9.0

IBM MQ 애플리케이션 참조 개발

참고

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 1949 페이지의 『주의사항』 에 있는 정보를 확인하십시오.

이 개정판은 새 개정판에 별도로 명시하지 않는 한, IBM® MQ 의 버전 9릴리스 0및 모든 후속 릴리스와 수정에 적용됩니다.

목차

애플리케이션 참조 개발

이 절에서 제공하는 링크를 사용하면 IBM MQ 애플리케이션 개발에 도움이 됩니다.

- 7 페이지의 『MQI 애플리케이션 참조』
- 1430 페이지의 『사용자 엑시트, API 엑시트 및 설치 가능 서비스 참조』
- IBM i 949 페이지의 『IBM i 애플리케이션 프로그래밍 참조(ILE/RPG)』
- 1378 페이지의 『SOAP 참조』
- 1687 페이지의 『IBM MQ bridge for HTTP의 참조 자료』
- 1722 페이지의 『IBM MQ .NET 클래스 및 인터페이스』
- 1782 페이지의 『IBM MQ C++ 클래스』
- IBM MQ classes for Java 라이브러리
- IBM MQ classes for JMS

관련 정보

애플리케이션 개발

MQI 애플리케이션 참조

이 절에서 제공하는 링크를 사용하면 MQI(Message Queue Interface) 애플리케이션 개발에 도움이 됩니다.

- 8 페이지의 『코드 예제』
- 61 페이지의 『Constants』
- 235 페이지의 『MQI에서 사용되는 데이터 유형』
- 598 페이지의 『함수 호출』
- 762 페이지의 『오브젝트 속성』
- 828 페이지의 『리턴 코드』
- 829 페이지의 『MQI 옵션의 유효성 검증을 위한 규칙』
- 851 페이지의 『시스템 인코딩』
- 854 페이지의 『보고 옵션 및 메시지 플래그』
- 858 페이지의 『데이터 변환』
- 878 페이지의 『MQRFH2 요소로 지정된 특성』
- 886 페이지의 『코드 페이지 변환』

관련 개념

1430 페이지의 『사용자 엑시트, API 엑시트 및 설치 가능 서비스 참조』
사용자 엑시트, API 엑시트 및 설치 가능한 서비스 애플리케이션을 개발할 때 도움이 되도록 이 섹션에 제공된 링크를 사용하십시오.

관련 참조

1378 페이지의 『SOAP 참조』
SOAP용 IBM MQ 전송 참조 정보가 알파벳순으로 배열되어 있습니다.

1687 페이지의 『IBM MQ bridge for HTTP의 참조 자료』
IBM MQ bridge for HTTP의 참조 주제가 알파벳순으로 배열되어 있습니다.

1722 페이지의 『IBM MQ .NET 클래스 및 인터페이스』
IBM MQ .NET 클래스 및 인터페이스가 알파벳순으로 나열되어 있습니다. 특성, 메소드 및 구성자에 대해 설명합니다.

1782 페이지의 『IBM MQ C++ 클래스』

IBM MQ C++ 클래스는 IBM MQ MQI(Message Queue Interface)를 캡슐화합니다. 이러한 클래스를 모두 포함하는 단일 C++ 헤더 파일, **imqi.hpp**가 있습니다.

관련 정보

애플리케이션 개발

Java용 IBM MQ 클래스 라이브러리

../com.ibm.mq.javadoc.doc/WMQJMSClasses/index.html

코드 예제

이 절의 참조 정보를 사용하여 비즈니스 요구를 해결하는 태스크를 달성합니다.

C 언어 예제

토픽의 이 콜렉션은 대부분 IBM MQ for z/OS 샘플 애플리케이션에서 가져옵니다. 명시된 경우를 제외하고 모든 플랫폼에 적용할 수 있습니다.

큐 관리자에 연결

이 예에서는 MQCONN 호출을 사용하여 프로그램을 z/OS 일괄처리의 큐 관리자에 연결하는 방법을 보여줍니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 찾아보기 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4BCA1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
#include <cmqc.h>
⋮
static char Parm1[MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH] ;

int  main(int argc, char *argv[] )
   {
   /*                                                  */
   /*     Variables for MQ calls                       */
   /*                                                  */
   MQHCONN Hconn;      /* Connection handle            */
   MQLONG  CompCode;   /* Completion code              */
   MQLONG  Reason;     /* Qualifying reason            */

   /* Copy the queue manager name, passed in the       */
   /* parm field, to Parm1                             */
   strncpy(Parm1,argv[1],MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);

   /*                                                  */
   /* Connect to the specified queue manager.          */
   /*   Test the output of the connect call.  If the   */
   /*   call fails, print an error message showing the */
   /*   completion code and reason code, then leave the*/
   /*   program.                                       */
   /*                                                  */
   MQCONN(Parm1,
          &Hconn,
          &CompCode,
          &Reason);
   if ((CompCode != MQCC_OK) | (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQCONN, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      goto AbnormalExit2;
      }
      ⋮
}
```

큐 관리자에서 연결 끊기

이 예에서는 MQDISC 호출을 사용하여 z/OS 일괄처리의 큐 관리자에서 프로그램의 연결을 끊는 방법을 보여줍니다.

이 코드 추출에서 사용된 변수는 8 페이지의 『큐 관리자에 연결』 에서 설정된 변수입니다. 이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 찾아보기 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4BCA1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
   /*                                                  */
   /*   Disconnect from the queue manager.  Test the   */
   /*   output of the disconnect call.  If the call    */
   /*   fails, print an error message showing the      */
   /*   completion code and reason code.               */
   /*                                                  */
   MQDISC(&Hconn,
          &CompCode,
          &Reason);
   if ((CompCode != MQCC_OK) || (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQDISC, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      }
⋮
```

동적 큐 작성

이 예에서는 동적 큐를 작성하기 위해 MQOPEN 호출을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공하는 메일 관리자 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4TCD1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
MQLONG  HCONN = 0;   /* Connection handle      */
MQHOBJ  HOBJ;        /* MailQ Object handle    */
MQHOBJ  HobjTempQ;   /* TempQ Object Handle    */
MQLONG  CompCode;    /* Completion code        */
MQLONG  Reason;      /* Qualifying reason      */
MQOD    ObjDesc = {MQOD_DEFAULT};
                     /* Object descriptor      */
MQLONG  OpenOptions; /* Options control MQOPEN */

   /*---------------------------------------- */
   /* Initialize the Object Descriptor (MQOD)  */
   /* control block.  (The remaining fields    */
   /* are already initialized.)                */
   /*----------------------------------------*/
   strncpy( ObjDesc.ObjectName,
            SYSTEM_REPLY_MODEL,
            MQ_Q_NAME_LENGTH );
   strncpy( ObjDesc.DynamicQName,
            SYSTEM_REPLY_INITIAL,
            MQ_Q_NAME_LENGTH );
   OpenOptions = MQOO_INPUT_AS_Q_DEF;
   /*----------------------------------------*/
   /* Open the model queue and, therefore,     */
   /* create and open a temporary dynamic      */
   /* queue                                    */
   /*----------------------------------------*/
   MQOPEN( HCONN,
           &ObjDesc,
           OpenOptions,
           &HobjTempQ,
           &CompCode,
           &Reason );
   if ( CompCode == MQCC_OK ) {

   }
   else {
      /*-------------------------------------*/
      /* Build an error message to report the  */
      /* failure of the opening of the model   */
      /* queue                                 */
      /*-------------------------------------*/
      MQMErrorHandling( "OPEN TEMPQ", CompCode,
                        Reason );
```

```
      ErrorFound = TRUE;
   }
   return ErrorFound;
}
⋮
```

기존 큐 열기

이 예에서는 MQOPEN 호출을 사용하여 이미 정의된 큐를 여는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 찾아보기 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4BCA1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
#include <cmqc.h>
⋮
static char Parm1[MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH];
⋮
int  main(int argc, char *argv[] )
   {
   /*
   /*     Variables for MQ calls                          */
   /*
   MQHCONN Hconn ;            /* Connection handle       */
   MQLONG  CompCode;          /* Completion code         */
   MQLONG  Reason;            /* Qualifying reason       */
   MQOD    ObjDesc = { MQOD_DEFAULT };
                              /* Object descriptor       */
   MQLONG  OpenOptions;       /* Options that control    */
                              /*  the MQOPEN call        */
   MQHOBJ  Hobj;              /* Object handle           */
   ⋮
   /*  Copy the queue name, passed in the parm field,    */
   /*  to Parm2 strncpy(Parm2,argv[2],         */
   /*  MQ_Q_NAME_LENGTH);                                */
   ⋮
   /*                                                    */
   /*  Initialize the object descriptor (MQOD) control   */
   /*  block.  (The initialization default sets StrucId, */
   /*  Version, ObjectType, ObjectQMgrName,              */
   /*  DynamicQName, and AlternateUserid fields)         */
   /*                                                    */
   strncpy(ObjDesc.ObjectName,Parm2,MQ_Q_NAME_LENGTH);
   ⋮
   /*  Initialize the other fields required for the open */
   /*  call (Hobj is set by the MQCONN call).            */
   /*                                                    */
   OpenOptions  = MQOO_BROWSE;
   ⋮
   /*                                                    */
   /* Open the queue.                                    */
   /*   Test the output of the open call.  If the call   */
   /*   fails, print an error message showing the        */
   /*   completion code and reason code, then bypass     */
   /*   processing, disconnect and leave the program.    */
   /*                                                    */
   MQOPEN(Hconn,
          &ObjDesc,
          OpenOptions,
          &Hobj,
          &CompCode,
          &Reason);
```

```
   if ((CompCode != MQCC_OK) || (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQOPEN, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      goto AbnormalExit1;       /* disconnect processing */
      }
   ⋮
   } /* end of main */
```

큐 닫기

이 예에서는 MQCLOSE 호출을 사용하여 큐를 닫는 방법을 보여줍니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 찾아보기 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4BCA1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
.
   /*                                                  */
   /*   Close the queue.                               */
   /*   Test the output of the close call.  If the call  */
   /*   fails, print an error message showing the        */
   /*   completion code and reason code.               */
   /*                                                  */
   MQCLOSE(Hconn,
           &Hobj,
           MQCO_NONE,
           &CompCode,
           &Reason);
   if ((CompCode != MQCC_OK) || (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQCLOSE, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      }
.
```

*MQPUT*을 사용하여 메시지 넣기

이 예에서는 MQPUT 호출을 사용하여 큐에 메시지를 넣는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다. 샘플 애플리케이션의 이름 및 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS 이외의 플랫폼) z/OS 및 IBM MQ for z/OS의 샘플 프로그램을 참조하십시오.

```
.
qput()
{
     MQMD    MsgDesc;
     MQPMO   PutMsgOpts;
     MQLONG  CompCode;
     MQLONG  Reason;
     MQHCONN Hconn;
     MQHOBJ  Hobj;
     char message_buffer[] = "MY MESSAGE";
    /*-------------------------------*/
    /*  Set up PMO structure.        */
    /*-------------------------------*/
     memset(&PutMsgOpts, '\0', sizeof(PutMsgOpts));
     memcpy(PutMsgOpts.StrucId, MQPMO_STRUC_ID,
            sizeof(PutMsgOpts.StrucId));
     PutMsgOpts.Version = MQPMO_VERSION_1;
     PutMsgOpts.Options = MQPMO_SYNCPOINT;

    /*-------------------------------*/
    /*  Set up MD structure.         */
    /*-------------------------------*/
    memset(&MsgDesc, '\0', sizeof(MsgDesc));
    memcpy(MsgDesc.StrucId, MQMD_STRUC_ID,
           sizeof(MsgDesc.StrucId));
    MsgDesc.Version     =  MQMD_VERSION_1;
    MsgDesc.Expiry      =  MQEI_UNLIMITED;
    MsgDesc.Report      =  MQRO_NONE;
    MsgDesc.MsgType     =  MQMT_DATAGRAM;
    MsgDesc.Priority    = 1;
    MsgDesc.Persistence = MQPER_PERSISTENT;
    memset(MsgDesc.ReplyToQ,
           '\0',
           sizeof(MsgDesc.ReplyToQ));
    /*--------------------------------------------------*/
    /*  Put the message.                                */
    /*--------------------------------------------------*/
    MQPUT(Hconn, Hobj, &MsgDesc, &PutMsgOpts,
```

```
          sizeof(message_buffer), message_buffer,
          &CompCode, &Reason);
```

```
    /*-------------------------------------*/
    /*  Check completion and reason codes. */
    /*-------------------------------------*/
    switch (CompCode)
        {
         case MQCC_OK:
             break;
         case MQCC_FAILED:
             switch (Reason)
                 {
                  case MQRC_Q_FULL:
                  case MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q:
                      break;
                  default:
                      break; /* Perform error processing */
                  }
             break;
         default:
             break;          /* Perform error processing */
        }
}
```

*MQPUT1*을 사용하여 메시지 넣기

이 예에서는 MQPUT1 호출을 사용하여 큐를 열고 큐에 단일 메시지를 넣은 다음, 큐를 닫는 방법을 보여줍니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 신용 검사 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CCB5)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
MQLONG   Hconn;              /* Connection handle        */
MQHOBJ   Hobj_CheckQ;        /* Object handle            */
MQLONG   CompCode;           /* Completion code          */
MQLONG   Reason;             /* Qualifying reason        */
MQOD     ObjDesc    = {MQOD_DEFAULT};
                             /* Object descriptor        */
MQMD     MsgDesc    = {MQMD_DEFAULT};
                             /* Message descriptor       */
MQLONG   OpenOptions;        /* Control the MQOPEN call  */

MQGMO    GetMsgOpts = {MQGMO_DEFAULT};
                             /* Get Message Options      */
MQLONG   MsgBuffLen;         /* Length of message buffer */
CSQ4BCAQ MsgBuffer;          /* Message structure        */
MQLONG   DataLen;            /* Length of message        */

MQPMO    PutMsgOpts = {MQPMO_DEFAULT};
                             /* Put Message Options      */
CSQ4BQRM PutBuffer;          /* Message structure        */
MQLONG   PutBuffLen = sizeof(PutBuffer);
                             /* Length of message buffer */
⋮
```

```
void Process_Query(void)
   {
   /*                                                    */
   /* Build the reply message                            */
   /*                                                    */
   ⋮
   /*                                                    */
   /* Set the object descriptor, message descriptor and  */
   /* put message options to the values required to      */
   /* create the reply message.                          */
   /*                                                    */
   strncpy(ObjDesc.ObjectName, MsgDesc.ReplyToQ,
           MQ_Q_NAME_LENGTH);
   strncpy(ObjDesc.ObjectQMgrName, MsgDesc.ReplyToQMgr,
           MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
   MsgDesc.MsgType = MQMT_REPLY;
   MsgDesc.Report  = MQRO_NONE;
```

```
   memset(MsgDesc.ReplyToQ, ' ', MQ_Q_NAME_LENGTH);
   memset(MsgDesc.ReplyToQMgr, ' ', MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
   memcpy(MsgDesc.MsgId, MQMI_NONE, sizeof(MsgDesc.MsgId));
   PutMsgOpts.Options = MQPMO_SYNCPOINT +
                        MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT;
   PutMsgOpts.Context = Hobj_CheckQ;
   PutBuffLen = sizeof(PutBuffer);
   MQPUT1(Hconn,
          &ObjDesc,
          &MsgDesc,
          &PutMsgOpts,
          PutBuffLen,
          &PutBuffer,
          &CompCode,
          &Reason);

   if (CompCode != MQCC_OK)
      {
      strncpy(TS_Operation, "MQPUT1",
              sizeof(TS_Operation));
      strncpy(TS_ObjName, ObjDesc.ObjectName,
              MQ_Q_NAME_LENGTH);
      Record_Call_Error();
      Forward_Msg_To_DLQ();
      }
   return;
   }
   .
   .
   .
```

메시지 받기

이 예에서는 MQGET 호출을 사용하여 큐에서 메시지를 제거하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 찾아보기 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4BCA1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
#include "cmqc.h"
.
.
.
#define BUFFERLENGTH 80
.
.
.
int main(int argc, char *argv[] )
   {
   /*                                                  */
   /*     Variables for MQ calls                       */
   /*                                                  */
   MQHCONN Hconn ;            /* Connection handle     */
   MQLONG  CompCode;          /* Completion code       */
   MQLONG  Reason;            /* Qualifying reason     */
   MQHOBJ  Hobj;              /* Object handle         */
   MQMD    MsgDesc  = { MQMD_DEFAULT };
                              /* Message descriptor    */
   MQLONG  DataLength ;       /* Length of the message */
   MQCHAR  Buffer[BUFFERLENGTH+1];
                              /* Area for message data */
   MQGMO   GetMsgOpts = { MQGMO_DEFAULT };
                              /* Options which control */
                              /*  the MQGET call       */
   MQLONG  BufferLength = BUFFERLENGTH ;
                              /* Length of buffer      */
   .
   .
   .
   /*     No need to change the message descriptor     */
   /*     (MQMD) control block because initialization  */
   /*     default sets all the fields.                 */
   /*                                                  */
   /*     Initialize the get message options (MQGMO)   */
   /*     control block (the copy file initializes all */
   /*     the other fields).                           */
   /*                                                  */
   GetMsgOpts.Options = MQGMO_NO_WAIT      +
                        MQGMO_BROWSE_FIRST +
                        MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG;
   /*                                                  */
   /* Get the first message.                           */
   /*   Test for the output of the call is carried out */
   /*   in the 'for' loop.                             */
   /*                                                  */
   MQGET(Hconn,
```

```
         Hobj,
         &MsgDesc,
         &GetMsgOpts,
         BufferLength,
         Buffer,
         &DataLength,
         &CompCode,
         &Reason);
```

```
   /*                                                          */
   /* Process the message and get the next message,            */
   /* until no messages remaining.                             */
   ⋮
   /*     If the call fails for any other reason,              */
   /*     print an error message showing the completion        */
   /*     code and reason code.                                */
   /*                                                          */
   if ( (CompCode == MQCC_FAILED) &&
        (Reason   == MQRC_NO_MSG_AVAILABLE) )
      {
      ⋮
      }
   else
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQGET, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      }
      ⋮
   } /* end of main */
```

대기 옵션을 사용하여 메시지 받기

이 예에서는 MQGET 호출의 대기 옵션을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 코드는 잘린 메시지를 허용합니다. 이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 신용 검사 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CCB5)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
MQLONG   Hconn;              /* Connection handle        */
MQHOBJ   Hobj_CheckQ;        /* Object handle            */
MQLONG   CompCode;           /* Completion code          */
MQLONG   Reason;             /* Qualifying reason        */
MQOD     ObjDesc    = {MQOD_DEFAULT};
                             /* Object descriptor        */
MQMD     MsgDesc    = {MQMD_DEFAULT};
                             /* Message descriptor       */
MQLONG   OpenOptions;
                             /* Control the MQOPEN call  */
MQGMO    GetMsgOpts = {MQGMO_DEFAULT};
                             /* Get Message Options      */
MQLONG   MsgBuffLen;         /* Length of message buffer */
CSQ4BCAQ MsgBuffer;          /* Message structure        */
MQLONG   DataLen;            /* Length of message        */
```

```
⋮
void main(void)
   {
   ⋮
   /*                                                          */
   /* Initialize options and open the queue for input          */
   /*                                                          */
   ⋮
      /*                                                       */
      /* Get and process messages                              */
      /*                                                       */
      GetMsgOpts.Options = MQGMO_WAIT +
                           MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG +
                           MQGMO_SYNCPOINT;
      GetMsgOpts.WaitInterval = WAIT_INTERVAL;
      MsgBuffLen = sizeof(MsgBuffer);
      memcpy(MsgDesc.MsgId, MQMI_NONE,
```

```
       sizeof(MsgDesc.MsgId));
memcpy(MsgDesc.CorrelId, MQCI_NONE,
       sizeof(MsgDesc.CorrelId));
/*                                                   */
/* Make the first MQGET call outside the loop        */
/*                                                   */
MQGET(Hconn,
      Hobj_CheckQ,
      &MsgDesc,
      &GetMsgOpts,
      MsgBuffLen,
      &MsgBuffer,
      &DataLen,
      &CompCode,
      &Reason);
.
/*                                                   */
/* Test the output of the MQGET call.  If the call */
/* failed, send an error message showing the       */
/* completion code and reason code, unless the     */
/* reason code is NO_MSG AVAILABLE.                */
/*                                                   */
if (Reason != MQRC_NO_MSG_AVAILABLE)
   {
   strncpy(TS_Operation, "MQGET", sizeof(TS_Operation));
   strncpy(TS_ObjName, ObjDesc.ObjectName,
           MQ_Q_NAME_LENGTH);
   Record_Call_Error();
   }
   .
```

신호보내기를 사용하여 메시지 받기

신호보내기는 *IBM MQ for z/OS*에서만 사용 가능합니다.

이 예제는 적당한 메시지가 큐에 도착할 때 알림을 받을 수 있도록 MQGET 호출을 사용하여 신호를 설정하는 방법을 예시합니다. 이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
.
get_set_signal()
{
     MQMD    MsgDesc;
     MQGMO   GetMsgOpts;
     MQLONG  CompCode;
     MQLONG  Reason;
     MQHCONN Hconn;
     MQHOBJ  Hobj;
     MQLONG  BufferLength;
     MQLONG  DataLength;
     char message_buffer[100];
     long  int q_ecb, work_ecb;
     short int signal_sw, endloop;
     long  int mask = 255;

     /*--------------------------*/
     /*  Set up GMO structure.    */
     /*--------------------------*/
     memset(&GetMsgOpts,'\0',sizeof(GetMsgOpts));
     memcpy(GetMsgOpts.StrucId, MQGMO_STRUC_ID,
            sizeof(GetMsgOpts.StrucId);
     GetMsgOpts.Version      = MQGMO_VERSION_1;
     GetMsgOpts.WaitInterval = 1000;
     GetMsgOpts.Options      = MQGMO_SET_SIGNAL +
                               MQGMO_BROWSE_FIRST;
     q_ecb              = 0;
     GetMsgOpts.Signal1      = &q_ecb;
     /*--------------------------*/
     /*  Set up MD structure.     */
     /*--------------------------*/
     memset(&MsgDesc,'\0',sizeof(MsgDesc));
     memcpy(MsgDesc.StrucId, MQMD_STRUC_ID,
            sizeof(MsgDesc.StrucId);
     MsgDesc.Version  = MQMD_VERSION_1;
     MsgDesc.Report   = MQRO_NONE;
     memcpy(MsgDesc.MsgId,MQMI_NONE,
            sizeof(MsgDesc.MsgId));
```

```
 memcpy(MsgDesc.CorrelId,MQCI_NONE,
        sizeof(MsgDesc.CorrelId));
```

```
/*-----------------------------------------------------*/
/*  Issue the MQGET call.                              */
/*-----------------------------------------------------*/
 BufferLength = sizeof(message_buffer);
 signal_sw   = 0;

 MQGET(Hconn, Hobj, &MsgDesc, &GetMsgOpts,
       BufferLength, message_buffer, &DataLength,
       &CompCode, &Reason);
/*-------------------------------------*/
/*  Check completion and reason codes. */
/*-------------------------------------*/
 switch (CompCode)
     {
      case (MQCC_OK):          /* Message retrieved  */
          break;
      case (MQCC_WARNING):
          switch (Reason)
          {
           case (MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED):
               signal_sw = 1;
               break;
           default:
               break;   /* Perform error processing  */
          }
          break;
      case (MQCC_FAILED):
          switch (Reason)
          {
           case (MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE):
           case (MQRC_CONNECTION_BROKEN):
           case (MQRC_Q_MGR_STOPPING):
               break;
           default:
               break;  /* Perform error processing.  */
          }
          break;
      default:
          break;       /* Perform error processing.  */
     }
/*-----------------------------------------------------*/
/* If the SET_SIGNAL was accepted, set up a loop to  */
/* check whether a message has arrived at one second */
/* intervals. The loop ends if a message arrives or  */
/* the wait interval specified in the MQGMO          */
/* structure has expired.                            */
/*                                                   */
/* If a message arrives on the queue, another MQGET  */
/* must be issued to retrieve the message. If other  */
/* MQM calls have been made in the intervening       */
/* period, this may necessitate reinitializing the   */
/* MQMD and MQGMO structures.                        */
/* In this code, no intervening calls                */
/* have been made, so the only change required to    */
/* the structures is to specify MQGMO_NO_WAIT,       */
/* since we now know the message is there.           */
/*                                                   */
/* This code uses the EXEC CICS DELAY command to     */
/* suspend the program for a second. A batch program */
/* may achieve the same effect by calling an         */
/* assembler language subroutine which issues a      */
/* z/OS STIMER macro.                                */
/*-----------------------------------------------------*/
```

```
if (signal_sw == 1)
   {
    endloop = 0;
    do
      {
       EXEC CICS DELAY FOR HOURS(0) MINUTES(0) SECONDS(1);
       work_ecb = q_ecb & mask;
       switch (work_ecb)
           {
            case (MQEC_MSG_ARRIVED):
                endloop = 1;
```

```
                    mqgmo_options = MQGMO_NO_WAIT;
                    MQGET(Hconn, Hobj, &MsgDesc, &GetMsgOpts,
                          BufferLength, message_buffer,
                          &DataLength, &CompCode, &Reason);
                    if (CompCode != MQCC_OK)
                        ;          /* Perform error processing. */
                    break;
                case (MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED):
                case (MQEC_WAIT_CANCELED):
                    endloop = 1;
                    break;
                default:
                    break;
               }
          } while (endloop == 0);
       }
     return;
}
```

오브젝트의 속성 조회

이 예에서는 MQINQ 호출을 사용하여 큐의 속성을 조회하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 큐 속성 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CCC1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
#include <cmqc.h>      /* MQ API header file       */
.
#define NUMBEROFSELECTORS  2

const MQHCONN Hconn = MQHC_DEF_HCONN;
.
static void InquireGetAndPut(char   *Message,
                             PMQHOBJ pHobj,
                             char   *Object)
```

```
   {
   /*      Declare local variables                       */
   /*                                                    */
   MQLONG  SelectorCount = NUMBEROFSELECTORS;
                                 /* Number of selectors  */
   MQLONG  IntAttrCount  = NUMBEROFSELECTORS;
                                 /* Number of int attrs  */
   MQLONG  CharAttrLength = 0;
                    /* Length of char attribute buffer  */
   MQCHAR *CharAttrs ;
                    /* Character attribute buffer       */
   MQLONG  SelectorsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                                 /* attribute selectors  */
   MQLONG  IntAttrsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                                 /* integer attributes   */
   MQLONG  CompCode;             /* Completion code      */
   MQLONG  Reason;               /* Qualifying reason    */
   /*                                                    */
   /*     Open the queue.  If successful, do the inquire */
   /*     call.                                          */
   /*                                                    */
      /*                                                 */
      /*   Initialize the variables for the inquire      */
      /*   call:                                         */
      /*    - Set SelectorsTable to the attributes whose */
      /*      status is                                  */
      /*       required                                  */
      /*    - All other variables are already set        */
      /*                                                 */
      SelectorsTable[0] = MQIA_INHIBIT_GET;
      SelectorsTable[1] = MQIA_INHIBIT_PUT;
      /*                                                 */
      /*   Issue the inquire call                        */
      /*     Test the output of the inquire call. If the */
      /*     call failed, display an error message       */
      /*     showing the completion code and reason code,*/
      /*     otherwise display the status of the         */
      /*     INHIBIT-GET and INHIBIT-PUT attributes      */
      /*                                                 */
```

```
      MQINQ(Hconn,
            *pHobj,
            SelectorCount,
            SelectorsTable,
            IntAttrCount,
            IntAttrsTable,
            CharAttrLength,
            CharAttrs,
            &CompCode,
            &Reason);
      if (CompCode != MQCC_OK)
         {
         sprintf(Message, MESSAGE_4_E,
                 ERROR_IN_MQINQ, CompCode, Reason);
         SetMsg(Message);
         }
      else
         {
           /* Process the changes */
         } /* end if CompCode */
```

큐의 속성 설정

이 예에서는 MQSET 호출을 사용하여 큐의 속성을 변경하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 큐 속성 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CCC1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
#include <cmqc.h>      /* MQ API header file      */
⋮
#define NUMBEROFSELECTORS  2

const MQHCONN Hconn = MQHC_DEF_HCONN;

static void InhibitGetAndPut(char   *Message,
                             PMQHOBJ pHobj,
                             char   *Object)
   {
   /*                                                   */
   /*      Declare local variables                      */
   /*                                                   */
   MQLONG  SelectorCount = NUMBEROFSELECTORS;
                                /* Number of selectors  */
   MQLONG  IntAttrCount  = NUMBEROFSELECTORS;
                                /* Number of int attrs  */
   MQLONG  CharAttrLength = 0;
                    /* Length of char attribute buffer  */
   MQCHAR *CharAttrs ;
                    /* Character attribute buffer       */
   MQLONG  SelectorsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                                /* attribute selectors  */
   MQLONG  IntAttrsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                                /* integer attributes   */
   MQLONG  CompCode;            /* Completion code      */
   MQLONG  Reason;              /* Qualifying reason    */
   ⋮
   /*                                                   */
   /*     Open the queue.  If successful, do the        */
   /*     inquire call.                                 */
   /*                                                   */
   ⋮
      /*                                                */
      /*   Initialize the variables for the set call:   */
      /*    - Set SelectorsTable to the attributes to be */
      /*      set                                       */
      /*    - Set IntAttrsTable to the required status  */
      /*    - All other variables are already set       */
      /*                                                */
      SelectorsTable[0] = MQIA_INHIBIT_GET;
      SelectorsTable[1] = MQIA_INHIBIT_PUT;
      IntAttrsTable[0]  = MQQA_GET_INHIBITED;
      IntAttrsTable[1]  = MQQA_PUT_INHIBITED;
      ⋮
```

```
      /*                                                */
```

```
     /*   Issue the set call.                              */
     /*     Test the output of the set call.  If the       */
     /*     call fails, display an error message           */
     /*     showing the completion code and reason         */
     /*     code; otherwise move INHIBITED to the          */
     /*     relevant screen map fields                     */
     /*                                                    */
     MQSET(Hconn,
           *pHobj,
           SelectorCount,
           SelectorsTable,
           IntAttrCount,
           IntAttrsTable,
           CharAttrLength,
           CharAttrs,
           &CompCode,
           &Reason);
     if (CompCode != MQCC_OK)
        {
        sprintf(Message, MESSAGE_4_E,
                ERROR_IN_MQSET, CompCode, Reason);
        SetMsg(Message);
        }
     else
        {
          /* Process the changes */
        } /* end if CompCode */
```

*MQSTAT*으로 상태 정보 검색

이 예에서는 비동기 MQPUT을 실행하고 MQSTAT으로 상태 정보를 검색하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for Windows 시스템에서 제공되는 MQSTAT 호출 샘플 애플리케이션(프로그램 amqsapt0)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
/*********************************************************************/
/*                                                                   */
/* Program name: AMQSAPT0                                            */
/*                                                                   */
/* Description: Sample C program that asynchronously puts messages   */
/*              to a message queue (example using MQPUT & MQSTAT).   */
/*                                                                   */
/* Licensed Materials - Property of IBM                              */
/*                                                                   */
/* 63H9336                                                           */
/* (c) Copyright IBM Corp. 2006, 2023. All Rights Reserved.          */
/*                                                                   */
/* US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or       */
/* disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with           */
/* IBM Corp.                                                         */
/*                                                                   */
/*********************************************************************/
/*                                                                   */
/* Function:                                                         */
/*                                                                   */
/*   AMQSAPT0 is a sample C program to put messages on a message     */
/*   queue with asynchronous response option, querying the success   */
/*   of the put operations with MQSTAT.                              */
/*                                                                   */
/*      -- messages are sent to the queue named by the parameter     */
/*                                                                   */
/*      -- gets lines from StdIn, and adds each to target            */
/*         queue, taking each line of text as the content            */
/*         of a datagram message; the sample stops when a null       */
/*         line (or EOF) is read.                                    */
/*         New-line characters are removed.                          */
/*         If a line is longer than 99 characters it is broken up    */
/*         into 99-character pieces. Each piece becomes the          */
/*         content of a datagram message.                            */
/*         If the length of a line is a multiple of 99 plus 1, for   */
/*         example, 199, the last piece will only contain a          */
/*         new-line character so will terminate the input.           */
/*                                                                   */
/*      -- writes a message for each MQI reason other than           */
/*         MQRC_NONE; stops if there is a MQI completion code        */
/*         of MQCC_FAILED                                            */
/*                                                                   */
```

```
/*      -- summarizes the overall success of the put operations     */
/*         through a call to MQSTAT to query MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR*/
/*                                                                  */
/*    Program logic:                                                */
/*         MQOPEN target queue for OUTPUT                           */
/*         while end of input file not reached,                     */
/*         .  read next line of text                                */
/*         .  MQPUT datagram message with text line as data         */
/*         MQCLOSE target queue                                     */
/*         MQSTAT connection                                        */
/*                                                                  */
/*                                                                  */
/********************************************************************/
/*                                                                  */
/*   AMQSAPT0 has the following parameters                          */
/*       required:                                                  */
/*                 (1) The name of the target queue                 */
/*       optional:                                                  */
/*                 (2) Queue manager name                           */
/*                 (3) The open options                             */
/*                 (4) The close options                            */
/*                 (5) The name of the target queue manager         */
/*                 (6) The name of the dynamic queue                */
/*                                                                  */
/********************************************************************/
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
   /* includes for MQI */
#include <cmqc.h>

int main(int argc, char **argv)
{
  /*  Declare file and character for sample input                   */
  FILE *fp;

  /*   Declare MQI structures needed                                */
  MQOD     od = {MQOD_DEFAULT};    /* Object Descriptor             */
  MQMD     md = {MQMD_DEFAULT};    /* Message Descriptor            */
  MQPMO   pmo = {MQPMO_DEFAULT};   /* put message options           */
  MQSTS   sts = {MQSTS_DEFAULT};   /* status information            */
     /** note, sample uses defaults where it can **/
  MQHCONN  Hcon;                   /* connection handle             */
  MQHOBJ   Hobj;                   /* object handle                 */
  MQLONG   O_options;              /* MQOPEN options                */
  MQLONG   C_options;              /* MQCLOSE options               */
  MQLONG   CompCode;               /* completion code               */
  MQLONG   OpenCode;               /* MQOPEN completion code        */
  MQLONG   Reason;                 /* reason code                   */
  MQLONG   CReason;                /* reason code for MQCONN        */
  MQLONG   messlen;                /* message length                */
  char     buffer[100];            /* message buffer                */
  char     QMName[50];             /* queue manager name            */

  printf("Sample AMQSAPT0 start\n");
  if (argc < 2)
  {
    printf("Required parameter missing - queue name\n");
    exit(99);
  }

  /********************************************************************/
  /*                                                                  */
  /*   Connect to queue manager                                       */
  /*                                                                  */
  /********************************************************************/
  QMName[0] = 0;    /* default */
  if (argc > 2)
    strcpy(QMName, argv[2]);
  MQCONN(QMName,                 /* queue manager                   */
         &Hcon,                  /* connection handle               */
         &Compcode,              /* completion code                 */
         &Reason);               /* reason code                     */
  /* report reason and stop if it failed     */
  if (CompCode == MQCC_FAILED)
  {
    printf("MQCONN ended with reason code %d\n", CReason);
    exit( (int)CReason );
  }

  /********************************************************************/
  /*                                                                  */
```

```
/*   Use parameter as the name of the target queue               */
/*                                                               */
/*****************************************************************/
strncpy(od.ObjectName, argv[1], (size_t)MQ_Q_NAME_LENGTH);
printf("target queue is %s\n", od.ObjectName);

if (argc > 5)
{
  strncpy(od.ObjectQMgrName, argv[5], (size_t) MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
  printf("target queue manager is %s\n", od.ObjectQMgrName);
}

if (argc > 6)
{
  strncpy(od.DynamicQName, argv[6], (size_t) MQ_Q_NAME_LENGTH);
  printf("dynamic queue name is %s\n", od.DynamicQName);
}

/*****************************************************************/
/*                                                               */
/*   Open the target message queue for output                    */
/*                                                               */
/*****************************************************************/
if (argc > 3)
{
  O_options = atoi( argv[3] );
  printf("open  options are %d\n", O_options);
}
else
{
  O_options = MQOO_OUTPUT            /* open queue for output     */
            | MQOO_FAIL_IF_QUIESCING /* but not if MQM stopping   */
            ;                        /* = 0x2010 = 8208 decimal   */
}

MQOPEN(Hcon,                      /* connection handle            */
       &od,                       /* object descriptor for queue  */
       O_options,                 /* open options                 */
       &Hobj,                     /* object handle                */
       &OpenCode,                 /* MQOPEN completion code       */
       &Reason);                  /* reason code                  */

/* report reason, if any; stop if failed      */
if (Reason != MQRC_NONE)
{
  printf("MQOPEN ended with reason code %d\n", Reason);
}

if (OpenCode == MQCC_FAILED)
{
  printf("unable to open queue for output\n");
}

/*****************************************************************/
/*                                                               */
/*   Read lines from the file and put them to the message queue  */
/*   Loop until null line or end of file, or there is a failure  */
/*                                                               */
/*****************************************************************/
CompCode = OpenCode;        /* use MQOPEN result for initial test */
fp = stdin;

memcpy(md.Format,           /* character string format           */
       MQFMT_STRING, (size_t)MQ_FORMAT_LENGTH);

/*****************************************************************/
/* These options specify that put operation should occur         */
/* asynchronously and the application will check the success     */
/* using MQSTAT at a later time.                                 */
/*****************************************************************/
md.Persistence = MQPER_NOT_PERSISTENT;
pmo.Options |= MQPMO_ASYNC_RESPONSE;

/*****************************************************************/
/* These options cause the MsgId and CorrelId to be replaced, so */
/* that there is no need to reset them before each MQPUT         */
/*****************************************************************/
pmo.Options |= MQPMO_NEW_MSG_ID;
pmo.Options |= MQPMO_NEW_CORREL_ID;

while (CompCode != MQCC_FAILED)
{
```

```
  if (fgets(buffer, sizeof(buffer), fp) != NULL)
  {
    messlen = (MQLONG)strlen(buffer); /* length without null      */
    if (buffer[messlen-1] == '\n')  /* last char is a new-line    */
    {
      buffer[messlen-1]  = '\0';    /* replace new-line with null */
      --messlen;                    /* reduce buffer length       */
    }
  }
  else messlen = 0;        /* treat EOF same as null line         */

  /*****************************************************************/
  /*                                                               */
  /*   Put each buffer to the message queue                        */
  /*                                                               */
  /*****************************************************************/
  if (messlen > 0)
  {
    MQPUT(Hcon,               /* connection handle               */
          Hobj,               /* object handle                   */
          &md,                /* message descriptor              */
          &pmo,               /* default options (datagram)      */
          messlen,            /* message length                  */
          buffer,             /* message buffer                  */
          &CompCode,          /* completion code                 */
          &Reason);           /* reason code                     */

    /* report reason, if any */
    if (Reason != MQRC_NONE)
    {
      printf("MQPUT ended with reason code %d\n", Reason);
    }
  }
  else   /* satisfy end condition when empty line is read */
    CompCode = MQCC_FAILED;
}

/*****************************************************************/
/*                                                               */
/*   Close the target queue (if it was opened)                   */
/*                                                               */
/*****************************************************************/
if (OpenCode != MQCC_FAILED)
{
  if (argc > 4)
  {
    C_options = atoi( argv[4] );
    printf("close options are %d\n", C_options);
  }
  else
  {
    C_options = MQCO_NONE;        /* no close options            */
  }

  MQCLOSE(Hcon,                   /* connection handle           */
          &Hobj,                  /* object handle               */
          C_options,
          &CompCode,              /* completion code             */
          &Reason);               /* reason code                 */

  /* report reason, if any     */
  if (Reason != MQRC_NONE)
  {
    printf("MQCLOSE ended with reason code %d\n", Reason);
  }
}

/*****************************************************************/
/*                                                               */
/*   Query how many asynchronous puts succeeded                  */
/*                                                               */
/*****************************************************************/
MQSTAT(&Hcon,                   /* connection handle           */
       MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR, /* status type                 */
       &Sts,                    /* MQSTS structure             */
       &CompCode,               /* completion code             */
       &Reason);                /* reason code                 */

/* report reason, if any     */
if (Reason != MQRC_NONE)
{
  printf("MQSTAT ended with reason code %d\n", Reason);
```

```
   }
   else
   {
     /* Display results */
     printf("Succeeded putting %d messages\n",
            sts.PutSuccessCount);
     printf("%d messages were put with a warning\n",
            sts.PutWarningCount);
     printf("Failed to put %d messages\n",
            sts.PutFailureCount);

     if(sts.CompCode == MQCC_WARNING)
     {
       printf("The first warning that occurred had reason code %d\n",
              sts.Reason);
     }
     else if(sts.CompCode == MQCC_FAILED)
     {
       printf("The first error that occurred had reason code %d\n",
              sts.Reason);
     }
   }

   /*****************************************************************/
   /*                                                               */
   /*   Disconnect from MQM if not already connected                */
   /*                                                               */
   /*****************************************************************/
   if (CReason != MQRC_ALREADY_CONNECTED)
   {
     MQDISC(&Hcon,                  /* connection handle            */
            &CompCode,              /* completion code              */
            &Reason);               /* reason code                  */

     /* report reason, if any     */
     if (Reason != MQRC_NONE)
     {
       printf("MQDISC ended with reason code %d\n", Reason);
     }
   }

   /*****************************************************************/
   /*                                                               */
   /* END OF AMQSAPT0                                               */
   /*                                                               */
   /*****************************************************************/
   printf("Sample AMQSAPT0 end\n");
   return(0);
 }
```

COBOL 예제

토픽의 이 콜렉션은 IBM MQ for z/OS 샘플 애플리케이션에서 가져옵니다. 이는 별도의 기술이 없으면 모든 플랫폼에 적용 가능합니다.

큐 관리자에 연결

이 예에서는 MQCONN 호출을 사용하여 프로그램을 z/OS 일괄처리의 큐 관리자에 연결하는 방법을 보여줍니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 찾아보기 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4BVA1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
* -------------------------------------------------------*
WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*    W02 - Data fields derived from the PARM field
 01  W02-MQM                    PIC X(48) VALUE SPACES.
*    W03 - MQM API fields
 01  W03-HCONN                  PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE               PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON                 PIC S9(9) BINARY.
*
*    MQV contains constants (for filling in the control
*    blocks)
*    and return codes (for testing the result of a call)
```

```
*
 01  W05-MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
 ⋮
*    Separate into the relevant fields any data passed
*    in the PARM statement
*
     UNSTRING PARM-STRING DELIMITED BY ALL ','
                              INTO W02-MQM
                                   W02-OBJECT.
     ⋮
*    Connect to the specified queue manager.
*
     CALL 'MQCONN' USING W02-MQM
                         W03-HCONN
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
*
*    Test the output of the connect call.  If the call
*    fails, print an error message showing the
*    completion code and reason code.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK) THEN
     ⋮
     END-IF.
     ⋮
```

큐 관리자에서 연결 끊기

이 예에서는 MQDISC 호출을 사용하여 z/OS 일괄처리의 큐 관리자에서 프로그램의 연결을 끊는 방법을 보여줍니다.

이 코드 추출에서 사용된 변수는 23 페이지의 『큐 관리자에 연결』 에서 설정된 변수입니다. 이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 찾아보기 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4BVA1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
*
* Disconnect from the queue manager
*
     CALL 'MQDISC' USING W03-HCONN
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
*
*    Test the output of the disconnect call.  If the
*    call fails, print an error message showing the
*    completion code and reason code.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK) THEN
⋮
           END-IF.
⋮
```

동적 큐 작성

이 예에서는 동적 큐를 작성하기 위해 MQOPEN 호출을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 신용 검사 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CVB1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W02 - Queues processed in this program
*
 01  W02-MODEL-QNAME        PIC X(48) VALUE
     'CSQ4SAMP.B1.MODEL                          '.
 01  W02-NAME-PREFIX        PIC X(48) VALUE
     'CSQ4SAMP.B1.*                              '.
 01  W02-TEMPORARY-Q         PIC X(48).
*
```

```
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN       PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-OPTIONS     PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-HOBJ        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE    PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON      PIC S9(9) BINARY.
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
*    CMQV contains constants (for setting or testing
*    field values) and return codes (for testing the
*    result of a call)
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* ------------------------------------------------------------*
⋮
* ------------------------------------------------------------*
 OPEN-TEMP-RESPONSE-QUEUE SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
```

```
*
*  This section creates a temporary dynamic queue
*  using a model queue
*
* ------------------------------------------------------------*
*
* Change three fields in the Object Descriptor (MQOD)
* control block.  (MQODV initializes the other fields)
*
     MOVE MQOT-Q           TO MQOD-OBJECTTYPE.
     MOVE W02-MODEL-QNAME  TO MQOD-OBJECTNAME.
     MOVE W02-NAME-PREFIX  TO MQOD-DYNAMICQNAME.
*
     COMPUTE W03-OPTIONS = MQOO-INPUT-EXCLUSIVE.
*
     CALL 'MQOPEN' USING W03-HCONN
                         MQOD
                         W03-OPTIONS
                         W03-HOBJ-MODEL
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
*
     IF W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK
          MOVE 'MQOPEN'      TO M01-MSG4-OPERATION
          MOVE W03-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
          MOVE W03-REASON    TO M01-MSG4-REASON
          MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
     ELSE
          MOVE MQOD-OBJECTNAME TO W02-TEMPORARY-Q
     END-IF.
*
 OPEN-TEMP-RESPONSE-QUEUE-EXIT.
*
*    Return to performing section.
*
     EXIT.
     EJECT
*
```

기존 큐 열기

이 예에서는 MQOPEN 호출을 사용하여 기존 큐를 여는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 찾아보기 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4BVA1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
* ------------------------------------------------------------*
```

```
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W01 - Fields derived from the command area input
*
 01  W01-OBJECT                 PIC X(48).
*
*    W02 - MQM API fields
*
 01  W02-HCONN        PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-OPTIONS      PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-HOBJ         PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-REASON       PIC S9(9) BINARY.
*
*    CMQODV defines the object descriptor (MQOD)
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
* CMQV contains constants (for setting or testing
* field values) and return codes (for testing the
* result of a call)
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 E-OPEN-QUEUE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*                                                        *
* This section opens the queue                           *
*
*    Initialize the Object Descriptor (MQOD) control
*    block
*    (The copy file initializes the remaining fields.)
*
     MOVE MQOT-Q         TO MQOD-OBJECTTYPE.
     MOVE W01-OBJECT     TO MQOD-OBJECTNAME.
*
*    Initialize W02-OPTIONS to open the queue for both
*    inquiring about and setting attributes
*
     COMPUTE W02-OPTIONS = MQOO-INQUIRE + MQOO-SET.
```

```
*
*    Open the queue
*
     CALL 'MQOPEN' USING W02-HCONN
                         MQOD
                         W02-OPTIONS
                         W02-HOBJ
                         W02-COMPCODE
                         W02-REASON.
*
*    Test the output from the open
*
*    If the completion code is not OK, display a
*    separate error message for each of the following
*    errors:
*
*  Q-MGR-NOT-AVAILABLE - MQM is not available
*  CONNECTION-BROKEN   - MQM is no longer connected to CICS
*  UNKNOWN-OBJECT-NAME - The queue does not exist
*  NOT-AUTHORIZED      - The user is not authorized to open
*                        the queue
*
* For any other error, display an error message
* showing the completion and reason codes
*
  IF W02-COMPCODE NOT = MQCC-OK
     EVALUATE TRUE
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-Q-MGR-NOT-AVAILABLE
            MOVE M01-MESSAGE-6 TO M00-MESSAGE
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-CONNECTION-BROKEN
            MOVE M01-MESSAGE-6 TO M00-MESSAGE
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-UNKNOWN-OBJECT-NAME
            MOVE M01-MESSAGE-2 TO M00-MESSAGE
```

```
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-NOT-AUTHORIZED
            MOVE M01-MESSAGE-3 TO M00-MESSAGE
*
       WHEN OTHER
            MOVE 'MQOPEN'      TO M01-MSG4-OPERATION
            MOVE W02-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
            MOVE W02-REASON    TO M01-MSG4-REASON
            MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
         END-EVALUATE
     END-IF.
 E-EXIT.
*
*    Return to performing section
*
     EXIT.
     EJECT
```

큐 닫기

이 예에서는 MQCLOSE 호출을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 코드 추출에서 사용된 변수는 23 페이지의 『큐 관리자에 연결』에서 설정된 변수입니다. 이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 찾아보기 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4BVA1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
*
*    Close the queue
*
     MOVE MQCO-NONE TO W03-OPTIONS.
*
     CALL 'MQCLOSE' USING W03-HCONN
                          W03-HOBJ
                          W03-OPTIONS
                          W03-COMPCODE
                          W03-REASON.
*
*    Test the output of the MQCLOSE call.  If the call
*    fails, print an error message showing the
*    completion code and reason code.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK) THEN
        MOVE 'CLOSE'       TO W04-MSG4-TYPE
        MOVE W03-COMPCODE  TO W04-MSG4-COMPCODE
        MOVE W03-REASON    TO W04-MSG4-REASON
        MOVE W04-MESSAGE-4 TO W00-PRINT-DATA
        PERFORM PRINT-LINE
        MOVE W06-CSQ4-ERROR TO W00-RETURN-CODE
     END-IF.
*
```

*MQPUT*을 사용하여 메시지 넣기

이 예에서는 컨텍스트를 사용하여 MQPUT 호출을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 신용 검사 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CVB1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W02 - Queues processed in this program
*
 01  W02-TEMPORARY-Q             PIC X(48).
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN           PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-HOBJ-INQUIRY    PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-OPTIONS         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN         PIC S9(9) BINARY.
```

```
 01  W03-COMPCODE        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON          PIC S9(9) BINARY.
*
 01  W03-PUT-BUFFER.
*
     05 W03-CSQ4BIIM.
     COPY CSQ4VB1.
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-PUT-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQPMOV.
*
*    MQV contains constants (for filling in the
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
     COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* -------------------------------------------------------*
⋮
*    Open queue and build message.
⋮
```

```
*
* Set the message descriptor and put-message options to
* the values required to create the message.
* Set the length of the message.
*
  MOVE MQMT-REQUEST         TO MQMD-MSGTYPE.
  MOVE MQCI-NONE            TO MQMD-CORRELID.
  MOVE MQMI-NONE            TO MQMD-MSGID.
  MOVE W02-TEMPORARY-Q      TO MQMD-REPLYTOQ.
  MOVE SPACES               TO MQMD-REPLYTOQMGR.
  MOVE 5                    TO MQMD-PRIORITY.
  MOVE MQPER-NOT-PERSISTENT TO MQMD-PERSISTENCE.
  COMPUTE MQPMO-OPTIONS     =  MQPMO-NO-SYNCPOINT +
                               MQPMO-DEFAULT-CONTEXT.
  MOVE LENGTH OF CSQ4BIIM-MSG TO W03-BUFFLEN.
*
     CALL 'MQPUT' USING W03-HCONN
                        W03-HOBJ-INQUIRY
                        MQMD
                        MQPMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-PUT-BUFFER
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
     IF W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK
     ⋮
     END-IF.
```

*MQPUT1*을 사용하여 메시지 넣기

이 예에서는 MQPUT1 호출을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 신용 검사 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CVB5)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN          PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN        PIC S9(9) BINARY.
```

```
*
 01  W03-PUT-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BQRM.
     COPY CSQ4VB4.
```

```
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-PUT-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQPMOV.
*
* CMQV contains constants (for filling in the
* control blocks) and return codes (for testing
* the result of a call).
*
 01  MQM-MQV.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* ------------------------------------------------------*
⋮
*    Get the request message.
⋮
* ------------------------------------------------------*
 PROCESS-QUERY SECTION.
* ------------------------------------------------------*
⋮
*    Build the reply message.
⋮
*
* Set the object descriptor, message descriptor and
* put-message options to the values required to create
* the message.
* Set the length of the message.
*
  MOVE MQMD-REPLYTOQ    TO MQOD-OBJECTNAME.
  MOVE MQMD-REPLYTOQMGR TO MQOD-OBJECTQMGRNAME.
  MOVE MQMT-REPLY       TO MQMD-MSGTYPE.
  MOVE SPACES           TO MQMD-REPLYTOQ.
  MOVE SPACES           TO MQMD-REPLYTOQMGR.
  MOVE LOW-VALUES       TO MQMD-MSGID.
  COMPUTE MQPMO-OPTIONS = MQPMO-SYNCPOINT +
                          MQPMO-PASS-IDENTITY-CONTEXT.
  MOVE W03-HOBJ-CHECKQ  TO MQPMO-CONTEXT.
  MOVE LENGTH OF CSQ4BQRM-MSG TO W03-BUFFLEN.
*
     CALL 'MQPUT1' USING W03-HCONN
                         MQOD
                         MQMD
                         MQPMO
                         W03-BUFFLEN
                         W03-PUT-BUFFER
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
     IF W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK
         MOVE 'MQPUT1'          TO M02-OPERATION
         MOVE MQOD-OBJECTNAME   TO M02-OBJECTNAME
         PERFORM RECORD-CALL-ERROR
         PERFORM FORWARD-MSG-TO-DLQ
     END-IF.
*
```

메시지 받기

이 예에서는 MQGET 호출을 사용하여 큐에서 메시지를 제거하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 신용 검사 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CVB1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
* ------------------------------------------------------*
```

```
 WORKING-STORAGE SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-HOBJ-RESPONSE    PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-OPTIONS          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-DATALEN          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON           PIC S9(9) BINARY.
*
 01  W03-GET-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BAM.
     COPY CSQ4VB2.
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-GET-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQGMOV.
*
*    MQV contains constants (for filling in the
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
     COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------------*
 A-MAIN SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
⋮
*    Open response queue.
⋮
* ------------------------------------------------------------*
 PROCESS-RESPONSE-SCREEN SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
*                                                             *
*  This section gets a message from the response queue.  *
*                                                             *
*  When a correct response is received, it is            *
*  transferred to the map for display; otherwise         *
*  an error message is built.                            *
*                                                             *
* ------------------------------------------------------------*
```

```
*
*    Set get-message options
*
  COMPUTE MQGMO-OPTIONS = MQGMO-SYNCPOINT +
                          MQGMO-ACCEPT-TRUNCATED-MSG +
                          MQGMO-NO-WAIT.
*
* Set msgid and correlid in MQMD to nulls so that any
* message will qualify.
* Set length to available buffer length.
*
     MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
     MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.
     MOVE LENGTH OF W03-GET-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
*
     CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
                        W03-HOBJ-RESPONSE
                        MQMD
                        MQGMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-GET-BUFFER
                        W03-DATALEN
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
     EVALUATE TRUE
         WHEN W03-COMPCODE NOT = MQCC-FAILED
         ⋮
*            Process the message
             ⋮
         WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-FAILED AND
               W03-REASON = MQRC-NO-MSG-AVAILABLE)
```

```
                MOVE M01-MESSAGE-9 TO M00-MESSAGE
                PERFORM CLEAR-RESPONSE-SCREEN
*
        WHEN OTHER
            MOVE 'MQGET  '     TO M01-MSG4-OPERATION
            MOVE W03-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
            MOVE W03-REASON    TO M01-MSG4-REASON
            MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
            PERFORM CLEAR-RESPONSE-SCREEN
    END-EVALUATE.
```

대기 옵션을 사용하여 메시지 받기

이 예에서는 대기 옵션과 함께 MQGET 호출을 사용하고 잘린 메시지를 수락하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 신용 검사 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CVB5)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W00 - General work fields
*
 01  W00-WAIT-INTERVAL   PIC S9(09) BINARY VALUE 30000.
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN           PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-OPTIONS         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-HOBJ-CHECKQ     PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-DATALEN         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN         PIC S9(9) BINARY.
*
 01  W03-MSG-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BCAQ.
     COPY CSQ4VB3.
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-GET-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQGMOV.
*
*    CMQV contains constants (for filling in the
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-MQV.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* -------------------------------------------------------*
⋮
*    Open input queue.
⋮
```

```
*
*    Get and process messages.
*
  COMPUTE MQGMO-OPTIONS = MQGMO-WAIT +
                          MQGMO-ACCEPT-TRUNCATED-MSG +
                          MQGMO-SYNCPOINT.
  MOVE LENGTH OF W03-MSG-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
  MOVE W00-WAIT-INTERVAL TO MQGMO-WAITINTERVAL.
  MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
  MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.
*
*    Make the first MQGET call outside the loop.
*
     CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
```

```
                        W03-HOBJ-CHECKQ
                        MQMD
                        MQGMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-MSG-BUFFER
                        W03-DATALEN
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
*
*    Test the output of the MQGET call using the
*    PERFORM loop that follows.
*
*    Perform whilst no failure occurs
*      - process this message
*      - reset the call parameters
*      - get another message
*    End-perform
*

*
*    Test the output of the MQGET call.  If the call
*    fails, send an error message showing the
*    completion code and reason code, unless the
*    completion code is NO-MSG-AVAILABLE.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-FAILED) OR
        (W03-REASON NOT = MQRC-NO-MSG-AVAILABLE)
         MOVE 'MQGET '          TO M02-OPERATION
         MOVE MQOD-OBJECTNAME   TO M02-OBJECTNAME
              PERFORM RECORD-CALL-ERROR
     END-IF.
⋮
```

신호보내기를 사용하여 메시지 받기

이 예제는 신호보내기에서 MQGET 호출을 사용하는 방법을 보여줍니다. 이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 신용 검사 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CVB2)에서 가져옵니다.

신호보내기는 *IBM MQ for z/OS*에서만 사용 가능합니다.

```
⋮
* ------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* ------------------------------------------------------*
*
*    W00 - General work fields
 ⋮
 01  W00-WAIT-INTERVAL    PIC S9(09) BINARY VALUE 30000.
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-HOBJ-REPLYQ      PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON           PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-DATALEN          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN          PIC S9(9) BINARY.
 ⋮
 01  W03-GET-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BQRM.
     COPY CSQ4VB4.
*
     05 W03-CSQ4BIIM REDEFINES W03-CSQ4BQRM.
     COPY CSQ4VB1.
*
     05 W03-CSQ4BPGM REDEFINES W03-CSQ4BIIM.
     COPY CSQ4VB5.
     ⋮
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-GET-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQGMOV.
     ⋮
*    MQV contains constants (for filling in the
```

```
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-MQV.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* ----------------------------------------------------------*
 LINKAGE SECTION.
* ----------------------------------------------------------*
 01  L01-ECB-ADDR-LIST.
     05  L01-ECB-ADDR1        POINTER.
     05  L01-ECB-ADDR2        POINTER.
```

```
*
 01  L02-ECBS.
     05  L02-INQUIRY-ECB1     PIC S9(09) BINARY.
     05  L02-REPLY-ECB2       PIC S9(09) BINARY.
 01  REDEFINES L02-ECBS.
     05                       PIC  X(02).
     05  L02-INQUIRY-ECB1-CC  PIC S9(04) BINARY.
     05                       PIC  X(02).
     05  L02-REPLY-ECB2-CC    PIC S9(04) BINARY.
*
* ----------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* ----------------------------------------------------------*
⋮
* Initialize variables, open queues, set signal on
* inquiry queue.
⋮
* ----------------------------------------------------------*
 PROCESS-SIGNAL-ACCEPTED SECTION.
* ----------------------------------------------------------*
*  This section gets a message with signal.  If a        *
*  message is received, process it.  If the signal       *
*  is set or is already set, the program goes into       *
*  an operating system wait.                             *
*  Otherwise an error is reported and call error set.    *
* ----------------------------------------------------------*
*
  PERFORM REPLYQ-GETSIGNAL.
*
  EVALUATE TRUE
      WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-OK AND
              W03-REASON = MQRC-NONE)
          PERFORM PROCESS-REPLYQ-MESSAGE
*
      WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-WARNING AND
              W03-REASON = MQRC-SIGNAL-REQUEST-ACCEPTED)
           OR
           (W03-COMPCODE = MQCC-FAILED AND
              W03-REASON = MQRC-SIGNAL-OUTSTANDING)
          PERFORM EXTERNAL-WAIT
*
      WHEN OTHER
          MOVE 'MQGET SIGNAL'  TO M02-OPERATION
          MOVE MQOD-OBJECTNAME TO M02-OBJECTNAME
          PERFORM RECORD-CALL-ERROR
          MOVE W06-CALL-ERROR  TO W06-CALL-STATUS
  END-EVALUATE.
*
 PROCESS-SIGNAL-ACCEPTED-EXIT.
*    Return to performing section
     EXIT.
     EJECT
*
```

```
* ----------------------------------------------------------*
 EXTERNAL-WAIT SECTION.
* ----------------------------------------------------------*
*  This section performs an external CICS wait on two    *
*  ECBs until at least one is posted.  It then calls     *
*  the sections to handle the posted ECB.                *
* ----------------------------------------------------------*
     EXEC CICS WAIT EXTERNAL
         ECBLIST(W04-ECB-ADDR-LIST-PTR)
         NUMEVENTS(2)
     END-EXEC.
```

```
*
* At least one ECB must have been posted to get to this
* point. Test which ECB has been posted and perform
* the appropriate section.
*
     IF L02-INQUIRY-ECB1 NOT = 0
         PERFORM TEST-INQUIRYQ-ECB
     ELSE
         PERFORM TEST-REPLYQ-ECB
     END-IF.
*
 EXTERNAL-WAIT-EXIT.
*
*    Return to performing section.
*
     EXIT.
     EJECT
     ⋮
* -------------------------------------------------------*
 REPLYQ-GETSIGNAL SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*                                                        *
* This section performs an MQGET call (in syncpoint with *
* signal) on the reply queue.  The signal field in the   *
* MQGMO is set to the address of the ECB.                *
* Response handling is done by the performing section.   *
*                                                        *
* -------------------------------------------------------*
*
     COMPUTE MQGMO-OPTIONS         =  MQGMO-SYNCPOINT +
                                      MQGMO-SET-SIGNAL.
     MOVE W00-WAIT-INTERVAL        TO MQGMO-WAITINTERVAL.
     MOVE LENGTH OF W03-GET-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
*
     MOVE ZEROS                    TO L02-REPLY-ECB2.
     SET MQGMO-SIGNAL1 TO ADDRESS OF L02-REPLY-ECB2.
```

```
*
*    Set msgid and correlid to nulls so that any message
*    will qualify.
*
     MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
     MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.
*
     CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
                        W03-HOBJ-REPLYQ
                        MQMD
                        MQGMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-GET-BUFFER
                        W03-DATALEN
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
*
 REPLYQ-GETSIGNAL-EXIT.
*
*    Return to performing section.
*
     EXIT.
     EJECT
*
     ⋮
```

오브젝트의 속성 조회

이 예에서는 MQINQ 호출을 사용하여 큐의 속성을 조회하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 큐 속성 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CVC1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS를 제외한 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
```

```
*    W02 - MQM API fields
*
 01  W02-SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-CHARATTRS        PIC X     VALUE LOW-VALUES.
 01  W02-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-REASON           PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-SELECTORS-TABLE.
     05  W02-SELECTORS    PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES
 01  W02-INTATTRS-TABLE.
     05  W02-INTATTRS     PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES
*
*    CMQODV defines the object descriptor (MQOD).
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
* CMQV contains constants (for setting or testing field
* values) and return codes (for testing the result of a
* call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* ----------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* ----------------------------------------------------------*
*
*    Get the queue name and open the queue.
*
     ⋮
*
*    Initialize the variables for the inquiry call:
*     - Set W02-SELECTORS-TABLE to the attributes whose
*    status is required
*     - All other variables are already set
*
     MOVE MQIA-INHIBIT-GET TO W02-SELECTORS(1).
     MOVE MQIA-INHIBIT-PUT TO W02-SELECTORS(2).
```

```
*
*    Inquire about the attributes.
*
     CALL 'MQINQ' USING W02-HCONN,
                        W02-HOBJ,
                        W02-SELECTORCOUNT,
                        W02-SELECTORS-TABLE,
                        W02-INTATTRCOUNT,
                        W02-INTATTRS-TABLE,
                        W02-CHARATTRLENGTH,
                        W02-CHARATTRS,
                        W02-COMPCODE,
                        W02-REASON.
*
* Test the output from the inquiry:
*
* - If the completion code is not OK, display an error
*   message showing the completion and reason codes
*
* - Otherwise, move the correct attribute status into
*   the relevant screen map fields
*
     IF W02-COMPCODE NOT = MQCC-OK
        MOVE 'MQINQ'       TO M01-MSG4-OPERATION
        MOVE W02-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
        MOVE W02-REASON    TO M01-MSG4-REASON
        MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
*
     ELSE
*       Process the changes.
        ⋮
           END-IF.
        ⋮
```

큐의 속성 설정

이 예제는 MQSET 호출을 사용하여 큐의 속성을 변경하는 방법을 보여줍니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 큐 속성 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CVC1)에서 가져옵니다. 다른 플랫폼에 있는 샘플 애플리케이션의 이름과 위치는 샘플 프로시저 프로그램(z/OS 이외의 플랫폼)을 참조하십시오.

```
⋮
* ------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* ------------------------------------------------------*
*
*    W02 - MQM API fields
*
 01  W02-SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-CHARATTRS        PIC X     VALUE LOW-VALUES.
 01  W02-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-REASON           PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-SELECTORS-TABLE.
     05  W02-SELECTORS    PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES.
 01  W02-INTATTRS-TABLE.
     05  W02-INTATTRS     PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES.
*
*    CMQODV defines the object descriptor (MQOD).
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
* CMQV contains constants (for setting or testing
* field values) and return codes (for testing the
* result of a call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* ------------------------------------------------------*
```

```
*
*    Get the queue name and open the queue.
*
⋮
*
*
* Initialize the variables required for the set call:
* - Set W02-SELECTORS-TABLE to the attributes to be set
* - Set W02-INTATTRS-TABLE to the required status
* - All other variables are already set
*
     MOVE MQIA-INHIBIT-GET   TO W02-SELECTORS(1).
     MOVE MQIA-INHIBIT-PUT   TO W02-SELECTORS(2).
     MOVE MQQA-GET-INHIBITED TO W02-INTATTRS(1).
     MOVE MQQA-PUT-INHIBITED TO W02-INTATTRS(2).
*
*    Set the attributes.
*
     CALL 'MQSET' USING W02-HCONN,
                        W02-HOBJ,
                        W02-SELECTORCOUNT,
                        W02-SELECTORS-TABLE,
                        W02-INTATTRCOUNT,
                        W02-INTATTRS-TABLE,
                        W02-CHARATTRLENGTH,
                        W02-CHARATTRS,
                        W02-COMPCODE,
                        W02-REASON.
*
* Test the output from the call:
*
*  - If the completion code is not OK, display an error
*    message showing the completion and reason codes
*
```

```
*  - Otherwise, move 'INHIBITED' into the relevant
*    screen map fields
*
     IF W02-COMPCODE NOT = MQCC-OK
        MOVE 'MQSET'       TO M01-MSG4-OPERATION
        MOVE W02-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
        MOVE W02-REASON    TO M01-MSG4-REASON
        MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
     ELSE
*
*       Process the changes.
⋮
     END-IF.
```

System/390 어셈블러 언어 예제

이 토픽 콜렉션은 주로 IBM MQ for z/OS 샘플 애플리케이션에서 가져옵니다.

큐 관리자에 연결

이 예에서는 MQCONN 호출을 사용하여 프로그램을 z/OS 일괄처리의 큐 관리자에 연결하는 방법을 보여줍니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 찾아보기 샘플 프로그램(CSQ4BAA1)에서 가져옵니다.

```
⋮
WORKAREA DSECT
*
PARMLIST CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
COMPCODE DS    F              Completion code
REASON   DS    F              Reason code
HCONN    DS    F              Connection handle
         ORG
PARMADDR DS    F              Address of parm field
PARMLEN  DS    H              Length of parm field
*
MQMNAME  DS    CL48           Queue manager name
*
*
************************************************************
*  SECTION NAME : MAINPARM                                 *
************************************************************
MAINPARM DS    0H
         MVI   MQMNAME,X'40'
         MVC   MQMNAME+1(L'MQMNAME-1),MQMNAME
*
* Space out first byte and initialize
*
*
* Code to address and verify parameters passed omitted
*
*
PARM1MVE DS    0H
         SR    R1,R3           Length of data
         LA    R4,MQMNAME      Address for target
         BCTR  R1,R0           Reduce for execute
         EX    R1,MOVEPARM     Move the data
*
************************************************************
* EXECUTES                                                 *
************************************************************
MOVEPARM MVC   0(*-*,R4),0(R3)
*
         EJECT
```

```
************************************************************
*  SECTION NAME : MAINCONN                                 *
************************************************************
*
*
MAINCONN DS    0H
         XC    HCONN,HCONN       Null connection handle
*
         CALL  MQCONN,                          X
               (MQMNAME,                        X
```

```
               HCONN,                          X
               COMPCODE,                       X
               REASON),                        X
               MF=(E,PARMLIST),VL
*
         LA    R0,MQCC_OK       Expected compcode
         C     R0,COMPCODE      As expected?
         BER   R6               Yes .. return to caller
*
         MVC   INF4_TYP,=CL10'CONNECT   '
         BAL   R7,ERRCODE             Translate error
         LA    R0,8                   Set exit code
         ST    R0,EXITCODE            to 8
         B     ENDPROG                End the program
*
```

큐 관리자에서 연결 끊기

이 예에서는 MQDISC 호출을 사용하여 z/OS 일괄처리의 큐 관리자에서 프로그램의 연결을 끊는 방법을 보여줍니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
⋮
*
*        ISSUE MQI DISC REQUEST USING REENTRANT FORM
*        OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY A PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        R5 = WORK REGISTER
*
DISC     DS    0H
         CALL  MQDISC,                       X
               (HCONN,                       X
               COMPCODE,                     X
               REASON),                      X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA    R5,MQCC_OK
         C     R5,COMPCODE
         BNE   BADCALL
         ⋮
```

```
BADCALL  DS    0H
⋮
*                   CONSTANTS
*
         CMQA
*
*        WORKING STORAGE (RE-ENTRANT)
*
WEG3     DSECT
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
HCONN    DS   F
COMPCODE DS   F
REASON   DS   F
*
*
LEG3     EQU  *-WKEG3
         END
```

동적 큐 작성

이 예에서는 동적 큐를 작성하기 위해 MQOPEN 호출을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
⋮
*
*    R5 = WORK REGISTER.
*
OPEN     DS   0H
```

```
*
         MVC  WOD_AREA,MQOD_AREA INITIALIZE WORKING VERSION OF
*                                 MQOD WITH DEFAULTS
         MVC  WOD_OBJECTNAME,MOD_Q    COPY IN THE MODEL Q NAME
         MVC  WOD_DYNAMICQNAME,DYN_Q  COPY IN THE DYNAMIC Q NAME
         L    R5,=AL4(MQOO_OUTPUT)    OPEN FOR OUTPUT AND
         A    R5,=AL4(MQOO_INQUIRE)   INQUIRE
         ST   R5,OPTIONS
```

```
*
* ISSUE MQI OPEN REQUEST USING REENTRANT
* FORM OF CALL MACRO
*
         CALL MQOPEN,                           X
               (HCONN,                          X
               WOD,                             X
               OPTIONS,                         X
               HOBJ,                            X
               COMPCODE,                        X
               REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK               CHECK THE COMPLETION CODE
         C   R5,COMPCODE              FROM THE REQUEST AND BRANCH
         BNE BADCALL                  TO ERROR ROUTINE IF NOT MQCC_OK
*
         MVC  TEMP_Q,WOD_OBJECTNAME  SAVE NAME OF TEMPORARY Q
*                            CREATED BY OPEN OF MODEL Q
*
⋮
BADCALL  DS   0H
⋮
*
*
*   CONSTANTS:
*
MOD_Q  DC   CL48'QUERY.REPLY.MODEL'  MODEL QUEUE NAME
DYN_Q  DC   CL48'QUERY.TEMPQ.*'      DYNAMIC QUEUE NAME
*
       CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  CONSTANT VERSION OF MQOD
       CMQA                      MQI VALUE EQUATES
*
*   WORKING STORAGE
*
         DFHEISTG
HCONN    DS F                      CONNECTION HANDLE
OPTIONS  DS F                      OPEN OPTIONS
HOBJ     DS F                      OBJECT HANDLE
COMPCODE DS F                      MQI COMPLETION CODE
REASON   DS F                      MQI REASON CODE
TEMP_Q   DS CL(MQ_Q_NAME_LENGTH)   SAVED QNAME AFTER OPEN
*
WOD      CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  WORKING VERSION OF MQOD
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L  LIST FORM
                                                 OF CALL
*                                                  MACRO
         ⋮
         END
```

기존 큐 열기

이 예에서는 MQOPEN 호출을 사용하여 이미 정의된 큐를 여는 방법을 설명합니다.

이는 두 옵션을 지정하는 방법을 표시합니다. 이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
⋮
*
*    R5 = WORK REGISTER.
*
OPEN     DS   0H
*
         MVC  WOD_AREA,MQOD_AREA  INITIALIZE WORKING VERSION OF
*                                 MQOD WITH DEFAULTS
         MVC  WOD_OBJECTNAME,Q_NAME    SPECIFY Q NAME TO OPEN
         LA   R5,MQOO_INPUT_EXCLUSIVE  OPEN FOR MQGET CALLS
```

```
*
         ST   R5,OPTIONS
*
* ISSUE MQI OPEN REQUEST USING REENTRANT FORM
* OF CALL MACRO
*
         CALL MQOPEN,                          X
               (HCONN,                         X
               WOD,                            X
               OPTIONS,                        X
               HOBJ,                           X
               COMPCODE,                       X
               REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK         CHECK THE COMPLETION CODE
         C   R5,COMPCODE        FROM THE REQUEST AND BRANCH
         BNE BADCALL            TO ERROR ROUTINE IF NOT MQCC_OK
*
         ⋮
BADCALL  DS   0H
⋮
*
*
*   CONSTANTS:
*
Q_NAME   DC   CL48'REQUEST.QUEUE'  NAME OF QUEUE TO OPEN
*
         CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  CONSTANT VERSION OF MQOD
         CMQA                      MQI VALUE EQUATES
*
*   WORKING STORAGE
*
         DFHEISTG
HCONN    DS F           CONNECTION HANDLE
OPTIONS  DS F           OPEN OPTIONS
HOBJ     DS F           OBJECT HANDLE
COMPCODE DS F           MQI COMPLETION CODE
REASON   DS F           MQI REASON CODE
*
WOD  CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  WORKING VERSION OF MQOD
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L  LIST FORM
                                                 OF CALL
*                                                 MACRO
         ⋮
         END
```

큐 닫기

이 예에서는 MQCLOSE 호출을 사용하여 큐를 닫는 방법을 보여줍니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
⋮
*
* ISSUE MQI CLOSE REQUEST USING REENTRANT FROM OF
* CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY A PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ  WAS SET BY A PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*        R5 = WORK REGISTER
*
CLOSE    DS    0H
         LA    R5,MQCO_NONE        NO SPECIAL CLOSE OPTIONS
         ST    R5,OPTIONS              ARE REQUIRED.
*
         CALL  MQCLOSE,                        X
               (HCONN,                         X
               HOBJ,                           X
               OPTIONS,                        X
               COMPCODE,                       X
               REASON),                        X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA    R5,MQCC_OK
         C     R5,COMPCODE
         BNE   BADCALL
*
         ⋮
```

```
BADCALL  DS    0H
         ⋮
*                    CONSTANTS
*
         CMQA
*
*        WORKING STORAGE (REENTRANT)
*
WEG4     DSECT
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
HCONN    DS   F
HOBJ     DS   F
OPTIONS  DS   F
COMPCODE DS   F
REASON   DS   F
*
*
LEG4     EQU  *-WKEG4
         END
```

*MQPUT*을 사용하여 메시지 넣기

이 예에서는 MQPUT 호출을 사용하여 큐에 메시지를 넣는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
⋮
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
⋮
*
*     OPEN A QUEUE
*
OPEN    DS  0H
⋮
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
PUT  DS  0H
     LA   R4,MQMD           SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH    LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD            INSTRUCTION, AS MQMD IS
     LA   R7,WMD_LENGTH     OVER 256 BYES LONG.
     MVCL R6,R4             INITIALIZE WORKING VERSION
*                           OF MESSAGE DESCRIPTOR
*
     MVC  WPMO_AREA,MQPMO_AREA  INITIALIZE WORKING MQPMO
*

     LA   R5,BUFFER_LEN   RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN      AND SAVE IT FOR MQM USE
*
     MVC  BUFFER,TEST_MSG    SET THE MESSAGE TO BE PUT
*
*    ISSUE MQI PUT REQUEST USING REENTRANT FORM
*    OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL MQPUT,                          X
               (HCONN,                        X
               HOBJ,                          X
               WMD,                           X
               WPMO,                          X
               BUFFLEN,                       X
               BUFFER,                        X
               COMPCODE,                      X
               REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK
         C   R5,COMPCODE
         BNE BADCALL
*
         ⋮
```

```
BADCALL DS  0H
⋮
```

```
*
*   CONSTANTS
*
CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES,PERSISTENCE=MQPER_PERSISTENT
CMQPMOA DSECT=NO,LIST=YES
CMQA
TEST_MSG DC CL80'THIS IS A TEST MESSAGE'
*
*   WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON  DS F
BUFFLEN DS F
OPTIONS DS F
HCONN  DS F
HOBJ   DS F
*
BUFFER  DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WMD   CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WPMO   CMQPMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
⋮
END
```

*MQPUT1*을 사용하여 메시지 넣기

이 예에서는 MQPUT1 호출을 사용하여 큐를 열고 큐에 단일 메시지를 넣은 다음, 큐를 닫는 방법을 보여줍니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
⋮
*
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
⋮
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
PUT      DS  0H
*
         MVC  WOD_AREA,MQOD_AREA     INITIALIZE WORKING VERSION OF
*                                    MQOD WITH DEFAULTS
         MVC  WOD_OBJECTNAME,Q_NAME  SPECIFY Q NAME FOR PUT1
*
         LA   R4,MQMD           SET UP ADDRESSES AND
         LA   R5,MQMD_LENGTH    LENGTH FOR USE BY MVCL
         LA   R6,WMD            INSTRUCTION, AS MQMD IS
         LA   R7,WMD_LENGTH     OVER 256 BYES LONG.
         MVCL R6,R4             INITIALIZE WORKING VERSION
*                               OF MESSAGE DESCRIPTOR
```

```
*
         MVC  WPMO_AREA,MQPMO_AREA       INITIALIZE WORKING MQPMO
*
         LA   R5,BUFFER_LEN           RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
         ST   R5,BUFFLEN              AND SAVE IT FOR MQM USE
*
         MVC  BUFFER,TEST_MSG         SET THE MESSAGE TO BE PUT
*
* ISSUE MQI PUT REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
```

```
         CALL MQPUT1,                                  X
               (HCONN,                                 X
                LMQOD,                                 X
                LMQMD,                                 X
                LMQPMO,                                X
                BUFFERLENGTH,                          X
                BUFFER,                                X
                COMPCODE,                              X
                REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK
         C   R5,COMPCODE
         BNE BADCALL
*
         ⋮
BADCALL DS  0H
⋮
*
```

```
*      CONSTANTS
*
  CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES,PERSISTENCE=MQPER_PERSISTENT
  CMQPMOA DSECT=NO,LIST=YES
  CMQODA DSECT=NO,LIST=YES
  CMQA
*
TEST_MSG DC CL80'THIS IS ANOTHER TEST MESSAGE'
Q_NAME   DC CL48'TEST.QUEUE.NAME'
*
*      WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
*
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WOD      CMQODA DSECT=NO,LIST=YES    WORKING VERSION OF MQOD
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WPMO     CMQPMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
         ⋮
         END
```

메시지 받기

이 예에서는 MQGET 호출을 사용하여 큐에서 메시지를 제거하는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
⋮
*
*   CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
⋮
*
*     OPEN A QUEUE FOR GET
*
OPEN    DS  0H
⋮
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
GET  DS  0H
     LA   R4,MQMD               SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH        LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD                INSTRUCTION, AS MQMD IS
     LA   R7,WMD_LENGTH         OVER 256 BYES LONG.
```

```
     MVCL R6,R4                 INITIALIZE WORKING VERSION
*                                  OF MESSAGE DESCRIPTOR
*
     MVC  WGMO_AREA,MQGMO_AREA  INITIALIZE WORKING MQGMO
*

     LA   R5,BUFFER_LEN         RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN            AND SAVE IT FOR MQM USE
*
*
* ISSUE MQI GET REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL  MQGET,                           X
               (HCONN,                          X
               HOBJ,                            X
               WMD,                             X
               WGMO,                            X
               BUFFLEN,                         X
               BUFFER,                          X
               DATALEN,                         X
               COMPCODE,                        X
               REASON),                         X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK
         C   R5,COMPCODE
         BNE BADCALL
*        .
BADCALL DS  0H
.
```

```
*
*      CONSTANTS
*
         CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQGMOA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQA
*
*      WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
DATALEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
*
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WGMO     CMQGMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
.
END
```

대기 옵션을 사용하여 메시지 받기

이 예에서는 MQGET 호출의 대기 옵션을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 코드는 잘린 메시지를 허용합니다. 이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
.
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
CONN    DS  0H
.
```

```
*     OPEN A QUEUE FOR GET
OPEN    DS  0H
⋮
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
GET  DS  0H
     LA   R4,MQMD              SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH       LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD               INSTRUCTION, AS MQMD IS
     LA   R7,WMD_LENGTH        OVER 256 BYES LONG.
     MVCL R6,R4                INITIALIZE WORKING VERSION
*                                  OF MESSAGE DESCRIPTOR
```

```
*
     MVC  WGMO_AREA,MQGMO_AREA   INITIALIZE WORKING MQGMO
     L    R5,=AL4(MQGMO_WAIT)
     A    R5,=AL4(MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG)
     ST   R5,WGMO_OPTIONS
     MVC  WGMO_WAITINTERVAL,TWO_MINUTES   WAIT UP TO TWO
                                          MINUTES BEFORE
                                          FAILING THE
                                          CALL
*
     LA   R5,BUFFER_LEN     RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN        AND SAVE IT FOR MQM USE
*
*  ISSUE MQI GET REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL  MQGET,                            X
               (HCONN,                           X
               HOBJ,                             X
               WMD,                              X
               WGMO,                             X
               BUFFLEN,                          X
               BUFFER,                           X
               DATALEN,                          X
               COMPCODE,                         X
               REASON),                          X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
  LA  R5,MQCC_OK                DID THE MQGET REQUEST
  C   R5,COMPCODE                 WORK OK?
  BE  GETOK                     YES, SO GO AND PROCESS.
  LA  R5,MQCC_WARNING           NO, SO CHECK FOR A WARNING.
  C   R5,COMPCODE               IS THIS A WARNING?
  BE  CHECK_W                   YES, SO CHECK THE REASON.
*
  LA  R5,MQRC_NO_MSG_AVAILABLE  IT MUST BE AN ERROR.
                                IS IT DUE TO AN EMPTY
  C   R5,REASON                 QUEUE?
  BE  NOMSG                     YES, SO HANDLE THE ERROR
  B   BADCALL                   NO, SO GO TO ERROR ROUTINE
*
CHECK_W  DS  0H
         LA  R5,MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED   IS THIS A
                                              TRUNCATED
         C   R5,REASON                        MESSAGE?
         BE  GETOK                 YES, SO GO AND PROCESS.
         B   BADCALL               NO, SOME OTHER WARNING
*
NOMSG    DS  0H
         ⋮
GETOK    DS  0H
         ⋮
```

```
BADCALL DS  0H
⋮
*
*      CONSTANTS
*
         CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQGMOA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQA
*
TWO_MINUTES DC F'120000'       GET WAIT INTERVAL
```

```
*
*      WORKING STORAGE DSECT
```

```
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
DATALEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
*
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WGMO     CMQGMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
         ⋮
         END
```

신호보내기를 사용하여 메시지 받기

이 예는 MQGET 호출을 사용하여 적절한 메시지가 큐에 도착할 때 알림을 받도록 신호를 설정하는 방법을 보여 줍니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
⋮
*
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
        ⋮
*
*     OPEN A QUEUE FOR GET
*
OPEN    DS  0H
        ⋮
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
GET  DS  0H
     LA   R4,MQMD                SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH         LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD                 INSTRUCTION, AS MQMD IS
     LA   R7,WMD_LENGTH          OVER 256 BYES LONG.
     MVCL R6,R4                  INITIALIZE WORKING VERSION
*                                   OF MESSAGE DESCRIPTOR
```

```
*
     MVC  WGMO_AREA,MQGMO_AREA   INITIALIZE WORKING MQGMO
     LA   R5,MQGMO_SET_SIGNAL
     ST   R5,WGMO_OPTIONS
     MVC  WGMO_WAITINTERVAL,FIVE_MINUTES   WAIT UP TO FIVE
                                           MINUTES BEFORE
*                                          FAILING THE CALL
*
     XC   SIG_ECB,SIG_ECB   CLEAR THE ECB
     LA   R5,SIG_ECB        GET THE ADDRESS OF THE ECB
     ST   R5,WGMO_SIGNAL1   AND PUT IT IN THE WORKING
*                                 MQGMO
*
     LA   R5,BUFFER_LEN     RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN        AND SAVE IT FOR MQM USE
*
*
*    ISSUE MQI GET REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
```

```
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL  MQGET,                           X
               (HCONN,                          X
               HOBJ,                            X
               WMD,                             X
               WGMO,                            X
               BUFFLEN,                         X
               BUFFER,                          X
               DATALEN,                         X
               COMPCODE,                        X
               REASON),                         X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK        DID THE MQGET REQUEST
         C   R5,COMPCODE       WORK OK?
         BE  GETOK             YES, SO GO AND PROCESS.
         LA  R5,MQCC_WARNING   NO, SO CHECK FOR A WARNING.
         C   R5,COMPCODE       IS THIS A WARNING?
         BE  CHECK_W           YES, SO CHECK THE REASON.
         B   BADCALL           NO, SO GO TO ERROR ROUTINE
*
```

```
CHECK_W  DS  0H
         LA  R5,MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED
         C   R5,REASON   SIGNAL REQUEST SIGNAL SET?
         BNE BADCALL     NO, SOME ERROR OCCURRED
         B   DOWORK      YES, SO DO SOMETHING
*                          ELSE
*
CHECKSIG DS  0H
         CLC SIG_ECB+1(3),=AL3(MQEC_MSG_ARRIVED)
                                IS A MESSAGE AVAILABLE?
         BE  GET                YES, SO GO AND GET IT
*
         CLC SIG_ECB+1(3),=AL3(MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED)
                           HAVE WE WAITED LONG ENOUGH?
         BE  NOMSG         YES, SO SAY NO MSG AVAILABLE
         B   BADCALL       IF IT'S ANYTHING ELSE
*                          GO TO ERROR ROUTINE.
*
DOWORK   DS  0H
         ⋮
         TM  SIG_ECB,X'40'   HAS THE SIGNAL ECB BEEN POSTED?
         BO  CHECKSIG        YES, SO GO AND CHECK WHY
         B   DOWORK          NO, SO GO AND DO MORE WORK
*
NOMSG    DS  0H
         ⋮
GETOK    DS  0H
         ⋮
BADCALL DS  0H
        ⋮
*
*      CONSTANTS
*
         CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQGMOA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQA
*
FIVE_MINUTES DC F'300000'        GET SIGNAL INTERVAL
*
*      WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
DATALEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
SIG_ECB  DS F
```

```
*
```

```
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WGMO     CMQGMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
⋮
END
```

큐의 속성 조회 및 설정

이 예에서는 MQINQ 호출을 사용하여 큐의 속성을 조회하고 MQSET 호출을 사용하여 큐의 속성을 변경하는 방법을 설명합니다.

이 추출은 IBM MQ for z/OS에서 제공되는 큐 속성 샘플 애플리케이션(프로그램 CSQ4CAC1)에서 가져옵니다.

```
⋮
DFHEISTG DSECT
         ⋮
OBJDESC  CMQODA LIST=YES   Working object descriptor
*
SELECTORCOUNT   DS F       Number of selectors
INTATTRCOUNT    DS F       Number of integer attributes
CHARATTRLENGTH  DS F       char attributes length
CHARATTRS       DS C       Area for char attributes
*
OPTIONS  DS   F            Command options
HCONN    DS   F            Handle of connection
HOBJ     DS   F            Handle of object
COMPCODE DS   F            Completion code
REASON   DS   F            Reason code
SELECTOR DS   2F           Array of selectors
INTATTRS DS   2F           Array of integer attributes
         ⋮
OBJECT   DS   CL(MQ_Q_NAME_LENGTH)   Name of queue
         ⋮
CALLLIST CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*************************************************************
*                   PROGRAM EXECUTION STARTS HERE        *
⋮
CSQ4CAC1 DFHEIENT CODEREG=(R3),DATAREG=(R13)
         ⋮
*        Initialize the variables for the set call
*
         SR   R0,R0               Clear register zero
         ST   R0,CHARATTRLENGTH   Set char length to zero
         LA   R0,2                Load to set
         ST   R0,SELECTORCOUNT    selectors add
         ST   R0,INTATTRCOUNT     integer attributes
*
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_GET Load q attribute selector
         ST   R0,SELECTOR+0       Place in field
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_PUT Load q attribute selector
         ST   R0,SELECTOR+4       Place in field
*
UPDTEST  DS   0H
         CLC  ACTION,CINHIB       Are we inhibiting?
         BE   UPDINHBT            Yes branch to section
*
         CLC  ACTION,CALLOW       Are we allowing?
         BE   UPDALLOW            Yes branch to section
*
         MVC  M00_MSG,M01_MSG1    Invalid request
         BR   R6                  Return to caller
*
```

```
UPDINHBT DS   0H
         MVC  UPDTYPE,CINHIBIT      Indicate action type
         LA   R0,MQQA_GET_INHIBITED Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+0         Place in field
         LA   R0,MQQA_PUT_INHIBITED Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+4         Place in field
         B    UPDCALL               Go and do call
*
```

```
UPDALLOW DS   0H
         MVC  UPDTYPE,CALLOWED      Indicate action type
         LA   R0,MQQA_GET_ALLOWED   Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+0         Place in field
         LA   R0,MQQA_PUT_ALLOWED   Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+4         Place in field
         B    UPDCALL               Go and do call
*
UPDCALL  DS   0H
         CALL MQSET,                          C
               (HCONN,                        C
               HOBJ,                          C
               SELECTORCOUNT,                 C
               SELECTOR,                      C
               INTATTRCOUNT,                  C
               INTATTRS,                      C
               CHARATTRLENGTH,                C
               CHARATTRS,                     C
               COMPCODE,                      C
               REASON),                       C
               VL,MF=(E,CALLLIST)
*
         LA   R0,MQCC_OK    Load expected compcode
         C    R0,COMPCODE   Was set successful?
         ⋮
*  SECTION NAME : INQUIRE                                  *
*  FUNCTION     : Inquires on the objects attributes       *
*  CALLED BY    : PROCESS                                  *
*  CALLS        : OPEN, CLOSE, CODES                       *
*  RETURN       : To Register 6                            *
INQUIRE  DS   0H
         ⋮
```

```
*        Initialize the variables for the inquire call
*
         SR   R0,R0               Clear register zero
         ST   R0,CHARATTRLENGTH   Set char length to zero
         LA   R0,2                Load to set
         ST   R0,SELECTORCOUNT    selectors add
         ST   R0,INTATTRCOUNT     integer attributes
*
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_GET Load attribute value
         ST   R0,SELECTOR+0       Place in field
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_PUT Load attribute value
         ST   R0,SELECTOR+4       Place in field
         CALL MQINQ,                          C
               (HCONN,                        C
               HOBJ,                          C
               SELECTORCOUNT,                 C
               SELECTOR,                      C
               INTATTRCOUNT,                  C
               INTATTRS,                      C
               CHARATTRLENGTH,                C
               CHARATTRS,                     C
               COMPCODE,                      C
               REASON),                       C
               VL,MF=(E,CALLLIST)
         LA   R0,MQCC_OK        Load expected compcode
         C    R0,COMPCODE       Was inquire successful?
         ⋮
```

PL/I 예제

PL/I 사용은 z/OS에서만 지원합니다. 토픽의 이 콜렉션은 PL/I 예제를 사용하는 기법을 보여줍니다.

큐 관리자에 연결

이 예에서는 MQCONN 호출을 사용하여 프로그램을 z/OS 일괄처리의 큐 관리자에 연결하는 방법을 보여줍니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
     /*************************************************/
```

```
     /* STRUCTURE BASED ON PARAMETER INPUT AREA (PARAM)  */
     /****************************************************/
     DCL 1 INPUT_PARAM      BASED(ADDR(PARAM)),
           2 PARAM_LENGTH   FIXED BIN(15),
           2 PARAM_MQMNAME  CHAR(48);
           ⋮
     /****************************************************/
     /* WORKING STORAGE DECLARATIONS                     */
     /****************************************************/
     DCL MQMNAME                  CHAR(48);
     DCL COMPCODE                 BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                   BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                    BINARY FIXED (31);
     ⋮
     /****************************************************/
     /* COPY QUEUE MANAGER NAME PARAMETER                */
     /* TO LOCAL STORAGE                                 */
     /****************************************************/
     MQMNAME = ' ';
     MQMNAME = SUBSTR(PARAM_MQMNAME,1,PARAM_LENGTH);
     ⋮
     /****************************************************/
     /* CONNECT FROM THE QUEUE MANAGER                   */
     /****************************************************/
     CALL MQCONN (MQMNAME,     /* MQM SYSTEM NAME        */
                  HCONN,       /* CONNECTION HANDLE      */
                  COMPCODE,    /* COMPLETION CODE        */
                  REASON);     /* REASON CODE            */

     /****************************************************/
     /* TEST THE COMPLETION CODE OF THE CONNECT CALL.    */
     /* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE    */
     /* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE. */
     /****************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

큐 관리자에서 연결 끊기

이 예에서는 MQDISC 호출을 사용하여 z/OS 일괄처리의 큐 관리자에서 프로그램의 연결을 끊는 방법을 보여줍니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
     /****************************************************/
     /* WORKING STORAGE DECLARATIONS                     */
     /****************************************************/
     DCL COMPCODE                 BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                   BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                    BINARY FIXED (31);
 ⋮
     /****************************************************/
     /* DISCONNECT FROM THE QUEUE MANAGER                */
     /****************************************************/
     CALL MQDISC (HCONN,       /* CONNECTION HANDLE      */
                  COMPCODE,    /* COMPLETION CODE        */
                  REASON);     /* REASON CODE            */

/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE DISCONNECT CALL.          */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

동적 큐 작성

이 예에서는 동적 큐를 작성하기 위해 MQOPEN 호출을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
      :
/*********************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                          */
/*********************************************************/
DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
⋮
DCL MODEL_QUEUE_NAME     CHAR(48) INIT('PL1.REPLY.MODEL');
DCL DYNAMIC_NAME_PREFIX  CHAR(48) INIT('PL1.TEMPQ.*');
DCL DYNAMIC_QUEUE_NAME   CHAR(48) INIT(' ');
⋮
/*********************************************************/
/* LOCAL COPY OF OBJECT DESCRIPTOR                       */
/*********************************************************/
DCL 1 LMQOD  LIKE MQOD;
⋮
/*********************************************************/
/* SET UP OBJECT DESCRIPTOR FOR OPEN OF REPLY QUEUE      */
/*********************************************************/
LMQOD.OBJECTTYPE =MQOT_Q;
LMQOD.OBJECTNAME = MODEL_QUEUE_NAME;
LMQOD.DYNAMICQNAME = DYNAMIC_NAME_PREFIX;
OPTIONS = MQOO_INPUT_EXCLUSIVE;

     CALL MQOPEN (HCONN,
                  LMQOD,
                  OPTIONS,
                  HOBJ,
                  COMPCODE,
                  REASON);

/*********************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE OPEN CALL.            */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE         */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.      */
/* IF THE CALL HAS SUCCEEDED THEN EXTRACT THE NAME OF    */
/* THE NEWLY CREATED DYNAMIC QUEUE FROM THE OBJECT       */
/* DESCRIPTOR.                                           */
/*********************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
        ELSE
          DYNAMIC_QUEUE_NAME = LMQOD_OBJECTNAME;
```

기존 큐 열기

이 예에서는 MQOPEN 호출을 사용하여 기존 큐를 여는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*********************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                          */
/*********************************************************/
DCL COMPCODE           BINARY FIXED (31);
DCL REASON             BINARY FIXED (31);
DCL HCONN              BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ               BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS            BINARY FIXED (31);
⋮
DCL QUEUE_NAME         CHAR(48) INIT('PL1.LOCAL.QUEUE');
```

```
⋮
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF OBJECT DESCRIPTOR                           */
/*************************************************************/
DCL 1 LMQOD  LIKE MQOD;
⋮
/*************************************************************/
/* SET UP OBJECT DESCRIPTOR FOR OPEN OF REPLY QUEUE          */
/*************************************************************/
LMQOD.OBJECTTYPE = MQOT_Q;
LMQOD.OBJECTNAME = QUEUE_NAME;
OPTIONS = MQOO_INPUT_EXCLUSIVE;

CALL MQOPEN (HCONN,
             LMQOD,
             OPTIONS,
             HOBJ,
             COMPCODE,
             REASON);

/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE OPEN CALL.                */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

큐 닫기

이 예에서는 MQCLOSE 호출을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
⋮
/*************************************************************/
/* SET CLOSE OPTIONS                                         */
/*************************************************************/
OPTIONS=MQCO_NONE;

/*************************************************************/
/* CLOSE QUEUE                                               */
/*************************************************************/
   CALL MQCLOSE (HCONN,      /* CONNECTION HANDLE           */
                 HOBJ,       /* OBJECT HANDLE               */
                 OPTIONS,    /* CLOSE OPTIONS               */
                 COMPCODE,   /* COMPLETION CODE             */
                 REASON);    /* REASON CODE                 */

/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE CLOSE CALL.               */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

*MQPUT*을 사용하여 메시지 넣기

이 예에서는 컨텍스트를 사용하여 MQPUT 호출을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
DCL BUFFLEN                   BINARY FIXED (31);
DCL BUFFER                    CHAR(80);
⋮
DCL PL1_TEST_MESSAGE          CHAR(80)
INIT('*****     THIS IS A TEST MESSAGE     *****');
⋮
*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR                          */
/* AND PUT MESSAGE OPTIONS                                   */
/*************************************************************/
DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
DCL 1 LMQPMO LIKE MQPMO;
⋮
/*************************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR                                 */
/*************************************************************/
LMQMD.MSGTYPE = MQMT_DATAGRAM;
LMQMD.PRIORITY = 1;
LMQMD.PERSISTENCE = MQPER_PERSISTENT;
LMQMD.REPLYTOQ = ' ';
LMQMD.REPLYTOQMGR = ' ';
LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;

/*************************************************************/
/* SET UP PUT MESSAGE OPTIONS                                */
/*************************************************************/
LMQPMO.OPTIONS = MQPMO_NO_SYNCPOINT;

/*************************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER AND THE MESSAGE           */
/*************************************************************/
BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
BUFFER = PL1_TEST_MESSAGE;
/*************************************************************/
/*                                                           */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.                 */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.                  */
/*                                                           */
/*************************************************************/
CALL MQPUT (HCONN,
            HOBJ,
            LMQMD,
            LMQPMO,
            BUFFLEN,
            BUFFER,
            COMPCODE,
            REASON);
```

```
/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE PUT CALL.                 */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
    IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
       THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

*MQPUT1*을 사용하여 메시지 넣기

이 예에서는 MQPUT1 호출을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
⋮
/*********************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS             */
/*********************************************************/
DCL COMPCODE      BINARY FIXED (31);
DCL REASON       BINARY FIXED (31);
DCL HCONN        BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS       BINARY FIXED (31);
DCL BUFFLEN       BINARY FIXED (31);
DCL BUFFER       CHAR(80);
⋮
DCL REPLY_TO_QUEUE   CHAR(48) INIT('PL1.REPLY.QUEUE');
DCL QUEUE_NAME     CHAR(48) INIT('PL1.LOCAL.QUEUE');
DCL PL1_TEST_MESSAGE  CHAR(80)
INIT('***** THIS IS ANOTHER TEST MESSAGE *****');
⋮
/*********************************************************/
/* LOCAL COPY OF OBJECT DESCRIPTOR, MESSAGE DESCRIPTOR  */
/* AND PUT MESSAGE OPTIONS                */
/*********************************************************/
DCL 1 LMQOD LIKE MQOD;
DCL 1 LMQMD LIKE MQMD;
DCL 1 LMQPMO LIKE MQPMO;
⋮
/*********************************************************/
/* SET UP OBJECT DESCRIPTOR AS REQUIRED.         */
/*********************************************************/
LMQOD.OBJECTTYPE = MQOT_Q;
LMQOD.OBJECTNAME = QUEUE_NAME;

/*********************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.        */
/*********************************************************/
LMQMD.MSGTYPE = MQMT_REQUEST;
LMQMD.PRIORITY = 5;
LMQMD.PERSISTENCE = MQPER_PERSISTENT;
LMQMD.REPLYTOQ = REPLY_TO_QUEUE;
LMQMD.REPLYTOQMGR = ' ';
LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;
```

```
/*********************************************************/
/* SET UP PUT MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED        */
/*********************************************************/
LMQPMO.OPTIONS = MQPMO_NO_SYNCPOINT;

/*********************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER AND THE MESSAGE    */
/*********************************************************/
BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
BUFFER = PL1_TEST_MESSAGE;

CALL MQPUT1 (HCONN,
LMQOD,
LMQMD,
LMQPMO,
BUFFLEN,
BUFFER,
COMPCODE,
REASON);

/*********************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE PUT1 CALL.      */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING */
/* THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.       */
/*********************************************************/
IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
THEN DO;
⋮
CALL ERROR_ROUTINE;
END;
```

메시지 받기

이 예에서는 MQGET 호출을 사용하여 큐에서 메시지를 제거하는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     ⋮
/*******************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                        */
/*******************************************************/
     DCL COMPCODE                 BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                   BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                    BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                     BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFLEN                  BINARY FIXED (31);
     DCL DATALEN                  BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFER                   CHAR(80);
⋮
```

```
/*******************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR AND                */
/* GET MESSAGE OPTIONS                                 */
/*******************************************************/
     DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
     DCL 1 LMQGMO LIKE MQGMO;
     ⋮
/*******************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.              */
/* MSGID AND CORRELID IN MQMD SET TO NULLS SO FIRST    */
/* AVAILABLE MESSAGE WILL BE RETRIEVED.                */
/*******************************************************/
     LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
     LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;

/*******************************************************/
/* SET UP GET MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED.             */
/*******************************************************/
     LMQGMO.OPTIONS = MQGMO_NO_SYNCPOINT;

/*******************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER.                    */
/*******************************************************/
     BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
/*******************************************************/
/*                                                     */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.           */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.            */
/*                                                     */
/*******************************************************/

     CALL MQGET (HCONN,
                 HOBJ,
                 LMQMD,
                 LMQGMO,
                 BUFFERLEN,
                 BUFFER,
                 DATALEN,
                 COMPCODE,
                 REASON);

/*******************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE GET CALL.           */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE       */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.    */
/*******************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

대기 옵션을 사용하여 메시지 받기

이 예에서는 대기 옵션과 함께 MQGET 호출을 사용하고 잘린 메시지를 수락하는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     ⋮
/*******************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                        */
/*******************************************************/
     DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFLEN                   BINARY FIXED (31);
     DCL DATALEN                   BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFER                    CHAR(80);
     ⋮
/*******************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR AND GET MESSAGE    */
/* OPTIONS                                             */
/*******************************************************/
     DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
     DCL 1 LMQGMO LIKE MQGMO;
     ⋮
/*******************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.              */
/* MSGID AND CORRELID IN MQMD SET TO NULLS SO FIRST    */
/* AVAILABLE MESSAGE WILL BE RETRIEVED.                */
/*******************************************************/
     LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
     LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;

/*******************************************************/
/* SET UP GET MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED.             */
/* WAIT INTERVAL SET TO ONE MINUTE.                    */
/*******************************************************/
     LMQGMO.OPTIONS = MQGMO_WAIT +
                      MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG +
                      MQGMO_NO_SYNCPOINT;
     LMQGMO.WAITINTERVAL=60000;

/*******************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER.                    */
/*******************************************************/
     BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
```

```

/*******************************************************/
/*                                                     */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.           */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.            */
/*                                                     */
/*******************************************************/

     CALL MQGET (HCONN,
                 HOBJ,
                 LMQMD,
                 LMQGMO,
                 BUFFERLEN,
                 BUFFER,
                 DATALEN,
                 COMPCODE,
                 REASON);

/*******************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE GET CALL.           */
/* TAKE APPROPRIATE ACTION BASED ON COMPLETION CODE AND  */
/* REASON CODE.                                        */
/*******************************************************/

     SELECT(COMPCODE);
       WHEN (MQCC_OK) DO;   /* GET WAS SUCCESSFUL */
       ⋮
       END;
       WHEN (MQCC_WARNING) DO;
         IF REASON = MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
           THEN DO;         /* GET WAS SUCCESSFUL */
           ⋮
           END;
```

```
           ELSE DO;
             :
             CALL ERROR_ROUTINE;
           END;
       END;
       WHEN (MQCC_FAILED) DO;
           :
           CALL ERROR_ROUTINE;
         END;
       END;
       OTHERWISE;
     END;
```

신호보내기를 사용하여 메시지 받기

신호보내기에서 MQGET 호출을 사용하는 방법을 보여줍니다.

신호보내기는 IBM MQ for z/OS에서만 사용 가능합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
     DCL COMPCODE                 BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                   BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                    BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                     BINARY FIXED (31);
     DCL DATALEN                  BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFLEN                  BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFER                   CHAR(80);
     :
     DCL ECB_FIXED           FIXED BIN(31);
     DCL 1 ECB_OVERLAY BASED(ADDR(ECB_FIXED)),
           3 ECB_WAIT    BIT,
           3 ECB_POSTED  BIT,
           3 ECB_FLAG3_8 BIT(6),
           3 ECB_CODE  PIC'999';
     :
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR AND GET MESSAGE          */
/* OPTIONS                                                   */
/*************************************************************/
     DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
     DCL 1 LMQGMO LIKE MQGMO;
     :
/*************************************************************/
/* CLEAR ECB FIELD.                                          */
/*************************************************************/
     ECB_FIXED = 0;
     :
/*************************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.                    */
/* MSGID AND CORRELID IN MQMD SET TO NULLS SO FIRST          */
/* AVAILABLE MESSAGE WILL BE RETRIEVED.                      */
/*************************************************************/
     LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
     LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;
/*************************************************************/
/* SET UP GET MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED.                   */
/* WAIT INTERVAL SET TO ONE MINUTE.                          */
/*************************************************************/
     LMQGMO.OPTIONS = MQGMO_SET_SIGNAL +
                      MQGMO_NO_SYNCPOINT;
     LMQGMO.WAITINTERVAL=60000;
     LMQGMO.SIGNAL1 = ADDR(ECB_FIXED);
```

```
/*************************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER.                          */
/* CALL MESSAGE RETRIEVAL ROUTINE.                           */
/*************************************************************/
     BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
     CALL GET_MSG;
```

```
/*********************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE GET CALL.             */
/* TAKE APPROPRIATE ACTION BASED ON COMPLETION CODE AND  */
/* REASON CODE.                                          */
/*********************************************************/

     SELECT;
       WHEN ((COMPCODE = MQCC_OK) &
             (REASON = MQCC_NONE)) DO
         ⋮
         CALL MSG_ROUTINE;
         ⋮
       END;
       WHEN ((COMPCODE = MQCC_WARNING) &
             (REASON = MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED)) DO;
         ⋮
         CALL DO_WORK;
         ⋮
       END;
       WHEN  ((COMPCODE = MQCC_FAILED) &
             (REASON = MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING)) DO;
         ⋮
         CALL DO_WORK;
         ⋮
       END;
       OTHERWISE DO;        /* FAILURE CASE */
/*********************************************************/
/* ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING THE COMPLETION CODE    */
/* AND THE REASON CODE.                                  */
/*********************************************************/
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
          ⋮
       END;
     END;
     ⋮
```

```
 DO_WORK: PROC;
     ⋮
     IF ECB_POSTED
        THEN DO;
          SELECT(ECB_CODE);
            WHEN(MQEC_MSG_ARRIVED) DO;
              ⋮
              CALL GET_MSG;
              ⋮
            END;
            WHEN(MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED) DO;
              ⋮
              CALL NO_MSG;
              ⋮
            END;
            OTHERWISE DO;        /* FAILURE CASE */
/*******************************************************/
/* ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING THE COMPLETION CODE  */
/* AND THE REASON CODE.                                */
/*******************************************************/
              ⋮
              CALL ERROR_ROUTINE;
              ⋮
           END;

          END;

        END;
     ⋮
 END DO_WORK;

 GET_MSG: PROC;
```

```
/*********************************************************/
/*                                                       */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.             */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.              */
/* MD AND GMO SET UP AS REQUIRED.                        */
```

```
/*                                                            */
/************************************************************/

     CALL MQGET (HCONN,
                 HOBJ,
                 LMQMD,
                 LMQGMO,
                 BUFFLEN,
                 BUFFER,
                 DATALEN,
                 COMPCODE,
                 REASON);

 END GET_MSG;

 NO_MSG: PROC;
 ⋮
 END NO_MSG;
```

오브젝트의 속성 조회

이 예에서는 MQINQ 호출을 사용하여 큐의 속성을 조회하는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
/************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                             */
/************************************************************/
     DCL COMPCODE                 BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                   BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                    BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                     BINARY FIXED (31);
     DCL OPTIONS                  BINARY FIXED (31);
     DCL SELECTORCOUNT            BINARY FIXED (31);
     DCL INTATTRCOUNT             BINARY FIXED (31);
     DCL 1 SELECTOR_TABLE,
         3 SELECTORS(5)           BINARY FIXED (31);
     DCL 1 INTATTR_TABLE,
         3 INTATTRS(5)            BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRLENGTH           BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRS                CHAR(100);
     ⋮

/************************************************************/
/* SET VARIABLES FOR INQUIRE CALL                           */
/* INQUIRE ON THE CURRENT QUEUE DEPTH                       */
/************************************************************/

     SELECTORS(01) = MQIA_CURRENT_Q_DEPTH;

     SELECTORCOUNT  = 1;
     INTATTRCOUNT   = 1;

     CHARATTRLENGTH = 0;
/************************************************************/
/*                                                          */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.                */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.                 */
/*                                                          */
/************************************************************/
     CALL MQINQ (HCONN,
                 HOBJ,
                 SELECTORCOUNT,
                 SELECTORS,
                 INTATTRCOUNT,
                 INTATTRS,
                 CHARATTRLENGTH,
                 CHARATTRS,
                 COMPCODE,
                 REASON);
```

```
/************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE INQUIRE CALL.            */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING */
```

```
/* THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.              */
/*******************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

큐의 속성 설정

이 예에서는 MQSET 호출을 사용하여 큐의 속성을 변경하는 방법을 설명합니다.

이 내용은 IBM MQ와 함께 제공된 샘플 애플리케이션에서 추출되지 않습니다.

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
/*******************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                        */
/*******************************************************/
     DCL COMPCODE                 BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                   BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                    BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                     BINARY FIXED (31);
     DCL OPTIONS                  BINARY FIXED (31);
     DCL SELECTORCOUNT            BINARY FIXED (31);
     DCL INTATTRCOUNT             BINARY FIXED (31);
     DCL 1 SELECTOR_TABLE,
         3 SELECTORS(5)           BINARY FIXED (31);
     DCL 1 INTATTR_TABLE,
         3 INTATTRS(5)            BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRLENGTH           BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRS                CHAR(100);
     ⋮

/*******************************************************/
/* SET VARIABLES FOR SET CALL                          */
/* SET GET AND PUT INHIBITED                           */
/*******************************************************/

     SELECTORS(01) = MQIA_INHIBIT_GET;
     SELECTORS(02) = MQIA_INHIBIT_PUT;

     INTATTRS(01) = MQQA_GET_INHIBITED;
     INTATTRS(02) = MQQA_PUT_INHIBITED;

     SELECTORCOUNT  = 2;
     INTATTRCOUNT   = 2;

     CHARATTRLENGTH = 0;
```

```
/*******************************************************/
/*                                                     */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.           */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.            */
/*                                                     */
/*******************************************************/
     CALL MQSET (HCONN,
                 HOBJ,
                 SELECTORCOUNT,
                 SELECTORS,
                 INTATTRCOUNT,
                 INTATTRS,
                 CHARATTRLENGTH,
                 CHARATTRS,
                 COMPCODE,
                 REASON);

/*******************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE SET CALL.           */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING */
/* THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.            */
/*******************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
```

```
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

Constants

이 절의 참조 정보를 사용하여 비즈니스 요구를 해결하는 태스크를 달성합니다.

IBM MQ COPY, 헤더, 포함 및 모듈 파일

이 정보는 범용 프로그래밍 인터페이스 정보입니다.

이 절에는 다음과 같이 다양한 프로그래밍 언어의 MQI를 사용하는 데 도움이 되는 정보가 있습니다.

C 헤더 파일

헤더 파일은 MQI를 사용하는 C 애플리케이션 프로그램의 작성에 도움이 되도록 제공됩니다. 이러한 헤더 파일은 표에 요약되어 있습니다.

표 *1. C* 헤더 파일 - 호출 프로토타입, 데이터 유형, 리턴 코드, 상수 및 구조

파일 이름	설명	IBM i	UNIX and Linux® 시스템	Windows	z/OS
호출 프로토타입, 데이터 유형, 리턴 코드, 상수 및 구조					
CMQC	MQI 정의	C	C	C	C
CMQBC	MQAI 정의	C	C	C	
CMQEC	인터페이스 시작점 정의(CMQC, CMQXC 및 CMQZC 포함)		C	C	
CMQCFC	PCF 정의	C	C	C	C
CMQPSC	발행/구독 정의	C	C	C	C
CMQXC	채널 및 엑시트 정의	C	C	C	C
CMQZC	설치 가능 서비스 정의	C	C	C	
키: C= 파일이 제공됨					

COBOL COPY 파일

다양한 COPY 파일이 MQI를 사용하는 COBOL 애플리케이션 프로그램의 작성에 도움이 되도록 제공됩니다. 이러한 파일은 표에 요약되어 있습니다.

표 *2. COBOL* 복사 파일 - 리턴 코드, 상수 및 구조

파일 이름	설명	IBM i	UNIX	Windows	z/OS
리턴 코드 및 상수					
CMQx	MQI 정의	V	V	V	V
CMQCFx	PCF 정의	V	V	V	V
CMQPSx	발행/구독 정의	V	V	V	V
CMQXx	채널 및 엑시트 정의	V	V	V	V
구조					
CMQAIRx	MQAIR - 인증 정보 레코드		V L	V L	

표 2. COBOL 복사 파일 - 리턴 코드, 상수 및 구조 (계속)					
파일 이름	**설명**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
CMQBOx	MQBO - 시작 옵션	V L	V L	V L	
CMQCDx	MQCD - 채널 정의	V L	V L	V L	V L
CMQCFBFx	MQCFBF - PCF 바이트 문자열 필터 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCFBSx	MQCFBS - PCF 바이트 문자열 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCFGRx	MQCFGR - PCF 그룹 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCFHx	MQCFH - PCF 헤더	V L	V L	V L	V L
CMQCFIFx	MQCFIF - PCF 정수 필터 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCFILx	MQCFIL - PCF 정수 목록 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCFINx	MQCFIN - PCF 정수 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCFSFx	MQCFSF - PCF 문자열 필터 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCFSLx	MQCFSL - PCF 문자열 목록 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCFSTx	MQCFST - PCF 문자열 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCFXLx	MQCFIL64 - PCF 64비트 정수 목록 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCFXNx	MQCFIN64 - PCF 64비트 정수 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCHRVx	MQCHARV - 가변 길이 문자열	V L	V L	V L	V L
CMQCIHx	MQCIH - CICS® bridge 헤더	V L	V L	V L	V L
CMQCNOx	MQCNO - 연결 옵션	V L	V L	V L	V L
CMQCSPx	MQCSP - 보안 매개변수	V L	V L	V L	V L
CMQCXPx	MQCXP - 채널 엑시트 매개변수	V L			V L
CMQDHx	MQDH - 분배 헤더	V L	V L	V L	V L
CMQDLHx	MQDLH - 데드-레터 헤더	V L	V L	V L	V L
CMQDXPx	MQDXP - 데이터 변환 엑시트 매개변수	V L		V L	
CMQEPHx	MQEPH - 임베드된 PCF 헤더	V L	V L	V L	V L
CMQGMOx	MQGMO - 메시지 가져오기 옵션	V L	V L	V L	V L
CMQIIHx	MQIIH - IMS 정보 헤더	V L	V L	V L	V L
CMQMDx	MQMD - 메시지 디스크립터	V L	V L	V L	V L
CMQMD1x	MQMD1 - 메시지 디스크립터 버전 1	V L	V L	V L	V L
CMQMD2x	MQMD2 - 메시지 디스크립터 버전 2	V L	V L	V L	V L
CMQMDEx	MQMDE - 메시지 디스크립터 확장	V L	V L	V L	V L
CMQODx	MQOD - 오브젝트 디스크립터	V L	V L	V L	V L
CMQORx	MQOR - 오브젝트 레코드	V L	V L	V L	V L

표 *2. COBOL* 복사 파일 - 리턴 코드, 상수 및 구조 *(계속)*					
파일 이름	**설명**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
CMQPMOx	MQPMO - 메시지 넣기 옵션	V L	V L	V L	V L
CMQRFHx	MQRFH - 규칙 및 형식화 헤더	V L	V L	V L	V L
CMQRFH2x	MQRFH2 - 규칙 및 형식화 헤더 2	V L	V L	V L	V L
CMQRMHx	MQRMH - 참조 메시지 헤더	V L	V L	V L	V L
CMQRRx	MQRR - 응답 레코드	V L	V L	V L	
CMQSCOx	MQSCO - TLS 구성 옵션		V L	V L	
CMQTMx	MQTM - 트리거 메시지	V L		V L	V L
CMQTMCx	MQTMC - 트리거 메시지 문자	V L	V L		
CMQTMC2x	MQTMC2 - 트리거 메시지 2 문자	V L	V L	V L	V L
CMQWIHx	MQWIH - 작업 정보 헤더	V L	V L	V L	V L
CMQXQHx	MQXQH - 전송 큐 헤더	V L	V L	V L	V L
키: • 초기값이 제공된 파일, x=V • 초기값이 제공되지 않은 파일, x=L					

PL/I 포함 파일

다음 INCLUDE 파일이 PL/I 프로그래밍 언어에 대해 제공됩니다. 이러한 파일은 z/OS에서만 사용 가능합니다.

표 *3. PL/I* 포함 파일 - 데이터 유형, 리턴 코드, 상수 및 구조					
파일 이름	**설명**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
데이터 유형, 리턴 코드, 상수 및 구조					
CMQP	MQI 정의				P
CMQCFP	PCF 정의				P
CMQEPP	시작점 정의				P
CMQPSP	발행/구독 정의				P
CMQXP	채널 및 엑시트 정의				P
키: P= 파일이 제공됨					

RPG 복사 파일

다음 COPY 파일은 RPG 프로그래밍 언어에 대해 제공됩니다. 이러한 파일은 IBM i에서만 사용 가능합니다.

표 *4. RPG* 복사 파일 - 리턴 코드, 상수 및 구조					
파일 이름	**설명**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
리턴 코드 및 상수					
CMQx	MQI 정의	G R			
CMQCFx	PCF 정의	G			
CMQPSx	발행/구독 정의	G			

표 *4. RPG* 복사 파일 - 리턴 코드, 상수 및 구조 *(계속)*					
파일 이름	**설명**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
CMQXx	채널 및 엑시트 정의	G R			
구조					
CMQBOx	MQBO - 시작 옵션	G H			
CMQCDx	MQCD - 채널 정의	G H R			
CMQCFBFx	MQCFBF - PCF 바이트 문자열 필터 매개변수	G H			
CMQCFBSx	MQCFBS - PCF 바이트 문자열 매개변수	G H			
CMQCFGRx	MQCFGR - PCF 그룹 매개변수	G H			
CMQCFHx	MQCFH - PCF 헤더	G H			
CMQCFIFx	MQCFIF - PCF 정수 필터 매개변수	G H			
CMQCFILx	MQCFIL - PCF 정수 목록 매개변수	G H			
CMQCFINx	MQCFIN - PCF 정수 매개변수	G H			
CMQCFSFx	MQCFSF - PCF 문자열 필터 매개변수	G H			
CMQCFSLx	MQCFSL - PCF 문자열 목록 매개변수	G H			
CMQCFSTx	MQCFST - PCF 문자열 매개변수	G H			
CMQCFXLx	MQCFIL64 - PCF 64비트 정수 목록 매개변수	G H			
CMQCFXNx	MQCFIN64 - PCF 64비트 정수 매개변수	G H			
CMQCHARVx	MQCHARV - 가변 길이 문자열	G H			
CMQCIHx	MQCIH - CICS bridge 헤더	G H			
CMQCNOx	MQCNO - 연결 옵션	G H			
CMQCSPx	MQCSP - 보안 매개변수	G H			
CMQCXPx	MQCXP - 채널 엑시트 매개변수	G H R			
CMQDHx	MQDH - 분배 헤더	G H R			
CMQDLHx	MQDLH - 데드-레터 헤더	G H R			
CMQDXPx	MQDXP - 데이터 변환 엑시트 매개변수	G H R			
CMQEPHx	MQEPH - 임베드된 PCF 헤더	G H			
CMQGMOx	MQGMO - 메시지 가져오기 옵션	G H R			
CMQIIHx	MQIIH - IMS 정보 헤더	G H R			
CMQMDx	MQMD - 메시지 디스크립터	G H R			
CMQMD1x	MQMD1 - 메시지 디스크립터 버전 1	G H R			
CMQMD2x	MQMD2 - 메시지 디스크립터 버전 2	G H			
CMQMDEx	MQMDE - 메시지 디스크립터 확장	G H R			

표 *4. RPG* 복사 파일 - 리턴 코드, 상수 및 구조 *(계속)*					
파일 이름	**설명**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
CMQODx	MQOD - 오브젝트 디스크립터	G H R			
CMQORx	MQOR - 오브젝트 레코드	G H R			
CMQPMOx	MQPMO - 메시지 넣기 옵션	G H R			
CMQPXPx	MQPXP - 발행/구독 라우팅 엑시트 매개변수	G H			
CMQRFHx	MQRFH - 규칙 및 형식화 헤더	G H			
CMQRFH2x	MQRFH2 - 규칙 및 형식화 헤더 2	G H			
CMQRMHx	MQRMH - 참조 메시지 헤더	G H R			
CMQRRx	MQRR - 응답 레코드	G H R			
CMQTMx	MQTM - 트리거 메시지	G H R			
CMQTMCx	MQTMC - 트리거 메시지 문자	G H R			
CMQTMC2x	MQTMC2 - 트리거 메시지 2 문자	G H R			
CMQWIHx	MQWIH - 작업 정보 헤더	G H			
CMQXQHx	MQXQH - 전송 큐 헤더	G H R			

키:

- 정적 링크용의 초기화되고 제공된 파일, x=G
- 정적 링크용의 초기화되지 않고 제공된 파일, x=H
- 동적 링크용의 초기화되고 제공된 파일, x=R

Visual Basic 모듈 파일

헤더(또는 양식) 파일은 MQI를 사용하는 Visual Basic 애플리케이션 프로그램의 작성에 도움이 되도록 제공됩니다. 이러한 헤더 파일은 32비트 버전 전용으로 제공되며 표에 요약되어 있습니다.

표 *5. Visual Basic* 모듈 파일 - 호출 선언, 데이터 유형, 리턴 코드, 상수 및 구조					
파일 이름	**설명**	**IBM i**	**UNIX and Linux 시스템**	**Windows**	**z/OS**
호출 선언, 데이터 유형, 리턴 코드, 상수 및 구조					
CMQB	MQI 정의			B	
CMQBB	MQAI 정의			B	
CMQCFB	PCF 정의			B	
CMQXB	채널 및 엑시트 정의			B	

키: B= 파일이 제공됨

z/OS 어셈블러 *COPY* 파일

다양한 COPY 파일이 MQI를 사용하는 z/OS 어셈블러 애플리케이션 프로그램의 작성에 도움이 되도록 제공됩니다. 이러한 파일은 표에 요약되어 있습니다.

표 6. *z/OS* 어셈블러 복사 파일 - 데이터 유형, 리턴 코드, 상수 및 구조					
파일 이름	**설명**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
데이터 유형, 리턴 코드 및 상수					
CMQA	MQI 정의				A
CMQCFA	PCF 정의				A
CMQPSA	발행/구독 정의				A
CMQVERA	구조 버전 제어				A
CMQXA	채널 및 엑시트 정의				A
구조					
CMQCDA	MQCD - 채널 정의				
CMQCFBFA	MQCFBF - PCF 바이트 문자열 필터 매개변수				
CMQCFBSA	MQCFBS - PCF 바이트 문자열 매개변수				A
CMQCFGRA	MQCFGR - PCF 그룹 매개변수				A
CMQCFHA	MQCFH - PCF 헤더				A
CMQCFIFA	MQCFIF - PCF 정수 필터 매개변수				A
CMQCFILA	MQCFIL - PCF 정수 목록 매개변수				A
CMQCFINA	MQCFIN - PCF 정수 매개변수				A
CMQCFSFA	MQCFSF - PCF 문자열 필터 매개변수				A
CMQCFSLA	MQCFSL - PCF 문자열 목록 매개변수				A
CMQCFSTA	MQCFST - PCF 문자열 매개변수				A
CMQCFXLA	MQCFIL64 - PCF 64비트 정수 목록 매개변수				A
CMQCFXNA	MQCFIN64 - PCF 64비트 정수 매개변수				A
CMQCHARVA	MQCHARV - 가변 길이 문자열				A
CMQCIHA	MQCIH - CICS bridge 헤더				A
CMQCNOA	MQCNO - 연결 옵션				A
CMQCSPA	MQCSP - 보안 매개변수				A
CMQCXPA	MQCXP - 채널 엑시트 매개변수				A
CMQDHA	MQDH - 분배 헤더				A
CMQDLHA	MQDLH - 데드-레터 헤더				A
CMQDXPA	MQDXP - 데이터 변환 엑시트 매개변수				A
CMQEPHA	MQEPH - 임베드된 PCF 헤더				A
CMQGMOA	MQGMO - 메시지 가져오기 옵션				A
CMQIIHA	MQIIH - IMS 정보 헤더				A

표 6. *z/OS* 어셈블러 복사 파일 - 데이터 유형, 리턴 코드, 상수 및 구조 *(계속)*					
파일 이름	**설명**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
CMQMDA	MQMD - 메시지 디스크립터				A
CMQMD1A	MQMD1 - 메시지 디스크립터 버전 1				A
CMQMD2A	MQMD2 - 메시지 디스크립터 버전 2				A
CMQMDEA	MQMDE - 메시지 디스크립터 확장				A
CMQODA	MQOD - 오브젝트 디스크립터				A
CMQORA	MQOR - 오브젝트 레코드				A
CMQPMOA	MQPMO - 메시지 넣기 옵션				A
CMQRFHA	MQRFH - 규칙 및 형식화 헤더				A
CMQRFH2A	MQRFH2 - 규칙 및 형식화 헤더 2				A
CMQRMHA	MQRMH - 참조 메시지 헤더				A
CMQTMA	MQTM - 트리거 메시지				A
CMQTMC2A	MQTMC2 - 트리거 메시지 2 문자				A
CMQWCRA	MQWCR - 클러스터 워크로드 클러스터 레코드				A
CMQWDRA	MQWDR - 클러스터 워크로드 목적지 레코드				A
CMQWDR1A	MQWDR1 - 클러스터 워크로드 목적지 레코드 버전 1				A
CMQWDR2A	MQWDR2 - 클러스터 워크로드 목적지 레코드 버전 2				A
CMQWIHA	MQWIH - 작업 정보 헤더				A
CMQWQRA	MQWQR - 클러스터 워크로드 큐 레코드				A
CMQWQR1A	MQWQR1 - 클러스터 워크로드 큐 레코드 버전 1				A
CMQWQR2A	MQWQR2 - 클러스터 워크로드 큐 레코드 버전 2				A
CMQWXPA	MQWXP - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수				A
CMQWXP1A	MQWXP1 - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 버전 1				A
CMQWXP2A	MQWXP2 - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 버전 2				A
CMQWXP3A	MQWXP3 - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 버전 3				A
CMQXPA	MQXP - CICS API 교차 엑시트 매개변수				A
CMQXQHA	MQXQH - 전송 큐 헤더				A
CMQXWDA	MQXWD - 엑시트 대기 디스크립터				A

표 6. *z/OS* 어셈블러 복사 파일 - 데이터 유형, 리턴 코드, 상수 및 구조 (계속)					
파일 이름	**설명**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
키: A= 파일이 제공됨					

MQ_*(문자열 길이)

이름	10진수 값	16진수 값
MQ_ABEND_CODE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_APPL_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_APPL_TAG_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH	2	X'00000002'
MQ_ATTENTION_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_AUTH_INFO_CONN_NAME_LENGTH	264	X'00000108'
MQ_AUTH_INFO_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_AUTH_INFO_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_AUTH_INFO_OCSP_URL_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_AUTO_REORG_CATALOG_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_AUTO_REORG_TIME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_BATCH_INTERFACE_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_BRIDGE_NAME_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_CANCEL_CODE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_CF_STRUC_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_CHANNEL_DATE_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_CHANNEL_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_CHANNEL_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_CHINIT_SERVICE_PARM_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_CICS_FILE_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_CLIENT_ID_LENGTH	23	X'00000017'
MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_CONN_NAME_LENGTH	264	X'00000108'
MQ_CONN_TAG_LENGTH	128	X'00000080'

이름	10진수 값	16진수 값
MQ_CONNECTION_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_CORREL_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_CREATION_DATE_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_CREATION_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_DATE_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_DISTINGUISHED_NAME_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH	18	X'00000012'
MQ_EXIT_DATA_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_EXIT_INFO_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_EXIT_NAME_LENGTH	(value differs by platform or version)	
MQ_EXIT_PD_AREA_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_FACILITY_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_FORMAT_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_FUNCTION_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_GROUP_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_LDAP_PASSWORD_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_LISTENER_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_LISTENER_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_LOCAL_ADDRESS_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_LU_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_LUWID_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_MAX_EXIT_NAME_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_MAX_MCA_USER_ID_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_MAX_PROPERTY_NAME_LENGTH	4095	X'00000FFF'
MQ_MAX_USER_ID_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_MCA_JOB_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_MCA_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_MCA_USER_DATA_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_MCA_USER_ID_LENGTH	(value differs by platform or version)	
MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'

이름	10진수 값	16진수 값
MQ_MODE_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_MSG_HEADER_LENGTH	4000	X'00000FA0'
MQ_MSG_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_MSG_TOKEN_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_OBJECT_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_PASS_TICKET_APPL_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PASSWORD_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_PROCESS_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_PROGRAM_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_PUT_DATE_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PUT_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_Q_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_Q_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_QSG_NAME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_REMOTE_SYS_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_SECURITY_ID_LENGTH	40	X'00000028'
MQ_SELECTOR_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_SERVICE_ARGS_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_COMMAND_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_SERVICE_NAME_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SERVICE_PATH_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_STEP_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SHORT_CONN_NAME_LENGTH	20	X'00000014'

이름	10진수 값	16진수 값
MQ_SHORT_DNAME_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_CIPHER_SPEC_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SSL_CRYPTO_HARDWARE_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_HANDSHAKE_STAGE_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SSL_KEY_LIBRARY_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_SSL_KEY_MEMBER_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SSL_KEY_REPOSITORY_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_PEER_NAME_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_SSL_SHORT_PEER_NAME_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_START_CODE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_STORAGE_CLASS_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SUB_IDENTITY_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_SUB_POINT_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_SUITE_B_128_BIT	2	X'00000002'
MQ_SUITE_B_192_BIT	4	X'00000004'
MQ_SUITE_B_NONE	1	X'00000001'
MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE	0	X'00000000'
MQ_TCP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TOPIC_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TOPIC_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_TOPIC_STR_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_TOTAL_EXIT_DATA_LENGTH	999	X'000003E7'
MQ_TOTAL_EXIT_NAME_LENGTH	999	X'000003E7'
MQ_TP_NAME_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TPIPE_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TRIGGER_PROGRAM_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TRIGGER_TERM_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_TRIGGER_TRANS_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_USER_ID_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_VERSION_LENGTH	8	X'00000008'

이름	10진수 값	16진수 값
MQ_XCF_GROUP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_XCF_MEMBER_NAME_LENGTH	16	X'00000010'

*MQ_ *(명령 형식 문자열 길이)*

이름	10진수 값	16진수 값
MQ_ARCHIVE_PFX_LENGTH	36	X'00000024'
MQ_ARCHIVE_UNIT_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_ASID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_AUTH_PROFILE_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_CF_LEID_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_COMMAND_MQSC_LENGTH	32768	X'00008000'
MQ_DATA_SET_NAME_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_DB2_NAME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_DSG_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_ENTITY_NAME_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_ENV_INFO_LENGTH	96	X'00000060'
MQ_IP_ADDRESS_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_LOG_CORREL_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_LOG_EXTENT_NAME_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_LOG_PATH_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_LRSN_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_ORIGIN_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PSB_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PST_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_Q_MGR_CPF_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_RESPONSE_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_RBA_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_SECURITY_PROFILE_LENGTH	40	X'00000028'
MQ_SERVICE_COMPONENT_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_SUB_NAME_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_SYSP_SERVICE_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SYSTEM_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TASK_NUMBER_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TPIPE_PFX_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_UOW_ID_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_USER_DATA_LENGTH	10240	X'00002800'

이름	10진수 값	16진수 값
MQ_VOLSER_LENGTH	6	X'00000006'

MQACH_*(API 엑시트 체인 영역 헤더 구조)

이름	구조
MQACH_STRUC_ID	"ACH¬"
MQACH_STRUC_ID_ARRAY	'A','C','H','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQACH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQACH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQACH_LENGTH_1	(value differs by platform or version)	
MQACH_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	

MQACT_*(계정 토큰)

이름	가치
MQACT_NONE	X'00...00' (32널)
MQACT_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (32널)

MQACT_*(명령 형식 조치 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQACT_FORCE_REMOVE	1	X'00000001'
MQACT_ADVANCE_LOG	2	X'00000002'
MQACT_COLLECT_STATISTICS	3	X'00000003'
MQACT_PUBSUB	4	X'00000004'

MQACTP_*(조치)

이름	10진수 값	16진수 값
MQACTP_NEW	0	X'00000000'
MQACTP_FORWARD	1	X'00000001'
MQACTP_REPLY	2	X'00000002'
MQACTP_REPORT	3	X'00000003'

MQACTT_*(계정 토큰 유형)

이름	16진수 값
MQACTT_UNKNOWN	X'00'
MQACTT_CICS_LUOW_ID	X'01'
MQACTT_OS2_DEFAULT	X'04'
MQACTT_DOS_DEFAULT	X'05'
MQACTT_UNIX_NUMERIC_ID	X'06'
MQACTT_OS400_ACCOUNT_TOKEN	X'08'
MQACTT_WINDOWS_DEFAULT	X'09'
MQACTT_NT_SECURITY_ID	X'0B'
MQACTT_USER	X'19'

MQADOPT_*(새 MCA 확인 채택 및 새 MCA 유형 채택)

새 MCA 확인 채택

이름	10진수 값	16진수 값
MQADOPT_CHECK_NONE	0	X'00000000'
MQADOPT_CHECK_ALL	1	X'00000001'
MQADOPT_CHECK_Q_MGR_NAME	2	X'00000002'
MQADOPT_CHECK_NET_ADDR	4	X'00000004'

새 MCA 유형 채택

이름	10진수 값	16진수 값
MQADOPT_TYPE_NO	0	X'00000000'
MQADOPT_TYPE_ALL	1	X'00000001'
MQADOPT_TYPE_SVR	2	X'00000002'
MQADOPT_TYPE_SDR	4	X'00000004'
MQADOPT_TYPE_RCVR	8	X'00000008'
MQADOPT_TYPE_CLUSRCVR	16	X'00000010'

MQAIR_*(인증 정보 레코드 구조)

이름	구조
MQAIR_STRUC_ID	"AIR¬"
MQAIR_STRUC_ID_ARRAY	'A','I','R','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQAIR_VERSION_1	1	X'00000001'

이름	10진수 값	16진수 값
MQAIR_VERSION_2	2	X'00000002'
MQAIR_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQAIT_*(인증 정보 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQAIT_ALL	0	X'00000000'
MQAIT_CRL_LDAP	1	X'00000001'
MQAIT_OCSP	2	X'00000002'
MQAIT_IDPW_OS	3	X'00000003'
MQAIT_IDPW_LDAP	4	X'00000004'

MQAS_*(명령 형식 비동기 상태 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQAS_NONE	0	X'00000000'
MQAS_STARTED	1	X'00000001'
MQAS_START_WAIT	2	X'00000002'
MQAS_STOPPED	3	X'00000003'
MQAS_SUSPENDED	4	X'00000004'
MQAS_SUSPENDED_TEMPORARY	5	X'00000005'
MQAS_ACTIVE	6	X'00000006'
MQAS_INACTIVE	7	X'00000007'

MQAT_*(Put 애플리케이션 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQAT_UNKNOWN	-1	X'FFFFFFFF'
MQAT_NO_CONTEXT	0	X'00000000'
MQAT_CICS	1	X'00000001'
MQAT_MVS	2	X'00000002'
MQAT_OS390	2	X'00000002'
MQAT_ZOS	2	X'00000002'
MQAT_IMS	3	X'00000003'
MQAT_OS2	4	X'00000004'
MQAT_DOS	5	X'00000005'
MQAT_AIX®	6	X'00000006'
MQAT_UNIX	6	X'00000006'
MQAT_QMGR	7	X'00000007'

이름	10진수 값	16진수 값
MQAT_OS400	8	X'00000008'
MQAT_WINDOWS	9	X'00000009'
MQAT_CICS_VSE	10	X'0000000A'
MQAT_WINDOWS_NT	11	X'0000000B'
MQAT_VMS	12	X'0000000C'
MQAT_GUARDIAN	13	X'0000000D'
MQAT_NSK	13	X'0000000D'
MQAT_VOS	14	X'0000000E'
MQAT_OPEN_TP1	15	X'0000000F'
MQAT_VM	18	X'00000012'
MQAT_IMS_BRIDGE	19	X'00000013'
MQAT_XCF	20	X'00000014'
MQAT_CICS_BRIDGE	21	X'00000015'
MQAT_NOTES_AGENT	22	X'00000016'
MQAT_TPF	23	X'00000017'
MQAT_USER	25	X'00000019'
MQAT_BROKER	26	X'0000001A'
MQAT_QMGR_PUBLISH	26	X'0000001A'
MQAT_JAVA	28	X'0000001C'
MQAT_DQM	29	X'0000001D'
MQAT_CHANNEL_INITIATOR	30	X'0000001E'
MQAT_WLM	31	X'0000001F'
MQAT_BATCH	32	X'00000020'
MQAT_RRS_BATCH	33	X'00000021'
MQAT_SIB	34	X'00000022'
MQAT_DEFAULT	(value differs by platform or version)	
MQAT_USER_FIRST	65536	X'00010000'
MQAT_USER_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQAUTH_*(명령 형식 권한 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQAUTH_NONE	0	X'00000000'
MQAUTH_ALT_USER_AUTHORITY	1	X'00000001'
MQAUTH_BROWSE	2	X'00000002'

이름	10진수 값	16진수 값
MQAUTH_CHANGE	3	X'00000003'
MQAUTH_CLEAR	4	X'00000004'
MQAUTH_CONNECT	5	X'00000005'
MQAUTH_CREATE	6	X'00000006'
MQAUTH_DELETE	7	X'00000007'
MQAUTH_DISPLAY	8	X'00000008'
MQAUTH_INPUT	9	X'00000009'
MQAUTH_INQUIRE	10	X'0000000A'
MQAUTH_OUTPUT	11	X'0000000B'
MQAUTH_PASS_ALL_CONTEXT	12	X'0000000C'
MQAUTH_PASS_IDENTITY_CONTEXT	13	X'0000000D'
MQAUTH_SET	14	X'0000000E'
MQAUTH_SET_ALL_CONTEXT	15	X'0000000F'
MQAUTH_SET_IDENTITY_CONTEXT	16	X'00000010'
MQAUTH_CONTROL	17	X'00000011'
MQAUTH_CONTROL_EXTENDED	18	X'00000012'
MQAUTH_PUBLISH	19	X'00000013'
MQAUTH_SUBSCRIBE	20	X'00000014'
MQAUTH_RESUME	21	X'00000015'
MQAUTH_SYSTEM	22	X'00000016'

MQAUTHOPT_*(명령 형식 권한 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQAUTHOPT_CUMULATIVE	256	X'00000100'
MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT	1	X'00000001'
MQAUTHOPT_ENTITY_SET	2	X'00000002'
MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING	32	X'00000020'
MQAUTHOPT_NAME_AS_WILDCARD	64	X'00000040'
MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT	16	X'00000010'

MQAXC_*(API 엑시트 컨텍스트 구조)

이름	구조
MQAXC_STRUC_ID	"AXC¬"
MQAXC_STRUC_ID_ARRAY	'A','X','C','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQAXC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQAXC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQAXP_*(API 엑시트 매개변수 구조)

이름	구조
MQAXP_STRUC_ID	"AXP¬"
MQAXP_STRUC_ID_ARRAY	'A','X','P','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQAXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQAXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQAXP_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQBA_*(바이트 속성 선택자)

이름	10진수 값	16진수 값
MQBA_FIRST	6001	X'00001771'
MQBA_LAST	8000	X'00001F40'

MQBACF_*(명령 형식 바이트 매개변수 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQBACF_FIRST	7001	X'00001B59'
MQBACF_EVENT_ACCOUNTING_TOKEN	7001	X'00001B59'
MQBACF_EVENT_SECURITY_ID	7002	X'00001B5A'
MQBACF_RESPONSE_SET	7003	X'00001B5B'
MQBACF_RESPONSE_ID	7004	X'00001B5C'
MQBACF_EXTERNAL_UOW_ID	7005	X'00001B5D'
MQBACF_CONNECTION_ID	7006	X'00001B5E'
MQBACF_GENERIC_CONNECTION_ID	7007	X'00001B5F'
MQBACF_ORIGIN_UOW_ID	7008	X'00001B60'
MQBACF_Q_MGR_UOW_ID	7009	X'00001B61'
MQBACF_ACCOUNTING_TOKEN	7010	X'00001B62'
MQBACF_CORREL_ID	7011	X'00001B63'
MQBACF_GROUP_ID	7012	X'00001B64'
MQBACF_MSG_ID	7013	X'00001B65'
MQBACF_CF_LEID	7014	X'00001B66'

이름	10진수 값	16진수 값
MQBACF_DESTINATION_CORREL_ID	7015	X'00001B67'
MQBACF_SUB_ID	7016	X'00001B68'
MQBACF_LAST_USED	7016	X'00001B68'

MQBL_*(mqAddString 및 mqSetString의 버퍼 길이)

이름	10진수 값	16진수 값
MQBL_NULL_TERMINATED	-1	X'FFFFFFFF'

MQBMHO_*(버퍼 대 메시지 핸들 옵션 및 구조)

버퍼 대 메시지 핸들 옵션 구조

이름	구조
MQBMHO_STRUC_ID	"BMHO"
MQBMHO_STRUC_ID_ARRAY	'B','M','H','O'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQBMHO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQBMHO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

버퍼 대 메시지 핸들 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQBMHO_NONE	0	X'00000000'
MQBMHO_DELETE_PROPERTIES	1	X'00000001'

MQBND_*(기본 바인딩)

이름	10진수 값	16진수 값
MQBND_BIND_ON_OPEN	0	X'00000000'
MQBND_BIND_NOT_FIXED	1	X'00000001'
MQBND_BIND_ON_GROUP	2	X'00000002'

MQBO_*(시작 옵션 및 구조)

시작 옵션 구조

이름	구조
MQBO_STRUC_ID	"BO¬¬"
MQBO_STRUC_ID_ARRAY	'B','O','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQBO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQBO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

시작 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQBO_NONE	0	X'00000000'

MQBT_*(명령 형식 브릿지 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQBT_OTMA	1	X'00000001'

MQCA_*(문자 속성 선택자)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCA_ADMIN_TOPIC_NAME	2105	X'00000839'
MQCA_ALTERATION_DATE	2027	X'000007EB'
MQCA_ALTERATION_TIME	2028	X'000007EC'
MQCA_APPL_ID	2001	X'000007D1'
MQCA_AUTH_INFO_CONN_NAME	2053	X'00000805'
MQCA_AUTH_INFO_DESC	2046	X'000007FE'
MQCA_AUTH_INFO_NAME	2045	X'000007FD'
MQCA_AUTH_INFO_OCSP_URL	2109	X'0000083D'
MQCA_AUTO_REORG_CATALOG	2091	X'0000082B'
MQCA_AUTO_REORG_START_TIME	2090	X'0000082A'
MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	2019	X'000007E3'
MQCA_BASE_OBJECT_NAME	2002	X'000007D2'
MQCA_BASE_Q_NAME	2002	X'000007D2'
MQCA_BATCH_INTERFACE_ID	2068	X'00000814'
MQCA_CF_STRUC_DESC	2052	X'00000804'
MQCA_CF_STRUC_NAME	2039	X'000007F7'
MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	2026	X'000007EA'
MQCA_CHILD	2101	X'00000835'
MQCA_CHINIT_SERVICE_PARM	2076	X'0000081C'
MQCA_CICS_FILE_NAME	2060	X'0000080C'
MQCA_CLUS_CHL_NAME	2124	X'0000084C'
MQCA_CLUSTER_DATE	2037	X'000007F5'
MQCA_CLUSTER_NAME	2029	X'000007ED'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCA_CLUSTER_NAMELIST	2030	X'000007EE'
MQCA_CLUSTER_Q_MGR_NAME	2031	X'000007EF'
MQCA_CLUSTER_TIME	2038	X'000007F6'
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	2034	X'000007F2'
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	2033	X'000007F1'
MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME	2003	X'000007D3'
MQCA_COMMAND_REPLY_Q_NAME	2067	X'00000813'
MQCA_CREATION_DATE	2004	X'000007D4'
MQCA_CREATION_TIME	2005	X'000007D5'
MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	2006	X'000007D6'
MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	2025	X'000007E9'
MQCA_DNS_GROUP	2071	X'00000817'
MQCA_ENV_DATA	2007	X'000007D7'
MQCA_FIRST	2001	X'000007D1'
MQCA_IGQ_USER_ID	2041	X'000007F9'
MQCA_INITIATION_Q_NAME	2008	X'000007D8'
MQCA_LAST	4000	X'00000FA0'
MQCA_LAST_USED	2109	X'0000083D'
MQCA_LDAP_PASSWORD	2048	X'00000800'
MQCA_LDAP_USER_NAME	2047	X'000007FF'
MQCA_LU_GROUP_NAME	2072	X'00000818'
MQCA_LU_NAME	2073	X'00000819'
MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	2074	X'0000081A'
MQCA_MODEL_DURABLE_Q	2096	X'00000830'
MQCA_MODEL_NON_DURABLE_Q	2097	X'00000831'
MQCA_MONITOR_Q_NAME	2066	X'00000812'
MQCA_NAMELIST_DESC	2009	X'000007D9'
MQCA_NAMELIST_NAME	2010	X'000007DA'
MQCA_NAMES	2020	X'000007E4'
MQCA_PARENT	2102	X'00000836'
MQCA_PASS_TICKET_APPL	2086	X'00000826'
MQCA_PROCESS_DESC	2011	X'000007DB'
MQCA_PROCESS_NAME	2012	X'000007DC'
MQCA_Q_DESC	2013	X'000007DD'
MQCA_Q_MGR_DESC	2014	X'000007DE'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	2032	X'000007F0'
MQCA_Q_MGR_NAME	2015	X'000007DF'
MQCA_Q_NAME	2016	X'000007E0'
MQCA_QSG_NAME	2040	X'000007F8'
MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	2017	X'000007E1'
MQCA_REMOTE_Q_NAME	2018	X'000007E2'
MQCA_REPOSITORY_NAME	2035	X'000007F3'
MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	2036	X'000007F4'
MQCA_RESUME_DATE	2098	X'00000832'
MQCA_RESUME_TIME	2099	X'00000833'
MQCA_SERVICE_DESC	2078	X'0000081E'
MQCA_SERVICE_NAME	2077	X'0000081D'
MQCA_SERVICE_START_ARGS	2080	X'00000820'
MQCA_SERVICE_START_COMMAND	2079	X'0000081F'
MQCA_SERVICE_STOP_ARGS	2082	X'00000822'
MQCA_SERVICE_STOP_COMMAND	2081	X'00000821'
MQCA_STDERR_DESTINATION	2084	X'00000824'
MQCA_STDOUT_DESTINATION	2083	X'00000823'
MQCA_SSL_CRL_NAMELIST	2050	X'00000802'
MQCA_SSL_CRYPTO_HARDWARE	2051	X'00000803'
MQCA_SSL_KEY_LIBRARY	2069	X'00000815'
MQCA_SSL_KEY_MEMBER	2070	X'00000816'
MQCA_SSL_KEY_REPOSITORY	2049	X'00000801'
MQCA_STORAGE_CLASS	2022	X'000007E6'
MQCA_STORAGE_CLASS_DESC	2042	X'000007FA'
MQCA_SYSTEM_LOG_Q_NAME	2065	X'00000811'
MQCA_TCP_NAME	2075	X'0000081B'
MQCA_TOPIC_DESC	2093	X'0000082D'
MQCA_TOPIC_NAME	2092	X'0000082C'
MQCA_TOPIC_STRING_FILTER	2108	X'0000083C'
MQCA_TOPIC_STRING	2094	X'0000082E'
MQCA_TPIPE_NAME	2085	X'00000825'
MQCA_TRIGGER_CHANNEL_NAME	2064	X'00000810'
MQCA_TRIGGER_DATA	2023	X'000007E7'
MQCA_TRIGGER_PROGRAM_NAME	2062	X'0000080E'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCA_TRIGGER_TERM_ID	2063	X'0000080F'
MQCA_TRIGGER_TRANS_ID	2061	X'0000080D'
MQCA_USER_DATA	2021	X'000007E5'
MQCA_USER_LIST	4000	X'00000FA0'
MQCA_VERSION	2120	X'00000848'
MQCA_XCF_GROUP_NAME	2043	X'000007FB'
MQCA_XCF_MEMBER_NAME	2044	X'000007FC'
MQCA_XMIT_Q_NAME	2024	X'000007E8'

MQCACF_*(명령 형식 문자 매개변수 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCACF_FIRST	3001	X'00000BB9'
MQCACF_FROM_Q_NAME	3001	X'00000BB9'
MQCACF_TO_Q_NAME	3002	X'00000BBA'
MQCACF_FROM_PROCESS_NAME	3003	X'00000BBB'
MQCACF_TO_PROCESS_NAME	3004	X'00000BBC'
MQCACF_FROM_NAMELIST_NAME	3005	X'00000BBD'
MQCACF_TO_NAMELIST_NAME	3006	X'00000BBE'
MQCACF_FROM_CHANNEL_NAME	3007	X'00000BBF'
MQCACF_TO_CHANNEL_NAME	3008	X'00000BC0'
MQCACF_FROM_AUTH_INFO_NAME	3009	X'00000BC1'
MQCACF_TO_AUTH_INFO_NAME	3010	X'00000BC2'
MQCACF_Q_NAMES	3011	X'00000BC3'
MQCACF_PROCESS_NAMES	3012	X'00000BC4'
MQCACF_NAMELIST_NAMES	3013	X'00000BC5'
MQCACF_ESCAPE_TEXT	3014	X'00000BC6'
MQCACF_LOCAL_Q_NAMES	3015	X'00000BC7'
MQCACF_MODEL_Q_NAMES	3016	X'00000BC8'
MQCACF_ALIAS_Q_NAMES	3017	X'00000BC9'
MQCACF_REMOTE_Q_NAMES	3018	X'00000BCA'
MQCACF_SENDER_CHANNEL_NAMES	3019	X'00000BCB'
MQCACF_SERVER_CHANNEL_NAMES	3020	X'00000BCC'
MQCACF_REQUESTER_CHANNEL_NAMES	3021	X'00000BCD'
MQCACF_RECEIVER_CHANNEL_NAMES	3022	X'00000BCE'
MQCACF_OBJECT_Q_MGR_NAME	3023	X'00000BCF'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCACF_APPL_NAME	3024	X'00000BD0'
MQCACF_USER_IDENTIFIER	3025	X'00000BD1'
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_1	3026	X'00000BD2'
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_2	3027	X'00000BD3'
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_3	3028	X'00000BD4'
MQCACF_BRIDGE_NAME	3029	X'00000BD5'
MQCACF_STREAM_NAME	3030	X'00000BD6'
MQCACF_TOPIC	3031	X'00000BD7'
MQCACF_PARENT_Q_MGR_NAME	3032	X'00000BD8'
MQCACF_CORREL_ID	3033	X'00000BD9'
MQCACF_PUBLISH_TIMESTAMP	3034	X'00000BDA'
MQCACF_STRING_DATA	3035	X'00000BDB'
MQCACF_SUPPORTED_STREAM_NAME	3036	X'00000BDC'
MQCACF_REG_TOPIC	3037	X'00000BDD'
MQCACF_REG_TIME	3038	X'00000BDE'
MQCACF_REG_USER_ID	3039	X'00000BDF'
MQCACF_CHILD_Q_MGR_NAME	3040	X'00000BE0'
MQCACF_REG_STREAM_NAME	3041	X'00000BE1'
MQCACF_REG_Q_MGR_NAME	3042	X'00000BE2'
MQCACF_REG_Q_NAME	3043	X'00000BE3'
MQCACF_REG_CORREL_ID	3044	X'00000BE4'
MQCACF_EVENT_USER_ID	3045	X'00000BE5'
MQCACF_OBJECT_NAME	3046	X'00000BE6'
MQCACF_EVENT_Q_MGR	3047	X'00000BE7'
MQCACF_AUTH_INFO_NAMES	3048	X'00000BE8'
MQCACF_EVENT_APPL_IDENTITY	3049	X'00000BE9'
MQCACF_EVENT_APPL_NAME	3050	X'00000BEA'
MQCACF_EVENT_APPL_ORIGIN	3051	X'00000BEB'
MQCACF_SUBSCRIPTION_NAME	3052	X'00000BEC'
MQCACF_REG_SUB_NAME	3053	X'00000BED'
MQCACF_SUBSCRIPTION_IDENTITY	3054	X'00000BEE'
MQCACF_REG_SUB_IDENTITY	3055	X'00000BEF'
MQCACF_SUBSCRIPTION_USER_DATA	3056	X'00000BF0'
MQCACF_REG_SUB_USER_DATA	3057	X'00000BF1'
MQCACF_APPL_TAG	3058	X'00000BF2'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCACF_DATA_SET_NAME	3059	X'00000BF3'
MQCACF_UOW_START_DATE	3060	X'00000BF4'
MQCACF_UOW_START_TIME	3061	X'00000BF5'
MQCACF_UOW_LOG_START_DATE	3062	X'00000BF6'
MQCACF_UOW_LOG_START_TIME	3063	X'00000BF7'
MQCACF_UOW_LOG_EXTENT_NAME	3064	X'00000BF8'
MQCACF_PRINCIPAL_ENTITY_NAMES	3065	X'00000BF9'
MQCACF_GROUP_ENTITY_NAMES	3066	X'00000BFA'
MQCACF_AUTH_PROFILE_NAME	3067	X'00000BFB'
MQCACF_ENTITY_NAME	3068	X'00000BFC'
MQCACF_SERVICE_COMPONENT	3069	X'00000BFD'
MQCACF_RESPONSE_Q_MGR_NAME	3070	X'00000BFE'
MQCACF_CURRENT_LOG_EXTENT_NAME	3071	X'00000BFF'
MQCACF_RESTART_LOG_EXTENT_NAME	3072	X'00000C00'
MQCACF_MEDIA_LOG_EXTENT_NAME	3073	X'00000C01'
MQCACF_LOG_PATH	3074	X'00000C02'
MQCACF_COMMAND_MQSC	3075	X'00000C03'
MQCACF_Q_MGR_CPF	3076	X'00000C04'
MQCACF_USAGE_LOG_RBA	3078	X'00000C06'
MQCACF_USAGE_LOG_LRSN	3079	X'00000C07'
MQCACF_COMMAND_SCOPE	3080	X'00000C08'
MQCACF_ASID	3081	X'00000C09'
MQCACF_PSB_NAME	3082	X'00000C0A'
MQCACF_PST_ID	3083	X'00000C0B'
MQCACF_TASK_NUMBER	3084	X'00000C0C'
MQCACF_TRANSACTION_ID	3085	X'00000C0D'
MQCACF_Q_MGR_UOW_ID	3086	X'00000C0E'
MQCACF_ORIGIN_NAME	3088	X'00000C10'
MQCACF_ENV_INFO	3089	X'00000C11'
MQCACF_SECURITY_PROFILE	3090	X'00000C12'
MQCACF_CONFIGURATION_DATE	3091	X'00000C13'
MQCACF_CONFIGURATION_TIME	3092	X'00000C14'
MQCACF_FROM_CF_STRUC_NAME	3093	X'00000C15'
MQCACF_TO_CF_STRUC_NAME	3094	X'00000C16'
MQCACF_CF_STRUC_NAMES	3095	X'00000C17'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCACF_FAIL_DATE	3096	X'00000C18'
MQCACF_FAIL_TIME	3097	X'00000C19'
MQCACF_BACKUP_DATE	3098	X'00000C1A'
MQCACF_BACKUP_TIME	3099	X'00000C1B'
MQCACF_SYSTEM_NAME	3100	X'00000C1C'
MQCACF_CF_STRUC_BACKUP_START	3101	X'00000C1D'
MQCACF_CF_STRUC_BACKUP_END	3102	X'00000C1E'
MQCACF_CF_STRUC_LOG_Q_MGRS	3103	X'00000C1F'
MQCACF_FROM_STORAGE_CLASS	3104	X'00000C20'
MQCACF_TO_STORAGE_CLASS	3105	X'00000C21'
MQCACF_STORAGE_CLASS_NAMES	3106	X'00000C22'
MQCACF_DSG_NAME	3108	X'00000C24'
MQCACF_DB2_NAME	3109	X'00000C25'
MQCACF_SYSP_CMD_USER_ID	3110	X'00000C26'
MQCACF_SYSP_OTMA_GROUP	3111	X'00000C27'
MQCACF_SYSP_OTMA_MEMBER	3112	X'00000C28'
MQCACF_SYSP_OTMA_DRU_EXIT	3113	X'00000C29'
MQCACF_SYSP_OTMA_TPIPE_PFX	3114	X'00000C2A'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_PFX1	3115	X'00000C2B'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_UNIT1	3116	X'00000C2C'
MQCACF_SYSP_LOG_CORREL_ID	3117	X'00000C2D'
MQCACF_SYSP_UNIT_VOLSER	3118	X'00000C2E'
MQCACF_SYSP_Q_MGR_TIME	3119	X'00000C2F'
MQCACF_SYSP_Q_MGR_DATE	3120	X'00000C30'
MQCACF_SYSP_Q_MGR_RBA	3121	X'00000C31'
MQCACF_SYSP_LOG_RBA	3122	X'00000C32'
MQCACF_SYSP_SERVICE	3123	X'00000C33'
MQCACF_FROM_LISTENER_NAME	3124	X'00000C34'
MQCACF_TO_LISTENER_NAME	3125	X'00000C35'
MQCACF_FROM_SERVICE_NAME	3126	X'00000C36'
MQCACF_TO_SERVICE_NAME	3127	X'00000C37'
MQCACF_LAST_PUT_DATE	3128	X'00000C38'
MQCACF_LAST_PUT_TIME	3129	X'00000C39'
MQCACF_LAST_GET_DATE	3130	X'00000C3A'
MQCACF_LAST_GET_TIME	3131	X'00000C3B'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCACF_OPERATION_DATE	3132	X'00000C3C'
MQCACF_OPERATION_TIME	3133	X'00000C3D'
MQCACF_ACTIVITY_DESC	3134	X'00000C3E'
MQCACF_APPL_IDENTITY_DATA	3135	X'00000C3F'
MQCACF_APPL_ORIGIN_DATA	3136	X'00000C40'
MQCACF_PUT_DATE	3137	X'00000C41'
MQCACF_PUT_TIME	3138	X'00000C42'
MQCACF_REPLY_TO_Q	3139	X'00000C43'
MQCACF_REPLY_TO_Q_MGR	3140	X'00000C44'
MQCACF_RESOLVED_Q_NAME	3141	X'00000C45'
MQCACF_STRUC_ID	3142	X'00000C46'
MQCACF_VALUE_NAME	3143	X'00000C47'
MQCACF_SERVICE_START_DATE	3144	X'00000C48'
MQCACF_SERVICE_START_TIME	3145	X'00000C49'
MQCACF_SYSP_OFFLINE_RBA	3146	X'00000C4A'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_PFX2	3147	X'00000C4B'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_UNIT2	3148	X'00000C4C'
MQCACF_TO_TOPIC_NAME	3149	X'00000C4D'
MQCACF_FROM_TOPIC_NAME	3150	X'00000C4E'
MQCACF_TOPIC_NAMES	3151	X'00000C4F'
MQCACF_SUB_NAME	3152	X'00000C50'
MQCACF_DESTINATION_Q_MGR	3153	X'00000C51'
MQCACF_DESTINATION	3154	X'00000C52'
MQCACF_SUB_USER_ID	3156	X'00000C54'
MQCACF_SUB_USER_DATA	3159	X'00000C57'
MQCACF_SUB_SELECTOR	3160	X'00000C58'
MQCACF_LAST_PUB_DATE	3161	X'00000C59'
MQCACF_LAST_PUB_TIME	3162	X'00000C5A'
MQCACF_FROM_SUB_NAME	3163	X'00000C5B'
MQCACF_TO_SUB_NAME	3164	X'00000C5C'
MQCACF_LAST_MSG_TIME	3167	X'00000C5F'
MQCACF_LAST_MSG_DATE	3168	X'00000C60'
MQCACF_SUBSCRIPTION_POINT	3169	X'00000C61'
MQCACF_FILTER	3170	X'00000C62'
MQCACF_NONE	3171	X'00000C63'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCACF_ADMIN_TOPIC_NAMES	3172	X'00000C64'
MQCACF_LAST_USED	3172	X'00000C64'

MQCACH_*(명령 형식 문자 채널 매개변수 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCACH_FIRST	3501	X'00000DAD'
MQCACH_CHANNEL_NAME	3501	X'00000DAD'
MQCACH_DESC	3502	X'00000DAE'
MQCACH_MODE_NAME	3503	X'00000DAF'
MQCACH_TP_NAME	3504	X'00000DB0'
MQCACH_XMIT_Q_NAME	3505	X'00000DB1'
MQCACH_CONNECTION_NAME	3506	X'00000DB2'
MQCACH_MCA_NAME	3507	X'00000DB3'
MQCACH_SEC_EXIT_NAME	3508	X'00000DB4'
MQCACH_MSG_EXIT_NAME	3509	X'00000DB5'
MQCACH_SEND_EXIT_NAME	3510	X'00000DB6'
MQCACH_RCV_EXIT_NAME	3511	X'00000DB7'
MQCACH_CHANNEL_NAMES	3512	X'00000DB8'
MQCACH_SEC_EXIT_USER_DATA	3513	X'00000DB9'
MQCACH_MSG_EXIT_USER_DATA	3514	X'00000DBA'
MQCACH_SEND_EXIT_USER_DATA	3515	X'00000DBB'
MQCACH_RCV_EXIT_USER_DATA	3516	X'00000DBC'
MQCACH_USER_ID	3517	X'00000DBD'
MQCACH_PASSWORD	3518	X'00000DBE'
MQCACH_LOCAL_ADDRESS	3520	X'00000DC0'
MQCACH_LOCAL_NAME	3521	X'00000DC1'
MQCACH_LAST_MSG_TIME	3524	X'00000DC4'
MQCACH_LAST_MSG_DATE	3525	X'00000DC5'
MQCACH_MCA_USER_ID	3527	X'00000DC7'
MQCACH_CHANNEL_START_TIME	3528	X'00000DC8'
MQCACH_CHANNEL_START_DATE	3529	X'00000DC9'
MQCACH_MCA_JOB_NAME	3530	X'00000DCA'
MQCACH_LAST_LUWID	3531	X'00000DCB'
MQCACH_CURRENT_LUWID	3532	X'00000DCC'
MQCACH_FORMAT_NAME	3533	X'00000DCD'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCACH_MR_EXIT_NAME	3534	X'00000DCE'
MQCACH_MR_EXIT_USER_DATA	3535	X'00000DCF'
MQCACH_SSL_CIPHER_SPEC	3544	X'00000DD8'
MQCACH_SSL_PEER_NAME	3545	X'00000DD9'
MQCACH_SSL_HANDSHAKE_STAGE	3546	X'00000DDA'
MQCACH_SSL_SHORT_PEER_NAME	3547	X'00000DDB'
MQCACH_REMOTE_APPL_TAG	3548	X'00000DDC'
MQCACH_SSL_CERT_USER_ID	3549	X'00000DDD'
MQCACH_SSL_CERT_ISSUER_NAME	3550	X'00000DDE'
MQCACH_LU_NAME	3551	X'00000DDF'
MQCACH_IP_ADDRESS	3552	X'00000DE0'
MQCACH_TCP_NAME	3553	X'00000DE1'
MQCACH_LISTENER_NAME	3554	X'00000DE2'
MQCACH_LISTENER_DESC	3555	X'00000DE3'
MQCACH_LISTENER_START_DATE	3556	X'00000DE4'
MQCACH_LISTENER_START_TIME	3557	X'00000DE5'
MQCACH_SSL_KEY_RESET_DATE	3558	X'00000DE6'
MQCACH_SSL_KEY_RESET_TIME	3559	X'00000DE7'
MQCACH_LAST_USED	3559	X'00000DE7'

MQCADSD_*(CICS 정보 헤더 ADS 디스크립터)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCADSD_NONE	0	X'00000000'
MQCADSD_SEND	1	X'00000001'
MQCADSD_RECV	16	X'00000010'
MQCADSD_MSGFORMAT	256	X'00000100'

MQCAFTY_*(연결 연관관계 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCAFTY_NONE	0	X'00000000'
MQCAFTY_PREFERRED	1	X'00000001'

MQCAMO_*(명령 형식 문자 모니터링 매개변수 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCAMO_FIRST	2701	X'00000A8D'
MQCAMO_CLOSE_DATE	2701	X'00000A8D'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCAMO_CLOSE_TIME	2702	X'00000A8E'
MQCAMO_CONN_DATE	2703	X'00000A8F'
MQCAMO_CONN_TIME	2704	X'00000A90'
MQCAMO_DISC_DATE	2705	X'00000A91'
MQCAMO_DISC_TIME	2706	X'00000A92'
MQCAMO_END_DATE	2707	X'00000A93'
MQCAMO_END_TIME	2708	X'00000A94'
MQCAMO_OPEN_DATE	2709	X'00000A95'
MQCAMO_OPEN_TIME	2710	X'00000A96'
MQCAMO_START_DATE	2711	X'00000A97'
MQCAMO_START_TIME	2712	X'00000A98'
MQCAMO_LAST_USED	2712	X'00000A98'

MQCBC_*(MQCBC 상수 구조)

이름	구조
MQCBC_STRUC_ID	"CBC¬"
MQCBC_STRUC_ID_ARRAY	'C','B','C','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQCBC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCBC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQCBCF_*(MQCBC 상수 플래그)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCBCF_NONE	0	X'00000000'
MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY	1	X'00000001'

MQCBCT_*(MQCBC 상수 콜백 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCBCT_START_CALL	1	X'00000001'
MQCBCT_STOP_CALL	2	X'00000002'
MQCBCT_REGISTER_CALL	3	X'00000003'
MQCBCT_DEREGISTER_CALL	4	X'00000004'
MQCBCT_EVENT_CALL	5	X'00000005'
MQCBCT_MSG_REMOVED	6	X'00000006'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCBCT_MSG_NOT_REMOVED	7	X'00000007'

MQCBD_*(MQCBD 상수 구조)

이름	구조
MQCBD_STRUC_ID	"CBD¬"
MQCBD_STRUC_ID_ARRAY	'C','B','D','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQCBD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCBD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQCBDO_*(MQCBD 상수 콜백 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCBDO_NONE	0	X'00000000'
MQCBDO_START_CALL	1	X'00000001'
MQCBDO_STOP_CALL	4	X'00000004'
MQCBDO_REGISTER_CALL	256	X'00000100'
MQCBDO_DEREGISTER_CALL	512	X'00000200'
MQCBDO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'

MQCBO_*(mqCreateBag의 Create-Bag 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCBO_NONE	0	X'00000000'
MQCBO_USER_BAG	0	X'00000000'
MQCBO_ADMIN_BAG	1	X'00000001'
MQCBO_COMMAND_BAG	16	X'00000010'
MQCBO_SYSTEM_BAG	32	X'00000020'
MQCBO_GROUP_BAG	64	X'00000040'
MQCBO_LIST_FORM_ALLOWED	2	X'00000002'
MQCBO_LIST_FORM_INHIBITED	0	X'00000000'
MQCBO_REORDER_AS_REQUIRED	4	X'00000004'
MQCBO_DO_NOT_REORDER	0	X'00000000'
MQCBO_CHECK_SELECTORS	8	X'00000008'
MQCBO_DO_NOT_CHECK_SELECTORS	0	X'00000000'

MQCBT_*(MQCBD 상수, 이는 콜백 함수의 유형임)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCBT_MESSAGE_CONSUMER	1	X'00000001'
MQCBT_EVENT_HANDLER	2	X'00000002'

MQCC_*(완료 코드)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCC_OK	0	X'00000000'
MQCC_WARNING	1	X'00000001'
MQCC_FAILED	2	X'00000002'
MQCC_UNKNOWN	-1	X'FFFFFFFF'

MQCCSI_*(코드화 문자 세트 ID)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCCSI_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQCCSI_DEFAULT	0	X'00000000'
MQCCSI_Q_MGR	0	X'00000000'
MQCCSI_INHERIT	-2	X'FFFFFFFE'
MQCCSI_EMBEDDED	-1	X'FFFFFFFF'
MQCCSI_APPL	-3	X'FFFFFFFD'

MQCCT_*(CICS 정보 헤더 대화식 태스크 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCCT_YES	1	X'00000001'
MQCCT_NO	0	X'00000000'

MQCD_*(채널 정의 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCD_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCD_VERSION_4	4	X'00000004'
MQCD_VERSION_5	5	X'00000005'
MQCD_VERSION_6	6	X'00000006'
MQCD_VERSION_7	7	X'00000007'
MQCD_VERSION_8	8	X'00000008'
MQCD_VERSION_9	9	X'00000009'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCD_VERSION_10	10	X'0000000A'
MQCD_VERSION_11	11	X'0000000B'
MQCD_CURRENT_VERSION	11	X'0000000B'
MQCD_LENGTH_4	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_5	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_6	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_7	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_8	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_9	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_10	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_11	(value differs by platform or version)	
MQCD_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	

MQCDC_*(채널 데이터 변환)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCDC_SENDER_CONVERSION	1	X'00000001'
MQCDC_NO_SENDER_CONVERSION	0	X'00000000'

MQCERT_*(인증서 유효성 검증 정책 유형)

MQ_CERT_VAL_POLICY_DEFAULT	0	X'00000000'
MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY	0	X'00000000'
MQ_CERT_VAL_POLICY_RFC5280	1	X'00000001'

MQCF_*(기능 플래그)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCF_NONE	0	X'00000000'
MQCF_DIST_LISTS	1	X'00000001'

MQCFAC_*(CICS 정보 헤더 기능)

이름	16진수 값
MQCFAC_NONE	X'00...00' (8널)
MQCFAC_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (8널)

MQCFBF_*(명령 형식 바이트 문자열 필터 매개변수 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFBF_STRUC_LENGTH_FIXED	20	X'00000014'

MQCFBS_*(명령 형식 바이트 문자열 매개변수 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFBS_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

MQCFC_*(명령 형식 헤더 제어 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFC_LAST	1	X'00000001'
MQCFC_NOT_LAST	0	X'00000000'

MQCFGR_*(명령 형식 그룹 매개변수 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFGR_STRUC_LENGTH	16	X'00000010'

MQCFH_*(명령 형식 헤더 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFH_STRUC_LENGTH	36	X'00000024'
MQCFH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCFH_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCFH_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCFH_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'

MQCFIF_*(명령 형식 정수 필터 매개변수 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFIF_STRUC_LENGTH	20	X'00000014'

MQCFIL_*(명령 형식 정수 목록 매개변수 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFIL_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

MQCFIL64_*(명령 형식 64비트 정수 목록 매개변수 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFIL64_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

MQCFIN_*(명령 형식 정수 매개변수 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFIN_STRUC_LENGTH	16	X'00000010'

MQCFIN64_*(명령 형식 64비트 정수 매개변수 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFIN64_STRUC_LENGTH	24	X'00000018'

MQCFO_*(명령 형식 저장소 새로 고치기 옵션 및 명령 형식 큐 제거 옵션)

명령 형식 저장소 새로 고치기 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFO_REFRESH_REPOSITORY_YES	1	X'00000001'
MQCFO_REFRESH_REPOSITORY_NO	0	X'00000000'

명령 형식 큐 제거 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFO_REMOVE_QUEUES_YES	1	X'00000001'
MQCFO_REMOVE_QUEUES_NO	0	X'00000000'

MQCFOP_*(명령 형식 필터 연산자)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFOP_LESS	1	X'00000001'
MQCFOP_EQUAL	2	X'00000002'
MQCFOP_GREATER	4	X'00000004'
MQCFOP_NOT_LESS	6	X'00000006'
MQCFOP_NOT_EQUAL	5	X'00000005'
MQCFOP_NOT_GREATER	3	X'00000003'
MQCFOP_LIKE	18	X'00000012'
MQCFOP_NOT_LIKE	21	X'00000015'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFOP_CONTAINS	10	X'0000000A'
MQCFOP_EXCLUDES	13	X'0000000D'
MQCFOP_CONTAINS_GEN	26	X'0000001A'
MQCFOP_EXCLUDES_GEN	29	X'0000001D'

MQCFR_*(CF 복구 가능성)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFR_YES	1	X'00000001'
MQCFR_NO	0	X'00000000'

MQCFSF_*(명령 형식 문자열 필터 매개변수 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFSF_STRUC_LENGTH_FIXED	24	X'00000018'

MQCFSL_*(명령 형식 문자열 목록 매개변수 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFSL_STRUC_LENGTH_FIXED	24	X'00000018'

MQCFST_*(명령 형식 문자열 매개변수 구조)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFST_STRUC_LENGTH_FIXED	20	X'00000014'

MQCFSTATUS_*(명령 형식 CF 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFSTATUS_NOT_FOUND	0	X'00000000'
MQCFSTATUS_ACTIVE	1	X'00000001'
MQCFSTATUS_IN_RECOVER	2	X'00000002'
MQCFSTATUS_IN_BACKUP	3	X'00000003'
MQCFSTATUS_FAILED	4	X'00000004'
MQCFSTATUS_NONE	5	X'00000005'
MQCFSTATUS_UNKNOWN	6	X'00000006'
MQCFSTATUS_ADMIN_INCOMPLETE	20	X'00000014'
MQCFSTATUS_NEVER_USED	21	X'00000015'
MQCFSTATUS_NO_BACKUP	22	X'00000016'
MQCFSTATUS_NOT_FAILED	23	X'00000017'
MQCFSTATUS_NOT_RECOVERABLE	24	X'00000018'
MQCFSTATUS_XES_ERROR	25	X'00000019'

MQCFT_*(명령 형식 구조 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFT_NONE	0	X'00000000'
MQCFT_COMMAND	1	X'00000001'
MQCFT_RESPONSE	2	X'00000002'
MQCFT_INTEGER	3	X'00000003'
MQCFT_STRING	4	X'00000004'
MQCFT_INTEGER_LIST	5	X'00000005'
MQCFT_STRING_LIST	6	X'00000006'
MQCFT_EVENT	7	X'00000007'
MQCFT_USER	8	X'00000008'
MQCFT_BYTE_STRING	9	X'00000009'
MQCFT_TRACE_ROUTE	10	X'0000000A'
MQCFT_REPORT	12	X'0000000C'
MQCFT_INTEGER_FILTER	13	X'0000000D'
MQCFT_STRING_FILTER	14	X'0000000E'
MQCFT_BYTE_STRING_FILTER	15	X'0000000F'
MQCFT_COMMAND_XR	16	X'00000010'
MQCFT_XR_MSG	17	X'00000011'
MQCFT_XR_ITEM	18	X'00000012'
MQCFT_XR_SUMMARY	19	X'00000013'
MQCFT_GROUP	20	X'00000014'
MQCFT_STATISTICS	21	X'00000015'
MQCFT_ACCOUNTING	22	X'00000016'
MQCFT_INTEGER64	23	X'00000017'
MQCFT_INTEGER64_LIST	25	X'00000019'

MQCFTYPE_*(명령 형식 CF 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCFTYPE_APPL	0	X'00000000'
MQCFTYPE_ADMIN	1	X'00000001'

MQCFUNC_*(CICS 정보 헤더 함수)

이름	구조
MQCFUNC_MQCONN	"CONN"
MQCFUNC_MQGET	"GET¬"
MQCFUNC_MQINQ	"INQ¬"

이름	구조
MQCFUNC_MQOPEN	"OPEN"
MQCFUNC_MQPUT	"PUT¬"
MQCFUNC_MQPUT1	"PUT1"
MQCFUNC_NONE	"¬¬¬¬"
MQCFUNC_MQCONN_ARRAY	'C','O','N','N'
MQCFUNC_MQGET_ARRAY	'G','E','T','¬'
MQCFUNC_MQINQ_ARRAY	'I','N','Q','¬'
MQCFUNC_MQOPEN_ARRAY	'O','P','E','N'
MQCFUNC_MQPUT_ARRAY	'P','U','T','¬'
MQCFUNC_MQPUT1_ARRAY	'P','U','T','1'
MQCFUNC_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

MQCGWI_*(CICS 정보 헤더 가져오기 대기 간격)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCGWI_DEFAULT	-2	X'FFFFFFFE'

MQCHAD_*(채널 자동 정의)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCHAD_DISABLED	0	X'00000000'
MQCHAD_ENABLED	1	X'00000001'

MQCHIDS_*(명령 형식 인다우트(in-doubt) 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCHIDS_NOT_INDOUBT	0	X'00000000'
MQCHIDS_INDOUBT	1	X'00000001'

MQCHLD_*(명령 형식 채널 배치)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCHLD_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQCHLD_DEFAULT	1	X'00000001'
MQCHLD_SHARED	2	X'00000002'
MQCHLD_PRIVATE	4	X'00000004'
MQCHLD_FIXSHARED	5	X'00000005'

MQCHS_*(명령 형식 채널 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCHS_INACTIVE	0	X'00000000'
MQCHS_BINDING	1	X'00000001'
MQCHS_STARTING	2	X'00000002'
MQCHS_RUNNING	3	X'00000003'
MQCHS_STOPPING	4	X'00000004'
MQCHS_RETRYING	5	X'00000005'
MQCHS_STOPPED	6	X'00000006'
MQCHS_REQUESTING	7	X'00000007'
MQCHS_PAUSED	8	X'00000008'
MQCHS_INITIALIZING	13	X'0000000D'
MQCHS_SWITCHING	14	X'0000000E'

MQCHSH_*(명령 형식 채널 공유 재시작 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCHSH_RESTART_NO	0	X'00000000'
MQCHSH_RESTART_YES	1	X'00000001'

MQCHSR_*(명령 형식 채널 중지 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCHSR_STOP_NOT_REQUESTED	0	X'00000000'
MQCHSR_STOP_REQUESTED	1	X'00000001'

MQCHSSTATE_*(명령 형식 채널 하위 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCHSSTATE_OTHER	0	X'00000000'
MQCHSSTATE_END_OF_BATCH	100	X'00000064'
MQCHSSTATE_SENDING	200	X'000000C8'
MQCHSSTATE_RECEIVING	300	X'0000012C'
MQCHSSTATE_SERIALIZING	400	X'00000190'
MQCHSSTATE_RESYNCHING	500	X'000001F4'
MQCHSSTATE_HEARTBEATING	600	X'00000258'
MQCHSSTATE_IN_SCYEXIT	700	X'000002BC'
MQCHSSTATE_IN_RCVEXIT	800	X'00000320'
MQCHSSTATE_IN_SENDEXIT	900	X'00000384'
MQCHSSTATE_IN_MSGEXIT	1000	X'000003E8'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCHSSTATE_IN_MREXIT	1100	X'0000044C'
MQCHSSTATE_IN_CHADEXIT	1200	X'000004B0'
MQCHSSTATE_NET_CONNECTING	1250	X'000004E2'
MQCHSSTATE_SSL_HANDSHAKING	1300	X'00000514'
MQCHSSTATE_NAME_SERVER	1400	X'00000578'
MQCHSSTATE_IN_MQPUT	1500	X'000005DC'
MQCHSSTATE_IN_MQGET	1600	X'00000640'
MQCHSSTATE_IN_MQI_CALL	1700	X'000006A4'
MQCHSSTATE_COMPRESSING	1800	X'00000708'

MQCHT_*(채널 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCHT_SENDER	1	X'00000001'
MQCHT_SERVER	2	X'00000002'
MQCHT_RECEIVER	3	X'00000003'
MQCHT_REQUESTER	4	X'00000004'
MQCHT_ALL	5	X'00000005'
MQCHT_CLNTCONN	6	X'00000006'
MQCHT_SVRCONN	7	X'00000007'
MQCHT_CLUSRCVR	8	X'00000008'
MQCHT_CLUSSDR	9	X'00000009'

MQCHTAB_*(명령 형식 채널 테이블 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCHTAB_Q_MGR	1	X'00000001'
MQCHTAB_CLNTCONN	2	X'00000002'

MQCI_*(상관 ID)

이름	가치
MQCI_NONE	X'00...00' (24널)
MQCI_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24널)
MQCI_NEW_SESSION	X'414D5121...'
MQCI_NEW_SESSION_ARRAY	'\x41','\x4D','\51','\x21',...

MQCIH_*(CICS 정보 헤더 구조 및 플래그)

CICS 정보 헤더 구조

이름	구조
MQCIH_STRUC_ID	"CIH¬"
MQCIH_STRUC_ID_ARRAY	'C','I','H','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQCIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCIH_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCIH_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQCIH_LENGTH_1	164	X'000000A4'
MQCIH_LENGTH_2	180	X'000000B4'
MQCIH_CURRENT_LENGTH	180	X'000000B4'

CICS 정보 헤더 플래그

이름	10진수 값	16진수 값
MQCIH_NONE	0	X'00000000'
MQCIH_PASS_EXPIRATION	1	X'00000001'
MQCIH_UNLIMITED_EXPIRATION	0	X'00000000'
MQCIH_REPLY_WITHOUT_NULLS	2	X'00000002'
MQCIH_REPLY_WITH_NULLS	0	X'00000000'
MQCIH_SYNC_ON_RETURN	4	X'00000004'
MQCIH_NO_SYNC_ON_RETURN	0	X'00000000'

MQCLCT_*(클러스터 캐시 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCLCT_STATIC	0	X'00000000'
MQCLCT_DYNAMIC	1	X'00000001'

MQCLRS_*(명령 형식 토픽 문자열 지우기 범위)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCLRS_LOCAL	1	X'00000001'
MQCLRS_GLOBAL	2	X'00000002'

MQCLRT_*(명령 형식 토픽 문자열 지우기 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCLRT_RETAINED	1	X'00000001'

MQCLT_*(CICS 정보 헤더 링크 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCLT_PROGRAM	1	X'00000001'
MQCLT_TRANSACTION	2	X'00000002'

MQCLWL_*(클러스터 워크로드)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCLWL_USEQ_LOCAL	0	X'00000000'
MQCLWL_USEQ_ANY	1	X'00000001'
MQCLWL_USEQ_AS_Q_MGR	-3	X'FFFFFFFD'

MQCLXQ_*(클러스터 전송 큐 유형)

MQCLXQ_*는 DEFCLXQ 큐 관리자 속성에서 설정 가능한 값입니다. **DEFCLXQ** 속성은 클러스터-송신자 채널에서 메시지를 가져오기 위해 기본적으로 클러스터 송신자 채널에 의해 선택되어 클러스터 수신자 채널로 메시지를 송신하는 전송 큐를 제어합니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQCLXQ_SCTQ	0	X'00000000'
MQCLXQ_CHANNEL	1	X'00000001'

관련 참조

777 페이지의 『DefClusterXmitQueueType(MQLONG)』
DefClusterXmitQueue유형 속성은 클러스터 송신자 채널이 메시지를 클러스터 수신자 채널로 송신하도록 기본적으로 클러스터 송신자 채널에 의해 선택되는 전송 큐를 제어합니다.

674 페이지의 『MQINQ - 오브젝트 속성 조회』
MQINQ 호출은 오브젝트의 속성이 포함된 문자열의 세트 및 정수의 배열을 리턴합니다.

관련 정보

큐 관리자 변경
큐 관리자 조회
큐 관리자 조회(응답)

MQCMD_*(명령 코드)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCMD_NONE	0	X'00000000'
MQCMD_CHANGE_Q_MGR	1	X'00000001'
MQCMD_INQUIRE_Q_MGR	2	X'00000002'
MQCMD_CHANGE_PROCESS	3	X'00000003'
MQCMD_COPY_PROCESS	4	X'00000004'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCMD_CREATE_PROCESS	5	X'00000005'
MQCMD_DELETE_PROCESS	6	X'00000006'
MQCMD_INQUIRE_PROCESS	7	X'00000007'
MQCMD_CHANGE_Q	8	X'00000008'
MQCMD_CLEAR_Q	9	X'00000009'
MQCMD_COPY_Q	10	X'0000000A'
MQCMD_CREATE_Q	11	X'0000000B'
MQCMD_DELETE_Q	12	X'0000000C'
MQCMD_INQUIRE_Q	13	X'0000000D'
MQCMD_REFRESH_Q_MGR	16	X'00000010'
MQCMD_RESET_Q_STATS	17	X'00000011'
MQCMD_INQUIRE_Q_NAMES	18	X'00000012'
MQCMD_INQUIRE_PROCESS_NAMES	19	X'00000013'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_NAMES	20	X'00000014'
MQCMD_CHANGE_CHANNEL	21	X'00000015'
MQCMD_COPY_CHANNEL	22	X'00000016'
MQCMD_CREATE_CHANNEL	23	X'00000017'
MQCMD_DELETE_CHANNEL	24	X'00000018'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL	25	X'00000019'
MQCMD_PING_CHANNEL	26	X'0000001A'
MQCMD_RESET_CHANNEL	27	X'0000001B'
MQCMD_START_CHANNEL	28	X'0000001C'
MQCMD_STOP_CHANNEL	29	X'0000001D'
MQCMD_START_CHANNEL_INIT	30	X'0000001E'
MQCMD_START_CHANNEL_LISTENER	31	X'0000001F'
MQCMD_CHANGE_NAMELIST	32	X'00000020'
MQCMD_COPY_NAMELIST	33	X'00000021'
MQCMD_CREATE_NAMELIST	34	X'00000022'
MQCMD_DELETE_NAMELIST	35	X'00000023'
MQCMD_INQUIRE_NAMELIST	36	X'00000024'
MQCMD_INQUIRE_NAMELIST_NAMES	37	X'00000025'
MQCMD_ESCAPE	38	X'00000026'
MQCMD_RESOLVE_CHANNEL	39	X'00000027'
MQCMD_PING_Q_MGR	40	X'00000028'
MQCMD_INQUIRE_Q_STATUS	41	X'00000029'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_STATUS	42	X'0000002A'
MQCMD_CONFIG_EVENT	43	X'0000002B'
MQCMD_Q_MGR_EVENT	44	X'0000002C'
MQCMD_PERFM_EVENT	45	X'0000002D'
MQCMD_CHANNEL_EVENT	46	X'0000002E'
MQCMD_DELETE_PUBLICATION	60	X'0000003C'
MQCMD_DEREGISTER_PUBLISHER	61	X'0000003D'
MQCMD_DEREGISTER_SUBSCRIBER	62	X'0000003E'
MQCMD_PUBLISH	63	X'0000003F'
MQCMD_REGISTER_PUBLISHER	64	X'00000040'
MQCMD_REGISTER_SUBSCRIBER	65	X'00000041'
MQCMD_REQUEST_UPDATE	66	X'00000042'
MQCMD_BROKER_INTERNAL	67	X'00000043'
MQCMD_ACTIVITY_MSG	69	X'00000045'
MQCMD_INQUIRE_CLUSTER_Q_MGR	70	X'00000046'
MQCMD_RESUME_Q_MGR_CLUSTER	71	X'00000047'
MQCMD_SUSPEND_Q_MGR_CLUSTER	72	X'00000048'
MQCMD_REFRESH_CLUSTER	73	X'00000049'
MQCMD_RESET_CLUSTER	74	X'0000004A'
MQCMD_TRACE_ROUTE	75	X'0000004B'
MQCMD_REFRESH_SECURITY	78	X'0000004E'
MQCMD_CHANGE_AUTH_INFO	79	X'0000004F'
MQCMD_COPY_AUTH_INFO	80	X'00000050'
MQCMD_CREATE_AUTH_INFO	81	X'00000051'
MQCMD_DELETE_AUTH_INFO	82	X'00000052'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_INFO	83	X'00000053'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_INFO_NAMES	84	X'00000054'
MQCMD_INQUIRE_CONNECTION	85	X'00000055'
MQCMD_STOP_CONNECTION	86	X'00000056'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_RECS	87	X'00000057'
MQCMD_INQUIRE_ENTITY_AUTH	88	X'00000058'
MQCMD_DELETE_AUTH_REC	89	X'00000059'
MQCMD_SET_AUTH_REC	90	X'0000005A'
MQCMD_LOGGER_EVENT	91	X'0000005B'
MQCMD_RESET_Q_MGR	92	X'0000005C'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCMD_CHANGE_LISTENER	93	X'0000005D'
MQCMD_COPY_LISTENER	94	X'0000005E'
MQCMD_CREATE_LISTENER	95	X'0000005F'
MQCMD_DELETE_LISTENER	96	X'00000060'
MQCMD_INQUIRE_LISTENER	97	X'00000061'
MQCMD_INQUIRE_LISTENER_STATUS	98	X'00000062'
MQCMD_COMMAND_EVENT	99	X'00000063'
MQCMD_CHANGE_SECURITY	100	X'00000064'
MQCMD_CHANGE_CF_STRUC	101	X'00000065'
MQCMD_CHANGE_STG_CLASS	102	X'00000066'
MQCMD_CHANGE_TRACE	103	X'00000067'
MQCMD_ARCHIVE_LOG	104	X'00000068'
MQCMD_BACKUP_CF_STRUC	105	X'00000069'
MQCMD_CREATE_BUFFER_POOL	106	X'0000006A'
MQCMD_CREATE_PAGE_SET	107	X'0000006B'
MQCMD_CREATE_CF_STRUC	108	X'0000006C'
MQCMD_CREATE_STG_CLASS	109	X'0000006D'
MQCMD_COPY_CF_STRUC	110	X'0000006E'
MQCMD_COPY_STG_CLASS	111	X'0000006F'
MQCMD_DELETE_CF_STRUC	112	X'00000070'
MQCMD_DELETE_STG_CLASS	113	X'00000071'
MQCMD_INQUIRE_ARCHIVE	114	X'00000072'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC	115	X'00000073'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC_STATUS	116	X'00000074'
MQCMD_INQUIRE_CMD_SERVER	117	X'00000075'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_INIT	118	X'00000076'
MQCMD_INQUIRE_QSG	119	X'00000077'
MQCMD_INQUIRE_LOG	120	X'00000078'
MQCMD_INQUIRE_SECURITY	121	X'00000079'
MQCMD_INQUIRE_STG_CLASS	122	X'0000007A'
MQCMD_INQUIRE_SYSTEM	123	X'0000007B'
MQCMD_INQUIRE_THREAD	124	X'0000007C'
MQCMD_INQUIRE_TRACE	125	X'0000007D'
MQCMD_INQUIRE_USAGE	126	X'0000007E'
MQCMD_MOVE_Q	127	X'0000007F'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCMD_RECOVER_BSDS	128	X'00000080'
MQCMD_RECOVER_CF_STRUC	129	X'00000081'
MQCMD_RESET_TPIPE	130	X'00000082'
MQCMD_RESOLVE_INDOUBT	131	X'00000083'
MQCMD_RESUME_Q_MGR	132	X'00000084'
MQCMD_REVERIFY_SECURITY	133	X'00000085'
MQCMD_SET_ARCHIVE	134	X'00000086'
MQCMD_SET_LOG	136	X'00000088'
MQCMD_SET_SYSTEM	137	X'00000089'
MQCMD_START_CMD_SERVER	138	X'0000008A'
MQCMD_START_Q_MGR	139	X'0000008B'
MQCMD_START_TRACE	140	X'0000008C'
MQCMD_STOP_CHANNEL_INIT	141	X'0000008D'
MQCMD_STOP_CHANNEL_LISTENER	142	X'0000008E'
MQCMD_STOP_CMD_SERVER	143	X'0000008F'
MQCMD_STOP_Q_MGR	144	X'00000090'
MQCMD_STOP_TRACE	145	X'00000091'
MQCMD_SUSPEND_Q_MGR	146	X'00000092'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC_NAMES	147	X'00000093'
MQCMD_INQUIRE_STG_CLASS_NAMES	148	X'00000094'
MQCMD_CHANGE_SERVICE	149	X'00000095'
MQCMD_COPY_SERVICE	150	X'00000096'
MQCMD_CREATE_SERVICE	151	X'00000097'
MQCMD_DELETE_SERVICE	152	X'00000098'
MQCMD_INQUIRE_SERVICE	153	X'00000099'
MQCMD_INQUIRE_SERVICE_STATUS	154	X'0000009A'
MQCMD_START_SERVICE	155	X'0000009B'
MQCMD_STOP_SERVICE	156	X'0000009C'
MQCMD_DELETE_BUFFER_POOL	157	X'0000009D'
MQCMD_DELETE_PAGE_SET	158	X'0000009E'
MQCMD_CHANGE_BUFFER_POOL	159	X'0000009F'
MQCMD_CHANGE_PAGE_SET	160	X'000000A0'
MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS	161	X'000000A1'
MQCMD_CREATE_LOG	162	X'000000A2'
MQCMD_STATISTICS_MQI	164	X'000000A4'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCMD_STATISTICS_Q	165	X'000000A5'
MQCMD_STATISTICS_CHANNEL	166	X'000000A6'
MQCMD_ACCOUNTING_MQI	167	X'000000A7'
MQCMD_ACCOUNTING_Q	168	X'000000A8'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_SERVICE	169	X'000000A9'
MQCMD_CHANGE_TOPIC	170	X'000000AA'
MQCMD_COPY_TOPIC	171	X'000000AB'
MQCMD_CREATE_TOPIC	172	X'000000AC'
MQCMD_DELETE_TOPIC	173	X'000000AD'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC	174	X'000000AE'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC_NAMES	175	X'000000AF'
MQCMD_INQUIRE_SUBSCRIPTION	176	X'000000B0'
MQCMD_CREATE_SUBSCRIPTION	177	X'000000B1'
MQCMD_CHANGE_SUBSCRIPTION	178	X'000000B2'
MQCMD_DELETE_SUBSCRIPTION	179	X'000000B3'
MQCMD_COPY_SUBSCRIPTION	181	X'000000B5'
MQCMD_INQUIRE_SUB_STATUS	182	X'000000B6'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC_STATUS	183	X'000000B7'
MQCMD_CLEAR_TOPIC_STRING	184	X'000000B8'
MQCMD_INQUIRE_PUBSUB_STATUS	185	X'000000B9'
MQCMD_PURGE_CHANNEL	195	X'000000C3'

MQCMDI_*(명령 형식 명령 정보 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCMDI_CMDSCOPE_ACCEPTED	1	X'00000001'
MQCMDI_CMDSCOPE_GENERATED	2	X'00000002'
MQCMDI_CMDSCOPE_COMPLETED	3	X'00000003'
MQCMDI_QSG_DISP_COMPLETED	4	X'00000004'
MQCMDI_COMMAND_ACCEPTED	5	X'00000005'
MQCMDI_CLUSTER_REQUEST_QUEUED	6	X'00000006'
MQCMDI_CHANNEL_INIT_STARTED	7	X'00000007'
MQCMDI_RECOVER_STARTED	11	X'0000000B'
MQCMDI_BACKUP_STARTED	12	X'0000000C'
MQCMDI_RECOVER_COMPLETED	13	X'0000000D'
MQCMDI_SEC_TIMER_ZERO	14	X'0000000E'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCMDI_REFRESH_CONFIGURATION	16	X'00000010'
MQCMDI_SEC_SIGNOFF_ERROR	17	X'00000011'
MQCMDI_IMS_BRIDGE_SUSPENDED	18	X'00000012'
MQCMDI_DB2_SUSPENDED	19	X'00000013'
MQCMDI_DB2_OBSOLETE_MSGS	20	X'00000014'
MQCMDI_SEC_UPPERCASE	21	X'00000015'
MQCMDI_SEC_MIXEDCASE	22	X'00000016'

MQCMDL_*(명령 레벨)

이름	가치
MQCMDL_LEVEL_701	701
MQCMDL_LEVEL_710	710
MQCMDL_LEVEL_711	711
MQCMDL_LEVEL_750	750
MQCMDL_LEVEL_800	800
MQCMDL_LEVEL_801	801
MQCMDL_LEVEL_802	802
V 9.0.0 V 9.0.0 MQCMDL_LEVEL_900	900
MQCMDL_LEVEL_901	901
V 9.0.2 V 9.0.2 MQCMDL_LEVEL_902	902

MQCMHO_*(메시지 핸들 작성 옵션 및 구조)

메시지 핸들 작성 옵션 구조

이름	구조
MQCMHO_STRUC_ID	"CMHO"
MQCMHO_STRUC_ID_ARRAY	'C','M','H','O'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQCMHO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCMHO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

메시지 핸들 작성 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION	0	X'00000000'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCMHO_NO_VALIDATION	1	X'00000001'
MQCMHO_VALIDATE	2	X'00000002'
MQCMHO_NONE	0	X'00000000'

MQCNO_*(연결 옵션 및 구조)

연결 옵션 구조

이름	구조
MQCNO_STRUC_ID	"CNO¬"
MQCNO_STRUC_ID_ARRAY	'C','N','O','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQCNO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCNO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCNO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCNO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQCNO_VERSION_5	5	X'00000005'
MQCNO_CURRENT_VERSION	5	X'00000005'

연결 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQCNO_STANDARD_BINDING	0	X'00000000'
MQCNO_FASTPATH_BINDING	1	X'00000001'
MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR	2	X'00000002'
MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG	4	X'00000004'
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR	8	X'00000008'
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG	16	X'00000010'
MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE	32	X'00000020'
MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK	64	X'00000040'
MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK	128	X'00000080'
MQCNO_SHARED_BINDING	256	X'00000100'
MQCNO_ISOLATED_BINDING	512	X'00000200'
MQCNO_LOCAL_BINDING	1024	X'00000400'
MQCNO_CLIENT_BINDING	2048	X'00000800'
MQCNO_ACCOUNTING_MQI_ENABLED	4096	X'00001000'
MQCNO_ACCOUNTING_MQI_DISABLED	8192	X'00002000'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCNO_ACCOUNTING_Q_ENABLED	16384	X'00004000'
MQCNO_ACCOUNTING_Q_DISABLED	32768	X'00008000'
MQCNO_NO_CONV_SHARING	65536	X'00010000'
MQCNO_ALL_CONVS_SHARE	262144	X'00040000'
MQCNO_CD_FOR_OUTPUT_ONLY	524288	X'00080000'
MQCNO_USE_CD_SELECTION	1048576	X'00100000'
MQCNO_RECONNECT	16777216	X'01000000'
MQCNO_RECONNECT_AS_DEF	0	X'00000000'
MQCNO_RECONNECT_DISABLED	33554432	X'02000000'
MQCNO_RECONNECT_Q_MGR	67108864	X'04000000'
MQCNO_ACTIVITY_TRACE_ENABLED	134217728	X'08000000'
MQCNO_ACTIVITY_TRACE_DISABLED	268435456	X'10000000'
MQCNO_NONE	0	X'00000000'

MQCO_*(닫기 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCO_IMMEDIATE	0	X'00000000'
MQCO_NONE	0	X'00000000'
MQCO_DELETE	1	X'00000001'
MQCO_DELETE_PURGE	2	X'00000002'
MQCO_KEEP_SUB	4	X'00000004'
MQCO_REMOVE_SUB	8	X'00000008'
MQCO_QUIESCE	32	X'00000020'

MQCODL_*(CICS 정보 헤더 출력 데이터 길이)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCODL_AS_INPUT	-1	X'FFFFFFFF'

MQCOMPRESS_*(채널 압축)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE	-1	X'FFFFFFFF'
MQCOMPRESS_NONE	0	X'00000000'
MQCOMPRESS_RLE	1	X'00000001'
MQCOMPRESS_ZLIBFAST	2	X'00000002'
MQCOMPRESS_ZLIBHIGH	4	X'00000004'
MQCOMPRESS_SYSTEM	8	X'00000008'

이름	10진수 값	16진수 값
MQCOMPRESS_ANY	268435455	X'0FFFFFFF'

MQCONNID_*(연결 ID)

이름	가치
MQCONNID_NONE	X'00...00' (24널)
MQCONNID_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24널)

MQCOPY_*(특성 복사 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCOPY_NONE	0	X'00000000'
MQCOPY_ALL	1	X'00000001'
MQCOPY_FORWARD	2	X'00000002'
MQCOPY_PUBLISH	4	X'00000004'
MQCOPY_REPLY	8	X'00000008'
MQCOPY_REPORT	16	X'00000010'
MQCOPY_DEFAULT	22	X'00000016'

MQCQT_*(클러스터 큐 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCQT_LOCAL_Q	1	X'00000001'
MQCQT_ALIAS_Q	2	X'00000002'
MQCQT_REMOTE_Q	3	X'00000003'
MQCQT_Q_MGR_ALIAS	4	X'00000004'

MQCRC_*(CICS 정보 헤더 리턴 코드)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCRC_OK	0	X'00000000'
MQCRC_CICS_EXEC_ERROR	1	X'00000001'
MQCRC_MQ_API_ERROR	2	X'00000002'
MQCRC_BRIDGE_ERROR	3	X'00000003'
MQCRC_BRIDGE_ABEND	4	X'00000004'
MQCRC_APPLICATION_ABEND	5	X'00000005'
MQCRC_SECURITY_ERROR	6	X'00000006'
MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	7	X'00000007'
MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	8	X'00000008'
MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	9	X'00000009'

MQCS_*(MQCBC 상수 이용자 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCS_NONE	0	X'00000000'
MQCS_SUSPENDED_TEMPORARY	1	X'00000001'
MQCS_SUSPENDED_USER_ACTION	2	X'00000002'
MQCS_SUSPENDED	3	X'00000003'
MQCS_STOPPED	4	X'00000004'

MQCSC_*(CICS 정보 헤더 시작 코드)

이름	구조
MQCSC_START	"S¬¬¬"
MQCSC_STARTDATA	"SD¬¬"
MQCSC_TERMINPUT	"TD¬¬"
MQCSC_NONE	"¬¬¬¬"
MQCSC_START_ARRAY	'S','¬','¬','¬'
MQCSC_STARTDATA_ARRAY	'S','D','¬','¬'
MQCSC_TERMINPUT_ARRAY	'T','D','¬','¬'
MQCSC_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

MQCSP_*(연결 보안 매개변수 구조 및 인증 유형)

연결 보안 매개변수 구조

이름	구조
MQCSP_STRUC_ID	"CSP¬"
MQCSP_STRUC_ID_ARRAY	'C','S','P','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQCSP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCSP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

연결 보안 매개변수 인증 유형

이름	10진수 값	16진수 값
MQCSP_AUTH_NONE	0	X'00000000'
MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD	1	X'00000001'

MQCSRV_*(명령 서버 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCSRV_CONVERT_NO	0	X'00000000'
MQCSRV_CONVERT_YES	1	X'00000001'
MQCSRV_DLQ_NO	0	X'00000000'
MQCSRV_DLQ_YES	1	X'00000001'

MQCT_*(큐 관리자 연결 태그)

이름	가치
MQCT_NONE	X'00...00' (128널)
MQCT_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (128널)

MQCTES_*(CICS 정보 헤더 태스크 종료 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCTES_NOSYNC	0	X'00000000'
MQCTES_COMMIT	256	X'00000100'
MQCTES_BACKOUT	4352	X'00001100'
MQCTES_ENDTASK	65536	X'00010000'

MQCTLO_*(MQCTL 옵션 구조 및 이용자 제어 옵션)

MQCTL 옵션 구조

이름	구조
MQCTLO_STRUC_ID	"CTLO"
MQCTLO_STRUC_ID_ARRAY	'C','T','L','O'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQCTLO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCTLO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQCTL 옵션 이용자 제어 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQCTLO_NONE	0	X'00000000'
MQCTLO_THREAD_AFFINITY	1	X'00000001'
MQCTLO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'

MQCUOWC_*(CICS 정보 헤더 작업 단위 제어)

이름	10진수 값	16진수 값
MQCUOWC_ONLY	273	X'00000111'
MQCUOWC_CONTINUE	65536	X'00010000'
MQCUOWC_FIRST	17	X'00000011'
MQCUOWC_MIDDLE	16	X'00000010'
MQCUOWC_LAST	272	X'00000110'
MQCUOWC_COMMIT	256	X'00000100'
MQCUOWC_BACKOUT	4352	X'00001100'

MQCXP_*(채널 엑시트 매개변수 구조)

이름	구조
MQCXP_STRUC_ID	"CXP¬"
MQCXP_STRUC_ID_ARRAY	'C','X','P','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQCXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCXP_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCXP_VERSION_4	4	X'00000004'
MQCXP_VERSION_5	5	X'00000005'
MQCXP_VERSION_6	6	X'00000006'
MQCXP_VERSION_7	7	X'00000007'
MQCXP_VERSION_8	8	X'00000008'
MQCXP_VERSION_9	9	X'00000009'
MQCXP_CURRENT_VERSION	9	X'00000009'

MQDC_*(목적지 클래스)

이름	10진수 값	16진수 값
MQDC_MANAGED	1	X'00000001'
MQDC_PROVIDED	2	X'00000002'

MQDCC_*(변환 옵션 및 마스크 및 요인)

변환 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQDCC_DEFAULT_CONVERSION	1	X'00000001'

이름	10진수 값	16진수 값
MQDCC_FILL_TARGET_BUFFER	2	X'00000002'
MQDCC_INT_DEFAULT_CONVERSION	4	X'00000004'
MQDCC_SOURCE_ENC_NATIVE	(value differs by platform or version)	
MQDCC_SOURCE_ENC_NORMAL	16	X'00000010'
MQDCC_SOURCE_ENC_REVERSED	32	X'00000020'
MQDCC_SOURCE_ENC_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQDCC_TARGET_ENC_NATIVE	(value differs by platform or version)	
MQDCC_TARGET_ENC_NORMAL	256	X'00000100'
MQDCC_TARGET_ENC_REVERSED	512	X'00000200'
MQDCC_TARGET_ENC_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQDCC_NONE	0	X'00000000'

변환 옵션 마스크 및 요인

이름	10진수 값	16진수 값
MQDCC_SOURCE_ENC_MASK	240	X'000000F0'
MQDCC_TARGET_ENC_MASK	3840	X'00000F00'
MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR	16	X'00000010'
MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR	256	X'00000100'

MQDELO_*(발행/구독 삭제 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQDELO_NONE	0	X'00000000'
MQDELO_LOCAL	4	X'00000004'

MQDH_*(분배 헤더 구조)

이름	구조
MQDH_STRUC_ID	"DH¬¬"
MQDH_STRUC_ID_ARRAY	'D','H','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQDH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQDHF_*(분배 헤더 플래그)

이름	10진수 값	16진수 값
MQDHF_NEW_MSG_IDS	1	X'00000001'
MQDHF_NONE	0	X'00000000'

MQDISCONNECT_*(명령 형식 연결 끊기 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQDISCONNECT_NORMAL	0	X'00000000'
MQDISCONNECT_IMPLICIT	1	X'00000001'
MQDISCONNECT_Q_MGR	2	X'00000002'

MQDL_*(분배 목록)

이름	10진수 값	16진수 값
MQDL_SUPPORTED	1	X'00000001'
MQDL_NOT_SUPPORTED	0	X'00000000'

MQDLH_*(데드 레터 헤더 구조)

이름	구조
MQDLH_STRUC_ID	"DLH¬"
MQDLH_STRUC_ID_ARRAY	'D','L','H','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQDLH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDLH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQDLV_*(지속/비지속 메시지 전달)

이름	10진수 값	16진수 값
MQDLV_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQDLV_ALL	1	X'00000001'
MQDLV_ALL_DUR	2	X'00000002'
MQDLV_ALL_AVAIL	3	X'00000003'

MQDMHO_*(메시지 핸들 삭제 옵션 및 구조)

메시지 핸들 삭제 옵션 구조

이름	구조
MQDMHO_STRUC_ID	"DMHO"

이름	구조
MQDMHO_STRUC_ID_ARRAY	'D','M','H','O'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQDMHO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDMHO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

메시지 핸들 삭제 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQDMHO_NONE	0	X'00000000'

MQDMPO_*(메시지 특성 삭제 옵션 및 구조)

메시지 특성 삭제 옵션 구조

이름	구조
MQDMPO_STRUC_ID	"DMPO"
MQDMPO_STRUC_ID_ARRAY	'D','M','P','O'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQDMPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDMPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

메시지 특성 삭제 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQDMPO_DEL_FIRST	0	X'00000000'
MQDMPO_DEL_PROP_UNDER_CURSOR	1	X'00000001'
MQDMPO_NONE	0	X'00000000'

MQDNSWLM_*(DNS WLM)

이름	10진수 값	16진수 값
MQDNSWLM_NO	0	X'00000000'
MQDNSWLM_YES	1	X'00000001'

MQDT_*(목적지 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQDT_APPL	1	X'00000001'
MQDT_BROKER	2	X'00000002'

MQDXP_*(변환 엑시트 매개변수 구조)

이름	구조
MQDXP_STRUC_ID	"DXP¬"
MQDXP_STRUC_ID_ARRAY	'D','X','P','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQDXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQDXP_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQEC_*(신호 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQEC_MSG_ARRIVED	2	X'00000002'
MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED	3	X'00000003'
MQEC_WAIT_CANCELED	4	X'00000004'
MQEC_Q_MGR_QUIESCING	5	X'00000005'
MQEC_CONNECTION_QUIESCING	6	X'00000006'

MQEI_*(만료)

이름	10진수 값	16진수 값
MQEI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

MQENC_*(인코딩)

MQENC_*(인코딩)

이름	플랫폼	10진수 값	16진수 값
MQENC_NATIVE	IBM i	273	X'00000111'
	Linux	546	X'00000222'
	SPARC의 Linux	273	X'00000111'
	x86의 Linux	546	X'00000222'
	SPARC의 Solaris	273	X'00000111'
	UNIX	273	X'00000111'
	Windows	546	X'00000222'
	Windows의 Micro Focus COBOL	17	X'00000011'
	z/OS	785	X'00000311'

MQENC_*(인코딩 마스크)

이름	10진수 값	16진수 값
MQENC_INTEGER_MASK	15	X'0000000F'
MQENC_DECIMAL_MASK	240	X'000000F0'
MQENC_FLOAT_MASK	3840	X'00000F00'
MQENC_RESERVED_MASK	-4096	X'FFFFF000'

MQENC_*(2진 정수 인코딩)

이름	10진수 값	16진수 값
MQENC_INTEGER_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_INTEGER_NORMAL	1	X'00000001'
MQENC_INTEGER_REVERSED	2	X'00000002'

MQENC_*(팩형 10진수 정수 인코딩)

이름	10진수 값	16진수 값
MQENC_DECIMAL_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_DECIMAL_NORMAL	16	X'00000010'
MQENC_DECIMAL_REVERSED	32	X'00000020'

MQENC_*(부동 소수점 숫자 인코딩)

이름	10진수 값	16진수 값
MQENC_FLOAT_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL	256	X'00000100'
MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED	512	X'00000200'
MQENC_FLOAT_S390	768	X'00000300'
MQENC_FLOAT_TNS	1024	X'00000400'

MQEPH_*(임베드된 명령 형식 헤더 구조 및 플래그)

임베드된 명령 형식 헤더 구조

이름	구조
MQEPH_STRUC_ID	"EPH¬"
MQEPH_STRUC_ID_ARRAY	'E','P','H','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED	68	X'00000044'
MQEPH_VERSION_1	1	X'00000001'

이름	10진수 값	16진수 값
MQEPH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

임베드된 명령 형식 헤더 플래그

이름	10진수 값	16진수 값
MQEPH_NONE	0	X'00000000'
MQEPH_CCSID_EMBEDDED	1	X'00000001'

MQET_*(명령 형식 이스케이프 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQET_MQSC	1	X'00000001'

MQEVO_*(명령 형식 이벤트 원본)

이름	10진수 값	16진수 값
MQEVO_OTHER	0	X'00000000'
MQEVO_CONSOLE	1	X'00000001'
MQEVO_INIT	2	X'00000002'
MQEVO_MSG	3	X'00000003'
MQEVO_MQSET	4	X'00000004'
MQEVO_INTERNAL	5	X'00000005'
MQEVO_MQSUB	6	X'00000006'
MQEVO_CTLMSG	7	X'00000007'
V 9.0.1 V 9.0.1 MQEVO_REST	8	X'00000008'

MQEVR_*(명령 형식 이벤트 레코딩)

이름	10진수 값	16진수 값
MQEVR_DISABLED	0	X'00000000'
MQEVR_ENABLED	1	X'00000001'
MQEVR_EXCEPTION	2	X'00000002'
MQEVR_NO_DISPLAY	3	X'00000003'

MQEXPI_*(만기 스캔 간격)

이름	10진수 값	16진수 값
MQEXPI_OFF	0	X'00000000'

MQFB_*(피드백 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQFB_NONE	0	X'00000000'

이름	10진수 값	16진수 값
MQFB_SYSTEM_FIRST	1	X'00000001'
MQFB_QUIT	256	X'00000100'
MQFB_EXPIRATION	258	X'00000102'
MQFB_COA	259	X'00000103'
MQFB_COD	260	X'00000104'
MQFB_CHANNEL_COMPLETED	262	X'00000106'
MQFB_CHANNEL_FAIL_RETRY	263	X'00000107'
MQFB_CHANNEL_FAIL	264	X'00000108'
MQFB_APPL_CANNOT_BE_STARTED	265	X'00000109'
MQFB_TM_ERROR	266	X'0000010A'
MQFB_APPL_TYPE_ERROR	267	X'0000010B'
MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT	268	X'0000010C'
MQFB_ACTIVITY	269	X'0000010D'
MQFB_XMIT_Q_MSG_ERROR	271	X'0000010F'
MQFB_PAN	275	X'00000113'
MQFB_NAN	276	X'00000114'
MQFB_STOPPED_BY_CHAD_EXIT	277	X'00000115'
MQFB_STOPPED_BY_PUBSUB_EXIT	279	X'00000117'
MQFB_NOT_A_REPOSITORY_MSG	280	X'00000118'
MQFB_BIND_OPEN_CLUSRCVR_DEL	281	X'00000119'
MQFB_MAX_ACTIVITIES	282	X'0000011A'
MQFB_NOT_FORWARDED	283	X'0000011B'
MQFB_NOT_DELIVERED	284	X'0000011C'
MQFB_UNSUPPORTED_FORWARDING	285	X'0000011D'
MQFB_UNSUPPORTED_DELIVERY	286	X'0000011E'
MQFB_DATA_LENGTH_ZERO	291	X'00000123'
MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE	292	X'00000124'
MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG	293	X'00000125'
MQFB_BUFFER_OVERFLOW	294	X'00000126'
MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE	295	X'00000127'
MQFB_IIH_ERROR	296	X'00000128'
MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IMS	298	X'0000012A'
MQFB_IMS_ERROR	300	X'0000012C'
MQFB_IMS_FIRST	301	X'0000012D'
MQFB_IMS_LAST	399	X'0000018F'

이름	10진수 값	16진수 값
MQFB_CICS_INTERNAL_ERROR	401	X'00000191'
MQFB_CICS_NOT_AUTHORIZED	402	X'00000192'
MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE	403	X'00000193'
MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR	404	X'00000194'
MQFB_CICS_CCSID_ERROR	405	X'00000195'
MQFB_CICS_ENCODING_ERROR	406	X'00000196'
MQFB_CICS_CIH_ERROR	407	X'00000197'
MQFB_CICS_UOW_ERROR	408	X'00000198'
MQFB_CICS_COMMAREA_ERROR	409	X'00000199'
MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED	410	X'0000019A'
MQFB_CICS_APPL_ABENDED	411	X'0000019B'
MQFB_CICS_DLQ_ERROR	412	X'0000019C'
MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT	413	X'0000019D'
MQFB_PUBLICATIONS_ON_REQUEST	501	X'000001F5'
MQFB_SUBSCRIBER_IS_PUBLISHER	502	X'000001F6'
MQFB_MSG_SCOPE_MISMATCH	503	X'000001F7'
MQFB_SELECTOR_MISMATCH	504	X'000001F8'
MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST	600	X'00000258'
MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST	855	X'00000357'
MQFB_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'
MQFB_APPL_FIRST	65536	X'00010000'
MQFB_APPL_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQFC_*(명령 형식 강제 실행 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQFC_YES	1	X'00000001'
MQFC_NO	0	X'00000000'

MQFMT_*(형식)

이름	가치
MQFMT_NONE	"¬¬¬¬¬¬¬¬"
MQFMT_ADMIN	"MQADMIN¬"
MQFMT_CHANNEL_COMPLETED	"MQCHCOM¬"
MQFMT_CICS	"MQCICS¬¬"
MQFMT_COMMAND_1	"MQCMD1¬¬"
MQFMT_COMMAND_2	"MQCMD2¬¬"

이름	가치
MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER	"MQDEAD¬¬"
MQFMT_DIST_HEADER	"MQHDIST¬"
MQFMT_EMBEDDED_PCF	"MQHEPCF¬"
MQFMT_EVENT	"MQEVENT¬"
MQFMT_IMS	"MQIMS¬¬¬"
MQFMT_IMS_VAR_STRING	"MQIMSVS¬"
MQFMT_MD_EXTENSION	"MQHMDE¬¬"
MQFMT_PCF	"MQPCF¬¬¬"
MQFMT_REF_MSG_HEADER	"MQHREF¬¬"
MQFMT_RF_HEADER	"MQHRF¬¬¬"
MQFMT_RF_HEADER_1	"MQHRF¬¬¬"
MQFMT_RF_HEADER_2	"MQHRF2¬¬"
MQFMT_STRING	"MQSTR¬¬¬"
MQFMT_TRIGGER	"MQTRIG¬¬"
MQFMT_WORK_INFO_HEADER	"MQHWIH¬¬"
MQFMT_XMIT_Q_HEADER	"MQXMIT¬¬"
MQFMT_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬'
MQFMT_ADMIN_ARRAY	'M','Q','A','D','M','I','N','¬'
MQFMT_CHANNEL_COMPLETED_ARRAY	'M','Q','C','H','C','O','M','¬'
MQFMT_CICS_ARRAY	'M','Q','C','I','C','S','¬','¬'
MQFMT_COMMAND_1_ARRAY	'M','Q','C','M','D','1','¬','¬'
MQFMT_COMMAND_2_ARRAY	'M','Q','C','M','D','2','¬','¬'
MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER_ARRAY	'M','Q','D','E','A','D','¬','¬'
MQFMT_DIST_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','D','I','S','T','¬'
MQFMT_EMBEDDED_PCF_ARRAY	'M','Q','H','E','P','C','F','¬'
MQFMT_EVENT_ARRAY	'M','Q','E','V','E','N','T','¬'
MQFMT_IMS_ARRAY	'M','Q','I','M','S','¬','¬','¬'
MQFMT_IMS_VAR_STRING_ARRAY	'M','Q','I','M','S','V','S','¬'
MQFMT_MD_EXTENSION_ARRAY	'M','Q','H','M','D','E','¬','¬'
MQFMT_PCF_ARRAY	'M','Q','P','C','F','¬','¬','¬'
MQFMT_REF_MSG_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','R','E','F','¬','¬'
MQFMT_RF_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','R','F','¬','¬','¬'
MQFMT_RF_HEADER_1_ARRAY	'M','Q','H','R','F','¬','¬','¬'
MQFMT_RF_HEADER_2_ARRAY	'M','Q','H','R','F','2','¬','¬'
MQFMT_STRING_ARRAY	'M','Q','S','T','R','¬','¬','¬'

이름	가치
MQFMT_TRIGGER_ARRAY	'M','Q','T','R','I','G','¬','¬'
MQFMT_WORK_INFO_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','W','I','H','¬','¬'
MQFMT_XMIT_Q_HEADER_ARRAY	'M','Q','X','M','I','T','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

MQGA_*(그룹 속성 선택자)

이름	10진수 값	16진수 값
MQGA_FIRST	8001	X'00001F41'
MQGA_LAST	9000	X'00002328'

MQGACF_*(명령 형식 그룹 매개변수 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQGACF_FIRST	8001	X'00001F41'
MQGACF_COMMAND_CONTEXT	8001	X'00001F41'
MQGACF_COMMAND_DATA	8002	X'00001F42'
MQGACF_TRACE_ROUTE	8003	X'00001F43'
MQGACF_OPERATION	8004	X'00001F44'
MQGACF_ACTIVITY	8005	X'00001F45'
MQGACF_EMBEDDED_MQMD	8006	X'00001F46'
MQGACF_MESSAGE	8007	X'00001F47'
MQGACF_MQMD	8008	X'00001F48'
MQGACF_VALUE_NAMING	8009	X'00001F49'
MQGACF_Q_ACCOUNTING_DATA	8010	X'00001F4A'
MQGACF_Q_STATISTICS_DATA	8011	X'00001F4B'
MQGACF_CHL_STATISTICS_DATA	8012	X'00001F4C'
MQGACF_LAST_USED	8012	X'00001F4C'

MQGI_*(그룹 ID)

이름	가치
MQGI_NONE	X'00...00' (24널)
MQGI_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24널)

MQGMO_*(메시지 가져오기 옵션 및 구조)

메시지 가져오기 옵션 구조

이름	구조
MQGMO_STRUC_ID	"GMO¬"
MQGMO_STRUC_ID_ARRAY	'G','M','O','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQGMO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQGMO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQGMO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQGMO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQGMO_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

메시지 가져오기 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQGMO_WAIT	1	X'00000001'
MQGMO_NO_WAIT	0	X'00000000'
MQGMO_SET_SIGNAL	8	X'00000008'
MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQGMO_SYNCPOINT	2	X'00000002'
MQGMO_SYNCPOINT_IF _PERSISTENT	4096	X'00001000'
MQGMO_NO_SYNCPOINT	4	X'00000004'
MQGMO_MARK_SKIP _BACKOUT	128	X'00000080'
MQGMO_BROWSE_FIRST	16	X'00000010'
MQGMO_BROWSE_NEXT	32	X'00000020'
MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR	2048	X'00000800'
MQGMO_BROWSE_HANDLE	17825808	X'01100010'
MQGMO_BROWSE_CO_OP	18874384	X'01200010'
MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR	256	X'00000100'
MQGMO_LOCK	512	X'00000200'
MQGMO_UNLOCK	1024	X'00000400'
MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG	64	X'00000040'
MQGMO_CONVERT	16384	X'00004000'
MQGMO_LOGICAL_ORDER	32768	X'00008000'
MQGMO_COMPLETE_MSG	65536	X'00010000'

이름	10진수 값	16진수 값
MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE	131072	X'00020000'
MQGMO_ALL_SEGMENTS_ AVAILABLE	262144	X'00040000'
MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE	1048576	X'00100000'
MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP	2097152	X'00200000'
MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP	4194304	X'00400000'
MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE	8388608	X'00800000'
MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG	16777216	X'01000000'
MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2	33554432	X'02000000'
MQGMO_NO_PROPERTIES	67108864	X'04000000'
MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE	134217728	X'08000000'
MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	268435456	X'10000000'
MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQGMO_NONE	0	X'00000000'

MQGS_*(그룹 상태)

이름	가치
MQGS_NOT_IN_GROUP	'¬'
MQGS_MSG_IN_GROUP	'G'
MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP	'L'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

MQHA_*(핸들 선택자)

이름	10진수 값	16진수 값
MQHA_FIRST	4001	X'00000FA1'
MQHA_BAG_HANDLE	4001	X'00000FA1'
MQHA_LAST_USED	4001	X'00000FA1'
MQHA_LAST	6000	X'00001770'

MQHB_*(백 핸들)

이름	10진수 값	16진수 값
MQHB_UNUSABLE_HBAG	-1	X'FFFFFFFF'
MQHB_NONE	-2	X'FFFFFFFE'

MQHC_*(연결 핸들)

이름	10진수 값	16진수 값
MQHC_DEF_HCONN	0	X'00000000'

이름	10진수 값	16진수 값
MQHC_UNUSABLE_HCONN	-1	X'FFFFFFFF'
MQHC_UNASSOCIATED_HCONN	-3	X'FFFFFFFD'

MQHM_*(메시지 핸들)

이름	10진수 값	16진수 값
MQHM_UNUSABLE_HMSG	-1	X'FFFFFFFF'
MQHM_NONE	0	X'00000000'

MQHO_*(오브젝트 핸들)

이름	10진수 값	16진수 값
MQHO_UNUSABLE_HOBJ	-1	X'FFFFFFFF'
MQHO_NONE	0	X'00000000'

MQHSTATE_*(명령 형식 핸들 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQHSTATE_INACTIVE	0	X'00000000'
MQHSTATE_ACTIVE	1	X'00000001'

MQIA_*(정수 속성 선택자)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	136	X'00000088'
MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	135	X'00000087'
MQIA_ACCOUNTING_MQI	133	X'00000085'
MQIA_ACCOUNTING_Q	134	X'00000086'
MQIA_ACTIVE_CHANNELS	100	X'00000064'
MQIA_ACTIVITY_CONN_OVERRIDE	239	X'000000EF'
MQIA_ACTIVITY_RECORDING	138	X'0000008A'
MQIA_ACTIVITY_TRACE	240	X'000000F0'
MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	102	X'00000066'
MQIA_ADOPTNEWMCA_INTERVAL	104	X'00000068'
MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	103	X'00000067'
MQIA_ADOPT_CONTEXT	260	X'00000104'
V 9.0.4 MQ Adv. VUE V 9.0.4 MQ Adv. VUE MQIA_ADVANCED_CAPABILITY	273	X'00000111'
V 9.0.0 V 9.0.0 MQIA_AMQP_CAPABILITY	265	X'00000109'
MQIA_APPL_TYPE	1	X'00000001'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIA_ARCHIVE	60	X'0000003C'
MQIA_AUTHENTICATION_FAIL_DELAY	259	X'00000103'
MQIA_AUTHENTICATION_METHOD	266	X'0000010A'
MQIA_AUTH_INFO_TYPE	66	X'00000042'
MQIA_AUTHORITY_EVENT	47	X'0000002F'
MQIA_AUTO_REORG_INTERVAL	174	X'000000AE'
MQIA_AUTO_REORGANIZATION	173	X'000000AD'
MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	22	X'00000016'
MQIA_BASE_TYPE	193	X'000000C1'
MQIA_BATCH_INTERFACE_AUTO	86	X'00000056'
MQIA_BRIDGE_EVENT	74	X'0000004A'
MQIA_CF_LEVEL	70	X'00000046'
MQIA_CF_RECOVER	71	X'00000047'
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	55	X'00000037'
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT	56	X'00000038'
MQIA_CHANNEL_EVENT	73	X'00000049'
MQIA_CHECK_CLIENT_BINDING	258	X'00000102'
MQIA_CHECK_LOCAL_BINDING	257	X'00000101'
MQIA_CHINIT_ADAPTERS	101	X'00000065'
MQIA_CHINIT_CONTROL	119	X'00000077'
MQIA_CHINIT_DISPATCHERS	105	X'00000069'
MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	117	X'00000075'
MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	118	X'00000076'
MQIA_CLUSTER_OBJECT_STATE	256	X'00000100'
MQIA_CLUSTER_PUB_ROUTE	255	X'000000FF'
MQIA_CLUSTER_Q_TYPE	59	X'0000003B'
MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH	58	X'0000003A'
MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS	97	X'00000061'
MQIA_CLWL_Q_RANK	95	X'0000005F'
MQIA_CLWL_Q_PRIORITY	96	X'00000060'
MQIA_CLWL_USEQ	98	X'00000062'
MQIA_CMD_SERVER_AUTO	87	X'00000057'
MQIA_CMD_SERVER_CONTROL	120	X'00000078'
MQIA_CMD_SERVER_CONVERT_MSG	88	X'00000058'
MQIA_CMD_SERVER_DLQ_MSG	89	X'00000059'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIA_CODED_CHAR_SET_ID	2	X'00000002'
MQIA_COMM_EVENT	232	X'000000E8'
MQIA_COMMAND_EVENT	99	X'00000063'
MQIA_COMMAND_LEVEL	31	X'0000001F'
MQIA_CONFIGURATION_EVENT	51	X'00000033'
MQIA_CPI_LEVEL	27	X'0000001B'
MQIA_CURRENT_Q_DEPTH	3	X'00000003'
MQIA_DEF_BIND	61	X'0000003D'
MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE	250	X'000000FA'
MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION	4	X'00000004'
MQIA_DEF_PERSISTENCE	5	X'00000005'
MQIA_DEF_PRIORITY	6	X'00000006'
MQIA_DEF_PUT_RESPONSE_TYPE	184	X'000000B8'
MQIA_DEF_READ_AHEAD	188	X'000000BC'
MQIA_DEFINITION_TYPE	7	X'00000007'
MQIA_DISPLAY_TYPE	262	X'00000106'
MQIA_DIST_LISTS	34	X'00000022'
MQIA_DNS_WLM	106	X'0000006A'
MQIA_DURABLE_SUB	175	X'000000AF'
MQIA_EXPIRY_INTERVAL	39	X'00000027'
MQIA_FIRST	1	X'00000001'
MQIA_GROUP_UR	221	X'000000DD'
MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT	8	X'00000008'
MQIA_HIGH_Q_DEPTH	36	X'00000024'
MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY	65	X'00000041'
MQIA_INDEX_TYPE	57	X'00000039'
MQIA_INHIBIT_EVENT	48	X'00000030'
MQIA_INHIBIT_GET	9	X'00000009'
MQIA_INHIBIT_PUB	181	X'000000B5'
MQIA_INHIBIT_PUT	10	X'0000000A'
MQIA_INHIBIT_SUB	182	X'000000B6'
MQIA_INTRA_GROUP_queuing	64	X'00000040'
MQIA_IP_ADDRESS_VERSION	93	X'0000005D'
V 9.0.0 V 9.0.0 MQIA_KEY_REUSE_COUNT	267	X'0000010B'
MQIA_LAST	2000	X'000007D0'

이름	10진수 값	16진수 값
V 9.0.0 V 9.0.0 MQIA_LAST_USED	267	X'0000010B'
MQIA_LDAP_AUTHORMD	263	X'00000107'
MQIA_LDAP_NESTGRP	264	X'00000108'
MQIA_LDAP_SECURE_COMM	261	X'00000105'
MQIA_LISTENER_PORT_NUMBER	85	X'00000055'
MQIA_LISTENER_TIMER	107	X'0000006B'
MQIA_LOGGER_EVENT	94	X'0000005E'
MQIA_LU62_CHANNELS	108	X'0000006C'
MQIA_LOCAL_EVENT	49	X'00000031'
MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL	68	X'00000044'
MQIA_MAX_CHANNELS	109	X'0000006D'
MQIA_MAX_CLIENTS	172	X'000000AC'
MQIA_MAX_GLOBAL_LOCKS	83	X'00000053'
MQIA_MAX_HANDLES	11	X'0000000B'
MQIA_MAX_LOCAL_LOCKS	84	X'00000054'
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	13	X'0000000D'
MQIA_MAX_OPEN_Q	80	X'00000050'
MQIA_MAX_PRIORITY	14	X'0000000E'
MQIA_MAX_PROPERTIES_LENGTH	192	X'000000C0'
MQIA_MAX_Q_DEPTH	15	X'0000000F'
MQIA_MAX_Q_TRIGGERS	90	X'0000005A'
MQIA_MAX_RECOVERY_TASKS	171	X'000000AB'
MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS	33	X'00000021'
MQIA_MCAST_BRIDGE	233	X'000000E9'
MQIA_MONITOR_INTERVAL	81	X'00000051'
MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR	124	X'0000007C'
MQIA_MONITORING_CHANNEL	122	X'0000007A'
MQIA_MONITORING_Q	123	X'0000007B'
MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	16	X'00000010'
MQIA_MSG_DEQ_COUNT	38	X'00000026'
MQIA_MSG_ENQ_COUNT	37	X'00000025'
MQIA_NAME_COUNT	19	X'00000013'
MQIA_NAMELIST_TYPE	72	X'00000048'
MQIA_NPM_CLASS	78	X'0000004E'
MQIA_NPM_DELIVERY	196	X'000000C4'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	17	X'00000011'
MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	18	X'00000012'
MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	140	X'0000008C'
MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	110	X'0000006E'
MQIA_PAGESET_ID	62	X'0000003E'
MQIA_PERFORMANCE_EVENT	53	X'00000035'
MQIA_PLATFORM	32	X'00000020'
MQIA_PM_DELIVERY	195	X'000000C3'
MQIA_PROPERTY_CONTROL	190	X'000000BE'
MQIA_PROT_POLICY_CAPABILITY	251	X'000000FB'
MQIA_PROXY_SUB	199	X'000000C7'
MQIA_PUB_COUNT	215	X'000000D7'
MQIA_PUB_SCOPE	219	X'000000DB'
MQIA_PUBSUB_CLUSTER	249	X'000000F9'
MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT	206	X'000000CE'
MQIA_PUBSUB_MODE	187	X'000000BB'
MQIA_PUBSUB_NP_MSG	203	X'000000CB'
MQIA_PUBSUB_NP_RESP	205	X'000000CD'
MQIA_PUBSUB_SYNC_PT	207	X'000000CF'
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	43	X'0000002B'
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	40	X'00000028'
MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	44	X'0000002C'
MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	41	X'00000029'
MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT	42	X'0000002A'
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	54	X'00000036'
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	46	X'0000002E'
MQIA_Q_TYPE	20	X'00000014'
MQIA_Q_USERS	82	X'00000052'
MQIA_QMGR_CFCONLOS	245	X'000000F5'
MQIA_QMOPT_CONS_COMMS_MSGS	155	X'0000009B'
MQIA_QMOPT_CONS_CRITICAL_MSGS	154	X'0000009A'
MQIA_QMOPT_CONS_ERROR_MSGS	153	X'00000099'
MQIA_QMOPT_CONS_INFO_MSGS	151	X'00000097'
MQIA_QMOPT_CONS_REORG_MSGS	156	X'0000009C'
MQIA_QMOPT_CONS_SYSTEM_MSGS	157	X'0000009D'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIA_QMOPT_CONS_WARNING_MSGS	152	X'00000098'
MQIA_QMOPT_CSMT_ON_ERROR	150	X'00000096'
MQIA_QMOPT_INTERNAL_DUMP	170	X'000000AA'
MQIA_QMOPT_LOG_COMMS_MSGS	162	X'000000A2'
MQIA_QMOPT_LOG_CRITICAL_MSGS	161	X'000000A1'
MQIA_QMOPT_LOG_ERROR_MSGS	160	X'000000A0'
MQIA_QMOPT_LOG_INFO_MSGS	158	X'0000009E'
MQIA_QMOPT_LOG_REORG_MSGS	163	X'000000A3'
MQIA_QMOPT_LOG_SYSTEM_MSGS	164	X'000000A4'
MQIA_QMOPT_LOG_WARNING_MSGS	159	X'0000009F'
MQIA_QMOPT_TRACE_COMMS	166	X'000000A6'
MQIA_QMOPT_TRACE_CONVERSION	168	X'000000A8'
MQIA_QMOPT_TRACE_REORG	167	X'000000A7'
MQIA_QMOPT_TRACE_MQI_CALLS	165	X'000000A5'
MQIA_QMOPT_TRACE_SYSTEM	169	X'000000A9'
MQIA_QSG_DISP	63	X'0000003F'
MQIA_READ_AHEAD	189	X'000000BD'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	111	X'0000006F'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	113	X'00000071'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	112	X'00000070'
MQIA_REMOTE_EVENT	50	X'00000032'
MQIA_RETENTION_INTERVAL	21	X'00000015'
MQIA_REVERSE_DNS_LOOKUP	254	X'000000FE'
MQIA_SCOPE	45	X'0000002D'
MQIA_SECURITY_CASE	141	X'0000008D'
MQIA_SERVICE_CONTROL	139	X'0000008B'
MQIA_SERVICE_TYPE	121	X'00000079'
MQIA_SHAREABILITY	23	X'00000017'
MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME	77	X'0000004D'
MQIA_SSL_EVENT	75	X'0000004B'
MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	92	X'0000005C'
MQIA_SSL_RESET_COUNT	76	X'0000004C'
MQIA_SSL_TASKS	69	X'00000045'
MQIA_START_STOP_EVENT	52	X'00000034'
MQIA_STATISTICS_CHANNEL	129	X'00000081'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	130	X'00000082'
MQIA_STATISTICS_INTERVAL	131	X'00000083'
MQIA_STATISTICS_MQI	127	X'0000007F'
MQIA_STATISTICS_Q	128	X'00000080'
MQIA_SUB_COUNT	204	X'000000CC'
MQIA_SUB_SCOPE	218	X'000000DA'
MQIA_SYNCPOINT	30	X'0000001E'
MQIA_TCP_CHANNELS	114	X'00000072'
MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	115	X'00000073'
MQIA_TCP_STACK_TYPE	116	X'00000074'
MQIA_TIME_SINCE_RESET	35	X'00000023'
MQIA_TOPIC_DEF_PERSISTENCE	185	X'000000B9'
MQIA_TOPIC_NODE_COUNT	253	X'000000FD'
MQIA_TOPIC_TYPE	208	X'000000D0'
MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING	137	X'00000089'
MQIA_TREE_LIFE_TIME	183	X'000000B7'
MQIA_TRIGGER_CONTROL	24	X'00000018'
MQIA_TRIGGER_DEPTH	29	X'0000001D'
MQIA_TRIGGER_INTERVAL	25	X'00000019'
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	26	X'0000001A'
MQIA_TRIGGER_TYPE	28	X'0000001C'
MQIA_TRIGGER_RESTART	91	X'0000005B'
MQIA_USAGE	12	X'0000000C'
MQIA_USE_DEAD_LETTER_Q	234	X'000000EA'
MQIA_USER_LIST	2000	X'000007D0'
MQIA_WILDCARD_OPERATION	216	X'000000D8'
MQIA_XR_CAPABILITY	243	X'000000F3'

MQIACF_*(명령 형식 정수 매개변수 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACF_FIRST	1001	X'000003E9'
MQIACF_Q_MGR_ATTRS	1001	X'000003E9'
MQIACF_Q_ATTRS	1002	X'000003EA'
MQIACF_PROCESS_ATTRS	1003	X'000003EB'
MQIACF_NAMELIST_ATTRS	1004	X'000003EC'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACF_FORCE	1005	X'000003ED'
MQIACF_REPLACE	1006	X'000003EE'
MQIACF_PURGE	1007	X'000003EF'
MQIACF_QUIESCE	1008	X'000003F0'
MQIACF_MODE	1008	X'000003F0'
MQIACF_ALL	1009	X'000003F1'
MQIACF_EVENT_APPL_TYPE	1010	X'000003F2'
MQIACF_EVENT_ORIGIN	1011	X'000003F3'
MQIACF_PARAMETER_ID	1012	X'000003F4'
MQIACF_ERROR_ID	1013	X'000003F5'
MQIACF_ERROR_IDENTIFIER	1013	X'000003F5'
MQIACF_SELECTOR	1014	X'000003F6'
MQIACF_CHANNEL_ATTRS	1015	X'000003F7'
MQIACF_OBJECT_TYPE	1016	X'000003F8'
MQIACF_ESCAPE_TYPE	1017	X'000003F9'
MQIACF_ERROR_OFFSET	1018	X'000003FA'
MQIACF_AUTH_INFO_ATTRS	1019	X'000003FB'
MQIACF_REASON_QUALIFIER	1020	X'000003FC'
MQIACF_COMMAND	1021	X'000003FD'
MQIACF_OPEN_OPTIONS	1022	X'000003FE'
MQIACF_OPEN_TYPE	1023	X'000003FF'
MQIACF_PROCESS_ID	1024	X'00000400'
MQIACF_THREAD_ID	1025	X'00000401'
MQIACF_Q_STATUS_ATTRS	1026	X'00000402'
MQIACF_UNCOMMITTED_MSGS	1027	X'00000403'
MQIACF_HANDLE_STATE	1028	X'00000404'
MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_1	1070	X'0000042E'
MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_2	1071	X'0000042F'
MQIACF_CONV_REASON_CODE	1072	X'00000430'
MQIACF_BRIDGE_TYPE	1073	X'00000431'
MQIACF_INQUIRY	1074	X'00000432'
MQIACF_WAIT_INTERVAL	1075	X'00000433'
MQIACF_OPTIONS	1076	X'00000434'
MQIACF_BROKER_OPTIONS	1077	X'00000435'
MQIACF_REFRESH_TYPE	1078	X'00000436'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACF_SEQUENCE_NUMBER	1079	X'00000437'
MQIACF_INTEGER_DATA	1080	X'00000438'
MQIACF_REGISTRATION_OPTIONS	1081	X'00000439'
MQIACF_PUBLICATION_OPTIONS	1082	X'0000043A'
MQIACF_CLUSTER_INFO	1083	X'0000043B'
MQIACF_Q_MGR_DEFINITION_TYPE	1084	X'0000043C'
MQIACF_Q_MGR_TYPE	1085	X'0000043D'
MQIACF_ACTION	1086	X'0000043E'
MQIACF_SUSPEND	1087	X'0000043F'
MQIACF_BROKER_COUNT	1088	X'00000440'
MQIACF_APPL_COUNT	1089	X'00000441'
MQIACF_ANONYMOUS_COUNT	1090	X'00000442'
MQIACF_REG_REG_OPTIONS	1091	X'00000443'
MQIACF_DELETE_OPTIONS	1092	X'00000444'
MQIACF_CLUSTER_Q_MGR_ATTRS	1093	X'00000445'
MQIACF_REFRESH_INTERVAL	1094	X'00000446'
MQIACF_REFRESH_REPOSITORY	1095	X'00000447'
MQIACF_REMOVE_QUEUES	1096	X'00000448'
MQIACF_OPEN_INPUT_TYPE	1098	X'0000044A'
MQIACF_OPEN_OUTPUT	1099	X'0000044B'
MQIACF_OPEN_SET	1100	X'0000044C'
MQIACF_OPEN_INQUIRE	1101	X'0000044D'
MQIACF_OPEN_BROWSE	1102	X'0000044E'
MQIACF_Q_STATUS_TYPE	1103	X'0000044F'
MQIACF_Q_HANDLE	1104	X'00000450'
MQIACF_Q_STATUS	1105	X'00000451'
MQIACF_SECURITY_TYPE	1106	X'00000452'
MQIACF_CONNECTION_ATTRS	1107	X'00000453'
MQIACF_CONNECT_OPTIONS	1108	X'00000454'
MQIACF_CONN_INFO_TYPE	1110	X'00000456'
MQIACF_CONN_INFO_CONN	1111	X'00000457'
MQIACF_CONN_INFO_HANDLE	1112	X'00000458'
MQIACF_CONN_INFO_ALL	1113	X'00000459'
MQIACF_AUTH_PROFILE_ATTRS	1114	X'0000045A'
MQIACF_AUTHORIZATION_LIST	1115	X'0000045B'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACF_AUTH_ADD_AUTHS	1116	X'0000045C'
MQIACF_AUTH_REMOVE_AUTHS	1117	X'0000045D'
MQIACF_ENTITY_TYPE	1118	X'0000045E'
MQIACF_COMMAND_INFO	1120	X'00000460'
MQIACF_CMDSCOPE_Q_MGR_COUNT	1121	X'00000461'
MQIACF_Q_MGR_SYSTEM	1122	X'00000462'
MQIACF_Q_MGR_EVENT	1123	X'00000463'
MQIACF_Q_MGR_DQM	1124	X'00000464'
MQIACF_Q_MGR_CLUSTER	1125	X'00000465'
MQIACF_QSG_DISPS	1126	X'00000466'
MQIACF_UOW_STATE	1128	X'00000468'
MQIACF_SECURITY_ITEM	1129	X'00000469'
MQIACF_CF_STRUC_STATUS	1130	X'0000046A'
MQIACF_UOW_TYPE	1132	X'0000046C'
MQIACF_CF_STRUC_ATTRS	1133	X'0000046D'
MQIACF_EXCLUDE_INTERVAL	1134	X'0000046E'
MQIACF_CF_STATUS_TYPE	1135	X'0000046F'
MQIACF_CF_STATUS_SUMMARY	1136	X'00000470'
MQIACF_CF_STATUS_CONNECT	1137	X'00000471'
MQIACF_CF_STATUS_BACKUP	1138	X'00000472'
MQIACF_CF_STRUC_TYPE	1139	X'00000473'
MQIACF_CF_STRUC_SIZE_MAX	1140	X'00000474'
MQIACF_CF_STRUC_SIZE_USED	1141	X'00000475'
MQIACF_CF_STRUC_ENTRIES_MAX	1142	X'00000476'
MQIACF_CF_STRUC_ENTRIES_USED	1143	X'00000477'
MQIACF_CF_STRUC_BACKUP_SIZE	1144	X'00000478'
MQIACF_MOVE_TYPE	1145	X'00000479'
MQIACF_MOVE_TYPE_MOVE	1146	X'0000047A'
MQIACF_MOVE_TYPE_ADD	1147	X'0000047B'
MQIACF_Q_MGR_NUMBER	1148	X'0000047C'
MQIACF_Q_MGR_STATUS	1149	X'0000047D'
MQIACF_Db2®_CONN_STATUS	1150	X'0000047E'
MQIACF_SECURITY_ATTRS	1151	X'0000047F'
MQIACF_SECURITY_TIMEOUT	1152	X'00000480'
MQIACF_SECURITY_INTERVAL	1153	X'00000481'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACF_SECURITY_SWITCH	1154	X'00000482'
MQIACF_SECURITY_SETTING	1155	X'00000483'
MQIACF_STORAGE_CLASS_ATTRS	1156	X'00000484'
MQIACF_USAGE_TYPE	1157	X'00000485'
MQIACF_BUFFER_POOL_ID	1158	X'00000486'
MQIACF_USAGE_TOTAL_PAGES	1159	X'00000487'
MQIACF_USAGE_UNUSED_PAGES	1160	X'00000488'
MQIACF_USAGE_PERSIST_PAGES	1161	X'00000489'
MQIACF_USAGE_NONPERSIST_PAGES	1162	X'0000048A'
MQIACF_USAGE_RESTART_EXTENTS	1163	X'0000048B'
MQIACF_USAGE_EXPAND_COUNT	1164	X'0000048C'
MQIACF_PAGESET_STATUS	1165	X'0000048D'
MQIACF_USAGE_TOTAL_BUFFERS	1166	X'0000048E'
MQIACF_USAGE_DATA_SET_TYPE	1167	X'0000048F'
MQIACF_USAGE_PAGESET	1168	X'00000490'
MQIACF_USAGE_DATA_SET	1169	X'00000491'
MQIACF_USAGE_BUFFER_POOL	1170	X'00000492'
MQIACF_MOVE_COUNT	1171	X'00000493'
MQIACF_EXPIRY_Q_COUNT	1172	X'00000494'
MQIACF_CONFIGURATION_OBJECTS	1173	X'00000495'
MQIACF_CONFIGURATION_EVENTS	1174	X'00000496'
MQIACF_SYSP_TYPE	1175	X'00000497'
MQIACF_SYSP_DEALLOC_INTERVAL	1176	X'00000498'
MQIACF_SYSP_MAX_ARCHIVE	1177	X'00000499'
MQIACF_SYSP_MAX_READ_TAPES	1178	X'0000049A'
MQIACF_SYSP_IN_BUFFER_SIZE	1179	X'0000049B'
MQIACF_SYSP_OUT_BUFFER_SIZE	1180	X'0000049C'
MQIACF_SYSP_OUT_BUFFER_COUNT	1181	X'0000049D'
MQIACF_SYSP_ARCHIVE	1182	X'0000049E'
MQIACF_SYSP_DUAL_ACTIVE	1183	X'0000049F'
MQIACF_SYSP_DUAL_ARCHIVE	1184	X'000004A0'
MQIACF_SYSP_DUAL_BSDS	1185	X'000004A1'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS	1186	X'000004A2'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS_FORE	1187	X'000004A3'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS_BACK	1188	X'000004A4'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACF_SYSP_EXIT_INTERVAL	1189	X'000004A5'
MQIACF_SYSP_EXIT_TASKS	1190	X'000004A6'
MQIACF_SYSP_CHKPOINT_COUNT	1191	X'000004A7'
MQIACF_SYSP_OTMA_INTERVAL	1192	X'000004A8'
MQIACF_SYSP_Q_INDEX_DEFER	1193	X'000004A9'
MQIACF_SYSP_Db2_TASKS	1194	X'000004AA'
MQIACF_SYSP_RESLEVEL_AUDIT	1195	X'000004AB'
MQIACF_SYSP_ROUTING_CODE	1196	X'000004AC'
MQIACF_SYSP_SMF_ACCOUNTING	1197	X'000004AD'
MQIACF_SYSP_SMF_STATS	1198	X'000004AE'
MQIACF_SYSP_SMF_INTERVAL	1199	X'000004AF'
MQIACF_SYSP_TRACE_CLASS	1200	X'000004B0'
MQIACF_SYSP_TRACE_SIZE	1201	X'000004B1'
MQIACF_SYSP_WLM_INTERVAL	1202	X'000004B2'
MQIACF_SYSP_ALLOC_UNIT	1203	X'000004B3'
MQIACF_SYSP_ARCHIVE_RETAIN	1204	X'000004B4'
MQIACF_SYSP_ARCHIVE_WTOR	1205	X'000004B5'
MQIACF_SYSP_BLOCK_SIZE	1206	X'000004B6'
MQIACF_SYSP_CATALOG	1207	X'000004B7'
MQIACF_SYSP_COMPACT	1208	X'000004B8'
MQIACF_SYSP_ALLOC_PRIMARY	1209	X'000004B9'
MQIACF_SYSP_ALLOC_SECONDARY	1210	X'000004BA'
MQIACF_SYSP_PROTECT	1211	X'000004BB'
MQIACF_SYSP_QUIESCE_INTERVAL	1212	X'000004BC'
MQIACF_SYSP_TIMESTAMP	1213	X'000004BD'
MQIACF_SYSP_UNIT_ADDRESS	1214	X'000004BE'
MQIACF_SYSP_UNIT_STATUS	1215	X'000004BF'
MQIACF_SYSP_LOG_COPY	1216	X'000004C0'
MQIACF_SYSP_LOG_USED	1217	X'000004C1'
MQIACF_SYSP_LOG_SUSPEND	1218	X'000004C2'
MQIACF_SYSP_OFFLOAD_STATUS	1219	X'000004C3'
MQIACF_SYSP_TOTAL_LOGS	1220	X'000004C4'
MQIACF_SYSP_FULL_LOGS	1221	X'000004C5'
MQIACF_LISTENER_ATTRS	1222	X'000004C6'
MQIACF_LISTENER_STATUS_ATTRS	1223	X'000004C7'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACF_SERVICE_ATTRS	1224	X'000004C8'
MQIACF_SERVICE_STATUS_ATTRS	1225	X'000004C9'
MQIACF_Q_TIME_INDICATOR	1226	X'000004CA'
MQIACF_OLDEST_MSG_AGE	1227	X'000004CB'
MQIACF_AUTH_OPTIONS	1228	X'000004CC'
MQIACF_Q_MGR_STATUS_ATTRS	1229	X'000004CD'
MQIACF_CONNECTION_COUNT	1230	X'000004CE'
MQIACF_Q_MGR_FACILITY	1231	X'000004CF'
MQIACF_CHINIT_STATUS	1232	X'000004D0'
MQIACF_CMD_SERVER_STATUS	1233	X'000004D1'
MQIACF_ROUTE_DETAIL	1234	X'000004D2'
MQIACF_RECORDED_ACTIVITIES	1235	X'000004D3'
MQIACF_MAX_ACTIVITIES	1236	X'000004D4'
MQIACF_DISCONTINUITY_COUNT	1237	X'000004D5'
MQIACF_ROUTE_ACCUMULATION	1238	X'000004D6'
MQIACF_ROUTE_DELIVERY	1239	X'000004D7'
MQIACF_OPERATION_TYPE	1240	X'000004D8'
MQIACF_BACKOUT_COUNT	1241	X'000004D9'
MQIACF_COMP_CODE	1242	X'000004DA'
MQIACF_ENCODING	1243	X'000004DB'
MQIACF_EXPIRY	1244	X'000004DC'
MQIACF_FEEDBACK	1245	X'000004DD'
MQIACF_MSG_FLAGS	1247	X'000004DF'
MQIACF_MSG_LENGTH	1248	X'000004E0'
MQIACF_MSG_TYPE	1249	X'000004E1'
MQIACF_OFFSET	1250	X'000004E2'
MQIACF_ORIGINAL_LENGTH	1251	X'000004E3'
MQIACF_PERSISTENCE	1252	X'000004E4'
MQIACF_PRIORITY	1253	X'000004E5'
MQIACF_REASON_CODE	1254	X'000004E6'
MQIACF_REPORT	1255	X'000004E7'
MQIACF_VERSION	1256	X'000004E8'
MQIACF_UNRECORDED_ACTIVITIES	1257	X'000004E9'
MQIACF_MONITORING	1258	X'000004EA'
MQIACF_ROUTE_FORWARDING	1259	X'000004EB'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACF_SERVICE_STATUS	1260	X'000004EC'
MQIACF_Q_TYPES	1261	X'000004ED'
MQIACF_USER_ID_SUPPORT	1262	X'000004EE'
MQIACF_INTERFACE_VERSION	1263	X'000004EF'
MQIACF_AUTH_SERVICE_ATTRS	1264	X'000004F0'
MQIACF_USAGE_EXPAND_TYPE	1265	X'000004F1'
MQIACF_SYSP_CLUSTER_CACHE	1266	X'000004F2'
MQIACF_SYSP_Db2_BLOB_TASKS	1267	X'000004F3'
MQIACF_SYSP_WLM_INT_UNITS	1268	X'000004F4'
MQIACF_TOPIC_ATTRS	1269	X'000004F5'
MQIACF_PUBSUB_PROPERTIES	1271	X'000004F7'
MQIACF_DESTINATION_CLASS	1273	X'000004F9'
MQIACF_DURABLE_SUBSCRIPTION	1274	X'000004FA'
MQIACF_SUBSCRIPTION_SCOPE	1275	X'000004FB'
MQIACF_VARIABLE_USER_ID	1277	X'000004FD'
MQIACF_REQUEST_ONLY	1280	X'00000500'
MQIACF_PUB_PRIORITY	1283	X'00000503'
MQIACF_SUB_ATTRS	1287	X'00000507'
MQIACF_WILDCARD_SCHEMA	1288	X'00000508'
MQIACF_SUB_TYPE	1289	X'00000509'
MQIACF_MESSAGE_COUNT	1290	X'0000050A'
MQIACF_Q_MGR_PUBSUB	1291	X'0000050B'
MQIACF_Q_MGR_VERSION	1292	X'0000050C'
MQIACF_SUB_STATUS_ATTRS	1294	X'0000050E'
MQIACF_TOPIC_STATUS	1295	X'0000050F'
MQIACF_TOPIC_SUB	1296	X'00000510'
MQIACF_TOPIC_PUB	1297	X'00000511'
MQIACF_RETAINED_PUBLICATION	1300	X'00000514'
MQIACF_TOPIC_STATUS_ATTRS	1301	X'00000515'
MQIACF_TOPIC_STATUS_TYPE	1302	X'00000516'
MQIACF_SUB_OPTIONS	1303	X'00000517'
MQIACF_PUBLISH_COUNT	1304	X'00000518'
MQIACF_CLEAR_TYPE	1305	X'00000519'
MQIACF_CLEAR_SCOPE	1306	X'0000051A'
MQIACF_SUB_LEVEL	1307	X'0000051B'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACF_ASYNC_STATE	1308	X'0000051C'
MQIACF_SUB_SUMMARY	1309	X'0000051D'
MQIACF_OBSOLETE_MSGS	1310	X'0000051E'
MQIACF_PUBSUB_STATUS	1311	X'0000051F'
MQIACF_PS_STATUS_TYPE	1314	X'00000522'
MQIACF_PUBSUB_STATUS_ATTRS	1318	X'00000526'
MQIACF_SELECTOR_TYPE	1321	X'00000529'
MQIACF_MCAST_REL_INDICATOR	1351	X'00000547'
MQIACF_CHLAUTH_TYPE	1352	X'00000548'
MQXR_DIAGNOSTICS_TYPE	1354	X'0000054A'
MQIACF_CHLAUTH_ATTRS	1355	X'0000054B'
MQIACF_OPERATION_ID	1356	X'0000054C'
MQIACF_API_CALLER_TYPE	1357	X'0000054D'
MQIACF_API_ENVIRONMENT	1358	X'0000054E'
MQIACF_TRACE_DETAIL	1359	X'0000054F'
MQIACF_HOBJ	1360	X'00000550'
MQIACF_CALL_TYPE	1361	X'00000551'
MQIACF_MQCB_OPERATION	1362	X'00000552'
MQIACF_MQCB_TYPE	1363	X'00000553'
MQIACF_MQCB_OPTIONS	1364	X'00000554'
MQIACF_CLOSE_OPTIONS	1365	X'00000555'
MQIACF_CTL_OPERATION	1366	X'00000556'
MQIACF_GET_OPTIONS	1367	X'00000557'
MQIACF_RECS_PRESENT	1368	X'00000558'
MQIACF_KNOWN_DEST_COUNT	1369	X'00000559'
MQIACF_UNKNOWN_DEST_COUNT	1370	X'0000055A'
MQIACF_INVALID_DEST_COUNT	1371	X'0000055B'
MQIACF_RESOLVED_TYPE	1372	X'0000055C'
MQIACF_PUT_OPTIONS	1373	X'0000055D'
MQIACF_BUFFER_LENGTH	1374	X'0000055E'
MQIACF_TRACE_DATA_LENGTH	1375	X'0000055F'
MQIACF_SMDS_EXPANDST	1376	X'00000560'
MQIACF_STRUC_LENGTH	1377	X'00000561'
MQIACF_ITEM_COUNT	1378	X'00000562'
MQIACF_EXPIRY_TIME	1379	X'00000563'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACF_CONNECT_TIME	1380	X'00000564'
MQIACF_DISCONNECT_TIME	1381	X'00000565'
MQIACF_HSUB	1382	X'00000566'
MQIACF_SUBRQ_OPTIONS	1383	X'00000567'
MQIACF_XA_RMID	1384	X'00000568'
MQIACF_XA_FLAGS	1385	X'00000569'
MQIACF_XA_RETCODE	1386	X'0000056A'
MQIACF_XA_HANDLE	1387	X'0000056B'
MQIACF_XA_RETVAL	1388	X'0000056C'
MQIACF_STATUS_TYPE	1389	X'0000056D'
MQIACF_XA_COUNT	1390	X'0000056E'
MQIACF_SELECTOR_COUNT	1391	X'0000056F'
MQIACF_SELECTORS	1392	X'00000570'
MQIACF_INTATTR_COUNT	1393	X'00000571'
MQIACF_INTATTRS	1394	X'00000572'
MQIACF_SUBRQ_ACTION	1395	X'00000573'
MQIACF_NUM_PUBS	1396	X'00000574'
MQIACF_POINTER_SIZE	1397	X'00000575'
MQIACF_REMOVE_AUTHREC	1398	X'00000576'
MQIACF_XR_ATTRS	1399	X'00000577'
MQIACF_APPL_FUNCTION_TYPE	1400	X'00000578'
V 9.0.0 V 9.0.0 MQIACF_AMQP_ATTRS	1401	X'00000579'
MQIACF_EXPORT_TYPE	1402	X'0000057A'
MQIACF_EXPORT_ATTRS	1403	X'0000057B'
MQIACF_SYSTEM_OBJECTS	1404	X'0000057C'
MQIACF_CONNECTION_SWAP	1405	X'0000057D'
V 9.0.0 V 9.0.0 MQIACF_AMQP_DIAGNOSTICS_TYPE	1406	X'0000057E'
MQIACF_BUFFER_POOL_LOCATION	1408	X'00000580'
MQIACF_LDAP_CONNECTION_STATUS	1409	X'00000581'
MQIACF_SYSP_MAX_ACE_POOL	1410	X'00000582'
MQIACF_PAGECLAS	1411	X'00000583'
MQIACF_AUTH_REC_TYPE	1412	X'00000584'
MQIACF_SYSP_MAX_CONC_OFFLOADS	1413	X'00000585'
MQIACF_SYSP_ZHYPERWRITE	1414	X'00000586'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACF_Q_MGR_STATUS_LOG	1415	X'00000587'
MQIACF_ARCHIVE_LOG_SIZE	1416	X'00000588'
MQIACF_MEDIA_LOG_SIZE	1417	X'00000589'
MQIACF_RESTART_LOG_SIZE	1418	X'0000058A'
MQIACF_REUSABLE_LOG_SIZE	1419	X'0000058B'
MQIACF_LOG_IN_USE	1420	X'0000058C'
MQIACF_LOG_UTILIZATION	1421	X'0000058D'
MQIACF_LAST_USED	1421	X'0000058D'

MQIACH_*(명령 형식 정수 채널 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACH_FIRST	1501	X'000005DD'
MQIACH_XMIT_PROTOCOL_TYPE	1501	X'000005DD'
MQIACH_BATCH_SIZE	1502	X'000005DE'
MQIACH_DISC_INTERVAL	1503	X'000005DF'
MQIACH_SHORT_TIMER	1504	X'000005E0'
MQIACH_SHORT_RETRY	1505	X'000005E1'
MQIACH_LONG_TIMER	1506	X'000005E2'
MQIACH_LONG_RETRY	1507	X'000005E3'
MQIACH_PUT_AUTHORITY	1508	X'000005E4'
MQIACH_SEQUENCE_NUMBER_WRAP	1509	X'000005E5'
MQIACH_MAX_MSG_LENGTH	1510	X'000005E6'
MQIACH_CHANNEL_TYPE	1511	X'000005E7'
MQIACH_DATA_COUNT	1512	X'000005E8'
MQIACH_NAME_COUNT	1513	X'000005E9'
MQIACH_MSG_SEQUENCE_NUMBER	1514	X'000005EA'
MQIACH_DATA_CONVERSION	1515	X'000005EB'
MQIACH_IN_DOUBT	1516	X'000005EC'
MQIACH_MCA_TYPE	1517	X'000005ED'
MQIACH_SESSION_COUNT	1518	X'000005EE'
MQIACH_ADAPTER	1519	X'000005EF'
MQIACH_COMMAND_COUNT	1520	X'000005F0'
MQIACH_SOCKET	1521	X'000005F1'
MQIACH_PORT	1522	X'000005F2'
MQIACH_CHANNEL_INSTANCE_TYPE	1523	X'000005F3'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACH_CHANNEL_INSTANCE_ATTRS	1524	X'000005F4'
MQIACH_CHANNEL_ERROR_DATA	1525	X'000005F5'
MQIACH_CHANNEL_TABLE	1526	X'000005F6'
MQIACH_CHANNEL_STATUS	1527	X'000005F7'
MQIACH_INDOUBT_STATUS	1528	X'000005F8'
MQIACH_LAST_SEQ_NUMBER	1529	X'000005F9'
MQIACH_LAST_SEQUENCE_NUMBER	1529	X'000005F9'
MQIACH_CURRENT_MSGS	1531	X'000005FB'
MQIACH_CURRENT_SEQ_NUMBER	1532	X'000005FC'
MQIACH_CURRENT_SEQUENCE_NUMBER	1532	X'000005FC'
MQIACH_SSL_RETURN_CODE	1533	X'000005FD'
MQIACH_MSGS	1534	X'000005FE'
MQIACH_BYTES_SENT	1535	X'000005FF'
MQIACH_BYTES_RCVD	1536	X'00000600'
MQIACH_BYTES_RECEIVED	1536	X'00000600'
MQIACH_BATCHES	1537	X'00000601'
MQIACH_BUFFERS_SENT	1538	X'00000602'
MQIACH_BUFFERS_RCVD	1539	X'00000603'
MQIACH_BUFFERS_RECEIVED	1539	X'00000603'
MQIACH_LONG_RETRIES_LEFT	1540	X'00000604'
MQIACH_SHORT_RETRIES_LEFT	1541	X'00000605'
MQIACH_MCA_STATUS	1542	X'00000606'
MQIACH_STOP_REQUESTED	1543	X'00000607'
MQIACH_MR_COUNT	1544	X'00000608'
MQIACH_MR_INTERVAL	1545	X'00000609'
MQIACH_NPM_SPEED	1562	X'0000061A'
MQIACH_HB_INTERVAL	1563	X'0000061B'
MQIACH_BATCH_INTERVAL	1564	X'0000061C'
MQIACH_NETWORK_PRIORITY	1565	X'0000061D'
MQIACH_KEEP_ALIVE_INTERVAL	1566	X'0000061E'
MQIACH_BATCH_HB	1567	X'0000061F'
MQIACH_SSL_CLIENT_AUTH	1568	X'00000620'
MQIACH_ALLOC_RETRY	1570	X'00000622'
MQIACH_ALLOC_FAST_TIMER	1571	X'00000623'
MQIACH_ALLOC_SLOW_TIMER	1572	X'00000624'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACH_DISC_RETRY	1573	X'00000625'
MQIACH_PORT_NUMBER	1574	X'00000626'
MQIACH_HDR_COMPRESSION	1575	X'00000627'
MQIACH_MSG_COMPRESSION	1576	X'00000628'
MQIACH_CLWL_CHANNEL_RANK	1577	X'00000629'
MQIACH_CLWL_CHANNEL_PRIORITY	1578	X'0000062A'
MQIACH_CLWL_CHANNEL_WEIGHT	1579	X'0000062B'
MQIACH_CHANNEL_DISP	1580	X'0000062C'
MQIACH_INBOUND_DISP	1581	X'0000062D'
MQIACH_CHANNEL_TYPES	1582	X'0000062E'
MQIACH_ADAPS_STARTED	1583	X'0000062F'
MQIACH_ADAPS_MAX	1584	X'00000630'
MQIACH_DISPS_STARTED	1585	X'00000631'
MQIACH_DISPS_MAX	1586	X'00000632'
MQIACH_SSLTASKS_STARTED	1587	X'00000633'
MQIACH_SSLTASKS_MAX	1588	X'00000634'
MQIACH_CURRENT_CHL	1589	X'00000635'
MQIACH_CURRENT_CHL_MAX	1590	X'00000636'
MQIACH_CURRENT_CHL_TCP	1591	X'00000637'
MQIACH_CURRENT_CHL_LU62	1592	X'00000638'
MQIACH_ACTIVE_CHL	1593	X'00000639'
MQIACH_ACTIVE_CHL_MAX	1594	X'0000063A'
MQIACH_ACTIVE_CHL_PAUSED	1595	X'0000063B'
MQIACH_ACTIVE_CHL_STARTED	1596	X'0000063C'
MQIACH_ACTIVE_CHL_STOPPED	1597	X'0000063D'
MQIACH_ACTIVE_CHL_RETRY	1598	X'0000063E'
MQIACH_LISTENER_STATUS	1599	X'0000063F'
MQIACH_SHARED_CHL_RESTART	1600	X'00000640'
MQIACH_LISTENER_CONTROL	1601	X'00000641'
MQIACH_BACKLOG	1602	X'00000642'
MQIACH_XMITQ_TIME_INDICATOR	1604	X'00000644'
MQIACH_NETWORK_TIME_INDICATOR	1605	X'00000645'
MQIACH_EXIT_TIME_INDICATOR	1606	X'00000646'
MQIACH_BATCH_SIZE_INDICATOR	1607	X'00000647'
MQIACH_XMITQ_MSGS_AVAILABLE	1608	X'00000648'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIACH_CHANNEL_SUBSTATE	1609	X'00000649'
MQIACH_SSL_KEY_RESETS	1610	X'0000064A'
MQIACH_COMPRESSION_RATE	1611	X'0000064B'
MQIACH_COMPRESSION_TIME	1612	X'0000064C'
MQIACH_MAX_XMIT_SIZE	1613	X'0000064D'
MQIACH_DEF_CHANNEL_DISP	1614	X'0000064E'
MQIACH_SHARING_CONVERSATIONS	1615	X'0000064F'
MQIACH_MAX_SHARING_CONVS	1616	X'00000650'
MQIACH_CURRENT_SHARING_CONVS	1617	X'00000651'
MQIACH_MAX_INSTANCES	1618	X'00000652'
MQIACH_MAX_INSTS_PER_CLIENT	1619	X'00000653'
MQIACH_CLIENT_CHANNEL_WEIGHT	1620	X'00000654'
MQIACH_CONNECTION_AFFINITY	1621	X'00000655'
MQIACH_AUTH_INFO_TYPES	1622	X'00000656'
MQIACH_RESET_REQUESTED	1623	X'00000657'
MQIACH_BATCH_DATA_LIMIT	1624	X'00000658'
MQIACH_MSG_HISTORY	1625	X'00000659'
MQIACH_MULTICAST_PROPERTIES	1626	X'0000065A'
MQIACH_NEW_SUBSCRIBER_HISTORY	1627	X'0000065B'
MQIACH_MC_HB_INTERVAL	1628	X'0000065C'
MQIACH_USE_CLIENT_ID	1629	X'0000065D'
MQIACH_MQTT_KEEP_ALIVE	1630	X'0000065E'
MQIACH_IN_DOUBT_IN	1631	X'0000065F'
MQIACH_IN_DOUBT_OUT	1632	X'00000660'
MQIACH_MSGS_SENT<	1633	X'00000661'
MQIACH_MSGS_RECEIVED	1634	X'00000662'
MQIACH_MSGS_RCVD	1634	X'00000662'
MQIACH_PENDING_OUT	1635	X'00000663'
MQIACH_AVAILABLE_CIPHERSPECS	1636	X'00000664'
MQIACH_MATCH	1637	X'00000665'
MQIACH_USER_SOURCE	1638	X'00000666'
MQIACH_WARNING	1639	X'00000667'
MQIACH_DEF_RECONNECT	1640	X'00000668'
MQIACH_CHANNEL_SUMMARY_ATTRS	1642	X'0000066A'
MQIACH_PROTOCOL	1643	X'0000066B'

이름	10진수 값	16진수 값
V 9.0.0 V 9.0.0 MQIACH_AMQPKEEPALIVE	1644	X'0000066C'
MQIACH_SECURITY_PROTOCOL	1645	X'0000066D'
MQIACH_LAST_USED	1645	X'0000066D'

MQIAMO_*(명령 형식 정수 모니터링 매개변수 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIAMO_FIRST	701	X'000002BD'
MQIAMO_AVG_BATCH_SIZE	702	X'000002BE'
MQIAMO_AVG_Q_TIME	703	X'000002BF'
MQIAMO_BACKOUTS	704	X'000002C0'
MQIAMO_BROWSES	705	X'000002C1'
MQIAMO_BROWSE_MAX_BYTES	706	X'000002C2'
MQIAMO_BROWSE_MIN_BYTES	707	X'000002C3'
MQIAMO_BROWSES_FAILED	708	X'000002C4'
MQIAMO_CLOSES	709	X'000002C5'
MQIAMO_COMMITS	710	X'000002C6'
MQIAMO_COMMITS_FAILED	711	X'000002C7'
MQIAMO_CONNS	712	X'000002C8'
MQIAMO_CONNS_MAX	713	X'000002C9'
MQIAMO_DISCS	714	X'000002CA'
MQIAMO_DISCS_IMPLICIT	715	X'000002CB'
MQIAMO_DISC_TYPE	716	X'000002CC'
MQIAMO_EXIT_TIME_AVG	717	X'000002CD'
MQIAMO_EXIT_TIME_MAX	718	X'000002CE'
MQIAMO_EXIT_TIME_MIN	719	X'000002CF'
MQIAMO_FULL_BATCHES	720	X'000002D0'
MQIAMO_GENERATED_MSGS	721	X'000002D1'
MQIAMO_GETS	722	X'000002D2'
MQIAMO_GET_MAX_BYTES	723	X'000002D3'
MQIAMO_GET_MIN_BYTES	724	X'000002D4'
MQIAMO_GETS_FAILED	725	X'000002D5'
MQIAMO_INCOMPLETE_BATCHES	726	X'000002D6'
MQIAMO_INQS	727	X'000002D7'
MQIAMO_MSGS	728	X'000002D8'
MQIAMO_NET_TIME_AVG	729	X'000002D9'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIAMO_NET_TIME_MAX	730	X'000002DA'
MQIAMO_NET_TIME_MIN	731	X'000002DB'
MQIAMO_OBJECT_COUNT	732	X'000002DC'
MQIAMO_OPENS	733	X'000002DD'
MQIAMO_PUT1S	734	X'000002DE'
MQIAMO_PUTS	735	X'000002DF'
MQIAMO_PUT_MAX_BYTES	736	X'000002E0'
MQIAMO_PUT_MIN_BYTES	737	X'000002E1'
MQIAMO_PUT_RETRIES	738	X'000002E2'
MQIAMO_Q_MAX_DEPTH	739	X'000002E3'
MQIAMO_Q_MIN_DEPTH	740	X'000002E4'
MQIAMO_Q_TIME_AVG	741	X'000002E5'
MQIAMO_Q_TIME_MAX	742	X'000002E6'
MQIAMO_Q_TIME_MIN	743	X'000002E7'
MQIAMO_SETS	744	X'000002E8'
MQIAMO_CONNS_FAILED	749	X'000002ED'
MQIAMO_OPENS_FAILED	751	X'000002EF'
MQIAMO_INQS_FAILED	752	X'000002F0'
MQIAMO_SETS_FAILED	753	X'000002F1'
MQIAMO_PUTS_FAILED	754	X'000002F2'
MQIAMO_PUT1S_FAILED	755	X'000002F3'
MQIAMO_CLOSES_FAILED	757	X'000002F5'
MQIAMO_MSGS_EXPIRED	758	X'000002F6'
MQIAMO_MSGS_NOT_QUEUED	759	X'000002F7'
MQIAMO_MSGS_PURGED	760	X'000002F8'
MQIAMO_SUBS_DUR	764	X'000002FC'
MQIAMO_SUBS_NDUR	765	X'000002FD'
MQIAMO_SUBS_FAILED	766	X'000002FE'
MQIAMO_SUBRQS	767	X'000002FF'
MQIAMO_SUBRQS_FAILED	768	X'00000300'
MQIAMO_CBS	769	X'00000301'
MQIAMO_CBS_FAILED	770	X'00000302'
MQIAMO_CTLS	771	X'00000303'
MQIAMO_CTLS_FAILED	772	X'00000304'
MQIAMO_STATS	773	X'00000305'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIAMO_STATS_FAILED	774	X'00000306'
MQIAMO_SUB_DUR_HIGHWATER	775	X'00000307'
MQIAMO_SUB_DUR_LOWWATER	776	X'00000308'
MQIAMO_SUB_NDUR_HIGHWATER	777	X'00000309'
MQIAMO_SUB_NDUR_LOWWATER	778	X'0000030A'
MQIAMO_TOPIC_PUTS	779	X'0000030B'
MQIAMO_TOPIC_PUTS_FAILED	780	X'0000030C'
MQIAMO_TOPIC_PUT1S	781	X'0000030D'
MQIAMO_TOPIC_PUT1S_FAILED	782	X'0000030E'
MQIAMO_PUBLISH_MSG_COUNT	784	X'00000310'
MQIAMO_UNSUBS_DUR	786	X'00000312'
MQIAMO_UNSUBS_NDUR	787	X'00000313'
MQIAMO_UNSUBS_FAILED	788	X'00000314'
MQIAMO_INTERVAL	789	X'00000315'
MQIAMO_MSGS_SENT	790	X'00000316'
MQIAMO_BYTES_SENT	791	X'00000317'
MQIAMO_REPAIR_BYTES	792	X'00000318'
MQIAMO_FEEDBACK_MODE	793	X'00000319'
MQIAMO_RELIABILITY_TYPE	794	X'0000031A'
MQIAMO_LATE_JOIN_MARK	795	X'0000031B'
MQIAMO_NACKS_RCVD	796	X'0000031C'
MQIAMO_REPAIR_PKTS	797	X'0000031D'
MQIAMO_HISTORY_PKTS	798	X'0000031E'
MQIAMO_PENDING_PKTS	799	X'0000031F'
MQIAMO_PKT_RATE	800	X'00000320'
MQIAMO_MCAST_XMIT_RATE	801	X'00000321'
MQIAMO_MCAST_BATCH_TIME	802	X'00000322'
MQIAMO_MCAST_HEARTBEAT	803	X'00000323'
MQIAMO_DEST_DATA_PORT	804	X'00000324'
MQIAMO_DEST_REPAIR_PORT	805	X'00000325'
MQIAMO_ACKS_RCVD	806	X'00000326'
MQIAMO_ACTIVE_ACKERS	807	X'00000327'
MQIAMO_PKTS_SENT	808	X'00000328'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS	809	X'00000329'
MQIAMO_TOTAL_PKTS_SENT	810	X'0000032A'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIAMO_TOTAL_MSGS_SENT	811	X'0000032B'
MQIAMO_TOTAL_BYTES_SENT	812	X'0000032C'
MQIAMO_NUM_STREAMS	813	X'0000032D'
MQIAMO_ACK_FEEDBACK	814	X'0000032E'
MQIAMO_NACK_FEEDBACK	815	X'0000032F'
MQIAMO_PKTS_LOST	816	X'00000330'
MQIAMO_MSGS_RCVD	817	X'00000331'
MQIAMO_MSG_BYTES_RCVD	818	X'00000332'
MQIAMO_MSGS_DELIVERED	819	X'00000333'
MQIAMO_PKTS_PROCESSED	820	X'00000334'
MQIAMO_PKTS_DLVD	821	X'00000335'
MQIAMO_PKTS_DROPPED	822	X'00000336'
MQIAMO_PKTS_DUPLICATED	823	X'00000337'
MQIAMO_NACKS_CREATED	824	X'00000338'
MQIAMO_NACK_PKTS_SENT	825	X'00000339'
MQIAMO_REPAIR_PKTS_RQSTD	826	X'0000033A'
MQIAMO_REPAIR_PKTS_RCVD	827	X'0000033B'
MQIAMO_PKTS_REPAIRED	828	X'0000033C'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_RCVD	829	X'0000033D'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_BYTES_RCVD	830	X'0000033E'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS_RCVD	831	X'0000033F'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS_RQSTD	832	X'00000340'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_PROCESSED	833	X'00000341'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_SELECTED	834	X'00000342'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_EXPIRED	835	X'00000343'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_DELIVERED	836	X'00000344'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_RETURNED	837	X'00000345'
MQIAMO_LAST_USED	837	X'00000345'

MQIAMO64_*(명령 형식 64비트 정수 모니터링 매개변수 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIAMO64_AVG_Q_TIME	703	X'000002BF'
MQIAMO64_Q_TIME_AVG	741	X'000002E5'
MQIAMO64_Q_TIME_MAX	742	X'000002E6'
MQIAMO64_Q_TIME_MIN	743	X'000002E7'

이름	10진수 값	16진수 값
MQIAMO64_BROWSE_BYTES	745	X'000002E9'
MQIAMO64_BYTES	746	X'000002EA'
MQIAMO64_GET_BYTES	747	X'000002EB'
MQIAMO64_PUT_BYTES	748	X'000002EC'
MQIAMO64_TOPIC_PUT_BYTES	783	X'0000030F'
MQIAMO64_PUBLISH_MSG_BYTES	785	X'00000311'

MQIASY_*(정수 시스템 선택자)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIASY_FIRST	-1	X'FFFFFFFF'
MQIASY_CODED_CHAR_SET_ID	-1	X'FFFFFFFF'
MQIASY_TYPE	-2	X'FFFFFFFE'
MQIASY_COMMAND	-3	X'FFFFFFFD'
MQIASY_MSG_SEQ_NUMBER	-4	X'FFFFFFFC'
MQIASY_CONTROL	-5	X'FFFFFFFB'
MQIASY_COMP_CODE	-6	X'FFFFFFFA'
MQIASY_REASON	-7	X'FFFFFFF9'
MQIASY_BAG_OPTIONS	-8	X'FFFFFFF8'
MQIASY_VERSION	-9	X'FFFFFFF7'
MQIASY_LAST_USED	-9	X'FFFFFFF7'
MQIASY_LAST	-2000	X'FFFFF830'

MQIAUT_*(IMS 정보 헤더 인증자)

이름	가치
MQIAUT_NONE	"¬¬¬¬¬¬¬¬"
MQIAUT_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

MQIAV_*(정수 속성 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIAV_NOT_APPLICABLE	-1	X'FFFFFFFF'
MQIAV_UNDEFINED	-2	X'FFFFFFFE'

MQICM_*(IMS 정보 헤더 커미트 모드)

이름	가치
MQICM_COMMIT_THEN_SEND	'0'

이름	가치
MQICM_SEND_THEN_COMMIT	'1'

MQIDO_*(명령 형식 인다우트(in-doubt) 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIDO_COMMIT	1	X'00000001'
MQIDO_BACKOUT	2	X'00000002'

MQIEP_*(인터페이스 시작점)

연결 보안 매개변수 구조

이름	구조
MQIEP_STRUC_ID	"IEP¬"
MQIEP_STRUC_ID_ARRAY	'I','E','P','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQIEP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDXP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQIGQ_*(그룹 내 큐잉)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIGQ_DISABLED	0	X'00000000'
MQIGQ_ENABLED	1	X'00000001'

MQIGQPA_*(그룹 내 큐잉 넣기 권한)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIGQPA_DEFAULT	1	X'00000001'
MQIGQPA_CONTEXT	2	X'00000002'
MQIGQPA_ONLY_IGQ	3	X'00000003'
MQIGQPA_ALTERNATE_OR_IGQ	4	X'00000004'

MQIIH_*(IMS 정보 헤더 구조 및 플래그)

IMS 정보 헤더 구조

이름	구조
MQIIH_STRUC_ID	"IIH¬"
MQIIH_STRUC_ID_ARRAY	'I','I','H','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQIIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQIIH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQIIH_LENGTH_1	84	X'00000054'

IMS 정보 헤더 플래그

이름	10진수 값	16진수 값
MQIIH_NONE	0	X'00000000'
MQIIH_PASS_EXPIRATION	1	X'00000001'
MQIIH_UNLIMITED_EXPIRATION	0	X'00000000'
MQIIH_REPLY_FORMAT_NONE	8	X'00000008'
MQIIH_IGNORE_PURG	16	X'00000010'
MQIIH_CM0_REQUEST_RESPONSE	32	X'00000020'

MQIMPO_*(메시지 특성 조회 옵션 및 구조)

메시지 특성 조회 옵션 구조

이름	구조
MQIMPO_STRUC_ID	"IMPO"
MQIMPO_STRUC_ID_ARRAY	'I','M','P','O'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQIMPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQIMPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

메시지 특성 조회 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQIMPO_CONVERT_TYPE	2	X'00000002'
MQIMPO_QUERY_LENGTH	4	X'00000004'
MQIMPO_INQ_FIRST	0	X'00000000'
MQIMPO_INQ_NEXT	8	X'00000008'
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR	16	X'00000010'
MQIMPO_CONVERT_VALUE	32	X'00000020'
MQIMPO_NONE	0	X'00000000'

MQINBD_*(명령 형식 인바운드 배치)

이름	10진수 값	16진수 값
MQINBD_Q_MGR	0	X'00000000'
MQINBD_GROUP	3	X'00000003'

MQIND_*(특수 색인 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIND_NONE	-1	X'FFFFFFFF'
MQIND_ALL	-2	X'FFFFFFFE'

MQIPADDR_*(IP 주소 버전)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIPADDR_IPv4	0	X'00000000'
MQIPADDR_IPv6	1	X'00000001'

MQISS_*(IMS 정보 헤더 보안 범위)

이름	가치
MQISS_CHECK	'C'
MQISS_FULL	'F'

MQIT_*(색인 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQIT_NONE	0	X'00000000'
MQIT_MSG_ID	1	X'00000001'
MQIT_CORREL_ID	2	X'00000002'
MQIT_MSG_TOKEN	4	X'00000004'
MQIT_GROUP_ID	5	X'00000005'

MQITEM_*(mqInquireItemInfo의 항목 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQITEM_INTEGER	1	X'00000001'
MQITEM_STRING	2	X'00000002'
MQITEM_BAG	3	X'00000003'
MQITEM_BYTE_STRING	4	X'00000004'
MQITEM_INTEGER_FILTER	5	X'00000005'
MQITEM_STRING_FILTER	6	X'00000006'
MQITEM_INTEGER64	7	X'00000007'

이름	10진수 값	16진수 값
MQITEM_BYTE_STRING_FILTER	8	X'00000008'

MQITII_*(IMS 정보 헤더 트랜잭션 인스턴스 ID)

이름	가치
MQITII_NONE	X'00...00' (16개널)
MQITII_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (16개널)

MQITS_*(IMS 정보 헤더 트랜잭션 상태)

이름	가치
MQITS_IN_CONVERSATION	'C'
MQITS_NOT_IN_CONVERSATION	'¬'
MQITS_ARCHITECTED	'A'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

MQKAI_*(활성 유지(keepalive) 간격)

이름	10진수 값	16진수 값
MQKAI_AUTO	-1	X'FFFFFFFF'

MQMASTER_*(마스터 관리)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMASTER_NO	0	X'00000000'
MQMASTER_YES	1	X'00000001'

MQMCAS_*(명령 형식 메시지 채널 에이전트 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMCAS_STOPPED	0	X'00000000'
MQMCAS_RUNNING	3	X'00000003'

MQMCAT_*(MCA 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMCAT_PROCESS	1	X'00000001'
MQMCAT_THREAD	2	X'00000002'

MQMCD_*(발행/구독 옵션 태그 정보)

발행/구독 옵션 태그 메시지 컨텐츠 디스크립터(mcd) 태그

이름	10진수 값	16진수 값
MQMCD_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

발행/구독 옵션 태그 태그 이름

이름	가치
MQMCD_MSG_DOMAIN	"Msd"
MQMCD_MSG_SET	"Set"
MQMCD_MSG_TYPE	"Type"
MQMCD_MSG_FORMAT	"Fmt"

발행/구독 옵션 태그 XML 태그 이름

이름	가치
MQMCD_MSG_DOMAIN_B	"<Msd>"
MQMCD_MSG_DOMAIN_E	"</Msd>"
MQMCD_MSG_SET_B	"<Set>"
MQMCD_MSG_SET_E	"</Set>"
MQMCD_MSG_TYPE_B	"<Type>"
MQMCD_MSG_TYPE_E	"</Type>"
MQMCD_MSG_FORMAT_B	"<Fmt>"
MQMCD_MSG_FORMAT_E	"</Fmt>"

발행/구독 옵션 태그 태그 값

이름	가치
MQMCD_DOMAIN_NONE	"none"
MQMCD_DOMAIN_NEON	"neon"
MQMCD_DOMAIN_MRM	"mrm"
MQMCD_DOMAIN_JMS_NONE	"jms_none"
MQMCD_DOMAIN_JMS_TEXT	"jms_text"
MQMCD_DOMAIN_JMS_OBJECT	"jms_object"
MQMCD_DOMAIN_JMS_MAP	"jms_map"
MQMCD_DOMAIN_JMS_STREAM	"jms_stream"
MQMCD_DOMAIN_JMS_BYTES	"jms_bytes"

MQMD_*(메시지 디스크립터 구조)

이름	구조
MQMD_STRUC_ID	"MD¬¬"
MQMD_STRUC_ID_ARRAY	'M','D','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQMD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQMD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQMD_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQMDE_*(메시지 디스크립터 확장 구조)

이름	구조
MQMDE_STRUC_ID	"MDE¬"
MQMDE_STRUC_ID_ARRAY	'M','D','E','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQMDE_VERSION_2	2	X'00000002'
MQMDE_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQMDE_LENGTH_2	72	X'00000048'

MQMDEF_*(메시지 디스크립터 확장 플래그)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMDEF_NONE	0	X'00000000'

MQMDS_*(메시지 전달 순서)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMDS_PRIORITY	0	X'00000000'
MQMDS_FIFO	1	X'00000001'

MQMF_*(메시지 플래그)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED	0	X'00000000'
MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED	1	X'00000001'
MQMF_MSG_IN_GROUP	8	X'00000008'
MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP	16	X'00000010'
MQMF_SEGMENT	2	X'00000002'

이름	10진수 값	16진수 값
MQMF_LAST_SEGMENT	4	X'00000004'
MQMF_NONE	0	X'00000000'

MQMHBO_*(메시지 핸들 대 버퍼 옵션 구조)

메시지 핸들 대 버퍼 옵션 구조

이름	구조
MQMHBO_STRUC_ID	"MHBO"
MQMHBO_STRUC_ID_ARRAY	'M','H','B','O'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQMHBO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQMHBO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

버퍼 옵션에 대한 메시지 핸들

이름	10진수 값	16진수 값
MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2	1	X'00000001'
MQMHBO_DELETE_PROPERTIES	2	X'00000002'
MQMHBO_NONE	0	X'00000000'

MQMI_*(메시지 ID)

이름	가치
MQMI_NONE	X'00...00' (24널)
MQMI_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24널)

MQMMBI_*(메시지 표시-찾아보기 간격)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMMBI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

MQMO_*(일치 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMO_MATCH_MSG_ID	1	X'00000001'
MQMO_MATCH_CORREL_ID	2	X'00000002'
MQMO_MATCH_GROUP_ID	4	X'00000004'
MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER	8	X'00000008'
MQMO_MATCH_OFFSET	16	X'00000010'

이름	10진수 값	16진수 값
MQMO_MATCH_MSG_TOKEN	32	X'00000020'
MQMO_NONE	0	X'00000000'

MQMODE_*(명령 형식 모드 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMODE_FORCE	0	X'00000000'
MQMODE_QUIESCE	1	X'00000001'
MQMODE_TERMINATE	2	X'00000002'

MQMON_*(모니터링 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMON_NOT_AVAILABLE	-1	X'FFFFFFFF'
MQMON_NONE	-1	X'FFFFFFFF'
MQMON_Q_MGR	-3	X'FFFFFFFD'
MQMON_OFF	0	X'00000000'
MQMON_ON	1	X'00000001'
MQMON_DISABLED	0	X'00000000'
MQMON_ENABLED	1	X'00000001'
MQMON_LOW	17	X'00000011'
MQMON_MEDIUM	33	X'00000021'
MQMON_HIGH	65	X'00000041'

MQMT_*(메시지 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMT_SYSTEM_FIRST	1	X'00000001'
MQMT_REQUEST	1	X'00000001'
MQMT_REPLY	2	X'00000002'
MQMT_DATAGRAM	8	X'00000008'
MQMT_REPORT	4	X'00000004'
MQMT_MQE_FIELDS_FROM_MQE	112	X'00000070'
MQMT_MQE_FIELDS	113	X'00000071'
MQMT_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'
MQMT_APPL_FIRST	65536	X'00010000'
MQMT_APPL_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQMTOK_*(메시지 토큰)

이름	가치
MQMTOK_NONE	X'00...00' (16개널)
MQMTOK_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (16개널)

이름	10진수 값	16진수 값
MQMTOK_NONE	X'00...00'	(16 nulls)
MQMTOK_NONE_ARRAY	'\0','\0',...	(16 nulls)

MQNC_*(이름 수)

이름	10진수 값	16진수 값
MQNC_MAX_NAMELIST_NAME_COUNT	256	X'00000100'

MQNPM_*(비지속 메시지 클래스)

이름	10진수 값	16진수 값
MQNPM_CLASS_NORMAL	0	X'00000000'
MQNPM_CLASS_HIGH	10	X'0000000A'

MQNPMS_*(비지속 메시지 속도)

이름	10진수 값	16진수 값
MQNPMS_NORMAL	1	X'00000001'
MQNPMS_FAST	2	X'00000002'

MQNT_*(이름 목록 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQNT_NONE	0	X'00000000'
MQNT_Q	1	X'00000001'
MQNT_CLUSTER	2	X'00000002'
MQNT_AUTH_INFO	4	X'00000004'
MQNT_ALL	1001	X'000003E9'

MQNVS_*(이름/값 문자열의 이름)

이름	가치
MQNVS_APPL_TYPE	"OPT_APP_GRP¬"
MQNVS_MSG_TYPE	"OPT_MSG_TYPE¬"

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

MQOA_*(오브젝트 속성에 대한 선택자의 한계)

이름	10진수 값	16진수 값
MQOA_FIRST	1	X'00000001'
MQOA_LAST	9000	X'00002328'

MQOD_*(오브젝트 디스크립터 구조)

이름	구조
MQOD_STRUC_ID	"OD¬¬"
MQOD_STRUC_ID_ARRAY	'O','D','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQOD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQOD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQOD_VERSION_3	3	X'00000003'
MQOD_VERSION_4	4	X'00000004'
MQOD_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'
MQOD_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	

MQOII_*(오브젝트 인스턴스 ID)

이름	가치
MQOII_NONE	X'00...00' (24널)
MQOII_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24널)

MQOL_*(원래 길이)

이름	10진수 값	16진수 값
MQOL_UNDEFINED	-1	X'FFFFFFFF'

MQOM_*(조회 그룹에서 더 이상 사용되지 않는 Db2 메시지 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQOM_NO	0	X'00000000'
MQOM_YES	1	X'00000001'

MQOO_*(열기 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQOO_BIND_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF	0	X'00000000'

이름	10진수 값	16진수 값
MQOO_INPUT_AS_Q_DEF	1	X'00000001'
MQOO_INPUT_SHARED	2	X'00000002'
MQOO_INPUT_EXCLUSIVE	4	X'00000004'
MQOO_BROWSE	8	X'00000008'
MQOO_OUTPUT	16	X'00000010'
MQOO_INQUIRE	32	X'00000020'
MQOO_SET	64	X'00000040'
MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT	128	X'00000080'
MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	256	X'00000100'
MQOO_PASS_ALL_CONTEXT	512	X'00000200'
MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT	1024	X'00000400'
MQOO_SET_ALL_CONTEXT	2048	X'00000800'
MQOO_ALTERNATE_ USER_AUTHORITY	4096	X'00001000'
MQOO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQOO_BIND_ON_OPEN	16384	X'00004000'
MQOO_BIND_NOT_FIXED	32768	X'00008000'
MQOO_CO_OP	131072	X'00020000'
MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC	262144	X'00040000'
MQOO_NO_READ_AHEAD	524288	X'00080000'
MQOO_READ_AHEAD	1048576	X'00100000'
MQOO_BIND_ON_GROUP	4194304	X'00400000'

*MQOO_*(다음은 C++에서만 사용됨)

이름	10진수 값	16진수 값
MQOO_RESOLVE_NAMES	65536	X'00010000'
MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q	262144	X'00040000'

MQOP_*(MQCTL 및 MQCB에 대한 조작 코드)

MQCTL에 대한 조작 코드

이름	10진수 값	16진수 값
MQOP_START	1	X'00000001'
MQOP_START_WAIT	2	X'00000002'
MQOP_STOP	4	X'00000004'

MQCB에 대한 조작 코드

이름	10진수 값	16진수 값
MQOP_REGISTER	256	X'00000100'
MQOP_DEREGISTER	512	X'00000200'

MQCTL 및 MQCB에 대한 조작 코드

이름	10진수 값	16진수 값
MQOP_SUSPEND	65536	X'00010000'
MQOP_RESUME	131072	X'00020000'

MQOPEN_*(MQOPEN_PRIV 구조 관련 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQOPEN_PRIV_VERSION_1	1	X'00000001'
MQOPEN_PRIV_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQOPER_*(활동 조작)

이름	10진수 값	16진수 값
MQOPER_SYSTEM_FIRST	0	X'00000000'
MQOPER_UNKNOWN	0	X'00000000'
MQOPER_BROWSE	1	X'00000001'
MQOPER_DISCARD	2	X'00000002'
MQOPER_GET	3	X'00000003'
MQOPER_PUT	4	X'00000004'
MQOPER_PUT_REPLY	5	X'00000005'
MQOPER_PUT_REPORT	6	X'00000006'
MQOPER_RECEIVE	7	X'00000007'
MQOPER_SEND	8	X'00000008'
MQOPER_TRANSFORM	9	X'00000009'
MQOPER_PUBLISH	10	X'0000000A'
MQOPER_EXCLUDED_PUBLISH	11	X'0000000B'
MQOPER_DISCARDED_PUBLISH	12	X'0000000C'
MQOPER_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'
MQOPER_APPL_FIRST	65536	X'00010000'
MQOPER_APPL_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQOT_*(오브젝트 유형 및 확장 오브젝트 유형)

오브젝트 유형

이름	10진수 값	16진수 값
MQOT_NONE	0	X'00000000'
MQOT_Q	1	X'00000001'
MQOT_NAMELIST	2	X'00000002'
MQOT_PROCESS	3	X'00000003'
MQOT_STORAGE_CLASS	4	X'00000004'
MQOT_Q_MGR	5	X'00000005'
MQOT_CHANNEL	6	X'00000006'
MQOT_AUTH_INFO	7	X'00000007'
MQOT_TOPIC	8	X'00000008'
MQOT_CF_STRUC	10	X'0000000A'
MQOT_LISTENER	11	X'0000000B'
MQOT_SERVICE	12	X'0000000C'
MQOT_RESERVED_1	999	X'000003E7'

확장 오브젝트 유형

이름	10진수 값	16진수 값
MQOT_ALL	1001	X'000003E9'
MQOT_ALIAS_Q	1002	X'000003EA'
MQOT_MODEL_Q	1003	X'000003EB'
MQOT_LOCAL_Q	1004	X'000003EC'
MQOT_REMOTE_Q	1005	X'000003ED'
MQOT_SENDER_CHANNEL	1007	X'000003EF'
MQOT_SERVER_CHANNEL	1008	X'000003F0'
MQOT_REQUESTER_CHANNEL	1009	X'000003F1'
MQOT_RECEIVER_CHANNEL	1010	X'000003F2'
MQOT_CURRENT_CHANNEL	1011	X'000003F3'
MQOT_SAVED_CHANNEL	1012	X'000003F4'
MQOT_SVRCONN_CHANNEL	1013	X'000003F5'
MQOT_CLNTCONN_CHANNEL	1014	X'000003F6'
MQOT_SHORT_CHANNEL	1015	X'000003F7'
MQOT_CHLAUTH	1016	X'000003F8'
MQOT_REMOTE_Q_MGR_NAME	1017	X'000003F9'
MQOT_PROT_POLICY	1019	X'000003FB'

이름	10진수 값	16진수 값
MQOT_TT_CHANNEL	1020	X'000003FC'
V 9.0.0 V 9.0.0 MQOT_AMQP_CHANNEL	1021	X'000003FD'
MQOT_AUTH_REC	1022	X'000003FE'

MQPA_*(넣기 권한)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPA_DEFAULT	1	X'00000001'
MQPA_CONTEXT	2	X'00000002'
MQPA_ONLY_MCA	3	X'00000003'
MQPA_ALTERNATE_OR_MCA	4	X'00000004'

MQPD_*(특성 디스크립터, 지원 및 컨텍스트)

특성 디스크립터 구조

이름	구조
MQPD_STRUC_ID	"PD¬¬"
MQPD_STRUC_ID_ARRAY	'P','D','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQPD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQPD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

특성 디스크립터 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQPD_NONE	0	X'00000000'

특성 지원 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQPD_SUPPORT_OPTIONAL	1	X'00000001'
MQPD_SUPPORT_REQUIRED	1048576	X'00100000'
MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL	1024	X'00000400'
MQPD_REJECT_UNSUP_MASK	-1048576	X'FFF00000'
MQPD_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK	1047552	X'000FFC00'
MQPD_ACCEPT_UNSUP_MASK	1023	X'000003FF'

특성 컨텍스트

이름	10진수 값	16진수 값
MQPD_NO_CONTEXT	0	X'00000000'
MQPD_USER_CONTEXT	1	X'00000001'

MQPER_*(지속성 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPER_PERSISTENCE_AS_PARENT	-1	X'FFFFFFFF'
MQPER_NOT_PERSISTENT	0	X'00000000'
MQPER_PERSISTENT	1	X'00000001'
MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF	2	X'00000002'
MQPER_PERSISTENCE_AS_TOPIC_DEF	2	X'00000002'

MQPL_*(플랫폼)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPL_MVS	1	X'00000001'
MQPL_OS390	1	X'00000001'
MQPL_ZOS	1	X'00000001'
MQPL_OS2	2	X'00000002'
MQPL_AIX	3	X'00000003'
MQPL_UNIX	3	X'00000003'
MQPL_OS400	4	X'00000004'
MQPL_WINDOWS	5	X'00000005'
MQPL_WINDOWS_NT	11	X'0000000B'
MQPL_VMS	12	X'0000000C'
MQPL_NSK	13	X'0000000D'
MQPL_OPEN_TP1	15	X'0000000F'
MQPL_VM	18	X'00000012'
MQPL_TPF	23	X'00000017'
MQPL_VSE	27	X'0000001B'
MQPL_APPLIANCE	28	X'0000001C'
MQPL_NATIVE	1	X'00000001'

MQPMO_*(공개 마스크에 대한 메시지 넣기 옵션 및 구조)

메시지 넣기 옵션 구조

이름	구조
MQPMO_STRUC_ID	"PMO¬"
MQPMO_STRUC_ID_ARRAY	'P','M','O','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQPMO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQPMO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQPMO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQPMO_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'
MQPMO_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	

메시지 넣기 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQPMO_SYNCPOINT	2	X'00000002'
MQPMO_NO_SYNCPOINT	4	X'00000004'
MQPMO_DEFAULT_CONTEXT	32	X'00000020'
MQPMO_NEW_MSG_ID	64	X'00000040'
MQPMO_NEW_CORREL_ID	128	X'00000080'
MQPMO_PASS_ IDENTITY_CONTEXT	256	X'00000100'
MQPMO_PASS_ALL _CONTEXT	512	X'00000200'
MQPMO_SET_ IDENTITY_CONTEXT	1024	X'00000400'
MQPMO_SET_ ALL_CONTEXT	2048	X'00000800'
MQPMO_ALTERNATE_ USER_AUTHORITY	4096	X'00001000'
MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQPMO_NO_CONTEXT	16384	X'00004000'
MQPMO_LOGICAL_ORDER	32768	X'00008000'
MQPMO_ASYNC_RESPONSE	65536	X'00010000'
MQPMO_SYNC_RESPONSE	131072	X'00020000'
MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q	262144	X'00040000'
MQPMO_RETAIN	2097152	X'00200000'
MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY	8388608	X'00800000'
MQPMO_SCOPE_QMGR	67108864	X'04000000'

이름	10진수 값	16진수 값
MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO	134217728	X'08000000'
MQPMO_NOT_OWN_SUBS	268435456	X'10000000'
MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF	0	X'00000000'
MQPMO_NONE	0	X'00000000'

공개 마스크에 대한 메시지 넣기 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQPMO_PUB_OPTIONS_MASK	2097152	X'00200000'

MQPMRF_*(메시지 넣기 레코드 필드)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPMRF_MSG_ID	1	X'00000001'
MQPMRF_CORREL_ID	2	X'00000002'
MQPMRF_GROUP_ID	4	X'00000004'
MQPMRF_FEEDBACK	8	X'00000008'
MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN	16	X'00000010'
MQPMRF_NONE	0	X'00000000'

MQPO_*(명령 형식 영구 제거 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPO_YES	1	X'00000001'
MQPO_NO	0	X'00000000'

MQPRI_*(우선순위)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-1	X'FFFFFFFF'
MQPRI_PRIORITY_AS_PARENT	-2	X'FFFFFFFE'
MQPRI_PRIORITY_AS_PUBLISHED	-3	X'FFFFFFFD'
MQPRI_PRIORITY_AS_TOPIC_DEF	-1	X'FFFFFFFF'

MQPROP_*(큐 및 채널 특성 제어 값 및 최대 특성 길이)

큐 및 채널 특성 제어 값

이름	10진수 값	16진수 값
MQPROP_COMPATIBILITY	0	X'00000000'
MQPROP_NONE	1	X'00000001'

이름	10진수 값	16진수 값
MQPROP_ALL	2	X'00000002'
MQPROP_FORCE_MQRFH2	3	X'00000003'

최대 특성 길이

이름	10진수 값	16진수 값
MQPROP_UNRESTRICTED_LENGTH	-1	X'FFFFFFFF'

MQPRT_*(넣기 응답 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPRT_RESPONSE_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQPRT_SYNC_RESPONSE	1	X'00000001'
MQPRT_ASYNC_RESPONSE	2	X'00000002'

MQPS_*(발행/구독)

명령 형식 발행/구독 상태

이름	10진수 값	16진수 값
MQPS_STATUS_INACTIVE	0	X'00000000'
MQPS_STATUS_STARTING	1	X'00000001'
MQPS_STATUS_STOPPING	2	X'00000002'
MQPS_STATUS_ACTIVE	3	X'00000003'
MQPS_STATUS_COMPAT	4	X'00000004'
MQPS_STATUS_ERROR	5	X'00000005'
MQPS_STATUS_REFUSED	6	X'00000006'

문자열로서의 발행/구독 태그

MQPS_COMMAND	"MQPSCommand"
MQPS_COMP_CODE	"MQPSCompCode"
MQPS_CORREL_ID	"MQPSCorrelId"
MQPS_DELETE_OPTIONS	"MQPSDelOpts"
MQPS_ERROR_ID	"MQPSErrorId"
MQPS_ERROR_POS	"MQPSErrorPos"
MQPS_INTEGER_DATA	"MQPSIntData"
MQPS_PARAMETER_ID	"MQPSParmId"
MQPS_PUBLICATION_OPTIONS	"MQPSPubOpts"
MQPS_PUBLISH_TIMESTAMP	"MQPSPubTime"
MQPS_Q_MGR_NAME	"MQPSQMgrName"

MQPS_Q_NAME	"MQPSQName"
MQPS_REASON	"MQPSReason"
MQPS_REASON_TEXT	"MQPSReasonText"
MQPS_REGISTRATION_OPTIONS	"MQPSRegOpts"
MQPS_SEQUENCE_NUMBER	"MQPSSeqNum"
MQPS_STREAM_NAME	"MQPSStreamName"
MQPS_STRING_DATA	"MQPSStringData"
MQPS_SUBSCRIPTION_IDENTITY	"MQPSSubIdentity"
MQPS_SUBSCRIPTION_NAME	"MQPSSubName"
MQPS_SUBSCRIPTION_USER_DATA	"MQPSSubUserData"
MQPS_TOPIC	"MQPSTopic"
MQPS_USER_ID	"MQPSUserId"

공백으로 묶인 문자열로서의 발행/구독 태그

MQPS_COMMAND_B	"¬MQPSCommand¬"
MQPS_COMP_CODE_B	"¬MQPSCompCode¬"
MQPS_CORREL_ID_B	"¬MQPSCorrelId¬"
MQPS_DELETE_OPTIONS_B	"¬MQPSDelOpts¬"
MQPS_ERROR_ID_B	"¬MQPSErrorId¬"
MQPS_ERROR_POS_B	"¬MQPSErrorPos¬"
MQPS_INTEGER_DATA_B	"¬MQPSIntData¬"
MQPS_PARAMETER_ID_B	"¬MQPSParmId¬"
MQPS_PUBLICATION_OPTIONS_B	"¬MQPSPubOpts¬"
MQPS_PUBLISH_TIMESTAMP_B	"¬MQPSPubTime¬"
MQPS_Q_MGR_NAME_B	"¬MQPSQMgrName¬"
MQPS_Q_NAME_B	"¬MQPSQName¬"
MQPS_REASON_B	"¬MQPSReason¬"
MQPS_REASON_TEXT_B	"¬MQPSReasonText¬"
MQPS_REGISTRATION_OPTIONS_B	"¬MQPSRegOpts¬"
MQPS_SEQUENCE_NUMBER_B	"¬MQPSSeqNum¬"
MQPS_STREAM_NAME_B	"¬MQPSStreamName¬"
MQPS_STRING_DATA_B	"¬MQPSStringData¬"
MQPS_SUBSCRIPTION_IDENTITY_B	"¬MQPSSubIdentity¬"
MQPS_SUBSCRIPTION_NAME_B	"¬MQPSSubName¬"
MQPS_SUBSCRIPTION_USER_DATA_B	"¬MQPSSubUserData¬"
MQPS_TOPIC_B	"¬MQPSTopic¬"

MQPS_USER_ID_B	"¬MQPSUserId¬"

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

문자열로서의 발행/구독 명령 태그 값

MQPS_DELETE_PUBLICATION	"DeletePub"
MQPS_DEREGISTER_PUBLISHER	"DeregPub"
MQPS_DEREGISTER_SUBSCRIBER	"DeregSub"
MQPS_PUBLISH	"Publish"
MQPS_REGISTER_PUBLISHER	"RegPub"
MQPS_REGISTER_SUBSCRIBER	"RegSub"
MQPS_REQUEST_UPDATE	"ReqUpdate"

공백으로 묶인 문자열로서의 발행/구독 명령 태그 값

MQPS_DELETE_PUBLICATION_B	"¬DeletePub¬"
MQPS_DEREGISTER_PUBLISHER_B	"¬DeregPub¬"
MQPS_DEREGISTER_SUBSCRIBER_B	"¬DeregSub¬"
MQPS_PUBLISH_B	"¬Publish¬"
MQPS_REGISTER_PUBLISHER_B	"¬RegPub¬"
MQPS_REGISTER_SUBSCRIBER_B	"¬RegSub¬"
MQPS_REQUEST_UPDATE_B	"¬ReqUpdate¬"

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

문자열로서의 발행/구독 옵션 태그 값

MQPS_ADD_NAME	"AddName"
MQPS_ANONYMOUS	"Anon"
MQPS_CORREL_ID_AS_IDENTITY	"CorrelAsId"
MQPS_DEREGISTER_ALL	"DeregAll"
MQPS_DIRECT_REQUESTS	"DirectReq"
MQPS_DUPLICATES_OK	"DupsOK"
MQPS_FULL_RESPONSE	"FullResp"
MQPS_INCLUDE_STREAM_NAME	"InclStreamName"
MQPS_INFORM_IF_RETAINED	"InformIfRet"
MQPS_IS_RETAINED_PUBLICATION	"IsRetainedPub"
MQPS_JOIN_EXCLUSIVE	"JoinExcl"
MQPS_JOIN_SHARED	"JoinShared"
MQPS_LEAVE_ONLY	"LeaveOnly"

MQPS_LOCAL	"Local"
MQPS_LOCKED	"Locked"
MQPS_NEW_PUBLICATIONS_ONLY	"NewPubsOnly"
MQPS_NO_ALTERATION	"NoAlter"
MQPS_NO_REGISTRATION	"NoReg"
MQPS_NON_PERSISTENT	"NonPers"
MQPS_NONE	"None"
MQPS_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY	"OtherSubsOnly"
MQPS_PERSISTENT	"Pers"
MQPS_PERSISTENT_AS_PUBLISH	"PersAsPub"
MQPS_PERSISTENT_AS_Q	"PersAsQueue"
MQPS_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY	"PubOnReqOnly"
MQPS_RETAIN_PUBLICATION	"RetainPub"
MQPS_VARIABLE_USER_ID	"VariableUserId"

공백으로 묶인 문자열로서의 발행/구독 옵션 태그 값

MQPS_ADD_NAME_B	"¬AddName¬"
MQPS_ANONYMOUS_B	"¬Anon¬"
MQPS_CORREL_ID_AS_IDENTITY_B	"¬CorrelAsId¬"
MQPS_DEREGISTER_ALL_B	"¬DeregAll¬"
MQPS_DIRECT_REQUESTS_B	"¬DirectReq¬"
MQPS_DUPLICATES_OK_B	"¬DupsOK¬"
MQPS_FULL_RESPONSE_B	"¬FullResp¬"
MQPS_INCLUDE_STREAM_NAME_B	"¬InclStreamName¬"
MQPS_INFORM_IF_RETAINED_B	"¬InformIfRet¬"
MQPS_IS_RETAINED_PUBLICATION_B	"¬IsRetainedPub¬"
MQPS_JOIN_EXCLUSIVE_B	"¬JoinExcl¬"
MQPS_JOIN_SHARED_B	"¬JoinShared¬"
MQPS_LEAVE_ONLY_B	"¬LeaveOnly¬"
MQPS_LOCAL_B	"¬Local¬"
MQPS_LOCKED_B	"¬Locked¬"
MQPS_NEW_PUBLICATIONS_ONLY_B	"¬NewPubsOnly¬"
MQPS_NO_ALTERATION_B	"¬NoAlter¬"
MQPS_NO_REGISTRATION_B	"¬NoReg¬"
MQPS_NON_PERSISTENT_B	"¬NonPers¬"
MQPS_NONE_B	"¬None¬"

MQPS_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY_B	"¬OtherSubsOnly¬"
MQPS_PERSISTENT_B	"¬Pers¬"
MQPS_PERSISTENT_AS_PUBLISH_B	"¬PersAsPub¬"
MQPS_PERSISTENT_AS_Q_B	"¬PersAsQueue¬"
MQPS_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY_B	"¬PubOnReqOnly¬"
MQPS_RETAIN_PUBLICATION_B	"¬RetainPub¬"
MQPS_VARIABLE_USER_ID_B	"¬VariableUserId¬"

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

MQPSC_*(발행/구독 옵션 태그 발행/구독 명령 폴더(psc) 태그)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPSC_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

MQPSC_*(발행/구독 옵션 태그 태그 이름)

MQPSC_COMMAND	"Command"
MQPSC_REGISTRATION_OPTION	"RegOpt"
MQPSC_PUBLICATION_OPTION	"PubOpt"
MQPSC_DELETE_OPTION	"DelOpt"
MQPSC_TOPIC	"Topic"
MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT	"SubPoint"
MQPSC_FILTER	"Filter"
MQPSC_Q_MGR_NAME	"QMgrName"
MQPSC_Q_NAME	"QName"
MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP	"PubTime"
MQPSC_SEQUENCE_NUMBER	"SeqNum"
MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME	"SubName"
MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY	"SubIdentity"
MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA	"SubUserData"
MQPSC_CORREL_ID	"CorrelId"

*MQPSC_*(발행/구독 옵션 태그 *XML* 태그 이름)*

MQPSC_COMMAND_B	"<Command>"
MQPSC_COMMAND_E	"</Command>"
MQPSC_REGISTRATION_OPTION_B	"<RegOpt>"
MQPSC_REGISTRATION_OPTION_E	"</RegOpt>"
MQPSC_PUBLICATION_OPTION_B	"<PubOpt>"
MQPSC_PUBLICATION_OPTION_E	"</PubOpt>"

MQPSC_DELETE_OPTION_B	"<DelOpt>"
MQPSC_DELETE_OPTION_E	"</DelOpt>"
MQPSC_TOPIC_B	"<Topic>"
MQPSC_TOPIC_E	"</Topic>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT_B	"<SubPoint>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT_E	"</SubPoint>"
MQPSC_FILTER_B	"<Filter>"
MQPSC_FILTER_E	"</Filter>"
MQPSC_Q_MGR_NAME_B	"<QMgrName>"
MQPSC_Q_MGR_NAME_E	"</QMgrName>"
MQPSC_Q_NAME_B	"<QName>"
MQPSC_Q_NAME_E	"</QName>"
MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP_B	"<PubTime>"
MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP_E	"</PubTime>"
MQPSC_SEQUENCE_NUMBER_B	"<SeqNum>"
MQPSC_SEQUENCE_NUMBER_E	"</SeqNum>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME_B	"<SubName>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME_E	"</SubName>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY_B	"<SubIdentity>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY_E	"</SubIdentity>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA_B	"<SubUserData>"
MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA_E	"</SubUserData>"
MQPSC_CORREL_ID_B	"<CorrelId>"
MQPSC_CORREL_ID_E	"</CorrelId>"

*MQPSC_ *(문자열로서 발행/구독 옵션 태그 값)*

MQPSC_DELETE_PUBLICATION	"DeletePub"
MQPSC_DEREGISTER_SUBSCRIBER	"DeregSub"
MQPSC_PUBLISH	"Publish"
MQPSC_REGISTER_SUBSCRIBER	"RegSub"
MQPSC_REQUEST_UPDATE	"ReqUpdate"

*MQPSC_ *(문자열로서 발행/구독 옵션 태그 값)*

MQPSC_ADD_NAME	"AddName"
MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY	"CorrelAsId"
MQPSC_DEREGISTER_ALL	"DeregAll"
MQPSC_DUPLICATES_OK	"DupsOK"

MQPSC_FULL_RESPONSE	"FullResp"
MQPSC_INFORM_IF_RETAINED	"InformIfRet"
MQPSC_IS_RETAINED_PUB	"IsRetainedPub"
MQPSC_JOIN_SHARED	"JoinShared"
MQPSC_JOIN_EXCLUSIVE	"JoinExcl"
MQPSC_LEAVE_ONLY	"LeaveOnly"
MQPSC_LOCAL	"Local"
MQPSC_LOCKED	"Locked"
MQPSC_NEW_PUBS_ONLY	"NewPubsOnly"
MQPSC_NO_ALTERATION	"NoAlter"
MQPSC_NON_PERSISTENT	"NonPers"
MQPSC_OTHER_SUBS_ONLY	"OtherSubsOnly"
MQPSC_PERSISTENT	"Pers"
MQPSC_PERSISTENT_AS_PUBLISH	"PersAsPub"
MQPSC_PERSISTENT_AS_Q	"PersAsQueue"
MQPSC_NONE	"None"
MQPSC_PUB_ON_REQUEST_ONLY	"PubOnReqOnly"
MQPSC_RETAIN_PUB	"RetainPub"
MQPSC_VARIABLE_USER_ID	"VariableUserId"

MQPSCR_*(발행/구독 옵션)

발행/구독 옵션 태그 발행/구독 응답 폴더(pscr) 태그

이름	10진수 값	16진수 값
MQPSCR_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

발행/구독 옵션 태그 태그 이름

MQPSCR_COMPLETION	"Completion"
MQPSCR_RESPONSE	"Response"
MQPSCR_REASON	"Reason"

발행/구독 옵션 태그 XML 태그 이름

MQPSCR_COMPLETION_B	"<Completion>"
MQPSCR_COMPLETION_E	"</Completion>"
MQPSCR_RESPONSE_B	"<Response>"
MQPSCR_RESPONSE_E	"</Response>"
MQPSCR_REASON_B	"<Reason>"

MQPSCR_REASON_E	"</Reason>"

발행/구독 옵션 태그 태그 값

MQPSCR_OK	"ok"
MQPSCR_WARNING	"warning"
MQPSCR_ERROR	"error"

MQPSM_*(발행/구독 모드)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPSM_DISABLED	0	X'00000000'
MQPSM_COMPAT	1	X'00000001'
MQPSM_ENABLED	2	X'00000002'

MQPSPROP_*(발행/구독 메시지 특성)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPSPROP_NONE	0	X'00000000'
MQPSPROP_COMPAT	1	X'00000001'
MQPSPROP_RFH2	2	X'00000002'
MQPSPROP_MSGPROP	3	X'00000003'

MQPSST_*(명령 형식 발행/구독 상태 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPSST_ALL	0	X'00000000'
MQPSST_LOCAL	1	X'00000001'
MQPSST_PARENT	2	X'00000002'
MQPSST_CHILD	3	X'00000003'

MQPUBO_*(발행물 발행/구독 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQPUBO_NONE	0	X'00000000'
MQPUBO_CORREL_ID_AS_IDENTITY	1	X'00000001'
MQPUBO_RETAIN_PUBLICATION	2	X'00000002'
MQPUBO_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY	4	X'00000004'
MQPUBO_NO_REGISTRATION	8	X'00000008'
MQPUBO_IS_RETAINED_PUBLICATION	16	X'00000010'

MQPXP_*(발행/구독 라우팅 엑시트 매개변수 구조)

이름	구조
MQPXP_STRUC_ID	"PXP¬"
MQPXP_STRUC_ID_ARRAY	'P','X','P','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQPXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQPXP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQQA_*(큐 속성)

가져오기 금지 값

이름	10진수 값	16진수 값
MQQA_GET_INHIBITED	1	X'00000001'
MQQA_GET_ALLOWED	0	X'00000000'

넣기 금지 값

이름	10진수 값	16진수 값
MQQA_PUT_INHIBITED	1	X'00000001'
MQQA_PUT_ALLOWED	0	X'00000000'

큐 공유 가능성

이름	10진수 값	16진수 값
MQQA_SHAREABLE	1	X'00000001'
MQQA_NOT_SHAREABLE	0	X'00000000'

백아웃 경화

이름	10진수 값	16진수 값
MQQA_BACKOUT_HARDENED	1	X'00000001'
MQQA_BACKOUT_NOT_HARDENED	0	X'00000000'

MQQDT_*(큐 정의 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQDT_PREDEFINED	1	X'00000001'
MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC	2	X'00000002'
MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC	3	X'00000003'
MQQDT_SHARED_DYNAMIC	4	X'00000004'

MQQF_*(큐 플래그)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQF_LOCAL_Q	1	X'00000001'
MQQF_CLWL_USEQ_ANY	64	X'00000040'
MQQF_CLWL_USEQ_LOCAL	128	X'00000080'

MQQMDT_*(명령 형식 큐 관리자 정의 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQMDT_EXPLICIT_CLUSTER_SENDER	1	X'00000001'
MQQMDT_AUTO_CLUSTER_SENDER	2	X'00000002'
MQQMDT_AUTO_EXP_CLUSTER_SENDER	4	X'00000004'
MQQMDT_CLUSTER_RECEIVER	3	X'00000003'

MQQMF_*(큐 관리자 플래그)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR	2	X'00000002'
MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED	8	X'00000008'
MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED	16	X'00000010'
MQQMF_AVAILABLE	32	X'00000020'

MQQMFAC_*(명령 형식 큐 관리자 기능)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQMFAC_IMS_BRIDGE	1	X'00000001'
MQQMFAC_DB2	2	X'00000002'

MQQMSTA_*(명령 형식 큐 관리자 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQMSTA_STARTING	1	X'00000001'
MQQMSTA_RUNNING	2	X'00000002'
MQQMSTA_QUIESCING	3	X'00000003'

MQQMT_*(명령 형식 큐 관리자 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQMT_NORMAL	0	X'00000000'
MQQMT_REPOSITORY	1	X'00000001'

MQQO_*(명령 형식 일시정지 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQO_YES	1	X'00000001'
MQQO_NO	0	X'00000000'

MQQSGD_*(큐 공유 그룹 속성 지정)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQSGD_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQQSGD_Q_MGR	0	X'00000000'
MQQSGD_COPY	1	X'00000001'
MQQSGD_SHARED	2	X'00000002'
MQQSGD_GROUP	3	X'00000003'
MQQSGD_PRIVATE	4	X'00000004'
MQQSGD_LIVE	6	X'00000006'

MQQSGS_*(명령 형식 큐 공유 그룹 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQSGS_UNKNOWN	0	X'00000000'
MQQSGS_CREATED	1	X'00000001'
MQQSGS_ACTIVE	2	X'00000002'
MQQSGS_INACTIVE	3	X'00000003'
MQQSGS_FAILED	4	X'00000004'
MQQSGS_PENDING	5	X'00000005'

MQQSIE_*(명령 형식 큐 서비스 간격 이벤트)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQSIE_NONE	0	X'00000000'
MQQSIE_HIGH	1	X'00000001'
MQQSIE_OK	2	X'00000002'

MQQSO_*(SET, BROWSE, INPUT의 명령 형식 큐 상태 열기 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQSO_NO	0	X'00000000'
MQQSO_YES	1	X'00000001'
MQQSO_SHARED	1	X'00000001'
MQQSO_EXCLUSIVE	2	X'00000002'

MQQSOT_*(명령 형식 큐 상태 열기 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQSOT_ALL	1	X'00000001'
MQQSOT_INPUT	2	X'00000002'
MQQSOT_OUTPUT	3	X'00000003'

MQQSUM_*(명령 형식 큐 상태 언커미트된 메시지)

이름	10진수 값	16진수 값
MQQSUM_YES	1	X'00000001'
MQQSUM_NO	0	X'00000000'

MQQT_*(큐 유형 및 확장 큐 유형)

큐 유형

이름	10진수 값	16진수 값
MQQT_LOCAL	1	X'00000001'
MQQT_MODEL	2	X'00000002'
MQQT_ALIAS	3	X'00000003'
MQQT_REMOTE	6	X'00000006'
MQQT_CLUSTER	7	X'00000007'

확장 큐 유형

이름	10진수 값	16진수 값
MQQT_ALL	1001	X'000003E9'

MQRC_* (이유 코드)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_NONE	0	X'00000000'
MQRC_APPL_FIRST	900	X'00000384'
MQRC_APPL_LAST	999	X'000003E7'
MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR	2001	X'000007D1'
MQRC_ALREADY_CONNECTED	2002	X'000007D2'
MQRC_BACKED_OUT	2003	X'000007D3'
MQRC_BUFFER_ERROR	2004	X'000007D4'
MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR	2005	X'000007D5'
MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR	2006	X'000007D6'
MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR	2007	X'000007D7'
MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT	2008	X'000007D8'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_CONNECTION_BROKEN	2009	X'000007D9'
MQRC_DATA_LENGTH_ERROR	2010	X'000007DA'
MQRC_DYNAMIC_Q_NAME_ERROR	2011	X'000007DB'
MQRC_ENVIRONMENT_ERROR	2012	X'000007DC'
MQRC_EXPIRY_ERROR	2013	X'000007DD'
MQRC_FEEDBACK_ERROR	2014	X'000007DE'
MQRC_GET_INHIBITED	2016	X'000007E0'
MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE	2017	X'000007E1'
MQRC_HCONN_ERROR	2018	X'000007E2'
MQRC_HOBJ_ERROR	2019	X'000007E3'
MQRC_INHIBIT_VALUE_ERROR	2020	X'000007E4'
MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR	2021	X'000007E5'
MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL	2022	X'000007E6'
MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR	2023	X'000007E7'
MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED	2024	X'000007E8'
MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED	2025	X'000007E9'
MQRC_MD_ERROR	2026	X'000007EA'
MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q	2027	X'000007EB'
MQRC_MSG_TYPE_ERROR	2029	X'000007ED'
MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q	2030	X'000007EE'
MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR	2031	X'000007EF'
MQRC_NO_MSG_AVAILABLE	2033	X'000007F1'
MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR	2034	X'000007F2'
MQRC_NOT_AUTHORIZED	2035	X'000007F3'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE	2036	X'000007F4'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT	2037	X'000007F5'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_INQUIRE	2038	X'000007F6'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT	2039	X'000007F7'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET	2040	X'000007F8'
MQRC_OBJECT_CHANGED	2041	X'000007F9'
MQRC_OBJECT_IN_USE	2042	X'000007FA'
MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR	2043	X'000007FB'
MQRC_OD_ERROR	2044	X'000007FC'
MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE	2045	X'000007FD'
MQRC_OPTIONS_ERROR	2046	X'000007FE'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_PERSISTENCE_ERROR	2047	X'000007FF'
MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED	2048	X'00000800'
MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM	2049	X'00000801'
MQRC_PRIORITY_ERROR	2050	X'00000802'
MQRC_PUT_INHIBITED	2051	X'00000803'
MQRC_Q_DELETED	2052	X'00000804'
MQRC_Q_FULL	2053	X'00000805'
MQRC_Q_NOT_EMPTY	2055	X'00000807'
MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE	2056	X'00000808'
MQRC_Q_TYPE_ERROR	2057	X'00000809'
MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR	2058	X'0000080A'
MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE	2059	X'0000080B'
MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR	2061	X'0000080D'
MQRC_SECOND_MARK_NOT_ALLOWED	2062	X'0000080E'
MQRC_SECURITY_ERROR	2063	X'0000080F'
MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR	2065	X'00000811'
MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED	2066	X'00000812'
MQRC_SELECTOR_ERROR	2067	X'00000813'
MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE	2068	X'00000814'
MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING	2069	X'00000815'
MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED	2070	X'00000816'
MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE	2071	X'00000817'
MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE	2072	X'00000818'
MQRC_TRIGGER_CONTROL_ERROR	2075	X'0000081B'
MQRC_TRIGGER_DEPTH_ERROR	2076	X'0000081C'
MQRC_TRIGGER_MSG_PRIORITY_ERR	2077	X'0000081D'
MQRC_TRIGGER_TYPE_ERROR	2078	X'0000081E'
MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED	2079	X'0000081F'
MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED	2080	X'00000820'
MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q	2082	X'00000822'
MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME	2085	X'00000825'
MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR	2086	X'00000826'
MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR	2087	X'00000827'
MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR	2090	X'0000082A'
MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR	2091	X'0000082B'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR	2092	X'0000082C'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_ALL	2093	X'0000082D'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_IDENT	2094	X'0000082E'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_ALL	2095	X'0000082F'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_IDENT	2096	X'00000830'
MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR	2097	X'00000831'
MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE	2098	X'00000832'
MQRC_SIGNAL1_ERROR	2099	X'00000833'
MQRC_OBJECT_ALREADY_EXISTS	2100	X'00000834'
MQRC_OBJECT_DAMAGED	2101	X'00000835'
MQRC_RESOURCE_PROBLEM	2102	X'00000836'
MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED	2103	X'00000837'
MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION	2104	X'00000838'
MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR	2105	X'00000839'
MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q	2106	X'0000083A'
MQRC_XWAIT_CANCELED	2107	X'0000083B'
MQRC_XWAIT_ERROR	2108	X'0000083C'
MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT	2109	X'0000083D'
MQRC_FORMAT_ERROR	2110	X'0000083E'
MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR	2111	X'0000083F'
MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR	2112	X'00000840'
MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR	2113	X'00000841'
MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR	2114	X'00000842'
MQRC_TARGET_CCSID_ERROR	2115	X'00000843'
MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR	2116	X'00000844'
MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR	2117	X'00000845'
MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR	2118	X'00000846'
MQRC_NOT_CONVERTED	2119	X'00000847'
MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG	2120	X'00000848'
MQRC_TRUNCATED	2120	X'00000848'
MQRC_NO_EXTERNAL_PARTICIPANTS	2121	X'00000849'
MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE	2122	X'0000084A'
MQRC_OUTCOME_MIXED	2123	X'0000084B'
MQRC_OUTCOME_PENDING	2124	X'0000084C'
MQRC_BRIDGE_STARTED	2125	X'0000084D'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_BRIDGE_STOPPED	2126	X'0000084E'
MQRC_ADAPTER_STORAGE_SHORTAGE	2127	X'0000084F'
MQRC_UOW_IN_PROGRESS	2128	X'00000850'
MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR	2129	X'00000851'
MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR	2130	X'00000852'
MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR	2131	X'00000853'
MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR	2132	X'00000854'
MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR	2133	X'00000855'
MQRC_BO_ERROR	2134	X'00000856'
MQRC_DH_ERROR	2135	X'00000857'
MQRC_MULTIPLE_REASONS	2136	X'00000858'
MQRC_OPEN_FAILED	2137	X'00000859'
MQRC_ADAPTER_DISC_LOAD_ERROR	2138	X'0000085A'
MQRC_CNO_ERROR	2139	X'0000085B'
MQRC_CICS_WAIT_FAILED	2140	X'0000085C'
MQRC_DLH_ERROR	2141	X'0000085D'
MQRC_HEADER_ERROR	2142	X'0000085E'
MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR	2143	X'0000085F'
MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR	2144	X'00000860'
MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR	2145	X'00000861'
MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR	2146	X'00000862'
MQRC_IIH_ERROR	2148	X'00000864'
MQRC_PCF_ERROR	2149	X'00000865'
MQRC_DBCS_ERROR	2150	X'00000866'
MQRC_OBJECT_NAME_ERROR	2152	X'00000868'
MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR	2153	X'00000869'
MQRC_RECS_PRESENT_ERROR	2154	X'0000086A'
MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR	2155	X'0000086B'
MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR	2156	X'0000086C'
MQRC_ASID_MISMATCH	2157	X'0000086D'
MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR	2158	X'0000086E'
MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR	2159	X'0000086F'
MQRC_CONN_ID_IN_USE	2160	X'00000870'
MQRC_Q_MGR_QUIESCING	2161	X'00000871'
MQRC_Q_MGR_STOPPING	2162	X'00000872'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD	2163	X'00000873'
MQRC_PMO_ERROR	2173	X'0000087D'
MQRC_API_EXIT_NOT_FOUND	2182	X'00000886'
MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR	2183	X'00000887'
MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR	2184	X'00000888'
MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE	2185	X'00000889'
MQRC_GMO_ERROR	2186	X'0000088A'
MQRC_CICS_BRIDGE_RESTRICTION	2187	X'0000088B'
MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT	2188	X'0000088C'
MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR	2189	X'0000088D'
MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG	2190	X'0000088E'
MQRC_TMC_ERROR	2191	X'0000088F'
MQRC_PAGESET_FULL	2192	X'00000890'
MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL	2192	X'00000890'
MQRC_PAGESET_ERROR	2193	X'00000891'
MQRC_NAME_NOT_VALID_FOR_TYPE	2194	X'00000892'
MQRC_UNEXPECTED_ERROR	2195	X'00000893'
MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q	2196	X'00000894'
MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q	2197	X'00000895'
MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR	2198	X'00000896'
MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR	2199	X'00000897'
MQRC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP	2200	X'00000898'
MQRC_NAME_IN_USE	2201	X'00000899'
MQRC_CONNECTION_QUIESCING	2202	X'0000089A'
MQRC_CONNECTION_STOPPING	2203	X'0000089B'
MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE	2204	X'0000089C'
MQRC_MSG_ID_ERROR	2206	X'0000089E'
MQRC_CORREL_ID_ERROR	2207	X'0000089F'
MQRC_FILE_SYSTEM_ERROR	2208	X'000008A0'
MQRC_NO_MSG_LOCKED	2209	X'000008A1'
MQRC_SOAP_DOTNET_ERROR	2210	X'000008A2'
MQRC_SOAP_AXIS_ERROR	2211	X'000008A3'
MQRC_SOAP_URL_ERROR	2212	X'000008A4'
MQRC_FILE_NOT_AUDITED	2216	X'000008A8'
MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED	2217	X'000008A9'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_CHANNEL	2218	X'000008AA'
MQRC_CALL_IN_PROGRESS	2219	X'000008AB'
MQRC_RMH_ERROR	2220	X'000008AC'
MQRC_Q_MGR_ACTIVE	2222	X'000008AE'
MQRC_Q_MGR_NOT_ACTIVE	2223	X'000008AF'
MQRC_Q_DEPTH_HIGH	2224	X'000008B0'
MQRC_Q_DEPTH_LOW	2225	X'000008B1'
MQRC_Q_SERVICE_INTERVAL_HIGH	2226	X'000008B2'
MQRC_Q_SERVICE_INTERVAL_OK	2227	X'000008B3'
MQRC_RFH_HEADER_FIELD_ERROR	2228	X'000008B4'
MQRC_RAS_PROPERTY_ERROR	2229	X'000008B5'
MQRC_UNIT_OF_WORK_NOT_STARTED	2232	X'000008B8'
MQRC_CHANNEL_AUTO_DEF_OK	2233	X'000008B9'
MQRC_CHANNEL_AUTO_DEF_ERROR	2234	X'000008BA'
MQRC_CFH_ERROR	2235	X'000008BB'
MQRC_CFIL_ERROR	2236	X'000008BC'
MQRC_CFIN_ERROR	2237	X'000008BD'
MQRC_CFSL_ERROR	2238	X'000008BE'
MQRC_CFST_ERROR	2239	X'000008BF'
MQRC_INCOMPLETE_GROUP	2241	X'000008C1'
MQRC_INCOMPLETE_MSG	2242	X'000008C2'
MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS	2243	X'000008C3'
MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS	2244	X'000008C4'
MQRC_INCONSISTENT_UOW	2245	X'000008C5'
MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR	2246	X'000008C6'
MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR	2247	X'000008C7'
MQRC_MDE_ERROR	2248	X'000008C8'
MQRC_MSG_FLAGS_ERROR	2249	X'000008C9'
MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR	2250	X'000008CA'
MQRC_OFFSET_ERROR	2251	X'000008CB'
MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR	2252	X'000008CC'
MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO	2253	X'000008CD'
MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE	2255	X'000008CF'
MQRC_WRONG_GMO_VERSION	2256	X'000008D0'
MQRC_WRONG_MD_VERSION	2257	X'000008D1'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_GROUP_ID_ERROR	2258	X'000008D2'
MQRC_INCONSISTENT_BROWSE	2259	X'000008D3'
MQRC_XQH_ERROR	2260	X'000008D4'
MQRC_SRC_ENV_ERROR	2261	X'000008D5'
MQRC_SRC_NAME_ERROR	2262	X'000008D6'
MQRC_DEST_ENV_ERROR	2263	X'000008D7'
MQRC_DEST_NAME_ERROR	2264	X'000008D8'
MQRC_TM_ERROR	2265	X'000008D9'
MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR	2266	X'000008DA'
MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR	2267	X'000008DB'
MQRC_CLUSTER_PUT_INHIBITED	2268	X'000008DC'
MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR	2269	X'000008DD'
MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE	2270	X'000008DE'
MQRC_CONN_TAG_IN_USE	2271	X'000008DF'
MQRC_PARTIALLY_CONVERTED	2272	X'000008E0'
MQRC_CONNECTION_ERROR	2273	X'000008E1'
MQRC_OPTION_ENVIRONMENT_ERROR	2274	X'000008E2'
MQRC_CD_ERROR	2277	X'000008E5'
MQRC_CLIENT_CONN_ERROR	2278	X'000008E6'
MQRC_CHANNEL_STOPPED_BY_USER	2279	X'000008E7'
MQRC_HCONFIG_ERROR	2280	X'000008E8'
MQRC_FUNCTION_ERROR	2281	X'000008E9'
MQRC_CHANNEL_STARTED	2282	X'000008EA'
MQRC_CHANNEL_STOPPED	2283	X'000008EB'
MQRC_CHANNEL_CONV_ERROR	2284	X'000008EC'
MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE	2285	X'000008ED'
MQRC_INITIALIZATION_FAILED	2286	X'000008EE'
MQRC_TERMINATION_FAILED	2287	X'000008EF'
MQRC_UNKNOWN_Q_NAME	2288	X'000008F0'
MQRC_SERVICE_ERROR	2289	X'000008F1'
MQRC_Q_ALREADY_EXISTS	2290	X'000008F2'
MQRC_USER_ID_NOT_AVAILABLE	2291	X'000008F3'
MQRC_UNKNOWN_ENTITY	2292	X'000008F4'
MQRC_UNKNOWN_AUTH_ENTITY	2293	X'000008F5'
MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT	2294	X'000008F6'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_CHANNEL_ACTIVATED	2295	X'000008F7'
MQRC_CHANNEL_NOT_ACTIVATED	2296	X'000008F8'
MQRC_UOW_CANCELED	2297	X'000008F9'
MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED	2298	X'000008FA'
MQRC_SELECTOR_TYPE_ERROR	2299	X'000008FB'
MQRC_COMMAND_TYPE_ERROR	2300	X'000008FC'
MQRC_MULTIPLE_INSTANCE_ERROR	2301	X'000008FD'
MQRC_SYSTEM_ITEM_NOT_ALTERABLE	2302	X'000008FE'
MQRC_BAG_CONVERSION_ERROR	2303	X'000008FF'
MQRC_SELECTOR_OUT_OF_RANGE	2304	X'00000900'
MQRC_SELECTOR_NOT_UNIQUE	2305	X'00000901'
MQRC_INDEX_NOT_PRESENT	2306	X'00000902'
MQRC_STRING_ERROR	2307	X'00000903'
MQRC_ENCODING_NOT_SUPPORTED	2308	X'00000904'
MQRC_SELECTOR_NOT_PRESENT	2309	X'00000905'
MQRC_OUT_SELECTOR_ERROR	2310	X'00000906'
MQRC_STRING_TRUNCATED	2311	X'00000907'
MQRC_SELECTOR_WRONG_TYPE	2312	X'00000908'
MQRC_INCONSISTENT_ITEM_TYPE	2313	X'00000909'
MQRC_INDEX_ERROR	2314	X'0000090A'
MQRC_SYSTEM_BAG_NOT_ALTERABLE	2315	X'0000090B'
MQRC_ITEM_COUNT_ERROR	2316	X'0000090C'
MQRC_FORMAT_NOT_SUPPORTED	2317	X'0000090D'
MQRC_SELECTOR_NOT_SUPPORTED	2318	X'0000090E'
MQRC_ITEM_VALUE_ERROR	2319	X'0000090F'
MQRC_HBAG_ERROR	2320	X'00000910'
MQRC_PARAMETER_MISSING	2321	X'00000911'
MQRC_CMD_SERVER_NOT_AVAILABLE	2322	X'00000912'
MQRC_STRING_LENGTH_ERROR	2323	X'00000913'
MQRC_INQUIRY_COMMAND_ERROR	2324	X'00000914'
MQRC_NESTED_BAG_NOT_SUPPORTED	2325	X'00000915'
MQRC_BAG_WRONG_TYPE	2326	X'00000916'
MQRC_ITEM_TYPE_ERROR	2327	X'00000917'
MQRC_SYSTEM_BAG_NOT_DELETABLE	2328	X'00000918'
MQRC_SYSTEM_ITEM_NOT_DELETABLE	2329	X'00000919'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_CODED_CHAR_SET_ID_ERROR	2330	X'0000091A'
MQRC_MSG_TOKEN_ERROR	2331	X'0000091B'
MQRC_MISSING_WIH	2332	X'0000091C'
MQRC_WIH_ERROR	2333	X'0000091D'
MQRC_RFH_ERROR	2334	X'0000091E'
MQRC_RFH_STRING_ERROR	2335	X'0000091F'
MQRC_RFH_COMMAND_ERROR	2336	X'00000920'
MQRC_RFH_PARM_ERROR	2337	X'00000921'
MQRC_RFH_DUPLICATE_PARM	2338	X'00000922'
MQRC_RFH_PARM_MISSING	2339	X'00000923'
MQRC_CHAR_CONVERSION_ERROR	2340	X'00000924'
MQRC_UCS2_CONVERSION_ERROR	2341	X'00000925'
MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE	2342	X'00000926'
MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE	2343	X'00000927'
MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEASED	2344	X'00000928'
MQRC_CF_NOT_AVAILABLE	2345	X'00000929'
MQRC_CF_STRUC_IN_USE	2346	X'0000092A'
MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE	2347	X'0000092B'
MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED	2348	X'0000092C'
MQRC_CF_STRUC_ERROR	2349	X'0000092D'
MQRC_CONN_TAG_NOT_USABLE	2350	X'0000092E'
MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT	2351	X'0000092F'
MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT	2352	X'00000930'
MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW	2353	X'00000931'
MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR	2354	X'00000932'
MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED	2355	X'00000933'
MQRC_WXP_ERROR	2356	X'00000934'
MQRC_CURRENT_RECORD_ERROR	2357	X'00000935'
MQRC_NEXT_OFFSET_ERROR	2358	X'00000936'
MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE	2359	X'00000937'
MQRC_OBJECT_LEVEL_INCOMPATIBLE	2360	X'00000938'
MQRC_NEXT_RECORD_ERROR	2361	X'00000939'
MQRC_BACKOUT_THRESHOLD_REACHED	2362	X'0000093A'
MQRC_MSG_NOT_MATCHED	2363	X'0000093B'
MQRC_JMS_FORMAT_ERROR	2364	X'0000093C'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_SEGMENTS_NOT_SUPPORTED	2365	X'0000093D'
MQRC_WRONG_CF_LEVEL	2366	X'0000093E'
MQRC_CONFIG_CREATE_OBJECT	2367	X'0000093F'
MQRC_CONFIG_CHANGE_OBJECT	2368	X'00000940'
MQRC_CONFIG_DELETE_OBJECT	2369	X'00000941'
MQRC_CONFIG_REFRESH_OBJECT	2370	X'00000942'
MQRC_CHANNEL_SSL_ERROR	2371	X'00000943'
MQRC_PARTICIPANT_NOT_DEFINED	2372	X'00000944'
MQRC_CF_STRUC_FAILED	2373	X'00000945'
MQRC_API_EXIT_ERROR	2374	X'00000946'
MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR	2375	X'00000947'
MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR	2376	X'00000948'
MQRC_EXIT_REASON_ERROR	2377	X'00000949'
MQRC_RESERVED_VALUE_ERROR	2378	X'0000094A'
MQRC_NO_DATA_AVAILABLE	2379	X'0000094B'
MQRC_SCO_ERROR	2380	X'0000094C'
MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR	2381	X'0000094D'
MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR	2382	X'0000094E'
MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR	2383	X'0000094F'
MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR	2384	X'00000950'
MQRC_AIR_ERROR	2385	X'00000951'
MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR	2386	X'00000952'
MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR	2387	X'00000953'
MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR	2388	X'00000954'
MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR	2389	X'00000955'
MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR	2390	X'00000956'
MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED	2391	X'00000957'
MQRC_SSL_CONFIG_ERROR	2392	X'00000958'
MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR	2393	X'00000959'
MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR	2394	X'0000095A'
MQRC_CFBS_ERROR	2395	X'0000095B'
MQRC_SSL_NOT_ALLOWED	2396	X'0000095C'
MQRC_JSSE_ERROR	2397	X'0000095D'
MQRC_SSL_PEER_NAME_MISMATCH	2398	X'0000095E'
MQRC_SSL_PEER_NAME_ERROR	2399	X'0000095F'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_UNSUPPORTED_CIPHER_SUITE	2400	X'00000960'
MQRC_SSL_CERTIFICATE_REVOKED	2401	X'00000961'
MQRC_SSL_CERT_STORE_ERROR	2402	X'00000962'
MQRC_CLIENT_EXIT_LOAD_ERROR	2406	X'00000966'
MQRC_CLIENT_EXIT_ERROR	2407	X'00000967'
MQRC_UOW_COMMITTED	2408	X'00000968'
MQRC_SSL_KEY_RESET_ERROR	2409	X'00000969'
MQRC_UNKNOWN_COMPONENT_NAME	2410	X'0000096A'
MQRC_LOGGER_STATUS	2411	X'0000096B'
MQRC_COMMAND_MQSC	2412	X'0000096C'
MQRC_COMMAND_PCF	2413	X'0000096D'
MQRC_CFIF_ERROR	2414	X'0000096E'
MQRC_CFSF_ERROR	2415	X'0000096F'
MQRC_CFGR_ERROR	2416	X'00000970'
MQRC_MSG_NOT_ALLOWED_IN_GROUP	2417	X'00000971'
MQRC_FILTER_OPERATOR_ERROR	2418	X'00000972'
MQRC_NESTED_SELECTOR_ERROR	2419	X'00000973'
MQRC_EPH_ERROR	2420	X'00000974'
MQRC_RFH_FORMAT_ERROR	2421	X'00000975'
MQRC_CFBF_ERROR	2422	X'00000976'
MQRC_CLIENT_CHANNEL_CONFLICT	2423	X'00000977'
MQRC_SD_ERROR	2424	X'00000978'
MQRC_TOPIC_STRING_ERROR	2425	X'00000979'
MQRC_STS_ERROR	2426	X'0000097A'
MQRC_NO_SUBSCRIPTION	2428	X'0000097C'
MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE	2429	X'0000097D'
MQRC_STAT_TYPE_ERROR	2430	X'0000097E'
MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR	2431	X'0000097F'
MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS	2432	X'00000980'
MQRC_IDENTITY_MISMATCH	2434	X'00000982'
MQRC_ALTER_SUB_ERROR	2435	X'00000983'
MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED	2436	X'00000984'
MQRC_NO_RETAINED_MSG	2437	X'00000985'
MQRC_SRO_ERROR	2438	X'00000986'
MQRC_SUB_NAME_ERROR	2440	X'00000988'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_OBJECT_STRING_ERROR	2441	X'00000989'
MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR	2442	X'0000098A'
MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED	2443	X'0000098B'
MQRC_CBD_ERROR	2444	X'0000098C'
MQRC_CTLO_ERROR	2445	X'0000098D'
MQRC_NO_CALLBACKS_ACTIVE	2446	X'0000098E'
MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED	2448	X'00000990'
MQRC_OPTIONS_CHANGED	2457	X'00000999'
MQRC_READ_AHEAD_MSGS	2458	X'0000099A'
MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR	2459	X'0000099B'
MQRC_HMSG_ERROR	2460	X'0000099C'
MQRC_CMHO_ERROR	2461	X'0000099D'
MQRC_DMHO_ERROR	2462	X'0000099E'
MQRC_SMPO_ERROR	2463	X'0000099F'
MQRC_IMPO_ERROR	2464	X'000009A0'
MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG	2465	X'000009A1'
MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED	2466	X'000009A2'
MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED	2467	X'000009A3'
MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG	2469	X'000009A5'
MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED	2470	X'000009A6'
MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE	2471	X'000009A7'
MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR	2472	X'000009A8'
MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR	2473	X'000009A9'
MQRC_PROPERTIES_TOO_BIG	2478	X'000009AE'
MQRC_PUT_NOT_RETAINED	2479	X'000009AF'
MQRC_ALIAS_TARGTYPE_CHANGED	2480	X'000009B0'
MQRC_DMPO_ERROR	2481	X'000009B1'
MQRC_PD_ERROR	2482	X'000009B2'
MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR	2483	X'000009B3'
MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR	2484	X'000009B4'
MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR	2485	X'000009B5'
MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR	2486	X'000009B6'
MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR	2487	X'000009B7'
MQRC_OPERATION_ERROR	2488	X'000009B8'
MQRC_BMHO_ERROR	2489	X'000009B9'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY	2490	X'000009BA'
MQRC_PROP_NAME_NOT_CONVERTED	2492	X'000009BC'
MQRC_GET_ENABLED	2494	X'000009BE'
MQRC_MODULE_NOT_FOUND	2495	X'000009BF'
MQRC_MODULE_INVALID	2496	X'000009C0'
MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND	2497	X'000009C1'
MQRC_MIXED_CONTENT_NOT_ALLOWED	2498	X'000009C2'
MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE	2499	X'000009C3'
MQRC_HCONN_ASYNC_ACTIVE	2500	X'000009C4'
MQRC_MHBO_ERROR	2501	X'000009C5'
MQRC_PUBLICATION_FAILURE	2502	X'000009C6'
MQRC_SUB_INHIBITED	2503	X'000009C7'
MQRC_SELECTOR_ALWAYS_FALSE	2504	X'000009C8'
MQRC_XEPO_ERROR	2507	X'000009CB'
MQRC_DURABILITY_NOT_ALTERABLE	2509	X'000009CD'
MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE	2510	X'000009CE'
MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE	2512	X'000009D0'
MQRC_PROPERTY_NAME_LENGTH_ERR	2513	X'000009D1'
MQRC_DUPLICATE_GROUP_SUB	2514	X'000009D2'
MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE	2515	X'000009D3'
MQRC_SELECTOR_INVALID_FOR_TYPE	2516	X'000009D4'
MQRC_HOBJ_QUIESCED	2517	X'000009D5'
MQRC_HOBJ_QUIESCED_NO_MSGS	2518	X'000009D6'
MQRC_SELECTION_STRING_ERROR	2519	X'000009D7'
MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR	2520	X'000009D8'
MQRC_CONNECTION_SUSPENDED	2521	X'000009D9'
MQRC_INVALID_DESTINATION	2522	X'000009DA'
MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION	2523	X'000009DB'
MQRC_SELECTOR_NOT_ALTERABLE	2524	X'000009DC'
MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR	2525	X'000009DD'
MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED	2526	X'000009DE'
MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR	2527	X'000009DF'
MQRC_CONNECTION_STOPPED	2528	X'000009E0'
MQRC_ASYNC_UOW_CONFLICT	2529	X'000009E1'
MQRC_ASYNC_XA_CONFLICT	2530	X'000009E2'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_PUBSUB_INHIBITED	2531	X'000009E3'
MQRC_MSG_HANDLE_COPY_FAILURE	2532	X'000009E4'
MQRC_DEST_CLASS_NOT_ALTERABLE	2533	X'000009E5'
MQRC_OPERATION_NOT_ALLOWED	2534	X'000009E6'
MQRC_ACTION_ERROR	2535	X'000009E7'
MQRC_CHANNEL_NOT_AVAILABLE	2537	X'000009E9'
MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE	2538	X'000009EA'
MQRC_CHANNEL_CONFIG_ERROR	2539	X'000009EB'
MQRC_UNKNOWN_CHANNEL_NAME	2540	X'000009EC'
MQRC_LOOPING_PUBLICATION	2541	X'000009ED'
MQRC_ALREADY_JOINED	2542	X'000009EE'
MQRC_CHANNEL_SSL_WARNING	2552	X'000009F8'
MQRC_OCSP_URL_ERROR	2553	X'000009F9'
MQRC_CIPHER_SPEC_NOT_SUITE_B	2591	X'00000A1F'
MQRC_SUITE_B_ERROR	2592	X'00000A20'
MQRC_PASSWORD_PROTECTION_ERROR	2594	X'00000A22'
MQRC_REOPEN_EXCL_INPUT_ERROR	6100	X'000017D4'
MQRC_REOPEN_INQUIRE_ERROR	6101	X'000017D5'
MQRC_REOPEN_SAVED_CONTEXT_ERR	6102	X'000017D6'
MQRC_REOPEN_TEMPORARY_Q_ERROR	6103	X'000017D7'
MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED	6104	X'000017D8'
MQRC_CURSOR_NOT_VALID	6105	X'000017D9'
MQRC_ENCODING_ERROR	6106	X'000017DA'
MQRC_STRUC_ID_ERROR	6107	X'000017DB'
MQRC_NULL_POINTER	6108	X'000017DC'
MQRC_NO_CONNECTION_REFERENCE	6109	X'000017DD'
MQRC_NO_BUFFER	6110	X'000017DE'
MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR	6111	X'000017DF'
MQRC_BUFFER_NOT_AUTOMATIC	6112	X'000017E0'
MQRC_INSUFFICIENT_BUFFER	6113	X'000017E1'
MQRC_INSUFFICIENT_DATA	6114	X'000017E2'
MQRC_DATA_TRUNCATED	6115	X'000017E3'
MQRC_ZERO_LENGTH	6116	X'000017E4'
MQRC_NEGATIVE_LENGTH	6117	X'000017E5'
MQRC_NEGATIVE_OFFSET	6118	X'000017E6'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRC_INCONSISTENT_FORMAT	6119	X'000017E7'
MQRC_INCONSISTENT_OBJECT_STATE	6120	X'000017E8'
MQRC_CONTEXT_OBJECT_NOT_VALID	6121	X'000017E9'
MQRC_CONTEXT_OPEN_ERROR	6122	X'000017EA'
MQRC_STRUC_LENGTH_ERROR	6123	X'000017EB'
MQRC_NOT_CONNECTED	6124	X'000017EC'
MQRC_NOT_OPEN	6125	X'000017ED'
MQRC_DISTRIBUTION_LIST_EMPTY	6126	X'000017EE'
MQRC_INCONSISTENT_OPEN_OPTIONS	6127	X'000017EF'
MQRC_WRONG_VERSION	6128	X'000017F0'
MQRC_REFERENCE_ERROR	6129	X'000017F1'

MQRCCF_*(명령 형식 헤더 이유 코드)

프로그래머 응답에 대한 자세한 정보는 PCF 이유 코드를 참조하십시오.

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCCF_CFH_TYPE_ERROR	3001	X'00000BB9'
MQRCCF_CFH_LENGTH_ERROR	3002	X'00000BBA'
MQRCCF_CFH_VERSION_ERROR	3003	X'00000BBB'
MQRCCF_CFH_MSG_SEQ_NUMBER_ERR	3004	X'00000BBC'
MQRCCF_CFH_CONTROL_ERROR	3005	X'00000BBD'
MQRCCF_CFH_PARM_COUNT_ERROR	3006	X'00000BBE'
MQRCCF_CFH_COMMAND_ERROR	3007	X'00000BBF'
MQRCCF_COMMAND_FAILED	3008	X'00000BC0'
MQRCCF_CFIN_LENGTH_ERROR	3009	X'00000BC1'
MQRCCF_CFST_LENGTH_ERROR	3010	X'00000BC2'
MQRCCF_CFST_STRING_LENGTH_ERR	3011	X'00000BC3'
MQRCCF_FORCE_VALUE_ERROR	3012	X'00000BC4'
MQRCCF_STRUCTURE_TYPE_ERROR	3013	X'00000BC5'
MQRCCF_CFIN_PARM_ID_ERROR	3014	X'00000BC6'
MQRCCF_CFST_PARM_ID_ERROR	3015	X'00000BC7'
MQRCCF_MSG_LENGTH_ERROR	3016	X'00000BC8'
MQRCCF_CFIN_DUPLICATE_PARM	3017	X'00000BC9'
MQRCCF_CFST_DUPLICATE_PARM	3018	X'00000BCA'
MQRCCF_PARM_COUNT_TOO_SMALL	3019	X'00000BCB'
MQRCCF_PARM_COUNT_TOO_BIG	3020	X'00000BCC'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCCF_Q_ALREADY_IN_CELL	3021	X'00000BCD'
MQRCCF_Q_TYPE_ERROR	3022	X'00000BCE'
MQRCCF_MD_FORMAT_ERROR	3023	X'00000BCF'
MQRCCF_CFSL_LENGTH_ERROR	3024	X'00000BD0'
MQRCCF_REPLACE_VALUE_ERROR	3025	X'00000BD1'
MQRCCF_CFIL_DUPLICATE_VALUE	3026	X'00000BD2'
MQRCCF_CFIL_COUNT_ERROR	3027	X'00000BD3'
MQRCCF_CFIL_LENGTH_ERROR	3028	X'00000BD4'
MQRCCF_QUIESCE_VALUE_ERROR	3029	X'00000BD5'
MQRCCF_MODE_VALUE_ERROR	3029	X'00000BD5'
MQRCCF_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR	3030	X'00000BD6'
MQRCCF_PING_DATA_COUNT_ERROR	3031	X'00000BD7'
MQRCCF_PING_DATA_COMPARE_ERROR	3032	X'00000BD8'
MQRCCF_CFSL_PARM_ID_ERROR	3033	X'00000BD9'
MQRCCF_CHANNEL_TYPE_ERROR	3034	X'00000BDA'
MQRCCF_PARM_SEQUENCE_ERROR	3035	X'00000BDB'
MQRCCF_XMIT_PROTOCOL_TYPE_ERR	3036	X'00000BDC'
MQRCCF_BATCH_SIZE_ERROR	3037	X'00000BDD'
MQRCCF_DISC_INT_ERROR	3038	X'00000BDE'
MQRCCF_SHORT_RETRY_ERROR	3039	X'00000BDF'
MQRCCF_SHORT_TIMER_ERROR	3040	X'00000BE0'
MQRCCF_LONG_RETRY_ERROR	3041	X'00000BE1'
MQRCCF_LONG_TIMER_ERROR	3042	X'00000BE2'
MQRCCF_SEQ_NUMBER_WRAP_ERROR	3043	X'00000BE3'
MQRCCF_MAX_MSG_LENGTH_ERROR	3044	X'00000BE4'
MQRCCF_PUT_AUTH_ERROR	3045	X'00000BE5'
MQRCCF_PURGE_VALUE_ERROR	3046	X'00000BE6'
MQRCCF_CFIL_PARM_ID_ERROR	3047	X'00000BE7'
MQRCCF_MSG_TRUNCATED	3048	X'00000BE8'
MQRCCF_CCSID_ERROR	3049	X'00000BE9'
MQRCCF_ENCODING_ERROR	3050	X'00000BEA'
MQRCCF_QUEUES_VALUE_ERROR	3051	X'00000BEB'
MQRCCF_DATA_CONV_VALUE_ERROR	3052	X'00000BEC'
MQRCCF_INDOUBT_VALUE_ERROR	3053	X'00000BED'
MQRCCF_ESCAPE_TYPE_ERROR	3054	X'00000BEE'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCCF_REPOS_VALUE_ERROR	3055	X'00000BEF'
MQRCCF_CHANNEL_TABLE_ERROR	3062	X'00000BF6'
MQRCCF_MCA_TYPE_ERROR	3063	X'00000BF7'
MQRCCF_CHL_INST_TYPE_ERROR	3064	X'00000BF8'
MQRCCF_CHL_STATUS_NOT_FOUND	3065	X'00000BF9'
MQRCCF_CFSL_DUPLICATE_PARM	3066	X'00000BFA'
MQRCCF_CFSL_TOTAL_LENGTH_ERROR	3067	X'00000BFB'
MQRCCF_CFSL_COUNT_ERROR	3068	X'00000BFC'
MQRCCF_CFSL_STRING_LENGTH_ERR	3069	X'00000BFD'
MQRCCF_BROKER_DELETED	3070	X'00000BFE'
MQRCCF_STREAM_ERROR	3071	X'00000BFF'
MQRCCF_TOPIC_ERROR	3072	X'00000C00'
MQRCCF_NOT_REGISTERED	3073	X'00000C01'
MQRCCF_Q_MGR_NAME_ERROR	3074	X'00000C02'
MQRCCF_INCORRECT_STREAM	3075	X'00000C03'
MQRCCF_Q_NAME_ERROR	3076	X'00000C04'
MQRCCF_NO_RETAINED_MSG	3077	X'00000C05'
MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY	3078	X'00000C06'
MQRCCF_INCORRECT_Q	3079	X'00000C07'
MQRCCF_CORREL_ID_ERROR	3080	X'00000C08'
MQRCCF_NOT_AUTHORIZED	3081	X'00000C09'
MQRCCF_UNKNOWN_STREAM	3082	X'00000C0A'
MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR	3083	X'00000C0B'
MQRCCF_PUB_OPTIONS_ERROR	3084	X'00000C0C'
MQRCCF_UNKNOWN_BROKER	3085	X'00000C0D'
MQRCCF_Q_MGR_CCSID_ERROR	3086	X'00000C0E'
MQRCCF_DEL_OPTIONS_ERROR	3087	X'00000C0F'
MQRCCF_CLUSTER_NAME_CONFLICT	3088	X'00000C10'
MQRCCF_REPOS_NAME_CONFLICT	3089	X'00000C11'
MQRCCF_CLUSTER_Q_USAGE_ERROR	3090	X'00000C12'
MQRCCF_ACTION_VALUE_ERROR	3091	X'00000C13'
MQRCCF_COMMS_LIBRARY_ERROR	3092	X'00000C14'
MQRCCF_NETBIOS_NAME_ERROR	3093	X'00000C15'
MQRCCF_BROKER_COMMAND_FAILED	3094	X'00000C16'
MQRCCF_CFST_CONFLICTING_PARM	3095	X'00000C17'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCCF_PATH_NOT_VALID	3096	X'00000C18'
MQRCCF_PARM_SYNTAX_ERROR	3097	X'00000C19'
MQRCCF_PWD_LENGTH_ERROR	3098	X'00000C1A'
MQRCCF_FILTER_ERROR	3150	X'00000C4E'
MQRCCF_WRONG_USER	3151	X'00000C4F'
MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION	3152	X'00000C50'
MQRCCF_SUB_NAME_ERROR	3153	X'00000C51'
MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR	3154	X'00000C52'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE	3155	X'00000C53'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED	3156	X'00000C54'
MQRCCF_ALREADY_JOINED	3157	X'00000C55'
MQRCCF_OBJECT_IN_USE	3160	X'00000C58'
MQRCCF_UNKNOWN_FILE_NAME	3161	X'00000C59'
MQRCCF_FILE_NOT_AVAILABLE	3162	X'00000C5A'
MQRCCF_DISC_RETRY_ERROR	3163	X'00000C5B'
MQRCCF_ALLOC_RETRY_ERROR	3164	X'00000C5C'
MQRCCF_ALLOC_SLOW_TIMER_ERROR	3165	X'00000C5D'
MQRCCF_ALLOC_FAST_TIMER_ERROR	3166	X'00000C5E'
MQRCCF_PORT_NUMBER_ERROR	3167	X'00000C5F'
MQRCCF_CHL_SYSTEM_NOT_ACTIVE	3168	X'00000C60'
MQRCCF_ENTITY_NAME_MISSING	3169	X'00000C61'
MQRCCF_PROFILE_NAME_ERROR	3170	X'00000C62'
MQRCCF_AUTH_VALUE_ERROR	3171	X'00000C63'
MQRCCF_AUTH_VALUE_MISSING	3172	X'00000C64'
MQRCCF_OBJECT_TYPE_MISSING	3173	X'00000C65'
MQRCCF_CONNECTION_ID_ERROR	3174	X'00000C66'
MQRCCF_LOG_TYPE_ERROR	3175	X'00000C67'
MQRCCF_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	3176	X'00000C68'
MQRCCF_PROGRAM_AUTH_FAILED	3177	X'00000C69'
MQRCCF_NONE_FOUND	3200	X'00000C80'
MQRCCF_SECURITY_SWITCH_OFF	3201	X'00000C81'
MQRCCF_SECURITY_REFRESH_FAILED	3202	X'00000C82'
MQRCCF_PARM_CONFLICT	3203	X'00000C83'
MQRCCF_COMMAND_INHIBITED	3204	X'00000C84'
MQRCCF_OBJECT_BEING_DELETED	3205	X'00000C85'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCCF_STORAGE_CLASS_IN_USE	3207	X'00000C87'
MQRCCF_OBJECT_NAME_RESTRICTED	3208	X'00000C88'
MQRCCF_OBJECT_LIMIT_EXCEEDED	3209	X'00000C89'
MQRCCF_OBJECT_OPEN_FORCE	3210	X'00000C8A'
MQRCCF_DISPOSITION_CONFLICT	3211	X'00000C8B'
MQRCCF_Q_MGR_NOT_IN_QSG	3212	X'00000C8C'
MQRCCF_ATTR_VALUE_FIXED	3213	X'00000C8D'
MQRCCF_NAMELIST_ERROR	3215	X'00000C8F'
MQRCCF_NO_CHANNEL_INITIATOR	3217	X'00000C91'
MQRCCF_CHANNEL_INITIATOR_ERROR	3218	X'00000C92'
MQRCCF_COMMAND_LEVEL_CONFLICT	3222	X'00000C96'
MQRCCF_Q_ATTR_CONFLICT	3223	X'00000C97'
MQRCCF_EVENTS_DISABLED	3224	X'00000C98'
MQRCCF_COMMAND_SCOPE_ERROR	3225	X'00000C99'
MQRCCF_COMMAND_REPLY_ERROR	3226	X'00000C9A'
MQRCCF_FUNCTION_RESTRICTED	3227	X'00000C9B'
MQRCCF_PARM_MISSING	3228	X'00000C9C'
MQRCCF_PARM_VALUE_ERROR	3229	X'00000C9D'
MQRCCF_COMMAND_LENGTH_ERROR	3230	X'00000C9E'
MQRCCF_COMMAND_ORIGIN_ERROR	3231	X'00000C9F'
MQRCCF_LISTENER_CONFLICT	3232	X'00000CA0'
MQRCCF_LISTENER_STARTED	3233	X'00000CA1'
MQRCCF_LISTENER_STOPPED	3234	X'00000CA2'
MQRCCF_CHANNEL_ERROR	3235	X'00000CA3'
MQRCCF_CF_STRUC_ERROR	3236	X'00000CA4'
MQRCCF_UNKNOWN_USER_ID	3237	X'00000CA5'
MQRCCF_UNEXPECTED_ERROR	3238	X'00000CA6'
MQRCCF_NO_XCF_PARTNER	3239	X'00000CA7'
MQRCCF_CFGR_PARM_ID_ERROR	3240	X'00000CA8'
MQRCCF_CFIF_LENGTH_ERROR	3241	X'00000CA9'
MQRCCF_CFIF_OPERATOR_ERROR	3242	X'00000CAA'
MQRCCF_CFIF_PARM_ID_ERROR	3243	X'00000CAB'
MQRCCF_CFSF_FILTER_VAL_LEN_ERR	3244	X'00000CAC'
MQRCCF_CFSF_LENGTH_ERROR	3245	X'00000CAD'
MQRCCF_CFSF_OPERATOR_ERROR	3246	X'00000CAE'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCCF_CFSF_PARM_ID_ERROR	3247	X'00000CAF'
MQRCCF_TOO_MANY_FILTERS	3248	X'00000CB0'
MQRCCF_LISTENER_RUNNING	3249	X'00000CB1'
MQRCCF_LSTR_STATUS_NOT_FOUND	3250	X'00000CB2'
MQRCCF_SERVICE_RUNNING	3251	X'00000CB3'
MQRCCF_SERV_STATUS_NOT_FOUND	3252	X'00000CB4'
MQRCCF_SERVICE_STOPPED	3253	X'00000CB5'
MQRCCF_CFBS_DUPLICATE_PARM	3254	X'00000CB6'
MQRCCF_CFBS_LENGTH_ERROR	3255	X'00000CB7'
MQRCCF_CFBS_PARM_ID_ERROR	3256	X'00000CB8'
MQRCCF_CFBS_STRING_LENGTH_ERR	3257	X'00000CB9'
MQRCCF_CFGR_LENGTH_ERROR	3258	X'00000CBA'
MQRCCF_CFGR_PARM_COUNT_ERROR	3259	X'00000CBB'
MQRCCF_CONN_NOT_STOPPED	3260	X'00000CBC'
MQRCCF_SERVICE_REQUEST_PENDING	3261	X'00000CBD'
MQRCCF_NO_START_CMD	3262	X'00000CBE'
MQRCCF_NO_STOP_CMD	3263	X'00000CBF'
MQRCCF_CFBF_LENGTH_ERROR	3264	X'00000CC0'
MQRCCF_CFBF_PARM_ID_ERROR	3265	X'00000CC1'
MQRCCF_CFBF_OPERATOR_ERROR	3266	X'00000CC2'
MQRCCF_CFBF_FILTER_VAL_LEN_ERR	3267	X'00000CC3'
MQRCCF_LISTENER_STILL_ACTIVE	3268	X'00000CC4'
MQRCCF_DEF_XMIT_Q_CLUS_ERROR	3269	X'0000CC5'
MQRCCF_TOPICSTR_ALREADY_EXISTS	3300	X'00000CE4'
MQRCCF_SHARING_CONVS_ERROR	3301	X'00000CE5'
MQRCCF_SHARING_CONVS_TYPE	3302	X'00000CE6'
MQRCCF_SECURITY_CASE_CONFLICT	3303	X'00000CE7'
MQRCCF_TOPIC_TYPE_ERROR	3305	X'00000CE9'
MQRCCF_MAX_INSTANCES_ERROR	3306	X'00000CEA'
MQRCCF_MAX_INSTS_PER_CLNT_ERR	3307	X'00000CEB'
MQRCCF_TOPIC_STRING_NOT_FOUND	3308	X'00000CEC'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_POINT_ERR	3309	X'00000CED'
MQRCCF_SUB_ALREADY_EXISTS	3311	X'00000CEF'
MQRCCF_UNKNOWN_OBJECT_NAME	3312	X'00000CF0'
MQRCCF_REMOTE_Q_NAME_ERROR	3313	X'00000CF1'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCCF_DURABILITY_NOT_ALLOWED	3314	X'00000CF2'
MQRCCF_HOBJ_ERROR	3315	X'00000CF3'
MQRCCF_DEST_NAME_ERROR	3316	X'00000CF4'
MQRCCF_INVALID_DESTINATION	3317	X'00000CF5'
MQRCCF_PUBSUB_INHIBITED	3318	X'00000CF6'
MQRCCF_CHLAUTH_TYPE_ERROR	3326	X'00000CFE'
MQRCCF_CHLAUTH_ACTION_ERROR	3327	X'00000CFF'
MQRCCF_CHLAUTH_USERSRC_ERROR	3335	X'00000D07'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_TYPE	3336	X'00000D08'
MQRCCF_CHLAUTH_ALREADY_EXISTS	3337	X'00000D09'
MQRCCF_CHLAUTH_NOT_FOUND	3338	X'00000D0A'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_ACTION	3339	X'00000D0B'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_USERSRC	3340	X'00000D0C'
MQRCCF_CHLAUTH_WARN_ERROR	3341	X'00000D0D'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_MATCH	3342	X'00000D0E'
MQRCCF_IPADDR_RANGE_CONFLICT	3343	X'00000D0F'
MQRCCF_CHLAUTH_MAX_EXCEEDED	3344	X'00000D10'
MQRCCF_IPADDR_ERROR	3345	X'00000D11'
MQRCCF_IPADDR_RANGE_ERROR	3346	X'00000D12'
MQRCCF_PROFILE_NAME_MISSING	3347	X'00000D13'
MQRCCF_CHLAUTH_CLNTUSER_ERROR	3348	X'00000D14'
MQRCCF_CHLAUTH_NAME_ERROR	3349	X'00000D15'
MQRCCF_SUITE_B_ERROR	3353	X'00000D19'
MQRCCF_PSCLUS_DISABLED_TOPDEF	3359	X'00000D1F'
MQRCCF_PSCLUS_TOPIC_EXISTS	3360	X'00000D20'
MQRCCF_INVALID_PROTOCOL	3365	X'00000D25'
V 9.0.4 V 9.0.4 MQRCCF_ACCESS_BLOCKED	3382	X'00000D36'
MQRCCF_OBJECT_ALREADY_EXISTS	4001	X'00000FA1'
MQRCCF_OBJECT_WRONG_TYPE	4002	X'00000FA2'
MQRCCF_LIKE_OBJECT_WRONG_TYPE	4003	X'00000FA3'
MQRCCF_OBJECT_OPEN	4004	X'00000FA4'
MQRCCF_ATTR_VALUE_ERROR	4005	X'00000FA5'
MQRCCF_UNKNOWN_Q_MGR	4006	X'00000FA6'
MQRCCF_Q_WRONG_TYPE	4007	X'00000FA7'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCCF_OBJECT_NAME_ERROR	4008	X'00000FA8'
MQRCCF_ALLOCATE_FAILED	4009	X'00000FA9'
MQRCCF_HOST_NOT_AVAILABLE	4010	X'00000FAA'
MQRCCF_CONFIGURATION_ERROR	4011	X'00000FAB'
MQRCCF_CONNECTION_REFUSED	4012	X'00000FAC'
MQRCCF_ENTRY_ERROR	4013	X'00000FAD'
MQRCCF_SEND_FAILED	4014	X'00000FAE'
MQRCCF_RECEIVED_DATA_ERROR	4015	X'00000FAF'
MQRCCF_RECEIVE_FAILED	4016	X'00000FB0'
MQRCCF_CONNECTION_CLOSED	4017	X'00000FB1'
MQRCCF_NO_STORAGE	4018	X'00000FB2'
MQRCCF_NO_COMMS_MANAGER	4019	X'00000FB3'
MQRCCF_LISTENER_NOT_STARTED	4020	X'00000FB4'
MQRCCF_BIND_FAILED	4024	X'00000FB8'
MQRCCF_CHANNEL_INDOUBT	4025	X'00000FB9'
MQRCCF_MQCONN_FAILED	4026	X'00000FBA'
MQRCCF_MQOPEN_FAILED	4027	X'00000FBB'
MQRCCF_MQGET_FAILED	4028	X'00000FBC'
MQRCCF_MQPUT_FAILED	4029	X'00000FBD'
MQRCCF_PING_ERROR	4030	X'00000FBE'
MQRCCF_CHANNEL_IN_USE	4031	X'00000FBF'
MQRCCF_CHANNEL_NOT_FOUND	4032	X'00000FC0'
MQRCCF_UNKNOWN_REMOTE_CHANNEL	4033	X'00000FC1'
MQRCCF_REMOTE_QM_UNAVAILABLE	4034	X'00000FC2'
MQRCCF_REMOTE_QM_TERMINATING	4035	X'00000FC3'
MQRCCF_MQINQ_FAILED	4036	X'00000FC4'
MQRCCF_NOT_XMIT_Q	4037	X'00000FC5'
MQRCCF_CHANNEL_DISABLED	4038	X'00000FC6'
MQRCCF_USER_EXIT_NOT_AVAILABLE	4039	X'00000FC7'
MQRCCF_COMMIT_FAILED	4040	X'00000FC8'
MQRCCF_WRONG_CHANNEL_TYPE	4041	X'00000FC9'
MQRCCF_CHANNEL_ALREADY_EXISTS	4042	X'00000FCA'
MQRCCF_DATA_TOO_LARGE	4043	X'00000FCB'
MQRCCF_CHANNEL_NAME_ERROR	4044	X'00000FCC'
MQRCCF_XMIT_Q_NAME_ERROR	4045	X'00000FCD'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCCF_MCA_NAME_ERROR	4047	X'00000FCF'
MQRCCF_SEND_EXIT_NAME_ERROR	4048	X'00000FD0'
MQRCCF_SEC_EXIT_NAME_ERROR	4049	X'00000FD1'
MQRCCF_MSG_EXIT_NAME_ERROR	4050	X'00000FD2'
MQRCCF_RCV_EXIT_NAME_ERROR	4051	X'00000FD3'
MQRCCF_XMIT_Q_NAME_WRONG_TYPE	4052	X'00000FD4'
MQRCCF_MCA_NAME_WRONG_TYPE	4053	X'00000FD5'
MQRCCF_DISC_INT_WRONG_TYPE	4054	X'00000FD6'
MQRCCF_SHORT_RETRY_WRONG_TYPE	4055	X'00000FD7'
MQRCCF_SHORT_TIMER_WRONG_TYPE	4056	X'00000FD8'
MQRCCF_LONG_RETRY_WRONG_TYPE	4057	X'00000FD9'
MQRCCF_LONG_TIMER_WRONG_TYPE	4058	X'00000FDA'
MQRCCF_PUT_AUTH_WRONG_TYPE	4059	X'00000FDB'
MQRCCF_KEEP_ALIVE_INT_ERROR	4060	X'00000FDC'
MQRCCF_MISSING_CONN_NAME	4061	X'00000FDD'
MQRCCF_CONN_NAME_ERROR	4062	X'00000FDE'
MQRCCF_MQSET_FAILED	4063	X'00000FDF'
MQRCCF_CHANNEL_NOT_ACTIVE	4064	X'00000FE0'
MQRCCF_TERMINATED_BY_SEC_EXIT	4065	X'00000FE1'
MQRCCF_DYNAMIC_Q_SCOPE_ERROR	4067	X'00000FE3'
MQRCCF_CELL_DIR_NOT_AVAILABLE	4068	X'00000FE4'
MQRCCF_MR_COUNT_ERROR	4069	X'00000FE5'
MQRCCF_MR_COUNT_WRONG_TYPE	4070	X'00000FE6'
MQRCCF_MR_EXIT_NAME_ERROR	4071	X'00000FE7'
MQRCCF_MR_EXIT_NAME_WRONG_TYPE	4072	X'00000FE8'
MQRCCF_MR_INTERVAL_ERROR	4073	X'00000FE9'
MQRCCF_MR_INTERVAL_WRONG_TYPE	4074	X'00000FEA'
MQRCCF_NPM_SPEED_ERROR	4075	X'00000FEB'
MQRCCF_NPM_SPEED_WRONG_TYPE	4076	X'00000FEC'
MQRCCF_HB_INTERVAL_ERROR	4077	X'00000FED'
MQRCCF_HB_INTERVAL_WRONG_TYPE	4078	X'00000FEE'
MQRCCF_CHAD_ERROR	4079	X'00000FEF'
MQRCCF_CHAD_WRONG_TYPE	4080	X'00000FF0'
MQRCCF_CHAD_EVENT_ERROR	4081	X'00000FF1'
MQRCCF_CHAD_EVENT_WRONG_TYPE	4082	X'00000FF2'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCCF_CHAD_EXIT_ERROR	4083	X'00000FF3'
MQRCCF_CHAD_EXIT_WRONG_TYPE	4084	X'00000FF4'
MQRCCF_SUPPRESSED_BY_EXIT	4085	X'00000FF5'
MQRCCF_BATCH_INT_ERROR	4086	X'00000FF6'
MQRCCF_BATCH_INT_WRONG_TYPE	4087	X'00000FF7'
MQRCCF_NET_PRIORITY_ERROR	4088	X'00000FF8'
MQRCCF_NET_PRIORITY_WRONG_TYPE	4089	X'00000FF9'
MQRCCF_CHANNEL_CLOSED	4090	X'00000FFA'
MQRCCF_Q_STATUS_NOT_FOUND	4091	X'00000FFB'
MQRCCF_SSL_CIPHER_SPEC_ERROR	4092	X'00000FFC'
MQRCCF_SSL_PEER_NAME_ERROR	4093	X'00000FFD'
MQRCCF_SSL_CLIENT_AUTH_ERROR	4094	X'00000FFE'
MQRCCF_RETAINED_NOT_SUPPORTED	4095	X'00000FFF'

MQRCN_*(클라이언트 재연결 상수)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCN_NO	0	X'00000000'
MQRCN_YES	1	X'00000001'
MQRCN_Q_MGR	2	X'00000002'
MQRCN_DISABLED	3	X'00000003'

MQRCVTIME_*(수신 제한시간 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRCVTIME_MULTIPLY	0	X'00000000'
MQRCVTIME_ADD	1	X'00000001'
MQRCVTIME_EQUAL	2	X'00000002'

MQREADA_*(미리 읽기 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQREADA_NO	0	X'00000000'
MQREADA_YES	1	X'00000001'
MQREADA_DISABLED	2	X'00000002'
MQREADA_INHIBITED	3	X'00000003'
MQREADA_BACKLOG	4	X'00000004'

MQRECORDING_*(레코딩 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRECORDING_DISABLED	0	X'00000000'
MQRECORDING_Q	1	X'00000001'
MQRECORDING_MSG	2	X'00000002'

MQREGO_*(발행/구독 등록 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQREGO_NONE	0	X'00000000'
MQREGO_CORREL_ID_AS_IDENTITY	1	X'00000001'
MQREGO_ANONYMOUS	2	X'00000002'
MQREGO_LOCAL	4	X'00000004'
MQREGO_DIRECT_REQUESTS	8	X'00000008'
MQREGO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY	16	X'00000010'
MQREGO_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY	32	X'00000020'
MQREGO_DEREGISTER_ALL	64	X'00000040'
MQREGO_INCLUDE_STREAM_NAME	128	X'00000080'
MQREGO_INFORM_IF_RETAINED	256	X'00000100'
MQREGO_DUPLICATES_OK	512	X'00000200'
MQREGO_NON_PERSISTENT	1024	X'00000400'
MQREGO_PERSISTENT	2048	X'00000800'
MQREGO_PERSISTENT_AS_PUBLISH	4096	X'00001000'
MQREGO_PERSISTENT_AS_Q	8192	X'00002000'
MQREGO_ADD_NAME	16384	X'00004000'
MQREGO_NO_ALTERATION	32768	X'00008000'
MQREGO_FULL_RESPONSE	65536	X'00010000'
MQREGO_JOIN_SHARED	131072	X'00020000'
MQREGO_JOIN_EXCLUSIVE	262144	X'00040000'
MQREGO_LEAVE_ONLY	524288	X'00080000'
MQREGO_VARIABLE_USER_ID	1048576	X'00100000'
MQREGO_LOCKED	2097152	X'00200000'

MQRFH_*(규칙 및 형식화 헤더 구조 및 플래그)

규칙 및 형식화 헤더 구조

이름	구조
MQRFH_STRUC_ID	"RFH¬"

이름	구조
MQRFH_STRUC_ID_ARRAY	'R','F','H','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQRFH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQRFH_VERSION_2	2	X'00000002'
MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED	32	X'00000020'
MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2	36	X'00000024'

규칙 및 형식화 헤더 플래그

이름	10진수 값	16진수 값
MQRFH_NONE	0	X'00000000'
MQRFH_NO_FLAGS	0	X'00000000'

MQRFH2_*(발행/구독 옵션 태그 RFH2 최상위 레벨 폴더 태그)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRFH2_NAME_VALUE_VERSION	1	X'00000001'

MQRFH2_*(발행/구독 옵션 태그 태그 이름)

MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER	"psc"
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER	"pscr"
MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER	"mcd"
MQRFH2_USER_FOLDER	"usr"

MQRFH2_*(발행/구독 옵션 태그 XML 태그 이름)

MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER_B	"<psc>"
MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER_E	"</psc>"
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER_B	"<pscr>"
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER_E	"</pscr>"
MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER_B	"<mcd>"
MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER_E	"</mcd>"
MQRFH2_USER_FOLDER_B	"<usr>"
MQRFH2_USER_FOLDER_E	"</usr>"

MQRL_*(리턴된 길이)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRL_UNDEFINED	-1	X'FFFFFFFF'

MQRMH_*(참조 메시지 헤더 구조)

이름	구조
MQRMH_STRUC_ID	"RMH¬"
MQRMH_STRUC_ID_ARRAY	'R','M','H','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQRMH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQRMH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQRMHF_*(참조 메시지 헤더 플래그)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRMHF_LAST	1	X'00000001'
MQRMHF_NOT_LAST	0	X'00000000'

MQRO_*(보고서 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRO_EXCEPTION	16777216	X'01000000'
MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA	50331648	X'03000000'
MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA	117440512	X'07000000'
MQRO_EXPIRATION	2097152	X'00200000'
MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA	6291456	X'00600000'
MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA	14680064	X'00E00000'
MQRO_COA	256	X'00000100'
MQRO_COA_WITH_DATA	768	X'00000300'
MQRO_COA_WITH_FULL_DATA	1792	X'00000700'
MQRO_COD	2048	X'00000800'
MQRO_COD_WITH_DATA	6144	X'00001800'
MQRO_COD_WITH_FULL_DATA	14336	X'00003800'
MQRO_PAN	1	X'00000001'
MQRO_NAN	2	X'00000002'
MQRO_ACTIVITY	4	X'00000004'
MQRO_NEW_MSG_ID	0	X'00000000'
MQRO_PASS_MSG_ID	128	X'00000080'
MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID	0	X'00000000'
MQRO_PASS_CORREL_ID	64	X'00000040'
MQRO_DEAD_LETTER_Q	0	X'00000000'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRO_DISCARD_MSG	134217728	X'08000000'
MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY	16384	X'00004000'
MQRO_NONE	0	X'00000000'

*MQRO_*(보고서 옵션 마스크)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRO_REJECT_UNSUP_MASK	270270464	X'101C0000'
MQRO_ACCEPT_UNSUP_MASK	-270532353	X'EFE000FF'
MQRO_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK	261888	X'0003FF00'

MQROUTE_*(추적-라우트)

추적-라우트 최대 활동(MQIACF_MAX_ACTIVITIES)

이름	10진수 값	16진수 값
MQROUTE_UNLIMITED_ACTIVITIES	0	X'00000000'

추적-라우트 세부사항(MQIACF_ROUTE_DETAIL)

이름	10진수 값	16진수 값
MQROUTE_DETAIL_LOW	2	X'00000002'
MQROUTE_DETAIL_MEDIUM	8	X'00000008'
MQROUTE_DETAIL_HIGH	32	X'00000020'

추적 라우트 포워딩(MQIACF_ROUTE_FORWARDING)

이름	10진수 값	16진수 값
MQROUTE_FORWARD_ALL	256	X'00000100'
MQROUTE_FORWARD_IF_SUPPORTED	512	X'00000200'
MQROUTE_FORWARD_REJ_UNSUP_MASK	-65536	X'FFFF0000'

추적 라우트 전달(MQIACF_ROUTE_DELIVERY)

이름	10진수 값	16진수 값
MQROUTE_DELIVER_YES	4096	X'00001000'
MQROUTE_DELIVER_NO	8192	X'00002000'
MQROUTE_DELIVER_REJ_UNSUP_MASK	-65536	X'FFFF0000'

추적 라우트 누적(MQIACF_ROUTE_ACCUMULATION)

이름	10진수 값	16진수 값
MQROUTE_ACCUMULATE_NONE	65539	X'00010003'

이름	10진수 값	16진수 값
MQROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG	65540	X'00010004'
MQROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY	65541	X'00010005'

MQRP_*(명령 형식 대체 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRP_YES	1	X'00000001'
MQRP_NO	0	X'00000000'

MQRQ_*(명령 형식 이유 규정자)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRQ_CONN_NOT_AUTHORIZED	1	X'00000001'
MQRQ_OPEN_NOT_AUTHORIZED	2	X'00000002'
MQRQ_CLOSE_NOT_AUTHORIZED	3	X'00000003'
MQRQ_CMD_NOT_AUTHORIZED	4	X'00000004'
MQRQ_Q_MGR_STOPPING	5	X'00000005'
MQRQ_Q_MGR_QUIESCING	6	X'00000006'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_OK	7	X'00000007'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_ERROR	8	X'00000008'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_RETRY	9	X'00000009'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_DISABLED	10	X'0000000A'
MQRQ_BRIDGE_STOPPED_OK	11	X'0000000B'
MQRQ_BRIDGE_STOPPED_ERROR	12	X'0000000C'
MQRQ_SSL_HANDSHAKE_ERROR	13	X'0000000D'
MQRQ_SSL_CIPHER_SPEC_ERROR	14	X'0000000E'
MQRQ_SSL_CLIENT_AUTH_ERROR	15	X'0000000F'
MQRQ_SSL_PEER_NAME_ERROR	16	X'00000010'
MQRQ_SUB_NOT_AUTHORIZED	17	X'00000011'
MQRQ_SUB_DEST_NOT_AUTHORIZED	18	X'00000012'
MQRQ_SSL_UNKNOWN_REVOCATION	19	X'00000013'
MQRQ_SYS_CONN_NOT_AUTHORIZED	20	X'00000014'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_ADDRESS	21	X'00000015'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_USERID	22	X'00000016'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_NOACCESS	23	X'00000017'
MQRQ_MAX_ACTIVE_CHANNELS	24	X'00000018'
MQRQ_MAX_CHANNELS	25	X'00000019'
MQRQ_SVRCONN_INST_LIMIT	26	X'0000001A'

이름	10진수 값	16진수 값
MQRQ_CLIENT_INST_LIMIT!	27	X'0000001B'
MQRQ_CAF_NOT_INSTALLED	28	X'0000001C'

MQRT_*(명령 형식 새로 고치기 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRT_CONFIGURATION	1	X'00000001'
MQRT_EXPIRY	2	X'00000002'
MQRT_NSPROC	3	X'00000003'
MQRT_PROXYSUB	4	X'00000004'

MQRU_*(요청 전용)

이름	10진수 값	16진수 값
MQRU_PUBLISH_ON_REQUEST	1	X'00000001'
MQRU_PUBLISH_ALL	2	X'00000002'

MQSCA_*(TLS 클라이언트 인증)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSCA_REQUIRED	0	X'00000000'
MQSCA_OPTIONAL	1	X'00000001'

MQSCO_*(TLS 구성 옵션)

TLS 구성 옵션 구조

이름	구조
MQSCO_STRUC_ID	"SCO¬"
MQSCO_STRUC_ID_ARRAY	'S','C','O','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQSCO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSCO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQSCO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQSCO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQSCO_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

TLS 구성 옵션 키 재설정 수

이름	10진수 값	16진수 값
MQSCO_RESET_COUNT_DEFAULT	0	X'00000000'

명령 형식 큐 정의 범위

이름	10진수 값	16진수 값
MQSCO_Q_MGR	1	X'00000001'
MQSCO_CELL	2	X'00000002'

MQSCOPE_*(발행 범위)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSCOPE_ALL	0	X'00000000'
MQSCOPE_AS_PARENT	1	X'00000001'
MQSCOPE_QMGR	4	X'00000004'

MQSCYC_*(보안 케이스)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSCYC_UPPER	0	X'00000000'
MQSCYC_MIXED	1	X'00000001'

MQSD_*(오브젝트 디스크립터 구조)

이름	구조
MQSD_STRUC_ID	"SD¬¬"
MQSD_STRUC_ID_ARRAY	'S','D','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQSD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQSECITEM_*(명령 형식 보안 항목)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSECITEM_ALL	0	X'00000000'
MQSECITEM_MQADMIN	1	X'00000001'
MQSECITEM_MQNLIST	2	X'00000002'
MQSECITEM_MQPROC	3	X'00000003'
MQSECITEM_MQQUEUE	4	X'00000004'
MQSECITEM_MQCONN	5	X'00000005'

이름	10진수 값	16진수 값
MQSECITEM_MQCMDS	6	X'00000006'
MQSECITEM_MXADMIN	7	X'00000007'
MQSECITEM_MXNLIST	8	X'00000008'
MQSECITEM_MXPROC	9	X'00000009'
MQSECITEM_MXQUEUE	10	X'0000000A'
MQSECITEM_MXTOPIC	11	X'0000000B'

MQSECPROT_* (보안 프로토콜 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSECPROT_NONE	0	X'00000000'
MQSECPROT_SSLV30	1	X'00000001'
MQSECPROT_TLSV10	2	X'00000002'
MQSECPROT_TLSV12	4	X'00000004'

MQSECSW_*(명령 형식 보안 스위치 및 스위치 상태)

명령 형식 보안 스위치

이름	10진수 값	16진수 값
MQSECSW_PROCESS	1	X'00000001'
MQSECSW_NAMELIST	2	X'00000002'
MQSECSW_Q	3	X'00000003'
MQSECSW_TOPIC	4	X'00000004'
MQSECSW_CONTEXT	6	X'00000006'
MQSECSW_ALTERNATE_USER	7	X'00000007'
MQSECSW_COMMAND	8	X'00000008'
MQSECSW_CONNECTION	9	X'00000009'
MQSECSW_SUBSYSTEM	10	X'0000000A'
MQSECSW_COMMAND_RESOURCES	11	X'0000000B'
MQSECSW_Q_MGR	15	X'0000000F'
MQSECSW_QSG	16	X'00000010'

명령 형식 보안 스위치 상태

이름	10진수 값	16진수 값
MQSECSW_OFF_FOUND	21	X'00000015'
MQSECSW_ON_FOUND	22	X'00000016'
MQSECSW_OFF_NOT_FOUND	23	X'00000017'

이름	10진수 값	16진수 값
MQSECSW_ON_NOT_FOUND	24	X'00000018'
MQSECSW_OFF_ERROR	25	X'00000019'
MQSECSW_ON_OVERRIDDEN	26	X'0000001A'

MQSECTYPE_*(명령 형식 보안 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSECTYPE_AUTHSERV	1	X'00000001'
MQSECTYPE_SSL	2	X'00000002'
MQSECTYPE_CLASSES	3	X'00000003'

MQSEG_*(세그먼트화)

이름	가치
MQSEG_INHIBITED	'¬'
MQSEG_ALLOWED	'A'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

MQSEL_*(특수 선택자 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSEL_ANY_SELECTOR	-30001	X'FFFF8ACF'
MQSEL_ANY_USER_SELECTOR	-30002	X'FFFF8ACE'
MQSEL_ANY_SYSTEM_SELECTOR	-30003	X'FFFF8ACD'
MQSEL_ALL_SELECTORS	-30001	X'FFFF8ACF'
MQSEL_ALL_USER_SELECTORS	-30002	X'FFFF8ACE'
MQSEL_ALL_SYSTEM_SELECTORS	-30003	X'FFFF8ACD'

MQSELTYPE_*(선택자 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSELTYPE_NONE	0	X'00000000'
MQSELTYPE_STANDARD	1	X'00000001'
MQSELTYPE_EXTENDED	2	X'00000002'

MQSID_*(보안 ID)

이름	가치
MQSID_NONE	X'00...00' (40널)
MQSID_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (40널)

MQSIDT_*(보안 ID 유형)

이름	16진수 값
MQSIDT_NONE	X'00'
MQSIDT_NT_SECURITY_ID	X'01'
MQSIDT_WAS_SECURITY_ID	X'02'

MQSMPO_*(메시지 특성 설정 옵션 및 구조)

메시지 특성 설정 옵션 구조

이름	구조
MQSMPO_STRUC_ID	"SMPO"
MQSMPO_STRUC_ID_ARRAY	'S','M','P','O'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQSMPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSMPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

메시지 특성 설정 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQSMPO_SET_FIRST	0	X'00000000'
MQSMPO_SET_PROP_UNDER_CURSOR	1	X'00000001'
MQSMPO_SET_PROP_AFTER_CURSOR	2	X'00000002'
MQSMPO_APPEND_PROPERTY	4	X'00000004'
MQSMPO_SET_PROP_BEFORE_CURSOR	8	X'00000008'
MQSMPO_NONE	0	X'00000000'

MQSO_*(구독 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSO_NONE	0	X'00000000'
MQSO_NON_DURABLE	0	X'00000000'
MQSO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQSO_ALTER	1	X'00000001'
MQSO_CREATE	2	X'00000002'
MQSO_RESUME	4	X'00000004'
MQSO_DURABLE	8	X'00000008'
MQSO_GROUP_SUB	16	X'00000010'
MQSO_MANAGED	32	X'00000020'

이름	10진수 값	16진수 값
MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT	64	X'00000040'
MQSO_FIXED_USERID	256	X'00000100'
MQSO_ANY_USERID	512	X'00000200'
MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST	2048	X'00000800'
MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY	4096	X'00001000'
MQSO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	262144	X'00040000'
MQSO_WILDCARD_CHAR	1048576	X'00100000'
MQSO_WILDCARD_TOPIC	2097152	X'00200000'
MQSO_SET_CORREL_ID	4194304	X'00400000'
MQSO_SCOPE_QMGR	67108864	X'04000000'
MQSO_NO_READ_AHEAD	134217728	X'08000000'
MQSO_READ_AHEAD	268435456	X'10000000'

MQSP_*(동기점 가용성)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSP_AVAILABLE	1	X'00000001'
MQSP_NOT_AVAILABLE	0	X'00000000'

MQSQQM_*(공유 큐 큐 관리자 이름)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSQQM_USE	0	X'00000000'
MQSQQM_IGNORE	1	X'00000001'

MQSR_*(조치)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSR_ACTION_PUBLICATION	1	X'00000001'

MQSRO_*(구독 요청 옵션 구조)

이름	구조
MQSRO_STRUC_ID	"SRO¬"
MQSRO_STRUC_ID_ARRAY	'S','R','O','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQSRO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSRO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

이름	10진수 값	16진수 값
MQSRO_NONE	0	X'00000000'
MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'

MQSS_*(세그먼트 상태)

이름	구조
MQSS_NOT_A_SEGMENT	'¬'
MQSS_SEGMENT	'S'
MQSS_LAST_SEGMENT	'L'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

MQSSL_*(TLS FIPS 요구사항)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSSL_FIPS_NO	0	X'00000000'
MQSSL_FIPS_YES	1	X'00000001'

MQSTAT_*(Stat 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR	0	X'00000000'
MQSTAT_TYPE_RECONNECTION	0	X'00000000'
MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR	0	X'00000000'

MQSTS_*(상태 보고 구조 구조)

이름	구조
MQSTS_STRUC_ID	"STAT"
MQSTS_STRUC_ID_ARRAY	'S','T','A','T'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQSTS_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSTS_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQSUB_*(지속 가능 구독)

지속 가능 구독

이름	10진수 값	16진수 값
MQSUB_DURABLE_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQSUB_DURABLE_ALLOWED	1	X'00000001'

이름	10진수 값	16진수 값
MQSUB_DURABLE_INHIBITED	2	X'00000002'

지속 가능 구독

이름	10진수 값	16진수 값
MQSUB_DURABLE_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQSUB_DURABLE_YES	1	X'00000001'
MQSUB_DURABLE_NO	2	X'00000002'

MQSUBTYPE_*(명령 형식 구독 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSUBTYPE_API	1	X'00000001'
MQSUBTYPE_ADMIN	2	X'00000002'
MQSUBTYPE_PROXY	3	X'00000003'
MQSUBTYPE_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQSUBTYPE_USER	-2	X'FFFFFFFE'

MQSUS_*(명령 형식 일시중단 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSUS_YES	1	X'00000001'
MQSUS_NO	0	X'00000000'

MQSVC_*(서비스)

서비스 유형

이름	10진수 값	16진수 값
MQSVC_TYPE_COMMAND	0	X'00000000'
MQSVC_TYPE_SERVER	1	X'00000001'

서비스 제어

이름	10진수 값	16진수 값
MQSVC_CONTROL_Q_MGR	0	X'00000000'
MQSVC_CONTROL_Q_MGR_START	1	X'00000001'
MQSVC_CONTROL_MANUAL	2	X'00000002'

서비스 상태

이름	10진수 값	16진수 값
MQSVC_STATUS_STOPPED	0	X'00000000'

이름	10진수 값	16진수 값
MQSVC_STATUS_STARTING	1	X'00000001'
MQSVC_STATUS_RUNNING	2	X'00000002'
MQSVC_STATUS_STOPPING	3	X'00000003'
MQSVC_STATUS_RETRYING	4	X'00000004'

MQSYNCPOINT_*(발행/구독 마이그레이션에 대한 명령 형식 동기점 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSYNCPOINT_YES	0	X'00000000'
MQSYNCPOINT_IFPER	1	X'00000001'

MQSYSP_*(명령 형식 시스템 매개변수 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQSYSP_NO	0	X'00000000'
MQSYSP_YES	1	X'00000001'
MQSYSP_EXTENDED	2	X'00000002'
MQSYSP_TYPE_INITIAL	10	X'0000000A'
MQSYSP_TYPE_SET	11	X'0000000B'
MQSYSP_TYPE_LOG_COPY	12	X'0000000C'
MQSYSP_TYPE_LOG_STATUS	13	X'0000000D'
MQSYSP_TYPE_ARCHIVE_TAPE	14	X'0000000E'
MQSYSP_ALLOC_BLK	20	X'00000014'
MQSYSP_ALLOC_TRK	21	X'00000015'
MQSYSP_ALLOC_CYL	22	X'00000016'
MQSYSP_STATUS_BUSY	30	X'0000001E'
MQSYSP_STATUS_PREMOUNT	31	X'0000001F'
MQSYSP_STATUS_AVAILABLE	32	X'00000020'
MQSYSP_STATUS_UNKNOWN	33	X'00000021'
MQSYSP_STATUS_ALLOC_ARCHIVE	34	X'00000022'
MQSYSP_STATUS_COPYING_BSDS	35	X'00000023'
MQSYSP_STATUS_COPYING_LOG	36	X'00000024'

MQTA_*(토픽 속성)

와일드 카드

이름	10진수 값	16진수 값
MQTA_BLOCK	1	X'00000001'

이름	10진수 값	16진수 값
MQTA_PASSTHRU	2	X'00000002'

구독 허용

이름	10진수 값	16진수 값
MQTA_SUB_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQTA_SUB_INHIBITED	1	X'00000001'
MQTA_SUB_ALLOWED	2	X'00000002'

프록시 하위 전파

이름	10진수 값	16진수 값
MQTA_PROXY_SUB_FORCE	1	X'00000001'
MQTA_PROXY_SUB_FIRSTUSE	2	X'00000002'

발행 허용

이름	10진수 값	16진수 값
MQTA_PUB_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQTA_PUB_INHIBITED	1	X'00000001'
MQTA_PUB_ALLOWED	2	X'00000002'

MQTC_*(트리거 제어)

이름	10진수 값	16진수 값
MQTC_OFF	0	X'00000000'
MQTC_ON	1	X'00000001'

MQTCPKEEP_*(TCP 활성 유지(keepalive))

이름	10진수 값	16진수 값
MQTCPKEEP_NO	0	X'00000000'
MQTCPKEEP_YES	1	X'00000001'

MQTCPSTACK_*(TCP 스택 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQTCPSTACK_SINGLE	0	X'00000000'
MQTCPSTACK_MULTIPLE	1	X'00000001'

MQTIME_*(명령 형식 시간 단위)

이름	10진수 값	16진수 값
MQTIME_UNIT_MINS	0	X'00000000'

이름	10진수 값	16진수 값
MQTIME_UNIT_SECS	1	X'00000001'

MQTM_*(트리거 메시지 구조)

이름	구조
MQTM_STRUC_ID	"TM¬¬"
MQTM_STRUC_ID_ARRAY	'T','M','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQTM_VERSION_1	1	X'00000001'
MQTM_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQTMC_*(트리거 메시지 문자 형식 구조)

이름	구조
MQTMC_STRUC_ID	"TMC¬"
MQTMC_STRUC_ID_ARRAY	'T','M','C','¬'
MQTMC_VERSION_1	"¬bb1"
MQTMC_VERSION_2	"¬bb2"
MQTMC_CURRENT_VERSION	"¬bb2"
MQTMC_VERSION_1_ARRAY	'¬','¬','¬','1'
MQTMC_VERSION_2_ARRAY	'¬','¬','¬','2'
MQTMC_CURRENT_VERSION_ARRAY	'¬','¬','¬','2'

MQTOPT_*(토픽 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQTOPT_LOCAL	0	X'00000000'
MQTOPT_CLUSTER	1	X'00000001'
MQTOPT_ALL	2	X'00000002'

MQTRAXSTR_*(채널 시작기 추적 자동시작)

이름	10진수 값	16진수 값
MQTRAXSTR_NO	0	X'00000000'
MQTRAXSTR_YES	1	X'00000001'

MQTSCOPE_*(구독 범위)

이름	10진수 값	16진수 값
MQTSCOPE_QMGR	1	X'00000001'

이름	10진수 값	16진수 값
MQTSCOPE_ALL	2	X'00000002'

MQTT_*(트리거 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQTT_NONE	0	X'00000000'
MQTT_FIRST	1	X'00000001'
MQTT_EVERY	2	X'00000002'
MQTT_DEPTH	3	X'00000003'

MQTYPE_*(특성 데이터 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQTYPE_AS_SET	0	X'00000000'
MQTYPE_NULL	2	X'00000002'
MQTYPE_BOOLEAN	4	X'00000004'
MQTYPE_BYTE_STRING	8	X'00000008'
MQTYPE_INT8	16	X'00000010'
MQTYPE_INT16	32	X'00000020'
MQTYPE_INT32	64	X'00000040'
MQTYPE_LONG	64	X'00000040'
MQTYPE_INT64	128	X'00000080'
MQTYPE_FLOAT32	256	X'00000100'
MQTYPE_FLOAT64	512	X'00000200'
MQTYPE_STRING	1024	X'00000400'

MQUA_*(발행/구독 사용자 속성 선택자)

이름	10진수 값	16진수 값
MQUA_FIRST	65536	X'00010000'
MQUA_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQUIDSUPP_*(명령 형식 사용자 ID 지원)

이름	10진수 값	16진수 값
MQUIDSUPP_NO	0	X'00000000'
MQUIDSUPP_YES	1	X'00000001'

MQUNDELIVERED_*(명령 형식 발행/구독 마이그레이션의 미배달 값)

이름	10진수 값	16진수 값
MQUNDELIVERED_NORMAL	0	X'00000000'

이름	10진수 값	16진수 값
MQUNDELIVERED_SAFE	1	X'00000001'
MQUNDELIVERED_DISCARD	2	X'00000002'
MQUNDELIVERED_KEEP	3	X'00000003'

MQUOWST_*(명령 형식 UOW 상태)

이름	10진수 값	16진수 값
MQUOWST_NONE	0	X'00000000'
MQUOWST_ACTIVE	1	X'00000001'
MQUOWST_PREPARED	2	X'00000002'
MQUOWST_UNRESOLVED	3	X'00000003'

MQUOWT_*(명령 형식 UOW 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQUOWT_Q_MGR	0	X'00000000'
MQUOWT_CICS	1	X'00000001'
MQUOWT_RRS	2	X'00000002'
MQUOWT_IMS	3	X'00000003'
MQUOWT_XA	4	X'00000004'

MQUS_*(큐 용도)

이름	10진수 값	16진수 값
MQUS_NORMAL	0	X'00000000'
MQUS_TRANSMISSION	1	X'00000001'

MQUSAGE_*(명령 형식 페이지 세트 사용 값 및 데이터 세트 사용 값)

명령 형식 페이지 세트 사용 값

이름	10진수 값	16진수 값
MQUSAGE_PS_AVAILABLE	0	X'00000000'
MQUSAGE_PS_DEFINED	1	X'00000001'
MQUSAGE_PS_OFFLINE	2	X'00000002'
MQUSAGE_PS_NOT_DEFINED	3	X'00000003'
MQUSAGE_PS_SUSPENDED	4	X'00000004'
MQUSAGE_EXPAND_USER	1	X'00000001'
MQUSAGE_EXPAND_SYSTEM	2	X'00000002'
MQUSAGE_EXPAND_NONE	3	X'00000003'

명령 형식 데이터 세트 사용 값

이름	10진수 값	16진수 값
MQUSAGE_DS_OLDEST_ACTIVE_UOW	10	X'0000000A'
MQUSAGE_DS_OLDEST_PS_RECOVERY	11	X'0000000B'
MQUSAGE_DS_OLDEST_CF_RECOVERY	12	X'0000000C'

MQVL_*(값 길이)

이름	10진수 값	16진수 값
MQVL_NULL_TERMINATED	-1	X'FFFFFFFF'
MQVL_EMPTY_STRING	0	X'00000000'

MQVU_*(가변 사용자 ID)

이름	10진수 값	16진수 값
MQVU_FIXED_USER	1	X'00000001'
MQVU_ANY_USER	2	X'00000002'

MQWDR_*(클러스터 워크로드 엑시트 목적지 레코드 구조)

이름	구조
MQWDR_STRUC_ID	"WDR¬"
MQWDR_STRUC_ID_ARRAY	'W','D','R','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQWDR_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWDR_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWDR_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQWDR_LENGTH_1	124	X'0000007C'
MQWDR_LENGTH_2	136	X'00000088'
MQWDR_CURRENT_LENGTH	136	X'00000088'

MQWI_*(대기 간격)

이름	10진수 값	16진수 값
MQWI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

MQWIH_*(워크로드 정보 헤더 구조 및 플래그)

워크로드 정보 헤더 구조

이름	구조
MQWIH_STRUC_ID	"WIH¬"
MQWIH_STRUC_ID_ARRAY	'W','I','H','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQWIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWIH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQWIH_LENGTH_1	120	X'00000078'
MQWIH_CURRENT_LENGTH	120	X'00000078'

워크로드 정보 헤더 플래그

이름	10진수 값	16진수 값
MQWIH_NONE	0	X'00000000'

MQWQR_*(클러스터 워크로드 엑시트 큐 레코드 구조)

이름	구조
MQWQR_STRUC_ID	"WQR¬"
MQWQR_STRUC_ID_ARRAY	'W','Q','R','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQWQR_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWQR_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWQR_VERSION_3	3	X'00000003'
MQWQR_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'
MQWQR_LENGTH_1	200	X'000000C8'
MQWQR_LENGTH_2	208	X'000000D0'
MQWQR_LENGTH_3	212	X'000000D4'
MQWQR_CURRENT_LENGTH	212	X'000000D4'

MQWS_*(와일드카드 스키마)

이름	10진수 값	16진수 값
MQWS_DEFAULT	0	X'00000000'
MQWS_CHAR	1	X'00000001'

이름	10진수 값	16진수 값
MQWS_TOPIC	2	X'00000002'

MQWXP_*(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)

MQWXP_*(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)

이름	구조
MQWXP_STRUC_ID	"WXP¬"
MQWXP_STRUC_ID_ARRAY	'W','X','P','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQWXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWXP_VERSION_3	3	X'00000003'
MQWXP_VERSION_4	4	X'00000004'
MQWXP_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

MQWXP_*(클러스터 워크로드 플래그)

이름	10진수 값	16진수 값
MQWXP_PUT_BY_CLUSTER_CHL	2	X'00000002'

관련 참조
1512 페이지의 『MQWXP의 필드 - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조』
MQWXP(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)의 필드 설명

MQXACT_*(API 호출자 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQXACT_EXTERNAL	1	X'00000001'
MQXACT_INTERNAL	2	X'00000002'

MQXC_*(엑시트 명령)

이름	10진수 값	16진수 값
MQXC_MQOPEN	1	X'00000001'
MQXC_MQCLOSE	2	X'00000002'
MQXC_MQGET	3	X'00000003'
MQXC_MQPUT	4	X'00000004'
MQXC_MQPUT1	5	X'00000005'
MQXC_MQINQ	6	X'00000006'
MQXC_MQSET	8	X'00000008'

이름	10진수 값	16진수 값
MQXC_MQBACK	9	X'00000009'
MQXC_MQCMIT	10	X'0000000A'

MQXCC_*(엑시트 응답)

이름	10진수 값	16진수 값
MQXCC_OK	0	X'00000000'
MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION	-1	X'FFFFFFFF'
MQXCC_SKIP_FUNCTION	-2	X'FFFFFFFE'
MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG	-3	X'FFFFFFFD'
MQXCC_SEND_SEC_MSG	-4	X'FFFFFFFC'
MQXCC_SUPPRESS_EXIT	-5	X'FFFFFFFB'
MQXCC_CLOSE_CHANNEL	-6	X'FFFFFFFA'
MQXCC_REQUEST_ACK	-7	X'FFFFFFF9'
MQXCC_FAILED	-8	X'FFFFFFF8'

MQXDR_*(엑시트 응답)

이름	10진수 값	16진수 값
MQXDR_OK	0	X'00000000'
MQXDR_CONVERSION_FAILED	1	X'00000001'

MQXE_*(환경)

이름	10진수 값	16진수 값
MQXE_OTHER	0	X'00000000'
MQXE_MCA	1	X'00000001'
MQXE_MCA_SVRCONN	2	X'00000002'
MQXE_COMMAND_SERVER	3	X'00000003'
MQXE_MQSC	4	X'00000004'

MQXEPO_*(시작점 등록 옵션 구조 및 엑시트 옵션)

시작점 등록 옵션 구조

이름	구조
MQXEPO_STRUC_ID	"XEPO"
MQXEPO_STRUC_ID_ARRAY	'X','E','P','O'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQXEPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQXEPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

엑시트 옵션

이름	10진수 값	16진수 값
MQXEPO_NONE	0	X'00000000'

MQXF_*(API 함수 ID)

이름	10진수 값	16진수 값
MQXF_INIT	1	X'00000001'
MQXF_TERM	2	X'00000002'
MQXF_CONN	3	X'00000003'
MQXF_CONNX	4	X'00000004'
MQXF_DISC	5	X'00000005'
MQXF_OPEN	6	X'00000006'
MQXF_CLOSE	7	X'00000007'
MQXF_PUT1	8	X'00000008'
MQXF_PUT	9	X'00000009'
MQXF_GET	10	X'0000000A'
MQXF_DATA_CONV_ON_GET	11	X'0000000B'
MQXF_INQ	12	X'0000000C'
MQXF_SET	13	X'0000000D'
MQXF_BEGIN	14	X'0000000E'
MQXF_CMIT	15	X'0000000F'
MQXF_BACK	16	X'00000010'
MQXF_STAT	18	X'00000012'
MQXF_CB	19	X'00000013'
MQXF_CTL	20	X'00000014'
MQXF_CALLBACK	21	X'00000015'
MQXF_SUB	22	X'00000016'
MQXF_SUBRQ	23	X'00000017'
MQXF_XACLOSE	24	X'00000018'
MQXF_XACOMMIT	25	X'00000019'
MQXF_XACOMPLETE	26	X'0000001A'
MQXF_XAEND	27	X'0000001B'
MQXF_XAFORGET	28	X'0000001C'

이름	10진수 값	16진수 값
MQXF_XAOPEN	29	X'0000001D'
MQXF_XAPREPARE	30	X'0000001E'
MQXF_XARECOVER	31	X'0000001F'
MQXF_XAROLLBACK	32	X'00000020'
MQXF_XASTART	33	X'00000021'
MQXF_AXREG	34	X'00000022'
MQXF_AXUNREG	35	X'00000023'

MQXP_*(API 교차 엑시트 매개변수 구조)

이름	구조
MQXP_STRUC_ID	"XP¬¬"
MQXP_STRUC_ID_ARRAY	'X','P','¬','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQXP_VERSION_1	1	X'00000001'

MQXPDA_*(문제점 판별 영역)

이름	가치
MQXPDA_NONE	X'00...00' (48개널)
MQXPDA_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (48개널)

MQXPT_*(전송 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQXPT_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQXPT_LOCAL	0	X'00000000'
MQXPT_LU62	1	X'00000001'
MQXPT_TCP	2	X'00000002'
MQXPT_NETBIOS	3	X'00000003'
MQXPT_SPX	4	X'00000004'
MQXPT_DECNET	5	X'00000005'
MQXPT_UDP	6	X'00000006'

MQXQH_*(전송 큐 헤더 구조)

이름	구조
MQXQH_STRUC_ID	"XQH¬"
MQXQH_STRUC_ID_ARRAY	'X','Q','H','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQXQH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQXQH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQXR_*(엑시트 이유)

이름	10진수 값	16진수 값
MQXR_BEFORE	1	X'00000001'
MQXR_AFTER	2	X'00000002'
MQXR_CONNECTION	3	X'00000003'
MQXR_INIT	11	X'0000000B'
MQXR_TERM	12	X'0000000C'
MQXR_MSG	13	X'0000000D'
MQXR_XMIT	14	X'0000000E'
MQXR_SEC_MSG	15	X'0000000F'
MQXR_INIT_SEC	16	X'00000010'
MQXR_RETRY	17	X'00000011'
MQXR_AUTO_CLUSSDR	18	X'00000012'
MQXR_AUTO_RECEIVER	19	X'00000013'
MQXR_CLWL_OPEN	20	X'00000014'
MQXR_CLWL_PUT	21	X'00000015'
MQXR_CLWL_MOVE	22	X'00000016'
MQXR_CLWL_REPOS	23	X'00000017'
MQXR_CLWL_REPOS_MOVE	24	X'00000018'
MQXR_END_BATCH	25	X'00000019'
MQXR_ACK_RECEIVED	26	X'0000001A'
MQXR_AUTO_SVRCONN	27	X'0000001B'
MQXR_AUTO_CLUSRCVR	28	X'0000001C'
MQXR_SEC_PARMS	29	X'0000001D'

MQXR2_*(엑시트 응답 2)

이름	10진수 값	16진수 값
MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION	0	X'00000000'
MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID	1	X'00000001'
MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID	2	X'00000002'
MQXR2_USE_AGENT_BUFFER	0	X'00000000'
MQXR2_USE_EXIT_BUFFER	4	X'00000004'

이름	10진수 값	16진수 값
MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION	0	X'00000000'
MQXR2_CONTINUE_CHAIN	8	X'00000008'
MQXR2_SUPPRESS_CHAIN	16	X'00000010'
MQXR2_STATIC_CACHE	0	X'00000000'
MQXR2_DYNAMIC_CACHE	32	X'00000020'

MQXT_*(엑시트 ID)

이름	10진수 값	16진수 값
MQXT_API_CROSSING_EXIT	1	X'00000001'
MQXT_API_EXIT	2	X'00000002'
MQXT_CHANNEL_SEC_EXIT	11	X'0000000B'
MQXT_CHANNEL_MSG_EXIT	12	X'0000000C'
MQXT_CHANNEL_SEND_EXIT	13	X'0000000D'
MQXT_CHANNEL_RCV_EXIT	14	X'0000000E'
MQXT_CHANNEL_MSG_RETRY_EXIT	15	X'0000000F'
MQXT_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	16	X'00000010'
MQXT_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	20	X'00000014'
MQXT_PUBSUB_ROUTING_EXIT	21	X'00000015'

MQXUA_*(엑시트 사용자 영역 값)

이름	가치
MQXUA_NONE	X'00...00' (16개널)
MQXUA_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (16개널)

MQXWD_*(엑시트 대기 디스크립터 구조)

이름	구조
MQXWD_STRUC_ID	"XWD¬"
MQXWD_STRUC_ID_ARRAY	'X','W','D','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQXWD_VERSION_1	1	X'00000001'

MQZAC_*(애플리케이션 컨텍스트 구조)

이름	구조
MQZAC_STRUC_ID	"ZAC¬"
MQZAC_STRUC_ID_ARRAY	'Z','A','C','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQZAC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQZAD_*(권한 데이터 구조)

이름	구조
MQZAD_STRUC_ID	"ZAD¬"
MQZAD_STRUC_ID_ARRAY	'Z','A','D','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQZAD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZAD_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQZAET_*(설치 가능 서비스 엔티티 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQZAET_NONE	0	X'00000000'
MQZAET_PRINCIPAL	1	X'00000001'
MQZAET_GROUP	2	X'00000002'
MQZAET_UNKNOWN	3	X'00000003'

MQZAO_*(설치 가능 서비스 권한 부여)

이름	10진수 값	16진수 값
MQZAO_CONNECT	1	X'00000001'
MQZAO_BROWSE	2	X'00000002'
MQZAO_INPUT	4	X'00000004'
MQZAO_OUTPUT	8	X'00000008'
MQZAO_INQUIRE	16	X'00000010'
MQZAO_SET	32	X'00000020'
MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	64	X'00000040'
MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT	128	X'00000080'
MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT	256	X'00000100'
MQZAO_SET_ALL_CONTEXT	512	X'00000200'
MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	1024	X'00000400'
MQZAO_PUBLISH	2048	X'00000800'

이름	10진수 값	16진수 값
MQZAO_SUBSCRIBE	4096	X'00001000'
MQZAO_RESUME	8192	X'00002000'
MQZAO_ALL_MQI	16383	X'00003FFF'
MQZAO_CREATE	65536	X'00010000'
MQZAO_DELETE	131072	X'00020000'
MQZAO_DISPLAY	262144	X'00040000'
MQZAO_CHANGE	524288	X'00080000'
MQZAO_CLEAR	1048576	X'00100000'
MQZAO_CONTROL	2097152	X'00200000'
MQZAO_CONTROL_EXTENDED	4194304	X'00400000'
MQZAO_AUTHORIZE	8388608	X'00800000'
MQZAO_ALL_ADMIN	16646144	X'00FE0000'
MQZAO_ALL	16662527	X'00FE3FFF'
MQZAO_REMOVE	16777216	X'01000000'
MQZAO_NONE	0	X'00000000'

MQZAS_*(설치 가능 서비스 서비스 인터페이스 버전)

이름	10진수 값	16진수 값
MQZAS_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAS_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZAS_VERSION_3	3	X'00000003'
MQZAS_VERSION_4	4	X'00000004'
MQZAS_VERSION_5	5	X'00000005'
MQZAS_VERSION_6	6	X'00000006'

MQZAT_*(인증 유형)

이름	10진수 값	16진수 값
MQZAT_INITIAL_CONTEXT	0	X'00000000'
MQZAT_CHANGE_CONTEXT	1	X'00000001'

MQZCI_*(설치 가능 서비스 연속 표시기)

이름	10진수 값	16진수 값
MQZCI_DEFAULT	0	X'00000000'
MQZCI_CONTINUE	0	X'00000000'
MQZCI_STOP	1	X'00000001'

MQZED_*(엔티티 데이터 구조)

이름	구조
MQZED_STRUC_ID	"ZED¬"
MQZED_STRUC_ID_ARRAY	'Z','E','D','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQZED_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZED_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZED_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQZFP_*(프리 매개변수 구조)

이름	구조
MQZFP_STRUC_ID	"ZFP¬"
MQZFP_STRUC_ID_ARRAY	'Z','F','P','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQZFP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZFP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQZIC_*(ID 컨텍스트 구조)

이름	구조
MQZIC_STRUC_ID	"ZIC¬"
MQZIC_STRUC_ID_ARRAY	'Z','I','C','¬'

참고: ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

이름	10진수 값	16진수 값
MQZIC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZIC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQZID_*(서비스의 함수 id)

모든 서비스에 공용인 함수 id

이름	10진수 값	16진수 값
MQZID_INIT	0	X'00000000'
MQZID_TERM	1	X'00000001'

권한 서비스의 함수 id

이름	10진수 값	16진수 값
MQZID_INIT_AUTHORITY	0	X'00000000'
MQZID_TERM_AUTHORITY	1	X'00000001'
MQZID_CHECK_AUTHORITY	2	X'00000002'
MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY	3	X'00000003'
MQZID_DELETE_AUTHORITY	4	X'00000004'
MQZID_SET_AUTHORITY	5	X'00000005'
MQZID_GET_AUTHORITY	6	X'00000006'
MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY	7	X'00000007'
MQZID_REFRESH_CACHE	8	X'00000008'
MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA	9	X'00000009'
MQZID_AUTHENTICATE_USER	10	X'0000000A'
MQZID_FREE_USER	11	X'0000000B'
MQZID_INQUIRE	12	X'0000000C'
MQZID_CHECK_PRIVILEGED	13	X'0000000D'

이름 서비스의 함수 id

이름	10진수 값	16진수 값
MQZID_INIT_NAME	0	X'00000000'
MQZID_TERM_NAME	1	X'00000001'
MQZID_LOOKUP_NAME	2	X'00000002'
MQZID_INSERT_NAME	3	X'00000003'
MQZID_DELETE_NAME	4	X'00000004'

사용자 ID 서비스의 함수 id

이름	10진수 값	16진수 값
MQZID_INIT_USERID	0	X'00000000'
MQZID_TERM_USERID	1	X'00000001'
MQZID_FIND_USERID	2	X'00000002'

MQZIO_*(설치 가능 서비스 초기화 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQZIO_PRIMARY	0	X'00000000'
MQZIO_SECONDARY	1	X'00000001'

MQZNS_*(이름 서비스 인터페이스 버전)

이름	10진수 값	16진수 값
MQZNS_VERSION_1	1	X'00000001'

MQZSE_*(설치 가능 서비스 시작-열거 표시기)

이름	10진수 값	16진수 값
MQZSE_START	1	X'00000001'
MQZSE_CONTINUE	0	X'00000000'

MQZSL_*(설치 가능 서비스 선택자 표시기)

이름	10진수 값	16진수 값
MQZSL_NOT_RETURNED	0	X'00000000'
MQZSL_RETURNED	1	X'00000001'

MQZTO_*(설치 가능 서비스 종료 옵션)

이름	10진수 값	16진수 값
MQZTO_PRIMARY	0	X'00000000'
MQZTO_SECONDARY	1	X'00000001'

MQZUS_*(사용자 ID 인터페이스 버전)

이름	10진수 값	16진수 값
MQZUS_VERSION_1	1	X'00000001'

MQI에서 사용되는 데이터 유형

MQI(Message Queue Interface)에서 사용될 수 있는 데이터 유형에 대한 정보입니다. 각 데이터 유형에서 관련 언어에 대한 설명, 필드 및 언어 선언입니다.

MQI에서 사용되는 데이터 유형 소개

이 섹션에서는 MQI에 사용되는 데이터 유형을 소개하고, 지원되는 프로그래밍 언어에서 해당 유형을 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

기본 데이터 유형

이 절에서는 MQI(또는 엑시트 함수)에 사용되는 데이터 유형에 대한 정보를 제공합니다. 관련 내용을 자세히 설명한 후, 다음 주제를 통해 지원되는 프로그래밍 언어로 기본 데이터 유형을 선언하는 방법의 예가 차례로 이어집니다.

MQI(또는 엑시트 함수)에 사용되는 데이터 유형은 다음 중 하나입니다.

- 요소 데이터 유형, 또는
- 요소 데이터 유형(배열 또는 구조)의 집합

MQI(또는 엑시트 함수)에 사용되는 요소 데이터 유형은 다음과 같습니다.

요소 데이터 유형 이름	데이터 유형	설명
MQBOOL	부울	MQBOOL 데이터 유형은 부울 값을 나타냅니다. 값 0은 false로 나타냅니다. 기타 값은 true를 나타냅니다. MQBOOL은 MQLONG 데이터 유형에 대해서와 같이 맞추어야 합니다.
MQBYTE	Byte	MQBYTE 데이터 유형은 1바이트의 데이터를 나타냅니다. 바이트에는 특별한 해석이 적용되지 않습니다. 2진 숫자 또는 문자가 아닌 비트 문자열로 간주됩니다. 특별하게 정렬하지 않아도 됩니다. 다른 문자 세트 또는 인코딩을 사용하는 큐 관리자 간에 MQBYTE 데이터를 송신하는 경우, MQBYTE 데이터는 어떤 식으로든 변환되지 않습니다. MQMD 구조의 *MsgId* 및 *CorrelId* 필드가 이와 같습니다. MQBYTE의 배열이 때때로 큐 관리자에 인식되지 않는 주 기억장치의 영역을 표시하는 데 사용됩니다. 예를 들면, 영역은 애플리케이션 메시지 데이터 또는 구조를 포함할 수 있습니다. 이 영역의 경계 맞추기는 포함된 데이터의 네이처와 호환 가능해야 합니다. C 프로그래밍 언어에서 MQBYTE 배열로 표시되는 함수 매개변수에는 모든 데이터 유형을 사용할 수 있습니다. 이는 이러한 매개변수가 항상 주소를 통해 전달되기 때문이며, C에서는 함수 매개변수가 pointer-to-void로 선언됩니다.

요소 데이터 유형 이름	데이터 유형	설명
MQBYTEn	*n*바이트 문자열	각 MQBYTEn 데이터 유형은 *n*바이트의 문자열을 나타내며, 여기서 *n*은 8, 16, 24, 32, 40 또는 128 값 중 하나를 사용할 수 있습니다. 각 바이트는 MQBYTE 데이터 유형으로 설명됩니다. 특별하게 정렬하지 않아도 됩니다. 바이트 문자열의 데이터가 문자열의 정의된 길이보다 짧으면 문자열을 채우기 위해 데이터가 널로 채워져야 합니다. 큐 관리자가 바이트 문자열을 애플리케이션으로 되돌리면(예: MQGET 호출에서), 큐 관리자는 문자열의 정의된 길이에 맞게 널로 채웁니다. 이름 지정된 상수를 사용하여 바이트 문자열 필드의 길이를 정의할 수 있습니다. 해당 상수는 61 페이지의 『Constants』에 나와 있습니다.
MQCHAR	문자	MQCHAR 데이터 유형은 1바이트 문자 또는 2바이트 또는 다중 바이트 문자의 1바이트를 나타냅니다. 특별하게 정렬하지 않아도 됩니다. 다른 문자 세트 또는 인코딩을 사용하는 큐 관리자 간에 MQCHAR 데이터를 송신하는 경우, 올바른 데이터 해석을 위해 일반적으로 MQCHAR 데이터는 변환되어야 합니다. 큐 관리자는 MQMD 구조에서 MQCHAR 데이터에 대해 이 작업을 자동으로 수행합니다. 애플리케이션 메시지 데이터에서 MQCHAR 데이터의 변환은 MQGET 호출에 지정된 MQGMO_CONVERT 옵션에 의해 제어됩니다. 자세한 정보는 355 페이지의 『MQGMO - 메시지 가져오기 옵션』에서 이 옵션에 대한 설명을 참조하십시오.

요소 데이터 유형 이름	데이터 유형	설명
MQCHARn	*n*자 문자열	각 MQCHARn 데이터 유형은 *n*자 문자열을 나타내며, 여기서 *n*은 4, 8, 12, 20, 28, 32, 48, 64, 128 또는 256 값 중 하나를 사용할 수 있습니다. 각 문자는 MQCHAR 데이터 유형으로 설명됩니다. 특별하게 정렬하지 않아도 됩니다. 문자열의 데이터가 정의된 길이의 문자열보다 짧으면 문자열을 채우기 위해 데이터가 공백으로 채워집니다. 일부 경우에 널 문자는 공백으로 채우는 대신 중간에 문자열을 끝내는 데 사용될 수 있습니다. 뒤에 오는 널 문자 및 문자는 문자열의 정의된 길이까지 공백으로 처리됩니다. 널이 사용될 수 있는 위치는 호출 및 데이터 유형 설명에서 식별됩니다. 큐 관리자가 문자열을 애플리케이션으로 리턴하면(예: MQGET 호출의 경우) 큐 관리자는 항상 문자열의 정의된 길이에 공백으로 채워집니다. 큐 관리자는 널 문자를 사용하여 문자열을 구분하지 않습니다. 문자열 필드의 길이를 정의하는 이름 지정된 상수를 사용할 수 있으며, 이 상수는 61 페이지의 『Constants』에 나와 있습니다.
MQFLOAT32	32비트 부동 소수점 숫자	MQFLOAT32 데이터 유형은 표준 IEEE 부동 소수점 형식을 사용하여 표시되는 32비트 부동 소수점 숫자입니다. MQFLOAT32는 4바이트 경계에 맞춰야 합니다. z/OS에서 C의 MQFLOAT32를 사용하려면 FLOAT(IEEE) 컴파일러 플래그를 사용해야 합니다. COBOL에서 MQFLOAT32 사용은 IEEE 형식의 부동 소수점 숫자를 지원하는 컴파일러로 제한됩니다. 이는 FLOAT(NATIVE) 컴파일러 플래그의 사용을 요구할 수 있습니다.

요소 데이터 유형 이름	데이터 유형	설명
MQFLOAT64	64비트 부동 소수점 숫자	MQFLOAT64 데이터 유형은 표준 IEEE 부동 소수점 형식을 사용하여 표시되는 64비트 부동 소수점 숫자입니다. MQFLOAT64는 8바이트 경계에 맞춰야 합니다. z/OS에서 C의 MQFLOAT64를 사용하려면 FLOAT(IEEE) 컴파일러 플래그를 사용해야 합니다. COBOL에서 MQFLOAT64 사용은 IEEE 형식의 부동 소수점 숫자를 지원하는 컴파일러로 제한됩니다. 이는 FLOAT(NATIVE) 컴파일러 플래그의 사용을 요구할 수 있습니다.
MQHCONFIG	구성 핸들	MQHCONFIG 데이터 유형은 특정 설치 가능 서비스에 대해 구성 중인 컴포넌트인 구성 핸들을 표시합니다. 구성 핸들은 자연적인 경계에 맞춰야 합니다. 애플리케이션이 이 핸들 안에 저장된 데이터의 형식에 의존하지 않아야 합니다. 적절한 경우, 이 값은 이후 MQI 호출에 사용할 수 있지만, 해당 목적 외에 어떤 의미를 의도하지는 않습니다.
MQHCONN	연결 핸들	MQHCONN 데이터 유형은 연결 핸들, 즉 특정 큐 관리자에 대한 연결을 표시합니다. 연결 핸들은 4바이트 경계에 맞춰야 합니다. 애플리케이션이 이 핸들 안에 저장된 데이터의 형식에 의존하지 않아야 합니다. 적절한 경우, 이 값은 이후 MQI 호출에 사용할 수 있지만, 해당 목적 외에 어떤 의미를 의도하지는 않습니다.
MQHMSG	메시지 핸들	MQHMSG 데이터 유형은 메시지에 액세스할 수 있는 메시지 핸들을 나타냅니다. 메시지 핸들은 8바이트 경계에 맞춰야 합니다. 애플리케이션이 이 핸들 안에 저장된 데이터의 형식에 의존하지 않아야 합니다. 적절한 경우, 이 값은 이후 MQI 호출에 사용할 수 있지만, 해당 목적 외에 어떤 의미를 의도하지는 않습니다.

요소 데이터 유형 이름	데이터 유형	설명
MQHOBJ	오브젝트 핸들	MQHOBJ 데이터 유형은 오브젝트에 액세스할 수 있는 오브젝트 핸들을 나타냅니다. 오브젝트 핸들은 4바이트 경계에 맞춰야 합니다. 애플리케이션이 이 핸들 안에 저장된 데이터의 형식에 의존하지 않아야 합니다. 적절한 경우, 이 값은 이후 MQI 호출에 사용할 수 있지만, 해당 목적 외에 어떤 의미를 의도하지는 않습니다.
MQINT8	8비트 부호있는 정수	컨텍스트에 의해 제한되지 않는 한 MQINT8 데이터 유형은 -128에서 +127까지 범위의 값을 가져올 수 있는 8비트 부호 있는 정수입니다.
MQINT16	16비트 부호 있는 정수	컨텍스트에 달리 제한되어 있지 않는 한, MQINT16 데이터 유형은 -32 768에서 +32 767까지 범위의 아무 값을 사용할 수 있는 16비트 부호 있는 정수입니다. MQINT16은 2바이트 경계에 맞춰야 합니다.
MQINT32	32비트 부호 있는 정수	컨텍스트에 달리 제한되어 있지 않는 한, MQINT32 데이터 유형은 -2 147 483 648에서 +2 147 483 647까지 범위의 아무 값을 사용할 수 있는 32비트 부호 있는 2진 정수입니다. MQLONG의 정의를 참조하십시오.
MQINT64	부호 있는 64비트 정수	컨텍스트에 의해 제한되지 않는 한 MQINT64 데이터 유형은 -9 223 372 036 854 775 808에서 +9 223 372 036 854 775 807까지 범위의 값을 가져올 수 있는 64비트 부호 있는 정수입니다. COBOL의 경우, 올바른 범위는 -999 999 999 999 999 999에서 +999 999 999 999 999 999로 제한됩니다. 64비트 정수는 8바이트 경계에 맞춰야 합니다.
MQLONG	32비트 부호 있는 정수	컨텍스트에 달리 제한되어 있지 않는 한, MQLONG 데이터 유형은 -2 147 483 648 ~ +2 147 483 647 범위의 값을 사용할 수 있는 32비트 부호 있는 2진 정수입니다. COBOL의 경우, 올바른 범위는 -999 999 999에서 +999 999 999로 제한됩니다. MQLONG는 4바이트 경계에 맞춰야 합니다.

요소 데이터 유형 이름	데이터 유형	설명
MQPID	프로세스 ID	IBM MQ 프로세스 ID입니다. 이 ID는 MQ 추적 및 FFST™ 덤프에서 사용되는 것과 동일하지만, 운영 체제 프로세스 ID와 다를 수 있습니다.
MQPTR	포인터	MQPTR 데이터 유형은 임의 유형의 데이터의 주소입니다. 포인터는 일반 경계에 맞춰야 하며, IBM i에서 16바이트 경계이고 다른 플랫폼에서는 8바이트 경계입니다. 일부 프로그래밍 언어는 입력된 포인터를 지원합니다. MQI은 또한 드물지만 이 포인터를 사용합니다(예: C 프로그래밍 언어에서 PMQCHAR 및 PMQLONG).
MQTID	스레드 ID	IBM MQ 스레드 ID. 이 ID는 MQ 추적 및 FFST™ 덤프에서 사용되는 것과 동일하지만, 운영 체제 스레드 ID와 다를 수 있습니다.
MQUINT8	8비트 부호 없는 정수	컨텍스트에 의해 제한되지 않는 한 MQUINT8 데이터 유형은 0에서 +255까지 범위의 값을 가져올 수 있는 8비트 부호 없는 정수입니다.
MQUINT16	16비트 부호 없는 정수	컨텍스트에 달리 제한되어 있지 않는 한, MQUINT16 데이터 유형은 범위 0 ~ +65 535 범위의 값을 사용할 수 있는 16비트 부호없는 정수입니다. MQUINT16은 2바이트 경계에 맞춰야 합니다.
MQUINT32	32비트 부호 없는 정수	MQUINT32 데이터 유형은 32비트 부호 없는 2진 정수입니다. MQULONG의 정의를 참조하십시오.
MQUINT64	64비트 부호 없는 정수	컨텍스트에 달리 제한되어 있지 않는 한, MQINT64 데이터 유형은 0 ~ +18 446 744 073 709 551 615 범위의 값을 사용할 수 있는 64비트 부호 없는 정수입니다. COBOL의 경우, 올바른 범위는 0에서 +999 999 999 999 999 999로 제한됩니다. 64비트 정수는 8바이트 경계에 맞춰야 합니다.

요소 데이터 유형 이름	데이터 유형	설명
MQULONG	32비트 부호 없는 정수	컨텍스트에 의해 제한되지 않는 한 MQULONG 데이터 유형은 0에서 +4 294 967 294까지 범위의 값을 가져올 수 있는 32비트 부호 없는 경계 정수입니다. COBOL의 경우, 올바른 범위는 0 에서 +999 999 999로 제한됩니다. MQULONG은 4바이트 경계에 맞춰야 합니다.
PMQACH	포인터	MQACH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQAIR	포인터	MQAIR 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQAXC	포인터	MQAXC 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQAXP	포인터	MQAXP 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQBMHO	포인터	MQBMHO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQBO	포인터	MQBO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQBOOL	포인터	MQBOOL 유형 데이터에 대한 포인터
PMQBYTE	포인터	MQBYTE 유형 데이터에 대한 포인터
PMQBYTEn	포인터	MQBYTEn 유형 데이터에 대한 포인터로, 여기서 n은 8, 16, 24, 32, 40, 128입니다.
PMQCBC	포인터	MQCBC 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCBD	포인터	MQCBD 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCHAR	포인터	MQCHAR 유형 데이터에 대한 포인터
PMQCHARN	포인터	MQCHARN 데이터 유형에 대한 포인터로, 여기서 n은 4, 8, 12, 20, 28, 32, 48, 64, 128, 256, 264입니다.
PMQCHARV	포인터	MQCHARV 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCIH	포인터	MQCIH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCMHO	포인터	MQCMHO 유형 데이터 구조에 대한 포인터

요소 데이터 유형 이름	데이터 유형	설명
PMQCNO	포인터	MQCNO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCSP	포인터	MQCSP 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCTLO	포인터	MQCTLO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQDH	포인터	MQDH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQDHO	포인터	MQDHO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQDLH	포인터	MQDLH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQDMHO	포인터	MQDMHO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQDMPO	포인터	MQDMPO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQEPH	포인터	MQEPH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQFLOAT32	포인터	MQFLOAT32 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQFLOAT64	포인터	MQFLOAT64 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQFUNC	포인터	함수에 대한 포인터
PMQGMO	포인터	MQGMO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQHCONFIG	포인터	MQHCONFIG 유형 데이터에 대한 포인터
PMQHCONN	포인터	MQHCONN 유형 데이터에 대한 포인터
PMQHMSG	포인터	MQHMSG 유형 데이터에 대한 포인터
PMQHOBJ	포인터	MQHOBJ 유형 데이터에 대한 포인터
PMQIIH	포인터	MQIIH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQIMPO	포인터	MQIMPO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQINT8	포인터	MQINT8 유형 데이터에 대한 포인터
PMQINT16	포인터	MQINT16 유형 데이터에 대한 포인터
PMQINT32	포인터	MQINT32 유형 데이터에 대한 포인터

요소 데이터 유형 이름	데이터 유형	설명
PMQINT64	포인터	MQINT64 유형 데이터에 대한 포인터
PMQLONG	포인터	MQLONG 유형 데이터에 대한 포인터
PMQMD	포인터	MQMD 유형 구조에 대한 포인터
PMQMDE	포인터	MQMDE 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQMD1	포인터	MQMD1 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQMD2	포인터	MQMD2 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQMHBO	포인터	MQMHBO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQOD	포인터	MQOD 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQOR	포인터	MQOR 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQPD	포인터	MQPD 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQPID	포인터	프로세스 ID에 대한 포인터
PMQMD	포인터	MQMD 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQPMO	포인터	MQPMO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQPTR	포인터	MQPTR 유형 데이터에 대한 포인터
PMQRFH	포인터	MQRFH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQRFH2	포인터	MQRFH2 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQRMH	포인터	MQRMH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQRR	포인터	MQRR 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQSCO	포인터	MQSCO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQSD	포인터	MQSD 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQSMPO	포인터	MQSMPO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQSRO	포인터	MQSRO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMSSTS	포인터	MQSTS 유형 데이터 구조에 대한 포인터

요소 데이터 유형 이름	데이터 유형	설명
PMQTID	포인터	스레드 ID에 대한 포인터
PMQTM	포인터	MQTM 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQTMC2	포인터	MQTMC2 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQUINT8	포인터	MQUINT8 데이터 유형에 대한 포인터
PMQUINT16	포인터	MQUINT16 데이터 유형에 대한 포인터
PMQUINT32	포인터	MQUINT32 데이터 유형에 대한 포인터
PMQUINT64	포인터	MQUINT64 데이터 유형에 대한 포인터
PMQULONG	포인터	MQULONG 데이터 유형에 대한 포인터
PMQVOID	포인터	
PMQWIH	포인터	MQWIH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQXQH	포인터	MQXQH 유형 데이터 구조에 대한 포인터

C 선언

데이터 유형	표시
MQBOOL	`typedef MQLONG MQBOOL;`
MQBYTE	`typedef unsigned char MQBYTE;`
MQBYTE8	`typedef MQBYTE MQBYTE8[8];`
MQBYTE16	`typedef MQBYTE MQBYTE16[16];`
MQBYTE24	`typedef MQBYTE MQBYTE24[24];`
MQBYTE32	`typedef MQBYTE MQBYTE32[32];`
MQBYTE40	`typedef MQBYTE MQBYTE40[40];`

데이터 유형	표시
MQCHAR	`typedef char MQCHAR;`
MQCHAR4	`typedef MQCHAR MQCHAR4[4];`
MQCHAR8	`typedef MQCHAR MQCHAR8[8];`
MQCHAR12	`typedef MQCHAR MQCHAR12[12];`
MQCHAR20	`typedef MQCHAR MQCHAR20[20];`
MQCHAR28	`typedef MQCHAR MQCHAR28[28];`
MQCHAR32	`typedef MQCHAR MQCHAR32[32];`
MQCHAR48	`typedef MQCHAR MQCHAR48[48];`
MQCHAR64	`typedef MQCHAR MQCHAR64[64];`
MQCHAR128	`typedef MQCHAR MQCHAR128[128];`
MQCHAR256	`typedef MQCHAR MQCHAR256[256];`
MQFLOAT32	`typedef float MQFLOAT32;`
MQFLOAT64	`typedef double MQFLOAT64;`
MQHCONFIG	`typedef void MQPOINTER MQHCONFIG;`
MQHCONN	`typedef MQLONG MQHCONN;`
MQHOBJ	`typedef MQLONG MQHOBJ;`
MQINT8	`typedef signed char MQINT8;`

데이터 유형	표시
MQINT16	`typedef short MQINT16;`
MQINT64	64비트 UNIX의 경우: `typedef long;` 32비트 AIX, Solaris 및 HP-UX의 경우: `typedef int64_t;` IBM i, Linux 및 z/OS의 경우: `typedef long long;` Windows: `typedef _int64;`
MQLONG	IBM i: `typedef long MQLONG;` 기타 플랫폼: `if defined(MQ_64_BIT)` `  typedef int MQLONG;` `else` `  typedef long MQLONG;`
MQPID	`typedef MQLONG MQPID;`
MQPTR	`typedef void MQPOINTER MQPTR;`
MQTID	`typedef MQLONG MQTID;`
MQUINT8	`typedef unsigned char MQUINT8;`
MQUINT16	`typedef unsigned short MQUINT16;`

데이터 유형	표시
MQUINT64	64비트 UNIX의 경우: `typedef unsigned long;` 32비트 AIX, Solaris 및 HP-UX의 경우: `typedef uint64_t;` IBM i, Linux 및 z/OS의 경우: `typedef unsigned long long;` Windows: `typedef unsigned _int64;`
MQULONG	IBM i: `typedef unsigned long MQULONG;` 기타 플랫폼: `if defined(MQ_64_BIT)` `typedef unsigned int MQULONG;` `else` `typedef unsigned long MQULONG;`
PMQBO	`typedef MQBO MQPOINTER PMQBO;`
PMQBOOL	`typedef MQBOOL MQPOINTER PMQBOOL;`
PMQBYTE	`typedef MQBYTE MQPOINTER PMQBYTE;`
PMQBYTE8	`typedef MQBYTE8[8] MQPOINTER PMQBYTE8[8];`
PMQBYTE16	`typedef MQBYTE16[16] MQPOINTER PMQBYTE16[16];`
PMQBYTE24	`typedef MQBYTE24[24] MQPOINTER PMQBYTE24[24];`
PMQBYTE32	`typedef MQBYTE32[32] MQPOINTER PMQBYTE32[32];`
PMQBYTE40	`typedef MQBYTE40[40] MQPOINTER PMQBYTE40[40];`

데이터 유형	표시
PMQBYTE128	`typedef MQBYTE128[128] MQPOINTER PMQBYTE128[128];`
PMQCHAR	`typedef MQCHAR MQPOINTER PMQCHAR;`
PMQCHAR4	`typedef MQCHAR4[4] MQPOINTER PMQCHAR4[4];`
PMQCHAR8	`typedef MQCHAR8[8] MQPOINTER PMQCHAR8[8];`
PMQCHAR12	`typedef MQCHAR12[12] MQPOINTER PMQCHAR12[12];`
PMQCHAR20	`typedef MQCHAR20[20] MQPOINTER PMQCHAR20[20];`
PMQCHAR28	`typedef MQCHAR28[28] MQPOINTER PMQCHAR28[28];`
PMQCHAR32	`typedef MQCHAR32[32] MQPOINTER PMQCHAR32[32];`
PMQCHAR48	`typedef MQCHAR48[48] MQPOINTER PMQCHAR48[48];`
PMQCHAR64	`typedef MQCHAR64[64] MQPOINTER PMQCHAR64[64];`
PMQCHAR128	`typedef MQCHAR128[128] MQPOINTER PMQCHAR128[128];`
PMQCHAR256	`typedef MQCHAR256[256] MQPOINTER PMQCHAR256[256];`
PMQCHAR264	`typedef MQCHAR264[264] MQPOINTER PMQCHAR264[264];`
PMQCIH	`typedef MQCIH MQPOINTER PMQCIH;`
PMQCNO	`typedef MQCNO MQPOINTER PMQCNO;`
PMQDLH	`typedef MQDLH MQPOINTER PMQDLH;`
PMQFUNC	`typedef void MQPOINTER PMQFUNC;`

데이터 유형	표시
PMQFLOAT32	`typedef MQFLOAT32 MQPOINTER PMQFLOAT32;`
PMQFLOAT64	`typedef MQFLOAT64 MQPOINTER PMQFLOAT64;`
PMQGMO	`typedef MQGMO MQPOINTER PMQGMO;`
PMQHCONFIG	`typedef MQHCONFIG MQPOINTER PMQHCONFIG;`
PMQHCONN	`typedef MQHCONN MQPOINTER PMQHCONN;`
PMQHOBJ	`typedef MQHOBJ MQPOINTER PMQHOBJ;`
PMQIIH	`typedef MQIIH MQPOINTER PMQIIH;`
PMQINT8	`typedef MQINT8 MQPOINTER PMQINT8;`
PMQINT16	`typedef MQINT16 MQPOINTER PMQINT16;`
PMQLONG	`typedef MQLONG MQPOINTER PMQLONG;`
PMQMD	`typedef MQMD MQPOINTER PMQMD;`
PMQMD1	`typedef MQMD1[1] MQPOINTER PMQMD1[1];`
PMQMDE	`typedef MQMDE MQPOINTER PMQMDE;`
PMQOD	`typedef MQOD MQPOINTER PMQOD;`
PMQPMO	`typedef MQPMO MQPOINTER PMQPMO;`
PMQPTR	`typedef MQPTR MQPOINTER PMQPTR;`
PMQRFH	`typedef MQRFH MQPOINTER PMQRFH;`

데이터 유형	표시
PMQRFH2	`typedef MQRFH2[2] MQPOINTER PMQRFH2[2];`
PMQRMH	`typedef MQRMH MQPOINTER PMQRMH;`
PMQTM	`typedef MQTM MQPOINTER PMQTM;`
PMQTMC2	`typedef MQTMC2[2] MQPOINTER PMQTMC2[2];`
PMQUINT8	`typedef MQUINT8 MQPOINTER PMQUINT8;`
PMQUINT16	`typedef MQUINT16 MQPOINTER PMQUINT16;`
PMQULONG	`typedef MQULONG MQPOINTER PMQULONG;`
PMQVOID	`typedef void MQPOINTER PMQVOID;`
PMQWIH	`typedef MQWIH MQPOINTER PMQWIH;`
PMQXQH	`typedef MQXQH MQPOINTER PMQXQH;`
PPMQBO	`typedef PMQBO MQPOINTER PPMQBO;`
PPMQBYTE	`typedef PMQBYTE MQPOINTER PPMQBYTE;`
PPMQCHAR	`typedef PMQCHAR MQPOINTER PPMQCHAR;`
PPMQCNO	`typedef PMQCNO MQPOINTER PPMQCNO;`
PPMQGMO	`typedef PMQGMO MQPOINTER PPMQGMO;`
PPMQHCONN	`typedef PMQHCONN MQPOINTER PPMQHCONN;`
PPMQHOBJ	`typedef PMQHOBJ MQPOINTER PPMQHOBJ;`

데이터 유형	표시
PPMQLONG	`typedef PMQLONG MQPOINTER PPMQLONG;`
PPMQMD	`typedef PMQMD MQPOINTER PPMQMD;`
PPMQOD	`typedef PMQOD MQPOINTER PPMQOD;`
PPMQPMO	`typedef PMQPMO MQPOINTER PPMQPMO;`
PPMQULONG	`typedef PMQULONG MQPOINTER PPMQULONG;`
PPMQVOID	`typedef PMQVOID MQPOINTER PPMQVOID;`
여기서 `defined(MQ_64_BIT)`은 64비트 플랫폼을 의미합니다.	

MQPOINTER 매크로 변수에 대한 설명은 261 페이지의 『데이터 유형』의 내용을 참조하십시오.

COBOL 선언

데이터 유형	표시
MQBOOL	`PIC S9(9) BINARY`
MQBYTE	`PIC X`
MQBYTE8	`PIC X(8)`
MQBYTE16	`PIC X(16)`
MQBYTE24	`PIC X(24)`
MQBYTE32	`PIC X(32)`
MQBYTE40	`PIC X(40)`
MQCHAR	`PIC X`

데이터 유형	표시
MQCHAR4	`PIC X(4)`
MQCHAR8	`PIC X(8)`
MQCHAR12	`PIC X(12)`
MQCHAR20	`PIC X(20)`
MQCHAR28	`PIC X(28)`
MQCHAR32	`PIC X(32)`
MQCHAR48	`PIC X(48)`
MQCHAR64	`PIC X(64)`
MQCHAR128	`PIC X(128)`
MQCHAR256	`PIC X(256)`
MQFLOAT32	`USAGE COMP-1`
MQFLOAT64	`USAGE COMP-2`
MQHCONN	`PIC S9(9) BINARY`
MQHOBJ	`PIC S9(9) BINARY`
MQINT8	`PIC S9(2) BINARY`
MQINT16	`PIC S9(4) BINARY`
MQINT64	`PIC S9(18) BINARY`

데이터 유형	표시
MQLONG	`PIC S9(9) BINARY`
MQPTR	`POINTER`
MQUINT8	`PIC 9(2) BINARY`
MQUINT16	`PIC 9(4) BINARY`
MQUINT64	`PIC 9(18) BINARY`
MQULONG	`PIC 9(9) BINARY`

PL/I 선언
PL/I는 z/OS에서 지원됩니다.

데이터 유형	표시
MQBOOL	`fixed bin(31)`
MQBYTE	`char(1)`
MQBYTE8	`char(8)`
MQBYTE16	`char(16)`
MQBYTE24	`char(24)`
MQBYTE32	`char(32)`
MQBYTE40	`char(40)`
MQCHAR	`char(1)`
MQCHAR4	`char(4)`

데이터 유형	표시
MQCHAR8	`char(8)`
MQCHAR12	`char(12)`
MQCHAR20	`char(20)`
MQCHAR28	`char(28)`
MQCHAR32	`char(32)`
MQCHAR48	`char(48)`
MQCHAR64	`char(64)`
MQCHAR128	`char(128)`
MQCHAR256	`char(256)`
MQFLOAT32	`binary float(21) ieee`
MQFLOAT64	`binary float(52) ieee`
MQHCONN	`fixed bin(31)`
MQHOBJ	`fixed bin(31)`
MQINT8	`fixed bin(7)`
MQINT16	`fixed bin(15)`
MQINT64	`fixed bin(63)`
MQLONG	`fixed bin(31)`

데이터 유형	표시
MQPTR	`pointer`
MQUINT8	`fixed bin(8)`
MQUINT16	`fixed bin(16)`
MQUINT64	`fixed bin(64)`
MQULONG	`fixed bin(32)`

System/390 어셈블러 선언
System/390 어셈블러는 z/OS에서만 지원됩니다.

데이터 유형	표시
MQBOOL	`DS F`
MQBYTE	`DS XL1`
MQBYTE8	`DS XL8`
MQBYTE16	`DS XL16`
MQBYTE24	`DS XL24`
MQBYTE32	`DS XL32`
MQBYTE40	`DS XL40`
MQCHAR	`DS CL1`
MQCHAR4	`DS CL4`
MQCHAR8	`DS CL8`

데이터 유형	표시
MQCHAR12	`DS CL12`
MQCHAR20	`DS CL20`
MQCHAR28	`DS CL28`
MQCHAR32	`DS CL32`
MQCHAR48	`DS CL48`
MQCHAR64	`DS CL64`
MQCHAR128	`DS CL128`
MQCHAR256	`DS CL256`
MQFLOAT32	`DS EB`
MQFLOAT64	`DS DB`
MQHCONN	`DS F`
MQHOBJ	`DS F`
MQINT8	`DS XL1`
MQINT16	`DS H`
MQINT64	`DS D`
MQLONG	`DS F`
MQPTR	`DS F`

데이터 유형	표시
MQUINT8	`DS XL1`
MQUINT16	`DS H`
MQUINT64	`DS D`
MQULONG	`DS F`

구조 데이터 유형 - 소개

이 절에서는 MQI에서 사용된 구조 데이터 유형을 소개합니다. 구조 데이터 유형 자체는 후속 절에 설명되어 있습니다.

요약

다음 표는 MQI에 사용되는 구조 데이터 유형을 요약하여 보여줍니다.

표 *7. MQI* 호출*(*또는 엑시트 함수*)*에 사용되는 구조 데이터 유형*:*

구조	설명	사용 시 호출
MQACH	API 엑시트 체인 헤더	
MQAIR	인증 정보 레코드	MQCONNX
MQAXC	API 엑시트 컨텍스트	
MQAXP	API 엑시트 매개변수	
MQBMHO	메시지 핸들 버퍼 옵션	MQBUFMH
MQBO	시작 옵션	MQBEGIN
MQCBD	콜백 디스크립터	MQCB
MQCBO	Create-bag 옵션	mqCreateBag
MQCHARV	변수 길이 문자열	MQINQMP
MQCNO	연결 옵션	MQCONNX
MQCSP	보안 매개변수	MQCONNX
MQCTLO	콜백 옵션	MQCTL
MQDMPO	메시지 특성 삭제 옵션	MQDLTMP
MQGMO	메시지 가져오기 옵션	MQGET
MQIMPO	메시지 특성 조회 옵션	MQINQMP
MQMD	메시지 디스크립터	MQBUFMH, MQMHBUF, MQCB, MQGET, MQPUT, MQPUT1
MQMHBO	버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션	MQMHBUF
MQOD	오브젝트 디스크립터	MQOPEN, MQPUT1
MQOR	오브젝트 레코드	MQOPEN, MQPUT1

표 7. *MQI* 호출(또는 엑시트 함수)에 사용되는 구조 데이터 유형*: (*계속*)*		
구조	**설명**	**사용 시 호출**
MQPD	특성 디스크립터	MQSETMP
MQPMO	메시지 넣기 옵션	MQPUT, MQPUT1
MQPMR	메시지 넣기 레코드	MQPUT, MQPUT1
MQRR	응답 레코드	MQOPEN, MQPUT, MQPUT1
MQSCO	TLS 구성 옵션	MQCONNX
MQSD	구독 디스크립터	MQSUB
MQSMPO	메시지 특성 설정 옵션	MQSETMP
MQSRO	구독 요청 옵션	MQSUBRQ
MQSTS	상태 보고 구조	MQSTAT

표 *8.* 메시지 데이터에 사용된 구조 데이터 유형*:*	
구조	**설명**
MQCIH	CICS 정보 헤더
MQCFH	PCF 헤더
MQEPH	임베드된 PCF 헤더
MQDH	분배 헤더
MQDLH	데드 레터(미배달 메시지) 헤더
MQIIH	IMS 정보 헤더
MQMDE	메시지 디스크립터 확장
MQRFH	규칙 및 형식화 헤더
MQRFH2	규칙 및 형식화 헤더 2
MQRMH	참조 메시지 헤더
MQTM	트리거 메시지
MQTMC2	트리거 메시지(문자 형식 2)
MQWIH	작업 정보 헤더
MQXQH	전송 큐 헤더

참고: MQDXP 구조(데이터 변환 엑시트 매개변수) 및 연관된 데이터 변환 호출에 대한 설명은 858 페이지의 『데이터 변환』 에 나와 있습니다.

구조 데이터 유형의 규칙

프로그래밍 언어는 구조에 대한 자체 지원 레벨에 있어서 다양하며, 각 프로그래밍 언어에서 일관적으로 MQI 구조를 맵핑할 수 있도록 특정 규칙 및 규약이 채택됩니다.

1. 구조는 자체 자연 경계에서 정렬되어야 합니다.
   - 대부분의 MQI 구조는 4바이트 정렬을 요구합니다.
   - IBM i에서, 포인터가 포함된 구조는 16바이트 맞추기를 요구합니다(예: MQCNO, MQOD, MQPMO).
2. 구조의 각 필드는 자체 자연 경계에서 정렬되어야 합니다.
   - MQLONG에 해당하는 데이터 유형의 필드는 4바이트 경계에서 맞추기가 필요합니다.

- MQPTR에 해당하는 데이터 유형의 필드는 IBM i의 16바이트 경계에서 및 기타 환경의 4바이트 경계에서 맞추기가 필요합니다.
- 기타 필드는 1바이트 경계에서 정렬됩니다.

3. 구조의 길이는 자체 경계 정렬의 배수여야 합니다.
   - 대부분의 MQI 구조의 길이는 4바이트의 배수입니다.
   - IBM i에서, 포인터가 포함된 구조는 16바이트의 배수인 길이를 보유합니다.
4. 필요한 경우, 채우기 바이트 또는 필드는 선행 규칙의 준수를 보장하도록 추가되어야 합니다.

설명에서 사용된 규칙

각 구조 데이터 유형의 설명에는 다음이 포함됩니다.

- 구조의 용도 및 사용 개요
- 프로그래밍 언어와는 독립적인 양식으로, 구조의 필드에 대한 설명
- 각각의 지원되는 프로그래밍 언어에서 구조가 선언되는 방법의 예제

각각의 구조 데이터 유형의 설명에는 다음 절이 포함되어 있습니다.

구조 이름
구조의 이름 및 구조에서 필드의 요약.

개요
구조의 용도 및 사용에 대한 간략한 설명.

필드
필드의 설명. 필드마다 필드의 이름 다음에 괄호()로 묶인 기본 데이터 유형이 옵니다. 텍스트에서 필드 이름은 기울임체 글자체를 사용하여 표시됩니다(예: *Version*).

또한 필드가 취할 수 있는 값의 목록과 함께 필드의 용도에 대한 설명도 있습니다. 상수 이름은 대문자로 표시됩니다(예: MQGMO_STRUC_ID). 동일한 접두부를 가진 상수 세트는 * 문자를 사용하여 표시됩니다(예: MQIA_*).

필드의 설명에서는 다음 용어가 사용됩니다.

입력
호출을 작성할 때 필드에 정보를 제공합니다.

output
호출이 완료되거나 실패할 때 큐 관리자가 필드의 정보를 리턴합니다.

입출력(I/O)
호출을 작성할 때 필드에 정보를 제공하며, 호출이 완료되거나 실패할 때 큐 관리자가 정보를 변경합니다.

초기값
MQI에서 제공하는 데이터 정의 파일의 각 필드에 대한 초기값를 표시하는 테이블.

C 선언
C에서 구조의 일반 선언.

COBOL 선언
COBOL에서 구조의 일반 선언.

PL/I 선언
PL/I에서 구조의 일반 선언.

System/390 어셈블러 선언
System/390 어셈블러 언어에서 구조의 일반 선언.

Visual Basic 선언
Visual Basic에서 구조의 일반 선언.

C 프로그래밍

이 섹션에는 C 프로그래밍 언어에서 MQI를 사용하는 데 도움이 되는 정보가 포함되어 있습니다.

헤더 파일
헤더 파일은 MQI를 사용하는 C 애플리케이션 프로그램을 작성하는 데 도움이 되도록 제공됩니다.

이 헤더 파일은 261 페이지의 표 9에 요약되어 있습니다.

표 9. C 헤더 파일

파일	컨텐츠
CMQC	기본 MQI에 대한 함수 프로토타입, 데이터 유형 및 이름 지정된 상수.
CMQXC	데이터 변환 엑시트에 대한 함수 프로토타입, 데이터 유형 및 이름 지정된 상수.
CMQEC	기본 MQI, 데이터 변환 엑시트 및 인터페이스 시작점 구조에 대한 함수 프로토타입, 데이터 유형 및 이름 지정된 상수(CMQEC에 CMQXC 및 CMQC 포함)
CMQSTRC	MQI 상수 정의를 텍스트 등가물로 변환하는 기능. **주의:** z/OS z/OS에는 적용할 수 없습니다.

애플리케이션의 이식성을 향상시키려면 `#include` 프리프로세서 지시문에서 소문자로 헤더 파일의 이름을 코딩하십시오.

```
#include "cmqec.h"
```

함수
함수를 호출할 때마다 주소로 전달되는 모든 매개변수를 지정할 필요가 없습니다.

- 값에 의해 MQHCONN, MQHOBJ 또는 MQLONG 유형의 입력 전용 매개변수를 전달합니다.
- 주소에 의해 기타 모든 매개변수를 전달합니다.

특정 매개변수가 필요하지 않은 경우, 매개변수 데이터의 주소 대신 함수 호출에서 널 포인터를 매개변수로서 사용하십시오. 이러한 매개변수는 호출 설명에서 식별됩니다.

함수의 값으로 리턴되는 매개변수는 없습니다. C 용어로 이는 모든 함수가 `void`를 리턴한다는 것을 의미합니다.

함수의 속성은 MQENTRY 매크로 변수에서 정의합니다. 이 매크로 변수의 값은 환경에 따라 달라집니다.

데이터 유형이 정의되지 않은 매개변수

MQGET, MQPUT 및 MQPUT1 함수의 **Buffer** 매개변수에는 정의되지 않은 데이터 유형이 있습니다. 이 매개변수는 애플리케이션의 메시지 데이터를 송신하고 수신하는 데 사용됩니다.

이러한 종류의 매개변수는 MQBYTE의 배열로 C 예제에 표시됩니다. 이 방식으로 매개변수를 선언할 수 있지만 일반적으로 메시지의 데이터 레이아웃을 설명하는 특정 구조로 선언하는 것이 보다 편리합니다. 실제 함수 매개변수를 pointer-to-void로 선언하고, 임의의 종류인 데이터의 주소를 함수 호출의 매개변수로서 지정하십시오.

데이터 유형

C `typedef` 명령문을 사용하여 모든 데이터 유형을 정의합니다. 각 데이터 유형마다 해당되는 포인터 데이터 유형도 정의합니다. 포인터 데이터 유형의 이름은 포인터를 표시하기 위해 문자 P가 접두부로 사용되는 기본 또는 구조 데이터 유형의 이름입니다. MQPOINTER 매크로 변수를 사용하여 포인터의 속성을 정의하십시오. 이 매크로 변수의 값은 환경에 따라 다릅니다. 다음은 포인터 데이터 유형을 선언하는 방법을 보여줍니다.

```
#define MQPOINTER *                /* depends on environment */
...
typedef MQLONG MQPOINTER PMQLONG;  /* pointer to MQLONG */
typedef MQMD   MQPOINTER PMQMD;    /* pointer to MQMD */
```

2진 문자열 조작
2진 데이터의 문자열을 MQBYTEn 데이터 유형 중 하나로 선언합니다.

이 유형의 필드를 복사, 비교하거나 설정할 때마다 C 함수 **memcpy**, **memcmp** 또는 **memset**를 사용하십시오. 예를 들어, 다음과 같습니다.

```
#include <string.h>
#include "cmqc.h"

MQMD MyMsgDesc;

memcpy(MyMsgDesc.MsgId,           /* set "MsgId" field to nulls    */
       MQMI_NONE,                 /* ...using named constant       */
       sizeof(MyMsgDesc.MsgId));

memset(MyMsgDesc.CorrelId,        /* set "CorrelId" field to nulls */
       0x00,                      /* ...using a different method   */
       sizeof(MQBYTE24));
```

문자열 함수 **strcpy**, **strcmp**, **strncpy** 또는 **strncmp**를 사용하지 마십시오. 이러한 함수가 MQBYTEn 데이터 유형으로 선언된 데이터에 대해 올바르게 작동하기 않기 때문입니다.

문자열 조작
큐 관리자가 애플리케이션에 문자 데이터를 리턴하면 큐 관리자는 항상 필드의 정의된 길이까지 공백으로 문자 데이터를 채웁니다. 큐 관리자는 널 종료 문자열을 리턴하지 않습니다.

따라서 해당 문자열을 복사, 비교하거나 연결할 때는 문자열 함수 **strncpy**, **strncmp** 또는 **strncat**를 사용하십시오.

널로 종료되는 문자열을 요구하는 문자열 함수(**strcpy**, **strcmp**, **strcat**)는 사용하지 마십시오. 또한 **strlen** 함수를 사용하여 문자열의 길이를 판별하지 마십시오. 그 대신 **sizeof** 함수를 사용하여 필드의 길이를 판별하십시오.

구조의 초기값
헤더 파일은 해당 구조의 인스턴스를 선언할 때 MQ 구조의 초기값을 제공하는 데 사용할 수 있는 다양한 매크로 변수를 정의합니다.

이러한 매크로 변수에 MQxxx_DEFAULT 양식의 이름이 있으며 여기서 MQxxx는 구조의 이름을 나타냅니다. 이는 다음 방법으로 사용됩니다.

```
MQMD   MyMsgDesc = {MQMD_DEFAULT};
MQPMO  MyPutOpts = {MQPMO_DEFAULT};
```

일부 문자 필드의 경우(예: 대부분의 구조에서 발생하는 *StrucId* 필드 또는 MQMD에서 발생하는 *Format* 필드), MQI는 유효한 특정 값을 정의합니다. 올바른 값에 대해 각각 *2*개의 매크로 변수가 제공됩니다.

- 하나의 매크로 변수는 정의된 필드 길이와 정확히 일치하는(포함된 널 일치는 제외) 길이의 문자열로서 값을 정의합니다. 예를 들어, MQMD의 *Format* 필드의 경우 다음 매크로 변수가 제공됩니다(¬는 공백 문자를 표시함).

  ```
  #define MQFMT_STRING "MQSTR¬¬¬"
  ```

  이 양식을 memcpy 및 memcmp 함수와 함께 사용하십시오.
- 기타 매크로 변수는 값을 문자 배열로서 정의합니다. 이 매크로 변수의 이름은 접미부가 _ARRAY인 문자열 양식의 이름입니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

  ```
  #define MQFMT_STRING_ARRAY 'M','Q','S','T','R','¬','¬','¬'
  ```

  MQMD_DEFAULT 매크로 변수에서 제공하는 것과는 다른 값으로 구조의 인스턴스를 선언할 때는 이 양식을 사용하여 필드를 초기화하십시오. (이는 항상 필요하지는 않습니다. 일부 환경에서는 두 상황에서 값의 문자열 양식을 사용할 수 있습니다. 그러나 C++ 프로그래밍 언어와의 호환성을 위해 필요하므로 선언의 배열 양식을 사용할 수 있습니다.)

동적 구조의 초기값

구조의 가변 인스턴스 수가 필요한 경우, 인스턴스는 일반적으로 `calloc` 또는 `malloc` 함수를 사용하여 동적으로 확보한 주 기억장치에서 작성됩니다. 해당 구조에서 필드를 초기화하려면 다음 기술을 고려하십시오.

1. 구조를 초기화하기 위해 적절한 MQxxx_DEFAULT 매크로 변수를 사용하여 구조의 인스턴스를 선언하십시오. 이 인스턴스는 기타 인스턴스의 모델이 됩니다.

   ```
   MQMD Model = {MQMD_DEFAULT}; /* declare model instance */
   ```

   필요에 따라 모델 인스턴스에 정적 또는 동적 수명을 제공하기 위해, `static` 또는 `auto` 키워드를 선언에서 코드화할 수 있습니다.
2. `calloc` 또는 `malloc` 함수를 사용하여 구조의 동적 인스턴스에 대한 스토리지를 확보하십시오.

   ```
   PMQMD Instance;
   Instance = malloc(sizeof(MQMD)); /* get storage for dynamic instance */
   ```

3. `memcpy` 함수를 사용하여 모델 인스턴스를 동적 인스턴스에 복사하십시오.

   ```
   memcpy(Instance,&Model,sizeof(MQMD)); /* initialize dynamic instance */
   ```

*C++*에서 사용

C++ 프로그래밍 언어의 경우, 헤더 파일에는 C++ 컴파일러를 사용할 때만 포함되는 다음의 추가 명령문이 포함됩니다.

```
#ifdef __cplusplus
  extern "C" {
#endif

/* rest of header file */

#ifdef __cplusplus
  }
#endif
```

표기 규정
이 정보는 함수를 호출하고 매개변수를 선언하는 방법을 보여줍니다.

일부 경우, 매개변수는 고정되지 않은 크기의 배열입니다. 이 경우에는 숫자 상수를 표시하기 위해 소문자 n이 사용됩니다. 해당 매개변수에 대한 선언을 코드화하는 경우, n을 필요한 숫자 값으로 바꾸십시오.

COBOL 프로그래밍

이 섹션에는 COBOL 프로그래밍 언어에서 MQI를 사용하는 데 도움이 되는 정보가 포함되어 있습니다.

COPY 파일
다양한 COPY 파일이 MQI를 사용하는 COBOL 애플리케이션 프로그램의 작성에 도움이 되도록 제공됩니다. 이름 지정된 상수를 포함하는 두 개의 파일과 각 구조에 대한 두 개의 파일이 있습니다.

각 구조는 두 가지 양식(초기값이 있는 양식 및 초기값이 없는 양식)으로 제공됩니다.

- COBOL 프로그램의 WORKING-STORAGE SECTION에서 초기값으로 구조를 사용하십시오. 이는 접미부가 문자 V("Value"를 의미함)인 이름의 COPY 파일에 포함되어 있습니다.
- COBOL 프로그램의 `LINKAGE SECTION`에서 초기값 없이 구조를 사용하십시오. 이는 접미부가 문자 L("Linkage"를 의미함)인 이름의 COPY 파일에 포함되어 있습니다.

COPY 파일은 263 페이지의 표 10에 요약됩니다. 나열된 모든 파일을 모든 환경에서 사용할 수는 없습니다.

표 *10. COBOL COPY* 파일

파일(초기값이 있는)	파일(초기값이 없는)	컨텐츠
CMQAIRV	CMQAIRL	인증 정보 레코드

표 *10. COBOL COPY* 파일 *(계속)*		
파일(초기값이 있는)	**파일(초기값이 없는)**	**컨텐츠**
CMQBOV	CMQBOL	시작 옵션 구조
CMQCIHV	CMQCIHL	CICS 정보 헤더 구조
CMQCNOV	CMQCNOL	연결 옵션 구조
CMQDHV	CMQDHL	분산 헤더 구조
CMQDLHV	CMQDLHL	데드-레터 헤더 구조
CMQDXPV	CMQDXPL	데이터 변환 엑시트 매개변수 구조
CMQGMOV	CMQGMOL	메시지 가져오기 옵션 구조
CMQIIHV	CMQIIHL	IMS 정보 헤더 구조
CMQMDV	CMQMDL	메시지 디스크립터 구조
CMQMDEV	CMQMDEL	메시지 디스크립터 확장 구조
CMQMD1V	CMQMD1L	메시지 디스크립터 구조 버전 1
CMQODV	CMQODL	오브젝트 디스크립터 구조
CMQORV	CMQORL	오브젝트 레코드 구조
CMQPMOV	CMQPMOL	메시지 넣기 옵션 구조
CMQRFHV	CMQRFHL	규칙 및 형식화 헤더 구조
CMQRFH2V	CMQRFH2L	규칙 및 형식화 헤더 구조 버전 2
CMQRMHV	CMQRMHL	참조 메시지 헤더 구조
CMQRRV	CMQRRL	응답 레코드 구조
CMQSCOV	CMQSCOL	TLS 구성 옵션
CMQTMV	CMQTML	트리거 메시지 구조
CMQTMCV	CMQTMCL	트리거 메시지 구조(문자 형식)
CMQTMC2V	CMQTMC2L	트리거 메시지 구조(문자 형식) 버전 2
CMQWIHV	CMQWIHL	작업 정보 헤더 구조
CMQXQHV	CMQXQHL	전송 큐 헤더 구조
CMQV	-	기본 MQI의 이름 지정된 상수
CMQXV	-	데이터 변환 엑시트에 대한 이름 지정된 상수
CMQMD2V	CMQMD2L	메시지 디스크립터 구조 버전 2

구조

COPY 파일에서, 각 구조 선언은 레벨-10 항목으로 시작합니다. 따라서 사용자는 레벨-01 선언을 코드화한 후에 구조 선언의 나머지에서 복사하기 위한 COPY 명령문을 사용하여 구조의 여러 인스턴스를 선언할 수 있습니다. 적절한 인스턴스를 참조하려면 IN 키워드를 사용하십시오.

```
* Declare two instances of MQMD
 01  MY-MQMD.
     COPY CMQMDV.
 01  MY-OTHER-MQMD.
     COPY CMQMDV.
*
```

```
* Set MSGTYPE field in MY-OTHER-MQMD
     MOVE MQMT-REQUEST TO MQMD-MSGTYPE IN MY-OTHER-MQMD.
```

적절한 경계에서 구조를 맞추십시오. COPY 명령문을 사용하여 레벨-01 항목이 아닌 항목 다음의 구조를 포함하는 경우, 구조가 레벨-01 항목의 시작으로부터 적절한 오프셋에서 시작하는지 확인하십시오. 대부분의 MQI 구조에서는 4바이트 맞추기가 필요합니다. 이에 대한 예외는 MQCNO, MQOD 및 MQPMO이며, 이는 IBM i에서 16바이트 맞추기가 필요합니다.

이 절에서는 구조의 필드 이름이 접두부 없이 표시됩니다. COBOL에서 필드 이름에는 구조 이름 및 하이픈이 결합된 접두부가 있습니다. 그러나 구조 이름이 숫자로 종료되는 경우(구조가 원래 구조의 두 번째 또는 후속 버전임을 표시함), 숫자가 접두부에서 생략됩니다. COBOL의 필드 이름은 대문자로 표시됩니다(필요하면 소문자 또는 대소문자 혼합을 사용할 수 있지만). 예를 들어, 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』에서 설명된 *MsgType* 필드는 COBOL에서 MQMD-MSGTYPE가 됩니다.

V-접미부 구조는 모든 필드의 초기값으로 선언됩니다. 제공된 초기값과 다른 값을 원하는 해당 필드만 설정해야 합니다.

포인터
일부 구조는 MQOD 구조에서 주소가 지정된 MQOR 및 MQRR 레코드와 같이 구조와 인접하지 않을 수 있는 선택적 데이터를 처리해야 합니다.

이 선택적 데이터를 처리하기 위해, 구조에는 포인터 데이터 유형으로 선언된 필드가 포함됩니다. 그러나 COBOL은 모든 환경에서 포인터 데이터 유형을 지원하지 않습니다. 이로 인해, 선택적 데이터는 구조의 시작으로부터의 데이터 오프셋을 포함하는 필드를 사용하여 처리될 수도 있습니다.

환경 간에 애플리케이션을 포팅하려면 의도된 모든 환경에서 포인터 데이터 유형이 사용 가능한지 확인하십시오. 그렇지 않으면, 포인터 필드 대신 오프셋 필드를 사용하여 애플리케이션이 선택적 데이터를 처리해야 합니다.

포인터가 지원되지 않는 해당 환경에서 포인터 필드를 적절한 길이의 바이트 문자열로서 선언하십시오(여기서 초기값은 모두 널인 바이트 문자열임). 오프셋 필드를 사용 중이면 이 초기값을 대체하지 마십시오.

이름 지정된 상수

이 절에서 상수의 이름은 이름의 일부로서 밑줄(_)을 포함하여 표시됩니다. COBOL에서는 밑줄 대신 하이픈 문자(-)를 사용하십시오.

문자열 값이 있는 상수는 작은따옴표(')을 문자열 구분 기호로 사용합니다. 일부 환경에서는 컴파일러가 큰따옴표 대신 작은따옴표를 문자열 구분 기호로 허용하도록 적절한 컴파일러 옵션을 지정해야 할 수도 있습니다.

이름 지정된 상수는 COPY 파일에서 레벨-10 항목으로서 선언됩니다. 상수를 사용하려면 레벨-01 항목을 명시적으로 선언한 후에 COPY 명령문을 사용하여 상수의 선언에 복사하십시오.

```
* Declare a structure to hold the constants
 01  MY-MQ-CONSTANTS.
     COPY CMQV.
```

선행 메소드는 참조되지 않은 경우에도 상수가 프로그램의 스토리지를 점유하도록 합니다. 동일한 실행 단위 내의 많은 개별 프로그램에 상수를 포함하는 경우에는 상수의 다중 사본이 존재하며, 주 기억장치를 불필요하게 사용합니다. 다음 기술 중 하나를 사용하여 이러한 영향을 피하십시오.

- GLOBAL 절을 레벨-01 선언에 추가하십시오.

  ```
  * Declare a global structure to hold the constants
   01  MY-MQ-CONSTANTS GLOBAL.
       COPY CMQV.
  ```

  이는 실행 단위 내의 하나의 상수 세트에 대해서만 스토리지를 할당하도록 합니다. 그러나 상수는 레벨-01 선언이 포함된 프로그램이 아닌 실행 단위 내의 프로그램에 의해 참조될 수 있습니다.

  참고: GLOBAL 절이 모든 환경에서 지원되지는 않습니다.
- 해당 프로그램이 참조하는 해당 상수만 각 프로그램 내에 수동으로 복사하십시오. COPY 명령문을 사용하여 모든 상수를 프로그램에 복사하지 마십시오.

표기 규정

이 절의 뒤쪽 주제에서는 호출을 호출하고 매개변수를 선언하는 방법을 표시합니다. 일부 경우, 매개변수는 해당 크기가 고정되지 않은 문자열 또는 테이블입니다. 이 경우에는 숫자 상수를 표시하기 위해 소문자 n이 사용됩니다. 해당 매개변수에 대한 선언을 코드화하는 경우, n을 필요한 숫자 값으로 바꾸십시오.

System/390 어셈블러 프로그래밍

이 절에는 System/390 Assembler 프로그래밍 언어에서 MQI를 사용하는 데 도움이 되는 정보가 포함되어 있습니다.

매크로

MQI를 사용하는 어셈블러 애플리케이션 프로그램을 작성하는 데 도움이 되는 다양한 매크로가 제공됩니다.

이름 지정된 상수에 대해 두 개의 매크로가 있으며, 각각의 구조에 대해 하나의 매크로가 있습니다. 이러한 파일은 266 페이지의 표 11에 요약되어 있습니다.

표 *11.* 어셈블러 매크로

파일	**컨텐츠**
CMQA	기본 MQI의 이름 지정된 상수(equates)
CMQCIHA	CICS 정보 헤더 구조
CMQCNOA	연결 옵션 구조
CMQDLHA	데드-레터 헤더 구조
CMQDXPA	데이터 변환 엑시트 매개변수 구조
CMQGMOA	메시지 가져오기 옵션 구조
CMQIIHA	IMS 정보 헤더 구조
CMQMDA	메시지 디스크립터 구조
CMQMDEA	메시지 디스크립터 확장 구조
CMQODA	오브젝트 디스크립터 구조
CMQPMOA	메시지 넣기 옵션 구조
CMQRFHA	규칙 및 형식화 헤더 구조
CMQRFH2A	규칙 및 형식화 헤더 구조 버전 2
CMQRMHA	참조 메시지 헤더 구조
CMQTMA	트리거 메시지 구조
CMQTMC2A	트리거 메시지 구조(문자 형식) 버전 2
CMQVERA	구조 버전 제어
CMQWIHA	작업 정보 헤더 구조
CMQXA	데이터 변환 엑시트에 대한 이름 지정된 상수
CMQXPA	API 교차 엑시트 매개변수 구조
CMQXQHA	전송 큐 헤더 구조

구조

구조는 매크로의 조치를 제어하기 위해 다양한 매개변수를 갖는 매크로에 의해 생성됩니다. 이 매개변수는 다음 절에 설명되어 있습니다.

종종 MQ 구조의 새 버전이 소개됩니다. 새 버전의 추가 필드는 이전에 256바이트보다 작은 구조가 256바이트보다 크게 되도록 할 수 있습니다. 이로 인해, 256바이트보다 큰 구조와 관련하여 올바르게 작업할 수 있도록 MQ

구조를 복사하거나 MQ 구조를 널로 설정하도록 의도된 어셈블러 명령어를 작성하십시오. 또는 DCLVER 매크로 매개변수 또는 CMQVERA 매크로를 VERSION 매개변수와 함께 사용하여 구조의 특정 버전을 선언할 수 있습니다.

구조의 이름 지정
두 개 이상의 구조 인스턴스를 선언하기 위해 매크로는 구조의 각 필드 이름 앞에 사용자 지정 문자열과 밑줄을 붙입니다.

사용된 문자열은 매크로의 호출에 지정된 레이블입니다. 레이블이 지정되지 않으면, 구조의 이름은 접두부를 구성하는 데 사용됩니다.

```
* Declare two object descriptors
         CMQODA  ,        Prefix used="MQOD_" (the default)
MY_MQOD  CMQODA  ,        Prefix used="MY_MQOD_"
```

이 절에서 표시된 구조 선언은 기본 접두부를 사용합니다.

구조의 양식 지정

구조 선언은 DSECT 매개변수에 의해 제어되어 두 양식 중 하나로 매크로에 의해 생성될 수 있습니다,

DSECT=YES
어셈블러 DSECT 명령어는 새 데이터 섹션을 시작하는 데 사용됩니다. 구조 정의 바로 다음에는 DSECT 명령어가 나옵니다. 매크로 호출의 레이블은 데이터 섹션의 이름으로 사용됩니다. 레이블이 지정되지 않은 경우 구조의 이름이 사용됩니다.

DSECT=NO
어셈블러 DC 명령어는 루틴의 현재 위치에서 구조를 정의하는 데 사용됩니다. 필드는 매크로 호출에서 관련 매개변수를 코드화하여 지정될 수 있는 값으로 초기화됩니다. 매크로 호출에서 값이 지정되지 않은 필드는 기본값을 사용하여 초기화됩니다.

지정된 값은 대문자여야 합니다. DSECT 매개변수가 지정되지 않으면 DSECT=NO라고 가정합니다.

구조의 버전 제어
기본적으로 매크로는 항상 각 구조의 최신 버전을 선언합니다.

VERSION 매크로 매개변수를 사용하여 구조의 *Version* 필드에 대한 값을 지정할 수 있음에도 불구하고, 해당 매개변수는 *Version* 필드의 초기값을 정의하며 실제로 선언된 구조의 버전을 제어하지 않습니다. 선언된 구조의 버전을 제어하려면 DCLVER 매개변수를 사용하십시오.

DCLVER=CURRENT
선언된 버전이 현재(최신) 버전입니다.

DCLVER=SPECIFIED
버전이 VERSION 매개변수에서 지정하는 버전입니다. VERSION 매개변수를 생략하면 기본값은 버전 1입니다.

VERSION 매개변수를 지정하는 경우, 값은 자체 정의하는 숫자 상수이거나 필요한 버전의 이름 지정된 상수여야 합니다(예: MQCNO_VERSION_3). 일부 기타 값을 지정하는 경우, VERSION의 값이 올바른 값으로 해석되어도 DCLVER=CURRENT가 지정된 것처럼 구조가 선언됩니다.

지정된 값은 대문자여야 합니다. DCLVER 매개변수를 생략하는 경우, 사용된 값은 MQDCLVER 글로벌 매크로 변수에서 가져옵니다. CMQVERA 매크로를 사용하여 이 변수를 설정할 수 있습니다.

한 구조를 다른 구조 내에 임베드하여 선언

한 구조를 다른 구조의 컴포넌트로 선언하려면 NESTED 매개변수를 사용하십시오.

NESTED=YES
구조 선언이 다른 구조 선언 내에 중첩됩니다.

NESTED=NO
구조 선언이 다른 구조 선언 내에 중첩되지 않습니다.

지정된 값은 대문자여야 합니다. NESTED 매개변수를 생략하면 NESTED=NO라고 가정됩니다.

필드의 초기값 지정
필요한 값과 함께 매크로 호출의 매개변수로 해당 필드의 이름(접두사 제외)을 코딩하여 구조에서 필드를 초기화하는 데 사용할 값을 지정하십시오.

예를 들어, *MsgType* 필드가 MQMT_REQUEST로 초기화되고 *ReplyToQ* 필드가 문자열 "MY_REPLY_TO_QUEUE"로 초기화된 메시지 디스크립터 구조를 선언하려면 다음을 사용하십시오.

```
MY_MQMD   CMQMDA   MSGTYPE=MQMT_REQUEST,                                X
               REPLYTOQ=MY_REPLY_TO_QUEUE
```

매크로 호출의 값으로서 이름 지정된 상수(동일)를 지정하는 경우에는 CMQA 매크로를 사용하여 이름 지정된 상수를 정의하십시오. 문자열 값을 작은따옴표로 묶지 마십시오.

목록 제어

LIST 매개변수를 사용하여 어셈블러 목록에서 구조 선언의 모양을 제어합니다.

LIST=YES
구조 선언이 어셈블러 목록에 나타납니다.

LIST=NO
구조 선언이 어셈블러 목록에 나타나지 않습니다.

지정된 값은 대문자여야 합니다. LIST 매개변수를 생략하면 LIST=NO라고 가정됩니다.

CMQVERA 매크로

이 매크로를 사용하면 구조 매크로의 DCLVER 매개변수에 사용되는 기본값을 설정할 수 있습니다. 구조 매크로의 호출에서 DCLVER 매개변수를 생략한 경우에만 CMQVERA에서 지정한 값이 구조 매크로에 의해 사용됩니다. 기본값은 DCLVER 매개변수로 CMQVERA 매크로를 코딩하여 설정됩니다.

DCLVER=CURRENT
기본 버전이 현재(최신) 버전으로 설정됩니다.

DCLVER=SPECIFIED
기본 버전이 VERSION 매개변수에서 지정하는 버전으로 설정됩니다.

DCLVER 매개변수를 지정해야 하며, 값은 대문자여야 합니다. CMQVERA에서 설정하는 값은 CMQVERA의 다음 호출까지 또는 어셈블리의 끝까지 기본값을 유지합니다. CMQVERA를 생략하는 경우, 기본값은 DCLVER=CURRENT입니다.

표기 규정

뒤쪽 절에서는 호출을 호출하고 매개변수를 선언하는 방법을 표시합니다. 일부 경우, 매개변수는 고정되지 않은 크기의 문자열 또는 배열입니다. 이 경우에 소문자 n은 숫자 상수의 표시에 사용됩니다. 해당 매개변수에 대한 선언을 코드화하는 경우, n을 필요한 숫자 값으로 바꾸십시오.

MQAIR - 인증 정보 레코드

MQAIR 구조는 인증 정보 레코드를 나타냅니다.

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *12. MQAIR*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
버전	구조 버전 번호	버전
AuthInfoType	인증 정보의 유형	AuthInfoType
AuthInfoConnName	LDAP CRL 서버의 연결 이름	AuthInfoConnName
LDAPUserNamePtr	LDAP 사용자 이름의 주소	LDAPUserNamePtr

표 *12. MQAIR*의 필드 *(계속)*		
필드	**설명**	**주제**
LDAPUserNameOffset	MQSCO 시작에서 LDAP 사용자 이름의 오프셋	LDAPUserNameOffset
LDAPUserNameLength	LDAP 사용자 이름의 길이	LDAPUserNameLength
LDAPPassword	LDAP 서버에 액세스하기 위한 비밀번호	LDAPPassword
참고: *Version*이 MQAIR_VERSION_2 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
OCSPResponderURL	OSCP 응답자에 접속할 수 있는 URL	OCSPResponderURL

MQAIR 개요

MQAIR 구조를 사용하면 IBM MQ MQI client로서 실행 중인 애플리케이션이 클라이언트 연결에 사용되는 인증자에 대한 정보를 지정할 수 있습니다. 이 구조는 MQCONNX 호출의 입력 매개변수입니다.

가용성: AIX, HP-UX, Solaris, Linux 및 Windows 클라이언트.

문자 세트 및 인코딩: MQAIR의 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. 이는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성 및 MQENC_NATIVE에 의해 제공됩니다.

*MQAIR*의 필드

MQAIR 구조는 다음 필드를 포함합니다. 필드는 **알파벳순**으로 설명되어 있습니다.

AuthInfoConnName(MQCHAR264)
이는 LDAP 서버가 실행 중인 호스트의 호스트 이름 또는 네트워크 주소입니다. 이 뒤에는 선택적인 포트 번호를 괄호로 묶어 표시할 수 있습니다. 기본 포트 번호는 389입니다.

값이 필드의 길이보다 짧으면 널 문자로 값을 종료하거나 필드 길이에 맞게 공백으로 채웁니다. 값이 올바르지 않으면 이유 코드 MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR로 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_AUTH_INFO_CONN_NAME_LENGTH에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 공백 문자입니다.

AuthInfoType(MQLONG)
레코드에 포함된 인증 정보의 유형입니다.

값은 두 개의 다음 매개변수 중 하나일 수 있습니다.

MQAIT_CRL_LDAP
LDAP 서버를 사용한 인증서 폐기 검사.

MQAIT_OCSP
OCSP를 사용한 인증서 폐기 검사.

값이 올바르지 않으면 이유 코드 MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR로 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQAIT_CRL_LDAP입니다.

LDAPPassword(MQCHAR32)
이는 LDAP CRL 서버에 액세스하는 데 필요한 비밀번호입니다. 값이 필드 길이보다 짧으면 널 문자로 값을 종료하거나 필드 길이를 공백으로 채웁니다.

LDAP 서버에서 비밀번호가 필요하지 않거나 LDAP 사용자 이름이 생략된 경우, *LDAPPassword*는 널 또는 공백이어야 합니다. LDAP 사용자 이름이 생략되거나 *LDAPPassword*가 널 또는 공백이 아닌 경우, 이유 코드 MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR로 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_LDAP_PASSWORD_LENGTH에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 공백 문자입니다.

LDAPUserNameLength(MQLONG)

이는 *LDAPUserNamePtr* 또는 *LDAPUserNameOffset* 필드에서 처리하는 LDAP 사용자 이름의 길이(바이트)입니다. 값은 0 - MQ_DISTINGUISHED_NAME_LENGTH 범위에 있어야 합니다. 값이 올바르지 않으면 이유 코드 MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR로 호출이 실패합니다.

포함된 LDAP 서버에 사용자 이름이 필요하지 않은 경우 이 필드를 0으로 설정하십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

LDAPUserNameOffset(MQLONG)
MQAIR 구조의 시작부터 LDAP 사용자 이름의 오프셋(바이트)입니다.

오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. *LDAPUserNameLength*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

LDAPUserNamePtr 또는 *LDAPUserNameOffset*을 사용하여 LDAP 사용자 이름을 지정할 수 있지만 둘 다 지정할 수 없습니다. 세부사항은 *LDAPUserNamePtr* 필드에 대한 설명을 참조하십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

LDAPUserNamePtr(PMQCHAR)
LDAP 사용자 이름입니다.

LDAP CRL 서버에 액세스 시도 중인 사용자의 고유 이름으로 구성됩니다. 값이 *LDAPUserNameLength*에서 지정한 값보다 짧은 경우에는 값을 널 문자로 종료하거나 이를 *LDAPUserNameLength* 길이까지 공백으로 채우십시오. *LDAPUserNameLength*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

다음 두 가지 방법 중 하나에 LDAP 사용자 이름을 제공할 수 있습니다.

- 포인터 필드*LDAPUserNamePtr*을 사용하여

  이 경우에 애플리케이션은 MQAIR 구조와는 별도인 문자열을 선언할 수 있으며, *LDAPUserNamePtr*을 문자열의 주소로 설정할 수 있습니다.

  상이한 환경(예: C 프로그래밍 언어)에 포팅이 가능한 방식으로 포인터 데이터 유형을 지원하는 프로그래밍 언어의 경우에는 *LDAPUserNamePtr*의 사용을 고려하십시오.

- 오프셋 필드 *LDAPUserNameOffset*을 사용하여

  이 경우에 애플리케이션은 MQSCO 구조, MQAIR 레코드의 배열 및 LDAP 사용자 이름 문자열을 차례로 포함하는 복합 구조를 선언해야 하며, *LDAPUserNameOffset*을 MQAIR 구조의 시작으로부터 적절한 이름 문자열의 오프셋으로 설정해야 합니다. 이 값이 정확하고 MQLONG 내에 수용할 수 있는 값이 있는지 확인하십시오(가장 제한적 프로그래밍 언어가 COBOL이며 올바른 범위는 -999 999 999 - +999 999 999임).

  포인터 데이터 유형을 지원하지 않거나 상이한 환경에 포팅이 가능하지 않은 방식으로 포인터 데이터 유형을 구현하는 프로그래밍 언어(예: COBOL 프로그래밍 언어)의 경우에는 *LDAPUserNameOffset*의 사용을 고려하십시오.

어떤 기술을 선택하든 *LDAPUserNamePtr* 및 *LDAPUserNameOffset* 중 하나만 사용하십시오. 둘 모두가 0이 아니면 호출이 이유 코드 MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR로 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 포인터를 지원하는 프로그래밍 언어로 된 널 포인터이며, 그렇지 않은 경우 모두 널 바이트 문자열입니다.

참고: 프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언됩니다.

OCSPResponderURL(MQCHAR256)
OCSP 응답자에 대한 연결 세부사항을 표시하는 MQAIR 구조의 경우, 이 필드에는 응답자가 연결될 수 있는 URL이 포함됩니다.

이 필드의 값은 HTTP URL입니다. 이 필드는 AuthorityInfoAccess(AIA) 인증서 확장의 URL에 우선합니다.

다음 두 문장 모두가 참인 경우가 아니면 값이 무시됩니다.

- MQAIR 구조가 버전 2 이상입니다(버전 필드가 MQAIR_VERSION_2 이상으로 설정됨).
- AuthInfoType 필드가 MQAIT_OCSP로 설정됩니다.

필드에 올바른 형식의 HTTP URL이 포함되지 않은 경우(그리고 무시되지 않는 경우), MQCONNX 호출이 이유 코드 MQRC_OCSP_URL_ERROR로 실패합니다.

이 필드는 대소문자를 구분합니다. 이는 소문자로 된 http:// 문자열로 시작해야 합니다. URL의 나머지는 OCSP 서버 구현에 따라 대소문자가 구분될 수 있습니다.

이 필드는 데이터 변환에 종속되지 않습니다.

StrucId(MQCHAR4)

값은 다음과 같아야 합니다.

MQAIR_STRUC_ID
인증 정보 레코드의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQAIR_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이는 MQAIR_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQAIR_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
MQAIR 구조의 버전 번호입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQAIR_VERSION_1
버전-1 인증 정보 레코드.

MQAIR_VERSION_2
버전-2 인증 정보 레코드.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQAIR_CURRENT_VERSION
인증 정보 레코드의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQAIR_VERSION_1입니다.

*MQAIR*의 초기값 및 언어 선언

표 *13. MQAIR*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQAIR_STRUC_ID	'AIR¬'
버전	MQAIR_VERSION_1	1
AuthInfoType	MQAIT_CRL_LDAP	1
AuthInfoConnName	없음	널 문자열 또는 공백
LDAPUserNamePtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트
LDAPUserNameOffset	없음	0
LDAPUserNameLength	없음	0
LDAPPassword	없음	널 문자열 또는 공백
OCSPResponderURL	없음	널 문자열 또는 공백

표 *13. MQAIR*에서 필드의 초기값 *(계속)*

필드 이름	상수의 이름	상수의 값

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQAIR_DEFAULT에는 표에 나열된 값이 포함됩니다. 구조의 필드에 초기 값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQAIR MyAIR = {MQAIR_DEFAULT};
```

*MQAIR*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQAIR MQAIR;
struct tagMQAIR {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQLONG     AuthInfoType;        /* Type of authentication
                                     information */
  MQCHAR264  AuthInfoConnName;    /* Connection name of CRL LDAP
                                     server */
  PMQCHAR    LDAPUserNamePtr;     /* Address of LDAP user name */
  MQLONG     LDAPUserNameOffset;  /* Offset of LDAP user name from start
                                     of MQAIR structure */
  MQLONG     LDAPUserNameLength;  /* Length of LDAP user name */
  MQCHAR32   LDAPPassword;        /* Password to access LDAP server */
  MQCHAR256  OCSPResponderURL;    /* URL of OCSP responder */

};
```

*MQAIR*의 *COBOL* 선언

```
**   MQAIR structure
  10 MQAIR.
**    Structure identifier
   15 MQAIR-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQAIR-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Type of authentication information
   15 MQAIR-AUTHINFOTYPE       PIC S9(9) BINARY.
**    Connection name of CRL LDAP server
   15 MQAIR-AUTHINFOCONNNAME   PIC X(264).
**    Address of LDAP user name
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMEPTR    POINTER.
**    Offset of LDAP user name from start of MQAIR structure
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMEOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Length of LDAP user name
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Password to access LDAP server
   15 MQAIR-LDAPPASSWORD       PIC X(32).
**    URL of OCSP responder
   15 MQAIR-OCSPRESPONDERURL   PIC X(256).
```

*MQAIR*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQAIR
  StrucId            As String*4   'Structure identifier'
  Version            As Long       'Structure version number'
  AuthInfoType       As Long       'Type of authentication information'
  AuthInfoConnName   As String*264 'Connection name of CRL LDAP server'
  LDAPUserNamePtr    As MQPTR      'Address of LDAP user name'
  LDAPUserNameOffset As Long       'Offset of LDAP user name from start'
                                   'of MQAIR structure'
  LDAPUserNameLength As Long       'Length of LDAP user name'
  LDAPPassword       As String*32  'Password to access LDAP server'
End Type
```

MQBMHO - 버퍼 대 메시지 핸들 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다. MQBMHO 구조 - 버퍼 대 메시지 핸들 옵션

표 *14. MQBMHO*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	버전
Options	MQBMHO의 조치를 제어하는 옵션	옵션

*MQBMHO*의 개요

가용성:: 모두. 버퍼 대 메시지 핸들 옵션 구조 - 개요

목적: MQBMHO 구조를 사용하여 애플리케이션이 버퍼에서 생성되는 메시지 핸들을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다. 구조는 MQBUFMH 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQBMHO의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩에 있어야 합니다(MQENC_NATIVE).

*MQBMHO*의 필드

버퍼 대 메시지 핸들 옵션 구조 - 필드

MQBMHO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

Options(MQLONG)
버퍼 대 메시지 핸들 구조 - 옵션 필드

가능한 값은 다음과 같습니다.

MQBMHO_DELETE_PROPERTIES
메시지 핸들에 추가되는 특성이 메시지 버퍼에서 삭제됩니다. 호출이 실패하면 어떤 특성도 삭제되지 않습니다.

기본 옵션: 설명한 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용하십시오.

MQBMHO_NONE
옵션이 지정되지 않았습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQBMHO_DELETE_PROPERTIES입니다.

StrucId(MQCHAR4)
버퍼 대 메시지 핸들 구조 - StrucId 필드

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQBMHO_STRUC_ID
버퍼 대 메시지 핸들 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQBMHO_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이는 MQBMHO_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQBMHO_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
버퍼 대 메시지 핸들 구조 - 버전 필드

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQBMHO_VERSION_1
메시지 핸들 구조에 대한 버퍼의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQBMHO_CURRENT_VERSION
메시지 핸들 구조에 대한 버퍼의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQBMHO_VERSION_1입니다.

*MQBMHO*의 초기값 및 언어 선언

버퍼 대 메시지 핸들 구조 - 초기값

표 *15. MQBMHO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQBMHO_STRUC_ID	'BMHO'
Version	MQBMHO_VERSION_1	1
Options	MQBMHO_NONE	0

참고:

1. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQBMHO_DEFAULT에는 표에 나열된 값이 포함됩니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQBMHO MyBMHO = {MQBMHO_DEFAULT};
```

*MQBMHO*의 *C* 선언

버퍼 대 메시지 핸들 구조 - C 언어 선언

```
typedef struct tagMQBMHO MQBMHO;
struct tagMQBMHO {
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQBUFMH */
};
```

*MQBMHO*의 *COBOL* 선언

버퍼 대 메시지 핸들 구조 - COBOL 언어 선언

```
**   MQBMHO structure
  10 MQBMHO.
**    Structure identifier
   15 MQBMHO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQBMHO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQBUFMH
   15 MQBMHO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
```

*MQBMHO*의 *PL/I* 선언

버퍼 대 메시지 핸들 구조 - PL/I 언어 선언

```
Dcl
 1 MQBMHO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                     of MQBUFMH */
```

*MQBMHO*의 상위 레벨 어셈블러 선언

버퍼 대 메시지 핸들 구조 - 어셈블러 언어 선언

```
MQBMHO                    DSECT
```

```
MQBMHO_STRUCID              DS   CL4  Structure identifier
MQBMHO_VERSION              DS   F    Structure version number
MQBMHO_OPTIONS              DS   F    Options that control the
*                                     action of MQBUFMH
MQBMHO_LENGTH               EQU  *-MQBMHO
MQBMHO_AREA                 DS   CL(MQBMHO_LENGTH)
```

MQBO - 시작 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *16. MQBO*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	버전
Options	MQBEGIN의 조치를 제어하는 옵션	옵션

MQBO 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows. IBM MQ MQI clients에는 사용할 수 없습니다.

용도: MQBO 구조는 애플리케이션이 작업 단위의 작성과 관련된 옵션을 지정할 수 있도록 허용합니다. 구조는 MQBEGIN 호출의 입/출력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQBO의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ MQI 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

*MQBO*의 필드

MQBO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

Options(MQLONG)
이 필드는 항상 입력 필드입니다. 초기값은 MQBO_NONE입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQBO_NONE
옵션이 지정되지 않았습니다.

StrucId(MQCHAR4)
이 필드는 항상 입력 필드입니다. 초기값은 MQBO_STRUC_ID입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQBO_STRUC_ID
시작 옵션 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQBO_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이는 MQBO_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

Version(MQLONG)
이 필드는 항상 입력 필드입니다. 초기값은 MQBO_VERSION_1입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQBO_VERSION_1
시작 옵션 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQBO_CURRENT_VERSION
시작 옵션 구조의 현재 버전

*MQBO*의 초기값 및 언어 선언

표 *17. MQBO*에 대한 *MQBO*의 필드의 초기값		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
StrucId	MQBO_STRUC_ID	'BO¬¬'
Version	MQBO_VERSION_1	1
Options	MQBO_NONE	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQBO_DEFAULT에는 표에 나열된 값이 포함됩니다. 구조의 필드에 초기 값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQBO MyBO = {MQBO_DEFAULT};
```

*MQBO*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQBO MQBO;
struct tagMQBO {
  MQCHAR4  StrucId;  /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;  /* Structure version number */
  MQLONG   Options;  /* Options that control the action of MQBEGIN */
};
```

*MQBO*의 *COBOL* 선언

```
**   MQBO structure
  10 MQBO.
**    Structure identifier
   15 MQBO-STRUCID PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQBO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQBEGIN
   15 MQBO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

*MQBO*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQBO based,
   3 StrucId char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 Options fixed bin(31); /* Options that control the action of
                               MQBEGIN */
```

*MQBO*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQBO
  StrucId As String*4 'Structure identifier'
  Version As Long     'Structure version number'
  Options As Long     'Options that control the action of MQBEGIN'
End Type
```

MQCBC - 콜백 컨텍스트

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다. 콜백 루틴을 설명하는 구조.

표 *18. MQCBC*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucID	구조 ID	StrucID
Version	구조 버전 번호	Version
CallType	함수가 호출된 이유	CallType
Hobj	오브젝트 핸들	Hobj
CallbackArea	사용할 콜백 함수의 필드	CallbackArea
ConnectionArea	사용할 콜백 함수의 필드	ConnectionArea
CompCode	완료 코드	CompCode
Reason	이유 코드	Reason
State	현재 이용자의 상태의 표시	시/도
DataLength	메시지 길이	DataLength
BufferLength	메시지 버퍼의 길이(바이트)	BufferLength
Flags	일반 플래그	플래그
참고: 나머지 필드는 버전이 MQCBC_VERSION_2 미만인 경우 무시됨		
ReconnectDelay	재연결 시도 전의 시간(밀리초)	ReconnectDelay

*MQCBC*의 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows, z/OS 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients.

용도: MQCBC 구조는 콜백 함수에 전달된 컨텍스트 정보를 지정하는 데 사용됩니다.

이 구조는 메시지 이용자 루틴에 대한 호출의 입출력(I/O) 매개변수입니다.

버전: MQCBC의 현재 버전은 MQCBC_VERSION_2입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQCBC의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ MQI 클라이언트로 실행 중인 경우에는 구조가 클라이언트의 문자 세트 및 인코딩에 있습니다.

*MQCBC*의 필드

MQCBC 구조에 대한 필드의 알파벳순 목록입니다.

MQCBC 구조에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서 알파벳순으로 설명합니다.

BufferLength(MQLONG)
이 필드는 이 함수에 전달된 메시지 버퍼의 길이(바이트)입니다.

버퍼는 MQGMO의 ReturnedLength 값 및 이용자에 대해 정의된 MaxMsgLength 값 모두보다 클 수 있습니다.

실제 메시지 길이는 DataLength 필드에 제공됩니다.

애플리케이션은 콜백 함수의 지속 기간동안 해당 목적을 위해 전체 버퍼를 사용할 수 있습니다.

이 필드는 메시지 이용자 함수의 입력 필드입니다. 예외 핸들러 함수와는 관련이 없습니다.

CallbackArea(MQPTR)
이 필드는 콜백 함수가 사용할 수 있습니다.

큐 관리자는 이 필드의 컨텐츠를 기반으로 의사결정을 내리지 않으며, 이는 콜백 함수를 정의하는 데 사용된 MQCB 호출의 매개변수인 MQCBD 구조의 CallbackArea 필드에서 변경 없이 전달됩니다.

*CallbackArea*에 대한 변경사항은 *HObj*에 대한 콜백 함수의 호출에서 유지됩니다. 이 필드는 다른 핸들의 콜백 함수와 공유되지 않습니다.

이는 콜백 함수의 입출력(I/O) 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

CallType(MQLONG)
이 기능이 호출된 이유에 대한 정보가 포함된 필드이며, 다음 값이 정의됩니다.

메시지 전달 호출 유형: 이러한 호출 유형은 메시지에 대한 정보를 포함합니다. **DataLength** 및 **BufferLength** 매개변수는 이러한 호출 유형에 대해 유효합니다.

MQCBCT_MSG_REMOVED
메시지 이용자 함수가 오브젝트 핸들에서 파괴적으로 제거된 메시지로 호출되었습니다.

*CompCode*의 값이 MQCC_WARNING인 경우, *Reason* 필드의 값은 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 또는 데이터 변환 문제점을 표시하는 코드 중 하나입니다.

MQCBCT_MSG_NOT_REMOVED
메시지 이용자 함수가 오브젝트 핸들에서 아직 파괴적으로 제거되지 않은 메시지로 호출되었습니다. 메시지는 *MsgToken*을 사용하여 오브젝트 핸들에서 파괴적으로 제거될 수 있습니다.

다음 이유 때문에 메시지가 제거되지 않았을 수 있습니다.

- MQGMO 옵션이 찾아보기 조작, MQGMO_BROWSE_*를 요청했습니다.
- 메시지가 사용 가능한 버퍼보다 크며, MQGMO 옵션이 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG를 지정하지 않습니다.

*CompCode*의 값이 MQCC_WARNING인 경우, *Reason* 필드의 값은 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 또는 데이터 변환 문제점을 표시하는 코드 중 하나입니다.

콜랙 제어 호출 유형: 이러한 호출 유형은 콜백의 제어에 대한 정보를 포함하고 메시지에 대한 세부사항은 포함하지 않습니다. 이러한 호출 유형은 MQCBD 구조에서 Options을 사용하여 요청됩니다.

DataLength 및 **BufferLength** 매개변수는 이러한 호출 유형에 대해 유효하지 않습니다.

MQCBCT_REGISTER_CALL
이 호출 유형의 목적은 콜백 함수가 일부 초기 설정을 수행할 수 있도록 하는 것입니다.

콜백 함수는 콜백이 등록된 후에 즉시 호출됩니다(즉, MQOP_REGISTER의 *Operation* 필드에 대한 값을 사용하여 MQCB 호출에서 리턴될 때).

이 호출 유형은 메시지 이용자와 이벤트 핸들러 모두에 사용됩니다.

요청받은 경우 이는 콜백 함수의 첫 번째 호출입니다.

Reason 필드의 값은 MQRC_NONE입니다.

MQCBCT_START_CALL
이 호출 유형의 목적은 시작할 때 콜백 함수가 일부 설정을 수행할 수도록 허용하는 것입니다(예를 들어, 이전에 중지되었을 때 정리한 자원 복원).

콜백 함수는 MQOP_START 또는 MQOP_START_WAIT 중 하나를 사용하여 연결이 시작될 때 호출됩니다.

콜백 함수가 다른 콜백 함수 내에 등록되는 경우 콜백이 리턴할 때 이 호출 유형이 호출됩니다.

이 호출 유형은 메시지 이용자에만 사용됩니다.

Reason 필드의 값은 MQRC_NONE입니다.

MQCBCT_STOP_CALL
이 호출 유형의 목적은 잠시 중지되었을 때 콜백 함수가 일부 설정을 수행하도록 허용하는 것입니다(예를 들어, 메시지 이용 중 가져온 추가 자원 정리).

콜백 함수는 MQOP_STOP의 *Operation* 필드에 대한 값을 사용하여 MQCTL 호출이 실행될 때 호출됩니다.

이 호출 유형은 메시지 이용자에만 사용됩니다.

Reason 필드의 값은 중지의 이유를 표시하기 위해 설정됩니다.

MQCBCT_DEREGISTER_CALL
이 호출 유형의 목적은 이용 프로세스의 마지막 부분에서 콜백 함수가 마지막 정리를 수행할 수 있도록 하는 것입니다. 콜백 함수는 다음일 때 호출됩니다.

- 콜백 함수는 MQOP_DEREGISTER의 MQCB 호출을 사용하여 등록 취소됩니다.
- 큐가 닫혀서 암시적 등록 취소가 발생합니다. 이 인스턴스에서 콜백 함수에는 오브젝트 핸들로서 MQHO_UNUSABLE_HOBJ가 전달됩니다.
- MQDISC 호출 완료 - 암시적 닫기를 유발하므로 등록 취소가 발생합니다. 이 경우에는 연결이 즉시 끊기지 않으며, 진행 중인 트랜잭션은 아직 커미트되지 않습니다.

이러한 조치를 콜백 함수 자체 내에서 가져온 경우 콜백이 리턴하면 조치가 호출됩니다.

이 호출 유형은 메시지 이용자와 이벤트 핸들러 모두에 사용됩니다.

요청받은 경우 이는 콜백 함수의 마지막 호출입니다.

Reason 필드의 값은 중지의 이유를 표시하기 위해 설정됩니다.

MQCBCT_EVENT_CALL
이벤트 핸들러 함수

큐 관리자 또는 연결이 중지되거나 정지될 때 이벤트 핸들러 함수가 메시지 없이 호출되었습니다.

이 호출은 모든 콜백 함수에 대한 적합한 조치를 취하는 데 사용될 수 있습니다.

메시지 이용자 함수

오브젝트 핸들에 특정한 오류(*CompCode* = MQCC_FAILED)가 감지될 때 메시지 이용자 함수가 메시지 없이 호출되었습니다(예: *Reason* code = MQRC_GET_INHIBITED).

Reason 필드의 값은 호출의 이유를 표시하기 위해 설정됩니다.

MQCBCT_MC_EVENT_CALL

이벤트 핸들러 함수가 멀티캐스트 이벤트에 대해 호출되었습니다. 이벤트 핸들러에는 '정상' IBM MQ 이벤트 대신 IBM MQ 멀티캐스트 이벤트가 송신됩니다.

MQCBCT_MC_EVENT_CALL에 대한 자세한 정보는 멀티캐스트 예외 보고서를 참조하십시오.

CompCode (MQLONG)
이 필드는 완료 코드입니다. 이는 메시지 이용에 문제점이 있었는지 여부를 표시합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
성공적인 완료

MQCC_WARNING
경고(일부 완료)

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCC_OK입니다.

ConnectionArea(MQPTR)
이 필드는 콜백 함수가 사용할 수 있습니다.

큐 관리자는 이 필드의 컨텐츠를 기반으로 결정하지 않으며 MQCTLO 구조의 ConnectionArea 필드에서 변경하지 않은 채 전달되며 이 필드는 콜백 함수를 제어하는 데 사용되는 MQCTL 호출의 매개변수입니다.

콜백 함수에 의해 이 필드로 작성된 변경은 콜백 함수의 호출 전체에 유지됩니다. 이 영역은 모든 콜백 함수에 의해 공유되는 정보를 전달하는 데 사용될 수 있습니다. *CallbackArea*와 달리 이 영역은 연결 핸들의 모든 콜백에서 공통입니다.

이는 입력 및 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

DataLength(MQLONG)
이는 메시지에 있는 애플리케이션 데이터의 길이(바이트)입니다. 값이 0이면 메시지에 애플리케이션 데이터가 없다는 의미입니다.

DataLength 필드에는 메시지의 길이가 포함되지만, 이용자에 전달된 메시지 데이터의 길이가 반드시 포함되지는 않습니다. 메시지가 잘렸을 수 있습니다. MQGMO의 ReturnedLength를 사용하여 이용자에 실제로 전달된 데이터의 양을 판별할 수 있습니다.

이유 코드에서 메시지가 잘렸음을 표시하는 경우, DataLength 필드를 사용하여 실제 메시지의 크기를 판별할 수 있습니다. 이를 사용하면 메시지 데이터를 수용하는 데 필요한 버퍼의 크기를 판별한 후에 MQCB 호출을 실행하여 적절한 값으로 MaxMsgLength를 업데이트할 수 있습니다.

MQGMO_CONVERT 옵션이 지정된 경우, 변환 메시지는 DataLength에 대해 리턴된 값보다 클 수 있습니다. 해당 경우에, 애플리케이션은 MQCB 호출을 실행하여 DataLength에 대해 큐 관리자가 리턴한 값보다 크도록 MaxMsgLength를 업데이트해야 할 수 있습니다.

메시지 잘림 문제점을 피하려면 MaxMsgLength를 MQCBD_FULL_MSG_LENGTH로서 지정하십시오. 이로 인해 큐 관리자가 데이터 변환 후 전체 메시지 길이에 버퍼를 할당하게 됩니다. 그러나 이 옵션이 지정전 경우라도 요청을 올바르게 처리하기 위해 에 충분한 스토리지를 사용할 수 없는 경우도 있습니다. 애플리케이션은 항상 리턴된 이유 코드를 확인해야 합니다. 예를 들어, 메시지를 변환하기 위해 충분한 스토리지를 할당하는 것이 불가능한 경우 메시지는 변환되지 않은 애플리케이션으로 리턴됩니다.

이 필드는 메시지 이용자 함수의 입력 필드입니다. 이벤트 핸들러 함수와는 관련이 없습니다.

Flags(MQLONG)
이 이용자에 대한 정보를 포함하는 플래그.

다음 옵션이 정의됩니다.

MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY
MQCO_QUIESCE 옵션을 사용 중인 이전 MQCLOSE 호출이 MQRC_READ_AHEAD_MSGS의 이유 코드로 실패하면 이 플래그가 리턴될 수 있습니다.

이 코드는 마지막 미리 읽기 메시지가 리턴되고 버퍼가 현재 비어 있음을 나타냅니다. 애플리케이션이 MQCO_QUIESCE 옵션을 사용하여 다른 MQCLOSE 호출을 실행하면 이는 성공합니다.

현재 선택 기준과 일치하지 않는 미리 읽기 버퍼에 여전히 메시지가있을 수 있으므로이 플래그가 설정된 메시지가 애플리케이션에 제공되지 않을 수 있습니다. 이 인스턴스에서 이용자 함수는 이유 코드 MQRC_HOBJ_QUIESCED로 호출됩니다.

미리 읽기 버퍼가 모두 비워지는 경우, 이용자는 MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY 플래그 및 이유 코드 MQRC_HOBJ_QUIESCED_NO_MSGS로 호출됩니다.

이 필드는 메시지 이용자 함수의 입력 필드입니다. 이벤트 핸들러 함수와는 관련이 없습니다.

Hobj(MQHOBJ)
이는 메시지 이용자에 대한 호출의 오브젝트 핸들입니다.

이벤트 핸들러의 경우, 이 값은 MQHO_NONE입니다.

애플리케이션은 이 핸들 및 가져오기 메시지 옵션 블록의 토큰을 사용하여 메시지가 큐에서 제거되면 메시지를 가져올 수 있습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQHO_UNUSABLE_HOBJ입니다.

Reason (MQLONG)
이는 *CompCode*를 규정하는 이유 코드입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQRC_NONE입니다.

State(MQLONG)
현재 이용자의 상태에 대한 표시입니다. 이 필드는 0이 아닌 이유 코드가 이용자 함수에 전달될 때 애플리케이션에 가장 유용합니다.

각 이유 코드의 작동을 코드화할 필요가 없기 때문에 애플리케이션 프로그래밍을 단순화하기 위해 이 필드를 사용할 수 있습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCS_NONE입니다.

State	큐 관리자 조치	상수의 값
MQCS_NONE 이 이유 코드는 추가 이유 정보 없이 정상 호출을 나타냅니다	이는 정상 조작입니다.	0
MQCS_SUSPENDED_TEMPORARY 이 이유 코드는 임시 조건을 나타냅니다.	콜백 루틴은 조건을 보고하도록 호출된 후 일시중단됩니다. 일정 기간 후에 시스템이 조작을 다시 시도할 수 있으며, 이에 따라 동일한 상태가 다시 발생할 수 있습니다.	1
MQCS_SUSPENDED_USER_ACTION 이러한 이유 코드는 콜백이 상태를 해결하기 위한 조치를 취해야 하는 상태를 표시합니다.	이용자는 일시중단되며 콜백 루틴은 조건을 보고하기 위해 호출됩니다. 가능한 경우 콜백 루틴은 조건을 해결하고 연결을 계속하거나 닫아야 합니다.	2
MQCS_SUSPENDED 이 이유 코드는 추가 메시지 콜백을 방지하는 실패를 표시합니다.	큐 관리자는 자동으로 콜백 함수를 일시중단합니다. 콜백 함수가 재개되는 경우 동일한 이유 코드를 다시 수신하게 됩니다.	3
MQCS_STOPPED 이 이유 코드는 메시지 이용의 끝을 표시합니다.	MQCBDO_STOP_CALL을 지정한 콜백 및 예외 핸들러에 전달됩니다. 추가적인 메시지가 이용될 수 없습니다.	4

StrucId(MQCHAR4)
이 필드의 값은 구조 ID입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQCBC_STRUC_ID
콜백 컨텍스트 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQCBC_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이는 MQCBC_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCBC_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
이 필드의 값은 구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQCBC_VERSION_1
버전-1 콜백 컨텍스트 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQCBC_CURRENT_VERSION
콜백 컨텍스트 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCBC_VERSION_1입니다.

콜백 함수에는 항상 구조의 최신 버전이 전달됩니다.

ReconnectDelay(MQLONG)
ReconnectDelay는 재연결을 시도하기 전에 큐 관리자가 대기하는 기간을 표시합니다. 이 필드는 지연을 변경하거나 다시 연결을 중지하기 위해 이벤트 핸들러로 수정할 수 있습니다.

콜백 컨텍스트의 Reason 필드의 값이 MQRC_RECONNECTING인 경우에만 ReconnectDelay 필드를 사용하십시오.

이벤트 핸들러를 시작할 때 ReconnectDelay의 값은 재연결 시도를 수행하기 전에 큐 관리자가 대기하는 시간(밀리초)입니다. 282 페이지의 표 19에서는 이벤트 핸들러에서 리턴할 때 큐 관리자의 작동을 수정하도록 설정할 수 있는 값을 나열합니다.

표 *19. ReconnectDelay* 값

이름	가치	설명
MQRD_NO_RECONNECT	-1	더 이상 다시 연결을 시도하지 마십시오. 오류가 애플리케이션에 리턴됩니다.
MQRD_NO_DELAY	0	즉시 다시 연결을 시도합니다.
Milliseconds	>0	연결을 재시도하기 전에 이 시간(밀리초) 동안 대기합니다.

*MQCBC*의 초기값 및 언어 선언
콜백 컨텍스트 구조 - 초기값

MQCBC 구조의 초기값은 없습니다. 구조는 콜백 루틴에 매개변수로서 전달됩니다. 큐 관리자는 구조를 초기화합니다. 애플리케이션은 이를 절대 초기화하지 않습니다.

*MQCBC*의 *C* 선언
콜백 컨텍스트 구조 - C 언어 선언

```
typedef struct tagMQCBC MQCBC;
struct tagMQCBC {
   MQCHAR4   StrucId;                /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;                /* Structure version number */
   MQLONG    CallType;               /* Why Function was called */
   MQHOBJ    Hobj;                   /* Object Handle */
   MQPTR     CallbackArea;           /* Callback data passed to the function */
   MQPTR     ConnectionArea;         /* MQCTL data area passed to the function */
   MQLONG    CompCode;               /* Completion Code */
   MQLONG    Reason;                 /* Reason Code */
   MQLONG    State;                  /* Consumer State */
   MQLONG    DataLength;             /* Message Data Length */
   MQLONG    BufferLength;           /* Buffer Length */
   MQLONG    Flags;                  /* Flags containing information about
                                        this consumer */
  /* Ver:1 */
   MQLONG    ReconnectDelay;         /* Number of milliseconds before */
  /* Ver:2 */  };                    /* reconnect attempt */
```

*MQCBC*의 *COBOL* 선언

```
** MQCBC structure
 10  MQCBC.
** Structure Identifier
 15  MQCBC-STRUCID                    PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCBC-VERSION                    PIC S9(9) BINARY.
 ** Call Type
 15  MQCBC-CALLTYPE                   PIC S9(9) BINARY.
** Object Handle
 15  MQCBC-HOBJ                       PIC S9(9) BINARY.
** Callback User Area
 15  MQCBC-CALLBACKAREA               POINTER
** Connection Area
 15  MQCBC-CONNECTIONAREA             POINTER
** Completion Code
 15  MQCBC-COMPCODE                   PIC S9(9) BINARY.
** Reason Code
```

```
 15  MQCBC-REASON                        PIC S9(9) BINARY.
** Consumer State
 15  MQCBC-STATE                         PIC S9(9) BINARY.
** Data Length
 15  MQCBC-DATALENGTH                    PIC S9(9) BINARY.
** Buffer Length
 15  MQCBC-BUFFERLENGTH                  PIC S9(9) BINARY.
** Flags
 15  MQCBC-FLAGS                         PIC S9(9) BINARY.
** Ver:1 **
** Number of milliseconds before reconnect attempt
 15  MQCBC-RECONNECTDELAY PIC S9(9) BINARY.
** Ver:2 **
```

*MQCBC*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQCBC based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version */
  3 CallType            fixed bin(31), /* Callback type */
  3 Hobj                fixed bin(31), /* Object Handle */
  3 CallbackArea        pointer,       /* User area passed to the function */
  3 ConnectionArea      pointer,       /* Connection User Area */
  3 CompCode            fixed bin(31); /* Completion Code */
  3 Reason              fixed bin(31); /* Reason Code */
  3 State               fixed bin(31); /* Consumer State */
  3 DataLength          fixed bin(31); /* Message Data Length */
  3 BufferLength        fixed bin(31); /* Message Buffer length */
  3 Flags               fixed bin(31); /* Consumer Flags */
/* Ver:1 */
  3 ReconnectDelay      fixed bin(31); /* Number of milliseconds before */
/* Ver:2 */                            /* reconnect attempt */
```

*MQCBC*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
    MQCBC                 DSECT
    MQCBC                 DS  0F    Force fullword alignment
    MQCBC_STRUCID         DS  CL4   Structure identifier
    MQCBC_VERSION         DS  F     Structure version number
    MQCBC_CALLTYPE        DS  F     Why Function was called
    MQCBC_HOBJ            DS  F     Object Handle
    MQCBC_CALLBACKAREA    DS  A     Callback data passed to the function
    MQCBC_CONNECTIONAREA  DS  A     MQCTL Data area passed to the function
    MQCBC_COMPCODE        DS  F     Completion Code
    MQCBC_REASON          DS  F     Reason Code
    MQCBC_STATE           DS  F     Consumer State
    MQCBC_DATALENGTH      DS  F     Message Data Length
    MQCBC_BUFFERLENGTH    DS  F     Buffer Length
    MQCBC_FLAGS           DS  F     Flags containing information about this consumer
    MQCBC_RECONNECTDELAY  DS  F     Number of milliseconds before reconnect
    MQCBC_LENGTH          EQU *-MQCBC
                          ORG       MQCBC
    MQCBC_AREA            DS  CL(MQCBC_LENGTH)
```

MQCBD - 콜백 디스크립터

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다. 콜백 함수를 지정하는 구조.

표 *20. MQCBD*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucID	구조 ID	StrucID
Version	구조 버전 번호	Version
CallbackType	콜백 함수의 유형	CallbackType
Options	메시지 이용을 제어하는 옵션	Options

표 *20. MQCBD*의 필드 *(계속)*		
필드	**설명**	**주제**
Callback Area	사용할 콜백 함수의 필드	CallbackArea
CallbackFunction	함수가 API 호출로 호출되는지 여부	CallbackFunction
CallbackName	함수가 동적 링크된 프로그램으로 호출되는지 여부	CallbackName
MaxMsgLength	읽을 수 있는 가장 긴 메시지의 길이	MaxMsgLength

MQCBD 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows, z/OS 및 이 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients.

목적: MQCBD 구조는 큐 관리자가 사용하는 콜백 함수 및 옵션 제어를 지정하는 데 사용됩니다.

구조는 MQCB 호출의 입력 매개변수입니다.

버전: MQCBD의 현재 버전은 MQCBD_VERSION_1입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQCBD의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ MQI 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

*MQCBD*의 필드

MQCBD 구조에 대한 필드의 알파벳순 목록입니다.

MQCBD 구조에는 다음과 같은 필드가 포함되어 있습니다. 필드는 알파벳순으로 설명되어 있습니다.

CallbackArea(MQPTR)
콜백 디스크립터 구조 - CallbackArea 필드

이 필드는 콜백 함수에서 사용할 수 있는 필드입니다.

큐 관리자는 이 필드의 컨텐츠를 기반으로 의사결정을 내리지 않으며, 이는 콜백 함수 선언의 매개변수인 MQCBC 구조의 CallbackArea 필드에서 변경 없이 전달됩니다.

값은 현재 정의된 콜백 없이 MQOP_REGISTER 값을 갖는 *Operation*에서만 사용됩니다. 이는 이전 정의를 대체하지 않습니다.

이는 콜백 함수의 입력 및 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

CallbackFunction(MQPTR)
콜백 디스크립터 구조 - CallbackFunction 필드

콜백 함수는 함수 호출로서 호출됩니다.

콜백 함수에 포인터를 지정하려면 이 필드를 사용하십시오.

CallbackFunction 또는 *CallbackName*을 지정해야 합니다. 둘 모두를 지정하면 이유 코드 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR가 리턴됩니다.

CallbackName 또는 *CallbackFunction* 중 어느 것도 설정되지 않으면, 이유 코드 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR로 호출이 실패합니다.

이 옵션이 지원되지 않는 환경: 함수-포인터 참조를 지원하지 않는 프로그래밍 언어 및 컴파일러. 이 경우에는 이유 코드 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR로 호출이 실패합니다.

z/OS z/OS에서, 함수는 OS 연계 규약으로 호출됨을 예상해야 합니다. 예를 들면, C 프로그래밍 언어에서 다음을 지정하십시오.

```
#pragma linkage(MQCB_FUNCTION,OS)
```

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

참고: IBM WebSphere® MQ 7.0.1에서 CICS를 사용할 때 비동기 이용은 다음의 경우 지원됩니다.

- Apar PK66866은 CICS TS 3.2에 적용됩니다.
- Apar PK89844는 CICS TS 4.1에 적용됩니다.

CallbackName (MQCHAR128)
콜백 디스크립터 구조 - CallbackName 필드

콜백 함수는 동적으로 링크된 프로그램으로서 호출됩니다.

CallbackFunction 또는 *CallbackName*을 지정해야 합니다. 둘 모두를 지정하면 이유 코드 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR가 리턴됩니다.

CallbackName 또는 *CallbackFunction* 중 어느 것도 설정되지 않으면 이유 코드 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR로 호출이 실패합니다.

이 모듈은 사용할 첫 번째 콜백 루틴이 등록될 때 로드되고 사용할 마지막 콜백 루틴이 등록 취소될 때 로드 해제됩니다.

다음 텍스트에서 언급한 경우를 제외하면, 이름은 임베드된 공백 없이 필드 내에서 왼쪽으로 정렬됩니다. 이름은 필드의 길이까지 공백으로 채워집니다. 다음 설명에서, 대괄호([ ])는 옵션 정보를 나타냅니다.

IBM i
콜백 이름은 다음 형식 중 하나일 수 있습니다.

- Library "/" Program
- Library "/" ServiceProgram "("FunctionName")"

예를 들어, `MyLibrary/MyProgram(MyFunction)`.

라이브러리 이름은 *LIBL일 수 있습니다. 라이브러리 및 프로그램 이름은 모두 최대 10자로 제한됩니다.

UNIX
콜백 이름은 동적으로 로드할 수 있는 모듈 또는 라이브러리의 이름이며, 해당 라이브러리에 상주하는 함수의 이름이 접미부로 지정됩니다. 함수 이름은 괄호로 묶어야 합니다. 라이브러리 이름 앞에 선택적으로 디렉토리 경로를 지정할 수 있습니다.

```
[path]library(function)
```

경로가 지정되지 않으면 시스템 검색 경로가 사용됩니다.

이름은 최대 128자로 제한됩니다.

Windows
콜백 이름은 동적-링크 라이브러리의 이름으로 해당 라이브러리에 상주하는 함수의 이름이 후미에 첨부됩니다. 함수 이름은 괄호로 묶여야 합니다. 라이브러리 이름에는 선택적으로 디렉토리 경로 및 드라이브가 접두부로 지정될 수 있습니다.

```
[d:][path]library(function)
```

드라이브 및 경로가 지정되지 않은 경우 시스템 검색 경로가 사용됩니다.

이름은 최대 128자로 제한됩니다.

z/OS
LINK 또는 LOAD 매크로의 EP 매개변수에서 스펙에 유효한 로드 모듈의 콜백 이름입니다.

이름은 최대 8자로 제한됩니다.

z/OS CICS
콜백 이름은 EXEC CICS LINK 명령 매크로의 PROGRAM 매개변수에서 스펙에 유효한 로드 모듈의 이름입니다.

이름은 최대 8자로 제한됩니다.

프로그램은 설치된 PROGRAM 정의의 REMOTESYTEM 옵션 또는 동적 라우팅 프로그램을 사용하여 원격으로 정의할 수 있습니다.

프로그램이 IBM MQ API 호출을 사용하는 경우 원격 CICS 영역은 IBM MQ에 연결되어야 합니다. 그러나 MQCBC 구조의 Hobj 필드가 원격 시스템에서는 올바르지 않음을 유념하십시오.

*CallbackName*을 로드하는 데 실패하는 경우 다음 오류 코드 중 하나가 애플리케이션으로 리턴됩니다.

- MQRC_MODULE_NOT_FOUND
- MQRC_MODULE_INVALID
- MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND

또한 로드가 시도된 모듈의 이름 및 운영 체제의 실패 이유 코드를 포함하는 오류 로그에도 메시지가 기록됩니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 문자열 또는 공백입니다.

CallbackType(MQLONG)
콜백 디스크립터 구조 - CallbackType 필드

이는 콜백 함수의 유형입니다. 값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQCBT_MESSAGE_CONSUMER
메시지 이용자 함수로 이 콜백을 정의합니다.

지정된 선택 기준을 충족하는 메시지를 오브젝트 핸들에서 사용할 수 있고 연결이 시작되면 메시지 이용자 콜백 함수가 호출됩니다.

MQCBT_EVENT_HANDLER
비동기 이벤트 루틴으로 이 콜백을 정의합니다. 핸들에 대한 메시지를 이용하지 않습니다.

*Hobj*는 이벤트 핸들러를 정의하는 MQCB 호출에 필요하지 않으며 지정된 경우 무시됩니다.

이벤트 핸들러는 전체 메시지 이용자 환경에 영향을 주는 조건에 호출됩니다. 이벤트 시 이용자 함수는 메시지 없이 호출됩니다(예를 들어, 큐 관리자나 연결 중지 또는 일시 정지 발생). 이는 단일 메시지 이용자에 특정한 조건의 경우 호출됩니다(예: MQRC_GET_INHIBITED).

이벤트는 연결이 다음 환경을 제외하고 시작 또는 중지되었는지 여부에 관계없이 애플리케이션에 전달됩니다.

- z/OS 환경의 CICS
- 스레드되지 않은 애플리케이션

호출자가 이러한 값 중 하나를 전달하지 않으면 MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR의 *Reason* 코드로 호출이 실패합니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCBT_MESSAGE_CONSUMER입니다.

MaxMsgLength(MQLONG)
이는 핸들에서 읽을 수 있고 콜백 루틴에 지정할 수 있는 가장 긴 메시지의 길이(바이트)입니다. 콜백 디스크립터 구조 - MaxMsgLength 필드

메시지에 더 긴 길이가 있는 경우 콜백 루틴은 메시지의 *MaxMsgLength* 바이트 및 이유 코드를 수신합니다.

- MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 또는
- MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED(MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG를 지정한 경우).

실제 메시지 길이는 MQCBC 구조의 DataLength 필드에서 제공됩니다.

다음 특수 값이 정의됩니다.

MQCBD_FULL_MSG_LENGTH
버퍼의 길이는 잘림 없이 메시지를 리턴하기 위해 시스템에서 조정됩니다.

메시지 수신을 위해 버퍼를 할당하기에는 메모리가 부족한 경우, 시스템은 MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE 이유 코드로 콜백 함수를 호출합니다.

예를 들어, 데이터 변환을 요청하고 메시지 데이터를 변환할 수 있는 메모리 부족이 있는 경우 변환되지 않는 메시지는 콜백 함수에 전달됩니다.

입력 필드입니다. *MaxMsgLength* 필드의 초기값은 MQCBD_FULL_MSG_LENGTH입니다.

Options(MQLONG)
콜백 디스크립터 구조 - 옵션 필드

이러한 옵션을 하나 이상 지정할 수 있습니다. 둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).

MQCBDO_FAIL_IF_QUIESCING
큐 관리자가 정지 중인 경우 MQCB 호출에 실패합니다.

z/OS에서 이 옵션은 또한 연결(CICS 또는 IMS 애플리케이션의 경우)이 일시정지 상태에 있는 경우 MQCB 호출 강제 실행에 실패합니다.

정지 상태인 경우에 메시지 이용자에 대한 알림이 발생하도록 하려면, MQCB 호출에서 전달되는 MQGMO 옵션에서 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING을 지정하십시오.

제어 옵션: 다음 옵션은 이용자의 상태가 변경될 때 메시지 없이 콜백 함수가 호출되는지 여부를 제어합니다.

MQCBDO_REGISTER_CALL
콜백 함수가 호출 유형 MQCBCT_REGISTER_CALL을 사용하여 호출됩니다.

MQCBDO_START_CALL
콜백 함수가 호출 유형 MQCBCT_START_CALL을 사용하여 호출됩니다.

MQCBDO_STOP_CALL
콜백 함수가 호출 유형 MQCBCT_STOP_CALL을 사용하여 호출됩니다.

MQCBDO_DEREGISTER_CALL
콜백 함수가 호출 유형 MQCBCT_DEREGISTER_CALL을 사용하여 호출됩니다.

MQCBDO_EVENT_CALL
콜백 함수가 호출 유형 MQCBCT_EVENT_CALL을 사용하여 호출됩니다.

MQCBDO_MC_EVENT_CALL
콜백 함수가 호출 유형 MQCBCT__MC_EVENT_CALL을 사용하여 호출됩니다.

이러한 호출 유형에 대한 자세한 내용은 CallType을 참조하십시오.

기본 옵션: 설명한 옵션이 필요하지 않은 경우에는 다음 옵션을 사용하십시오.

MQCBDO_NONE
기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다.

MQCBDO_NONE은 프로그램 문서화를 지원하도록 정의됩니다. 이는 이 옵션을 다른 옵션과 함께 사용하기 위한 용도가 아니지만, 해당 값이 0이므로 해당 사용을 감지할 수 없습니다.

입력 필드입니다. *Options* 필드의 초기값은 MQCBDO_NONE입니다.

StrucId(MQCHAR4)
콜백 디스크립터 구조 - StrucId 필드

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQCBD_STRUC_ID
콜백 디스크립터 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQCBD_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이는 MQCBD_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCBD_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
콜백 디스크립터 구조 - 버전 필드

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQCBD_VERSION_1
버전 1 콜백 디스크립터 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQCBD_CURRENT_VERSION
콜백 디스크립터 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCBD_VERSION_1입니다.

*MQCBD*의 초기값 및 언어 선언

콜백 디스크립터 구조 - 초기값

표 *21. MQCBD*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQCBD_STRUC_ID	'CBD¬'
Version	MQCBD_VERSION_1	1
CallBackType	MQCBT_MESSAGE_CONSUMER	1
Options	MQCBDO_NONE	0
CallbackArea	없음	널 포인터 또는 널 공백
CallbackFunction	없음	널 포인터 또는 널 공백
CallbackName	없음	널 문자열 또는 공백
MaxMsgLength	MQCBD_FULL_MSG_LENGTH	-1

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. 널 문자열 또는 공백 값은 C 프로그래밍 언어의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
3. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQCBD_DEFAULT에는 표에 나열된 값이 포함됩니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQCBD MyCBD = {MQCBD_DEFAULT};
```

*MQCBD*의 *C* 선언

콜백 디스크립터 구조 - C 언어 선언

```
typedef struct tagMQCBD MQCBD;
 struct tagMQCBD {
   MQCHAR4    StrucId;                /* Structure identifier */
   MQLONG     Version;                /* Structure version number */
   MQLONG     CallBackType;           /* Callback function type */
   MQLONG     Options;                /* Options controlling message
                                         consumption */
   MQPTR      CallbackArea;           /* User data passed to the function */
   MQPTR      CallbackFunction;       /* Callback function pointer */
   MQCHAR128  CallbackName;           /* Callback name */
   MQLONG     MaxMsgLength;           /* Maximum message length */
 };
```

*MQCBD*의 *COBOL* 선언

```
** MQCBCD structure
 10  MQCBD.
** Structure Identifier
```

```
 15  MQCBD-STRUCID                       PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCBD-VERSION                       PIC S9(9) BINARY.
 ** Callback Type
 15  MQCBD-CALLBACKTYPE                  PIC S9(9) BINARY.
** Options
 15  MQCBD-OPTIONS                       PIC S9(9) BINARY.
** Callback User Area
 15  MQCBD-CALLBACKAREA                  POINTER
** Callback Function Pointer
 15  MQCBD-CALLBACKFUNCTION              FUNCTION-POINTER
** Callback Program Name
 15  MQCBD-CALLBACKNAME                  PIC X(128)
** Maximum Message Length
 15  MQCDB-MAXMSGLENGTH                  PIC S9(9) BINARY.
```

*MQCBD*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQCBD based,
   3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier*/
   3 Version             fixed bin(31), /* Structure version*/
   3 CallbackType        fixed bin(31), /* Callback function type */
   3 Options             fixed bin(31), /* Options */
   3 CallbackArea        pointer,       /* User area passed to the function */
   3 CallbackFunction    pointer,       /* Callback Function Pointer */
   3 CallbackName        char(128),     /* Callback Program Name */
   3 MaxMsgLength        fixed bin(31); /* Maximum Message Length */
```

MQCHARV - 가변 길이 문자열

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

필드	설명	주제
VSPtr	가변 길이 문자열에 대한 포인터	VSPtr
VSOffset	이 MQCHARV 구조를 포함하는 구조의 시작로부터의 가변 길이 문자열의 오프셋(바이트)	VSOffset
VSLength	VSPtr 또는 VSOffset 필드에서 처리하는 가변 길이 문자열의 길이(바이트)입니다.	VSLength
VSBufSize	VSPtr 또는 VSOffset 필드에서 처리하는 버퍼의 크기(바이트)입니다.	VSBufSize
VSCCSID	VSPtr 또는 VSOffset 필드에서 처리하는 가변 길이 문자열의 문자 세트 ID.	VSCCSID

*MQCHARV*의 개요

가용성: AIX, HP-UX, Solaris, Linux, IBM i, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

용도: MQCHARV 구조를 사용하여 가변 길이 문자열을 설명합니다.

문자 세트 및 인코딩: MQCHARV의 데이터는 구조 내의 VSCCSID 필드의 문자 세트 및 MQENC_NATIVE에서 제공하는 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ 클라이언트로서 실행 중인 경우, 구조는 클라이언트의 인코딩에 있어야 합니다. 일부 문자 세트에는 인코딩에 의존하는 표현이 있습니다. VSCCSID가 이러한 문자 세트 중 하나인 경우, 사용된 인코딩은 MQCHARV의 기타 필드의 경우와 동일한 인코딩입니다. VSCCSID에 의해 식별된 문자 세트는 2바이트 문자 세트(DBCS)일 수 있습니다.

사용법: MQCHARV 구조는 이를 포함하는 구조로 불연속일 수 있는 데이터를 처리합니다. 이 데이터를 처리하려면 포인터 데이터 유형으로 선언된 필드가 사용될 수 있습니다. 참고로, COBOL은 모든 환경에서 포인터 데이터 유형을 지원하지 않습니다. 이로 인해, 데이터는 MQCHARV가 포함된 구조의 시작으로부터의 데이터 오프셋을 포함하는 필드를 사용하여 처리될 수도 있습니다.

COBOL 프로그래밍

환경 간에 애플리케이션을 포팅하려면 의도된 모든 환경에서 포인터 데이터 유형이 사용 가능한지 확인해야 합니다. 그렇지 않으면, 포인터 필드 대신 오프셋 필드를 사용하여 애플리케이션이 데이터를 처리해야 합니다.

포인터가 지원되지 않는 해당 환경에서 사용자는 포인터 필드를 적절한 길이의 바이트 문자열로서 선언할 수 있으며, 여기서 초기값은 모두 널인 바이트 문자열입니다. 오프셋 필드를 사용 중이면 이 초기값을 대체하지 마십시오. 제공된 사본을 변경하지 않고 이를 수행하는 한 가지 방법은 다음을 사용하는 것입니다.

```
COPY CMQCHRVV REPLACING POINTER BY ==BINARY PIC S9(9)==.
```

여기서 CMQCHRVV는 사용될 사본으로 교환될 수 있습니다.

*MQCHARV*의 필드

MQCHARV 구조는 다음 필드를 포함합니다. 필드는 **알파벳순**으로 설명되어 있습니다.

VSBufSize(MQLONG)
이는 VSPtr 또는 VSOffset 필드에서 처리하는 버퍼의 크기(바이트)입니다.

MQCHARV 구조가 함수 호출의 출력 필드로 사용될 때 이 필드는 제공된 버퍼의 길이로 초기화되어야 합니다. VSLength의 값이 VSBufSize보다 큰 경우, 데이터의 VSBufSize 바이트만 버퍼의 호출자에 리턴됩니다.

이 값은 0 이상의 값이거나 인식된 다음 특수 값이어야 합니다.

MQVS_USE_VSLENGTH
지정된 경우, 버퍼의 길이는 MQCHARV 구조의 VSLength 필드에서 가져옵니다. 구조를 출력 버퍼로 사용 중이며 버퍼가 제공될 때는 이 값을 사용하지 마십시오.

이는 이 필드의 초기값입니다.

VSCCSID(MQLONG)
이는 **VSPtr** 또는 **VSOffset** 필드에서 처리하는 가변 길이 문자열의 문자 세트 ID입니다.

이 필드의 초기값은 *MQCCSI_APPL*이며, 이는 현재 프로세스의 실제 문자 세트 ID로 변경되어야 함을 표시하기 위해 MQ에 의해 정의됩니다. 따라서 *MQCCSI_APPL* 값은 가변 길이 문자열과 연관되지 않습니다.

이 필드의 초기값은 컴파일 단위의 *MQCCSI_APPL* 상수에 대해 다른 값을 정의하여 변경될 수 있습니다. 이를 수행하는 방법은 애플리케이션의 프로그래밍 언어에 따라 다릅니다.

z/OS z/OS 시스템에서 *MQCCSI_APPL*이 사용하는 기본 애플리케이션 CCSID는 다음과 같이 정의됩니다.

- DLL 인터페이스를 사용하는 배치 LE 애플리케이션의 경우 기본값은 **MQCONN**이 실행될 때 현재 로케일과 연관된 CODESET입니다(기본값이 1047임).
- 배치 MQ 스텁 중 하나와 바인딩된 LE 애플리케이션의 경우 기본값은 **MQCONN** 뒤에 MQI 호출이 처음 실행될 때 현재 로케일과 연관된 CODESET입니다(기본값은 1047임).
- USS 스레드를 실행하는 배치 비LE 애플리케이션의 경우 기본값은 **MQCONN** 뒤에 MQI 호출이 처음 실행될 때 THLICCSID의 값입니다(기본값은 1047임).
- 다른 배치 애플리케이션의 경우 기본값은 큐 관리자의 CCSID입니다.

VSLength(MQLONG)
VSPtr 또는 VSOffset 필드에서 처리하는 가변 길이 문자열의 길이(바이트)입니다.

이 필드의 초기값은 0입니다. 값은 0보다 크거나 같아야 하거나 인식되는 다음 특수 값이어야 합니다.

MQVS_NULL_TERMINATED

MQVS_NULL_TERMINATED가 지정되지 않은 경우에는 VSLength 바이트가 문자열의 일부로서 포함됩니다. 널 문자가 존재하는 경우 문자열을 구분하지 않습니다.

MQVS_NULL_TERMINATED를 지정하면 문자열이 문자열에 나타난 첫 번째 널로 구분됩니다. 널 자체는 그 문자열의 일부로 포함되지 않습니다.

참고: MQVS_NULL_TERMINATED가 지정된 경우 문자열 종료에 사용된 널 문자는 VSCCSID에서 지정한 코드세트의 널입니다.

예를 들어, UTF-16 V 9.0.0 (CCSID 1200, 13488 및 17584)에서 이는 2바이트 유니코드 인코딩입니다. 여기서 널은 모두 0인 16비트 숫자로 표시됩니다. UTF-16에서는 문자(예: 7비트 ASCII 문자)의 일부인 모두 0으로 설정된 단일 바이트를 찾는 게 일반적입니다. 그러나 문자열은 2개의 '영(0)' 바이트가 짝수 바이트 경계에서 발견될 때만 널로 종료됩니다. 유효한 문자의 각 부분일 때 홀수 경계에 두 개의 '0'바이트를 가져올 수 있습니다. 예를 들어, x'01' x'00 x'00' x'30'은 2개의 올바른 유니코드 문자를 표시하며 문자열을 널(Null)로 종료하지 않습니다.

VSOffset(MQLONG)
오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. VSPtr 또는 VSOffset 필드 중 하나를 사용하여 가변 길이 문자열을 지정할 수 있지만, 둘 모두는 아닙니다. MQCHARV 또는 이를 포함하는 구조의 시작부터 가변 길이 문자열의 오프셋(바이트)입니다.

MQCHARV 구조가 다른 구조 내에 임베드될 때 이 값은 이 MQCHARV 구조를 포함하는 구조의 시작으로부터의 가변 길이 문자열의 오프셋(바이트)입니다. MQCHARV 구조가 다른 구조 내에 임베드되지 않은 경우(예: 함수 호출의 매개변수로서 지정된 경우), 오프셋은 MQCHARV 구조의 시작에 대해 상대적입니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

VSPtr(MQPTR)
가변 길이 문자열에 대한 포인터입니다.

VSPtr 또는 VSOffset 필드 중 하나를 사용하여 가변 길이 문자열을 지정할 수 있지만, 둘 모두는 아닙니다.

이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

*MQCHARV*의 초기값 및 언어 선언

MQCHARV에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
VSPtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트.
VSOffset	없음	0
VSBufSize	MQVS_USE_VSLENGTH	0
VSLength	없음	0
VSCCSID	MQCCSI_APPL	-3
참고: C 프로그래밍 언어에서 매크로 변수 MQCHARV_DEFAULT에는 표에 나열된 값이 포함됩니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다. `MQCHARV MyVarStr = {MQCHARV_DEFAULT};`		

*MQCHARV*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQCHARV MQCHARV;
struct tagMQCHARV {
  MQPTR     VSPtr;               /* Address of variable length string */
  MQLONG    VSOffset;            /* Offset of variable length string */
  MQLONG    VSBufSize;           /* Size of buffer */
  MQLONG    VSLength;            /* Length of variable length string */
  MQLONG    VSCCSID;             /* CCSID of variable length string */
};
```

*MQCHARV*의 *COBOL* 선언

```
** MQCHARV structure
 10  MQCHARV.
** Address of variable length string
 15  MQCHARV-VSPTR        POINTER.
** Offset of variable length string
 15  MQCHARV-VSOFFSET     PIC S9(9) BINARY.
** Size of buffer
 15  MQCHARV-VSBUFSIZE    PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
 15  MQCHARV-VSLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
 15  MQCHARV-VSCCSID      PIC S9(9) BINARY.
```

*MQCHARV*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQCHARV based,
   3 VSPtr       pointer,       /* Address of variable length string */
   3 VSOffset    fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   3 VSBufSize   fixed bin(31), /* Size of buffer */
   3 VSLength    fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   3 VSCCSID     fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
```

*MQCHARV*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQCHARV             DSECT
MQCHARV_VSPTR       DS   F     Address of variable length string
MQCHARV_VSOFFSET    DS   F     Offset of variable length string
MQCHARV_VSBUFSIZE   DS   F     Size of buffer
MQCHARV_VSLENGTH    DS   F     Length of variable length string
MQCHARV_VSCCSID     DS   F     CCSID of variable length string
*
MQCHARV_LENGTH      EQU  *-MQCHARV
                    ORG  MQCHARV
MQCHARV_AREA        DS   CL(MQCHARV_LENGTH)
```

*MQCCSI_APPL*의 재정의

다음 예제는 다양한 프로그래밍 언어에서 MQCCSI_APPL의 값을 대체할 수 있는 방법을 보여줍니다. MQCCSI_APPL의 값을 변경하여 각 가변 길이 문자열에 대한 VSCCSID를 별도로 설정할 필요가 없습니다.

이 예제에서 CCSID는 1208로 설정됩니다. 이를 필요한 값으로 변경하십시오. 이는 기본값이 되며, MQCHARV의 특정 인스턴스에서 VSCCSID를 설정하여 이를 대체할 수 있습니다.

C 사용법

```
#define MQCCSI_APPL 1208
#include <cmqc.h>
```

COBOL 사용법

```
COPY CMQXYZV REPLACING -3 BY 1208.
```

PL/I 사용법

```
%MQCCSI_APPL = '1208';
%include syslib(cmqp);
```

System/390 어셈블러 사용법

```
MQCCSI_APPL EQU 1208
CMQA LIST=NO
```

MQCIH - CICS bridge 헤더

IBM MQ 9.0.0 이후에서 지원하는 CICS 모든 버전에서는 CICS에서 제공하는 버전의 브릿지를 사용합니다.

IBM MQ CICS 어댑터 및 IBM MQ CICS bridge 구성요소 구성에 대한 자세한 정보는 CICS 문서의 MQ에 대한 연결 구성 절을 참조하십시오.

표 *22. MQCIH*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
StrucLength	MQCIH 구조의 길이	StrucLength
Encoding	예약됨	인코딩
CodedCharSetId	예약됨	CodedCharSetId
Format	MQCIH를 따르는 데이터의 MQ 형식 이름	형식
Flags	플래그	플래그
ReturnCode	브릿지의 리턴 코드	ReturnCode
CompCode	MQ 완료 코드 또는 CICS EIBRESP	CompCode
Reason	MQ 이유 또는 피드백 코드 또는 CICS EIBRESP2	Reason
UOWControl	작업 단위 제어	UOWControl
GetWaitInterval	브릿지 태스크가 실행한 MQGET 호출의 대기 간격	GetWaitInterval
LinkType	링크 유형	LinkType
OutputDataLength	출력 COMMAREA 데이터 길이	OutputDataLength
FacilityKeepTime	브릿지 기능 릴리스 시간	FacilityKeepTime
ADSDescriptor	ADS 디스크립터 송신/수신	ADSDescriptor
ConversationalTask	태스크가 대화 가능한지 여부	ConversationalTask
TaskEndStatus	태스크 종료 시 상태	TaskEndStatus
Facility	브릿지 기능 토큰	Facility
Function	MQ 호출 이름 또는 CICS EIBFN 함수	Function
AbendCode	이상종료 코드	AbendCode
Authenticator	비밀번호 또는 패스티켓	Authenticator
Reserved1	예약됨	Reserved1
ReplyToFormat	응답 메시지의 MQ 형식 이름	ReplyToFormat
RemoteSysId	사용할 원격 CICS 시스템 Id	RemoteSysId
RemoteTransId	사용할 CICS RTRANSID	RemoteTransId

표 22. *MQCIH*의 필드 (계속)		
필드	**설명**	**주제**
TransactionId	연결할 트랜잭션	TransactionId
FacilityLike	터미널 에뮬레이트된 속성	FacilityLike
AttentionId	AID 키	AttentionId
StartCode	트랜잭션 시작 코드	StartCode
CancelCode	이상종료 트랜잭션 코드	CancelCode
NextTransactionId	연결할 다음 트랜잭션	NextTransactionId
Reserved2	예약됨	Reserved2
Reserved3	예약됨	Reserved3
참고: *Version*이 MQCIH_VERSION_2 미만이면 나머지 필드가 없습니다.		
CursorPosition	커서 위치	CursorPosition
ErrorOffset	메시지에서 오류의 오프셋	ErrorOffset
InputItem	예약됨	InputItem
Reserved4	예약됨	Reserved4

MQCIH 개요

MQCIH 구조는 CICS bridge에서 CICS에 송신된 메시지의 헤더 정보를 설명합니다. IBM MQ 지원 플랫폼의 경우에는 MQCIH 구조가 포함된 메시지를 작성하고 전송할 수 있지만, IBM MQ for z/OS 큐 관리자만 CICS bridge를 사용할 수 있습니다. 그러므로 비z/OS 큐 관리자에서 CICS에 메시지를 가져오는 경우 큐 관리자 네트워크가 메시지가 라우트할 수 있는 하나 이상의 z/OS 큐 관리자를 포함해야 합니다.

가용성: AIX, HP-UX, z/OS, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

용도: MQCIH 구조는 IBM MQ for z/OS를 통해 CICS bridge에 송신된 메시지의 시작에 존재할 수 있는 정보를 설명합니다.

형식 이름: MQFMT_CICS.

버전: MQCIH의 현재 버전은 MQCIH_VERSION_2입니다. 최신 버전의 구조에만 있는 필드는 뒤에 오는 해당 설명에서와 같이 식별됩니다.

지원된 프로그래밍 언어에 대해 제공된 헤더, COPY 및 INCLUDE 파일에는 MQCIH의 최신 버전이 포함되어 있으며, *Version* 필드의 초기값은 MQCIH_VERSION_2로 설정되어 있습니다.

문자 세트 및 인코딩: 특별 조건은 MQCIH 구조 및 애플리케이션 메시지 데이터에 사용된 문자 세트 및 인코딩에 적용됩니다.

- CICS bridge 큐를 소유하는 큐 관리자에 연결되는 애플리케이션은 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있는 MQCIH 구조를 제공해야 합니다. 이는 MQCIH 구조의 데이터 변환이 이 경우에 수행되지 않기 때문입니다.
- 기타 큐 관리자에 연결하는 애플리케이션은 지원되는 문자 세트 및 인코딩에 있는 MQCIH 구조를 제공할 수 있습니다. CICS bridge 큐를 소유하는 큐 관리자에 연결된 수신 메시지 채널 에이전트는 MQCIH 구조를 변환합니다.
- MQCIH 구조 뒤에 오는 애플리케이션 메시지 데이터는 MQCIH 구조와 동일한 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. MQCIH 구조의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드를 사용하여 애플리케이션 메시지 데이터의 문자 세트 및 인코딩을 지정할 수는 없습니다.

  데이터가 큐 관리자가 지원하는 내장 형식 중 하나가 아닌 경우 애플리케이션 메시지 데이터를 변환하기 위해 데이터 변환 엑시트를 제공해야 합니다.

사용법: 303 페이지의 표 24에 표시된 초기값과 동일한 값을 애플리케이션이 요구 중이며 브릿지가 AUTH=LOCAL 또는 AUTH=IDENTIFY로 실행 중인 경우, 사용자는 메시지에서 MQCIH 구조를 생략할 수 있습니다. 다른 모든 경우에 이 구조는 존재해야 합니다.

브릿지는 버전-1 또는 버전-2 MQCIH 구조를 허용하지만, 3270 트랜잭션의 경우에는 버전-2 구조를 사용해야 합니다.

애플리케이션은 요청 필드로서 문서화된 필드가 브릿지에 송신된 메시지의 적절한 값을 갖도록 보장해야 합니다. 해당 필드는 브릿지에 대한 입력입니다.

응답 필드로서 문서화된 필드는 브릿지가 애플리케이션에 송신한 응답 메시지의 CICS bridge에 의해 설정됩니다. 오류 정보는 *ReturnCode*, *Function*, *CompCode*, *Reason* 및 *AbendCode* 필드에서 리턴되지만, 이들 모두가 모든 경우에 설정되지는 않습니다. 295 페이지의 표 23은 *ReturnCode*의 서로 다른 값에 대해 설정된 필드를 표시합니다.

표 *23. MQCIH*에 대한 *MQCIH* 구조의 오류 정보 필드의 컨텐츠

ReturnCode	***Function***	***CompCode***	***Reason***	***AbendCode***
MQCRC_OK	-	-	-	-
MQCRC_BRIDGE_ERROR	-	-	MQFB_CICS_*	-
MQCRC_MQ_API_ERROR MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	MQ 호출 이름	MQ *CompCode*	MQ *Reason*	-
MQCRC_CICS_EXEC_ERROR MQCRC_SECURITY_ERROR MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	-
MQCRC_BRIDGE_ABEND MQCRC_APPLICATION_ABEND	-	-	-	CICS ABCODE

*MQCIH*의 필드

MQCIH 구조는 다음 필드를 포함합니다. 필드는 **알파벳순**으로 설명되어 있습니다.

AbendCode(MQCHAR4)
AbendCode는 응답 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_ABEND_CODE_LENGTH에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백 문자입니다.

이 필드에서 리턴된 값은 *ReturnCode* 필드의 값이 MQCRC_APPLICATION_ABEND 또는 MQCRC_BRIDGE_ABEND인 경우에만 중요합니다. 이 경우에 *AbendCode*에는 CICS ABCODE 값이 포함됩니다.

ADSDescriptor(MQLONG)
이 필드는 SEND 및 RECEIVE BMS 요청에서 ADS 디스크립터를 전송할지 지정하는 표시기입니다.

다음 값이 정의됩니다.

MQCADSD_NONE
ADS 디스크립터를 송신 또는 수신하지 않습니다.

MQCADSD_SEND
ADS 디스크립터를 송신합니다.

MQCADSD_RECV
ADS 디스크립터를 수신합니다.

MQCADSD_MSGFORMAT
ADS 디스크립터의 메시지 형식을 사용합니다.

이는 ADS 디스크립터의 긴 양식을 사용하여 ADS 디스크립터를 송신하거나 수신합니다. 긴 양식에는 4바이트 경계에서 맞추어진 필드가 있습니다.

다음과 같이 *ADSDescriptor* 필드를 설정하십시오.

- ADS 디스크립터를 사용 중이 아니면 필드를 MQCADSD_NONE으로 설정하십시오.
- 각 환경에서 동일한 CCSID의 ADS 디스크립터를 사용 중이면 필드를 MQCADSD_SEND 및 MQCADSD_RECV의 합으로 설정하십시오.
- 각 환경에서 상이한 CCSID의 ADS 디스크립터를 사용 중이면 필드를 MQCADSD_SEND, MQCADSD_RECV 및 MQCADSD_MSGFORMAT의 합으로 설정하십시오.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCADSD_NONE입니다.

AttentionId(MQCHAR4)
이 필드의 값은 트랜잭션이 시작될 때 AID 키의 초기값을 판별합니다. 1바이트 값이며 왼쪽에 맞춰 정렬합니다.

AttentionId는 3270 트랜잭션에만 사용되는 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_ATTENTION_ID_LENGTH에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백입니다.

Authenticator(MQCHAR8)
이 필드의 값은 비밀번호 또는 패스 티켓입니다.

사용자 ID 인증이 CICS bridge에 대해 활성인 경우에는 *Authenticator*를 MQMD ID 컨텍스트의 사용자 ID와 함께 사용하여 메시지의 송신자를 인증합니다.

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 공백입니다.

CancelCode(MQCHAR4)
이 필드의 값은 트랜잭션(일반적으로 추가 데이터를 요청 중인 대화식 트랜잭션)을 종료하는 데 사용되는 이상종료 코드입니다. 그렇지 않으면 이 필드는 공백으로 설정됩니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용되는 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_CANCEL_CODE_LENGTH에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백입니다.

CodedCharSetId(MQLONG)
CodedCharSetId는 예약된 필드이며, 해당 값은 중요하지 않습니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

MQCIH 구조를 따르는 지원 구조에 대한 문자 세트 ID는 MQCIH 구조 자체의 문자 세트 ID와 동일하며, 선행 IBM MQ 헤더에서 가져옵니다.

CompCode (MQLONG)
이 필드는 응답 필드입니다. 초기값은 MQCC_OK입니다.

이 필드에서 리턴된 값은 *ReturnCode*에 의존합니다. 295 페이지의 표 23를 참조하십시오.

ConversationalTask(MQLONG)
이 필드는 태스크가 추가 정보에 대한 요청을 발행하도록 허용할지 또는 태스크를 중지하고 이상 종료 메시지를 발행할지를 지정하는 표시기입니다.

값은 다음 옵션 중 하나여야 합니다.

MQCCT_YES
태스크가 대화식입니다.

MQCCT_NO
태스크가 대화식이 아닙니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용되는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCCT_NO입니다.

CursorPosition(MQLONG)
이 필드의 값은 트랜잭션이 시작될 때 초기 커서 위치를 표시합니다. 대화식 트랜잭션의 경우 커서 위치는 RECEIVE 벡터에 있습니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용되는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *Version*이 MQCIH_VERSION_2 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

Encoding(MQLONG)
이 필드는 예약된 필드이며, 해당 값은 중요하지 않습니다. 초기 값은 0입니다.

MQCIH 구조를 따르는 지원 구조에 대한 인코딩은 MQCIH 구조 자체의 인코딩과 동일하며, 선행 IBM MQ 헤더에서 가져옵니다.

ErrorOffset(MQLONG)
ErrorOffset 필드는 브릿지 엑시트에 의해 감지된 올바르지 않은 데이터의 위치를 표시합니다. 이 필드는 메시지 시작부터 유효하지 않은 데이터 위치까지의 오프셋을 제공합니다.

ErrorOffset은 3270 트랜잭션에만 사용되는 응답 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *Version*이 MQCIH_VERSION_2 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

Facility(MQBYTE8)
이 필드는 8바이트 브릿지 기능 토큰을 표시합니다.

브릿지 기능 토큰을 사용하여 의사 대화의 다수의 트랜잭션은 동일한 브릿지 기능(가상 3270 터미널)을 사용할 수 있습니다. 의사 대화의 최초의 또는 유일한 메시지에서 MQCFAC_NONE의 값을 설정하십시오. 이 값은 이 메시지에 대해 새 브릿지 기능를 할당하도록 CICS에 알립니다. 브릿지 기능 토큰은 0이 아닌 *FacilityKeepTime*이 입력 메시지에 지정될 때 응답 메시지에서 리턴됩니다. 그리고 의사 대화 내의 후속 입력 메시지는 동일한 브릿지 기능 토큰을 사용해야 합니다.

다음 특수 값이 정의됩니다.

MQCFAC_NONE
기능 토큰이 지정되지 않습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQCFAC_NONE_ARRAY 상수 역시 정의되며 MQCFAC_NONE과 동일한 값을 갖지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용되는 요청 및 응답 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_FACILITY_LENGTH에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 MQCFAC_NONE입니다.

FacilityKeepTime(MQLONG)
FacilityKeepTime은 사용자 트랜잭션이 종료된 이후 브릿지 기능이 유지되는 시간의 길이(초)입니다.

의사 대화식 트랜잭션의 경우, 의사 대화의 예상 기간에 대응되는 값을 지정하십시오. 의사 대화의 마지막 트랜잭션에 대해 0을 지정하고, 기타 트랜잭션 유형에 대해 0을 지정하십시오.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용되는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

FacilityLike(MQCHAR4)
FacilityLike는 브릿지 기능의 모델로 사용되는 설치된 터미널의 이름입니다.

공백 값은 *FacilityLike*를 브릿지 트랜잭션 프로파일 정의에서 가져오거나 기본값이 사용됨을 의미합니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용되는 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백입니다.

Flags(MQLONG)
이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCIH_NONE입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQCIH_NONE
플래그가 없습니다.

MQCIH_PASS_EXPIRATION
응답 메시지는 다음을 포함합니다.

- 요청 메시지와 동일한 만기 보고서 옵션.
- 브릿지의 처리 시간에 대해 조정되지 않은 요청 메시지의 나머지 만기 시간.

이 값을 생략하면 만기 시간이 무제한으로 설정됩니다.

MQCIH_REPLY_WITHOUT_NULLS
CICS DPL 프로그램 요청의 응답 메시지 길이는 DPL 프로그램이 리턴한 COMMAREA의 끝에서 후미 문자 널(X'00')을 제외하도록 조정됩니다. 이 값이 설정되지 않은 경우, 널이 중요할 수 있으며 전체 COMMAREA가 리턴됩니다.

MQCIH_SYNC_ON_RETURN
DPL 요청의 CICS 링크가 SYNCONRETURN 옵션을 사용하므로, CICS는 다른 CICS 리전에 제공된 경우 프로그램이 완료될 때 동기점을 취합니다. 브릿지는 요청을 제공할 CICS 리전을 지정하지 않습니다. 이는 CICS 프로그램 정의 또는 워크로드 밸런싱 기능의 제어를 받습니다.

Format(MQCHAR8)
이 필드는 MQCIH 구조를 따르는 데이터의 IBM MQ 형식 이름을 표시합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코드화하는 규칙은 MQMD의 *Format* 필드를 코드화하는 규칙과 동일합니다.

ReplyToFormat 필드의 값이 MQFMT_NONE인 경우, 이 형식 이름은 응답 메시지에도 사용됩니다.

- DPL 요청의 경우 *Format*은 COMMAREA의 형식 이름이어야 합니다.
- 3270 요청의 경우 *Format*은 CSQCBDCI이어야 하며, 브릿지는 응답 메시지에 대해 CSQCBDC0로 형식을 설정합니다.

해당 형식에 대한 데이터 변환 엑시트는 실행할 큐 관리자에 설치되어야 합니다.

요청 메시지가 오류 응답 메시지를 생성하는 경우, 오류 응답 메시지의 형식 이름은 MQFMT_STRING입니다.

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_FORMAT_LENGTH에 지정되어 있습니다. 이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

Function(MQCHAR4)
이 필드는 응답 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_FUNCTION_LENGTH에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 MQCFUNC_NONE입니다.

이 필드에서 리턴된 값은 *ReturnCode*에 의존합니다. 295 페이지의 표 23를 참조하십시오. *Function*에 IBM MQ 호출 이름이 포함되면 다음 값이 가능합니다.

MQCFUNC_MQCONN
MQCONN 호출입니다.

MQCFUNC_MQGET
MQGET 호출.

MQCFUNC_MQINQ
MQINQ 호출입니다.

MQCFUNC_MQOPEN
MQOPEN 호출.

MQCFUNC_MQPUT
MQPUT 호출.

MQCFUNC_MQPUT1
MQPUT1 호출.

MQCFUNC_NONE
호출 없음.

모든 경우, C 프로그래밍 언어에 대해 MQCFUNC_*_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이러한 상수는 대응되는 MQCFUNC_* 상수와 동일한 값을 갖지만, 문자열 대신 문자의 배열입니다.

GetWaitInterval(MQLONG)
이 필드는 요청 필드입니다. 초기값은 MQCGWI_DEFAULT입니다.

이 필드는 *UOWControl*이 MQCUOWC_FIRST 값을 보유할 때만 적용됩니다. 이는 브릿지가 실행한 MQGET 호출이 이 메시지가 시작한 작업 단위에 대해 두 번째 및 후속 요청 메시지를 대기하는 개략적 시간(밀리초)을 송신

애플리케이션이 지정할 수 있도록 합니다. 이 기능은 브릿지가 사용하는 기본 대기 간격을 대체합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQCGWI_DEFAULT
기본 대기 간격.

이 값은 브릿지가 시작될 때 지정된 시간 동안 CICS bridge가 대기하도록 합니다.

MQWI_UNLIMITED
무제한 대기 간격.

InputItem(MQLONG)
이 필드는 예약 필드입니다. 값은 0이어야 합니다.

*Version*이 MQCIH_VERSION_2 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

LinkType(MQLONG)
이 필드는 요청 필드입니다. 초기값은 MQCLT_PROGRAM입니다.

이 값은 브릿지가 링크를 시도하는 오브젝트의 유형을 표시합니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCLT_PROGRAM
DPL 프로그램.

MQCLT_TRANSACTION
3270 트랜잭션.

NextTransactionId(MQCHAR4)
이 값은 사용자 트랜잭션에 의해 리턴된 다음 트랜잭션의 이름입니다(일반적으로 EXEC CICS RETURN TRANSID에 의해). 다음 트랜잭션이 없는 경우, 이 필드는 공백으로 설정됩니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용되는 응답 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백입니다.

OutputDataLength(MQLONG)
이 필드는 DPL 프로그램에만 사용되는 요청 필드입니다. 초기값은 MQCODL_AS_INPUT입니다.

이 값은 응답 메시지에서 클라이언트로 리턴되는 사용자 데이터의 길이입니다. 이 길이에는 8바이트 프로그램 이름이 포함됩니다. 링크된 프로그램으로 전달된 COMMAREA의 길이는 이 필드의 최대 값 및 요청 메시지의 사용자 데이터 길이에서 8을 뺀 수입니다.

참고: 메시지에서 사용자 데이터의 길이는 MQCIH 구조를 제외한 메시지의 길이입니다.

요청 메시지에서 사용자 데이터의 길이가 *OutputDataLength* 미만이면 LINK 명령의 DATALENGTH 옵션이 사용되며, LINK가 다른 CICS 리전에 대해 효율적으로 기능 제공되도록 합니다.

다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQCODL_AS_INPUT
출력 길이가 입력 길이와 동일합니다.

이 값은 링크된 프로그램에 전달된 COMMAREA가 충분한 크기인지 확인하기 위해 응답이 요청되지 않아도 필요할 수 있습니다.

Reason (MQLONG)
이 필드는 응답 필드입니다. 초기값은 MQRC_NONE입니다.

이 필드에서 리턴된 값은 *ReturnCode*에 의존합니다. 295 페이지의 표 23를 참조하십시오.

RemoteSysId(MQCHAR4)
이 필드는 요청을 처리 중인 CICS 시스템의 CICS 시스템 ID를 표시합니다.

이 필드가 공백인 경우, CICS 시스템 요청은 브릿지 모니터와 동일한 CICS 시스템에서 처리됩니다. 사용된 SYSID는 응답 메시지에서 리턴됩니다.

3270 의사 대화의 경우, 대화의 모든 후속 메시지는 초기 응답에서 리턴된 원격 SYSID를 지정해야 합니다. 지정된 경우, SYSID는 다음과 같아야 합니다.

- 활성입니다.
- IBM MQ 요청 큐에 대한 액세스 권한을 갖습니다.
- 브릿지 모니터의 CICS 시스템에서 CICS ISC 링크에 의해 액세스 가능합니다.

RemoteTransId(MQCHAR4)
이 필드는 선택적 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH에서 제공됩니다.

지정된 경우, 필드는 CICS START의 RTRANSID 값으로 사용됩니다.

ReplyToFormat(MQCHAR8)
이 필드의 값은 현재 메시지에 대한 응답으로 송신된 응답 메시지의 IBM MQ 형식 이름입니다.

이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *Format* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드는 DPL 프로그램에만 사용되는 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_FORMAT_LENGTH에 지정되어 있습니다. 이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

Reserved1 (MQCHAR8)
이 필드는 예약 필드입니다. 값은 8개의 공백이어야 합니다.

Reserved2 (MQCHAR8)
이 필드는 예약 필드입니다. 값은 8개의 공백이어야 합니다.

Reserved3 (MQCHAR8)
이 필드는 예약 필드입니다. 값은 8개의 공백이어야 합니다.

Reserved4(MQLONG)
이 필드는 예약 필드입니다. 값은 0이어야 합니다.

*Version*이 MQCIH_VERSION_2 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

ReturnCode(MQLONG)
이 필드의 값은 브릿지가 수행하는 처리의 결과를 설명하는 CICS bridge의 리턴 코드입니다. 이 필드는 응답 필드이며 초기값은 MQCRC_OK입니다.

Function, *CompCode*, *Reason* 및 *AbendCode* 필드에는 추가 정보가 포함될 수 있습니다(295 페이지의 표 23 참조). 값은 다음 중 하나입니다.

MQCRC_APPLICATION_ABEND
(5, X'005') 애플리케이션이 비정상으로 종료되었습니다.

MQCRC_BRIDGE_ABEND
(4, X'004') CICS bridge가 비정상으로 종료되었습니다.

MQCRC_BRIDGE_ERROR
(3, X'003') CICS bridge가 오류를 감지했습니다.

MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT
(8, X'008') 지정된 시간 내에 수신된 현재 작업 단위 내에 있는 두 번째 또는 이후 버전의 메시지입니다.

MQCRC_CICS_EXEC_ERROR
(1, X'001') EXEC CICS 명령문이 오류를 감지했습니다.

MQCRC_MQ_API_ERROR
(2, X'002') MQ 호출에서 오류를 감지했습니다.

MQCRC_OK
(0, X'000') 오류가 없습니다.

MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE
(7, X'007') 프로그램을 사용할 수 없습니다.

MQCRC_SECURITY_ERROR
(6, X'006') 보안 오류가 발생했습니다.

MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE
(9, X'009') 트랜잭션을 사용할 수 없습니다.

StartCode (MQCHAR4)
이 필드의 값은 START으로 시작된 트랜잭션 또는 터미널 트랜잭션을 브릿지가 에뮬레이트하는지 여부를 지정하는 표시기입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQCSC_START
시작.

MQCSC_STARTDATA
데이터 시작.

MQCSC_TERMINPUT
터미널 입력.

MQCSC_NONE
없음

모든 경우, C 프로그래밍 언어에 대해 MQCSC_*_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이러한 상수는 대응되는 MQCSC_* 상수와 동일한 값을 갖지만, 문자열 대신 문자의 배열입니다.

브릿지의 응답에서, 이 필드는 *NextTransactionId* 필드에 포함된 다음 트랜잭션 ID에 적절한 시작 코드로 설정됩니다. 다음 시작 코드는 다음 응답에 가능합니다.

- MQCSC_START
- MQCSC_STARTDATA
- MQCSC_TERMINPUT

CICS Transaction Server 1.2의 경우 이 필드는 요청 필드 전용입니다. 응답에서 해당 값은 정의되어 있지 않습니다.

CICS Transaction Server 1.3 이상의 경우 이 필드는 요청 및 응답 필드입니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용됩니다. 이 필드의 길이는 MQ_START_CODE_LENGTH에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 MQCSC_NONE입니다.

StrucId(MQCHAR4)
이 필드는 초기값이 MQCIH_STRUC_ID인 요청 필드입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQCIH_STRUC_ID
CICS 정보 헤더 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQCIH_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이는 MQCIH_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

StrucLength(MQLONG)
이 필드는 초기값이 MQCIH_LENGTH_2인 요청 필드입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQCIH_LENGTH_1
버전-1 CICS 정보 헤더 구조의 길이.

MQCIH_LENGTH_2
버전-2 CICS 정보 헤더 구조의 길이.

다음 상수는 현재 버전의 길이를 지정합니다.

MQCIH_CURRENT_LENGTH
CICS 정보 헤더 구조의 현재 버전 길이.

TaskEndStatus(MQLONG)
이 필드는 태스크의 종료 시에 사용자 트랜잭션의 상태를 표시하는 응답 필드입니다. 이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용되며 초기값은 MQCTES_NOSYNC입니다.

다음 값 중 하나가 리턴됩니다.

MQCTES_NOSYNC
동기화되지 않습니다.

사용자 트랜잭션은 아직 완료되지 않았으며 동기점이 없습니다. MQMD의 *MsgType* 필드는 이 경우에 MQMT_REQUEST입니다.

MQCTES_COMMIT
작업 단위를 커미트합니다.

사용자 트랜잭션은 아직 완료되지 않았지만 첫 번째 작업 단위의 동기점이 조정됩니다. MQMD의 *MsgType* 필드는 이 경우에 MQMT_DATAGRAM입니다.

MQCTES_BACKOUT
작업 단위를 백아웃합니다.

사용자 트랜잭션이 아직 완료되지 않았습니다. 현재 작업 단위가 백아웃됩니다. MQMD의 *MsgType* 필드는 이 경우에 MQMT_DATAGRAM입니다.

MQCTES_ENDTASK
태스크를 종료합니다.

사용자 트랜잭션이 종료되었습니다(또는 이상종료됨). MQMD의 *MsgType* 필드는 이 경우에 MQMT_REPLY입니다.

TransactionId(MQCHAR4)
이 필드는 요청 필드입니다. 해당 길이는 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백입니다.

*LinkType*의 값이 MQCLT_TRANSACTION인 경우, *TransactionId*는 실행될 사용자 트랜잭션의 트랜잭션 ID입니다. 이 경우에 공백이 아닌 값을 지정하십시오.

*LinkType*의 값이 MQCLT_PROGRAM인 경우, *TransactionId*는 작업 단위 내의 모든 프로그램이 실행되는 트랜잭션 코드입니다. 공백 값을 지정하는 경우에는 CICS DPL 브릿지 기본 트랜잭션 코드(CKBP)가 사용됩니다. 값이 공백이 아닌 경우, 사용자는 이를 CSQCBP00인 초기 프로그램에서 로컬 트랜잭션으로서 CICS로 정의해야 합니다. 이 필드는 *UOWControl*의 값이 MQCUOWC_FIRST 또는 MQCUOWC_ONLY인 경우에만 적용됩니다.

UOWControl(MQLONG)
이 필드는 CICS bridge에서 수행하는 작업 단위 처리를 제어하는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCUOWC_ONLY입니다.

단일 트랜잭션 또는 작업 단위 내에 있는 하나 이상의 프로그램을 실행하기 위해 브릿지를 요청할 수 있습니다. 이 필드는 CICS bridge가 작업 단위를 시작하고 현재 작업 단위 내에서 요청된 함수를 수행하거나 이를 커미트 또는 백아웃하여 작업 단위를 종료하는지 여부를 표시합니다. 다양한 결합은 데이터 전송 플로우를 최적화하기 위해 지원됩니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQCUOWC_ONLY
작업 단위를 시작하고 함수를 수행한 후에 작업 단위를 커미트합니다.

MQCUOWC_CONTINUE
현재 작업 단위에 대한 추가 데이터입니다(3270 전용).

MQCUOWC_FIRST
작업 단위를 시작하고 함수를 수행합니다.

MQCUOWC_MIDDLE
현재 작업 단위 내에서 함수를 수행합니다.

MQCUOWC_LAST
함수를 수행한 후에 작업 단위를 커미트합니다.

MQCUOWC_COMMIT
작업 단위를 커미트합니다(DPL 전용).

MQCUOWC_BACKOUT
작업 단위를 백아웃합니다(DPL 전용).

Version(MQLONG)
이 필드는 요청 필드입니다. 초기값은 MQCIH_VERSION_2입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQCIH_VERSION_1
버전-1 CICS 정보 헤더 구조.

MQCIH_VERSION_2
버전-2 CICS 정보 헤더 구조.

최신 버전의 구조에만 있는 필드는 필드의 설명에서 최신 필드로 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQCIH_CURRENT_VERSION
CICS 정보 헤더 구조의 현재 버전.

*MQCIH*의 초기값 및 언어 선언

표 *24. MQCIH*에 대한 *MQCIH*의 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQCIH_STRUC_ID	'CIH¬'
Version	MQCIH_VERSION_2	2
StrucLength	MQCIH_LENGTH_2	180
Encoding	없음	0
CodedCharSetId	없음	0
Format	MQFMT_NONE	공백
Flags	MQCIH_NONE	0
ReturnCode	MQCRC_OK	0
CompCode	MQCC_OK	0
Reason	MQRC_NONE	0
UOWControl	MQCUOWC_ONLY	273
GetWaitInterval	MQCGWI_DEFAULT	-2
LinkType	MQCLT_PROGRAM	1
OutputDataLength	MQCODL_AS_INPUT	-1
FacilityKeepTime	없음	0
ADSDescriptor	MQCADSD_NONE	0
ConversationalTask	MQCCT_NO	0
TaskEndStatus	MQCTES_NOSYNC	0
Facility	MQCFAC_NONE	Nulls
Function	MQCFUNC_NONE	공백

표 *24. MQCIH*에 대한 *MQCIH*의 필드의 초기값 *(계속)*

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
AbendCode	없음	공백
Authenticator	없음	공백
Reserved1	없음	공백
ReplyToFormat	MQFMT_NONE	공백
RemoteSysId	없음	공백
RemoteTransId	없음	공백
TransactionId	없음	공백
FacilityLike	없음	공백
AttentionId	없음	공백
StartCode	MQCSC_NONE	공백
CancelCode	없음	공백
NextTransactionId	없음	공백
Reserved2	없음	공백
Reserved3	없음	공백
CursorPosition	없음	0
ErrorOffset	없음	0
InputItem	없음	0
Reserved4	없음	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQCIH_DEFAULT에는 표에 나열된 값이 포함됩니다. 구조의 필드에 초기 값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQCIH MyCIH = {MQCIH_DEFAULT};
```

*MQCIH*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQCIH MQCIH;
struct tagMQCIH {
  MQCHAR4  StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;             /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;         /* Length of MQCIH structure */
  MQLONG   Encoding;            /* Reserved */
  MQLONG   CodedCharSetId;      /* Reserved */
  MQCHAR8  Format;              /* MQ format name of data that follows
                                   MQCIH */
  MQLONG   Flags;               /* Flags */
  MQLONG   ReturnCode;          /* Return code from bridge */
  MQLONG   CompCode;            /* MQ completion code or CICS EIBRESP */
  MQLONG   Reason;              /* MQ reason or feedback code, or CICS
                                   EIBRESP2 */
  MQLONG   UOWControl;          /* Unit-of-work control */
  MQLONG   GetWaitInterval;     /* Wait interval for MQGET call issued
                                   by bridge task */
  MQLONG   LinkType;            /* Link type */
  MQLONG   OutputDataLength;    /* Output COMMAREA data length */
```

```
  MQLONG   FacilityKeepTime;    /* Bridge facility release time */
  MQLONG   ADSDescriptor;       /* Send/receive ADS descriptor */
  MQLONG   ConversationalTask;  /* Whether task can be conversational */
  MQLONG   TaskEndStatus;       /* Status at end of task */
  MQBYTE8  Facility;            /* Bridge facility token */
  MQCHAR4  Function;            /* MQ call name or CICS EIBFN
                                   function */
  MQCHAR4  AbendCode;           /* Abend code */
  MQCHAR8  Authenticator;       /* Password or passticket */
  MQCHAR8  Reserved1;           /* Reserved */
  MQCHAR8  ReplyToFormat;       /* MQ format name of reply message */
  MQCHAR4  RemoteSysId;         /* Reserved */
  MQCHAR4  RemoteTransId;       /* Reserved */
  MQCHAR4  TransactionId;       /* Transaction to attach */
  MQCHAR4  FacilityLike;        /* Terminal emulated attributes */
  MQCHAR4  AttentionId;         /* AID key */
  MQCHAR4  StartCode;           /* Transaction start code */
  MQCHAR4  CancelCode;          /* Abend transaction code */
  MQCHAR4  NextTransactionId;   /* Next transaction to attach */
  MQCHAR8  Reserved2;           /* Reserved */
  MQCHAR8  Reserved3;           /* Reserved */
  MQLONG   CursorPosition;      /* Cursor position */
  MQLONG   ErrorOffset;         /* Offset of error in message */
  MQLONG   InputItem;           /* Reserved */
  MQLONG   Reserved4;           /* Reserved */
};
```

*MQCIH*의 *COBOL* 선언

```
**   MQCIH structure
  10 MQCIH.
**    Structure identifier
   15 MQCIH-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCIH-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQCIH structure
   15 MQCIH-STRUCLENGTH        PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-ENCODING           PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-CODEDCHARSETID     PIC S9(9) BINARY.
**    MQ format name of data that follows MQCIH
   15 MQCIH-FORMAT             PIC X(8).
**    Flags
   15 MQCIH-FLAGS              PIC S9(9) BINARY.
**    Return code from bridge
   15 MQCIH-RETURNCODE         PIC S9(9) BINARY.
**    MQ completion code or CICS EIBRESP
   15 MQCIH-COMPCODE           PIC S9(9) BINARY.
**    MQ reason or feedback code, or CICS EIBRESP2
   15 MQCIH-REASON             PIC S9(9) BINARY.
**    Unit-of-work control
   15 MQCIH-UOWCONTROL         PIC S9(9) BINARY.
**    Wait interval for MQGET call issued by bridge task
   15 MQCIH-GETWAITINTERVAL    PIC S9(9) BINARY.
**    Link type
   15 MQCIH-LINKTYPE           PIC S9(9) BINARY.
**    Output COMMAREA data length
   15 MQCIH-OUTPUTDATALENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**    Bridge facility release time
   15 MQCIH-FACILITYKEEPTIME   PIC S9(9) BINARY.
**    Send/receive ADS descriptor
   15 MQCIH-ADSDESCRIPTOR      PIC S9(9) BINARY.
**    Whether task can be conversational
   15 MQCIH-CONVERSATIONALTASK PIC S9(9) BINARY.
**    Status at end of task
   15 MQCIH-TASKENDSTATUS      PIC S9(9) BINARY.
**    Bridge facility token
   15 MQCIH-FACILITY           PIC X(8).
**    MQ call name or CICS EIBFN function
   15 MQCIH-FUNCTION           PIC X(4).
**    Abend code
   15 MQCIH-ABENDCODE          PIC X(4).
**    Password or passticket
   15 MQCIH-AUTHENTICATOR      PIC X(8).
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED1          PIC X(8).
**    MQ format name of reply message
   15 MQCIH-REPLYTOFORMAT      PIC X(8).
```

```
**    Reserved
   15 MQCIH-REMOTESYSID        PIC X(4).
**    Reserved
   15 MQCIH-REMOTETRANSID      PIC X(4).
**    Transaction to attach
   15 MQCIH-TRANSACTIONID      PIC X(4).
**    Terminal emulated attributes
   15 MQCIH-FACILITYLIKE       PIC X(4).
**    AID key
   15 MQCIH-ATTENTIONID        PIC X(4).
**    Transaction start code
   15 MQCIH-STARTCODE          PIC X(4).
**    Abend transaction code
   15 MQCIH-CANCELCODE         PIC X(4).
**    Next transaction to attach
   15 MQCIH-NEXTTRANSACTIONID  PIC X(4).
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED2          PIC X(8).
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED3          PIC X(8).
**    Cursor position
   15 MQCIH-CURSORPOSITION     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of error in message
   15 MQCIH-ERROROFFSET        PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-INPUTITEM          PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED4          PIC S9(9) BINARY.
```

*MQCIH*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQCIH based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength         fixed bin(31), /* Length of MQCIH structure */
  3 Encoding            fixed bin(31), /* Reserved */
  3 CodedCharSetId      fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Format              char(8),       /* MQ format name of data that
                                          follows MQCIH */
  3 Flags               fixed bin(31), /* Flags */
  3 ReturnCode          fixed bin(31), /* Return code from bridge */
  3 CompCode            fixed bin(31), /* MQ completion code or CICS
                                          EIBRESP */
  3 Reason              fixed bin(31), /* MQ reason or feedback code, or
                                          CICS EIBRESP2 */
  3 UOWControl          fixed bin(31), /* Unit-of-work control */
  3 GetWaitInterval     fixed bin(31), /* Wait interval for MQGET call
                                          issued by bridge task */
  3 LinkType            fixed bin(31), /* Link type */
  3 OutputDataLength    fixed bin(31), /* Output COMMAREA data length */
  3 FacilityKeepTime    fixed bin(31), /* Bridge facility release time */
  3 ADSDescriptor       fixed bin(31), /* Send/receive ADS descriptor */
  3 ConversationalTask fixed bin(31), /* Whether task can be
                                          conversational */
  3 TaskEndStatus       fixed bin(31), /* Status at end of task */
  3 Facility            char(8),       /* Bridge facility token */
  3 Function            char(4),       /* MQ call name or CICS EIBFN
                                          function */
  3 AbendCode           char(4),       /* Abend code */
  3 Authenticator       char(8),       /* Password or passticket */
  3 Reserved1           char(8),       /* Reserved */
  3 ReplyToFormat       char(8),       /* MQ format name of reply
                                          message */
  3 RemoteSysId         char(4),       /* Reserved */
  3 RemoteTransId       char(4),       /* Reserved */
  3 TransactionId       char(4),       /* Transaction to attach */
  3 FacilityLike        char(4),       /* Terminal emulated attributes */
  3 AttentionId         char(4),       /* AID key */
  3 StartCode           char(4),       /* Transaction start code */
  3 CancelCode          char(4),       /* Abend transaction code */
  3 NextTransactionId  char(4),       /* Next transaction to attach */
  3 Reserved2           char(8),       /* Reserved */
  3 Reserved3           char(8),       /* Reserved */
  3 CursorPosition      fixed bin(31), /* Cursor position */
  3 ErrorOffset         fixed bin(31), /* Offset of error in message */
  3 InputItem           fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Reserved4           fixed bin(31); /* Reserved */
```

*MQCIH*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQCIH                     DSECT
MQCIH_STRUCID             DS   CL4  Structure identifier
MQCIH_VERSION             DS   F    Structure version number
MQCIH_STRUCLENGTH         DS   F    Length of MQCIH structure
MQCIH_ENCODING            DS   F    Reserved
MQCIH_CODEDCHARSETID      DS   F    Reserved
MQCIH_FORMAT              DS   CL8  MQ format name of data that follows
*                                   MQCIH
MQCIH_FLAGS               DS   F    Flags
MQCIH_RETURNCODE          DS   F    Return code from bridge
MQCIH_COMPCODE            DS   F    MQ completion code or CICS EIBRESP
MQCIH_REASON              DS   F    MQ reason or feedback code, or CICS
*                                   EIBRESP2
MQCIH_UOWCONTROL          DS   F    Unit-of-work control
MQCIH_GETWAITINTERVAL     DS   F    Wait interval for MQGET call issued
*                                   by bridge task
MQCIH_LINKTYPE            DS   F    Link type
MQCIH_OUTPUTDATALENGTH    DS   F    Output COMMAREA data length
MQCIH_FACILITYKEEPTIME    DS   F    Bridge facility release time
MQCIH_ADSDESCRIPTOR       DS   F    Send/receive ADS descriptor
MQCIH_CONVERSATIONALTASK  DS   F    Whether task can be conversational
MQCIH_TASKENDSTATUS       DS   F    Status at end of task
MQCIH_FACILITY            DS   XL8  Bridge facility token
MQCIH_FUNCTION            DS   CL4  MQ call name or CICS EIBFN function
MQCIH_ABENDCODE           DS   CL4  Abend code
MQCIH_AUTHENTICATOR       DS   CL8  Password or passticket
MQCIH_RESERVED1           DS   CL8  Reserved
MQCIH_REPLYTOFORMAT       DS   CL8  MQ format name of reply message
MQCIH_REMOTESYSID         DS   CL4  Reserved
MQCIH_REMOTETRANSID       DS   CL4  Reserved
MQCIH_TRANSACTIONID       DS   CL4  Transaction to attach
MQCIH_FACILITYLIKE        DS   CL4  Terminal emulated attributes
MQCIH_ATTENTIONID         DS   CL4  AID key
MQCIH_STARTCODE           DS   CL4  Transaction start code
MQCIH_CANCELCODE          DS   CL4  Abend transaction code
MQCIH_NEXTTRANSACTIONID   DS   CL4  Next transaction to attach
MQCIH_RESERVED2           DS   CL8  Reserved
MQCIH_RESERVED3           DS   CL8  Reserved
MQCIH_CURSORPOSITION      DS   F    Cursor position
MQCIH_ERROROFFSET         DS   F    Offset of error in message
MQCIH_INPUTITEM           DS   F    Reserved
MQCIH_RESERVED4           DS   F    Reserved
*
MQCIH_LENGTH              EQU  *-MQCIH
                          ORG  MQCIH
MQCIH_AREA                DS   CL(MQCIH_LENGTH)
```

*MQCIH*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQCIH
  StrucId            As String*4 'Structure identifier'
  Version            As Long     'Structure version number'
  StrucLength        As Long     'Length of MQCIH structure'
  Encoding           As Long     'Reserved'
  CodedCharSetId     As Long     'Reserved'
  Format             As String*8 'MQ format name of data that follows'
                                 'MQCIH'
  Flags              As Long     'Flags'
  ReturnCode         As Long     'Return code from bridge'
  CompCode           As Long     'MQ completion code or CICS EIBRESP'
  Reason             As Long     'MQ reason or feedback code, or CICS'
                                 'EIBRESP2'
  UOWControl         As Long     'Unit-of-work control'
  GetWaitInterval    As Long     'Wait interval for MQGET call issued'
                                 'by bridge task'
  LinkType           As Long     'Link type'
  OutputDataLength   As Long     'Output COMMAREA data length'
  FacilityKeepTime   As Long     'Bridge facility release time'
  ADSDescriptor      As Long     'Send/receive ADS descriptor'
  ConversationalTask As Long     'Whether task can be conversational'
  TaskEndStatus      As Long     'Status at end of task'
  Facility           As MQBYTE8  'Bridge facility token'
  Function           As String*4 'MQ call name or CICS EIBFN function'
  AbendCode          As String*4 'Abend code'
  Authenticator      As String*8 'Password or passticket'
```

```
   Reserved1          As String*8 'Reserved'
   ReplyToFormat      As String*8 'MQ format name of reply message'
   RemoteSysId        As String*4 'Reserved'
   RemoteTransId      As String*4 'Reserved'
   TransactionId      As String*4 'Transaction to attach'
   FacilityLike       As String*4 'Terminal emulated attributes'
   AttentionId        As String*4 'AID key'
   StartCode          As String*4 'Transaction start code'
   CancelCode         As String*4 'Abend transaction code'
   NextTransactionId  As String*4 'Next transaction to attach'
   Reserved2          As String*8 'Reserved'
   Reserved3          As String*8 'Reserved'
   CursorPosition     As Long     'Cursor position'
   ErrorOffset        As Long     'Offset of error in message'
   InputItem          As Long     'Reserved'
   Reserved4          As Long     'Reserved'
End Type
```

MQCMHO - 메시지 핸들 작성 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *25. MQCMHO*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	옵션	Options

*MQCMHO*의 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows, z/OS 및 IBM MQ 클라이언트.

용도: **MQCMHO** 구조는 메시지 핸들이 작성되는 방법을 제어하는 옵션을 애플리케이션이 지정할 수 있도록 합니다. 이 구조는 **MQCRTMH** 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: **MQCMHO**의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩에 있어야 합니다(**MQENC_NATIVE**).

*MQCMHO*의 필드

MQCMHO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드는 **알파벳순**으로 설명됩니다.

Options(MQLONG)
이 필드는 항상 입력 필드입니다. 초기값은 MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION입니다.

다음 중 하나를 지정할 수 있습니다.

MQCMHO_VALIDATE

MQSETMP가 이 메시지 핸들에서 특성을 설정하기 위해 호출될 때 특성 이름은 다음을 확인하기 위해 유효성 검증됩니다.

- 올바르지 않은 문자가 포함되지 않습니다.
- 이는 다음을 제외하면 JMS 또는 usr.JMS로 시작되지 않습니다.
  - JMSCorrelationID
  - JMSReplyTo
  - JMSType
  - JMSXGroupID
  - JMSXGroupSeq

이러한 이름은 JMS 특성에 예약됩니다.

- 이는 다음 키워드 중 하나가 아닙니다(대소문자 혼합).
  - 그리고
  - BETWEEN
  - ESCAPE
  - FALSE
  - IN
  - IS
  - LIKE
  - NOT
  - NULL
  - OR
  - TRUE
- Body. 또는 Root.로 시작되지 않습니다(Root.MQMD. 제외).

특성이 MQ 정의(mq.*)이며 이름이 인식된 경우, 특성 디스크립터 필드는 특성에 대한 올바른 값으로 설정됩니다. 특성이 인식되지 않으면, 특성 디스크립터의 *Support* 필드가 **MQPD_OPTIONAL**로 설정됩니다.

MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION

이 값은 특성 이름의 기본 유효성 검증 레벨이 발생함을 지정합니다.

유효성 검증의 기본 레벨은 **MQCMHO_VALIDATE**에서 지정하는 레벨과 동등합니다.

이 값이 기본값입니다.

MQCMHO_NO_VALIDATION

특성 이름의 유효성 검증이 발생하지 않습니다. **MQCMHO_VALIDATE**의 설명을 참조하십시오.

기본 옵션: 설명된 선행 옵션 중 필요한 옵션이 없으면 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MQCMHO_NONE

모든 옵션은 자체 기본값을 가정합니다. 기타 옵션을 지정하지 않도록 표시하려면 이 값을 사용하십시오. **MQCMHO_NONE**은 프로그램 문서화를 지원합니다. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만, 해당 값이 0이므로 해당 사용을 감지할 수 없습니다.

StrucId(MQCHAR4)
이 필드는 항상 입력 필드입니다. 초기값은 MQCMHO_STRUC_ID입니다.

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQCMHO_STRUC_ID
메시지 핸들 작성 옵션 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, **MQCMHO_STRUC_ID_ARRAY** 상수도 정의됩니다. 이는 **MQCMHO_STRUC_ID**와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

Version(MQLONG)
이 필드는 항상 입력 필드입니다. 초기값은 MQCMHO_VERSION_1입니다.

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQCMHO_VERSION_1
버전-1 작성 메시지 핸들 옵션 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQCMHO_CURRENT_VERSION
작성 메시지 핸들 옵션 구조의 현재 버전.

*MQCMHO*의 초기값 및 언어 선언

표 *26. MQCMHO*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQCMHO_STRUC_ID	'CMHO'
Version	MQCMHO_VERSION_1	1
Options	MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION	0

참고:

1. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQCMHO_DEFAULT에는 표에 나열된 값이 포함됩니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQCMHO MyCMHO = {MQCMHO_DEFAULT};
```

*MQCMHO*의 *C* 선언

```
struct tagMQCMHO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQCRTMH */
};
```

*MQCMHO*의 *COBOL* 선언

```
**   MQCMHO structure
  10 MQCMHO.
**    Structure identifier
   15 MQCMHO-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCMHO-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQCRTMH
   15 MQCMHO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
```

*MQCMHO*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQCMHO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQCRTMH */
```

*MQCMHO*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQCMHO                DSECT
MQCMHO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQCMHO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQCMHO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                MQCRTMH
MQCMHO_LENGTH         EQU  *-MQCMHO
MQCMHO_AREA           DS   CL(MQCMHO_LENGTH)
```

MQCNO - 연결 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *27. MQCNO*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	MQCONNX 조치를 제어하는 옵션	Options
참고: 나머지 필드는 *Version*이 MQCNO_VERSION_2 미만일 경우 무시됩니다.		
ClientConnOffset	클라이언트 연결을 위한 MQCD 구조의 오프셋	ClientConnOffset
ClientConnPtr	클라이언트 연결을 위한 MQCD 구조의 주소	ClientConnPtr
참고: 나머지 필드는 *Version*이 MQCNO_VERSION_3 미만인 경우 무시됩니다.		
ConnTag	큐 관리자 연결 태그	ConnTag
참고: 나머지 필드는 *Version*이 MQCNO_VERSION_4 미만인 경우 무시됩니다.		
SSLConfigPtr	클라이언트 연결을 위한 MQSCO 구조의 주소	SSLConfigPtr
SSLConfigOffset	클라이언트 연결을 위한 MQSCO 구조의 오프셋	SSLConfigOffset
참고: *Version*이 MQCNO_VERSION_5 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
ConnectionId	고유 연결 ID	ConnectionId
SecurityParmsOffset	보안 매개변수	SecurityParmsOffset
SecurityParmsPtr	보안 매개변수	SecurityParmsPtr
V 9.0.0 V 9.0.0 **참고:** *Version*이 MQCNO_VERSION_6 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
V 9.0.0 V 9.0.0 *CCDTUrlLength*	CCDT URL 길이	CCDTUrlLength
V 9.0.0 V 9.0.0 *CCDTUrlOffset*	CCDT URL 오프셋	CCDTUrlOffset
V 9.0.0 V 9.0.0 *CCDTUrlPtr*	CCDT URL 포인터	CCDTUrlPtr

관련 정보

MQCONNX 사용

MQCNO 개요

가용성: MQCNO_VERSION_4를 제외한 모든 버전: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 이러한 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients.

용도: MQCNO 구조는 애플리케이션이 로컬 큐 관리자에 대한 연결과 관련된 옵션을 지정할 수 있도록 허용합니다. 구조는 MQCONNX 호출의 입/출력 매개변수입니다. 공유 핸들 및 MQCONNX 호출의 사용에 대한 자세한 정보는 MQCONNX와의 공유(스레드 독립) 연결을 참조하십시오.

버전: 지원된 프로그래밍 언어에 대해 제공된 헤더, COPY 및 INCLUDE 파일에는 MQCNO의 최신 버전이 포함되어 있지만, *Version* 필드의 초기값은 MQCNO_VERSION_1로 설정되어 있습니다. 버전-1 구조에 존재하지 않는 필드를 사용하려면, 애플리케이션이 *Version* 필드를 필요한 버전의 버전 번호로 설정해야 합니다.

문자 세트 및 인코딩: MQCNO의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다.

*MQCNO*의 필드

MQCNO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

V 9.0.0 *CCDTUrlLength(MQLONG)*
CCDTUrlLength는 연결에 사용할 클라이언트 연결 채널 테이블의 위치를 식별하는 URL이 포함된 CCDTUrlPtr 또는 CCDTUrlOffset으로 식별된 문자열의 길이입니다. 필드의 초기값은 0입니다.

MQCONNX 호출을 실행하는 응용프로그램이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우에만 *CCDTUrlLength* 를 사용하십시오.

프로그래밍 방식으로 MQCHLLIB 및 MQCHLTAB 환경 변수를 설정하는 대체 방식입니다.

애플리케이션이 클라이언트로 실행되고 있지 않으면 *CCDTUrlLength* 가 무시됩니다.

이 필드는 *Version* 이 MQCNO_VERSION_6미만인 경우에는 무시됩니다.

V 9.0.0 *CCDTUrlOffset(MQLONG)*
CCDTUrlOffset은 연결에 사용할 클라이언트 연결 채널 테이블의 위치를 식별하는 URL이 포함된 문자열에 대해 MQCNO 구조의 시작으로부터의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있으며 필드의 초기값은 0입니다.

MQCONNX 호출을 실행하는 응용프로그램이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우에만 *CCDTUrlOffset* 를 사용하십시오.

중요사항: *CCDTUrlPtr* 및 *CCDTUrlOffset* 중에서 하나만 사용할 수 있습니다. 두 필드가 모두 0이 아니면 호출이 이유 코드 MQRC_CCDT_URL_ERROR로 실패합니다.

프로그래밍 방식으로 MQCHLLIB 및 MQCHLTAB 환경 변수를 설정하는 대체 방식입니다.

애플리케이션이 클라이언트로 실행되고 있지 않으면 *CCDTUrlOffset* 가 무시됩니다.

이 필드는 *Version* 이 MQCNO_VERSION_6미만인 경우에는 무시됩니다.

V 9.0.0 *CCDTUrlPtr(PMQCHAR)*
CCDTUrlPtr은 연결에 사용할 클라이언트 연결 채널 테이블의 위치를 식별하기 위한 URL이 포함된 문자열에 대한 선택적 포인터입니다. 이 필드는 입력 필드이며, 초기값은 널 포인터(포인터를 지원하는 프로그래밍 언어에서) 및 모두 널인 바이트 문자열(그 이외의 경우)입니다.

MQCONNX 호출을 실행하는 응용프로그램이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우에만 *CCDTUrlPtr* 를 사용하십시오.

중요사항: *CCDTUrlPtr* 및 *CCDTUrlOffset* 중에서 하나만 사용할 수 있습니다. 두 필드가 모두 0이 아니면 호출이 이유 코드 MQRC_CCDT_URL_ERROR로 실패합니다.

프로그래밍 방식으로 MQCHLLIB 및 MQCHLTAB 환경 변수를 설정하는 대체 방식입니다.

애플리케이션이 클라이언트로 실행되고 있지 않으면 *CCDTUrlPtr* 가 무시됩니다.

이 필드는 *Version* 이 MQCNO_VERSION_6미만인 경우에는 무시됩니다.

ClientConnOffset(MQLONG)
ClientConnOffset는 MQCNO 구조의 시작에서 MQCD 채널 정의 구조의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. 이 필드는 초기값이 0인 입력 필드입니다.

MQCONNX 호출을 실행 중인 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로서 실행 중일 때만 *ClientConnOffset*을 사용하십시오. 이 필드를 사용하는 방법에 대한 정보는 *ClientConnPtr* 필드의 설명을 참조하십시오.

*Version*이 MQCNO_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ClientConnPtr (MQPTR)
ClientConnPtr은 입력 필드입니다. 초기값은 널 포인터(포인터를 지원하는 해당 프로그래밍 언어에서) 및 모두 널인 바이트 문자열(그 이외의 경우)입니다.

ClientConnOffset 및 *ClientConnPtr*은 MQCONNX 호출을 발행하는 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행되는 경우에만 사용하십시오. 이들 필드의 하나 또는 다른 하나를 지정하면 애플리케이션이 필수 값을 포함한 MQCD 채널 정의 구조를 제공하여 클라이언트 연결 채널의 정의를 제어할 수 있습니다.

애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행 중이지만 MQCD 구조를 제공하지 않으면 MQSERVER 환경 변수를 사용하여 채널 정의를 선택합니다. MQSERVER를 설정하지 않으면 클라이언트 채널 테이블이 사용됩니다.

애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행되지 않으면 *ClientConnOffset* 및 *ClientConnPtr*이 무시됩니다.

애플리케이션이 MQCD 구조를 제공하는 경우, 나열된 필드를 필수 값으로 설정하십시오. MQCD의 다른 필드는 무시됩니다. 필드의 길이에 맞게 문자열을 공백으로 채우거나, 널 문자로 종료할 수 있습니다. MQCD 구조의 필드에 대한 자세한 정보는 1454 페이지의 『필드』의 내용을 참조하십시오.

MQCD의 필드	**가치**
ChannelName	채널 이름.
Version	구조 버전 번호입니다. MQCD_VERSION_7 이상이어야 합니다.
TransportType	지원되는 전송 유형.
ModeName	LU 6.2 모드 이름
TpName	LU 6.2 트랜잭션 프로그램 이름
SecurityExit	채널 보안 엑시트의 이름.
SendExit	채널 전송 엑시트의 이름.
ReceiveExit	채널 수신 엑시트의 이름.
MaxMsgLength	클라이언트 연결 채널을 통해 전송할 수 있는 메시지의 최대 길이(바이트).
SecurityUserData	보안 엑시트에 대한 사용자 데이터.
SendUserData	전송 엑시트에 대한 사용자 데이터.
ReceiveUserData	수신 엑시트에 대한 사용자 데이터.
UserIdentifier	LU 6.2 세션을 설정하는 데 사용되는 사용자 ID.
Password	LU 6.2 세션을 설정하는 데 사용되는 비밀번호.
ConnectionName	연결 이름.
HeartbeatInterval	하트비트 플로우 사이의 시간(초).
StrucLength	MQCD 구조의 길이.
ExitNameLength	*SendExitPtr* 및 *ReceiveExitPtr*에 의해 처리되는 엑시트 이름의 길이. *SendExitPtr* 또는 *ReceiveExitPtr*이 널 포인터가 아닌 값으로 설정된 경우 0보다 커야 합니다.
ExitDataLength	*SendUserDataPtr* 및 *ReceiveUserDataPtr*에 의해 처리되는 엑시트 데이터의 길이. *SendUserDataPtr* 또는 *ReceiveUserDataPtr*이 널 포인터가 아닌 값으로 설정된 경우 0보다 커야 합니다.

MQCD의 필드	가치
SendExitsDefined	*SendExitPtr*에 의해 처리되는 송신 엑시트 수. 0이면 *SendExit* 및 *SendUserData*가 엑시트 이름 및 데이터를 제공합니다. 0보다 크면 *SendExitPtr* 및 *SendUserDataPtr*이 엑시트 이름과 데이터를 제공하고 *SendExit* 및 *SendUserData*가 공백이어야 합니다.
ReceiveExitsDefined	*ReceiveExitPtr*에 의해 처리되는 수신 엑시트 수. 0이면 *ReceiveExit* 및 *ReceiveUserData*가 엑시트 이름 및 데이터를 제공합니다. 0보다 크면 *ReceiveExitPtr* 및 *ReceiveUserDataPtr*이 엑시트 이름과 데이터를 제공하고 *ReceiveExit* 및 *ReceiveUserData*가 공백이어야 합니다.
SendExitPtr	첫 번째 전송 엑시트 이름의 주소.
SendUserDataPtr	첫 번째 전송 엑시트에 대한 데이터의 주소.
ReceiveExitPtr	첫 번째 수신 엑시트 이름의 주소.
ReceiveUserDataPtr	첫 번째 수신 엑시트에 대한 데이터의 주소.
LongRemoteUserIdLength	긴 리모트 사용자 ID의 길이.
LongRemoteUserIdPtr	긴 리모트 사용자 ID의 주소.
RemoteSecurityId	리모트 보안 ID.
SSLCipherSpec	TLS CipherSpec.
SSLPeerNamePtr	TLS 피어 이름의 주소.
SSLPeerNameLength	TLS 피어 이름의 길이.
KeepAliveInterval	통신 스택에 전달되는 채널의 활성 유지(keepalive) 시간 값
LocalAddress	사용할 로컬 네트워크 어댑터의 IP 주소를 포함하는 로컬 통신 주소 및 발신 연결에 사용할 포트의 범위.

두 가지 방법 중 하나로 채널 정의 구조를 제공하십시오.

- 오프셋 필드 *ClientConnOffset* 사용

  이 경우, 애플리케이션은 MQCNO와 채널 정의 구조 MQCD가 뒤에 따라오는 복합 구조를 선언하고 MQCNO 시작부터 *ClientConnOffset*을 채널 정의 구조의 오프셋으로 설정해야 합니다. 이 오프셋이 올바른지 확인하십시오. *ClientConnPtr*이 널 포인터 또는 널 바이트로 설정되어야 합니다.

  포인터 데이터 유형을 지원하지 않거나 다른 환경으로 이동 불가능하게 포인터 데이터 유형을 구현하는 프로그래밍 언어(예: COBOL 프로그래밍 언어)에는 *ClientConnOffset*을 사용하십시오.

  Visual Basic 프로그래밍 언어의 경우,MQCNOCD라는 복합 구조가 헤더 파일 CMQXB.BAS에 제공됩니다. 이 구조는 MQCD 구조가 뒤에 오는 MQCNO 구조를 포함합니다. MQCNOCD_DEFAULTS 서브루틴을 호출하여 MQCNOCD를 초기화하십시오. MQCNOCD는MQCONNX 호출의 MQCONNXAny 변형과 함께 사용합니다. 자세한 정보는 MQCONNX 호출에 대한 설명을 참조하십시오.
- 포인터 필드 *ClientConnPtr* 사용

  이 경우, 애플리케이션은 MQCNO 구조와 별도로 채널 정의 구조를 선언하고, *ClientConnPtr*을 채널 정의 구조의 주소로 설정할 수 있습니다. *ClientConnOffset*을 0으로 설정하십시오.

  다른 환경으로 이동 가능하게 포인터 데이터 유형을 지원하는 프로그래밍 언어(예: C 프로그래밍 언어)에는 *ClientConnPtr*을 사용하십시오.

  C 프로그래밍 언어에서는 매크로 변수 MQCD_CLIENT_CONN_DEFAULT를 사용하여 MQCD_DEFAULT에서 제공하는 초기값보다 MQCONNX 호출에 사용하기에 더 적합한 초기 값을 구조에 제공할 수 있습니다.

어떤 기술을 선택하든 *ClientConnOffset* 및 *ClientConnPtr* 중 하나만 사용할 수 있으며, 둘 다 0이 아니면 이유 코드 MQRC_CLIENT_CONN_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

MQCONNX 호출이 완료되면 MQCD 구조가 다시 참조되지 않습니다.

*Version*이 MQCNO_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

참고: 프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언되며, 초기값은 모두 널 바이트 문자열입니다.

ConnectionId(MQBYTE24)
ConnectionId는 IBM MQ가 애플리케이션을 안정적으로 식별할 수 있게 허용하는 고유 24바이트 ID입니다. 애플리케이션은 PUT 및 GET 호출의 상관에 이 ID를 사용할 수 있습니다. 이 출력 매개변수의 초기값은 모든 프로그래밍 언어에서 24 널 바이트입니다.

어떤 설정이든 큐 관리자는 모든 연결에 대해 고유 ID를 지정합니다. MQCONNX가 버전 5 MQCNO와의 연결을 설정하는 경우, 애플리케이션은 리턴된 MQCNO에서 ConnectionId를 판별할 수 있습니다. 지정된 ID는 IBM MQ가 생성하는 기타 모든 ID 중에서 고유하도록 보장됩니다(예: CorrelId, MsgID 및 GroupId).

ConnectionId를 사용하면 PCF 명령 Inquire Connection 또는 MQSC 명령 DISPLAY CONN을 사용하여 장기 실행 작업 단위를 식별할 수 있습니다. MQSC 명령(CONN)에서 사용하는 ConnectionId는 여기서 리턴된 ConnectionId에서 도출됩니다. PCF Inquire 및 Stop Connection 명령은 수정 없이 여기서 리턴된 ConnectionId를 사용할 수 있습니다.

PCF 명령 Stop Connection 또는 MQSC 명령 STOP CONN을 사용하여 ConnectionId를 지정함으로써, ConnectionId를 사용하여 장기 실행 작업 단위의 종료를 강제 실행할 수 있습니다. 이러한 명령의 사용에 대한 자세한 정보는 Stop Connection 및 STOP CONN을 참조하십시오.

버전이 MQCNO_VERSION_5 미만이면 이 필드가 리턴되지 않습니다.

이 필드의 길이는 MQ_CONNECTION_ID_LENGTH에서 제공됩니다.

ConnTag(MQBYTE128)
ConnTag는 큐 관리자가 이 연결 중에 애플리케이션의 영향을 받는 자원과 연관시키는 태그입니다. 큐 관리자가 올바르게 영향받은 자원에 대한 액세스를 직렬화할 수 있도록 각 애플리케이션 또는 애플리케이션 인스턴스는 태그에 다른 값을 사용해야 합니다. 이 필드는 입력 필드이며 초기값은 MQCT_NONE입니다.

서로 다른 애플리케이션이 사용할 값에 대한 추가 세부사항은 MQCNO_*_CONN_TAG_* 옵션의 설명을 참조하십시오. 태그는 애플리케이션이 MQDISC 호출을 종료하거나 실행할 때 무효화됩니다.

참고: ASCII 또는 EBCDIC의 대문자, 소문자 또는 대소문자 혼합의 MQ로 시작되는 연결 태그 값은 IBM 제품에서 사용하도록 예약되어 있습니다. 이러한 문자로 시작하는 연결 태그 값은 사용하지 마십시오.

태그가 필요하지 않으면 다음 특수 값을 사용하십시오.

MQCT_NONE
이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQCT_NONE_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이 상수는 MQCT_NONE와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

이 필드는 z/OS 큐 관리자에 연결될 때 사용됩니다. 기타 환경에서는 MQCT_NONE 값을 지정하십시오.

이 필드의 길이는 MQ_CONN_TAG_LENGTH에서 제공됩니다. *Version*이 MQCNO_VERSION_3 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

Options(MQLONG)
MQCONNX의 조치를 제어하는 옵션입니다.

계정 옵션

다음 옵션은 **AccountingConnOverride** 큐 관리자 속성이 MQMON_ENABLED로 설정된 경우 계정 유형을 제어합니다.

MQCNO_ACCOUNTING_MQI_ENABLED
MQIAccounting 속성을 MQMON_OFF로 설정하여 큐 관리자 정의에서 모니터링 데이터 콜렉션을 사용 불가능하게 한 경우, 이 플래그를 설정하면 MQI 계정 데이터 콜렉션을 사용할 수 있습니다.

MQCNO_ACCOUNTING_MQI_DISABLED
MQIAccounting 속성을 MQMON_OFF로 설정하여 큐 관리자 정의에서 모니터링 데이터 콜렉션을 사용 불가능하게 한 경우, 이 플래그를 설정하면 MQI 계정 데이터 콜렉션을 중지할 수 있습니다.

MQCNO_ACCOUNTING_Q_ENABLED
MQIAccounting 속성을 MQMON_OFF로 설정하여 큐 관리자 정의에서 큐-계정 데이터 콜렉션을 사용 불가능하게 한 경우, 이 플래그를 설정하면 해당 큐 정의의 *MQIAccounting* 필드에 큐 관리자를 지정한 큐에 계정 데이터 콜렉션을 사용할 수 있습니다.

MQCNO_ACCOUNTING_Q_DISABLED
MQIAccounting 속성을 MQMON_OFF로 설정하여 큐 관리자 정의에서 큐-계정 데이터 콜렉션을 사용 불가능하게 한 경우, 이 플래그를 설정하면 해당 큐 정의의 *MQIAccounting* 필드에 큐 관리자를 지정한 큐에 대해 계정 데이터 콜렉션이 꺼짐으로 전환됩니다.

플래그를 정의하지 않으면 연결 계정이 큐 관리자 속성에 정의된 대로 적용됩니다.

바인딩 옵션

다음 옵션은 사용할 IBM MQ 바인딩의 유형을 제어합니다. 다음 옵션 중 하나만 지정하십시오.

MQCNO_STANDARD_BINDING
애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트(큐잉 조작을 관리하는 컴포넌트)는 별도의 실행 단위(대개, 분리된 프로세스)에서 실행합니다. 이러한 배열은 큐 관리자의 무결성을 유지합니다. 즉, 잘못된 프로그램으로부터 큐 관리자를 보호합니다.

큐 관리자가 다중 바인딩 유형을 지원하고 MQCNO_STANDARD_BINDING을 설정하는 경우, 큐 관리자는 `qm.ini` 파일의 *Connection* 스탠자에 있는 **DefaultBindType** 속성을 사용하여 실제 바인딩 유형을 선택합니다. 이 스탠자가 정의되지 않았거나 값을 사용할 수 없거나 애플리케이션에 적절하지 않은 경우, 큐 관리자는 적절한 바인딩 유형을 선택합니다. 큐 관리자는 연결 옵션에 사용되는 실제 바인딩 유형을 설정합니다.

애플리케이션이 완전히 테스트되지 않았거나 신뢰할 수 없는 경우 MQCNO_STANDARD_BINDING을 사용하십시오. MQCNO_STANDARD_BINDING이 기본값입니다.

모든 환경에서 이 옵션이 지원됩니다.

`mqm` 라이브러리에 링크 중인 경우, 기본 바인드 유형을 사용하는 표준 서버 연결이 먼저 시도됩니다. 기본 서버 라이브러리가 로드하는 데 실패한 경우, 클라이언트 연결이 대신 시도됩니다.

- MQ_CONNECT_TYPE 환경 변수가 지정되면, 다음 옵션 중 하나를 제공하여 MQCNO_STANDARD_BINDING이 지정된 경우의 MQCONN 또는 MQCONNX의 동작을 변경할 수 있습니다. (MQCNO_FASTPATH_BINDING이 MQ_CONNECT_TYPE을 LOCAL 또는 STANDARD로 설정하여 애플리케이션에 관련된 변경사항을 작성하지 않고 관리자가 빠른 경로 연결을 다운그레이드할 수 있도록 지정된 경우는 예외입니다.)

가치	의미
클라이언트	클라이언트 연결만 시도합니다.
FASTPATH	이 값은 이전 릴리스에서 지원되었지만 지금은 지정된 경우에 무시됩니다.
LOCAL	서버 연결만 시도합니다. 빠른 경로 연결이 표준 서버 연결로 다운그레이드됩니다.
STANDARD	이전 릴리스와의 호환성을 위해 지원됩니다. 이 값은 이제 LOCAL로 처리됩니다.

- MQCONNX가 호출될 때 MQ_CONNECT_TYPE 환경 변수가 설정되어 있지 않은 경우 기본 바인드 유형을 사용하는 표준 서버 연결을 시도합니다. 서버 라이브러리를 로드하는 데 실패하는 경우 클라이언트 연결이 시도됩니다.

MQCNO_FASTPATH_BINDING

애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트는 동일한 실행 단위의 일부입니다. 이것은 애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트가 별도의 실행 단위에서 실행되는 일반적인 바인딩 방법과는 반대입니다.

큐 관리자가 이러한 유형의 바인딩을 지원하지 않으면 MQCNO_FASTPATH_BINDING이 무시됩니다. 옵션이 지정되지 않았더라도 처리는 계속됩니다.

다중 프로세스가 애플리케이션에 사용된 전체 자원보다 더 많은 자원을 이용하는 상황에서는 MQCNO_FASTPATH_BINDING이 이점이 될 수 있습니다.빠른 경로 바인딩을 사용하는 애플리케이션을 신뢰할 수 있는 애플리케이션이라고 합니다.

빠른 경로 바인딩을 사용할지 여부를 결정할 때 다음과 같은 중요 사항을 고려하십시오.

- MQCNO_FASTPATH_BINDING 옵션을 사용하면 애플리케이션이 큐 관리자에 속한 기타 데이터 영역과 메시지를 대체하거나 손상시키는 것을 방지할 수 없습니다. 이러한 문제점을 완전히 평가한 경우에만 이 옵션을 사용하십시오.
- 애플리케이션에서 비동기 신호 또는 타이머 인터럽트(예: `sigkill`)를 MQCNO_FASTPATH_BINDING과 함께 사용하지 않아야 합니다. 또한 공유 메모리 세그먼트 사용에 관한 제한사항도 있습니다.
- 애플리케이션에서 큐 관리자 연결을 끊으려면 MQDISC 호출을 사용해야 합니다.
- 애플리케이션은 `endmqm` 명령으로 큐 관리자를 종료하기 전에 완료되어야 합니다.
- IBM i에서는 작업이 `QMQMADM` 그룹에 속한 사용자 프로파일에 따라 실행되어야 합니다. 또한 프로그램이 비정상적으로 종료되어서는 안 됩니다. 그렇지 않으면 예측하지 못한 결과가 발생할 수 있습니다.
- UNIX에서 `mqm` 사용자 ID는 유효한 사용자 ID여야 하며, `mqm` 그룹 ID는 유효한 그룹 ID여야 합니다. 애플리케이션이 이런 식으로 실행되게 하려면 프로그램을 `mqm` 사용자 ID 및 `mqm` 그룹 ID가 소유하도록 구성한 다음, 이 프로그램에 `setuid` 및 `setgid` 권한 비트를 설정하십시오.

  IBM MQ Object Authority Manager(OAM)는 여전히 권한 검사에 이 실제 사용자 ID를 사용합니다.
- Windows에서 프로그램이 `mqm` 그룹의 멤버여야 합니다. 빠른 경로 바인딩은 64비트 애플리케이션에 지원되지 않습니다.

MQCNO_FASTPATH_BINDING 옵션은 AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux 및 Windows 환경에서 지원됩니다.

z/OS z/OS에서 옵션은 허용되었지만 무시됩니다.

신뢰할 수 있는 애플리케이션을 사용하는 경우 미치는 영향에 대한 자세한 정보는 신뢰할 수 있는 애플리케이션 제한의 내용을 참조하십시오.

MQCNO_SHARED_BINDING

MQCNO_SHARED_BINDING을 사용하는 경우, 애플리케이션과 로컬 큐 관리자 에이전트가 일부 자원을 공유합니다. 큐 관리자가 이 바인딩 유형을 지원하지 않는 경우 MQCNO_SHARED_BINDING은 무시됩니다. 이 옵션이 지정되지 않은 것처럼 처리가 계속 수행됩니다.

MQCNO_ISOLATED_BINDING

이 경우, 애플리케이션 프로세스 및 로컬 큐 관리자 에이전트가 서로 분리되어 자원을 공유하지 않습니다. 큐 관리자가 이 바인딩 유형을 지원하지 않는 경우 MQCNO_ISOLATED_BINDING은 무시됩니다. 이 옵션이 지정되지 않은 것처럼 처리가 계속 수행됩니다.

MQCNO_CLIENT_BINDING

애플리케이션이 클라이언트 연결만 시도하게 하려면 이 옵션을 지정하십시오. 이 옵션에는 다음 제한사항이 있습니다.

- z/OS MQCNO_CLIENT_BINDING은 z/OS에서 무시됩니다.
- MQCNO_CLIENT_BINDING은 MQCNO_STANDARD_BINDING 이외의 MQCNO 바인딩 옵션과 함께 지정된 경우 MQRC_OPTIONS_ERROR로 거부됩니다.
- MQCNO_CLIENT_BINDING은 바인드 유형을 선택하는 고유의 메커니즘이 있는 Java 또는 .NET에는 사용할 수 없습니다.

MQCNO_LOCAL_BINDING

애플리케이션이 서버 연결을 시도하게 하려면 이 옵션을 지정하십시오. MQCNO_FASTPATH_BINDING, MQCNO_ISOLATED_BINDING 또는 MQCNO_SHARED_BINDING도 지정된 경우, 해당 유형의 연결이 대신 작성되고 이 절에서 설명됩니다. 그렇지 않으면 표준 서버 연결은 기본 바인드 유형을 사용하여 시도됩니다. MQCNO_LOCAL_BINDING에는 다음 제한사항이 있습니다.

- z/OS MQCNO_LOCAL_BINDING은 z/OS에서 무시됩니다.
- MQCNO_LOCAL_BINDING은 MQCNO_RECONNECT_AS_DEF 이외의 MQCNO 다시 연결 옵션과 함께 지정된 경우 MQRC_OPTIONS_ERROR로 거부됩니다.
- MQCNO_LOCAL_BINDING은 바인드 유형을 선택하는 고유의 메커니즘이 있는 Java 또는 .NET에는 사용할 수 없습니다.

AIX, HP-UX, Solaris, Linux 및 Windows에서 *Options* 필드에 지정된 바인드 유형과 함께 환경 변수 MQ_CONNECT_TYPE을 사용하여 사용되는 바인딩의 유형을 제어할 수 있습니다. 이 환경 변수를 지정하는 경우, 값이 FASTPATH 또는 STANDARD여야 합니다. 다른 값을 지정하면 무시됩니다. 환경 변수 값은 대소문자를 구분합니다. 자세한 정보는 MQCONNX 환경 변수를 참조하십시오.

환경 변수와 *Options* 필드는 다음과 같이 상호작용합니다.

- 환경 변수를 생략하거나 지원되지 않는 값을 제공하는 경우 빠른 경로 바인딩의 사용은 *Options* 필드를 통해서만 결정됩니다.
- 환경 변수에 지원되는 값을 제공하는 경우, 빠른 경로 바인딩은 환경 변수 및 *Options* 필드가 모두 빠른 경로 바인딩을 지정할 때에만 사용됩니다.

연결 태그 옵션

z/OS

이러한 옵션은 z/OS 큐 관리자에 연결할 때만 지원되며 연결 태그 *ConnTag* 의 사용을 제어합니다. 다음 옵션 중 하나만 지정할 수 있습니다.

MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR

이 옵션은 로컬 큐 관리자 내에서 연결 태그의 독점 사용을 요청합니다. 연결 태그가 로컬 큐 관리자에서 이미 사용되고 있으면 이유 코드 MQRC_CONN_TAG_IN_USE가 표시되면서 MQCONNX 호출이 실패합니다. 호출의 결과는 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹의 다른 곳에서 사용되는 연결 태그의 영향을 받지 않습니다.

MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG

이 옵션은 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹 내에서 연결 태그의 독점 사용을 요청합니다. 연결 태그가 큐 공유 그룹에서 이미 사용되고 있으면 이유 코드 MQRC_CONN_TAG_IN_USE가 표시되면서 MQCONNX 호출이 실패합니다.

MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR

이 옵션은 로컬 큐 관리자 내에서 연결 태그의 공유 사용을 요청합니다. 연결 태그가 로컬 큐 관리자에서 이미 사용되고 있는 경우, 요청 중인 애플리케이션이 태그를 이미 사용하고 있는 사용자와 동일한 처리 영역에서 실행 중이면 MQCONNX 호출이 성공할 수 있습니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_CONN_TAG_IN_USE가 표시되면서 MQCONNX 호출이 실패합니다. 호출의 결과는 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹의 다른 곳에서 연결 태그 사용의 영향을 받지 않습니다.

- 연결 태그를 공유하려면 애플리케이션이 동일한 MVS 주소 공간 내에서 실행되어야 합니다. 연결 태그를 사용 중인 애플리케이션이 클라이언트 애플리케이션인 경우 MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR이 허용되지 않습니다.

MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG

이 옵션은 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹 내에서 연결 태그의 공유 사용을 요청합니다. 연결 태그가 큐 공유 그룹에서 이미 사용되고 있는 경우, 요청 중인 애플리케이션이 태그를 이미 사용하고 있는 사용자와 동일한 큐 관리자에 연결되고 동일한 처리 영역에서 실행 중이면 MQCONNX 호출이 성공할 수 있습니다.

이러한 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_CONN_TAG_IN_USE가 표시되면서 MQCONNX 호출이 실패합니다.

- 연결 태그를 공유하려면 애플리케이션이 동일한 MVS 주소 공간 내에서 실행되어야 합니다. 연결 태그를 사용 중인 애플리케이션이 클라이언트 애플리케이션인 경우 MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG가 허용되지 않습니다.

이 옵션을 지정하지 않으면 *ConnTag* 가 사용되지 않습니다. 이 옵션은 *Version* 이 MQCNO_VERSION_3미만이면 유효하지 않습니다.

핸들 공유 옵션

이 옵션은 AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux 및 Windows 환경에서 지원됩니다. 해당 옵션은 동일한 프로세스 내에서 서로 다른 스레드(병렬 처리 단위) 간의 핸들 공유를 제어합니다. 다음 옵션 중 하나만 지정할 수 있습니다.

MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE

이 옵션은 연결 및 오브젝트 핸들이 핸들 할당을 유발하는 스레드(즉, MQCONN, MQCONNX 또는 MQOPEN 호출을 발행한 스레드)에만 사용될 수 있음을 표시합니다. 핸들은 동일한 프로세스에 속한 다른 스레드에서는 사용될 수 없습니다.

MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK

이 옵션은 프로세스의 한 스레드에 의해 할당된 연결 및 오브젝트 핸들이 동일한 프로세스에 속한 다른 스레드에 사용될 수 있음을 표시합니다. 그러나 한 번에 한 스레드만 특정 핸들을 사용할 수 있습니다. 즉, 한 핸들의 순차적 사용만 허용됩니다. 스레드가 다른 스레드에서 이미 사용되고 있는 핸들을 사용하는 경우 호출은 핸들이 사용 가능하게 될 때까지 차단(대기)됩니다.

MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK

핸들이 다른 스레드에 사용 중인 경우 핸들이 사용 가능하게 될 때까지 호출을 차단하는 대신 MQCC_FAILED 및 MQRC_CALL_IN_PROGRESS가 표시되면서 호출이 즉시 완료되는 점을 제외하고, 이 옵션은 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK과 동일합니다.

스레드에는 비공유 핸들이 0개 또는 1개 있을 수 있습니다.

- MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE을 지정하는 각 MQCONN 또는 MQCONNX 호출은 첫 번째 호출에서 새 비공유 핸들을 리턴하고 두 번째와 그 이후 호출에서 동일한 비공유 핸들을 리턴합니다(끼어드는 MQDISC 호출이 없다고 가정함). 두 번째 호출과 그 이후의 호출에 대한 이유 코드는 MQRC_ALREADY_CONNECTED입니다.
- MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 또는 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK을 지정하는 각 MQCONNX 호출은 각 호출에서 새 공유 핸들을 리턴합니다.

오브젝트 핸들에는 이 오브젝트 핸들을 작성한 MQOPEN 호출에 지정된 연결 핸들과 동일한 공유 특성이 상속됩니다. 또한 작업 단위는 이 작업 단위를 시작하는 데 사용된 연결 핸들과 동일한 공유 특성을 상속합니다. 작업 단위가 공유 핸들을 사용하여 하나의 스레드에서 시작되는 경우 이 작업 단위는 동일한 핸들을 사용하는 다른 스레드에서 업데이트될 수 있습니다.

핸들 공유 옵션을 지정하지 않은 경우 기본값은 환경에 의해 판별됩니다.

- Microsoft Transaction Server(MTS) 환경에서 기본값이 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK과 동일합니다.
- 다른 환경에서는 기본값이 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE과 동일합니다.

재연결 옵션

재연결 옵션은 연결이 재연결 가능한지 여부를 판별합니다. 클라이언트 연결만 재연결이 가능합니다.

MQCNO_RECONNECT_AS_DEF

재연결 옵션이 기본값으로 해석됩니다. 기본값이 설정되지 않은 경우 이 옵션의 값은 DISABLED로 해석됩니다. 옵션의 값은 서버로 전달되며 PCF 또는 MQSC로 조회될 수 있습니다.

MQCNO_RECONNECT

애플리케이션은 MQCONNX의 **QmgrName** 매개변수 값과 일치하는 큐 관리자에 다시 연결될 수 있습니다. 처음 연결을 설정한 큐 관리자와 클라이언트 애플리케이션 사이에 연관관계가 없는 경우에만 MQCNO_RECONNECT 옵션을 사용하십시오. 옵션의 값은 서버로 전달되며 PCF 또는 MQSC로 조회될 수 있습니다.

MQCNO_RECONNECT_DISABLED

애플리케이션이 다시 연결될 수 없습니다. 옵션의 값이 서버로 전달되지 않습니다.

MQCNO_RECONNECT_Q_MGR

애플리케이션은 원래 연결했던 큐 관리자에만 다시 연결될 수 있습니다. 클라이언트가 다시 연결될 수 있지만 원래 연결을 설정한 큐 관리자와 클라이언트 애플리케이션 사이에 연관관계가 있는 경우에 이 값을 사용하십시오. 고가용성 큐 관리자의 대기 인스턴스에 클라이언트를 자동으로 다시 연결시키려면 이 값을 선택하십시오. 옵션의 값은 서버로 전달되며 PCF 또는 MQSC로 조회될 수 있습니다.

클라이언트 연결에 대해서만 MQCNO_RECONNECT, MQCNO_RECONNECT_DISABLED 및 MQCNO_RECONNECT_Q_MGR 옵션을 사용하십시오. 이 옵션을 바인딩 연결에 사용하면 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_OPTIONS_ERROR가 표시되면서 MQCONNX가 실패합니다. IBM MQ classes for Java에서 자동 클라이언트 재연결을 지원하지 않습니다.

대화 공유 옵션

다음 옵션은 TCP/IP 클라이언트 연결에만 적용됩니다. SNA, SPX 및 NetBios 채널의 경우, 이 값이 무시되고 채널이 이전 버전의 제품에서처럼 실행됩니다.

MQCNO_NO_CONV_SHARING

이 옵션은 대화 공유를 허용하지 않습니다.

대화가 가득 로드되어 대화 공유가 존재하는 채널 인스턴스의 서버 연결 끝에 경합이 발생할 가능성이 있는 경우 MQCNO_NO_CONV_SHARING을 사용할 수 있습니다. MQCNO_NO_CNV_SHARING은 대화 공유를 지원하는 채널에 연결된 경우에는 sharecnv(1)와 유사하게 작동하고, 대화 공유를 지원하지 않는 채널에 연결된 경우에는 sharecnv(0)와 유사하게 작동합니다.

MQCNO_ALL_CONVS_SHARE

이 옵션은 대화 공유를 허용합니다. 애플리케이션이 채널 인스턴스에서 연결 수를 제한하지 않습니다. 이 옵션이 기본값입니다.

애플리케이션이 채널 인스턴스가 공유할 수 있지만 채널의 서버 연결 끝에 있는 *SharingConversations* (SHARECNV) 정의가 1로 설정되었음을 나타내는 경우, 공유가 발생하지 않고 애플리케이션에 경고가 표시되지 않습니다.

마찬가지로, 애플리케이션이 공유가 허용되지만 서버 연결 *SharingConversations* 정의가 0으로 설정되었음을 표시하는 경우 경고가 표시되지 않고 애플리케이션에 IBM WebSphere MQ 7.0 이전 버전 제품의 클라이언트와 동일한 동작을 나타냅니다. 대화 공유와 관련된 애플리케이션 설정이 무시됩니다.

MQCNO_NO_CONV_SHARING 및 MQCNO_ALL_CONVS_SHARE는 상호 배타적입니다. 특정 연결에 두 옵션을 모두 지정하면 MQRC_OPTIONS_ERROR 이유 코드가 표시되면서 연결이 거부됩니다.

채널 정의 옵션

다음 옵션은 MQCNO에 전달된 채널 정의 구조의 사용을 제어합니다.

MQCNO_CD_FOR_OUTPUT_ONLY

이 옵션은 MQCNO의 채널 정의 구조를 성공적인 MQCONNX 호출에 사용된 채널 이름을 리턴하는 데만 사용할 수 있도록 합니다.

올바른 채널 정의 구조를 제공하지 않으면 이유 코드 MQRC_CD_ERROR가 표시되면서 호출이 실패합니다.

애플리케이션이 클라이언트로 실행되지 않는 경우 이 옵션은 무시됩니다.

리턴된 채널 이름은 동일한 채널 정의를 사용하여 다시 연결하기 위해 MQCNO_USE_CD_SELECTION 옵션을 사용하는 후속 MQCONN 호출에서 사용될 수 있습니다. 이는 클라이언트 채널 테이블에 적용 가능한 채널 정의가 여러 개 있을 때 유용할 수 있습니다.

MQCNO_USE_CD_SELECTION

이 옵션은 MQCONNX 호출이 MQCNO에 전달된 채널 정의 구조에 포함된 채널 이름을 사용하여 연결할 수 있도록 합니다.

MQSERVER 환경 변수가 설정되면 이 변수가 정의하는 채널 정의가 사용됩니다. MQSERVER가 설정되지 않은 경우에는 클라이언트 채널 테이블이 사용됩니다.

일치하는 채널 이름 및 큐 관리자 이름이 있는 채널 정의를 찾을 수 없는 경우, 이유 코드 MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR가 표시되면서 호출이 실패합니다.

올바른 채널 정의 구조를 제공하지 않으면 이유 코드 MQRC_CD_ERROR가 표시되면서 호출이 실패합니다.

애플리케이션이 클라이언트로 실행되지 않는 경우 이 옵션은 무시됩니다.

기본 옵션

위에 설명된 옵션 중 필요한 옵션이 없으면 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MQCNO_NONE

지정된 옵션이 없습니다.

프로그램 문서를 보조하려면 MQCNO_NONE을 사용하십시오. 이 옵션은 다른 MQCNO_* 옵션과 함께 사용할 수 없지만, 값이 0이므로 이러한 사용을 감지할 수 없습니다.

SecurityParmsOffset(MQLONG)
SecurityParmsOffset는 MQCNO 구조의 시작에서 MQCSP 구조의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. 이 필드는 초기값이 0인 입력 필드입니다.

*Version*이 MQCNO_VERSION_5 미만이면 이 필드는 무시됩니다.

MQCSP 구조는 325 페이지의 『MQCSP - 보안 매개변수』 에 정의되어 있습니다.

SecurityParmsPtr(PMQCSP)
SecurityParmsPtr은 권한 서비스에 의한 인증을 위한 사용자 ID 및 비밀번호를 지정하는 데 사용되는 MQCSP 구조의 주소입니다. 이 필드는 입력 필드이며 초기값은 널 포인터 또는 널 바이트입니다.

*Version*이 MQCNO_VERSION_5 미만이면 이 필드는 무시됩니다.

MQCSP 구조는 325 페이지의 『MQCSP - 보안 매개변수』 에 정의되어 있습니다.

SSLConfigOffset(MQLONG)
SSLConfigOffset은 MQCNO 구조의 시작에서 MQSCO 구조의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. 이 필드는 초기값이 0인 입력 필드입니다.

MQCONNX 호출을 실행 중인 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로서 실행 중일 때만 *SSLConfigOffset*을 사용하십시오. 이 필드를 사용하는 방법에 대한 정보는 *SSLConfigPtr* 필드의 설명을 참조하십시오.

*Version*이 MQCNO_VERSION_4 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

SSLConfigPtr(PMQSCO)
SSLConfigPtr은 입력 필드입니다. 초기값은 널 포인터(포인터를 지원하는 해당 프로그래밍 언어에서) 및 모두 널인 바이트 문자열(그 이외의 경우)입니다.

MQCONNX 호출을 실행하는 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로서 실행 중이며 채널 프로토콜이 TCP/IP인 경우에만 *SSLConfigPtr* 및 *SSLConfigOffset*을 사용하십시오. 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로서 실행 중이지 않거나 채널 프로토콜이 TCP/IP가 아닌 경우에는 *SSLConfigPtr* 및 *SSLConfigOffset*이 무시됩니다.

SSLConfigPtr 또는 *SSLConfigOffset*와 함께 *ClientConnPtr* 또는 *ClientConnOffset* 중 하나를 지정하여, 애플리케이션은 클라이언트 연결을 위한 TLS의 사용을 제어할 수 있습니다. TLS 정보가 이러한 방식으로 지정된 경우, 환경 변수 MQSSLKEYR 및 MQSSLCRYP는 무시됩니다. 클라이언트 채널 정의 테이블(CCDT)의 TLS 관련 정보도 무시됩니다.

TLS 정보는 다음에서만 지정될 수 있습니다.

- 클라이언트 프로세스의 첫 번째 MQCONNX 호출 또는
- 후속 MQCONNX 호출(큐 관리자에 대한 모든 이전 TLS 연결이 MQDISC를 사용하여 결정된 경우).

이는 프로세스 전체 TLS 환경이 초기화될 수 있는 유일한 상태입니다. TLS 환경이 이미 존재할 때 TLS 정보를 지정하여 MQCONNX 호출이 실행되는 경우, 호출의 TLS 정보는 무시되며 기존 TLS 환경을 사용하여 연결이 작성됩니다. 이 경우에 호출은 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED를 리턴합니다.

*SSLConfigPtr*에서 주소를 지정하거나 *SSLConfigOffset*에서 오프셋을 지정하여 MQCD 구조와 동일한 방식으로 MQSCO 구조를 제공할 수 있습니다. 이를 수행하는 방법의 세부사항은 *ClientConnPtr*의 설명을 참조하십시오. 그러나 *SSLConfigPtr* 및 *SSLConfigOffset* 중 하나만 사용할 수 있습니다. 둘 다 0이 아니면 호출에 실패하고 이유 코드 MQRC_SSL_CONFIG_ERROR를 표시합니다.

일단 MQCONNX 호출이 완료되면 MQSCO 구조가 다시 참조되지 않습니다.

*Version*이 MQCNO_VERSION_4 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

참고: 프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언됩니다.

StrucId(MQCHAR4)
StrucId는 항상 입력 필드입니다. 초기값은 MQCNO_STRUC_ID입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQCNO_STRUC_ID
연결 옵션 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQCNO_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이 상수는 MQCNO_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

Version(MQLONG)
버전은 항상 입력 필드입니다. 초기값은 MQCNO_VERSION_1입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQCNO_VERSION_1
버전-1 연결 옵션 구조.

MQCNO_VERSION_2
버전-2 연결 옵션 구조.

MQCNO_VERSION_3
버전-3 연결 옵션 구조.

MQCNO_VERSION_4
버전-4 연결 옵션 구조.

MQCNO_VERSION_5
버전-5 연결 옵션 구조.

MQCNO 구조의 이 버전은 MQCNO_VERSION_3(z/OS에서) 및 MQCNO_VERSION_4(기타 모든 플랫폼에서)를 확장합니다.

V 9.0.0 **MQCNO_VERSION_6**
버전-6 연결 옵션 구조입니다.

구조의 최신 버전에서만 존재하는 필드는 필드의 설명에서와 같이 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQCNO_CURRENT_VERSION
연결 옵션 구조의 현재 버전입니다.

*MQCNO*의 초기값 및 언어 선언

표 *28. MQCNO*에 대한 *MQCNO*의 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQCNO_STRUC_ID	'CNO¬'
Version	MQCNO_VERSION_1	1
Options	MQCNO_NONE	0
ClientConnOffset	없음	0
ClientConnPtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트
ConnTag	MQCT_NONE	Nulls
SSLConfigPtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트
SSLConfigOffset	없음	0
ConnectionId	없음	널 포인터 또는 널 바이트
SecurityParmsOffset	없음	널 포인터 또는 널 바이트
SecurityParmsPtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트
Reserved	없음	구조를 64비트 경계로 채우는 예약된 필드입니다.
CCDTUrlLength	없음	*CCDTUrlPtr* 또는 *CCDTUrlOffset*으로 식별되는 문자열의 길이
CCDTUrlPtr	없음	연결에 사용할 클라이언트 연결 채널 테이블의 위치를 식별하기 위해 URL이 포함된 문자열에 대한 포인터입니다.
CCDTUrlOffset	없음	연결에 사용할 클라이언트 연결 채널 테이블의 위치를 식별하는 URL이 포함된 문자열에서 오프셋(바이트)입니다.

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQCNO_DEFAULT에는 표에 나열된 값이 포함됩니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQCNO MyCNO = {MQCNO_DEFAULT};
```

*MQCNO*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQCNO MQCNO;
struct tagMQCNO {
  MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;           /* Structure version number */
  MQLONG     Options;           /* Options that control the action of
                                   MQCONNX */
  MQLONG     ClientConnOffset;  /* Offset of MQCD structure for client
```

```
                                    connection */
  MQPTR      ClientConnPtr;     /* Address of MQCD structure for client
                                    connection */
  MQBYTE128  ConnTag;           /* Queue managerconnection tag */
  PMQSCO     SSLConfigPtr;      /* Address of MQSCO structure for client
                                    connection */
  MQLONG     SSLConfigOffset;   /* Offset of MQSCO structure for client
                                    connection */
  MQBYTE24   ConnectionId;      /* Unique connection identifier */
  MQLONG     SecurityParmsOffset /* Security fields */
  PMQCSP     SecurityParmsPtr   /* Security parameters */
  MQLONG     CCDTUrlLength      /* Length of string identified by Ptr or offset */
  MQLONG     CCDTUrlOffset      /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
  PMQURL     CCDTUrlPtr         /* Pointer to string containing URL */
  MQBYTE4    Reserved           /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
};
```

*MQCNO*의 *COBOL* 선언

```
**   MQCNO structure
  10 MQCNO.
**    Structure identifier
   15 MQCNO-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCNO-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQCONNX
   15 MQCNO-OPTIONS          PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of MQCD structure for client connection
   15 MQCNO-CLIENTCONNOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCD structure for client connection
   15 MQCNO-CLIENTCONNPTR    POINTER.
**    Queue manager connection tag
   15 MQCNO-CONNTAG          PIC X(128).
**    Address of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGPTR     POINTER.
**    Offset of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    Unique connection identifier
   15 MQCNO-CONNECTIONID     PIC X(24).
**    Offset of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSPTR POINTER.
**    Length of string identified by CCDTUrlPtr or CCDTUrlOffset
   15 MQCNO-CCDTURLLENGTH
**    Pointer to a string which contains a URL, to identify the location of the client
connection channel
   15 MQCNO-CCDTURLPTR
**    Offset in bytes from a string which contains a URL that identifies the location of the
client connection channel table
   15 MQCNO-CCDTURLOFFSET
**    Reserved field to pad to 64 bit boundary
   15 MQCNO-RESERVED
```

*MQCNO*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQCNO based,
  3 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options          fixed bin(31), /* Options that control the action
                                       of MQCONNX */
  3 ClientConnOffset fixed bin(31), /* Offset of MQCD structure for
                                       client connection */
  3 ClientConnPtr    pointer,       /* Address of MQCD structure for
                                       client connection */
  3 ConnTag          char(128),     /* Queue managerconnection tag */
  3 SSLConfigPtr     pointer,       /* Address of MQSCO structure for
                                       client connection */
  3 SSLConfigOffset  fixed bin(31), /* Offset of MQSCO structure for
                                       client connection */
  3 ConnectionId     char(24),      /* Unique connection identifier
  3 SecurityParmsOffset fixed bin(31); /* Offset of MQCSP structure for
                                       security parameters */
  3 SecurityParmsPtr pointer,       /* Address of MQCSP structure for
                                       security parameters */
```

```
  3 CCDTUrlLength    fixed bin(31)  /* Length of string identified by CCDTUrlPtr
                                       or CCDTUrlOffset */
  3 CCDTUrlOffset    fixed bin(31)  /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
  3 CCDTUrlPtr       pointer        /* Pointer to string containing URL */
  3 Reserved         char (4)       /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
```

*MQCNO*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQCNO                   DSECT
MQCNO_STRUCID           DS   CL4    Structure identifier
MQCNO_VERSION           DS   F      Structure version number
MQCNO_OPTIONS           DS   F      Options that control the action of
*                                   MQCONNX
MQCNO_CLIENTCONNOFFSET  DS   F      Offset of MQCD structure for client
*                                   connection
MQCNO_CLIENTCONNPTR     DS   F      Address of MQCD structure for client
*                                   connection
MQCNO_CONNTAG           DS   XL128  Queue manager connection tag
*
MQCNO_CONNECTIONID      DS   XL24   Unique connection identifier
*
MQCNO_SSLCONFIGOFFSET   DS   F      Offset of MQCSP structure for security
*                                   parameters
MQCNO_SSLCONFIGPTR      DS   F      Address of MQCSP structure for security
*                                   parameters
MQCNO_LENGTH            EQU  *-MQCNO
                        ORG  MQCNO
MQCNO_AREA              DS   CL(MQCNO_LENGTH)
MQCNO_CCDTURLLENGTH     DS   F      Length of string identified by CCDTURLPTR or
*                                   CCDTURLOFFSET
MQCNO_CCDTURLOFFSET     DS   F      Offset in bytes to URL of client connection channel
MQCNO_CCDTURLPTR        DS   F      Pointer to string containing URL
RESERVED                DS   XL4    Reserved field to pad out to 64 bit boundary
```

*MQCNO*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQCNO
  StrucId          As String*4  'Structure identifier'
  Version          As Long      'Structure version number'
  Options          As Long      'Options that control the action of'
                                'MQCONNX'
  ClientConnOffset As Long      'Offset of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ClientConnPtr    As MQPTR     'Address of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ConnTag          As MQBYTE128 'Queue manager connection tag'
  SSLConfigPtr     As MQPTR     'Address of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  SSLConfigOffset  As Long      'Offset of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  ConnectionId     As MQBYTE24  'Unique connection identifier'
  SecurityParmsOffset As Long   'Offset of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  SecurityParmsPtr As MQPTR     'Address of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  CCDTUrlLength    As Long      'Length of string identified by CCDTUrlPtr'
                                'or CCDTUrlOffset'
  CCDTUrlOffset    As Long      'Offset in bytes to URL of client connection channel'
  CCDTUrlPtr       As MQPTR     'Pointer to string containing URL'
  Reserved         As MQBYTE4   'Reserved field to pad out to 64 bit boundary'
  End Type
```

MQCSP - 보안 매개변수

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

경고: 일부 경우에 클라이언트 애플리케이션에 대한 MQCSP 구조의 비밀번호는 일반 텍스트로 네트워크 전체에 전송됩니다. 클라이언트 애플리케이션 비밀번호가 적절하게 보호될 수 있도록 하려면 IBM MQCSP 비밀번호 보호를 참조하십시오.

표 29. *MQCSP*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
AuthenticationType	인증 유형	AuthenticationType
Reserved1	IBM i에서 포인터 맞추기에 필요함	Reserved1
CSPUserIdPtr	사용자 ID의 주소	CSPUserIdPtr
CSPUserIdOffset	사용자 ID의 오프셋	CSPUserIdOffset
CSPUserIdLength	사용자 ID의 길이	CSPUserIdLength
Reserved2	IBM i에서 포인터 맞추기에 필요함	Reserved2
CSPPasswordPtr	비밀번호의 주소	CSPPasswordPtr
CSPPasswordOffset	비밀번호의 오프셋	CSPPasswordOffset
CSPPasswordLength	비밀번호의 길이	CSPPasswordLength

*MQCSP*의 개요

가용성: 모든 IBM MQ 제품.

목적: MQCSP 구조는 권한 서비스가 사용자 ID 및 비밀번호를 인증할 수 있게 합니다. MQCONNX 호출에서 MQCSP 연결 보안 매개변수 구조를 지정합니다.

경고: 일부 경우에 클라이언트 애플리케이션에 대한 MQCSP 구조의 비밀번호는 일반 텍스트로 네트워크 전체에 전송됩니다. 클라이언트 애플리케이션 비밀번호가 적절하게 보호되도록 보장하려면, IBM MQCSP 비밀번호 보호를 참조하십시오.

문자 세트 및 인코딩: MQCSP의 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. 이는 각각 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성 및 MQENC_NATIVE로 지정됩니다.

*MQCSP*의 필드

MQCSP 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

AuthenticationType (MQLONG)
AuthenticationType은 입력 필드입니다. 초기값은 MQCSP_AUTH_NONE입니다.

이는 수행할 인증의 유형입니다. 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCSP_AUTH_NONE
사용자 ID 및 비밀번호 필드를 사용하지 마십시오.

MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD
인증 사용자 ID 및 비밀번호 필드.

기본값은 MQCSP_AUTH_NONE입니다. 기본 설정에서는 비밀번호 보호가 수행되지 않습니다.

인증이 필요하면 **MQCSP**.**AuthenticationType**을 MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD로 설정해야 합니다.

자세한 정보는 MQCSP 비밀번호 보호를 참조하십시오.

CSPPasswordLength(MQLONG)
이 필드는 인증에 사용할 비밀번호의 길이입니다.

비밀번호의 최대 길이는 MQ_CSP_PASSWORD_LENGTH입니다. 비밀번호의 길이가 허용된 최대 길이보다 크면 인증 요청이 MQRC_NOT_AUTHORIZED로 실패합니다.

MQ_CSP_PASSWORD_LENGTH의 값은 256입니다.

이 필드는 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CSPPasswordOffset(MQLONG)
이는 인증에서 사용되는 비밀번호의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CSPPasswordPtr(MQPTR)
인증에 사용되는 비밀번호의 주소(바이트)입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 포인터를 지원하는 프로그래밍 언어로 된 널 포인터이며, 그렇지 않은 경우 모두 널 바이트 문자열입니다. *Version*이 MQCNO_VERSION_5 미만이면 이 필드는 무시됩니다.

이 필드에는 인증 메소드에 전달되기 전에 설정에 따라 운영 체제 또는 LDAP 비밀번호 검사에 의해 거부되지만 IBM MQ에 의해 거부되지 않는 비어 있는 비밀번호가 포함될 수 있습니다.

CSPUserIdLength(MQLONG)
이 필드는 인증에 사용할 사용자 ID의 길이입니다.

사용자 ID의 최대 길이는 플랫폼에 따라 다릅니다. 사용자 ID를 참조하십시오. 사용자 ID의 길이가 허용된 최대 길이보다 크면 인증 요청이 MQRC_NOT_AUTHORIZED로 실패합니다.

이 필드는 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CSPUserIdOffset(MQLONG)
이는 인증에서 사용되는 사용자 ID의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CSPUserIdPtr(MQPTR)
인증에 사용되는 사용자 ID의 주소(바이트)입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 포인터를 지원하는 프로그래밍 언어로 된 널 포인터이며, 그렇지 않은 경우 모두 널 바이트 문자열입니다. *Version*이 MQCNO_VERSION_5 미만이면 이 필드는 무시됩니다.

이 필드에는 *IDPWOS*의 **AUTHTYPE**이 큐 관리자의 CONNAUTH 필드에서 이름 지정될 때의 운영 체제 사용자 ID가 포함될 수 있습니다.

Windows에서 이는 완전한 도메인 사용자 ID일 수 있습니다.

이 필드에는 *IDPWLDAP*의 **AUTHTYPE**이 큐 관리자의 CONNAUTH 필드에서 이름 지정될 때의 LDAP 사용자 ID가 포함될 수 있습니다.

Reserved1 (MQBYTE4)
IBM i의 포인터 정렬에 필요한 예약 필드입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 모두 널입니다.

Reserved2 (MQBYTE8)
IBM i의 포인터 정렬에 필요한 예약 필드입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 모두 널입니다.

StrucId(MQCHAR4)
구조 ID입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQCSP_STRUC_ID
보안 매개변수 구조 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQCSP_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이는 MQCSP_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCSPSTRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
구조 버전 번호.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQCSP_VERSION_1
버전-1 보안 매개변수 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQCSP_CURRENT_VERSION
보안 매개변수 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCSP_VERSION_1입니다.

*MQCSP*의 초기값 및 언어 선언

표 *30. MQCSP*에 대한 *MQCSP*의 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQCSP_STRUC_ID	'CSP¬'
Version	MQCSP_VERSION_1	1
AuthenticationType	없음	MQCSP_AUTH_NONE
Reserved1	없음	널 문자열 또는 공백
CSPUserIdPtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트
CSPUserIdOffset	없음	0
CSPUserIdLength	없음	0
Reserved2	없음	널 문자열 또는 공백
CSPPasswordPtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트
CSPPasswordOffset	없음	0
CSPPasswordLength	없음	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQCSP_DEFAULT에는 표에 나열된 값이 포함됩니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQCSP MyCSP = {MQCSP_DEFAULT};
```

*MQCSP*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQCSP MQCSP;
struct tagMQCSP {
  MQCHAR4    StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;            /* Structure version number */
  MQLONG     AuthenticationType; /* Type of authentication */
  MQBYTE4    Reserved1;          /* Required for IBM i pointer
                                    alignment */
  MQPTR      CSPUserIdPtr;       /* Address of user ID */
  MQLONG     CSPUserIdOffset;    /* Offset of user ID */
```

```
  MQLONG     CSPUserIdLength;    /* Length of user ID */
  MQBYTE8    Reserved2;          /* Required for IBM i pointer
                                    alignment */
                                 alignment */
  MQPTR      CSPPasswordPtr;     /* Address of password */
  MQLONG     CSPPasswordOffset;  /* Offset of password */
  MQLONG     CSPPasswordLength;  /* Length of password */
  };
```

*MQCSP*의 *COBOL* 선언

```
**   MQCSP structure
  10 MQCSP.
**    Structure identifier
   15 MQCSP-STRUCID           PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCSP-VERSION           PIC S9(9) BINARY.
**    Type of authentication
   15 MQCSP-AUTHENTICATIONTYPE PIC S9(9) BINARY.
**    Required for IBM i pointer alignment
   15 MQCSP-RESERVED1         PIC X(4).
**    Address of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDPTR      POINTER.
**    Offset of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDOFFSET   PIC S9(9) BINARY.
**    Length of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**    Required for IBM i pointer alignment
   15 MQCSP-RESERVED2         PIC X(4).
**    Address of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDPTR    POINTER.
**    Offset of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Length of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
```

*MQCSP*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQCSP based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 AuthenticationType fixed bin(31),  /* Type of authentication */
  3 Reserved1         char(4),     /* Required for IBM i pointer
                                      alignment */
  3 CSPUserIdPtr      pointer,      /* Address of user ID */
  3 CSPUserIdOffset   fixed bin(31), /* Offset of user ID */
  3 CSPUserIdLength   fixed bin(31), /* Length of user ID */
  3 Reserved2         char(8),     /* Required for IBM i pointer
                                      alignment */
  3 CSPPasswordPtr    pointer,      /* Address of password */
  3 CSPPasswordOffset fixed bin(31), /* Offset of user ID */
  3 CSPPasswordLength fixed bin(31); /* Length of user ID */
```

*MQCSP*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQCSP
  StrucId           As String*4   'Structure identifier'
  Version           As Long       'Structure version number'
  AuthenticationType As Long      'Type of authentication'
  Reserved1         As MQBYTE4    'Required for IBM i pointer'
                                  'alignment'
  CSPUserIdPtr      As MQPTR      'Address of user ID'
  CSPUserIdOffset   As Long       'Offset of user ID'
  CSPUserIdLength   As Long       'Length of user ID'
  Reserved2         As MQBYTE8    'Required for IBM i pointer'
                                  'alignment'
  CSPPasswordPtr    As MQPTR      'Address of password'
  CSPPasswordOffset As Long       'Offset of password'
  CSPPasswordLength As Long       'Length of password'
End Type
```

MQCTLO - 제어 콜백 옵션 구조

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다. 제어 콜백 함수를 지정하는 구조.

표 *31. MQCTLO*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucID	구조 ID	StrucID
Version	구조 버전 번호	Version
Options	옵션	Options
Reserved	Reserved 필드	Options
ConnectionArea	사용할 콜백 함수의 필드	ConnectionArea

MQCTLO 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows, z/OS 및 이 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients.
MQCTLO 구조의 개요입니다.

용도: MQCTLO 구조는 제어 콜백 함수와 관련된 옵션을 지정하는 데 사용됩니다.

구조는 MQCTL 호출의 입력 및 출력 매개변수입니다.

버전: MQCTLO의 현재 버전은 MQCTLO_VERSION_1입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQCTLO의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ MQI 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

*MQCTLO*의 필드

MQCTLO 구조에 대한 필드의 알파벳순 목록입니다.

MQCTLO 구조에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서 알파벳순으로 설명합니다.

ConnectionArea(MQPTR)
제어 옵션 구조 - ConnectionArea 필드

이 필드는 콜백 함수에서 사용할 수 있는 필드입니다.

큐 관리자는 이 필드의 컨텐츠를 기반으로 의사결정을 내리지 않으며, 이는 콜백에 대한 입력 매개변수인 MQCBC 구조의 ConnectionArea 필드에 변경 없이 전달됩니다.

MQOP_START 및 MQOP_START_WAIT 이외의 모든 조작의 경우 이 필드는 무시됩니다.

이는 콜백 함수의 입력 및 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

Options(MQLONG)
제어 옵션 구조 - Options 필드

MQCTL의 조치를 제어하는 옵션.

MQCTLO_FAIL_IF_QUIESCING
큐 관리자 또는 연결이 정지 상태인 경우, MQCTL 호출이 실패하도록 강제 실행합니다.

정지 상태인 경우에 메시지 이용자에 대한 알림이 발생하도록 하려면, MQCB 호출에서 전달되는 MQGMO 옵션에서 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING을 지정하십시오.

MQCTLO_THREAD_AFFINITY
이 옵션은 애플리케이션이 동일 연결에 대해 모든 메시지 이용자가 동일한 스레드에서 호출되도록 요구함을 시스템에 알립니다. 이 스레드는 연결이 중지될 때까지 이용자의 모든 호출에 대해 사용됩니다.

기본 옵션: 설명한 옵션이 필요하지 않은 경우에는 다음 옵션을 사용하십시오.

MQCTLO_NONE
기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다. MQCTLO_NONE은 프로그램 문서를 지원하기 위해 정의되었습니다. 이는 이 옵션을 다른 옵션과 함께 사용하기 위한 용도가 아니지만, 해당 값이 0이므로 해당 사용을 감지할 수 없습니다.

입력 필드입니다. *Options* 필드의 초기값은 MQCTLO_NONE입니다.

예약됨*(MQLONG)*

이 필드는 예약된 필드입니다. 값은 0이어야 합니다.

StrucId(MQCHAR4)
제어 옵션 구조 - StrucId 필드

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQCTLO_STRUC_ID
제어 옵션 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQCTLO_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이는 MQCTLO_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCTLO_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
제어 옵션 구조 - Version 필드

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQCTLO_VERSION_1
버전 1 제어 옵션 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQCTLO_CURRENT_VERSION
제어 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCTLO_VERSION_1입니다.

*MQCTLO*의 초기값 및 언어 선언
제어 옵션 구조 - 초기값

표 *32. MQCTLO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQCTLO_STRUC_ID	'CTLO'
Version	MQCTLO_VERSION_1	1
Options	MQCTLO_NONE	널
Reserved	Reserved 필드	
ConnectionArea	없음	널 포인터 또는 널 바이트

참고:

1. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQCTLO_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQCTLO MyCTLO = {MQCTLO_DEFAULT};
```

*MQCTLO*의 *C* 선언
제어 옵션 구조 - C 언어 선언

```
typedef struct tagMQCTLO MQCTLO;
 struct tagMQCTLO {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQLONG    Options;        /* Options that control the action of MQCTL */
  MQLONG    Reserved;       /* Reserved field */


MQPTR     ConnectionArea; /* Connection work area passed to the function */
 };
```

*MQCTLO*의 *COBOL* 선언

```
** MQCTLO structure
 10  MQCTLO.
** Structure Identifier
 15  MQCTLO-STRUCID                      PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCTLO-VERSION                      PIC S9(9) BINARY.
 ** Options
 15  MQCTLO-OPTIONS                      PIC S9(9) BINARY.
** Reserved
 15  MQCTLO-RESERVED                     PIC S9(9) BINARY.
** ConnectionArea
 15  MQCTLO-CONNECTIONAREA               POINTER
```

*MQCTLO*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQCTLO based,
   3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version             fixed bin(31), /* Structure version */
   3 Options             fixed bin(31), /* Options */
   3 Reserved            fixed bin(31),
   3 ConnectionArea      pointer;       /* Connection work area */
```

MQDH - 분배 헤더

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *33. MQDH*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	버전
StrucLength	MQDH 구조 더하기 다음 레코드의 길이	StrucLength
Encoding	MQPMR 레코드의 배열을 뒤따르는 데이터의 숫자 인코딩	인코딩
CodedCharSetId	MQPMR 레코드의 배열을 뒤따르는 데이터의 문자 세트 ID	CodedCharSetId
Format	MQPMR 레코드의 배열을 뒤따르는 데이터의 형식 이름	형식
Flags	일반 플래그	플래그
PutMsgRecFields	존재하는 MQPMR 필드를 표시하는 플래그	PutMsgRecFields
RecsPresent	존재하는 오브젝트 레코드 수	RecsPresent
ObjectRecOffset	MQDH의 시작에서부터 첫 번째 오브젝트 레코드의 오프셋	ObjectRecOffset

표 33. *MQDH*의 필드 (계속)		
필드	**설명**	**주제**
PutMsgRecOffset	MQDH의 시작에서부터 첫 번째 넣기 메시지 레코드의 오프셋	PutMsgRecOffset

*MQDH*에 대한 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 이러한 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트

목적: MQDH 구조는 메시지가 전송 큐에 저장된 분배 목록 메시지일 때 해당 메시지에 존재하는 추가 데이터에 대해 설명합니다. 분배 목록 메시지는 다중 목적지 큐에 전송되는 메시지입니다. 추가 데이터는 MQOR 레코드의 배열 및 MQPMR 레코드의 배열 다음에 오는 MQDH 구조로 구성됩니다.

이 구조는 전송 큐에 메시지를 직접 넣거나, 전송 큐에서 메시지를 제거하는 특수화된 애플리케이션에서 사용됩니다(예: 메시지 채널 에이전트).

분배 목록에 메시지를 넣고자 하는 애플리케이션은 이 구조를 사용하지 않아야 합니다. 대신 MQOD 구조를 사용하여 분배 목록의 목적지를 정의해야 하고, MQPMO 구조를 사용하여 메시지 특성을 지정하거나 개별 목적지에 전송되는 메시지에 대한 정보를 수신해야 합니다.

형식 이름: MQFMT_DIST_HEADER.

문자 세트 및 인코딩: MQDH의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다.

MQDH의 문자 세트 및 인코딩을 다음을 사용하여 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드로 설정하십시오.

- MQMD(MQDH 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQDH 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

사용법: 애플리케이션이 메시지를 분배 목록에 넣을 때 목적지의 일부 또는 모두는 원격입니다. 큐 관리자는 MQXQH 및 MQDH 구조의 애플리케이션 메시지 데이터를 앞에 붙이고 관련 전송 큐에 메시지를 배치합니다. 따라서 데이터는 메시지가 전송 큐에 있을 때 다음 순서로 발생합니다.

- MQXQH 구조
- MQDH 구조와 MQOR 및 MQPMR 레코드의 배열
- 애플리케이션 메시지 데이터

목적지에 따라 큐 관리자는 둘 이상의 그러한 메시지를 생성할 수 있고 이를 다른 전송 큐에 위치시킬 수 있습니다. 이 경우 해당 메시지에서 MQDH 구조는 애플리케이션에서 연 분배 목록에 의해 정의된 목적지의 다른 서브세트를 식별합니다.

분배 목록 메시지를 전송 큐에 직접 넣는 애플리케이션은 앞에서 설명한 순서를 따라야 하고 MQDH 구조가 올바른지 확인해야 합니다. MQDH 구조가 올바르지 않으면 큐 관리자는 이유 코드 MQRC_DH_ERROR로 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 실패할 수 있습니다.

분배 목록 메시지를 지원할 수 있도록 큐를 정의한 경우에만 분배 목록 형식으로 큐에 메시지를 저장할 수 있습니다. 794 페이지의 『큐의 속성』에 설명된 **DistLists** 큐 속성을 참조하십시오. 애플리케이션이 분배 목록을 지원하지 않는 큐에 직접 분배 목록 메시지를 넣는 경우 큐 관리자는 분배 목록 메시지를 개별 메시지로 분할하고 대신 큐에 배치합니다.

*MQDH*의 필드

MQDH 구조는 다음 필드를 포함합니다. 필드는 **알파벳순**으로 설명되어 있습니다.

CodedCharSetId(MQLONG)

이는 MQOR 및 MQPMR 레코드의 배열 다음에 오는 데이터의 문자 세트 ID입니다. 이는 MQDH 구조 자체의 문자 데이터에 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQCCSI_INHERIT
이 구조의 문자 세트 ID를 상속합니다.

이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출이 값 MQCCSI_INHERIT를 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *PutApplType* 필드 값이 MQAT_BROKER인 경우 MQCCSI_INHERIT를 사용할 수 없습니다.

이 값은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트

이 필드의 초기값은 MQCCSI_UNDEFINED입니다.

Encoding(MQLONG)

이는 MQOR 및 MQPMR 레코드의 배열 다음에 오는 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQDH 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

Flags(MQLONG)

다음 플래그를 지정할 수 있습니다.

MQDHF_NEW_MSG_IDS
분배 목록에서 각 목적지에 대한 새 메시지 ID를 생성하십시오. 넣기 메시지 레코드가 없거나 해당 레코드가 있지만 *MsgId* 필드를 포함하고 있지 않은 경우에만 이를 설정하십시오.

이 플래그를 사용하면 분배 목록 메시지가 최종적으로 개별 메시지로 분할되는 순간까지 메시지 ID의 생성이 지연됩니다. 이는 분배 목록 메시지로 플로우해야 하는 제어 정보의 양을 최소화합니다.

애플리케이션이 메시지를 분배 목록에 넣으면, 큐 관리자는 다음 명령문이 모두 true인 경우 생성하는 MQDH에서 MQDHF_NEW_MSG_IDS를 설정합니다.

- 애플리케이션에서 제공하는 넣기 메시지 레코드가 없거나, 제공되는 레코드가 *MsgId* 필드를 포함하지 않습니다.
- MQMD의 *MsgId* 필드가 MQMI_NONE이거나, MQPMO의 *Options* 필드에 MQPMO_NEW_MSG_ID가 포함됩니다.

플래그가 필요하지 않은 경우 다음을 지정하십시오.

MQDHF_NONE
플래그가 지정되지 않았습니다. MQDHF_NONE은 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 상수는 다른 상수와 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만, 값이 0이므로 그러한 사용을 감지할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 MQDHF_NONE입니다.

Format(MQCHAR8)

이는 MQOD 및 MQPMR 레코드의 배열 다음에 오는(마지막에 발생하는 사항) 데이터의 형식 이름입니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *Format* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

ObjectRecOffset(MQLONG)

이는 목적지 큐의 이름을 포함하여, MQOR 오브젝트 레코드의 배열에서 첫 번째 레코드의 오프셋(바이트)을 제공합니다. 이 배열에는 *RecsPresent* 레코드가 있습니다. 이러한 레코드(및 첫 번째 오브젝트 레코드와 이전 필드 사이에 건너뛴 바이트)는 *StrucLength* 필드에서 제공된 길이로 포함됩니다.

분배 목록은 항상 하나 이상의 목적지를 포함해야 하므로 *ObjectRecOffset*은 항상 0보다 커야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

PutMsgRecFields(MQLONG)

다음 플래그를 지정하지 않거나 하나 이상 지정할 수 있습니다.

MQPMRF_MSG_ID
메시지 ID 필드가 존재합니다.

MQPMRF_CORREL_ID
상관 ID 필드가 존재합니다.

MQPMRF_GROUP_ID
그룹 ID 필드가 존재합니다.

MQPMRF_FEEDBACK
피드백 필드가 존재합니다.

MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN
Accounting-token 필드가 존재합니다.

MQPMR 필드가 존재하지 않는 경우 다음을 지정하십시오.

MQPMRF_NONE
넣기 메시지 레코드 필드가 없습니다. MQPMRF_NONE은 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 상수는 다른 상수와 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만, 값이 0이므로 그러한 사용을 감지할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 MQPMRF_NONE입니다.

PutMsgRecOffset(MQLONG)

이는 메시지 특성을 포함하여, MQPMR 넣기 메시지 레코드의 배열에서 첫 번째 레코드의 오프셋(바이트)을 제공합니다. 존재하는 경우 이 배열에는 *RecsPresent* 레코드가 있습니다. 이러한 레코드(및 첫 번째 넣기 메시지 레코드와 이전 필드 사이에 건너뛴 바이트)는 *StrucLength* 필드에서 제공된 길이로 포함됩니다.

넣기 메시지 레코드는 선택사항입니다. 레코드가 제공되지 않은 경우 *PutMsgRecOffset*이 0이며 *PutMsgRecFields*에 MQPMRF_NONE 값이 있습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

RecsPresent(MQLONG)

이는 목적지의 수입니다. 분배 목록은 항상 하나 이상의 목적지를 포함해야 하므로 *RecsPresent*는 항상 0보다 커야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

StrucId(MQCHAR4)

값은 다음과 같아야 합니다.

MQDH_STRUC_ID
분배 헤더 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQDH_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQDH_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQDH_STRUC_ID입니다.

StrucLength(MQLONG)

이는 MQDH 구조의 시작에서 MQOR 및 MQPMR 레코드의 배열 다음에 오는 메시지 데이터의 시작까지의 바이트 수입니다. 데이터는 다음 순서로 발생합니다.

- MQDH 구조
- MQOR 레코드의 배열
- MQPMR 레코드의 배열
- 메시지 데이터

MQOR 및 MQPMR 레코드의 배열은 MQDH 구조 내에 포함된 오프셋에서 처리됩니다. 해당 오프셋에서 하나 이상의 MQDH 구조, 레코드의 배열, 메시지 데이터 간에 사용하지 않는 바이트가 발생하면 사용하지 않는 바이트는 *StrucLength*의 값에 포함되어야 하지만 해당 바이트의 컨텐츠는 큐 관리자가 보존하지 않습니다. MQOR 레코드의 배열이 MQPMR 레코드의 배열보다 선행하는 것이 올바릅니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

Version(MQLONG)

값은 다음과 같아야 합니다.

MQDH_VERSION_1
분배 헤더 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQDH_CURRENT_VERSION
분배 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 MQDH_VERSION_1입니다.

*MQDH*의 초기값 및 언어 선언

표 *34. MQDH*의 *MQDH*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQDH_STRUC_ID	'DH¬¬'
Version	MQDH_VERSION_1	1
StrucLength	없음	0
Encoding	없음	0
CodedCharSetId	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format	MQFMT_NONE	공백
Flags	MQDHF_NONE	0
PutMsgRecFields	MQPMRF_NONE	0
RecsPresent	없음	0
ObjectRecOffset	없음	0
PutMsgRecOffset	없음	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQDH_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQDH MyDH = {MQDH_DEFAULT};
```

*MQDH*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQDH MQDH;
struct tagMQDH {
  MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;          /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;      /* Length of MQDH structure plus following
                                MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   Encoding;         /* Numeric encoding of data that follows
```

```
                                  the MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   CodedCharSetId;   /* Character set identifier of data that
                                  follows the MQOR and MQPMR records */
  MQCHAR8  Format;           /* Format name of data that follows the
                                  MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   Flags;            /* General flags */
  MQLONG   PutMsgRecFields;  /* Flags indicating which MQPMR fields are
                                  present */
  MQLONG   RecsPresent;      /* Number of MQOR records present */
  MQLONG   ObjectRecOffset;  /* Offset of first MQOR record from start
                                  of MQDH */
  MQLONG   PutMsgRecOffset;  /* Offset of first MQPMR record from start
                                  of MQDH */
};
```

*MQDH*의 *COBOL* 선언

```
**   MQDH structure
  10 MQDH.
**    Structure identifier
   15 MQDH-STRUCID         PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDH-VERSION         PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQDH structure plus following MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-STRUCLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows the MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-ENCODING        PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows the MQOR and MQPMR
**    records
   15 MQDH-CODEDCHARSETID  PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows the MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-FORMAT          PIC X(8).
**    General flags
   15 MQDH-FLAGS           PIC S9(9) BINARY.
**    Flags indicating which MQPMR fields are present
   15 MQDH-PUTMSGRECFIELDS PIC S9(9) BINARY.
**    Number of MQOR records present
   15 MQDH-RECSPRESENT     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first MQOR record from start of MQDH
   15 MQDH-OBJECTRECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first MQPMR record from start of MQDH
   15 MQDH-PUTMSGRECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
```

*MQDH*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQDH based,
   3 StrucId         char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version         fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 StrucLength     fixed bin(31), /* Length of MQDH structure plus
                                       following MQOR and MQPMR
                                       records */
   3 Encoding        fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                       follows the MQOR and MQPMR
                                       records */
   3 CodedCharSetId  fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                       that follows the MQOR and MQPMR
                                       records */
   3 Format          char(8),       /* Format name of data that follows
                                       the MQOR and MQPMR records */
   3 Flags           fixed bin(31), /* General flags */
   3 PutMsgRecFields fixed bin(31), /* Flags indicating which MQPMR
                                       fields are present */
   3 RecsPresent     fixed bin(31), /* Number of MQOR records present */
   3 ObjectRecOffset fixed bin(31), /* Offset of first MQOR record from
                                       start of MQDH */
   3 PutMsgRecOffset fixed bin(31); /* Offset of first MQPMR record from
                                       start of MQDH */
```

*MQDH*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQDH
  StrucId         As String*4 'Structure identifier'
```

```
   Version         As Long     'Structure version number'
   StrucLength     As Long     'Length of MQDH structure plus following'
                               'MQOR and MQPMR records'
   Encoding        As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                               'the MQOR and MQPMR records'
   CodedCharSetId  As Long     'Character set identifier of data that'
                               'follows the MQOR and MQPMR records'
   Format          As String*8 'Format name of data that follows the'
                               'MQOR and MQPMR records'
   Flags           As Long     'General flags'
   PutMsgRecFields As Long     'Flags indicating which MQPMR fields are'
                               'present'
   RecsPresent     As Long     'Number of MQOR records present'
   ObjectRecOffset As Long     'Offset of first MQOR record from start'
                               'of MQDH'
   PutMsgRecOffset As Long     'Offset of first MQPMR record from start'
                               'of MQDH'
End Type
```

MQDLH - 데드-레터 헤더

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *35. MQDLH*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Reason	데드-레터 큐에 도착한 이유 메시지	Reason
DestQName	원래 목적지 큐의 이름	DestQName
DestQMgrName	원래 목적지 큐 관리자의 이름	DestQMgrName
Encoding	MQDLH 다음에 오는 데이터의 숫자 인코딩	Encoding
CodedCharSetId	MQDLH 다음에 오는 데이터의 문자 세트 ID	CodedCharSetId
Format	MQDLH 다음에 오는 데이터의 형식 이름	Format
PutApplType	데드-레터 큐에 메시지를 넣는 애플리케이션의 유형	PutApplType
PutApplName	데드-레터 큐에 메시지를 넣는 애플리케이션의 이름	PutApplName
PutDate	메시지를 데드-레터 큐에 넣은 날짜	PutDate
PutTime	메시지를 데드-레터 큐에 넣은 시간	PutTime

*MQDLH*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 플랫폼.

목적: MQDLH 구조는 데드 레터(미배달 메시지) 큐에서 메시지의 애플리케이션 메시지 데이터 앞에 붙이는 정보를 설명합니다. 큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트가 큐로 경로 재지정하거나 애플리케이션이 큐에 직접 메시지를 넣으므로 메시지는 데드-레터 큐에 도달할 수 있습니다.

형식 이름: MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQDLH 구조의 필드는 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드로 지정된 문자 세트 및 인코딩에 있습니다. MQDLH가 애플리케이션 메시지 데이터의 시작에 있는 경우 이는 MQDLH 앞에 오는 헤더 구조 또는 MQMD 구조에 지정됩니다.

문자 세트는 큐 이름에 유효한 문자에 사용되는 단일 바이트 문자가 있어야 합니다.

Java/JMS의 WMQ 클래스를 사용 중이고 MQMD에서 정의된 코드 페이지가 Java 가상 머신에서 지원되지 않는 경우 MQDLH는 UTF-8 문자 세트에서 작성됩니다.

사용법: 데드-레터 큐에 직접 메시지를 넣는 애플리케이션은 메시지 데이터 앞에 MQDLH 구조를 추가해야 하며 적절한 값으로 필드를 초기화해야 합니다. 그러나 큐 관리자는 MQDLH 구조가 있는지 또는 올바른 값이 필드에 지정되었는지 확인하지 않습니다.

메시지가 너무 길어서 데드-레터 큐에 넣을 수 없는 경우 애플리케이션이 다음 중 하나를 수행해야 합니다.

- 데드-레터 큐와 잘 맞도록 메시지 데이터를 자르십시오.
- 보조 스토리지에 메시지를 레코드하고 이를 표시하는 예외 보고 메시지를 데드-레터 큐에 배치하십시오.
- 메시지를 제거하고 오류를 해당 발신자로 리턴하십시오. 메시지가 중요한 메시지인 경우 진원지에 메시지의 사본이 여전히 있는 경우에만 이를 수행하십시오(예를 들어, 통신 채널에서 메시지 채널 에이전트가 수신한 메시지).

앞선 조치 중 적절한 조치는(있는 경우) 애플리케이션의 디자인에 따라 다릅니다.

앞에서 MQDLH 구조와 함께 세그먼트인 메시지를 넣는 경우 큐 관리자가 특수 처리를 수행합니다. 추가 세부사항은 MQMDE 구조에 대한 설명을 참조하십시오.

데드-레터 큐에 메시지 넣기: 데드-레터 큐에 메시지를 넣으면 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 사용되는 MQMD 구조는 메시지와 연관된 MQMD와 동일해야 하며(일반적으로 MQGET 호출에서 리턴된 MQMD), 예외는 다음과 같습니다.

- *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드를 MQDLH 구조의 필드에 사용되는 해당 문자 세트 및 인코딩으로 설정하십시오.
- *Format* 필드를 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER로 설정하여 데이터가 MQDLH 구조로 시작함을 표시하십시오.
- 환경에 적합한 컨텍스트 옵션을 사용하여 컨텍스트 필드(*AccountingToken*, *ApplIdentityData*, *ApplOriginData*, *PutApplName*, *PutApplType*, *PutDate*, *PutTime*, *UserIdentifier*)를 설정하십시오.
  - 선행 메시지에 관련되지 않은 메시지를 데드-레터 큐에 넣는 애플리케이션은 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT 옵션을 사용해야 합니다. 그러면 큐 관리자가 메시지 디스크립터의 모든 컨텍스트 필드를 해당 기본값으로 설정합니다.
  - 방금 수신한 메시지를 데드-레터 큐에 넣는 서버 애플리케이션은 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션을 사용하여 원래 컨텍스트 정보를 보존해야 합니다.
  - 데드-레터 큐에 방금 받은 메시지로 응답을 넣는 서버 애플리케이션은 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 사용해야 합니다. 이 옵션은 ID 정보를 보존하지만 원래의 정보가 서버 애플리케이션의 정보가 되도록 설정합니다.
  - 해당 통신 채널에서 수신한 메시지를 데드-레터 큐에 넣는 메시지 채널 에이전트는 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 옵션을 사용하여 원래 컨텍스트 정보를 보존해야 합니다.

MQDLH 구조 자체에서 필드를 다음과 같이 설정하십시오.

- *CodedCharSetId*, *Encoding*, *Format* 필드를 MQDLH 구조 다음에 오는 데이터를 설명하는 값으로 설정하십시오(일반적으로, 원래 메시지 디스크립터의 값).
- 컨텍스트 필드 *PutApplType*, *PutApplName*, *PutDate*, *PutTime*을 데드-레터 큐에 메시지를 넣는 애플리케이션에 적절한 값으로 설정하십시오. 해당 값은 원래 메시지와 관련되지 않습니다.
- 기타 필드는 적절하게 설정하십시오.

모든 필드에 올바른 값이 있고 문자 필드가 정의된 필드 길이까지 공백으로 채워졌는지 확인하십시오. 큐 관리자가 MQDLH 구조에서는 널 및 후속 문자를 공백으로 변환하지 않으므로 널 문자를 사용하여 문자 데이터를 이르게 종료하지 마십시오.

데드-레터 큐에서 메시지 가져오기: 데드-레터 큐에서 메시지를 가져오는 애플리케이션은 메시지가 MQDLH 구조로 시작하는지 확인해야 합니다. 애플리케이션은 메시지 디스크립터 MQMD의 *Format* 필드를 조사하여 MQDLH 구조가 존재하는지 여부를 판별할 수 있습니다. 필드에 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER 값이 있는 경우 메시지 데이터는 MQDLH 구조로 시작합니다. 데드-레터 큐에서 애플리케이션이 가져오는 메시지가 원래 큐에 너무 긴 경우 이를 자를 수 있음을 유의하십시오.

*MQDLH*의 필드

MQDLH 구조는 다음 필드를 포함합니다. 필드는 **알파벳순**으로 설명되어 있습니다.

CodedCharSetId(MQLONG)
CodedCharSetId는 MQDLH 구조를 통해 플로우하는 데이터(일반적으로 원래 메시지의 데이터)의 문자 세트 ID입니다. 이는 MQDLH 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQCCSI_INHERIT
이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 MQCCSI_INHERIT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *PutApplType* 필드 값이 MQAT_BROKER인 경우 MQCCSI_INHERIT를 사용할 수 없습니다.

이 값은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, z/OS, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

이 필드의 초기값은 MQCCSI_UNDEFINED입니다.

DestQMgrName(MQCHAR48)
DestQMgrName은 메시지의 원래 목적지인 큐 관리자의 이름입니다.

이 필드의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

DestQName(MQCHAR48)
DestQName은 메시지의 원래 목적지인 메시지 큐의 이름입니다.

이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공합니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

Encoding(MQLONG)
인코딩은 MQDLH 구조 다음에 오는 데이터(일반적으로 원래 메시지의 데이터)의 숫자 인코딩입니다. 이는 MQDLH 구조 자체의 숫자 데이터에 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

Format(MQCHAR8)
형식은 MQDLH 구조 다음에 오는 데이터(일반적으로 원래 메시지의 데이터)의 형식 이름입니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *Format* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 길이는 MQ_FORMAT_LENGTH에 지정되어 있습니다. 이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

PutApplName(MQCHAR28)
PutApplName은 데드-레터(전달되지 않은 메시지) 큐에 메시지를 넣는 애플리케이션의 이름입니다.

이름의 형식은 *PutApplType* 필드에 따라 다릅니다. 형식은 릴리스마다 다를 수 있습니다. 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』 에서 *PutApplName* 필드에 대한 설명을 참조하십시오.

큐 관리자가 메시지를 데드-레터 큐로 경로 재지정하는 경우 *PutApplName*은 필요한 경우 공백으로 채워진 큐 관리자 이름의 처음 28자를 포함합니다.

이 필드의 길이는 MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이고 기타 프로그래밍 언어에서는 28자의 공백 문자입니다.

PutApplType(MQLONG)
PutApplType은 데드-레터(전달되지 않은 메시지) 큐에 메시지를 넣는 애플리케이션의 유형입니다.

이 필드에는 메시지 디스크립터 MQMD의 *PutApplType* 필드와 동일한 의미가 있습니다(세부사항은 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』 참조).

큐 관리자가 메시지를 데드-레터 큐로 경로 재지정하는 경우 *PutApplType*은 값 MQAT_QMGR을 가집니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

PutDate(MQCHAR8)
PutDate는 메시지를 데드-레터(전달되지 않은 메시지) 큐에 넣은 날짜입니다.

이 필드가 큐 관리자에 의해 생성될 때 날짜에 사용되는 형식입니다.

- YYYYMMDD

여기서 각 문자는 다음을 나타냅니다.

YYYY
연도(4자리 숫자)

MM
연 중 월(01에서 12)

DD
월 중 일(01에서 31)

그리니치 표준시(GMT)에 맞게 정확하게 설정된 시스템 시계에 따라 *PutDate* 및 *PutTime* 필드에 GMT가 사용됩니다.

이 필드의 길이는 MQ_PUT_DATE_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이고 기타 프로그래밍 언어에서는 8자의 공백 문자입니다.

PutTime(MQCHAR8)
PutTime은 메시지를 데드-레터(전달되지 않은 메시지) 큐에 넣은 시간입니다.

이 필드가 큐 관리자에 의해 생성될 때 시간에 사용되는 형식입니다.

- HHMMSSTH

여기서 각 문자는 다음을 나타냅니다.

HH
시간(00에서 23까지)

MM
분(00에서 59까지)

SS
초(00 - 59, 참고 참조)

T
1/10초(0에서 9)

H
1/100초(0에서 9)

참고: 시스템 시계가 매우 정확한 시간 표준에 동기화되는 경우 매우 드물게 *PutTime*에서 초에 대해 60 또는 61이 리턴될 수 있습니다. 이는 윤초가 글로벌 시간 표준으로 삽입되는 경우 발생합니다.

그리니치 표준시(GMT)에 맞게 정확하게 설정된 시스템 시계에 따라 *PutDate* 및 *PutTime* 필드에 GMT가 사용됩니다.

이 필드의 길이는 MQ_PUT_TIME_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이고 기타 프로그래밍 언어에서는 8자의 공백 문자입니다.

Reason (MQLONG)
이유 필드는 메시지가 원래 목적지 큐 대신 데드-레터 큐에 배치된 이유를 식별합니다.

이는 메시지가 원래 목적지 큐 대신에 데드 레터에 큐에 배치된 이유를 식별합니다. 이는 MQFB_* 또는 MQRC_* 값 중 하나여야 합니다(예: MQRC_Q_FULL). 발생할 수 있는 공통 MQFB_* 값에 대한 세부사항은 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』에서 *Feedback* 필드에 대한 세부사항을 참조하십시오.

값의 범위가 MQFB_IMS_FIRST - MQFB_IMS_LAST인 경우 실제 IMS 오류 코드는 *Reason* 필드의 값에서 MQFB_IMS_ERROR를 빼서 판별할 수 있습니다.

일부 MQFB_* 값은 이 필드에서만 발생합니다. 이는 데드-레터 큐에 전송된 저장소 메시지, 트리거 메시지 또는 전송 큐 메시지와 관련됩니다. 다음이 포함됩니다.

MQFB_APPL_CANNOT_BE_STARTED(X'00000109')
트리거 메시지를 처리하는 애플리케이션은 트리거 메시지의 *ApplId* 필드에서 이름 지정된 애플리케이션을 시작할 수 없습니다(572 페이지의 『MQTM - 트리거 메시지』 참조).

z/OS에서 CKTI CICS 트랜잭션은 트리거 메시지를 처리하는 애플리케이션의 예제입니다.

MQFB_APPL_TYPE_ERROR(X'0000010B')
트리거 메시지를 처리하는 애플리케이션은 트리거 메시지의 *ApplType* 필드가 올바르지 않아 애플리케이션을 시작할 수 없습니다(572 페이지의 『MQTM - 트리거 메시지』 참조).

z/OS에서 CKTI CICS 트랜잭션은 트리거 메시지를 처리하는 애플리케이션의 예제입니다.

MQFB_BIND_OPEN_CLUSRCVR_DEL(X'00000119')
MQOO_BIND_ON_OPEN 옵션으로 열린 클러스터 큐를 대상으로 하는 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE에 메시지가 있지만 목적지 큐에 메시지를 전송하는 데 사용될 리모트 클러스터 수신자 채널이 메시지를 보낼 수 있기 전에 삭제되었습니다. MQOO_BIND_ON_OPEN이 지정되었으므로 큐를 열었을 때 선택된 채널만 메시지를 전송하는 데 사용할 수 있습니다. 이 채널이 더 이상 사용 가능하지 않으므로 메시지가 데드-레터 큐에 배치됩니다.

MQFB_NOT_A_REPOSITORY_MSG(X'00000118')
메시지가 저장소 메시지가 아닙니다.

MQFB_STOPPED_BY_CHAD_EXIT(X'00000115')
채널 자동 정의 엑시트가 메시지를 중지했습니다.

MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT(X'0000010D')
채널 메시지 엑시트가 메시지를 중지했습니다.

MQFB_TM_ERROR(X'0000010A')
MQMD의 *Format* 필드가 MQFMT_TRIGGER를 지정하지만 메시지가 올바른 MQTM 구조로 시작되지 않습니다. 예를 들어, *StrucId* 니모닉 아이 캐처가 올바르지 않거나 *Version*이 인식되지 않거나 트리거 메시지의 길이가 MQTM 구조를 포함하기에 충분하지 않을 수 있습니다.

z/OS에서 CKTI CICS 트랜잭션은 트리거 메시지를 처리하는 애플리케이션의 예제이며 이 피드백 코드를 생성할 수 있습니다.

MQFB_XMIT_Q_MSG_ERROR(X'0000010F')
메시지 채널 에이전트에서 전송 큐의 메시지가 올바른 형식이 아님을 발견했습니다. 메시지 채널 에이전트는 이 피드백 코드를 사용하여 데드-레터 큐에 메시지를 넣습니다.

일반적인 원인 하나는 메시지가 직접 전송 큐에 전달되어 메시지에 예상 XQH 헤더가 없다는 점입니다. 애플리케이션이 XQXQH 헤더를 빌드하지 않는 한 메시지는 리모트 큐를 통해 전송 큐로 전달되어야 합니다.

이 필드의 초기값은 MQRC_NONE입니다.

StrucId(MQCHAR4)
StrucId는 구조 ID입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQDLH_STRUC_ID
데드 레터 헤더 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQDLH_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQDLH_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQDLH_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
버전은 구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQDLH_VERSION_1
데드 레터 헤더 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQDLH_CURRENT_VERSION
데드 레터 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 MQDLH_VERSION_1입니다.

*MQDLH*의 초기값 및 언어 선언

표 *36. MQDLH*의 *MQDLH*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQDLH_STRUC_ID	'DLH¬'
Version	MQDLH_VERSION_1	1
Reason	MQRC_NONE	0
DestQName	없음	널 문자열 또는 공백
DestQMgrName	없음	널 문자열 또는 공백
Encoding	없음	0
CodedCharSetId	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format	MQFMT_NONE	공백
PutApplType	없음	0
PutApplName	없음	널 문자열 또는 공백
PutDate	없음	널 문자열 또는 공백
PutTime	없음	널 문자열 또는 공백

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
3. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQDLH_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQDLH MyDLH = {MQDLH_DEFAULT};
```

*MQDLH*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQDLH MQDLH;
struct tagMQDLH {
```

```
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Reason;          /* Reason message arrived on dead-letter
                                (undelivered-message) queue */
  MQCHAR48  DestQName;       /* Name of original destination queue */
  MQCHAR48  DestQMgrName;    /* Name of original destination queue
                                manager */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQDLH */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                                follows MQDLH */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQDLH */
  MQLONG    PutApplType;     /* Type of application that put message on
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
  MQCHAR28  PutApplName;     /* Name of application that put message on
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
  MQCHAR8   PutDate;         /* Date when message was put on dead-letter
                                (undelivered-message) queue */
  MQCHAR8   PutTime;         /* Time when message was put on the
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
};
```

*MQDLH*의 *COBOL* 선언

```
**   MQDLH structure
  10 MQDLH.
**    Structure identifier
   15 MQDLH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDLH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Reason message arrived on dead-letter (undelivered-message) queue
   15 MQDLH-REASON         PIC S9(9) BINARY.
**    Name of original destination queue
   15 MQDLH-DESTQNAME      PIC X(48).
**    Name of original destination queue manager
   15 MQDLH-DESTQMGRNAME   PIC X(48).
**    Numeric encoding of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-FORMAT         PIC X(8).
**    Type of application that put message on dead-letter
**    (undelivered-message) queue
   15 MQDLH-PUTAPPLTYPE    PIC S9(9) BINARY.
**    Name of application that put message on dead-letter
**    (undelivered-message) queue
   15 MQDLH-PUTAPPLNAME    PIC X(28).
**    Date when message was put on dead-letter (undelivered-message)
**    queue
   15 MQDLH-PUTDATE        PIC X(8).
**    Time when message was put on the dead-letter (undelivered-message)
**    queue
   15 MQDLH-PUTTIME        PIC X(8).
```

*MQDLH*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQDLH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Reason         fixed bin(31), /* Reason message arrived on
                                     dead-letter (undelivered-message)
                                     queue */
  3 DestQName      char(48),      /* Name of original destination
                                     queue */
  3 DestQMgrName   char(48),      /* Name of original destination queue
                                     manager */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows MQDLH */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                     that follows MQDLH */
```

```
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     MQDLH */
  3 PutApplType    fixed bin(31), /* Type of application that put
                                     message on dead-letter
                                     (undelivered-message) queue */
  3 PutApplName    char(28),      /* Name of application that put
                                     message on dead-letter
                                     (undelivered-message) queue */
  3 PutDate        char(8),       /* Date when message was put on
                                     dead-letter (undelivered-message)
                                     queue */
  3 PutTime        char(8);       /* Time when message was put on the
                                     dead-letter (undelivered-message)
                                     queue */
```

*MQDLH*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQDLH                 DSECT
MQDLH_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQDLH_VERSION         DS   F     Structure version number
MQDLH_REASON          DS   F     Reason message arrived on dead-letter
*                                (undelivered-message) queue
MQDLH_DESTQNAME       DS   CL48  Name of original destination queue
MQDLH_DESTQMGRNAME    DS   CL48  Name of original destination queue
*                                manager
MQDLH_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQDLH
MQDLH_CODEDCHARSETID  DS   F     Character set identifier of data that
*                                follows MQDLH
MQDLH_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQDLH
MQDLH_PUTAPPLTYPE     DS   F     Type of application that put message on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTAPPLNAME     DS   CL28  Name of application that put message on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTDATE         DS   CL8   Date when message was put on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTTIME         DS   CL8   Time when message was put on the
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
*
MQDLH_LENGTH          EQU  *-MQDLH
                      ORG  MQDLH
MQDLH_AREA            DS   CL(MQDLH_LENGTH)
```

*MQDLH*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQDLH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  Reason         As Long      'Reason message arrived on dead-letter'
                              '(undelivered-message) queue'
  DestQName      As String*48 'Name of original destination queue'
  DestQMgrName   As String*48 'Name of original destination queue'
                              'manager'
  Encoding       As Long      'Numeric encoding of data that follows'
                              'MQDLH'
  CodedCharSetId As Long      'Character set identifier of data that'
                              'follows MQDLH'
  Format         As String*8  'Format name of data that follows MQDLH'
  PutApplType    As Long      'Type of application that put message on'
                              'dead-letter (undelivered-message) queue'
  PutApplName    As String*28 'Name of application that put message on'
                              'dead-letter (undelivered-message) queue'
  PutDate        As String*8  'Date when message was put on dead-letter'
                              '(undelivered-message) queue'
  PutTime        As String*8  'Time when message was put on the'
                              'dead-letter (undelivered-message) queue'
End Type
```

MQDMHO - 메시지 핸들 삭제 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 37. *MQDMHO*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	옵션	Options

*MQDMHO*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 시스템과 IBM MQ 클라이언트.

목적: **MQDMHO** 구조는 애플리케이션이 메시지 핸들을 삭제하는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있도록 허용합니다. 구조는 **MQDLTMH** 호출에서 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: **MQDMHO**의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩을 사용해야 합니다(**MQENC_NATIVE**).

*MQDMHO*의 필드

MQDMHO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

Options(MQLONG)

값은 다음과 같아야 합니다.

MQDMHO_NONE

옵션이 지정되지 않았습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **MQDMHO_NONE**입니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQDMHO_STRUC_ID

삭제 메시지 핸들 옵션 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 **MQDMHO_STRUC_ID_ARRAY**도 정의됩니다. 이는 **MQDMHO_STRUC_ID**와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **MQDMHO_STRUC_ID**입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQDMHO_VERSION_1
버전-1 삭제 메시지 핸들 옵션 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQDMHO_CURRENT_VERSION
삭제 메시지 핸들 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **MQDMHO_VERSION_1**입니다.

*MQDMHO*의 초기값 및 언어 선언

표 *38. MQDMHO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQDMHO_STRUC_ID	'DMHO'
Version	MQDMHO_VERSION_1	1
Options	MQDMHO_NONE	0

참고:

1. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQDMHO_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQDMHO MyDMHO = {MQDMHO_DEFAULT};
```

*MQDMHO*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQDMHO;
struct tagMQDMHO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQDLTMH */
};
```

*MQDMHO*의 *COBOL* 선언

```
**   MQDMHO structure
  10 MQDMHO.
**    Structure identifier
   15 MQDMHO-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDMHO-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQDLTMH
   15 MQDMHO-OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
```

*MQDMHO*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQDMHO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQDLTMH */
```

*MQDMHO*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQDMHO                DSECT
MQDMHO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQDMHO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQDMHO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                MQDLTMH
MQDMHO_LENGTH         EQU  *-MQDMHO
MQDMHO_AREA           DS   CL(MQDMHO_LENGTH)
```

MQDMPO - 메시지 특성 삭제 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다. MQDMPO 구조 - 메시지 특성 옵션 삭제

표 *39. MQDMPO*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	MQDMPO의 조치를 제어하는 옵션	Options

*MQDMPO*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 시스템과 IBM MQ 클라이언트.

목적: MQDMPO 구조를 사용하여 애플리케이션이 메시지 특성이 삭제되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다. 구조는 MQDLTMP 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQDMPO의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩을 사용해야 합니다(MQENC_NATIVE).

*MQDMPO*의 필드

메시지 특성 삭제 옵션 구조 - 필드

MQDMPO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

Options(MQLONG)
메시지 특성 삭제 옵션 구조 - 옵션 필드

위치 옵션: 다음 옵션은 특성 커서와 비교하여 특성의 상대 위치와 관련이 있습니다.

MQDMPO_DEL_FIRST
지정된 이름과 일치하는 첫 번째 특성을 삭제합니다.

MQDMPO_DEL_PROP_UNDER_CURSOR
특성 커서로 지정된 특성을 삭제합니다. 해당 특성은 MQIMPO_INQ_FIRST 또는 MQIMPO_INQ_NEXT 옵션을 사용하여 마지막으로 조회된 특성입니다.

메시지 핸들이 재사용될 때 특성 커서가 재설정됩니다. 이는 메시지 핸들이 MQPUT 호출의 MQPMO 구조 또는 MQGET 호출의 MQGMO 구조에 대한 *MsgHandle* 필드에서 지정될 때도 재설정됩니다.

특성 커서가 아직 설정되지 않았을 때 이 옵션이 사용되는 경우 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다. 특성 커서로 지정된 특성이 이미 삭제된 경우 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.

해당 옵션이 필요하지 않은 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MQDMPO_NONE
옵션이 지정되지 않았습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQDMPO_DEL_FIRST입니다.

StrucId(MQCHAR4)
메시지 특성 삭제 옵션 구조 - StrucId 필드

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQDMPO_STRUC_ID
메시지 특성 삭제 옵션 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQDMPO_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQDMPO_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQDMPO_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
메시지 특성 삭제 옵션 구조 - 버전 필드

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQDMPO_VERSION_1
삭제 메시지 특성 옵션 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQDMPO_CURRENT_VERSION
삭제 메시지 특성 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQDMPO_VERSION_1입니다.

*MQDMPO*의 초기값 및 언어 선언

메시지 특성 삭제 옵션 구조 - 초기값

표 *40. MQDPMO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQDMPO_STRUC_ID	'DMPO'
Version	MQDMPO_VERSION_1	1
Options	MQDLTMP 조치를 제어하는 옵션	MQDMPO_NONE

참고:

1. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQDMPO_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQDMPO MyDMPO = {MQDMPO_DEFAULT};
```

*MQDMPO*의 *C* 선언

메시지 특성 삭제 옵션 구조 - C 언어 선언

```
typedef struct tagMQDMPO MQDMPO;
struct tagMQDMPO {
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQDLTMP */
};
```

*MQDMPO*의 *COBOL* 선언

메시지 특성 삭제 옵션 구조 - COBOL 언어 선언

```
**   MQDMPO structure
  10 MQDMPO.
**    Structure identifier
   15 MQDMPO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDMPO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQDLTMP
   15 MQDMPO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
```

*MQDMPO*의 *PL/I* 선언

메시지 특성 삭제 옵션 구조 - PL/I 언어 선언

```
Dcl
 1 MQDMPO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                     of MQDLTMP */
```

*MQDMPO*의 상위 레벨 어셈블러 선언
메시지 특성 삭제 옵션 구조 - 어셈블러 언어 선언

```
MQDMPO                  DSECT
MQDMPO_STRUCID          DS   CL4  Structure identifier
MQDMPO_VERSION          DS   F    Structure version number
MQDMPO_OPTIONS          DS   F    Options that control the
*                                 action of MQDLTMP
MQDMPO_LENGTH           EQU  *-MQDMPO
MQDMPO_AREA             DS   CL(MQDMPO_LENGTH)
```

MQEPH - 임베드된 PCF 헤더

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *41. MQEPH*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
StrucLength	MQEPH 구조와 다음에 오는 MQCFH 및 매개변수 구조의 길이	StrucLength
Encoding	마지막 PCF 매개변수 구조 다음에 오는 데이터의 숫자 인코딩	Encoding
CodedCharSetId	마지막 PCF 매개변수 구조 다음에 오는 데이터의 문자 세트 ID	CodedCharSetId
Format	마지막 PCF 매개변수 구조 다음에 오는 데이터의 형식 이름	Format
Flags	플래그	Flags
PCFHeader	프로그램 가능 명령 형식(PCF) 헤더	PCFHeader

*MQEPH*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 플랫폼.

목적: MQEPH 구조는 메시지가 PCF(programmable command format) 메시지일 때 해당 메시지에 존재하는 추가 데이터에 대해 설명합니다. *PCFHeader* 필드는 이 구조를 따르는 PCF 매개변수를 정의하고 이는 다른 헤더가 있는 PCF 메시지를 따를 수 있도록 합니다.

형식 이름: MQFMT_EMBEDDED_PCF

문자 세트 및 인코딩: MQEPH의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다.

MQEPH의 문자 세트 및 인코딩을 다음을 사용하여 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드로 설정하십시오.

- MQMD(MQEPH 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQEPH 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

사용법: 명령을 명령 서버 또는 기타 큐 관리자 PCF 허용 서버에 전송하는 데 MQEPH 구조를 사용할 수 없습니다.

마찬가지로 명령 서버 또는 기타 큐 관리자 PCF-수용 서버는 MQEPH 구조를 포함하여 응답 또는 이벤트를 생성하지 않습니다.

*MQEPH*의 필드

MQEPH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

CodedCharSetId(MQLONG)

이는 MQEPH 구조 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID 및 연관된 PCF 매개변수입니다. MQEPH 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

이 필드의 초기값은 MQCCSI_UNDEFINED입니다.

Encoding(MQLONG)

MQEPH 구조 및 연관된 PCF 매개변수 다음에 오는 데이터의 숫자 인코딩입니다. MQEPH 구조 자체에 있는 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

Flags(MQLONG)

다음 값을 사용할 수 있습니다.

MQEPH_NONE
플래그가 지정되지 않았습니다. MQEPH_NONE은 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 상수는 다른 상수와 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만, 값이 0이므로 그러한 사용을 감지할 수 없습니다.

MQEPH_CCSID_EMBEDDED
문자 데이터가 포함된 매개변수의 문자 세트는 각 구조의 CodedCharSetId 필드 내에서 개별적으로 지정됩니다. StrucId 및 Format 필드의 문자 세트는 MQEPH 구조 앞에 있는 헤더 구조의 CodedCharSetId 필드에 의해 정의되거나 MQEPH가 메시지의 시작 부분에 있는 경우 MQMD에 있는 CodedCharSetId 필드에 의해 정의됩니다.

이 필드의 초기값은 MQEPH_NONE입니다.

Format(MQCHAR8)

이는 MQEPH 구조 및 연관된 PCF 매개변수 다음에 오는 데이터의 형식 이름입니다.

이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

PCFHeader(MQCFH)

이는 MQEPH 구조 다음에 오는 PCF 매개변수를 정의하는 PCF(Programmable Command Format) 헤더입니다. 이로 인해 다른 헤더가 있는 PCF 메시지 데이터를 따를 수 있습니다.

PCF 헤더는 처음에 다음 값으로 정의됩니다.

표 *42. MQCFH*에서 필드의 초기값

필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
Type	MQCFT_NONE	0
StrucLength	MQCFH_STRUC_LENGTH	36
Version	MQCFH_VERSION_3	3
StrucLength	없음	0
Command	MQCMD_NONE	0
MsgSeqNumber	없음	1
Control	MQCFC_LAST	1
CompCode	MQCC_OK	0
Reason	MQRC_NONE	0
ParameterCount	없음	0

애플리케이션은 Type을 MQCFT_NONE에서 임베드된 PCF 헤더로 구성된 사용에 올바른 구조 유형으로 변경해야 합니다.

StrucId(MQCHAR4)

값은 다음과 같아야 합니다.

MQEPH_STRUC_ID
분배 헤더 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQEPH_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQDH_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQEPH_STRUC_ID입니다.

StrucLength(MQLONG)

이는 다음 헤더 구조 앞에 오는 데이터의 양입니다. 여기에는 다음이 포함됩니다.

- MQEPH 헤더의 길이
- 헤더 다음에 오는 모든 PCF 매개변수의 길이
- 해당 매개변수 다음에 오는 공백 채우기

StrucLength는 4의 배수여야 합니다.

구조의 고정된 길이 부분은 MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED에 의해 정의됩니다.

이 필드의 초기값은 68입니다.

Version(MQLONG)

값은 다음과 같아야 합니다.

MQEPH_VERSION_1
임베드된 PCF 헤더 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQCFH_VERSION_3
임베드된 PCF 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 MQEPH_VERSION_1입니다.

*MQEPH*의 초기값 및 언어 선언

표 *43. MQEPH*의 *MQEPH*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQEPH_STRUC_ID	'EPH¬'
Version	MQEPH_VERSION_1	1
StrucLength	MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED	68
Encoding	없음	0
CodedCharSetId	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format	MQFMT_NONE	공백
Flags	MQEPH_NONE	0
PCFHeader	351 페이지의 표 42에 정의된 이름 및 값	0

표 *43. MQEPH*의 *MQEPH*에서 필드의 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQEPH_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQEPH MyEPH = {MQEPH_DEFAULT};
```

C 선언

```
typedef struct tagMQEPH MQEPH;
struct tagMQDH {
  MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;          /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;      /* Total length of MQEPH including the MQCFH
                                and parameter structures that follow it */
  MQLONG   Encoding;         /* Numeric encoding of data that follows last
                                PCF parameter structure */
  MQLONG   CodedCharSetId;   /* Character set identifier of data that
                                follows last PCF parameter structure */
  MQCHAR8  Format;           /* Format name of data that follows last PCF
                                parameter structure */
  MQLONG   Flags;            /* Flags */
  MQCFH    PCFHeader;        /* Programmable command format header */
 };
```

COBOL 선언

```
**   MQEPH structure
  10 MQEPH.
**    Structure identifier
   15 MQEPH-STRUCID         PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQEPH-VERSION         PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQEPH structure including the MQCFH
**    and parameter structures that follow it
   15 MQEPH-STRUCLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows last
**    PCF structure
   15 MQEPH-ENCODING        PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that
**    follows last PCF parameter structure
   15 MQEPH-CODEDCHARSETID  PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows last PCF
**    parameter structure
   15 MQEPH-FORMAT          PIC X(8).
**    Flags
   15 MQEPH-FLAGS           PIC S9(9) BINARY.
**    Programmable command format header
   15 MQEPH-PCFHEADER.
**      Structure type
     20 MQEPH-PCFHEADER-TYPE           PIC S9(9) BINARY.
**      Structure length
     20 MQEPH-PCFHEADER-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**      Structure version number
     20 MQEPH-PCFHEADER-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**      Command identifier
     20 MQEPH-PCFHEADER-COMMAND        PIC S9(9) BINARY.
**      Message sequence number
     20 MQEPH-PCFHEADER-MSGSEQNUMBER   PIC S9(9) BINARY.
**      Control options
     20 MQEPH-PCFHEADER-CONTROL        PIC S9(9) BINARY.
**      Completion code
     20 MQEPH-PCFHEADER-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
**      Reason code qualifying completion code
     20 MQEPH-PCFHEADER-REASON         PIC S9(9) BINARY.
```

```
**      Count of parameter structures
     20 MQEPH-PCFHEADER-PARAMETERCOUNT PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 선언

```
dcl
 1 MQEPH based,
  3 StrucId         char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version         fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength     fixed bin(31), /* Total Length of MQEPH including the
                                      MQCFH and parameter structures that
                                      follow it
  3 Encoding        fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that follows
                                      last PCF parameter structure
  3 CodedCharSetId  fixed bin(31), /* Character set identifier of data that
                                      follows last PCF parameter structure
  3 Format          char(8),       /* Format name of data that follows last
                                      PCF parameter structure */
  3 Flags           fixed bin(31), /* Flags */
  3 PCFHeader,                     /* Programmable command format header
   5 Type           fixed bin(31), /* Structure type */
   5 StrucLength    fixed bin(31), /* Structure length */
   5 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
   5 Command        fixed bin(31), /* Command identifier */
   5 MsgseqNumber   fixed bin(31), /* Message sequence number */
   5 Control        fixed bin(31), /* Control options */
   5 CompCode       fixed bin(31), /* Completion code */
   5 Reason         fixed bin(31), /* Reason code qualifying completion code */
   5 ParameterCount fixed bin(31); /* Count of parameter structures */
```

*MQEPH*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQEPH                           DSECT
MQEPH_STRUCID                   DS   CL4   Structure identifier
MQEPH_VERSION                   DS   F     Structure version number
MQEPH_STRUCLENGTH               DS   F     Total length of MQEPH including the
*                                          MQCFH and parameter structures that
                                           follow it
MQEPH_ENCODING                  DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                          last PCF parameter structure
MQEPH_CODEDCHARSETID            DS   F     Character set identifier of data that
*                                          follows last PCF parameter structure
MQEPH_FORMAT                    DS   CL8   Format name of data that follows last
*                                          PCF parameter structure
MQEPH_FLAGS                     DS   F     Flags
MQEPH_PCFHEADER                 DS   0F    Force fullword alignment
MQEPH_PCFHEADER_TYPE            DS   F     Structure type
MQEPH_PCFHEADER_STRUCLENGTH     DS   F     Structure length
MQEPH_PCFHEADER_VERSION         DS   F     Structure version number
MQEPH_PCFHEADER_COMMAND         DS   F     Command identifier
MQEPH_PCFHEADER_MSGSEQNUMBER    DS   F     Structure length
MQEPH_PCFHEADER_CONTROL         DS   F     Control options
MQEPH_PCFHEADER_COMPCODE        DS   F     Completion code
MQEPH_PCFHEADER_REASON          DS   F     Reason code qualifying completion code
MQEPH_PCFHEADER_PARAMETER_COUNT DS   F     Count of parameter structures
MQEPH_PCFHEADER_LENGTH          EQU  *-MQEPH_PCFHEADER
                                ORG  MQEPH_PCFHEADER
MQEPH_PCFHEADER_AREA            DS   CL(MQEPH_PCFHEADER_LENGTH)
*
MQEPH_LENGTH                    EQU  *-MQEPH
                                ORG  MQEPH
MQEPH_AREA                      DS   CL(MQEPH_LENGTH)
```

*MQEPH*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQEPH
  StrucId         As String*4 'Structure identifier'
  Version         As Long     'Structure version number'
  StrucLength     As Long     'Total length of MQEPH structure including the MQCFH'
                              'and parameter structures that follow it'
  Encoding        As Long     'Numeric encoding of data that follows last'
                              'PCF parameter structure'
  CodedCharSetId  As Long     'Character set identifier of data that'
```

```
                              'follows last PCF parameter structure'
  Format          As String*8 'Format name of data that follows last PCF'
                              'parameter structure'
  Flags           As Long     'Flags'
  PCFHeader       As MQCFH    'Programmable command format header'
 End Type

Global MQEPH_DEFAULT As MQEPH
```

MQGMO - 메시지 가져오기 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *44. MQGMO*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	MQGET의 조치를 제어하는 옵션	MQGMO - Options field
WaitInterval	대기 간격	WaitInterval
Signal1	신호	Signal1
Signal2	신호 ID	Signal2
ResolvedQName	목적지 큐의 해석된 이름	ResolvedQName
참고: *Version*이 MQGMO_VERSION_2 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
MatchOptions	MQGET에 사용된 선택 기준을 제어하는 옵션	MatchOptions
GroupStatus	검색된 메시지가 그룹에 있는지 여부를 표시하는 플래그	GroupStatus
SegmentStatus	검색된 메시지가 논리 메시지의 세그먼트인지 여부를 표시하는 플래그	SegmentStatus
Segmentation	검색된 메시지에 대해 추가 세그먼트화가 허용되는지 여부를 표시하는 플래그	Segmentation
Reserved1	예약됨	Reserved1
참고: *Version*이 MQGMO_VERSION_3 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
MsgToken	메시지 토큰	MsgToken
ReturnedLength	리턴된 메시지 데이터의 길이(바이트)	ReturnedLength
참고: *Version*이 MQGMO_VERSION_4 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
Reserved2	예약됨	Reserved2
MsgHandle	큐에서 검색 중인 메시지의 특성으로 채워질 메시지에 대한 핸들.	MsgHandle

*MQGMO*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 플랫폼.

목적: MQGMO 구조는 애플리케이션이 메시지가 큐에서 제거되는 방법을 제어하도록 허용합니다. 구조는 MQGET 호출의 입출력(I/O) 매개변수입니다.

버전: MQGMO의 현재 버전은 MQGMO_VERSION_4입니다. 특정 필드는 MQGMO의 특정 버전에서만 사용 가능합니다. 여러 환경 간에 애플리케이션을 이식해야 하는 경우 MQGMO의 버전이 모든 환경에서 지속적인지 확인

해야 합니다. 특정 버전의 구조에만 있는 필드는 355 페이지의 『MQGMO - 메시지 가져오기 옵션』 및 필드 설명에서와 같이 식별됩니다.

지원되는 프로그래밍 언어에 제공되는 헤더, COPY, INCLUDE 파일은 MQGMO_VERSION_1로 설정된, *Version* 필드의 초기값과 함께 환경이 지원하는 MQGMO의 최신 버전을 포함합니다. 버전-1 구조에 있지 않은 필드를 사용하려면 *Version* 필드를 필요한 버전의 버전 번호로 설정하십시오.

문자 세트 및 인코딩: MQGMO의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ MQI 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

*MQGMO*의 필드

MQGMO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

GroupStatus(MQCHAR)
이 플래그는 검색된 메시지가 그룹에 있는지 표시합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQGS_NOT_IN_GROUP
메시지는 그룹에 없습니다.

MQGS_MSG_IN_GROUP
메시지가 그룹에 있지만 그룹의 마지막이 아닙니다.

MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP
메시지가 그룹의 마지막에 있습니다.

또한 이는 그룹이 하나의 메시지로만 구성된 경우 리턴된 값입니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQGS_NOT_IN_GROUP입니다. *Version*이 MQGMO_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

MatchOptions(MQLONG)

이러한 옵션은 애플리케이션이 MQGET 호출로 리턴된 메시지를 선택하는 데 사용하기 위해 **MsgDesc** 매개변수에서 필드를 선택하도록 허용합니다. 애플리케이션은 이 필드에서 필요한 옵션을 설정한 후 **MsgDesc** 매개변수의 해당 필드를 해당 필드에 필요한 값으로 설정합니다. 메시지의 MQMD에서 해당 값을 가진 메시지만 MQGET 호출에서 해당 **MsgDesc** 매개변수를 사용하여 검색할 수 있는 후보입니다. 리턴할 메시지를 선택할 때 해당하는 일치 옵션이 지정되지 않는 필드는 무시됩니다. MQGET 호출에서 선택 기준을 지정하지 않는 경우(즉, 임의 메시지가 허용 가능함) *MatchOptions*를 MQMO_NONE으로 설정하십시오.

- z/OS에서 사용할 수 있는 선택 기준은 큐에 사용된 색인 유형으로 제한될 수 있습니다. 추가 세부사항은 **IndexType** 큐 속성을 참조하십시오.

MQGMO_LOGICAL_ORDER를 지정하는 경우 특정 메시지만 다음 MQGET 호출로 리턴할 수 있습니다.

- 현재 그룹 또는 논리 메시지가 없는 경우 1과 같은 *MsgSeqNumber*가 있고 0과 같은 *Offset*이 있는 메시지만 리턴할 수 있습니다. 이 상황에서 다음 일치 옵션 중 하나 이상을 사용하여 리턴되는 적합한 메시지를 선택할 수 있습니다.
  - MQMO_MATCH_MSG_ID
  - MQMO_MATCH_CORREL_ID
  - MQMO_MATCH_GROUP_ID
- 현재 그룹 또는 논리 메시지가 있는 경우 그룹의 다음 메시지 또는 논리 메시지의 다음 세그먼트만 리턴할 수 있으며, 이는 MQMO_* 옵션을 지정하여 대체할 수 없습니다.

앞의 두 경우에서 적용되지 않는 일치 옵션을 지정할 수 있지만 **MsgDesc** 매개변수의 관련 필드 값이 리턴할 메시지의 해당 필드 값과 일치해야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 또는 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR를 지정하는 경우 *MatchOptions*가 무시됩니다.

메시지 특성을 기반으로 한 메시지 가져오기는 일치 옵션을 사용하여 수행되지 않습니다. 자세한 정보는 468 페이지의 『SelectionString(MQCHARV)』의 내용을 참조하십시오.

다음 일치 옵션 중 하나 이상을 지정할 수 있습니다.

MQMO_MATCH_MSG_ID
검색할 메시지에는 MQGET 호출의 *MsgDesc* 매개변수에서 **MsgId** 필드의 값과 일치하는 메시지 ID가 있어야 합니다. 이 일치는 적용할 수 있는 기타 일치에 추가됩니다(예: 상관 ID).

이 옵션을 생략하면 *MsgDesc* 매개변수의 **MsgId** 필드가 무시되며 메시지 ID가 일치합니다.

참고: 메시지 ID MQMI_NONE은 메시지에 대한 MQMD의 메시지 ID와도 일치하는 특수 값입니다. 따라서 MQMI_NONE과 함께 MQMO_MATCH_MSG_ID를 지정하는 것은 MQMO_MATCH_MSG_ID를 지정하지 않는 것과 동일합니다.

MQMO_MATCH_CORREL_ID
검색할 메시지에는 MQGET 호출의 *MsgDesc* 매개변수에서 **CorrelId** 필드의 값과 일치하는 상관 ID가 있어야 합니다. 이 일치는 적용할 수 있는 기타 일치에 추가됩니다(예: 메시지 ID).

이 옵션을 생략하면 *MsgDesc* 매개변수의 **CorrelId** 필드가 무시되며 상관 ID가 일치합니다.

참고: 상관 ID MQCI_NONE은 메시지의 MQMD에서 임의 상관 ID와 일치하는 특수 값입니다. 따라서 MQCI_NONE과 함께 MQMO_MATCH_CORREL_ID를 지정하는 것은 MQMO_MATCH_CORREL_ID를 지정하지 않는 것과 동일합니다.

MQMO_MATCH_GROUP_ID
검색할 메시지에는 MQGET 호출의 *MsgDesc* 매개변수에서 **GroupId** 필드의 값과 일치하는 그룹 ID가 있어야 합니다. 이 일치는 적용할 수 있는 기타 일치에 추가됩니다(예: 상관 ID).

이 옵션을 생략하면 *MsgDesc* 매개변수의 **GroupId** 필드가 무시되며 그룹 ID가 일치합니다.

참고: 그룹 ID MQGI_NONE은 메시지의 MQMD에서 임의 그룹 ID와 일치하는 특수 값입니다. 따라서 MQGI_NONE과 함께 MQMO_MATCH_GROUP_ID를 지정하는 것은 MQMO_MATCH_GROUP_ID를 지정하지 않는 것과 동일합니다.

MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER
검색할 메시지에는 MQGET 호출의 *MsgDesc* 매개변수에서 **MsgSeqNumber** 필드의 값과 일치하는 메시지 순서 번호가 있어야 합니다. 이 일치는 적용할 수 있는 기타 일치에 추가됩니다(예: 그룹 ID).

이 옵션을 생략하면 *MsgDesc* 매개변수의 **MsgSeqNumber** 필드가 무시되며 메시지 순서 번호가 일치합니다.

MQMO_MATCH_OFFSET
검색할 메시지에는 MQGET 호출의 *MsgDesc* 매개변수에서 **Offset** 필드의 값과 일치하는 오프셋이 있어야 합니다. 이 일치는 적용할 수 있는 기타 일치에 추가됩니다(예: 메시지 순서 번호).

이 옵션을 지정하지 않고 생략하면 *MsgDesc* 매개변수의 **Offset** 필드가 무시되며 오프셋이 일치합니다.

- 이 옵션은 z/OS에서 지원되지 않습니다.

MQMO_MATCH_MSG_TOKEN
검색할 메시지에는 MQGET 호출에서 지정된 MQGMO 구조에서 *MsgToken* 필드의 값과 일치하는 메시지 토큰이 있어야 합니다.

모든 로컬 큐에 대해 이 옵션을 지정할 수 있습니다. MQIT_MSG_TOKEN(WLM 관리되는 큐)의 *IndexType*이 있는 큐에 대해 이를 지정하는 경우, MQMO_MATCH_MSG_TOKEN과 함께 다른 일치 옵션을 지정할 수 없습니다.

MQGMO_WAIT 또는 MQGMO_SET_SIGNAL과 함께 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN을 지정할 수 없습니다. 애플리케이션이 MQIT_MSG_TOKEN의 *IndexType*이 있는 큐에 메시지가 도착할 때까지 대기하려는 경우 MQMO_NONE을 지정하십시오.

이 옵션을 생략하면 MQGMO의 *MsgToken* 필드가 무시되며 메시지 토큰이 일치합니다.

설명된 옵션을 지정하지 않는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MQMO_NONE
리턴될 메세지를 선택할 때 일치 안함을 사용합니다. 큐의 모든 메시지는 검색 가능합니다(그러나 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE, MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 및 MQGMO_COMPLETE_MSG 옵션의 제어에 따라 달라짐).

MQMO_NONE은 프로그램 문서화를 지원합니다. 이 옵션은 다른 MQMO_* 옵션과 함께 사용되기 위한 용도는 아니지만 값이 0이므로 그러한 사용을 감지할 수 없습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQMO_MATCH_CORREL_ID가 있는 MQMO_MATCH_MSG_ID입니다. *Version*이 MQGMO_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

참고: *MatchOptions* 필드의 초기값이 이전 MQSeries® 큐 관리자와의 호환성을 위해 정의됩니다. 그러나 선택 기준을 사용하지 않고 큐에서 일련의 메시지를 읽을 때 이 초기값을 위해 애플리케이션이 각 MQGET 호출 전에 *MsgId* 및 *CorrelId* 필드를 MQMI_NONE 및 MQCI_NONE으로 재설정해야 합니다. *Version*을 MQGMO_VERSION_2로 설정하고 *MatchOptions*를 MQMO_NONE으로 설정하여 *MsgId* 및 *CorrelId*를 재설정하지 않을 수 있습니다.

관련 정보
JMS의 메시지 선택자

MsgHandle(MQHMSG)

MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 옵션이 지정되고 PropertyControl 큐 속성이 MQPROP_FORCE_MQRFH2로 설정되지 않으면 이는 큐에서 검색되는 메시지의 특성으로 채워지는 메시지에 대한 핸들입니다. 핸들은 MQCRTMH 호출에 의해 작성됩니다. 핸들과 이미 연관된 특성은 메시지를 검색하기 전에 지워집니다.

다음 값을 지정할 수도 있습니다.
MQHM_NONE
제공된 메시지 핸들이 없습니다.

유효한 메시지 핸들이 제공되고 메시지 특성, 입력 필드에 사용된 메시지 핸들과 연관된 메시지 디스크립터를 포함하기 위해 출력에 사용된 경우 메시지 디스크립터는 MQGET 호출에 필요합니다.

메시지 디스크립터가 MQGET 호출에 지정되면 항상 메시지 핸들과 연관된 메시지 디스크립터에 우선합니다.

MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2가 지정되거나 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF가 지정되고 PropertyControl 큐 속성이 MQPROP_FORCE_MQRFH2인 경우 메시지 디스크립터 매개변수가 지정되지 않으면 이유 코드 MQRC_MD_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

MQGET 호출에서 리턴 시 이 메시지 핸들과 연관된 특성 및 메시지 디스크립터는 검색된(하나의 MQGET 호출에 제공되는 경우 메시지 디스크립터 또한) 메시지의 상태를 반영하기 위해 업데이트됩니다. 그런 다음 메시지의 특성은 MQINQMP 호출을 사용하여 조회할 수 있습니다.

메시지 디스크립터 확장자를 제외하고(존재할 경우) MQINQMP 호출로 조회할 수 있는 특성은 메시지 데이터에 포함되지 않습니다. 메시지 데이터의 특성에 포함된 큐의 메시지는 데이터가 애플리케이션으로 리턴되기 전에 메시지 데이터에서 제거됩니다.

메시지 핸들이 제공되거나 버전이 MQGMO_VERSION_4 미만인 경우 MQGET 호출에서 올바른 메시지 디스크립터를 제공해야 합니다. 메시지 특성(메시지 디스크립터에 포함된 특성 제외)은 PropertyControl 큐 속성 및 MQGMO 구조에서 특성 옵션의 값에 특정한 메시지 데이터에서 리턴됩니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQHM_NONE입니다. 이 필드는 Version이 MQGMO_VERSION_4 미만인 경우 무시됩니다.

MsgToken(MQBYTE16)
MsgToken 필드 - MQGMO 구조입니다. 이 필드는 메시지를 고유하게 식별하기 위해 큐 관리자가 사용합니다.

이는 큐에서 메시지를 고유하게 식별하기 위해 큐 관리자가 생성하는 바이트 문자열입니다. 메시지 토큰은 메시지가 큐 관리자에 처음 배치될 때 생성되며, 큐 관리자가 재시작하는 경우를 제외하고 메시지가 영구적으로 큐 관리자에서 제거될 때까지 메시지와 함께 지속됩니다.

메시지가 큐에서 제거되면 메시지의 해당 인스턴스를 식별하는 *MsgToken*이 더 이상 올바르지 않아 재사용되지 않습니다. 큐 관리자가 재시작되면 재시작 전에 큐에서 메시지를 식별한 *MsgToken*이 재시작 후에 올바르지 않을 수 있습니다. 그러나 다른 메시지 인스턴스를 식별하기 위해 *MsgToken*을 재사용하지 않습니다. *MsgToken*은 큐 관리자가 생성하며 외부 애플리케이션에 표시되지 않습니다.

메시지가 버전 3 이상의 MQGMO가 제공되는 MQGET으로의 호출로 리턴될 때 큐에서 메시지를 식별하는 *MsgToken*은 큐 관리자에 의해 MQGMO에서 리턴됩니다. 이에 대한 하나의 예외가 있습니다. 메시지가 동기점 외부의 큐에서 제거되면 후속 MQGET 호출에서 리턴된 메시지를 식별하는 데 유용하지 않으므로 큐 관리자가 *MsgToken*을 리턴하지 않을 수 있습니다. 애플리케이션은 *MsgToken*만 사용하여 후속 MQGET 호출의 메시지를 참조해야 합니다.

*MsgToken*이 제공되고 *MatchOption* MQMO_MATCH_MSG_TOKEN이 지정되며 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 및 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR가 지정되지 않은 경우 해당 *MsgToken*이 식별한 메시지만 리턴할 수 있습니다. 옵션은 INDXTYPE에 상관없이 모든 로컬 큐에 올바르며 z/OS에서는 워크로드 관리자(WLM) 큐에서만 INDXTYPE(MSGTOKEN)을 사용해야 합니다.

지정된 기타 *MatchOptions*를 확인하고 일치하지 않는 경우 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE이 리턴됩니다. MQGMO_BROWSE_NEXT가 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN과 함께 코딩되면 호출 핸들의 찾아보기 커서 너머에 있는 경우에만 *MsgToken*이 식별한 메시지가 리턴됩니다.

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 또는 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR가 지정되면 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN은 무시됩니다.

MQMO_MATCH_MSG_TOKEN은 다음 가져오기 메시지 옵션과 함께 사용하면 올바르지 않습니다.

- MQGMO_WAIT
- MQGMO_SET_SIGNAL

MQMO_MATCH_MSG_TOKEN을 지정하는 MQGET 호출의 경우 버전 3 이상의 MQGMO가 호출에 제공되어야 하며 그렇지 않으면 MQRC_WRONG_GMO_VERSION이 리턴됩니다.

*MsgToken*이 현재 올바르지 않은 경우 다른 오류가 없으면 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE과 함께 MQCC_FAILED가 리턴됩니다.

*MQGMO*의 옵션*(MQLONG)*

MQGMO 옵션은 MQGET의 조치를 제어합니다. 0개 이상의 옵션을 지정할 수 있습니다. 둘 이상의 선택적 값이 필요한 경우 다음을 수행하십시오.

- 값을 추가하십시오(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음). 또는
- 비트 단위의 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 조작을 지원하는 경우).

올바르지 않은 옵션의 결합이 설명되어 있습니다. 다른 모든 결합은 유효합니다.

대기 옵션: 다음 옵션은 메시지가 큐에 도착하기까지 대기하는 것과 관련됩니다.

MQGMO_WAIT

적당한 메시지가 도착할 때까지 애플리케이션이 대기합니다. 애플리케이션이 대기하는 최대 시간은 *WaitInterval* 에 지정됩니다.

중요사항: 적당한 메시지를 즉시 사용할 수 있는 경우 대기 또는 지연이 없습니다.

대기 중에 MQGET 요청이 금지되거나 MQGET 요청이 금지되는 경우 대기가 취소됩니다. 큐에 적당한 메시지가 있는지 여부에 관계없이 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_GET_INHIBITED와 함께 호출이 완료됩니다.

You can use MQGMO_WAIT with the MQGMO_BROWSE_FIRST or MQGMO_BROWSE_NEXT options.

여러 애플리케이션이 동일한 공유 큐에서 대기 중인 경우 다음 규칙은 적당한 메시지가 도착할 때 활성화되는 애플리케이션을 선택합니다.

표 45. 공유 큐에서 *MQGET* 호출을 활성화하기 위한 규칙		
활성화 대기 중인 MQGET 호출 수		**결과**
BROWSE 옵션 사용	**BROWSE 옵션을 사용하지 않음[1]**	
없음	하나 이상	BROWSE 옵션을 사용하지 않는 하나의 MQGET 호출이 활성화됩니다.
하나 이상	없음	BROWSE 옵션을 사용하는 모든 MQGET 호출이 활성화됩니다.
하나 이상	하나 이상	BROWSE 옵션을 사용하지 않는 하나의 MQGET 호출이 활성화됩니다. BROWSE 옵션을 사용하는 MQGET 호출이 활성화되는 수를 예측할 수 없습니다.

BROWSE 옵션을 사용하지 않는 MQGET 호출이 동일한 큐에서 둘 이상 대기 중인 경우 한 개만 활성화됩니다. 큐 관리자는 대기 중인 호출에 대한 우선순위를 다음 순서로 지정하려고 시도합니다.

1. 특정 메시지(예: 특정 *MsgId* 또는 *CorrelId* (또는 둘 다)가 있는 메시지)에 의해서만 충족될 수 있는 특정 가져오기-대기 요청.
2. 어떤 메시지에 의해서도 충족될 수 있는 일반 가져오기-대기 요청

참고:

- 첫 번째 카테고리에서는 더 특정한 가져오기-대기 요청에 추가 우선순위가 지정되지 않습니다. 예를 들어, *MsgId* 및 *CorrelId* 을(를) 둘 다 지정하는 요청입니다.
- 각 범주 내에서 어떤 애플리케이션이 선택되었는지 예측할 수 없습니다. 특히 가장 오래 대기 중인 애플리케이션이 반드시 선택되지는 않습니다.
- 경로 길이 및 운영 체제의 우선 순위 스케줄링 고려사항은 예상보다 하위 운영 체제 우선순위의 대기 중인 애플리케이션이 메시지를 검색함을 의미할 수 있습니다.
- 대기 중이지 않은 애플리케이션이 대기 중인 애플리케이션보다 우선하여 메시지를 검색하는 상황도 발생할 수 있습니다.

z/OS에서 다음 사항이 적용됩니다.

- 메시지가 도착하기를 기다리는 동안 애플리케이션이 다른 작업을 진행하도록 하려면 대신 신호 옵션 (MQGMO_SET_SIGNAL) 을 사용하십시오. 그러나 신호 옵션은 환경에 특정됩니다. 서로 다른 환경 간에 이식하려는 애플리케이션은 이 옵션을 사용할 수 없습니다.
- 대기 및 신호 옵션을 혼합 사용하여 동일한 메시지에 대해 대기하는 MQGET 호출이 두 개 이상 있는 경우 각 대기 호출은 동일하게 간주됩니다. MQGMO_SET_SIGNAL 을(를) MQGMO_WAIT (으)로 지정하는 것은 오류입니다. 또한 이 옵션을 신호가 미해결 상태인 큐 핸들과 함께 지정해서도 안 됩니다.
- MQIT_MSG_TOKEN의 *IndexType* 이(가) 있는 큐에 대해 MQGMO_WAIT 또는 MQGMO_SET_SIGNAL을(를) 지정하는 경우, 선택 기준이 허용되지 않습니다. 이는 다음을 의미합니다.
  - version-1 MQGMO을 (를) 사용 중인 경우, MQGET 호출에 지정된 MQMD 에 있는 *MsgId* 및 *CorrelId* 필드를 MQMI_NONE 및 MQCI_NONE로 설정하십시오.
  - version-2 이상의 MQGMO을(를) 사용하는 경우 *MatchOptions* 필드를 MQMO_NONE(으)로 설정하십시오.
- 공유 큐에 대한 MQGET 호출의 경우 호출이 찾아보기 요청 또는 그룹 메시지의 파괴적인 가져오기이고 *MsgId* 또는 *CorrelId* 중 어느 것도 일치하지 않을 경우, 사용자의 신호 ECB는 200밀리초후에 MQEC_MSG_ARRIVED를 게시합니다.

[1] MQGMO_LOCK 옵션을 지정하는 MQGET 호출은 비브라우즈 호출로 처리됩니다.

이 상황은 MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED로 큐가 게시될 때 대기 간격이 만료될 때까지 적당한 메시지가 큐에 도착하지 않을 수 있는 경우에도 발생합니다. MQEC_MSG_ARRIVED가 게시될 때 하나가 사용 가능한 경우 두 번째 MQGET 호출을 다시 발행하여 메시지를 검색해야 합니다.

이 기술을 사용하면 적시에 메시지 도착 사실을 알 수 있지만, 비공유 큐에 대한 유사한 호출 순서와 비교할 때 예상치 못한 처리 오버헤드로 나타날 수 있습니다.

MQGMO_WAIT 은(는) MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 또는 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR (으)로 지정된 경우 무시되며 오류가 발생하지 않습니다.

MQGMO_NO_WAIT
적당한 메시지가 사용 가능하지 않은 경우 애플리케이션은 대기하지 않습니다. MQGMO_NO_WAIT는 MQGMO_WAIT의 반대입니다. MQGMO_NO_WAIT는 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 지정된 것이 없으면 이 값이 기본값입니다.

MQGMO_SET_SIGNAL
Signal1 및 *Signal2* 필드와 함께 이 옵션을 사용하십시오. 애플리케이션이 메시지가 도착할 때까지 대기하는 동안 다른 작업을 진행할 수 있도록 합니다. 또한 적당한 운영 체제 기능이 사용 가능한 경우 애플리케이션이 두 개 이상의 큐에 메시지가 도착할 때까지 대기할 수 있도록 합니다.

참고: MQGMO_SET_SIGNAL 옵션은 환경에 특정합니다. 이식하려는 애플리케이션에는 이 옵션을 사용하지 마십시오.

두 가지 상황에서 호출은 이 옵션이 지정되지 않았을 때와 동일한 방법으로 완료됩니다.

1. 현재 사용 가능한 메시지가 메시지 디스크립터에서 지정된 기준을 충족하는 경우.
2. 매개변수 오류 또는 기타 동기 오류가 감지된 경우.

메시지 디스크립터에서 지정된 기준을 충족하는 메시지가 없는 경우 메시지가 도착할 때까지 기다리지 않고 애플리케이션으로 제어를 리턴합니다. **CompCode** 및 **Reason** 매개변수는 MQCC_WARNING 및 MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED로 설정됩니다. MQGET 호출의 출력 매개변수 및 메시지 디스크립터에서 기타 출력 필드가 설정되지 않습니다. 나중에 적당한 메시지가 도착할 때 ECB를 게시하여 신호가 전달됩니다.

그런 다음 호출자는 MQGET 호출을 재발행하여 메시지를 검색해야 합니다. 애플리케이션은 운영 체제가 제공하는 기능을 사용하여 이 신호에 대해 대기할 수 있습니다.

운영 체제가 다중 대기 메커니즘을 제공하는 경우 이를 사용하여 여러 큐 중 하나에서 메시지가 도착할 때까지 대기할 수 있습니다.

0이 아닌 *WaitInterval*이 지정되는 경우 대기 간격이 만료된 후 신호가 전달됩니다. 큐 관리자는 신호가 전달된 경우 대기를 취소할 수도 있습니다.

두 개 이상의 MQGET 호출이 동일한 메시지에 대한 신호를 설정할 수 있습니다. 애플리케이션이 활성화되는 순서는 MQGMO_WAIT에 대해 설명된 것과 동일합니다.

동일한 메시지에 대해 두 개 이상의 MQGET 호출이 대기 중인 경우 대기 중인 각 호출은 동일하게 간주됩니다. 호출은 대기 및 신호 옵션의 혼합을 포함할 수 있습니다.

MQGET 호출은 특정 조건 아래에서 메시지를 검색할 수 있으며 동일한 메시지가 도착할 때 생성되는 신호가 전달될 수 있습니다. 신호가 전달되면 애플리케이션은 사용 가능한 메시지가 없음에 대비해야 합니다.

큐 핸들에서 신호 요청 미해결은 하나만 가능합니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_WAIT

공유 큐에 대한 MQGET 호출이며 호출이 찾아보기 요청이거나 그룹 메시지의 파괴적인 Get을 포함하고 *MsgId* 또는 *CorrelId* 중 아무 것도 일치하지 않는 경우, 사용자의 신호 ECB는 200밀리초 후 MQEC_MSG_ARRIVED로 게시됩니다.

이 상황은 MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED로 큐가 게시될 때 대기 간격이 만료될 때까지 적당한 메시지가 큐에 도착하지 않을 수 있는 경우에도 발생합니다. MQEC_MSG_ARRIVED가 게시될 때 하나가 사용 가능한 경우 두 번째 MQGET 호출을 다시 발행하여 메시지를 검색해야 합니다.

이 기술을 사용하면 적시에 메시지 도착 사실을 알 수 있지만, 비공유 큐에 대한 유사한 호출 순서와 비교할 때 예상치 못한 처리 오버헤드로 나타날 수 있습니다.

이는 메시지가 자주 추가되지 않을 때는 효율적인 메시지 검색 방법이 아닙니다. 찾아보기 작업 시 이런 오버헤드를 피하려면 MQGET 호출 시 일치하는 *MsgId* (*MsgId*에 의해 인덱스되지 않거나 인덱스되는 경우) 또는 *CorrelId* (*CorrelId*에 의해 인덱스되는 경우)를 지정하십시오.

이 옵션은 z/OS에서만 지원됩니다.

MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING
큐 관리자가 정지 상태에 있는 경우 MQGET 호출을 강제로 실패하게 합니다.

z/OS에서 이 옵션은 또한 CICS 또는 IMS 애플리케이션에 대한 연결이 정지 상태인 경우 MQGET 호출을 실패하게 합니다.

이 옵션이 MQGMO_WAIT 또는 MQGMO_SET_SIGNAL로 지정되는 경우 큐 관리자가 정지 상태로 들어갈 때 대기 또는 신호는 미해결 상태가 됩니다.

- 대기가 취소되고 호출은 이유 코드 MQRC_Q_MGR_QUIESCING 또는 MQRC_CONNECTION_QUIESCING과 함께 완료 코드 MQCC_FAILED를 리턴합니다.
- 신호가 환경에 특정한 신호 완료 코드로 취소됩니다.

  z/OS에서 신호는 이벤트 완료 코드 MQEC_Q_MGR_QUIESCING 또는 MQEC_CONNECTION_QUIESCING과 함께 완료됩니다.

MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING이 지정되지 않고 큐 관리자 또는 연결이 정지 상태로 들어가는 경우 대기 또는 신호는 취소되지 않습니다.

동기점 옵션: 다음 옵션은 작업 단위 내에서 MQGET 호출의 참여와 관련됩니다.

MQGMO_SYNCPOINT
요청이 일반 작업 단위 프로토콜 내에서 조작됩니다. 이 메시지는 다른 애플리케이션에 사용 불가능한 것으로 표시되지만, 작업 단위가 커미트되는 경우에만 큐에서 삭제됩니다. 작업 단위가 백아웃되는 경우 메시지가 다시 사용 가능하게 됩니다.

MQGMO_SYNCPOINT 및 MQGMO_NO_SYNCPOINT를 설정하지 않고 남겨둘 수 있습니다. 이 경우 작업 단위 프로토콜에 가져오기 요청을 포함시키는 것은 큐 관리자를 실행하는 환경에 따라 판별됩니다. 이는 애플리케이션을 실행하는 환경에 따라 판별되지 않습니다. z/OS에서 가져오기 요청은 작업 단위 내에 있습니다. 다른 모든 환경에서는 가져오기 요청이 작업 단위 내에 있지 않습니다.

이러한 차이 때문에 이식하려는 애플리케이션은 이 옵션을 기본값으로 허용해서는 안됩니다. MQGMO_SYNCPOINT 또는 MQGMO_NO_SYNCPOINT를 명확히 지정하십시오.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
이 요청은 정상 작업 단위 프로토콜 내에서 조작하기 위한 요청입니다. 단, 검색된 메시지가 지속적인 경우에만 해당됩니다. 지속 메시지는 MQMD의 *Persistence* 필드에서 MQPER_PERSISTENT 값을 가집니다.

- 메시지가 지속적인 경우 큐 관리자는 애플리케이션이 MQGMO_SYNCPOINT를 지정했더라도 호출을 처리합니다.
- 메시지가 지속적이지 않은 경우 큐 관리자는 애플리케이션이 MQGMO_NO_SYNCPOINT를 지정했더라도 호출을 처리합니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_UNLOCK

이 옵션은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, z/OS, IBM i, Solaris, Linux 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

MQGMO_NO_SYNCPOINT
요청은 일반 작업 단위 프로토콜의 외부에서 조작하는 것입니다. 찾아보기 옵션을 사용하지 않고 메시지를 가져오는 경우 메시지는 큐에서 즉시 삭제됩니다. 작업 단위를 백아웃하여 메시지를 다시 사용 가능하게 만들 수 없습니다.

MQGMO_BROWSE_FIRST 또는 MQGMO_BROWSE_NEXT를 지정하는 경우 이 옵션이 가정됩니다.

MQGMO_SYNCPOINT 및 MQGMO_NO_SYNCPOINT를 설정하지 않고 남겨둘 수 있습니다. 이 경우 작업 단위 프로토콜에 가져오기 요청을 포함시키는 것은 큐 관리자를 실행하는 환경에 따라 판별됩니다. 이는 애플리케이션을 실행하는 환경에 따라 판별되지 않습니다. z/OS에서 가져오기 요청은 작업 단위 내에 있습니다. 다른 모든 환경에서는 가져오기 요청이 작업 단위 내에 있지 않습니다.

이러한 차이 때문에 이식하려는 애플리케이션은 이 옵션을 기본값으로 허용해서는 안됩니다. MQGMO_SYNCPOINT 또는 MQGMO_NO_SYNCPOINT를 명확히 지정하십시오.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT

MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
이 옵션으로 표시된 메시지를 큐에 재인스턴스화하지 않고 작업 단위를 백아웃하십시오.

이 옵션은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 옵션이 지정되면 MQGMO_SYNCPOINT도 지정해야 합니다. MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

참고: IMS 및 CICS에서 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT(으)로 표시된 메시지가 포함된 작업 단위를 백아웃한 후에는 IBM MQ 호출을 실행해야 할 수도 있습니다. 표시된 메시지가 포함된 새 작업 단위를 커미트하기 전에 IBM MQ 호출을 발행해야 합니다. 호출은 사용자가 선호하는 IBM MQ 호출일 수 있습니다.

1. IMS에서 IMS APAR PN60855를 적용하지 않고 IMS MPP 또는 BMP 애플리케이션을 실행 중인 경우
2. CICS에서 임의 애플리케이션을 실행 중인 경우

두 경우에서 백아웃된 메시지가 포함된 새 작업 단위를 커미트하기 전에 IBM MQ 호출을 발행하십시오.

참고: 작업 단위 내에는 백아웃 건너뛰기로 표시된 가져오기 요청을 한 개만 포함할 수 있으며 표시되지 않은 여러 가져오기 요청도 포함하거나 포함하지 않을 수 있습니다.

애플리케이션이 작업 단위를 백아웃하는 경우 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT을 사용하여 검색된 메시지는 이전 상태로 복원되지 않습니다. 다른 자원 업데이트는 백아웃됩니다. 메시지는 백아웃 요청으로 시작된 새 작업 단위에서 검색된 것처럼 처리됩니다. 메시지는 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 옵션을 사용하지 않고 검색됩니다.

MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT은 일부 자원이 변경된 후 작업 단위가 완전히 완료될 수 없음이 분명해질 경우 유용합니다. 이 옵션을 생략하면 작업 단위를 백아웃할 때 큐에 있는 메시지가 재인스턴스화됩니다. 다음에 메시지를 검색할 때 동일한 순서의 이벤트가 다시 발생합니다.

그러나 원래 MQGET 호출에서 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT을 지정하면 작업 단위를 백아웃할 때 다른 자원에 대한 업데이트가 백아웃됩니다. 메시지는 새 작업 단위 아래에서 검색된 것처럼 처리됩니다. 애플리케이션은 적절한 오류 핸들링을 수행할 수 있습니다. 보고 메시지를 원래 메시지의 송신자로 전송하거나 원래 메시지를 데드-레터 큐에 배치할 수 있습니다. 그런 다음 새 작업 단위를 커미트할 수 있습니다. 새 작업 단위를 커미트하면 메시지가 원래 큐에서 영구적으로 제거됩니다.

MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT은 단일 물리적 메시지를 표시합니다. 메시지가 메시지 그룹에 속한 경우 그룹에 있는 다른 메시지는 표시되지 않습니다. 마찬가지로 표시된 메시지가 논리 메시지의 세그먼트인 경우 이 논리 메시지의 다른 세그먼트는 표시되지 않습니다.

그룹의 메시지를 표시할 수 있지만 MQGMO_LOGICAL_ORDER을 사용하여 메시지를 검색하는 경우 그룹의 첫 번째 메시지를 표시하는 것이 좋습니다. 작업 단위가 백아웃되는 경우 첫 번째 (표시된) 메시지가 새 작업 단위로 이동합니다. 그룹에서 두 번째 및 이후의 메시지는 큐에서 재인스턴스화됩니다. 큐에 남아 있는 메시지는 다른 애플리케이션이 MQGMO_LOGICAL_ORDER를 사용하여 검색할 수 없습니다. 그룹의 첫 번째 메시지는 더 이상 큐에 존재하지 않습니다. 그러나 작업 단위를 백아웃한 애플리케이션은 MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하여 두 번째 및 이후의 메시지를 새 작업 단위로 검색할 수 있습니다. 첫 번째 메시지는 이미 검색되었습니다.

가끔 새 작업 단위를 백아웃해야 하는 경우가 있습니다. 예를 들어, 데드-레터 큐가 가득 찼고 메시지를 제거해서는 안되기 때문입니다. 새 작업 단위를 백아웃하면 원래 큐에 있는 메시지가 재인스턴스화됩니다. 이렇게 하면 메시지가 손실되지 않습니다. 그러나 이 상황에서는 처리를 계속할 수 없습니다. 새 작업 단위를 백아웃한 후 애플리케이션은 운영자나 관리자에게 복구 불가능한 오류가 있음을 알린 다음 완료해야 합니다.

MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT은 가져오기 요청이 포함된 작업 단위가 이를 백아웃하고 있는 애플리케이션에 의해 인터럽트된 경우에만 작동합니다. 가져오기 요청이 포함된 작업 단위가 트랜잭션 또는 시스템의 실패 때문에 백아웃된 경우 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT은 무시됩니다. 이 옵션을 사용하여 검색된 메시지는 이 옵션을 사용하지 않고 검색된 메시지와 동일한 방법으로 큐에서 재인스턴스화됩니다.

찾아보기 옵션: 다음은 큐에서 메시지 찾아보기와 관련된 옵션입니다.

MQGMO_BROWSE_FIRST
MQOO_BROWSE 옵션을 사용하여 큐를 여는 경우 찾아보기 커서가 설정되어 큐의 첫 번째 메시지 앞에 논리적으로 위치 지정됩니다. 그런 다음 MQGMO_BROWSE_FIRST, MQGMO_BROWSE_NEXT 또는 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 옵션을 지정하여 MQGET 호출을 사용하고 안전하게 큐에서 메시지를 검색할 수 있습니다. 찾아보기 커서는 큐에 있는 메시지 내에 해당 위치를 표시합니다. MQGMO_BROWSE_NEXT를 사용하는 다음 MQGET 호출은 그 위치부터 적당한 메시지를 검색합니다.

MQGMO_BROWSE_FIRST는 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT

- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

큐가 찾아보기에 대해 열려지지 않은 경우에도 오류가 발생합니다.

MQGMO_BROWSE_FIRST를 사용하는 MQGET 호출은 찾아보기 커서의 이전 위치를 무시합니다. 메시지 디스크립터에 지정된 조건을 충족하는 큐의 첫 번째 메시지가 검색됩니다. 메시지는 큐에 남아 있고 찾아보기 커서가 이 메시지에 위치 지정됩니다.

이 호출 후에 찾아보기 커서는 리턴된 메시지에 위치 지정됩니다. 다음 MQGET 호출이 MQGMO_BROWSE_NEXT를 사용하여 발행되기 전에 메시지가 큐에서 제거될 수 있습니다. 이 경우 찾아보기 커서는 큐에서 메시지가 차지했던 위치가 현재 비어 있더라도 그 위치에 남아 있습니다.

큐에서 메시지를 제거하려면 찾아보기하지 않는 MQGET 호출과 함께 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 옵션을 사용하십시오.

동일한 *Hobj* 핸들을 사용하는 경우에도 찾아보기하지 않는 MQGET 호출은 찾아보기 커서를 이동시킬 수 없습니다. 또는 완료 코드 MQCC_FAILED 또는 이유 코드 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED를 리턴하는 찾아보기 MQGET 호출로도 찾아보기 커서를 이동시킬 수 없습니다.

찾아보기된 메시지를 잠그려면 이 옵션과 함께 MQGMO_LOCK 옵션을 지정하십시오.

논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지 처리를 제어하는 MQGMO_* 및 MQMO_* 옵션과 올바르게 결합하여 MQGMO_BROWSE_FIRST를 지정할 수 있습니다.

MQGMO_LOGICAL_ORDER를 지정하면 메시지를 논리 순서로 찾아봅니다. 해당 옵션을 생략하면 메시지를 실제 순서로 찾아봅니다. MQGMO_BROWSE_FIRST를 지정하는 경우 논리 순서와 물리적 순서 간에 전환할 수 있습니다. MQGMO_BROWSE_NEXT를 사용하는 후속 MQGET 호출은 큐 핸들에 MQGMO_BROWSE_FIRST를 지정한 최신 호출과 동일한 순서로 큐를 찾아봅니다.

큐 관리자는 MQGET 호출에 대해 두 세트의 그룹 및 세그먼트 정보를 보유합니다. 찾아보기 호출에 대한 그룹 및 세그먼트 정보는 큐에서 메시지를 제거하는 호출에 대한 정보와 분리하여 보유됩니다. MQGMO_BROWSE_FIRST를 지정하면 큐 관리자는 찾아보기에 대한 그룹 및 세그먼트 정보를 무시합니다. 큐 관리자는 현재 그룹 및 현재 논리 메시지가 없는 경우에도 큐를 스캔합니다. MQGET 호출이 성공적이고 완료 코드가 MQCC_OK 또는 MQCC_WARNING이면 찾아보기에 대한 그룹 및 세그먼트 정보가 리턴된 메시지의 해당 정보로 설정됩니다. 호출을 실패하면 그룹 및 세그먼트 정보는 호출 이전의 상태와 동일하게 남아 있습니다.

MQGMO_BROWSE_NEXT
찾아보기 커서를 MQGET 호출에서 지정된 선택 기준을 충족하는 큐의 다음 메시지로 이동합니다. 메시지는 애플리케이션으로 리턴되지만 큐에 남아 있습니다.

MQGMO_BROWSE_NEXT는 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

큐가 찾아보기에 대해 열려지지 않은 경우에도 오류가 발생합니다.

MQGMO_BROWSE_NEXT는 큐를 찾아보기하는 첫 번째 호출인 경우 큐가 찾아보기에 대해 열려진 후 MQGMO_BROWSE_FIRST와 동일한 방법으로 작동합니다.

커서 아래에 있는 메시지는 다음 MQGET 호출이 MQGMO_BROWSE_NEXT를 사용하여 발행되기 전에 큐에서 제거될 수 있습니다. 찾아보기 커서는 큐에서 메시지가 차지했던 위치가 현재 비어 있더라도 논리적으로 그 위치에 남아 있습니다.

메시지는 다음 두 가지 방법 중 하나로 큐에 저장됩니다.

- 우선순위(MQMDS_PRIORITY) 내의 FIFO 또는
- 우선순위(MQMDS_FIFO)에 상관없는 FIFO

MsgDeliverySequence 큐 속성은 적용되는 메소드를 표시합니다(세부사항은 794 페이지의 『큐의 속성』 참조).

큐는 MQMDS_PRIORITY의 *MsgDeliverySequence*를 가질 수 있습니다. 메시지는 찾아보기 커서로 현재 지정된 것보다 더 높은 우선순위의 큐에 도착합니다. 이 경우 더 높은 우선순위 메시지는 MQGMO_BROWSE_NEXT를 사용하여 큐를 현재 스윕하는 동안 발견되지 않습니다. 이는 MQGMO_BROWSE_FIRST를 사용하거나 큐를 다시 열어 찾아보기 커서를 재설정한 후에만 발견할 수 있습니다.

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 옵션은 필요한 경우 찾아보기하지 않는 MQGET 호출과 함께 사용하여 큐에서 메시지를 제거하는 데 사용할 수 있습니다.

동일한 *Hobj* 핸들을 사용하여 찾아보기하지 않는 MQGET 호출은 찾아보기 커서를 이동시킬 수 없습니다.

찾아보기된 메시지를 잠그려면 이 옵션과 함께 MQGMO_LOCK 옵션을 지정하십시오.

논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지 처리를 제어하는 MQGMO_* 및 MQMO_* 옵션과 올바르게 결합하여 MQGMO_BROWSE_NEXT를 지정할 수 있습니다.

MQGMO_LOGICAL_ORDER를 지정하면 메시지를 논리 순서로 찾아봅니다. 해당 옵션을 생략하면 메시지를 실제 순서로 찾아봅니다. MQGMO_BROWSE_FIRST를 지정하는 경우 논리 순서와 물리적 순서 간에 전환할 수 있습니다. MQGMO_BROWSE_NEXT를 사용하는 후속 MQGET 호출은 큐 핸들에 MQGMO_BROWSE_FIRST를 지정한 최신 호출과 동일한 순서로 큐를 찾아봅니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_INCONSISTENT_BROWSE와 함께 호출이 실패합니다.

참고: MQGMO_LOGICAL_ORDER가 지정되지 않은 경우 MQGET 호출을 사용하여 메시지 그룹의 맨 끝을 넘어서 찾아보려면 특별히 주의하십시오. 예를 들어, 그룹의 마지막 메시지가 큐에서 그룹의 첫 번째 메시지에 선행한다고 가정하십시오. MQGMO_BROWSE_NEXT를 사용하여 그룹이 끝난 다음에도 계속 찾아보기할 때 *MsgSeqNumber*를 1로 설정하고 MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER를 지정하면 이미 찾아본 그룹의 첫 번째 메시지가 리턴됩니다. 이 결과는 즉시 발생할 수 있거나 중간 그룹이 있는 경우 여러 번의 MQGET 호출 후에 발생할 수 있습니다. 동일한 고려사항이 그룹에 없는 논리 메시지에 적용됩니다.

찾아보기 호출에 대한 그룹 및 세그먼트 정보는 큐에서 메시지를 제거하는 호출에 대한 정보와 분리하여 보유됩니다.

MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
MQGMO의 *MatchOptions* 필드에 지정된 MQMO_* 옵션에 관계없이 찾아보기 커서가 가리키는 메시지를 비파괴적으로 검색합니다.

MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR는 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

큐가 찾아보기에 대해 열려지지 않은 경우에도 오류가 발생합니다.

찾아보기 커서로 지정된 메시지는 MQGMO_BROWSE_FIRST 또는 MQGMO_BROWSE_NEXT 옵션을 사용하여 마지막으로 검색된 메시지입니다. 큐가 열려진 후에 이 큐에 대해 호출이 발행되지 않은 경우 호출이 실패합니다. 찾아보기 커서 아래에 있던 메시지가 파괴적으로 검색된 경우에도 호출이 실패합니다.

찾아보기 커서의 위치는 이 호출로 변경되지 않습니다.

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 옵션은 찾아보기하지 않는 MQGET 호출과 함께 사용하여 큐에서 메시지를 제거하는 데 사용할 수 있습니다.

동일한 *Hobj* 핸들을 사용하는 경우에도 찾아보기하지 않는 MQGET 호출은 찾아보기 커서를 이동시킬 수 없습니다. 또는 완료 코드 MQCC_FAILED 또는 이유 코드 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED를 리턴하는 찾아보기 MQGET 호출로도 찾아보기 커서를 이동시킬 수 없습니다.

MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR가 MQGMO_LOCK과 함께 지정된 경우:

- 이미 잠겨진 메시지가 있는 경우 커서 아래에 있는 메시지이므로 잠금 해제한 후 다시 잠글 필요없이 리턴됩니다. 메시지가 잠긴 상태로 있습니다.
- 잠겨진 메시지가 없고 찾아보기 커서 아래에 메시지가 있는 경우 잠근 후에 애플리케이션으로 리턴됩니다. 찾아보기 커서 아래에 메시지가 없는 경우 호출이 실패합니다.

MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR가 MQGMO_LOCK 없이 지정된 경우:

- 이미 잠겨진 메시지가 있는 경우 메시지는 커서 아래에 있어야 합니다. 메시지는 애플리케이션으로 리턴된 다음 잠금 해제됩니다. 메시지가 이제 잠금 해제된 상태이므로 다시 찾아볼 수 있거나 동일한 애플리케이션에 의해 파괴적으로 검색될 수 있다고 확신할 수 없습니다. 큐에서 메시지를 가져오는 다른 애플리케이션에 의해 파괴적으로 검색되었을 수 있습니다.
- 잠겨진 메시지가 없고 찾아보기 커서 아래에 메시지가 있는 경우 애플리케이션으로 리턴됩니다. 찾아보기 커서 아래에 메시지가 없는 경우 호출이 실패합니다.

MQGMO_COMPLETE_MSG가 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR와 함께 지정된 경우 찾아보기 커서는 MQMD의 해당 *Offset* 필드가 0인 메시지를 식별해야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR와 함께 호출이 실패합니다.

찾아보기 호출에 대한 그룹 및 세그먼트 정보는 큐에서 메시지를 제거하는 호출에 대한 정보와 분리하여 보유됩니다.

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR

MQGMO의 *MatchOptions* 필드에서 지정된 MQMO_* 옵션과 관계없이 찾아보기 커서로 지정된 메시지를 검색합니다. 메시지가 큐에서 제거됩니다.

찾아보기 커서로 지정된 메시지는 MQGMO_BROWSE_FIRST 또는 MQGMO_BROWSE_NEXT 옵션을 사용하여 마지막으로 검색된 메시지입니다.

MQGMO_COMPLETE_MSG가 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR와 함께 지정된 경우 찾아보기 커서는 MQMD의 해당 *Offset* 필드가 0인 메시지를 식별해야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR와 함께 호출이 실패합니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_UNLOCK

큐가 열림 및 입력 모두에 대해 열려지지 않은 경우에도 오류가 발생합니다. 찾아보기 커서가 현재 검색 가능한 메시지를 지정하고 있지 않은 경우 MQGET 호출이 오류를 리턴합니다.

MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE

성공적인 MQGET에 의해 리턴된 메시지 또는 리턴된 *MsgToken*으로 식별되는 메시지가 표시됩니다. 표시는 호출에 사용된 오브젝트 핸들에 특정합니다.

메시지가 큐에서 제거되지 않습니다.

MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE은 다음 옵션 중 하나가 지정된 경우에만 유효합니다.

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT

MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE는 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

메시지는 다음 이벤트 중 하나가 발생할 때까지 이 상태로 남아 있습니다.

- 관계된 오브젝트 핸들이 정상적으로 또는 다른 상태로 닫혀집니다.
- 메시지는 MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE 옵션과 함께 MQGET에 대한 호출에 의해 이 핸들에 대한 표시가 해제됩니다.
- 메시지는 파괴적인 MQGET에 대한 호출에서 리턴되며 이 호출은 MQCC_OK 또는 MQCC_WARNING과 함께 완료됩니다. MQGET가 나중에 롤백되더라도 메시지는 변경된 상태로 남습니다.
- 메시지가 만기됩니다.

MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP

성공적인 MQGET에 의해 리턴되거나 리턴된 *MsgToken*에 의해 식별된 메시지는 통합 세트에 있는 모든 핸들에 대해 표시됩니다.

모든 핸들 레벨 표시 외에도 통합 레벨 표시가 설정되었을 수 있습니다.

메시지가 큐에서 제거되지 않습니다.

MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP는 사용된 오브젝트 핸들이 MQOO_CO_OP를 지정한 MQOPEN 호출에 의해 리턴된 경우에만 유효합니다. 다음 MQGMO 옵션 중 하나를 지정해야 합니다.

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

메시지가 이미 표시되어 있고 MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG 옵션이 지정되지 않은 경우 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP와 함께 호출이 실패합니다.

메시지는 다음 이벤트 중 하나가 발생할 때까지 이 상태로 남아 있습니다.

- 통합 세트에 있는 모든 오브젝트 핸들이 닫힙니다.

- 메시지는 MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP 옵션을 사용하는 MQGET 호출에 의해 통합 브라우저에 대한 표시가 해제됩니다.
- 메시지는 큐 관리자에 의해 자동으로 표시가 해제됩니다.
- 메시지가 찾아보기하지 않는 MQGET에 대한 호출에서 리턴됩니다. MQGET가 나중에 롤백되더라도 메시지는 변경된 상태로 남습니다.
- 메시지가 만기됩니다.

MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG
MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG를 지정하는 MQGET 호출은 해당 핸들에 대한 표시가 해제된 것으로 간주되는 메시지를 리턴합니다. 메시지가 해당 핸들에 대해 표시되는 메시지는 리턴하지 않습니다. 큐가 MQOO_CO_OP 옵션을 지정하는 MQOPEN 호출에 의해 열려졌고 메시지가 통합 세트의 멤버에 의해 표시된 경우에도 메시지를 리턴하지 않습니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP
이 옵션을 지정하는 MQGET을 호출한 후 통합 핸들 세트의 열린 핸들은 메시지를 더 이상 통합 세트에 대해 표시될 대상으로 고려하지 않습니다. 이 호출 이전에 메시지가 핸들 레벨에서 표시된 경우 메시지는 여전히 핸들 레벨에서 표시될 것으로 고려됩니다.

MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP는 MQOO_CO_OP 옵션을 사용한 성공적인 MQOPEN 호출로 리턴된 핸들로만 사용될 수 있습니다. 메시지가 핸들 통합 세트에 의해 표시될 것으로 고려되지 않는 경우에도 MQGET은 성공합니다.

MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP는 찾아보기 하지 않는 MQGET 호출이나 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG

MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE
이 옵션을 지정하는 MQGET을 호출한 후 찾은 메시지는 더 이상 이 핸들에 의해 표시될 대상으로 고려되지 않습니다.

메시지가 이 핸들에 대해 표시되지 않은 경우에도 호출은 성공합니다.

이 옵션은 찾아보기 하지 않는 MQGET 호출이나 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK

- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG

잠금 옵션: 다음은 큐에서 메시지 잠금과 관련된 옵션입니다.

MQGMO_LOCK

메시지가 큐에 대해 열린 다른 핸들에 표시되지 않도록 찾아본 메시지를 잠그십시오. 이 옵션은 다음 옵션 중 하나가 지정된 경우에만 지정될 수 있습니다.

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR

각 큐 핸들에 대해 하나의 메시지만 잠글 수 있습니다. 메시지는 논리 메시지 또는 물리적 메시지일 수 있습니다.

- MQGMO_COMPLETE_MSG를 지정하면 논리 메시지를 구성하는 모든 메시지 세그먼트가 큐 핸들에 대해 잠깁니다. 메시지는 큐에 항상 존재하고 검색할 수 있어야 합니다.
- MQGMO_COMPLETE_MSG를 생략하면 단일 물리적 메시지만 큐 핸들에 대해 잠깁니다. 이 메시지가 논리 메시지의 세그먼트가 될 경우 잠긴 세그먼트는 MQGMO_COMPLETE_MSG를 사용하는 다른 애플리케이션이 논리 메시지를 검색하거나 찾아보지 못하게 합니다.

잠긴 메시지는 항상 찾아보기 커서 아래에 있습니다. MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 옵션을 지정하는 후속 MQGET 호출을 사용하여 메시지를 큐에서 제거할 수 있습니다. 큐 핸들을 사용하는 다른 MQGET 호출도 메시지를 제거할 수 있습니다(예를 들어, 잠긴 메시지의 메시지 ID를 지정하는 호출).

호출이 완료 코드 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING과 함께 이유 코드 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED를 리턴하면 메시지가 잠기지 않습니다.

애플리케이션이 큐에서 메시지를 제거하지 않는 경우 잠금은 다음 조치 중 하나를 수행하여 해제될 수 있습니다.

- MQGMO_BROWSE_FIRST 또는 MQGMO_BROWSE_NEXT를 지정하여 이 핸들에 대해 다른 MQGET 호출을 발행합니다. 호출이 MQCC_OK 또는 MQCC_WARNING과 함께 완료되면 잠금이 해제됩니다. 호출이 MQCC_FAILED와 함께 완료되면 메시지는 잠긴 상태로 남아 있습니다. 그러나 다음 예외가 적용됩니다.
  - MQCC_WARNING이 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED와 함께 리턴되면 메시지가 잠금 해제되지 않습니다.
  - MQCC_FAILED가 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE과 함께 리턴되면 메시지가 잠금 해제됩니다.

  MQGMO_LOCK을 지정하면 리턴된 메시지는 잠깁니다. MQGMO_LOCK을 생략하는 경우 호출 후에 잠긴 메시지가 없습니다.

  MQGMO_WAIT를 지정하는 경우 메시지가 즉시 사용 가능하지 않으면 원래 메시지는 대기가 시작되기 전에 잠금 해제됩니다.
- 이 핸들에 대해 MQGMO_LOCK은 지정하지 않고 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR를 지정하여 다른 MQGET 호출을 발행합니다. 호출이 MQCC_OK 또는 MQCC_WARNING과 함께 완료되면 잠금이 해제됩니다. 호출이 MQCC_FAILED와 함께 완료되면 메시지는 잠긴 상태로 남아 있습니다. 그러나 다음 예외가 적용됩니다.
  - MQCC_WARNING이 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED와 함께 리턴되면 메시지가 잠금 해제되지 않습니다.
- 이 핸들에 대해 MQGMO_UNLOCK을 지정하여 다른 MQGET 호출을 발행합니다.
- 핸들을 사용하여 MQCLOSE 호출을 발행합니다. MQCLOSE는 애플리케이션이 종료될 때 포함될 수 있습니다.

부수적인 찾아보기 옵션을 지정하는 데 필요한 MQOO_BROWSE 이외에는 MQGMO_LOCK을 지정하는 데 특별한 MQOPEN 옵션이 필요하지 않습니다.

MQGMO_LOCK는 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

MQGMO_UNLOCK
잠금 해제될 메시지는 MQGMO_LOCK 옵션을 사용하는 MQGET 호출에 의해 이미 잠겨져 있어야 합니다. 이 핸들에 대해 잠긴 메시지가 없는 경우 MQCC_WARNING 및 MQRC_NO_MSG_LOCKED와 함께 호출이 완료됩니다.

MQGMO_UNLOCK을 지정하는 경우 **MsgDesc**, **BufferLength**, **Buffer**, **DataLength** 매개변수를 확인하거나 대체하지 않습니다. *Buffer*에서 메시지가 리턴되지 않습니다.

우선 잠금 요청을 실행하기 위해 MQOO_BROWSE가 필요하지만 MQGMO_UNLOCK을 지정하기 위해 특별한 열기 옵션이 필요한 것은 아닙니다.

이 옵션은 다음을 제외한 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- MQGMO_NO_WAIT
- MQGMO_NO_SYNCPOINT

해당 두 옵션이 지정되었는지 여부와 관계없이 가정됩니다.

메시지 데이터 옵션: 다음 옵션은 큐에서 메시지를 읽을 때 메시지 데이터의 처리와 관련됩니다.

MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG
메시지 버퍼가 너무 작아 전체 메시지를 보유할 수 없는 경우 MQGET 호출이 버퍼를 채우도록 허용합니다. MQGET은 버퍼에 가능한 많은 메시지를 채웁니다. 경고 완료 코드를 발행하고 처리를 완료합니다. 이는 다음을 의미합니다.

- 메시지를 찾아볼 때 찾아보기 커서가 리턴된 메시지로 이동합니다.
- 메시지를 제거할 때 리턴된 메시지가 큐에서 제거됩니다.
- 다른 오류가 발생하지 않으면 이유 코드 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED가 리턴됩니다.

이 옵션을 사용하지 않으면 버퍼는 보유할 수 있는 만큼 많은 메시지로 계속 채워집니다. 경고 완료 코드가 발행되지만 처리가 완료되지 않습니다. 이는 다음을 의미합니다.

- 메시지를 찾아볼 때 찾아보기 커서가 이동되지 않습니다.
- 메시지를 제거할 때 메시지가 큐에서 제거되지 않습니다.
- 다른 오류가 발생하지 않으면 이유 코드 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED가 리턴됩니다.

MQGMO_CONVERT
이 옵션은 메시지의 애플리케이션 데이터를 MQGET 호출의 **MsgDesc** 매개변수에 지정된 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 값을 준수하도록 변환합니다. 데이터는 **Buffer** 매개변수에 복사되기 전에 변환됩니다.

변환 프로세스는 메시지를 넣을 때 지정된 *Format* 필드가 메시지에 있는 데이터의 네이처를 식별한다고 가정합니다. 메시지 데이터는 내장 형식의 경우 큐 관리자의 의해 변환되고 기타 형식의 경우 사용자 작성 엑시트에 의해 변환됩니다. 데이터 변환 엑시트에 대한 세부사항은 858 페이지의 『데이터 변환』의 내용을 참조하십시오.

- 변환이 완료되면 **MsgDesc** 매개변수에 지정된 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드는 MQGET 호출의 리턴 시 변경되지 않습니다.
- 변환이 실패한 경우에만 메시지 데이터가 변환되지 않고 리턴됩니다. *MsgDesc*의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드는 변환되지 않은 메시지의 값으로 설정됩니다. 이 경우 완료 코드는 MQCC_WARNING입니다.

어느 경우에나 이러한 필드는 **Buffer** 매개변수에서 리턴된 메시지 데이터의 문자 세트 ID 및 인코딩을 설명합니다.

큐 관리자가 변환을 수행하는 형식 이름의 목록은 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』에서 설명하는 *Format* 필드를 참조하십시오.

그룹 및 세그먼트 옵션: 다음은 논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지 처리에 관련된 옵션입니다. 옵션 설명 앞에는 중요한 용어에 대한 몇 가지 정의가 있습니다.

실제 메시지
물리적 메시지는 큐에 놓거나 제거할 수 있는 최소 단위의 정보입니다. 보통 단일 MQPUT, MQPUT1 또는 MQGET 호출에서 지정되거나 검색되는 정보에 해당합니다. 모든 물리적 메시지는 고유한 메시지 디스크립터 MQMD를 가집니다. 일반적으로 물리적 메시지는 메시지 ID, MQMD의 *MsgId* 필드 값을 다르게 하여 구분됩니다. 큐 관리자는 강제로 다른 값을 지정하지 않습니다.

논리 메시지
논리 메시지는 단일 단위의 애플리케이션 정보입니다. 시스템 제한 조건이 없는 경우 논리 메시지는 실제 메시지와 동일합니다. 논리 메시지가 큰 경우 시스템 제한조건이 논리 메시지를 두 개 이상의 물리적 메시지(세그먼트라고 함)로 나누도록 권장하거나 요청할 수 있습니다.

세그먼트화된 논리 메시지는 널이 아닌 동일한 그룹 ID인 MQMD의 *GroupId* 필드를 가지는 두 개 이상의 물리적 메시지로 구성됩니다. 이러한 메시지는 동일한 메시지 순서 번호, MQMD의 *MsgSeqNumber* 필드를 가집니다. 세그먼트는 세그먼트 오프셋인 MQMD의 *Offset* 필드의 값을 다르게 하여 구분됩니다. 세그먼트 오프셋은 논리 메시지에 있는 데이터의 시작에서 물리적 메시지에 있는 데이터의 오프셋입니다. 각 세그먼트는 물리적 메시지이므로 논리 메시지에 있는 세그먼트는 일반적으로 서로 다른 메시지 ID를 가집니다.

세그먼트화되지 않았지만 전송 애플리케이션에 의해 세그먼트화가 허용된 논리 메시지는 널이 아닌 그룹 ID를 가집니다. 이 경우 논리 메시지가 메시지 그룹에 속하지 않은 경우 해당 그룹 ID와 함께 하나의 물리적 메시지만 있게 됩니다. 전송 애플리케이션에 의해 세그먼트화가 금죄된 논리 메시지는 메시지 그룹에 속한 경우를 제외하고는 널 그룹 ID MQGI_NONE을 가집니다.

메시지 그룹
메시지 그룹은 널이 아닌 동일한 그룹 ID가 있는 하나 이상의 논리 메시지 세트입니다. 그룹에 있는 논리 메시지는 메시지 순서 번호의 서로 다른 값으로 구분됩니다. 순서 번호는 1 - n 범위의 정수이며 여기서 n은 그룹에 있는 논리 메시지의 수입니다. 하나 이상의 논리 메시지가 세그먼트화되면 그룹에는 n보다 많은 실제 메시지가 있습니다.

MQGMO_LOGICAL_ORDER
MQGMO_LOGICAL_ORDER는 큐 핸들에 대한 연속적인 MQGET 호출에 의해 메시지가 리턴되는 순서를 제어합니다. 옵션은 각 호출에서 지정되어야 합니다.

MQGMO_LOGICAL_ORDER가 동일한 큐 핸들에 대해 연속적인 MQGET 호출에 지정된 경우 그룹에 있는 메시지는 해당 메시지 순서 번호의 순서로 리턴됩니다. 논리 메시지의 세그먼트는 해당 세그먼트 오프셋이 제공하는 순서로 리턴됩니다. 이 순서는 해당 메시지 및 세그먼트가 큐에서 발생하는 순서와 차이가 있을 수 있습니다.

참고: MQGMO_LOGICAL_ORDER를 지정하면 그룹에 속하지 않은 메시지 및 세그먼트가 아닌 메시지에 부정적인 영향을 주지 않습니다. 사실상 이러한 메시지는 각기 하나의 메시지로만 구성된 메시지 그룹에 속하는 것처럼 처리됩니다. 그룹에 있는 메시지, 메시지 세그먼트, 그룹에 속하지 않은 세그먼트화되지 않은 메시지가 혼합된 큐에서 메시지를 검색할 때 MQGMO_LOGICAL_ORDER를 지정하는 것이 안전합니다.

필요한 순서로 메시지를 리턴하기 위해 큐 관리자는 연속적인 MQGET 호출 사이에 그룹 및 세그먼트 정보를 보유합니다. 그룹 및 세그먼트 정보는 큐 핸들에 대한 현재 메시지 그룹 및 현재 논리 그룹을 식별합니다. 또한 그룹 및 논리 메시지 내의 현재 위치 및 메시지가 작업 단위 내에서 검색되고 있는지 여부도 식별합니다. 큐 관리자가 이 정보를 보유하고 있으므로 애플리케이션은 각 MQGET 호출 전에 그룹 및 세그먼트 정보를 설정할 필요가 없습니다. 특히, 이는 애플리케이션이 MQMD의 *GroupId*, *MsgSeqNumber*, *Offset* 필드를 설정할 필요가 없음을 의미합니다. 그러나 애플리케이션은 각 호출에서 MQGMO_SYNCPOINT또는 MQGMO_NO_SYNCPOINT 옵션을 올바르게 설정해야 합니다.

큐가 열려졌을 때는 현재 메시지 그룹 및 현재 논리 메시지가 없습니다. 메시지 그룹은 MQGET 호출에 의해 MQMF_MSG_IN_GROUP 플래그를 가진 메시지가 리턴될 때 현재 메시지 그룹이 됩니다. 연속 호출에서

MQGMO_LOGICAL_ORDER가 지정된 경우 해당 그룹은 다음을 가진 메시지가 리턴될 때까지 현재 그룹으로 남아 있습니다.

- MQMF_SEGMENT가 없는 MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP(즉, 그룹의 마지막 논리 메시지가 세그먼트화되지 않음) 또는
- MQMF_LAST_SEGMENT가 있는 MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP(즉, 리턴된 메시지가 그룹의 마지막 논리 메시지의 마지막 세그먼트임).

이러한 메시지가 리턴되면 메시지 그룹이 종료되고 MQGET 호출이 성공적으로 완료될 때 현재 그룹은 더 이상 존재하지 않습니다. 마찬가지로 논리 메시지는 MQGET 호출에 의해 MQMF_SEGMENT 플래그를 가지는 메시지가 리턴될 때 현재 논리 메시지가 됩니다. MQMF_LAST_SEGMENT 플래그를 가지는 메시지가 리턴될 때 논리 메시지가 종료됩니다.

선택 기준이 지정되지 않은 경우 연속 MQGET 호출은 큐의 첫 번째 메시지 그룹에 대한 메시지를 올바른 순서로 리턴합니다. 그런 다음 더 이상 사용 가능한 메시지가 없을 때까지 두 번째 및 그 다음 메시지 그룹에 대한 메시지를 리턴합니다. *MatchOptions* 필드에 다음 옵션 중 하나 이상을 지정하여 리턴되는 특정 메시지 그룹을 선택할 수 있습니다.

- MQMO_MATCH_MSG_ID
- MQMO_MATCH_CORREL_ID
- MQMO_MATCH_GROUP_ID

그러나 이러한 옵션은 현재 메시지 그룹 또는 논리 메시지가 없을 때만 유효합니다. 추가 세부사항은 355 페이지의 『MQGMO - 메시지 가져오기 옵션』에서 설명하는 *MatchOptions* 필드를 참조하십시오.

373 페이지의 표 46에서는 MQGET 호출 시 리턴할 메시지를 찾으려고 시도할 때 큐 관리자가 찾아보는 *MsgId*, *CorrelId*, *GroupId*, *MsgSeqNumber*, *Offset* 필드의 값을 표시합니다. 규칙은 큐에서 메시지를 제거하고 큐에 있는 메시지를 찾아볼 때 모두 적용됩니다. 표에서 둘 중 하나는 예 또는 아니오를 의미합니다.

LOG ORD
MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션이 호출에서 지정되었는지 여부를 표시합니다.

Cur grp
현재 메시지 그룹이 호출 이전에 존재하는지 여부를 표시합니다.

Cur log msg
현재 논리 메시지가 호출 이전에 존재하는지 여부를 표시합니다.

기타 열
큐 관리자가 찾는 값을 표시합니다. 이전은 큐 핸들에 대한 이전 메시지에 있는 필드에 대해 리턴된 값을 표시합니다.

표 *46.* 논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지와 관련된 *MQGET* 옵션

지정하는 옵션	호출 이전의 그룹 및 로그 메시지 상태		큐 관리자가 찾는 값				
LOG ORD	**Cur grp**	**Cur log msg**	*MsgId*	*CorrelId*	*GroupId*	*MsgSeqNumber*	*Offset*
예	아니오	아니오	*MatchOptions*로 제어됩니다.	*MatchOptions*로 제어됩니다.	*MatchOptions*로 제어됩니다.	1	0
예	아니오	예	모든 메시지 ID	모든 상관 ID	이전 그룹 ID	1	이전 오프셋 + 이전 세그먼트 길이
예	예	아니오	모든 메시지 ID	모든 상관 ID	이전 그룹 ID	이전 순서 번호 + 1	0

표 46. 논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지와 관련된 *MQGET* 옵션 (계속)							
지정하는 옵션	**호출 이전의 그룹 및 로그 메시지 상태**		**큐 관리자가 찾는 값**				
예	예	예	모든 메시지 ID	모든 상관 ID	이전 그룹 ID	이전 순서 번호	이전 오프셋 + 이전 세그먼트 길이
아니오	둘 중 하나	둘 중 하나	*MatchOption*s로 제어됩니다.	*MatchOption*s로 제어됩니다.	*MatchOption*s로 제어됩니다.	*MatchOption*s로 제어됩니다.	*MatchOption*s로 제어됩니다.

큐에 다중 메시지 그룹이 존재하며 리턴이 가능한 경우 그룹은 각 그룹에 있는 첫 번째 논리 메시지의 첫 번째 세그먼트의 큐에서의 위치에 의해 판별된 순서로 리턴됩니다. 즉, 메시지 순서 번호가 1이고 오프셋이 0인 물리적 메시지가 해당 그룹이 리턴되는 순서를 판별합니다.

MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션은 작업 단위에 다음과 같은 영향을 줍니다.

- 그룹의 첫 번째 논리 메시지 또는 세그먼트가 작업 단위 내에서 검색되는 경우 동일한 큐 핸들이 사용되면 그룹의 다른 모든 논리 메시지 및 세그먼트가 작업 단위 내에서 검색되어야 합니다. 그러나 이를 동일한 작업 단위 내에서 검색할 필요는 없습니다. 이 방법은 여러 실제 메시지로 구성된 메시지 그룹이 큐 핸들에 대해 두 개 이상의 연속 작업 단위에서 나눠질 수 있게 합니다.
- 그룹의 첫 번째 논리 메시지 또는 세그먼트가 작업 단위 내에서 검색되지 않고 동일한 큐 핸들이 사용되는 경우, 그룹의 다른 논리 메시지 및 세그먼트를 작업 단위 내에서 검색할 수 없습니다.

이러한 조건이 충족되지 않으면 MQGET 호출이 이유 코드 MQRC_INCONSISTENT_UOW와 함께 실패합니다.

MQGMO_LOGICAL_ORDER가 지정되면 MQGET 호출에서 제공된 MQGMO는 MQGMO_VERSION_2 미만이 아니어야 하고 MQMD는 MQMD_VERSION_2 미만이 아니어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_WRONG_GMO_VERSION 또는 MQRC_WRONG_MD_VERSION과 함께 적절하게 호출이 실패합니다.

큐 핸들에 대한 연속 MQGET 호출에 MQGMO_LOGICAL_ORDER가 지정되지 않은 경우, 메시지는 메시지 그룹에 속하는지 또는 논리 메시지의 세그먼트인지 여부와 관계없이 리턴됩니다. 이는 특정 그룹 또는 논리 메시지의 메시지 또는 세그먼트가 순서없이 리턴되거나 다른 그룹 또는 논리 메시지의 메시지 또는 세그먼트와 섞이거나 세그먼트가 아니거나 그룹에 속하지 않은 메시지와 섞일 수 있음을 의미합니다. 이러한 경우 연속 MQGET 호출에 의해 리턴된 특정 메시지는 해당 호출에 지정된 MQMO_* 옵션으로 제어됩니다(해당 옵션에 대한 세부사항은 355 페이지의 『MQGMO - 메시지 가져오기 옵션』에서 설명하는 *MatchOptions* 필드 참조).

이 방법은 시스템 실패가 발생한 후 중간에 있는 메시지 그룹 또는 논리 메시지를 재시작하는 데 사용될 수 있습니다. 시스템이 다시 시작되면, 애플리케이션은 *GroupId*, *MsgSeqNumber*, *Offset* 및 *MatchOptions* 필드를 적절한 값으로 설정한 다음 MQGMO_LOGICAL_ORDER를 지정하지 않고 MQGMO_SYNCPOINT 또는 MQGMO_NO_SYNCPOINT를 설정하여 MQGET 호출을 발행할 수 있습니다. 이 호출에 성공하면 큐 관리자가 그룹 및 세그먼트 정보를 보유할 수 있으며 해당 큐 핸들을 사용하는 후속 MQGET 호출이 정상적으로 MQGMO_LOGICAL_ORDER를 지정할 수 있습니다.

큐 관리자가 MQGET 호출에 대해 보유하는 그룹 및 세그먼트 정보는 MQPUT 호출에 대해 보유하는 그룹 및 세그먼트 정보와 분리됩니다. 또한 큐 관리자는 다음에 대해 별도 정보를 보유합니다.

- 큐에서 메시지를 제거하는 MQGET 호출.
- 큐에 있는 메시지를 찾아보기하는 MQGET 호출.

제공된 큐 핸들에 대해 애플리케이션은 MQGMO_LOGICAL_ORDER를 지정하는 MQGET 호출과 이를 지정하지 않는 MQGET 호출을 혼합하여 사용할 수 있습니다. 그러나 다음 사항에 주의하십시오.

- MQGMO_LOGICAL_ORDER를 생략하는 경우 MQGET 호출을 성공할 때마다 큐 관리자는 저장된 그룹 및 세그먼트 정보를 리턴된 메시지에 해당하는 값으로 설정하게 됩니다. 이는 큐 관리자가 큐 핸들에 대해 보유하는 기존 그룹 및 세그먼트 정보를 대체합니다. 호출의 조치에 적절한 정보(찾아보기 또는 제거)만 수정됩니다.

- MQGMO_LOGICAL_ORDER를 생략하는 경우 현재 메시지 그룹 또는 논리 메시지가 있으면 호출이 실패하지 않습니다. 호출이 MQCC_WARNING 완료 코드와 함께 성공할 수 있습니다. 375 페이지의 표 47에서는 발생할 수 있는 다양한 사례를 보여줍니다. 이러한 경우 완료 코드가 MQCC_OK가 아니면 이유 코드는 다음 중 하나가 됩니다(해당되는 경우).
  - MQRC_INCOMPLETE_GROUP
  - MQRC_INCOMPLETE_MSG
  - MQRC_INCONSISTENT_UOW

  참고: 큐 관리자는 큐를 찾아보거나 입력이 아닌 찾아보기용으로 열렸던 큐를 닫을 때 그룹 및 세그먼트 정보를 검사하지 않습니다. 이 경우 완료 코드는 항상 MQCC_OK입니다(다른 오류는 없다고 가정).

표 *47. MQGET* 또는 *MQCLOSE* 호출이 그룹 및 세그먼트 정보와 일치하지 않는 경우의 결과

현재 호출	이전 호출이 **MQGET**임 (**MQGMO_LOGICAL_ORDER** 사용)	이전 호출이 **MQGET**임 (**MQGMO_LOGICAL_ORDER** 사용 안 함)
MQGET(MQGMO_LOGICAL_ORDER 사용)	MQCC_FAILED	MQCC_FAILED
MQGET(MQGMO_LOGICAL_ORDER 사용 안함)	MQCC_WARNING	MQCC_OK
종료되지 않은 그룹 또는 논리 메시지의 MQCLOSE	MQCC_WARNING	MQCC_OK

메시지 및 세그먼트를 논리 순서로 검색하려는 애플리케이션은 MQGMO_LOGICAL_ORDER를 지정할 것을 권장합니다. 이 옵션은 가장 간단하게 사용할 수 있는 옵션입니다. 이 옵션은 큐 관리자가 이들 정보를 관리하기 때문에 애플리케이션이 그룹 및 세그먼트 정보를 관리할 필요가 없습니다. 그러나 특수화된 애플리케이션은 MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션이 제공하는 것보다 더 많은 제어가 필요하므로 이를 위해 해당 옵션을 지정하지 않습니다. 그런 다음, 애플리케이션은 MQMD의 *MsgId*, *CorrelId*, *GroupId*, *MsgSeqNumber*및 *Offset* 필드와 MQGMO의 *MatchOptions* 에 있는 MQMO_* 옵션이 각 MQGET 호출 전에 올바르게 설정되어 있는지 확인해야 합니다.

예를 들어, 수신한 물리적 메시지가 논리 메시지의 세그먼트 또는 그룹에 있는 메시지인지 여부와 관계없이 해당 메시지를 전달하려는 애플리케이션은 MQGMO_LOGICAL_ORDER를 지정해서는 안됩니다. 송신 및 수신 큐 관리자 사이에 다중 경로가 포함된 복잡한 네트워크에서는 실제 메시지가 순서없이 도착합니다. MQPUT 호출에서 MQGMO_LOGICAL_ORDER나 해당 MQPMO_LOGICAL_ORDER를 모두 지정하지 않으면 전달 애플리케이션이 논리적 순서로 다음에 도착하는 메시지를 기다릴 필요가 없이 각 물리적 메시지가 도착하는 즉시 검색하여 전달할 수 있습니다.

MQGMO_LOGICAL_ORDER를 다른 MQGMO_* 옵션 및 다양한 MQMO_* 옵션과 함께 적절한 상황에서 지정할 수 있습니다(이전 절 참조).

- z/OS에서 이 옵션은 개인 큐 및 공유 큐에 대해 지원되지만 큐에는 MQIT_GROUP_ID의 색인 유형이 있어야 합니다. 공유 큐의 경우 큐가 맵핑하는 CFSTRUCT 오브젝트는 CFLEVEL(3) 이상에 있어야 합니다.
- AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients에서 이 옵션은 모든 로컬 큐에 지원됩니다.

MQGMO_COMPLETE_MSG

완전한 논리 메시지만 MQGET 호출에 의해 리턴될 수 있습니다. 논리 메시지가 세그먼트화된 경우 큐 관리자는 이 세그먼트를 리어셈블링하여 완전한 논리 메시지를 애플리케이션으로 리턴합니다. 논리 메시지가 세그먼트화되었다는 사실은 이 메시지를 검색하는 애플리케이션에게 명시되지 않습니다.

참고: 이 옵션을 통해서만 큐 관리자가 메시지 세그먼트를 리어셈블링할 수 있습니다. 이 옵션을 지정하지 않으면 큐에 세그먼트가 있는 경우(및 MQGET 호출에서 지정된 기타 선택 기준을 충족하는 경우) 세그먼트가 개별적으로 애플리케이션으로 리턴됩니다. 개별 세그먼트를 수신하지 않으려는 애플리케이션은 항상 MQGMO_COMPLETE_MSG를 지정해야 합니다.

이 옵션을 사용하려면 애플리케이션은 전체 메시지를 수용할 수 있는 큰 버퍼를 제공하거나 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 옵션을 지정해야 합니다.

큐에 세그먼트화된 메시지가 들어 있고 그 세그먼트 중 일부가 누락된 경우(네트워크에서 지연되어 아직 도착하지 않았기 때문에) MQGMO_COMPLETE_MSG를 지정하면 불완전한 논리 메시지에 속한 세그먼트가 검색되지 않습니다. 그러나 이러한 메시지 세그먼트는 여전히 **CurrentQDepth** 큐 속성의 값에 영향을 줍니다. 이는 *CurrentQDepth*가 0보다 큰 경우에도 검색 가능한 논리 메시지가 없을 수 있다는 것을 의미합니다.

지속 메시지의 경우 큐 관리자는 작업 단위 내에서만 세그먼트를 리어셈블링할 수 있습니다.

- MQGET 호출이 사용자 정의 작업 단위 내에서 작동하는 경우 해당 작업 단위가 사용됩니다. 리어셈블링 프로세스 중에 호출이 실패하는 경우 큐 관리자는 리어셈블링 동안 제거된 모든 세그먼트를 큐에서 재인스턴스화합니다. 그러나 이 실패와 상관없이 작업 단위는 성공적으로 커미트됩니다.
- 호출이 사용자 정의 작업 단위 외부에서 작동 중이고 사용자 정의 작업 단위가 없는 경우 큐 관리자는 호출이 지속되는 동안 작업 단위를 작성합니다. 호출이 성공하면 큐 관리자가 자동으로 작업 단위를 커미트합니다(애플리케이션이 이를 수행할 필요가 없습니다). 호출이 실패하면 큐 관리자가 작업 단위를 백아웃합니다.
- 호출이 사용자 정의 작업 단위 외부에서 작동 중이지만 사용자 정의 작업 단위가 있는 경우 큐 관리자는 리어셈블링을 수행할 수 없습니다. 메시지를 리어셈블링할 필요가 없는 경우 호출은 계속 성공할 수 있습니다. 그러나 메시지를 리어셈블링해야 하는 경우 이유 코드 MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.

비지속 메시지의 경우 큐 관리자는 리어셈블링을 수행하기 위해 작업 단위를 사용할 필요가 없습니다.

세그먼트인 각 실제 메시지에는 자체 메시지 디스크립터가 있습니다. 단일 논리 메시지를 구성하는 세그먼트의 경우 메시지 디스크립터에 있는 대부분의 필드가 논리 메시지에 있는 모든 세그먼트에 대해 동일합니다. 일반적으로 논리 메시지의 세그먼트 간에 서로 다른 필드는 *MsgId*, *Offset*, *MsgFlags* 필드 뿐입니다. 그러나 세그먼트가 중간 큐 관리자에 있는 데드-레터 큐에 위치한 경우 DLQ 핸들러는 MQGMO_CONVERT 옵션을 지정하여 메시지를 검색하고 이로 인해 세그먼트의 문자 세트 또는 인코딩이 변경될 수 있습니다. DLQ 핸들러가 세그먼트를 성공적으로 전송한 경우 세그먼트는 세그먼트가 목적지 큐 관리자에 도착할 때 논리 메시지에 있는 다른 세그먼트와 다른 문자 세트 또는 인코딩을 가질 수 있습니다.

큐 관리자는 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드가 다른 세그먼트로 구성된 논리 메시지를 단일 논리 메시지로 리어셈블링할 수 없습니다. 대신, 큐 관리자는 동일한 문자 세트 ID 및 인코딩을 갖는 논리 메시지의 시작 부분에 있는 처음 몇 개의 연속 세그먼트를 리어셈블링하여 리턴하고 MQGET 호출은 완료 코드 MQCC_WARNING 및 해당되는 이유 코드 MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS 또는 MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS와 함께 완료됩니다. 이는 MQGMO_CONVERT가 지정되었는지 여부와 관계없이 발생합니다. 나머지 세그먼트를 검색하려면 애플리케이션이 MQGMO_COMPLETE_MSG 옵션을 지정하지 않고 MQGET 호출을 다시 발행하여 세그먼트를 하나씩 검색해야 합니다. MQGMO_LOGICAL_ORDER를 사용하여 나머지 세그먼트를 순서대로 검색할 수 있습니다.

세그먼트를 넣는 애플리케이션도 메시지 디스크립터에 있는 기타 필드를 세그먼트 간에 서로 다른 값으로 설정할 수 있습니다. 그러나 수신 애플리케이션이 MQGMO_COMPLETE_MSG를 사용하여 논리 메시지를 검색하는 경우 이 방법이 유용하지 않습니다. 큐 관리자는 논리 메시지를 리어셈블링할 때 메시지 디스크립터에 첫 번째 세그먼트에 대한 메시지 디스크립터의 값을 리턴합니다. 단, 큐 관리자가 리어셈블링된 메시지가 세그먼트 뿐임을 표시하도록 설정하는 *MsgFlags* 필드만 예외입니다.

MQGMO_COMPLETE_MSG가 보고 메시지에 대해 지정된 경우 큐 관리자는 특별한 처리를 수행합니다. 큐 관리자는 큐를 검사하여 논리 메시지에 있는 서로 다른 세그먼트와 관련된 해당 보고 유형의 모든 보고 메시지가 큐에 있는지 확인합니다. 해당 메시지가 큐에 있으면 MQGMO_COMPLETE_MSG를 지정하여 이를 단일 메시지로 검색할 수 있습니다. 이를 가능하게 하려면 보고 메시지가 세그먼트화를 지원하는 MCA 또는 큐 관리자에 의해 생성되어야 하거나 시작하는 애플리케이션이 최소 100바이트의 메시지 데이터를 요청해야 합니다(즉, 적절한 MQRO_*_WITH_DATA 또는 MQRO_*_WITH_FULL_DATA 옵션이 지정되어야 함). 세그먼트에 대해 전체 애플리케이션 데이터보다 적은 양이 존재하는 경우 누락된 바이트는 리턴된 보고 메시지에서 널로 대체됩니다.

MQGMO_COMPLETE_MSG이(가) MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 또는 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR(으)로 지정된 경우, 찾아보기 커서는 MQMD의 *Offset* 필드에 0값이 있는 메시지에 위치해야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR와 함께 호출이 실패합니다.

MQGMO_COMPLETE_MSG는 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE을 지정할 필요가 없음을 의미합니다.

MQGMO_COMPLETE_MSG는 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT 외에도 다른 MQGMO_* 옵션 및 MQMO_MATCH_OFFSET 외에도 다른 MQMO_* 옵션과 함께 지정될 수 있습니다.

- z/OS에서 이 옵션은 개인 큐 및 공유 큐에 대해 지원되지만 큐에는 MQIT_GROUP_ID의 색인 유형이 있어야 합니다. 공유 큐의 경우 큐가 맵핑하는 CFSTRUCT 오브젝트는 CFLEVEL(3) 이상에 있어야 합니다.
- AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients에서 이 옵션은 모든 로컬 큐에 지원됩니다.

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE

그룹의 메시지는 그룹에 있는 모든 메시지가 사용 가능할 때만 검색이 가능합니다. 큐에 메시지 그룹이 포함되어 있고 메시지 중 일부가 누락된 경우(네트워크에서 지연되어 아직 도착하지 않았기 때문에) MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE을 지정하면 불완전한 그룹에 속한 메시지가 검색되지 않습니다. 그러나 이러한 메시지는 여전히 **CurrentQDepth** 큐 속성의 값에 영향을 줍니다. 이는 *CurrentQDepth*가 0보다 큰 경우에도 검색 가능한 메시지 그룹이 없을 수 있음을 의미합니다. 검색 가능한 다른 메시지가 없는 경우 지정된 대기 간격(있는 경우)이 만료된 후 이유 코드 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE이 리턴됩니다.

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE의 처리는 MQGMO_LOGICAL_ORDER도 지정되었는지 여부에 따라 다릅니다.

- 두 옵션 모두 지정된 경우, MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE은 현재 그룹 또는 논리 메시지가 없는 경우에만 유효합니다. 현재 그룹 또는 논리 메시지가 있는 경우 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE은 무시됩니다. 이는 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE이 메시지를 논리 순서로 처리할 때 유지될 수 있음을 의미합니다.
- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE이 MQGMO_LOGICAL_ORDER를 제외하고 지정된 경우 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE은 항상 유효합니다. 이는 그룹의 나머지 메시지를 제거할 수 있도록 하려면 그룹의 첫 번째 메시지를 큐에서 제거한 후에 이 옵션을 꺼야 하는 것을 의미합니다.

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE을 지정하여 MQGET 호출을 성공적으로 완료하는 것은 MQGET 호출이 발행되었을 때 그룹의 모든 메시지가 큐에 있었음을 의미합니다. 그러나 다른 애플리케이션은 여전히 그룹에서 메시지를 제거할 수 있다는 점을 유념하십시오(그룹은 해당 그룹의 첫 번째 메시지를 검색하는 애플리케이션에 대해 잠기지 않음).

이 옵션을 생략하면 그룹이 불완전한 때에도 그룹에 속한 메시지를 검색할 수 있습니다.

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE는 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE을 지정할 필요가 없음을 의미합니다.

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE은 다른 MQGMO_* 옵션 및 MQMO_* 옵션을 사용하여 지정할 수 있습니다.

- z/OS에서 이 옵션은 개인 큐 및 공유 큐에 대해 지원되지만 큐에는 MQIT_GROUP_ID의 색인 유형이 있어야 합니다. 공유 큐의 경우 큐가 맵핑하는 CFSTRUCT 오브젝트는 CFLEVEL(3) 이상에 있어야 합니다.
- AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients에서 이 옵션은 모든 로컬 큐에 지원됩니다.

MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE

논리 메시지의 세그먼트는 논리 메시지에 있는 모든 세그먼트가 사용 가능할 때만 검색이 가능합니다. 큐에 세그먼트화된 메시지가 들어 있고 그 세그먼트 중 일부가 누락된 경우(네트워크에서 지연되어 아직 도착하지 않았기 때문에) MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE을 지정하면 불완전한 논리 메시지에 속한 세그먼트가 검색되지 않습니다. 그러나 이러한 세그먼트는 여전히 **CurrentQDepth** 큐 속성의 값에 영향을 줍니다. 이는 *CurrentQDepth*가 0보다 큰 경우에도 검색 가능한 논리 메시지가 없을 수 있음을 의미합니다. 검색 가능한 다른 메시지가 없는 경우 지정된 대기 간격(있는 경우)이 만료된 후 이유 코드 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE이 리턴됩니다.

MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE의 처리는 MQGMO_LOGICAL_ORDER도 지정되었는지 여부에 따라 다릅니다.

- 두 옵션 모두 지정된 경우, MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE은 현재 논리 메시지가 없는 경우에만 유효합니다. 현재 논리 메시지가 있는 경우 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE은 무시됩니다. 이는 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE이 메시지를 논리 순서로 처리할 때 유지될 수 있음을 의미합니다.

- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE이 MQGMO_LOGICAL_ORDER를 제외하고 지정된 경우 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE은 항상 유효합니다. 이는 논리 메시지의 나머지 세그먼트를 제거할 수 있도록 하려면 논리 메시지의 첫 번째 세그먼트를 큐에서 제거한 후에 이 옵션을 꺼야 하는 것을 의미합니다.

이 옵션이 지정되지 않은 경우 논리 메시지가 불완전한 때에도 메시지 세그먼트가 검색될 수 있습니다.

MQGMO_COMPLETE_MSG 및 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 모두 세그먼트를 검색하려면 먼저 모든 세그먼트가 사용 가능해야 하지만 전자는 전체 메시지를 리턴하는 반면, 후자는 세그먼트를 하나씩 검색할 수 있도록 합니다.

MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE이 보고 메시지에 대해 지정된 경우 큐 관리자는 큐를 검사하여 전체 논리 메시지를 구성하는 각 세그먼트에 하나 이상의 보고 메시지가 있는지 확인합니다. 있는 경우 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 조건이 충족됩니다. 그러나 큐 관리자는 존재하는 보고 메시지의 유형을 검사하지 않으므로 논리 메시지의 세그먼트와 관련된 보고 메시지에서 보고 유형이 혼합될 수 있습니다. 따라서 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE의 성공은 MQGMO_COMPLETE_MSG가 성공할 것을 의미하지 않습니다. 특정 논리 메시지의 세그먼트에 대해 혼합된 보고 유형이 있는 경우 이러한 보고 메시지는 하나씩 검색되어야 합니다.

MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE을 다른 MQGMO_* 옵션 및 MQMO_* 옵션과 함께 지정할 수 있습니다.

- z/OS에서 이 옵션은 개인 큐 및 공유 큐에 대해 지원되지만 큐에는 MQIT_GROUP_ID의 색인 유형이 있어야 합니다. 공유 큐의 경우 큐가 맵핑하는 CFSTRUCT 오브젝트는 CFLEVEL(3) 이상에 있어야 합니다.
- AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients에서 이 옵션은 모든 로컬 큐에 지원됩니다.

특성 옵션: 다음 옵션은 메시지의 특성과 관련됩니다.

MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF

메시지 디스크립터(또는 확장자)에 포함된 특성을 제외한 메시지의 특성이 **PropertyControl** 큐 속성에 의해 정의된 대로 표시되어야 합니다. *MsgHandle*이(가) 제공되면 **PropertyControl** 큐 속성의 값이 MQPROP_FORCE_MQRFH2이(가) 아닌 한 *MsgHandle*을(를) 통해 메시지의 특성을 사용할 수 있습니다.

이는 특성 옵션이 지정되지 않은 경우 기본 조치입니다.

MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE

메시지의 특성은 *MsgHandle*을 통해 사용 가능하게 되어야 합니다. 메시지 핸들이 제공되지 않은 경우 MQRC_HMSG_ERROR 이유와 함께 호출이 실패합니다.

참고: 나중에 메시지 핸들을 작성하지 않은 애플리케이션이 메시지를 읽을 경우 큐 관리자는 메시지 특성을 MQRFH2 구조에 배치합니다. 예상치 못한 MQRFH2헤더의 존재가 기존 애플리케이션의 작동을 방해하는 것을 발견할 수 있습니다.

MQGMO_NO_PROPERTIES

메시지 디스크립터(또는 확장자)에 포함된 특성을 제외한 메시지의 특성이 검색되지 않습니다. *MsgHandle*이 제공된 경우 이 옵션은 무시됩니다.

MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2

메시지 디스크립터(또는 확장자)에 포함된 특성을 제외한 메시지의 특성이 MQRFH2 헤더를 사용하여 표시되어야 합니다. 이는 특성을 검색하려고 하지만 메시지 핸들을 사용하도록 변경될 수 없는 애플리케이션에 이전 버전과의 호환성을 제공합니다. *MsgHandle*이 제공된 경우 이 옵션은 무시됩니다.

MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY
메시지에 접두부가 **"mcd."**, **"jms."**, **"usr."** 또는 **"mqext."**인 특성이 포함된 경우 모든 메시지 특성이 MQRFH2 헤더의 애플리케이션으로 전달됩니다. 그렇지 않은 경우에는 메시지 디스크립터(또는 확장자)의 특성을 제외한 메시지의 모든 특성이 제거되며 애플리케이션에 더 이상 액세스할 수 없습니다.

기본 옵션: 설명된 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MQGMO_NONE
기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다. MQGMO_NONE은 프로그램 문서화를 지원합니다. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 사용하도록 의도되지 않았지만 값이 0인 경우에는 그러한 사용을 발견할 수 없습니다.

Options 필드의 초기값은 MQGMO_NO_WAIT 및 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF입니다.

Reserved1(MQCHAR)

이 필드는 예약된 필드입니다. 이 필드의 초기값은 공백 문자입니다. *Version*이 MQGMO_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

Reserved2 (MQLONG)

이 필드는 예약된 필드입니다. 이 필드의 초기값은 공백 문자입니다. 이 필드는 *Version*이 **MQGMO_VERSION_4** 미만인 경우 무시됩니다.

ResolvedQName(MQCHAR48)

이는 큐 관리자가 로컬 큐 관리자에 정의된 대로 메시지가 검색된 큐의 로컬 이름으로 설정하는 출력 필드입니다. 이는 큐를 여는 데 사용된 이름과 다릅니다.

- 알리어스 큐가 열렸음(이 경우 알리어스가 해석된 로컬 큐의 이름이 리턴됨), 또는
- 모델 큐가 열렸음(이 경우 동적 로컬 큐의 이름이 리턴됨)

이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공합니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

ReturnedLength(MQLONG)

이는 큐 관리자가 **Buffer** 매개변수에서 MQGET 호출로 리턴된 메시지 데이터의 길이(바이트)로 설정하는 출력 필드입니다. 큐 관리자가 이 기능을 지원하지 않는 경우 *ReturnedLength*는 값 MQRL_UNDEFINED로 설정됩니다.

메시지가 인코딩 또는 문자 세트 간에 변환할 때 메시지 데이터는 종종 크기를 변경할 수 있습니다. MQGET 호출에서 리턴하는 경우:

- *ReturnedLength*가 MQRL_UNDEFINED가 아닌 경우, 리턴된 메시지 데이터의 바이트 수는 *ReturnedLength*로 지정됩니다.
- *ReturnedLength*에 값 MQRL_UNDEFINED가 있는 경우 리턴된 메시지 데이터의 바이트 수는 일반적으로 더 작은 *BufferLength* 및 *DataLength*로 지정되지만 이유 코드 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED와 함께 MQGET 호출이 완료되는 경우 해당 값 미만일 수 있습니다. 이 상황이 발생하면 **Buffer** 매개변수에서 아주 작은 바이트는 널로 설정됩니다.

다음 특수 값이 정의됩니다.

MQRL_UNDEFINED
리턴된 데이터의 길이가 정의되지 않습니다.

z/OS에서 *ReturnedLength* 필드에 대해 리턴된 값은 항상 MQRL_UNDEFINED입니다.

이 필드의 초기값은 MQRL_UNDEFINED입니다. 이 필드는 *Version*이 MQGMO_VERSION_3 미만인 경우 무시됩니다.

Segmentation(MQCHAR)

이는 검색된 메시지에 대해 추가 세그먼트화가 허용되는지 여부를 표시하는 플래그입니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQSEG_INHIBITED
허용되지 않은 세그먼트화.

MQSEG_ALLOWED
세그먼트화가 허용됩니다.

z/OS에서 큐 관리자는 항상 이 필드를 MQSEG_INHIBITED로 설정합니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQSEG_INHIBITED입니다. *Version*이 MQGMO_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

SegmentStatus(MQCHAR)

이는 검색된 메시지가 논리 메시지의 세그먼트인지 여부를 표시하는 플래그입니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQSS_NOT_A_SEGMENT
메시지가 세그먼트가 아닙니다.

MQSS_SEGMENT
메시지가 세그먼트이지만 논리 메시지의 마지막 세그먼트가 아닙니다.

MQSS_LAST_SEGMENT
메시지는 논리적 메시지의 마지막 세그먼트입니다.

또한 이는 논리적 메시지가 하나의 세그먼트로만 구성된 경우에 리턴되는 값입니다.

z/OS에서 큐 관리자는 항상 이 필드를 MQSS_NOT_A_SEGMENT로 설정합니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQSS_NOT_A_SEGMENT입니다. *Version*이 MQGMO_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

Signal1(MQLONG)

이는 오직 MQGMO_SET_SIGNAL 옵션과 함께 사용되는 입력 필드입니다. 메시지가 사용 가능할 때 전달되는 신호를 식별합니다.

참고: 이 필드의 데이터 유형과 사용법은 환경에 의해 판별됩니다. 이러한 이유로, 다른 환경 사이에 이식하려는 애플리케이션은 신호를 사용하지 않아야 합니다.

- z/OS에서 이 필드는 이벤트 제어 블록(ECB)의 주소를 포함해야 합니다. MQGET 호출이 발행되기 전에 애플리케이션이 ECB를 지워야 합니다. 큐가 처리완료될 때까지 ECB를 포함하는 스토리지는 사용 가능하게 되지 않아야 합니다. ECB은 설명된 신호 완료 코드 중 하나와 함께 큐 관리자에 의해 게시됩니다. 이러한 완료 코드는 사용자 완료 코드를 위한 것으로서 z/OS 맵핑 매크로 IHAECB에서 정의된 영역인 ECB의 비트 2 ~ 31에 설정됩니다.
- 다른 모든 환경에서 이는 예약 필드입니다. 해당 값은 중요하지 않습니다.

신호 완료 코드는 다음과 같습니다.

MQEC_MSG_ARRIVED
적당한 메시지가 큐에 도착했습니다. 이 메시지는 호출자에 대해 예약되지 않았습니다. 두 번째 MQGET 요청이 발행되어야 하지만 두 번째 요청이 발행되기 전에 다른 애플리케이션이 해당 메시지를 검색했을 수 있습니다.

MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED
적당한 메시지가 도착하지 않고 지정된 *WaitInterval*이 만료되었습니다.

MQEC_WAIT_CANCELED
불확실한 이유로 대기가 취소되었습니다(예: 큐 관리자가 종료했거나 큐가 사용 안함으로 설정됨). 추가 분석이 필요한 경우 요청을 다시 실행하십시오.

MQEC_Q_MGR_QUIESCING
큐 관리자가 정지 상태에 진입했기 때문에 대기가 취소되었습니다(MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING이 MQGET 호출에 지정됨).

MQEC_CONNECTION_QUIESCING
연결이 정지 상태에 진입했기 때문에 대기가 취소되었습니다(MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING이 MQGET 호출에 지정됨).

이 필드의 초기값은 환경에 의해 판별됩니다.

- z/OS에서 초기값은 널 포인터입니다.

• 다른 모든 환경에서 초기값은 0입니다.

Signal2(MQLONG)

이는 MQGMO_SET_SIGNAL 옵션과 함께 사용되는 입력 필드입니다. 이는 예약된 필드입니다. 해당 값은 중요하지 않습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQGMO_STRUC_ID
get-message 옵션 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQGMO_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQGMO_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQGMO_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
버전은 구조 버전 번호입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQGMO_VERSION_1
버전-1 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

이 버전은 모든 환경에서 지원됩니다.

MQGMO_VERSION_2
버전-2 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

이 버전은 모든 환경에서 지원됩니다.

MQGMO_VERSION_3
버전-3 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

이 버전은 모든 환경에서 지원됩니다.

MQGMO_VERSION_4
버전-4 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

이 버전은 모든 환경에서 지원됩니다.

구조의 최신 버전에만 있는 필드는 필드 설명에 그렇게 식별되어 있습니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQGMO_CURRENT_VERSION
현재 버전의 가져오기 메시지 옵션 구조.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQGMO_VERSION_1입니다.

WaitInterval(MQLONG)

MQGET 호출이 적합한 메시지가 도착하기를 기다리는 대략적인 시간(밀리초)입니다(즉 MQGET 호출의 **MsgDesc** 매개변수에 지정된 선택 기준을 충족하는 메시지).

중요사항: 적당한 메시지를 즉시 사용할 수 있는 경우 대기 또는 지연이 없습니다.

자세한 정보는 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』 에서 설명하는 *MsgId* 필드를 참조하십시오. 이 시간이 경과된 후 적당한 메시지가 도달하지 않은 경우 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE과 함께 호출이 완료됩니다.

z/OS에서 MQGET 호출이 실제로 대기하는 시간은 시스템 로딩 및 시스템 스케줄링 고려사항에 영향을 받으며 *WaitInterval*에 대해 지정된 값 및 *WaitInterval*보다 큰 약 100밀리초 간에 다를 수 있습니다.

*WaitInterval*은 MQGMO_WAIT 또는 MQGMO_SET_SIGNAL 옵션과 함께 사용됩니다. 이는 지정된 사항이 없는 경우 무시됩니다. 하나가 지정되면 *WaitInterval*은 0 이상이거나 다음 특수 값이어야 합니다.

MQWI_UNLIMITED
무제한 대기 간격.

이 필드의 초기값은 0입니다.

*MQGMO*의 초기값 및 언어 선언

표 *48. MQGMO*의 *MQGMO*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQGMO_STRUC_ID	'GMO¬'
Version	MQGMO_VERSION_1	1
Options	MQGMO_NO_WAIT	0
WaitInterval	없음	0
Signal1	없음	z/OS의 널 포인터. 그 외의 경우 0
Signal2	없음	0
ResolvedQName	없음	널 문자열 또는 공백
MatchOptions	MQMO_MATCH_MSG_ID + MQMO_MATCH_CORREL_ID	3
GroupStatus	MQGS_NOT_IN_GROUP	'¬'
SegmentStatus	MQSS_NOT_A_SEGMENT	'¬'
Segmentation	MQSEG_INHIBITED	'¬'
Reserved1	없음	'¬'
MsgToken	MQMTOK_NONE	Nulls
ReturnedLength	MQRL_UNDEFINED	-1
Reserved2	없음	'¬'
MsgHandle	MQHM_NONE	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
3. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQGMO_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQGMO MyGMO = {MQGMO_DEFAULT};
```

*MQGMO*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQGMO MQGMO;
struct tagMQGMO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of */
                             MQGET */
  MQLONG    WaitInterval;    /* Wait interval */
  MQLONG    Signal1;         /* Signal */
```

```
  MQLONG    Signal2;         /* Signal identifier */
  MQCHAR48  ResolvedQName;   /* Resolved name of destination queue */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    MatchOptions;    /* Options controlling selection */
                             criteria used for MQGET */
  MQCHAR    GroupStatus;     /* Flag indicating whether message */
                             retrieved is in a group */
  MQCHAR    SegmentStatus;   /* Flag indicating whether message */
                             retrieved is a segment of a logical */
                             message */
  MQCHAR    Segmentation;    /* Flag indicating whether further */
                             segmentation is allowed for the */
                             message retrieved */
  MQCHAR    Reserved1;       /* Reserved */
  /* Ver:2 */
  MQBYTE16  MsgToken;        /* Message token */
  MQLONG    ReturnedLength;  /* Length of message data returned */
                             (bytes) */
  /* Ver:3 */
  MQLONG    Reserved2;       /* Reserved */
  MQHMSG    MsgHandle;       /* Message handle */
  /* Ver:4 */
};
```

- z/OS에서 *Signal1* 필드는 PMQLONG로 선언됩니다.

*MQGMO*의 *COBOL* 선언

```
**   MQGMO structure
  10 MQGMO.
**    Structure identifier
   15 MQGMO-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQGMO-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQGET
   15 MQGMO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
**    Wait interval
   15 MQGMO-WAITINTERVAL   PIC S9(9) BINARY.
**    Signal
   15 MQGMO-SIGNAL1        PIC S9(9) BINARY.
**    Signal identifier
   15 MQGMO-SIGNAL2        PIC S9(9) BINARY.
**    Resolved name of destination queue
   15 MQGMO-RESOLVEDQNAME  PIC X(48).
**    Options controlling selection criteria used for MQGET
   15 MQGMO-MATCHOPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**    Flag indicating whether message retrieved is in a group
   15 MQGMO-GROUPSTATUS    PIC X.
**    Flag indicating whether message retrieved is a segment of a
**    logical message
   15 MQGMO-SEGMENTSTATUS  PIC X.
**    Flag indicating whether further segmentation is allowed for the
**    message retrieved
   15 MQGMO-SEGMENTATION   PIC X.
**    Reserved
   15 MQGMO-RESERVED1      PIC X.
**    Message token
   15 MQGMO-MSGTOKEN       PIC X(16).
**    Length of message data returned (bytes)
   15 MQGMO-RETURNEDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQGMO-RESERVED2      PIC S9(9) BINARY.
**    Message handle
   15 MQGMO-MSGHANDLE      PIC S9(18) BINARY.
```

- z/OS에서 *Signal1* 필드는 POINTER로 선언됩니다.

*MQGMO*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQGMO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of
                                     MQGET */
  3 WaitInterval   fixed bin(31), /* Wait interval */
```

```
  3 Signal1        fixed bin(31), /* Signal */
  3 Signal2        fixed bin(31), /* Signal identifier */
  3 ResolvedQName  char(48),      /* Resolved name of destination
                                     queue */
  3 MatchOptions   fixed bin(31), /* Options controlling selection
                                     criteria used for MQGET */
  3 GroupStatus    char(1),       /* Flag indicating whether message
                                     retrieved is in a group */
  3 SegmentStatus  char(1),       /* Flag indicating whether message
                                     retrieved is a segment of a logical
                                     message */
  3 Segmentation   char(1),       /* Flag indicating whether further
                                     segmentation is allowed for the
                                     message retrieved */
  3 Reserved1      char(1),       /* Reserved */
  3 MsgToken       char(16),      /* Message token */
  3 ReturnedLength fixed bin(31); /* Length of message data returned
                                     (bytes) */
  3 Reserved2      fixed bin(31); /* Reserved */
  3 MsgHandle      fixed bin(63); /* Message handle */
```

- z/OS에서 *Signal1* 필드는 pointer로 선언됩니다.

*MQGMO*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQGMO                 DSECT
MQGMO_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQGMO_VERSION         DS   F     Structure version number
MQGMO_OPTIONS         DS   F     Options that control the action of
*                                MQGET
MQGMO_WAITINTERVAL    DS   F     Wait interval
MQGMO_SIGNAL1         DS   F     Signal
MQGMO_SIGNAL2         DS   F     Signal identifier
MQGMO_RESOLVEDQNAME   DS   CL48  Resolved name of destination queue
MQGMO_MATCHOPTIONS    DS   F     Options controlling selection criteria
*                                used for MQGET
MQGMO_GROUPSTATUS     DS   CL1   Flag indicating whether message
*                                retrieved is in a group
MQGMO_SEGMENTSTATUS   DS   CL1   Flag indicating whether message
*                                retrieved is a segment of a logical
*                                message
MQGMO_SEGMENTATION    DS   CL1   Flag indicating whether further
*                                segmentation is allowed for the message
*                                retrieved
MQGMO_RESERVED1       DS   CL1   Reserved
MQGMO_MSGTOKEN        DS   XL16  Message token
MQGMO_RETURNEDLENGTH  DS   F     Length of message data returned (bytes)
MQGMO_RESERVED2       DS   F     Reserved
MQGMO_MSGHANDLE       DS   D     Message handle
MQGMO_LENGTH          EQU  *-MQGMO
                      ORG  MQGMO
MQGMO_AREA            DS   CL(MQGMO_LENGTH)
```

*MQGMO*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQGMO
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  Options        As Long      'Options that control the action of MQGET'
  WaitInterval   As Long      'Wait interval'
  Signal1        As Long      'Signal'
  Signal2        As Long      'Signal identifier'
  ResolvedQName  As String*48 'Resolved name of destination queue'
  MatchOptions   As Long      'Options controlling selection criteria'
                              'used for MQGET'
  GroupStatus    As String*1  'Flag indicating whether message'
                              'retrieved is in a group'
  SegmentStatus  As String*1  'Flag indicating whether message'
                              'retrieved is a segment of a logical'
                              'message'
  Segmentation   As String*1  'Flag indicating whether further'
                              'segmentation is allowed for the message'
                              'retrieved'
  Reserved1      As String*1  'Reserved'
  MsgToken       As MQBYTE16  'Message token'
```

```
  ReturnedLength As Long      'Length of message data returned (bytes)'
End Type
```

PROPCTL 채널 옵션

PROPCTL 채널 속성을 사용하여 IBM MQ 9.0 큐 관리자에서 이전 IBM MQ 버전의 파트너 큐 관리자로 송신된 메시지에 포함되는 메시지 특성을 제어합니다.

표 *49*. 채널 메시지 특성 속성 설정

PROPCTL	**설명**
ALL	이전 버전에서 파트너 큐 관리자에 연결된 애플리케이션이 IBM MQ 9.0 애플리케이션에 의해 메시지에 놓인 특성을 처리할 수 있는 경우에는 이 옵션을 사용하십시오. MQRFH2에 놓인 임의의 이름-값 쌍과 함께, 모든 특성이 파트너 큐 관리자에 송신됩니다. 두 가지 애플리케이션 디자인 문제를 고려해야 합니다. 1. 파트너 큐 관리자에 연결된 애플리케이션은 IBM MQ 9.0 큐 관리자에서 생성된 MQRFH2 헤더를 포함하는 메시지를 처리할 수 있어야 합니다. 2. 파트너 큐 관리자에 연결된 애플리케이션은 올바르게 MQPD_SUPPORT_REQUIRED로 플래그 지정된 새 메시지 특성을 처리해야 합니다. ALL 채널 옵션이 설정되면 JMS 애플리케이션은 채널을 사용하여 IBM MQ 9.0 및 이전 버전 사이에 상호 운용할 수 있습니다. 메시지 특성을 사용하는 새 IBM MQ 9.0 애플리케이션은 이전 버전의 애플리케이션이 MQRFH2 헤더를 핸들링하는 방법에 따라 이전 버전의 애플리케이션과 상호 운영될 수 있습니다.
COMPAT	이 옵션을 사용하여 이전 버전의 파트너 큐 관리자에 연결된 애플리케이션으로 메시지 특성을 송신할 수 있는 경우가 있지만 아닌 경우도 있습니다. 다음 두 조건을 충족하는 경우에만 메시지 특성이 송신됩니다. 1. 필수 메시지 특성 처리로 표시된 특성이 없어야 합니다. 2. 하나 이상의 메시지 특성이 "예약된" 폴더에 있어야 합니다. 참고를 참조하십시오. COMPAT 채널 옵션이 설정되면 JMS 애플리케이션은 채널을 사용하여 IBM MQ 9.0과 이전 버전 사이에 상호 운용할 수 있습니다. 모든 애플리케이션이 메시지 특성을 사용하여 채널을 사용할 수 있는 것은 아닙니다. 예약된 폴더를 사용하는 애플리케이션만 가능합니다. 메시지 또는 특성이 송신되는지 여부와 관련된 규칙은 다음과 같습니다. 1. 메시지에 특성이 있지만 "예약된" 폴더와 연관된 특성이 없는 경우에는 메시지 특성이 송신되지 않습니다. 2. 메시지 특성이 "예약된" 특성 폴더에서 작성된 경우, 해당 메시지와 연관된 모든 메시지 특성이 송신됩니다. 그러나, a. 지원이 필요한 것으로 표시되는 메시지 특성 MQPD_SUPPORT_REQUIRED 또는 MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL이 있는 경우 전체 메시지가 거부됩니다. 이는 보고서 옵션의 값에 따라 데드-레터 큐로 리턴되거나 제거되거나 송신됩니다. b. 지원이 필요한 것으로 표시되는 메시지 특성이 없는 경우 개별 특성이 송신되지 않을 수 있습니다. 임의의 메시지 특성 디스크립터 필드가 기본값이 아닌 값으로 설정된 경우, 개별 특성이 송신되지 않습니다. 메시지는 여전히 송신됩니다. 기본값이 아닌 특성 디스크립터 필드 값의 예제는 MQPD_USER_CONTEXT입니다. **참고:** "예약된" 폴더 이름은 mcd., jms., usr. 또는 mqext.로 시작합니다. 이러한 폴더는 JMS 인터페이스를 사용하는 애플리케이션에 대해 작성됩니다. IBM MQ 9.0에서 이러한 폴더에 배치되는 모든 이름-값 쌍은 메시지 특성으로 처리됩니다. 메시지 특성은 MQRFH2 헤더에 배치된 모든 이름-값 쌍과 함께 MQRFH2 헤더에서 송신됩니다. MQRFH2 헤더에 배치된 모든 이름-값 쌍은 메시지가 거부되지 않는 한 송신됩니다.

표 *49.* 채널 메시지 특성 속성 설정 *(계속)*	
PROPCTL	**설명**
NONE	이 옵션을 사용하면 이전 버전의 파트너 큐 관리자에 연결된 애플리케이션으로 메시지 특성이 송신되지 않도록 방지됩니다. 이름-값 쌍 및 메시지 특성을 포함하는 MQRFH2는 여전히 송신되지만 이름-값 쌍으로만 송신됩니다. NONE 채널 옵션이 설정되면, JMS 메시지가 JMS 메시지 특성 없이 JMSTextMessage 또는 JMSBytesMessage로서 송신됩니다. 이전 버전의 애플리케이션이 IBM MQ 9.0 애플리케이션의 특성 세트를 모두 무시할 수 있는 경우, 이 두 애플리케이션은 상호 운용할 수 있습니다.

PROPCTL 큐 옵션

PROPCTL 큐 속성을 사용하여 MQGMO 메시지 특성 옵션을 설정하지 않고 MQGET를 호출하는 애플리케이션으로 메시지 특성을 리턴하는 방법을 제어합니다.

표 *50.* 큐 메시지 특성 속성 설정	
PROPCTL	**설명**
ALL	ALL 옵션을 사용하여 동일한 큐에서 메시지를 읽는 다른 애플리케이션이 다른 방법으로 메시지를 처리할 수 있도록 하십시오. • 이전 버전에서 변경되지 않고 마이그레이션되는 애플리케이션은 계속해서 MQRFH2를 직접 읽을 수 있습니다. 특성은 MQRFH2 헤더에서 직접 액세스할 수 있습니다. 새 특성 및 새 특성 속성을 핸들링하려면 애플리케이션을 수정해야 합니다. MQRFH2 헤더의 레이아웃 및 수가 변경됨으로써 애플리케이션이 영향을 받을 수 있습니다. 일부 폴더 속성은 제거될 수 있습니다. 또는 해당 IBM MQ가 이전 버전에서 무시한 MQRFH2 헤더의 레이아웃에서 오류를 보고합니다. • 새로운 또는 변경된 애플리케이션은 메시지 특성 MQI를 사용하여 메시지 특성을 조회할 수 있으며 MQRFH2 헤더에서 직접 이름-값 쌍을 읽을 수 있습니다. 메시지의 모든 특성은 애플리케이션에 리턴됩니다. • 애플리케이션이 MQCRTMH를 호출하여 메시지 핸들을 작성하는 경우에는 MQINQMP를 사용하여 메시지 특성을 조회해야 합니다. 메시지 특성이 아닌 이름-값 쌍은 메시지 특성이 제거된 MQRFH2에 남아 있습니다. • 애플리케이션이 메시지 핸들을 작성하지 않는 경우, 모든 메시지 특성 및 이름-값 쌍은 MQRFH2에 남아 있습니다. 수신 애플리케이션이 MQGMO_PROPERTIES 옵션을 설정하지 않았거나 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF로 설정한 경우에만 ALL 이 적용됩니다.

표 *50.* 큐 메시지 특성 속성 설정 *(계속)*

PROPCTL	**설명**
COMPAT	COMPAT는 기본 옵션입니다. GMO_PROPERTIES_*가 설정되지 않은 경우, 이전 버전에서 수정되지 않은 애플리케이션에서와 같이 COMPAT으로 간주됩니다. COMPAT 옵션을 기본값으로 설정하면 명시적으로 MQRFH2를 작성하지 않은 이전 버전 애플리케이션은 IBM MQ 9.0에서 변경사항 없이 작동합니다. JMS 메시지를 읽도록 이전 버전 애플리케이션 MQI 애플리케이션을 작성하는 경우 이 옵션을 사용합니다. • MQRFH2 헤더에 저장된 JMS 특성은 이름이 mcd., jms., usr. 또는 mqext.로 시작하는 폴더의 MQRFH2 헤더에 있는 애플리케이션으로 리턴됩니다. • 메시지에 JMS 폴더가 있는 경우 및 IBM MQ 9.0 애플리케이션이 메시지에 새 특성 폴더를 추가하는 경우, MQRFH2에서 이 특성도 리턴됩니다. 따라서 새 특성 및 새 특성 속성을 핸들링하도록 애플리케이션을 수정해야 합니다. 수정되지 않은 애플리케이션은 MQRFH2 헤더의 레이아웃 또는 수가 변경될 때 영향을 받을 수 있습니다. 일부 폴더 속성이 제거되었음을 찾을 수 있습니다. 또는 해당 IBM MQ가 이전 버전에서 무시한 MQRFH2 헤더의 레이아웃에서 오류를 찾습니다. **참고:** 이 시나리오에서 애플리케이션의 작동은 이전 버전 또는 IBM MQ 9.0 큐 관리자에 연결되었는지에 상관없이 동일합니다. 채널 **PROPCTL** 속성이 COMPAT 또는 ALL로 설정된 경우, 새 메시지 특성은 이전 버전 파트너 큐 관리자로 메시지에서 전송됩니다. • 메시지가 JMS 메시지가 아니지만 기타 특성을 포함하는 경우, 해당 특성은 MQRFH2 헤더에서 애플리케이션으로 리턴되지 않습니다.[2] • 또한 이 옵션은 많은 경우에 명시적으로 MQRFH2를 작성하는 이전 버전 애플리케이션이 올바르게 작동하도록 합니다. 예를 들어, JMS 메시지 특성을 포함하는 MQRFH2를 작성하는 MQI 프로그램은 계속해서 올바르게 작동합니다. 메시지가 JMS 메시지 특성 없이 작성되지만 다른 MQRFH2 폴더가 있는 경우, 폴더가 애플리케이션으로 리턴됩니다. 폴더가 메시지 특성 폴더인 경우에만 해당 특정 폴더가 MQRFH2에서 제거됩니다. 메시지 특성 폴더는 새 폴더 속성 content='properties'를 사용하여 식별되거나 이름이 정의된 특성 폴더 이름 또는 그룹화되지 않은 특성 폴더 이름에 나열된 폴더입니다. • 애플리케이션이 MQCRTMH를 호출하여 메시지 핸들을 작성하는 경우에는 MQINQMP를 사용하여 메시지 특성을 조회해야 합니다. 메시지 특성이 MQRFH2 헤더에서 제거됩니다. 메시지 특성이 아닌 이름-값 쌍은 MQRFH2에 남아 있습니다. • 애플리케이션이 MQCRTMH를 호출하여 메시지 핸들을 작성하는 경우에는 메시지에 JMS 폴더가 있는지 여부에 관계없이 모든 메시지 특성을 조회할 수 있습니다. • 애플리케이션이 메시지 핸들을 작성하지 않는 경우, 모든 메시지 특성 및 이름-값 쌍은 MQRFH2에 남아 있습니다. 메시지에 새 사용자 특성 폴더가 포함되는 경우에는 신규 또는 변경된 IBM MQ 9.0 애플리케이션에 의해 메시지가 작성되었음을 추론할 수 있습니다. 수신 애플리케이션이 MQRFH2에서 이러한 새 특성을 직접 처리하려는 경우, ALL 옵션을 사용하도록 애플리케이션을 수정해야 합니다. 기본 COMPAT 옵션이 설정된 경우 수정되지 않은 애플리케이션이 IBM MQ 9.0 특성 없이 MQRFH2의 나머지를 계속해서 처리합니다. PROPCTL 인터페이스의 목적은 MQRFH2 폴더를 읽는 이전 애플리케이션과 메시지 특성 인터페이스를 사용하는 새 애플리케이션 및 변경된 애플리케이션을 지원하는 것입니다. 새 애플리케이션이 모든 사용자 메시지 특성에 대해 메시지 특성 인터페이스를 사용하고 MQRFH2 헤더를 직접 읽고 쓰지 않는 것이 목표입니다. 수신 애플리케이션이 MQGMO_PROPERTIES 옵션을 설정하지 않았거나 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF로 설정한 경우에만 COMPAT 이 적용됩니다.

표 *50.* 큐 메시지 특성 속성 설정 *(계속)*	
PROPCTL	**설명**
FORCE	FORCE 옵션은 모든 메시지 특성을 MQRFH2 헤더에 넣습니다. MQRFH2 헤더의 모든 메시지 특성과 이름-값 쌍은 메시지에 남아 있습니다. 메시지 특성은 MQRFH2에서 제거되지 않으며 메시지 핸들을 통해 사용 가능합니다. FORCE 옵션을 선택하면 새로 마이그레이션한 애플리케이션이 MQRFH2 헤더에서 메시지 특성을 읽을 수 있습니다. IBM MQ 9.0 메시지 특성을 처리하도록 애플리케이션을 수정했지만, 이전과 같이 MQRFH2 헤더를 직접 작업하는 기능도 보유한다고 가정합니다. 초기에 PROPCTL 큐 속성을 FORCE로 설정하여 메시지 특성을 사용하도록 애플리케이션을 전환할 시기를 결정할 수 있습니다. 메시지 특성 사용을 시작할 준비가 되면 **PROPCTL** 큐 속성을 다른 값으로 설정하십시오. 애플리케이션에서 새 함수가 예상대로 동작하지 않으면 **PROPCTL** 옵션을 다시 FORCE로 설정하십시오. FORCE 는 수신 애플리케이션이 MQGMO_PROPERTIES 옵션을 설정하지 않았거나 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF로 설정한 경우에만 이 효과를 갖습니다.
NONE	NONE 옵션을 사용하여 기존 애플리케이션이 모든 메시지 특성을 무시하고 메시지를 처리할 수 있으며, 새 애플리케이션 또는 변경된 애플리케이션이 메시지 특성을 조회할 수 있도록 하십시오. • 애플리케이션이 MQCRTMH를 호출하여 메시지 핸들을 작성하는 경우에는 MQINQMP를 사용하여 메시지 특성을 조회해야 합니다. 메시지 특성이 아닌 이름-값 쌍은 메시지 특성이 제거된 MQRFH2에 남아 있습니다. • 애플리케이션이 메시지 핸들을 작성하지 않는 경우, 모든 메시지 특성이 MQRFH2에서 제거됩니다. MQRFH2 헤더의 이름-값 쌍은 메시지에 남아 있습니다. NONE 은 수신 애플리케이션이 MQGMO_PROPERTIES 옵션을 설정하지 않았거나 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF로 설정한 경우에만 적용됩니다.
V6COMPAT	V6COMPAT 옵션을 사용하여 전송된 것과 동일한 형식으로 MQRFH2 를 수신하십시오. 송신 애플리케이션 또는 큐 관리자가 추가 메시지 특성을 작성하는 경우, 이는 메시지 핸들에서 리턴됩니다. 이 옵션은 송신 및 수신 큐와 중간 전송 큐 모두에서 설정되어야 합니다. 이는 큐 이름 해석 경로의 큐 정의에서 설정된 다른 PROPCTL 옵션을 대체합니다. 예외적인 상황에서만 이 옵션은 사용하십시오. 예를 들어, 이전 버전에서 IBM MQ 9.0로 애플리케이션을 마이그레이션 중인 경우 이전 버전의 작동을 보존하므로 이 옵션은 가치가 있습니다. 이 옵션은 메시지 처리량에 영향을 미칠 수 있습니다. 또한 관리하기가 더 어렵습니다. 이 옵션이 송신자, 수신자 및 중간 전송 큐에 설정되었는지 확인해야 합니다. 수신 애플리케이션이 MQGMO_PROPERTIES 옵션을 설정하지 않았거나 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF로 설정한 경우에만 V6COMPAT 만 적용됩니다.

메시지 특성 및 이름-값 쌍에 대한 자세한 정보는 507 페이지의 『NameValueData(MQCHARn)』 의 내용을 참조하십시오.

관련 정보

PROPCTL

MQGMO 메시지 특성 옵션 설정

MQGMO 메시지 특성 옵션을 사용하여 메시지 특성을 애플리케이션에 리턴하는 방법을 제어합니다.

[2] IBM MQ classes for JMS에서 작성된 특정 특성 폴더가 있으면 JMS 메시지를 나타냅니다. 특성 폴더는 mcd., jms., usr. 또는 mqext.입니다.

표 *51. MQGMO* 메시지 특성 옵션 설정

MQGMO 옵션	**설명**
MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF	동일한 큐에서 읽고 GMO_PROPERTIES_*를 설정하지 않은 IBM MQ 9.0 애플리케이션 및 IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 애플리케이션은 메시지 특성을 서로 다르게 수신합니다. 메시지 핸들을 작성하지 않는 IBM MQ 9.0 애플리케이션과 IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 애플리케이션은 큐 **PROPCTL** 속성을 통해 제어됩니다. IBM MQ 9.0 애플리케이션은 MQRFH2에서 메시지 특성을 수신하거나 메시지 핸들을 작성하고 메시지 특성을 조회하도록 선택할 수 있습니다. 애플리케이션이 메시지 핸들을 작성하면 특성은 MQRFH2에서 제거됩니다. • IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 수정되지 않은 애플리케이션은 GMO_PROPERTIES_*를 설정하지 않습니다. 수신하는 메시지 특성은 MQRFH2 헤더에 있습니다. • GMO_PROPERTIES_*를 설정하지 않거나 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF로 설정된 신규 또는 변경된 IBM MQ 9.0 애플리케이션은 메시지 특성을 조회하도록 선택할 수 있습니다. MQINQMP MQI 호출을 사용하여 메시지 핸들을 작성하고 메시지 특성을 조회하려면 MQCRTMH를 설정해야 합니다. • 신규 또는 변경된 애플리케이션이 메시지 핸들을 작성하지 않으면 IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 애플리케이션과 같이 작동합니다. 이는 MQRFH2 헤더에서 직접 수신하는 메시지 특성을 읽어야 합니다. • 큐 속성 **PROPCTL**이 FORCE로 설정되면 메시지 핸들에서 특성이 리턴되지 않습니다. 모든 특성은 MQRFH2 헤더에서 리턴됩니다. • 큐 속성 **PROPCTL**이 NONE 또는 COMPAT로 설정된 경우, 메시지 핸들을 작성하는 IBM MQ 9.0 애플리케이션은 모든 메시지 특성을 수신합니다. • 큐 속성 **PROPCTL**이 V6COMPAT로 설정되었고 또한 송신자와 수신자 사이에 메시지가 배치된 모든 큐에서도 V6COMPAT으로 설정된 경우, MQSETMP가 설정한 특성은 메시지 핸들에서 리턴되고 MQRFH2에서 작성한 특성 및 이름-값 쌍은 MQRFH2에서 리턴됩니다. IBM MQ 9.0에서 전송된 MQRFH2의 형식은 동일한 애플리케이션에서 보낸 경우 IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 애플리케이션과 동일합니다.
MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE	애플리케이션이 메시지 특성을 사용하도록 강제 실행합니다. 이 옵션을 사용하면 수정된 애플리케이션이 메시지 핸들을 작성하는 데 실패하는지 여부를 감지할 수 있습니다. 애플리케이션이 MQINQMP를 호출하지 않고 MQRFH2에서 직접 메시지 특성을 읽으려고 시도 중일 수 있습니다.

표 *51. MQGMO* 메시지 특성 옵션 설정 *(계속)*	
MQGMO 옵션	**설명**
MQGMO_NO_PROPERTIES	IBM MQ 9.0 애플리케이션에서 메시지 핸들을 작성해도 IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 애플리케이션과 IBM MQ 9.0 애플리케이션은 동일한 방식으로 작동합니다. • 모든 특성이 제거됩니다. IBM MQ 9.0 큐 관리자에 연결된 IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 변경되지 않은 애플리케이션은 IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 버전에서 파트너 큐 관리자에 연결된 경우와 다르게 동작할 수 있습니다. 큐 관리자가 생성한 특성(예: JMS 특성)은 제거됩니다. • 특성은 메시지 핸들이 작성된 경우에도 제거됩니다. 다른 MQRFH2 폴더에 있는 이름-값 쌍은 메시지 데이터에서 사용 가능합니다.
MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2	IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 애플리케이션과 IBM MQ 9.0 애플리케이션은 동일한 방식으로 작동합니다. 특성은 메시지 핸들이 작성된 경우에도 MQRFH2 헤더에서 리턴됩니다. • MQINQMP는 메시지 핸들이 작성된 경우에도 메시지 특성을 리턴하지 않습니다. 특성을 조회할 경우 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE이 리턴됩니다.
MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	IBM MQ 9.0 큐 관리자에 연결된 IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 애플리케이션은 IBM WebSphere MQ 7.0 이전 버전에서 큐 관리자에 연결된 경우와 동일하게 작동합니다. JMS 클라이언트의 메시지인 경우 JMS 특성은 MQRFH2 헤더에서 리턴됩니다. 메시지 핸들을 작성하는 신규 또는 수정된 IBM MQ 9.0 애플리케이션은 다르게 작동합니다. • 메시지 특성 폴더의 모든 특성은 메시지에 mcd., jms., usr. 또는 mqext. 폴더가 있는 경우 리턴됩니다. • 메시지에 특성 폴더가 있지만 mcd., jms., usr. 또는 mqext. 폴더는 없는 경우에는 MQRFH2에서 메시지 특성이 리턴되지 않습니다. • 신규 또는 수정된 IBM MQ 9.0 애플리케이션이 메시지 핸들을 작성하는 경우 MQINQMP MQI 호출을 사용하여 메시지 특성을 조회합니다. 모든 메시지 특성은 MQRFH2에서 제거됩니다. • 신규 또는 수정된 IBM MQ 9.0 애플리케이션이 메시지 핸들을 작성하는 경우 메시지의 모든 특성을 조회할 수 있습니다. 메시지에 mcd., jms., usr. 또는 mqext. 폴더가 없는 경우에도 모든 메시지 특성을 조회할 수 있습니다.

관련 정보
PROPCTL
2471 (09A7) (RC2471): MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE

MQIIH - IMS 정보 헤더

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 52. *MQIIH*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
StrucLength	MQIIH 구조의 길이	StrucLength
Encoding	예약됨	Encoding
CodedCharSetId	예약됨	CodedCharSetId
Format	MQIIH 다음에 오는 데이터의 MQ 형식 이름	Format
Flags	플래그	Flags
LTermOverride	논리 터미널 대체	LTermOverride
MFSMapName	메시지 형식 서비스 맵 이름	MFSMapName
ReplyToFormat	응답 메시지의 MQ 형식 이름	ReplyToFormat
Authenticator	RACF®™ 비밀번호 또는 passticket	Authenticator
TranInstanceId	트랜잭션 인스턴스 ID	TranInstanceId
TranState	트랜잭션 상태	TranState
CommitMode	커미트 모드	CommitMode
SecurityScope	보안 범위	SecurityScope
Reserved	예약됨	Reserved

*MQIIH*에 대한 개요

MQIIH 구조는 IMS 브릿지에서 IMS에 전송된 메시지에 대한 헤더 정보를 설명합니다. IBM MQ 지원 플랫폼의 경우 MQIIH 구조를 포함하는 메시지를 작성하고 전송할 수 있지만 IBM MQ for z/OS 큐 관리자만 IMS 브릿지를 사용할 수 있습니다. 그러므로 비z/OS 큐 관리자에서 IMS에 메시지를 가져오는 경우 큐 관리자 네트워크가 메시지가 라우트할 수 있는 하나 이상의 z/OS 큐 관리자를 포함해야 합니다.

가용성: 모든 IBM MQ 시스템과 IBM MQ 클라이언트.

목적: MQIIH 구조는 IBM MQ for z/OS를 통해 IMS 브릿지에 전송된 메시지의 시작에 있어야 합니다.

형식 이름: MQFMT_IMS입니다.

문자 세트 및 인코딩: 특별 조건이 MQIIH 구조 및 애플리케이션 메시지 데이터에 사용된 문자 세트 및 인코딩에 적용됩니다.

- IMS 브릿지 큐를 소유하는 큐 관리자에 연결되는 애플리케이션은 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있는 MQIIH 구조를 제공해야 합니다. 이는 MQIIH 구조의 데이터 변환이 이 경우에 수행되지 않기 때문입니다.
- 기타 큐 관리자에 연결하는 애플리케이션은 지원되는 문자 세트 및 인코딩에 있는 MQIIH 구조를 제공할 수 있습니다. IMS 브릿지 큐를 소유하는 큐 관리자에 연결된 수신 메시지 채널 에이전트는 MQIIH를 변환합니다.
- MQIIH 구조 뒤에 오는 애플리케이션 메시지 데이터는 MQIIH 구조와 동일한 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. 애플리케이션 메시지 데이터의 문자 세트 및 인코딩을 지정하기 위해 MQIIH 구조의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드를 사용하지 마십시오.

  데이터가 큐 관리자가 지원하는 내장 형식 중 하나가 아닌 경우 애플리케이션 메시지 데이터를 변환하기 위해 데이터 변환 엑시트를 제공해야 합니다.

*MQIIH*의 필드

MQIIH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

Authenticator(MQCHAR8)

이는 RACF 비밀번호 또는 PassTicket입니다. 이는 선택사항입니다. 지정된 경우 보안 컨텍스트 제공을 위해 IMS에 전송된 UTOKEN을 빌드하도록 MQMD 보안 컨텍스트에서 사용자 ID와 함께 사용됩니다. 지정되지 않으면, 사용자 ID가 검증 없이 사용됩니다. 이는 인증자가 존재해야 할 수 있는 RACF 스위치의 설정에 따라 다릅니다.

이는 첫 번째 바이트가 공백 또는 널이면 무시됩니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQIAUT_NONE
인증이 없습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQIAUT_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQIAUT_NONE과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 길이는 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 MQIAUT_NONE입니다.

CodedCharSetId(MQLONG)

이 필드는 예약 필드이며 값은 중요하지 않습니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

MQIIH 구조를 따르는 지원되는 구조에 대한 문자 세트 ID는 MQIIH 구조 자체의 문자 세트 ID와 동일하며 선행 MQ 헤더에서 가져옵니다.

CommitMode(MQCHAR)

이는 IMS 커미트 모드입니다. IMS 커미트 모드에 대한 자세한 정보는 *OTMA* 참조를 참조하십시오. 값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQICM_COMMIT_THEN_SEND
커미트 후 전송합니다.

이 모드는 출력의 이중 큐잉이지만 부족한 영역 점유 시간을 의미합니다. 빠른 경로 및 대화 트랜잭션은 이 모드로 실행할 수 없습니다.

MQICM_SEND_THEN_COMMIT
전송 후 커미트합니다.

MQICM_SEND_THEN_COMMIT의 커미트 모드의 결과로 시작된 IMS 트랜잭션은 트랜잭션이 IMS 시스템 정의에서 정의된 방법에 상관 없이 RESPONSE 모드에서 실행됩니다(TRANSACT 매크로의 MSGTYPE 매개변수). 이는 또한 트랜잭션 스위치를 사용하여 시작된 트랜잭션에 적용됩니다.

이 필드의 초기값은 MQICM_COMMIT_THEN_SEND입니다.

Encoding(MQLONG)

이 필드는 예약 필드이며 값은 중요하지 않습니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

MQIIH 구조를 따르는 지원되는 구조에 대한 Encoding은 MQIIH 구조 자체의 Encoding과 동일하며 선행 MQ 헤더에서 가져옵니다.

Flags(MQLONG)

플래그 값은 다음과 같아야 합니다.

MQIIH_NONE
플래그가 없습니다.

MQIIH_PASS_EXPIRATION
응답 메시지는 다음을 포함합니다.

- 요청 메시지와 동일한 만기 보고서 옵션
- 브릿지의 처리 시간 동안 조정되지 않은 요청 메시지에서 남은 만기 시간

이 값을 설정하지 않으면 만기 시간이 무제한으로 설정됩니다.

MQIIH_REPLY_FORMAT_NONE
응답의 MQIIH.Format 필드를 MQFMT_NONE으로 설정합니다.

MQIIH_IGNORE_PURG
OTMA 접두부에서 TMAMIPRG 표시기를 설정합니다. 이는 CMO 트랜잭션에 대한 TP PCB에서 OTMA가 PURG 호출을 무시하도록 요청합니다.

MQIIH_CM0_REQUEST_RESPONSE
커미트 모드 0(CM0) 트랜잭션의 경우 이 플래그는 OTMA 접두부에서 TMAMHRSP 지표를 설정합니다. 이 표시기를 설정하면 원래 IMS 애플리케이션 프로그램이 다른 트랜잭션에 대한 메시지 스위치 또는 IOPCB에 응답하지 않을 때 OTMA/IMS가 DFS2082 RESPONSE MODE TRANSACTION TERMINATED WITHOUT REPLY 메시지를 생성하도록 요청합니다.

이 필드의 초기값은 MQIIH_NONE입니다.

Format(MQCHAR8)

이는 MQIIH 구조 다음에 오는 데이터의 MQ 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 길이는 MQ_FORMAT_LENGTH에 지정되어 있습니다. 이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

LTermOverride(MQCHAR8)

IO PCB 필드에 위치하는 논리 터미널 오버라이드입니다. 이는 선택사항입니다. 지정되지 않는 경우 TPIPE 이름이 사용됩니다. 이는 첫 번째 바이트가 공백 또는 널이면 무시됩니다.

이 필드의 길이는 MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 빈 문자입니다.

MFSMapName(MQCHAR8)

IO PCB 필드에 위치하는 메시지 형식 서비스 맵 이름입니다. 이는 선택사항입니다. 입력 시에는 MID를 나타내며 출력 시에는 MOD을 나타냅니다. 이는 첫 번째 바이트가 공백 또는 널이면 무시됩니다.

이 필드의 길이는 MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 빈 문자입니다.

ReplyToFormat(MQCHAR8)

이는 현재 메시지에 대한 응답으로 전송되는 응답 메시지의 MQ 형식 이름입니다. 이 필드의 길이는 MQ_FORMAT_LENGTH에 지정되어 있습니다. 이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

MQGMO_CONVERT를 사용하여 응답 메시지의 데이터를 변환하려면 MQIIH.replyToFormat=MQFMT_STRING 또는 MQIIH.replyToFormat=MQFMT_IMS_VAR_STRING을 지정하십시오. 이러한 필드의 사용에 대한 설명은 420 페이지의 『Format(MQCHAR8)』의 내용을 참조하십시오.

기본값(MQIIH.replyToFormat=MQFMT_NONE)이 요청 메시지에서 사용되고 응답 메시지가 MQGMO_CONVERT를 사용하여 검색되는 경우 데이터 변환이 수행되지 않습니다.

예약됨*(MQCHAR)*

이는 예약된 필드이며 비어 있어야 합니다.

SecurityScope(MQCHAR)

이는 필요한 IMS 보안 처리를 표시합니다. 다음 값이 정의됩니다.

MQISS_CHECK
보안 검사 범위: ACEE는 종속 영역이 아니라 제어 영역에서 빌드됩니다.

MQISS_FULL
전체 보안 범위: 캐시된 ACEE는 제어 영역에서 빌드되며 캐시되지 않은 ACEE는 종속 영역에서 빌드됩니다. MQISS_FULL을 사용하는 경우 ACEE가 빌드되는 사용자 ID에 종속 영역에서 사용된 자원에 대한 액세스가 있는지 확인하십시오.

이 필드에 대해 MQISS_CHECK 및 MQISS_FULL 모두 지정되지 않으면 MQISS_CHECK가 가정됩니다.

이 필드의 초기값은 MQISS_CHECK입니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQIIH_STRUC_ID
IMS 정보 헤더 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQIIH_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQIIH_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQIIH_STRUC_ID입니다.

StrucLength(MQLONG)

이는 MQIIH 구조의 길이입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQIIH_LENGTH_1
IMS 정보 헤더 구조의 길이입니다.

이 필드의 초기값은 MQIIH_LENGTH_1입니다.

TranInstanceId(MQBYTE16)

이는 트랜잭션 인스턴스 ID입니다. 이 필드는 IMS에서 출력 메시지에 의해 사용되므로 첫 번째 입력에서 무시됩니다. *TranState*를 MQITS_IN_CONVERSATION으로 설정하는 경우, 다음 입력 및 모든 후속 입력에 이를 제공하여 IMS에서 메시지를 올바른 대화로 상관할 수 있도록 해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQITII_NONE
트랜잭션 인스턴스 ID가 없습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQITII_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQITII_NONE과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 길이는 MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 MQITII_NONE입니다.

TranState(MQCHAR)

이는 IMS 대화상태를 표시합니다. 대화가 존재하지 않으므로 이는 첫 번째 입력에서 무시됩니다. 후속 입력 시 대화가 활성인지 여부를 표시합니다. 출력 시 IMS에 의해 설정됩니다. 값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQITS_IN_CONVERSATION
대화 중입니다.

MQITS_NOT_IN_CONVERSATION
대화 중이 아닙니다.

MQITS_ARCHITECTED
아키텍쳐 양식으로 트랜잭션 상태 데이터를 리턴하십시오.

이 값은 IMS /DISPLAY TRAN 명령으로만 사용됩니다. 이는 문자 양식 대신 IMS 아키텍처 양식으로 트랜잭션 상태 데이터를 리턴합니다. z/OS 자세한 정보는 IBM MQ를 통해 IMS 트랜잭션 프로그램 작성을 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 MQITS_NOT_IN_CONVERSATION입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQIIH_VERSION_1
IMS 정보 헤더 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQIIH_CURRENT_VERSION
IMS 정보 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 MQIIH_VERSION_1입니다.

*MQIIH*의 초기값 및 언어 선언

표 53. *MQIIH*의 *MQIIH*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQIIH_STRUC_ID	'IIH?'
Version	MQIIH_VERSION_1	1
StrucLength	MQIIH_LENGTH_1	84
Encoding	없음	0
CodedCharSetId	없음	0
Format	MQFMT_NONE	공백
Flags	MQIIH_NONE	0
LTermOverride	없음	공백
MFSMapName	없음	공백
ReplyToFormat	MQFMT_NONE	공백
Authenticator	MQIAUT_NONE	공백
TranInstanceId	MQITII_NONE	널
TranState	MQITS_NOT_IN_CONVERSATION	'?'
CommitMode	MQICM_COMMIT_THEN_SEND	'0'
SecurityScope	MQISS_CHECK	'C'
Reserved	없음	'?'

참고:

1. ? 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQIIH_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQIIH MyIIH = {MQIIH_DEFAULT};
```

*MQIIH*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQIIH MQIIH;
struct tagMQIIH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQIIH structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Reserved */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Reserved */
  MQCHAR8   Format;          /* MQ format name of data that follows
                                MQIIH */
  MQLONG    Flags;           /* Flags */
  MQCHAR8   LTermOverride;   /* Logical terminal override */
  MQCHAR8   MFSMapName;      /* Message format services map name */
  MQCHAR8   ReplyToFormat;   /* MQ format name of reply message */
  MQCHAR8   Authenticator;   /* RACF password or passticket */
  MQBYTE16  TranInstanceId;  /* Transaction instance identifier */
  MQCHAR    TranState;       /* Transaction state */
  MQCHAR    CommitMode;      /* Commit mode */
  MQCHAR    SecurityScope;   /* Security scope */
  MQCHAR    Reserved;        /* Reserved */
};
```

*MQIIH*의 *COBOL* 선언

```
**   MQIIH structure
  10 MQIIH.
**    Structure identifier
   15 MQIIH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQIIH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQIIH structure
   15 MQIIH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQIIH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQIIH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    MQ format name of data that follows MQIIH
   15 MQIIH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQIIH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Logical terminal override
   15 MQIIH-LTERMOVERRIDE  PIC X(8).
**    Message format services map name
   15 MQIIH-MFSMAPNAME     PIC X(8).
**    MQ format name of reply message
   15 MQIIH-REPLYTOFORMAT  PIC X(8).
**    RACF password or passticket
   15 MQIIH-AUTHENTICATOR  PIC X(8).
**    Transaction instance identifier
   15 MQIIH-TRANINSTANCEID PIC X(16).
**    Transaction state
   15 MQIIH-TRANSTATE      PIC X.
**    Commit mode
   15 MQIIH-COMMITMODE     PIC X.
**    Security scope
   15 MQIIH-SECURITYSCOPE  PIC X.
**    Reserved
   15 MQIIH-RESERVED       PIC X.
```

*MQIIH*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQIIH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQIIH structure */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Reserved */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Format         char(8),       /* MQ format name of data that follows
                                     MQIIH */
  3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
  3 LTermOverride  char(8),       /* Logical terminal override */
  3 MFSMapName     char(8),       /* Message format services map name */
  3 ReplyToFormat  char(8),       /* MQ format name of reply message */
  3 Authenticator  char(8),       /* RACF password or passticket */
  3 TranInstanceId char(16),      /* Transaction instance identifier */
  3 TranState      char(1),       /* Transaction state */
  3 CommitMode     char(1),       /* Commit mode */
  3 SecurityScope  char(1),       /* Security scope */
  3 Reserved       char(1);       /* Reserved */
```

*MQIIH*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQIIH                 DSECT
MQIIH_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQIIH_VERSION         DS   F     Structure version number
MQIIH_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQIIH structure
MQIIH_ENCODING        DS   F     Reserved
MQIIH_CODEDCHARSETID  DS   F     Reserved
MQIIH_FORMAT          DS   CL8   MQ format name of data that follows
*                                MQIIH
MQIIH_FLAGS           DS   F     Flags
MQIIH_LTERMOVERRIDE   DS   CL8   Logical terminal override
MQIIH_MFSMAPNAME      DS   CL8   Message format services map name
MQIIH_REPLYTOFORMAT   DS   CL8   MQ format name of reply message
MQIIH_AUTHENTICATOR   DS   CL8   RACF password or passticket
MQIIH_TRANINSTANCEID  DS   XL16  Transaction instance identifier
MQIIH_TRANSTATE       DS   CL1   Transaction state
```

```
MQIIH_COMMITMODE      DS   CL1   Commit mode
MQIIH_SECURITYSCOPE   DS   CL1   Security scope
MQIIH_RESERVED        DS   CL1   Reserved
*
MQIIH_LENGTH          EQU  *-MQIIH
                      ORG  MQIIH
MQIIH_AREA            DS   CL(MQIIH_LENGTH)
```

*MQIIH*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQIIH
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Length of MQIIH structure'
  Encoding       As Long     'Reserved'
  CodedCharSetId As Long     'Reserved'
  Format         As String*8 'MQ format name of data that follows MQIIH'
  Flags          As Long     'Flags'
  LTermOverride  As String*8 'Logical terminal override'
  MFSMapName     As String*8 'Message format services map name'
  ReplyToFormat  As String*8 'MQ format name of reply message'
  Authenticator  As String*8 'RACF password or passticket'
  TranInstanceId As MQBYTE16 'Transaction instance identifier'
  TranState      As String*1 'Transaction state'
  CommitMode     As String*1 'Commit mode'
  SecurityScope  As String*1 'Security scope'
  Reserved       As String*1 'Reserved'
End Type
```

MQIMPO - 메시지 특성 조회 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다. MQIMPO 구조 - 메시지 특성 옵션 조회

표 *54. MQIMPO*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	MQINQMP의 조치를 제어하는 옵션	Options
RequestedEncoding	조회된 특성이 변환되는 인코딩	RequestedEncoding
RequestedCCSID	조회된 특성의 문자 세트	RequestedCCSID
ReturnedEncoding	리턴된 값의 인코딩	ReturnedEncoding
ReturnedCCSID	리턴된 값의 문자 세트	ReturnedCCSID
Reserved1	Reserved 필드	ReturnedCCSID
ReturnedName	조회된 특성의 이름	ReturnedName
TypeString	특성 데이터 유형의 문자열 표현	TypeString

*MQIMPO*에 대한 개요

메시지 특성 조회 옵션 구조입니다.

가용성: 모든 IBM MQ 시스템과 IBM MQ 클라이언트.

목적: MQIMPO 구조는 애플리케이션이 메시지 특성이 조회되는 방법을 제어하는 옵션을 지정하도록 허용합니다. 구조는 MQINQMP 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQIMPO의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩을 사용해야 합니다(MQENC_NATIVE).

*MQIMPO*의 필드

메시지 특성 조회 옵션 구조 - 필드

MQIMPO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

Options(MQLONG)
메시지 특성 조회 옵션 구조 - 옵션 필드

다음 옵션은 MQINQMP의 조치를 제어합니다. 이러한 옵션을 하나 이상 지정할 수 있습니다.둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).

올바르지 않은 옵션의 결합이 설명되어 있습니다. 다른 모든 결합은 유효합니다.

값 데이터 옵션: 다음 옵션은 특성이 메시지에서 검색될 때 값 데이터의 처리와 관련됩니다.

MQIMPO_CONVERT_VALUE
이 옵션은 MQINQMP 호출이 *Value* 영역에서 특성 값을 리턴하기 전에 특성의 값이 지정된 *RequestedCCSID* 및 *RequestedEncoding* 값을 따르게 변환되도록 요청합니다.

- 변환에 성공하면 *ReturnedCCSID* 및 *ReturnedEncoding* 필드가 MQINQMP 호출에서 리턴 시 *RequestedCCSID* 및 *RequestedEncoding*과 동일하게 설정됩니다.
- 변환에 실패해도 MQINQMP 호출이 오류 없이 완료되면 특성 값은 변환되지 않은 상태로 리턴됩니다.

  특성이 문자열인 경우 *ReturnedCCSID* 및 *ReturnedEncoding* 필드는 변환되지 않은 문자열의 문자 세트 및 인코딩으로 설정됩니다.

  이 경우 완료 코드는 MQCC_WARNING이고 이유 코드는 MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED입니다. 특성 커서는 리턴된 특성으로 이동됩니다.

특성 값이 변환 중에 확장되고 **Value** 매개변수의 크기를 초과하는 경우 값은 이유 코드 MQCC_FAILED와 함께 변환되지 않은 상태로 리턴됩니다. 이유 코드는 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG으로 설정됩니다.

MQINQMP 호출의 **DataLength** 매개변수는 애플리케이션이 변환된 특성 값을 수용하는 데 필요한 버퍼 크기를 판별할 수 있도록 특성 값이 변환된 길이를 리턴합니다. 특성 커서가 변경되지 않습니다.

이 옵션은 또한 다음을 요청합니다.

- 특성 이름에 와일드카드가 포함된 경우 및
- *ReturnedName* 필드는 리턴된 이름의 주소 또는 오프셋으로 초기화됩니다.

그러면 리턴된 이름은 *RequestedCCSID* 및 *RequestedEncoding* 값을 따르도록 변환됩니다.

- 변환에 성공하면 *ReturnedName*의 *VSCCSID* 필드 및 리턴된 이름의 인코딩이 *RequestedCCSID* 및 *RequestedEncoding*의 입력 값으로 설정됩니다.
- 변환에 실패해도 MQINQMP 호출이 오류 또는 경고 없이 완료되면 리턴된 이름은 변환되지 않습니다. 이 경우 완료 코드는 MQCC_WARNING이고 이유 코드는 MQRC_PROP_NAME_NOT_CONVERTED입니다.

  특성 커서는 리턴된 특성으로 이동됩니다. 값과 이름 모두 변환되지 않으면 MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED가 리턴됩니다.

리턴된 이름이 변환 중에 확장되고 *RequestedName*의 *VSBufsize* 필드의 크기를 초과하는 경우 리턴된 문자열은 완료 코드 MQCC_FAILED와 함께 변환되지 않은 상태로 남고 이유 코드는 MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG으로 설정됩니다.

MQCHARV 구조의 *VSLength* 필드는 애플리케이션이 변환된 특성 값을 수용하는 데 필요한 버퍼 크기를 판별할 수 있도록 특성 값이 변환된 길이를 리턴합니다. 특성 커서가 변경되지 않습니다.

MQIMPO_CONVERT_TYPE
이 옵션은 특성 값을 현재 데이터 유형에서 MQINQMP 호출의 **Type** 매개변수에 지정된 데이터 유형으로 변환하도록 요청합니다.

- 변환에 성공한 경우 **Type** 매개변수는 MQINQMP 호출의 리턴 시 변경되지 않습니다.
- 변환에 실패하지만 MQINQMP 호출이 오류와 함께 완료되는 경우 이유 MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED와 함께 호출이 실패합니다. 특성 커서가 변경되지 않습니다.

데이터 유형의 변환으로 인해 변환 중에 값이 확장되고 변환된 값이 **Value** 매개변수의 크기를 초과하는 경우 값은 완료 코드 MQCC_FAILED와 함께 변환되지 않은 상태로 리턴되고 이유 코드는 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG으로 설정됩니다.

MQINQMP 호출의 **DataLength** 매개변수는 애플리케이션이 변환된 특성 값을 수용하는 데 필요한 버퍼 크기를 판별할 수 있도록 특성 값이 변환된 길이를 리턴합니다. 특성 커서가 변경되지 않습니다.

MQINQMP 호출의 **Type** 매개변수 값이 올바르지 않은 경우 이유 MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

요청된 데이터 유형 변환이 지원되지 않는 경우 이유 MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED와 함께 호출이 실패합니다. 다음의 데이터 유형 변환이 지원됩니다.

특성 데이터 유형	지원되는 대상 데이터 유형
MQTYPE_BOOLEAN	MQTYPE_STRING, MQTYPE_INT8, MQTYPE_INT16, MQTYPE_INT32, MQTYPE_INT64
MQTYPE_BYTE_STRING	MQTYPE_STRING
MQTYPE_INT8	MQTYPE_STRING, MQTYPE_INT16, MQTYPE_INT32, MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT16	MQTYPE_STRING, MQTYPE_INT32, MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT32	MQTYPE_STRING, MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT64	MQTYPE_STRING
MQTYPE_FLOAT32	MQTYPE_STRING, MQTYPE_FLOAT64
MQTYPE_FLOAT64	MQTYPE_STRING
MQTYPE_STRING	MQTYPE_BOOLEAN, MQTYPE_INT8, MQTYPE_INT16, MQTYPE_INT32, MQTYPE_INT64, MQTYPE_FLOAT32, MQTYPE_FLOAT64
MQTYPE_NULL	없음

지원되는 변환에 적용되는 일반 규칙은 다음과 같습니다.

- 변환 중에 데이터가 손실되지 않는 경우 숫자 특성 값을 하나의 데이터 유형에서 다른 데이터 유형으로 변환할 수 없습니다.

  예를 들어, 데이터 유형이 MQTYPE_INT32인 특성 값을 데이터 유형이 MQTYPE_INT64인 값으로 변환할 수 있지만 데이터 유형이 MQTYPE_INT16인 값으로 변환할 수는 없습니다.
- 데이터 유형의 특성 값은 문자열로 변환될 수 있습니다.
- 문자열이 변환에 맞게 형식화된 경우 문자열 특성 값은 다른 데이터 유형으로 변환될 수 있습니다. 애플리케이션이 올바르게 형식화되지 않은 문자열 특성 값을 변환하려고 시도하는 경우 IBM MQ가 이유 코드 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR를 리턴합니다.
- 애플리케이션이 지원되지 않는 변환을 시도하는 경우 IBM MQ는 이유 코드 MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED를 리턴합니다.

하나의 데이터 유형에서 다른 데이터 유형으로의 특성 값 변환에 대한 특정 규칙은 다음과 같습니다.

- MQTYPE_BOOLEAN 특성 값을 문자열로 변환할 때 값 TRUE는 문자열 "TRUE"로 변환되고 값 false는 문자열 "FALSE"로 변환됩니다.
- MQTYPE_BOOLEAN 특성 값을 숫자 데이터 유형으로 변환할 때 값 TRUE는 1로 변환되고 값 FALSE는 0으로 변환됩니다.

- 문자열 특성 값을 MQTYPE_BOOLEAN 값으로 변환할 때 문자열 "TRUE" 또는 "1"은 TRUE로 변환되고 문자열 "FALSE" 또는 "0"은 FALSE로 변환됩니다.

  용어 "TRUE" 및 "FALSE"는 대소문자가 구분되지 않습니다.

  기타 문자열은 변환할 수 없습니다. IBM MQ가 이유 코드 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR를 리턴합니다.
- 문자열 특성 값을 데이터 유형이 MQTYPE_INT8, MQTYPE_INT16, MQTYPE_INT32 또는 MQTYPE_INT64인 값으로 변환할 때 문자열의 형식은 다음과 같아야 합니다.

  ```
  [blanks][sign]digits
  ```

  문자열의 컴포넌트의 의미는 다음과 같습니다.

  blanks
  선택적 선두 공백 문자

  sign
  선택적 더하기 부호(+) 또는 빼기 부호(-) 문자.

  digits
  연속적인 순서의 숫자 문자(0-9). 하나 이상의 숫자가 있어야 합니다.

  문자열은 숫자의 연속 뒤에 숫자가 아닌 다른 문자를 포함할 수 있지만 이러한 문자의 첫 번째에 이르면 변환을 중지합니다. 문자열은 10진수 정수를 표시한다고 가정됩니다.

  문자열이 올바르게 형식화되지 않는 경우 IBM MQ가 이유 코드 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR를 리턴합니다.
- 문자열 특성 값을 데이터 유형이 MQTYPE_FLOAT32 또는 MQTYPE_FLOAT64인 값으로 변환할 때 문자열의 형식은 다음과 같아야 합니다.

  ```
  [blanks][sign]digits[.digits][e_char[e_sign]e_digits]
  ```

  문자열의 컴포넌트의 의미는 다음과 같습니다.

  blanks
  선택적 선두 공백 문자

  sign
  선택적 더하기 부호(+) 또는 빼기 부호(-) 문자.

  digits
  연속적인 순서의 숫자 문자(0-9). 하나 이상의 숫자가 있어야 합니다.

  e_char
  지수 문자("E" 또는 "e" 중 하나).

  e_sign
  지수에 대한 선택적 더하기 부호(+) 또는 빼기 부호(-) 문자.

  e_digits
  지수에 대한 연속적인 순서의 숫자 문자(0-9). 문자열에 지수 문자가 포함된 경우 하나 이상의 숫자가 있어야 합니다.

  문자열은 숫자의 연속 또는 지수를 나타내는 선택적 문자 뒤에 숫자가 아닌 다른 문자를 포함할 수 있지만 이러한 문자의 첫 번째에 이르면 변환을 중지합니다. 문자열은 10제곱인 지수의 10진수 부동 소수점 숫자를 표시한다고 가정됩니다.

  문자열이 올바르게 형식화되지 않는 경우 IBM MQ가 이유 코드 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR를 리턴합니다.
- 숫자 특성 값을 문자열로 변환할 때 이 값은 해당 값의 ASCII 문자를 포함하는 문자열이 아니라 10진수로서의 값에 대한 문자열 표현으로 변환됩니다. 예를 들어, 정수 65는 "65" 문자열로 변환되며 "A" 문자열로 변환되지 않습니다.

- 바이트 문자열 특성 값을 문자열로 변환할 때 각 바이트는 바이트를 표시하는 두 개의 16진 문자로 변환됩니다. 예를 들어, 바이트 배열 {0xF1, 0x12, 0x00, 0xFF}는 "F11200FF" 문자열로 변환됩니다.

MQIMPO_QUERY_LENGTH
특성 값의 유형 및 길이를 조회합니다. 길이는 MQINQMP 호출의 **DataLength** 매개변수에서 리턴됩니다. 특성 값은 리턴되지 않습니다.

ReturnedName 버퍼가 지정되는 경우 MQCHARV 구조의 *VSLength* 필드는 특성 이름의 길이로 채워집니다. 특성 이름은 리턴되지 않습니다.

반복 옵션: 다음 옵션은 와일드 카드 문자가 포함된 이름을 사용한 특성 반복과 관련이 있습니다.

MQIMPO_INQ_FIRST
지정된 이름과 일치하는 첫 번째 특성을 조회하십시오. 이 호출 이후 커서는 리턴된 특성에서 설정됩니다.

이 값은 기본값입니다.

MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR 옵션은 필요에 따라 동일한 특성을 다시 조회하기 위해 MQINQMP 호출과 함께 나중에 사용할 수 있습니다.

하나의 특성 커서만 있으므로 특성 이름이 MQINQMP 호출에 지정된 경우 특성 이름이 변경하면 커서가 재설정됩니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

MQIMPO_INQ_NEXT
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR

MQIMPO_INQ_NEXT
특성 커서로부터 검색을 계속하면서 지정된 이름과 일치하는 다음 특성을 조회합니다. 커서는 리턴된 특성으로 이동됩니다.

호출이 지정된 이름의 첫 번째 MQINQMP 호출인 경우, 지정된 이름과 일치하는 첫 번째 특성이 리턴됩니다.

MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR 옵션은 필요에 따라 동일한 특성을 다시 조회하기 위해 MQINQMP 호출과 함께 나중에 사용할 수 있습니다.

커서 아래에 있는 특성이 삭제되는 경우 MQINQMP는 삭제된 특성 다음에 오는 다음 일치 특성을 리턴합니다.

반복이 진행 중인 동안 와일드 카드와 일치하는 특성이 추가되는 경우 특성은 반복이 완료되는 동안 리턴되거나 리턴되지 않을 수 있습니다. MQIMPO_INQ_FIRST를 사용하여 반복이 재시작되면 특성이 리턴됩니다.

반복이 진행 중인 동안 삭제된 와일드 카드와 일치하는 특성은 해당 삭제 후에 리턴되지 않습니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

MQIMPO_INQ_FIRST
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR

MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR
특성 커서가 지시하는 특성의 값을 검색합니다. 특성 커서로 지정된 특성은 MQIMPO_INQ_FIRST 또는 MQIMPO_INQ_NEXT 옵션을 사용하여 조회된 특성입니다.

메시지 핸들이 재사용될 때 메시지 핸들이 MQGET 호출에서 MQGMO의 *MsgHandle* 필드에 지정될 때 또는 메시지 핸들이 MQPUT 호출에서 MQPMO 구조의 *OriginalMsgHandle* 또는 *NewMsgHandle* 필드에 지정될 때 특성 커서가 재설정됩니다.

이 옵션이 특성 커서가 아직 설정되지 않았을 때 사용되거나 특성 커서로 지정된 특성이 삭제된 경우 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

MQIMPO_INQ_FIRST
MQIMPO_INQ_NEXT

이전에 설명된 옵션 중 필요한 사항이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MQIMPO_NONE
기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다.

MQIMPO_NONE은 프로그램 문서화를 지원합니다. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 사용하도록 의도되지 않았지만 값이 0인 경우에는 그러한 사용을 발견할 수 없습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQIMPO_INQ_FIRST입니다.

RequestedCCSID(MQLONG)
메시지 특성 조회 옵션 구조 - RequestedCCSID 필드

값이 문자열인 경우 조회한 특성 값을 변환할 문자 세트입니다. 또한 MQIMPO_CONVERT_VALUE 또는 MQIMPO_CONVERT_TYPE이 지정된 경우 *ReturnedName*이 변환되는 문자 세트입니다.

이 필드의 초기값은 MQCCSI_APPL입니다.

RequestedEncoding(MQLONG)
메시지 특성 조회 옵션 구조 - RequestedEncoding 필드

이는 MQIMPO_CONVERT_VALUE 또는 MQIMPO_CONVERT_TYPE이 지정될 때 조회된 특성 값이 변환되는 인코딩입니다.

이 필드의 초기값은 MQENC_NATIVE입니다.

Reserved1(MQCHAR)

이 필드는 예약된 필드입니다. 이 필드의 초기값은 공백 문자(4바이트 필드)입니다.

ReturnedCCSID(MQLONG)
메시지 특성 조회 옵션 구조 - ReturnedCCSID 필드

출력 시 이는 MQINQMP 호출의 **Type** 매개변수가 MQTYPE_STRING인 경우 리턴된 값의 문자 세트입니다.

MQIMPO_CONVERT_VALUE 옵션이 지정되고 변환이 완료되면 리턴 시 *ReturnedCCSID* 필드가 전달된 값과 동일한 값입니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

ReturnedEncoding(MQLONG)
메시지 특성 조회 옵션 구조 - ReturnedEncoding 필드

출력에서 이는 리턴된 값의 인코딩입니다.

MQIMPO_CONVERT_VALUE 옵션이 지정되고 변환이 완료되면 리턴 시 *ReturnedEncoding* 필드가 전달된 값과 동일한 값입니다.

이 필드의 초기값은 MQENC_NATIVE입니다.

ReturnedName(MQCHARV)
메시지 특성 조회 옵션 구조 - ReturnedName 필드

조회된 특성의 실제 이름.

입력 시 문자열 버퍼는 MQCHARV 구조의 *VSPtr* 또는 *VSOffset* 필드를 사용하여 전달할 수 있습니다. 문자열 버퍼의 길이는 MQCHARV 구조의 *VSBufsize* 필드를 사용하여 지정됩니다.

MQINQMP 호출에서 리턴 시 이름을 완전히 포함할 수 있을 만큼 긴 문자열 버퍼는 조회한 특성의 이름으로 완료됩니다. MQCHARV 구조의 *VSLength* 필드는 특성 이름의 길이로 채워집니다. MQCHARV 구조의 *VSCCSID* 필드는 이름 변환의 실패 여부와 관계없이 리턴된 이름의 문자 세트를 표시하기 위해 채워집니다.

이 필드는 입출력(I/O) 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCHARV_DEFAULT입니다.

StrucId(MQCHAR4)
메시지 특성 조회 옵션 구조 - StrucId 필드

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQIMPO_STRUC_ID
메시지 특성 조회 옵션 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQIMPO_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQIMPO_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQIMPO_STRUC_ID입니다.

TypeString(MQCHAR8)
메시지 특성 조회 옵션 구조 - TypeString 필드

특성의 데이터 유형의 문자열 표현.

특성이 MQRFH2 헤더에 지정되었고 MQRFH2 dt 속성이 인식되지 않는 경우 이 필드는 특성의 데이터 유형을 판별하는 데 사용할 수 있습니다. *TypeString*이 코드화 문자 세트 1208(UTF-8)로 리턴되고 인식되지 않는 실패한 특성의 dt 속성 값의 첫 8바이트인임

이 필드는 항상 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 C 프로그래밍 언어에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 8자의 공백입니다.

Version(MQLONG)
메시지 특성 조회 옵션 구조 - 버전 필드

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQIMPO_VERSION_1
조회 메시지 특성 옵션 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQIMPO_CURRENT_VERSION
조회 메시지 특성 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQIMPO_VERSION_1입니다.

*MQIMPO*의 초기값 및 언어 선언
메시지 특성 조회 옵션 구조 - 초기값

표 *55. MQIPMO*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQIMPO_STRUC_ID	'IMPO'
Version	MQIMPO_VERSION_1	1
Options	MQIMPO_INQ_FIRST	
RequestedEncoding	MQENC_NATIVE	
RequestedCCSID	MQCCSI_APPL	
ReturnedEncoding	MQENC_NATIVE	
ReturnedCCSID	0	

표 55. *MQIPMO*에서 필드의 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
Reserved1	0	
ReturnedName	MQCHARV_DEFAULT	
TypeString	널 문자열 또는 공백	

참고:

1. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQIMPO_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQIMPO MyIMPO = {MQIMPO_DEFAULT};
```

*MQIMPO*의 *C* 선언
메시지 특성 조회 옵션 구조 - C 언어 선언

```
typedef struct tagMQIMPO MQIMPO;
struct tagMQIMPO {
  MQCHAR4  StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;            /* Structure version number */
  MQLONG   Options;            /* Options that control the action of
                                  MQINQMP */
  MQLONG   RequestedEncoding;  /* Requested encoding of Value */
  MQLONG   RequestedCCSID;     /* Requested character set identifier
                                  of Value */
  MQLONG   ReturnedEncoding;   /* Returned encoding of Value */
  MQLONG   ReturnedCCSID;      /* Returned character set identifier
                                  of Value */
  MQCHAR   Reserved1           /* Reserved field */
  MQCHARV  ReturnedName;       /* Returned property name */
  MQCHAR8  TypeString;         /* Property data type as a string */
};
```

*MQIMPO*의 *COBOL* 선언
메시지 특성 조회 옵션 구조 - COBOL 언어 선언

```
**   MQIMPO structure
  10 MQIMPO.
**    Structure identifier
   15 MQIMPO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQIMPO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQINQMP
   15 MQIMPO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
**    Requested encoding of VALUE
   15 MQIMPO-REQUESTEDENCODING     PIC S9(9) BINARY.
**    Requested character set identifier of VALUE
   15 MQIMPO-REQUESTEDCCSID        PIC S9(9) BINARY.
**    Returned encoding of VALUE
   15 MQIMPO-RETURNEDENCODING      PIC S9(9) BINARY.
**    Returned character set identifier of VALUE
   15 MQIMPO-RETURNEDCCSID         PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved field
   15 MQIMPO-RESERVED1
**    Returned property name
   15 MQIMPO-RETURNEDNAME.
**     Address of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSPTR    POINTER.
**     Offset of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**     CCSID of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSCCSID  PIC S9(9) BINARY.
**    Property data type as string
   15 MQIMPO-TYPESTRING            PIC S9(9) BINARY.
```

*MQIMPO*의 *PL/I* 선언
메시지 특성 조회 옵션 구조 - PL/I 언어 선언

```
dcl
 1 MQIMPO based,
  3 StrucId            char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options            fixed bin(31), /* Options that control the
                                         action of MQINQMP */
  3 RequestedEncoding  fixed bin(31), /* Requested encoding of
                                         Value */
  3 RequestedCCSID     fixed bin(31), /* Requested character set
                                         identifier of Value */
  3 ReturnedEncoding   fixed bin(31), /* Returned encoding of
                                         Value */
  3 ReturnedCCSID      fixed bin(31), /* Returned character set
                                         identifier of Value */
  3 Reserved1          fixed bin(31), /* Reserved field */
  3 ReturnedName,                     /* Returned property name */
   5 ReturnedName_VSPtr      pointer,       /* Address of returned
                                               name */
   5 5 ReturnedName_VSOffset fixed bin(31), /* Offset of returned
                                               name */
    5 5 ReturnedName_VSCCSID  fixed bin(31), /* CCSID of returned
                                               name */
  3 TypeString         char(8);       /* Property data type as
                                         string */
```

*MQIMPO*의 상위 레벨 어셈블러 선언
메시지 특성 조회 옵션 구조 - 어셈블러 언어 선언

```
MQIMPO                       DSECT
MQIMPO_STRUCID               DS   CL4  Structure identifier
MQIMPO_VERSION               DS   F    Structure version number
MQIMPO_OPTIONS               DS   F    Options that control the
*                                      action of MQINQMP
MQIMPO_REQUESTEDENCODING     DS   F    Requested encoding of VALUE
MQIMPO_REQUESTEDCCSID        DS   F    Requested character set
*                                      identifier of VALUE
MQIMPO_RETURNEDENCODING      DS   F    Returned encoding of VALUE
MQIMPO_RETURNEDCCSID         DS   F    Returned character set
*                                      identifier of VALUE
MQIMPO_RESERVED1             DS   F    Reserved field
MQIMPO_RETURNEDNAME          DS   0F   Force fullword alignment
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSPTR    DS   F    Address of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSOFFSET DS   F    Offset of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSLENGTH DS   F    Length of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSCCSID  DS   F    CCSID of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_LENGTH   EQU  *-MQIMPO_RETURNEDNAME
                             ORG  MQIMPO_RETURNEDNAME
MQIMPO_RETURNEDNAME_AREA     DS   CL(MQIMPO_RETURNEDNAME_LENGTH)
*
MQIMPO_TYPESTRING            DS   CL8  Property data type as string
MQIMPO_LENGTH                EQU  *-MQIMPO
MQIMPO_AREA                  DS   CL(MQIMPO_LENGTH)
```

MQMD - 메시지 디스크립터

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *56. MQMD*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Report	보고 메시지의 옵션	보고서
MsgType	메시지 유형	MsgType

표 56. *MQMD*의 필드 (계속)		
필드	**설명**	**주제**
Expiry	메시지 수명	MQMD - 만기 필드
Feedback	피드백 또는 이유 코드	MQMD - 피드백 필드
Encoding	메시지 데이터의 숫자 인코딩	Encoding
CodedCharSetId	메시지 데이터의 문자 세트 ID	CodedCharSetId
Format	메시지 데이터의 형식 이름	Format
Priority	메시지 우선순위	Priority
Persistence	메시지 지속성	Persistence
MsgId	메시지 ID	MQMD - MsgId 필드
CorrelId	상관 ID	CorrelId
BackoutCount	백아웃 카운터	BackoutCount
ReplyToQ	응답 큐의 이름	ReplyToQ
ReplyToQMgr	응답 큐 관리자의 이름	ReplyToQMgr
UserIdentifier	사용자 ID	UserIdentifier
AccountingToken	계정 토큰	AccountingToken
ApplIdentityData	ID 관련 애플리케이션 데이터	ApplIdentityData
PutApplType	메시지를 넣는 애플리케이션의 유형	PutApplType
PutApplName	메시지를 넣는 애플리케이션 이름	PutApplName
PutDate	메시지를 넣은 날짜	PutDate
PutTime	메시지를 넣은 시간	PutTime
ApplOriginData	원본 관련 애플리케이션 데이터	ApplOriginData
참고: *Version*이 MQMD_VERSION_2 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
GroupId	그룹 ID	GroupId
MsgSeqNumber	그룹 내 논리 메시지의 순서 번호	MsgSeqNumber
Offset	논리 메시지의 시작에서 실제 메시지의 데이터의 오프셋	Offset
MsgFlags	메시지 플래그	MQMD - MsgFlags 필드
OriginalLength	원래 메시지의 길이	OriginalLength

*MQMD*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 시스템 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

목적: MQMD 구조에는 송신 및 수신 애플리케이션 사이에서 메시지가 이동할 때 애플리케이션 데이터를 수반하는 제어 정보가 포함됩니다. 이 구조는 MQGET, MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력/출력 매개변수입니다.

버전: MQMD의 현재 버전은 MQMD_VERSION_2입니다. 여러 환경 간에 이식하려는 애플리케이션은 MQMD의 필수 버전이 관련된 모든 환경에서 지원되는지 확인해야 합니다. 최신 버전의 구조에만 있는 필드는 다음에 오는 설명에서 최신 필드로 식별됩니다.

지원되는 프로그래밍 언어에 제공되는 헤더, COPY, INCLUDE 파일은 MQPMO_VERSION_1로 설정된, *Version* 필드의 초기값과 함께 환경이 지원하는 MQMD의 최신 버전을 포함합니다. 버전-1 구조에 존재하지 않는 필드를 사용하려면, 애플리케이션이 *Version* 필드를 필요한 버전의 버전 번호로 설정해야 합니다.

버전-1 구조의 선언은 MQMD1 이름으로 사용 가능합니다.

문자 세트 및 인코딩: MQMD의 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. 이는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성 및 MQENC_NATIVE로 지정됩니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다.

송신 및 수신 큐 관리자가 서로 다른 문자 세트 또는 인코딩을 사용하는 경우, MQMD의 데이터가 자동으로 변환됩니다. 애플리케이션이 MQMD를 변환할 필요가 없습니다.

서로 다른 버전의 MQMD 사용: 버전-2 MQMD는 버전-1 MQMD를 사용하고 메시지 데이터에 MQMDE 구조로 접두부를 붙이는 것과 동일합니다. 그러나 MQMDE 구조의 모든 필드가 해당 기본값을 가진 경우 MQMDE는 생략될 수 있습니다. 버전-1 MQMD 및 MQMDE는 다음 설명대로 사용됩니다.

- MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하는 경우 MQMDE가 있음을 표시하기 위해 MQMD의 *Format* 필드를 MQFMT_MD_EXTENSION으로 설정하여 애플리케이션이 선택적으로 메시지 데이터에 MQMDE를 접두부로 설정할 수 있습니다. 애플리케이션이 MQMDE를 제공하지 않는 경우 큐 관리자는 MQMDE의 필드에 대해 기본값 가정합니다.

  참고: 버전-1 MQMD가 아니라 버전-2 MQMD에 있는 여러 필드는 MQPUT 및 MQPUT1의 입출력(I/O) 필드입니다. 그러나 큐 관리자는 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 출력에서 MQMDE의 동일 필드에는 아무 값도 리턴하지 않습니다. 애플리케이션은 이들 출력 값이 필요한 경우 버전-2 MQMD를 사용해야 합니다.
- MQGET 호출에서 애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하는 경우 큐 관리자는 리턴된 메시지에 MQMDE로 접두부를 붙입니다. 단, MQMDE의 필드 중 하나 이상이 기본값이 아닌 값을 가진 경우에만 해당됩니다. MQMD의 *Format* 필드에는 MQMDE가 있음을 나타내는 값 MQFMT_MD_EXTENSION이 있습니다.

큐 관리자가 MQMDE의 필드에 사용하는 기본값은 456 페이지의 표 61에 표시된, 해당 필드의 초기값과 동일합니다.

메시지가 전송 큐에 있으면 MQMD의 일부 필드가 특정한 값으로 설정됩니다. 세부사항은 591 페이지의 『MQXQH - 전송 큐 헤더』의 내용을 참조하십시오.

메시지 컨텍스트: MQMD의 특정 필드에는 메시지 컨텍스트가 포함됩니다. 메시지 컨텍스트에는 *ID* 컨텍스트 및 원본 컨텍스트의 두 가지 유형이 있습니다. 일반적으로, 다음과 같습니다.

- ID 컨텍스트는 원래 메시지를 넣은 애플리케이션에 관련됩니다.
- 원본 컨텍스트는 가장 최근에 메시지를 넣은 애플리케이션에 관련됩니다.

이러한 두 애플리케이션은 동일한 애플리케이션일 수 있지만, 서로 다른 애플리케이션일 수도 있습니다(예를 들어, 메시지가 한 애플리케이션에서 다른 애플리케이션으로 전달되는 경우).

ID 및 원본 컨텍스트가 일반적으로 의미가 설명되어 있기는 하지만 MDMD의 컨텍스트 필드의 컨텐츠는 두 유형 모두 메시지를 넣을 때 지정된 MQPMO_*_CONTEXT 옵션에 따라 다릅니다. 따라서 ID 컨텍스트는 반드시 원래 메시지를 넣은 애플리케이션에 관련될 필요는 없으며 원본 컨텍스트도 가장 최근에 메시지를 넣은 애플리케이션에 관련될 필요가 없습니다. 이는 애플리케이션 스위트의 디자인에 따라 다릅니다.

메시지 채널 에이전트(MCA)는 메시지 컨텍스트를 대체하지 않습니다. 리모트 큐 관리자에서 메시지를 수신하는 MCA는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 컨텍스트 옵션 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT를 사용합니다. 이는 수신 MCA가 송신 MCA로부터 메시지와 함께 전달된 메시지 컨텍스트를 정확히 보존할 수 있도록 합니다. 그러나 결과적으로 원본 컨텍스트는 메시지를 전송하고 수신한 MCA에 관련되지 않습니다. 원본 컨텍스트는 메시지를 넣은 이전 애플리케이션을 참조합니다. 모든 중간 애플리케이션이 메시지 컨텍스트를 전달한 경우 원본 컨텍스트는 원래 애플리케이션 자체를 참조합니다.

설명에서 컨텍스트 필드는 이전에 설명된 대로 사용되는 것처럼 설명됩니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

*MQMD*의 필드

MQMD 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

표 57. *MQMD*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Report	보고 메시지의 옵션	보고서
MsgType	메시지 유형	MsgType
Expiry	메시지 수명	MQMD - 만기 필드
Feedback	피드백 또는 이유 코드	MQMD - 피드백 필드
Encoding	메시지 데이터의 숫자 인코딩	Encoding
CodedCharSetId	메시지 데이터의 문자 세트 ID	CodedCharSetId
Format	메시지 데이터의 형식 이름	Format
Priority	메시지 우선순위	Priority
Persistence	메시지 지속성	Persistence
MsgId	메시지 ID	MQMD - MsgId 필드
CorrelId	상관 ID	CorrelId
BackoutCount	백아웃 카운터	BackoutCount
ReplyToQ	응답 큐의 이름	ReplyToQ
ReplyToQMgr	응답 큐 관리자의 이름	ReplyToQMgr
UserIdentifier	사용자 ID	UserIdentifier
AccountingToken	계정 토큰	AccountingToken
ApplIdentityData	ID 관련 애플리케이션 데이터	ApplIdentityData
PutApplType	메시지를 넣는 애플리케이션의 유형	PutApplType
PutApplName	메시지를 넣는 애플리케이션 이름	PutApplName
PutDate	메시지를 넣은 날짜	PutDate
PutTime	메시지를 넣은 시간	PutTime
ApplOriginData	원본 관련 애플리케이션 데이터	ApplOriginData
참고: *Version*이 MQMD_VERSION_2 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
GroupId	그룹 ID	GroupId
MsgSeqNumber	그룹 내 논리 메시지의 순서 번호	MsgSeqNumber
Offset	논리 메시지의 시작에서 실제 메시지의 데이터의 오프셋	Offset
MsgFlags	메시지 플래그	MQMD - MsgFlags 필드
OriginalLength	원래 메시지의 길이	OriginalLength

AccountingToken (MQBYTE32)

이는 메시지의 **ID 컨텍스트** 부분인 계정 토큰입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 406 페이지의 『MQMD에 대한 개요』의 내용을 참조하십시오. 메시지 컨텍스트도 참조하십시오.

*AccountingToken*을 사용하면 애플리케이션이 메시지의 결과로 완료된 작업에 적절히 청구할 수 있습니다. 큐 관리자는 이 정보를 비트 문자열로 처리하며 그 컨텐츠를 검사하지 않습니다.

큐 관리자는 다음과 같이 이 정보를 생성합니다.

- 필드의 첫 번째 바이트는 뒤따르는 바이트 단위로 제공된 회계 정보의 길이로 설정됩니다. 이 길이의 범위는 0부터 30까지이며 2진 정수로 첫 번째 바이트에 저장됩니다.
- 두 번째 및 후속 바이트(길이 필드에서 지정된 대로)는 환경에 적절한 회계 정보로 설정됩니다.
  - z/OS에서 회계 정보는 다음으로 설정됩니다.
    - z/OS 배치의 경우, JES JOB 카드 또는 EXEC 카드의 JES ACCT 명령문에서 나온 회계 정보입니다(쉼표 구분 기호는 X'FF'로 변경됨). 이 정보는 필요 시 31바이트로 잘립니다.
    - TSO의 경우, 사용자의 회계 번호입니다.
    - CICS의 경우, LU 6.2 작업 단위 ID입니다(UEPUOWDS)(26바이트).
    - IMS의 경우, 16자 IMS 복구 토큰과 함께 병합된 8자 PSB 이름입니다.
  - IBM i에서, 회계 정보는 작업의 회계 코드로 설정됩니다.
  - UNIX에서 계정 정보는 ASCII 문자에서 숫자 사용자 ID로 설정됩니다.
  - Windows에서, 회계 정보는 압축 형식으로 Windows 보안 ID(SID)로 설정됩니다. 이 SID는 *UserIdentifier* 필드에 저장된 사용자 ID를 식별합니다. SID가 *AccountingToken* 필드에 저장될 때 6바이트 ID 권한(SID의 세 번째 및 후속 바이트에 있음)이 생략됩니다. 예를 들어, Windows SID가 28바이트인 경우 SID 정보의 22바이트가 *AccountingToken* 필드에 저장됩니다.
- 계정 필드의 마지막 바이트(32바이트)는 계정 토큰 유형으로 설정됩니다(이 경우 MQACTT_NT_SECURITY_ID, x '0b').

  MQACTT_CICS_LUOW_ID
  CICS LUOW ID입니다.

  MQACTT_NT_SECURITY_ID
  Windows 보안 ID.

  MQACTT_OS400_ACCOUNT_TOKEN
  IBM i 회계 토큰입니다.

  MQACTT_UNIX_NUMERIC_ID
  UNIX 숫자 ID입니다.

  MQACTT_USER
  사용자 정의 회계 토큰입니다.

  MQACTT_UNKNOWN
  알 수 없는 회계-토큰 유형입니다.

  계정 토큰 유형은 다음 환경에서만 명확한 값으로 설정됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients. 다른 환경에서는 계정 토큰 유형이 값 MQACTT_UNKNOWN으로 설정됩니다. 이러한 환경에서는 *PutApplType* 필드를 사용하여 수신된 계정 토큰의 유형을 추정하십시오.
- 기타 모든 바이트는 2진 0으로 설정됩니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT가 **PutMsgOpts** 매개변수에서 지정되면 이는 입출력(I/O) 필드입니다. MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT가 지정되지 않으면 이 필드는 입력 시 무시되며 출력 전용 필드입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공적으로 완료되면, 이 필드에는 큐에 넣은 경우 메시지와 함께 전송된 *AccountingToken*이 포함됩니다. 이는 보유되는 경우에 메시지와 함께 보유되는 *AccountingToken*의 값이 됩니다. 보유된 발행에 대한 세부사항은 485 페이지의 『MQPMO 옵션(MQLONG)』에서 MQPMO_RETAIN에 대한 설명을 참조하십시오. 그러나 송신되는 모든 발행에서 *AccountingToken*을 대체하기 위한 값을 제공하므로 메시지가 발행으로 구독자에게 송신되는 경우에는 *AccountingToken*으로 사용되지 않습니다. 메시지에 컨텍스트가 없는 경우 필드 전체가 2진 0입니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다.

이 필드는 큐 관리자의 문자 세트를 기반으로 변환되지 않습니다. 이 필드는 비트 문자열로 처리되며 문자의 문자열로 처리되지 않습니다.

큐 관리자는 이 필드의 정보로 수행하는 작업이 없습니다. 애플리케이션은 회계 용도로 정보를 사용하려는 경우 정보를 해석해야 합니다.

AccountingToken 필드에 대해 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQACT_NONE
계정 토큰이 지정되지 않습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQACT_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQACT_NONE과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 길이는 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 MQACT_NONE입니다.

ApplIdentityData (MQCHAR32)

메시지의 **ID 컨텍스트**의 부분입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 406 페이지의 『MQMD에 대한 개요』 및 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

*ApplIdentityData*는 애플리케이션 스위트가 정의하는 정보이며 메시지 또는 해당 진원지에 대한 추가 정보를 제공하는 데 사용할 수 있습니다. 큐 관리자는 이 정보를 문자 데이터로 처리하지만 그 형식은 정의하지 않습니다. 큐 관리자가 이 정보를 생성할 때 이는 전부 공백입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT가 **PutMsgOpts** 매개변수에서 지정되면 이는 입출력(I/O) 필드입니다. 널 문자가 있는 경우 널 및 다음에 오는 임의의 문자는 큐 관리자에 의해 공백으로 변환됩니다. MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT가 지정되지 않으면 이 필드는 입력 시 무시되며 출력 전용 필드입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공적으로 완료되면, 이 필드에는 큐에 넣은 경우 메시지와 함께 전송된 *ApplIdentityData*가 포함됩니다. 이는 메시지가 보유되는 경우 메시지와 함께 보관되는 *ApplIdentityData*의 값이 됩니다(보유된 발행에 대한 자세한 내용은 MQPMO_RETAIN의 설명 참조). 그러나 구독자는 자신에게 송신되는 모든 발행에 있는 *ApplIdentityData*를 대체하기 위한 값을 제공하므로 메시지가 구독자에게 발행으로 송신되는 경우에는 *ApplIdentityData*로 사용되지 않습니다. 메시지에 컨텍스트가 없는 경우 필드 전체가 공백입니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 32자의 공백 문자입니다.

ApplOriginData(MQCHAR4)

이는 메시지의 원본 컨텍스트의 일부입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 406 페이지의 『MQMD에 대한 개요』 및 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

ApplOriginData는 메시지 원본에 대한 추가 정보를 제공하는 데 사용할 수 있는 애플리케이션 스위트에 의해 정의된 정보입니다. 예를 들어, ID 데이터가 신뢰되는지 여부를 표시하기 위해 적절한 사용자 권한을 갖고 실행하는 애플리케이션이 이를 설정할 수 있습니다.

큐 관리자는 이 정보를 문자 데이터로 처리하지만 그 형식은 정의하지 않습니다. 큐 관리자가 이 정보를 생성할 때 이는 전부 공백입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, MQPMO_SET_ALL_CONTEXT가 **PutMsgOpts** 매개변수에 지정되어 있으면 이는 입출력(I/O) 필드입니다. 필드 내에서 널 문자 이후의 정보는 제거됩니다. 큐 관리자가 널 문자 및 다음 문자를 공백으로 변환합니다. MQPMO_SET_ALL_CONTEXT를 지정하지 않으면 입력에서 이 필드가 무시되며 출력 전용 필드가 됩니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이고 기타 프로그래밍 언어에서는 4자의 공백 문자입니다.

ApplOriginData를 설정해도 메시지가 발행되는 경우 수신하는 구독이 비어 있습니다.

BackoutCount(MQLONG)

이 수는 메시지가 이전에 작업 단위의 일부로 MQGET 호출에 의해 리턴되고 그 뒤에 백업된 횟수입니다. 이는 애플리케이션이 메시지 컨텐츠에 근거한 오류 처리를 감지하는 데 도움이 됩니다. 이 수는 MQGMO_BROWSE_* 옵션을 지정하는 MQGET 호출은 제외합니다.

이 수의 정확성은 **HardenGetBackout** 큐 속성의 영향을 받습니다. 794 페이지의 『큐의 속성』의 내용을 참조하십시오.

z/OS에서 값 255는 메시지가 255번 이상 백아웃됨을 의미합니다. 리턴된 값은 255를 초과하지 않습니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이는 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 대해 무시됩니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CodedCharSetId(MQLONG)
이 필드는 메시지 본문 내에서 문자 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다.

참고: 호출의 매개변수인 MQMD 및 기타 MQ 데이터 구조의 문자 데이터는 큐 관리자의 문자 세트에 있어야 합니다. 이는 큐 관리자의 **CodedCharSetId** 속성에서 정의됩니다. 이 속성의 세부사항은 762 페이지의 『큐 관리자의 속성』의 내용을 참조하십시오.

옵션에 MQGMO_CONVERT를 사용하여 MQGET을 호출할 때 이 필드가 MQCCSI_Q_MGR로 설정되는 경우 클라이언트와 서버 애플리케이션 사이의 작동이 다릅니다. 서버 애플리케이션의 경우 문자 변환에 사용된 코드 페이지는 큐 관리자의 *CodedCharSetId*이고, 클라이언트 애플리케이션의 경우 문자 변환에 사용되는 코드 페이지는 현재의 로케일 코드 페이지입니다.

클라이언트 애플리케이션의 경우 큐 관리자의 로케일이 아니라 클라이언트의 로케일을 기반으로 MQCCSI_Q_MGR이 채워집니다. 해당 규칙에 대한 예외는 IMS 브릿지 큐에 메시지를 넣는 시기이며, MQMD의 *CodedCharSetId* 필드에서 리턴되는 항목은 큐 관리자의 CCSID입니다.

다음 특수 값을 사용해서는 안됩니다.

MQCCSI_APPL
이는 MQMD의 *CodedCharSetId* 필드에서 올바르지 않은 값으로 인해 발행하며 이로 인해 MQGMO_CONVERT 옵션과 함께 MQGET 호출을 사용하여 메시지를 수신할 때 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR(또는 z/OS의 경우 MQRC_FORMAT_ERROR)의 리턴 코드가 발생할 수 있습니다.

다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQCCSI_Q_MGR
메시지의 문자 데이터가 큐 관리자의 문자 세트에 있습니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 큐 관리자는 메시지와 함께 전송된 MQMD의 이 값을 큐 관리자의 실제 문자 세트 ID로 변경합니다. 따라서 MQCCSI_Q_MGR 값은 MQGET 호출로 리턴되지 않습니다.

MQCCSI_DEFAULT
String 필드에서 데이터의 *CodedCharSetId*는 MQCFH 구조 앞에 있는 헤더 구조의 *CodedCharSetId* 필드에 의해 정의되거나 MQCFH가 메시지의 시작에 있는 경우 MQMD에 있는 *CodedCharSetId* 필드에 의해 정의됩니다.

MQCCSI_INHERIT
메시지의 문자 데이터가 이 구조와 동일한 문자 세트에 있습니다. 이는 큐 관리자의 문자 세트입니다. (MQMD의 경우만 MQCCSI_INHERIT가 MQCCSI_Q_MGR과 동일한 의미를 가집니다).

큐 관리자는 메시지와 함께 전송된 MQMD의 이 값을 MQMD의 실제 문자 세트 ID로 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 MQCCSI_INHERIT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *PutApplType* 필드 값이 MQAT_BROKER인 경우 MQCCSI_INHERIT를 사용하지 마십시오.

MQCCSI_EMBEDDED
메시지의 문자 데이터는 메시지 데이터 자체 내에 포함된 ID와 함께 문자 세트에 있습니다. 데이터의 서로 다른 부분에 적용될 경우 메시지 데이터 내에 임베드되는 문자 세트 ID 수는 제한되지 않습니다. 이 값은 혼합된 문자 세트에 데이터를 포함하는 PCF 메시지(MQFMT_ADMIN, MQFMT_EVENT 또는 MQFMT_PCF의 형식)에 사용되어야 합니다. PCF 메시지 내에 포함된 각 MQCFST, MQCFSL, MQCFSF 구조에 명확한 문자 세트 ID를 지정해야 하며 MQCCSI_DEFAULT로 지정하지 않아야 합니다.

MQFMT_EMBEDDED_PCF 형식의 메시지에 혼합된 문자 세트의 데이터가 포함될 경우 MQCCSI_EMBEDDED를 사용하지 마십시오. 대신 MQEPH 구조의 플래그 필드에서 MQEPH_CCSID_EMBEDDED를 설정하십시오. 이는 선행 구조에서 MQCCSI_EMBEDDED를 설정하는 것과 같습니다. PCF 메시지 내에 포함된 각 MQCFST, MQCFSL, MQCFSF 구조에 명확한 문자 세트 ID를 지정해야 하며 MQCCSI_DEFAULT로 지정하지 않아야 합니다. MQEPH 구조에 대한 자세한 정보는 350 페이지의 『MQEPH - 임베드된 PCF 헤더』의 내용을 참조하십시오.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에서만 이 값을 지정하십시오. MQGET 호출에서 지정된 경우, 이는 메시지의 변환을 막습니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 큐 관리자는 위에서 설명된 대로 메시지와 함께 전송된 MQMD의 MQCCSI_Q_MGR 및 MQCCSI_INHERIT 값을 변경하지만 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 지정된 MQMD는 변경하지 않습니다. 지정된 값에 대해서는 다름 검사가 수행되지 않습니다.

메시지를 검색하는 애플리케이션은 이 필드를 애플리케이션이 예상하는 값과 비교해야 합니다. 값이 다른 경우 애플리케이션은 메시지에 있는 문자 데이터를 변환해야 합니다.

V 9.0.0 의 z/OS, MQMD의 *CodedCharSetId* 필드가 문자 세트의 표시가 2진 정수에 사용된 인코딩에 종속되어 있음을 나타내는 경우, MQMD의 *Encoding* 필드가 메시지 본문에서 문자 데이터의 정수 인코딩을 지정하는 데 사용됩니다. 멀티플랫폼에서 문자 데이터의 바이트 순서는 큐 관리자가 실행 중인 플랫폼의 고유 정수 인코딩과 동일하다고 가정합니다. 이는 특정 멀티바이트 문자 세트(예: UTF-16 문자 세트)에만 영향을 미칩니다.

MQGET 호출에서 MQGMO_CONVERT 옵션을 지정하는 경우 이 필드는 입출력(I/O) 필드입니다. 애플리케이션이 지정하는 값은 필요한 경우 메시지 데이터를 변환하기 위해 코딩된 문자 세트입니다. 변환에 성공했거나 불필요한 경우 값은 변경되지 않습니다(단, 값 MQCCSI_Q_MGR 또는 MQCCSI_INHERIT는 실제 값으로 변환됨). 변환에 성공하지 않은 경우 MQGET 호출 후의 값은 애플리케이션에 리턴된 변환되지 않은 메시지의 코딩된 문자 세트 ID를 나타냅니다.

그렇지 않으면, 이는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCCSI_Q_MGR입니다.

CorrelId(MQBYTE24)
CorrelId 필드는 특정 메시지 또는 메시지 그룹을 식별하는 데 사용될 수 있는 메시지 헤더의 특성입니다.

이는 하나의 메시지를 다른 메시지에 관련시키거나 애플리케이션이 수행 중인 다른 작업에 메시지를 관련시키는 데 애플리케이션이 사용할 수 있는 바이트 문자열입니다. 상관 ID는 메시지의 지속적 특성이며 큐 관리자를 재시작해도 지속됩니다. 상관 ID가 바이트 문자열이며 문자열이 아니므로, 메시지가 하나의 큐 관리자에서 다른 큐 관리자로 이동할 때 상관 ID는 문자 세트 간에 변환되지 않습니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, 애플리케이션은 임의의 값을 지정할 수 있습니다. 큐 관리자가 메시지와 함께 이 값을 전송하며 메시지에 대해 get 요청을 실행하는 애플리케이션에 이를 전달합니다.

애플리케이션이 MQPMO_NEW_CORREL_ID를 지정하면 큐 관리자는 메시지와 함께 전송되고 또한 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 출력 시 전송 애플리케이션으로 리턴되는 고유 상관 ID를 생성합니다.

큐 관리자가 생성하는 상관 ID는 3바이트 제품 ID(ASCII 또는 EBCDIC에서 AMQ 또는 CSQ)와 그 뒤에 오는 한 개의 예약 바이트 및 제품별 고유 구현 문자열로 구성됩니다. IBM MQ에서 이 제품별 구현 문자열은 큐 관리자 이름의 처음 12자 및 시스템 클럭에서 파생된 값을 포함합니다. 그러므로 메시지 ID가 고유하기 위해서 소통할 수 있는 모든 큐 관리자는 처음 12자가 다른 이름이 있어야 합니다. 또한 고유 문자열을 생성할 수 있는 기능은 뒤로 변경되지 않는 시스템 클럭에 의존합니다. 큐 관리자에 의해 생성되는 메시지 ID가 애플리케이션에 의해 생성되는 메시지 ID와 중복될 가능성을 제거하려면 애플리케이션이 ASCII 또는 EBCDIC에서 A - I의 범위 내에 있는 초기 문자를 사용하여 ID를 생성하지 않아야 합니다(X'41'에서 X'49' 및 X'C1'에서 X'C9'). 그러나 애플리케이션은 이러한 범위의 초기 문자를 사용하여 ID를 생성하는 것이 방지되지 않습니다.

이렇게 생성된 상관 ID는 메시지가 보유되는 경우 메시지와 함께 보관되고 메시지가 MQSUB 호출에 전달된 MQSD의 SubCorrelId 필드에서 MQCI_NONE을 지정하는 구독자에게 발행물로 전송될 때 상관 ID로 사용됩니다. 보유된 구독에 대한 자세한 정보는 MQPMO 옵션을 참조하십시오.

큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트가 보고 메시지를 생성할 때 원래 메시지 MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID 또는 MQRO_PASS_CORREL_ID의 *Report* 필드에 의해 지정된 방식으로 *CorrelId* 필드를 설정합니다. 보고 메시지를 생성하는 애플리케이션은 이 작업도 수행해야 합니다.

MQGET 호출의 경우 *CorrelId*는 큐에서 검색할 특정 메시지를 선택하는 데 사용할 수 있는 다섯 필드 중 하나입니다. 이 필드에 값을 지정하는 방법에 대한 세부사항은 *MsgId* 필드에 대한 설명을 참조하십시오.

상관 ID로 MQCI_NONE을 지정하면 MQMO_MATCH_CORREL_ID를 지정하지 않는 것과 동일한 영향을 미칩니다. 즉, 임의의 상관 ID가 일치합니다.

MQGET 호출의 **GetMsgOpts** 매개변수에서 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 옵션이 지정되면 이 필드가 무시됩니다.

MQGET 호출에서 리턴 시 *CorrelId* 필드가 리턴된 메시지(있는 경우)의 상관 ID로 설정됩니다.

다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQCI_NONE
상관 ID가 지정되어 있지 않습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQCI_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQCI_NONE과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQCI_NEW_SESSION
메시지는 새 세션의 시작입니다.

이 값은 새 세션의 시작을 나타내는 것으로 CICS bridge에서 인식합니다. 즉, 메시지의 새 시퀀스의 시작입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQCI_NEW_SESSION_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQCI_NEW_SESSION과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQGET 호출의 경우 이는 입출력(I/O) 필드입니다. MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, 이는 MQPMO_NEW_CORREL_ID가 지정되지 않으면 입력 필드이고, MQPMO_NEW_CORREL_ID가 지정되면 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_CORREL_ID_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 MQCI_NONE입니다.

참고:

한 계층에서 발행물의 상관 ID를 전달할 수 없습니다. 이 필드는 큐 관리자에서 사용됩니다.

Encoding(MQLONG)

이는 메시지에서 숫자 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. 이는 MQMD 구조 자체에서 숫자 데이터에 적용되지 않습니다. 숫자 인코딩은 2진 정수, 팩형 10진수 정수 및 소수점수에 사용된 표시를 정의합니다.

V 9.0.0 z/OS에서, *Encoding* 필드의 2진 정수 부분은 해당 문자 세트 ID가 문자 세트의 표시가 2진 정수에 사용된 인코딩에 종속되어 있음을 나타내는 경우 메시지 본문에서 문자 데이터의 정수 인코딩을 지정하는 데에도 사용됩니다. 이는 특정 멀티바이트 문자 세트(예: UTF-16 문자 세트)에만 영향을 미칩니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 큐 관리자는 이 필드가 올바른지 검사하지 않습니다. 다음 특수 값이 정의됩니다.

MQENC_NATIVE
인코딩은 애플리케이션이 실행 중인 프로그래밍 언어 및 시스템의 기본값입니다.

참고: 이 상수 값은 프로그래밍 언어 및 환경에 따라 다릅니다. 따라서, 애플리케이션은 실행될 환경에 적절한 헤더, 매크로, COPY 또는 INCLUDE 파일을 통해 컴파일되어야 합니다.

메시지를 넣는 애플리케이션은 일반적으로 MQENC_NATIVE를 지정합니다. 메시지를 검색하는 애플리케이션은 이 필드를 MQENC_NATIVE 값과 비교해야 합니다. 값이 다른 경우 애플리케이션은 메시지에 있는 숫자 데이터를 변환해야 합니다. MQGMO_CONVERT 옵션을 사용하여 MQGET 호출 처리의 부분으로 메시지를 변환하도록 큐 관리자에 요청하십시오. *Encoding* 필드가 구성되는 방법에 대한 세부사항은 851 페이지의 『시스템 인코딩』의 내용을 참조하십시오.

MQGET 호출에서 MQGMO_CONVERT 옵션을 지정하는 경우 이 필드는 입출력(I/O) 필드입니다. 애플리케이션이 지정하는 값은 필요한 경우 메시지 데이터를 변환하기 위한 인코딩입니다. 변환이 성공적이거나 불필요한 경우 값은 변경되지 않습니다. 변환이 실패하면 MQGET 호출 이후의 값은 애플리케이션에 리턴되는 변환되지 않은 메시지의 인코딩을 나타냅니다.

기타의 경우, 이는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기 값은 MQENC_NATIVE입니다.

Expiry(MQLONG)

이는 메시지를 넣는 애플리케이션이 설정한, 10분의 1초로 표시되는 일정 시간입니다. 이 기간이 경과하기 전에 목적지 큐에서 메시지를 제거하지 않은 경우, 이 메시지를 버릴 수 있습니다.

예를 들어, 만기 시간에 1분을 설정하려면 **MQMD**를 설정해야 합니다.**Expiry** -600.

메시지가 목적지 큐에서 소비하는 시간 및 리모트 큐에 메시지를 넣는 경우 중간 전송 큐에서 소비하는 시간을 반영하기 위해 값이 감소됩니다. 이 값은 전송 횟수가 중요한 경우 이를 반영하기 위해 메시지 채널 에이전트에 의해서도 감소될 수 있습니다. 마찬가지로 이 메시지를 다른 큐에 전달하는 애플리케이션은 상당한 시간 동안 메시지를 보유한 경우 필요하면 해당 값을 감소시킬 수 있습니다. 그러나, 만기 시간이 근사치로 처리되며 작은 시간 간격을 반영하는 데 값을 감량할 필요는 없습니다.

MQGET 호출을 사용하여 애플리케이션에서 메시지를 검색하는 경우, *Expiry* 필드는 여전히 남아 있는 만기 시간을 나타냅니다.

메시지의 만기 시간이 경과된 후에는 큐 관리자가 이를 제거할 수 있습니다. 메시지는 이미 만료되지 않은 메시지를 리턴하는 찾아보기 또는 찾아보기를 하지 않는 MQGET 호출이 발생할 때 제거됩니다. 예를 들어, 찾아보기를 하지 않는 MQGET 호출(MQGMO의 *MatchOptions* 필드가 MQMO_NONE으로 설정됨)은 선입선출(FIFO)로 순서화된 큐에서 읽고 만료되지 않은 메시지를 첫 번째 만료되지 않은 메시지까지 모두 제거합니다. 우선순위 정렬 큐에서는 동일한 호출이 높은 우선순위의 만기된 메시지 및 첫 번째 만기되지 않은 메시지 이전에 큐에 도착한 동일한 우선순위의 메시지를 제거합니다.

만료된 메시지는 애플리케이션으로 리턴되지 않으므로(찾아보기 또는 찾아보기를 하지 않는 MQGET 호출에 의해) MQGET 호출을 성공한 후 메시지 디스크립터의 *Expiry* 필드 값은 0보다 크거나 특수 값 MQEI_UNLIMITED입니다.

메시지를 리모트 큐에 넣는 경우 메시지는 메시지가 목적지 큐에 도달하기 전에 중간 전송 큐에 있는 동안 만료(및 제거)될 수 있습니다.

메시지에 MQRO_EXPIRATION_* 보고 옵션 중 하나가 지정된 경우 만료된 메시지가 제거될 때 보고서가 생성됩니다. 이러한 옵션 중 지정된 옵션이 없으면, 해당 보고서가 생성되지 않습니다. 메시지는 이 기간 이후 더 이상 관련되지 않는 것으로 간주됩니다(이후 메시지가 이를 대체했기 때문일 수 있음).

동기점 내의 메시지 넣기의 경우 만기 간격은 동기점이 커미트되는 시간이 아니라 메시지를 넣는 시간에 시작합니다. 동기점이 커미트되기 전에 만기 간격이 지나갈 수 있습니다. 이 경우 메시지는 커미트 조작 후 어느 시점에 제거되고 메시지는 MQGET 조작에 대한 응답으로 애플리케이션에 리턴되지 않습니다.

만기 시간에 기준하여 메시지를 제거하는 기타 프로그램은 요청된 경우 적절한 보고 메시지도 전송해야 합니다.

참고사항:

1. 메시지에 *Expiry* 시간이 0이거나 999 999 999보다 큰 숫자가 있는 경우, MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 이유 코드 MQRC_EXPIRY_ERROR;와 함께 실패합니다. 이 경우에는 보고서 메시지가 생성되지 않습니다.

   이유 코드2013, MQRC_EXPIRY_ERROR를 사용으로 설정하려면, 환경 변수 AMQ_ENFORCE_MAX_EXPIRY_ERROR를 사용으로 설정해야 합니다.

   다음은 Linux용 예를 사용합니다.

   ```
   $ export AMQ_ENFORCE_MAX_EXPIRY_ERROR=True
   ```

   다음에 유의하십시오.

   - 변수를 내보내기하는 것이 중요함
   - 실제 값은 무시되지만 설정 검토 시 `True` 사용이 도움이 될 수 있습니다.
2. 만기 시간이 경과된 메시지는 나중까지 제거되지 않을 수 있으므로 해당 만기 시간이 지나서 검색할 수 없는 메시지가 큐에 있을 수 있습니다. 그러나 이들 메시지는 용량 트리거를 포함하여 큐에 있는 메시지의 수에 가산됩니다.

   구독자/이용자 (클라이언트) 가 메시지를 가져오려고 시도하고 해당 메시지가 만기되면 클라이언트는 너무 오래된 것처럼 버려진 메시지를 수신하지 않습니다. 또한 클라이언트는 오류 메시지를 수신하지 않습니다.

3. 만기 보고서는 메시지가 제거되었을 때(제거될 수 있을 때가 아님) 요청된 경우에 생성됩니다.
4. 작업 단위 내에서 MQGET 호출 조작의 결과로 메시지가 제거되도록 스케줄되었더라도 만료된 메시지 제거 및 요청 시 만기 보고서 생성은 애플리케이션의 작업 단위에 포함되지 않습니다.
5. 작업 단위 내에서 MQGET 호출에 의해 거의 만료된 메시지가 검색된 경우 작업 단위가 그 뒤에 백아웃되면 메시지는 다시 검색되기 전에 제거될 수 있습니다.
6. 거의 만료된 메시지가 MQGMO_LOCK을 사용한 MQGET 호출로 잠겨진 경우, 이 메시지는 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR를 사용한 MQGET 호출로 검색되기 전에 제거될 수 있습니다. 이러한 경우 나중 MQGET 호출에 이유 코드 MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR가 리턴됩니다.
7. 만기 시간이 0보다 큰 요청 메시지가 검색된 경우 애플리케이션은 응답 메시지를 전송할 때 다음 조치 중 하나를 수행할 수 있습니다.
   - 요청 메시지에서 응답 메시지로 남은 만기 시간을 복사합니다.
   - 응답 메시지의 만기 시간을 0보다 큰 명확한 값으로 설정합니다.
   - 응답 메시지의 만기 시간을 MQEI_UNLIMITED로 설정합니다.

   수행할 조치는 애플리케이션의 설계에 따라 다릅니다. 그러나 데드-레터(미배달 메시지) 큐에 메시지를 넣기 위한 기본 조치는 메시지의 남은 만기 시간을 유지하고 그 시간을 계속 감소시켜야 합니다.
8. 트리거 메시지는 항상 MQEI_UNLIMITED로 생성됩니다.
9. MQFMT_XMIT_Q_HEADER의 *Format* 이름을 가지고 있는 메시지 (일반적으로 전송 큐에 있음) 에는 MQXQH내에 두 번째 메시지 디스크립터가 있습니다. 따라서 두 개의 *Expiry* 필드가 연관되어 있습니다. 이 경우 추가적으로 다음과 같은 사항을 참고해야 합니다.
   - 애플리케이션이 리모트 큐에 메시지를 넣을 경우 큐 관리자는 이 메시지를 처음에 로컬 전송 큐에 넣고 애플리케이션 메시지 데이터의 접두부에 MQXQH 구조를 표시합니다. 큐 관리자는 두 개의 *Expiry* 필드의 값을 응용프로그램이 지정한 값과 동일하게 설정합니다.

     애플리케이션이 메시지를 직접 로컬 전송 큐에 넣는 경우 메시지 데이터는 이미 MQXQH 구조로 시작해야 하며 형식 이름은 MQFMT_XMIT_Q_HEADER여야 합니다. 이 경우 애플리케이션은 이러한 두 *Expiry* 필드의 값을 동일하게 설정할 필요가 없습니다. (큐 관리자는 MQXQH내의 *Expiry* 필드가 유효한 값을 포함하고 메시지 데이터가 포함할 수 있을 정도로 충분한지 확인합니다.) 전송 큐에 직접 쓸 수 있는 애플리케이션의 경우 애플리케이션은 임베드된 메시지 디스크립터를 사용하여 전송 큐 헤더를 작성해야 합니다. 그러나 전송 큐에 쓰여진 메시지 디스크립터의 만기 값이 임베드된 메시지 디스크립터의 값과 일치하지 않은 경우 만기 오류 거부가 발생합니다.
   - MQFMT_XMIT_Q_HEADER의 *Format* 이름이 있는 메시지가 큐 (일반 또는 전송 큐) 에서 검색되는 경우, 큐 관리자는 큐에서 대기하는 데 소요된 시간을 사용하여 이러한 *Expiry* 필드를 둘 다 감소시킵니다. 메시지 데이터가 MQXQH에 *Expiry* 필드를 포함하기에 충분하지 않은 경우 오류가 발생하지 않습니다.
   - 큐 관리자는 메시지가 폐기 가능한지 여부를 테스트하기 위해 별도의 메시지 설명자에 있는 *Expiry* 필드 (즉, MQXQH 구조 내에 임베드된 메시지 설명자에 있는 것이 아님) 를 사용합니다.
   - 두 *Expiry* 필드의 초기값이 다르면, 메시지가 검색될 때 별도의 메시지 설명자에 있는 *Expiry* 시간이 0보다 클 수 있고 (따라서 메시지는 버리기에 적합하지 않음), MQXQH의 *Expiry* 필드에 따르는 시간이 경과되었습니다. 이 경우, MQXQH의 *Expiry* 필드는 0으로 설정됩니다.
10. IMS 브릿지에서 리턴된 응답 메시지의 만기 시간은 MQIIH_PASS_EXPIRATION이 MQIIH의 플래그 필드에서 설정된 경우를 제외하고는 무제한입니다. 자세한 정보는 Flags를 참조하십시오.

다음 특수 값이 인식됩니다.

MQEI_UNLIMITED
메시지에 무제한 만기 시간이 있습니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQEI_UNLIMITED입니다.

*z/OS*에서 만기된 메시지
IBM MQ for z/OS에서 만기된 메시지는 적절한 다음 MQGET 호출을 통해 삭제됩니다.

그러나 해당 호출이 발생하면 만기된 메시지가 제거되지 않으며 일부 큐의 경우 대량의 만기된 메시지가 누적될 수 있습니다. 이를 수정하려면 큐를 정기적으로 스캔하고 다음 방법 중 하나로 하나 이상의 큐에서 만기된 메시지를 버리도록 큐 관리자를 설정하십시오.

정기적 스캔
EXPRYINT(만기 간격) 큐 관리자 속성을 사용하여 기간을 지정할 수 있습니다. 만기 간격에 도달할 때마다 큐 관리자는 만기된 메시지를 제거하기 위해 스캔할 필요가 있는 후보 큐를 찾습니다.

큐 관리자는 각 큐에서 만기된 메시지에 대한 정보를 유지보수하므로 만기된 메시지의 스캔 여부는 중요합니다. 따라서 언제든지 선택한 큐만 스캔됩니다.

공유 큐는 큐 공유 그룹에서 하나의 큐 관리자를 통해서만 스캔합니다. 일반적으로 이는 재시작할 첫 번째 큐 관리자 또는 첫 번째로 EXPRYINT가 설정될 큐 관리자입니다. 이 큐 관리자가 종료되면 큐 공유 그룹의 다른 큐 관리자가 큐 스캐닝을 인계받습니다. 큐 공유 그룹 내의 모든 큐 관리자에 대한 만기 간격 값을 동일한 값으로 설정하십시오.

EXPRYINT 설정에 관계없이 큐 관리자가 재시작될 때 모든 큐에 대해 만기 처리가 발생함을 참고하십시오.

명확한 요청
스캔하려는 큐를 지정하여 REFRESH QMGR TYPE(EXPIRY) 명령을 발행하십시오.

더 짧은 만기 시간 적용
관리자는 큐 또는 토픽의 **CUSTOM** 속성에 지정된 *CAPEXPRY* 속성을 사용하여 큐 또는 토픽에 넣은 메시지의 만기 시간을 제한할 수 있습니다.

큐 또는 토픽의 **CUSTOM** 속성에서 지정된 *CAPEXPRY* 값보다 큰, 애플리케이션이 MQMD의 **Expiry** 피필드에서 지정한 만기 시간은 해당 *CAPEXPRY* 값으로 대체됩니다. *CAPEXPRY* 값보다 작은, 애플리케이션이 지정한 만기 시간이 사용됩니다.

CAPEXPRY의 값은 10분의 1초로 표현되므로 1분은 600의 값을 가집니다.

둘 이상의 오브젝트가 해석 경로에서 사용되는 경우(예를 들어, 알리어스 또는 리모트 큐에 메시지를 넣는 경우) 모든 *CAPEXPRY* 값 중 가장 낮은 값이 메시지 만기에 대한 상한으로 사용됩니다.

CAPEXPRY 값에 대한 변경사항은 바로 적용됩니다. 만기 값은 큐 또는 토픽의 각 넣기에 대해 평가되므로 각 넣기 조작 간에 다를 수 있는 오브젝트 해석에 민감할 수 있습니다.

하지만 **CAPEXPRY**의 변경 이전에 큐에 존재하던 기존 메시지는 변경의 영향을 받지 않는다는 것을 참고하십시오(즉 해당 만기 시간이 변경되지 않음). **CAPEXPRY**의 변경 후에 큐에 넣는 새 메시지에만 새 만기 시간이 있습니다.

예를 들어 메시지를 선택된 대상 큐 관리자에 전송하는 채널에서 사용하는 전송 큐에 대해 설정된 *CAPEXPRY* 값에 따라 *MQOO_BIND_NOT_FIXED*로 열린 큐에 대해 넣기가 수행되는 클러스터에서 각 넣기에 대해 메시지에 서로 다른 만기 값이 지정될 수 있습니다.

전달 지연이 대상 큐 또는 토픽에 대해 해석된 만기 시간을 넘는 경우 큐에 넣기 또는 전달 지연을 지정하는 JMS 애플리케이션에 의한 토픽이 *MQRC_EXPIRY_ERROR* 오류로 실패함을 참고하십시오. JMS 목적지에 대해 해석된 큐에 설정된 *CAPEXPRY* 속성으로 인해 이 오류가 발생할 수 있습니다.

참고: CAPEXPRY 는 IBM MQ SYSTEM.CLUSTER.* 같은 내부적으로 생성된 메시지를 보유하는 모든 큐에서 사용하지 않아야 합니다. 큐 및 SYSTEM.PROTECTION.POLICY.QUEUE.

관련 정보
DEFINE QUEUES
DEFINE 토픽

Feedback(MQLONG)
피드백 필드는 MQMT_REPORT 유형의 메시지와 함께 사용되며 보고서의 네이처를 표시합니다. 또한 해당 유형의 메시지와 함께 사용되는 경우에만 의미가 있습니다.

필드에는 MQFB_* 값 중 하나 또는 MQRC_* 값 중 하나를 사용할 수 있습니다. 다음과 같이 피드백 코드를 분류할 수 있습니다.

MQFB_NONE
피드백이 제공되지 않습니다.

MQFB_SYSTEM_FIRST
시스템에서 생성된 피드백에 대한 최저값입니다.

MQFB_SYSTEM_LAST
시스템에서 생성된 피드백에 대한 최고값입니다.

시스템에서 생성된 피드백 코드 MQFB_SYSTEM_FIRST에서 MQFB_SYSTEM_LAST까지의 범위에는 이 주제에서 나열된 일반 피드백 코드(MQFB_*) 및 메시지를 목적지 큐에 넣지 못할 때 발생할 수 있는 이유 코드(MQRC_*)가 포함됩니다.

MQFB_APPL_FIRST
애플리케이션에서 생성된 피드백에 대한 최저값입니다.

MQFB_APPL_LAST
애플리케이션에서 생성된 피드백에 대한 최고값입니다.

큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트에 의해 생성된 보고 메시지를 시뮬레이션하는 경우가 아니라면 보고 메시지를 생성하는 애플리케이션에서 시스템 범위의 피드백 코드(MQFB_QUIT 이외)를 사용해서는 안됩니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 지정된 값은 MQFB_NONE이거나 시스템 범위 또는 애플리케이션 범위 안에 있어야 합니다. 이는 *MsgType*의 값에 상관없이 확인됩니다.

일반 피드백 코드:

MQFB_COA
목적지 큐에서의 도착 확인입니다(MQRO_COA 참조).

MQFB_COD
수신 애플리케이션에 대한 전달 확인입니다(MQRO_COD 참조).

MQFB_EXPIRATION
만기 시간이 경과되기 전에 메시지가 목적지 큐에서 제거되지 않았으므로 제거되었습니다.

MQFB_PAN
긍정 조치 알림입니다(MQRO_PAN 참조).

MQFB_NAN
부정 조치 알림입니다(MQRO_NAN 참조).

MQFB_QUIT
애플리케이션을 종료합니다.

이 코드는 실행 중인 애플리케이션 프로그램의 인스턴스 수를 제어하기 위한 목적으로 워크로드 스케줄 프로그램에서 사용됩니다. MQMT_REPORT 메시지를 이 피드백 코드와 함께 애플리케이션 프로그램의 인스턴스로 송신하면 해당 인스턴스가 처리를 중지하라는 지시를 받습니다. 그러나, 이 규칙을 준수하는 것은 애플리케이션의 문제이며, 큐 관리자가 강제 실행하지 않습니다.

채널 피드백 코드:

MQFB_CHANNEL_COMPLETED
채널이 정상적으로 종료되었습니다.

MQFB_CHANNEL_FAIL
채널이 비정상적으로 종료되었고 STOPPED 상태가 됩니다.

MQFB_CHANNEL_FAIL_RETRY
채널이 비정상적으로 종료되었고 RETRY 상태가 됩니다.

IMS-브릿지 피드백 코드

예상치 못한 IMS-OTMA 감지 코드가 수신되면 이러한 코드가 사용됩니다. 감지 코드(또는 감지 코드가 0x1A인 경우, 해당 감지 코드와 연관된 이유 코드)는 *Feedback*에서 표시됩니다.

1. MQFB_IMS_FIRST(300)에서 MQFB_IMS_LAST(399)까지의 범위에 있는 *Feedback* 코드의 경우, 0x1A 외의 감지 코드가 수신됩니다. 감지 코드는 표현식(*Feedback* - MQFB_IMS_FIRST+1)으로 제공됩니다.
2. MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST(600)에서 MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST(855)까지의 범위에 있는 *Feedback* 코드의 경우, 0x1A 감지 코드가 수신됩니다. 감지 코드와 연관된 이유 코드는 표현식(*Feedback* - MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST)으로 제공됩니다.

IMS-OTMA 감지 코드 및 해당 이유 코드의 의미는 *Open Transaction Manager Access Guide and Reference*에 설명되어 있습니다.

다음 피드백 코드가 IMS 브릿지에 의해 생성될 수 있습니다.

MQFB_DATA_LENGTH_ZERO
메시지의 애플리케이션 데이터에서 세그먼트 길이가 0입니다.

MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE
메시지의 애플리케이션 데이터에서 세그먼트 길이가 음수입니다.

MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG
메시지의 애플리케이션 데이터에서 세그먼트 길이가 너무 깁니다.

MQFB_BUFFER_OVERFLOW
길이 필드 중 하나의 값으로 인해 데이터가 메시지 버퍼 오버플로우를 발생시킵니다.

MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE
길이 필드의 값 중 하나가 1바이트이며 너무 짧습니다.

MQFB_IIH_ERROR
MQMD의 *Format* 필드는 MQFMT_IMS를 지정하지만 메시지가 올바른 MQIIH 구조로 시작되지 않습니다.

MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IMS
메시지 디스크립터 MQMD에 포함된 사용자 ID 또는 MQIIH 구조의 *Authenticator* 필드에 포함된 비밀번호가 IMS 브릿지에 의해 수행되는 유효성 검증에 실패했습니다. 그 결과, 메시지가 IMS에 전달되지 않았습니다.

MQFB_IMS_ERROR
IMS에서 예상치 못한 오류가 리턴되었습니다. 오류에 대한 자세한 정보는 IMS 브릿지가 상주하는 시스템에서 IBM MQ 오류 로그를 참조하십시오.

MQFB_IMS_FIRST
IMS-OTMA 감지 코드가 0x1A가 아닌 경우, IMS-생성 피드백 코드는 MQFB_IMS_FIRST(300)에서 MQFB_IMS_LAST(399) 범위에 있습니다. IMS-OTMA 감지 코드 자체는 *Feedback*에서 MQFB_IMS_ERROR를 뺀 것입니다.

MQFB_IMS_LAST
감지 코드가 0x1A가 아닌 경우 IMS-생성 피드백에 대한 가장 높은 값입니다.

MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST
감지 코드가 0x1A인 경우 IMS-생성 피드백 코드는 MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST(600)에서 MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST(855) 범위에 있습니다.

MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST
감지 코드가 0x1A인 경우 IMS-생성 피드백에 대한 가장 높은 값입니다.

CICS-브릿지 피드백 코드: 다음 피드백 코드가 CICS bridge에서 생성될 수 있습니다.

MQFB_CICS_APPL_ABENDED
메시지에 지정된 애플리케이션 프로그램이 비정상적으로 종료되었습니다. 이 피드백 코드는 MQDLH 구조의 *Reason* 필드에서만 발생합니다.

MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED
메시지에 지정된 애플리케이션 프로그램에 대한 EXEC CICS LINK가 실패했습니다. 이 피드백 코드는 MQDLH 구조의 *Reason* 필드에서만 발생합니다.

MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE
CICS bridge가 정상 오류 처리를 완료하지 않고 비정상적으로 종료되었습니다.

MQFB_CICS_CCSID_ERROR
문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

MQFB_CICS_CIH_ERROR
CICS 정보 헤더 구조가 누락되었거나 올바르지 않습니다.

MQFB_CICS_COMMAREA_ERROR
CICS COMMAREA의 길이가 올바르지 않습니다.

MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR
상관 ID가 올바르지 않습니다.

MQFB_CICS_DLQ_ERROR
CICS bridge 태스크가 이 요청에 대한 응답을 데드-레터 큐에 복사할 수 없습니다. 요청이 백아웃되었습니다.

MQFB_CICS_ENCODING_ERROR
인코딩이 올바르지 않습니다.

MQFB_CICS_INTERNAL_ERROR
CICS bridge에서 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 피드백 코드는 MQDLH 구조의 *Reason* 필드에서만 발생합니다.

MQFB_CICS_NOT_AUTHORIZED
사용자 ID에 권한이 없거나 비밀번호가 올바르지 않습니다.

이 피드백 코드는 MQDLH 구조의 *Reason* 필드에서만 발생합니다.

MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT
작업 단위가 다음 이유 중 하나로 백아웃되었습니다.

- 동일한 작업 단위 내에서 다른 요청을 처리하는 동안 실패가 감지되었습니다.
- 작업 단위가 진행 중인 동안 CICS 이상종료가 발생했습니다.

MQFB_CICS_UOW_ERROR
작업 단위 제어 필드인 *UOWControl*이 올바르지 않습니다.

라우트 추적 메시지 피드백 코드:

MQFB_ACTIVITY
활동 보고서에 따른 사용자 데이터의 옵션을 허용하기 위해 MQFMT_EMBEDDED_PCF 형식으로 사용됩니다.

MQFB_MAX_ACTIVITIES
메시지가 연관된 활동의 수가 최대 활동 수 한계를 초과하여 라우트 추적 메시지가 제거될 때 리턴됩니다.

MQFB_NOT_FORWARDED
라우트 추적 메시지를 지원하지 않는 리모트 큐 관리자에게 메시지가 송신되려고 하여 라우트 추적 메시지가 제거될 때 리턴됩니다.

MQFB_NOT_DELIVERED
라우트 추적 메시지를 로컬 큐에 넣으려고 하여 해당 메시지가 제거될 때 리턴됩니다.

MQFB_UNSUPPORTED_FORWARDING
전달 매개변수의 값이 인식되지 않고 거부되는 비트 마스크 내에 있어서 라우트 추적 메시지가 제거될 때 리턴됩니다.

MQFB_UNSUPPORTED_DELIVERY
전달 매개변수의 값이 인식되지 않고 거부되는 비트 마스크 내에 있어서 라우트 추적 메시지가 제거될 때 리턴됩니다.

IBM MQ 이유 코드: 예외 보고 메시지의 경우 *Feedback*에 IBM MQ 이유 코드가 포함됩니다. 가능한 이유 코드는 다음과 같습니다.

MQRC_PUT_INHIBITED
(2051, X'803') 큐에 대해 금지된 Put 호출입니다.

MQRC_Q_FULL
(2053, X'805') 큐에 이미 최대 수의 메시지가 포함되어 있습니다.

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE
(2056, X'808') 큐에 사용할 수 있는 공간이 디스크에 없습니다.

MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED
(2048, X'800') 큐가 지속 메시지를 지원하지 않습니다.

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR
(2031, X'7EF') 메시지 길이가 큐 관리자의 최대값보다 큽니다.

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q
(2030, X'7EE') 메시지 길이가 큐의 최대 길이보다 깁니다.

이유 코드의 전체 목록은 다음을 참조하십시오.

- IBM MQ for z/OS에 대해서는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.
- 기타 모든 플랫폼의 경우 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

.

이는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQFB_NONE입니다.

Format(MQCHAR8)

이는 메시지 송신자가 수신자에게 메시지에 있는 데이터의 네이처를 표시하기 위해 사용하는 이름입니다. 큐 관리자의 문자 세트에 있는 문자는 이름으로 지정될 수 있으나 이름을 다음과 같이 제한해야 합니다.

- 대문자 A - Z
- 숫자 0 - 9

기타 문자를 사용하면 송신 및 수신 큐 관리자의 문자 세트 간에 이름을 변환하지 못할 수도 있습니다.

공백으로 이름을 채워서 필드의 길이를 맞추거나 널 문자를 사용하여 필드의 끝 앞에서 이름을 종료하십시오. 널 및 후속 문자는 공백으로 처리됩니다. 선두 문자 또는 임베드된 공백으로 이름을 지정하지 마십시오. MQGET 호출의 경우, 큐 관리자는 필드의 길이까지 공백으로 채워진 이름을 리턴합니다.

큐 관리자는 이름이 위에서 설명한 권장사항을 준수하는지 확인하지 않습니다.

대문자, 소문자 및 대소문자가 혼합된 MQ로 시작하는 이름은 큐 관리자에 의해 정의된 의미를 갖습니다. 사용자의 자체 형식에 이러한 문자로 시작하는 이름을 사용하지 마십시오. 큐 관리자 내장 형식은 다음과 같습니다.

MQFMT_NONE
데이터의 네이처가 정의되지 않았습니다. MQGMO_CONVERT 옵션을 사용하여 큐에서 메시지를 검색할 때 데이터를 변환할 수 없습니다.

MQGET 호출에서 MQGMO_CONVERT를 지정하고 메시지의 데이터 인코딩 또는 문자 세트가 **MsgDesc** 매개변수에서 지정된 항목과 다른 경우 메시지는 다음 완료 및 이유 코드와 함께 리턴됩니다(다른 오류가 없다고 가정).

- MQFMT_NONE 데이터가 메시지의 시작에 있는 경우 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_FORMAT_ERROR입니다.
- MQFMT_NONE 데이터가 메시지의 끝에 있는 경우(즉, 하나 이상의 MQ 헤더 구조가 앞에 올 때) 완료 코드 MQCC_OK 및 이유 코드 MQRC_NONE입니다. MQ 헤더 구조는 이 경우 요청된 문자 세트 및 인코딩으로 변환됩니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_NONE과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_ADMIN
메시지는 프로그램 가능 명령 형식(PCF)의 명령-서버 요청 또는 응답 메시지입니다. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다. 프로그래밍 가능한 명령 형식 메시지 사용에 대한 자세한 정보는 프로그램 가능한 명령 형식 사용을 참조하십시오.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_ADMIN_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_ADMIN과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_CICS
메시지 데이터는 애플리케이션 데이터 앞에 오는 CICS 정보 헤더 MQCIH로 시작합니다. 애플리케이션 데이터의 형식 이름은 MQCIH 구조의 *Format* 필드에 의해 제공됩니다.

z/OS에서, MQGET 호출에서 MQGMO_CONVERT 옵션을 지정하여 MQFMT_CICS 형식이 있는 메시지를 변환하십시오.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_CICS_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_CICS와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_COMMAND_1
메시지는 오브젝트 수, 완료 코드 및 이유 코드가 포함된 MQSC 명령-서버 응답 메시지입니다. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_COMMAND_1_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_COMMAND_1과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_COMMAND_2
메시지는 요청된 오브젝트에 대한 정보를 포함하는 MQSC 명령 서버 응답 메시지입니다. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_COMMAND_2_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_COMMAND_2와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
메시지 데이터가 데드 레터 헤더 MQDLH로 시작합니다. 원래 메시지의 데이터 바로 뒤에 MQDLH 구조가 나옵니다. 원래 메시지 데이터의 형식 이름은 MQDLH 구조의 *Format* 필드에 의해 제공됩니다. 이 구조에 대한 세부사항은 338 페이지의 『MQDLH - 데드-레터 헤더』의 내용을 참조하십시오. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

*Format*이 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER인 메시지에 대해 COA 및 COD 보고서가 생성되지 않았습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_DIST_HEADER
메시지 데이터가 분배 목록 헤더 MQDH로 시작합니다. 여기에는 MQOR 및 MQPMR 레코드의 배열이 포함됩니다. 분배 목록 헤더 뒤에는 추가 데이터가 올 수 있습니다. 추가 데이터의 형식은(있는 경우) MQDH 구조의 *Format* 필드에 의해 제공됩니다. 이 구조에 대한 세부사항은 332 페이지의 『MQDH - 분배 헤더』의 내용을 참조하십시오. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에서 지정되는 경우 형식이 MQFMT_DIST_HEADER인 메시지를 변환할 수 있습니다.

이 형식은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_DIST_HEADER_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_DIST_HEADER와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_EMBEDDED_PCF
PCF 명령 값이 MQCMD_TRACE_ROUTE로 설정된 경우 라우트 추적 메시지에 대한 형식입니다. 이 형식을 사용하면 사용자 데이터가 라우트 추적 메시지와 함께 전송될 수 있습니다. 단, 애플리케이션이 선행 PCF 매개변수와 대응할 수 있는 경우에 한합니다.

PCF 헤더가 **반드시** 첫 번째 헤더여야 합니다. 그렇지 않으면 메시지가 라우트 추적 메시지로 처리되지 않습니다. 이는 메시지가 그룹에 있을 수 없고 추적 라우트 메시지를 세그먼트화할 수 없음을 의미합니다. 추적 라우트 메시지가 그룹에서 전송되는 경우 이유 코드 MQRC_MSG_NOT_ALLOWED_IN_GROUP과 함께 메시지가 거부됩니다.

MQFMT_ADMIN을 추적 라우트 메시지의 형식에 사용할 수 있지만 이 경우 추적 라우트 메시지와 함께 전송할 수 있는 사용자 데이터가 없음을 참고하십시오.

MQFMT_EVENT
메시지가 발생된 이벤트를 보고하는 MQ 이벤트 메시지입니다. 이벤트 메시지에는 프로그램 가능한 명령과 동일한 구조가 있습니다. 이 구조에 대한 자세한 정보는 PCF 명령 메시지를 참조하고 이벤트에 대한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에서 지정되는 경우 모든 환경에서 버전-1 이벤트 메시지를 변환할 수 있습니다. 버전-2 이벤트 메시지는 z/OS에서만 변환할 수 있습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_EVENT_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_EVENT와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_IMS
메시지 데이터는 IMS 정보 헤더 MQIIH로 시작하며, 이는 애플리케이션 데이터가 뒤따릅니다. 애플리케이션 데이터의 형식 이름은 MQIIH 구조의 *Format* 필드에 의해 제공됩니다.

MQGMO_CONVERT와 함께 MQGET을 사용할 때 MQIIH 구조를 핸들링하는 방법에 대한 세부사항은 393 페이지의 『Format(MQCHAR8)』 및 393 페이지의 『ReplyToFormat(MQCHAR8)』의 내용을 참조하십시오.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_IMS_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_IMS와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_IMS_VAR_STRING
메시지는 IMS 변수 문자열이며, 이는 양식 `llzzccc`의 문자열입니다. 여기서, 다음과 같습니다.

ll
IMS 변수 문자열 항목의 총 길이를 지정하는 2바이트 길이 필드입니다. 이 길이는 `ll`의 길이(2바이트) 더하기 `zz`의 길이(2바이트) 더하기 문자열 자체의 길이와 같습니다. `ll`는 *Encoding* 필드에서 지정하는 인코딩의 2바이트 2진 정수입니다.

zz
IMS에 중요한 플래그가 포함된 2바이트 필드입니다. `zz`는 두 개의 MQBYTE 필드로 구성된 바이트 문자열이며 전송자에서 수신자에게 변경 없이 전송됩니다(즉, `zz`는 변환 대상이 아님).

ccc
`ll`-4자가 포함된 변수-길이 문자열입니다. `ccc`는 *CodedCharSetId* 필드가 지정한 문자 세트에 있습니다.

z/OS에서 메시지 데이터는 함께 연결된 IMS 변수 문자열의 순서로 구성될 수 있으며 각 문자열은 `llzzccc` 양식으로 되어 있습니다. 후속 IMS 변수 문자열 간에 건너뛴 바이트가 없어야 합니다. 이는 첫 번째 문자열이 홀수 길이이면 두 번째 문자열이 불일치한다는 의미입니다. 즉, 2의 배수인 경계에서 시작하지 않습니다. 요소 데이터 유형의 맞추기가 필요한 시스템에서 해당 문자열을 구성할 때 주의하십시오.

MQGET 호출에서 MQGMO_CONVERT 옵션을 사용하여 MQFMT_IMS_VAR_STRING 형식이 있는 메시지를 변환하십시오.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_IMS_VAR_STRING_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_IMS_VAR_STRING과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_MD_EXTENSION
메시지 데이터는 메시지-디스크립터 확장자 MQMDE로 시작하고 선택적으로 기타 데이터가 뒤따릅니다(일반적으로 애플리케이션 메시지 데이터). MQMDE 다음에 오는 데이터의 형식 이름, 문자 세트, 인코딩은 MQMDE의 *Format*, *CodedCharSetId*, *Encoding* 필드에 의해 제공됩니다. 이 구조의 세부사항은 452 페이지의 『MQMDE - 메시지 디스크립터 확장』의 내용을 참조하십시오. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_MD_EXTENSION_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_MD_EXTENSION과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_PCF
메시지는 프로그램 가능 명령 형식(PCF) 메시지의 구조를 준수하는 사용자 정의 메시지입니다. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다. 프로그래밍 가능한 명령 형식 메시지 사용에 대한 자세한 정보는 프로그램 가능한 명령 형식 사용을 참조하십시오.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_PCF_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_PCF와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_REF_MSG_HEADER
메시지 데이터는 참조 메시지 헤더 MQRMH로 시작되며 선택적으로 기타 데이터가 뒤따릅니다. 데이터의 형식 이름, 문자 세트, 인코딩은 MQRMH의 *Format*, *CodedCharSetId*, *Encoding* 필드에 의해 제공됩니다. 이 구조의 세부사항은 524 페이지의 『MQRMH - 참조 메시지 헤더』의 내용을 참조하십시오. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

이 형식은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_REF_MSG_HEADER_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_REF_MSG_HEADER와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_RF_HEADER
메시지 데이터는 규칙 및 형식화 헤더 MQRFH로 시작되며 선택적으로 기타 데이터가 뒤따릅니다. 데이터의 형식 이름, 문자 세트, 인코딩은(있는 경우) MQRFH의 *Format*, *CodedCharSetId*, *Encoding* 필드에 의해 제공됩니다. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_RF_HEADER_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_RF_HEADER와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_RF_HEADER_2
메시지 데이터는 버전-2 규칙 및 형식화 헤더 MQRFH2로 시작되며 선택적으로 기타 데이터가 뒤따릅니다. 선택적 데이터의 형식 이름, 문자 세트, 인코딩은(있는 경우) MQRFH2의 *Format*, *CodedCharSetId*, *Encoding* 필드에 의해 제공됩니다. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_RF_HEADER_2_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_RF_HEADER_2와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_STRING
애플리케이션 메시지 데이터는 SBCS 문자열(1바이트 문자 세트) 또는 DBCS 문자열(2바이트 문자 세트)일 수 있습니다. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_STRING_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_STRING과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_TRIGGER
메시지는 MQTM 구조에서 설명된 트리거 메시지입니다. 이 구조의 세부사항은 572 페이지의 『MQTM - 트리거 메시지』의 내용을 참조하십시오. MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_TRIGGER_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_TRIGGER와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_WORK_INFO_HEADER
메시지 데이터는 작업 정보 헤더 MQWIH로 시작하며, 이는 애플리케이션 데이터가 뒤따릅니다. 애플리케이션 데이터의 형식 이름은 MQWIH 구조의 *Format* 필드에 의해 제공됩니다.

z/OS에서, MQGET 호출에서 MQGMO_CONVERT 옵션을 지정하여 MQFMT_WORK_INFO_HEADER 형식이 있는 메시지의 사용자 데이터를 변환하십시오. 그러나 MQWIH 구조 자체는 항상 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에서 리턴됩니다. 즉, MQWIH 구조는 MQGMO_CONVERT 옵션의 지정 여부에 상관없이 변환됩니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_WORK_INFO_HEADER_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_WORK_INFO_HEADER와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

MQFMT_XMIT_Q_HEADER
메시지 데이터가 전송 큐 헤더 MQXQH로 시작합니다. 원래 메시지의 데이터 바로 뒤에 MQXQH 구조가 나옵니다. 원래 메시지 데이터의 형식 이름은 전송 큐 헤더 MQXQH의 부분인 MQMD 구조의 *Format* 필드에 의해 제공됩니다. 이 구조의 세부사항은 591 페이지의 『MQXQH - 전송 큐 헤더』의 내용을 참조하십시오.

*Format*이 MQFMT_XMIT_Q_HEADER인 메시지에 대해 COA 및 COD 보고서가 생성되지 않았습니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQFMT_XMIT_Q_HEADER_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQFMT_XMIT_Q_HEADER와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_FORMAT_LENGTH에 지정되어 있습니다. 이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

GroupId(MQBYTE24)

이는 실제 메시지가 속한 논리 메시지 또는 특정 메시지 그룹을 식별하는 데 사용되는 바이트 문자열입니다. *GroupId*는 또한 메시지에 대해 세그먼트화가 허용되는 경우에도 사용됩니다. 이러한 모든 경우에서 *GroupId*에는 널이 아니 값이 있고 하나 이상의 다음 플래그는 *MsgFlags* 필드에서 설정됩니다.

- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- MQMF_LAST_SEGMENT
- MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED

해당 플래그가 설정되지 않는 경우 *GroupId*에는 특수 널 값 MQGI_NONE이 있습니다.

다음 경우에는 애플리케이션이 MQPUT 또는 MQGET 호출에서 이 필드를 설정할 필요가 없습니다.

- MQPUT 호출에서 MQPMO_LOGICAL_ORDER가 지정됩니다.
- MQGET 호출에서 MQMO_MATCH_GROUP_ID가 지정되지 않습니다.

이는 보고 메시지가 아닌 메시지에 대해 이러한 호출을 사용하는 권장 방법입니다. 그러나 애플리케이션이 추가 제어가 필요하거나 호출이 MQPUT1인 경우 애플리케이션은 *GroupId*가 적절한 값으로 설정되었는지 확인해야 합니다.

메시지 그룹 및 세그먼트는 그룹 ID가 고유한 경우에만 올바르게 처리될 수 있습니다. 이러한 이유로 애플리케이션은 고유한 그룹 *ID*를 생성할 수 없습니다. 대신 애플리케이션은 다음 중 하나를 수행해야 합니다.

- MQPMO_LOGICAL_ORDER가 지정되는 경우 큐 관리자는 논리 메시지의 그룹 또는 세그먼트에서 첫 번째 메시지에 대해 고유한 그룹 ID를 자동으로 생성하고 논리 메시지의 그룹 또는 세그먼트에서 나머지 메시지에 대해 해당 그룹 ID를 사용하므로 애플리케이션이 특별한 조치를 수행할 필요가 없습니다. 이는 권장되는 프로시저입니다.
- MQPMO_LOGICAL_ORDER가 지정되지 않는 경우, 애플리케이션은 논리 메시지의 그룹 또는 세그먼트에서 메시지에 대해 첫 번째 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 *GroupId*를 MQGI_NONE으로 설정하여 그룹 ID를 생성하도록 큐 관리자에 요청해야 합니다. 해당 호출에서 출력 시 큐 관리자가 리턴하는 그룹 ID는 논리 메시지의 그룹 또는 세그먼트에서 나머지 메시지에 사용되어야 합니다. 메시지 그룹이 세그먼트화된 메시지를 포함하는 경우 그룹의 모든 세그먼트 및 메시지에 대해 동일한 그룹 ID를 사용해야 합니다.

  MQPMO_LOGICAL_ORDER가 지정되지 않은 경우 논리 메시지의 그룹 및 세그먼트에 있는 메시지는 역순을 포함하여 어떤 순서로든 넣을 수 있지만 그룹 ID는 해당 메시지에 대해 발행되는 첫 번째 MQPUT 또는 MQPUT1 호출로 할당해야 합니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에 대한 입력에서 큐 관리자는 큐의 실제 순서에서 설명하는 값을 사용합니다. MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 출력 시 큐 관리자는 열린 오브젝트가 단일 큐이지만 분배 목록이 아닌 경우 메시지와 함께 전송된 값으로 이 필드를 설정하지만 열린 오브젝트가 분배 목록인 경우 이를 변경되지 않은 상태로 둡니다. 후자의 경우, 애플리케이션이 생성된 그룹 ID를 알아야 하는 경우 애플리케이션은 *GroupId* 필드가 포함된 MQPMR 레코드를 제공해야 합니다.

MQGET 호출에 대한 입력에서 큐 관리자는 373 페이지의 표 46에서 설명하는 값을 사용합니다. MQGET 호출에서 출력 시 큐 관리자는 이 필드를 검색된 메시지의 값으로 설정합니다.

다음 특수 값이 정의됩니다.

MQGI_NONE
지정된 그룹 ID가 없습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다. 이는 그룹에 없고 논리 메시지의 세그먼트가 아니며 세그먼트가 허용되지 않는 메시지에 사용되는 값입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQGI_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQGI_NONE과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 길이는 MQ_GROUP_ID_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 MQGI_NONE입니다. *Version*이 MQMD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

MsgFlags(MQLONG)
MsgFlags는 메시지의 속성을 지정하거나 처리를 제어하는 플래그입니다.

MsgFlags는 다음 범주로 나뉩니다.

- 세그먼트화 플래그
- 상태 플래그

세그먼트화 플래그: 메시지가 큐에 비해 너무 큰 경우 일반적으로 메시지를 큐에 넣으려는 시도가 실패합니다. 세그먼트화는 큐 관리자 또는 애플리케이션이 메시지를 일명 세그먼트라는 더 작은 조각으로 분할하고 별도의 실제 메시지로 큐에 각 세그먼트를 배치하는 기술입니다. 메시지를 검색하는 애플리케이션은 세그먼트를 하나씩 검색하거나 큐 관리자가 세그먼트를 MQGET 호출에 의해 리턴되는 단일 메시지로 리어셈블링하도록 요청할 수 있습니다. 후자의 경우 MQGET 호출에서 MQGMO_COMPLETE_MSG 옵션을 지정하고 완전한 메시지를 수용하기에 충분히 큰 버퍼를 제공하는 방법으로 수행할 수 있습니다. (MQGMO_COMPLETE에 대한 세부사항은 355 페이지의 『MQGMO - 메시지 가져오기 옵션』의 내용을 참조하십시오.) 메시지는 전송 큐 관리자, 중간 큐 관리자 또는 목적지 큐 관리자에서 세그먼트화할 수 있습니다.

메시지의 세그먼트화를 제어하기 위해 다음 중 하나를 지정할 수 있습니다.

MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED
이 옵션은 메시지가 큐 관리자에 의해 세그먼트로 분할되지 않도록 합니다. 이미 세그먼트화된 메시지에 대해 이 옵션을 지정하면 이 옵션으로 인해 세그먼트가 더 작은 세그먼트로 구분되지 않습니다.

이 플래그의 값은 2진 0입니다. 이는 기본값입니다.

MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
이 옵션은 메시지가 큐 관리자에 의해 세그먼트로 구분되는 것을 허용합니다. 이미 세그먼트화된 메시지에 대해 이 옵션을 지정하면 이 옵션으로 인해 세그먼트가 더 작은 세그먼트로 구분됩니다. MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED는 MQMF_SEGMENT 또는 MQMF_LAST_SEGMENT를 설정하지 않고 설정할 수 있습니다.

- z/OS에서 큐 관리자는 메시지의 세그먼트를 지원하지 않습니다. 메시지가 큐에 너무 큰 경우 MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 이유 코드 MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q와 함께 실패합니다. 그러나 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 옵션을 여전히 지정할 수 있고 메시지가 리모트 큐 관리자에서 세그먼트화되도록 허용합니다.

큐 관리자가 메시지를 세그먼트화할 때 큐 관리자는 각 세그먼트와 함께 전송되는 MQMD의 사본에서 MQMF_SEGMENT 플래그를 켭니다. 그러나 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 제공하는 MQMD에서 해당 플래그의 설정을 변경하지 않습니다. 논리 메시지의 마지막 세그먼트의 경우 큐 관리자가 세그먼트와 함께 전송되는 MQMD에서 MQMF_LAST_SEGMENT 플래그를 켭니다.

참고: MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED는 사용하지만 MQPMO_LOGICAL_ORDER는 사용하지 않고 메시지를 넣는 경우 주의해야 합니다. 메시지가

- 세그먼트가 아니며
- 그룹에 없으며
- 전달되지 않는 경우

큐 관리자가 각 메시지에 대해 고유 그룹 ID를 생성할 수 있도록 각 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 앞에서 *GroupId* 필드를 MQGI_NONE으로 재설정해야 합니다. 이 작업이 수행되지 않으면 관련이 없는 메시지가 동일한 그룹 ID를 가질 수 있으며 이로 인해 연속적으로 잘못된 처리가 발생할 수 있습니다. *GroupId* 필드를 재설정하는 시기에 대한 자세한 정보는 *GroupId* 필드 및 MQPMO_LOGICAL_ORDER 옵션에 대한 설명을 참조하십시오.

큐 관리자는 세그먼트 및 필수 헤더 데이터가 큐에 맞도록 필요에 따라 메시지를 세그먼트로 분할합니다. 하지만 큐 관리자가 생성하는 세그먼트의 크기에 대한 하한 값이 있으며 메시지에서 작성된 마지막 세그먼트만이 한계보다 작을 수 있습니다. 애플리케이션이 생성하는 세그먼트의 크기에 대한 하한 값은 1바이트입니다. 큐 관리자가 생성하는 세그먼트는 길이가 동일하지 않을 수 있습니다. 큐 관리자는 다음과 같이 메시지를 처리합니다.

- 사용자 정의 형식은 16바이트의 배수인 경계에서 분할됩니다. 큐 관리자는 마지막 세그먼트를 제외하고는 16바이트보다 작은 세그먼트를 생성하지 않습니다.
- MQFMT_STRING 외의 내장 형식은 제공된 데이터의 네이처에 적절한 위치에서 분할됩니다. 그러나 큐 관리자는 IBM MQ 헤더 구조의 중간에서 메시지를 분할하지 않습니다. 즉, 단일 MQ 헤더 구조를 포함하는 세

그먼트는 큐 관리자에 의해 추가적으로 분할될 수 없으며 결과적으로 해당 메시지에 대해 가능한 최소 크기는 16바이트보다 큽니다.

큐 관리자가 생성하는 두 번째 또는 그 이후의 세그먼트는 다음 중 하나로 시작됩니다.

- MQ 헤더 구조
- 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분
- 애플리케이션 메시지 데이터를 통과하는 부분

- MQFMT_STRING은 제공된 데이터의 네이처(SBCS, DBCS 또는 혼합 SBCS/DBCS)에 상관없이 분할됩니다. 문자열이 DBCS 또는 혼합 SBCS/DBCS인 경우, 이로 인해 한 문자 세트에서 다른 문자 세트로 변환될 수 없는 세그먼트로 분할될 수 있습니다. 큐 관리자는 MQFMT_STRING 메시지를 마지막 세그먼트를 제외하고는 16바이트보다 작은 세그먼트로 분할하지 않습니다.
- 큐 관리자는 세그먼트의 시작에서 제공된 데이터를 올바르게 설명하기 위해 각 세그먼트의 MQMD에서 *Format*, *CodedCharSetId*, *Encoding* 필드를 설정합니다. 형식 이름은 내장 형식의 이름 또는 사용자 정의된 형식의 이름입니다.
- 0보다 큰 *Offset*이 있는 세그먼트의 MQMD에 있는 *Report* 필드는 수정됩니다. 각 보고서 유형의 경우 보고서 옵션이 MQRO_*_WITH_DATA이지만 세그먼트가 처음 100바이트의 사용자 데이터를 포함할 수 없는 경우(즉, 존재할 수 있는 IBM MQ 헤더 구조 다음에 오는 데이터) 보고서 옵션은 MQRO_*로 변경됩니다.

큐 관리자는 위의 규칙을 준수하지만 그렇지 않은 경우 메시지를 예상치 못하게 분할합니다. 메시지가 분할되는 위치에 대해 가정 하지 마십시오.

지속 메시지의 경우 큐 관리자가 작업 단위 내에서만 세그먼트화를 수행할 수 있습니다.

- MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 사용자 정의 작업 단위 내에서 작동 중인 경우 해당 작업 단위가 사용됩니다. 세그먼트화 프로세스 중에 호출이 실패하는 경우 호출 실패의 결과로 큐 관리자가 큐에 배치된 세그먼트를 제거합니다. 그러나 이 실패와 상관없이 작업 단위는 성공적으로 커미트됩니다.
- 호출이 사용자 정의 작업 단위 외부에서 작동 중이고 사용자 정의 작업 단위가 없는 경우 큐 관리자는 호출이 지속되는 동안 작업 단위를 작성합니다. 호출이 성공하면 큐 관리자가 자동으로 작업 단위를 커미트합니다. 호출이 실패하면 큐 관리자가 작업 단위를 백아웃합니다.
- 호출이 사용자 정의 작업 단위 외부에서 작동 중이지만 사용자 정의 작업 단위가 있는 경우 큐 관리자는 세그먼트화를 수행할 수 없습니다. 메시지에서 세그먼트화가 필요하지 않은 경우, 호출은 여전히 성공할 수 있습니다. 그러나 메시지를 세그먼트화해야 하는 경우 이유 코드 MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.

비지속 메시지의 경우 큐 관리자는 세그먼트화를 수행하기 위해 작업 단위를 사용할 필요가 없습니다.

세그먼트화될 수 있는 메시지에서 데이터를 변환할 때 주의하십시오.

- 수신 애플리케이션이 MQGET 호출에서 데이터를 변환하고 MQGMO_COMPLETE_MSG 옵션을 지정하는 경우 데이터 변환 엑시트가 변환할 엑시트에 대한 완료 메시지에 전달되고 메시지가 세그먼트화되었다는 사실이 엑시트에 명확해집니다.
- 수신 애플리케이션이 한 번에 하나의 세그먼트를 검색하면 데이터 변환 엑시트가 호출되어 한 번에 하나의 세그먼트를 변환합니다. 그러므로 엑시트가 세그먼트의 데이터를 기타 세그먼트의 데이터와 별도로 변환해야 합니다.

  메시지 내의 데이터의 네이처가 16바이트 경계에서 데이터의 임의 세그먼트화이면 엑시트에 의해 변환될 수 없는 세그먼트이거나 형식이 MQFMT_STRING이며 문자 세트가 DBCS 또는 혼합 SBCS/DBCS이므로 송신 애플리케이션이 추가 세그먼트화를 억제하기 위해 MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED를 지정한 상태에서 세그먼트를 작성하고 넣어야 합니다. 이런 방식으로, 송신 애플리케이션은 데이터-변환 엑시트가 성공적으로 세그먼트를 변환할 수 있도록 각 세그먼트에 충분한 정보가 포함되는지 확인할 수 있습니다.
- 송신자 변환이 전송 메시지 채널 에이전트(MCA)에 대해 지정된 경우 MCA는 논리 메시지의 세그먼트가 아닌 메시지만 변환합니다. MCA는 세그먼트인 메시지를 변환하려고 시도하지 않습니다.

이 플래그는 MQPUT 및 MQPUT1 호출에서는 입력 플래그이며 MQGET 호출에서는 출력 플래그입니다. 또한 후자의 호출인 경우 큐 관리자가 플래그의 값을 MQGMO의 *Segmentation* 필드로 화면표시합니다.

이 플래그의 초기값은 MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED입니다.

상태 플래그: 이는 실제 메시지가 메시지 그룹에 속하는지, 논리 메시지의 세그먼트인지, 둘 다이거나 둘 다 아닌지 여부를 나타내는 플래그입니다. 다음 중 하나 이상이 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 시 지정되거나 MQGET 호출에서 리턴될 수 있습니다.

MQMF_MSG_IN_GROUP
메시지가 그룹의 멤버입니다.

MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
메시지가 그룹의 마지막 논리적 메시지입니다.

이 플래그가 설정되면 큐 관리자가 메시지와 함께 전송된 MQMD의 사본에서 MQMF_MSG_IN_GROUP을 켜지만 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 제공하는 MQMD에서 이러한 플래그의 설정이 변경되지는 않습니다.

이는 그룹이 하나의 논리 메시지로만 구성되는 데 유효합니다. 이런 경우에 MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP이 설정되지만 *MsgSeqNumber* 필드는 값 1을 가집니다.

MQMF_SEGMENT
메시지가 논리적 메시지의 세그먼트입니다.

MQMF_SEGMENT가 MQMF_LAST_SEGMENT 없이 지정되면 세그먼트의 애플리케이션 메시지 데이터 길이(존재할 수 있는 IBM MQ 헤더 구조의 길이 제외)는 1 이상이어야 합니다. 길이가 0인 경우 MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 이유 코드 MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO와 함께 실패합니다.

z/OS에서 색인 유형이 MQIT_GROUP_ID인 큐에 메시지를 넣는 경우 이 옵션이 지원되지 않습니다.

MQMF_LAST_SEGMENT
메시지가 논리적 메시지의 마지막 세그먼트입니다.

이 플래그가 설정되면 큐 관리자가 메시지와 함께 전송된 MQMD의 사본에서 MQMF_SEGMENT를 켜지만 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 제공하는 MQMD에서 이러한 플래그의 설정이 변경되지는 않습니다.

논리 메시지는 단 하나의 세그먼트로 구성될 수 있습니다. 그런 경우 MQMF_LAST_SEGMENT가 설정되지만 *Offset* 필드의 값은 0이 됩니다.

MQMF_LAST_SEGMENT가 지정되면 세그먼트의 애플리케이션 메시지 데이터 길이(존재할 수 있는 헤더 구조의 길이 제외)는 0일 수 있습니다.

z/OS에서 색인 유형이 MQIT_GROUP_ID인 큐에 메시지를 넣는 경우 이 옵션이 지원되지 않습니다.

메시지를 넣을 때 애플리케이션이 이러한 플래그가 올바르게 설정되었는지 확인해야 합니다. MQPMO_LOGICAL_ORDER가 지정되거나 큐 핸들에 대해 선행 MQPUT 호출에서 지정된 경우 플래그의 설정이 큐 핸들에 대해 큐 관리자가 보유한 그룹 및 세그먼트 정보와 일치해야 합니다. 다음 조건은 MQPMO_LOGICAL_ORDER가 지정된 경우 큐 핸들에 대해 연속 MQPUT 호출에 적용됩니다.

- 현재 그룹 또는 논리 메시지가 없는 경우 모든 해당 플래그(및 그 조합)가 유효합니다.
- MQMF_MSG_IN_GROUP이 지정되면 MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP이 지정될 때까지 남아 있어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_INCOMPLETE_GROUP으로 호출이 실패합니다.
- MQMF_SEGMENT가 지정되면 MQMF_LAST_SEGMENT가 지정될 때까지 남아 있어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_INCOMPLETE_MSG와 함께 호출이 실패합니다.
- MQMF_SEGMENT가 MQMF_MSG_IN_GROUP 없이 지정되면 MQMF_LAST_SEGMENT가 지정된 후까지 MQMF_MSG_IN_GROUP이 꺼짐 상태여야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_INCOMPLETE_MSG와 함께 호출이 실패합니다.

큐의 물리적 순서에서는 플래그의 올바른 조합 및 다양한 필드에 사용되는 값을 표시합니다.

이러한 플래그는 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 플래그이며 MQGET 호출의 출력 플래그입니다. 후자의 호출에서 큐 관리자가 플래그의 값을 MQGMO의 *GroupStatus* 및 *SegmentStatus* 필드로 화면표시합니다.

발행/구독과 함께 그룹화되거나 세그먼트화된 메시지를 사용할 수 없습니다.

기본 플래그: 다음을 지정하여 메시지에 기본 속성이 있는지 나타낼 수 있습니다.

MQMF_NONE
메시지 플래그가 없습니다(기본 메시지 속성).

이는 세그먼트화를 방지하며, 메시지가 그룹에 없고 논리적 메시지의 세그먼트가 아님을 표시합니다. MQMF_NONE은 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 플래그는 다른 플래그와 함께 사용하도록 의도되지 않았지만, 해당 값이 0이므로 그와 같은 사용을 감지할 수 없습니다.

MsgFlags 필드는 하위 필드로 파티션화됩니다. 세부사항은 854 페이지의 『보고 옵션 및 메시지 플래그』의 내용을 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 MQMF_NONE입니다. *Version*이 MQMD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

MsgId(MQBYTE24)

한 메시지를 다른 메시지와 구분하기 위해 사용되는 바이트 문자열입니다. 일반적으로, 큐 관리자가 허용하지 않는 것은 아니지만 동일한 메시지 ID를 갖는 2개의 메시지가 없어야 합니다. 메시지 ID는 메시지의 영구적 특성이며 큐 관리자를 재시작해도 지속됩니다. 메시지 ID가 바이트 문자열이며 문자열이 아니므로, 메시지가 하나의 큐 관리자에서 다른 큐 관리자로 이동할 때 메시지 ID는 문자 세트 간에 변환되지 않습니다.

MQPUT와 MQPUT1 호출의 경우, 애플리케이션에서 MQMI_NONE 또는 MQPMO_NEW_MSG_ID를 지정하면 큐 관리자가 고유 메시지 ID를 생성합니다.[3]메시지를 넣을 때 메시지와 함께 전송되는 메시지 디스크립터에 이를 배치합니다. 또한 큐 관리자가 전송 중인 애플리케이션에 속하는 메시지 디스크립터에서 이 메시지 ID를 리턴합니다. 애플리케이션은 이 값을 사용하여 특정한 메시지에 대한 정보를 레코딩하고 애플리케이션의 기타 부분에서 조회에 응답할 수 있습니다.

메시지를 토픽에 넣는 경우 큐 관리자가 발행되는 각 메시지에 필요한 대로 고유한 메시지 ID를 생성합니다. 애플리케이션이 MQPMO_NEW_MSG_ID를 지정하면 큐 관리자가 출력을 리턴하기 위해 고유한 메시지 ID를 생성합니다. 애플리케이션에서 MQMI_NONE을 지정하면 MQMD의 *MsgId* 필드 값이 호출에서 리턴되는 경우 변경되지 않습니다.

보유된 발행에 대한 자세한 정보는 485 페이지의 『MQPMO 옵션(MQLONG)』에서 MQPMO_RETAIN에 대한 설명을 참조하십시오.

메시지를 분배 목록에 넣는 경우 큐 관리자가 필요에 따라 고유한 메시지 ID를 생성하지만 MQMI_NONE 또는 MQPMO_NEW_MSG_ID가 지정된 경우에도 MQMD의 *MsgId* 필드 값이 호출에서 리턴 시 변경되지 않습니다. 애플리케이션이 큐 관리자에 의해 생성된 메시지 ID를 알아야 하는 경우 애플리케이션이 *MsgId* 필드를 포함하는 MQPMR 레코드를 제공해야 합니다.

또한 전송 애플리케이션이 MQMI_NONE 외의 메시지 ID에 대해 값을 지정할 수 있습니다. 이로 인해 큐 관리자가 고유 메시지 ID 생성을 중지합니다. 메시지를 전달하는 애플리케이션이 이를 사용하여 원래 메시지의 메시지 ID를 전파할 수 있습니다.

다음 경우를 제외하고 큐 관리자는 이 필드를 사용하지 않습니다.

- 위에서 설명한 대로 요청된 경우 고유 값 생성
- 메시지에 대한 Get 요청을 실행하는 애플리케이션에 값 전달
- *Report* 옵션에 따라 이 메시지에 대해 생성하는 모든 보고 메시지의 *CorrelId* 필드에 값 복사

큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트가 보고 메시지를 생성할 때 원래 메시지 MQRO_NEW_MSG_ID 또는 MQRO_PASS_MSG_ID의 *Report* 필드에 의해 지정된 방식으로 *MsgId* 필드를 설정합니다. 보고 메시지를 생성하는 애플리케이션은 이 작업도 수행해야 합니다.

MQGET 호출의 경우 *MsgId*는 큐에서 특정 메시지를 검색하는 데 사용할 수 있는 다섯 필드 중 하나입니다. 일반적으로 MQGET 호출이 큐에서 다음 메시지를 리턴하지만 어떠한 결합으로든 다섯 개의 선택 기준 중 하나 이상을 지정하는 방법으로 특정 메시지를 얻을 수 있습니다. 다섯 개의 필드는 다음과 같습니다.

- *MsgId*

[3] 큐 관리자가 생성하는 *MsgId*는 4바이트 제품 ID(ASCII 또는 EBCDIC에서 AMQ¬ 또는 CSQ¬, 여기서 ¬은 빈 문자열을 나타냄)와 고유 문자열의 제품별 구현으로 구성됩니다. IBM MQ에서 이는 큐 관리자 이름의 첫 번째 12자 및 시스템 클럭에서 나온 값을 포함합니다. 그러므로 메시지 ID가 고유하기 위해서 소통할 수 있는 모든 큐 관리자는 처음 12자가 다른 이름이 있어야 합니다. 또한 고유 문자열을 생성할 수 있는 기능은 뒤로 변경되지 않는 시스템 클럭에 의존합니다. 큐 관리자에 의해 생성되는 메시지 ID가 애플리케이션에 의해 생성되는 메시지 ID와 중복될 가능성을 제거하려면 애플리케이션이 ASCII 또는 EBCDIC에서 A - I의 범위 내에 있는 초기 문자를 사용하여 ID를 생성하지 않아야 합니다(X'41'에서 X'49' 및 X'C1'에서 X'C9'). 그러나 애플리케이션은 이러한 범위의 초기 문자를 사용하여 ID를 생성하는 것이 방지되지 않습니다.

- *CorrelId*
- *GroupId*
- *MsgSeqNumber*
- *Offset*

해당 필드를 선택 기준으로 사용하기 위해 애플리케이션이 이러한 필드 중 하나 이상을 필요한 값으로 설정한 다음 MQGMO의 *MatchOptions* 필드에서 해당 MQMO_* 일치 옵션을 설정합니다. 해당 필드에 지정된 값이 있는 메시지만이 검색 후보입니다. *MatchOptions* 필드에 대한 기본값(애플리케이션에 의해 변경되지 않은 경우)은 메시지 ID 및 상관 ID를 모두 일치시키는 것입니다.

z/OS에서 사용할 수 있는 선택 기준은 큐에 사용된 색인 유형으로 제한됩니다. 추가 세부사항은 **IndexType** 큐 속성을 참조하십시오.

일반적으로 리턴된 메시지는 선택 기준을 만족시키는 큐에 대한 첫 번째 메시지입니다. 그러나 MQGMO_BROWSE_NEXT가 지정되는 경우 리턴된 메시지는 선택 기준을 충족하는 다음 메시지입니다. 이 메시지에 대한 스캔이 현재 커서 위치 다음에 오는 메시지와 함께 시작됩니다.

참고: 선택 기준을 충족하는 메시지에 대해 큐를 연속적으로 스캔하므로 선택 기준을 지정하지 않은 경우보다 검색 시간이 느려집니다. 특히, 적당한 메시지를 찾기 전에 많은 메시지를 스캔해야 하는 경우 시간이 느려집니다. 예외는 다음과 같습니다.

- Multi 64비트 Multiplatforms에서 *CorrelId*에 의한 MQGET 호출. 여기서, *CorrelId* 색인은 true 순차 스캔을 수행할 필요성을 제거합니다.
- z/OS z/OS에서 *IndexType*에 의한 MQGET 호출.

두 경우 모두 검색 성능이 향상됩니다.

선택 기준이 다양한 상황에서 사용되는 방법에 대한 자세한 정보는 373 페이지의 표 46의 내용을 참조하십시오.

메시지 ID로 MQMI_NONE을 지정하면 MQMO_MATCH_MSG_ID를 지정하지 것과 동일한 영향을 미칩니다. 즉, 임의의 메시지 ID가 일치합니다.

MQGET 호출의 **GetMsgOpts** 매개변수에서 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 옵션이 지정되면 이 필드가 무시됩니다.

MQGET 호출에서 리턴 시 *MsgId* 필드가 리턴된 메시지(있는 경우)의 메시지 ID로 설정됩니다.

다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQMI_NONE
메시지 ID가 지정되지 않습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQMI_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQMI_NONE과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이는 MQGET, MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 입출력(I/O) 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_MSG_ID_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 MQMI_NONE입니다.

MsgSeqNumber(MQLONG)
그룹에 있는 논리 메시지의 순번입니다.

순서 번호는 1에서 시작하여, 그룹의 각 새 논리 메시지마다 1씩 최대 999 999 999까지 증가합니다. 그룹에 없는 실제 메시지의 순서 번호는 1입니다.

다음 경우에는 애플리케이션이 MQPUT 또는 MQGET 호출에서 이 필드를 설정할 필요가 없습니다.

- MQPUT 호출에서 MQPMO_LOGICAL_ORDER가 지정됩니다.
- MQGET 호출에서 MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER가 지정되지 않습니다.

이는 보고 메시지가 아닌 메시지에 대해 이러한 호출을 사용하는 권장 방법입니다. 그러나 애플리케이션이 추가 제어가 필요하거나 호출이 MQPUT1인 경우 애플리케이션은 *MsgSeqNumber*가 적절한 값으로 설정되었는지 확인해야 합니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에 대한 입력에서 큐 관리자는 큐의 실제 순서에서 설명하는 값을 사용합니다. MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 출력 시 큐 관리자는 이 필드를 메시지와 함께 전송된 값으로 설정합니다.

MQGET 호출에 대한 입력에서 큐 관리자는 373 페이지의 표 46에 표시된 값을 사용합니다. MQGET 호출에서 출력 시 큐 관리자는 이 필드를 검색된 메시지의 값으로 설정합니다.

이 필드의 초기값은 1입니다. *Version*이 MQMD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

MsgType(MQLONG)

이는 메시지의 유형을 표시합니다. 다음과 같이 메시지 유형을 분류할 수 있습니다.

MQMT_SYSTEM_FIRST
시스템에서 정의된 메시지 유형에 대한 최저값입니다.

MQMT_SYSTEM_LAST
시스템에서 정의된 메시지 유형에 대한 최고값입니다.

현재 시스템 범위 내에서 정의된 값은 다음과 같습니다.

MQMT_DATAGRAM
응답을 요청하지 않는 메시지입니다.

MQMT_REQUEST
응답이 필요한 메시지입니다.

ReplyToQ 필드에서 응답을 전송하는 큐의 이름을 지정하십시오. *Report* 필드는 응답의 *MsgId* 및 *CorrelId*를 설정하는 방법을 표시합니다.

MQMT_REPLY
메시지는 이전 요청 메시지(MQMT_REQUEST)에 대한 응답입니다. 메시지는 요청 메시지의 *ReplyToQ* 필드가 표시하는 큐에 전송되어야 합니다. 요청의 *Report* 필드를 사용하여 응답의 *MsgId* 및 *CorrelId*를 설정하는 방법을 제어하십시오.

참고: 큐 관리자는 요청-응답 관계를 강요하지 않습니다. 이는 애플리케이션의 책임입니다.

MQMT_REPORT
메시지는 일반적으로 일부 다른 메시지에 관련된 예상된 발생 또는 예상치 못한 발생을 보고합니다. 예를 들어, 올바르지 않은 데이터를 포함한 요청 메시지가 수신되는 경우 등을 보고합니다. 원래 메시지의 메시지 디스크립터의 *ReplyToQ* 필드가 표시하는 큐에 메시지를 전송하십시오. 보고서의 네이처를 표시하려면 *Feedback* 필드를 설정하십시오. 원래 메시지의 *Report* 필드를 사용하여 보고 메시지의 *MsgId* 및 *CorrelId*를 설정하는 방법을 제어하십시오.

큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트가 생성하는 보고 메시지는 항상 *Feedback* 및 *CorrelId* 필드가 위에서 설명된 대로 설정된 상태로 *ReplyToQ* 큐에 전송됩니다.

애플리케이션에서 정의된 값을 사용할 수도 있습니다. 값은 다음 범위 내에 있어야 합니다.

MQMT_APPL_FIRST
애플리케이션에서 정의된 메시지 유형에 대한 최저값입니다.

MQMT_APPL_LAST
애플리케이션에서 정의된 메시지 유형에 대한 최고값입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우 *MsgType* 값은 시스템 정의된 범위 또는 애플리케이션 정의된 범위 내에 있어야 합니다. 그렇지 않은 경우 이유 코드 MQRC_MSG_TYPE_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

이는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQMT_DATAGRAM입니다.

Offset(MQLONG)

이는 데이터가 일부를 형성하는 논리 메시지의 시작부터 실제 메시지의 데이터 오프셋(바이트)입니다. 이 데이터를 세그먼트라고 합니다. 오프셋의 범위는 0 - 999,999,999입니다. 논리적 메시지의 세그먼트가 아닌 물리적 메시지의 오프셋은 0입니다.

다음 경우에는 애플리케이션이 MQPUT 또는 MQGET 호출에서 이 필드를 설정할 필요가 없습니다.

- MQPUT 호출에서 MQPMO_LOGICAL_ORDER가 지정됩니다.
- MQGET 호출에서 MQMO_MATCH_OFFSET이 지정되지 않습니다.

이는 보고 메시지가 아닌 메시지에 대해 이러한 호출을 사용하는 권장 방법입니다. 그러나 애플리케이션이 해당 조건을 조건을 준수하지 않거나 호출이 MQPUT1인 경우 애플리케이션은 *Offset*이 적절한 값으로 설정되었는지 확인해야 합니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에 대한 입력에서 큐 관리자는 큐의 실제 순서에서 설명하는 값을 사용합니다. MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 출력 시 큐 관리자는 이 필드를 메시지와 함께 전송된 값으로 설정합니다.

논리적 메시지의 세그먼트를 보고하는 보고 메시지의 경우 *OriginalLength* 필드가 MQOL_UNDEFINED가 아닌 경우에만 큐 관리자가 보유하는 세그먼트 정보에서 오프셋을 업데이트하는 데 사용됩니다.

MQGET 호출에 대한 입력에서 큐 관리자는 373 페이지의 표 46에 표시된 값을 사용합니다. MQGET 호출에서 출력 시 큐 관리자는 이 필드를 검색된 메시지의 값으로 설정합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다. *Version*이 MQMD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

OriginalLength(MQLONG)

이 필드는 세그먼트인 보고 메시지에만 관련됩니다. 또한 보고 메시지와 관련된 메시지 세그먼트의 길이를 지정하며 세그먼트가 파트를 구성하는 논리적 메시지의 길이 또는 보고 메시지의 데이터의 길이를 지정하지 않습니다.

참고: 세그먼트인 메시지에 대해 보고 메시지를 생성하는 경우 큐 관리자와 메시지 채널 에이전트가 원래 메시지로부터 보고 메시지에 대한 MQMD로 *GroupId*, *MsgSeqNumber*, *Offset*, *MsgFlags* 필드를 복사합니다. 결과적으로 보고 메시지 역시 세그먼트입니다. 보고 메시지를 생성하는 애플리케이션도 동일한 작업을 수행하고 *OriginalLength* 필드를 올바르게 설정해야 합니다.

다음 특수 값이 정의됩니다.

MQOL_UNDEFINED
메시지의 원래 길이가 정의되지 않습니다.

*OriginalLength*는 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드이지만 애플리케이션이 제공하는 값은 특정 상황에서만 승인됩니다.

- 넣는 메시지가 세그먼트이며 또한 보고 메시지인 경우, 큐 관리자가 지정된 값을 승인합니다. 값은 다음과 같아야 합니다.
  - 세그먼트가 마지막 세그먼트가 아닌 경우 0보다 큼
  - 세그먼트가 마지막 세그먼트인 경우 0 이상이어야 함
  - 메시지 내에 있는 데이터의 길이 이상이어야 함

  이러한 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.
- 넣는 메시지가 세그먼트이지만 보고 메시지가 아닌 경우, 큐 관리자는 필드를 무시하고 대신 애플리케이션 메시지 데이터의 길이를 사용합니다.
- 기타 모든 경우에서 큐 관리자가 필드를 무시하고 대신 MQOL_UNDEFINED를 사용합니다.

이는 MQGET 호출의 출력 필드입니다.

이 필드의 초기값은 MQOL_UNDEFINED입니다. *Version*이 MQMD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

Persistence(MQLONG)

이는 메시지가 시스템 실패 및 큐 관리자의 재시작 이후 남아 있는지 여부를 나타냅니다. MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, 값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQPER_PERSISTENT
메시지가 시스템 실패 이후에 남아 있으며 큐 관리자를 재시작합니다. 메시지를 넣고 메시지를 넣은 작업 단위가 커미트되면(메시지를 작업 단위의 일부로 넣은 경우) 메시지가 보조 기억장치에 보존됩니다. 메시지가 작업 단위의 일부로 검색되는 경우 메시지가 큐 및 커미트된 작업 단위에서 제거될 때까지 남아 있습니다.

지속 메시지가 리모트 큐에 전송되는 경우 메시지가 다음 큐 관리자에 도착했음이 알려질 때까지 저장 및 전달 메커니즘이 목적지에 대한 라우트와 함께 각 큐 관리자에서 메시지를 보유합니다.

다음 큐에는 지속 메시지를 넣을 수 없습니다.

- 임시 동적 큐
- CFLEVEL(2) 이하의 CFSTRUCT 오브젝트에 맵핑되는 공유 큐 또는 CFSTRUCT 오브젝트가 RECOVER(NO)로 정의되는 공유 큐.

지속 메시지는 영구적 동적 큐 및 사전정의된 큐에 배치할 수 있습니다.

MQPER_NOT_PERSISTENT
메시지가 일반적으로 시스템 실패 또는 큐 관리자 재시작 시에 남아 있지 않습니다. 이는 큐 관리자가 재시작될 때 메시지의 원래 사본이 보조 기억장치에서 발견되는 경우에도 적용됩니다.

NPMCLASS(HIGH) 큐의 경우 비지속 메시지가 정상적인 큐 관리자 시스템 종료 및 재시작 시에 남아 있습니다.

공유 큐의 경우 큐 공유 그룹에서 큐 관리자 재시작 시 비지속 메시지가 남아 있으나 공유 큐에 메시지를 저장하기 위해 사용되는 커플링 기능의 실패 시에는 남아 있지 않습니다.

MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF

- 큐가 클러스터 큐인 경우, 메시지의 지속성은 메시지가 배치된 큐의 특정한 인스턴스를 소유하는 목적지 큐 관리자에서 정의된 **DefPersistence** 속성에서 가져옵니다. 일반적으로 클러스터 큐의 모든 인스턴스는 위임되지 않은 경우에도 **DefPersistence** 속성에 대해 동일한 값을 가집니다.

  *DefPersistence*의 값은 메시지가 목적지 큐에 배치될 때 *Persistence* 필드에 복사됩니다. *DefPersistence*가 이후 변경되는 경우, 큐에 이미 배치된 메시지는 영향을 받지 않습니다.
- 큐가 클러스터 큐가 아닌 경우, 메시지의 지속성은 목적지 큐 관리자가 원격에 있는 경우에도 로컬 큐 관리자에서 정의된 **DefPersistence** 속성에서 가져옵니다.

  큐 이름 해석 경로에 정의가 둘 이상인 경우 기본 지속성은 경로에서 첫 번째 정의에 있는 이 속성의 값에서 가져옵니다. 다음과 같습니다.

  - 알리어스 큐
  - 로컬 큐
  - 리모트 큐의 로컬 정의
  - 큐 관리자 알리어스
  - 전송 큐(예: *DefXmitQName* 큐)

  *DefPersistence*의 값은 메시지를 넣을 때 *Persistence* 필드에 복사됩니다. *DefPersistence*가 이후 변경되는 경우, 이미 넣은 메시지는 영향을 받지 않습니다.

지속 및 비지속 메시지 둘 다 동일한 큐에 존재할 수 있습니다.

메시지에 응답할 때 애플리케이션이 응답 메시지에 대한 요청 메시지의 지속성을 사용해야 합니다.

MQGET 호출의 경우 리턴된 값은 MQPER_PERSISTENT 또는 MQPER_NOT_PERSISTENT입니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF입니다.

Priority(MQLONG)

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, 값은 0 이상이어야 합니다. 0은 우선순위가 가장 낮습니다. 다음 특수 값을 사용할 수도 있습니다.

MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF

- 큐가 클러스터 큐인 경우, 메시지의 지속성은 메시지가 배치된 큐의 특정한 인스턴스를 소유하는 목적지 큐 관리자에서 정의된 대로 **DefPriority** 속성에서 가져옵니다. 일반적으로 클러스터 큐의 모든 인스턴스는 위임되지 않은 경우에도 **DefPriority** 속성에 대해 동일한 값을 가집니다.

*DefPriority*의 값은 메시지가 목적지 큐에 배치될 때 *Priority* 필드에 복사됩니다. *DefPriority*가 이후 변경되는 경우, 큐에 이미 배치된 메시지는 영향을 받지 않습니다.

- 큐가 클러스터 큐가 아닌 경우, 메시지의 지속성은 목적지 큐 관리자가 원격인 경우에도 로컬 큐 관리자에서 정의된 대로 **DefPriority** 속성에서 가져옵니다.

  큐 이름 해석 경로에 정의가 둘 이상인 경우 기본 우선순위는 경로에서 첫 번째 정의에 있는 이 속성의 값에서 가져옵니다. 다음과 같습니다.

  - 알리어스 큐
  - 로컬 큐
  - 리모트 큐의 로컬 정의
  - 큐 관리자 알리어스
  - 전송 큐(예: *DefXmitQName* 큐)

  *DefPriority*의 값은 메시지를 넣을 때 *Priority* 필드에 복사됩니다. *DefPriority*가 이후 변경되는 경우, 이미 넣은 메시지는 영향을 받지 않습니다.

MQGET 호출로 리턴되는 값은 항상 0 이상입니다. MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF 값은 리턴되지 않습니다.

로컬 큐 관리자가 지원하는 최대값보다 큰 우선순위로 메시지를 넣는 경우(이 최대값은 **MaxPriority** 큐 관리자 속성으로 지정됨), 큐 관리자가 메시지를 허용하지만 큐 관리자의 최대 우선순위에 있는 큐에 배치됩니다. MQPUT 또는 MQPUT1 호출은 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM과 함께 완료됩니다. 그러나 *Priority* 필드는 메시지를 넣은 애플리케이션에서 지정된 값을 보유합니다.

z/OS에서 MsgSeqNumber가 1인 메시지를 메시지 전달 순서가 MQMDS_PRIORITY이고 색인 유형이 MQIT_GROUP_ID인 큐에 넣는 경우 큐는 메시지를 다른 우선순위로 처리할 수 있습니다. 우선순위가 0 또는 1인 큐에 메시지가 배치된 경우 우선순위가 2인 것처럼 처리됩니다. 이 유형의 큐에 배치된 메시지의 순서가 효율적인 그룹 완전성 테스트를 사용하도록 최적화되었기 때문입니다. 메시지 전달 순서 MQMDS_PRIORITY 및 색인 유형 MQIT_GROUP_ID에 대한 자세한 정보는 MsgDeliverySequence 속성을 참조하십시오.

메시지에 응답할 때 애플리케이션이 응답 메시지에 대한 요청 메시지의 우선순위를 사용해야 합니다. 다른 상황에서 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF를 지정하면 애플리케이션을 변경하지 않고 우선순위 조정을 수행할 수 있습니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF입니다.

PutApplName(MQCHAR28)
이는 메시지를 넣는 애플리케이션의 이름이며 메시지의 원본 컨텍스트의 일부입니다. 컨텐츠는 플랫폼에 따라 다르며 릴리스에 따라 다를 수 있습니다.

메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 406 페이지의 『MQMD에 대한 개요』 및 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

*PutApplName*의 형식은 *PutApplType*의 값에 따라 다르며 한 릴리스에서 다른 릴리스로 변경될 수 있습니다. 변경은 자주 발생하지 않지만 환경이 변경되면 발생합니다.

큐 관리자가 이 필드를 설정하는 경우(즉, MQPMO_SET_ALL_CONTEXT를 제외한 다른 모든 옵션의 경우) 환경이 판별하는 값으로 필드를 설정합니다.

- z/OS z/OS에서 큐 관리자는 다음을 사용합니다.
  - z/OS 배치의 경우, JES JOB 카드의 8자 작업 이름
  - TSO의 경우, 7자 TSO 사용자 ID
  - CICS의 경우, 4자 tranid가 뒤따르는 8자 applid
  - IMS의 경우, 8자 PSB 이름이 뒤따르는 8자 IMS 시스템 ID
  - XCF의 경우, 16자 XCF 멤버 이름이 뒤따르는 8자 XCF 그룹 이름
  - 큐 관리자에서 생성된 메시지의 경우, 큐 관리자 이름의 첫 번째 28자
  - CICS 없이 분산 큐잉의 경우, 8자 태스크 ID가 뒤따르는 데드-레터 큐에 넣는 모듈의 8자 이름이 뒤따르는 채널 시작기의 8자 작업 이름

각 이름은 필드의 나머지에 공백이 있는 것처럼 오른쪽까지 공백으로 채워집니다. 둘 이상의 이름이 있는 경우 해당 구분자가 없습니다.

- Windows Windows 시스템에서 큐 관리자는 다음 이름을 사용합니다.
  - CICS 애플리케이션의 경우, CICS 트랜잭션 이름
  - 비CICS 애플리케이션의 경우, 실행 파일의 완전한 이름 중 가장 오른쪽 28자
- IBM i IBM i에서, 큐 관리자는 완전한 작업 이름을 사용합니다.
- UNIX UNIX에서 큐 관리자는 다음 이름을 사용합니다.
  - CICS 애플리케이션의 경우, CICS 트랜잭션 이름
  - CICS 애플리케이션의 경우 MQ는 프로세스 이름에 대해 운영 체제를 요청합니다. 이는 전체 경로 없이 프로그램 파일 이름으로 리턴됩니다. 그런 다음 MQ는 다음과 같이 이 프로세스 이름을 MQMD.PutApplName 필드에 위치시킵니다.

    AIX
    이름이 28바이트 이하인 경우 이름이 삽입되고 오른쪽까지 공백으로 채워집니다.
    이름이 28바이트보다 큰 경우 이름의 가장 왼쪽 28바이트가 삽입됩니다.

    Linux 및 Solaris
    이름이 15바이트 이하인 경우 이름이 삽입되고 오른쪽까지 공백으로 채워집니다.
    이름이 15바이트보다 큰 경우 이름의 가장 왼쪽 15바이트가 삽입됩니다.

    HP-UX
    이름이 14바이트 이하인 경우 이름이 삽입되고 오른쪽까지 공백으로 채워집니다.
    이름이 14바이트보다 큰 경우 이름의 가장 왼쪽 14바이트가 삽입됩니다.

    예를 들어, `/opt/mqm/samp/bin/amqsput QNAME QMNAME`을 실행하면 PutApplName은 `'amqsput'`입니다. 이 CHAR28 필드에는 21개의 패딩 공백 문자가 있습니다. `/opt/mqm/samp/bin`이 포함된 전체 경로가 PutApplName에 포함되지 않음을 참고하십시오.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, MQPMO_SET_ALL_CONTEXT가 **PutMsgOpts** 매개변수에 지정되어 있으면 이는 입출력(I/O) 필드입니다. 필드 내에서 널 문자 이후의 정보는 제거됩니다. 널 문자 및 다음 문자는 큐 관리자에 의해 공백으로 변환됩니다. MQPMO_SET_ALL_CONTEXT를 지정하지 않으면 입력에서 이 필드가 무시되며 출력 전용 필드가 됩니다.

PutApplType(MQLONG)

이는 메시지를 넣는 애플리케이션의 유형이며 메시지의 **원본 컨텍스트**의 일부입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 406 페이지의 『MQMD에 대한 개요』 및 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

*PutApplType*는 다음 표준 유형 중 하나를 가질 수 있습니다. 또한 고유한 유형을 정의할 수 있지만 MQAT_USER_FIRST에서 MQAT_USER_LAST 범위의 값만 가능합니다.

MQAT_AIX
AIX 애플리케이션(MQAT_UNIX와 동일한 값)입니다.

MQAT_AMQP
AMQP 프로토콜 애플리케이션

MQAT_BROKER
브로커입니다.

MQAT_CICS
CICS 트랜잭션입니다.

MQAT_CICS_BRIDGE
CICS bridge.

MQAT_CICS_VSE
CICS/VSE 트랜잭션입니다.

MQAT_DOS
PC DOS용 IBM MQ MQI client 애플리케이션입니다.

MQAT_DQM
분산 큐 관리자 에이전트.

MQAT_GUARDIAN
Tandem Guardian 애플리케이션입니다(MQAT_NSK와 동일한 값).

MQAT_IMS
IMS 애플리케이션입니다.

MQAT_IMS_BRIDGE
IMS 브릿지.

MQAT_JAVA
Java.

MQAT_MVS
MVS 또는 TSO 애플리케이션(MQAT_ZOS와 동일한 값)입니다.

MQAT_NOTES_AGENT
Lotus Notes® Agent 애플리케이션입니다.

MQAT_OS390
OS/390® 애플리케이션(MQAT_ZOS와 동일한 값)입니다.

MQAT_OS400
IBM i 애플리케이션입니다.

MQAT_QMGR
큐 매니저.

MQAT_UNIX
UNIX 애플리케이션입니다.

MQAT_VOS
Stratus VOS 애플리케이션입니다.

MQAT_WINDOWS
16비트 Windows 애플리케이션입니다.

MQAT_WINDOWS_NT
32비트 Windows 애플리케이션입니다.

MQAT_WLM
z/OS 워크로드 관리자 애플리케이션입니다.

MQAT_XCF
XCF.

MQAT_ZOS
z/OS 애플리케이션입니다.

MQAT_DEFAULT
기본 애플리케이션 유형입니다.

이는 애플리케이션이 실행되는 플랫폼의 기본 애플리케이션 유형입니다.

참고: 이 상수의 값은 환경에 따라 달라집니다. 이로 인해 항상 애플리케이션이 실행될 플랫폼에 적절한 헤더, 포함 파일 또는 COPY 파일을 사용하여 애플리케이션을 컴파일하십시오.

MQAT_UNKNOWN
기타 컨텍스트 정보가 있는 경우에도 애플리케이션 유형을 알 수 없음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오.

MQAT_USER_FIRST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최저값입니다.

MQAT_USER_LAST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최고값입니다.

다음은 발생할 수 있는 특수 값입니다.

MQAT_NO_CONTEXT
이 값은 컨텍스트 없이 메시지를 넣을 때, 즉, MQPMO_NO_CONTEXT 컨텍스트 옵션이 지정된 경우에 큐 관리자에 의해 설정됩니다.

메시지를 검색할 때 메시지에 컨텍스트가 있는지 파악하기 위해 이 값에 대해 *PutApplType*을 테스트할 수 있습니다. 기타 컨텍스트 필드 중 공백이 아닌 것이 있는 경우에는 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT를 사용하는 애플리케이션으로 *PutApplType*을 MQAT_NO_CONTEXT로 설정하지 않는 것이 좋습니다.

애플리케이션 넣기의 결과로 큐 관리자가 이 정보를 생성하는 경우 필드는 환경이 판별하는 값으로 설정됩니다. IBM i에서 이는 MQAT_OS400으로 설정됩니다. 큐 관리자는 IBM i에서 MQAT_CICS를 사용하지 않습니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, MQPMO_SET_ALL_CONTEXT가 **PutMsgOpts** 매개변수에 지정되어 있으면 이는 입출력(I/O) 필드입니다. MQPMO_SET_ALL_CONTEXT를 지정하지 않으면 입력에서 이 필드가 무시되며 출력 전용 필드가 됩니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQAT_NO_CONTEXT입니다.

PutDate(MQCHAR8)

이는 메시지를 넣은 날짜이며 메시지의 **원본 컨텍스트**의 일부입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 406 페이지의 『MQMD에 대한 개요』 및 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

이 필드가 큐 관리자에 의해 생성될 때 날짜에 사용되는 형식입니다.

- YYYYMMDD

여기서 각 문자는 다음을 나타냅니다.

YYYY
연도(4자리 숫자)

MM
연 중 월(01에서 12)

DD
월 중 일(01에서 31)

그리니치 표준시(GMT)에 맞게 정확하게 설정된 시스템 시계에 따라 *PutDate* 및 *PutTime* 필드에 GMT가 사용됩니다.

메시지를 작업 단위의 일부로 넣은 경우, 날짜는 작업 단위가 커미트된 날짜가 아니라 메시지를 넣은 날짜입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, MQPMO_SET_ALL_CONTEXT가 **PutMsgOpts** 매개변수에 지정되어 있으면 이는 입출력(I/O) 필드입니다. 필드의 컨텐츠는 필드 내에서 널 문자 다음 정보가 제거되는 것을 제외하고 큐 관리자에서 확인되지 않습니다. 큐 관리자가 널 문자 및 다음 문자를 공백으로 변환합니다.
MQPMO_SET_ALL_CONTEXT를 지정하지 않으면 입력에서 이 필드가 무시되며 출력 전용 필드가 됩니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_PUT_DATE_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이고 기타 프로그래밍 언어에서는 8자의 공백 문자입니다.

PutTime(MQCHAR8)

메시지를 넣은 시간이며 메시지의 **원본 컨텍스트**의 일부입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 406 페이지의 『MQMD에 대한 개요』 및 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

이 필드가 큐 관리자에 의해 생성될 때 시간에 사용되는 형식입니다.

- HHMMSSTH

여기서 문자는 다음을 나타냅니다(순서대로).

HH
시간(00에서 23까지)

MM
분(00에서 59까지)

SS
초(00 - 59, 참고 참조)

T
1/10초(0에서 9)

H
1/100초(0에서 9)

참고: 시스템 시계가 매우 정확한 시간 표준에 동기화되는 경우 매우 드물게 *PutTime*에서 초에 대해 60 또는 61이 리턴될 수 있습니다. 이는 윤초가 글로벌 시간 표준으로 삽입되는 경우 발생합니다.

그리니치 표준시(GMT)에 맞게 정확하게 설정된 시스템 시계에 따라 *PutDate* 및 *PutTime* 필드에 GMT가 사용됩니다.

메시지를 작업 단위의 일부로 넣은 경우, 시간은 작업 단위가 커미트된 시간이 아니라 메시지를 넣은 시간입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, MQPMO_SET_ALL_CONTEXT가 **PutMsgOpts** 매개변수에 지정되어 있으면 이는 입출력(I/O) 필드입니다. 큐 관리자는 필드의 컨텐츠를 확인하지 않습니다. 단, 필드 내에서 널 문자 다음에 오는 정보는 제거됩니다. 큐 관리자가 널 문자 및 다음 문자를 공백으로 변환합니다.
MQPMO_SET_ALL_CONTEXT를 지정하지 않으면 입력에서 이 필드가 무시되며 출력 전용 필드가 됩니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_PUT_TIME_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이고 기타 프로그래밍 언어에서는 8자의 공백 문자입니다.

ReplyToQ(MQCHAR48)

이는 메시지에 대한 가져오기 요청을 발행한 애플리케이션이 MQMT_REPLY 및 MQMT_REPORT 메시지를 전송하는 메시지 큐의 이름입니다. 이름은 *ReplyToQMgr*이 식별한 큐 관리자에서 정의되는 큐의 로컬 이름입니다. 이 큐는 전송 큐 관리자가 메시지를 넣을 때 확인하지 않더라도 모델 큐가 아니어야 합니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우 *MsgType* 필드의 값이 MQMT_REQUEST이거나 *Report* 필드에 의해 보고 메시지가 요청되는 경우 이 필드가 공백이 아니어야 합니다. 그러나 지정된(또는 대체된) 값은 메시지 유형에 상관없이 메시지에 대해 Get 요청을 실행하는 애플리케이션으로 전달됩니다.

ReplyToQMgr 필드가 공백이면 로컬 큐 관리자가 소유하고 있는 큐 정의에서 *ReplyToQ* 이름을 검색합니다. 리모트 큐의 로컬 정의가 이 이름과 함께 존재하는 경우 전송된 메시지의 *ReplyToQ* 값은 리모트 큐의 정의에서 **RemoteQName** 속성의 값으로 대체되며 수신 애플리케이션이 메시지에 대해 MQGET 호출을 발행할 때 메시지 디스크립터에서 이 값이 리턴됩니다. 리모트 큐의 로컬 정의가 없으면 *ReplyToQ*가 변경되지 않습니다.

이름이 지정된 경우 후미 문자 공백을 포함할 수 있습니다. 첫 번째 널 문자 및 널 문자 뒤에 오는 문자는 공백으로 처리됩니다. 그렇지 않으면 이름이 큐에 대해 이름 지정 규칙을 준수하는지 확인하지 않습니다. 전송된 메시지에서 *ReplyToQ*가 대체되는 경우 전송되는 이름에 대해서도 위 설명이 적용됩니다. 상황에 따라, 이름이 지정되었는지만 확인됩니다.

응답 대상 큐가 필요하지 않은 경우 *ReplyToQ* 필드를 공백, 널 문자열(C 프로그래밍 언어인 경우) 또는 널 문자 앞에 오는 하나 이상의 공백으로 설정하십시오. 필드를 초기화되지 않은 상태로 두지 마십시오.

MQGET 호출의 경우, 큐 관리자는 항상 필드 길이까지 공백으로 채워진 이름을 리턴합니다.

보고 메시지를 요구하는 메시지를 전달할 수 없고 보고 메시지도 지정된 큐에 전달할 수 없는 경우, 기존 메시지 및 보고 메시지 둘 다 데드-레터(미발송-메시지) 큐로 이동합니다(762 페이지의 『큐 관리자의 속성』에 설명된 **DeadLetterQName** 속성 참조).

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공합니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

ReplyToQMgr(MQCHAR48)

이는 응답 메시지 또는 보고 메시지를 전송하는 큐 관리자의 이름입니다. *ReplyToQ*는 이 큐 관리자에서 정의되는 큐의 로컬 이름입니다.

ReplyToQMgr 필드가 공백이면 로컬 큐 관리자가 큐 정의에서 *ReplyToQ* 이름을 검색합니다. 리모트 큐의 로컬 정의가 이 이름과 함께 존재하는 경우 전송된 메시지의 *ReplyToQMgr* 값은 리모트 큐의 정의에서 **RemoteQMgrName** 속성의 값으로 대체되며 수신 애플리케이션이 메시지에 대해 MQGET 호출을 발행할 때 메시지 디스크립터에서 이 값이 리턴됩니다. 리모트 큐의 로컬 정의가 없으면 메시지와 함께 전송되는 *ReplyToQMgr*이 로컬 큐 관리자의 이름입니다.

이름이 지정된 경우 후미 문자 공백을 포함할 수 있습니다. 첫 번째 널 문자 및 널 문자 뒤에 오는 문자는 공백으로 처리됩니다. 그렇지 않으면 이름이 큐 관리자에 대한 이름 지정 규칙을 준수하는지 또는 이 이름이 전송 큐 관리자에 알려지는지 여부를 확인하지 않습니다. *ReplyToQMgr*이 전송된 메시지에서 대체되는 경우 이는 전송된 이름에 대해서도 적용됩니다.

응답 대상 큐가 필요하지 않은 경우 *ReplyToQMgr* 필드를 공백, 널 문자열(C 프로그래밍 언어인 경우) 또는 널 문자 앞에 오는 하나 이상의 공백으로 설정하십시오. 필드를 초기화되지 않은 상태로 두지 마십시오.

MQGET 호출의 경우, 큐 관리자는 항상 필드 길이까지 공백으로 채워진 이름을 리턴합니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

Report(MQLONG)

보고 메시지는 다른 메시지에 대한 메시지이며 원래 메시지와 관련된 예상 이벤트 또는 예상치 못한 이벤트에 대해 애플리케이션에 알리는 데 사용됩니다. *Report* 필드를 사용하면 원래 메시지를 전송하는 애플리케이션에 필요한 보고 메시지, 애플리케이션 메시지 데이터가 포함되는지 여부, 보고 및 응답 둘 다의 경우에 보고 또는 응답 메시지에서 메시지 및 상관 ID가 설정되는 방법을 지정할 수 있습니다. 다음 유형의 보고 메시지 중 일부 또는 모두(또는 없음) 요청될 수 있습니다.

- 예외
- 만기
- 도착 시 확인(COA)
- 전달 시 확인(COD)
- 긍정적 조치 알림(PAN)
- 부정적 조치 알림(NAN)

이러한 옵션을 하나 이상 지정할 수 있습니다.둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).

보고 메시지를 수신하는 애플리케이션은 MQMD에서 *Feedback* 필드를 검사하여 보고서가 생성된 이유를 판별할 수 있습니다. 자세한 정보는 *Feedback* 필드를 참조하십시오.

메시지를 토픽에 넣을 때 보고서 옵션을 사용하면 보고 메시지가 생성되지 않거나 한 개 또는 여러 개 생성되어 애플리케이션에 전송될 수 있습니다. 그 이유는 발행 메시지가 0, 1 또는 다수의 구독 애플리케이션에 전송될 수 있기 때문입니다.

예외 옵션: 예외 보고 메시지를 요청하려면 나열된 옵션 중 하나를 지정하십시오.

MQRO_EXCEPTION
메시지가 다른 큐 관리자로 전송되어 지정된 목적지 큐로 메시지를 배달할 수 없는 경우 메시지 채널 에이전트가 이 유형의 보고서를 생성합니다. 예를 들어, 목적지 큐 또는 중간 전송 큐가 가득 찼거나 메시지가 큐에 비해 너무 큰 경우입니다.

예외 보고 메시지의 생성은 기존 메시지의 지속성 및 기존 메시지기 통과하는 메시지 채널의 속도(보통 또는 빠름)에 따라 다릅니다.

- 모든 지속 메시지의 경우 및 보통 메시지 채널을 통과하는 비지속 메시지의 경우, 오류 조건에 대해 송신 애플리케이션에서 지정된 조치가 성공적으로 완료될 수 있는 경우에 한해서만 예외 보고서가 생성됩니다. 송신 애플리케이션은 다음 조치 중 하나를 지정하여 오류 조건 발생 시 기존 메시지의 배치를 제어할 수 있습니다.
  - MQRO_DEAD_LETTER_Q(원래 메시지를 데드-레터 큐에 배치합니다.)
  - MQRO_DISCARD_MSG(원래 메시지를 제거합니다.)

  송신 애플리케이션에서 지정된 조치가 성공적으로 완료될 수 없는 경우, 기존 메시지가 전송 큐에 남아 있으며 예외 보고 메시지가 생성되지 않습니다.
- 빠른 메시지 채널을 통해 이동하는 비지속 메시지의 경우 원래 메시지가 전송 큐에서 제거되고 오류 조건에 대해 지정된 조치가 성공적으로 완료되지 못한 경우에도 예외 보고서가 생성됩니다. 예를 들어,

MQRO_DEAD_LETTER_Q가 지정되었으나 해당 큐가 가득 차서 원래 메시지를 데드-레터 큐에 배치하지 못하면 예외 보고 메시지가 생성되고 원래 메시지가 제거됩니다.

보통 및 빠른 메시지 채널에 대한 자세한 정보는 비지속 메시지 속도(NPMSPEED)를 참조하십시오.

기존 메시지를 넣은 애플리케이션이 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 리턴된 이유 코드로 문제점에 대해 동기적으로 알림을 받을 수 있는 경우 예외 보고서는 생성되지 않습니다.

메시지를 처리할 수 없음을 표시하기 위해 애플리케이션이 예외 보고서를 전송할 수도 있습니다. 예를 들어, 계정이 대변 한계를 초과하도록 만드는 차변 거래 등이 있습니다.

원래 메시지의 메시지 데이터는 보고 메시지에 포함되지 않습니다.

MQRO_EXCEPTION, MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA, MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
이는 원래 메시지의 애플리케이션 메시지 데이터 중 첫 100바이트가 보고 메시지에 포함된다는 점을 제외하고 MQRO_EXCEPTION과 동일합니다. 원래 메시지에 하나 이상의 MQ 헤더 구조가 포함되면 100바이트의 애플리케이션 바이트 외에 해당 구조도 보고 메시지에 포함됩니다.

MQRO_EXCEPTION, MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA, MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
전체 데이터가 포함된 필수 예외 보고서입니다.

이는 원래 메시지의 모든 애플리케이션 메시지 데이터가 보고 메시지에 포함된다는 점을 제외하고 MQRO_EXCEPTION과 동일합니다.

MQRO_EXCEPTION, MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA, MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

만기 옵션: 만기 보고 메시지를 요청하려면 나열된 옵션 중 하나를 지정하십시오.

MQRO_EXPIRATION
만기 시간이 경과하여 메시지가 애플리케이션에 전달되기 전에 제거되는 경우 큐 관리자가 이 유형의 보고서를 생성합니다(*Expiry* 필드 참조). 이 옵션을 설정하지 않으면 MQRO_EXCEPTION_* 옵션 중 하나를 지정하더라도 이 이유로 메시지가 제거되는 경우 보고 메시지가 생성되지 않습니다.

원래 메시지의 메시지 데이터는 보고 메시지에 포함되지 않습니다.

MQRO_EXPIRATION, MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA, MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
이는 원래 메시지의 애플리케이션 메시지 데이터 중 첫 100바이트가 보고 메시지에 포함된다는 점을 제외하고 MQRO_EXPIRATION과 동일합니다. 원래 메시지에 하나 이상의 MQ 헤더 구조가 포함되면 100바이트의 애플리케이션 바이트 외에 해당 구조도 보고 메시지에 포함됩니다.

MQRO_EXPIRATION, MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA, MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA
이는 원래 메시지의 모든 애플리케이션 메시지 데이터가 보고 메시지에 포함된다는 점을 제외하고 MQRO_EXPIRATION과 동일합니다.

MQRO_EXPIRATION, MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA, MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

도착 확인 옵션: 도착 확인 보고 메시지를 요청하려면 나열된 옵션 중 하나를 지정하십시오.

MQRO_COA

메시지가 목적지 큐에 배치될 때 목적지 큐를 소유한 큐 관리자가 이 유형의 보고서를 생성합니다. 원래 메시지의 메시지 데이터는 보고 메시지에 포함되지 않습니다.

메시지를 작업 단위의 일부로 넣고 목적지 큐가 로컬 큐인 경우 작업 단위가 커미트되는 경우에만 큐 관리자가 생성한 COA 보고 메시지가 검색됩니다.

메시지 디스크립터의 *Format* 필드가 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 또는 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER 인 경우 COA 보고서가 생성되지 않습니다. 이로 인해 메시지를 전송 큐에 넣거나 메시지를 배달할 수 없어 데드-레터 큐에 넣는 경우 COA 보고서가 생성되지 않습니다.

IMS 브릿지 큐의 경우 COA 보고서는 메시지를 MQ 브릿지 큐에 넣을 때가 아니라 메시지가 IMS 큐에 도달할 때(IMS에서 수신된 수신확인) 생성됩니다. 이는 IMS가 활성이지 않은 경우 IMS가 시작되고 메시지가 IMS 큐에 들어갈 때까지 COA 보고서가 생성되지 않음을 의미합니다.

메시지에 MQMD.Report=MQRO_COA를 넣는 프로그램을 실행하는 사용자는 응답 큐에 대해 +passid 권한을 가지고 있어야 합니다. 사용자에게 +passid 권한이 없으면, COA 보고서 메시지는 응답 큐에 도달하지 못합니다. 데드-레터 큐에 보고 메시지를 넣으려고 합니다.

MQRO_COA, MQRO_COA_WITH_DATA, MQRO_COA_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상의 지정하지 마십시오.

MQRO_COA_WITH_DATA
이는 원래 메시지의 애플리케이션 메시지 데이터 중 첫 100바이트가 보고 메시지에 포함된다는 점을 제외하고 MQRO_COA와 동일합니다. 원래 메시지에 하나 이상의 MQ 헤더 구조가 포함되면 100바이트의 애플리케이션 바이트 외에 해당 구조도 보고 메시지에 포함됩니다.

MQRO_COA, MQRO_COA_WITH_DATA, MQRO_COA_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상의 지정하지 마십시오.

MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
이는 원래 메시지의 모든 애플리케이션 메시지 데이터가 보고 메시지에 포함된다는 점을 제외하고 MQRO_COA와 동일합니다.

MQRO_COA, MQRO_COA_WITH_DATA, MQRO_COA_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상의 지정하지 마십시오.

전달 확인 옵션: 전달 확인 보고 메시지를 요청하려면 나열된 옵션 중 하나를 지정하십시오.

MQRO_COD
애플리케이션이 큐에서 메시지를 삭제하는 방법으로 목적지 큐에서 메시지를 검색할 때 큐 관리자가 이 유형의 보고서를 생성합니다. 원래 메시지의 메시지 데이터는 보고 메시지에 포함되지 않습니다.

메시지를 작업 단위의 일부로 검색하는 경우 작업 단위가 커미트될 때까지 보고서가 사용 불가능하도록 동일한 작업 단위 내에서 보고 메시지가 생성됩니다. 작업 단위가 백아웃되면 보고서가 송신되지 않습니다.

MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 옵션을 사용하여 메시지를 검색하는 경우 COD 메시지가 항상 생성되지는 않습니다. 1차 작업 단위는 백아웃되지만 2차 작업 단위는 커미트되는 경우 메시지는 큐에서 제거되지만 COD 보고서는 생성되지 않습니다.

메시지 디스크립터의 *Format* 필드가 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER인 경우 COD 보고서가 생성되지 않습니다. 이로 인해 메시지를 배달할 수 없어 데드-레터 큐에 넣는 경우 COD 보고서가 생성되지 않습니다.

목적지 큐가 XCF 큐인 경우에는 MQRO_COD가 올바르지 않습니다.

MQRO_COD, MQRO_COD_WITH_DATA, MQRO_COD_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

MQRO_COD_WITH_DATA
이는 원래 메시지의 애플리케이션 메시지 데이터 중 첫 100바이트가 보고 메시지에 포함된다는 점을 제외하고 MQRO_COD와 동일합니다. 원래 메시지에 하나 이상의 MQ 헤더 구조가 포함되면 100바이트의 애플리케이션 바이트 외에 해당 구조도 보고 메시지에 포함됩니다.

원래 메시지에 대해 MQGET 호출에서 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG가 지정되고 검색된 메시지가 잘린 경우 보고 메시지에 배치되는 애플리케이션 메시지 데이터의 양은 환경에 따라 다릅니다.

- z/OS에서 이는 다음의 최소값입니다.
  - 기존 메시지의 길이
  - 메시지를 검색하는 데 사용되는 버퍼의 길이
  - 100바이트
- 다른 환경에서 이는 다음의 최소값입니다.
  - 기존 메시지의 길이
  - 100바이트

목적지 큐가 XCF 큐인 경우 MQRO_COD_WITH_DATA가 올바르지 않습니다.

MQRO_COD, MQRO_COD_WITH_DATA, MQRO_COD_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

MQRO_COD_WITH_FULL_DATA
이는 원래 메시지의 모든 애플리케이션 메시지 데이터가 보고 메시지에 포함된다는 점을 제외하고 MQRO_COD와 동일합니다.

목적지 큐가 XCF 큐인 경우 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA가 올바르지 않습니다.

MQRO_COD, MQRO_COD_WITH_DATA, MQRO_COD_WITH_FULL_DATA 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

조치 알림 옵션: 수신 애플리케이션이 긍정적인 조치 또는 부정적인 조치 보고 메시지를 전송하도록 요청하려면 나열된 옵션 중 하나 또는 둘 다를 지정하십시오.

MQRO_PAN
이 유형의 보고서는 메시지를 검색하고 이에 대해 조치를 취하는 애플리케이션에 의해 생성됩니다. 이는 메시지에 요청된 조치가 성공적으로 수행되었음을 나타냅니다. 보고서를 생성하는 애플리케이션은 데이터가 보고서에 포함되는지 여부를 판별합니다.

메시지를 검색하는 애플리케이션에 이 요청을 전달하는 것 외에는 큐 관리자가 이 옵션을 기반으로 하여 어떠한 조치도 수행하지 않습니다. 검색 애플리케이션은 적절한 경우 보고서를 생성해야 합니다.

MQRO_NAN
이 유형의 보고서는 메시지를 검색하고 이에 대해 조치를 취하는 애플리케이션에 의해 생성됩니다. 이는 메시지에 요청된 조치가 성공적으로 수행되지 않았음을 나타냅니다. 보고서를 생성하는 애플리케이션은 데이터가 보고서에 포함되는지 여부를 판별합니다. 예를 들어, 요청을 수행할 수 없는 이유를 표시하는 일부 데이터를 포함하기를 원할 수도 있습니다.

메시지를 검색하는 애플리케이션에 이 요청을 전달하는 것 외에는 큐 관리자가 이 옵션을 기반으로 하여 어떠한 조치도 수행하지 않습니다. 검색 애플리케이션은 적절한 경우 보고서를 생성해야 합니다.

애플리케이션은 긍정적인 조치에 해당하는 조건 및 부정적인 조치에 해당하는 조건을 판별해야 합니다. 그러나 요청이 부분적으로만 수행된 경우 요청에 따라 PAN 보고서가 아니라 NAN 보고서가 생성됩니다. 가능한 모든 조건이 긍정적인 조치 또는 부정적인 조치에 해당되어야 하지만 둘 다는 아닙니다.

메시지 ID 옵션: 보고 메시지 또는 응답 메시지의 *MsgId*를 설정하는 방법을 제어하려면 나열된 옵션 중 하나를 지정하십시오.

MQRO_NEW_MSG_ID
이는 기본 조치입니다. 보고서 또는 응답이 이 메시지의 결과로 생성되는지, 새 *MsgId*가 보고 메시지 또는 응답 메시지에 대해 생성되는지 여부를 표시합니다.

MQRO_PASS_MSG_ID
보고서 또는 응답이 이 메시지의 결과로 생성되는 경우 이 메시지의 *MsgId*가 보고 메시지 또는 응답 메시지의 *MsgId*에 복사됩니다.

발행 메시지의 *MsgId*는 발행물의 사본을 수신하는 각 구독자마다 다르므로, 보고 또는 응답 메시지에 복사된 *MsgId*가 각각 다릅니다.

이 옵션을 지정하지 않으면 MQRO_NEW_MSG_ID인 것으로 가정됩니다.

상관 ID 옵션: 보고 메시지 또는 응답 메시지의 *CorrelId*를 설정하는 방법을 제어하려면 나열된 옵션 중 하나를 지정하십시오.

MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
이는 기본 조치이며 보고서 또는 응답이 이 메시지의 결과로 생성되는 경우 이 메시지의 *MsgId*가 보고 메시지 또는 응답 메시지의 *CorrelId*에 복사됨을 표시합니다.

발행 메시지의 *MsgId*는 발행물의 사본을 수신하는 각 구독자마다 다르므로 보고 또는 응답 메시지의 *CorrelId*에 복사된 *MsgId*가 각각 다릅니다.

MQRO_PASS_CORREL_ID
보고서 또는 응답이 이 메시지의 결과로 생성되는 경우 이 메시지의 *CorrelId*가 보고 메시지 또는 응답 메시지의 *CorrelId*에 복사됩니다.

발행 메시지의 *CorrelId*가 MQSO_SET_CORREL_ID 옵션을 사용하고 MQSD에서 SubCorrelId 필드를 MQCI_NONE으로 설정하지 않는 경우 한 구독자에 대해 한정됩니다. 따라서 보고 메시지 또는 응답 메시지의 *CorrelId*에 복사되는 *CorrelId*가 각각 다를 수 있습니다.

이 옵션을 지정하지 않으면 MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID인 것으로 가정됩니다.

요청에 응답하거나 보고 메시지를 생성하는 서버는 원래 메시지에서 MQRO_PASS_MSG_ID 또는 MQRO_PASS_CORREL_ID 옵션이 설정되어 있는지 확인해야 합니다. 설정되어 있는 경우 서버는 해당 옵션에서 설명된 조치를 수행해야 합니다. 설정되어 있지 않은 경우 서버는 해당 기본 조치를 수행해야 합니다.

처리 옵션: 원래 메시지를 목적지 큐에 전달할 수 없는 경우 처리를 제어하려면 나열된 옵션 중 하나를 지정하십시오. 애플리케이션은 예외 보고서 요청과 상관없이 배치 옵션을 설정할 수 있습니다.

MQRO_DEAD_LETTER_Q
이는 기본 조치이며 메시지를 목적지 큐에 배달할 수 없는 경우 데드-레터 큐에 메시지를 배치합니다. 이는 다음 상황에서 발생합니다.

- 기존 메시지를 넣은 애플리케이션이 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 리턴된 이유 코드로 문제점에 대해 동기적으로 알림을 받을 수 없는 경우입니다. 송신자에 의해 요청된 경우, 예외 보고 메시지가 생성됩니다.
- 기존 메시지를 넣은 애플리케이션을 토픽에 넣는 경우

MQRO_DISCARD_MSG
메시지를 목적지 큐에 배달할 수 없는 경우 메시지를 제거합니다. 이는 다음 상황에서 발생합니다.

- 기존 메시지를 넣은 애플리케이션이 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 리턴된 이유 코드로 문제점에 대해 동기적으로 알림을 받을 수 없는 경우입니다. 송신자에 의해 요청된 경우, 예외 보고 메시지가 생성됩니다.
- 기존 메시지를 넣은 애플리케이션을 토픽에 넣는 경우

원래 메시지를 데드-레터 큐에 배치하지 않고 송신자에게 리턴하려는 경우 송신자가 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA와 함께 MQRO_DISCARD_MSG를 지정해야 합니다.

MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY
메시지에 이 옵션이 설정되고 보고서 또는 응답이 이로 인해 생성된 경우 보고서의 메시지 디스크립터가 상속됩니다.

- MQRO_DISCARD_MSG(설정된 경우)
- 메시지의 남아 있는 만기 날짜(만기 보고서가 아닌 경우). 만기 보고서인 경우 만기 시간이 60초로 설정됩니다.

활동 옵션

MQRO_ACTIVITY
이 값을 사용하면 큐 관리자 네트워크에서 **모든** 메시지의 라우트가 추적되도록 설정할 수 있습니다. 보고서 옵션은 현재 사용자 메시지에서 지정할 수 있으며 지정하는 즉시 사용자가 네트워크를 통해 메시지의 라우트를 계산할 수 있습니다.

메시지를 생성하는 애플리케이션이 활동 보고서를 사용 가능하게 할 수 없는 경우, 큐 관리자가 제공하는 API 교차 엑시트를 사용하여 보고를 사용 가능하게 할 수 있습니다.

참고:

1. 활동 보고서를 생성할 수 있는 네트워크 내의 큐 관리자 수가 적을수록 라우트가 자세하지 않습니다.
2. 지나온 라우트를 판별하기 위해 활동 보고서를 올바른 순서로 배치하기 어려울 수 있습니다.
3. 활동 보고서가 요청된 목적지에 대한 라우트를 발견하지 못할 수 있습니다.
4. 이 보고서 옵션이 설정된 메시지는 모든 큐 관리자에 의해 승인되어야 합니다. 큐 관리자가 옵션을 이해하지 못하는 경우에도 해당됩니다. 이는 사용자 메시지를 IBM WebSphere MQ 6.0 이상이 아닌 큐 관리자가 처리하는 경우에도 이에 대해 보고서 옵션을 설정할 수 있게 해 줍니다.
5. 큐 관리자 또는 사용자 프로세스 등의 프로세스가 이 옵션이 설정된 메시지에서 활동을 수행하는 경우 활동 보고서를 생성하고 넣도록 선택할 수 있습니다.

기본 옵션: 보고서 옵션이 필요하지 않은 경우 다음을 지정하십시오.

MQRO_NONE
기타 옵션을 지정하지 않도록 표시하려면 이 값을 사용하십시오. MQRO_NONE은 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 기타와 함께 사용하기 위한 용도가 아니지만, 해당 값이 0이므로 해당 사용을 감지할 수 없습니다.

일반 정보:

1. 필요한 모든 보고서 유형은 원래 메시지를 전송하는 애플리케이션에 의해 특별히 요청되어야 합니다. 예를 들어, COA 보고서는 요청되었으나 예외 보고서는 요청되지 않은 경우 메시지가 목적지 큐에 배치되면 COA 보고서가 생성되지만 메시지가 도달할 때 목적지 큐가 가득 찬 경우 예외 보고서가 생성되지 않습니다. *Report* 옵션이 설정되지 않은 경우 큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트(MCA)가 보고 메시지를 생성하지 않습니다.

   로컬 큐 관리자가 인식하지 않는 경우에도 일부 보고서 옵션을 지정할 수 있습니다. 이는 옵션이 목적지 큐 관리자에 의해 처리되는 경우에 유용합니다. 자세한 내용은 854 페이지의 『보고 옵션 및 메시지 플래그』의 내용을 참조하십시오.

   보고 메시지가 요청되는 경우 *ReplyToQ* 필드에서 보고서를 전송할 큐의 이름을 지정해야 합니다. 보고 메시지가 수신될 때 메시지 디스크립터에서 *Feedback* 필드를 검사하여 보고서의 네이처를 판별할 수 있습니다.

2. 보고 메시지를 생성하는 큐 관리자 또는 MCA가 보고 메시지를 응답 큐에 넣을 수 없는 경우(예를 들어, 응답 큐 또는 전송 큐가 가득 찬 경우) 보고 메시지가 대신 데드-레터 큐에 배치됩니다. 해당 작업도 실패하는 경우 또는 데드-레터 큐가 없는 경우 수행되는 조치는 보고 메시지의 유형에 따라 다릅니다.

   - 보고 메시지가 예외 보고서인 경우 예외 보고서를 생성한 메시지가 전송 큐에 남아 있습니다. 이로 인해 메시지가 손실되지 않습니다.
   - 모든 기타 보고서 유형의 경우, 보고 메시지가 제거되고 정상적으로 계속 처리됩니다. 이는 기존 메시지가 이미 안전하게 전달되었거나(COA 또는 COD 보고 메시지의 경우) 더 이상 관련되지 않으므로(만기 보고 메시지의 경우) 수행됩니다.

   보고 메시지가 큐에 성공적으로 배치되었으면(목적지 큐 또는 중간 전송 큐), 메시지는 더 이상 특수 처리 대상이 아닙니다. 이는 다른 메시지처럼 처리됩니다.

3. 보고서가 생성될 때 *ReplyToQ* 큐가 열리고 보고서가 발생한 원인이 되는 메시지의 MQMD에 있는 *UserIdentifier*의 권한을 사용하여 보고 메시지를 넣습니다. 단, 다음 경우는 예외입니다.

   - 보고서의 원인이 되는 메시지를 넣으려고 시도했을 때 MCA가 사용한 권한에 상관없이, 수신 MCA에서 생성된 예외 보고서를 넣습니다.
   - 큐 관리자가 생성한 COA 보고서는 보고서 발생 원인이 되는 메시지를 보고서를 생성한 큐 관리자에 넣을 때 사용한 권한을 사용하여 넣습니다. 예를 들어, MCA의 사용자 ID를 통해 수신 MCA에서 메시지를 넣은 경우, 큐 관리자가 MCA의 사용자 ID를 통해 COA 보고서를 넣습니다.

   보고서를 생성하는 애플리케이션은 응답을 생성하기 위해 사용한 것과 동일한 권한을 사용해야 합니다. 일반적으로 원래 메시지에 있는 사용자 ID의 권한입니다.

   보고서가 원격 목적지로 이동해야 하는 경우, 송신자 및 수신자는 기타 메시지에 대해 수행하는 동일한 방식으로 이를 허용할지 여부를 결정할 수 있습니다.

4. 데이터가 있는 보고 메시지가 요청된 경우:

   - 보고 메시지는 기존 메시지의 송신자가 요청한 데이터의 양으로 항상 생성됩니다. 보고 메시지가 응답 큐에 비해 너무 큰 경우 위에서 설명한 처리가 발생합니다. 응답 큐에 맞게 보고 메시지를 자르는 경우는 없습니다.
   - 원래 메시지의 *Format*이 MQFMT_XMIT_Q_HEADER인 경우 보고서에 포함된 데이터가 MQXQH를 포함하지 않습니다. 보고서 데이터는 원래 메시지의 MQXQH 위에 있는 데이터의 첫 번째 바이트부터 시작됩니다. 이는 큐가 전송 큐인지 여부에 상관없이 발생합니다.

5. COA, COD 또는 만기 보고 메시지가 응답 큐에 수신되는 경우 기존 메시지가 적절한 대로 도달했고 전달되었거나 만기되었음이 확실합니다. 그러나 이러한 보고 메시지 중 하나 이상이 요청되었으나 수신되지 않은 경우 다음 중 하나가 발생했을 수 있으므로 반대로 가정할 수 없습니다.

   a. 링크가 끊어져 보고 메시지가 보류됩니다.

   b. 블로킹 조건이 중간 전송 큐 또는 응답 큐에 있으므로 보고 메시지가 보류됩니다(예를 들어, 큐가 가득 차거나 Put에 대해 상속됨).

   c. 보고 메시지가 데드-레터 큐에 있습니다.

   d. 큐 관리자가 보고 메시지를 생성하려고 시도할 때 적절한 큐에도 넣지 않고 데드-레터 큐에도 넣지 않아 보고 메시지를 생성할 수 없습니다.

   e. 보고되는 조치(도달, 배달 또는 만기) 및 해당 보고 메시지의 생성 간에 큐 관리자 실패가 발생했습니다. COD 보고 메시지가 동일한 작업 단위 내에 생성되어, 애플리케이션이 작업 단위 내에서 기존 메시지를 검색하는 경우, 이는 COD 보고 메시지에 대해 발생하지 않습니다.

위의 이유 1, 2, 3으로 인해 동일한 방법으로 예외 보고 메시지를 보류할 수 있습니다. 그러나 MCA가 예외 보고 메시지를 생성할 수 없는 경우(보고 메시지를 응답 큐 또는 데드-레터 큐에 넣을 수 없는 경우) 원래 메시지가 송신자에서 전송 큐에 남아 있게 되고 채널이 닫힙니다. 이는 보고 메시지가 채널의 송신 또는 수신 끝에서 생성되는지 여부에 상관없이 발생합니다.

6. 원래 메시지가 임시로 차단되었으나(예외 보고 메시지가 생성되고 원래 메시지를 데드-레터 큐에 넣은 경우) 차단이 해제된 다음 애플리케이션이 데드-레터 큐에서 원래 메시지를 읽고 다시 목적지에 넣는 경우 다음이 발생할 수 있습니다.
   - 예외 보고 메시지가 생성된 경우에도, 기존 메시지가 결국 해당 목적지에 성공적으로 도달합니다.
   - 하나의 원래 메시지에 대해 둘 이상의 예외 보고 메시지가 생성됩니다. 그 이유는 원래 메시지에 나중에 다른 차단이 발생할 수 있기 때문입니다.

토픽에 넣을 때 보고 메시지:

1. 메시지를 토픽에 넣는 경우, 보고서가 생성될 수 있습니다. 이 메시지는 토픽의 모든 구독자에게 전송되어 0, 1 또는 다수가 될 수 있습니다. 이는 결과적으로 다수의 보고 메시지가 생성될 수 있어서 보고서 옵션을 사용하도록 선택할 때 고려되어야 합니다.
2. 토픽에 메시지를 넣을 때, 메시지의 사본이 제공되는 다수의 목적지 큐가 있을 수 있습니다. 이러한 목적지 큐 중 일부에 큐가 가득 차는 등의 문제점이 있는 경우, MQPUT의 성공적인 완료는 NPMSGDLV 또는 PMSGDLV의 설정에 따라 다릅니다(메시지의 지속성에 따라). 목적지 큐에 대한 메시지 전달이 성공적이어야 하도록 설정된 경우(예를 들어, 지속형 구독자에 대한 지속 메시지이며 PMSGDLV가 ALL 또는 ALLDUR로 설정됨), 다음 기준 중 하나가 충족되면 성공으로 정의됩니다.
   - 구독자 큐에 성공적으로 넣음
   - 구독자 큐가 메시지를 수용할 수 없을 때 MQRO_DEAD_LETTER_Q를 사용하고 데드-레터 큐에 성공적으로 넣은 경우
   - 구독자 큐가 메시지를 수용할 수 없을 때 MQRO_DISCARD_MSG를 사용한 경우

메시지 세그먼트에 대한 보고 메시지:

1. 세그먼트화가 허용된 메시지에 대해 보고 메시지를 요청할 수 있습니다. MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 플래그에 대한 설명을 참조하십시오. 큐 관리자가 메시지를 세그먼트화하는 것이 필요하다는 것을 발견하면 이후에 관련 조건이 발생하는 각 세그먼트에 대해 보고 메시지가 생성될 수 있습니다. 애플리케이션은 요청된 각 유형의 보고 메시지에 대해 다중 보고 메시지를 수신할 준비가 되어 있어야 합니다. 다중 보고서와 원래 메시지의 그룹 ID의 상관 관계를 지정하려면 보고 메시지의 *GroupId* 필드를 사용하고 각 보고 메시지의 유형을 식별하려면 *Feedback* 필드를 사용하십시오.
2. 세그먼트에 대한 보고 메시지를 검색하기 위해 MQGMO_LOGICAL_ORDER를 사용한 경우 다른 유형의 해당 보고서가 후속 MQGET 호출에 의해 리턴될 수 있습니다. 예를 들어, 큐 관리자가 세그먼트화하는 메시지에 대해 COA 및 COD 보고서가 둘 다 요청되면 보고 메시지에 대한 MQGET 호출이 예상치 못한 방법으로 COA 및 COD 메시지 인터리브를 리턴할 수 있습니다. MQGMO_COMPLETE_MSG 옵션을 사용하여(선택적으로 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 사용) 이를 방지하십시오. MQGMO_COMPLETE_MSG를 사용하면 큐 관리자가 보고서 유형이 동일한 보고 메시지를 리어셈블링합니다. 예를 들어, 첫 번째 MQGET 호출이 원래 메시지와 연관된 모든 COA 메시지를 리어셈블링하고 두 번째 MQGET 호출이 모든 COD 메시지를 리어셈블링할 수 있습니다. 처음 리어셈블링되는 대상은 큐에서 처음 발생하는 보고 메시지의 유형에 따라 결정됩니다.
3. 직접 세그먼트를 넣는 애플리케이션은 각 세그먼트에 대해 서로 다른 보고서 옵션을 지정할 수 있습니다. 그러나 다음 사항에 주의하십시오.
   - 세그먼트가 MQGMO_COMPLETE_MSG 옵션을 사용하여 검색되는 경우 첫 번째 세그먼트의 보고서 옵션만 큐 관리자에 의해 허용됩니다.
   - 세그먼트가 하나씩 검색되며 대부분 MQRO_COD_* 옵션 중 하나를 갖고 있으나 하나 이상의 세그먼트는 갖고 있지 않은 경우 MQGMO_COMPLETE_MSG 옵션을 사용하여 단일 MQGET 호출이 있는 보고 메시지를 검색할 수 없거나 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 옵션을 사용하여 모든 보고 메시지가 도착한 시기를 발견할 수 없습니다.
4. MQ 네트워크에서 큐 관리자가 다른 기능을 가질 수 있습니다. 세그먼트화를 지원하지 않는 큐 관리자 또는 MCA에 의해 세그먼트에 대한 보고 메시지가 생성되는 경우 큐 관리자 또는 MCA가 기본적으로 보고 메시지에 필수 세그먼트 정보를 포함하지 않으며 이로 인해 보고서가 생성되는 원인이 된 원래 메시지를 식별하기 어려울 수 있습니다. 보고 메시지가 있는 데이터를 요청하여, 즉, 적절한 MQRO_*_WITH_DATA 또는 MQRO_*_WITH_FULL_DATA 옵션을 지정하여 이러한 어려움을 방지하십시오. 그러나 세그먼트화를 지원하

지 않는 큐 관리자 또는 MCA에 의해 보고 메시지가 생성되었을 때 MQRO_*_WITH_DATA가 지정된 경우 100 바이트 미만인 애플리케이션 메시지 데이터가 보고 메시지를 검색하는 애플리케이션에 리턴될 수 있습니다.

보고 메시지에 대한 메시지 디스크립터의 컨텐츠: 큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트(MCA)가 보고 메시지를 생성하는 경우, 메시지 디스크립터의 필드를 다음 값으로 설정한 후 정상적인 방법으로 메시지를 넣습니다.

MQMD의 필드	**사용된 값**
StrucId	MQMD_STRUC_ID
Version	MQMD_VERSION_2
Report	MQRO_NONE
MsgType	MQMT_REPORT
Expiry	MQEI_UNLIMITED
Feedback	보고서의 네이처에 대해 적절하게 사용(MQFB_COA, MQFB_COD, MQFB_EXPIRATION 또는 MQRC_* 값)
Encoding	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
CodedCharSetId	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
Format	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
Priority	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
Persistence	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MsgId	원래 메시지 디스크립터의 보고서 옵션에 의해 지정됨
CorrelId	원래 메시지 디스크립터의 보고서 옵션에 의해 지정됨
BackoutCount	0
ReplyToQ	공백
ReplyToQMgr	큐 관리자의 이름
UserIdentifier	MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션에 의해 설정된 대로 사용됨
AccountingToken	MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션에 의해 설정된 대로 사용됨
ApplIdentityData	MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션에 의해 설정된 대로 사용됨
PutApplType	MQAT_QMGR 또는 메시지 채널 에이전트에 대해 적절하게 사용됨
PutApplName	큐 관리자 이름 또는 메시지 채널 에이전트 이름의 첫 번째 28바이트입니다. IMS 브릿지에서 생성된 보고 메시지의 경우, 이 필드에는 메시지와 관련된 IMS 시스템의 XCF 그룹 이름 및 XCF 멤버 이름이 포함됩니다.
PutDate	보고 메시지가 송신된 날짜
PutTime	보고 메시지를 송신한 시간
ApplOriginData	공백
GroupId	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MsgSeqNumber	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
Offset	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MsgFlags	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
OriginalLength	MQOL_UNDEFINED가 아닌 경우 원래 메시지 디스크립터로부터 복사되며 그렇지 않은 경우 원래 메시지 데이터의 길이로 설정됩니다.

보고서를 생성하는 애플리케이션은 다음을 제외하고 유사한 값을 설정하도록 권장됩니다.

- *ReplyToQMgr* 필드를 공백으로 설정할 수 있습니다(메시지를 넣을 때 큐 관리자가 이를 로컬 큐 관리자의 이름으로 변경함).
- 응답에 대해 사용된 옵션(일반적으로 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT)을 사용하여 컨텍스트 필드를 설정하십시오.

보고서 필드 분석: *Report* 필드에는 하위 필드가 포함되어 있습니다. 이로 인해 메시지의 송신자가 특정 보고서를 요청했는지 여부를 확인해야 하는 애플리케이션은 855 페이지의 『보고서 필드 분석』에서 설명하는 기술 중 하나를 사용해야 합니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQRO_NONE입니다.

StrucId(MQCHAR4)

이는 구조 ID이며 다음과 같아야 합니다.

MQMD_STRUC_ID
메시지 디스크립터 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQMD_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQMD_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQMD_STRUC_ID입니다.

UserIdentifier (MQCHAR12)

메시지의 **ID 컨텍스트**의 부분입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 406 페이지의 『MQMD에 대한 개요』 및 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

*UserIdentifier*는 메시지를 생성한 애플리케이션의 사용자 ID를 지정합니다. 큐 관리자는 이 정보를 문자 데이터로 처리하지만 그 형식은 정의하지 않습니다.

메시지가 수신된 후, 후속 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출의 **ObjDesc** 매개변수에 있는 *AlternateUserId* 필드에서 *UserIdentifier* 를 사용하여 열기를 수행하는 애플리케이션 대신 *UserIdentifier* 사용자에 대한 권한 검사를 수행하십시오.

큐 관리자가 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 대해 이 정보를 생성하는 경우:

- z/OS에서 큐 관리자는 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출의 **ObjDesc** 매개변수에서 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 또는 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 옵션이 지정된 경우 *AlternateUserId* 를 사용합니다. 관련 옵션이 지정되지 않은 경우 큐 관리자는 환경에서 판별된 사용자 ID를 사용합니다.
- 다른 환경에서는 큐 관리자가 항상 환경에서 판별된 사용자 ID를 사용합니다.

사용자 ID가 환경에서 결정되는 경우:

- z/OS에서, 큐 관리자는 다음을 사용합니다.
  - MVS(배치)의 경우 JES JOB 카드 또는 시작된 태스크의 사용자 ID
  - TSO의 경우 작업 제출 동안 작업에 전파된 사용자 ID
  - CICS의 경우, 태스크와 연관된 사용자 ID
  - IMS의 경우 사용자 ID는 애플리케이션 유형에 따라 다릅니다.
    - 경우:
      - Nonmessage BMP 리젼
      - Nonmessage IFP 리젼
      - 성공적인 GU 호출을 발행하지 않은 메시지 BMP 및 메시지 IFP 영역

      큐 관리자가 JES JOB 카드 영역 또는 TSO 사용자 ID로부터 사용자 ID를 사용합니다. 공백이거나 널인 경우, 이는 프로그램 스펙 블록(PSB)의 이름을 사용합니다.
    - 경우:
      - 성공적인 GU 호출을 발행한 메시지 BMP 및 메시지 IFP 영역

- MPP 리전

  큐 관리자가 다음 중 하나를 사용합니다.

  - 메시지와 연관된 사인온한 사용자 ID
  - 논리 터미널(LTERM) 이름
  - 영역 JES JOB 카드의 사용자 ID
  - TSO 사용자 ID
  - PSB 이름
- IBM i에서, 큐 관리자는 애플리케이션 작업과 연관된 사용자 프로파일의 이름을 사용합니다.
- UNIX에서, 큐 관리자는 다음을 사용합니다.
  - 애플리케이션의 로그온 이름
  - 사용 가능한 로그온이 없는 경우, 프로세스의 유효한 사용자 ID
  - 애플리케이션이 CICS 트랜잭션인 경우, 트랜잭션과 연관된 사용자 ID
- Windows 시스템에서 큐 관리자는 처음 12자의 로그온된 사용자 이름을 사용합니다.

일반적으로 이 필드는 큐 관리자에 의해 생성되는 출력 필드이지만 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 경우 이 필드를 입/출력(I/O) 필드로 만들고 큐 관리자가 이 정보를 생성하도록 하는 대신 UserIdentification 필드를 지정할 수 있습니다. 큐 관리자가 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 대해 UserIdentifier 필드를 생성하지 않도록 하려면 PutMsgOpts 매개변수에서 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT를 지정하고 UserIdentifier 필드에서 사용자 ID를 지정하십시오.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT가 **PutMsgOpts** 매개변수에서 지정되면 이는 입출력(I/O) 필드입니다. 필드 내에서 널 문자 이후의 정보는 제거됩니다. 큐 관리자가 널 문자 및 다음 문자를 공백으로 변환합니다. MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT가 지정되지 않으면 이 필드는 입력에서 무시되며 출력 전용 필드입니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공적으로 완료되면, 이 필드에는 큐에 넣은 경우 메시지와 함께 전송된 *UserIdentifier*가 포함됩니다. 이는 보유되는 경우에 메시지와 함께 보유되는 *UserIdentifier*의 값이 됩니다. 보유된 발행에 대한 세부사항은 MQPMO_RETAIN에 대한 설명을 참조하십시오. 그러나 송신되는 모든 발행에서 *UserIdentifier*를 대체하기 위한 값을 제공하므로 메시지가 구독자에게 발행으로 송신되는 경우에는 *UserIdentifier*로 사용되지 않습니다. 메시지에 컨텍스트가 없는 경우 필드 전체가 공백입니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_USER_ID_LENGTH에 지정되어 있습니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 12자의 공백 문자입니다.

Version(MQLONG)

이는 구조 버전 번호이며 다음 중 하나여야 합니다.

MQMD_VERSION_1
버전-1 메시지 디스크립터 구조입니다.

이 버전은 모든 환경에서 지원됩니다.

MQMD_VERSION_2
버전-2 메시지 디스크립터 구조입니다.

이 버전은 모든 IBM MQ 6.0 이상의 환경에서 지원되며 IBM MQ MQI clients 이 시스템에 연결되어 있습니다.

참고: 버전-2 MQMD가 사용되는 경우 큐 관리자가 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분에 있을 수 있는 MQ 헤더 구조에 대한 추가 검사를 수행합니다. 추가 세부사항은 MQPUT 호출에 대한 사용법 참고를 참조하십시오.

최신 버전의 구조에만 있는 필드는 필드의 설명에서 최신 필드로 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQMD_CURRENT_VERSION
메시지 디스크립터 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQMD_VERSION_1입니다.

*MQMD*의 초기값 및 언어 선언

표 *58. MQMD*의 *MQMD*에서 필드의 초기값		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
StrucId	MQMD_STRUC_ID	'MD'
Version	MQMD_VERSION_1	1
보고서	MQRO_NONE	0
MsgType	MQMT_DATAGRAM	8
Expiry	MQEI_UNLIMITED	-1
Feedback	MQFB_NONE	0
Encoding	MQENC_NATIVE	환경에 따라 다름
CodedCharSetId	MQCCSI_Q_MGR	0
Format	MQFMT_NONE	공백
Priority	MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-1
Persistence	MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF	2
MsgId	MQMI_NONE	널
CorrelId	MQCI_NONE	널
BackoutCount	없음	0
ReplyToQ	없음	널 문자열 또는 공백
ReplyToQMgr	없음	널 문자열 또는 공백
UserIdentifier	없음	널 문자열 또는 공백
AccountingToken	MQACT_NONE	널
ApplIdentityData	없음	널 문자열 또는 공백
PutApplType	MQAT_NO_CONTEXT	0
PutApplName	없음	널 문자열 또는 공백
PutDate	없음	널 문자열 또는 공백
PutTime	없음	널 문자열 또는 공백
ApplOriginData	없음	널 문자열 또는 공백
GroupId	MQGI_NONE	널
MsgSeqNumber	없음	1
Offset	없음	0
MsgFlags	MQMF_NONE	0
OriginalLength	MQOL_UNDEFINED	-1

표 *58. MQMD*의 *MQMD*에서 필드의 초기값 *(계속)*

필드 이름	상수의 이름	상수의 값

참고:

1. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQMD_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQMD MyMD = {MQMD_DEFAULT};
```

*MQMD*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQMD MQMD;
struct tagMQMD {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    Report;            /* Options for report messages */
  MQLONG    MsgType;           /* Message type */
  MQLONG    Expiry;            /* Message lifetime */
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback or reason code */
  MQLONG    Encoding;          /* Numeric encoding of message data */
  MQLONG    CodedCharSetId;    /* Character set identifier of message
                                  data */
  MQCHAR8   Format;            /* Format name of message data */
  MQLONG    Priority;          /* Message priority */
  MQLONG    Persistence;       /* Message persistence */
  MQBYTE24  MsgId;             /* Message identifier */
  MQBYTE24  CorrelId;          /* Correlation identifier */
  MQLONG    BackoutCount;      /* Backout counter */
  MQCHAR48  ReplyToQ;          /* Name of reply queue */
  MQCHAR48  ReplyToQMgr;       /* Name of reply queue manager */
  MQCHAR12  UserIdentifier;    /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;   /* Accounting token */
  MQCHAR32  ApplIdentityData;  /* Application data relating to
                                  identity */
  MQLONG    PutApplType;       /* Type of application that put the
                                  message */
  MQCHAR28  PutApplName;       /* Name of application that put the
                                  message */
  MQCHAR8   PutDate;           /* Date when message was put */
  MQCHAR8   PutTime;           /* Time when message was put */
  MQCHAR4   ApplOriginData;    /* Application data relating to origin */
  MQBYTE24  GroupId;           /* Group identifier */
  MQLONG    MsgSeqNumber;      /* Sequence number of logical message
                                  within group */
  MQLONG    Offset;            /* Offset of data in physical message
                                  from start of logical message */
  MQLONG    MsgFlags;          /* Message flags */
  MQLONG    OriginalLength;    /* Length of original message */
};
```

*MQMD*의 *COBOL* 선언

```
**   MQMD structure
  10 MQMD.
**    Structure identifier
   15 MQMD-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMD-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Options for report messages
   15 MQMD-REPORT           PIC S9(9) BINARY.
**    Message type
   15 MQMD-MSGTYPE          PIC S9(9) BINARY.
**    Message lifetime
   15 MQMD-EXPIRY           PIC S9(9) BINARY.
**    Feedback or reason code
   15 MQMD-FEEDBACK         PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of message data
   15 MQMD-ENCODING         PIC S9(9) BINARY.
```

```
**    Character set identifier of message data
   15 MQMD-CODEDCHARSETID   PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of message data
   15 MQMD-FORMAT           PIC X(8).
**    Message priority
   15 MQMD-PRIORITY         PIC S9(9) BINARY.
**    Message persistence
   15 MQMD-PERSISTENCE      PIC S9(9) BINARY.
**    Message identifier
   15 MQMD-MSGID            PIC X(24).
**    Correlation identifier
   15 MQMD-CORRELID         PIC X(24).
**    Backout counter
   15 MQMD-BACKOUTCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**    Name of reply queue
   15 MQMD-REPLYTOQ         PIC X(48).
**    Name of reply queue manager
   15 MQMD-REPLYTOQMGR      PIC X(48).
**    User identifier
   15 MQMD-USERIDENTIFIER   PIC X(12).
**    Accounting token
   15 MQMD-ACCOUNTINGTOKEN  PIC X(32).
**    Application data relating to identity
   15 MQMD-APPLIDENTITYDATA PIC X(32).
**    Type of application that put the message
   15 MQMD-PUTAPPLTYPE      PIC S9(9) BINARY.
**    Name of application that put the message
   15 MQMD-PUTAPPLNAME      PIC X(28).
**    Date when message was put
   15 MQMD-PUTDATE          PIC X(8).
**    Time when message was put
   15 MQMD-PUTTIME          PIC X(8).
**    Application data relating to origin
   15 MQMD-APPLORIGINDATA   PIC X(4).
**    Group identifier
   15 MQMD-GROUPID          PIC X(24).
**    Sequence number of logical message within group
   15 MQMD-MSGSEQNUMBER     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of data in physical message from start of logical message
   15 MQMD-OFFSET           PIC S9(9) BINARY.
**    Message flags
   15 MQMD-MSGFLAGS         PIC S9(9) BINARY.
**    Length of original message
   15 MQMD-ORIGINALLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
```

*MQMD*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQMD based,
  3 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Report           fixed bin(31), /* Options for report messages */
  3 MsgType          fixed bin(31), /* Message type */
  3 Expiry           fixed bin(31), /* Message lifetime */
  3 Feedback         fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
  3 Encoding         fixed bin(31), /* Numeric encoding of message
                                       data */
  3 CodedCharSetId   fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                       message data */
  3 Format           char(8),       /* Format name of message data */
  3 Priority         fixed bin(31), /* Message priority */
  3 Persistence      fixed bin(31), /* Message persistence */
  3 MsgId            char(24),      /* Message identifier */
  3 CorrelId         char(24),      /* Correlation identifier */
  3 BackoutCount     fixed bin(31), /* Backout counter */
  3 ReplyToQ         char(48),      /* Name of reply queue */
  3 ReplyToQMgr      char(48),      /* Name of reply queue manager */
  3 UserIdentifier   char(12),      /* User identifier */
  3 AccountingToken  char(32),      /* Accounting token */
  3 ApplIdentityData char(32),      /* Application data relating to
                                       identity */
  3 PutApplType      fixed bin(31), /* Type of application that put the
                                       message */
  3 PutApplName      char(28),      /* Name of application that put the
                                       message */
  3 PutDate          char(8),       /* Date when message was put */
  3 PutTime          char(8),       /* Time when message was put */
  3 ApplOriginData   char(4),       /* Application data relating to
                                       origin */
```

```
  3 GroupId          char(24),      /* Group identifier */
  3 MsgSeqNumber     fixed bin(31), /* Sequence number of logical
                                       message within group */
  3 Offset           fixed bin(31), /* Offset of data in physical
                                       message from start of logical
                                       message */
  3 MsgFlags         fixed bin(31), /* Message flags */
  3 OriginalLength   fixed bin(31); /* Length of original message */
```

*MQMD*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQMD                    DSECT
MQMD_STRUCID            DS   CL4   Structure identifier
MQMD_VERSION            DS   F     Structure version number
MQMD_REPORT             DS   F     Options for report messages
MQMD_MSGTYPE            DS   F     Message type
MQMD_EXPIRY             DS   F     Message lifetime
MQMD_FEEDBACK           DS   F     Feedback or reason code
MQMD_ENCODING           DS   F     Numeric encoding of message data
MQMD_CODEDCHARSETID     DS   F     Character set identifier of message
*                                  data
MQMD_FORMAT             DS   CL8   Format name of message data
MQMD_PRIORITY           DS   F     Message priority
MQMD_PERSISTENCE        DS   F     Message persistence
MQMD_MSGID              DS   XL24  Message identifier
MQMD_CORRELID           DS   XL24  Correlation identifier
MQMD_BACKOUTCOUNT       DS   F     Backout counter
MQMD_REPLYTOQ           DS   CL48  Name of reply queue
MQMD_REPLYTOQMGR        DS   CL48  Name of reply queue manager
MQMD_USERIDENTIFIER     DS   CL12  User identifier
MQMD_ACCOUNTINGTOKEN    DS   XL32  Accounting token
MQMD_APPLIDENTITYDATA   DS   CL32  Application data relating to identity
MQMD_PUTAPPLTYPE        DS   F     Type of application that put the
*                                  message
MQMD_PUTAPPLNAME        DS   CL28  Name of application that put the
*                                  message
MQMD_PUTDATE            DS   CL8   Date when message was put
MQMD_PUTTIME            DS   CL8   Time when message was put
MQMD_APPLORIGINDATA     DS   CL4   Application data relating to origin
MQMD_GROUPID            DS   XL24  Group identifier
MQMD_MSGSEQNUMBER       DS   F     Sequence number of logical message
*                                  within group
MQMD_OFFSET             DS   F     Offset of data in physical message
*                                  from start of logical message
MQMD_MSGFLAGS           DS   F     Message flags
MQMD_ORIGINALLENGTH     DS   F     Length of original message
*
MQMD_LENGTH             EQU  *-MQMD
                        ORG  MQMD
MQMD_AREA               DS   CL(MQMD_LENGTH)
```

*MQMD*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQMD
  StrucId          As String*4  'Structure identifier'
  Version          As Long      'Structure version number'
  Report           As Long      'Options for report messages'
  MsgType          As Long      'Message type'
  Expiry           As Long      'Message lifetime'
  Feedback         As Long      'Feedback or reason code'
  Encoding         As Long      'Numeric encoding of message data'
  CodedCharSetId   As Long      'Character set identifier of message'
                                'data'
  Format           As String*8  'Format name of message data'
  Priority         As Long      'Message priority'
  Persistence      As Long      'Message persistence'
  MsgId            As MQBYTE24  'Message identifier'
  CorrelId         As MQBYTE24  'Correlation identifier'
  BackoutCount     As Long      'Backout counter'
  ReplyToQ         As String*48 'Name of reply queue'
  ReplyToQMgr      As String*48 'Name of reply queue manager'
  UserIdentifier   As String*12 'User identifier'
  AccountingToken  As MQBYTE32  'Accounting token'
  ApplIdentityData As String*32 'Application data relating to identity'
  PutApplType      As Long      'Type of application that put the'
                                'message'
```

```
  PutApplName      As String*28 'Name of application that put the'
                                'message'
  PutDate          As String*8  'Date when message was put'
  PutTime          As String*8  'Time when message was put'
  ApplOriginData   As String*4  'Application data relating to origin'
  GroupId          As MQBYTE24  'Group identifier'
  MsgSeqNumber     As Long      'Sequence number of logical message'
                                'within group'
  Offset           As Long      'Offset of data in physical message'
                                'from start of logical message'
  MsgFlags         As Long      'Message flags'
  OriginalLength   As Long      'Length of original message'
End Type
```

MQMDE - 메시지 디스크립터 확장

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *59. MQMDE*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
StrucLength	MQMDE 구조의 길이	StrucLength
Encoding	MQMDE 다음에 오는 데이터의 숫자 인코딩	Encoding
CodedCharSetId	MQMDE 다음에 오는 데이터의 문자 세트 ID	CodedCharSetId
Format	MQMDE 다음에 오는 데이터의 형식 이름	Format
Flags	일반 플래그	Flags
GroupId	그룹 ID	GroupId
MsgSeqNumber	그룹 내 논리 메시지의 순서 번호	MsgSeqNumber
Offset	논리 메시지의 시작에서 실제 메시지의 데이터의 오프셋	Offset
MsgFlags	메시지 플래그	MsgFlags
OriginalLength	원래 메시지의 길이	OriginalLength

*MQMDE*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 시스템과 이 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트.

목적: MQMDE 구조는 종종 애플리케이션 메시지 데이터에 선행하여 발생하는 데이터를 설명합니다. 구조는 버전-1 MQMD가 아닌 버전-2 MQMD에 있는 MQMD 필드를 포함합니다.

형식 이름: MQFMT_MD_EXTENSION입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQMDE의 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. 이는 C 프로그래밍 언어의 경우 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성 및 MQENC_NATIVE로 지정됩니다.

MQMDE의 문자 세트 및 인코딩을 다음을 사용하여 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드로 설정하십시오.

- MQMD(MQMDE 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQMDE 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

MQMDE가 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 없는 경우 MQMDE는 승인되지만 적용되지 않습니다 즉, MQMDE는 메시지 데이터로 처리됩니다.

참고: Windows에서 Micro Focus COBOL과 함께 컴파일된 애플리케이션은 큐 관리자의 인코딩과 다른 MQENC_NATIVE의 값을 사용합니다. MQPUT, MQPUT1 및 MQGET 호출 시 MQMD 구조의 숫자 필드가 Micro

Focus COBOL 인코딩에 있어야 하지만 MQMDE 구조의 숫자 필드는 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다. 이 후자는 C 프로그래밍 언어의 경우 MQENC_NATIVE에서 지정하며 값 546을 가집니다.

사용법: 버전-2 MQMD를 사용하는 애플리케이션에서 MQMDE 구조가 발생하지 않습니다. 그러나 특수화된 애플리케이션 및 버전-1 MQMD를 계속 사용하는 애플리케이션의 경우 일부 상황에서 MQMDE가 발생할 수 있습니다. MQMDE 구조는 다음 환경에서 발생할 수 있습니다.

- MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정됨
- MQGET 호출로 리턴됨
- 전송 큐의 메시지에서

MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 지정된 MQMDE: MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하는 경우 MQMDE가 있음을 표시하기 위해 MQMD의 *Format* 필드를 MQFMT_MD_EXTENSION으로 설정하여 애플리케이션이 선택적으로 메시지 데이터에 MQMDE를 접두부로 설정할 수 있습니다. 애플리케이션이 MQMDE를 제공하지 않는 경우 큐 관리자는 MQMDE의 필드에 대해 기본값 가정합니다. 큐 관리자가 사용하는 기본값은 구조의 초기값과 동일합니다. 456 페이지의 표 61의 내용을 참조하십시오.

애플리케이션이 버전-2 MQMD이고 MQMDE를 사용하는 애플리케이션 메시지 데이터를 앞에 붙이는 경우 구조는 453 페이지의 표 60에 표시된 대로 처리됩니다.

표 *60. MQMDE*가 *MQMDE*의 *MQPUT* 또는 *MQPUT1*에서 지정된 경우 큐 관리자 조치

MQMD 버전	버전-2 필드의 값	MQMDE의 해당하는 필드의 값	큐 관리자에 의해 수행되는 조치
1	-	올바름	MQMDE가 적용됨
2	기본값	올바름	MQMDE가 적용됨
2	기본값이 아님	올바름	MQMDE가 메시지 데이터로 처리됨
1 또는 2	임의	올바르지 않음	호출이 적절한 이유 코드로 실패함
1 또는 2	임의	MQMDE가 잘못된 문자 세트 또는 인코딩이거나 지원되지 않는 버전임	MQMDE가 메시지 데이터로 처리됨
참고: z/OS에서 애플리케이션이 MQMDE와 함께 버전-1 MQMD를 지정하면 큐에 MQIT_GROUP_ID의 *IndexType*이 있는 경우에만 큐 관리자가 MQMDE를 유효성 검증합니다.			

특별한 경우가 하나 있습니다. 애플리케이션이 세그먼트인 메시지를 넣기 위해 버전-2 MQMD를 사용하고(즉, MQMF_SEGMENT 또는 MQMF_LAST_SEGMENT 플래그가 설정됨) MQMD의 형식 이름이 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER인 경우 큐 관리자는 MQMDE 구조를 생성하여 이를 다음에 오는 데이터 및 MQDLH 구조 사이에 삽입합니다. 큐 관리자가 메시지로 유지하는 MQMD에서 버전-2 필드는 해당 기본값으로 설정됩니다.

버전 2 MQMD에 존재하지만 버전 1 MQMD에 존재하지 않는 몇몇 필드가 MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 입/출력(I/O) 필드로 사용됩니다. 그러나 큐 관리자는 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 출력에서 MQMDE의 동일 필드에는 아무 값도 리턴하지 않습니다. 애플리케이션은 이들 출력 값이 필요한 경우 버전-2 MQMD를 사용해야 합니다.

MQGET 호출로 리턴된 MQMDE: MQGET 호출에서 애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하지만 MQMDE에서 하나 이상의 필드에 기본값이 아닌 값이 있는 경우에만 큐 관리자는 리턴된 메시지에 MQMDE를 접두부로 지정합니다. 큐 관리자는 MQMDE가 있음을 표시하기 위해 MQMD의 *Format* 필드를 값 MQFMT_MD_EXTENSION으로 설정합니다.

애플리케이션이 **Buffer** 매개변수의 시작에서 MQMDE를 제공하는 경우 MQMDE가 무시됩니다. MQGET 호출에서 리턴 시 메시지의 MQMDE에 의해 대체되거나(하나가 필요한 경우) 애플리케이션 메시지 데이터에 의해 덮어씁니다(MQMDE가 필요하지 않은 경우).

MQGET 호출이 MQMDE를 리턴하는 경우 MQMDE의 데이터는 일반적으로 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있습니다. 그러나 다음의 경우 MQMDE는 다른 문자 세트 및 인코딩에 있을 수 있습니다.

- MQMDE는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 데이터로 처리되었습니다(이를 발생시킬 수 있는 환경은 453 페이지의 표 60 참조).

- 메시지가 TCP 연결로 연결된 리모트 큐 관리자에서 수신되었고 수신 메시지 채널 에이전트(MCA)가 올바르게 설정되지 않았습니다.

참고: Windows에서 Micro Focus COBOL과 함께 컴파일된 애플리케이션은 큐 관리자의 인코딩과 다른 MQENC_NATIVE의 값을 사용합니다(위의 항목 참조).

전송 큐에서 메시지의 MQMDE: 전송 큐의 메시지의 접두부는 버전-1 MQMD 내에서 포함되는 MQXQH 구조입니다. 또한 MQMDE가 MQXQH 구조 및 애플리케이션 메시지 데이터 사이에 위치하여 존재할 수 있는데 이는 보통 MQMDE의 하나 이상의 필드에 비기본 값이 있는 경우에만 존재합니다.

다른 MQ 헤더 구조는 MQXQH 구조 및 애플리케이션 메시지 데이터 사이에서도 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 데드 레터 헤더 MQDLH가 존재하면 메시지는 세그먼트가 아닙니다. 순서는 다음과 같습니다.

- MQXQH(버전-1 MQMD 포함)
- MQMDE
- MQDLH
- 애플리케이션 메시지 데이터

*MQMDE*의 필드

MQMDE 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

CodedCharSetId(MQLONG)

MQMDE 구조 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다. MQMDE 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 큐 관리자는 이 필드가 올바른지 검사하지 않습니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQCCSI_INHERIT
이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 MQCCSI_INHERIT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *PutApplType* 필드 값이 MQAT_BROKER인 경우 MQCCSI_INHERIT를 사용할 수 없습니다.

이 값은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트

이 필드의 초기값은 MQCCSI_UNDEFINED입니다.

Encoding(MQLONG)

MQMDE 구조 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQMDE 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 큐 관리자는 이 필드가 올바른지 검사하지 않습니다. 데이터 인코딩에 대한 자세한 정보는 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』 에서 설명하는 *Encoding* 필드를 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 MQENC_NATIVE입니다.

Flags(MQLONG)

다음 플래그가 지정될 수 있습니다.

MQMDEF_NONE
플래그가 없습니다.

이 필드의 초기값은 MQMDEF_NONE입니다.

Format(MQCHAR8)

MQMDE 구조 뒤에 오는 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 큐 관리자는 이 필드가 올바른지 검사하지 않습니다. 형식 이름에 대한 자세한 정보는 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』에서 설명하는 *Format* 필드를 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

GroupId(MQBYTE24)

405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』에서 설명하는 *GroupId* 필드를 참조하십시오. 이 필드의 초기값은 MQGI_NONE입니다.

MsgFlags(MQLONG)

405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』에서 설명하는 *MsgFlags* 필드를 참조하십시오. 이 필드의 초기값은 MQMF_NONE입니다.

MsgSeqNumber(MQLONG)

405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』에서 참조하는 *MsgSeqNumber* 필드를 참조하십시오. 이 필드의 초기값은 1입니다.

Offset(MQLONG)

405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』에서 설명하는 *Offset* 필드를 참조하십시오. 이 필드의 초기값은 0입니다.

OriginalLength(MQLONG)

405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』에서 설명하는 *OriginalLength* 필드를 참조하십시오. 이 필드의 초기값은 MQOL_UNDEFINED입니다.

StrucId(MQCHAR4)

값은 다음과 같아야 합니다.

MQMDE_STRUC_ID
메시지 디스크립터 확장 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQMDE_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQMDE_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQMDE_STRUC_ID입니다.

StrucLength(MQLONG)

이는 MQMDE 구조의 길이입니다. 다음 값이 정의됩니다.

MQMDE_LENGTH_2
버전-2 메시지 디스크립터 확장자 구조의 길이.

이 필드의 초기값은 MQMDE_LENGTH_2입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQMDE_VERSION_2
버전2 메시지 디스크립터 확장자 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQMDE_CURRENT_VERSION
메시지 디스크립터 확장자 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 MQMDE_VERSION_2입니다.

*MQMDE*의 초기값 및 언어 선언

표 61. *MQMDE*의 *MQMDE*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQMDE_STRUC_ID	'MDE¬'
Version	MQMDE_VERSION_2	2
StrucLength	MQMDE_LENGTH_2	72
Encoding	MQENC_NATIVE	환경에 따라 다름
CodedCharSetId	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format	MQFMT_NONE	공백
Flags	MQMDEF_NONE	0
GroupId	MQGI_NONE	Nulls
MsgSeqNumber	없음	1
Offset	없음	0
MsgFlags	MQMF_NONE	0
OriginalLength	MQOL_UNDEFINED	-1

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQMDE_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQMDE MyMDE = {MQMDE_DEFAULT};
```

*MQMDE*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQMDE MQMDE;
struct tagMQMDE {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQMDE structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQMDE */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character-set identifier of data that
                                follows MQMDE */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQMDE */
  MQLONG    Flags;           /* General flags */
  MQBYTE24  GroupId;         /* Group identifier */
  MQLONG    MsgSeqNumber;    /* Sequence number of logical message
                                within group */
  MQLONG    Offset;          /* Offset of data in physical message from
                                start of logical message */
  MQLONG    MsgFlags;        /* Message flags */
  MQLONG    OriginalLength;  /* Length of original message */
};
```

*MQMDE*의 *COBOL* 선언

```
**   MQMDE structure
  10 MQMDE.
**    Structure identifier
   15 MQMDE-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMDE-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQMDE structure
```

```
   15 MQMDE-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character-set identifier of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-FORMAT         PIC X(8).
**    General flags
   15 MQMDE-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Group identifier
   15 MQMDE-GROUPID        PIC X(24).
**    Sequence number of logical message within group
   15 MQMDE-MSGSEQNUMBER   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of data in physical message from start of logical message
   15 MQMDE-OFFSET         PIC S9(9) BINARY.
**    Message flags
   15 MQMDE-MSGFLAGS       PIC S9(9) BINARY.
**    Length of original message
   15 MQMDE-ORIGINALLENGTH PIC S9(9) BINARY.
```

*MQMDE*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQMDE based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQMDE structure */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows MQMDE */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character-set identifier of data
                                     that follows MQMDE */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     MQMDE */
  3 Flags          fixed bin(31), /* General flags */
  3 GroupId        char(24),      /* Group identifier */
  3 MsgSeqNumber   fixed bin(31), /* Sequence number of logical message
                                     within group */
  3 Offset         fixed bin(31), /* Offset of data in physical message
                                     from start of logical message */
  3 MsgFlags       fixed bin(31), /* Message flags */
  3 OriginalLength fixed bin(31); /* Length of original message */
```

*MQMDE*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQMDE                 DSECT
MQMDE_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQMDE_VERSION         DS   F     Structure version number
MQMDE_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQMDE structure
MQMDE_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQMDE
MQMDE_CODEDCHARSETID  DS   F     Character-set identifier of data that
*                                follows MQMDE
MQMDE_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQMDE
MQMDE_FLAGS           DS   F     General flags
MQMDE_GROUPID         DS   XL24  Group identifier
MQMDE_MSGSEQNUMBER    DS   F     Sequence number of logical message
*                                within group
MQMDE_OFFSET          DS   F     Offset of data in physical message from
*                                start of logical message
MQMDE_MSGFLAGS        DS   F     Message flags
MQMDE_ORIGINALLENGTH  DS   F     Length of original message
*
MQMDE_LENGTH          EQU  *-MQMDE
                      ORG  MQMDE
MQMDE_AREA            DS   CL(MQMDE_LENGTH)
```

*MQMDE*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQMDE
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Length of MQMDE structure'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
```

```
                              'MQMDE'
   CodedCharSetId As Long     'Character-set identifier of data that'
                              'follows MQMDE'
   Format         As String*8 'Format name of data that follows MQMDE'
   Flags          As Long     'General flags'
   GroupId        As MQBYTE24 'Group identifier'
   MsgSeqNumber   As Long     'Sequence number of logical message within'
                              'group'
   Offset         As Long     'Offset of data in physical message from'
                              'start of logical message'
   MsgFlags       As Long     'Message flags'
   OriginalLength As Long     'Length of original message'
 End Type
```

MQMHBO - 버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다. MQMHBO 구조 - 메시지 핸들 대 버퍼 옵션

표 *62. MQMHBO*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	MQMHBUF의 조치를 제어하는 옵션	Options

*MQMHBO*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 시스템 및 IBM MQ MQI clients.

목적: MQMHBO 구조를 사용하여 애플리케이션이 버퍼가 메시지 핸들에서 생성되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다. 구조는 MQMHBUF 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQMHBO의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩을 사용해야 합니다(MQENC_NATIVE).

*MQMHBO*의 필드

버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션 구조 - 필드

MQMHBO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

Options(MQLONG)
버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션 구조 - 옵션 필드

이러한 옵션은 MQMHBUF의 조치를 제어합니다.

다음 옵션을 지정해야 합니다.

MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2
메시지 핸들의 특성을 버퍼로 변환할 때 MQRFH2 형식으로 변환하십시오.

선택적으로, 다음 옵션을 지정할 수도 있습니다.둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).

MQMHBO_DELETE_PROPERTIES
버퍼에 추가되는 특성은 메시지 핸들에서 삭제됩니다. 호출이 실패하면 어떤 특성도 삭제되지 않습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2입니다.

StrucId(MQCHAR4)
버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션 구조 - StrucId 필드

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQMHBO_STRUC_ID
버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQMHBO_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQMHBO_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQMHBO_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션 구조 - 버전 필드

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQMHBO_VERSION_1
버퍼 옵션 구조에 대한 메시지 핸들의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQMHBO_CURRENT_VERSION
버퍼 옵션 구조에 대한 메시지 핸들의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQMHBO_VERSION_1입니다.

*MQMHBO*의 초기값 및 언어 선언
버퍼에 대한 메시지 핸들 구조 - 초기값

표 *63. MQMHBO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQMHBO_STRUC_ID	'MHBO'
Version	MQMHBO_VERSION_1	1
Options	MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2	

참고:

1. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQMHBO_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQMHBO MyMHBO = {MQMHBO_DEFAULT};
```

*MQMHBO*의 *C* 선언
버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션 구조 - C 언어 선언

```
typedef struct tagMQMHBO MQMHBO;
struct tagMQMHBO {
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQMHBUF */
};
```

*MQMHBO*의 *COBOL* 선언
버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션 구조 - COBOL 언어 선언

```
**  MQMHBO structure
  10 MQMHBO.
**    Structure identifier
   15 MQMHBO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMHBO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQMHBUF
   15 MQMHBO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
```

*MQMHBO*의 *PL/I* 선언
버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션 구조 - PL/I 언어 선언

```
Dcl
 1 MQMHBO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                     of MQMHBUF */
```

*MQMHBO*의 상위 레벨 어셈블러 선언
버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션 구조 - 어셈블러 언어 선언

```
MQMHBO                  DSECT
MQMHBO_STRUCID          DS   CL4  Structure identifier
MQMHBO_VERSION          DS   F    Structure version number
MQMHBO_OPTIONS          DS   F    Options that control the
*                                  action of MQMHBUF
MQMHBO_LENGTH           EQU  *-MQMHBO
MQMHBO_AREA             DS   CL(MQMHBO_LENGTH)
```

MQOD - 오브젝트 디스크립터

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
ObjectType	오브젝트 유형	ObjectType
ObjectName	오브젝트 이름	ObjectName
ObjectQMgrName	오브젝트 큐 관리자 이름	ObjectQMgrName
DynamicQName	동적 큐 이름	DynamicQName
AlternateUserId	대체 사용자 ID	AlternateUserId
참고: *Version*이 MQOD_VERSION_2 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
RecsPresent	존재하는 오브젝트 레코드 수	RecsPresent
KnownDestCount	열린 로컬 큐의 수	KnownDestCount
UnknownDestCount	열린 리모트 큐의 수	UnknownDestCount
InvalidDestCount	여는 데 실패한 큐의 수	InvalidDestCount
ObjectRecOffset	MQOD의 시작에서부터 첫 번째 오브젝트 레코드의 오프셋	ObjectRecOffset
ResponseRecOffset	MQOD의 시작에서부터 첫 번째 응답 레코드의 오프셋	ResponseRecOffset
ObjectRecPtr	첫 번째 오브젝트 레코드의 주소	ObjectRecPtr
ResponseRecPtr	첫 번째 응답 레코드의 주소	ResponseRecPtr
참고: *Version*이 MQOD_VERSION_3 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
AlternateSecurityId	대체 보안 ID	AlternateSecurityId
ResolvedQName	해석된 큐 이름	ResolvedQName

필드	설명	주제
ResolvedQMgrName	해석된 큐 관리자 이름	ResolvedQMgrName
참고: *Version*이 MQOD_VERSION_4 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
ObjectString	긴 오브젝트 이름	ObjectString
SelectionString	선택 문자열	SelectionString
ResObjectString	해석된 긴 오브젝트 이름	ResObjectString
ResolvedType	해석된 오브젝트 유형	ResolvedType

*MQOD*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 시스템 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients입니다.

목적: MQOD 구조는 이름별로 오브젝트를 지정하는 데 사용됩니다. 올바른 오브젝트의 유형은 다음과 같습니다.

- 큐 또는 분배 목록
- 이름 목록
- 프로세스 정의
- 큐 관리자
- 주제

구조는 MQOPEN 및 MQPUT1 호출의 입/출력 매개변수입니다.

버전: MQOD의 현재 버전은 MQOD_VERSION_4입니다. 여러 환경 간에 이식하려는 애플리케이션은 MQOD의 필수 버전이 관련된 모든 환경에서 지원되는지 확인해야 합니다. 최신 버전의 구조에만 있는 필드는 다음에 오는 설명에서 최신 필드로 식별됩니다.

지원되는 프로그래밍 언어에 제공되는 헤더, COPY, INCLUDE 파일은 MQOD_VERSION_1로 설정된, *Version* 필드의 초기값과 함께 환경이 지원하는 MQOD의 최신 버전을 포함합니다. 버전-1 구조에 존재하지 않는 필드를 사용하려면, 애플리케이션이 *Version* 필드를 필요한 버전의 버전 번호로 설정해야 합니다.

분배 목록을 열려면 *Version*이 MQOD_VERSION_2 이상이어야 합니다.

문자 세트 및 인코딩: MQOD의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ MQI 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

*MQOD*의 필드

MQOD 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

AlternateSecurityId(MQBYTE40)

이는 적절한 권한 검사를 수행할 수 있도록 *AlternateUserId*와 함께 권한 서비스에 전달되는 보안 ID입니다. *AlternateSecurityId*는 다음과 같은 경우에만 사용됩니다.

- MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY는 MQOPEN 호출에서 제공됩니다. 또는
- MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY는 MQPUT1 호출에서 지정됩니다.

그리고 *AlternateUserId* 필드는 첫 번째 널 문자 또는 필드의 끝까지 완전히 공백이 아닙니다.

Windows에서 *AlternateSecurityId*는 *AlternateUserId*를 고유하게 식별하는 Windows 보안 ID(SID)를 제공하는 데 사용할 수 있습니다. 사용자의 SID는 LookupAccountName() Windows API 호출을 사용하여 Windows 시스템에서 얻을 수 있습니다.

z/OS에서 이 필드는 무시됩니다.

AlternateSecurityId 필드에는 다음 구조가 있습니다.

- 첫 번째 바이트는 뒤에 오는 중요한 데이터의 길이를 포함하는 2진 정수이며 이 값은 길이 바이트 자체를 제외합니다. 보안 ID가 존재하지 않으면 길이는 0입니다.
- 두 번째 바이트는 존재하는 보안 ID의 유형을 표시합니다. 다음 값이 가능합니다.

  MQSIDT_NT_SECURITY_ID
  Windows 보안 ID.

  MQSIDT_NONE
  보안 ID가 없음.
- 첫 번째 바이트에 의해 정의된 길이까지의 세 번째 및 후속 바이트는 보안 ID 자체를 포함합니다.
- 필드에 남아 있는 바이트는 2진수 영으로 설정됩니다.

다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQSID_NONE
보안 ID가 지정되지 않음.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQSID_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQSID_NONE과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

입력 필드입니다. 이 필드 길이는 MQ_SECURITY_ID_LENGTH에서 제공합니다. 이 필드의 초기값은 MQSID_NONE입니다. 이 필드는 *Version*이 MQOD_VERSION_3 미만인 경우 무시됩니다.

AlternateUserId(MQCHAR12)

MQOPEN 호출에 대해 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 를 지정하거나 MQPUT1 호출에 대해 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY를 지정하는 경우 애플리케이션이 현재 실행 중인 사용자 ID 대신 이 폴더는 열기를 위한 권한을 검사하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 포함합니다. 그러나 일부 검사는 현재 사용자 ID(예: 컨텍스트 검사)로 실행됩니다.

MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 또는 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 지정되고 이 필드가 필드의 첫 번째 널 문자 또는 끝까지 완전히 공백인 경우 지정된 옵션으로 이 오브젝트를 여는 데 사용자 권한이 필요하지 않은 경우에만 열기가 성공할 수 있습니다.

MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 및 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 모두 지정되지 않으면 이 필드는 무시됩니다.

표시된 환경에서 다음 차이점이 존재합니다.

- z/OS에서 *AlternateUserId* 중 처음 8자는 열기의 권한을 검사하는 데 사용됩니다. 그러나 현재 사용자 ID에 이 특정 대체 사용자 ID를 지정할 권한이 부여되어야 합니다. 대체 사용자 ID 중 12자 모두 이 검사에 사용됩니다. 사용자 ID는 외부 보안 관리자가 허용하는 문자만 포함해야 합니다.

  *AlternateUserId*가 큐에 지정되면 메시지를 넣을 때 큐 관리자가 값을 다음에 사용할 수 있습니다. MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 지정된 MQPMO_*_CONTEXT 옵션으로 인해 큐 관리자가 ID 컨텍스트 정보를 생성하는 경우 큐 관리자가 현재 사용자 ID 대신 *AlternateUserId*를 메시지의 MQMD에 있는 *UserIdentifier* 필드에 배치합니다.
- 다른 환경에서 *AlternateUserId*는 여는 오브젝트의 액세스 제어 검사에만 사용됩니다. 오브젝트가 큐인 경우 *AlternateUserId*는 해당 핸들을 사용하여 전송된 메시지의 MQMD에 있는 *UserIdentifier* 필드의 컨텐츠에 영향을 미치지 않습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_USER_ID_LENGTH에 지정되어 있습니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 12자의 공백 문자입니다.

DynamicQName(MQCHAR48)

이는 MQOPEN 호출에서 작성하는 동적 큐의 이름입니다. 이는 *ObjectName*이 모델 큐의 이름을 지정하는 경우에만 관련성을 가집니다. 다른 모든 경우에서 *DynamicQName*은 무시됩니다.

이름에서 올바른 문자는 *ObjectName*의 문자와 동일합니다(별표도 유효함은 제외). *ObjectName*이 모델 큐의 이름인 경우 공백인 이름 또는 첫 번째 널 문자 전에 공백만 발생하는 이름은 올바르지 않습니다.

이름에 마지막 공백이 없는 문자가 별표(*)인 경우 큐 관리자는 큐에 생성된 이름이 로컬 큐 관리자에 고유함을 보장하는 문자의 문자열로 별표를 대체합니다. 이에 대한 충분한 문자 수를 허용하기 위해 별표는 위치 1 - 33에서만 유효합니다. 별표 뒤에는 공백 또는 널 문자 이외의 문자가 있을 수 없습니다.

이는 별표가 첫 번째 문자 위치에서 발생하는 경우 유효하며 이 이름은 큐 관리자가 생성한 문자로만 구성됩니다.

z/OS에서 자동으로 생성되는 전체 이름으로 큐에서 수행되는 보안 검사가 없을 수 있으므로 첫 번째 문자 위치에서 별표가 있는 이름을 사용하지 마십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공합니다. 이 필드의 초기값은 환경에 의해 판별됩니다.

- z/OS에서 값은 'CSQ.*'입니다.
- 기타 플랫폼에서 값은 'AMQ.*'입니다.

값은 C에서는 널(Null) 종료 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 공백으로 채워진 문자열입니다.

InvalidDestCount(MQLONG)

이는 여는 데 실패한 분배 목록의 큐 수입니다. 존재하는 경우 분배 목록에 없는 단일 큐를 열 때 이 필드도 설정됩니다.

참고: 존재하는 경우, 이 필드는 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출의 **CompCode** 매개변수가 MQCC_OK 또는 MQCC_WARNING인 경우에만 설정됩니다. **CompCode** 매개변수가 MQCC_FAILED인 경우 설정되지 않습니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 버전이 MQOD_VERSION_1보다 작으면 이 필드는 무시됩니다.

KnownDestCount(MQLONG)

분배 목록에서 로컬 큐로 해석되고 성공적으로 열린 큐의 수입니다. 이 수는 리모트 큐로 해석되는 큐는 포함하지 않습니다(초기에 메시지를 저장하는 데 로컬 전송 큐가 사용된 경우라도). 존재하는 경우 분배 목록에 없는 단일 큐를 열 때 이 필드도 설정됩니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 버전이 MQOD_VERSION_1보다 작으면 이 필드는 무시됩니다.

ObjectName (MQCHAR48)

이는 *ObjectQMgrName*으로 식별된 큐 관리자에서 정의된 오브젝트의 로컬 이름입니다. 이름에는 다음 문자가 포함될 수 있습니다.

- 대문자 알파벳(A - Z)
- 소문자 알파벳(a - z)
- 숫자(0 - 9)
- 마침표(.), 슬래시(/), 밑줄(_), 퍼센트(%)

이름에 선두 문자 또는 임베드된 공백을 사용할 수 없으나 후미 문자 공백은 포함할 수 있습니다. 이름에서 중요한 데이터의 끝을 표시하기 위해 널 문자를 사용하십시오. 널 및 그 뒤에 오는 모든 문자는 공백으로 처리됩니다. 다음 제한사항이 표시된 환경에서 적용됩니다.

- EBCDIC 가타카나를 사용하는 시스템에서는 소문자를 사용할 수 없습니다.
- z/OS의 경우:
  - 밑줄로 시작하거나 끝나는 이름을 피하십시오. 조작 및 제어판에서 이를 처리할 수 없습니다.
  - 퍼센트 문자에는 RACF에 대한 특별한 의미가 있습니다. RACF가 외부 보안 관리자로 사용되는 경우 이름은 퍼센트를 포함할 수 없습니다. 퍼센트를 포함하는 경우 RACF 일반 프로파일이 사용될 때 보안 검사에 해당 이름이 포함되지 않습니다.
- IBM i에서 소문자, 슬래시 또는 퍼센트를 포함하는 이름은 명령에 지정할 때 따옴표로 묶어야 합니다. 이 인용부호는 구조의 필드로서 또는 호출의 매개변수로서 발생하는 이름에는 지정될 수 없습니다.

전체 토픽 이름은 두 개의 서로 다른 필드 *ObjectName* 및 *ObjectString*에서 빌드될 수 있습니다. 이 두 필드를 사용하는 방식에 대한 자세한 내용은 554 페이지의 『토픽 문자열 사용』의 내용을 참조하십시오.

다음 지점은 표시된 오브젝트의 유형에 적용됩니다.

- *ObjectName*이 모델 큐의 이름인 경우 큐 관리자는 모델 큐의 속성으로 동적 큐를 작성하며 작성된 큐의 이름을 *ObjectName* 필드에서 리턴합니다. 모델 큐는 MQOPEN 호출에서만 지정될 수 있습니다. 모델 큐는 MQPUT1 호출에서 유효하지 않습니다.
- *ObjectName*이 TARGTYPE(TOPIC)이 있는 알리어스 큐의 이름인 경우 이름 지정된 알리어스 큐에서 보안 검사가 먼저 수행됩니다. 알리어스 큐가 사용될 때 이는 정상입니다. 보안 검사가 완료되면 MQOPEN 호출이 계속되고 MQOT_TOPIC의 MQOPEN 호출과 같이 동작합니다. 여기에는 관리 토픽 오브젝트에 대한 보안 검사 수행도 포함됩니다.
- *ObjectName* 및 *ObjectQMgrName*이 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹에서 소유한 공유 큐를 식별하는 경우 로컬 큐 관리자에서 동일한 이름의 큐 정의가 없어야 합니다. 해당 정의가 있는 경우(로컬 큐, 알리어스 큐, 리모트 큐 또는 모델 큐) 이유 코드 MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE와 함께 호출이 실패합니다.
- 열리는 오브젝트가 분배 목록인 경우(즉, *RecsPresent*가 있고 0보다 큼) *ObjectName*은 공백이거나 널 문자열이어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_OBJECT_NAME_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.
- *ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우 특수 규칙이 적용됩니다. 이 경우 이름은 첫 번째 널 문자 또는 필드의 끝까지 완전히 공백이어야 합니다.

이는 *ObjectName*이 모델 큐의 이름인 경우 MQOPEN 호출에 대한 입출력(I/O) 필드이고 다른 모든 경우에는 입력 전용 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공합니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

ObjectQMgrName(MQCHAR48)

다음은 *ObjectName* 오브젝트가 정의되어 있는 큐 관리자의 이름입니다. 이름에서 올바른 문자는 *ObjectName*의 문자와 동일합니다(463 페이지의 『ObjectName (MQCHAR48)』 참조). 첫 번째 널 문자 또는 필드의 마지막까지 완전히 비어 있는 이름은 애플리케이션이 연결된 큐 관리자를 나타냅니다(로컬 큐 관리자).

다음 지점은 표시된 오브젝트의 유형에 적용됩니다.

- *ObjectType*이 MQOT_TOPIC, MQOT_NAMELIST, MQOT_PROCESS 또는 MQOT_Q_MGR인 경우 *ObjectQMgrName*은 공백이거나 로컬 큐 관리자의 이름이어야 합니다.
- *ObjectName*이 모델 큐의 이름인 경우 큐 관리자는 모델 큐의 속성으로 동적 큐를 작성하고 *ObjectQMgrName* 필드에서 큐가 작성된 큐 관리자의 이름을 리턴합니다. 이는 로컬 큐 관리자의 이름입니다. 모델 큐는 MQOPEN 호출에서만 지정될 수 있습니다. 모델 큐는 MQPUT1 호출에서 유효하지 않습니다.
- *ObjectName*이 클러스터 큐의 이름이고 *ObjectQMgrName*이 공백인 경우 MQOPEN 호출로 리턴된 큐 핸들을 사용하여 전송된 메시지의 목적지는 다음과 같이 큐 관리자(또는 설치되어 있는 경우 클러스터 워크로드 엑시트)가 선택합니다.
  - MQOO_BIND_ON_OPEN이 지정되면 MQOPEN 호출을 처리하는 동안 큐 관리자가 클러스터 큐의 특정 인스턴스를 선택하고 이 큐 핸들을 사용하여 넣는 모든 메시지는 해당 인스턴스로 전송됩니다.
  - MQOO_BIND_NOT_FIXED가 지정되면 큐 관리자는 이 큐 핸들을 사용하는 각 초과 MQPUT 호출에 대해 클러스터의 다른 큐 관리자에 상주하는 목적지 큐의 다른 인스턴스를 선택할 수 있습니다.

  애플리케이션이 클러스터 큐의 특정 인스턴스(즉, 클러스터의 특정 큐 관리자에 상주하는 큐 인스턴스)에 메시지를 전송해야 하는 경우 애플리케이션은 *ObjectQMgrName* 필드에서 해당 큐 관리자의 이름을 지정해야 합니다. 이는 로컬 큐 관리자가 강제로 지정된 대상 큐 관리자에 메시지를 전송하도록 합니다.
- *ObjectName*이 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹에서 소유한 공유 큐의 이름인 경우 *ObjectQMgrName*은 큐 공유 그룹의 이름, 로컬 큐 관리자의 이름 또는 공백일 수 있습니다. 메시지는 해당 값이 지정된 큐와 동일한 큐에 위치합니다.

  큐 공유 그룹은 z/OS에서만 지원됩니다.
- *ObjectName*이 리모트 큐 공유 그룹(즉, 로컬 큐 관리자가 속하지 않은 큐 공유 그룹)이 소유한 공유 큐의 이름인 경우 *ObjectQMgrName*은 큐 공유 그룹의 이름이어야 합니다. 해당 그룹에 속한 큐 관리자의 이름을 사용할 수 있지만 이는 메시지가 큐 공유 그룹에 도달할 때 해당 특정 큐 관리자가 사용 불가능한 경우 메시지를 지연시킬 수 있습니다.

- 열리는 오브젝트가 분배 목록인 경우(즉, *RecsPresent*가 0보다 큼) *ObjectQMgrName*은 공백이거나 널 문자열이어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

이는 *ObjectName*이 모델 큐의 이름인 경우 MQOPEN 호출에 대한 입출력(I/O) 필드이고 다른 모든 경우에는 입력 전용 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

ObjectRecOffset(MQLONG)

MQOD 구조의 시작에서 처음 MQOR 오브젝트 레코드의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. *ObjectRecOffset*은 분배 목록이 열릴 때만 사용됩니다. *RecsPresent*가 0이면 필드가 무시됩니다.

분배 목록이 열리고 있을 때, 분배 목록에 목적지 큐의 이름을 지정하기 위해 하나 이상의 MQOR 오브젝트 레코드의 배열을 제공해야 합니다. 다음 두 가지 방법 중 하나로 완료할 수 있습니다.

- 오프셋 필드 *ObjectRecOffset* 사용.

  이 경우 애플리케이션은 필요한 만큼의 배열 요소가 있는 MQOR 레코드 배열 앞에 오는 MQOD가 포함된 고유한 구조를 선언하고 MQOD의 시작에서부터 배열의 첫 번째 요소의 오프셋으로 *ObjectRecOffset*을 설정해야 합니다. 이 오프셋이 정확하고 MQLONG 내에서 수용할 수 있는 값을 가지는지 확인하십시오(가장 제한적인 프로그래밍 언어는 올바른 범위가 -999,999,999 - +999,999,999인 COBOL임).

  포인터 데이터 유형을 지원하지 않거나 다른 환경에 적용 가능하지 않은 방법으로 포인터 데이터 유형을 구현하는 프로그래밍 언어(예: COBOL 프로그래밍 언어)에 대해 *ObjectRecOffset*을 사용하십시오.

- 포인터 필드 *ObjectRecPtr* 사용.

  이 경우, 애플리케이션은 MQOD 구조와 별도로 MQOR 구조의 배열을 선언하고 *ObjectRecPtr*을 배열의 주소로 설정할 수 있습니다.

  다른 환경에 적용 가능한 방법으로 포인터 데이터 유형을 지원하는 프로그래밍 언어(예: C 프로그래밍 언어)에 대해 *ObjectRecPtr*을 사용하십시오.

사용자가 선택하는 기술에 상관없이 *ObjectRecOffset* 및 *ObjectRecPtr* 중 하나를 사용하십시오. 둘 모두 0이거나 0이 아닌 경우 이유 코드 MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 이 필드는 *Version*이 MQOD_VERSION_2 미만인 경우 무시됩니다.

ObjectRecPtr (MQPTR)

첫 번째 MQOR 오브젝트 레코드의 주소입니다. *ObjectRecPtr*은 분배 목록이 열릴 때만 사용됩니다. *RecsPresent*가 0이면 필드가 무시됩니다.

ObjectRecPtr 또는 *ObjectRecOffset* 중 하나만 사용하여 오브젝트 레코드를 지정할 수 있습니다. *ObjectRecOffset* 필드에 대한 설명은 465 페이지의 『ObjectRecOffset(MQLONG)』의 내용을 참조하십시오. *ObjectRecPtr*을 사용하지 않는 경우 이를 널 포인터 또는 널 바이트로 설정하십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 포인터를 지원하는 프로그래밍 언어로 된 널 포인터이며, 그렇지 않은 경우 모두 널 바이트 문자열입니다. 이 필드는 *Version*이 MQOD_VERSION_2 미만인 경우 무시됩니다.

참고: 프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언되며, 초기값은 모두 널 바이트 문자열입니다.

ObjectString (MQCHARV)
ObjectString 필드는 긴 오브젝트 이름을 지정합니다.

이는 사용할 긴 오브젝트 이름을 지정합니다. 이 필드는 *ObjectType*의 특정 값에 대해서만 참조되며 모든 기타 값에 대해 무시됩니다. 이 필드를 사용함을 표시하는 값에 대한 세부사항은 *ObjectType*에 대한 설명을 참조하십시오.

MQCHARV 구조를 사용하는 방법에 대한 설명에 따라 *ObjectString*이 올바르지 않게 지정되는 경우 또는 최대 길이를 초과하는 경우 이유 코드 MQRC_OBJECT_STRING_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 구조에 있는 필드의 초기값은 MQCHARV 구조의 값과 동일합니다.

전체 토픽 이름은 두 개의 서로 다른 필드 *ObjectName* 및 *ObjectString*에서 빌드될 수 있습니다. 이 두 필드를 사용하는 방식에 대한 자세한 내용은 554 페이지의 『토픽 문자열 사용』의 내용을 참조하십시오.

ObjectType (MQLONG)

오브젝트 디스크립터에서 이름 지정되는 오브젝트의 유형입니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널. 오브젝트의 이름은 *ObjectName* 필드에서 찾을 수 있습니다.

MQOT_Q
큐. 오브젝트의 이름은 *ObjectName* 필드에서 찾을 수 있습니다.

MQOT_NAMELIST
이름 목록. 오브젝트의 이름은 *ObjectName* 필드에서 찾을 수 있습니다.

MQOT_PROCESS
프로세스 정의입니다. 오브젝트의 이름은 *ObjectName* 필드에서 찾을 수 있습니다.

MQOT_Q_MGR
큐 관리자. 오브젝트의 이름은 *ObjectName* 필드에서 찾을 수 있습니다.

MQOT_TOPIC
주제. 전체 토픽 이름은 두 개의 서로 다른 필드 *ObjectName* 및 *ObjectString*에서 빌드될 수 있습니다.

두 필드가 어떻게 사용되는지에 대한 세부사항은 554 페이지의 『토픽 문자열 사용』의 내용을 참조하십시오.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQOT_Q입니다.

RecsPresent(MQLONG)

이는 애플리케이션에서 제공한 MQOR 오브젝트 레코드의 수입니다. 이 숫자가 0보다 큰 경우 이는 *RecsPresent*가 목록에서 목적지 큐의 수가 되고 분배 목록이 열림을 표시합니다. 분배 목록은 단 하나의 목적지만 포함할 수 있습니다.

*RecsPresent*의 값이 0 미만일 수 없으며 0보다 큰 경우 *ObjectType*은 MQOT_Q여야 합니다. 해당 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 MQRC_RECS_PRESENT_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

z/OS에서 이 필드는 0이어야 합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 이 필드는 *Version*이 MQOD_VERSION_2 미만인 경우 무시됩니다.

ResObjectString(MQCHARV)
ResObjectString 필드는 큐 관리자가 *ObjectName* 필드에 제공된 이름을 해석한 후의 긴 오브젝트 이름입니다.

이 필드는 토픽 오브젝트를 참조하는 토픽 및 큐 알리어스에 대해서만 리턴됩니다.

긴 오브젝트 이름을 *ObjectString*에 제공하고 *ObjectName*에는 아무 것도 입력하지 않은 경우, 이 필드에 리턴되는 값은 *ObjectString*에 제공한 값과 동일합니다.

이 필드가 생략되면(즉, ResObjectString.VSBufSize가 0임) *ResObjectString*이 리턴되지 않지만 길이가 ResObjectString.VSLength에서 리턴됩니다.

버퍼 길이(ResObjectStrng.VSBufSize에서 제공됨)가 전체 *ResObjectString*보다 짧은 경우 문자열이 잘리고 제공된 버퍼에 최대한 맞도록 리턴됩니다.

MQCHARV 구조의 사용 방법 설명에 의하면 *ResObjectString*이 올바르지 않게 지정되었거나 최대 길이를 초과하는 경우 호출은 MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR 이유 코드로 실패합니다.

ResolvedQMgrName(MQCHAR48)

로컬 큐 관리자가 이름을 해석한 후 목적지 큐 관리자의 이름입니다. 리턴된 이름은 *ResolvedQName*이 식별한 큐를 소유하는 큐 관리자의 이름입니다. *ResolvedQMgrName*은 로컬 큐 관리자의 이름일 수 있습니다.

*ResolvedQName*이 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹에서 소유하는 공유 큐인 경우 *ResolvedQMgrName*은 큐 공유 그룹의 이름입니다. 일부 다른 큐 공유 그룹에서 큐를 소유하는 경우 *ResolvedQName*은 큐 공유 그룹의 이름이거나 큐 공유 그룹의 멤버인 큐 관리자의 이름일 수 있습니다(리턴된 값의 특징은 로컬 큐 관리자에 존재하는 큐 정의에 의해 판별됨).

오브젝트가 찾아보기, 입력 또는 출력(또는 결합)에 열린 단일 큐인 경우 비어 있는 값이 리턴됩니다. 열린 오브젝트가 다음과 같은 경우 *ResolvedQMgrName*이 공백으로 설정됩니다.

- 큐가 아님
- 큐(단, 찾아보기, 입력 또는 출력을 위해 열려 있지 않음)
- MQOO_BIND_NOT_FIXED가 지정된 클러스터 큐 또는 **DefBind** 큐 속성에 MQBND_BIND_NOT_FIXED 값이 있는 경우 유효한 MQOO_BIND_AS_Q_DEF가 지정된 클러스터 큐
- 분배 목록

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공합니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다. 이 필드는 *Version*이 MQOD_VERSION_3 미만인 경우 무시됩니다.

ResolvedQName(MQCHAR48)

이는 로컬 큐 관리자가 이름을 해석한 후 목적지 큐의 이름입니다. 리턴된 이름은 *ResolvedQMgrName*에 의해 식별된 큐 관리자에 있는 큐의 이름입니다.

오브젝트가 찾아보기, 입력 또는 출력(또는 결합)에 열린 단일 큐인 경우 비어 있는 값이 리턴됩니다. 열린 오브젝트가 다음과 같은 경우 *ResolvedQName*이 공백으로 설정됩니다.

- 큐가 아님
- 큐(단, 찾아보기, 입력 또는 출력을 위해 열려 있지 않음)
- 분배 목록
- 토픽 오브젝트를 참조하는 알리어스 큐입니다(대신 ResObjectString 참조).
- 토픽 오브젝트에 해석되는 알리어스 큐입니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공합니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다. 이 필드는 *Version*이 MQOD_VERSION_3 미만인 경우 무시됩니다.

ResolvedType (MQLONG)
여는 해석된(기본) 오브젝트의 유형입니다.

가능한 값은 다음과 같습니다.

MQOT_Q
해석된 오브젝트는 큐입니다. 큐를 직접 열거나 큐를 가리키는 알리어스 큐를 열 때 이 값이 적용됩니다.

MQOT_TOPIC
해석된 오브젝트는 토픽입니다. 토픽을 직접 열거나 토픽 오브젝트를 가리키는 알리어스 큐를 열 때 이 값이 적용됩니다.

MQOT_NONE
해석된 유형은 큐 및 토픽이 아닙니다.

ResponseRecOffset(MQLONG)

MQOD 구조의 시작에서 처음 MQRR 응답 레코드의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. *ResponseRecOffset*은 분배 목록이 열릴 때만 사용됩니다. *RecsPresent*가 0이면 필드가 무시됩니다.

분배 목록이 열릴 때 여는 데 실패한 큐((MQRR의 *CompCode* 필드) 및 각 실패에 대한 이유(MQRR의 *Reason* 필드)를 식별하기 위해 하나 이상의 MQRR 응답 레코드의 배열을 제공할 수 있습니다. 큐 이름이 오브젝트 레코드 배열에 나오는 동일한 순서대로 응답 레코드 배열에 데이터가 리턴됩니다. 큐 관리자는 호출의 결과가 혼합된 경우에만 응답 레코드를 설정합니다(즉, 기타 큐가 실패한 동안 일부 큐가 성공적으로 열림 또는 다른 이유로 인해 모두 실패함). 호출에서 이유 코드 MQRC_MULTIPLE_REASONS가 이 경우를 표시합니다. 동일한 이유 코드가

모든 큐에 적용되는 경우 해당 이유는 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출의 **Reason** 매개변수에서 리턴되며 응답 레코드가 설정되지 않습니다. 응답 레코드는 선택사항이지만 제공되는 경우 *RecsPresent*가 있어야 합니다.

응답 레코드는 *ResponseRecOffset*에서 오프셋을 지정하거나 *ResponseRecPtr*에서 주소를 지정하여 오브젝트 레코드와 동일한 방법으로 제공할 수 있습니다. 이를 수행하는 방법에 대한 세부사항은 465 페이지의 『ObjectRecOffset(MQLONG)』의 내용을 참조하십시오. 그러나 *ResponseRecOffset* 및 *ResponseRecPtr* 중 둘 이상을 사용할 수 없습니다. 둘 모두 0이 아닌 경우 이유 코드 MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

MQPUT1 호출의 경우 이러한 응답 레코드는 메시지가 분배 목록에 있는 큐에 전송될 때 발생하는 오류 및 큐가 열릴 때 발생하는 오류에 대한 정보를 리턴하는 데 사용됩니다. 큐에 대한 넣기 조작의 완료 코드 및 이유 코드는 해당 큐에 대한 열기 조작의 완료 코드가 MQCC_OK 또는 MQCC_WARNING인 경우에만 이들 항목을 대체합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 이 필드는 *Version*이 MQOD_VERSION_2 미만인 경우 무시됩니다.

ResponseRecPtr(MQPTR)

이는 첫 번째 MQRR 응답 레코드의 주소입니다. *ResponseRecPtr*은 분배 목록이 열릴 때만 사용됩니다. *RecsPresent*가 0이면 필드가 무시됩니다.

ResponseRecPtr 또는 *ResponseRecOffset* 중 하나만 사용하여 응답 레코드를 지정하십시오. 세부사항은 467 페이지의 『ResponseRecOffset(MQLONG)』의 내용을 참조하십시오. *ResponseRecPtr*을 사용하지 않는 경우 이를 널 포인터 또는 널 바이트로 설정하십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 포인터를 지원하는 프로그래밍 언어로 된 널 포인터이며, 그렇지 않은 경우 모두 널 바이트 문자열입니다. 이 필드는 *Version*이 MQOD_VERSION_2 미만인 경우 무시됩니다.

참고: 프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언되며, 초기값은 모두 널 바이트 문자열입니다.

SelectionString(MQCHARV)
이는 큐에서 메시지를 검색할 때 사용되는 선택 기준을 제공하는 데 사용되는 문자열입니다.

*SelectionString*은 다음 경우 제공되지 않아야 합니다.

- *ObjectType*이 MQOT_Q가 아닌 경우
- 열리는 큐가 MQOO_BROWSE 또는 MQOO_INPUT_* 옵션 중 하나를 사용하여 열리지 않는 경우

위 경우에 *SelectionString*이 제공되면 호출은 MQRC_SELECTOR_INVALID_FOR_TYPE 이유 코드로 실패합니다.

289 페이지의 『MQCHARV - 가변 길이 문자열』 구조의 사용 방법 설명에 의하면 *SelectionString*이 올바르지 않게 제공되었거나 최대 길이를 초과하는 경우 호출은 MQRC_SELECTION_STRING_ERROR 이유 코드로 실패합니다. *SelectionString*의 최대 길이가 MQ_SELECTOR_LENGTH입니다.

SelectionString 사용법은 Selectors에서 설명됩니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQOD_STRUC_ID
오브젝트 디스크립터 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQOD_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQOD_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQOD_STRUC_ID입니다.

UnknownDestCount(MQLONG)

분배 목록에서 리모트 큐로 해석되고 성공적으로 열린 큐의 수입니다. 존재하는 경우 분배 목록에 없는 단일 큐를 열 때 이 필드도 설정됩니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *Version*이 MQOD_VERSION_1보다 작으면 이 필드는 무시됩니다.

Version(MQLONG)

이는 구조 버전 번호입니다. 값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQOD_VERSION_1
버전 1 오브젝트 디스크립터 구조.

MQOD_VERSION_2
버전 2 오브젝트 디스크립터 구조.

MQOD_VERSION_3
버전 3 오브젝트 디스크립터 구조.

MQOD_VERSION_4
버전 4 오브젝트 디스크립터 구조.

모든 버전은 모든 IBM MQ 7.0 환경에서 지원됩니다.

구조의 최신 버전에서만 존재하는 필드는 필드의 설명에서와 같이 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQOD_CURRENT_VERSION
현재 버전의 오브젝트 디스크립터 구조.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQOD_VERSION_1입니다.

*MQOD*의 초기값 및 언어 선언

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQOD_STRUC_ID	'OD¬¬'
Version	MQOD_VERSION_1	1
ObjectType	MQOT_Q	1
ObjectName	없음	널 문자열 또는 공백
ObjectQMgrName	없음	널 문자열 또는 공백
DynamicQName	없음	z/OS에서 'CSQ.*'이며 그렇지 않은 경우 'AMQ.*'
AlternateUserId	없음	널 문자열 또는 공백
RecsPresent	없음	0
KnownDestCount	없음	0
UnknownDestCount	없음	0
InvalidDestCount	없음	0
ObjectRecOffset	없음	0
ResponseRecOffset	없음	0
ObjectRecPtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트
ResponseRecPtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트
AlternateSecurityId	MQSID_NONE	Nulls
ResolvedQName	없음	널 문자열 또는 공백
ResolvedQMgrName	없음	널 문자열 또는 공백

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
ObjectString	MQCHARV_DEFAULT	MQCHARV에 대해 정의된 대로
SelectionString	MQCHARV_DEFAULT	MQCHARV에 대해 정의된 대로
ResObjectString	MQCHARV_DEFAULT	MQCHARV에 대해 정의된 대로
ResolvedType	MQOT_NONE	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
3. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQOD_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQOD MyOD = {MQOD_DEFAULT};
```

*MQOD*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQOD MQOD;
struct tagMQOD {
  MQCHAR4    StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;              /* Structure version number */
  MQLONG     ObjectType;           /* Object type */
  MQCHAR48   ObjectName;           /* Object name */
  MQCHAR48   ObjectQMgrName;       /* Object queue manager name */
  MQCHAR48   DynamicQName;         /* Dynamic queue name */
  MQCHAR12   AlternateUserId;      /* Alternate user identifier */
  /* Ver:1 */
  MQLONG     RecsPresent;          /* Number of object records present */
  MQLONG     KnownDestCount;       /* Number of local queues opened
                                      successfully */
  MQLONG     UnknownDestCount;     /* Number of remote queues opened
                                      successfully */
  MQLONG     InvalidDestCount;     /* Number of queues that failed to
                                      open */
  MQLONG     ObjectRecOffset;      /* Offset of first object record from
                                      start of MQOD */
  MQLONG     ResponseRecOffset;    /* Offset of first response record
                                      from start of MQOD */
  MQPTR      ObjectRecPtr;         /* Address of first object record */
  MQPTR      ResponseRecPtr;       /* Address of first response record */
  /* Ver:2 */
  MQBYTE40   AlternateSecurityId;  /* Alternate security identifier */
  MQCHAR48   ResolvedQName;        /* Resolved queue name */
  MQCHAR48   ResolvedQMgrName;     /* Resolved queue manager name */
  /* Ver:3 */
  MQCHARV    ObjectString;         /* Object Long name */
  MQCHARV    SelectionString;      /* Message Selector */
  MQCHARV    ResObjectString;      /* Resolved Long object name*/
  MQLONG     ResolvedType          /* Alias queue resolved
                                      oject type */
  /* Ver:4 */
};
```

*MQOD*의 *COBOL* 선언

```
** MQOD structure
 10  MQOD.
** Structure identifier
 15  MQOD-STRUCID                    PIC X(4).
** Structure version number
 15  MQOD-VERSION                    PIC S9(9) BINARY.
** Object type
 15  MQOD-OBJECTTYPE                 PIC S9(9) BINARY.
** Object name
 15  MQOD-OBJECTNAME                 PIC X(48).
```

```
** Object queue manager name
 15  MQOD-OBJECTQMGRNAME              PIC X(48).
** Dynamic queue name
 15  MQOD-DYNAMICQNAME               PIC X(48).
** Alternate user identifier
 15  MQOD-ALTERNATEUSERID            PIC X(12).
** Number of object records present
 15  MQOD-RECSPRESENT                PIC S9(9) BINARY.
** Number of local queues opened successfully
 15  MQOD-KNOWNDESTCOUNT             PIC S9(9) BINARY.
** Number of remote queues opened successfully
 15  MQOD-UNKNOWNDESTCOUNT           PIC S9(9) BINARY.
** Number of queues that failed to open
 15  MQOD-INVALIDDESTCOUNT           PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first object record from start of MQOD
 15  MQOD-OBJECTRECOFFSET            PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first response record from start of MQOD
 15  MQOD-RESPONSERECOFFSET          PIC S9(9) BINARY.
** Address of first object record
 15  MQOD-OBJECTRECPTR               POINTER.
** Address of first response record
 15  MQOD-RESPONSERECPTR             POINTER.
** Alternate security identifier
 15  MQOD-ALTERNATESECURITYID        PIC X(40).
** Resolved queue name
 15  MQOD-RESOLVEDQNAME              PIC X(48).
** Resolved queue manager name
 15  MQOD-RESOLVEDQMGRNAME           PIC X(48).
** Object Long name
 15 MQOD-OBJECTSTRING.
** Address of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSPTR       POINTER.
** Offset of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSOFFSET    PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE   PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSCCSID     PIC S9(9) BINARY.
** Message Selector
 15 MQOD-SELECTIONSTRING.
** Address of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSPTR    POINTER.
** Offset of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSCCSID   PIC S9(9) BINARY.
** Resolved Long object name
 15 MQOD-RESOBJECTSTRING.
** Address of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSPTR    POINTER.
** Offset of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSCCSID   PIC S9(9) BINARY.
** Alias queue resolved object type
    15  MQOD-RESOLVEDTYPE              PIC S9(9) BINARY.
```

*MQOD*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQOD based,
   3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version             fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 ObjectType          fixed bin(31), /* Object type */
   3 ObjectName          char(48),      /* Object name */
   3 ObjectQMgrName      char(48),      /* Object queue manager name */
   3 DynamicQName        char(48),      /* Dynamic queue name */
   3 AlternateUserId     char(12),      /* Alternate user identifier */
   3 RecsPresent         fixed bin(31), /* Number of object records
```

```
                                    present */
  3 KnownDestCount      fixed bin(31), /* Number of local queues opened
                                    successfully */
  3 UnknownDestCount    fixed bin(31), /* Number of remote queues opened
                                    successfully */
  3 InvalidDestCount    fixed bin(31), /* Number of queues that failed to
                                    open */
  3 ObjectRecOffset     fixed bin(31), /* Offset of first object record
                                    from start of MQOD */
  3 ResponseRecOffset   fixed bin(31), /* Offset of first response record
                                    from start of MQOD */
  3 ObjectRecPtr        pointer,       /* Address of first object record */
  3 ResponseRecPtr      pointer,       /* Address of first response
                                    record */
  3 AlternateSecurityId char(40),      /* Alternate security identifier */
  3 ResolvedQName       char(48),      /* Resolved queue name */
  3 ResolvedQMgrName    char(48),      /* Resolved queue manager name */
  3 ObjectString,                      /* Object Long name */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 SelectionString,                   /* Message Selection */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 ResObjectString,                   /* Resolved Long object name */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 ResolvedType        fixed bin(31); /* Alias queue resolved object type */
```

*MQOD*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQOD                          DSECT
MQOD_STRUCID                  DS   CL4   Structure identifier
MQOD_VERSION                  DS   F     Structure version number
MQOD_OBJECTTYPE               DS   F     Object type
MQOD_OBJECTNAME               DS   CL48  Object name
MQOD_OBJECTQMGRNAME           DS   CL48  Object queue manager name
MQOD_DYNAMICQNAME             DS   CL48  Dynamic queue name
MQOD_ALTERNATEUSERID          DS   CL12  Alternate user identifier
MQOD_RECSPRESENT              DS   F     Number of object records present
MQOD_KNOWNDESTCOUNT           DS   F     Number of local queues opened
*                                        successfully
MQOD_UNKNOWNDESTCOUNT         DS   F     Number of remote queues opened
*                                        successfully
MQOD_INVALIDDESTCOUNT         DS   F     Number of queues that failed to
*                                        open
MQOD_OBJECTRECOFFSET          DS   F     Offset of first object record from
*                                        start of MQOD
MQOD_RESPONSERECOFFSET        DS   F     Offset of first response record
*                                        from start of MQOD
MQOD_OBJECTRECPTR             DS   F     Address of first object record
MQOD_RESPONSERECPTR           DS   F     Address of first response record
MQOD_ALTERNATESECURITYID      DS   XL40  Alternate security identifier
MQOD_RESOLVEDQNAME            DS   CL48  Resolved queue name
MQOD_RESOLVEDQMGRNAME         DS   CL48  Resolved queue manager name
MQOD_OBJECTSTRING             DS   F     Object Long name
MQOD_OBJECTSTRING_VSPTR       DS   F     Address of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSOFFSET    DS   F     Offset of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE   DS   F     size of buffer
MQOD_OBJECTSTRING_VSLENGTH    DS   F     Length of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSCCSID     DS   F     CCSID of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_LENGTH      EQU  *- MQOD_OBJECTSTRING
                              ORG  MQOD_OBJECTSTRING
MQOD_OBJECTSTRING_AREA        DS   CL(MQOD_OBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQOD_SELECTIONSTRING          DS   F     Message Selector
MQOD_SELECTIONSTRING_VSPTR    DS   F     Address of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSOFFSET DS   F     Offset of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSBUFSIZE DS  F     size of buffer
MQOD_SELECTIONSTRING_VSLENGTH DS   F     Length of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSCCSID  DS   F     CCSID of variable length string
```

```
MQOD_SELECTIONSTRING_LENGTH    EQU  *- MQOD_SELECTIONSTRING
                               ORG  MQOD_SELECTIONSTRING
MQOD_SELECTIONSTRING_AREA      DS   CL(MQOD_SELECTIONSTRING_LENGTH)
*
MQOD_RESOBJECTSTRING           DS   F     Resolved Long object name
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSPTR     DS   F     Address of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSOFFSET  DS   F     Offset of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSBUFSIZE DS   F     size of buffer
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSLENGTH  DS   F     Length of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSCCSID   DS   F     CCSID of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_LENGTH    EQU  *- MQOD_RESOBJECTSTRING
                               ORG  MQOD_RESOBJECTSTRING
MQOD_RESOBJECTSTRING_AREA      DS   CL(MQOD_RESOBJECTSTRING_LENGTH)
MQOD_RESOLVEDTYPE              DS   F     Alias queue object resolved type
*
MQOD_LENGTH                    EQU  *-MQOD
                               ORG  MQOD
MQOD_AREA                      DS   CL(MQOD_LENGTH)
```

*MQOD*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQOD
  StrucId             As String*4  'Structure identifier'
  Version             As Long      'Structure version number'
  ObjectType          As Long      'Object type'
  ObjectName          As String*48 'Object name'
  ObjectQMgrName      As String*48 'Object queue manager name'
  DynamicQName        As String*48 'Dynamic queue name'
  AlternateUserId     As String*12 'Alternate user identifier'
  RecsPresent         As Long      'Number of object records present'
  KnownDestCount      As Long      'Number of local queues opened'
                                   'successfully'
  UnknownDestCount    As Long      'Number of remote queues opened'
                                   'successfully'
  InvalidDestCount    As Long      'Number of queues that failed to'
                                   'open'
  ObjectRecOffset     As Long      'Offset of first object record from'
                                   'start of MQOD'
  ResponseRecOffset   As Long      'Offset of first response record'
                                   'from start of MQOD'
  ObjectRecPtr        As MQPTR     'Address of first object record'
  ResponseRecPtr      As MQPTR     'Address of first response record'
  AlternateSecurityId As MQBYTE40  'Alternate security identifier'
  ResolvedQName       As String*48 'Resolved queue name'
  ResolvedQMgrName    As String*48 'Resolved queue manager name'
End Type
```

MQOR - 오브젝트 레코드

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *64. MQOR*의 필드

필드	설명	주제
ObjectName	오브젝트 이름	ObjectName
ObjectQMgrName	오브젝트 큐 관리자 이름	ObjectQMgrName

*MQOR*에 대한 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 이러한 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients.

목적: MQOR 구조를 사용하여 단일 목적지 큐의 큐 이름 및 큐 관리자 이름을 지정하십시오. MQOR은 MQOPEN 및 MQPUT1 호출의 입력 구조입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQOR의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ MQI 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

사용법: MQOPEN 호출에서 해당 구조의 배열을 제공하여 큐의 목록을 열 수 있습니다. 이 목록은 분배 목록이라고 합니다. 큐가 열린 경우 해당 MQOPEN 호출이 리턴한 큐 핸들을 사용한 각 메시지 넣기가 목록의 각 큐에 배치됩니다.

*MQOR*의 필드

MQOR 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

ObjectName (MQCHAR48)

이는 다음을 제외하고 MQOD 구조의 *ObjectName* 필드와 동일합니다(세부사항은 MQOD 참조).

- 큐의 이름이어야 합니다.
- 모델 큐의 이름이 아니어야 합니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

ObjectQMgrName(MQCHAR48)

이는 MQOD 구조의 *ObjectQMgrName* 필드와 동일합니다(세부사항은 MQOD 참조).

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

*MQOR*의 초기값 및 언어 선언

표 *65. MQOR*의 *MQOR*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
ObjectName	없음	널 문자열 또는 공백
ObjectQMgrName	없음	널 문자열 또는 공백

참고:

1. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQOR_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQOR MyOR = {MQOR_DEFAULT};
```

*MQOR*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQOR MQOR;
struct tagMQOR {
  MQCHAR48  ObjectName;      /* Object name */
  MQCHAR48  ObjectQMgrName;  /* Object queue manager name */
};
```

*MQOR*의 *COBOL* 선언

```
**   MQOR structure
  10 MQOR.
**    Object name
   15 MQOR-OBJECTNAME     PIC X(48).
**    Object queue manager name
   15 MQOR-OBJECTQMGRNAME PIC X(48).
```

*MQOR*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQOR based,
  3 ObjectName     char(48), /* Object name */
  3 ObjectQMgrName char(48); /* Object queue manager name */
```

*MQOR*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQOR
  ObjectName     As String*48 'Object name'
  ObjectQMgrName As String*48 'Object queue manager name'
End Type
```

MQPD - 특성 디스크립터

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *66. MQPD*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	옵션	Options
Support	메시지 특성에 필요한 지원	Support
Context	특성이 속한 메시지 컨텍스트	Context
CopyOptions	특성이 속한 복사 옵션	CopyOptions

*MQPD*에 대한 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows, z/OS 및 IBM MQ MQI clients.

목적: 특성의 속성을 정의하는 데 **MQPD**가 사용됩니다. 구조는 MQSETMP 호출에서 입출력(I/O) 매개변수이며 MQINQMP 호출에서 출력 필드입니다.

문자 세트 및 인코딩: **MQPD**의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩을 사용해야 합니다(**MQENC_NATIVE**).

*MQPD*의 필드

MQPD 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

Context (MQLONG)

특성이 속한 메시지 컨텍스트에 대해 설명합니다.

큐 관리자가 올바르지 않다고 인식하는 IBM MQ 정의 특성이 포함된 메시지를 큐 관리자가 수신하는 경우, 큐 관리자는 *Context* 필드의 값을 정정합니다.

다음 옵션을 지정할 수 있습니다.

MQPD_USER_CONTEXT
특성은 사용자 컨텍스트와 연관됩니다.

MQSETMP 호출을 사용하여 사용자 컨텍스트와 연관된 특성을 설정할 수 있는 특수 권한은 필요하지 않습니다.

IBM WebSphere MQ 7.0 큐 관리자에서 사용자 컨텍스트와 연관된 특성은 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT에 대해 설명된 대로 저장됩니다. 지정된 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT가 있는 MQPUT 호출로 인해 저장된 컨텍스트에서 새 메시지로 특성이 복사될 수 있습니다.

이전에 설명된 옵션이 필요하지 않다면 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MQPD_NO_CONTEXT
특성은 메시지 컨텍스트와 연관되지 않습니다.

인식되지 않은 값은 MQRC_PD_ERROR의 *Reason* 코드로 거부됩니다.

이는 MQSETMP 호출에 대한 입출력(I/O) 필드이며 MQINQMP 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQPD_NO_CONTEXT입니다.

CopyOptions (MQLONG)

속성이 복사되어야 하는 메시지 유형에 대해 설명합니다. 이는 인식된 IBM MQ 정의된 특성에 대한 출력 유일 필드입니다. IBM MQ는 적절한 값을 설정합니다.

큐 관리자가 큐 관리자가 올바르지 않음으로 인식하는 IBM MQ 정의된 특성을 포함하는 메시지를 수신하면 큐 관리자가 *CopyOptions* 필드의 값을 정정합니다.

이러한 옵션을 하나 이상 지정할 수 있습니다.둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).

MQCOPY_FORWARD
이 특성은 전달되는 메시지에 복사됩니다.

MQCOPY_PUBLISH
이 특성은 메시지가 발행되는 경우 구독자가 수신하는 메시지에 복사됩니다.

MQCOPY_REPLY
이 특성은 응답 메시지에 복사됩니다.

MQCOPY_REPORT
이 특성은 보고서 메시지에 복사됩니다.

MQCOPY_ALL
이 특성은 모든 유형의 후속 메시지에 복사됩니다.

기본 옵션: 기본 복사 옵션 세트를 제공하기 위해 다음 옵션을 지정할 수 있습니다.

MQCOPY_DEFAULT
이 특성은 전달되는 메시지, 보고서 메시지 또는 메시지가 발행되는 경우 구독자가 수신하는 메시지에 복사됩니다.

이는 옵션 MQCOPY_FORWARD 및 MQCOPY_REPORT 및 MQCOPY_PUBLISH의 결합을 지정하는 것과 같습니다.

이전에 설명된 옵션이 필요하지 않은 경우 다음 옵션을 사용하십시오.

MQCOPY_NONE
이 값을 사용하여 기타 복사 옵션이 지정되지 않음을 표시하십시오. 이 특성 및 후속 메시지 간에 프로그래밍 방식으로 관계가 없습니다. 이는 항상 메시지 디스크립터 특성에 대해 리턴됩니다.

이는 MQSETMP 호출에 대한 입출력(I/O) 필드이며 MQINQMP 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCOPY_DEFAULT입니다.

Options(MQLONG)

값은 다음과 같아야 합니다.

MQPD_NONE
옵션이 지정되지 않음

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQPD_NONE입니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQPD_STRUC_ID
특성 디스크립터 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 **MQPD_STRUC_ID_ARRAY**도 정의됩니다. 이는 **MQPD_STRUC_ID**와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **MQPD_STRUC_ID**입니다.

Support (MQLONG)

이 필드는 큐 관리자가 이 특성을 포함하는 메시지를 큐에 넣기 위해 메시지 특성에 대한 어떤 지원 레벨이 필요한지 설명합니다. 이는 IBM MQ 정의 특성에만 적용됩니다. 다른 모든 특성에 대한 지원은 선택사항입니다.

큐 관리자가 IBM MQ 정의 특성을 알고 있는 경우 필드는 올바른 값으로 자동 설정됩니다. 특성이 인식되지 않는 경우 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL이 지정됩니다. 큐 관리자에서 큐 관리자가 올바르지 않다고 인식하는 IBM MQ 정의 특성이 포함된 메시지를 수신하는 경우 큐 관리자는 *Support* 필드의 값을 정정합니다.

MQCMHO_NO_VALIDATION 옵션이 설정된 메시지 핸들에서 MQSETMP 호출을 사용하여 IBM MQ 정의 특성을 설정할 때 *Support*가 입력 필드가 됩니다. 이를 통해 애플리케이션은 연결된 큐 관리자에서 특성이 지원되지 않지만 메시지가 다른 큐 관리자에서 처리되어야 하는 경우 IBM MQ 정의 특성을 올바른 값과 함께 넣을 수 있습니다.

값 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL은 항상 IBM MQ 정의 특성이 아닌 특성에 지정됩니다.

메시지 특성을 지원하는 IBM WebSphere MQ 7.0 큐 관리자가 인식되지 않는 *Support* 값을 포함하는 특성을 수신하는 경우, 해당 특성은 다음과 같이 처리됩니다.

- 인식되지 않는 값이 MQPD_REJECT_UNSUP_MASK에 포함된 경우 MQPD_SUPPORT_REQUIRED가 지정되었습니다.
- 인식되지 않는 값이 MQPD_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK에 포함된 경우 MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL이 지정되었습니다.
- 그렇지 않으면 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL이 지정되었습니다.

MQCMHO_NO_VALIDATION 옵션이 설정된 메시지 핸들에서 MQSETMP 호출을 사용할 때 다음 값 중 하나가 MQINQMP 호출로 리턴되거나 값 중 하나가 지정될 수 있습니다.

MQPD_SUPPORT_OPTIONAL
지원되지 않는 경우라도 특성은 큐 관리자에 의해 허용됩니다. 특성은 메시지 특성을 지원하지 않는 큐 관리자로 메시지를 플로우하기 위해 특성을 제거할 수 있습니다. 또한 이 값은 IBM MQ에서 정의하지 않은 특성에 지정됩니다.

MQPD_SUPPORT_REQUIRED
특성에 대한 지원은 필수입니다. 메시지는 IBM MQ 정의 특성을 지원하지 않는 큐 관리자에 의해 거부됩니다. MQPUT 또는 MQPUT1 호출은 MQCC_FAILED 완료 코드 및 MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY 이유 코드로 실패합니다.

MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL
메시지가 로컬 큐로 예정되는 경우 메시지는 IBM MQ 정의 특성을 지원하지 않는 큐 관리자에 의해 거부됩니다. MQPUT 또는 MQPUT1 호출은 MQCC_FAILED 완료 코드 및 MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY 이유 코드로 실패합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출은 메시지가 리모트 큐 관리자로 예정되는 경우 성공합니다.

메시지 핸들이 MQCMHO_NO_VALIDATION 옵션 세트로 작성된 경우 이는 MQINQMP 호출에서 출력 필드이고 MQSETMP 호출에서 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQPD_VERSION_1
버전 1 특성 디스크립터 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQPD_CURRENT_VERSION
특성 디스크립터 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **MQPD_VERSION_1**입니다.

*MQPD*의 초기값 및 언어 선언

표 *67. MQPD*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQPD_STRUC_ID	'PD'
Version	MQPD_VERSION_1	1
Options	MQPD_NONE	0
Support	MQPD_SUPPORT_OPTIONAL	0
Context	MQPD_NO_CONTEXT	0
CopyOptions	MQCOPY_DEFAULT	0

참고:

1. C 프로그래밍 언어에서 매크로 변수 MQPD_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQPD MyPD = {MQPD_DEFAULT};
```

*MQPD*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQPD MQPD;
struct tagMQPD {
  MQCHAR4  StrucId;     /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;     /* Structure version number */
  MQLONG   Options;     /* Options that control the action of
                           MQSETMP and MQINQMP */
  MQLONG   Support;     /* Property support option */
  MQLONG   Context;     /* Property context */
  MQLONG   CopyOptions; /* Property copy options */
};
```

*MQPD*의 *COBOL* 선언

```
**   MQPD structure
  10 MQPD.
**    Structure identifier
   15 MQPD-STRUCID PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQPD-VERSION PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQSETMP and
**    MQINQMP
   15 MQPD-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
**    Property support option
   15 MQPD-SUPPORT PIC S9(9) BINARY.
**    Property context
   15 MQPD-CONTEXT PIC S9(9) BINARY.
**    Property copy options
   15 MQPD-COPYOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

*MQPD*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQPD based,
   3 StrucId     char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version     fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 Options     fixed bin(31), /* Options that control the action
                                   of MQSETMP and MQINQMP */
   3 Support     fixed bin(31), /* Property support option */
```

```
  3 Context     fixed bin(31), /* Property context */
  3 CopyOptions fixed bin(31); /* Property copy options */
```

*MQPD*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQPD              DSECT
MQPD_STRUCID      DS   CL4    Structure identifier
MQPD_VERSION      DS   F      Structure version number
MQPD_OPTIONS      DS   F      Options that control the
*                             action of MQSETMP and MQINQMP
MQPD_SUPPORT      DS   F      Property support option
MQPD_CONTEXT      DS   F      Property context
MQPD_COPYOPTIONS DS   F      Property copy options
MQPD_LENGTH       EQU  *-MQPD
MQPD_AREA         DS   CL(MQPD_LENGTH)
```

MQPMO - 넣기 메시지 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *68. MQPMO* 구조

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	MQPUT 및 MQPUT1의 조치를 제어하는 옵션	Options
Timeout	예약됨	Timeout
Context	입력 큐의 오브젝트 핸들	Context
KnownDestCount	로컬 큐에 성공적으로 전송된 메시지 수	KnownDestCount
UnknownDestCount	리모트 큐에 성공적으로 전송된 메시지 수	UnknownDestCount
InvalidDestCount	전송할 수 없는 메시지 수	InvalidDestCount
ResolvedQName	목적지 큐의 해석된 이름	ResolvedQName
ResolvedQMgrName	해석된 목적지 큐 관리자의 이름	ResolvedQMgrName
참고: *Version*이 MQPMO_VERSION_2 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
RecsPresent	존재하는 넣기 메시지 레코드 또는 응답 레코드 수	RecsPresent
PutMsgRecFields	존재하는 MQPMR 필드를 표시하는 플래그	PutMsgRecFields
PutMsgRecOffset	MQPMO의 시작에서부터 첫 번째 넣기 메시지 레코드의 오프셋	PutMsgRecOffset
ResponseRecOffset	MQPMO의 시작에서부터 첫 번째 응답 레코드의 오프셋	ResponseRecOffset
PutMsgRecPtr	첫 번째 넣기 메시지 레코드의 주소	PutMsgRecPtr
ResponseRecPtr	첫 번째 응답 레코드의 주소	ResponseRecPtr
참고: *Version*이 MQPMO_VERSION_3 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
OriginalMsgHandle	원래 메시지 핸들	OriginalMsgHandle
NewMsgHandle	새 메시지 핸들	NewMsgHandle

표 68. MQPMO 구조 (계속)		
필드	**설명**	**주제**
Action	*OriginalMsgHandle* 필드에서 지정된 원래 메시지 및 *NewMsgHandle* 필드에서 지정된 새 메시지 간의 관계 및 수행되는 넣기 유형	Action
PubLevel	발행으로 대상 지정된 구독이 레벨	PubLevel

*MQPMO*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 시스템과 이 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트.

목적: MQPMO 구조는 애플리케이션이 메시지가 큐에 배치되거나 토픽에 발행되는 방법을 제어하는 옵션을 지정하도록 허용합니다. 구조는 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입/출력 매개변수입니다.

버전: MQPMO의 현재 버전은 MQPMO_VERSION_3입니다. 특정 필드는 MQPMO의 특정 버전에서만 사용 가능합니다. 여러 환경 간에 애플리케이션을 이식해야 하는 경우 MQPMO의 버전이 모든 환경에서 지속적인지 확인해야 합니다. 특정 버전의 구조에만 있는 필드는 479 페이지의 『MQPMO - 넣기 메시지 옵션』 및 필드 설명에서와 같이 식별됩니다.

지원되는 프로그래밍 언어에 제공되는 헤더, COPY, INCLUDE 파일은 MQPMO_VERSION_1로 설정된, *Version* 필드의 초기값과 함께 환경이 지원하는 MQPMO의 최신 버전을 포함합니다. 버전-1 구조에 존재하지 않는 필드를 사용하려면, 애플리케이션이 *Version* 필드를 필요한 버전의 버전 번호로 설정해야 합니다.

문자 세트 및 인코딩: MQPMO의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ MQI 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

*MQPMO*의 필드

MQPMO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

조치*(MQLONG)*
이는 OriginalMsgHandle 필드에서 지정된 원래 메시지 및 NewMsgHandle 필드에서 지정된 새 메시지 간의 관계 및 수행되는 넣기의 유형을 지정합니다. 메시지의 특성은 지정된 조치의 값에 따라 큐 관리자가 선택합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 MsgDesc 매개변수를 사용하여 메시지 디스크립터의 컨텐츠를 제공하도록 선택할 수 있습니다. 또는 MQPMO 구조의 옵션 필드에서 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY를 포함하여 출력 전용임을 지정하거나 MsgDesc 매개변수를 제공할 수 없습니다.

MsgDesc 매개변수가 제공되지 않거나 출력 전용으로 지정되는 경우 새 메시지의 메시지 디스크립터가 이 토픽에서 설명하는 규칙에 따라 MQPMO의 메시지 핸들 필드에서 채워집니다.

컨텍스트 정보 제어에서 설명하는 컨텍스트 설정 및 전달 활동은 메시지 디스크립터가 작성된 후에 적용됩니다.

올바르지 않은 조치 값이 지정되면 이유 코드 MQRC_ACTION_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

다음 조치 중 하나를 지정할 수 있습니다.

MQACTP_NEW
새 메시지를 넣고 프로그램이 이전 메시지에 대한 관계를 지정하지 않습니다. 메시지 디스크립터는 다음과 같이 구성됩니다.

- MsgDesc가 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 제공되며 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY가 MQPMO.Options에 없는 경우, 이는 수정되지 않은 메시지 디스크립터로 사용됩니다.
- MsgDesc가 제공되지 않거나 MQPMO.Options에 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY가 있는 경우에는 큐 관리자가 OriginalMsgHandle 및 NewMsgHandle에서 특성 조합을 사용하여 메시지 디스크립터를 생성합니다. 새 메시지 핸들에 명시적으로 설정된 메시지 디스크립터 필드는 원래 메시지 핸들의 필드보다 우선권을 갖습니다.

메시지 데이터는 MQPUT 또는 MQPUT1 버퍼 매개변수에서 가져옵니다.

MQACTP_FORWARD
이전에 검색된 메시지가 전달됩니다. 원래 메시지 핸들은 이전에 검색된 메시지를 지정합니다.

새 메시지 핸들은 원래 메시지 핸들에서 특성에 수정사항을 지정합니다(메시지 디스크립터의 사항 포함).

메시지 디스크립터는 다음과 같이 구성됩니다.

- MsgDesc가 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 제공되며 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY가 MQPMO.Options에 없는 경우, 이는 수정되지 않은 메시지 디스크립터로 사용됩니다.
- MsgDesc가 제공되지 않거나 MQPMO.Options에 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY가 있는 경우에는 큐 관리자가 OriginalMsgHandle 및 NewMsgHandle에서 특성 조합을 사용하여 메시지 디스크립터를 생성합니다. 새 메시지 핸들에 명시적으로 설정된 메시지 디스크립터 필드는 원래 메시지 핸들의 필드보다 우선권을 갖습니다.
- MQPMO_NEW_MSG_ID 또는 MQPMO_NEW_CORREL_ID가 MQPMO.Options에서 지정되면 준수됩니다.

메시지 특성은 다음과 같이 작성됩니다.

- MQPD.CopyOptions에서 MQCOPY_FORWARD가 있는 원래 메시지 핸들의 모든 특성
- 새 메시지 핸들의 모든 특성. 원래 메시지 핸들의 특성과 동일한 이름이 있는 새 메시지 핸들에 있는 각 특성의 경우 값은 새 메시지 핸들에서 가져옵니다. 새 메시지 핸들의 특성에 원래 메시지 핸들의 특성과 동일한 이름이 있는 경우 특성의 값이 널인 경우 이 규칙에 대한 예외만 특수 경우입니다. 이 경우 특성은 메시지에서 제거됩니다.

전달되는 메시지 데이터는 MQPUT 또는 MQPUT1 버퍼 매개변수에서 가져옵니다.

MQACTP_REPLY
이전에 검색된 메시지에 대해 응답이 작성됩니다. 원래 메시지 핸들은 이전에 검색된 메시지를 지정합니다.

새 메시지 핸들은 원래 메시지 핸들에서 특성에 수정사항을 지정합니다(메시지 디스크립터의 사항 포함).

메시지 디스크립터는 다음과 같이 구성됩니다.

- MsgDesc가 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 제공되며 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY가 MQPMO.Options에 없는 경우, 이는 수정되지 않은 메시지 디스크립터로 사용됩니다.
- MsgDesc가 제공되지 않거나 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY가 MQPMO.Options에 있는 경우에는 필드에 대한 초기 메시지 디스크립터가 다음과 같이 선택됩니다.

표 *69*. 응답 메시지 핸들 변환

MQMD의 필드	**사용된 값**
보고서	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY 및 MQRO_DISCARD_MSG가 설정되는 경우: MQRO_DISCARD_MSG 그렇지 않으면 MQRO_NONE
MsgType	MQMT_REPLY
만기	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY 설정되는 경우: 입력 메시지에서 복사됩니다. 그렇지 않으면 MQEI_UNLIMITED
Feedback	MQFB_NONE

표 69. 응답 메시지 핸들 변환 (계속)

MQMD의 필드	사용된 값
MsgId	MQPMO_NEW_MSG_ID가 설정되는 경우: 새 메시지 ID가 생성됩니다. 그렇지 않고 MQRO_PASS_MSG_ID가 설정되는 경우: 입력 메시지에서 복사됩니다. 그렇지 않으면 MQMI_NONE
CorrelId	MQPMO_NEW_CORREL_ID가 설정되는 경우: 새 상관 ID가 생성됩니다. 그렇지 않고 MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID가 설정되는 경우: 입력 메시지의 MsgId 필드에서 복사됩니다. 그렇지 않고 MQRO_PASS_CORREL_ID가 설정되는 경우: 입력 메시지의 CorrelId 필드에서 복사됩니다. 그렇지 않으면 MQCI_NONE
BackoutCount	0
ReplyToQ	공백
큐 관리자에 응답	공백
GroupId	MQGI_NONE
MsgSeqNumber	1
오프셋	0
MsgFlags	MQMF_NONE
OriginalLength	MQOL_UNDEFINED

- 그러면 메시지 디스크립터는 새 메시지 핸들에 의해 수정됩니다. 명시적으로 새 메시지 핸들에 특성으로 설정된 메시지 디스크립터 필드는 이전에 설명된 바와 같이 메시지 디스크립터 필드보다 우선권을 갖습니다.

메시지 특성은 다음과 같이 작성됩니다.

- MQPD.CopyOptions에서 MQCOPY_REPLY가 있는 원래 메시지 핸들의 모든 특성
- 새 메시지 핸들의 모든 특성. 원래 메시지 핸들의 특성과 동일한 이름이 있는 새 메시지 핸들에 있는 각 특성의 경우 값은 새 메시지 핸들에서 가져옵니다. 새 메시지 핸들의 특성에 원래 메시지 핸들의 특성과 동일한 이름이 있는 경우 특성의 값이 널인 경우 이 규칙에 대한 예외만 특수 경우입니다. 이 경우 특성은 메시지에서 제거됩니다.

전달되는 메시지 데이터는 MQPUT/MQPUT1 버퍼 매개변수에서 가져옵니다.

MQACTP_REPORT
보고서는 이전에 검색된 메시지의 결과로 생성됩니다. 원래 메시지 핸들은 보고서가 생성되도록 하는 메시지를 지정합니다.

새 메시지 핸들은 원래 메시지 핸들에서 특성에 수정사항을 지정합니다(메시지 디스크립터의 사항 포함).

메시지 디스크립터는 다음과 같이 구성됩니다.

- MsgDesc가 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 제공되며 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY가 MQPMO.Options에 없는 경우, 이는 수정되지 않은 메시지 디스크립터로 사용됩니다.

- MsgDesc가 제공되지 않거나 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY가 MQPMO.Options에 있는 경우에는 필드에 대한 초기 메시지 디스크립터가 다음과 같이 선택됩니다.

표 *70.* 보고 메시지 핸들 변환

MQMD의 필드	**사용된 값**
보고서	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY 및 MQRO_DISCARD_MSG가 설정되는 경우: MQRO_DISCARD_MSG 그렇지 않으면 MQRO_NONE
MsgType	MQMT_REPORT
만기	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY 설정되는 경우: 입력 메시지에서 복사됩니다. 그렇지 않으면 MQEI_UNLIMITED
MsgId	MQPMO_NEW_MSG_ID가 설정되는 경우: 새 메시지 ID가 생성됩니다. 그렇지 않고 MQRO_PASS_MSG_ID가 설정되는 경우: 입력 메시지에서 복사됩니다. 그렇지 않으면 MQMI_NONE
CorrelId	MQPMO_NEW_CORREL_ID가 설정되는 경우: 새 상관 ID가 생성됩니다. 그렇지 않고 MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID가 설정되는 경우: 입력 메시지의 MsgId 필드에서 복사됩니다. 그렇지 않고 MQRO_PASS_CORREL_ID가 설정되는 경우: 입력 메시지의 CorrelId 필드에서 복사됩니다. 그렇지 않으면 MQCI_NONE
BackoutCount	0
ReplyToQ	공백
큐 관리자에 응답	공백
OriginalLength	*BufferLength*로 설정됩니다.

- 그러면 메시지 디스크립터는 새 메시지 핸들에 의해 수정됩니다. 명시적으로 새 메시지 핸들에 특성으로 설정된 메시지 디스크립터 필드는 이전에 설명된 바와 같이 메시지 디스크립터 필드보다 우선권을 갖습니다.

메시지 특성은 다음과 같이 작성됩니다.

- MQCOPY_REPORT in the MQPD.CopyOptions가 있는 원래 메시지 핸들의 모든 특성
- 새 메시지 핸들의 모든 특성. 원래 메시지 핸들의 특성과 동일한 이름이 있는 새 메시지 핸들에 있는 각 특성의 경우 값은 새 메시지 핸들에서 가져옵니다. 새 메시지 핸들의 특성에 원래 메시지 핸들의 특성과 동일한 이름이 있는 경우 특성의 값이 널인 경우 이 규칙에 대한 예외만 특수 경우입니다. 이 경우 특성은 메시지에서 제거됩니다.

결과적인 MQMD의 피드백 필드는 생성되는 보고서를 나타냅니다. MQFB_NONE의 피드백 값으로 인해 MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 이유 코드 MQRC_FEEDBACK_ERROR와 함께 실패할 수 있습니다.

보고 메시지의 사용자 데이터를 선택하기 위해 IBM MQ는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 결과적인 MQMD 및 Buffer와 BufferLength 매개변수에서 보고서 및 피드백 필드를 참조합니다.

- 피드백이 MQFB_COA, MQFB_COD 또는 MQFB_EXPIRATION인 경우 보고서의 값을 조사합니다.
- 다음 경우가 참인 경우 BufferLength 길이의 버퍼에서 전체 메시지 데이터가 사용됩니다.
  - 피드백은 MQFB_EXPIRATION이며 보고서는 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA를 포함합니다.
  - 피드백은 MQFB_COD이며 보고서는 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA를 포함합니다.
  - 피드백은 MQFB_COA이며 보고서는 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA를 포함합니다.
- 다음 경우가 참인 경우 버퍼에서 처음 100바이트의 메시지(또는 100바이트 미만인 경우 BufferLength)가 사용됩니다.
  - 피드백은 MQFB_EXPIRATION이고 보고서는 MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA를 포함합니다.
  - 피드백은 MQFB_COD이고 보고서는 MQRO_COD_WITH_DATA를 포함합니다.
  - 피드백은 MQFB_COA이고 보고서는 MQRO_COA_WITH_DATA를 포함합니다.
- 피드백이 MQFB_EXPIRATION, MQFB_COD 또는 MQFB_COA이고 보고서가 해당 피드백 값과 관련된 *_WITH_FULL_DATA 또는 *_WITH_DATA 옵션을 포함하지 않는 경우 사용자 데이터가 메시지에 포함되지 않습니다.
- 피드백이 위에 나열된 값과 다른 값을 사용하는 경우 Buffer 및 BufferLength가 보통으로 사용됩니다.

사용자 데이터의 파생은 다음 테이블에서 표시됩니다.

Context(MQHOBJ)

MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT가 지정되면 이 필드는 넣는 메시지와 연관되는 컨텍스트 정보를 가져오는 입력 큐 핸들을 포함해야 합니다.

MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 및 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 모두 지정되지 않으면 이 필드는 무시됩니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

InvalidDestCount(MQLONG)

이는 분배 목록의 큐에 송신할 수 없는 메시지의 수입니다. 이 수에는 여는 데 실패한 큐와 성공적으로 열었지만 넣기 조작이 실패한 큐가 포함됩니다. 이 필드는 분배 목록에 없는 단일 큐에 메시지를 넣는 경우에도 설정됩니다.

참고: MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 **CompCode** 매개변수가 MQCC_OK 또는 MQCC_WARNING인 경우 이 필드가 설정되며 **CompCode** 매개변수가 MQCC_FAILED인 경우 이 필드가 설정될 수도 있지만 애플리케이션 코드에서는 여기에 의존하지 않습니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 버전이 MQPMO_VERSION_1보다 작으면 이 필드는 설정되지 않습니다.

분배 목록이 지원되지 않아 이 필드가 z/OS에서 정의되지 않았습니다.

KnownDestCount(MQLONG)

이는 현재 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 로컬 큐인 분배 목록의 큐에 송신한 메시지의 수입니다. 이 수는 리모트 큐로 분석되는 큐에 송신된 메시지는 포함하지 않습니다(초기에 메시지를 저장하는 데 로컬 전송 큐가 사용된 경우라도). 이 필드는 분배 목록에 없는 단일 큐에 메시지를 넣는 경우에도 설정됩니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 버전이 MQPMO_VERSION_1보다 작으면 이 필드는 설정되지 않습니다.

분배 목록이 지원되지 않아 이 필드가 z/OS에서 정의되지 않았습니다.

NewMsgHandle(MQHMSG)

이는 Action 필드의 값에 따라 넣는 메시지의 선택적 핸들입니다. 지정되면 이는 메시지의 특성을 정의하고 *OriginalMsgHandle*의 값을 대체합니다.

MQPUT 또는 **MQPUT1** 호출에서 리턴 시 핸들의 컨텐츠는 실제로 넣은 메시지를 반영합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **MQHM_NONE**입니다. 버전이 **MQPMO_VERSION_3** 미만인 경우 이 필드는 무시됩니다.

MQPMO 옵션*(MQLONG)*
옵션 필드는 **MQPUT** 및 **MQPUT1** 호출의 조작을 제어합니다.

범위 옵션. 지정할 수 있는 MQPMO 옵션의 수에는 제한이 없습니다. 올바르지 않은 둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우). 결합이 설명되어 있습니다. 다른 모든 결합은 유효합니다.

다음 옵션은 전송된 발행의 범위를 제어합니다.

MQPMO_SCOPE_QMGR

발행은 이 큐 관리자를 구독한 구독자에게만 전송됩니다. 발행은 이 큐 관리자에 대해 구독을 작성한 리모트 발행/구독 큐 관리자로 전달되지 않으며 PUBSCOPE 토픽 속성을 사용하여 설정된 모든 작동을 대체합니다.

참고: 설정되지 않으면 발행 범위는 PUBSCOPE 토픽 속성으로 판별됩니다.

발행 옵션. 다음 옵션은 메시지가 토픽에 발행되는 방식을 제어합니다.

MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO

이 발행에서 MQMD의 *ReplyToQ* 및 *ReplyToQMgr* 필드에서 지정된 정보는 구독자에게 전달되지 않습니다. 이 옵션이 *ReplyToQ*가 필요한 보고서 옵션과 함께 사용되는 경우 MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q와 함께 호출이 실패합니다.

MQPMO_RETAIN

송신되는 발행물을 큐 관리자가 보유하게 됩니다. 이렇게 보유되므로 구독자는 발행된 시간 이후에 MQSUBRQ 호출을 사용하여 이 발행의 사본을 요청할 수 있습니다. 또한 발행된 시간 후에 구독을 작성하는 애플리케이션에 발행을 전송할 수도 있습니다(MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY 옵션을 사용하여 전송하도록 선택하지 않는 경우). 애플리케이션이 보유된 발행을 전송한 경우 이는 해당 발행의 MQIsRetained 메시지 특성으로 표시됩니다.

주제 트리의 각 노드는 단 하나의 발행물만 보유할 수 있습니다. 그러므로 이 토픽에 대해 보유된 발행이 이미 있는 경우 다른 애플리케이션이 발행하면 이 발행으로 바뀝니다. 그러므로 동일한 주제에 대해 둘 이상의 발행자가 메시지를 보유하지 않도록 하는 것이 좋습니다.

구독자가 보유된 발행을 요청하는 경우 사용된 구독이 토픽에서 와일드카드를 포함할 수 있으며 이 경우 많은 보유된 발행이 일치할 수 있고(토픽 트리의 다양한 노드에서) 요청하는 애플리케이션으로 여러 발행이 전송될 수 있습니다. 자세한 정보는 759 페이지의 『MQSUBRQ - 구독 요청』 호출에 대한 설명을 참조하십시오.

보유된 발행이 구독 레벨과 상호작용하는 방법에 대한 정보는 발행 인터셉트를 참조하십시오.

이 옵션이 사용되고 발행물을 보유할 수 없는 경우에는 메시지가 발행되지 않고 호출은 MQRC_PUT_NOT_RETAINED가 발생하여 실패합니다.

MQPMO_NOT_OWN_SUBS
애플리케이션이 소유한 구독으로 발행을 전송하지 않으려 한다고 큐 관리자에게 알립니다. 연결 핸들이 동일한 경우 구독은 동일한 애플리케이션이 소유한 것으로 간주됩니다.

MQPMO_WARN_IF_NO_SUBS_MATCHED
구독이 발행과 일치하지 않는 경우 완료 코드(*CompCode*) MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_NO_SUBS_MATCHED를 리턴합니다.

넣기 조작이 MQRC_NO_SUBS_MATCHED를 리턴하는 경우 발행이 구독에 전달되지 않았습니다. 그러나 넣기 조작에서 MQPMO_RETAIN 옵션이 지정된 경우 메시지가 보유되고 이후에 정의된 일치하는 구독으로 전달됩니다.

토픽의 구독은 다음 조건을 충족하는 경우 발행과 일치합니다.

- 메시지가 구독 큐에 전달됨
- 메시지가 구독 큐에 전달되었지만 큐에서 메시지를 큐에 넣을 수 없음을 의미하는 문제점이 발생하여 데드-레터 큐에 배치되거나 제거됨
- 구독에으로의 메시지 전달을 억제하는 라우팅 엑시트가 정의됨

토픽의 구독은 다음 조건을 충족하는 경우 발행과 일치하지 않습니다.

- 구독에 발행과 일치하지 않는 선택 문자열이 있음
- 구독이 MQSO_PUBLICATION_ON_REQUEST 옵션을 지정함
- 넣기 조작에서 MQPMO_NOT_OWN_SUBS 옵션이 지정되고 구독이 발행자의 ID와 일치하므로 발행이 전달되지 않음

동기점 옵션. 다음 옵션은 작업 단위 내에서 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 참여와 관련됩니다.

MQPMO_SYNCPOINT
요청이 일반 작업 단위 프로토콜 내에서 조작됩니다. 작업 단위가 커미트될 때까지 작업 단위의 외부에는 메시지가 표시되지 않습니다. 작업 단위가 백아웃되면 메시지가 삭제됩니다.

MQPMO_SYNCPOINT 및 MQPMO_NO_SYNCPOINT가 지정되지 않은 경우 작업 단위 프로토콜에서 넣기 요청의 포함은 애플리케이션을 실행 중인 환경이 아니라 큐 관리자를 실행 중인 환경에 의해 판별됩니다. z/OS에서 Put 요청은 작업 단위 내에 있습니다. 다른 모든 환경의 경우 Put 요청은 작업 단위 내에 있지 않습니다.

이러한 차이점 때문에 포팅하려는 애플리케이션은 이 옵션에 기본값을 허용하지 않아야 합니다. MQPMO_SYNCPOINT 또는 MQPMO_NO_SYNCPOINT를 명시적으로 지정하십시오.

MQPMO_SYNCPOINT를 MQPMO_NO_SYNCPOINT와 함께 지정하지 마십시오.

MQPMO_NO_SYNCPOINT
요청은 일반 작업 단위 프로토콜의 외부에서 조작하는 것입니다. 메시지는 즉시 사용 가능하며 작업 단위를 백아웃하여 삭제할 수는 없습니다.

MQPMO_NO_SYNCPOINT 및 MQPMO_SYNCPOINT가 지정되지 않은 경우 작업 단위 프로토콜에서 넣기 요청의 포함은 애플리케이션을 실행 중인 환경이 아니라 큐 관리자를 실행 중인 환경에 의해 판별됩니다. z/OS에서 Put 요청은 작업 단위 내에 있습니다. 다른 모든 환경의 경우 Put 요청은 작업 단위 내에 있지 않습니다.

이러한 차이점 때문에 포팅하려는 애플리케이션은 이 옵션에 기본값을 허용하지 않아야 합니다. MQPMO_SYNCPOINT 또는 MQPMO_NO_SYNCPOINT를 명시적으로 지정하십시오.

MQPMO_NO_SYNCPOINT를 MQPMO_SYNCPOINT와 함께 지정하지 마십시오.

메시지 메시지 및 상관 ID 옵션. 다음 옵션은 큐 관리자가 새 메시지 ID 또는 연관 ID를 생성하도록 요청합니다.

MQPMO_NEW_MSG_ID
큐 관리자는 MQMD에서 *MsgId* 필드의 컨텐츠를 새 메시지 ID로 바꿉니다. 이 메시지 ID는 메시지와 함께 송신되며 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 출력 시 애플리케이션으로 리턴됩니다.

MQPMO_NEW_MSG_ID 옵션은 메시지를 분배 목록에 넣을 때도 지정할 수 있습니다. 세부사항은 MQPMR 구조에서 *MsgId* 필드의 설명을 참조하십시오.

각 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 전에 이 옵션을 사용하면 애플리케이션이 *MsgId* 필드를 MQMI_NONE으로 재설정할 필요가 없습니다.

MQPMO_NEW_CORREL_ID
큐 관리자는 MQMD에서 *CorrelId* 필드의 컨텐츠를 새 상관 ID로 바꿉니다. 이 상관 ID는 메시지와 함께 송신되며 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 출력 시 애플리케이션으로 리턴됩니다.

MQPMO_NEW_CORREL_ID 옵션은 메시지를 분배 목록에 넣을 때도 지정할 수 있습니다. 세부사항은 MQPMR 구조에서 *CorrelId* 필드의 설명을 참조하십시오.

MQPMO_NEW_CORREL_ID는 애플리케이션에 고유한 상관 ID가 필요한 상황에서 유용합니다.

그룹 및 세그먼트 옵션. 다음 옵션은 논리 메시지의 그룹 및 세그먼트에서 메시지 처리와 관련됩니다. 다음 정의를 읽으면 옵션을 이해하는 데 도움이 됩니다.

주의: 발행/구독으로 세그먼트되거나 그룹화된 메시지를 사용할 수 없습니다.

실제 메시지
이는 큐에서 제거하거나 배치할 수 있는 가장 작은 정보 단위입니다. 이는 대개 단일 MQPUT, MQPUT1 또는 MQGET 호출에서 검색되거나 지정된 정보에 해당합니다. 모든 실제 메시지에는 자신의 메시지 디스크립터(MQMD)가 있습니다. 큐 관리자에서 강제되지는 않지만 일반적으로 실제 메시지는 메시지 ID(MQMD의 *MsgId* 필드)의 값을 다르게 하여 구분됩니다.

논리 메시지
논리 메시지는 비z/OS 플랫폼 전용의 단일 단위의 애플리케이션 정보입니다. 시스템 제한 조건이 없는 경우 논리 메시지는 실제 메시지와 동일합니다. 그러나 논리 메시지가 매우 큰 경우 시스템 제한 조건에 따라 논리 메시지를 세그먼트라는 둘 이상의 실제 메시지로 분할해야 할 수 있습니다.

세그먼트화된 논리 메시지는 그룹 ID(MQMD의 *GroupId* 필드)가 널이 아니며 동일하고 메시지 시퀀스 번호(MQMD의 *MsgSeqNumber* 필드)가 동일한 둘 이상의 실제 메시지로 구성됩니다. 세그먼트는 세그먼트 오프셋(MQMD의 *Offset* 필드)의 값을 다르게 하여 구분되며 논리 메시지에서 데이터의 시작부터 실제 메시지의 데이터 오프셋을 제공합니다. 각 세그먼트는 실제 메시지이므로 논리 메시지의 세그먼트는 일반적으로 메시지 ID가 다릅니다.

세그먼트화되지 않았지만 전송하는 애플리케이션이 세그먼트화할 수 있는 논리 메시지에도 널이 아닌 그룹 ID가 있습니다. 다만, 이 경우 논리 메시지가 메시지 그룹에 속하지 않으면 해당 그룹 ID의 실제 메시지가 하나뿐입니다. 논리 메시지가 메시지 그룹에 속하지 않는 경우 전송하는 애플리케이션이 세그먼트화할 수 없는 논리 메시지에는 널 그룹 ID(MQGI_NONE)가 있습니다.

메시지 그룹
메시지 그룹은 널이 아닌 동일한 그룹 ID가 있는 하나 이상의 논리 메시지 세트입니다. 그룹의 논리 메시지는 메시지 시퀀스 번호의 값을 다르게 하여 구분되며 이 값은 1 - *n* 범위의 정수입니다(여기서 *n*은 그룹의 논리 메시지 수). 하나 이상의 논리 메시지가 세그먼트화된 경우 그룹에 *n*개를 초과하는 실제 메시지가 있습니다.

MQPMO_LOGICAL_ORDER
이 옵션은 큐 관리자에게 애플리케이션이 논리 메시지의 그룹 및 세그먼트에 메시지를 넣는 방법을 알려줍니다. 이 옵션은 MQPUT 호출에만 지정할 수 있으며 MQPUT1 호출에서는 유효하지 않습니다.

MQPMO_LOGICAL_ORDER를 지정할 경우 애플리케이션이 후속 MQPUT 호출을 사용하여 다음을 수행합니다.

1. 증가하는 세그먼트 오프셋(0부터 시작) 순으로 간격 없이 세그먼트를 각 논리 메시지에 넣습니다.
2. 세그먼트를 다음 논리 메시지에 넣기 전에 모든 세그먼트를 하나의 논리 메시지에 넣습니다.
3. 증가하는 세그먼트 순서 번호(1부터 시작) 순으로 간격 없이 논리 메시지를 각 메시지 그룹에 넣습니다. IBM MQ에서는 메시지 순서 번호가 자동으로 증가됩니다.
4. 논리 메시지를 다음 메시지 그룹에 넣기 전에 모든 논리 메시지를 하나의 메시지 그룹에 넣습니다.

MQPMO_LOGICAL_ORDER에 대한 자세한 정보는 논리 및 실제 순서 지정을 참조하십시오.

컨텍스트 옵션. 다음 옵션은 메시지 컨텍스트 처리를 제어합니다.

MQPMO_NO_CONTEXT
컨텍스트가 없음을 표시하기 위해 ID와 원본 컨텍스트를 둘 다 설정합니다. 즉, MQMD의 컨텍스트 필드가 다음과 같이 설정됩니다.

- 문자 필드의 경우 공백
- 바이트 필드의 경우 널
- 숫자 필드의 경우 0

MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
메시지는 ID와 원본 둘 다에 대해 연관된 기본 컨텍스트 정보를 갖게 됩니다. 큐 관리자는 메시지 디스크립터의 컨텍스트 필드를 다음과 같이 설정합니다.

MQMD의 필드	사용된 값
UserIdentifier	가능한 경우 환경에 따라 결정됩니다. 그밖의 경우에는 공백으로 설정됩니다.

MQMD의 필드	사용된 값
AccountingToken	가능한 경우 환경에서 결정됩니다. 그렇지 않으면 MQACT_NONE으로 설정됩니다.
ApplIdentityData	공백으로 설정합니다.
PutApplType	환경에 따라 결정됩니다.
PutApplName	가능한 경우 환경에 따라 결정됩니다. 그밖의 경우에는 공백으로 설정됩니다.
PutDate	메시지를 넣은 날짜로 설정합니다.
PutTime	메시지를 넣은 시간으로 설정합니다.
ApplOriginData	공백으로 설정합니다.

메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

이는 컨텍스트 옵션이 지정되지 않은 경우의 기본값 및 조치입니다.

MQPMO_PASS_ IDENTITY_CONTEXT
메시지에는 연관된 컨텍스트 정보가 있습니다. ID 컨텍스트는 *Context* 필드에서 지정된 큐 핸들에서 가져옵니다. 원본 컨텍스트 정보는 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT와 동일한 방식으로 큐 관리자가 생성합니다(값은 위의 표 참조). 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

MQPUT 호출의 경우 큐는 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션(또는 이를 암시하는 옵션)을 사용하여 열어야 합니다. MQPUT1 호출의 경우 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션이 있는 MQOPEN 호출과 동일한 권한 검사가 수행됩니다.

MQPMO_PASS_ALL _CONTEXT
메시지에는 연관된 컨텍스트 정보가 있습니다. 컨텍스트는 *Context* 필드에서 지정된 큐 핸들에서 가져옵니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

MQPUT 호출의 경우 큐는 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션(또는 이를 암시하는 옵션)을 사용하여 열어야 합니다. MQPUT1 호출의 경우 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션이 있는 MQOPEN 호출과 동일한 권한 검사가 수행됩니다.

MQPMO_SET_ IDENTITY_CONTEXT
메시지에는 연관된 컨텍스트 정보가 있습니다. 애플리케이션은 MQMD 구조에 ID 컨텍스트를 지정합니다. 원본 컨텍스트 정보는 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT와 동일한 방식으로 큐 관리자가 생성합니다(값은 위의 표 참조). 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

MQPUT 호출의 경우 큐는 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 옵션(또는 이를 암시하는 옵션)을 사용하여 열어야 합니다. MQPUT1 호출의 경우 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 옵션이 있는 MQOPEN 호출과 동일한 권한 검사가 수행됩니다.

MQPMO_SET_ ALL_CONTEXT
메시지에는 연관된 컨텍스트 정보가 있습니다. 애플리케이션은 MQMD 구조에서 ID, 원본, 사용자 컨텍스트를 지정합니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

MQPUT 호출의 경우 큐는 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 옵션을 사용하여 열어야 합니다. MQPUT1 호출의 경우 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 옵션이 있는 MQOPEN 호출과 동일한 권한 검사가 수행됩니다.

MQPMO_*_CONTEXT 컨텍스트 옵션 중 하나만 지정할 수 있습니다. 지정하지 않으면 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT로 가정합니다.

특성 옵션. 다음 옵션은 메시지의 특성과 관련됩니다.

MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY
메시지 디스크립터 매개변수는 넣은 메시지의 메시지 디스크립터를 리턴하는 출력에만 사용되어야 합니다. **MQPMO** 구조의 *NewMsgHandle*, *OriginalMsgHandle* 또는 두 필드 모두와 연관된 메시지 디스크립터 필드가 입력에 사용되어야 합니다.

올바른 메시지 핸들이 제공되지 않으면 이유 코드 **MQRC_MD_ERROR**와 함께 호출이 실패합니다.

응답 넣기 옵션. 다음 옵션은 MQPUT 또는 MQPUT1 호출로 리턴되는 응답을 제어합니다. 이러한 옵션 중 하나만 지정할 수 있습니다. MQPMO_ASYNC_RESPONSE 및 MQPMO_SYNC_RESPONSE가 지정되지 않으면 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF 또는 MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF로 가정합니다.

MQPMO_ASYNC_RESPONSE
MQPMO_ASYNC_RESPONSE 옵션은 애플리케이션이 큐 관리자가 호출을 완료하기를 기다리지 않고 MQPUT 또는 MQPUT1 조작이 완료되도록 요청합니다. 이 옵션을 사용하여 특히, 클라이언트 바인딩을 사용하는 애플리케이션의 경우 메시징 성능을 향상시킬 수 있습니다. 애플리케이션은 MQSTAT verb를 사용하여 이전 비동기 호출 중에 오류가 발생했는지 주기적으로 확인할 수 있습니다.

이 옵션을 사용하면 MQMD에서 다음 필드만 완료됩니다.

- ApplIdentityData
- PutApplType
- PutApplName
- ApplOriginData

또한 MQPMO_NEW_MSG_ID나 MQPMO_NEW_CORREL_ID 중 하나 또는 둘 다가 옵션으로 지정된 경우 리턴되는 MsgId 및 CorrelId도 완료됩니다. (MQPMO_NEW_MSG_ID는 공백 MsgId 필드를 지정하여 암시적으로 지정할 수 있습니다.)

이전에 지정한 필드만 완료됩니다. 일반적으로 MQMD 또는 MQPMO 구조에서 리턴되는 기타 정보는 정의되지 않습니다.

MQPUT1에 대해 비동기 넣기 응답을 요청하는 경우 MQOD 구조에서 리턴된 ResolvedQName 및 ResolvedQMgrName은 정의되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1에 대한 비동기 넣기 응답을 요청하는 경우, CompCode와 MQCC_OK 및 MQRC_NONE의 이유가 반드시 큐에 메시지가 성공적으로 넣어졌음을 의미하지는 않습니다. 비동기 넣기 응답을 사용하는 MQI 애플리케이션을 개발 중이고 메시지를 큐에 넣었다는 확인이 필요한 경우 넣기 조작의 완료 코드 및 이유 코드를 둘 다 확인하고 MQSTAT를 사용하여 비동기 오류 정보도 조회해야 합니다.

각 개별 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 성공 또는 실패는 즉시 리턴되지 않을 수 있지만 비동기 호출에서 발생한 첫 번째 오류는 나중에 MQSTAT 호출을 통해 판별할 수 있습니다.

비동기 넣기 응답을 사용하여 동기점 아래의 지속 메시지 전달에 실패하고 트랜잭션을 커미트하려고 시도하는 경우 커미트가 실패하며 트랜잭션은 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_BACKED_OUT와 함께 백아웃됩니다. 애플리케이션은 이전 MQPUT 또는 MQPUT1 실패의 원인을 판별하기 위해 MQSTAT를 호출할 수 있습니다.

MQPMO_SYNC_RESPONSE
이 넣기 응답 유형을 지정하면 MQPUT 또는 MQPUT1 조작이 항상 동기적으로 실행됩니다. 넣기 조작이 성공하는 경우 MQMD 및 MQPMO의 모든 필드가 완료됩니다.

이 옵션을 사용하면 동기 응답이 큐 또는 주제 오브젝트에 정의된 기본 넣기 응답 값과 무관함을 확인할 수 있습니다.

MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF
MQPUT 호출에 대해 이 값이 지정된 경우 사용되는 넣기 응답 유형은 애플리케이션에서 처음 열 때 큐에 지정된 DEFPRESP 값에서 가져옵니다. 클라이언트 애플리케이션이 IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 큐 관리자에 연결되는 경우 MQPMO_SYNC_RESPONSE가 지정된 것처럼 작동합니다.

MQPUT1 호출에 대해 이 옵션이 지정된 경우 DEFPRESP 속성의 값은 요청이 서버로 전송되기 전에는 알 수 없습니다. 기본적으로 MQPUT1 호출이 MQPMO_SYNCPOINT를 사용 중인 경우 MQPMO_ASYNC_RESPONSE의 경우와 같이 작동하고 MQPMO_NO_SYNCPOINT를 사용 중인 경우에는 MQPMO_SYNC_RESPONSE의 경우와 같이 작동합니다. 그러나 클라이언트 구성 파일에서 Put1DefaultAlwaysSync 특성을 설정하여 이 기본 작동을 대체할 수 있습니다. 클라이언트 구성 파일의 CHANNELS 스탠자를 참조하십시오.

MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF
MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF는 주제 오브젝트에 대해 사용하는 경우 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF의 동의어입니다.

기타 옵션. 다음 옵션은 권한 검사, 큐 관리자가 정지 중일 때 발생하는 사항, 큐 및 큐 관리자 이름 해석을 제어합니다.

MQPMO_ALTERNATE_ USER_AUTHORITY
MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY는 MQPUT1 호출의 **ObjDesc** 매개변수에 있는 *AlternateUserId* 필드에 큐에 메시지를 넣을 권한을 유효성 검증하는 데 사용되는 사용자 ID가 포함되어 있음을 표시합니다. 애플리케이션을 실행 중인 사용자 ID에 이를 수행할 권한이 부여되었는지 여부에 상관없이 *AlternateUserId*가 지정된 액세스 옵션이 있는 큐를 열 수 있는 권한이 있는 경우에만 호출이 성공합니다. (지정된 컨텍스트 옵션에는 적용되지 않지만 애플리케이션을 실행하는 사용자 ID에 대해서는 항상 확인됩니다.)

이 옵션은 MQPUT1 호출과 함께 사용하는 경우에만 유효합니다.

MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING
이 옵션은 큐 관리자가 정지 중인 경우 MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 실패하게 합니다.

z/OS에서 이 옵션은 또한 CICS 또는 IMS 애플리케이션에 대한 연결이 정지 상태인 경우 MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 실패하게 합니다.

호출은 완료 코드 MQCC_FAILED와 이유 코드 MQRC_Q_MGR_QUIESCING 또는 MQRC_CONNECTION_QUIESCING을 리턴합니다.

MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q
이 옵션을 사용하여 MQPMO 구조에서 메시지를 넣을 로컬 큐 이름으로 *ResolvedQName*을 채우고 로컬 큐를 호스트하는 로컬 큐 관리자 이름으로 *ResolvedQMgrName*을 채우십시오.
MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q에 대한 자세한 정보는 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q 토픽을 참조하십시오.

큐에 넣을 권한이 부여된 경우 MQPUT 호출에서 이 플래그를 지정하는 데 필요한 권한이 있습니다. 특수 권한은 필요하지 않습니다.

기본 옵션. 설명된 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MQPMO_NONE
기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다.
MQPMO_NONE은 프로그램 문서화를 돕기 위해 정의되었습니다. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 사용하도록 의도되지 않았지만 값이 0인 경우에는 그러한 사용을 발견할 수 없습니다.

MQPMO_NON은 입력 필드입니다. *Options* 필드의 초기값은 MQPMO_NONE입니다.

OriginalMsgHandle(MQHMSG)

이는 메시지에 대한 선택적 핸들입니다. 이는 이전에 큐에서 검색되었을 수 있습니다. 이 핸들의 사용은 *Action* 필드의 값에 종속됩니다. NewMsgHandle도 참조하십시오.

원래 메시지 핸들의 컨텐츠는 **MQPUT** or **MQPUT1** 호출로 대체되지 않습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **MQHM_NONE**입니다. 버전이 **MQPMO_VERSION_3** 미만인 경우 이 필드는 무시됩니다.

PubLevel(MQLONG)
이 필드의 초기값은 9입니다. 이 책의 대상이 되는 등록 레벨입니다. 이 값 이하의 가장 높은 SubLevel 레벨이 있는 구독만 이 발행을 수신합니다. 이 값은 0 - 9 범위에 있어야 하며, 0이 가장 낮은 레벨입니다. 발행물을 보유한 경우 PubLevel 1에서 다시 발행되기 때문에 상위 레벨의 구독자에게 더 이상 사용 가능하지 않습니다.

정보는 발행 인터셉트를 참조하십시오.

PutMsgRecFields(MQLONG)

이 필드는 MQPMR 필드가 애플리케이션이 제공하는 넣기 메시지 레코드에 있음을 표시하는 플래그를 포함합니다. 메시지를 분배 목록에 넣는 경우에만 *PutMsgRecFields*를 사용하십시오. *RecsPresent*가 0이거나 *PutMsgRecOffset* 및 *PutMsgRecPtr* 모두 0인 경우 필드는 무시됩니다.

존재하는 필드의 경우 큐 관리자는 각 목적지에 대해 해당하는 Put 메시지 레코드에 있는 필드의 값을 사용합니다. 없는 필드의 경우 큐 관리자는 MQMD 구조의 값을 사용합니다.

다음 플래그 중 하나 이상을 사용하여 필드가 넣기 메시지 레코드에 있음을 표시하십시오.

MQPMRF_MSG_ID
메시지 ID 필드가 존재합니다.

MQPMRF_CORREL_ID
상관 ID 필드가 존재합니다.

MQPMRF_GROUP_ID
그룹 ID 필드가 존재합니다.

MQPMRF_FEEDBACK
피드백 필드가 존재합니다.

MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN
Accounting-token 필드가 존재합니다.

이 플래그를 지정하는 경우 *Options* 필드에서 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT를 지정하십시오. 이 조건이 충족되지 않는 경우 이유 코드 MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

MQPMR 필드가 없는 경우 다음을 지정할 수 있습니다.

MQPMRF_NONE
넣기 메시지 레코드 필드가 없습니다.

이 값이 지정되면 *RecsPresent*가 0이거나 *PutMsgRecOffset* 및 *PutMsgRecPtr* 모두 0이어야 합니다.

MQPMRF_NONE은 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 상수는 다른 상수와 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만, 값이 0이므로 그러한 사용을 감지할 수 없습니다.

*PutMsgRecFields*가 올바르지 않은 플래그를 포함하거나 넣기 메시지 레코드가 제공되지만 *PutMsgRecFields*에 값 MQPMRF_NONE이 있는 경우 이유 코드 MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQPMRF_NONE입니다. 이 필드는 *Version*이 MQPMO_VERSION_2 미만인 경우 무시됩니다.

PutMsgRecOffset(MQLONG)

이는 MQPMO 구조의 시작에서 첫 번째 MQPMR put 메시지 레코드의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. *PutMsgRecOffset*은 메시지를 분배 목록에 넣는 경우에만 사용됩니다. *RecsPresent*가 0이면 필드가 무시됩니다.

메시지를 분배 목록에 넣을 때 개별적으로 각 목적지의 메시지에 대한 특정 특성을 지정하기 위해 하나 이상의 MQPMR 넣기 메시지 레코드의 배열을 제공할 수 있습니다. 이러한 특성은 다음과 같습니다.

- 메시지 ID
- 상관 ID
- 그룹 ID
- 피드백 값
- 계정 토큰

이러한 모든 특성을 지정할 필요는 없지만 어떤 서브세트를 선택하든지 간에 필드를 올바른 순서로 지정하십시오. 자세한 정보는 MQPMR 구조에 대한 설명을 참조하십시오.

분배 목록을 열 때 일반적으로 MQOD가 지정된 오브젝트 레코드만큼의 넣기 메시지 레코드가 있어야 합니다. 각 넣기 메시지 레코드는 해당 오브젝트 레코드가 식별한 큐의 메시지 특성을 제공합니다. 이 경우 메시지 특성이 무시되어도 여는 데 실패한 분배 목록의 큐에는 배열에서 적절한 위치에서 할당된 넣기 메시지 레코드가 있어야 합니다.

넣기 메시지 레코드의 수는 오브젝트 레코드의 수와 다를 수 있습니다. 오브젝트 레코드보다 적은 넣기 메시지 레코드가 있는 경우 넣기 메시지 레코드가 없는 목적지의 메시지 특성을 메시지 디스크립터 MQMD의 해당 필드에서 가져옵니다. 오브젝트 레코드 보다 Put 메시지 레코드가 많은 경우 초과분은 사용되지 않습니다(여전히 액세스해야 하는 경우에도). 넣기 메시지 레코드는 선택사항이지만 제공되는 경우 *RecsPresent*가 있어야 합니다.

*PutMsgRecOffset*에서 오프셋을 지정하거나 *PutMsgRecPtr*에서 주소를 지정하여 MQOD의 오브젝트 레코드에 유사한 방법으로 넣기 메시지 레코드를 제공하십시오. 이를 수행하는 방법에 대한 세부사항은 460 페이지의 『MQOD - 오브젝트 디스크립터』에서 설명하는 *ObjectRecOffset* 필드를 참조하십시오.

그러나 *PutMsgRecOffset* 및 *PutMsgRecPtr* 중 둘 이상을 사용할 수 없습니다. 둘 모두 0이 아닌 경우 이유 코드 MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 이 필드는 *Version*이 MQPMO_VERSION_2 미만인 경우 무시됩니다.

PutMsgRecPtr(MQPTR)

첫 번째 MQPMR Put 메시지 레코드의 주소입니다. 메시지를 분배 목록에 넣는 경우에만 *PutMsgRecPtr*을 사용하십시오. *RecsPresent*가 0이면 필드가 무시됩니다.

PutMsgRecPtr 또는 *PutMsgRecOffset* 중 하나만 사용하여 넣기 메시지 레코드를 지정할 수 있습니다. 세부사항은 491 페이지의 『PutMsgRecOffset(MQLONG)』의 내용을 참조하십시오. *PutMsgRecPtr*을 사용하지 않는 경우 이를 널 포인터 또는 널 바이트로 설정하십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 포인터를 지원하는 프로그래밍 언어로 된 널 포인터이며, 그렇지 않은 경우 모두 널 바이트 문자열입니다. 이 필드는 *Version*이 MQPMO_VERSION_2 미만인 경우 무시됩니다.

참고: 프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언되며, 초기값은 모두 널 바이트 문자열입니다.

RecsPresent(MQLONG)

애플리케이션에서 제공하는 MQPMR Put 메시지 레코드 또는 MQRR 응답 레코드의 수입니다. 이 숫자는 메시지가 분배 목록에 넣기 되는 경우에만 0보다 클 수 있습니다. 넣기 메시지 레코드 및 응답 레코드는 선택사항입니다. 애플리케이션이 레코드를 제공할 필요가 없거나 하나의 유형의 레코드만 제공하도록 선택할 수 있습니다. 그러나 애플리케이션이 두 유형의 레코드를 제공하는 경우 각 유형의 *RecsPresent* 레코드를 제공해야 합니다.

RecsPresent 값은 분배 목록에서 목적지의 수와 동일할 필요가 없습니다. 너무 많은 레코드가 제공되면 초과량은 사용되지 않습니다. 너무 적은 레코드가 제공되면 넣기 메시지 레코드가 없는 목적지의 메시지 특성에 기본값이 사용됩니다(*PutMsgRecOffset* 참조).

*RecsPresent*가 0 미만이거나 0보다 크지만 분배 목록에 메시지를 넣지 않는 경우 이유 코드 MQRC_RECS_PRESENT_ERRO와 함께 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 이 필드는 *Version*이 MQPMO_VERSION_2 미만인 경우 무시됩니다.

ResolvedQMgrName(MQCHAR48)

이는 이름 해석이 로컬 큐 관리자에 의해 수행된 이후 목적지 큐 관리자의 이름입니다. 리턴된 이름은 *ResolvedQName*이 식별한 큐를 소유하는 큐 관리자의 이름이고 로컬 큐 관리자의 이름일 수 있습니다.

*ResolvedQName*이 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹에서 소유하는 공유 큐인 경우 *ResolvedQMgrName*은 큐 공유 그룹의 이름입니다. 일부 다른 큐 공유 그룹에서 큐를 소유하는 경우 *ResolvedQName*은 큐 공유 그룹의 이름이거나 큐 공유 그룹의 멤버인 큐 관리자의 이름일 수 있습니다(리턴된 값의 특징은 로컬 큐 관리자에 존재하는 큐 정의에 의해 판별됨).

오브젝트가 단일 큐인 경우에만 공백이 아닌 값이 리턴됩니다. 오브젝트가 분배 목록이거나 주제인 경우 리턴된 값이 정의되지 않습니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

ResolvedQName(MQCHAR48)

이는 이름 해석이 로컬 큐 관리자에 의해 수행된 이후 목적지 큐의 이름입니다. 리턴된 이름은 *ResolvedQMgrName*에 의해 식별된 큐 관리자에 있는 큐의 이름입니다.

오브젝트가 단일 큐인 경우에만 공백이 아닌 값이 리턴됩니다. 오브젝트가 분배 목록이거나 주제인 경우 리턴된 값이 정의되지 않습니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공합니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

ResponseRecOffset(MQLONG)

이는 MQPMO 구조의 시작에서 첫 번째 MQRR 응답 레코드의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. *ResponseRecOffset*은 메시지를 분배 목록에 넣는 경우에만 사용됩니다. *RecsPresent*가 0이면 필드가 무시됩니다.

분배 목록에 메시지를 넣을 때 메시지가 전송되지 않은 큐(MQRR의 *CompCode* 필드) 및 각 실패에 대한 이유(MQRR의 *Reason* 필드)를 식별하기 위해 하나 이상의 MQRR 응답 레코드의 배열을 제공할 수 있습니다. 큐를 여는 데 실패했거나 Put 조작이 실패했기 때문에 메시지가 송신되지 않았을 수 있습니다. 큐 관리자는 호출의 결과가 혼합된 경우에만 응답 레코드를 설정합니다(즉, 기타 메시지가 실패한 동안 일부 메시지가 성공적으로 전송됨 또는 다른 이유로 인해 모두 실패함). 호출에서 이유 코드 MQRC_MULTIPLE_REASONS가 이 경우를 표시합니다. 동일한 이유 코드가 모든 큐에 적용되는 경우 해당 이유는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 **Reason** 매개변수에서 리턴되며 응답 레코드가 설정되지 않습니다.

일반적으로 분배 목록이 열려 있을 때 MQOD가 지정한 오브젝트 레코드 수만큼의 응답 레코드가 있으며 필요한 경우 각 응답 레코드는 해당 오브젝트 레코드가 식별한 큐에 넣기를 위해 완료 코드 및 이유 코드로 설정됩니다. 여는 데 실패한 분배 목록의 큐가 넣기 조작이 아닌 열기 조작으로 인해 발생한 완료 코드 및 이유 코드로 설정된 경우에도 이러한 큐에는 배열의 적절한 위치에서 응답 레코드가 계속 할당되어 있어야 합니다.

응답 레코드의 수는 오브젝트 레코드의 수와 다를 수 있습니다. 응답 레코드 수가 오브젝트 레코드 수보다 적은 경우 애플리케이션이 넣기 조작이 실패한 모든 대상 또는 실패에 대한 이유를 식별하지 못할 수도 있습니다. 오브젝트 레코드 보다 응답 레코드가 많은 경우 초과분은 사용되지 않습니다(여전히 액세스해야 하는 경우에도). 응답 레코드는 선택사항이지만 제공되는 경우 *RecsPresent*가 있어야 합니다.

*ResponseRecOffset*에서 오프셋을 지정하거나 *ResponseRecPtr*에서 주소를 지정하여 MQOD의 오브젝트 레코드에 유사한 방법으로 응답 레코드를 제공하십시오. 이를 수행하는 방법에 대한 세부사항은 460 페이지의 『MQOD - 오브젝트 디스크립터』에서 설명하는 *ObjectRecOffset* 필드를 참조하십시오. 그러나 *ResponseRecOffset* 및 *ResponseRecPtr* 중 둘 이상을 사용하지 마십시오. 둘 모두 0이 아닌 경우 이유 코드 MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

MQPUT1 호출의 경우 이 필드는 0이어야 합니다. 이는 응답 정보(필요하면)가 오브젝트 디스크립터 MQOD에서 지정한 응답 레코드에서 리턴되기 때문입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 이 필드는 *Version*이 MQPMO_VERSION_2 미만인 경우 무시됩니다.

ResponseRecPtr(MQPTR)

이는 첫 번째 MQRR 응답 레코드의 주소입니다. *ResponseRecPtr*은 메시지를 분배 목록에 넣는 경우에만 사용됩니다. *RecsPresent*가 0이면 필드가 무시됩니다.

ResponseRecPtr 또는 *ResponseRecOffset* 중 하나만 사용하여 응답 레코드를 지정하십시오. 세부사항은 493 페이지의 『ResponseRecOffset(MQLONG)』의 내용을 참조하십시오. *ResponseRecPtr*을 사용하지 않는 경우 이를 널 포인터 또는 널 바이트로 설정하십시오.

MQPUT1 호출의 경우 이 필드는 널 포인터 또는 널 바이트여야 합니다. 이는 응답 정보(필요하면)가 오브젝트 디스크립터 MQOD에서 지정한 응답 레코드에서 리턴되기 때문입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 포인터를 지원하는 프로그래밍 언어로 된 널 포인터이며, 그렇지 않은 경우 모두 널 바이트 문자열입니다. 이 필드는 *Version*이 MQPMO_VERSION_2 미만인 경우 무시됩니다.

참고: 프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언되며, 초기값은 모두 널 바이트 문자열입니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQPMO_STRUC_ID
Put 메시지 옵션 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQPMO_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQPMO_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQPMO_STRUC_ID입니다.

Timeout(MQLONG)

이 필드는 예약 필드이며 값은 중요하지 않습니다. 이 필드의 초기값은 -1입니다.

UnknownDestCount(MQLONG)

이는 현재 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 리모트 큐로 분석되는 분배 목록의 큐에 송신한 메시지의 수입니다. 큐 관리자가 분배 목록 양식에 임시로 보유하는 메시지는 해당 분배 목록에 포함되어 있는 개별 목적지의 수로 간주됩니다. 이 필드는 분배 목록에 없는 단일 큐에 메시지를 넣는 경우에도 설정됩니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 버전이 MQPMO_VERSION_1보다 작으면 이 필드는 설정되지 않습니다.

분배 목록이 지원되지 않아 이 필드가 z/OS에서 정의되지 않았습니다.

Version(MQLONG)
구조 버전 번호.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQPMO_VERSION_1
버전 1 Put 메시지 옵션 구조.

이 버전은 모든 환경에서 지원됩니다.

MQPMO_VERSION_2
버전 2 Put 메시지 옵션 구조.

이 버전은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

MQPMO_VERSION_3
버전 3 Put 메시지 옵션 구조.

이 버전은 모든 환경에서 지원됩니다.

최신 버전의 구조에만 있는 필드는 필드의 설명에서 최신 필드로 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQPMO_CURRENT_VERSION
현재 버전의 Put 메시지 옵션 구조.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQPMO_VERSION_1입니다.

*MQPMO*의 초기값 및 언어 선언

표 *71. MQPMO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQPMO_STRUC_ID	'PMO¬'
Version	MQPMO_VERSION_1	1
Options	MQPMO_NONE	0
Timeout	없음	-1
Context	없음	0
KnownDestCount	없음	0
UnknownDestCount	없음	0

표 71. *MQPMO*의 필드 초기값 (계속)

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
InvalidDestCount	없음	0
ResolvedQName	없음	널 문자열 또는 공백
ResolvedQMgrName	없음	널 문자열 또는 공백
RecsPresent	없음	0
PutMsgRecFields	MQPMRF_NONE	0
PutMsgRecOffset	없음	0
ResponseRecOffset	없음	0
PutMsgRecPtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트
ResponseRecPtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트
OriginalMsgHandle	MQHM_NONE	0
NewMsgHandle	MQHM_NONE	0
Action	MQACTP_NEW	0
PubLevel	없음	9

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
3. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQPMO_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQPMO MyPMO = {MQPMO_DEFAULT};
```

*MQPMO*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQPMO MQPMO;
struct tagMQPMO {
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQLONG    Options;            /* Options that control the action of
                                   MQPUT and MQPUT1 */
  MQLONG    Timeout;            /* Reserved */
  MQHOBJ    Context;            /* Object handle of input queue */
  MQLONG    KnownDestCount;     /* Number of messages sent
                                   successfully to local queues */
  MQLONG    UnknownDestCount;   /* Number of messages sent
                                   successfully to remote queues */
  MQLONG    InvalidDestCount;   /* Number of messages that could not
                                   be sent */
  MQCHAR48  ResolvedQName;      /* Resolved name of destination
                                   queue */
  MQCHAR48  ResolvedQMgrName;   /* Resolved name of destination queue
                                   manager */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    RecsPresent;        /* Number of put message records or
                                   response records present */
  MQLONG    PutMsgRecFields;    /* Flags indicating which MQPMR fields
                                   are present */
  MQLONG    PutMsgRecOffset;    /* Offset of first put message record
                                   from start of MQPMO */
  MQLONG    ResponseRecOffset;  /* Offset of first response record
                                   from start of MQPMO */
  MQPTR     PutMsgRecPtr;       /* Address of first put message
                                   record */
```

```
  MQPTR     ResponseRecPtr;     /* Address of first response record */
  /* Ver:2 */
  MQHMSG    OriginalMsgHandle;  /* Original message handle */
  MQHMSG    NewMsgHandle;       /* New message handle */
  MQLONG    Action;             /* The action being performed */
  MQLONG    PubLevel;           /* Subscription level */
  /* Ver:3 */
};
```

*MQPMO*의 *COBOL* 선언

```
**   MQPMO structure
  10 MQPMO.
**    Structure identifier
   15 MQPMO-STRUCID           PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQPMO-VERSION           PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQPUT and MQPUT1
   15 MQPMO-OPTIONS           PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQPMO-TIMEOUT           PIC S9(9) BINARY.
**    Object handle of input queue
   15 MQPMO-CONTEXT           PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages sent successfully to local queues
   15 MQPMO-KNOWNDESTCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages sent successfully to remote queues
   15 MQPMO-UNKNOWNDESTCOUNT  PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages that could not be sent
   15 MQPMO-INVALIDDESTCOUNT  PIC S9(9) BINARY.
**    Resolved name of destination queue
   15 MQPMO-RESOLVEDQNAME     PIC X(48).
**    Resolved name of destination queue manager
   15 MQPMO-RESOLVEDQMGRNAME  PIC X(48).
**    Number of put message records or response records present
   15 MQPMO-RECSPRESENT       PIC S9(9) BINARY.
**    Flags indicating which MQPMR fields are present
   15 MQPMO-PUTMSGRECFIELDS   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first put message record from start of MQPMO
   15 MQPMO-PUTMSGRECOFFSET   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first response record from start of MQPMO
   15 MQPMO-RESPONSERECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of first put message record
   15 MQPMO-PUTMSGRECPTR      POINTER.
**    Address of first response record
   15 MQPMO-RESPONSERECPTR    POINTER.
**    Original message handle
   15 MQPMO-ORIGINALMSGHANDLE PIC S9(18) BINARY.
**    New message handle
   15 MQPMO-NEWMSGHANDLE      PIC S9(18) BINARY.
**    The action being performed
   15 MQPMO-ACTION            PIC S9(9) BINARY.
**    Publish level
   15 MQPMO-PUBLEVEL          PIC S9(9) BINARY.
```

*MQPMO*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQPMO based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options           fixed bin(31), /* Options that control the action
                                        of MQPUT and MQPUT1 */
  3 Timeout           fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Context           fixed bin(31), /* Object handle of input queue */
  3 KnownDestCount    fixed bin(31), /* Number of messages sent
                                        successfully to local queues */
  3 UnknownDestCount  fixed bin(31), /* Number of messages sent
                                        successfully to remote queues */
  3 InvalidDestCount  fixed bin(31), /* Number of messages that could
                                        not be sent */
  3 ResolvedQName     char(48),      /* Resolved name of destination
                                        queue */
  3 ResolvedQMgrName  char(48),      /* Resolved name of destination
                                        queue manager */
  3 RecsPresent       fixed bin(31), /* Number of put message records or
                                        response records present */
```

```
  3 PutMsgRecFields   fixed bin(31), /* Flags indicating which MQPMR
                                        fields are present */
  3 PutMsgRecOffset   fixed bin(31), /* Offset of first put message
                                        record from start of MQPMO */
  3 ResponseRecOffset fixed bin(31), /* Offset of first response record
                                        from start of MQPMO */
  3 PutMsgRecPtr      pointer,       /* Address of first put message
                                        record */
  3 ResponseRecPtr    pointer,       /* Address of first response
                                        record */
  3 OriginalMsgHandle fixed bin(63), /* Original message handle */
  3 NewMsgHandle      fixed bin(63); /* New message handle */
  3 Action            fixed bin(31); /* The action being performed */
  3 PubLevel          fixed bin(31); /* Publish level */
```

*MQPMO*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQPMO                   DSECT
MQPMO_STRUCID           DS   CL4   Structure identifier
MQPMO_VERSION           DS   F     Structure version number
MQPMO_OPTIONS           DS   F     Options that control the action of
*                                  MQPUT and MQPUT1
MQPMO_TIMEOUT           DS   F     Reserved
MQPMO_CONTEXT           DS   F     Object handle of input queue
MQPMO_KNOWNDESTCOUNT    DS   F     Number of messages sent successfully
*                                  to local queues
MQPMO_UNKNOWNDESTCOUNT  DS   F     Number of messages sent successfully
*                                  to remote queues
MQPMO_INVALIDDESTCOUNT  DS   F     Number of messages that could not be
*                                  sent
MQPMO_RESOLVEDQNAME     DS   CL48  Resolved name of destination queue
MQPMO_RESOLVEDQMGRNAME  DS   CL48  Resolved name of destination queue
*                                  manager
MQPMO_RECSPRESENT       DS   F     Number of put message records or
*                                  response records present
MQPMO_PUTMSGRECFIELDS   DS   F     Flags indicating which MQPMR
*                                  fields are present
MQPMO_PUTMSGRECOFFSET   DS   F     Offset of first put message record
*                                  from start of MQPMO
MQPMO_RESPONSERECOFFSET DS   F     Offset of first response record
*                                  from start of MQPMO
MQPMO_PUTMSGRECPTR      DS   F     Address of first put message
*                                  record
MQPMO_RESPONSERECPTR    DS   F     Address of first response record
MQPMO_ORIGINALMSGHANDLE DS   D     Original message handle
MQPMO_NEWMSGHANDLE      DS   D     New message handle
MQPMO_ACTION            DS   F     The action being performed
MQPMO_PUBLEVEL          DS   F     Publish level
*
MQPMO_LENGTH            EQU  *-MQPMO
                        ORG  MQPMO
MQPMO_AREA              DS   CL(MQPMO_LENGTH)
```

*MQPMO*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQPMO
  StrucId           As String*4  'Structure identifier'
  Version           As Long      'Structure version number'
  Options           As Long      'Options that control the action of'
                                 'MQPUT and MQPUT1'
  Timeout           As Long      'Reserved'
  Context           As Long      'Object handle of input queue'
  KnownDestCount    As Long      'Number of messages sent successfully'
                                 'to local queues'
  UnknownDestCount  As Long      'Number of messages sent successfully'
                                 'to remote queues'
  InvalidDestCount  As Long      'Number of messages that could not be'
                                 'sent'
  ResolvedQName     As String*48 'Resolved name of destination queue'
  ResolvedQMgrName  As String*48 'Resolved name of destination queue'
                                 'manager'
  RecsPresent       As Long      'Number of put message records or'
                                 'response records present'
  PutMsgRecFields   As Long      'Flags indicating which MQPMR fields'
                                 'are present'
  PutMsgRecOffset   As Long      'Offset of first put message record'
```

```
                                  'from start of MQPMO'
  ResponseRecOffset As Long       'Offset of first response record from'
                                  'start of MQPMO'
  PutMsgRecPtr      As MQPTR      'Address of first put message record'
  ResponseRecPtr    As MQPTR      'Address of first response record'
End Type
```

MQPMR - Put 메시지 레코드

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *72. MQPMR*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
MsgId	메시지 ID	MsgId
CorrelId	상관 ID	CorrelId
GroupId	그룹 ID	GroupId
Feedback	피드백 또는 이유 코드	피드백
AccountingToken	계정 토큰	AccountingToken

*MQPMR*에 대한 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 이러한 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트

목적: 분배 목록에 메시지를 넣을 때 MQPMR 구조를 사용하여 단일 대상에 대해 다양한 메시지 특성을 지정하십시오. MQPMR은 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입출력(I/O) 구조입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQPMR의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다.

사용법: MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 해당 구조의 배열을 제공하여 분배 목록에서 각 목적지 큐에 대해 다른 값을 지정할 수 있습니다. 일부 필드는 입력 전용이며 다른 필드는 입출력(I/O)용입니다.

참고: 이 구조는 고정 레이아웃이 없다는 점에서 흔치 않습니다. 이 구조의 필드는 선택사항이며 각 필드의 존재 또는 부재는 MQPMO의 *PutMsgRecFields* 필드에서 플래그로 표시됩니다. 존재하는 필드는 **다음 순서대로 발생해야 합니다**.

- *MsgId*
- *CorrelId*
- *GroupId*
- *Feedback*
- *AccountingToken*

없는 필드는 레코드에서 공백을 차지하지 않습니다.

MQPMR에 고정된 레이아웃이 없으므로 지원되는 프로그래밍 언어에 대해 헤더, COPY, INCLUDE 파일에서 제공되는 해당 정의가 없습니다. 애플리케이션 프로그래머는 애플리케이션이 필요로 하는 필드가 포함된 선언을 작성해야 하며 *PutMsgRecFields*에서 플래그를 설정하여 존재하는 필드를 표시해야 합니다.

*MQPMR*의 필드

MQPMR 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

AccountingToken (MQBYTE32)

이는 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조의 배열에서 해당 요소가 지정한 이름이 있는 큐에 전송된 메시지에 사용할 회계 토큰입니다. 이는 단일 큐에 넣기 위해 MQMD에서 *AccountingToken* 필드와 동일한

방법으로 처리됩니다. 이 필드의 컨텐츠에 대한 정보는 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』 에서 *AccountingToken*에 대한 설명을 참조하십시오.

이 필드가 없는 경우 MQMD의 값이 사용됩니다.

입력 필드입니다.

CorrelId(MQBYTE24)

이는 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조의 배열에서 해당 요소가 지정한 이름이 있는 큐에 전송된 메시지에 사용할 상관 ID입니다. 이는 단일 큐에 넣기 위해 MQMD에서 *CorrelId* 필드와 동일한 방법으로 처리됩니다.

이 필드가 MQPMR 레코드에 없거나 목적지보다 적은 MQPMR 레코드가 있는 경우 *CorrelId* 필드가 포함된 MQPMR 레코드가 없는 해당 목적지에 대해 MQMD의 값이 사용됩니다.

MQPMO_NEW_CORREL_ID가 지정되면 MQPMR 레코드가 있는지 여부에 상관없이 분배 목록에서 모든 목적지에 대해 하나의 새 상관 ID가 생성되고 사용됩니다. 이는 MQPMO_NEW_MSG_ID가 처리되는 방법과 다릅니다 (*MsgId* 필드 참조).

이 필드는 입출력(I/O) 필드입니다.

Feedback(MQLONG)

MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조 배열에서 해당하는 요소가 지정한 이름의 큐에 메시지를 송신하는 데 사용될 피드백 코드입니다. 이는 단일 큐에 넣기 위해 MQMD에서 *Feedback* 필드와 동일한 방법으로 처리됩니다.

이 필드가 없는 경우 MQMD의 값이 사용됩니다.

입력 필드입니다.

GroupId(MQBYTE24)

GroupId는 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조의 배열에서 해당 요소가 지정한 이름이 있는 큐에 전송된 메시지에 사용할 그룹 ID입니다. 이는 단일 큐에 넣기 위해 MQMD에서 *GroupId* 필드와 동일한 방법으로 처리됩니다.

이 필드가 MQPMR 레코드에 없거나 MQPMR 레코드 수가 목적지보다 적은 경우, *GroupId* 필드가 포함된 MQPMR 레코드가 없는 목적지에 MQMD의 값이 사용됩니다. 큐의 실제 순서에 설명한 대로 값이 처리되지만 다음 차이가 있습니다.

- GroupId는 QMName 및 시간소인에서 작성됩니다. 그러므로 GroupId를 고유하게 유지하려면 큐 관리자 이름도 고유하게 유지해야 합니다. 또한 큐 관리자 시스템에서 클럭을 다시 설정하지 마십시오.
- 새 그룹 ID가 사용될 경우 큐 관리자는 각 목적지에 대해 서로 다른 그룹 ID를 생성합니다. (즉, 동일한 그룹 ID를 갖는 두 개의 목적지는 없습니다.)
- 필드의 값이 사용되는 경우 이유 코드 MQRC_GROUP_ID_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

이 필드는 입출력(I/O) 필드입니다.

MsgId(MQBYTE24)

이는 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조의 배열에서 해당 요소가 지정한 이름이 있는 큐에 전송된 메시지에 사용할 메시지 ID입니다. 이는 단일 큐에 넣기 위해 MQMD에서 *MsgId* 필드와 동일한 방법으로 처리됩니다.

이 필드가 MQPMR 레코드에 없거나 MQPMR 레코드 수가 목적지보다 적은 경우, *MsgId* 필드가 포함된 MQPMR 레코드가 없는 목적지에 MQMD의 값이 사용됩니다. 해당 값이 MQMI_NONE인 경우 새 메시지 ID가 각 해당 목적지에 대해 생성됩니다(즉, 두 목적지가 동일한 메시지 ID를 가지지 않음).

MQPMO_NEW_MSG_ID가 지정되면 MQPMR 레코드가 있는지 여부에 상관없이 새 메시지 ID가 분배 목록의 모든 목적지에 생성됩니다. 이는 MQPMO_NEW_CORREL_ID가 처리되는 방법과 다릅니다(*CorrelId* 필드 참조).

이 필드는 입출력(I/O) 필드입니다.

*MQPMR*의 초기값 및 언어 선언

이 구조에 대해 정의된 초기값은 없으며, 지원되는 프로그래밍 언어에 대한 헤더, COPU, INCLUDE 파일에서 제공되는 구조 선언도 없습니다. 샘플 선언은 모든 필드가 필요한 경우 구조를 선언하는 방법을 표시합니다.

*MQPMR*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQPMR MQPMR;
struct tagMQPMR {
  MQBYTE24  MsgId;            /* Message identifier */
  MQBYTE24  CorrelId;         /* Correlation identifier */
  MQBYTE24  GroupId;          /* Group identifier */
  MQLONG    Feedback;         /* Feedback or reason code */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
};
```

*MQPMR*의 *COBOL* 선언

```
**   MQPMR structure
  10 MQPMR.
**    Message identifier
   15 MQPMR-MSGID           PIC X(24).
**    Correlation identifier
   15 MQPMR-CORRELID        PIC X(24).
**    Group identifier
   15 MQPMR-GROUPID         PIC X(24).
**    Feedback or reason code
   15 MQPMR-FEEDBACK        PIC S9(9) BINARY.
**    Accounting token
   15 MQPMR-ACCOUNTINGTOKEN PIC X(32).
```

*MQPMR*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQPMR based,
   3 MsgId           char(24),      /* Message identifier */
   3 CorrelId        char(24),      /* Correlation identifier */
   3 GroupId         char(24),      /* Group identifier */
   3 Feedback        fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
   3 AccountingToken char(32);      /* Accounting token */
```

*MQPMR*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQPMR
  MsgId           As MQBYTE24 'Message identifier'
  CorrelId        As MQBYTE24 'Correlation identifier'
  GroupId         As MQBYTE24 'Group identifier'
  Feedback        As Long     'Feedback or reason code'
  AccountingToken As MQBYTE32 'Accounting token'
End Type
```

MQRFH - 규칙 및 형식화 헤더

이 절은 규칙 및 형식화 헤더, 여기에 포함된 필드, 이러한 필드의 초기값에 대해 설명합니다.

*MQRFH*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 시스템과 이 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients.

목적: MQRFH 구조는 규칙 및 형식 헤더의 레이아웃을 정의합니다. 이 헤더를 사용하여 이름-값 쌍의 형식으로 문자열 데이터를 전송하십시오.

형식 이름: MQFMT_RF_HEADER입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQRFH 구조의 필드(*NameValueString* 포함)는 MQRFH보다 앞에 오는 헤더 구조의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드로 또는 MQRFH가 애플리케이션 메시지 데이터의 시작에 있는 경우 MQMD 구조의 해당 필드로 지정된 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다.

문자 세트는 큐 이름에 유효한 문자에 사용되는 단일 바이트 문자가 있어야 합니다.

*MQRFH*의 필드

MQRFH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

CodedCharSetId(MQLONG)

이는 *NameValueString* 다음에 오는 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다. MQRFH 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQCCSI_INHERIT
이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 MQCCSI_INHERIT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *PutApplType* 필드 값이 MQAT_BROKER인 경우 MQCCSI_INHERIT를 사용할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 MQCCSI_UNDEFINED입니다.

Encoding(MQLONG)

이는 *NameValueString* 다음에 오는 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQRFH 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 MQENC_NATIVE입니다.

Flags(MQLONG)

다음을 지정할 수 있습니다.

MQRFH_NONE
플래그가 없습니다.

이 필드의 초기값은 MQRFH_NONE입니다.

Format(MQCHAR8)

이는 *NameValueString* 다음에 오는 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *Format* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

NameValueString(MQCHARn)

다음 양식으로 이름-값 쌍을 포함하는 가변 길이 문자열입니다.

```
name1 value1 name2 value2 name3 value3 ...
```

각 이름 또는 값은 하나 이상의 공백 문자열을 사용하여 근접한 이름 또는 값과 분리해야 합니다. 이 때 사용된 공백은 중요하지 않습니다. 이름 또는 값은 이름 또는 값에 접두부 및 접미부로 큰따옴표 표시를 사용하여 중요한

공백을 포함할 수 있습니다. 여는 큰따옴표 표시 및 일치하는 닫는 큰따옴표 표시 간의 모든 문자는 중요하게 처리됩니다. 다음 예에서 이름은 FAMOUS_WORDS이고 값은 Hello World입니다.

```
FAMOUS_WORDS "Hello World"
```

이름 및 값은 널 문자가 아닌 문자를 포함할 수 있습니다(*NameValueString*)에 대해 구분 기호의 역할을 함). 그러나 상호 운용성을 지원하기 위해 애플리케이션은 이름을 다음 문자로 제한할 수 있습니다.

- 첫 번째 문자: 대문자 또는 소문자 알파벳(A - Z 또는 a - z) 또는 밑줄
- 후속 문자: 대문자 또는 소문자 영문자, 10진수(0 - 9), 밑줄, 하이픈 또는 점.

이름 또는 값이 하나 이상의 큰따옴표 표시를 포함하는 경우 이름 또는 값은 큰따옴표 표시 안에 있어야 하고 문자열 내의 각 큰따옴표 표시는 두 번 표시되어야 합니다.

```
Famous_Words "The program displayed ""Hello World"""
```

이름과 값은 대소문자를 구분합니다. 즉, 소문자는 대문자와 동일한 것으로 간주되지 않습니다. 예를 들어, FAMOUS_WORDS 및 Famous_Words는 두 개의 다른 이름입니다.

*NameValueString*의 길이(바이트)는 *StrucLength* 마이너스 MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED와 같습니다. 일부 환경에서 사용자 데이터를 변환할 때 문제점을 피하려면 이 길이가 4의 배수여야 합니다. *NameValueString*을 이 길이까지 공백으로 채우거나 문자열의 마지막 중요한 문자 뒤에 널 문자를 배치하여 일찍 종료하십시오. *NameValueString*의 지정된 길이까지 널 문자와 그 뒤의 바이트는 무시됩니다.

참고: 이 필드의 길이가 고정되어 있지 않기 때문에, 지원되는 프로그래밍 언어를 위해 제공되는 구조의 선언에서 필드는 생략됩니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQRFH_STRUC_ID
규칙 및 형식화 헤더 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQRFH_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이 상수는 MQRFH_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQRFH_STRUC_ID입니다.

StrucLength(MQLONG)

이는 구조의 끝에 있는 *NameValueString* 필드를 포함하여 MQRFH 구조의 길이(바이트)입니다. 길이는 *NameValueString* 필드 다음에 오는 사용자 데이터를 포함하지 않습니다.

일부 환경에서 사용자 데이터 변환 문제점을 방지하려면 *StrucLength*가 4의 배수여야 합니다.

다음 상수는 구조의 고정된 파트 길이(즉, *NameValueString* 필드를 제외한 길이)를 제공합니다.

MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED
MQRFH 구조에서 고정 부분의 길이.

이 필드의 초기값은 MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQRFH_VERSION_1
버전-1 규칙 및 형식화 헤더 구조 ID.

이 필드의 초기값은 MQRFH_VERSION_1입니다.

*MQRFH*의 초기값 및 언어 선언

표 *73. MQRFH*의 *MQRFH*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQRFH_STRUC_ID	'RFH¬'
Version	MQRFH_VERSION_1	1
StrucLength	MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED	32
Encoding	MQENC_NATIVE	환경에 따라 다름
CodedCharSetId	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format	MQFMT_NONE	공백
Flags	MQRFH_NONE	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQRFH_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQRFH MyRFH = {MQRFH_DEFAULT};
```

*MQRFH*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQRFH MQRFH;
struct tagMQRFH {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;     /* Total length of MQRFH including
                               NameValueString */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                               NameValueString */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                               follows NameValueString */
  MQCHAR8  Format;          /* Format name of data that follows
                               NameValueString */
  MQLONG   Flags;           /* Flags */
};
```

*MQRFH*의 *COBOL* 선언

```
**   MQRFH structure
  10 MQRFH.
**    Structure identifier
   15 MQRFH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQRFH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRFH including NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQRFH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
```

*MQRFH*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQRFH based,
```

```
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Total length of MQRFH including
                                     NameValueString */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows NameValueString */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                     that follows NameValueString */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     NameValueString */
  3 Flags          fixed bin(31); /* Flags */
```

*MQRFH*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQRFH                 DSECT
MQRFH_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQRFH_VERSION         DS   F    Structure version number
MQRFH_STRUCLENGTH     DS   F    Total length of MQRFH including
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_ENCODING        DS   F    Numeric encoding of data that follows
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set identifier of data that
*                               follows NAMEVALUESTRING
MQRFH_FORMAT          DS   CL8  Format name of data that follows
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_FLAGS           DS   F    Flags
*
MQRFH_LENGTH          EQU  *-MQRFH
                      ORG  MQRFH
MQRFH_AREA            DS   CL(MQRFH_LENGTH)
```

*MQRFH*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQRFH
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Total length of MQRFH including'
                             'NameValueString'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                             'NameValueString'
  CodedCharSetId As Long     'Character set identifier of data that'
                             'follows NameValueString'
  Format         As String*8 'Format name of data that follows'
                             'NameValueString'
  Flags          As Long     'Flags'
End Type
```

MQRFH2 - 규칙 및 형식화 헤더 2

이 절은 규칙 및 형식화 헤더 2, 여기에 포함된 필드, 이러한 필드의 초기값에 대해 설명합니다.

*MQRFH2*에 대한 개요

사용가능성

모든 IBM MQ 시스템 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

목적

MQRFH2 헤더는 MQRFH 헤더를 기반으로 하지만 유니코드 문자열이 변환 없이 전송되도록 허용하며 숫자 데이터 유형을 수행할 수 있습니다.

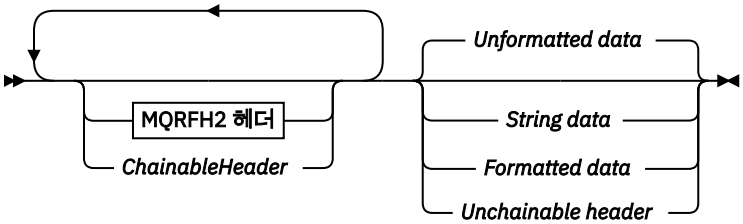
MQRFH2 구조는 버전-2 규칙의 형식 및 형식화 헤더를 정의합니다. XML형 구문을 사용하여 인코딩된 데이터를 전송하려면 이 헤더를 사용하십시오. 메시지에는 두 개 이상의 MQRFH2 구조가 연속으로 포함될 수 있으며, 선택적으로 일련의 구조 중 마지막 MQRFH2 구조 뒤에 사용자 데이터가 있습니다.

형식 이름

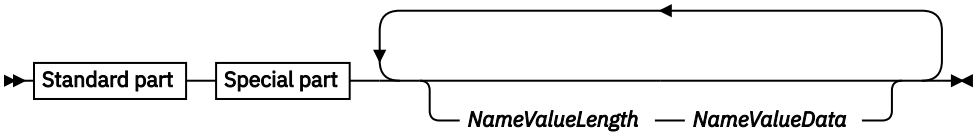
MQFMT_RF_HEADER_2

구문

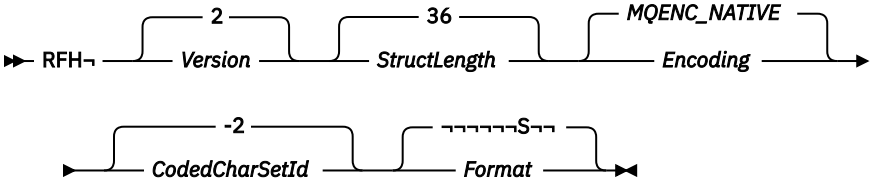
IBM MQ 메시지



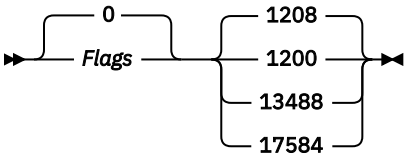
MQRFH2 헤더



Standard part



Special part



문자 세트 및 인코딩

특수 규칙이 MQRFH2 구조에 사용된 문자 세트 및 인코딩에 적용됩니다.

- *NameValueData* 이외의 필드는 MQRFH2가 애플리케이션 메시지 데이터의 시작에 있는 경우 MQMD 구조의 해당 필드가 또는 MQRFH2에 선행하는 헤더 구조의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드가 지정한 문자 세트 및 인코딩에 있습니다.

  문자 세트는 큐 이름에 유효한 문자에 사용되는 단일 바이트 문자가 있어야 합니다.

  MQGMO_CONVERT가 MQGET 호출에서 지정된 경우 큐 관리자는 *NameValueData*가 아닌 MQRFH2 필드를 요청된 문자 세트 및 인코딩으로 변환합니다.
- *NameValueData*는 *NameValueCCSID* 필드가 지정한 문자 세트에 있습니다. 나열된 유니코드 문자 세트만 *NameValueCCSID*에 유효합니다. 세부사항은 *NameValueCCSID*에 대한 설명을 참조하십시오.

  일부 문자 세트에는 인코딩에 의존하는 표현이 있습니다. *NameValueCCSID*가 해당 문자 세트 중 하나인 경우 *NameValueData*는 MQRFH2의 기타 필드와 동일한 인코딩에 있어야 합니다.

  MQGMO_CONVERT가 MQGET 호출에서 지정되면 큐 관리자는 *NameValueData*를 요청된 인코딩으로 변환하지만 해당 문자 세트는 변경하지 않습니다.

*MQRFH2*의 필드

MQRFH2 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

CodedCharSetId(MQLONG)

이는 마지막 *NameValueData* 필드 다음에 오는 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다. MQRFH2 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQCCSI_INHERIT
이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 MQCCSI_INHERIT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *PutApplType* 필드 값이 MQAT_BROKER인 경우 MQCCSI_INHERIT를 사용할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 MQCCSI_INHERIT입니다.

Encoding(MQLONG)

이는 마지막 *NameValueData* 필드 다음에 오는 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQRFH2 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 MQENC_NATIVE입니다.

Flags(MQLONG)

이 필드의 초기값은 MQRFH_NONE입니다. MQRFH_NONE을 지정해야 합니다.

MQRFH_NONE
플래그가 없습니다.

MQRFH_INTERNAL
MQRFH2 헤더에 내부적으로 설정된 특성이 있습니다.

MQRFH_INTERNAL은 큐 관리자가 사용합니다.

맨 위 16비트 MQRFH_FLAGS_RESTRICTED_MASK는 큐 관리자가 설정하는 플래그를 위해 예약되어 있습니다. 사용자가 설정할 수 있는 플래그는 맨 아래 16비트에서 정의됩니다.

Format(MQCHAR8)

이는 마지막 *NameValueData* 필드 다음에 오는 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *Format* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

NameValueCCSID(MQLONG)

이는 *NameValueData* 필드에서 데이터의 코드화 문자 세트 ID를 지정합니다. 이는 MQRFH2 구조에서 기타 문자열의 문자 세트와 다르며 구조의 끝에서 마지막 *NameValueData* 필드 다음에 오는 데이터의 문자 세트(있는 경우)와 다를 수 있습니다.

*NameValueCCSID*에는 다음 값 중 하나가 있어야 합니다.

V 9.0.0

CCSID	의미
1200	UTF-16, 가장 최근 지원된 유니코드 버전
13488	UTF-16, 유니코드 버전 2.0 서브세트

CCSID	의미
17584	UTF-16, 유니코드 버전 3.0 서브세트(유로 기호 포함)
1208	UTF-8, 가장 최근 지원된 유니코드 버전

V 9.0.0

UTF-16 문자 세트의 경우, *NameValueData* 의 인코딩 (바이트 순서) 은 MQRFH2 구조의 다른 필드 인코딩과 동일해야 합니다.

대리 코드 포인트(X'D800' - X'DFFF')에 의해 UTF-16로 또는 UTF-8의 4바이트로 표시되는 유니코드 기본 다국어 평면을 넘는 문자(U+FFFF 초과)는 지원되지 않습니다.

참고: *NameValueCCSID*에 위에 나열된 값 중 하나가 없고 MQRFH2 구조에 MQGET 호출의 변환이 필요한 경우 호출이 이유 코드 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR와 함께 완료되며 메시지가 변환되지 않은 상태로 리턴됩니다.

이 필드의 초기값은 1208입니다.

NameValueData(MQCHARn)
NameValueData 은 메시지 특성의 이름-값 쌍을 포함하는 폴더를 포함하는 가변 길이 필드입니다. 폴더는 XML 형 구문을 사용하여 인코딩된 데이터를 포함하는 가변 길이 문자열입니다. 문자열의 길이(바이트)는 *NameValueData* 필드 앞에 오는 *NameValueLength* 필드에 의해 제공됩니다. 길이는 4의 배수여야 합니다.

NameValueLength 및 *NameValueData* 필드는 선택사항이지만 존재하는 경우 쌍으로 인접하여 발생해야 합니다. 필드의 쌍은 필요한 만큼 반복될 수 있습니다. 예:

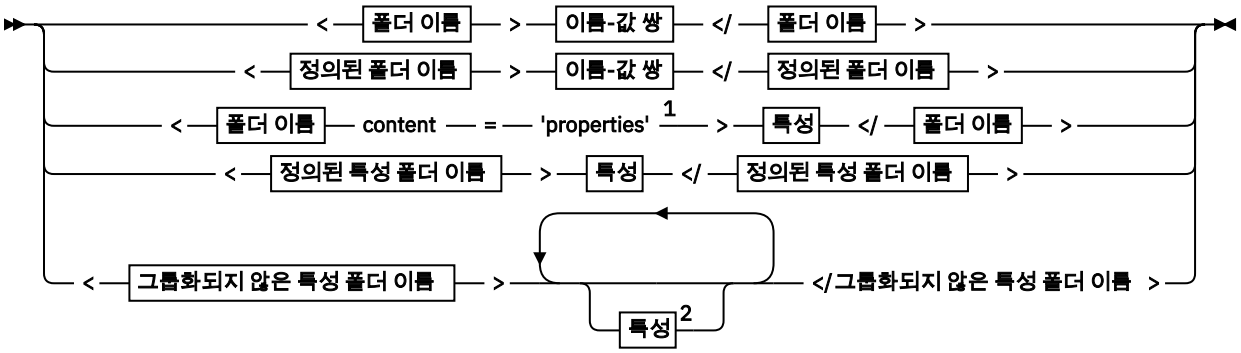
```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

*NameValueData*는 MQGET 호출에서 지정된 문자 세트로 변환되지 않습니다. 메시지가 MQGMO_CONVERT 옵션으로 검색되더라도 실제로 *NameValueData*는 원래 문자 세트에 남아 있습니다. 그러나 *NameValueData*는 MQGET 호출에서 지정된 인코딩으로 변환됩니다.

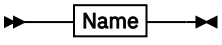
참고사항:

- 이 필드는 선택사항이기 때문에 지원되는 프로그래밍 언어를 위해 제공되는 구조의 선언에서 필드는 생략됩니다.
- "정의됨" 및 "예약됨"이라는 용어가 구문 다이어그램에서 사용됩니다. "정의됨"은 IBM MQ가 이름을 사용함을 의미합니다. "예약됨"은 IBM MQ가 이후에 사용하기 위해 이름을 예약함을 의미합니다.

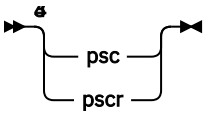
NameValueData 구문



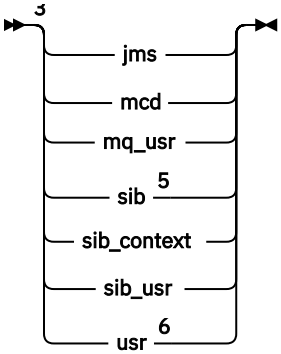
폴더 이름



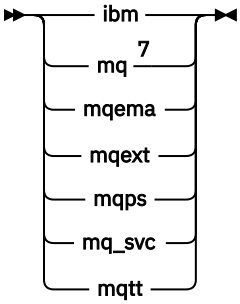
정의된 폴더 이름



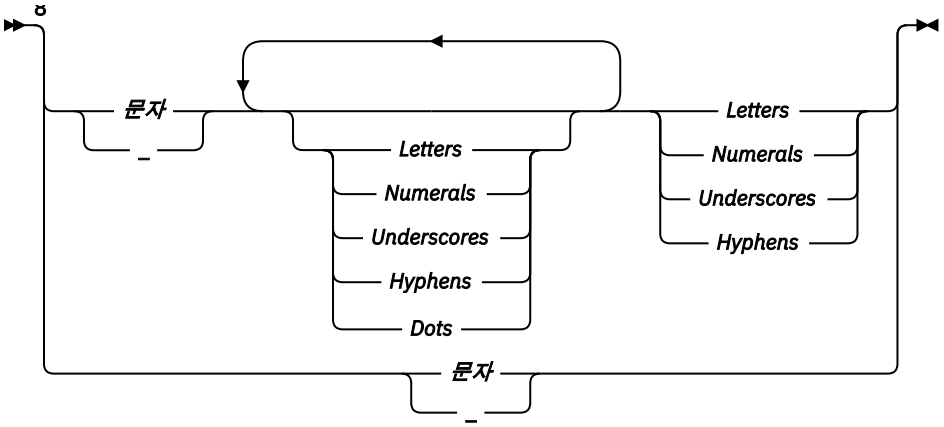
정의된 특성 폴더 이름



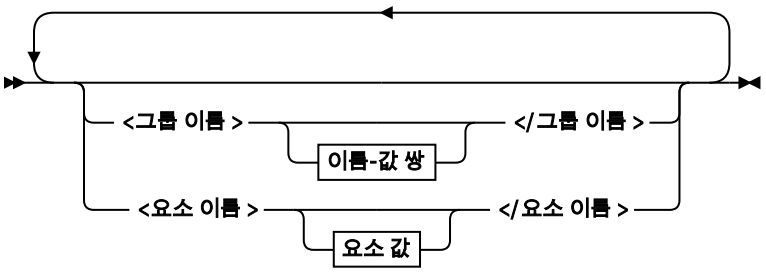
그룹화되지 않은 특성 폴더 이름



이름

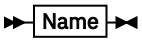


이름-값 쌍

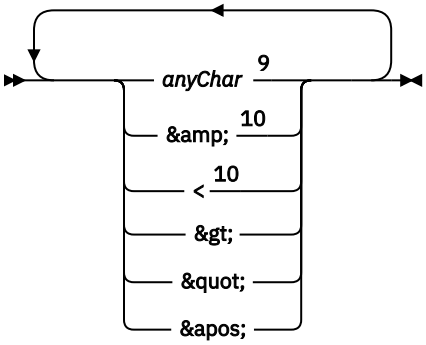


그룹 이름

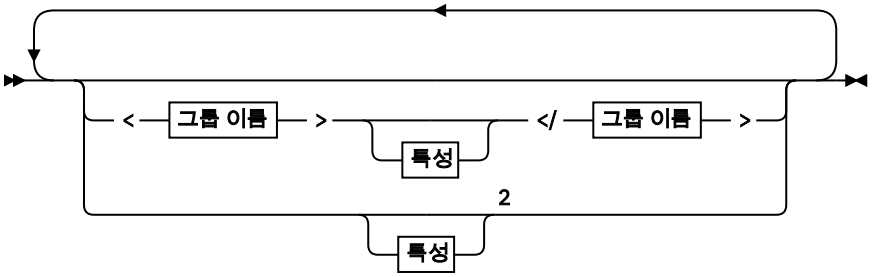
요소 이름



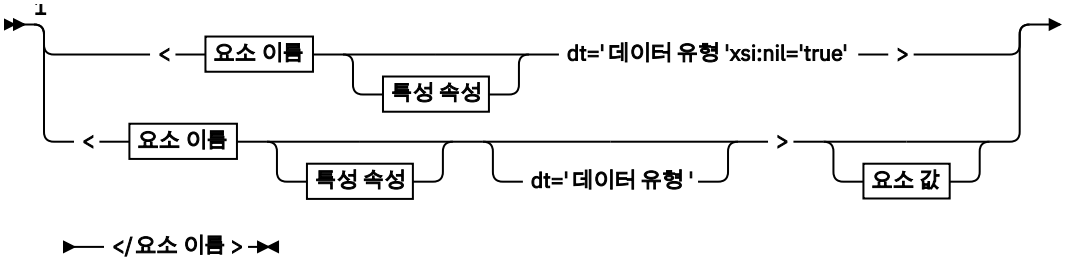
요소 값



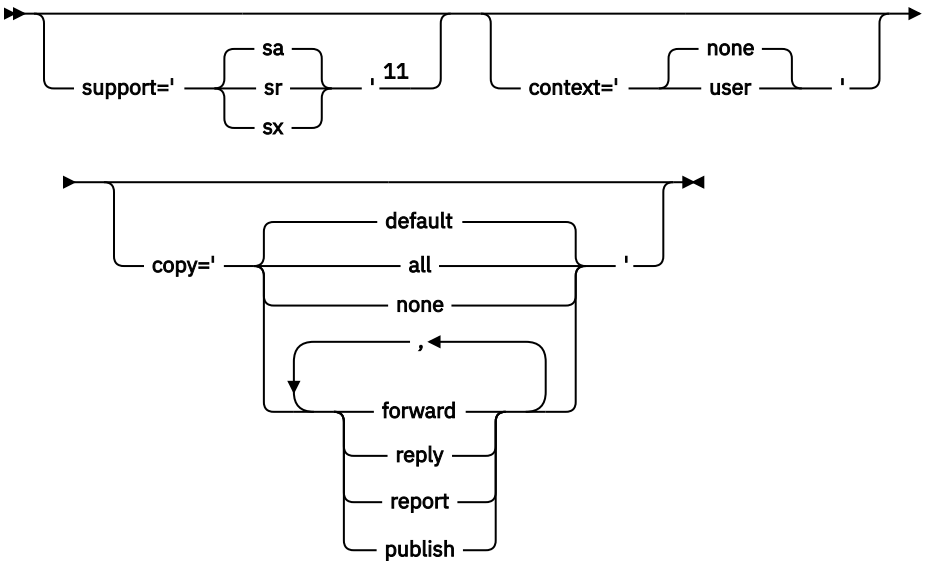
특성



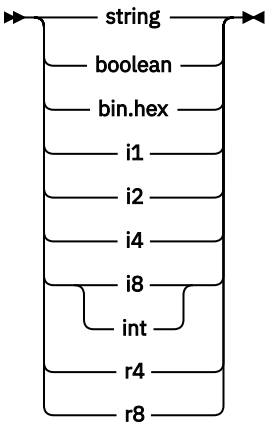
특성



특성 속성



데이터 유형



참고:

[1] 큰따옴표 또는 작은따옴표가 유효합니다.
[2] 올바르지 않은 특성 이름을 사용하지 마십시오. 521 페이지의 『올바르지 않은 특성 이름』의 내용을 참조하십시오. 예약된 특성 이름은 정의된 용도로만 사용하십시오. 521 페이지의 『정의된 특성 이름』의 내용을 참조하십시오.
[3] 이름은 소문자여야 합니다.
[4] 하나의 `psc` 및 `pscr` 폴더만 지원됩니다.
[5] 첫 번째 MQRFH2 헤더의 특성만 중요합니다. WebSphere Application Server 서비스 통합 버스는 후속 MQRFH2 헤더의 sib, sib_context, sib_usr 폴더를 무시합니다.
[6] MQRFH2에는 최대 하나의 `usr` 폴더가 있어야 합니다. `usr` 폴더의 특성은 한 번만 발생해야 합니다.
[7] 첫 번째 `mq` 폴더의 특성만 중요합니다. 폴더가 `UTF-8`인 경우 단일 바이트의 `UTF-8` 문자만 지원됩니다. 유일한 공백 문자는 유니코드 `U+0020`입니다.
[8] 유효한 문자는 W3C XML 스펙에서 정의되며, 기본적으로 유니코드 카테고리 `Ll, Lu, Lo, Lt, Nl, Mc, Mn, Lm`, 및 `Nd`(으)로 구성됩니다. 유니코드 문자 범주를 참조하십시오.
[9] 모든 문자가 중요합니다. 선두 문자 및 후미 문자 공백은 요소 값의 일부입니다.
[10] 올바르지 않은 문자를 사용하지 마십시오. 520 페이지의 『올바르지 않은 문자』의 내용을 참조하십시오. 이러한 올바르지 않은 문자 대신 이스케이프 순서를 사용하십시오.
[11] 지원 특성 속성은 `mq` 폴더에서만 올바릅니다.

폴더 이름

*NameValueData*는 단일 폴더를 포함합니다. 다중 폴더를 작성하려면 다중 *NameValueData* 필드를 작성하십시오. 메시지 내에서 단일 MQRFH2 헤더의 다중 *NameValueData* 필드를 작성할 수 있습니다. 또는 각각 여러 *NameValueData* 필드를 포함하는 체인 형식으로 연결된 여러 MQRFH2 헤더를 작성할 수도 있습니다.

MQRFH2 헤더의 순서 및 *NameValueData* 필드의 순서가 달라도 폴더의 논리적 컨텐츠에는 차이가 없습니다. 하나의 메시지에 동일한 폴더가 둘 이상 있는 경우 폴더가 전체적으로 구문 분석됩니다. 동일한 폴더의 여러 인스턴스에서 동일한 특성이 발생하는 경우 목록으로 구문 분석됩니다.

MQRFH2의 올바른 구문 분석은 폴더가 메시지에 실제로 저장될 수 있는 대체 방식에 영향을 받지 않습니다.

네 개의 폴더는 이 규칙을 따르지 않습니다. `mq`, `sib`, `sib_context`, `sib_usr` 폴더의 첫 번째 인스턴스만 구문 분석됩니다.

체인 형식으로 연결된 MQRFH2 헤더의 결합된 컨텐츠에서 동일한 특성이 두 번 이상 발생하는 경우 첫 번째 특성 인스턴스만 구문 분석됩니다. 특성이 API 호출(예: MQSETMP)을 사용하여 설정되고 애플리케이션에 의해 MQRFH2에 직접 추가되는 경우 API 호출이 우선합니다.

폴더 이름은 이름-값 쌍 또는 그룹을 포함하는 폴더의 이름입니다. 그룹 및 이름-값 쌍은 폴더 트리의 동일한 레벨에서 혼합될 수 있습니다. 511 페이지의 그림 1의 내용을 참조하십시오. 그룹 이름 및 요소 이름을 결합하지 마십시오. 511 페이지의 그림 2의 내용을 참조하십시오.

```
<group1><nvp1>value</nvp1></group1><group2><nvp2>value</nvp2></group2>
<group3><nvp1>value</nvp1></group3><nvp3>value</nvp3>
```

그림 *1.* 그룹 및 이름-값 쌍의 올바른 사용

```
<group1><nvp1> value </nvp1> value </group1>
```

그림 *2.* 그룹 및 이름-값 쌍의 잘못된 사용

유효하지 않거나 예약된 폴더 이름을 사용하지 마십시오. 520 페이지의 『올바르지 않은 경로 이름』 및 520 페이지의 『예약된 폴더 또는 특성 폴더 이름』을 참조하십시오. 정의된 폴더 이름은 정의된 용도로만 사용하십시오. 512 페이지의 『정의된 폴더 이름』의 내용을 참조하십시오.

폴더 이름 태그에 속성 `'content=properties'`를 추가하면 폴더는 특성 폴더가 됩니다. 511 페이지의 그림 3의 내용을 참조하십시오.

```
<myFolder></myfolder>
<myPropertyFolder contents='properties'></myPropertyFolder>
```

그림 *3.* 폴더 및 특성 폴더의 예

폴더 이름은 대소문자를 구분합니다. 폴더 이름과 특성 폴더 이름은 동일한 네임스페이스를 공유합니다. 이름은 달라야 합니다. 511 페이지의 그림 4의 `Folder1`은 511 페이지의 그림 5의 `Folder2`와 다른 이름이어야 합니다.

```
< Folder1 ><NVP1> value </NVP1></ Folder1 >
```

그림 *4. Folder1* 네임스페이스

```
< Folder2 content='properties'>< Property1 > value </ Property1 ></ Folder2 >
```

그림 *5. Folder2* 네임스페이스

다른 폴더에 있는 그룹, 특성, 이름-값 쌍에는 다른 네임스페이스가 있습니다. 511 페이지의 그림 5의 `Property1`은 511 페이지의 그림 6의 `Property1`에 대해 다른 특성입니다.

```
<Folder3 content='properties'>< Property1 > value </ Property1 ></Folder3>
```

그림 *6. Folder3* 네임스페이스

특성 폴더는 두 가지 중요한 면에서 비특성 폴더와 다릅니다.

1. 특성 폴더에는 특성이 있고 비특성 폴더에는 이름-값 쌍이 있습니다. 폴더는 구문론적으로 약간 다릅니다.

2. 특성 MQI 또는 JMS 메시지 특성과 같은 정의된 인터페이스를 사용하여 메시지 특성에 액세스하십시오. 인터페이스는 MQRFH2에 있는 특성 폴더가 올바르게 생성되도록 합니다. 올바르게 생성된 특성 폴더는 다른 플랫폼 및 다른 릴리스의 큐 관리자 사이에 상호 운용 가능합니다.

메시지 특성 MQI는 MQRFH2를 읽고 쓰는 강력한 방법이며 MQRFH2를 올바르게 구문 분석하는 어려움을 피할 수 있습니다.

정의된 폴더 이름

정의된 폴더 이름은 IBM MQ 또는 다른 제품에서 사용하도록 예약된 폴더의 이름입니다. 동일한 이름의 폴더를 작성하지 말고 폴더에 사용자의 이름-값 쌍을 추가하지 마십시오. 정의된 폴더는 psc 및 pscr입니다.

psc 및 pscr은 큐된 발행/구독에서 사용됩니다.

MQMF_SEGMENT 또는 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED로 세그먼트화된 메시지 넣기에는 정의된 폴더 이름이 있는 MQRFH2가 포함될 수 없습니다. MQPUT은 이유 코드 2443, MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED와 함께 실패합니다.

정의된 특성 폴더 이름

정의된 특성 폴더 이름은 IBM MQ 또는 다른 제품이 사용하는 특성 폴더의 이름입니다. 폴더의 이름 및 해당 컨텐츠는 특성 폴더를 참조하십시오. 정의된 특성 폴더 이름은 IBM MQ가 예약한 모든 폴더 이름의 서브세트입니다. 520 페이지의 『예약된 폴더 또는 특성 폴더 이름』의 내용을 참조하십시오.

정의된 특성 폴더에 저장된 모든 요소는 특성입니다. 정의된 특성 폴더에 저장된 요소에는 content='properties' 속성이 있어야 합니다.

정의된 특성 폴더 usr, mq_usr 및 sib_usr에만 특성을 추가할 수 있습니다. mq 및 sib와 같은 다른 특성 폴더에서 IBM MQ는 인식되지 않는 특성을 무시하거나 버립니다.

정의된 각 특성 폴더에 대한 설명은 애플리케이션 프로그램이 사용할 수 있는 IBM MQ가 정의된 특성을 나열합니다. JMS 특성을 설정하거나 가져와서 일부 특성에 간접적으로 액세스하고 MQSETMP 및 MQINQMP MQI 호출을 사용하여 일부에 직접 액세스할 수 있습니다.

정의된 특성 폴더는 또한 IBM MQ가 예약되었지만 애플리케이션이 액세스 권한이 없는 기타 특성을 포함합니다. 예약된 특성의 이름은 나열되지 않습니다. 예약된 특성이 usr, mq_usr, sib_usr 특성 폴더에 없습니다. 그러나 올바르지 않은 특성 이름으로 특성을 작성하지 마십시오. 521 페이지의 『올바르지 않은 특성 이름』의 내용을 참조하십시오.

특성 폴더

jms

jms에는 JMS 헤더 필드 및 MQMD에서 완전하게 표현할 수 없는 JMSX 특성이 포함되어 있습니다. jms 폴더는 항상 JMS MQRFH2에 있습니다.

표 *74. jms* 특성 이름, 동의어, 데이터 유형, 폴더

특성 동의어	특성 이름	데이터 유형	폴더
JMSDestination	jms.Dst	string	<jms><Dst> *destination* </Dst></jms>
JMSExpiration	jms.Exp	i8	<jms><Exp> *expiration* </Exp></jms>
JMSCorrelation	jms.Cid	string	<jms><Cid> *correlationId* </Cid></jms>
JMSDelivery	jms.Dlv	i4	<jms><Dlv> *delivery* </Dlv></jms>

표 *74. jms* 특성 이름, 동의어, 데이터 유형, 폴더 *(계속)*			
특성 동의어	**특성 이름**	**데이터 유형**	**폴더**
JMSPriority	jms.Pri	i4	<jms><Pri> *priority* </Pri></jms>
JMSReplyTo	jms.Rto	string	<jms><Rto> *replyToURI* </Rto></jms>
JMSTimeStamp	jms.Tms	i8	<jms><Tms> *timestamp* </Tms></jms>
JMSXGroupID	jms.Gid	string	<jms><Gid> *groupId* </Gid></jms>
JMSXGroupSeq	jms.Seq	i4	<jms><Seq> *messageSequenceNo* </Seq></jms>

jms 폴더에서 고유한 특성을 추가하지 마십시오.

mcd

mcd에는 메시지의 형식을 설명하는 특성이 포함되어 있습니다. 예를 들어, 메시지 서비스 도메인 Msd 특성은 JMSTextMessage, JMSBytesMessage, JMSStreamMessage, JMSMapMessage, JMSObjectMessage 또는 널로 JMS 메시지를 식별합니다.

mcd 폴더는 항상 MQRFH2가 포함된 JMS 메시지에 있습니다.

이 메시지는 항상 IBM Integration Bus에서 전송된 MQRFH2을(를) 포함하는 메시지에 표시됩니다. 이 폴더는 메시지의 도메인, 형식, 유형 및 메시지 세트를 설명합니다.

표 *75. mcd* 특성 이름, 동의어, 데이터 유형 및 폴더			
특성 동의어	**특성 이름**	**데이터 유형**	**폴더**
	mcd.Msd	string	<mcd><Msd>*messageDomain*</Msd></mcd>
	mcd.Set	string	<mcd><Set>*messageDomain*</Set></mcd>
	mcd.Type	string	<mcd><Type>*messageDomain*</Type></mcd>
	mcd.Fmt	string	<mcd><Fmt>*messageDomain*</Fmt></mcd>

mcd 폴더에 사용자 고유 특성을 추가하지 마십시오.

mq_usr

mq_usr에는 JMS 사용자 정의 특성으로 표시되지 않는 애플리케이션 정의 특성이 포함되어 있습니다. JMS 요구사항을 충족하지 않는 특성은 이 폴더에 배치할 수 있습니다.

mq_usr 폴더에서 특성을 작성할 수 있습니다. mq_usr에 작성하는 특성은 content='properties' 속성으로 새 폴더에 작성하는 특성과 유사합니다.

sib

sib에는 WebSphere Application Server 서비스 통합 버스(WAS/SIB) 시스템 메시지 특성이 포함되어 있습니다. 지원되는 유형이 아니므로 sib 특성은 IBM MQ JMS 애플리케이션에 대한 JMS 특성으로 노출되지 않습니다. 예를 들어, 일부 sib 특성은 바이트 배열이므로 JMS 특성으로 표시할 수 없습니다. 일부 sib 특성은

WAS/SIB 애플리케이션에 JMS_IBM_* 특성으로 노출됩니다. 이는 정방향 및 역방향 라우팅 경로 특성을 포함합니다.

sib 폴더에서 고유한 특성을 추가하지 마십시오.

sib_context

sib_context에는 WAS/SIB 사용자 애플리케이션 또는 JMS 특성에 노출되지 않은 WAS/SIB 시스템 메시지 특성이 포함되어 있습니다. sib_context에는 웹 서비스에 사용되는 보안 및 트랜잭션 특성이 포함되어 있습니다.

sib_context 폴더에서 고유한 특성을 추가하지 마십시오.

sib_usr

sib_usr에는 지원되는 유형이 아니므로 JMS 사용자 특성으로 표시되지 않는 WAS/SIB 사용자 메시지 특성이 포함됩니다. sib_usr은(는) SIMessage 인터페이스에서 WAS/SIB 애플리케이션에 노출됩니다. 서비스 통합 개발을 참조하십시오.

sib_usr 특성의 유형은 bin.hex이고 값은 올바른 형식이어야 합니다. IBM MQ 애플리케이션이 잘못된 형식으로 폴더에 bin.hex 유형의 형식을 쓰는 경우 애플리케이션이 IOException을 수신합니다. 특성의 데이터 유형이 bin.hex가 아닌 경우 애플리케이션은 ClassCastException을 수신합니다.

이 폴더를 사용하여 WAS/SIB가 JMS 사용자 특성을 사용 가능하게 하도록 하지 마십시오. 대신 usr 폴더를 사용하십시오.

sib_usr 폴더에서 특성을 작성할 수 있습니다.

usr

usr에는 메시지와 연관된 애플리케이션 정의 JMS 특성이 포함되어 있습니다. usr 폴더는 애플리케이션에 애플리케이션 정의 특성이 설정된 경우에만 존재합니다.

usr은 기본 특성 폴더입니다. 특성이 폴더 이름 없이 설정되는 경우 이는 usr 폴더에 배치됩니다.

표 76. *usr* 특성 이름, 동의어, 데이터 유형, 폴더.

웹 서비스 특성 값은 MQRFH2 SOAP 설정에서 설명합니다.

특성 동의어	특성 이름	데이터 유형	폴더
	usr.contentType	string	<usr><contentType>text/xml; charset=utf-8</contentType></usr>
	usr.endPointURL	string	<usr><endPointURL> *URI* </endPointURL></usr>
	usr.targetService	string	<usr><targetService> *serviceName* </targetService></usr>
	usr.soapAction	string	<usr><soapAction> *name* </soapAction></usr>
	usr.transportVersion	string	<usr><transportVersion> *version* </transportVersion></usr>

usr 폴더에서 특성을 작성할 수 있습니다.

MQMF_SEGMENT 또는 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED로 세그먼트화된 메시지 넣기에는 정의된 특성 폴더 이름이 있는 MQRFH2가 포함될 수 없습니다. MQPUT은 이유 코드 2443, MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED와 함께 실패합니다.

그룹화되지 않은 특성 폴더 이름

ibm

ibm에는 IBM MQ만 사용하는 특성이 포함됩니다.

표 77. *ibm* 특성 이름, 동의어, 데이터 유형, 폴더			
특성 동의어	**특성 이름**	**데이터 유형**	**폴더**
	ibm.rfp	string	<ibm><rfp>fingerprint</rfp></ibm>

ibm 폴더에서 고유한 특성을 추가하지 마십시오.

mq

mq에는 IBM MQ만 사용하는 특성이 포함됩니다.

다음 제한사항이 mq 폴더의 특성에 적용됩니다.

- 메시지에서 중요한 첫 번째 mq 폴더에 있는 특성에 대해서만 MQ가 수행합니다. 메시지의 다른 mq 폴더에 있는 특성은 무시됩니다.
- 폴더에서 단일 바이트 UTF-8 문자만 허용됩니다. 폴더에서 멀티바이트 문자를 사용하면 구문 분석에 실패할 수 있으므로 메시지가 거부될 수 있습니다.
- 폴더에 이스케이프 문자열을 사용하지 마십시오. 이스케이프 문자열은 요소의 실제 값으로 처리됩니다.
- 유니코드 문자 U+0020만 폴더 내에서 공백으로 처리됩니다. 다른 모든 문자는 중요한 문자로 처리되며 폴더의 구문 분석이 실패할 수 있으므로 메시지가 거부됩니다.

mq 폴더의 구문 분석이 실패하거나 폴더가 이러한 제한사항을 관찰하지 않는 경우 메시지는 이유 코드 2527, MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR과 함께 거부됩니다.

mq 폴더에서 고유한 특성을 추가하지 마십시오.

mqema

mqema에는 WebSphere Application Server만 사용하는 특성이 포함됩니다. 폴더가 mqext로 대체되었습니다.

mqema 폴더에서 고유한 특성을 추가하지 마십시오.

mqext

mqext에는 다음 유형의 특성이 포함되어 있습니다.

- WebSphere Application Server에서만 사용되는 특성
- 메시지 지연 전달과 관련된 특성

IBM 정의 특성 또는 사용된 전달 지연 중 적어도 하나가 애플리케이션에 설정된 경우에만 이 폴더가 있습니다.

표 78. *mqext* 특성 이름, 동의어, 데이터 유형 및 폴더			
특성 동의어	**특성 이름**	**데이터 유형**	**폴더**
JMSArmCorrelator	mqext.Arm	string	<mqext><Arm>*armCorrelator*</Arm></mqext>
JMSRMCorrelator	mqext.Wrm	string	<mqext><Wrm>*wrmCorrelator*</Wrm></mqext>
JMSDeliveryTime	mqext.Dlt	i8	<mqext><Dlt>*DeliveryTime*</Dlt></mqext>

표 *78. mqext* 특성 이름, 동의어, 데이터 유형 및 폴더 *(계속)*			
특성 동의어	**특성 이름**	**데이터 유형**	**폴더**
JMSDeliveryDelay	mqext.Dly	i8	<mqext><Dly>*DeliveryTime*</Dly></mqext>

mqext 폴더에 사용자 고유 특성을 추가하지 마십시오.

mqps

mqps에는 IBM MQ 발행/구독에서만 사용되는 특성이 포함되어 있습니다. 통합 발행/구독 특성 중 적어도 하나가 애플리케이션에 설정된 경우에만 이 폴더가 있습니다.

표 *79. mqps* 특성 이름, 동의어, 데이터 유형 및 폴더			
특성 동의어	**특성 이름**	**데이터 유형**	**폴더**
MQTopicString	mqps.Top	string	<mqps><Top>*topicString*</Top></mqps>
MQSubUserData	mqps.Sud	string	<mqps><Sud>*subscriberUserData*</Sud></mqps>
MQIsRetained	mqps.Ret	boolean	<mqps><Ret>*isRetained*</Ret></mqps>
MQPubOptions	mqps.Pub	i8	<mqps><Pub>*publicationOptions*</Pub></mqps>
MQPubLevel	mqps.Pbl	i8	<mqps><Pbl>*publicationLevel*</Pbl></mqps>
MQPubTime	mqpse.Pts	string	<mqps><Pts>*publicationTime*</Pts></mqps>
MQPubSeqNum	mqpse.Seq	i8	<mqps><Seq>*publicationSequenceNumber*</Seq></mqps>
MQPubStrIntData	mqpse.Sid	string	<mqps><Sid>*publicationData*</Sid></mqps>
MQPubFormat	mqpse.Pfmt	i8	<mqps><Pfmt>*messageFormat*</Pfmt></mqps>

mqps 폴더에 사용자 고유 특성을 추가하지 마십시오.

mq_svc

mq_svc에는 SupportPac MA93이 사용하는 특성이 포함됩니다.

mq_svc 폴더에서 고유한 특성을 추가하지 마십시오.

mqtt

mqtt에는 MQ Telemetry에서 사용하는 특성이 포함됩니다.

표 *80. mqtt* 특성 이름, 동의어, 데이터 유형, 폴더			
특성 동의어	**특성 이름**	**데이터 유형**	**폴더**
	mqtt.clientId	string	<mqtt><clientId> *topicString* </clientId></mqtt>
	mqtt.qos	i4	<mqtt><qos> *qualityOfService* </qos></mqtt>

표 *80. mqtt* 특성 이름, 동의어, 데이터 유형, 폴더 *(계속)*			
특성 동의어	**특성 이름**	**데이터 유형**	**폴더**
	mqtt.msgid	string	<mqtt><msgid> *messageIdentifier* </msgid></mqtt>

mqtt 폴더에서 고유한 특성을 추가하지 마십시오.

MQMF_SEGMENT 또는 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED로 세그먼트화된 메시지 넣기에는 그룹화되지 않은 특성 폴더 이름이 있는 MQRFH2가 포함될 수 없습니다. MQPUT은 이유 코드 2443, MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED와 함께 실패합니다.

이름-값 쌍

구문 다이어그램에서 "이름-값 쌍"은 일반 폴더의 컨텐츠를 설명합니다. 일반 폴더에는 그룹 및 요소가 포함됩니다. 요소는 이름-값 쌍입니다. 그룹에는 요소 및 다른 그룹이 포함됩니다.

트리의 용어에서 요소는 Leaf 노드이고 그룹은 내부 노드입니다. 내부 노드 및 폴더(루트 노드)에는 내부 노드와 Leaf 노드의 혼합이 포함될 수 있습니다. 하나의 노드가 동시에 내부 노드와 Leaf 노드 둘 다가 될 수는 없습니다. 511 페이지의 그림 2의 내용을 참조하십시오.

특성

구문 다이어그램에서 "특성"은 특성 폴더의 컨텐츠를 설명합니다. 특성 폴더에는 그룹 및 특성이 포함됩니다. 특성은 선택적 데이터 유형 속성이 있는 이름-값 쌍입니다. 그룹에는 특성 및 다른 그룹이 포함됩니다.

트리의 용어에서 특성은 Leaf 노드이고 그룹은 내부 노드입니다. 내부 노드 및 특성 폴더(루트 노드)에는 내부 노드와 Leaf 노드의 혼합이 포함될 수 있습니다. 하나의 노드가 동시에 내부 노드와 Leaf 노드 둘 다가 될 수는 없습니다. 511 페이지의 그림 2의 내용을 참조하십시오.

특성

메시지 특성은 특성 폴더에 있는 이름-값 쌍입니다. 선택적으로 데이터 유형 속성 및 특성 속성을 포함할 수 있습니다. 예를 들어, 다음 코드를 참조하십시오. 데이터 유형 속성이 생략된 경우 특성 유형은 string입니다.

```
<pf><p1 dt='i8' > value </p1></pf>
```

메시지 특성 이름은 XML과 같은 <> 구문이 점으로 대체된 전체 경로 이름입니다. 예를 들어, myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty1 는 다음과 같이 *NameValueData* 문자열에 맵핑됩니다. 문자열은 더 읽기 쉽도록 형식화됩니다.

```
<myPropertyFolder1>
    <myGroup1>
        <myGroup2>
            <myProperty1>value</myProperty1>
        </myGroup2>
    </myGroup1>
</myPropertyFolder1>
```

특성 폴더에는 여러 특성이 포함될 수 있습니다. 예를 들어, 518 페이지의 그림 7에 있는 특성은 518 페이지의 그림 8에 있는 특성 폴더에 맵핑됩니다.

```
 myPropertyFolder1.myProperty4
myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty1
myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty2
myPropertyFolder1.myGroup1.myProperty3
```

그림 *7.* 루트 이름이 동일한 여러 특성

```
<myPropertyFolder1>
    <myProperty4>value</myProperty4>
    <myGroup1>
        <myGroup2>
            <myProperty1>value</myProperty1>
            <myProperty2>value</myProperty2>
        </myGroup2>
        <myProperty3>value</myProperty3>
    </myGroup1>
</myPropertyFolder1>
```

그림 *8.* 다중 특성 이름 맵핑

이름

이름은 문자 또는 밑줄로 시작해야 합니다. 콜론을 포함하면 안되고 마침표로 끝나면 안되며 문자, 숫자, 밑줄, 하이픈 및 점만 포함할 수 있습니다.유효한 문자는 W3C XML 스펙에서 정의되며, 기본적으로 유니코드 카테고리 `Ll, Lu, Lo, Lt, Nl, Mc, Mn, Lm,` 및 `Nd`(으)로 구성됩니다. 유니코드 문자 범주를 참조하십시오.

특성 또는 이름-값 쌍의 전체 경로는 520 페이지의 『올바르지 않은 경로 이름』 에서 설명하는 규칙을 위반하지 않아야 합니다. 경로는 4095바이트로 제한되며 유니코드 호환성 문자를 포함하지 않아야 하고 문자열 `XML`로 시작하지 않아야 합니다.

그룹 이름

그룹 이름의 구문은 이름과 동일합니다. 그룹 이름은 선택사항입니다. 특성 및 이름-값 쌍은 폴더의 루트에 배치될 수 있습니다. 특성 및 이름-값 쌍을 구성하는 데 도움이 되는 경우 그룹을 사용하십시오.

요소 이름

요소 이름의 구문은 이름과 동일합니다.

요소 값

요소 값은 < *`Element name`* > 태그와 < */`Element name`* > 사이에 있는 모든 공백을 포함합니다. 값에 <와 &의 두 문자를 사용하지 마십시오. 대신 <와 `&`로 바꾸십시오.

특성 속성

특성 속성은 특성 디스크립터 필드를 맵핑합니다. 맵핑은 다음과 같습니다.

지원

sa
`MQPD_SUPPORT_OPTIONAL`

sr
`MQPD_SUPPORT_REQUIRED`

sx
`MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL`

컨텍스트

none
MQPD_NO_CONTEXT

사용자
MQPD_USER _CONTEXT

CopyOptions

forward
MQPD_COPY_FORWARD

응답
MQPD_COPY_REPLY

보고
MQPD_COPY_REPORT

발행(Publish)
MQPD_COPY_PUBLISH

모두
MQPD_COPY_ALL

all을 다른 옵션과 결합하여 사용하지 마십시오.

기본값
MQPD_COPY_DEFAULT

default를 다른 옵션과 결합하여 사용하지 마십시오. default는 forward + report + publish와 동일합니다.

없음
MQPD_COPY_NONE

none을 다른 옵션과 결합하여 사용하지 마십시오.

Support 특성 속성은 mq 폴더의 특성에만 적용 가능합니다.

Context 및 CopyOptions 특성 속성은 모든 특성 폴더에 적용 가능합니다.

데이터 유형

MQRFH2 데이터 유형은 다음과 같이 메시지 특성 유형에 맵핑합니다.

표 *81.* 데이터 유형 맵핑

MQRFH2 data type	**메시지 특성 유형**
bin.hex	MQBYTE[]
boolean	MQBOOL
i1	MQINT8
i2	MQINT16
i4	MQINT32
i8	MQINT64
r4	MQFLOAT32
r8	MQFLOAT64
string	MQCHAR[]

데이터 유형이 없는 요소는 string 유형으로 가정합니다.

널 값은 요소 속성 `xsi:nil='true'`로 표시됩니다. 널이 아닌 값에는 `xsi:nil='false'` 속성을 사용하지 마십시오. 예를 들어, 다음 특성에는 널값이 있습니다.

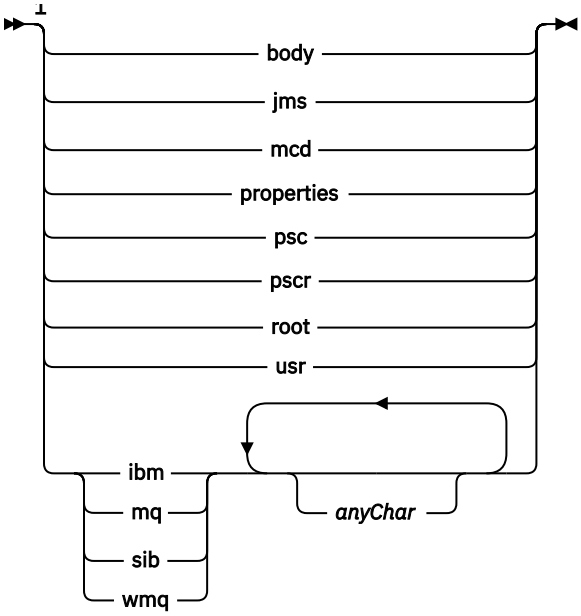
```
<NullProperty
xsi:nil='true'></NullProperty>
```

바이트 또는 문자열 특성에는 비어 있는 값이 있을 수 있습니다. 비어 있는 값은 길이가 0인 요소 값이 있는 MQRFH2 요소로 나타냅니다. 예를 들어, 다음 특성에는 비어 있는 값이 있습니다.

```
<EmptyProperty></EmptyProperty>
```

예약된 폴더 또는 특성 폴더 이름

다음 문자열 중 하나로 시작하지 않는 폴더의 이름 또는 특성 폴더를 제한하십시오. 접두부는 IBM에서 작성한 폴더 또는 특성 이름을 위해 예약됩니다.

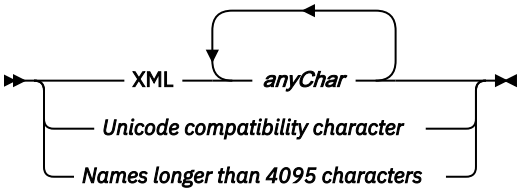


참고:

1 예약된 폴더 또는 특성 이름에는 소문자와 대문자의 혼합이 포함됩니다.

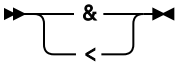
올바르지 않은 경로 이름

다음 문자열을 포함하지 않는 이름-값 쌍의 전체 경로 또는 특성을 제한하십시오.



올바르지 않은 문자

리터럴 "&" 및 "<" 대신에 이스케이프 시퀀스 `&` 및 `<`을(를) 항상 사용하십시오.

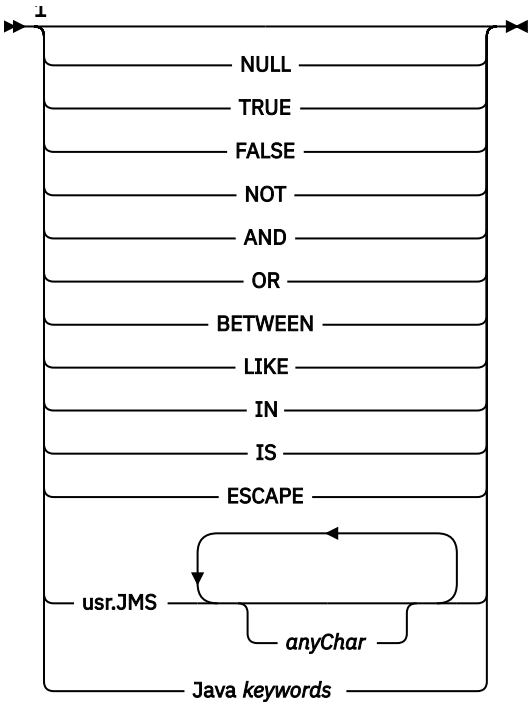


정의된 특성 이름

정의된 특성 이름은 IBM MQ 또는 기타 제품에서 정의되고 IBM MQ 및 사용자 애플리케이션에서 사용되는 특성의 이름입니다. 정의된 특성은 정의된 특성 폴더에만 있습니다. 정의된 특성 이름은 특성 폴더의 설명에서 설명합니다. 특성 폴더를 참조하십시오.

올바르지 않은 특성 이름

다음 규칙과 일치하는 특성 이름을 구성하지 마십시오. 규칙은 특성 요소 이름뿐만 아니라 특성에 이름을 지정하는 전체 특성 경로에 적용됩니다.



참고:

1 올바르지 않은 특성 이름에는 대문자와 소문자의 결합이 포함될 수 있습니다.

올바르지 않은 속성

특성 폴더 및 특성은 지원되는 518 페이지의 『특성 속성』 및 519 페이지의 『데이터 유형』 만 포함할 수 있습니다.

지원되지 않는 XML형 속성(예: 특성 폴더 또는 특성에 포함된 인용된 문자열 값이 있는 이름)을 제거할 수 있습니다.

MQRFH2 헤더에 남아 있는 비특성 요소 또는 비특성 폴더에 포함된 XML형 속성입니다.

NameValueLength(MQLONG)
해당 NameValueData 필드의 길이

이는 *NameValueData* 필드의 데이터 길이(바이트)를 지정합니다. *NameValueLength*는 4의 배수여야 합니다.

참고: *NameValueLength* 및 *NameValueData* 필드는 선택사항이지만 존재하는 경우 쌍으로 인접하여 발생해야 합니다. 필드의 쌍은 필요한 만큼 반복될 수 있습니다. 예:

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

이 필드는 선택사항이기 때문에 지원되는 프로그래밍 언어를 위해 제공되는 구조의 선언에서 필드는 생략됩니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQRFH_STRUC_ID
규칙 및 형식화 헤더 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQRFH_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이 상수는 MQRFH_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQRFH_STRUC_ID입니다.

StrucLength(MQLONG)

이는 구조의 끝에 있는 *NameValueLength* 및 *NameValueData* 필드를 포함하여 MQRFH2 구조의 길이(바이트)입니다. 구조의 끝에 다음 순서로 다중 쌍의 *NameValueLength* 및 *NameValueData* 필드가 있는 것은 올바릅니다.

```
length1, data1, length2, data2, ...
```

*StrucLength*는 구조의 끝에서 마지막 *NameValueData* 필드 다음에 올 수 있는 사용자 데이터를 포함하지 않습니다.

일부 환경에서 사용자 데이터 변환 문제점을 방지하려면 *StrucLength*가 4의 배수여야 합니다.

다음 상수는 구조의 고정된 파트 길이(즉, *NameValueLength* 및 *NameValueData* 필드를 제외한 길이)를 제공합니다.

MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2
MQRFH2 구조의 고정된 부분 길이.

이 필드의 초기값은 MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQRFH_VERSION_2
버전-2 규칙 및 형식화 헤더 구조.

이 필드의 초기값은 MQRFH_VERSION_2입니다.

*MQRFH2*의 초기값 및 언어 선언

표 *82. MQRFH2*의 *MQRFH2*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQRFH_STRUC_ID	'RFH¬'
Version	MQRFH_VERSION_2	2
StrucLength	MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2	36
Encoding	MQENC_NATIVE	환경에 따라 다름
CodedCharSetId	MQCCSI_INHERIT	-2
Format	MQFMT_NONE	공백
Flags	MQRFH_NONE	0
NameValueCCSID	없음	1208

표 *82. MQRFH2*의 *MQRFH2*에서 필드의 초기값 *(계속)*

필드 이름	상수의 이름	상수의 값

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQRFH2_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQRFH2 MyRFH2 = {MQRFH2_DEFAULT};
```

*MQRFH2*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQRFH2 MQRFH2;
struct tagMQRFH2 {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;     /* Total length of MQRFH2 including all
                               NameValueLength and NameValueData
                               fields */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                               last NameValueData field */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                               follows last NameValueData field */
  MQCHAR8  Format;          /* Format name of data that follows last
                               NameValueData field */
  MQLONG   Flags;           /* Flags */
  MQLONG   NameValueCCSID;  /* Character set identifier of
                               NameValueData */
};
```

*MQRFH2*의 *COBOL* 선언

```
**   MQRFH2 structure
  10 MQRFH2.
**    Structure identifier
   15 MQRFH2-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQRFH2-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRFH2 including all NAMEVALUELENGTH and
**    NAMEVALUEDATA fields
   15 MQRFH2-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows last NAMEVALUEDATA field
   15 MQRFH2-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows last NAMEVALUEDATA
**    field
   15 MQRFH2-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows last NAMEVALUEDATA field
   15 MQRFH2-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQRFH2-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of NAMEVALUEDATA
   15 MQRFH2-NAMEVALUECCSID PIC S9(9) BINARY.
```

*MQRFH2*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQRFH2 based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Total length of MQRFH2 including
                                     all NameValueLength and
                                     NameValueData fields */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows last NameValueData field */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                     that follows last NameValueData
```

```
                                    field */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                    last NameValueData field */
  3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
  3 NameValueCCSID fixed bin(31); /* Character set identifier of
                                    NameValueData */
```

*MQRFH2*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQRFH                 DSECT
MQRFH_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQRFH_VERSION         DS   F    Structure version number
MQRFH_STRUCLENGTH     DS   F    Total length of MQRFH2 including all
*                               NAMEVALUELENGTH and NAMEVALUEDATA fields
MQRFH_ENCODING        DS   F    Numeric encoding of data that follows
*                               last NAMEVALUEDATA field
MQRFH_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set identifier of data that
*                               follows last NAMEVALUEDATA field
MQRFH_FORMAT          DS   CL8  Format name of data that follows last
*                               NAMEVALUEDATA field
MQRFH_FLAGS           DS   F    Flags
MQRFH_NAMEVALUECCSID  DS   F    Character set identifier of
*                               NAMEVALUEDATA
*
MQRFH_LENGTH          EQU  *-MQRFH
                      ORG  MQRFH
MQRFH_AREA            DS   CL(MQRFH_LENGTH)
```

*MQRFH2*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQRFH2
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Total length of MQRFH2 including all'
                             'NameValueLength and NameValueData fields'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                             'last NameValueData field'
  CodedCharSetId As Long     'Character set identifier of data that'
                             'follows last NameValueData field'
  Format         As String*8 'Format name of data that follows last'
                             'NameValueData field'
  Flags          As Long     'Flags'
  NameValueCCSID As Long     'Character set identifier of NameValueData'
End Type
```

MQRMH - 참조 메시지 헤더

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *83. MQRMH*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
StrucLength	고정된 필드의 끝에 있는 문자열을 포함하지만 벌크 데이터를 포함하지 않는 MQRMH의 총 길이	StrucLength
Encoding	벌크 데이터의 숫자 인코딩	Encoding
CodedCharSetId	벌크 데이터의 문자 세트 ID	CodedCharSetId
Format	벌크 데이터의 형식 이름	Format
Flags	참조 메시지 플래그	Flags
ObjectType	오브젝트 유형	ObjectType

표 83. *MQRMH*의 필드 *(계속)*		
필드	**설명**	**주제**
ObjectInstanceId	오브젝트 인스턴스 ID	ObjectInstanceId
SrcEnvLength	소스 환경 데이터의 길이	SrcEnvLength
SrcEnvOffset	소스 환경 데이터의 오프셋	SrcEnvOffset
SrcNameLength	소스 오브젝트 이름의 길이	SrcNameLength
SrcNameOffset	소스 오브젝트 이름의 오프셋	SrcNameOffset
DestEnvLength	목적지 환경 데이터의 길이	DestEnvLength
DestEnvOffset	목적지 환경 데이터의 오프셋	DestEnvOffset
DestNameLength	목적지 오브젝트 이름의 길이	DestNameLength
DestNameOffset	목적지 오브젝트 이름의 오프셋	DestNameOffset
DataLogicalLength	벌크 데이터의 길이	DataLogicalLength
DataLogicalOffset	벌크 데이터의 낮은 오프셋	DataLogicalOffset
DataLogicalOffset2	벌크 데이터의 높은 오프셋	DataLogicalOffset2

*MQRMH*에 대한 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 이러한 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트

목적: MQRMH 구조는 참조 메시지 헤더의 형식을 정의합니다. 이 헤더는 하나의 큐 관리자에서 다른 큐 관리자로 벌크 데이터라고 하는 매우 큰 양의 데이터를 전송하기 위해 사용자 작성 메시지 채널 엑시트와 함께 사용됩니다. 일반 메시징과의 차이점은 벌크 데이터가 큐에 저장되지 않는다는 것입니다. 대신 벌크 데이터에 대한 참조만 큐에 저장됩니다. 이는 적은 수의 매우 큰 메시지가 소비하는 MQ 자원의 가능성을 감소시킵니다.

형식 이름: MQFMT_REF_MSG_HEADER입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQRMH의 문자 데이터 및 오프셋 필드로 처리된 문자열은 로컬 큐 관리자의 문자 세트에 있어야 합니다. 이는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에서 제공됩니다. MQRMH의 숫자 데이터는 고유 시스템 인코딩에 있어야 합니다. 이는 C 프로그래밍 언어에 대해 MQENC_NATIVE의 값으로 지정됩니다.

MQRMH의 문자 세트 및 인코딩을 다음을 사용하여 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드로 설정하십시오.

- MQMD(MQRMH 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQRMH 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

사용법: 애플리케이션은 MQRMH로 구성되지만 벌크 데이터를 생략하는 메시지를 넣습니다. 메시지 채널 에이전트(MCA)가 전송 큐에서 메시지를 읽을 때 사용자 제공 메시지 엑시트가 참조 메시지 헤더를 처리하기 위해 호출됩니다. MCA에서 채널을 통해 메시지를 다음 큐 관리자에 송신하기 전에, 엑시트는 MQRMH 구조에서 식별한 벌크 데이터를 참조 메시지에 추가할 수 있습니다.

수신 종료 시 참조 메시지를 기다리는 메시지 엑시트가 있어야 합니다. 참조 메시지가 수신되면 엑시트가 메시지에서 MQRMH 다음에 오는 벌크 데이터에서 오브젝트를 작성한 후 벌크 데이터 없이 참조 메시지에서 전달해야 합니다. 나중에 참조 메시지를 읽는 애플리케이션에서 벌크 데이터 없이 큐에서 참조 메시지를 검색할 수 있습니다.

일반적으로, MQRMH 구조는 메시지에 있는 전부입니다. 그러나 메시지가 전송 큐에 있는 경우 하나 이상의 추가 헤더가 MQRMH 구조 앞에 옵니다.

참조 메시지도 분배 목록에 송신할 수 있습니다. 이런 경우 메시지가 전송 큐에 있을 때 MQDH 구조 및 관련 레코드는 MQRMH 구조에 우선합니다.

참고: 메시지 엑시트가 올바르게 처리할 수 없으므로 참조 메시지를 세그먼트화된 메시지로 전송하지 마십시오.

데이터 변환: 데이터 변환을 위한 MQRMH 구조 변환에는 소스 환경 데이터, 소스 오브젝트 이름, 목적지 환경 데이터, 목적지 오브젝트 이름의 변환이 포함됩니다. 구조 시작에서 *StrucLength* 바이트 내의 기타 바이트는 데

이터 변환 후에 제거되거나 정의되지 않은 값을 가집니다. 다음 명령문이 모두 true인 경우, 벌크 데이터가 변환됩니다.

- 데이터 변환이 수행될 때 벌크 데이터는 메시지에 존재합니다.
- MQRMH의 *Format* 필드에는 MQFMT_NONE아 아닌 값이 있습니다.
- 사용자 작성 데이터 변환 엑시트는 지정된 형식 이름으로 존재합니다.

그러나 메시지가 큐에 있는 경우 일반적으로 벌크 데이터가 메시지에 있지 않고 결과적으로 MQGMO_CONVERT 옵션이 벌크 데이터를 변환함에 주의하십시오.

*MQRMH*의 필드

MQRMH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

CodedCharSetId(MQLONG)

이는 벌크 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다. MQRMH 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQCCSI_INHERIT
이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 MQCCSI_INHERIT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *PutApplType* 필드 값이 MQAT_BROKER인 경우 MQCCSI_INHERIT를 사용하지 마십시오.

이 값은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트

이 필드의 초기값은 MQCCSI_UNDEFINED입니다.

DataLogicalLength(MQLONG)

DataLogicalLength 필드는 MQRMH 구조가 참조하는 벌크 데이터의 길이를 지정합니다.

벌크 데이터가 실제로 메시지에 있는 경우 데이터는 MQRMH 구조의 시작부터 *StrucLength* 바이트의 오프셋에서 시작합니다. *StrucLength*를 뺀 전체 메시지의 길이는 존재하는 벌크 데이터의 길이를 제공합니다.

데이터가 메시지에 있는 경우 *DataLogicalLength*가 관련된 해당 데이터의 양을 지정합니다. *DataLogicalLength*에 대한 일반적인 경우는 메시지에 있는 데이터의 길이와 동일한 값을 가지는 것입니다.

MQRMH 구조가 오브젝트의 남은 데이터를 나타내는 경우(지정된 논리 오프셋부터) 벌크 데이터가 실제로 메시지에 없으면 *DataLogicalLength*에 대해 값 0을 사용할 수 있습니다.

데이터가 존재하지 않는 경우 MQRMH의 끝은 메시지 끝과 일치합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

DataLogicalOffset(MQLONG)

이 필드는 벌크 데이터가 일부를 구성하는 오브젝트의 시작에서 벌크 데이터의 낮은 오프셋을 지정합니다. 오브젝트의 시작에서 벌크 데이터의 오프셋은 논리 오프셋이라고 합니다. 이는 MQRMH 구조의 시작에서 벌크 데이터의 실제 오프셋이 아닙니다. 해당 오프셋은 *StrucLength*로 지정됩니다.

대형 오브젝트가 참조 메시지를 사용하여 송신되도록 허용하기 위해, 논리 오프셋이 두 개 필드로 나뉘며 이러한 두 필드의 합으로 실제 논리 오프셋이 지정됩니다.

- *DataLogicalOffset*은 논리 오프셋을 1,000,000,000으로 나눌 때 얻은 나머지를 나타냅니다. 따라서 값의 범위는 0 - 999,999,999입니다.
- *DataLogicalOffset2*는 논리 오프셋을 1,000,000,000으로 나눌 때 얻은 결과를 나타냅니다. 따라서 논리 오프셋에 있는 1 000 000 000의 완전한 배수의 수입니다. 배수의 수는 0 - 999 999 999 범위에 있습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

DataLogicalOffset2(MQLONG)

이 필드는 벌크 데이터가 일부를 구성하는 오브젝트의 시작에서 벌크 데이터의 높은 오프셋을 지정합니다. 값은 0 - 999,999,999의 범위에 있습니다. 세부사항은 *DataLogicalOffset*의 내용을 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 0입니다.

DestEnvLength(MQLONG)

이는 목적지 환경 데이터의 길이입니다. 이 필드가 0이면 목적지 환경 데이터가 없고 *DestEnvOffset*이 무시됩니다.

DestEnvOffset(MQLONG)

이 필드는 MQRMH 구조의 시작에서 목적지 환경 데이터의 오프셋을 지정합니다. 해당 데이터가 작성자로 알려진 경우 참조 메시지의 작성자가 목적지 환경 데이터를 지정할 수 있습니다. 예를 들어, Windows에서 목적지 환경 데이터는 벌크 데이터가 저장되는 오브젝트의 디렉토리 경로일 수 있습니다. 그러나 작성자가 목적지 환경 데이터를 알지 못하는 경우 사용자 제공 메시지 엑시트에서 필요한 환경 정보가 있는지 판별해야 합니다.

목적지 환경 데이터의 길이는 *DestEnvLength*로 지정됩니다. 이 길이가 0인 경우 목적지 환경 데이터가 없고 *DestEnvOffset*이 무시됩니다. 존재하는 경우 목적지 환경 데이터는 구조의 시작부터 *StrucLength* 바이트 내에 완전히 상주해야 합니다.

애플리케이션은 목적지 환경 데이터가 *SrcEnvOffset*, *SrcNameOffset*, *DestNameOffset* 필드로 주소 지정된 데이터와 인접하다고 가정할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

DestNameLength(MQLONG)

목적지 오브젝트 이름의 길이입니다. 이 필드가 0이면 목적지 오브젝트 이름이 없고 *DestNameOffset*이 무시됩니다.

DestNameOffset(MQLONG)

이 필드는 MQRMH 구조의 시작에서 목적지 오브젝트 이름의 오프셋을 지정합니다. 해당 데이터가 작성자로 알려진 경우 참조 메시지의 작성자가 목적지 오브젝트 이름을 지정할 수 있습니다. 그러나 작성자가 목적지 오브젝트 이름을 알지 못하는 경우 사용자 제공 메시지 엑시트가 작성되거나 수정될 오브젝트를 식별해야 합니다.

목적지 오브젝트 이름의 길이는 *DestNameLength*로 지정됩니다. 이 길이가 0인 경우 목적지 오브젝트 이름이 없고 *DestNameOffset*이 무시됩니다. 존재하는 경우 목적지 오브젝트 이름은 구조의 시작부터 *StrucLength* 바이트 내에 완전히 상주해야 합니다.

애플리케이션은 목적지 오브젝트 이름이 *SrcEnvOffset*, *SrcNameOffset*, *DestEnvOffset* 필드로 주소 지정된 데이터와 인접하다고 가정할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

Encoding(MQLONG)

이는 벌크 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQRMH 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 MQENC_NATIVE입니다.

Flags(MQLONG)

이는 참조 메시지 플래그입니다. 다음의 플래그가 정의됩니다.

MQRMHF_LAST
이 플래그는 참조 메시지가 참조된 오브젝트의 마지막 부분을 나타내거나 포함한다는 것을 표시합니다.

MQRMHF_NOT_LAST
참조 메시지는 오브젝트의 마지막 부분을 나타내거나 포함하지 않습니다. MQRMHF_NOT_LAST는 프로그램 문서화를 지원합니다. 이 옵션은 기타와 함께 사용하기 위한 용도가 아니지만, 해당 값이 0이므로 해당 사용을 감지할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 MQRMHF_NOT_LAST입니다.

Format(MQCHAR8)

벌크 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *Format* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

ObjectInstanceId(MQBYTE24)

이 필드를 사용하여 오브젝트의 특정 인스턴스를 식별하십시오. 필요하지 않은 경우 다음 값으로 설정하십시오.

MQOII_NONE
지정된 오브젝트 인스턴스 ID가 없습니다. 이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQOII_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQOII_NONE과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 길이는 MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 MQOII_NONE입니다.

ObjectType(MQCHAR8)

이는 메시지 엑시트가 지원하는 참조 메시지의 유형을 인식하는 데 사용할 수 있는 이름입니다. 이름은 *Format* 필드와 동일한 규칙을 준수해야 합니다. 528 페이지의 『Format(MQCHAR8)』의 내용을 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 8개의 공백입니다.

SrcEnvLength(MQLONG)

소스 환경 데이터의 길이입니다. 이 필드가 0이면 소스 환경 데이터가 없고 *SrcEnvOffset*이 무시됩니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

SrcEnvOffset(MQLONG)

이 필드는 MQRMH 구조의 시작에서 소스 환경 데이터의 오프셋을 지정합니다. 해당 데이터가 작성자로 알려진 경우 참조 메시지의 작성자가 소스 환경 데이터를 지정할 수 있습니다. 예를 들어, Windows에서 소스 환경 데이터는 벌크 데이터가 포함된 오브젝트의 디렉토리 경로일 수 있습니다. 그러나 작성자가 소스 환경 데이터를 알지 못하는 경우 사용자 제공 메시지 엑시트가 필요한 환경 정보를 판별해야 합니다.

소스 환경 데이터의 길이는 *SrcEnvLength*로 지정됩니다. 이 길이가 0인 경우 소스 환경 데이터가 없고 *SrcEnvOffset*이 무시됩니다. 존재하는 경우 소스 환경 데이터는 구조의 시작부터 *StrucLength* 바이트 내에 완전히 상주해야 합니다.

애플리케이션은 환경 데이터가 구조에서 마지막으로 고정된 필드 바로 뒤에 시작되었거나 *SrcNameOffset*, *DestEnvOffset*, *DestNameOffset* 필드로 주소 지정된 데이터와 인접하다고 가정할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

SrcNameLength(MQLONG)

소스 오브젝트 이름의 길이입니다. 이 필드가 0이면 소스 오브젝트 이름이 없고 *SrcNameOffset*이 무시됩니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

SrcNameOffset(MQLONG)

이 필드는 MQRMH 구조의 시작에서 소스 오브젝트 이름의 오프셋을 지정합니다. 해당 데이터가 작성자로 알려진 경우 참조 메시지의 작성자가 소스 오브젝트 이름을 지정할 수 있습니다. 그러나 작성자가 소스 오브젝트 이름을 알지 못하는 경우 사용자 제공 메시지 엑시트가 액세스할 오브젝트를 지정해야 합니다.

소스 오브젝트 이름의 길이는 *SrcNameLength*로 지정됩니다. 이 길이가 0인 경우 소스 오브젝트 이름이 없고 *SrcNameOffset*이 무시됩니다. 존재하는 경우 소스 오브젝트 이름은 구조의 시작부터 *StrucLength* 바이트 내에 완전히 상주해야 합니다.

애플리케이션은 소스 오브젝트 이름이 *SrcEnvOffset*, *DestEnvOffset*, *DestNameOffset* 필드로 주소 지정된 데이터와 인접하다고 가정할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQRMH_STRUC_ID
참조 메시지 헤더 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQRMH_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQRMH_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQRMH_STRUC_ID입니다.

StrucLength(MQLONG)
고정 필드의 끝에 있는 문자열을 포함하지만 벌크 데이터는 포함하지 않는 MQRMH의 총 길이.

이 필드의 초기값은 0입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQRMH_VERSION_1
버전1 참조 메시지 헤더 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQRMH_CURRENT_VERSION
참조 메시지 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 MQRMH_VERSION_1입니다.

*MQRMH*의 초기값 및 언어 선언

표 *84. MQRMH*의 *MQRMH*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQRMH_STRUC_ID	'RMH¬'
Version	MQRMH_VERSION_1	1
StrucLength	없음	0
Encoding	MQENC_NATIVE	환경에 따라 다름
CodedCharSetId	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format	MQFMT_NONE	공백
Flags	MQRMHF_NOT_LAST	0
ObjectType	없음	공백
ObjectInstanceId	MQOII_NONE	Nulls
SrcEnvLength	없음	0
SrcEnvOffset	없음	0
SrcNameLength	없음	0

표 *84. MQRMH*의 *MQRMH*에서 필드의 초기값 *(*계속*)*

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
SrcNameOffset	없음	0
DestEnvLength	없음	0
DestEnvOffset	없음	0
DestNameLength	없음	0
DestNameOffset	없음	0
DataLogicalLength	없음	0
DataLogicalOffset	없음	0
DataLogicalOffset2	없음	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQRMH_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQRMH MyRMH = {MQRMH_DEFAULT};
```

*MQRMH*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQRMH MQRMH;
struct tagMQRMH {
  MQCHAR4   StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;             /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;         /* Total length of MQRMH, including
                                    strings at end of fixed fields, but
                                    not the bulk data */
  MQLONG    Encoding;            /* Numeric encoding of bulk data */
  MQLONG    CodedCharSetId;      /* Character set identifier of bulk
                                    data */
  MQCHAR8   Format;              /* Format name of bulk data */
  MQLONG    Flags;               /* Reference message flags */
  MQCHAR8   ObjectType;          /* Object type */
  MQBYTE24  ObjectInstanceId;    /* Object instance identifier */
  MQLONG    SrcEnvLength;        /* Length of source environment data */
  MQLONG    SrcEnvOffset;        /* Offset of source environment data */
  MQLONG    SrcNameLength;       /* Length of source object name */
  MQLONG    SrcNameOffset;       /* Offset of source object name */
  MQLONG    DestEnvLength;       /* Length of destination environment
                                    data */
  MQLONG    DestEnvOffset;       /* Offset of destination environment
                                    data */
  MQLONG    DestNameLength;      /* Length of destination object name */
  MQLONG    DestNameOffset;      /* Offset of destination object name */
  MQLONG    DataLogicalLength;   /* Length of bulk data */
  MQLONG    DataLogicalOffset;   /* Low offset of bulk data */
  MQLONG    DataLogicalOffset2;  /* High offset of bulk data */
};
```

*MQRMH*의 *COBOL* 선언

```
**   MQRMH structure
  10 MQRMH.
**    Structure identifier
   15 MQRMH-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQRMH-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRMH, including strings at end of fixed fields,
**    but not the bulk data
```

```
   15 MQRMH-STRUCLENGTH        PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of bulk data
   15 MQRMH-ENCODING           PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of bulk data
   15 MQRMH-CODEDCHARSETID     PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of bulk data
   15 MQRMH-FORMAT             PIC X(8).
**    Reference message flags
   15 MQRMH-FLAGS              PIC S9(9) BINARY.
**    Object type
   15 MQRMH-OBJECTTYPE         PIC X(8).
**    Object instance identifier
   15 MQRMH-OBJECTINSTANCEID   PIC X(24).
**    Length of source environment data
   15 MQRMH-SRCENVLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of source environment data
   15 MQRMH-SRCENVOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
**    Length of source object name
   15 MQRMH-SRCNAMELENGTH      PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of source object name
   15 MQRMH-SRCNAMEOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
**    Length of destination environment data
   15 MQRMH-DESTENVLENGTH      PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of destination environment data
   15 MQRMH-DESTENVOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
**    Length of destination object name
   15 MQRMH-DESTNAMELENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of destination object name
   15 MQRMH-DESTNAMEOFFSET     PIC S9(9) BINARY.
**    Length of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**    Low offset of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    High offset of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALOFFSET2 PIC S9(9) BINARY.
```

*MQRMH*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQRMH based,
  3 StrucId            char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength        fixed bin(31), /* Total length of MQRMH,
                                         including strings at end of
                                         fixed fields, but not the bulk
                                         data */
  3 Encoding           fixed bin(31), /* Numeric encoding of bulk
                                         data */
  3 CodedCharSetId     fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                         bulk data */
  3 Format             char(8),       /* Format name of bulk data */
  3 Flags              fixed bin(31), /* Reference message flags */
  3 ObjectType         char(8),       /* Object type */
  3 ObjectInstanceId   char(24),      /* Object instance identifier */
  3 SrcEnvLength       fixed bin(31), /* Length of source environment
                                         data */
  3 SrcEnvOffset       fixed bin(31), /* Offset of source environment
                                         data */
  3 SrcNameLength      fixed bin(31), /* Length of source object name */
  3 SrcNameOffset      fixed bin(31), /* Offset of source object name */
  3 DestEnvLength      fixed bin(31), /* Length of destination
                                         environment data */
  3 DestEnvOffset      fixed bin(31), /* Offset of destination
                                         environment data */
  3 DestNameLength     fixed bin(31), /* Length of destination object
                                         name */
  3 DestNameOffset     fixed bin(31), /* Offset of destination object
                                         name */
  3 DataLogicalLength  fixed bin(31), /* Length of bulk data */
  3 DataLogicalOffset  fixed bin(31), /* Low offset of bulk data */
  3 DataLogicalOffset2 fixed bin(31); /* High offset of bulk data */
```

*MQRMH*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQRMH                   DSECT
MQRMH_STRUCID           DS   CL4   Structure identifier
```

```
MQRMH_VERSION             DS   F     Structure version number
MQRMH_STRUCLENGTH         DS   F     Total length of MQRMH, including
*                                    strings at end of fixed fields, but
*                                    not the bulk data
MQRMH_ENCODING            DS   F     Numeric encoding of bulk data
MQRMH_CODEDCHARSETID      DS   F     Character set identifier of bulk
*                                    data
MQRMH_FORMAT              DS   CL8   Format name of bulk data
MQRMH_FLAGS               DS   F     Reference message flags
MQRMH_OBJECTTYPE          DS   CL8   Object type
MQRMH_OBJECTINSTANCEID    DS   XL24  Object instance identifier
MQRMH_SRCENVLENGTH        DS   F     Length of source environment data
MQRMH_SRCENVOFFSET        DS   F     Offset of source environment data
MQRMH_SRCNAMELENGTH       DS   F     Length of source object name
MQRMH_SRCNAMEOFFSET       DS   F     Offset of source object name
MQRMH_DESTENVLENGTH       DS   F     Length of destination environment
*                                    data
MQRMH_DESTENVOFFSET       DS   F     Offset of destination environment
*                                    data
MQRMH_DESTNAMELENGTH      DS   F     Length of destination object name
MQRMH_DESTNAMEOFFSET      DS   F     Offset of destination object name
MQRMH_DATALOGICALLENGTH   DS   F     Length of bulk data
MQRMH_DATALOGICALOFFSET   DS   F     Low offset of bulk data
MQRMH_DATALOGICALOFFSET2  DS   F     High offset of bulk data
*
MQRMH_LENGTH              EQU  *-MQRMH
                          ORG  MQRMH
MQRMH_AREA                DS   CL(MQRMH_LENGTH)
```

*MQRMH*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQRMH
  StrucId            As String*4 'Structure identifier'
  Version            As Long     'Structure version number'
  StrucLength        As Long     'Total length of MQRMH, including'
                                 'strings at end of fixed fields, but'
                                 'not the bulk data'
  Encoding           As Long     'Numeric encoding of bulk data'
  CodedCharSetId     As Long     'Character set identifier of bulk data'
  Format             As String*8 'Format name of bulk data'
  Flags              As Long     'Reference message flags'
  ObjectType         As String*8 'Object type'
  ObjectInstanceId   As MQBYTE24 'Object instance identifier'
  SrcEnvLength       As Long     'Length of source environment data'
  SrcEnvOffset       As Long     'Offset of source environment data'
  SrcNameLength      As Long     'Length of source object name'
  SrcNameOffset      As Long     'Offset of source object name'
  DestEnvLength      As Long     'Length of destination environment'
                                 'data'
  DestEnvOffset      As Long     'Offset of destination environment'
                                 'data'
  DestNameLength     As Long     'Length of destination object name'
  DestNameOffset     As Long     'Offset of destination object name'
  DataLogicalLength  As Long     'Length of bulk data'
  DataLogicalOffset  As Long     'Low offset of bulk data'
  DataLogicalOffset2 As Long     'High offset of bulk data'
End Type
```

MQRR - 응답 레코드

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *85. MQRR*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
CompCode	큐의 완료 코드	CompCode
Reason	큐의 이유 코드	Reason

*MQRR*에 대한 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 이러한 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트

목적: 목적지가 분배 목록일 때 MQRR 구조를 사용하여 단일 목적지 큐의 열기 또는 넣기 조작에서 발생한 완료 코드 및 이유 코드를 수신하십시오. MQRR은 MQOPEN, MQPUT, MQPUT1 호출의 출력 구조입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQRR의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ MQI 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

사용법: 호출의 결과가 혼합된 경우, 즉 분배 목록의 일부 큐에 대한 호출이 성공했지만 다른 큐에 대한 호출이 실패한 경우, MQOPEN 및 MQPUT 호출 또는 MQPUT1 호출에 이러한 구조의 배열을 제공하여 분배 목록의 모든 큐에 대한 완료 코드 및 이유 코드를 판별할 수 있습니다. 호출에서 이유 코드 MQRC_MULTIPLE_REASONS는 큐 관리자가 응답 레코드(애플리케이션이 제공한 경우)를 설정함을 표시합니다.

*MQRR*의 필드

MQRR 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

CompCode (MQLONG)

MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조 배열에서 해당하는 요소가 지정한 이름의 큐에 대한 열기 또는 넣기 조작의 결과인 완료 코드입니다.

이 필드는 항상 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCC_OK입니다.

Reason (MQLONG)

MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조 배열에서 해당하는 요소가 지정한 이름의 큐에 대한 열기 또는 넣기 조작의 결과인 이유 코드입니다.

이 필드는 항상 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQRC_NONE입니다.

*MQRR*의 초기값 및 언어 선언

표 *86. MQRR*의 *MQRR*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
CompCode	MQCC_OK	0
Reason	MQRC_NONE	0

참고:

1. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQRR_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQRR MyRR = {MQRR_DEFAULT};
```

C 선언

```
typedef struct tagMQRR MQRR;
struct tagMQRR {
  MQLONG  CompCode;  /* Completion code for queue */
  MQLONG  Reason;    /* Reason code for queue */
};
```

COBOL 선언

```
**   MQRR structure
  10 MQRR.
**    Completion code for queue
   15 MQRR-COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code for queue
   15 MQRR-REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 선언

```
dcl
 1 MQRR based,
  3 CompCode fixed bin(31), /* Completion code for queue */
  3 Reason   fixed bin(31); /* Reason code for queue */
```

Visual Basic 선언

```
Type MQRR
  CompCode As Long 'Completion code for queue'
  Reason   As Long 'Reason code for queue'
End Type
```

MQSCO - SSL/TLS 구성 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *87. MQSCO*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
KeyRepository	키 저장소의 위치	KeyRepository
CryptoHardware	암호화 하드웨어의 세부사항	CryptoHardware
AuthInfoRecCount	현재 MQAIR 레코드의 수	AuthInfoRecCount
AuthInfoRecOffset	MQSCO의 시작에서부터 첫 번째 MQAIR 레코드의 오프셋	AuthInfoRecOffset
AuthInfoRecPtr	첫 번째 MQAIR 레코드의 주소	AuthInfoRecPtr
참고: *Version*이 MQSCO_VERSION_2 미만인 경우 다음 두 필드는 무시됩니다.		
KeyResetCount	TLS 비밀 키 재설정 수	KeyResetCount
FipsRequired	IBM MQ의 FIPS 인증 암호화 알고리즘 사용	537 페이지의 『FipsRequired(MQLONG)』
참고: *Version*이 MQSCO_VERSION_3 미만인 경우 다음 필드는 무시됩니다.		
EncryptionPolicySuiteB	스위트 B 암호화 알고리즘만 사용	EncryptionPolicySuiteB
참고: *Version*이 MQSCO_VERSION_4 미만인 경우 다음 필드는 무시됩니다.		
CertificateValPolicy	인증서 유효성 검증 정책	CertificateValPolicy
참고: *Version* 이 MQSCO_VERSION_5 미만인 경우 다음 필드는 무시됩니다.		
CertificateLabel	사용되는 인증서 레이블을 설명합니다.	CertificateLabel

관련 참조

311 페이지의 『MQCNO - 연결 옵션』
다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

535 페이지의 『MQSCO에 대한 개요』

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 클라이언트

535 페이지의 『MQSCO의 필드』

538 페이지의 『MQSCO의 초기값 및 언어 선언』

*MQSCO*에 대한 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 클라이언트

목적: MQSCO 구조(MQCD 구조의 TLS 필드와 결합)는 IBM MQ MQI client로 실행 중인 애플리케이션이 채널 프로토콜이 TCP/IP인 경우 클라이언트 연결에 대한 TLS 사용을 제어하는 구성 옵션을 지정할 수 있게 해줍니다. 이 구조는 MQCONNX 호출의 입력 매개변수입니다.

클라이언트 채널에 대한 채널 프로토콜이 TCP/IP가 아니면 MQSCO 구조가 무시됩니다.

문자 세트 및 인코딩: MQSCO의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다.

*MQSCO*의 필드

MQSCO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

AuthInfoRecCount(MQLONG)

이는 *AuthInfoRecPtr* 또는 *AuthInfoRecOffset* 필드로 주소 지정된 인증 정보(MQAIR) 레코드의 수입니다. 추가 정보는 268 페이지의 『MQAIR - 인증 정보 레코드』의 내용을 참조하십시오. 값은 0 이상이어야 합니다. 값이 올바르지 않은 경우 이유 코드 MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

AuthInfoRecOffset(MQLONG)

MQSCO 구조의 시작에서 첫 번째 인증 정보 레코드의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. *AuthInfoRecCount*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

AuthInfoRecOffset 또는 *AuthInfoRecPtr* 중 하나만 사용하여 MQAIR 레코드를 지정할 수 있습니다. 세부사항은 *AuthInfoRecPtr* 필드에 대한 설명을 참조하십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

AuthInfoRecPtr(PMQAIR)

첫 번째 인증 정보 레코드의 주소입니다. *AuthInfoRecCount*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

다음 두 가지 방법 중 하나로 MQAIR 레코드의 배열을 제공할 수 있습니다.

- 포인터 필드 *AuthInfoRecPtr* 사용.

  이 경우 애플리케이션은 MQSCO 구조에서 분리된 MQAIR 레코드의 배열을 선언할 수 있으며 *AuthInfoRecPtr*을 배열의 주소로 설정할 수 있습니다.

  다른 환경에 이식 가능한 방법으로 포인터 데이터 유형을 지원하는 프로그래밍 언어(예: C 프로그래밍 언어)에 *AuthInfoRecPtr*을 사용하는 것을 고려하십시오.

- 오프셋 필드 *AuthInfoRecOffset* 사용.

  이 경우 애플리케이션은 MQAIR 레코드의 배열 앞에 오는 MQSCO가 포함된 복합 구조를 선언하고 MQSCO 구조의 시작에서부터 배열의 첫 번째 레코드의 오프셋으로 *AuthInfoRecOffset*을 설정해야 합니다. 이 값이 정확하고 MQLONG 내에 수용할 수 있는 값이 있는지 확인하십시오(가장 제한적 프로그래밍 언어가 COBOL이며 올바른 범위는 -999 999 999 - +999 999 999임).

  포인터 데이터 유형을 지원하지 않거나 다른 환경으로 이식 불가능한 방식으로 포인터 데이터 유형을 구현하는 프로그래밍 언어(예: COBOL 프로그래밍 언어)에 *AuthInfoRecOffset*을 사용하는 것을 고려하십시오.

사용자가 선택하는 기술에 상관없이 *AuthInfoRecPtr* 및 *AuthInfoRecOffset* 중 하나만 사용할 수 있습니다. 둘 모두 0이 아닌 경우 이유 코드 MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 포인터를 지원하는 프로그래밍 언어로 된 널 포인터이며, 그렇지 않은 경우 모두 널 바이트 문자열입니다.

참고: 프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언됩니다.

CertificateLabel (MQCHAR64)
이 필드는 사용 중인 인증서 레이블의 세부사항을 제공합니다.

IBM MQ에서 *CertificateLabel* 필드의 기본값을 공백으로 초기화합니다.

이 속성은 런타임에 기본값으로 해석되고, 역호환 가능합니다.

예를 들어, *CertificateLabel* 필드에 기본값인 공백을 사용하거나 5.0 이전 버전의 MQSCO를 지정하는 경우 이미 있던 기본값 ibmwebspheremq*user_id*가 사용됩니다.

CertificateValPolicy(MQLONG)

이 필드는 사용되는 인증서 유효성 검증 정책의 유형을 지정합니다. 다음 값 중 하나로 필드를 설정할 수 있습니다.

MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY
소스 소켓 라이브러리에서 지원하는 각 인증서 유효성 검증 정책을 적용합니다. 정책이 인증서 체인을 유효한 것으로 간주하는 경우 인증서 체인을 승인합니다.

MQ_CERT_VAL_POLICY_RFC5280
RFC5280 준수 인증서 유효성 검증 정책만 적용합니다. 이 설정은 임의(ANY) 설정보다 엄격한 유효성 검증을 제공하지만 일부 오래된 디지털 인증서는 거부합니다.

이 필드의 초기값은 MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY입니다.

CryptoHardware (MQCHAR256)
이 필드는 클라이언트 시스템에 연결된 암호화 하드웨어의 구성 세부사항을 제공합니다.

필드를 다음 형식의 문자열로 설정하거나 공백 또는 널로 두십시오.

```
GSK_PKCS11=the PKCS #11 driver path and file name;the PKCS #11
token label;the PKCS #11 token password;symmetric cipher setting;
```

PKCS #11 인터페이스를 준수하는 암호화 하드웨어를 사용하려면(예: IBM 4960 또는 IBM 4764) 각각 세미콜론으로 종료되는 PKCS #11 드라이버 경로, PKCS #11 토큰 레벨, PKCS #11 토큰 비밀번호 문자열을 지정해야 합니다.

PKCS #11 드라이버 경로는 PKCS #11 카드 지원을 위해 제공되는 공유 라이브러리의 절대 경로입니다. PKCS #11 driver file name은 공유 라이브러리의 이름입니다. PKCS #11 경로 및 파일 이름에 필요한 값의 예는 다음과 같습니다.

```
/usr/lib/pkcs11/PKCS11_API.so
```

PKCS #11 토큰 레이블은 하드웨어를 구성한 레이블과 일치해야 합니다.

암호화 하드웨어 구성이 필요하지 않은 경우 필드를 공백 또는 널로 설정하십시오.

값이 필드의 길이보다 짧으면 널 문자로 값을 종료하거나 필드 길이에 맞게 공백으로 채웁니다. 암호화 하드웨어를 구성하기 위해 사용할 때 값이 올바르지 않거나 실패로 이어지는 경우 이유 코드 MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_SSL_CRYPTO_HARDWARE_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 공백 문자입니다.

EncryptionPolicySuiteB(MQLONG)

이 필드는 스위트 B 준수 암호화가 사용되는지 여부와 이용되는 강도의 레벨을 지정합니다. 값은 다음 중 하나 이상이 될 수 있습니다.

- MQ_SUITE_B_NONE

  스위트 B 준수 암호화가 사용되지 않습니다.

- MQ_SUITE_B_128_BIT

  스위트 B 128비트 강도 보안이 사용됩니다.

- MQ_SUITE_B_192_BIT

  스위트 B 192비트 강도 보안이 사용됩니다.

참고: MQ_SUITE_B_NONE을 이 필드의 다른 값과 함께 사용하는 것은 올바르지 않습니다.

FipsRequired(MQLONG)
사용되는 암호화 모듈이 하드웨어 제품에서 제공한 모듈이 되도록 IBM MQ를 암호화 하드웨어로 구성할 수 있습니다. 사용 중인 암호화 하드웨어 제품에 따라 특정 레벨로 FIPS 인증될 수 있습니다. 이 필드를 사용하여 암호화가 IBM MQ 제공 소프트웨어에 제공된 경우에는 FIPS 인증 알고리즘만 사용하도록 지정하십시오.

IBM MQ가 설치되는 경우 일부 FIPS 인증 모듈을 제공하는 TLS 암호화의 구현도 설치됩니다.

가능한 값은 다음과 같습니다.

MQSSL_FIPS_NO
이 값은 기본값입니다. 이 값으로 설정하는 경우:

- 특정 플랫폼에서 지원되는 CipherSpec을 사용할 수 있습니다.
- 암호화 하드웨어를 사용하지 않고 실행하는 경우 FIPS 140-2 인증 암호화를 사용하여 IBM MQ 플랫폼에서 다음 CipherSpecs을 실행합니다.
  - TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

MQSSL_FIPS_YES
이 값으로 설정하는 경우, 암호화를 수행하기 위한 암호화 하드웨어를 사용하지 않으면 다음 사항을 확실히 준수해야 합니다.

- 이 클라이언트 연결에 적용되는 CipherSpec에서는 FIPS 인증 암호화 알고리즘만 사용할 수 있습니다.
- 다음 Cipher Specs 중 하나가 사용되는 경우에만 인바운드 및 아웃바운드 TLS 채널 연결이 성공합니다.
  - TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

참고사항:

1. CipherSpec TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA는 더 이상 사용되지 않습니다.
2. 가능한 경우 FIPS 전용 CipherSpecs가 구성되면 MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR와 함께 MQI 클라이언트가 비FIPS CipherSpec을 지정하는 연결을 거부합니다. IBM MQ는 이러한 모든 연결을 거부한다고 보장하지 않으며 IBM MQ 구성이 FIPS 준수인지 판별하는 것은 사용자의 책임입니다.

ULW *KeyRepository (MQCHAR256)*

이 필드는 UNIX, Linux, and Windows 시스템에서 실행 중인 IBM MQ MQI clients 에만 관련됩니다. 키와 인증서가 저장되는 키 데이터베이스 파일의 위치를 지정합니다. 키 데이터베이스 파일의 이름은 `zzz.kdb` 양식이어야 하며 여기서 `zzz`는 사용자가 선택 가능합니다. *KeyRepository* 필드는 이 파일에 대한 경로를 포함하며 파일 이름 스템(마지막 `.kdb`를 제외한 파일 이름의 모든 문자)도 포함합니다. `.kdb` 파일 접미부가 자동으로 추가됩니다.

각 키 데이터베이스 파일에는 연관된 비밀번호 스태쉬 파일이 있습니다. 이는 키 데이터베이스에 대한 프로그램 액세스를 허용하는 데 사용되는 인코딩된 비밀번호를 보유합니다. 비밀번호 스태쉬 파일은 동일한 디렉토리에 상주해야 하고, 키 데이터베이스와 동일한 파일 스템이 있어야 하며 접미부 `.sth`로 끝나야 합니다.

예를 들어, *KeyRepository* 필드에 값 `/xxx/yyy/key`가 있는 경우 키 데이터베이스 파일은 `/xxx/yyy/key.kdb`여야 하며 비밀번호 스태쉬 파일은 `/xxx/yyy/key.sth`여야 합니다. 여기서 `xxx` 및 `yyy`는 디렉토리 이름을 나타냅니다.

값이 필드의 길이보다 짧으면 널 문자로 값을 종료하거나 필드 길이에 맞게 공백으로 채웁니다. 값은 확인되지 않습니다. 키 저장소에 액세스하는 중에 오류가 발생하는 경우 이유 코드 MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

IBM MQ MQI client에서 TLS 연결을 실행하려면 *KeyRepository*를 올바른 키 데이터베이스 파일 이름으로 설정하십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_SSL_KEY_REPOSITORY_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 공백 문자입니다.

KeyResetCount(MQLONG)
이는 비밀 키를 재조정하기 전에 TLS 대화 내에서 전송 및 수신된 복호화된 총 바이트 수를 나타냅니다.

바이트 수에는 MCA에서 전송된 제어 정보가 포함됩니다.

TLS 비밀 키 재설정 계수를 1B - 32KB 범위로 지정하는 경우 TLS 채널은 32KB의 비밀 키 재설정 계수를 사용합니다. 이것은 TLS 비밀 키 재설정 값이 작은 경우에 발생하는 초과 키 재설정의 처리 비용을 피하기 위함입니다.

입력 필드입니다. 값은 0 - 999 999 999 범위의 숫자이며 기본값은 0입니다. 비밀 키가 재조정되지 않음을 표시하기 위해 0의 값을 사용하십시오.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQSCO_STRUC_ID
TLS 구성 옵션 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQSCO_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQSCO_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQSCO_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQSCO_VERSION_1
버전-1 TLS 구성 옵션 구조 ID.

MQSCO_VERSION_2
버전-2 TLS 구성 옵션 구조 ID.

MQSCO_VERSION_3
버전-3 TLS 구성 옵션 구조입니다.

MQSCO_VERSION_4
버전-4 TLS 구성 옵션 구조입니다.

MQSCO_VERSION_5
버전-5 TLS 구성 옵션 구조입니다.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQSCO_CURRENT_VERSION
TLS 구성 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQSCO_VERSION_1입니다.

*MQSCO*의 초기값 및 언어 선언

표 88. *MQSCO*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQSCO_STRUC_ID	'SCO¬'
Version	MQSCO_CURRENT_VERSION	1
KeyRepository	없음	널 문자열 또는 공백
CryptoHardware	없음	널 문자열 또는 공백
AuthInfoRecCount	없음	0
AuthInfoRecOffset	없음	0
AuthInfoRecPtr	없음	널 포인터 또는 널 바이트
KeyResetCount	MQSCO_RESET_COUNT_DEFAULT	0
FipsRequired	MQSSL_FIPS_NO	0
EncryptionPolicySuiteB	MQ_SUITE_B_NONE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE	1, 0, 0, 0
CertificateValPolicy	MQ_CERT_VAL_POLICY_DEFAULT	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQSCO_DEFAULT는 테이블에 나열된 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQSCO MySCO = {MQSCO_DEFAULT};
```

*MQSCO*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQSCO MQSCO;
struct tagMQSCO {
   MQCHAR4    StrucId;                   /* Structure identifier */
   MQLONG     Version;                   /* Structure version number */
   MQCHAR256  KeyRepository;             /* Location of TLS key */
                                         /* repository */
   MQCHAR256  CryptoHardware;            /* Cryptographic hardware */
                                         /* configuration string */
   MQLONG     AuthInfoRecCount;          /* Number of MQAIR records */
                                         /* present */
   MQLONG     AuthInfoRecOffset;         /* Offset of first MQAIR */
                                         /* record from start of */
                                         /* MQSCO structure */
   PMQAIR     AuthInfoRecPtr;            /* Address of first MQAIR */
                                         /* record */
/* Ver:1 */
   MQLONG     KeyResetCount;             /* Number of unencrypted */
                                         /* bytes sent/received */
                                         /* before secret key is */
                                         /* reset */
   MQLONG     FipsRequired;              /* Using FIPS-certified */
/* Ver:2 */
                                         /* algorithms */
   MQLONG     EncryptionPolicySuiteB[4]; /* Use only Suite B */
/* Ver:3 */
                                         /* cryptographic algorithms */
   MQLONG     CertificateValPolicy;      /* Certificate validation */
                                         /* policy */
```

```
/* Ver:4 */
   MQCHAR64   CertificateLabel;           /* Certificate label */
/* Ver:5 */
```

*MQSCO*의 *COBOL* 선언

```
**   MQSCO structure
  10 MQSCO.
**    Structure identifier
   15 MQSCO-STRUCID                  PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQSCO-VERSION                  PIC S9(9) BINARY.
**    Location of TLS key repository
   15 MQSCO-KEYREPOSITORY            PIC X(256).
**    Cryptographic hardware configuration string
   15 MQSCO-CRYPTOHARDWARE           PIC X(256).
**    Number of MQAIR records present
   15 MQSCO-AUTHINFORECCOUNT         PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first MQAIR record from start of MQSCO structure
   15 MQSCO-AUTHINFORECOFFSET        PIC S9(9) BINARY.
** Address of first MQAIR record
    15  MQSCO-AUTHINFORECPTR POINTER.
** Version 1 **
** Number of unencrypted bytes sent/received before secret key is
** reset
15  MQSCO-KEYRESETCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Using FIPS-certified algorithms
15  MQSCO-FIPSREQUIRED PIC S9(9) BINARY.
** Version 2 **
** Use only Suite B cryptographic algorithms
15  MQSCO-ENCRYPTIONPOLICYSUITEB PIC S9(9) BINARY OCCURS 4.
** Version 3 **
** Certificate validation policy setting
15  MQSCO-CERTIFICATEVALPOLICY PIC S9(9) BINARY.
** Version 4
```

*MQSCO*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQSCO based,
  3 StrucId                    char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version                    fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 KeyRepository              char(256),     /* Location of TLS key
                                                 repository */
  3 CryptoHardware             char(256),     /* Cryptographic hardware
                                                 configuration string */
  3 AuthInfoRecCount           fixed bin(31), /* Number of MQAIR records
                                                 present */
  3 AuthInfoRecOffset          fixed bin(31), /* Offset of first MQAIR record
                                                 from start of MQSCO structure */
  3 AuthInfoRecPtr             pointer,       /* Address of first MQAIR record */
  3 KeyResetCount              fixed bin(31), /* Key reset count */
/* Version 1 */
  3 FipsRequired               fixed bin(31), /* FIPS required */
/* Version 2 */
  3 EncryptionPolicySuiteB (4) fixed bin(31), /* Suite B encryption policy */
/* Version 3 */
  3 CertificateValPolicy       fixed bin(31); /* Certificate validation policy */
/* Version 4 */
```

*MQSCO*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQSCO
  StrucId           As String*4   'Structure identifier'
  Version           As Long       'Structure version number'
  KeyRepository     As String*256 'Location of TLS key repository'
  CryptoHardware    As String*256 'Cryptographic hardware configuration'
                                  'string'
  AuthInfoRecCount  As Long       'Number of MQAIR records present'
  AuthInfoRecOffset As Long       'Offset of first MQAIR record from'
                                  'start of MQSCO structure'
  AuthInfoRecPtr    As MQPTR      'Address of first MQAIR record'
  KeyResetCount     As Long       'Number of unencrypted bytes sent/received before secret key
```

```
is reset'
'Version 1'
  FipsRequired      As Long       'Mandatory FIPS CipherSpecs?'
'Version 2'
End Type
```

MQSD - 구독 디스크립터

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	옵션	Options
ObjectName	오브젝트 이름	ObjectName
AlternateUserId	대체 사용자 ID	AlternateUserId
AlternateSecurityId	대체 보안 ID	AlternateSecurityId
SubExpiry	구독 만기	SubExpiry
ObjectString	오브젝트 문자열	ObjectString
SubName	구독 이름	SubName
SubUserData	구독 사용자 데이터	SubUserData
SubCorrelId	구독 상관 ID	SubCorrelId
PubPriority	발행 우선순위	PubPriority
PubAccountingToken	발행 회계 토큰	PubAccountingToken
PubAppIdentityData	발행 애플리케이션 ID 데이터	PubAppIdentityData
SelectionString	선택 기준을 제공하는 문자열	SelectionString
SubLevel	구독 레벨	SubLevel
ResObjectString	긴 오브젝트 이름	ResObjectString

*MQSD*에 대한 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows, z/OS 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients.

목적: MQSD 구조는 작성되는 구독에 대한 세부사항을 지정하는 데 사용됩니다.

구조는 MQSUB 호출의 입/출력 매개변수입니다. 자세한 정보는 MQSUB 사용법 참고를 참조하십시오.

관리되는 구독: 애플리케이션에 해당 구독과 일치하는 발행의 목적지로 특정 큐를 사용하기 위한 특정 요구가 없는 경우 관리되는 구독 기능을 사용할 수 있습니다. 애플리케이션이 관리되는 구독을 사용하도록 선택하는 경우, 큐 관리자는 MQSUB 호출의 출력으로 오브젝트 핸들을 제공하여, 발행된 메시지가 송신되는 목적지를 구독자에게 알려줍니다. 자세한 정보는 Hobj (MQHOBJ) - 입출력(I/O)을 참조하십시오.

구독이 제거되면 다음 상황의 경우 큐 관리자 또한 관리되는 목적지에서 검색되지 않은 메시지 정리를 착수합니다.

- 구독이 제거되고(MQCO_REMOVE_SUB와 함께 MQCLOSE의 사용으로) 및 관리되는 Hobj가 처리완료된 경우.
- 지속 불가능 구독(MQSO_NON_DURABLE)을 사용하는 애플리케이션에 대한 연결이 끊어진 경우 내재적 수단으로.
- 구독이 만료되었기 때문에 만기에 의해 제거되고 관리되는 Hobj가 처리완료됩니다.

이 정리가 발행하여 닫힌 지속 불가능 구독의 메시지가 큐 관리자의 공간을 차지하지 않도록 지속 불가능 구독과 함께 관리되는 구독을 사용해야 합니다. 지속 가능 구독은 또한 관리되는 목적지를 사용할 수 있습니다.

버전: MQSD의 현재 버전은 MQSD_VERSION_1입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQSD의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ MQI 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

*MQSD*의 필드

MQSD 구조에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서 알파벳순으로 설명합니다.

AlternateSecurityId(MQBYTE40)

적절한 권한 검사를 수행할 수 있도록 AlternateUserId와 함께 권한 서비스에 전달되는 보안 ID입니다.

AlternateSecurityId는 MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 지정된 경우에만 사용되며, AlternateUserId 필드는 첫 번째 널 문자 또는 필드의 끝까지 전체적으로 비어있지 않습니다.

MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 필드는 변경되지 않습니다.

자세한 정보는 MQOD 데이터 유형에서 461 페이지의 『AlternateSecurityId(MQBYTE40)』에 대한 설명을 참조하십시오.

AlternateUserId(MQCHAR12)

MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY를 지정하는 경우 이 필드는 애플리케이션이 현재 실행 중인 사용자 ID 대신 MQSUB 호출의 **Hobj** 매개변수에서 지정된 목적지 큐에 대한 출력 및 구독의 권한을 검사하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 포함합니다.

성공적이면 이 필드에 지정된 사용자 ID는 애플리케이션이 현재 실행되고 있는 사용자 ID대신 사용자 ID를 소유하는 구독으로 기록됩니다.

MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 지정되고 이 필드가 필드의 끝 또는 첫 번째 널 문자까지 완전히 공백인 경우 사용자 권한이 출력을 위한 목적지 큐 또는 지정된 옵션이 있는 이 토픽에 대해 구독해야 하는 경우에만 구독이 성공할 수 있습니다.

MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 지정되지 않으면 이 필드가 무시됩니다.

표시된 환경에서 다음 차이점이 존재합니다.

- z/OS에서 AlternateUserId 중 처음 8자만 구독의 권한을 검사하는 데 사용됩니다. 그러나 현재 사용자 ID에 이 특정 대체 사용자 ID를 지정할 권한이 부여되어야 합니다. 대체 사용자 ID 중 12자 모두 이 검사에 사용됩니다. 사용자 ID는 외부 보안 관리자가 허용하는 문자만 포함해야 합니다.

MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 필드는 변경되지 않습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_USER_ID_LENGTH에 지정되어 있습니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 12자의 공백 문자입니다.

ObjectName (MQCHAR48)

로컬 큐 관리자에서 정의된 토픽 오브젝트의 이름입니다.

이름에는 다음 문자가 포함될 수 있습니다.

- 대문자 알파벳(A - Z)
- 소문자 알파벳(a - z)
- 숫자(0 - 9)
- 마침표(.), 슬래시(/), 밑줄(_), 퍼센트(%)

이름에 선두 문자 또는 임베드된 공백을 사용할 수 없으나 후미 문자 공백은 포함할 수 있습니다. 이름에서 중요한 데이터의 끝을 표시하기 위해 널 문자를 사용하십시오. 널 및 그 뒤에 오는 모든 문자는 공백으로 처리됩니다. 다음 제한사항이 표시된 환경에서 적용됩니다.

- EBCDIC 가타카나를 사용하는 시스템에서는 소문자를 사용할 수 없습니다.
- z/OS의 경우:
  - 밑줄로 시작하거나 끝나는 이름을 피하십시오. 조작 및 제어판에서 이를 처리할 수 없습니다.
  - 퍼센트 문자에는 RACF에 대한 특별한 의미가 있습니다. RACF가 외부 보안 관리자로 사용되는 경우 이름은 퍼센트를 포함할 수 없습니다. 퍼센트를 포함하는 경우 RACF 일반 프로파일이 사용될 때 보안 검사에 해당 이름이 포함되지 않습니다.
- IBM i에서 소문자, 슬래시 또는 퍼센트를 포함하는 이름은 명령에 지정할 때 따옴표로 묶어야 합니다. 이 인용부호는 구조의 필드로서 또는 호출의 매개변수로서 발생하는 이름에는 지정될 수 없습니다.

*ObjectName*은 전체 토픽 이름을 구성하는 데 사용됩니다.

전체 토픽 이름은 두 개의 서로 다른 필드 *ObjectName* 및 *ObjectString*에서 빌드될 수 있습니다. 이 두 필드를 사용하는 방식에 대한 자세한 내용은 554 페이지의 『토픽 문자열 사용』의 내용을 참조하십시오.

ObjectName 필드로 식별된 오브젝트를 찾을 수 없는 경우 *ObjectString*에서 지정된 문자열이 있어도 이유 코드 MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME과 함께 호출이 실패합니다.

MQSO_RESUME 옵션을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 필드는 변경되지 않습니다.

이 필드의 길이는 MQ_TOPIC_NAME_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 구독된 토픽 오브젝트의 이름은 변경할 수 없습니다. 이 필드 및 *ObjectString* 필드는 생략할 수 있습니다. 제공되면 동일한 전체 토픽 이름으로 해석해야 합니다. 그렇지 않은 경우 MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE과 함께 호출이 실패합니다.

ObjectString (MQCHARV)

이는 사용할 긴 오브젝트 이름입니다.

*ObjectString*은 전체 토픽 이름을 구성하는 데 사용됩니다.

전체 토픽 이름은 두 개의 서로 다른 필드 *ObjectName* 및 *ObjectString*에서 빌드될 수 있습니다. 이 두 필드를 사용하는 방식에 대한 자세한 내용은 554 페이지의 『토픽 문자열 사용』의 내용을 참조하십시오.

*ObjectString*의 최대 길이는 10240입니다.

*ObjectString*이 MQCHARV 구조를 사용하는 방법에 대한 설명에 따라 올바르게 지정되지 않거나 최대 길이를 초과하는 경우 이유 코드 MQRC_OBJECT_STRING_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 구조에 있는 필드의 초기값은 MQCHARV 구조의 값과 동일합니다.

*ObjectString*에서 와일드카드가 있는 경우 MQSD의 출력 필드에서 지정된 와일드카드 옵션을 사용하여 해당 와일드카드에 대한 해석을 제어할 수 있습니다.

MQSO_RESUME 옵션을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 필드는 변경되지 않습니다. 버퍼가 제공되면 사용된 전체 토픽 이름은 *ResObjectString* 필드에서 리턴됩니다.

MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 구독된 토픽 오브젝트의 긴 이름은 변경할 수 없습니다. 이 필드 및 *ObjectName* 필드는 생략할 수 있습니다. 제공되면 동일한 전체 토픽 이름으로 해석해야 하거나 호출이 MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE과 함께 실패합니다.

Options(MQLONG)
이는 MQSUB 호출의 조치를 제어하는 옵션을 제공합니다.

다음 옵션 중 최소 하나를 지정해야 합니다.

- MQSO_ALTER
- MQSO_RESUME

• MQSO_CREATE

둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).

이 토픽에 올바르지 않은 조합이 언급되어 있습니다. 기타 모든 조합은 유효합니다.

액세스 또는 작성 옵션: 액세스 및 작성 옵션은 구독 작성 여부 또는 기존 구독이 리턴되거나 대체되는지 여부를 제어합니다. 해당 옵션 중 하나 이상 지정해야 합니다. 표에 액세스 및 작성 옵션의 올바른 조합이 표시됩니다.

옵션 조합	참고사항
MQSO_CREATE	구독이 없는 경우 구독을 작성합니다. 구독이 있으면 이 조합이 실패합니다.
MQSO_RESUME	기존 구독을 재개합니다. 이 조합은 구독이 없으면 실패합니다.
MQSO_CREATE + MQSO_RESUME	구독이 없는 경우 구독을 작성하고 구독이 있는 경우 일치하는 구독을 재개합니다. 이 조합은 여러 번 실행되는 애플리케이션을 사용할 때 유용합니다.
MQSO_ALTER(참고 참조)	모든 필드를 MQSD에서 지정된 사항과 일치하도록 대체하여 기존 구독을 재개합니다. 이 조합은 구독이 없으면 실패합니다.
MQSO_CREATE + MQSO_ALTER(참고 참조)	구독이 없는 경우 구독을 작성하고 구독이 있는 경우 일치하는 구독을 재개하여 MQSD에 지정된 사항과 일치하도록 필드를 대체합니다. 이 조합은 진행하기 전에 구독이 특정 상태에 속하는지 확인하려는 애플리케이션에서 사용하면 유용합니다.

참고:

MQSO_ALTER를 지정하는 옵션이 MQSO_RESUME도 지정할 수 있으나 이 조합에는 MQSO_ALTER만 지정하는 것 외에 추가 효과는 없습니다. 구독을 대체하기 위해 MQSUB를 호출하는 것은 구독도 계속될 것임을 뜻하기 때문에 MQSO_ALTER는 MQSO_RESUME을 의미합니다. 그러나 그 반대는 해당되지 않습니다. 구독을 재개한다고 해서 반드시 대체되는 것을 의미하지는 않습니다.

MQSO_CREATE

지정된 토픽에 대해 새 구독을 작성합니다. 동일한 *SubName*을 사용하는 구독이 있으면 MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS와 함께 호출이 실패합니다. MQSO_CREATE 옵션을 MQSO_RESUME과 결합하면 이 실패를 방지할 수 있습니다. *SubName*이 항상 필요한 것은 아닙니다. 자세한 정보는 해당 필드의 설명을 참조하십시오.

MQSO_CREATE를 MQSO_RESUME과 조합하면 구독이 있는 경우 지정된 *SubName*에 대한 기존 구독에 핸들을 리턴합니다. 기존 구독이 없으면 MQSD에서 제공되는 모든 필드를 사용하여 새 구독이 작성됩니다.

MQSO_CREATE를 MQSO_ALTER와 결합해도 비슷한 효과를 얻을 수 있습니다.

MQSO_RESUME

*SubName*에 의해 지정된 일치하는 기존 구독에 핸들을 리턴합니다. 일치하는 구독 속성에 대한 변경이 수행되지 않고 MQSD 구조의 출력에서 리턴됩니다. 다음 MQSD 필드만 사용됩니다: StrucId, Version, Options, AlternateUserId and AlternateSecurityId, SubName.

전체 구독 이름과 일치하는 구독이 존재하지 않는 경우 이유 코드 MQRC_NO_SUBSCRIPTION과 함께 호출이 실패합니다. MQSO_CREATE 옵션을 MQSO_RESUME과 결합하면 이 실패를 방지할 수 있습니다.

구독의 사용자 ID는 구독을 작성한 사용자 ID입니다. 또는 나중에 다른 사용자 ID로 대체된 경우에는 가장 최근에 성공적으로 대체된 사용자 ID입니다. AlternateUserId가 사용되고 해당 사용자에 대해 다른 사용자 ID를 사용할 수 있는 경우 다른 사용자 ID는 구독이 작성된 사용자 ID 대신 구독을 작성한 사용자 ID로 기록됩니다.

MQSO_ANY_USERID 옵션을 사용하지 않고 작성한 일치하는 구독이 있으며 구독의 사용자 ID가 애플리케이션이 구독에 대한 핸들을 요청하는 ID와 다른 경우 이유 코드 MQRC_IDENTITY_MISMATCH와 함께 호출이 실패합니다.

일치하는 구독이 있으며 현재 사용 중인 경우 MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE와 함께 호출이 실패합니다.

SubName에 이름 지정된 구독이 애플리케이션에서 재개 또는 대체하는 데 유효한 구독이 아닌 경우, MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION과 함께 호출이 실패합니다.

MQSO_RESUME은 MQSO_ALTER의 의미가 있으므로 이를 해당 옵션과 결합할 필요가 없습니다. 하지만 두 옵션을 결합해도 오류가 발생하지는 않습니다.

MQSO_ALTER

*SubName*의 이름으로 지정된 이름과 일치하는 전체 구독 이름을 가진 기존 구독으로 핸들을 리턴합니다. 해당 속성에 대해 대체가 허용되지 않는 경우 외에는 MQSD에서 지정된 이름과 다른 구족의 속성이 구독에서 대체됩니다. 세부사항은 각 속성의 설명에 기록되며 다음 표에 요약되어 있습니다. 변경할 수 없는 속성을 대체하거나 MQSO_IMMUTABLE 옵션을 설정한 구독을 대체하려고 시도하는 경우 다음 표에 표시된 이유 코드와 함께 호출이 실패합니다.

전체 구독 이름과 일치하는 구독이 존재하지 않는 경우 이유 코드 MQRC_NO_SUBSCRIPTION과 함께 호출이 실패합니다. MQSO_CREATE 옵션을 MQSO_ALTER와 결합하여 이 실패를 방지할 수 있습니다.

MQSO_CREATE를 MQSO_ALTER와 조합하면 구독이 있는 경우 지정된 *SubName*에 대한 기존 구독에 핸들을 리턴합니다. 기존 구독이 없으면 MQSD에서 제공되는 모든 필드를 사용하여 새 구독이 작성됩니다.

구독의 사용자 ID는 구독을 작성한 사용자 ID입니다. 또는 나중에 다른 사용자 ID로 대체되는 경우 가장 최근에 성공한 대체의 사용자 ID입니다. AlternateUserId가 사용되고 해당 사용자에 대해 다른 사용자 ID를 사용할 수 있는 경우 다른 사용자 ID는 구독이 작성된 사용자 ID 대신 구독을 작성한 사용자 ID로 기록됩니다.

MQSO_ANY_USERID 옵션을 사용하지 않고 작성한 일치하는 구독이 있으며 구독의 사용자 ID가 애플리케이션이 구독에 대한 핸들을 요청하는 ID와 다른 경우 이유 코드 MQRC_IDENTITY_MISMATCH와 함께 호출이 실패합니다.

일치하는 구독이 있으며 현재 사용 중인 경우 MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE와 함께 호출이 실패합니다.

SubName에 이름 지정된 구독이 애플리케이션에서 재개 또는 대체하는 데 유효한 구독이 아닌 경우, MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION과 함께 호출이 실패합니다.

다음 표에는 MQSO_ALTER가 MQSD 및 MQSUB의 속성 값을 대체하는 기능이 표시되어 있습니다.

표 *89*. 대체할 수 있는 *MQSD* 및 *MQSUB*의 속성

데이터 유형 디스크립터 또는 함수 호출	필드 이름	MQSO_ALTER를 사용하여 이 속성을 대체할 수 있음	이유 코드
MQSD	지속 가능성 옵션	아니오	MQRC_DURABILITY_NOT_ALTERABLE
MQSD	목적지 옵션	예	없음
MQSD	등록 옵션	예(참고 546 페이지의 『1』 참조)	MQSO_GROUP_SUB를 대체하려고 시도하는 경우 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE
MQSD	발행물 옵션	예(참고 546 페이지의 『2』 참조)	없음
MQSD	와일드카드 옵션	아니오	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE
MQSD	기타 옵션	아니오(참고 546 페이지의 『3』 참조)	없음
MQSD	ObjectName	아니오	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE
MQSD	AlternateUserId	아니오(참고 546 페이지의 『4』 참조)	없음
MQSD	AlternateSecurityId	아니오(참고 546 페이지의 『4』 참조)	없음
MQSD	SubExpiry	예	없음
MQSD	ObjectString	아니오	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE
MQSD	SubName	아니오(참고 546 페이지의 『5』 참조)	없음

표 89. 대체할 수 있는 *MQSD* 및 *MQSUB*의 속성 (계속)			
데이터 유형 디스크립터 또는 함수 호출	**필드 이름**	**MQSO_ALTER를 사용하여 이 속성을 대체할 수 있음**	**이유 코드**
MQSD	SubUserData	예	없음
MQSD	SubCorrelId	예(참고 546 페이지의 『6』 참조)	그룹화된 구독인 경우 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE
MQSD	PubPriority	예	없음
MQSD	PubAccountingToken	예	없음
MQSD	PubApplIdentityData	예	없음
MQSD	SubLevel	아니오	MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE
MQSUB	Hobj	예(참고 546 페이지의 『6』 참조)	그룹화된 구독인 경우 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE

참고사항:

1. MQSO_GROUP_SUB는 대체할 수 없습니다.
2. MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY는 구독의 일부가 아니므로 대체할 수 없습니다.
3. 해당 옵션은 구독의 일부가 아님
4. 이 속성은 구독의 일부가 아님
5. 이 속성은 대체되는 구독의 ID임
6. 그룹화된 하위(MQSO_GROUP_SUB)의 일부인 경우를 제외하고 대체 가능

지속성 옵션: 다음 옵션은 구독의 지속성을 제어합니다. 이러한 옵션 중 하나만 지정할 수 있습니다. MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체 중인 경우 구독의 지속성을 변경할 수 없습니다. MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 적절한 지속성 옵션이 설정됩니다.

MQSO_DURABLE
MQCO_REMOVE_SUB 옵션과 함께 MQCLOSE를 사용하여 명시적으로 제거될 때까지 이 토픽에 대한 구독이 남아있도록 요청합니다. 이 구독이 명시적으로 제거되지 않으면 이 애플리케이션이 큐 관리자에 대한 연결을 끊은 후에도 구독이 남아 있습니다.

지속적 구독을 허용하지 않는 것으로 정의된 토픽에 대해 지속적 구독이 요청되는 경우 MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED와 함께 호출이 실패합니다.

MQSO_NON_DURABLE
큐 관리자에 대한 애플리케이션 연결이 끊길 때 구독이 아직 명시적으로 제거되지 않은 경우 이 토픽에 대한 구독이 제거되도록 요청합니다. MQSO_NON_DURABLE은 MQSO_DURABLE 옵션과 반대이며 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 지정된 것이 없으면 이 값이 기본값입니다.

목적지 옵션: 다음 옵션은 구독된 토픽에 대한 발행물이 전송되는 목적지를 제어합니다. MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 구독에 대한 발행물에 사용되는 목적지가 변경될 수 있습니다. MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 적절한 경우 이 옵션이 설정됩니다.

MQSO_MANAGED

발행물이 전송되는 목적지가 큐 관리자에 의해 관리되도록 요청합니다.

*Hobj*에서 리턴되는 오브젝트 핸들은 큐 관리자가 관리하는 큐를 나타내며 후속 MQGET, MQCB, MQINQ 또는 MQCLOSE 호출과 함께 사용됩니다.

MQSO_MANAGED가 지정되어 있지 않으면 이전 MQSUB 호출에서 리턴되는 오브젝트 핸들이 **Hobj** 매개변수에서 제공될 수 없습니다.

MQSO_NO_MULTICAST

발행물이 전송되는 목적지가 멀티캐스트 그룹 주소가 되지 않도록 요청합니다. 이 옵션은 MQSO_MANAGED 옵션과 결합될 때만 유효합니다. **Hobj** 매개변수에서 큐에 대한 핸들이 제공되는 경우 이 구독에 멀티캐스트를 사용할 수 없고 이 옵션이 올바르지 않습니다.

토픽이 MCAST(ONLY) 설정을 사용하여 멀티캐스트 구독만 허용하도록 정의된 경우 이유 코드 MQRC_MULTICAST_REQUIRED와 함께 호출이 실패합니다.

범위 옵션: 다음 옵션은 생성되는 구독의 범위를 제어합니다. MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 이 구독 범위 옵션을 변경할 수 없습니다. MQSO-RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 적절한 범위 옵션이 설정됩니다.

MQSO_SCOPE_QMGR
이 구독은 로컬 큐 관리자에서만 작성됩니다. 프록시 구독은 네트워크의 기타 큐 관리자에 분배되지 않습니다. 이 큐 관리자에서 발행되는 발행물만 이 구독자에게 전송됩니다. 이는 SUBSCOPE 토픽 속성을 사용하여 설정된 모든 작동을 대체합니다.

참고: 설정되지 않은 경우 구독 범위는 SUBSCOPE 토픽 속성으로 판별됩니다.

등록 옵션: 다음 옵션은 이 구독에 대해 큐 관리자에 작성되는 등록의 세부사항을 제어합니다. MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 이러한 등록 옵션을 변경할 수 있습니다. MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 적절한 등록 옵션이 설정됩니다.

MQSO_GROUP_SUB

이 구독은 같은 큐를 사용하고 같은 상관 ID를 지정하는 같은 SubLevel의 다른 구독과 함께 그룹화되므로, 겹치는 토픽 문자열 세트 사용으로 인해 둘 이상의 발행물 메시지가 구독 그룹으로 제공되도록 야기하는 토픽에 대한 발행으로 인해 한 메시지만 큐로 전달됩니다. 이 옵션을 사용하지 않으면 일치하는 각 고유 구독(SubName에 의해 식별됨)이 발행물의 사본과 함께 제공되며 이로 인해 다수의 구독이 공유하는 큐에 발행물의 사본이 둘 이상 배치될 수 있습니다.

그룹에서 가장 중요한 구독만 발행물 사본과 함께 제공됩니다. 가장 중요한 구독은 와일드카드가 있는 지점까지의 전체 토픽 이름을 바탕으로 합니다. 그룹 내에 와일드카드 설계 혼합이 사용된 경우 와일드카드 지점까지만 중요합니다. 동일한 큐를 공유하는 구독 그룹 내에 다른 와일드카드 설계를 결합하지 않도록 권장합니다.

그룹화된 구독을 새로 작성할 때도 여전히 고유 SubName이 있어야 하지만 그룹에서 기존 구독의 전체 토픽 이름과 일치하는 경우 MQRC_DUPLICATE_GROUP_SUB와 함께 호출이 실패합니다.

그룹에서 가장 중요한 구독이 MQSO_NOT_OWN_PUBS를 지정하고 이 발행물이 동일한 애플리케이션의 발행물인 경우 큐로 발행물이 전달되지 않습니다.

이 옵션을 사용하여 작성된 구독을 대체하면 그룹화를 암시하는 필드, MQSUB 호출의 Hobj(큐 및 큐 관리자 이름을 나타냄), SubCorrelId를 변경할 수 없습니다. 이를 대체하려고 시도하면 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE과 함께 호출이 실패합니다.

이 옵션은 MQCI_NONE으로 설정되지 않은 SubCorrelId가 있는 MQSO_SET_CORREL_ID와 결합해야 하며 MQSO_MANAGED와 결합할 수는 없습니다.

MQSO_ANY_USERID

MQSO_ANY_USERID가 지정된 경우 구독자의 ID는 단일 사용자 ID로 제한되지 않습니다. 이로 인해 적절한 권한이 있을 때 사용자가 구독을 대체하거나 재개할 수 있습니다. 단일 사용자에 한해서 언제든지 구독 가능합니다. 다른 애플리케이션에서 현재 사용 중인 구독 사용을 계속하려고 시도하면 MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE와 함께 호출이 실패합니다.

이 옵션을 기존 구독에 추가하려면 MQSUB 호출(MQSO_ALTER 사용)이 원래 구독 자체와 동일한 사용자 ID에서 시작되어야 합니다.

MQSUB 호출이 MQSO_ANY_USERID가 설정된 기존 구독을 참조하고 사용자 ID가 원래 구독과 다른 경우 새 사용자 ID에 토픽을 구독할 수 있는 권한이 있을 때에만 호출에 성공합니다. 성공적으로 완료되면 이 구독자에 대한 추가 발행물을 발행물 메시지에 새 사용자 ID가 설정된 구독자 큐에 넣습니다.

MQSO_ANY_USERID 및 MQSO_FIXED_USERID를 모두 지정하지 마십시오. 둘 다 지정하지 않은 경우 기본값은 MQSO_FIXED_USERID입니다.

MQSO_FIXED_USERID

MQSO_FIXED_USERID가 지정된 경우, 구독을 마지막으로 대체하는 사용자 ID로만 구독을 대체하거나 계속할 수 있습니다. 구독이 변경되지 않은 경우 구독을 작성한 사용자 ID입니다.

MQSUB 동사가 MQSO_ANY_USERID가 설정된 기존 구독을 참조하고 MQSO_ALTER를 사용하여 구독을 대체하고 MQSO_FIXED_USERID 옵션을 사용하는 경우 구독의 사용자 ID는 이 새 사용자 ID와 혼합됩니다. 새 사용자 ID에 토픽을 구독할 수 있는 권한이 있는 경우에만 호출에 성공합니다.

구독을 소유할 때 기록된 사용자 ID와 다른 사용자 ID가 MQSO_FIXED_USERID 구독을 계속하거나 대체하려고 시도하는 경우 MQRC_IDENTITY_MISMATCH와 함께 호출이 실패합니다. DISPLAY SBSTATUS 명령을 사용하여 구독에에 대한 소유 사용자 ID를 볼 수 있습니다.

MQSO_ANY_USERID 및 MQSO_FIXED_USERID를 모두 지정하지 마십시오. 둘 다 지정하지 않은 경우 기본값은 MQSO_FIXED_USERID입니다.

발행 옵션: 다음 옵션은 이 구독자에게 발행물이 전송되는 방식을 제어합니다. MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 이러한 발행 옵션을 변경할 수 있습니다.

MQSO_NOT_OWN_PUBS
애플리케이션에서 자체 발행물을 확인하지 않음을 브로커에게 알립니다. 연결 핸들이 동일한 경우 발행은 동일한 애플리케이션에서 비롯된 것으로 간주됩니다. MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 적절한 경우 이 옵션이 설정됩니다.

MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY
이 구독이 작성될 때 현재 보유된 발행물이 전송되지 않으며 새 발행물만 전송됩니다. 이 옵션은 MQSO_CREATE가 지정된 경우에만 적용됩니다. 구독에 대한 후속 변경으로 구독 플로우가 대체되지는 않으므로 토픽에 보유되는 발행물은 이미 새 발행물로 해당 구독자에게 전송되었을 것입니다.

MQSO_CREATE 없이 이 옵션을 지정하면 MQRC_OPTIONS_ERROR와 함께 호출이 실패합니다. MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 옵션을 사용하여 구독을 작성한 경우에도 이 옵션이 설정되지 않습니다.

이 옵션이 사용되지 않는 경우 이전에 보유된 메시지는 제공된 목적지 큐로 전송됩니다. MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR 또는 MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED 오류로 인해 이 조치가 실패하는 경우 구독 작성이 실패합니다.

MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST
이 옵션을 설정하면 구독자가 특히 필요할 때 정보를 요청하도록 표시합니다. 큐 관리자는 구독자에게 요청하지 않은 메시지는 보내지 않습니다. 이전 MQSUB 호출의 Hsub 핸들을 사용하여 MQSUBRQ 호출이 작성될 때마다 보유된 발행물(또는 토픽에서 와일드카드가 지정된 경우 가능한 다중 발행물)이 구독자에게 전송됩니다. 발행물이 이 옵션을 사용하여 MQSUB 호출의 결과로 송신됩니다. MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 적절한 경우 이 옵션이 설정됩니다.

이 옵션은 1보다 높은 SubLevel과 결합될 수 없습니다.

미리 읽기 옵션: 다음 옵션은 애플리케이션이 요청하기 전에 비지속 메시지가 애플리케이션으로 전송되는지 여부를 제어합니다.

MQSO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF
MQSUB 호출이 관리되는 핸들을 사용하면 구독된 토픽과 연관된 모델 큐의 기본 미리 읽기 속성에 따라 애플리케이션이 요청하기 전에 애플리케이션으로 메시지를 발송할지 여부를 판별합니다.

이 값은 기본값입니다.

MQSO_NO_READ_AHEAD
MQSUB 호출이 관리되는 핸들을 사용하면 애플리케이션이 요청하기 전에 애플리케이션으로 메시지가 전송되지 않습니다.

MQSO_READ_AHEAD
MQSUB 호출이 관리되는 핸들을 사용하면 애플리케이션이 요청하기 전에 애플리케이션으로 메시지가 전송될 수 있습니다.

참고:

다음은 미리 읽기 옵션에 적용되는 참고입니다.

1. 이러한 옵션 중 하나만 지정될 수 있습니다. MQOO_READ_AHEAD 및 MQOO_NO_READ_AHEAD가 둘 다 지정되면 이유 코드 MQRC_OPTIONS_ERROR가 리턴됩니다. 이러한 옵션은 MQSO_MANAGED가 지정된 경우에만 적용됩니다.
2. 이전에 열린 큐가 전달되는 경우 MQSUB에 대해 적용할 수 없습니다. 요청 시 미리 읽기가 사용되지 않을 수 있습니다. 첫 번째 MQGET 호출에서 사용되는 MQGET 옵션이 미리 읽기를 금지할 수 있습니다. 또한, 미리 읽기가 지원되지 않는 큐 관리자에 클라이언트가 연결 중일 때도 미리 읽기를 사용할 수 없습니다. 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중이지 않은 경우 이러한 옵션은 무시됩니다.

와일드카드 옵션: 다음 옵션은 MQSD의 ObjectString 필드에서 제공되는 문자열에서 와일드카드가 해석되는 방법을 제어합니다. 이러한 옵션 중 하나만 지정할 수 있습니다. MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 이러한 와일드카드 옵션을 변경할 수 없습니다. MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 적절한 와일드카드 옵션이 설정됩니다.

MQSO_WILDCARD_CHAR
와일드카드는 토픽 문자열 내의 문자에 대해서만 작동합니다.

MQSO_WILDCARD_CHAR에 의해 정의되는 작동이 다음 표에 표시됩니다.

특수 문자	동작
정방향 슬래시(/)	중요하지 않음, 다만 다른 문자임
별표(*)	와일드카드, 0 또는 그 이상의 문자
물음표(?)	와일드카드, 1개의 문자
퍼센트 부호(%)	문자열에서 사용하고 특수 문자로 해석되지 않는 (*), (?) 또는 (%) 문자를 허용하는 이스케이프 문자입니다(예: (%*), (%?) 또는 (%%)).

예를 들어, 다음 토픽에 대한 발행입니다.

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

다음 토픽을 사용하여 구독자와 일치합니다.

```
*
/*
/ level0/level1/level2/level3/*
/ level0/level1/*/level3/level4
/ level0/level1/le?el2/level3/level4
```

참고: 발행/구독에 대해 MQRFH1 형식화된 메시지를 사용할 때 이 와일드카드의 사용은 IBM MQ V6 및 WebSphere MB V6에서 제공된 의미를 정확하게 제공합니다. 새로 작성된 애플리케이션에는 사용하지 말고 해당 버전에 대해 이전에 실행 중이었으며 MQSO_WILDCARD_TOPIC에서 설명된 대로 기본 와일드카드 작동을 사용하도록 변경되지 않은 애플리케이션에만 사용하는 것이 좋습니다.

MQSO_WILDCARD_TOPIC

와일드카드는 토픽 문자열 내의 토픽 요소에 대해서만 작동합니다. 없음이 선택된 경우 이는 기본 작동입니다.

MQSO_WILDCARD_TOPIC에서 필요로 하는 작동이 다음 표에 표시되어 있습니다.

특수 문자	동작
(/)	토픽 레벨 구분 기호
숫자 부호(#)	와일드카드: 다중 토픽 레벨
더하기 부호(+)	와일드카드: 단일 토픽 레벨

참고사항:

(+) 및 (#)는 토픽 레벨에서 다른 문자(자신 포함)와 혼합되는 경우 와일드카드로 처리되지 않습니다. 다음 문자열에서 (#) 및 (+) 문자는 일반 문자로 처리됩니다.

```
level0/level1/#+/level3/level#
```

예를 들어, 다음 토픽에 대한 발행입니다.

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

다음 토픽을 사용하여 구독자와 일치합니다.

```
#
/#
/ level0/level1/level2/level3/#
/ level0/level1/+/level3/level4
```

기타 옵션: 다음 옵션은 구독 대신 API 호출이 발행되는 방식을 제어합니다. MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 해당 옵션은 변경되지 않습니다. 자세한 내용은 542 페이지의 『AlternateUserId(MQCHAR12)』의 내용을 참조하십시오.

MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

AlternateUserId 필드는 이 MQSUB 호출을 유효성 검증하는 데 사용할 사용자 ID를 포함합니다. 애플리케이션을 실행 중인 사용자 ID에 권한이 부여되었는지 여부에 관계없이 이 AlternateUserId에 지정된 액세스 옵션을 사용하여 오브젝트를 열 수 있는 권한이 부여된 경우에만 호출이 성공할 수 있습니다.

MQSO_SET_CORREL_ID

구독은 *SubCorrelId* 필드에서 제공되는 상관 ID를 사용하는 것입니다. 이 옵션이 지정되지 않은 경우 큐 관리자가 구독 시간에 상관 ID를 자동으로 작성하고 이 ID는 *SubCorrelId* 필드의 애플리케이션으로 리턴됩니다. 자세한 정보는 552 페이지의 『SubCorrelId(MQBYTE24)』의 내용을 참조하십시오.

이 옵션은 MQSO_MANAGED와 결합할 수 없습니다.

MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT

구독은 *PubAccountingToken* 및 *PubApplIdentityData* 필드에서 제공되는 계정 토큰 및 애플리케이션 ID 데이터를 사용하는 것입니다.

이 옵션을 지정하면 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT와 함께 MQOPEN 호출을 사용하여 목적지 큐에 액세스한 경우와 동일한 권한 검사가 수행됩니다(목적지 큐에서 권한 검사를 수행하지 않는 경우 MQSO_MANAGED 옵션을 사용하는 경우 제외).

이 옵션을 지정하지 않으면 다음과 같이 이 구독자에게 전송된 발행에 연관된 기본 컨텍스트 정보가 있습니다.

MQMD의 필드	**사용된 값**
UserIdentifier	구독이 작성될 때 구독에 연관되는 사용자 ID입니다.
AccountingToken	가능한 경우 환경에서 판별됩니다. 그렇지 않으면 MQACT_NONE으로 설정됩니다.
ApplIdentityData	공백으로 설정

이 옵션은 MQSO_CREATE 및 MQSO_ALTER에서만 유효합니다. MQSO_RESUME과 함께 사용하면 *PubAccountingToken* 및 *PubApplIdentityData* 필드가 무시되므로 이 옵션은 적용되지 않습니다.

이전에 구독이 ID 컨텍스트 정보를 제공한 경우 이 옵션을 사용하지 않고 구독을 대체하면 대체된 구독에 대해 기본 컨텍스트 정보가 생성됩니다.

여러 사용자 ID가 MQSO_ANY_USERID 옵션과 함께 이 옵션을 사용할 수 있게 하는 구독이 다른 사용자 ID에 의해 재개되는 경우 구독을 소유한 새 사용자 ID에 대한 기본 ID 컨텍스트가 생성되고 새 ID 컨텍스트가 포함된 후속 발행물이 전달됩니다.

MQSO_FAIL_IF_QUIESCING

큐 관리자가 정지 중인 경우 MQSUB 호출에 실패합니다. z/OS의 CICS 또는 IMS 애플리케이션의 경우 이 옵션은 연결이 정지 중 상태일 때 MQSUB 호출이 실패하게 합니다.

PubAccountingToken(MQBYTE32)

이는 이 구독과 일치하는 모든 발행 메시지에 대한 메시지 디스크립터(MQMD)의 *AccountingToken* 필드에 있는 값입니다. *AccountingToken*은 메시지 ID 컨텍스트의 부분입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오. MQMD에서 *AccountingToken* 필드에 대한 자세한 정보는 408 페이지의 『AccountingToken (MQBYTE32)』의 내용을 참조하십시오.

PubAccountingToken 필드에 대해 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQACT_NONE

계정 토큰이 지정되지 않습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQACT_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQACT_NONE과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

옵션 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT가 지정되지 않으면 큐 관리자가 기본 컨텍스트 정보로 회계 토큰을 생성하고 이 필드는 이 구독에 발행된 각 메시지에서 설정되는 *AccountingToken*이 포함된 출력 필드입니다.

옵션 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT가 지정되면 사용자가 회계 토큰을 생성하고 이 필드는 이 구독의 각 발행에서 설정되는 *AccountingToken*이 포함된 입력 필드입니다.

이 필드의 길이는 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 MQACT_NONE입니다.

MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 이후 발행 메시지의 *AccountingToken* 값을 변경할 수 있습니다.

MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 필드는 구독에 사용되는 현재 *AccountingToken*으로 설정됩니다.

PubApplIdentityData(MQCHAR32)

이는 이 구독과 일치하는 모든 발행 메시지에 대한 메시지 디스크립터(MQMD)의 *ApplIdentityData* 필드에 있는 값입니다. *ApplIdentityData*는 메시지 ID 컨텍스트의 부분입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오. MQMD에서 *ApplIdentityData* 필드에 대한 자세한 정보는 410 페이지의 『ApplIdentityData (MQCHAR32)』의 내용을 참조하십시오.

옵션 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT가 지정되지 않은 경우 기본 컨텍스트 정보로, 이 구독에 대해 발행된 각 메시지에서 설정된 *ApplIdentityData*가 공백입니다.

옵션 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT가 지정된 경우 사용자가 *PubApplIdentityData*를 생성하고 이 필드는 이 구독에 대한 각 발행에서 설정할 *ApplIdentityData*를 포함하는 입력 필드입니다.

이 필드의 길이는 MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 32자의 공백 문자입니다.

MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 이후 발행 메시지의 *ApplIdentityData*를 변경할 수 있습니다.

MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 필드는 구독에 사용되는 현재 *ApplIdentityData*로 설정됩니다.

PubPriority(MQLONG)

이는 이 구독과 일치하는 모든 발행 메시지에 대한 메시지 디스크립터(MQMD)의 *Priority* 필드에 있는 값입니다. MQMD에서 *Priority* 필드에 대한 자세한 정보는 432 페이지의 『Priority(MQLONG)』의 내용을 참조하십시오.

값은 0보다 크거나 같아야 하며, 0은 가장 낮은 우선순위입니다. 다음 특수 값을 사용할 수도 있습니다.

MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF

구독 큐가 MQSUB 호출의 *Hobj* 필드에서 제공되고 관리 핸들이 아닌 경우 메시지의 우선순위는 이 큐의 **DefPriority** 속성에서 가져옵니다. 큐가 클러스터 큐이거나 큐 이름 해석 경로에 둘 이상의 정의가 있는 경우 432 페이지의 『Priority(MQLONG)』에 대해 설명된 대로 큐에 발행 메시지를 넣을 때 우선순위가 판별됩니다.

MQSUB 호출에서 관리되는 핸들을 사용하는 경우 메시지에 대한 우선순위는 구독하는 주제와 연관된 모델 큐의 **DefPriority** 속성에서 가져옵니다.

MQPRI_PRIORITY_AS_PUBLISHED

메시지에 대한 우선순위는 원래 발행물의 우선순위입니다. 이는 필드의 초기값입니다.

MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 이후 발행 메시지의 *Priority*를 변경할 수 있습니다.

MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 필드는 구독에 사용되는 현재 우선순위로 설정됩니다.

ResObjectString(MQCHARV)
이는 큐 관리자가 *ObjectName*에 제공된 이름을 해석한 후의 긴 오브젝트 이름입니다.

긴 오브젝트 이름을 *ObjectString*에 제공하고 *ObjectName*에는 아무 것도 입력하지 않은 경우, 이 필드에 리턴되는 값은 *ObjectString*에 제공한 값과 동일합니다.

이 필드가 생략되면(즉, ResObjectString.VSBufSize가 0임) *ResObjectString*이 리턴되지 않지만 길이가 ResObjectString.VSLength에서 리턴됩니다. 길이가 전체 ResObjectString보다 짧으면 잘리게 되며 여러 자의 가장 오른쪽 문자를 제공된 길이에 맞게 리턴합니다.

MQCHARV 구조의 사용 방법 설명에 의하면 *ResObjectString*이 올바르지 않게 지정되었거나 최대 길이를 초과하는 경우 호출은 MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR 이유 코드로 실패합니다.

SelectionString(MQCHARV)
토픽에서 메시지를 구독할 때 사용되는 선택 기준을 제공하는 데 사용되는 문자열입니다.

버퍼가 제공되고 VSBufSize에서 양의 버퍼 길이가 있는 경우 이 변수 길이 필드는 MQSO_RESUME 옵션을 사용하여 MQSUB 호출에서 출력 시 리턴됩니다. 버퍼가 호출에서 제공되지 않는 경우 선택 문자열의 길이만 MQCHARV의 VSLength 필드에서 리턴됩니다. 제공된 버퍼가 필드를 리턴하는 데 필요한 공간 보다 작은 경우, 제공된 버퍼에는 VSBufSize 바이트만 리턴됩니다.

289 페이지의 『MQCHARV - 가변 길이 문자열』 구조의 사용 방법 설명에 의하면 *SelectionString*이 올바르지 않게 제공되었거나 최대 길이를 초과하는 경우 호출은 MQRC_SELECTION_STRING_ERROR 이유 코드로 실패합니다.

SelectionString 사용법은 선택자에서 설명됩니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQSD_STRUC_ID
구독 디스크립터 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQSD_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQSD_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQSD_STRUC_ID입니다.

SubCorrelId(MQBYTE24)
이 필드는 이 구독과 일치하는 모든 발행에 공통인 상관 ID를 포함합니다.

주의: 상관 ID는 계층이 아닌 발행/구독 클러스터의 큐 관리자 사이에만 전달될 수 있습니다.

이 구독과 일치하기 위해 송신된 모든 발행물은 메시지 디스크립터에서 이 상관 ID를 포함합니다. 여러 구독이 동일한 큐에서 발행을 가져오는 경우 상관 ID별로 MQGET을 사용하면 특정 구독의 발행만 확보할 수 있습니다. 이 상관 ID는 큐 관리자나 사용자가 생성할 수 있습니다.

옵션 MQSO_SET_CORREL_ID가 지정되지 않으면 상관 ID는 큐 관리자에 의해 생성되고 이 필드는 이 구독에 발행된 각 메시지에서 설정되는 상관 ID가 포함된 출력 필드입니다. 생성된 상관 ID는 4바이트 제품 ID(ASCII 또는 EBCDIC 형식의 AMQX 또는 CSQM)로 구성되며, 그 뒤에 고유 문자열의 제품 특정 구현이 옵니다.

옵션 MQSO_SET_CORREL_ID가 지정되면 상관 ID는 사용자에 의해 생성되고 이 필드는 이 구독의 각 발행에서 설정되는 상관 ID가 포함된 입력 필드입니다. 이 경우 필드가 MQCI_NONE을 포함하는 경우 이 구독에 발행된 각 메시지에서 설정된 상관 ID는 메시지의 원래 넣기로 작성된 상관 ID입니다.

MQSO_GROUP_SUB 옵션이 지정되고 지정된 상관 ID가 동일한 큐 및 겹치는 토픽 문자열을 사용하여 그룹화된 기존 구독과 동일한 경우 그룹에서 가장 중요한 구독에만 발행물 사본이 제공됩니다.

이 필드의 길이는 MQ_CORREL_ID_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 MQCI_NONE입니다.

MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 중이고 이 필드가 입력 필드인 경우, 구독이 그룹화된 구독이 아니면(즉 MQSO_GROUP_SUB 옵션을 사용하여 작성되었고 구독 ID를 변경할 수 없는 상황이 아니면) 구독 상관 ID가 변경될 수 있습니다.

MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 필드는 구독의 현재 상관 ID로 설정됩니다.

SubExpiry(MQLONG)

10분의 1초로 표시되는 시간이며 이 시간 이후에 구독이 만료됩니다. 이 간격이 지나면 더 이상의 발행물은 이 구독과 일치하지 않습니다. 구독이 만기되는 즉시 발행이 큐에 더 이상 전송되지 않습니다. 하지만 이미 있는 발행은 영향을 받지 않습니다. *SubExpiry*에는 발행 만기에 대한 영향이 없습니다.

다음 특수 값이 인식됩니다.

MQEI_UNLIMITED
구독에는 만기 시간이 없습니다.

MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 구독의 만기를 변경할 수 있습니다.

MQSO_RESUME 옵션을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 필드는 남아 있는 만기 시간이 아니라 구독의 원래 만기 시간으로 설정됩니다.

SubLevel(MQLONG)
이는 구독과 연관된 레벨입니다. 발행 시 사용된 PubLevel보다 낮거나 동일한 가장 높은 SubLevel 값을 가진 구독 세트에 구독이 있는 경우에만 이 구독으로 발행이 전달됩니다. 그러나 방행이 유지된 경우 PubLevel 1에서 다시 발행되기 때문에 상위 수준의 구독자는 더 이상 사용할 수 없습니다.

값의 범위는 0 - 9여야 합니다. 0이 가장 낮은 레벨입니다.

이 필드의 초기값은 1입니다.

자세한 정보는 발행 인터셉트를 참조하십시오.

MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우, SubLevel을 변경할 수 없습니다.

MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 옵션을 사용하여 SubLevel을 1보다 큰 값과 결합하는 것은 허용되지 않습니다.

MQSO_RESUME을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 필드는 구독에 사용되는 현재 레벨로 설정됩니다.

SubUserData(MQCHARV)

이는 구독 사용자 데이터를 지정합니다. 이 필드에 제공된 구독에 대한 데이터는 이 구독에 송신된 모든 발행물의 MQSubUserData 메시지 특성으로 포함됩니다.

*SubUserData*의 최대 길이는 10240입니다.

MQCHARV 구조를 사용하는 방법에 대한 설명에 따라 *SubUserData*가 올바르지 않게 지정되는 경우 또는 최대 길이를 초과하는 경우 이유 코드 MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 구조에 있는 필드의 초기값은 MQCHARV 구조의 값과 동일합니다.

MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 구독 사용자 데이터를 변경할 수 있습니다.

버퍼가 제공되고 *VSBufLen*에서 양의 버퍼 길이가 있는 경우 이 변수 길이 필드는 MQSO_RESUME 옵션을 사용하여 MQSUB 호출에서 출력 시 리턴됩니다. 버퍼가 호출에서 제공되지 않는 경우 구독 사용자 데이터의 길이만 MQCHARV의 *VSLength* 필드에서 리턴됩니다. 제공된 버퍼가 필드를 리턴하는 데 필요한 공간보다 작은 경우 *VSBufLen*바이트만 제공된 버퍼에 리턴됩니다.

SubName(MQCHARV)

이는 구독 이름을 지정합니다. *Options*가 MQSO_DURABLE 옵션을 지정하는 경우에만 이 필드가 필요하지만 제공된 경우 MQSO_NON_DURABLE에 대해서도 큐 관리자가 사용합니다.

지정된 경우 *SubName*은 구독을 식별하는 데 사용된 메소드이므로 큐 관리자 내에서 고유해야 합니다.

*SubName*의 최대 길이는 10240입니다.

이 필드는 두 가지 목적을 서비스합니다. MQSO_DURABLE 구독의 경우 이 필드를 사용하여 구독을 식별하므로 MQCO_KEEP_SUB 옵션을 사용하여 구독에 대한 핸들을 닫거나 큐 관리자에서 연결을 끊은 경우 작성된 후 재개할 수 있습니다. 이는 MQSO_RESUME 옵션과 함께 MQSUB 호출을 사용하여 수행됩니다. 또한 DISPLAY SBSTATUS의 SUBNAME 필드에서 구독에 대한 관리 보기에 표시됩니다.

*SubName*이 잘못 지정되면 MQCHARV 구조 사용 방법에 대한 설명에 따라 필요할 때 생략됩니다(즉, *SubName*. *VSLength*가 0임) 또는 최대 길이를 초과하는 경우 이유 코드 MQRC_SUB_NAME_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 구조에 있는 필드의 초기값은 MQCHARV 구조의 값과 동일합니다.

MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 참조된 구독을 찾는 데 사용된 식별 필드이므로 구독 이름을 변경할 수 없습니다. 이는 MQSO_RESUME 옵션으로 MQSUB 호출에서 출력 시 변경되지 않습니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQSD_VERSION_1
버전-1 구독 디스크립터 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQSD_CURRENT_VERSION
구독 디스크립터 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQSD_VERSION_1입니다.

토픽 문자열 사용

토픽은 토픽 오브젝트에서 식별되는 하위 토픽 및 애플리케이션이 제공한 하위 토픽으로 구성됩니다. 하위 토픽을 토픽 이름으로 사용하거나 이를 결합하여 새 토픽 이름을 구성할 수 있습니다.

MQI 프로그램에서 전체 토픽 이름은 MQOPEN에 의해 작성됩니다. 이는 다음에 나열된 순서대로 발행/구독 MQI 호출에서 사용되는 2개의 필드로 구성됩니다.

1. **ObjectName** 필드에 이름 지정된, 토픽 오브젝트의 **TOPICSTR** 속성.
2. 애플리케이션에서 제공하는 하위 토픽을 정의하는 **ObjectString** 매개변수.

결과로 생성되는 토픽 문자열은 **ResObjectString** 매개변수에서 리턴됩니다.

이러한 필드는 각 필드의 첫 번째 문자가 공백 또는 널 문자가 아니면 존재한다고 간주되며 필드 길이는 0보다 큽니다. 필드 중 하나만 존재하면 이는 토픽 이름으로 그대로 사용됩니다. 필드 모두에 값이 없는 경우 전체 토픽 이

름이 올바르지 않으면 이유 코드 MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME 또는 MQRC_TOPIC_STRING_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

두 필드가 모두 있으면 / 문자는 결과로 생성되어 결합된 토픽 이름의 두 요소 사이에 삽입됩니다.

555 페이지의 표 90에서는 토픽 문자열 연결의 예제를 보여줍니다.

표 *90.* 토픽 문자열 연결 예제

TOPICSTR	**ObjectString**	**전체 토픽 이름**	**주석**
Football/Scores	' '	Football/Scores	TOPICSTR만 사용됨
' '	Football/Scores	Football/Scores	ObjectString만 사용됨
Football	Scores	Football/Scores	'/' 문자가 연결 지점에 추가됨
Football	/Scores	Football//Scores	'비어 있는 노드'가 추 문자열 간에 생성됨
/Football	Scores	/Football/Scores	토픽이 '비어 있는 노드'로 시작함

' / ' 문자가 특수 문자로 간주되어 토픽 트리에서 전체 토픽 이름에 구조를 제공하며, 토픽 트리의 구조가 영향을 받기 때문에 다른 이유로 사용해서는 안됩니다. 토픽 "`/Football`"은 토픽 "`Football`"과 동일하지 않습니다.

다음 와일드카드 문자는 특수 문자입니다.

- 더하기 부호 '+'
- 숫자 부호 '#'
- 별표 '*'
- 질문 표시 '?'

이러한 문자는 올바르지 않은 문자로 간주되지 않지만 이러한 문자가 사용되는 방법을 이해하고 있어야 합니다. 발행 시 토픽 문자열에서 이러한 문자를 사용하지 않는 것이 좋습니다. 한 토픽 레벨 내의 다른 문자(해당 문자 포함)와 함께 ' # ' 또는 ' + '가 결합된 토픽 문자열에서 발행하는 경우, 이는 와일드카드 설계와 함께 구독될 수 있습니다. 두 ' / ' 문자 사이의 유일한 문자로 ' # ' 또는 ' + '를 사용하여 토픽 문자열에서 발행하는 경우, 와일드카드 설계 MQSO_WILDCARD_TOPIC을 사용하여 애플리케이션에 의해 명시적으로 구독될 수 없는 토픽 문자열이 생성됩니다. 이 상황으로 인해 애플리케이션은 예상보다 많은 발행을 가져옵니다.

코드 스니펫 예제

예제 프로그램 예제 2: 변수 토픽에 대한 발행자에서 추출한 이 코드 스니펫은 변수 토픽 문자열에 토픽 오브젝트를 결합합니다.

```
MQOD     td = {MQOD_DEFAULT};  /* Object Descriptor          */
td.ObjectType = MQOT_TOPIC;    /* Object is a topic          */
td.Version = MQOD_VERSION_4;   /* Descriptor needs to be V4  */
strncpy(td.ObjectName, topicName,  MQ_TOPIC_NAME_LENGTH);
td.ObjectString.VSPtr = topicString;
td.ObjectString.VSLength = (MQLONG)strlen(topicString);
td.ResObjectString.VSPtr = resTopicStr;
td.ResObjectString.VSBufSize = sizeof(resTopicStr)-1;
MQOPEN(Hconn, &td, MQOO_OUTPUT | MQOO_FAIL_IF_QUIESCING, &Hobj, &CompCode, &Reason);
```

*MQSD*의 초기값 및 언어 선언

필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
StrucId	MQSD_STRUC_ID	'SD¬¬'
Version	MQSD_VERSION_1	1

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
Options	MQSO_NON_DURABLE	0
ObjectName	없음	널 문자열 또는 공백
AlternateUserId	없음	널 문자열 또는 공백
AlternateSecurityId	MQSID_NONE	Nulls
SubExpiry	MQEI_UNLIMITED	-1
ObjectString	없음	MQCHARV에 정의된 이름과 값
SubName	없음	MQCHARV에 정의된 이름과 값
SubUserData	없음	MQCHARV에 정의된 이름과 값
SubCorrelId	MQCI_NONE	Nulls
PubPriority	MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-3
PubAccountingToken	MQACT_NONE	Nulls
PubApplIdentityData	없음	널 문자열 또는 공백
SelectionString	없음	MQCHARV에 정의된 이름과 값
SubLevel	없음	1
ResObjectString	없음	MQCHARV에 정의된 이름과 값

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
3. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQSD_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQSD MySD = {MQSD_DEFAULT};
```

*MQSD*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQSD MQSD;
struct tagMQSD {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    Options;              /* Options associated with subscribing */
  MQCHAR48  ObjectName;           /* Object name */
  MQCHAR12  AlternateUserId;      /* Alternate user identifier */
  MQBYTE40  AlternateSecurityId;  /* Alternate security identifier */
  MQLONG    SubExpiry;            /* Expiry of Subscription */
  MQCHARV   ObjectString;         /* Object Long name */
  MQCHARV   SubName;              /* Subscription name */
  MQCHARV   SubUserData;          /* Subscription User data */
  MQBYTE24  SubCorrelId;          /* Correlation Id related to this subscription */
  MQLONG    PubPriority;          /* Priority set in publications */
  MQBYTE32  PubAccountingToken;   /* Accounting Token set in publications */
  MQCHAR32  PubApplIdentityData;  /* Appl Identity Data set in publications */
  MQCHARV   SelectionString;      /* Message selector structure */
  MQLONG    SubLevel;             /* Subscription level */
  MQCHARV   ResObjectString;      /* Resolved Long object name*/
  /* Ver:1 */
};
```

*MQSD*의 *COBOL* 선언

```
** Address of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSPTR         POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE     PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSLENGTH      PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSCCSID       PIC S9(9) BINARY.
** Subscription name
 15  MQSD-SUBNAME.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSPTR              POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSOFFSET           PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-SUBNAME-VSBUFSIZE          PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSLENGTH           PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSCCSID            PIC S9(9) BINARY.
** Subscription User data
 15  MQSD-SUBUSERDATA.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSPTR          PIC S9(9) BINARY.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSBUFSIZE      PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSCCSID        PIC S9(9) BINARY.
** Correlation Id related to this subscription
 15  MQSD-SUBCORRELID                 PIC X(24).
** Priority set in publications
 15  MQSD-PUBPRIORITY                 PIC S9(9) BINARY.
** Accounting Token set in publications
 15  MQSD-PUBACCOUNTINGTOKEN          PIC X(32).
** Appl Identity Data set in publications
 15  MQSD-PUBAPPLIDENTITYDATA         PIC X(32).
** Message Selector
 15 MQSD-SELECTIONSTRING.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSPTR     POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSBUFSIZE      PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSCCSID        PIC S9(9) BINARY.
** Selection criteria
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-SUBLEVEL       PIC S9(9) BINARY.
** Long object name
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-RESOBJSTRING   PIC S9(9) BINARY.
```

*MQSD*의 *PL/I* 선언

```
dcl
1 MQSD based,
3 StrucId       char(4),    /* Structure identifier */
3 Version       fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Options       fixed bin(31), /* Options associated with subscribing */
3 ObjectName     char(48),   /* Object name */
3 AlternateUserId   char(12),   /* Alternate user identifier */
3 AlternateSecurityId char(40),   /* Alternate security identifier */
3 SubExpiry      fixed bin(31), /* Expiry of Subscription */
3 ObjectString,           /* Object Long name */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
3 SubName,              /* Subscription name */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
```

```
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
3 SubUserData,            /* Subscription User data */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
3 SubCorrelId     char(24),   /* Correlation Id related to this subscription */
3 PubPriority     fixed bin(31), /* Priority set in publications */
3 PubAccountingToken char(32),   /* Accounting Token set in publications */
3 PubApplIdentityData char(32),   /* Appl Identity Data set in publications */
3 SelectionString,          /* Message Selection */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
3 SubLevel      fixed bin(31), /* Subscription level */
3 ResObjectString,          /* Resolved Long object name */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
```

*MQSD*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQSD              DSECT
MQSD_STRUCID          DS  CL4  Structure identifier
MQSD_VERSION          DS  F   Structure version number
MQSD-OPTIONS          DS  F   Options associated with subscribing
MQSD_OBJECTNAME        DS  CL48 Object name
MQSD_ALTERNATEUSERID      DS  CL12 Alternate user identifier
MQSD_ALTERNATESECURITYID    DS  CL40 Alternate security identifier
MQSD_SUBEXPIRY         DS  F   Expiry of Subscription
MQSD_OBJECTSTRING       DS  0F  Object Long name
MQSD_OBJECTSTRING_VSPTR    DS  F   Address of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSOFFSET   DS  F   Offset of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE  DS  F   size of buffer
MQSD_OBJECTSTRING_VSLENGTH   DS  F   Length of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSCCSID   DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_LENGTH    EQU  *-MQSD_OBJECTSTRING
ORG  MQSD_OBJECTSTRING
MQSD_OBJECTSTRING_AREA     DS  CL(MQSD_OBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSD_SUBNAME          DS  0F  Subscription name
MQSD_SUBNAME_VSPTR       DS  F   Address of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSOFFSET     DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSBUFSIZE     DS  F   size of buffer
MQSD_SUBNAME_VSLENGTH     DS  F   Length of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSCCSID      DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_SUBNAME_LENGTH      EQU  *-MQSD_SUBNAME
ORG  MQSD_SUBNAME
MQSD_SUBNAME_AREA       DS  CL(MQSD_SUBNAME_LENGTH)
*
MQSD_SUBUSERDATA        DS  0F  Subscription User data
MQSD_SUBUSERDATA_VSPTR     DS  F   Address of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSOFFSET   DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSBUFSIZE   DS  F   size of buffer
MQSD_SUBUSERDATA_VSLENGTH   DS  F   Length of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSCCSID    DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_LENGTH    EQU  *-MQSD_SUBUSERDATA
ORG  MQSD_SUBUSERDATA
MQSD_SUBUSERDATA_AREA     DS  CL(MQSD_SUBUSERDATA_LENGTH)
*
MQSD_SUBCORRELID        DS  CL24 Correlation Id related to this subscription
MQSD_PUBPRIORITY        DS  F   Priority set in publications
MQSD_PUBACCOUNTINGTOKEN    DS  CL32 Accounting Token set in publications
MQSD_PUBAPPLIDENTITYDATA    DS  CL32 Appl Identity Data set in publications
*
MQSD_SELECTIONSTRING      DS  F   Message Selector
```

```
MQSD_SELECTIONSTRING_VSPTR   DS  F   Address of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSOFFSET DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSBUFSIZE DS  F   size of buffer
MQSD_SELECTIONSTRING_VSLENGTH DS  F   Length of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSCCSID  DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_LENGTH  EQU *- MQSD_SELECTIONSTRING
ORG MQSD_SELECTIONSTRING
MQSD_SELECTIONSTRING_AREA   DS  CL(MQSD_SELECTIONSTRING_LENGTH)
*
MQSD-SUBLEVEL         DS  F   Subscription level
*
MQSD_RESOBJECTSTRING      DS  F   Resolved Long object name
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSPTR   DS  F   Address of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSOFFSET DS  F   Offset of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSBUFSIZE DS  F   size of buffer
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSLENGTH DS  F   Length of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSCCSID  DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_LENGTH  EQU *- MQSD_RESOBJECTSTRING
ORG MQSD_RESOBJECTSTRING
MQSD_RESOBJECTSTRING_AREA   DS  CL(MQSD_RESOBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSD_LENGTH          EQU  *-MQSD
ORG  MQSD
MQSD_AREA           DS  CL(MQSD_LENGTH)
```

MQSMPO - 메시지 특성 설정 옵션

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *91. MQSMPO*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	옵션	Options
ValueEncoding	특성 값 인코딩	ValueEncoding
ValueCCSID	특성 값 문자 세트	ValueCCSID

*MQSMPO*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 시스템과 IBM MQ 클라이언트.

목적: **MQSMPO** 구조는 애플리케이션이 메시지 특성이 설정되는 방법을 제어하는 옵션을 지정하도록 허용합니다. 구조는 **MQSETMP** 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: **MQSMPO**의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩을 사용해야 합니다(**MQENC_NATIVE**).

*MQSMPO*의 필드

MQSMPO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

Options(MQLONG)

위치 옵션: 다음 옵션은 특성 커서와 비교하여 특성의 상대 위치와 관련이 있습니다.

MQSMPO_SET_FIRST
지정된 이름과 일치하는 첫 번째 특성의 값을 설정하거나 존재하지 않는 경우 일치 계층이 있는 다른 모든 특성 이후에 새 특성을 추가합니다.

MQSMPO_SET_PROP_UNDER_CURSOR
특성 커서에 의해 지정된 특성의 값을 설정합니다. 특성 커서로 지정된 특성은 MQIMPO_INQ_FIRST 또는 MQIMPO_INQ_NEXT 옵션을 사용하여 조회된 특성입니다.

메시지 핸들이 MQGET 호출 시 재사용되거나 메시지 핸들이 MQPUT 호출 시 MQGMO 또는 MQPMO 구조의 *MsgHandle* 필드에서 지정되는 경우 특성 커서가 재설정됩니다.

이 옵션이 특성 커서가 아직 설정되지 않았을 때 사용되거나 특성 커서에 대한 특성 포인터가 삭제된 경우 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.

MQSMPO_SET_PROP_BEFORE_CURSOR
특성 커서로 지정된 특성 전에 새 특성을 설정합니다. 특성 커서로 지정된 특성은 MQIMPO_INQ_FIRST 또는 MQIMPO_INQ_NEXT 옵션을 사용하여 조회된 특성입니다.

메시지 핸들이 MQGET 호출 시 재사용되거나 메시지 핸들이 MQPUT 호출 시 MQGMO 또는 MQPMO 구조의 *MsgHandle* 필드에서 지정되는 경우 특성 커서가 재설정됩니다.

이 옵션이 특성 커서가 아직 설정되지 않았을 때 사용되거나 특성 커서에 대한 특성 포인터가 삭제된 경우 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.

MQSMPO_SET_PROP_AFTER_CURSOR
특성 커서에 의해 지정된 특성 이후에 새 특성을 설정합니다. 특성 커서로 지정된 특성은 MQIMPO_INQ_FIRST 또는 MQIMPO_INQ_NEXT 옵션을 사용하여 조회된 특성입니다.

메시지 핸들이 MQGET 호출 시 재사용되거나 메시지 핸들이 MQPUT 호출 시 MQGMO 또는 MQPMO 구조의 *MsgHandle* 필드에서 지정되는 경우 특성 커서가 재설정됩니다.

이 옵션이 특성 커서가 아직 설정되지 않았을 때 사용되거나 특성 커서에 대한 특성 포인터가 삭제된 경우 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.

MQSMPO_APPEND_PROPERTY
계층 구조가 일치하는 다른 모든 특성 뒤에 새 특성이 추가됩니다. 지정된 이름과 일치하는 특성이 하나 이상 있는 경우 새 특성은 특성 목록의 끝에 추가됩니다.

이 옵션을 사용하면 동일한 이름을 가진 특성 목록을 작성할 수 있습니다.

설명된 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MQSMPO_NONE
옵션이 지정되지 않았습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQSMPO_SET_FIRST입니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQSMPO_STRUC_ID

세트 메시지 특성 옵션 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 **MQSMPO_STRUC_ID_ARRAY**도 정의됩니다. 이는 **MQSMPO_STRUC_ID**와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **MQSMPO_STRUC_ID**입니다.

ValueCCSID(MQLONG)

값이 문자열인 경우 설정될 특성 값의 문자 세트.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **MQCCSI_APPL**입니다.

ValueEncoding(MQLONG)

값이 숫자인 경우 설정될 특성 값의 인코딩.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **MQENC_NATIVE**입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQSMPO_VERSION_1
버전-1 세트 메시지 특성 옵션 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQSMPO_CURRENT_VERSION
세트 메시지 특성 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **MQSMPO_VERSION_1**입니다.

*MQSMPO*의 초기값 및 언어 선언

표 *92. MQSMPO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQSMPO_STRUC_ID	'SMPO'
Version	MQSMPO_VERSION_1	1
Options	MQSMPO_NONE	0
ValueEncoding	MQENC_NATIVE	환경에 따라 다름
ValueCCSID	MQCCSI_APPL	-3

참고:

1. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQSMPO_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQSMPO MySMPO = {MQSMPO_DEFAULT};
```

*MQSMPO*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQSMPO MQSMPO;
struct tagMQSMPO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQSETMP */
  MQLONG    ValueEncoding;   /* Encoding of Value */
  MQLONG    ValueCCSID;      /* Character set identifier of Value */
};
```

*MQSMPO*의 *COBOL* 선언

```
**   MQSMPO structure
  10 MQSMPO.
**    Structure identifier
   15 MQSMPO-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQSMPO-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQSETMP
   15 MQSMPO-OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
**    Encoding of VALUE
```

```
   15 MQSMPO-VALUEENCODING PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of VALUE
   15 MQSMPO-VALUECCSID    PIC S9(9) BINARY.
```

*MQSMPO*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQSMPO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQSETMP */
  3 ValueEncoding  fixed bin(31), /* Encoding of Value */
  3 ValueCCSID     fixed bin(31), /* Character set identifier of Value */
```

*MQSMPO*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQSMPO                DSECT
MQSMPO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQSMPO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQSMPO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                MQSETMP
MQSMPO_VALUEENCODING  DS   F     Encoding of VALUE
MQSMPO_VALUECCSID     DS   F     Character set identifier of VALUE
MQSMPO_LENGTH         EQU  *-MQSMPO
MQSMPO_AREA           DS   CL(MQSMPO_LENGTH)
```

MQSRO - 구독 요청 옵션

이 절은 구독 요청 옵션, 여기에 포함된 필드, 이러한 필드의 초기값에 대해 설명합니다.

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
Options	옵션	Options
NumPubs	발행물의 수	NumPubs

*MQSRO*에 대한 개요

가용성: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows, z/OS, 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients.

목적: MQSRO 구조는 애플리케이션이 구독 요청이 작성된 방법을 제어하는 옵션을 지정하도록 허용합니다. 구조는 MQSUBRQ 호출의 입/출력 매개변수입니다.

버전: MQSRO의 현재 버전은 MQSRO_VERSION_1입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQSRO의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 MQ MQI 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

*MQSRO*의 필드

MQSRO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 알파벳순으로 설명합니다.

NumPubs(MQLONG)

이 호출의 결과로 구독 큐에 송신된 발행물의 수를 표시하기 위해 애플리케이션에 리턴된 출력 필드입니다. 이 수의 발행물이 이 호출의 결과로 송신되었더라도 이 많은 메시지를 특히, 비지속 메시지인 경우 애플리케이션에서 가져올 수 있다고 보장하지 않습니다.

구독된 토픽이 와일드카드를 포함하는 경우 둘 이상의 발행이 있을 수 있습니다. *Hsub*가 표시하는 구독이 작성될 때 토픽 문자열에 와일드카드가 없는 경우 이 호출의 결과로 최대 하나의 발행이 전송됩니다.

Options(MQLONG)

다음 옵션 중 하나를 지정해야 합니다. 하나의 옵션만 지정할 수 있습니다.

MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING

큐 관리자가 정지 중인 경우 MQSUBRQ 호출이 실패합니다. 또한 CICS 또는 IMS 애플리케이션용 z/OS에서 이 옵션은 연결이 정지 상태인 경우 MQSUBRQ 호출이 실패하도록 만듭니다.

기본 옵션: 이전에 설명된 옵션이 필요하지 않은 경우 다음 옵션을 사용해야 합니다.

MQSRO_NONE

기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다.

MQSRO_NONE은 프로그램 문서화를 돕습니다. 이 옵션이 다른 옵션과 함께 사용하도록 작성된 것은 아니지만 해당 값이 0이기 때문에 이 사용을 감지할 수 없습니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQSRO_STRUC_ID
구독 요청 옵션 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQSRO_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQSRO_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQSRO_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

MQSRO_VERSION_1
버전-1 구독 요청 옵션 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQSRO_CURRENT_VERSION
구독 요청 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQSRO_VERSION_1입니다.

*MQSRO*의 초기값 및 언어 선언

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQSRO_STRUC_ID	'SRO¬'
Version	MQSRO_VERSION_1	1
Options	MQSRO_NONE	0
NumPubs	없음	0

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
참고사항: 1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다. 2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQSRO_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다. `MQSRO MySRO = {MQSRO_DEFAULT};`		

*MQSRO*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQSRO MQSRO;
struct tagMQSRO {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    Options;              /* Options that control the action of MQSUBRQ */
  MQLONG    NumPubs;              /* Number of publications sent */
  /* Ver:1 */
};
```

*MQSRO*의 *COBOL* 선언

```
** MQSRO structure
 10  MQSRO.
** Structure identifier
 15  MQSRO-STRUCID             PIC X(4).
** Structure version number
 15  MQSRO-VERSION             PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSUBRQ
 15  MQSRO-OPTIONS             PIC S9(9) BINARY.
** Number of publications sent
 15  MQSRO-NUMPUBS             PIC S9(9) BINARY.
```

*MQSRO*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQSRO based,
   3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQSUBRQ */
   3 NumPubs        fixed bin(31); /* Number of publications sent */
```

*MQSRO*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQSRO                   DSECT
MQSRO_STRUCID           DS    CL4   Structure identifier
MQSRO_VERSION           DS    F     Structure version number
MQSRO_OPTIONS           DS    F     Options that control the action of MQSUBRQ
MQSRO_NUMPUBS           DS    F     Number of publications sent
*
MQSRO_LENGTH            EQU   *-MQSRO
                        ORG   MQSRO
MQSRO_AREA              DS    CL(MQSRO_LENGTH)
```

MQSTS - 상태 보고 구조

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 93. *MQSTS*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
CompCode	첫 번째 오류의 완료 코드	CompCode
Reason	첫 번째 오류의 이유 코드	Reason
PutSuccessCount	성공적인 비동기 넣기 호출의 수	SuccessCount
PutWarningCount	경고가 있는 비동기 넣기 호출의 수	WarningCount
PutFailureCount	실패한 비동기 넣기 호출의 수	FailureCount
ObjectType	실패한 오브젝트의 유형	ObjectType
ObjectName	실패한 오브젝트의 이름	ObjectName
ObjectQMgrName	실패한 오브젝트를 소유한 큐 관리자의 이름	ObjectQMgrName
ResolvedObjectName	목적지 큐의 해석된 이름	ResolvedObjectName
ResolvedQMgrName	해석된 목적지 큐 관리자의 이름	ResolvedQMgrName
참고: 버전이 MQSTS_VERSION_2 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
ObjectString	실패한 오브젝트의 긴 오브젝트 이름	ObjectString
SubName	실패한 구독의 구독 이름	SubName
OpenOptions	실패와 연관된 열기 옵션	OpenOptions
SubOptions	실패와 연관된 구독 옵션	SubOptions

*MQSTS*에 대한 개요

목적: MQSTS 구조는 MQSTAT 명령의 출력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQSTS의 문자 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트입니다. 이는 *CodedCharSetId* 큐 관리자 속성으로 지정됩니다. MQSTS의 숫자 데이터는 고유 시스템 인코딩에 있습니다. 이는 *Encoding*으로 지정됩니다.

사용법: MQSTAT 명령은 상태 정보를 검색하는 데 사용됩니다. 이 정보는 MQSTS 구조로 리턴됩니다. MQSTAT에 대한 정보는 749 페이지의 『MQSTAT - 상태 정보 검색』의 내용을 참조하십시오.

*MQSTS*의 필드

MQSTS 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

CompCode (MQLONG)
보고되는 조작의 완료 코드입니다.

CompCode에 대한 해석은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

이는 ObjectName에서 지정된 오브젝트의 이전 비동기 넣기 조작에서 발생하는 완료 코드입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

연결이 다시 연결 중이거나 다시 연결에 실패한 경우 이는 연결이 다시 연결을 시작하게 한 완료 코드입니다.

현재 연결되면 값은 MQCC_OK입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

연결이 다시 연결에 실패하는 경우 이는 다시 연결을 실패하게 한 완료 코드입니다.

현재 연결되거나 다시 연결 중인 경우 값은 MQCC_OK입니다.

CompCode는 항상 출력 필드입니다. 해당 초기값은 MQCC_OK입니다.

ObjectName (MQCHAR48)
보고되는 오브젝트의 이름입니다.

ObjectName에 대한 해석은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

이는 넣기 조작에서 사용된 큐 또는 토픽의 이름이며 MQSTS 구조의 *CompCode* 및 *Reason* 필드에서 보고되는 실패입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

연결이 다시 연결 중인 경우 이는 연결과 연관된 큐 관리자의 이름입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

연결을 재연결하는 데 실패한 경우 이는 재연결을 실패하게 만든 오브젝트의 이름입니다. 실패에 대한 이유는 MQSTS 구조의 *CompCode* 및 *Reason* 필드에서 보고됩니다.

ObjectName은 출력 필드입니다. 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백 문자입니다.

ObjectQMgrName(MQCHAR48)
보고되는 큐 관리자의 이름입니다.

ObjectQMgrName에 대한 해석은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

다음은 *ObjectName* 오브젝트가 정의되어 있는 큐 관리자의 이름입니다. 첫 번째 널 문자 또는 필드의 마지막까지 완전히 비어 있는 이름은 애플리케이션이 연결된 큐 관리자를 나타냅니다(로컬 큐 관리자).

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

공백입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

연결을 재연결하는 데 실패한 경우 이는 재연결을 실패하게 만든 오브젝트의 이름입니다. 실패에 대한 이유는 MQSTS 구조의 *CompCode* 및 *Reason* 필드에서 보고됩니다.

ObjectQMgrName은 출력 필드입니다. 해당 값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백 문자입니다.

ObjectString (MQCHARV)
보고되고 있는 실패 오브젝트의 긴 오브젝트 이름. MQSTS의 버전 2 이상에만 제공됩니다.

ObjectString에 대한 해석은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

이는 실패한 MQPUT 조작에 사용된 큐 또는 주제의 긴 오브젝트 이름입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

0 길이 문자열

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

재연결을 실패하게 만든 오브젝트의 긴 오브젝트 이름입니다.

ObjectString은 출력 필드입니다. 해당 초기값은 길이가 0인 문자열입니다.

ObjectType (MQLONG)
보고되는 *ObjectName*에서 이름 지정된 오브젝트의 유형입니다.

ObjectType의 가능한 값은 164 페이지의 『MQOT_*(오브젝트 유형 및 확장 오브젝트 유형)』 에 나열됩니다.

ObjectType은 출력 필드입니다. 해당 초기값은 MQOT_Q입니다.

OpenOptions(MQLONG)
OpenOptions는 보고되는 오브젝트를 여는 데 사용됩니다. MQSTS의 버전 2 이상에만 제공됩니다.

OpenOptions의 값은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

0입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

0입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

OpenOptions는 실패가 발생한 경우 사용됩니다. 실패에 대한 이유는 MQSTS 구조의 *CompCode* 및 *Reason* 필드에서 보고됩니다.

OpenOptions는 출력 필드입니다. 초기값은 0입니다.

PutFailureCount(MQLONG)
실패한 비동기 넣기 조작의 수입니다.

PutFailureCount의 값은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

MQCC_FAILED와 함께 완료된 MQSTS 구조에서 이름 지정된 오브젝트에 대한 비동기 넣기 조작의 수입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

0입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

0입니다.

PutFailureCount는 출력 필드입니다. 초기값은 0입니다.

PutSuccessCount(MQLONG)
성공한 비동기 넣기 조작의 수입니다.

PutSuccessCount의 값은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

MQCC_OK와 함께 완료된 MQSTS 구조에서 이름 지정된 오브젝트에 대한 비동기 넣기 조작의 수입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

0입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

0입니다.

PutSuccessCount는 출력 필드입니다. 초기값은 0입니다.

PutWarningCount(MQLONG)
경고로 끝난 비동기 넣기 조작의 수입니다.

PutWarningCount의 값은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

MQCC_WARNING과 함께 완료된 MQSTS 구조에서 이름 지정된 오브젝트에 대한 비동기 넣기 조작의 수입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

0입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

0입니다.

PutWarningCount는 출력 필드입니다. 초기값은 0입니다.

SubName(MQCHARV)
실패한 구독의 이름. MQSTS의 버전 2 이상에만 제공됩니다.

SubName에 대한 해석은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

0 길이 문자열.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

0 길이 문자열.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

재연결을 실패하게 만든 구독의 이름입니다. 사용 가능한 구독 이름이 없거나 실패가 구독과 관련이 없는 경우에는 길이가 0인 문자열 때문입니다.

SubName은 출력 필드입니다. 해당 초기값은 길이가 0인 문자열입니다.

SubOptions(MQLONG)
SubOptions는 실패한 구독을 여는 데 사용됩니다. MQSTS의 버전 2 이상에만 제공됩니다.

SubOptions에 대한 해석은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

0입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

0입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

SubOptions는 실패가 발생한 경우 사용됩니다. 실패가 주제 구독과 관련이 없는 경우 리턴되는 값은 0입니다.

SubOptions는 출력 필드입니다. 초기값은 0입니다.

Reason (MQLONG)
보고되는 조작의 이유 코드입니다.

Reason에 대한 해석은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

이는 ObjectName에서 지정된 오브젝트의 이전 비동기 넣기 조작에서 발생하는 이유 코드입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

연결이 다시 연결 중이거나 다시 연결에 실패한 경우 이는 다시 연결이 다시 연결을 시작하게 한 이유 코드입니다.

현재 연결되면 값은 MQRC_NONE입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

연결이 다시 연결에 실패하는 경우 이는 다시 연결을 실패하게 한 이유 코드입니다.

현재 연결되거나 다시 연결 중인 경우 값은 MQRC_NONE입니다.

Reason은 출력 필드입니다. 초기값은 MQRC_NONE입니다.

ResolvedObjectName(MQCHAR48)
로컬 큐 관리자가 이름을 해석한 후 *ObjectName*으로 이름 지정된 오브젝트의 이름입니다.

ResolvedObjectName에 대한 해석은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

ResolvedObjectName은 로컬 큐 관리자가 이름을 해석한 후 *ObjectName*으로 이름 지정된 오브젝트의 이름입니다. 리턴된 이름은 *ResolvedQMgrName*이 식별한 큐 관리자에 있는 오브젝트의 이름입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

공백입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

공백입니다.

ResolvedObjectName은 출력 필드입니다. 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백 문자입니다.

ResolvedQMgrName(MQCHAR48)
로컬 큐 관리자가 이름을 해석한 후 목적지 큐 관리자의 이름입니다.

ResolvedQMgrName에 대한 해석은 MQSTAT **Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

ResolvedQMgrName은 로컬 큐 관리자가 이름을 해석한 후 목적지 큐 관리자의 이름입니다. 리턴된 이름은 *ResolvedObjectName*이 식별하는 오브젝트를 소유하는 큐 관리자의 이름입니다. *ResolvedQMgrName*은 로컬 큐 관리자의 이름일 수 있습니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

공백입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

공백입니다.

ResolvedQMgrName은 항상 출력 필드입니다. 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백 문자입니다.

StrucId(MQCHAR4)
상태 보고 구조, MQSTS의 ID입니다.

StrucId는 구도 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQSTS_STRUC_ID
상태 보고 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQSTS_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQSTS_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

StrucId는 항상 입력 필드입니다. 초기값은 MQSTS_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
구조 버전 번호.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQSTS_VERSION_1
버전 1 상태 보고 구조입니다.

MQSTS_VERSION_2
버전 2 상태 보고 구조입니다.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQSTS_CURRENT_VERSION
상태 보고 구조의 현재 버전입니다. 현재 버전은 MQSTS_VERSION_2입니다.

Version은 항상 입력 필드입니다. 해당 초기값은 MQSTS_VERSION_1입니다.

*MQSTS*의 초기값 및 언어 선언

표 *94. MQSTS*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQSTS_STRUC_ID	'STAT¬'
Version	MQSTS_VERSION_1	1
CompCode	MQCC_OK	0
Reason	MQRC_NONE	0
PutSuccessCount	없음	0
PutWarningCount	없음	0
PutFailureCount	없음	0
ObjectType	MQOT_Q	1
ObjectName	없음	널 문자열 또는 공백
ObjectQMgrName	없음	널 문자열 또는 공백
ResolvedObjectName	없음	널 문자열 또는 공백
ResolvedQMgrName	없음	널 문자열 또는 공백
ObjectString	MQCHARV_DEFAULT	{NULL,0,0,0,-3}
SubName	MQCHARV_DEFAULT	{NULL,0,0,0,-3}
OpenOptions	없음	0
SubOptions	없음	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
3. C 프로그래밍 언어에서 매크로 변수 MQSTS_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 즉, 구조 내의 필드에 대한 초기값을 제공하기 위해 다음과 같은 방법으로 사용될 수 있습니다.

```
MQSTS MySTS = {MQSTS_DEFAULT};
```

*MQSTS*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQSTS MQSTS;
struct tagMQSTS {
 MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
 MQLONG    Version;            /* Structure version number */
```

```
  MQLONG    CompCode;           /* Completion Code of first error */
  MQLONG    Reason;             /* Reason Code of first error */
  MQLONG    PutSuccessCount;    /* Number of Async calls succeeded */
  MQLONG    PutWarningCount;    /* Number of Async calls had warnings */
  MQLONG    PutFailureCount;    /* Number of Async calls had failures */
  MQLONG    ObjectType;         /* Failing object type */
  MQCHAR48  ObjectName;         /* Failing object name */
  MQCHAR48  ObjectQMgrName;     /* Failing object queue manager name */
  MQCHAR48  ResolvedObjectName; /* Resolved name of destination queue */
  MQCHAR48  ResolvedQMgrName;   /* Resolved name of destination qmgr */
 /* Ver:1 */
  MQCHARV   ObjectString;       /* Failing object long name */
  MQCHARV   SubName;            /* Failing subscription name */
  MQLONG    OpenOptions;        /* Failing open options */
  MQLONG    SubOptions;         /* Failing subscription options */
 /* Ver:2 */
 };
```

*MQSTS*의 *COBOL* 선언

```
      ** MQSTS structure
       10  MQSTS.
      ** Structure identifier
       15  MQSTS-STRUCID PIC X(4).
      ** Structure version number
       15  MQSTS-VERSION PIC S9(9) BINARY.
      ** Completion Code of first error
       15  MQSTS-COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
      ** Reason Code of first error
       15  MQSTS-REASON PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls succeeded
       15  MQSTS-PUTSUCCESSCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls had warnings
       15  MQSTS-PUTWARNINGCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls had failures
       15  MQSTS-PUTFAILURECOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing object type
       15  MQSTS-OBJECTTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing object name
       15  MQSTS-OBJECTNAME PIC X(48).
      ** Failing object queue manager
       15  MQSTS-OBJECTQMGRNAME PIC X(48).
      ** Resolved name of destination queue
       15  MQSTS-RESOLVEDOBJECTNAME PIC X(48).
      ** Resolved name of destination qmgr
       15  MQSTS-RESOLVEDQMGRNAME PIC X(48).
      ** Ver:1 **
      ** Failing object long name
       15  MQSTS-OBJECTSTRING.
      ** Address of variable length string
        20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSPTR POINTER.
      ** Offset of variable length string
        20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
      ** Size of buffer
        20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of variable length string
        20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** CCSID of variable length string
        20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing subscription name
       15  MQSTS-SUBNAME.
      ** Address of variable length string
        20  MQSTS-SUBNAME-VSPTR POINTER.
      ** Offset of variable length string
        20  MQSTS-SUBNAME-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
      ** Size of buffer
        20  MQSTS-SUBNAME-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of variable length string
        20  MQSTS-SUBNAME-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** CCSID of variable length string
        20  MQSTS-SUBNAME-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing open options
       15  MQSTS-OPENOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing subscription options
       15  MQSTS-SUBOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:2 **
```

*MQSTS*의 *PL/I* 선언

```
dcl
   1 MQSTS based,
     3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
      3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
      3 CompCode           fixed bin(31), /* Completion code */
      3 Reason             fixed bin(31), /* Reason code */
      3 PutSuccessCount    fixed bin(31), /* Put success count */
      3 PutWarningCount    fixed bin(31), /* Put warning count */
      3 PutFailureCount    fixed bin(31), /* Put failure count */
      3 ObjectType         fixed bin(31), /* Object type */
      3 ObjectName         char(48), /* Object name */
      3 ObjectQmgrName     char(48), /* Object queue manager */
      3 ResolvedObjectName char(48), /* Resolved Object name */
      3 ResolvedQmgrName   char(48); /* Resolved Object queue manager */
  /* Ver:1 */
      3 ObjectString,                /* Failing object long name */
         5 VSPtr pointer,            /* Address of variable length string */
         5 VSOffset fixed bin(31),   /* Offset of variable length string */
         5 VSBufSize fixed bin(31),  /* Size of buffer */
         5 VSLength fixed bin(31),   /* Length of variable length string */
         5 VSCCSID fixed bin(31);    /* CCSID of variable length string */
      3 SubName,                     /* Failing subscription name */
         5 VSPtr pointer,            /* Address of variable length string */
         5 VSOffset fixed bin(31),   /* Offset of variable length string */
         5 VSBufSize fixed bin(31),  /* Size of buffer */
         5 VSLength fixed bin(31),   /* Length of variable length string */
         5 VSCCSID fixed bin(31);    /* CCSID of variable length string */
      3 OpenOptions fixed bin(31),   /* Failing open options */
      3 SubOptions fixed bin(31);    /* Failing subscription options */
  /* Ver:2 */
```

*MQSTS*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
    MQSTS                          DSECT
    MQSTS_STRUCID                  DS    CL4   Structure identifier
    MQSTS_VERSION                  DS    F     Structure version number
    MQSTS_COMPCODE                 DS    F     Completion code
    MQSTS_REASON                   DS    F     Reason code
    MQSTS_PUTSUCCESSCOUNT          DS    F     Success count
    MQSTS_PUTWARNINGCOUNT          DS    F     Warning count
    MQSTS_PUTFAILURECOUNT          DS    F     Failure count
    MQSTS_OBJTYPE                  DS    F     Object type
    MQSTS_OBJNAME                  DS    CL48  Object name
    MQSTS_OBJQMGR                  DS    CL48  Object queue manager
    MQSTS_ROBJNAME                 DS    CL48  Resolved object name
    MQSTS_ROBJQMGR                 DS    CL48  Resolved object queue manager
    MQSTS_OBJECTSTRING             DS    0F   Force fullword alignment
    MQSTS_OBJECTSTRING_VSPTR       DS    A  Address of variable length string
    MQSTS_OBJECTSTRING_VSOFFSET    DS    F  Offset of variable length string
    MQSTS_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE   DS    F  Size of buffer
    MQSTS_OBJECTSTRING_VSLENGTH    DS    F  Length of variable length string
    MQSTS_OBJECTSTRING_VSCCSID     DS    F  CCSID of variable length string
    MQSTS_OBJECTSTRING_LENGTH      EQU   *-MQSTS_OBJECTSTRING
                                         ORG   MQSTS_OBJECTSTRING
    MQSTS_OBJECTSTRING_AREA        DS    CL(MQSTS_OBJECTSTRING_LENGTH)
    *
    MQSTS_SUBNAME                  DS    0F Force fullword alignment
    MQSTS_SUBNAME_VSPTR            DS    A  Address of variable length string
    MQSTS_SUBNAME_VSOFFSET         DS    F  Offset of variable length string
    MQSTS_SUBNAME_VSBUFSIZE        DS    F  Size of buffer
    MQSTS_SUBNAME_VSLENGTH         DS    F  Length of variable length string
    MQSTS_SUBNAME_VSCCSID          DS    F  CCSID of variable length string
    MQSTS_SUBNAME_LENGTH           EQ    *-MQSTS_SUBNAME
                                         ORG   MQSTS_SUBNAME
    MQSTS_SUBNAME_AREA             DS    CL(MQSTS_SUBNAME_LENGTH)
    *
    MQSTS_OPENOPTIONS              DS    F  Failing open options
    MQSTS_SUBOPTIONS               DS    F  Failing subscription option
    MQSTS_LENGTH                   EQU   *-MQSTS
                                   ORG   MQSTS
    MQSTS_AREA                     DS    CL(MQSTS_LENGTH)
```

MQTM - 트리거 메시지

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 95. *MQTM*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
QName	트리거된 큐의 이름	QName
ProcessName	프로세스 오브젝트의 이름	ProcessName
TriggerData	트리거 데이터	TriggerData
ApplType	애플리케이션 유형	ApplType
ApplId	애플리케이션 ID	ApplId
EnvData	환경 데이터.	EnvData
UserData	사용자 데이터	UserData

*MQTM*에 대한 개요

용도: MQTM 구조는 큐에 대해 트리거 이벤트가 발생할 때 큐 관리자가 트리거 모니터 애플리케이션에 전송하는 트리거 메시지의 데이터를 설명합니다.

이 구조는 TMI(IBM MQ Trigger Monitor Interface)의 일부이며 IBM MQ 프레임워크 인터페이스 중 하나입니다.

형식 이름: MQFMT_TRIGGER.

문자 세트 및 인코딩: MQTM의 문자 데이터는 MQTM을 생성하는 큐 관리자의 문자 세트 데이터입니다. MQTM의 숫자 데이터는 MQTM을 생성하는 큐 관리자의 시스템 인코딩 데이터입니다.

MQTM의 문자 세트 및 인코딩은 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드에 의해 지정됩니다.

- MQMD(MQTM 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQTM 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

사용법: 트리거 모니터 애플리케이션은 트리거 모니터 애플리케이션이 시작하는 애플리케이션에 트리거 메시지의 정보 중 일부 또는 모두를 전달해야 할 수도 있습니다. 시작된 애플리케이션이 필요로 할 수 있는 정보는 *QName*, *TriggerData*, *UserData*를 포함합니다. 환경에서 허용되고 시작된 애플리케이션에 편리한 항목에 따라, 트리거 모니터 애플리케이션은 MQTM 구조를 시작된 애플리케이션에 직접 전달하거나 MQTMC2 구조를 대신 전달할 수 있습니다. MQTMC2에 대한 정보는 579 페이지의 『MQTMC2 - 트리거 메시지 2(문자 형식)』의 내용을 참조하십시오.

- z/OS에서, CKTI 트랜잭션을 사용하여 시작되는 MQAT_CICS 애플리케이션의 경우 전체 트리거 메시지 구조 MQTM은 시작된 트랜잭션에서 사용할 수 있도록 작성되었습니다. EXEC CICS RETRIEVE 명령을 사용하여 정보를 검색할 수 있습니다.
- IBM i에서 IBM MQ가 있는 트리거 모니터 애플리케이션은 MQTMC2 구조를 시작된 애플리케이션에 전달합니다.

트리거 사용에 대한 정보는 트리거를 사용하여 IBM MQ 애플리케이션 시작을 참조하십시오.

트리거 메시지에 대한 MQMD: 큐 관리자가 생성한 트리거 메시지의 MQMD에 있는 필드는 다음과 같이 설정됩니다.

MQMD의 필드	**사용된 값**
StrucId	MQMD_STRUC_ID
Version	MQMD_VERSION_1
Report	MQRO_NONE
MsgType	MQMT_DATAGRAM

MQMD의 필드	**사용된 값**
Expiry	MQEI_UNLIMITED
Feedback	MQFB_NONE
Encoding	MQENC_NATIVE
CodedCharSetId	큐 관리자의 **CodedCharSetId** 속성
Format	MQFMT_TRIGGER
Priority	이니시에이션 큐의 **DefPriority** 속성
Persistence	MQPER_NOT_PERSISTENT
MsgId	고유 값
CorrelId	MQCI_NONE
BackoutCount	0
ReplyToQ	공백
ReplyToQMgr	큐 관리자의 이름
UserIdentifier	공백
AccountingToken	MQACT_NONE
ApplIdentityData	공백
PutApplType	MQAT_QMGR 또는 메시지 채널 에이전트에 대해 적절하게 사용됨
PutApplName	큐 관리자 이름의 첫 번째 28바이트
PutDate	트리거 메시지를 송신한 날짜
PutTime	트리거 메시지를 송신한 시간
ApplOriginData	공백

트리거 메시지를 생성하는 애플리케이션은 다음을 제외하고 유사한 값을 설정하는 것이 좋습니다.

- *Priority* 필드를 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF로 설정할 수 있습니다(메시지를 넣을 때 큐 관리자가 이를 이니시에이션 큐의 기본 우선순위로 변경함).
- *ReplyToQMgr* 필드를 공백으로 설정할 수 있습니다(메시지를 넣을 때 큐 관리자가 이를 로컬 큐 관리자의 이름으로 변경함).
- 컨텍스트 필드를 애플리케이션에 적절하게 설정하십시오.

*MQTM*의 필드

MQTM 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

ApplId(MQCHAR256)

이는 시작될 애플리케이션을 식별하는 문자열이며, 트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 큐 관리자는 *ProcessName* 필드에서 식별한 프로세스 오브젝트의 **ApplId** 속성 값이 있는 이 필드를 초기화합니다. 이 속성의 세부사항은 825 페이지의 『프로세스 정의에 대한 속성』의 내용을 참조하십시오. 이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다.

*ApplId*의 의미는 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 판별됩니다. IBM MQ에서 제공되는 트리거 모니터는 *ApplId*를 실행 가능 프로그램의 이름으로 설정해야 합니다. 다음 참고사항은 표시된 환경에서 적용됩니다.

- z/OS, *ApplId*는 다음과 같습니다.
  - CICS 트랜잭션 ID, CICS 트리거 모니터 트랜잭션 CKTI를 사용하여 시작된 애플리케이션의 경우
  - IMS 트랜잭션 ID, IMS 트리거 모니터 CSQQTRMN을 사용하여 시작된 애플리케이션의 경우

- Windows 시스템에서 프로그램 이름에 드라이브 및 디렉토리 경로를 접두부로 지정할 수 있습니다.
- IBM i에서 프로그램 이름에 라이브러리 이름 및 / 문자를 접두부로 지정할 수 있습니다.
- UNIX에서 프로그램 이름에 디렉토리 경로를 접두부로 지정할 수 있습니다.

이 필드의 길이는 MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이고 기타 프로그래밍 언어에서는 256자의 공백 문자입니다.

ApplType(MQLONG)

이는 시작될 프로그램의 네이처를 식별하고, 트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 큐 관리자는 *ProcessName* 필드로 식별되는 프로세스 오브젝트의 **ApplType** 속성 값으로 이 필드를 초기화합니다. 이 속성의 세부사항은 825 페이지의 『프로세스 정의에 대한 속성』 를 참조하십시오. 이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다.

*ApplType*은 다음 표준 값 중 하나를 가질 수 있습니다. 사용자 정의된 유형을 사용할 수 있지만 MQAT_USER_FIRST - MQAT_USER_LAST 범위의 값으로 제한되어야 합니다.

MQAT_AIX
AIX 애플리케이션(MQAT_UNIX와 동일한 값)입니다.

MQAT_BATCH
배치 애플리케이션입니다.

MQAT_BROKER
브로커 애플리케이션입니다.

MQAT_CICS
CICS 트랜잭션입니다.

MQAT_CICS_BRIDGE
CICS bridge 애플리케이션입니다.

MQAT_CICS_VSE
CICS/VSE 트랜잭션입니다.

MQAT_DOS
PC DOS용 IBM MQ MQI client 애플리케이션입니다.

MQAT_IMS
IMS 애플리케이션입니다.

MQAT_IMS_BRIDGE
IMS 브릿지 애플리케이션입니다.

MQAT_JAVA
Java 애플리케이션입니다.

MQAT_MVS
MVS 또는 TSO 애플리케이션(MQAT_ZOS와 동일한 값)입니다.

MQAT_NOTES_AGENT
Lotus Notes Agent 애플리케이션입니다.

MQAT_OS390
OS/390 애플리케이션(MQAT_ZOS와 동일한 값)입니다.

MQAT_OS400
IBM i 애플리케이션입니다.

MQAT_RRS_BATCH
RRS 배치 애플리케이션입니다.

MQAT_UNIX
UNIX 애플리케이션입니다.

MQAT_UNKNOWN
알 수 없는 유형의 애플리케이션입니다.

MQAT_USER
사용자 정의된 애플리케이션 유형입니다.

MQAT_VOS
Stratus VOS 애플리케이션입니다.

MQAT_WINDOWS
16비트 Windows 애플리케이션입니다.

MQAT_WINDOWS_NT
32비트 Windows 애플리케이션입니다.

MQAT_WLM
z/OS 워크로드 관리자 애플리케이션입니다.

MQAT_XCF
XCF.

MQAT_ZOS
z/OS 애플리케이션입니다.

MQAT_USER_FIRST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최저값입니다.

MQAT_USER_LAST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최고값입니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

EnvData(MQCHAR128)

이는 시작될 애플리케이션과 관계가 있는 환경 관련 정보를 포함하는 문자열이며, 트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 큐 관리자는 **ProcessName** 필드로 식별된 프로세스 오브젝트의 *EnvData* 속성 값으로 이 필드를 초기화합니다. 이 속성에 대한 세부사항은 825 페이지의 『프로세스 정의에 대한 속성』의 내용을 참조하십시오. 이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다.

z/OS에서 CKTI 트랜잭션을 사용하여 시작하는 CICS 애플리케이션 또는 CSQQTRMN 트랜잭션을 사용하여 시작하는 IMS 애플리케이션의 경우 이 정보는 사용되지 않습니다.

이 필드의 길이는 MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C로 작성된 널 문자열이며, 다른 프로그래밍 언어의 경우 128개 공백 문자입니다.

ProcessName (MQCHAR48)

이는 트리거된 큐에 지정된 큐 관리자 프로세스 오브젝트의 이름이며 트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 사용될 수 있습니다. 큐 관리자는 **QName** 필드로 식별된 큐의 *ProcessName* 속성 값으로 이 필드를 초기화합니다. 이 속성에 대한 세부사항은 794 페이지의 『큐의 속성』의 내용을 참조하십시오.

정의된 필드 길이보다 짧은 이름은 항상 오른쪽에 공백으로 채워집니다. 이름은 널 문자로 중간에 끝나지 않습니다.

이 필드의 길이는 MQ_PROCESS_NAME_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

QName(MQCHAR48)

이는 트리거 이벤트가 발생한 큐의 이름이며, 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 시작된 애플리케이션에서 사용합니다. 큐 관리자는 트리거된 큐의 **QName** 속성 값이 있는 이 필드를 초기화합니다. 이 속성의 세부사항은 794 페이지의 『큐의 속성』의 내용을 참조하십시오.

정의된 필드 길이보다 짧은 이름은 오른쪽에 공백으로 채워집니다. 이름은 널 문자로 중간에 끝나지 않습니다.

이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공합니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQTM_STRUC_ID
트리거 메시지 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQTM_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQTM_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQTM_STRUC_ID입니다.

TriggerData(MQCHAR64)

트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용할 자유 형식 데이터입니다. 큐 관리자는 **QName** 필드로 식별된 큐의 *TriggerData* 속성 값으로 이 필드를 초기화합니다. 이 속성에 대한 세부사항은 794 페이지의 『큐의 속성』의 내용을 참조하십시오. 이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다.

z/OS에서 CKTI 트랜잭션을 사용하여 시작하는 CICS 애플리케이션의 경우 이 정보는 사용되지 않습니다.

이 필드의 길이는 MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 64자의 공백 문자입니다.

UserData(MQCHAR128)

이는 시작될 애플리케이션과 관계가 있는 사용자 정보를 포함하는 문자열이며, 트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 큐 관리자는 **ProcessName** 필드로 식별된 프로세스 오브젝트의 *UserData* 속성 값으로 이 필드를 초기화합니다. 이 속성에 대한 세부사항은 825 페이지의 『프로세스 정의에 대한 속성』의 내용을 참조하십시오. 이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다.

Microsoft Windows에 대해 프로세스 정의가 **runmqtrm**에 전달되는 경우 문자 문자열은 큰따옴표 표시를 포함할 수 없습니다.

이 필드의 길이는 MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 C로 작성된 널 문자열이며, 다른 프로그래밍 언어의 경우 128개 공백 문자입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQTM_VERSION_1
트리거 메시지 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQTM_CURRENT_VERSION
트리거 메시지 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 MQTM_VERSION_1입니다.

*MQTM*의 초기값 및 언어 선언

표 *96. MQTM*의 *MQTM*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQTM_STRUC_ID	'TM¬¬'
Version	MQTM_VERSION_1	1
QName	없음	널 문자열 또는 공백
ProcessName	없음	널 문자열 또는 공백
TriggerData	없음	널 문자열 또는 공백
ApplType	없음	0
ApplId	없음	널 문자열 또는 공백
EnvData	없음	널 문자열 또는 공백

표 96. *MQTM*의 *MQTM*에서 필드의 초기값 (계속)

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
UserData	없음	널 문자열 또는 공백

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
3. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQTM_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQTM MyTM = {MQTM_DEFAULT};
```

*MQTM*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQTM MQTM;
struct tagMQTM {
  MQCHAR4    StrucId;      /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;      /* Structure version number */
  MQCHAR48   QName;        /* Name of triggered queue */
  MQCHAR48   ProcessName;  /* Name of process object */
  MQCHAR64   TriggerData;  /* Trigger data */
  MQLONG     ApplType;     /* Application type */
  MQCHAR256  ApplId;       /* Application identifier */
  MQCHAR128  EnvData;      /* Environment data */
  MQCHAR128  UserData;     /* User data */
};
```

*MQTM*의 *COBOL* 선언

```
**   MQTM structure
  10 MQTM.
**    Structure identifier
   15 MQTM-STRUCID     PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQTM-VERSION     PIC S9(9) BINARY.
**    Name of triggered queue
   15 MQTM-QNAME       PIC X(48).
**    Name of process object
   15 MQTM-PROCESSNAME PIC X(48).
**    Trigger data
   15 MQTM-TRIGGERDATA PIC X(64).
**    Application type
   15 MQTM-APPLTYPE    PIC S9(9) BINARY.
**    Application identifier
   15 MQTM-APPLID      PIC X(256).
**    Environment data
   15 MQTM-ENVDATA     PIC X(128).
**    User data
   15 MQTM-USERDATA    PIC X(128).
```

*MQTM*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQTM based,
  3 StrucId     char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version     fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 QName       char(48),      /* Name of triggered queue */
  3 ProcessName char(48),      /* Name of process object */
  3 TriggerData char(64),      /* Trigger data */
  3 ApplType    fixed bin(31), /* Application type */
  3 ApplId      char(256),     /* Application identifier */
  3 EnvData     char(128),     /* Environment data */
  3 UserData    char(128);     /* User data */
```

*MQTM*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQTM              DSECT
MQTM_STRUCID      DS   CL4    Structure identifier
MQTM_VERSION      DS   F      Structure version number
MQTM_QNAME        DS   CL48   Name of triggered queue
MQTM_PROCESSNAME  DS   CL48   Name of process object
MQTM_TRIGGERDATA  DS   CL64   Trigger data
MQTM_APPLTYPE     DS   F      Application type
MQTM_APPLID       DS   CL256  Application identifier
MQTM_ENVDATA      DS   CL128  Environment data
MQTM_USERDATA     DS   CL128  User data
*
MQTM_LENGTH       EQU  *-MQTM
                  ORG  MQTM
MQTM_AREA         DS   CL(MQTM_LENGTH)
```

*MQTM*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQTM
  StrucId     As String*4   'Structure identifier'
  Version     As Long       'Structure version number'
  QName       As String*48  'Name of triggered queue'
  ProcessName As String*48  'Name of process object'
  TriggerData As String*64  'Trigger data'
  ApplType    As Long       'Application type'
  ApplId      As String*256 'Application identifier'
  EnvData     As String*128 'Environment data'
  UserData    As String*128 'User data'
End Type
```

MQTMC2 - 트리거 메시지 2(문자 형식)

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *97. MQTMC2*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
QName	트리거된 큐의 이름	QName
ProcessName	프로세스 오브젝트의 이름	ProcessName
TriggerData	트리거 데이터	TriggerData
ApplType	애플리케이션 유형	ApplType
ApplId	애플리케이션 ID	ApplId
EnvData	환경 데이터.	EnvData
UserData	사용자 데이터	UserData
QMgrName	큐 관리자 이름	QMgrName

*MQTMC2*에 대한 개요

용도: 트리거 모니터 애플리케이션이 이니시에이션 큐에서 트리거 메시지(MQTM)를 검색하는 경우 트리거 모니터는 트리거 메시지의 일부 또는 전체 정보를 트리거 모니터에서 시작하는 애플리케이션으로 전달해야 합니다.

시작된 애플리케이션이 필요로 할 수 있는 정보는 *QName*, *TriggerData*, *UserData*를 포함합니다. 환경에서 허용되고 시작된 애플리케이션에 편리한 항목에 따라, 트리거 모니터 애플리케이션은 MQTM 구조를 시작된 애플리케이션에 직접 전달하거나 MQTMC2 구조를 대신 전달할 수 있습니다.

이 구조는 TMI(IBM MQ Trigger Monitor Interface)의 일부이며 IBM MQ 프레임워크 인터페이스 중 하나입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQTMC2의 문자 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트입니다. 이는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에서 지정합니다.

사용법: MQTMC2 구조는 MQTM 구조의 형식과 매우 유사합니다. 차이점은 MQTM의 비문자 필드가 MQTMC2의 동일한 길이의 문자 필드로 변경되었으며 큐 관리자 이름이 구조 끝에 추가되었습니다.

- z/OS에서 CSQQTRMN 애플리케이션을 사용하여 시작되는 MQAT_IMS 애플리케이션의 경우 MQTMC2 구조를 시작된 애플리케이션에서 사용할 수 있도록 작성되었습니다.
- IBM i에서 IBM MQ가 있는 트리거 모니터 애플리케이션은 MQTMC2 구조를 시작된 애플리케이션에 전달합니다.

*MQTMC2*의 필드

MQTMC2 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

ApplId(MQCHAR256)

애플리케이션 ID입니다.

MQTM 구조에서 *ApplId* 필드를 참조하십시오.

ApplType(MQCHAR4)
애플리케이션 유형.

원래 트리거 메시지의 MQTM 구조에서 *ApplType* 필드의 값에 상관없이 이 필드는 항상 공백을 포함합니다.

EnvData(MQCHAR128)
환경 데이터.

MQTM 구조에서 *EnvData* 필드를 참조하십시오.

ProcessName (MQCHAR48)
프로세스 오브젝트의 이름입니다.

MQTM 구조에서 *ProcessName* 필드를 참조하십시오.

QMgrName(MQCHAR48)
큐 관리자 이름.

트리거 이벤트가 발생한 큐 관리자의 이름입니다.

QName(MQCHAR48)
트리거된 큐의 이름.

MQTM 구조에서 *QName* 필드를 참조하십시오.

StrucId(MQCHAR4)
구조 ID입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQTMC_STRUC_ID
트리거 메시지(문자 형식) 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQTMC_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQTMC_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

TriggerData(MQCHAR64)
트리거 데이터.

MQTM 구조에서 *TriggerData* 필드를 참조하십시오.

UserData(MQCHAR128)
사용자 데이터.

MQTM 구조에서 *UserData* 필드를 참조하십시오.

버전*(MQCHAR4)*
구조 버전 번호.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQTMC_VERSION_2
버전 2 트리거 메시지(문자 형식) 구조입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQTMC_VERSION_2_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQTMC_VERSION_2와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQTMC_CURRENT_VERSION
트리거 메시지(문자 형식화) 구조의 현재 버전.

*MQTMC2*의 초기값 및 언어 선언

표 *98. MQTMC2*의 *MQTMC2*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQTMC_STRUC_ID	'TMC¬'
Version	MQTMC_VERSION_2	'¬¬¬2'
QName	없음	널 문자열 또는 공백
ProcessName	없음	널 문자열 또는 공백
TriggerData	없음	널 문자열 또는 공백
ApplType	없음	공백
ApplId	없음	널 문자열 또는 공백
EnvData	없음	널 문자열 또는 공백
UserData	없음	널 문자열 또는 공백
QMgrName	없음	널 문자열 또는 공백

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
3. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQTMC2_DEFAULT는 위에 나열된 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기 값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQTMC2 MyTMC = {MQTMC2_DEFAULT};
```

*MQTMC2*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQTMC2 MQTMC2;
struct tagMQTMC2 {
  MQCHAR4    StrucId;      /* Structure identifier */
  MQCHAR4    Version;      /* Structure version number */
```

```
  MQCHAR48   QName;        /* Name of triggered queue */
  MQCHAR48   ProcessName;  /* Name of process object */
  MQCHAR64   TriggerData;  /* Trigger data */
  MQCHAR4    ApplType;     /* Application type */
  MQCHAR256  ApplId;       /* Application identifier */
  MQCHAR128  EnvData;      /* Environment data */
  MQCHAR128  UserData;     /* User data */
  MQCHAR48   QMgrName;     /* Queue manager name */
};
```

*MQTMC2*의 *COBOL* 선언

```
**   MQTMC2 structure
  10 MQTMC2.
**    Structure identifier
   15 MQTMC2-STRUCID     PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQTMC2-VERSION     PIC X(4).
**    Name of triggered queue
   15 MQTMC2-QNAME       PIC X(48).
**    Name of process object
   15 MQTMC2-PROCESSNAME PIC X(48).
**    Trigger data
   15 MQTMC2-TRIGGERDATA PIC X(64).
**    Application type
   15 MQTMC2-APPLTYPE    PIC X(4).
**    Application identifier
   15 MQTMC2-APPLID      PIC X(256).
**    Environment data
   15 MQTMC2-ENVDATA     PIC X(128).
**    User data
   15 MQTMC2-USERDATA    PIC X(128).
**    Queue manager name
   15 MQTMC2-QMGRNAME    PIC X(48).
```

*MQTMC2*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQTMC2 based,
  3 StrucId     char(4),   /* Structure identifier */
  3 Version     char(4),   /* Structure version number */
  3 QName       char(48),  /* Name of triggered queue */
  3 ProcessName char(48),  /* Name of process object */
  3 TriggerData char(64),  /* Trigger data */
  3 ApplType    char(4),   /* Application type */
  3 ApplId      char(256), /* Application identifier */
  3 EnvData     char(128), /* Environment data */
  3 UserData    char(128), /* User data */
  3 QMgrName    char(48);  /* Queue manager name */
```

*MQTMC2*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQTMC2              DSECT
MQTMC2_STRUCID      DS   CL4    Structure identifier
MQTMC2_VERSION      DS   CL4    Structure version number
MQTMC2_QNAME        DS   CL48   Name of triggered queue
MQTMC2_PROCESSNAME  DS   CL48   Name of process object
MQTMC2_TRIGGERDATA  DS   CL64   Trigger data
MQTMC2_APPLTYPE     DS   CL4    Application type
MQTMC2_APPLID       DS   CL256  Application identifier
MQTMC2_ENVDATA      DS   CL128  Environment data
MQTMC2_USERDATA     DS   CL128  User data
MQTMC2_QMGRNAME     DS   CL48   Queue manager name
*
MQTMC2_LENGTH       EQU  *-MQTMC2
                    ORG  MQTMC2
MQTMC2_AREA         DS   CL(MQTMC2_LENGTH)
```

*MQTMC2*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQTMC2
```

```
   StrucId     As String*4   'Structure identifier'
   Version     As String*4   'Structure version number'
   QName       As String*48  'Name of triggered queue'
   ProcessName As String*48  'Name of process object'
   TriggerData As String*64  'Trigger data'
   ApplType    As String*4   'Application type'
   ApplId      As String*256 'Application identifier'
   EnvData     As String*128 'Environment data'
   UserData    As String*128 'User data'
   QMgrName    As String*48  'Queue manager name'
End Type
```

MQWIH - 작업 정보 헤더

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *99. MQWIH*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
StrucLength	MQWIH 구조의 길이	StrucLength
Encoding	MQWIH 다음에 오는 데이터의 숫자 인코딩	Encoding
CodedCharSetId	MQWIH 다음에 오는 데이터의 문자 세트 ID	CodedCharSetId
Format	MQWIH 다음에 오는 데이터의 형식 이름	Format
Flags	플래그	Flags
ServiceName	서비스 이름	ServiceName
ServiceStep	서비스 단계 이름	ServiceStep
MsgToken	메시지 토큰	MsgToken
Reserved	예약됨	Reserved

*MQWIH*에 대한 개요

MQWIH 구조는 z/OS 워크로드 관리(WLM)에 전송된 메시지의 헤더 정보를 설명합니다. IBM MQ 지원 플랫폼의 경우 MQWIH 구조를 포함하는 메시지를 작성하고 전송할 수 있지만 IBM MQ for z/OS 큐 관리자만 WLM과 상호작용할 수 있습니다. 그러므로 비z/OS 큐 관리자에서 WLM에 메시지를 가져오는 경우 큐 관리자 네트워크가 메시지가 라우트할 수 있는 하나 이상의 z/OS 큐 관리자를 포함해야 합니다.

가용성: 모든 IBM MQ 시스템과 이 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트.

목적: MQWIH 구조는 z/OS 워크로드 관리자가 핸들하는 메시지의 시작에 있어야 하는 정보를 설명합니다.

형식 이름: MQFMT_WORK_INFO_HEADER.

문자 세트 및 인코딩: MQWIH 구조의 필드는 MQWIH가 애플리케이션 메시지 데이터의 시작에 있는 경우 MQMD 구조의 해당 필드가 또는 MQWIH에 선행하는 헤더 구조의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드가 지정한 문자 세트 및 인코딩에 있습니다.

문자 세트는 큐 이름에 유효한 문자에 사용되는 단일 바이트 문자가 있어야 합니다.

사용법: 메시지가 z/OS 워크로드 관리자에 의해 처리되는 경우 메시지는 MQWIH 구조로 시작해야 합니다.

*MQWIH*의 필드

MQWIH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

CodedCharSetId(MQLONG)

MQWIH 구조 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다. MQWIH 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MQCCSI_INHERIT
이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 MQCCSI_INHERIT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *PutApplType* 필드 값이 MQAT_BROKER인 경우 MQCCSI_INHERIT를 사용할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 MQCCSI_UNDEFINED입니다.

Encoding(MQLONG)

MQWIH 구조 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQWIH 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

Flags(MQLONG)

값은 다음과 같아야 합니다.

MQWIH_NONE
플래그가 없습니다.

이 필드의 초기값은 MQWIH_NONE입니다.

Format(MQCHAR8)

MQWIH 구조 뒤에 오는 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *Format* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 길이는 MQ_FORMAT_LENGTH에 지정되어 있습니다. 이 필드의 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

MsgToken(MQBYTE16)

고유하게 메시지를 식별하는 메시지 토큰입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우 이 필드는 무시됩니다. 이 필드의 길이는 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 MQMTOK_NONE입니다.

예약됨*(MQCHAR32)*

이는 예약된 필드이며 비어 있어야 합니다.

ServiceName(MQCHAR32)

메시지를 처리하는 서비스의 이름입니다.

이 필드의 길이는 MQ_SERVICE_NAME_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 32개의 공백 문자입니다.

ServiceStep(MQCHAR8)

이는 메시지가 관련된 *ServiceName*의 단계 이름입니다.

이 필드의 길이는 MQ_SERVICE_STEP_LENGTH로 지정됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 빈 문자입니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQWIH_STRUC_ID
작업 정보 헤더 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQWIH_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQWIH_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQWIH_STRUC_ID입니다.

StrucLength(MQLONG)

이는 MQWIH 구조의 길이입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQWIH_LENGTH_1
버전-1 작업 정보 헤더 구조의 길이.

다음 상수는 현재 버전의 길이를 지정합니다.

MQWIH_CURRENT_LENGTH
작업 정보 헤더 구조의 현재 버전 길이입니다.

이 필드의 초기값은 MQWIH_LENGTH_1입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQWIH_VERSION_1
버전-1 작업 정보 헤더 구조 ID.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQWIH_CURRENT_VERSION
작업 정보 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 MQWIH_VERSION_1입니다.

*MQWIH*의 초기값 및 언어 선언

표 *100. MQWIH*의 *MQWIH*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQWIH_STRUC_ID	'WIH¬'
Version	MQWIH_VERSION_1	1
StrucLength	MQWIH_LENGTH_1	120
Encoding	없음	0
CodedCharSetId	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format	MQFMT_NONE	공백
Flags	MQWIH_NONE	0
ServiceName	없음	공백
ServiceStep	없음	공백
MsgToken	MQMTOK_NONE	Nulls
Reserved	없음	공백

표 *100. MQWIH*의 *MQWIH*에서 필드의 초기값 *(계속)*

필드 이름	상수의 이름	상수의 값

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQWIH_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQWIH MyWIH = {MQWIH_DEFAULT};
```

*MQWIH*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQWIH MQWIH;
struct tagMQWIH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQWIH structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQWIH */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character-set identifier of data that
                                follows MQWIH */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQWIH */
  MQLONG    Flags;           /* Flags */
  MQCHAR32  ServiceName;     /* Service name */
  MQCHAR8   ServiceStep;     /* Service step name */
  MQBYTE16  MsgToken;        /* Message token */
  MQCHAR32  Reserved;        /* Reserved */
};
```

*MQWIH*의 *COBOL* 선언

```
**   MQWIH structure
  10 MQWIH.
**    Structure identifier
   15 MQWIH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQWIH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQWIH structure
   15 MQWIH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character-set identifier of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQWIH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Service name
   15 MQWIH-SERVICENAME    PIC X(32).
**    Service step name
   15 MQWIH-SERVICESTEP    PIC X(8).
**    Message token
   15 MQWIH-MSGTOKEN       PIC X(16).
**    Reserved
   15 MQWIH-RESERVED       PIC X(32).
```

*MQWIH*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQWIH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQWIH structure */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows MQWIH */
```

```
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character-set identifier of data
                                     that follows MQWIH */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     MQWIH */
  3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
  3 ServiceName    char(32),      /* Service name */
  3 ServiceStep    char(8),       /* Service step name */
  3 MsgToken       char(16),      /* Message token */
  3 Reserved       char(32);      /* Reserved */
```

*MQWIH*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQWIH                 DSECT
MQWIH_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQWIH_VERSION         DS   F     Structure version number
MQWIH_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQWIH structure
MQWIH_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQWIH
MQWIH_CODEDCHARSETID  DS   F     Character-set identifier of data that
*                                follows MQWIH
MQWIH_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQWIH
MQWIH_FLAGS           DS   F     Flags
MQWIH_SERVICENAME     DS   CL32  Service name
MQWIH_SERVICESTEP     DS   CL8   Service step name
MQWIH_MSGTOKEN        DS   XL16  Message token
MQWIH_RESERVED        DS   CL32  Reserved
*
MQWIH_LENGTH          EQU  *-MQWIH
                      ORG  MQWIH
MQWIH_AREA            DS   CL(MQWIH_LENGTH)
```

*MQWIH*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQWIH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  StrucLength    As Long      'Length of MQWIH structure'
  Encoding       As Long      'Numeric encoding of data that follows'
                              'MQWIH'
  CodedCharSetId As Long      'Character-set identifier of data that'
                              'follows MQWIH'
  Format         As String*8  'Format name of data that follows MQWIH'
  Flags          As Long      'Flags'
  ServiceName    As String*32 'Service name'
  ServiceStep    As String*8  'Service step name'
  MsgToken       As MQBYTE16  'Message token'
  Reserved       As String*32 'Reserved'
End Type
```

MQXP - 엑시트 매개변수 블록

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *101. MQXP*의 필드		
필드	**설명**	**주제**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
ExitId	엑시트 ID	ExitId
ExitReason	엑시트 호출 이유	ExitReason
ExitResponse	엑시트로부터의 응답	ExitResponse
ExitCommand	API 호출 코드	ExitCommand
ExitParmCount	매개변수 수	ExitParmCount

표 101. MQXP의 필드 (계속)		
필드	**설명**	**주제**
ExitUserArea	사용자 영역	ExitUserArea

z/OS *MQXP*에 대한 개요

가용성: z/OS.

목적: MQXP 구조가 API 교차 엑시트에 대한 입/출력 매개변수로 사용됩니다. 이 엑시트에 대한 자세한 정보는 API 교차 엑시트를 참조하십시오.

문자 세트 및 인코딩: MQXP의 문자 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트입니다. 이는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정됩니다. MQXP 내의 숫자 데이터는 고유 시스템 인코딩입니다. 이는 MQENC_NATIVE에서 지정합니다.

*MQXP*의 필드

MQXP 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

ExitCommand(MQLONG)

이 필드는 엑시트 루틴에 대한 입력 항목에서 설정됩니다. 이는 엑시트가 호출되도록 한 API 호출을 식별합니다.

MQXC_CALLBACK
CALLBACK 호출.

MQXC_MQBACK
MQBACK 호출.

MQXC_MQCB
MQCB 호출.

MQXC_MQCLOSE
MQCLOSE 호출.

MQXC_MQCMIT
MQCMIT 호출.

MQXC_MQCTL
MQCTL 호출.

MQXC_MQGET
MQGET 호출.

MQXC_MQINQ
MQINQ 호출.

MQXC_MQOPEN
MQOPEN 호출.

MQXC_MQPUT
MQPUT 호출.

MQXC_MQPUT1
MQPUT1 호출.

MQXC_MQSET
MQSET 호출.

MQXC_MQSTAT
MQSTAT 호출.

MQXC_MQSUB
MQSUB 호출.

MQXC_MQSUBRQ
MQSUBRQ 호출.

엑시트의 입력 필드입니다.

ExitId (MQLONG)

이는 입력 항목에서 엑시트 루틴으로 설정되고 엑시트의 유형을 표시합니다.

MQXT_API_CROSSING_EXIT
CICS의 API 교차 엑시트입니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

ExitParmCount(MQLONG)

이 필드는 엑시트 루틴에 대한 입력 항목에서 설정됩니다. 여기에는 MQ 호출이 가져오는 매개변수의 수가 포함됩니다. 즉, 다음과 같습니다.

호출 이름	매개변수의 수
MQBACK	3
MQCLOSE	5
MQCMIT	3
MQGET	9
MQINQ	10
MQOPEN	6
MQPUT	8
MQPUT1	8
MQSET	10

엑시트의 입력 필드입니다.

ExitReason (MQLONG)

이는 엑시트 루틴에 대한 입력 항목에서 설정됩니다. API 교차 엑시트의 경우 이는 API 호출의 실행 전 또는 후에 루틴이 호출되는지 여부를 표시합니다.

MQXR_BEFORE
API 실행 전입니다.

MQXR_AFTER
API 실행 후입니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

ExitResponse (MQLONG)

호출자와 통신하기 위해 엑시트가 값을 설정합니다. 다음 값이 정의됩니다.

MQXCC_OK
엑시트가 성공적으로 완료되었습니다.

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
함수 차단.

API 호출 전에 호출된 API 교차 엑시트에서 이 값을 설정하는 경우, API 호출이 수행되지 않습니다. 호출의 *CompCode*가 MQCC_FAILED로 설정되고 *Reason*이 MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT로 설정되고 엑시트 종료 시 다른 모든 매개변수는 남아 있습니다.

API 호출 후에 호출된 API 교차 엑시트에서 이 값을 설정하는 경우 큐 관리자가 이를 무시합니다.

MQXCC_SKIP_FUNCTION
함수를 건너뜁니다.

API 호출 이전에 호출된 API 교차 엑시트에 의해 이 값이 설정된 경우 API 호출이 수행되지 않습니다. 엑시트 종료 시 *CompCode* 및 *Reason* 및 기타 모든 매개변수는 남아 있습니다.

API 호출 후에 호출된 API 교차 엑시트에서 이 값을 설정하는 경우 큐 관리자가 이를 무시합니다.

이는 엑시트의 출력 필드입니다.

ExitUserArea (MQBYTE16)

이는 엑시트가 사용할 수 있는 필드입니다. 이는 태스크에 대한 엑시트의 첫 번째 호출 전에 필드의 길이에 대해 2진 0으로 초기화되고 그 후 엑시트에 의해 작성된 이 필드의 변경사항은 엑시트 호출 간에 보존됩니다. 다음 값이 정의됩니다.

MQXUA_NONE
사용자 정보가 없습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQXUA_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQXUA_NONE과 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH에서 제공합니다. 이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다.

예약됨*(MQLONG)*

이 필드는 예약된 필드입니다. 해당 값은 엑시트에 중요하지 않습니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQXP_STRUC_ID
엑시트 매개변수 구조의 ID입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQXP_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQXP_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQXP_VERSION_1
엑시트 매개변수 블록 구조의 버전 번호입니다.

참고: 이 구조의 새 버전을 도입해도 기존 부분의 레이아웃은 변경되지 않습니다. 따라서 엑시트는 버전 번호가 엑시트가 사용해야 하는 필드를 포함하는 최저 버전 이상인지 확인해야 합니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

언어 선언

이 구조는 다음 프로그래밍 언어에서 지원됩니다.

*MQXP*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQXP MQXP;
struct tagMQXP {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;         /* Exit identifier */
  MQLONG    ExitReason;     /* Reason for invocation of exit */
  MQLONG    ExitResponse;   /* Response from exit */
  MQLONG    ExitCommand;    /* API call code */
  MQLONG    ExitParmCount;  /* Parameter count */
  MQLONG    Reserved;       /* Reserved */
  MQBYTE16  ExitUserArea;   /* User area */
};
```

*MQXP*의 *COBOL* 선언

```
**   MQXP structure
  10 MQXP.
**    Structure identifier
   15 MQXP-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQXP-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Exit identifier
   15 MQXP-EXITID        PIC S9(9) BINARY.
**    Reason for invocation of exit
   15 MQXP-EXITREASON    PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQXP-EXITRESPONSE  PIC S9(9) BINARY.
**    API call code
   15 MQXP-EXITCOMMAND   PIC S9(9) BINARY.
**    Parameter count
   15 MQXP-EXITPARMCOUNT PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQXP-RESERVED      PIC S9(9) BINARY.
**    User area
   15 MQXP-EXITUSERAREA  PIC X(16).
```

*MQXP*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQXP based,
   3 StrucId       char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version       fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 ExitId        fixed bin(31), /* Exit identifier */
   3 ExitReason    fixed bin(31), /* Reason for invocation of exit */
   3 ExitResponse  fixed bin(31), /* Response from exit */
   3 ExitCommand   fixed bin(31), /* API call code */
   3 ExitParmCount fixed bin(31), /* Parameter count */
   3 Reserved      fixed bin(31), /* Reserved */
   3 ExitUserArea  char(16);      /* User area */
```

*MQXP*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQXP                DSECT
MQXP_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQXP_VERSION        DS   F     Structure version number
MQXP_EXITID         DS   F     Exit identifier
MQXP_EXITREASON     DS   F     Reason for invocation of exit
MQXP_EXITRESPONSE   DS   F     Response from exit
MQXP_EXITCOMMAND    DS   F     API call code
MQXP_EXITPARMCOUNT  DS   F     Parameter count
MQXP_RESERVED       DS   F     Reserved
MQXP_EXITUSERAREA   DS   XL16  User area
*
MQXP_LENGTH         EQU  *-MQXP
                    ORG  MQXP
MQXP_AREA           DS   CL(MQXP_LENGTH)
```

MQXQH - 전송 큐 헤더

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *102. MQXQH*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
RemoteQName	목적지 큐의 이름	RemoteQName
RemoteQMgrName	목적지 큐 관리자의 이름	RemoteQMgrName

표 *102. MQXQH*의 필드 *(계속)*		
필드	**설명**	**주제**
MsgDesc	원래 메시지 디스크립터	MsgDesc

*MQXQH*에 대한 개요

가용성: 모든 IBM MQ 시스템과 IBM MQ 클라이언트.

목적: MQXQH 구조는 전송 큐에 있을 때 메시지의 애플리케이션 메시지 데이터 앞에 붙이는 정보를 설명합니다. 전송 큐는 리모트 큐에 목적지 지정되는(즉, 로컬 큐 관리자에 속하지 않은 큐에 목적지 지정되는) 메시지를 임시로 보유하는 로컬 큐의 특수 유형입니다. 전송 큐는 MQUS_TRANSMISSION 값을 가진 **Usage** 큐 속성으로 표시됩니다.

형식 이름: MQFMT_XMIT_Q_HEADER.

문자 세트 및 인코딩: MQXOH의 데이터는 MQENC_NATIVE로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다.

MQXQH의 문자 세트 및 인코딩을 다음을 사용하여 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드로 설정하십시오.

- 별도의 MQMD(MQXQH 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQXQH 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

사용법: 전송 큐에 있는 메시지에는 두 개의 메시지 디스크립터가 있습니다.

- 하나의 메시지 디스크립터는 메시지 데이터와 별도로 저장됩니다. 개별 메시지 디스크립터라고 하며 메시지가 전송 큐에 우치되는 경우 큐 관리자에 의해 생성됩니다. 개별 메시지 디스크립터의 일부 필드는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션에 의해 제공된 메시지 디스크립터에서 복사됩니다.

  별도의 메시지 디스크립터는 전송 큐에서 메시지가 제거될 때 MQGET 호출의 **MsgDesc** 매개변수에서 애플리케이션에 리턴되는 디스크립터입니다.
- 두 번째 메시지 디스크립터는 메시지 데이터의 일부로 MQXQH 구조 내에 저장됩니다. 임베드된 메시지 디스크립터라고 하며 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 (최소 변형으로) 애플리케이션에 의해 제공되는 메시지 디스크립터의 사본입니다.

  임베드된 메시지 디스크립터는 항상 버전 1 MQMD입니다. 애플리케이션에서 넣은 메시지가 MQMD에 있는 하나 이상의 버전 2 필드에 대해 기본값이 아닌 값을 가지고 있는 경우 MQMDE 구조는 MQXQH 뒤에 오고, 차례대로 애플리케이션 메시지 데이터가 뒤에 옵니다(있는 경우). MQMDE는 다음 중 하나입니다.

  - 큐 관리자에 의해 생성됨(애플리케이션에서 메시지를 넣는 데 버전 2 MQMD를 사용하는 경우) 또는
  - 이미 애플리케이션 메시지 데이터의 시작에 존재함(애플리케이션에서 메시지를 넣는 데 버전 1 MQMD를 사용하는 경우).

  임베드된 메시지 디스크립터는 마지막 목적지 큐에서 메시지가 제거될 때 MQGET 호출의 **MsgDesc** 매개변수에서 애플리케이션에 리턴되는 디스크립터입니다.

별도의 메시지 디스크립터의 필드: 별도의 메시지 디스크립터의 필드는 표시된 대로 큐 관리자가 설정합니다. 큐 관리자가 버전 2 MQMD를 지원하지 않는 경우 버전 1 MQMD가 기능의 손실 없이 사용됩니다.

별도의 MQMD의 필드	**사용된 값**
StrucId	MQMD_STRUC_ID
Version	MQMD_VERSION_2
Report	임베드된 메시지 디스크립터로부터 복사되었지만 0으로 설정된 MQRO_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK로 식별되는 비트가 포함됩니다. (메시지를 전송 큐에 넣거나 전송 큐에서 메시지가 제거될 때 COA 또는 COD 보고서 메시지가 생성되는 것을 방지합니다.)
MsgType	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
Expiry	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.

별도의 **MQMD**의 필드	사용된 값
Feedback	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
Encoding	MQENC_NATIVE(참고 참조)
CodedCharSetId	큐 관리자의 **CodedCharSetId** 속성.
Format	MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Priority	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
Persistence	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
MsgId	새 값이 큐 관리자에 의해 생성됩니다. 이 메시지 ID는 큐 관리자가 이전에 설명된 임베드된 메시지 디스크립터에 대해 생성했을 수 있는 *MsgId*와 다릅니다.
CorrelId	임베드된 메시지 디스크립터의 *MsgId*입니다. SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE에 넣을 메시지의 경우 내부 사용을 위해 *CorrelId*가 예약됩니다.
BackoutCount	0
ReplyToQ	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
ReplyToQMgr	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
UserIdentifier	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
AccountingToken	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다. SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE에 넣을 메시지의 경우 내부 사용을 위해 *AccountingToken*이 예약됩니다.
ApplIdentityData	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
PutApplType	MQAT_QMGR
PutApplName	큐 관리자 이름의 첫 번째 28바이트.
PutDate	메시지를 전송 큐에 넣은 날짜.
PutTime	메시지를 전송 큐에 넣은 시간.
ApplOriginData	공백
GroupId	MQGI_NONE
MsgSeqNumber	1
Offset	0
MsgFlags	MQMF_NONE
OriginalLength	MQOL_UNDEFINED

- Windows에서 Micro Focus COBOL에 대한 MQENC_NATIVE의 값은 C의 값과 다릅니다. 별도의 메시지 설명자에 있는 *Encoding* 필드의 값은 항상 이러한 환경에서 C의 값입니다. 이 값은 10진수의 546입니다. 또한 MQXQH 구조의 정수 필드는 이 값에 해당하는 인코딩에 있습니다(고유 Intel 인코딩).

임베드된 메시지 디스크립터의 필드: 임베드된 메시지 디스크립터의 필드에는 다음을 제외하고 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 **MsgDesc** 매개변수에서와 동일한 값이 있습니다.

- *Version* 필드에는 항상 값 MQMD_VERSION_1이 있습니다.
- *Priority* 필드에 값 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF가 있는 경우 이는 큐의 **DefPriority** 속성 값으로 대체됩니다.
- *Persistence* 필드에 값 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF가 있는 경우 이는 큐의 **DefPersistence** 속성 값으로 대체됩니다.

- *MsgId* 필드에 값 MQMI_NONE이 있거나 MQPMO_NEW_MSG_ID 옵션이 지정되었거나 메시지가 분배 목록 메시지인 경우 *MsgId*는 큐 관리자가 생성한 새 메시지 ID로 대체됩니다.

  분배 목록 메시지를 다른 전송 큐에 위치한 더 작은 분배 목록 메시지로 분할하는 경우 각 새 임베드된 메시지 디스크립터의 *MsgId* 필드는 원래 분배 목록 메시지에서와 동일합니다.
- MQPMO_NEW_CORREL_ID 옵션이 지정되는 경우 *CorrelId*는 큐 관리자가 생성한 새 상관 ID로 대체됩니다.
- 컨텍스트 필드는 **PutMsgOpts** 매개변수에서 지정된 MQPMO_*_CONTEXT 옵션으로 표시되는 대로 설정됩니다. 컨텍스트 필드는 다음과 같습니다.
  - *AccountingToken*
  - *ApplIdentityData*
  - *ApplOriginData*
  - *PutApplName*
  - *PutApplType*
  - *PutDate*
  - *PutTime*
  - *UserIdentifier*
- 하나 이상의 버전 2 필드에 기본값이 아닌 값이 있는 경우 MQMD에서 버전 2 필드(존재하는 경우)가 제거되고 MQMDE 구조로 이동됩니다.

리모트 큐에서 메시지 넣기: 애플리케이션이 리모트 큐에서 메시지를 넣는 경우(리모트 큐의 이름을 직접 지정하여 또는 리모트 큐의 로컬 정의를 사용하여) 로컬 큐 관리자는 다음을 수행합니다.

- 임베드된 메시지 디스크립터를 포함하는 MQXQH 구조 작성
- 하나가 필요하고 이미 존재하지 않는 경우 MQMDE 추가
- 애플리케이션 메시지 데이터 추가
- 메시지를 적절한 전송 큐에 넣기

전송 큐에 직접 메시지 넣기: 애플리케이션은 전송 큐에 메시지를 직접 넣을 수도 있습니다. 이 경우 애플리케이션은 애플리케이션 메시지 데이터에 접두부로 MQXQH 구조를 지정해야 하며 적절한 값으로 필드를 초기화해야 합니다. 또한 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 **MsgDesc** 매개변수에 있는 *Format* 필드에는 MQFMT_XMIT_Q_HEADER값이 있어야 합니다.

애플리케이션에서 작성한 MQXQH 구조의 문자 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트에 있어야 하고 (**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 정의됨) 정수 데이터는 고유 시스템 인코딩에 있어야 합니다. 뿐만 아니라, MQXQH 구조의 문자 데이터는 정의된 필드 길이까지 공백으로 채워져야 합니다. 큐 관리자가 널 및 후속 문자를 MQXQH 구조의 공백으로 변환하지 않기 때문에, 데이터는 널 문자로 중간에 끝나면 안됩니다.

그러나 큐 관리자는 MQXQH 구조가 있는지 또는 올바른 값이 필드에 지정되었는지 확인하지 않습니다.

애플리케이션은 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE에 직접 해당 메시지를 넣을 수 없습니다.

전송 큐에서 메시지 가져오기: 전송 큐에서 메시지를 가져오는 애플리케이션은 적절한 방식으로 MQXQH 구조의 정보를 처리해야 합니다. 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분에서 MQXQH 구조의 존재는 MQGET 호출의 **MsgDesc** 매개변수에 있는 *Format* 필드에 리턴되는 MQFMT_XMIT_Q_HEADER값으로 표시됩니다. **MsgDesc** 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드에 리턴되는 값은 MQXQH 구조에 있는 문자 및 정수 데이터의 문자 세트 및 인코딩을 표시합니다. 애플리케이션 메시지 데이터의 문자 세트 및 인코딩은 임베드된 메시지 디스크립터에서 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드로 표시됩니다.

*MQXQH*의 필드

MQXQH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

MsgDesc(MQMD1)

이는 임베드된 메시지 디스크립터이며 메시지를 원래 리모트 큐에 넣은 경우 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 **MsgDesc** 매개변수로 지정된 메시지 디스크립터 MQMD의 닫기 사본입니다.

참고: 이는 버전-1 MQMD입니다.

이 구조에서 필드의 초기값은 MQMD 구조의 초기값과 동일합니다.

RemoteQMgrName(MQCHAR48)

메시지의 명확한 최종 목적지인 큐를 소유하는 큐 공유 그룹 또는 큐 관리자의 이름입니다.

메시지가 분배 목록 메시지인 경우 *RemoteQMgrName*은 공백입니다.

이 필드의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

RemoteQName(MQCHAR48)

메시지의 명백한 최종 목적지인 메시지 큐의 이름입니다(예를 들어, 이 큐가 *RemoteQMgrName*에서 다른 리모트 큐의 로컬 정의로 정의된 경우 최종 목적지가 아닐 수 있음).

메시지가 분배 목록 메시지인 경우(즉, 임베드된 메시지 디스크립터의 *Format* 필드가 MQFMT_DIST_HEADER임) *RemoteQName*은 공백입니다.

이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공합니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다.

StrucId(MQCHAR4)

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQXQH_STRUC_ID
전송 큐 헤더 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQXQH_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQXQH_STRUC_ID와 동일한 값을 가지지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQXQH_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MQXQH_VERSION_1
전송 큐 헤더 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQXQH_CURRENT_VERSION
전송 큐 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 MQXQH_VERSION_1입니다.

*MQXQH*의 초기값 및 언어 선언

표 *103. MQXQH*의 *MQXQH*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQXQH_STRUC_ID	'XQH¬'
Version	MQXQH_VERSION_1	1
RemoteQName	없음	널 문자열 또는 공백
RemoteQMgrName	없음	널 문자열 또는 공백

표 *103. MQXQH*의 *MQXQH*에서 필드의 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
MsgDesc	MQMD와 동일한 이름 및 값, 448 페이지의 표 58 참조	-

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.
3. C 프로그래밍 언어의 매크로 변수MQXQH_DEFAULT는 테이블에 나열되는 값을 포함합니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQXQH MyXQH = {MQXQH_DEFAULT};
```

*MQXQH*의 *C* 선언

```
typedef struct tagMQXQH MQXQH;
struct tagMQXQH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQCHAR48  RemoteQName;     /* Name of destination queue */
  MQCHAR48  RemoteQMgrName;  /* Name of destination queue manager */
  MQMD1     MsgDesc;         /* Original message descriptor */
};
```

*MQXQH*의 *COBOL* 선언

```
**   MQXQH structure
  10 MQXQH.
**    Structure identifier
   15 MQXQH-STRUCID                  PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQXQH-VERSION                  PIC S9(9) BINARY.
**    Name of destination queue
   15 MQXQH-REMOTEQNAME              PIC X(48).
**    Name of destination queue manager
   15 MQXQH-REMOTEQMGRNAME           PIC X(48).
**    Original message descriptor
   15 MQXQH-MSGDESC.
**     Structure identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-STRUCID          PIC X(4).
**     Structure version number
    20 MQXQH-MSGDESC-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**     Report options
    20 MQXQH-MSGDESC-REPORT           PIC S9(9) BINARY.
**     Message type
    20 MQXQH-MSGDESC-MSGTYPE          PIC S9(9) BINARY.
**     Expiry time
    20 MQXQH-MSGDESC-EXPIRY           PIC S9(9) BINARY.
**     Feedback or reason code
    20 MQXQH-MSGDESC-FEEDBACK         PIC S9(9) BINARY.
**     Numeric encoding of message data
    20 MQXQH-MSGDESC-ENCODING         PIC S9(9) BINARY.
**     Character set identifier of message data
    20 MQXQH-MSGDESC-CODEDCHARSETID   PIC S9(9) BINARY.
**     Format name of message data
    20 MQXQH-MSGDESC-FORMAT           PIC X(8).
**     Message priority
    20 MQXQH-MSGDESC-PRIORITY         PIC S9(9) BINARY.
**     Message persistence
    20 MQXQH-MSGDESC-PERSISTENCE      PIC S9(9) BINARY.
**     Message identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-MSGID            PIC X(24).
**     Correlation identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-CORRELID         PIC X(24).
**     Backout counter
    20 MQXQH-MSGDESC-BACKOUTCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
```

```
**     Name of reply-to queue
    20 MQXQH-MSGDESC-REPLYTOQ         PIC X(48).
**     Name of reply queue manager
    20 MQXQH-MSGDESC-REPLYTOQMGR      PIC X(48).
**     User identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-USERIDENTIFIER   PIC X(12).
**     Accounting token
    20 MQXQH-MSGDESC-ACCOUNTINGTOKEN  PIC X(32).
**     Application data relating to identity
    20 MQXQH-MSGDESC-APPLIDENTITYDATA PIC X(32).
**     Type of application that put the message
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTAPPLTYPE      PIC S9(9) BINARY.
**     Name of application that put the message
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTAPPLNAME      PIC X(28).
**     Date when message was put
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTDATE          PIC X(8).
**     Time when message was put
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTTIME          PIC X(8).
**     Application data relating to origin
    20 MQXQH-MSGDESC-APPLORIGINDATA   PIC X(4).
```

*MQXQH*의 *PL/I* 선언

```
dcl
 1 MQXQH based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 RemoteQName       char(48),      /* Name of destination queue */
  3 RemoteQMgrName    char(48),      /* Name of destination queue
                                        manager */
  3 MsgDesc,                         /* Original message descriptor */
   5 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
   5 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
   5 Report           fixed bin(31), /* Report options */
   5 MsgType          fixed bin(31), /* Message type */
   5 Expiry           fixed bin(31), /* Expiry time */
   5 Feedback         fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
   5 Encoding         fixed bin(31), /* Numeric encoding of message
                                        data */
   5 CodedCharSetId   fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                        message data */
   5 Format           char(8),       /* Format name of message data */
   5 Priority         fixed bin(31), /* Message priority */
   5 Persistence      fixed bin(31), /* Message persistence */
   5 MsgId            char(24),      /* Message identifier */
   5 CorrelId         char(24),      /* Correlation identifier */
   5 BackoutCount     fixed bin(31), /* Backout counter */
   5 ReplyToQ         char(48),      /* Name of reply-to queue */
   5 ReplyToQMgr      char(48),      /* Name of reply queue manager */
   5 UserIdentifier   char(12),      /* User identifier */
   5 AccountingToken  char(32),      /* Accounting token */
   5 ApplIdentityData char(32),      /* Application data relating to
                                        identity */
   5 PutApplType      fixed bin(31), /* Type of application that put the
                                        message */
   5 PutApplName      char(28),      /* Name of application that put the
                                        message */
   5 PutDate          char(8),       /* Date when message was put */
   5 PutTime          char(8),       /* Time when message was put */
   5 ApplOriginData   char(4);       /* Application data relating to
                                        origin */
```

*MQXQH*의 상위 레벨 어셈블러 선언

```
MQXQH                          DSECT
MQXQH_STRUCID                  DS   CL4   Structure identifier
MQXQH_VERSION                  DS   F     Structure version number
MQXQH_REMOTEQNAME              DS   CL48  Name of destination queue
MQXQH_REMOTEQMGRNAME           DS   CL48  Name of destination queue
*                                         manager
MQXQH_MSGDESC                  DS   0F    Force fullword alignment
MQXQH_MSGDESC_STRUCID          DS   CL4   Structure identifier
MQXQH_MSGDESC_VERSION          DS   F     Structure version number
MQXQH_MSGDESC_REPORT           DS   F     Report options
MQXQH_MSGDESC_MSGTYPE          DS   F     Message type
MQXQH_MSGDESC_EXPIRY           DS   F     Expiry time
```

```
MQXQH_MSGDESC_FEEDBACK          DS   F     Feedback or reason code
MQXQH_MSGDESC_ENCODING          DS   F     Numeric encoding of message
*                                          data
MQXQH_MSGDESC_CODEDCHARSETID    DS   F     Character set identifier of
*                                          message data
MQXQH_MSGDESC_FORMAT            DS   CL8   Format name of message data
MQXQH_MSGDESC_PRIORITY          DS   F     Message priority
MQXQH_MSGDESC_PERSISTENCE       DS   F     Message persistence
MQXQH_MSGDESC_MSGID             DS   XL24  Message identifier
MQXQH_MSGDESC_CORRELID          DS   XL24  Correlation identifier
MQXQH_MSGDESC_BACKOUTCOUNT      DS   F     Backout counter
MQXQH_MSGDESC_REPLYTOQ          DS   CL48  Name of reply-to queue
MQXQH_MSGDESC_REPLYTOQMGR       DS   CL48  Name of reply queue manager
MQXQH_MSGDESC_USERIDENTIFIER    DS   CL12  User identifier
MQXQH_MSGDESC_ACCOUNTINGTOKEN   DS   XL32  Accounting token
MQXQH_MSGDESC_APPLIDENTITYDATA  DS   CL32  Application data relating to
*                                          identity
MQXQH_MSGDESC_PUTAPPLTYPE       DS   F     Type of application that put
*                                          the message
MQXQH_MSGDESC_PUTAPPLNAME       DS   CL28  Name of application that put
*                                          the message
MQXQH_MSGDESC_PUTDATE           DS   CL8   Date when message was put
MQXQH_MSGDESC_PUTTIME           DS   CL8   Time when message was put
MQXQH_MSGDESC_APPLORIGINDATA    DS   CL4   Application data relating to
*                                          origin
MQXQH_MSGDESC_LENGTH            EQU  *-MQXQH_MSGDESC
                                ORG  MQXQH_MSGDESC
MQXQH_MSGDESC_AREA              DS   CL(MQXQH_MSGDESC_LENGTH)
*
MQXQH_LENGTH                    EQU  *-MQXQH
                                ORG  MQXQH
MQXQH_AREA                      DS   CL(MQXQH_LENGTH)
```

*MQXQH*의 *Visual Basic* 선언

```
Type MQXQH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  RemoteQName    As String*48 'Name of destination queue'
  RemoteQMgrName As String*48 'Name of destination queue manager'
  MsgDesc        As MQMD1     'Original message descriptor'
End Type
```

함수 호출

이 절은 가능한 모든 MQI 호출에 대한 정보를 제공합니다. 가능한 각 언어에 대한 설명, 구문, 매개변수 정보, 사용법 참고, 언어 호출이 각 다른 호출에 제공됩니다.

호출 설명

이 절은 MQI 호출을 설명합니다.

- 600 페이지의 『MQBACK - 백아웃 변경』
- 604 페이지의 『MQBEGIN - 작업 단위 시작』
- 607 페이지의 『MQBUFMH - 버퍼를 메시지 핸들로 변환』
- 611 페이지의 『MQCB - 콜백 관리』
- 620 페이지의 『MQCB_FUNCTION - 콜백 함수』
- 621 페이지의 『MQCLOSE - 오브젝트 닫기』
- 628 페이지의 『MQCMIT - 변경사항 커미트』
- 632 페이지의 『MQCONN - 큐 관리자 연결』
- 639 페이지의 『MQCONNX - 연결 큐 관리자(확장)』
- 645 페이지의 『MQCRTMH - 메시지 핸들 작성』
- 648 페이지의 『MQCTL - 콜백 제어』
- 654 페이지의 『MQDISC - 큐 관리자 연결 끊기』

- 657 페이지의 『MQDLTMH - 메시지 핸들 삭제』
- 660 페이지의 『MQDLTMP - 메시지 특성 삭제』
- 662 페이지의 『MQGET - 메시지 가져오기』
- 674 페이지의 『MQINQ - 오브젝트 속성 조회』
- 690 페이지의 『MQINQMP - 메시지 특성 조회』
- 695 페이지의 『MQMHBUF - 버퍼로 메시지 핸들 변환』
- 699 페이지의 『MQOPEN - 오브젝트 열기』
- 716 페이지의 『MQPUT - 넣기 메시지』
- 729 페이지의 『MQPUT1 - 하나의 메시지 넣기』
- 739 페이지의 『MQSET - 오브젝트 속성 설정』
- 745 페이지의 『MQSETMP - 메시지 특성 설정』
- 749 페이지의 『MQSTAT - 상태 정보 검색』
- 695 페이지의 『MQMHBUF - 버퍼로 메시지 핸들 변환』
- 753 페이지의 『MQSUB - 구독 등록』
- 759 페이지의 『MQSUBRQ - 구독 요청』

이러한 호출에 대해 UNIX 플랫폼의 온라인 도움말을 *man* 페이지 양식으로 사용할 수 있습니다.

참고: MQXCNVC 및 MQ_DATA_CONV_EXIT 데이터 변환과 연관된 호출은 858 페이지의 『데이터 변환』에 설명되어 있습니다.

호출 설명에서 사용된 규칙

각 호출의 경우 이 토픽 콜렉션은 프로그래밍 언어와 독립적인 형식으로 호출의 매개변수 및 사용법에 대한 설명을 제공합니다. 지원되는 각 프로그래밍 언어로, 매개변수의 일반 선언 및 일반적인 호출의 호출이 다음에 나타납니다.

중요사항: IBM MQ API 호출을 코딩할 때 다음 절에서 설명된 대로 모든 관련 매개변수가 제공되는지 확인해야 합니다. 이를 수행하지 못하면 예측 불가능한 결과가 생성될 수 있습니다.

각 호출의 설명에는 다음 섹션이 포함되어 있습니다.

호출 이름
호출 이름, 뒤에 호출 목적에 대한 간단한 설명이 나옵니다.

매개변수
각 매개변수의 경우, 이름 뒤에 데이터 유형이 괄호로 표시되며 다음 중 하나입니다.

입력
호출 시 매개변수에 정보를 제공합니다.

출력
호출이 완료되거나 실패할 때 큐 관리자가 매개변수의 정보를 리턴합니다.

입출력(I/O)
호출 시 매개변수에 정보를 제공하며 호출이 완료되거나 실패할 때 큐 관리자가 정보를 변경합니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

Compcode (MQLONG) - 출력

일부 경우 데이터 유형은 구조입니다. 모든 경우 235 페이지의 『기본 데이터 유형』에 데이터 유형 또는 구조에 대한 자세한 정보가 있습니다.

각 호출의 마지막 두 개 매개변수는 완료 코드와 이유 코드입니다. 완료 코드는 호출이 성공, 일부 성공 또는 실패되었는지를 표시합니다. 호출의 일부 성공 또는 실패에 대한 추가 정보는 이유 코드에서 제공됩니다. 각각의 완료 코드 및 이유 코드에 대한 자세한 정보는 828 페이지의 『리턴 코드』의 내용을 참조하십시오.

사용시 참고사항
호출에 대한 추가 정보이며, 사용 방법 및 사용에 대한 제한사항을 설명합니다.

어셈블러 언어 호출
일반적인 호출의 호출 및 어셈블러 언어에서 해당 매개변수의 선언입니다.

C 호출
일반적인 호출의 호출 및 C에서 해당 매개변수의 선언입니다.

COBOL 호출
일반적인 호출의 호출 및 COBOL에서 해당 매개변수의 선언입니다.

PL/I 호출
일반적인 호출의 호출 및 PL/I에서 해당 매개변수의 선언입니다.

모든 매개변수는 참조로 전달됩니다.

Visual Basic 호출
일반적인 호출의 호출 및 Visual Basic에서 해당 매개변수의 선언입니다.

기타 표기법 규칙은 다음과 같습니다.

Constants
상수 이름은 대문자로 표시됩니다(예: MQOO_OUTPUT). 접두부가 같은 상수 세트는 MQIA_*와 같이 표시됩니다. 상수 값은 61 페이지의 『Constants』의 내용을 참조하십시오.

배열
일부 호출의 경우 매개변수는 고정된 크기가 없는 문자열의 배열입니다. 해당 매개변수의 설명에서 소문자 n은 숫자 상수를 표시합니다. 해당 매개변수에 대한 선언을 코딩하는 경우 n을 필요한 숫자 값으로 바꾸십시오.

C 언어에서 호출 사용

입력 전용이고 MQHCONN, MQHOBJ, MQHMSG 또는 MQLONG 유형인 매개변수는 값으로 전달됩니다. 다른 모든 매개변수의 경우 매개변수의 주소가 값으로 전달됩니다.

함수를 호출할 때마다 주소가 전달하는 모든 매개변수를 지정할 필요가 없습니다. 특정 매개변수가 필요하지 않은 경우 매개변수 데이터의 주소 대신 함수 호출에서 널 포인터를 매개변수로 지정하십시오. 이러한 매개변수는 호출 설명에서 식별됩니다.

매개변수가 호출의 값으로 리턴되지 않습니다. C 용어에서 이는 모든 호출이 `void`를 리턴함을 의미합니다.

버퍼 매개변수 선언

MQGET, **MQPUT**, **MQPUT1** 호출에는 각각 정의되지 않은 데이터 유형이 있는 하나의 매개변수가 있습니다(*Buffer* 매개변수). 이 매개변수를 사용하여 애플리케이션의 메시지 데이터를 전송하고 수신하십시오.

이러한 종류의 매개변수는 MQBYTE의 배열로 C 예제에 표시됩니다. 이 방식으로 매개변수를 선언할 수 있지만 일반적으로 메시지의 데이터 레이아웃을 설명하는 특정 구조로 선언하는 것이 보다 편리합니다. 데이터 정렬의 주소를 호출 호출의 매개변수로 지정할 수 있도록 함수 프로토타입이 매개변수를 void에 대한 포인터로 선언합니다.

void에 대한 포인터는 정의되지 않은 형식의 데이터에 대한 포인터입니다. 이는 다음으로 정의됩니다.

```
typedef void *PMQVOID;
```

MQBACK - 백아웃 변경

MQBACK 호출은 마지막 동기점 이후에 발생한 모든 메시지 가져오기 및 넣기가 백아웃되도록 큐 관리자에 지시합니다.

작업 단위의 일부로 넣어진 메시지는 삭제되지만, 작업 단위의 일부로 검색된 메시지는 큐에 복구됩니다.

- z/OS에서 이 호출은 배치 프로그램에 의해서만 사용됩니다(IMS 배치 DL/I 프로그램 포함).

구문

MQBACK(*Hconn*, *Compcode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출을 통해 리턴되었습니다.

Compcode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_OUTCOME_PENDING
(2124, X'84C') 백아웃 조작의 결과가 보류 중입니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') 커플링 기능 구조가 사용 중입니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') 호출이 환경 내에서 유효하지 않습니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

MQRC_OUTCOME_MIXED
(2123, X'84B') 커미트 또는 백아웃 조작의 결과가 혼합되어 있습니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 외부 스토리지 매체가 가득 찼습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용법 참고

1. 큐 관리자가 작업 단위를 조정하는 경우에만 이 호출을 사용할 수 있습니다. 다음과 같습니다.
   - 로컬 작업 단위. 여기서 변경사항은 MQ 자원에만 영향을 줍니다.
   - 글로벌 작업 단위. 여기서 변경사항은 MQ 자원에 영향을 줄 뿐만 아니라 기타 자원 관리자에 속한 자원에도 영향을 줄 수 있습니다.

   로컬 및 글로벌 작업 단위에 대한 세부사항은 604 페이지의 『MQBEGIN - 작업 단위 시작』의 내용을 참조하십시오.
2. 큐 관리자가 작업 단위를 조정하지 않는 환경에서는 MQBACK 대신 적절한 백아웃을 사용하십시오. 이 환경에서는 애플리케이션의 비정상적인 종료로 인해 발생한 암시적 백아웃을 지원할 수도 있습니다.
   - z/OS에서는 다음 호출을 사용하십시오.
     - 배치 프로그램(IMS 배치 DL/I 프로그램 포함)은 작업 단위가 MQ 자원에만 영향을 미치는 경우 MQBACK 호출을 사용할 수 있습니다. 그러나 작업 단위가 MQ 자원 및 기타 자원 관리자에 속한 자원 모두에 영향을 미치는 경우(예: Db2) z/OS RRS(Recoverable Resource Service)가 제공하는 SRRBACK 호출을 사용하십시오. SRRBACK 호출은 RRS 조정을 위해 설정한 자원 관리자에 속한 자원의 변경사항을 백아웃합니다.
     - CICS 애플리케이션이 `EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK` 명령을 사용하여 작업 단위를 백아웃해야 합니다. CICS 애플리케이션에 대해 MQBACK 호출을 사용하지 마십시오.
     - (배치 DL/I 프로그램 이외의) IMS 애플리케이션은 IMS 호출(예: ROLB)을 사용하여 작업 단위를 백아웃해야 합니다. (배치 DL/I 프로그램 이외의) IMS 애플리케이션에 대해 MQBACK 호출을 사용하지 마십시오.
   - IBM i에서는 큐 관리자가 조정하는 로컬 작업 단위에 이 호출을 사용하십시오. 이는 커미트 정의가 작업 레벨에서 존재하지 않아야 함을 의미합니다. 즉, `CMTSCOPE(*JOB)` 매개변수의 **STRCMTCTL** 명령을 작업에 대해 실행하지 않아야 합니다.
3. 애플리케이션이 작업 단위에서 커미트되지 않은 변경사항으로 종료되는 경우, 해당 변경사항의 배치는 애플리케이션이 정상으로 또는 비정상으로 종료되는지 여부에 달려 있습니다. 추가적인 세부사항은 654 페이지의 『MQDISC - 큐 관리자 연결 끊기』의 사용 시 참고사항을 참조하십시오.
4. 애플리케이션이 논리 메시지의 세그먼트 또는 그룹에서 메시지를 넣거나 가져올 때 큐 관리자는 마지막 성공한 MQPUT 및 MQGET 호출에 대한 메시지 그룹 및 논리 메시지와 관련된 정보를 보유합니다. 이 정보는 큐 핸들과 연관되어 있으며 다음과 같은 내용을 포함합니다.
   - MQMD에서 *GroupId*, *MsgSeqNumber*, *Offset* 및 *MsgFlags* 필드의 값.
   - 메시지가 작업 단위의 일부인지 여부.
   - MQPUT 호출의 경우: 메시지가 지속적인지 또는 비지속적인지 여부.

   큐 관리자는 다음 각각에 대해 한 세트씩, 그룹 및 세그먼트 정보의 세 개 세트를 유지합니다.
   - 마지막 성공적인 MQPUT 호출(이는 작업 단위의 일부일 수 있음).
   - 큐에서 메시지를 제거한 마지막 성공적인 MQGET 호출(이는 작업 단위의 일부일 수 있음).
   - 큐에서 메시지를 찾아보는 마지막으로 성공한 MQGET 호출(작업 단위의 일부가 될 수 없음).

5. MQGET 호출과 연관된 정보가 현재 작업 단위에서 해당 큐 핸들에 대해 처음으로 성공한 MQGET 호출 전에 가지고 있던 값으로 복원됩니다.

   작업 단위가 시작된 이후 애플리케이션을 통해 업데이트되었지만 작업 단위 범위의 외부에 있는 큐에서는 작업 단위가 백업된 경우 그룹 및 세그먼트 정보가 복원되지 않습니다.

   작업의 단위가 백아웃될 때 그룹과 세그먼트 정보를 해당 이전 값으로 복구하면 애플리케이션이 여러 작업 단위 전체에 걸쳐 많은 세그먼트로 구성되어 대량 메시지 그룹 또는 대량 논리 메시지를 펼칠 수 있습니다. 그리고 작업 단위 중 하나가 실패하면 메시지 그룹 또는 논리 메시지의 정확한 위치에서 재시작하도록 허용합니다.

   로컬 큐 관리자에 제한된 큐 스토리지만 있는 경우에는 여러 작업 단위를 사용하면 유용할 수 있습니다. 시스템 장애가 발생한 경우 그러나 애플리케이션은 정확한 위치에 메시지를 넣거나 가져와서 재시작할 수 있기 위한 충분한 정보를 유지보수해야 합니다.

   시스템 장애 후에 올바른 지점에서 다시 시작하는 방법에 대한 세부사항은 479 페이지의 『MQPMO - 넣기 메시지 옵션』에서 설명하는 MQPMO_LOGICAL_ORDER 옵션 및 355 페이지의 『MQGMO - 메시지 가져오기 옵션』에서 설명하는 MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 참조하십시오.

   나머지 사용법 참고사항은 큐 관리자가 작업 단위를 통합할 때만 적용됩니다.
6. 작업 단위는 연결 핸들과 동일한 범위를 갖습니다. 특정 작업 단위에 영향을 미치는 모든 MQ 호출은 동일한 연결 핸들을 사용하여 수행해야 합니다. 다른 연결 핸들을 사용하여 실행된 호출(예: 다른 애플리케이션이 발행한 호출)은 다음 작업 단위에 영향을 줍니다. 연결 핸들의 범위에 대한 정보는 632 페이지의 『MQCONN - 큐 관리자 연결』에서 설명하는 **Hconn** 매개변수를 참조하십시오.
7. 현재 작업 단위의 일부로서 넣거나 검색된 메시지만 이 호출의 영향을 받습니다.
8. 작업 단위 내에서 MQGET, MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 발행했지만 커미트 또는 백아웃 호출을 발행하지 않고 장시간 실행 중인 애플리케이션이 다른 애플리케이션에서 사용할 수 없는 메시지로 큐를 채울 수 있습니다. 이 가능성을 예방하려면 관리자가 **MaxUncommittedMsgs** 큐 관리자 속성의 값을 제어 불가능한 애플리케이션이 큐를 채우는 것을 막을 수 있을 만큼 충분히 낮게, 하지만 예상되는 메시징 애플리케이션이 올바르게 작동할 수는 있을 만큼 높게 설정해야 합니다.

C 호출

```
MQBACK (Hconn, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQBACK' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQBACK (Hconn, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQBACK,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN     DS  F  Connection handle
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQBACK Hconn, CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQBEGIN - 작업 단위 시작

MQBEGIN 호출이 큐 관리자가 조정하고 외부 자원 관리자를 포함할 수 있는 작업 단위를 시작합니다.

구문

MQBEGIN(*Hconn*, *BeginOptions*, *Compcode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출을 통해 리턴되었습니다.

*Hconn*은 비공유 연결 핸들이어야 합니다. 공유 연결 핸들이 지정되면 이유 코드 MQRC_HCONN_ERROR와 함께 호출이 실패합니다. 공유 및 비공유 핸들에 대한 자세한 정보는 311 페이지의 『MQCNO - 연결 옵션』에서 MQCNO_HANDLE_SHARE_* 옵션에 대한 설명을 참조하십시오.

BeginOptions
유형: MQBO - 입출력(I/O)

275 페이지의 『MQBO - 시작 옵션』에서 설명된 대로 MQBEGIN의 조치를 제어하는 옵션입니다.

옵션이 필요하지 않은 경우 C 또는 S/390 어셈블러로 작성된 프로그램은 MQBO 구조의 주소를 지정하는 대신에 널 매개변수 주소를 지정할 수 있습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_NO_EXTERNAL_PARTICIPANTS
(2121, X'849') 참여하는 자원 관리자가 등록되어 있지 않습니다.

MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE
(2122, X'84A') 참여하는 자원 관리자를 사용할 수 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_BO_ERROR
(2134, X'856') 시작 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') 호출이 환경 내에서 유효하지 않습니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_UOW_IN_PROGRESS
(2128, X'850') 작업 단위가 이미 시작되었습니다.

이 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. MQBEGIN 호출을 사용하여 큐 관리자가 조정하고 기타 자원 관리자가 소유한 자원에 대한 변경사항을 포함할 수 있는 작업 단위를 시작하십시오. 큐 관리자는 작업 단위의 세 가지 유형을 지원합니다.
   - **큐 관리자 통합 로컬 작업 단위**: 큐 관리자가 참여하는 유일한 자원 관리자이므로 큐 관리자가 작업 단위 코디네이터로 수행하는 작업 단위입니다.
     - 이 작업 단위 유형을 시작하려면 작업 단위의 첫 번째 MQPUT, MQPUT1 또는 MQGET 호출에서 MQPMO_SYNCPOINT 또는 MQGMO_SYNCPOINT 옵션을 지정하십시오.
     - 이 작업 단위 유형을 커미트 또는 백아웃하려면 MQCMIT 또는 MQBACK 호출을 사용하십시오.
   - **큐 관리자 통합 글로벌 작업 단위**: 큐 관리자가 기타 자원 관리자에 속한 자원 및 MQ 자원 모두에 대해 작업 단위 코디네이터로 수행하는 작업 단위입니다. 해당 자원 관리자는 작업 단위의 자원의 모든 변경사항이 커미트되거나 함께 백아웃되는지 확인하기 위해 큐 관리자와 협력합니다.
     - 이 작업 단위 유형을 시작하려면 MQBEGIN 호출을 사용하십시오.
     - 이 작업 단위 유형을 커미트 또는 백아웃하려면 MQCMIT 및 MQBACK 호출을 사용하십시오.
   - **외부 조정된 글로벌 작업 단위**: 큐 관리자가 참여 중이지만 큐 관리자가 작업 단위 조정자로 수행하지 않는 작업 단위입니다. 대신 큐 관리자가 협업하는 외부 작업 단위 조정자가 있습니다.
     - 이 작업 단위 유형을 시작하려면 외부 작업 단위 조정자가 제공하는 관련 호출을 사용하십시오.

       MQBEGIN 호출이 작업 단위를 시작하려고 시도하는 데 사용되는 경우 이유 코드 MQRC_ENVIRONMENT_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.
     - 이 작업 단위 유형을 커미트 또는 백아웃하려면 외부 작업 단위 조정하가 제공하는 커미트 및 백아웃 호출을 사용하십시오.

       MQCMIT 또는 MQBACK 호출을 사용하여 작업 단위를 커미트 또는 백아웃하는 경우 이유 코드 MQRC_ENVIRONMENT_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.
2. 애플리케이션이 작업 단위에서 커미트되지 않은 변경사항으로 종료되는 경우 해당 변경사항의 배치는 애플리케이션이 정상으로 또는 비정상으로 종료되는지 여부에 달려 있습니다. 추가적인 세부사항은 654 페이지의 『MQDISC - 큐 관리자 연결 끊기』의 사용 시 참고사항을 참조하십시오.
3. 애플리케이션은 동시에 단지 하나의 작업 단위에만 참여할 수 있습니다. 작업 단위 유형에 상관없이 애플리케이션에 대해 존재하는 작업 단위가 이미 있는 경우 MQBEGIN 호출이 이유 코드 MQRC_UOW_IN_PROGRESS와 함께 실패합니다.
4. MQBEGIN 호출은 MQ MQI 클라이언트 환경에서 올바르지 않습니다. 호출을 사용하려는 시도가 이유 코드 MQRC_ENVIRONMENT_ERROR와 함께 실패합니다.
5. 큐 관리자가 글로벌 작업 단위에 대해 작업 단위 조정자로 수행하는 경우 작업 단위에 참여할 수 있는 자원 관리자는 큐 관리자 구성 파일에서 정의됩니다.
6. IBM i에서 작업 단위의 세 가지 유형은 다음과 같이 지원됩니다.
   - **큐 관리자 조정된 로컬 작업 단위** 는 작업 레벨에 확약 정의가 없는 경우에만 사용할 수 있습니다. 즉, **CMTSCOPE(*JOB)** 매개변수가 있는 STRCMTCTL 명령이 작업에 대해 실행되지 않았어야 합니다.
   - **큐 관리자 통합 글로벌 작업 단위**는 지원되지 않습니다.
   - **외부적으로 조정된 글로벌 작업 단위** 는 작업 레벨에 확약 정의가 존재하는 경우에만 사용할 수 있습니다. 즉, **CMTSCOPE(*JOB)** 매개변수가 있는 STRCMTCTL 명령이 작업에 대해 실행되었어야 합니다. 이를 완료한 경우 IBM i COMMIT 및 ROLLBACK 조작은 참여하는 기타 자원 관리자에 속한 자원 및 MQ 자원에 적용됩니다.

C 호출

```
MQBEGIN (Hconn, &BeginOptions, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQBO     BeginOptions;  /* Options that control the action of MQBEGIN */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQBEGIN' USING HCONN, BEGINOPTIONS, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQBEGIN
 01  BEGINOPTIONS.
     COPY CMQBOV.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQBEGIN (Hconn, BeginOptions, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl BeginOptions  like MQBO;      /* Options that control the action of
                                     MQBEGIN */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

Visual Basic 호출

```
MQBEGIN Hconn, BeginOptions, CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim Hconn        As Long 'Connection handle'
Dim BeginOptions As MQBO 'Options that control the action of MQBEGIN'
Dim CompCode     As Long 'Completion code'
Dim Reason       As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQBUFMH - 버퍼를 메시지 핸들로 변환

MQBUFMH 함수 호출은 버퍼를 메시지 핸들로 변환시키며 MQMHBUF 호출의 역수입니다.

이 호출은 버퍼의 메시지 디스크립터 및 MQRFH2 특성을 가져오고 메시지 핸들을 통해 사용 가능하게 합니다. 메시지 데이터의 MQRFH2 특성이 선택적으로 제거되었습니다. 특성이 제거된 후 메시지 디스크립터의 *Encoding*, *CodedCharSetId* 및 *Format* 필드가 업데이트되고 필요한 경우 버퍼의 컨텐츠를 올바르게 설명합니다.

구문

MQBUFMH(*Hconn*, *Hmsg*, *BufMsgHOpts*, *MsgDesc*, *BufferLength*, *Buffer*, *DataLength*, *Compcode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. **Hconn** 값이 **Hmsg** 매개변수에 지정된 메시지 핸들 작성에 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다.

메시지 핸들이 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN을 사용하여 작성된 경우 메시지 핸들로 버퍼를 변환하는 스레드에서 올바른 연결을 설정해야 합니다. 올바른 연결이 설정되지 않는 경우 MQRC_CONNECTION_BROKEN과 함께 호출이 실패합니다.

Hmsg
유형: MQHMQSG - 입력

이는 버퍼가 필요한 메시지 핸들입니다. 값은 이전 MQCRTMH 호출에서 리턴합니다.

BufMsgHOpts
유형: MQBMHO - 입력

MQBMHO 구조를 사용하여 애플리케이션이 메시지 핸들이 버퍼에서 생성되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다.

자세한 정보는 273 페이지의 『MQBMHO - 버퍼 대 메시지 핸들 옵션』의 내용을 참조하십시오.

MsgDesc
유형: MQMD - 입출력(I/O)

MsgDesc 구조는 메시지 디스크립터 특성을 포함하며 버퍼 영역의 컨텐츠를 설명합니다.

호출의 출력에서 특성은 선택적으로 버퍼 영역에서 제거되고 이 경우에 메시지 디스크립터가 올바르게 버퍼 영역을 설명하기 위해 업데이트됩니다.

이 구조의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다.

BufferLength
유형: MQLONG - 입력

*BufferLength*는 버퍼 영역의 길이(바이트)입니다.

0바이트의 *BufferLength*가 올바르며 버퍼 영역이 데이터를 포함하지 않음을 표시합니다.

버퍼
유형: MQBYTExBufferLength - 입출력(I/O)

604 페이지의 『MQBEGIN - 작업 단위 시작』에서 설명된 대로 MQBEGIN의 조치를 제어하는 옵션입니다.

Buffer는 메시지 버퍼가 포함된 영역을 정의합니다. 대부분의 데이터에 대해 4바이트 경계에서 버퍼를 맞추어야 합니다.

Buffer가 문자 또는 숫자 데이터를 포함하는 경우 *MsgDesc* 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 **Encoding** 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정하십시오. 그러면 필요한 경우 데이터를 변환할 수 있습니다.

특성이 메시지 버퍼에 있으면 선택적으로 제거됩니다. 나중에 호출에서 리턴 시 메시지 핸들에서 사용할 수 있게 됩니다.

C 프로그래밍 언어에서 매개변수는 pointer-to-void로 선언됩니다. 이는 모든 유형의 데이터 주소를 매개변수로 지정할 수 있다는 의미입니다.

BufferLength 매개변수가 0인 경우 **Buffer**는 참조되지 않습니다. 이 경우 C 또는 시스템/390 어셈블러로 작성된 프로그램이 전달한 매개변수 주소가 널일 수 있습니다.

DataLength
유형: MQLONG - 출력

제거된 특성을 가질 수 있는 버퍼의 길이(바이트)입니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

이유
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_BMHO_ERROR
(2489, X'09B9') 메시지 핸들 옵션 구조에 대한 버퍼가 올바르지 않습니다.

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'07D4') 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'07D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'07D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') 메시지 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'07EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

MQRC_RFH_ERROR
(2334, X'091E') MQRFH2 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421, X'0975') 특성을 포함하는 MQRFH2 폴더를 구문 분석할 수 없습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용법 참고

MQBUFMH 호출은 API 엑시트로 인터셉트될 수 없으며 버퍼가 애플리케이션 공간에서 메시지 핸들로 변환됩니다. 호출은 큐 관리자에 도달하지 않습니다.

C 호출

```
MQBUFMH (Hconn, Hmsg, &BufMsgHOpts, &MsgDesc, BufferLength, Buffer,
         &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;         /* Message handle */
MQBMHO  BufMsgHOpts;  /* Options that control the action of MQBUFMH */
MQMD    MsgDesc;      /* Message descriptor */
MQLONG  BufferLength; /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE  Buffer[n];    /* Area to contain the message buffer */
MQLONG  DataLength;   /* Length of the output buffer */
MQLONG  CompCode;     /* Completion code */
MQLONG  Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQBUFMH' USING HCONN, HMSG, BUFMSGHOPTS, MSGDESC, BUFFERLENGTH,
                           BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG          PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQBUFMH
 01  BUFMSGHOPTS.
     COPY CMQBMHOV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMD.
**   Length in bytes of the Buffer area
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the message buffer
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the output buffer
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQBUFMH (Hconn, Hmsg, BufMsgHOpts, MsgDesc, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg         fixed bin(63); /* Message handle */
dcl BufMsgHOpts  like MQBMHO;   /* Options that control the action of
                                   MQBUFMH */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message descriptor */
dcl BufferLength fixed bin(31); /* Length in bytes of the Buffer area */
dcl Buffer       char(n);       /* Area to contain the message buffer */
dcl DataLength   fixed bin(31); /* Length of the output buffer */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQBUFMH,(HCONN,HMSG,BUFMSGHOPTS,MSGDESC,BUFFERLENGTH,BUFFER,
              DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN        DS       F      Connection handle
HMSG         DS       D      Message handle
BUFMSGHOPTS  CMQBMHOA ,      Options that control the action of MQBUFMH
MSGDESC      CMQMDA   ,      Message descriptor
BUFFERLENGTH DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER       DS       CL(n)  Area to contain the properties
DATALENGTH   DS       F      Length of the output buffer
COMPCODE     DS       F      Completion code
REASON       DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

MQCB - 콜백 관리

MQCB 호출은 지정된 오브젝트 핸들의 콜백을 등록하고 활성화를 제어하며 콜백으로 변경합니다.

콜백은 특정 이벤트가 발생할 때 IBM MQ에서 호출하는 함수 포인터로 또는 동적으로 링크할 수 있는 함수 이름으로 지정되는 코드의 조각입니다.

클라이언트에서 MQCB 및 MQCTL을 사용하려면, 채널의 협상된 **SHARECNV** 매개변수가 0이 아닌 값에 동의한 서버에 연결되어야 합니다.

정의될 수 있는 호출의 유형은 다음과 같습니다.

메시지 이용자
지정된 선택 기준을 충족하는 메시지를 오브젝트 핸들에서 사용할 수 있을 때 메시지 이용자 콜백 함수가 호출됩니다.

하나의 콜백 함수만 각 오브젝트 핸들에 등록할 수 있습니다. 단일 큐가 다중 선택 기준을 읽으면 큐는 여러 번 열려야하고 이용자 함수가 각 핸들에 등록됩니다.

이벤트 핸들러
이벤트 핸들러는 전체 콜백 환경에 영향을 주는 조건에 호출됩니다.

이벤트 조건이 발생하면 함수가 호출됩니다(예를 들어, 큐 관리자나 연결 중지 또는 정지).

단일 메시지 이용자에 특정한 조건에 대해 함수가 호출되지 않습니다(예: MQRC_GET_INHIBITED). 그러나 콜백 함수가 정상적으로 종료되지 않는 경우에는 호출됩니다.

구문

MQCB(*Hconn*, *Operation*, *CallbackDesc*, *Hobj*, *MsgDesc*, *GetMsgOpts*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 용 z/OS 애플리케이션에서는 이 실행 단위와 연관된 연결 핸들을 사용하기 위해 *MQHC_DEF_HCONN* 에 대해 다음과 같은 특수 값을 지정할 수 있습니다.

Operation
유형: MQLONG - 입력

지정된 오브젝트 핸들에 대해 정의된 콜백에서 처리 중인 조작입니다. 다음 옵션 중 하나를 지정해야 합니다. 둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).

MQOP_REGISTER
정의된 오브젝트 핸들에 대한 콜백 함수를 정의하십시오. 이 조작은 호출될 함수 및 사용될 선택 기준을 정의합니다.

콜백 함수가 오브젝트 핸들에 이미 정의된 경우 정의는 대체됩니다. 콜백을 대체하는 동안 오류가 감지되는 경우 함수가 등록 취소됩니다.

호출이 이전에 등록 취소된 동일한 콜백 함수에 등록되는 경우 이는 대체 작업으로 처리됩니다. 초기 또는 마지막 호출은 호출되지 않습니다.

MQOP_SUSPEND 또는 MQOP_RESUME과 함께 MQOP_REGISTER를 사용할 수 있습니다.

MQOP_DEREGISTER
오브젝트 핸들의 메시지 이용을 중지하고 콜백에 적합한 핸들을 제거합니다.

연관된 핸들이 처리완료되는 경우 콜백이 자동으로 등록 취소됩니다.

MQOP_DEREGISTER가 이용자 내에서 호출되고 콜백에 정의된 중지 호출이 있는 경우 이용자에서 리턴 시 호출됩니다.

등록된 이용자가 있는 *Hobj*에 대해 이 조작이 실행되면 호출이 MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED와 함께 리턴됩니다.

MQOP_SUSPEND
오브젝트 핸들에 대한 메시지의 이용 일시중단.

이 조작이 이벤트 핸들러에 적용되는 경우 일시중단되는 동안 이벤트 핸들러는 이벤트를 가져오지 않고 일시중단 상태인 동안에는 재개될 때 조작에 제공하지 않습니다.

일시중단되는 동안 이용자 함수는 제어 유형 콜백을 계속 가져옵니다.

MQOP_RESUME
오브젝트 핸들에 대한 메시지의 이용 재개.

이 조작이 이벤트 핸들러에 적용되는 경우 일시중단되는 동안 이벤트 핸들러는 이벤트를 가져오지 않고 일시중단 상태인 동안에는 재개될 때 조작에 제공하지 않습니다.

CallbackDesc
유형: MQCBD - 입력

이는 등록할 때 사용된 애플리케이션 및 옵션에 의해 등록되고 있는 콜백 함수를 식별하는 구조입니다.

구조에 대한 세부사항은 MQCBD를 참조하십시오.

콜백 디스크립터는 MQOP_REGISTER 옵션에만 필요합니다. 디스크립터가 필요하지 않은 경우 전달된 매개변수 주소는 널일 수 있습니다.

Hobj
유형: MQHOBJ - 입력

이 핸들은이용될 메시지에서 오브젝트에 설정된 액세스를 나타냅니다. 이는 이전 MQOPEN 또는 MQSUB 호출에서 리턴된 핸들입니다(**Hobj** 매개변수에서).

*Hobj*는 이벤트 핸들러 루틴(MQCBT_EVENT_HANDLER)을 정의할 때 필요하지 않으며 MQHO_NONE으로 지정해야 합니다.

*Hobj*가 MQOPEN 호출에서 리턴된 경우 다음 옵션 중 하나 이상으로 큐를 열어야 합니다.

- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQOO_BROWSE

MsgDesc
유형: MQMD - 입력

이 구조는 필요한 메시지의 속성 및 검색된 메시지의 속성을 나타냅니다.

MsgDesc 매개변수는 이용자에게 필요한 메시지의 속성 및 메시지 이용자에게 전달될 MQMD의 버전을 정의합니다.

MQMD 의 *MsgId*, *CorrelId*, *GroupId*, *MsgSeqNumber* 및 *Offset*은 **GetMsgOpts** 매개변수에 지정된 옵션에 따라 메시지 선택에 사용됩니다.

Encoding 및 *CodedCharSetId*는 MQGMO_CONVERT 옵션을 지정하는 경우 메시지 변환에 사용됩니다.

세부사항은 MQMD를 참조하십시오.

*MsgDesc*는 필드의 기본값이 아닌 값이 필요한 경우 및 MQOP_REGISTER에 대해 사용됩니다. *MsgDesc*는 이벤트 핸들러에 사용되지 않습니다.

디스크립터가 필요하지 않은 경우 전달된 매개변수 주소는 널일 수 있습니다.

다수 이용자가 중첩된 선택자가 있는 동일 큐에 대해 등록되는 경우 각 메시지에 대해 선택된 이용자가 정의되지 않습니다.

GetMsgOpts
유형: MQGMO - 입력

GetMsgOpts 매개변수는 메시지 이용자가 메시지를 가져오는 방법을 제어합니다. 이 매개변수의 모든 옵션에는 다음을 제외하고 MQGET 호출에서 사용할 때 355 페이지의 『MQGMO - 메시지 가져오기 옵션』 에서 설명된 의미가 있습니다.

MQGMO_SET_SIGNAL
이 옵션은 허용되지 않습니다.

MQGMO_BROWSE_FIRST, MQGMO_BROWSE_NEXT, MQGMO_MARK_*
찾아보기 이용자에 전달된 메시지 순서는 해당 옵션의 결합으로 결정됩니다. 중요한 결합은 다음과 같습니다.

MQGMO_BROWSE_FIRST
큐의 첫 번째 메시지는 이용자에게 반복해서 전달됩니다. 이는 이용자가 콜백에서 메시지를 파괴적으로 이용할 때 유용합니다. 이 옵션은 주의해서 사용하십시오.

MQGMO_BROWSE_NEXT
큐의 종료에 도달할 때까지 현재 커서 위치에서 이용자에게 큐의 각 메시지가 제공됩니다.

MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_BROWSE_NEXT
커서는 큐의 시작으로 재설정됩니다. 커서가 큐의 끝에 도달할 때까지 이용자에게 각 메시지가 제공됩니다.

MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_MARK_*
큐의 시작부터 이용자에게 큐에서 표시되지 않은 첫 번째 메시지가 제공된 후 이 이용자에 대해 표시됩니다. 이 결합은 이용자가 현재 커서 위치 뒤에 추가된 새 메시지를 수신할 수 있는지 확인합니다.

MQGMO_BROWSE_NEXT + MQGMO_MARK_*
커서 위치의 시작부터 이용자에게 큐에서 표시되지 않은 다음 메시지가 제공된 후 이 이용자에 대해 표시됩니다. 현재 커서 위치 뒤의 큐에 메시지를 추가할 수 있으므로 이 결합을 주의해서 사용하십시오.

MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_BROWSE_NEXT + MQGMO_MARK_*
이 결합은 허용되지 않습니다. 사용되면 호출이 MQRC_OPTIONS_ERROR를 리턴합니다.

MQGMO_NO_WAIT, MQGMO_WAIT, WaitInterval
이러한 옵션은 이용자가 호출되는 방법을 제어합니다.

MQGMO_NO_WAIT
이용자는 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE로 호출되지 않습니다. 이용자는 메시지 및 이벤트에 대해서만 호출됩니다.

0 WaitInterval이 있는 MQGMO_WAIT
사용 가능한 메시지가 없고 이용자가 시작되었거나 마지막 "메시지 없음" 이유 코드 이후로 이용자가 하나 이상의 메시지를 전달한 경우 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 코드가 이용자에게 전달됩니다.

이는 0 대기 간격이 지정될 때 이용자가 사용 중인 루프에서 폴링하는 것을 방지합니다.

MQGMO_WAIT 및 양의 WaitInterval
이용자는 이유 코드가 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE인 지정된 대기 간격 이후에 호출됩니다. 이 호출은 메시지가 이용자에게 전달되었는지 여부와 관계없이 작성됩니다. 이로 인해 사용자가 하트비트 또는 배치 유형 처리를 수행할 수 있습니다.

MQGMO_WAIT 및 MQWI_UNLIMITED의 WaitInterval
이는 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE을 리턴하기 전에 무한 대기를 지정합니다. 이용자는 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE로 호출되지 않습니다.

GetMsgOpts 는 MQOP_REGISTER에만 사용되며 필드의 기본값 이외의 값이 필요한 경우에만 사용됩니다. *GetMsgOpts* 는 이벤트 핸들러에 사용되지 않습니다.

GetMsgOpts 가 필요하지 않은 경우 전달된 매개변수 주소는 널 (NULL) 이 될 수 있습니다. 이 매개변수를 사용하는 것은 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING과 함께 MQGMO_DEFAULT를 지정하는 것과 같습니다.

메시지 특성 핸들이 MQGMO 구조에서 제공되는 경우 사본이 이용자 콜백에 전달된 MQGMO 구조에서 제공됩니다. MQCB 호출에서 리턴 시 애플리케이션은 메시지 특성 핸들을 삭제할 수 있습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

다음 목록의 이유 코드는 큐 관리자가 **Reason** 매개변수에 대해 리턴할 수 있는 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR
(2133, X'855') 데이터 변환 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR
(2487, X'9B7') 올바르지 않은 콜백 유형 필드.

MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED
(2448, X'990') 등록된 콜백이 없어 등록 해제, 일시중단 또는 재개할 수 없습니다.

MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR
(2486, X'9B6') *CallbackFunction* 또는 *CallbackName*은 지정해야 하지만 둘 다 지정해서는 안됩니다.

MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR
(2483, X'9B3') 올바르지 않은 콜백 유형 필드.

MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR
(2484, X'9B4') 올바르지 않은 MQCBD 옵션 필드입니다.

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') CICS에서 대기 요청이 거부되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 연결할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 연결이 정지됩니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_CORREL_ID_ERROR
(2207, X'89F') 상관 ID 오류입니다.

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'7DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
(2298, X'8FA') 요청된 함수는 현재 환경에서 사용할 수 없습니다.

MQRC_GET_INHIBITED
(2016, X'7E0') 큐에 대해 가져오기가 금지되었습니다.

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351, X'92F') 글로벌 작업 단위 충돌입니다.

MQRC_GMO_ERROR
(2186, X'88A') 메시지 가져오기 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353, X'931') 글로벌 작업 단위에 대해 사용 중인 핸들입니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_INCONSISTENT_BROWSE
(2259, X'8D3') 찾아보기 지정에 일관성이 없습니다.

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 작업 단위 지정에 일관성이 없습니다.

MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR
(2246, X'8C6') 커서에 있는 메시지가 검색에 대해 유효하지 않습니다.

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352, X'930') 글로벌 작업 단위가 로컬 작업 단위와 충돌합니다.

MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR
(2247, X'8C7') 일치 옵션이 올바르지 않습니다.

MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR
(2485, X'9B4') Incorrect *MaxMsgLength* 필드.

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'7EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND
(2497, X'9C1') 지정된 함수 시작점을 모듈에서 찾을 수 없습니다.

MQRC_MODULE_INVALID
(2496, X'9C0') 모듈을 발견했지만 틀린 유형이 있습니다. 32비트 또는 64비트 또는 유효한 동적 링크 라이브러리가 아닙니다.

MQRC_MODULE_NOT_FOUND
(2495, X'9BF') 모듈을 검색 경로에서 찾을 수 없거나 로드 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250, X'8CA') 메시지 순서 번호가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331, X'91B') 메시지 토큰 사용이 올바르지 않습니다.

MQRC_NO_MSG_AVAILABLE
(2033, X'7F1') 사용 가능한 메시지가 없습니다.

MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR
(2034, X'7F2') 찾아보기 커서가 메시지에 위치해 있지 않습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE
(2036, X'7F4') 큐가 읽기 전용으로 열려있지 않습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT
(2037, X'7F5') 큐가 입력을 위해 열려있지 않습니다.

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') 오브젝트가 열린 후에 정의가 변경되었습니다.

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

MQRC_OPERATION_ERROR
(2206, X'89E') API 호출에 대해 올바르지 않은 조작 코드입니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR
(2394, X'95A') 큐의 색인 유형이 올바르지 않습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING
(2069, X'815') 이 핸들의 미해결 신호.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 엑시트 프로그램에서 호출이 억제되었습니다.

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED
(2024, X'7E8') 현재 작업 단위 내에서 더 이상 메시지를 핸들링할 수 없습니다.

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072, X'818') 동기점 지원을 사용할 수 없습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354, X'932') 글로벌 작업 단위에서의 등록이 실패했습니다.

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355, X'933') 작업 단위 호출의 혼합은 지원되지 않습니다.

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255, X'8CF') 사용할 큐 관리자에 대해 작업 단위를 사용할 수 없습니다.

MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR
(2090, X'82A') MQGMO의 대기 간격이 올바르지 않습니다.

MQRC_WRONG_GMO_VERSION
(2256, X'8D0') 올바르지 않은 버전의 MQGMO가 제공되었습니다.

MQRC_WRONG_MD_VERSION
(2257, X'8D1') 올바르지 않은 버전의 MQMD가 제공되었습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. MQCB는 큐에서 사용 가능하고 지정된 기준과 일치하는, 각 메시지에 호출할 조치를 정의하는 데 사용됩니다. 조치가 처리되면 메시지가 큐에서 제거되고 정의된 메시지 이용자에게 전달되거나 메시지 토큰이 제공되며 이는 메시지를 검색하는 데 사용됩니다.
2. MQCB는 MQCTL로 이용을 시작하기 전에 콜백 루틴을 정의할 때 사용할 수 있거나 콜백 루틴으로부터 사용될 수 있습니다.
3. 콜백 루틴의 외부에서 MQCB를 사용하려면 먼저 MQCTL을 사용하여 메시지 이용을 일시중단한 후 이용을 재개해야 합니다.
4. MQCB는 IMS 어댑터 내에서 지원되지 않습니다.

메시지 이용자 콜백 순서

이용자의 라이프사이클 동안 키 포인트에서 콜백을 호출하도록 이용자를 구성할 수 있습니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

- 이용자가 먼저 등록하는 경우
- 연결이 시작된 경우
- 연결이 중지된 경우
- 이용자가 MQCLOSE에 의해 명시적 또는 내재적으로 등록 취소되는 경우

표 *104. MQCTL* 동사 정의

동사	**의미**
MQCTL(START)	MQOP_START 조작을 사용하는 MQCTL 호출
MQCTL(STOP)	MQOP_STOP 조작을 사용하는 MQCTL 호출
MQCTL(WAIT)	MQOP_START_WAIT 조작을 사용하는 MQCTL 호출

이는 이용자가 이용자와 연관된 상태를 유지보수하도록 허용합니다. 호출이 애플리케이션에서 요청될 때 이용자 호출을 위한 규칙은 다음과 같습니다.

등록
항상 콜백의 첫 번째 호출 유형입니다.

항상 MQCB(REGISTER) 호출과 동일한 스레드에서 호출됩니다.

시작
항상 MQCTL(START) verb와 함께 동기적으로 호출됩니다.

- 모두 START 콜백은 MQCTL(START) verb 리턴 전에 완료됩니다.

THREAD_AFFINITY가 요청되면 메시지 전달과 동일한 스레드에 있습니다.

예를 들어, 이전 콜백이 MQCTL(START) 동안 MQCTL(STOP)을 발행하면 start를 사용한 호출은 보증되지 않습니다.

STOP
연결이 재시작될 때까지 이 호출 이후에 전달된 추가 메시지 또는 이벤트가 없습니다.

애플리케이션이 START, 메시지 또는 이벤트에 대해 이전에 호출된 경우 STOP은 보증됩니다.

DEREGISTER
항상 콜백의 마지막 호출 유형입니다.

애플리케이션이 스레드 기반 초기화 및 정리를 START 및 STOP 호출에서 수행하는지 확인하십시오. REGISTER 및 DEREGISTER 콜백과 함께 비스레드 기반 초기화 및 정리를 수행할 수 있습니다.

명시된 사항 이외에 스레드의 수명 및 가용성에 대한 가정을 작성하지 마십시오. 예를 들어, DEREGISTER에 대한 마지막 호출을 넘어 남아 있는 스레드에 의존하지 마십시오. 마찬가지로 THREAD_AFFINITY를 사용하도록 선택하지 않은 경우 연결이 시작될 때마다 스레드가 존재한다고 가정하지 마십시오.

애플리케이션에 스레드 특성에 대한 특별한 요구사항이 있는 경우 항상 스레드를 작성한 후 MQCTL(WAIT)을 사용할 수 있습니다. 이는 비동기 메시지 전달을 위해 스레드를 IBM MQ에 제공하는 효과를 가집니다.

메시지 이용자 연결 사용법

이용자의 라이프사이클 동안 키 포인트에서 콜백을 호출하도록 이용자를 구성할 수 있습니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

- 이용자가 먼저 등록하는 경우
- 연결이 시작된 경우
- 연결이 중지된 경우
- 이용자가 MQCLOSE에 의해 명시적 또는 내재적으로 등록 취소되는 경우

표 *105. MQCTL* 동사 정의

동사	**의미**
MQCTL(START)	MQOP_START 조작을 사용하는 MQCTL 호출
MQCTL(STOP)	MQOP_STOP 조작을 사용하는 MQCTL 호출
MQCTL(WAIT)	MQOP_START_WAIT 조작을 사용하는 MQCTL 호출

이는 이용자가 이용자와 연관된 상태를 유지보수하도록 허용합니다. 호출이 애플리케이션에서 요청될 때 이용자 호출을 위한 규칙은 다음과 같습니다.

등록
항상 콜백의 첫 번째 호출 유형입니다.

항상 MQCB(REGISTER) 호출과 동일한 스레드에서 호출됩니다.

시작
항상 MQCTL(START) verb와 함께 동기적으로 호출됩니다.

- 모두 START 콜백은 MQCTL(START) verb 리턴 전에 완료됩니다.

THREAD_AFFINITY가 요청되면 메시지 전달과 동일한 스레드에 있습니다.

예를 들어, 이전 콜백이 MQCTL(START) 동안 MQCTL(STOP)을 발행하면 start를 사용한 호출은 보증되지 않습니다.

STOP

연결이 재시작될 때까지 이 호출 이후에 전달된 추가 메시지 또는 이벤트가 없습니다.

애플리케이션이 START, 메시지 또는 이벤트에 대해 이전에 호출된 경우 STOP은 보증됩니다.

DEREGISTER

항상 콜백의 마지막 호출 유형입니다.

애플리케이션이 스레드 기반 초기화 및 정리를 START 및 STOP 호출에서 수행하는지 확인하십시오. REGISTER 및 DEREGISTER 콜백과 함께 비스레드 기반 초기화 및 정리를 수행할 수 있습니다.

명시된 사항 이외에 스레드의 수명 및 가용성에 대한 가정을 작성하지 마십시오. 예를 들어, DEREGISTER에 대한 마지막 호출을 넘어 남아 있는 스레드에 의존하지 마십시오. 마찬가지로 THREAD_AFFINITY를 사용하도록 선택하지 않은 경우 연결이 시작될 때마다 스레드가 존재한다고 가정하지 마십시오.

애플리케이션에 스레드 특성에 대한 특별한 요구사항이 있는 경우 항상 스레드를 작성한 후 MQCTL(WAIT)을 사용할 수 있습니다. 이는 비동기 메시지 전달을 위해 스레드를 IBM MQ에 제공하는 효과를 가집니다.

C 호출

```
MQCB (Hconn, Operation, CallbackDesc, Hobj, MsgDesc,
GetMsgOpts, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQLONG   Operation;     /* Operation being processed */
MQCBD    CallbackDesc;  /* Callback descriptor */
MQHOBJ   HObj           /* Object handle */
MQMD     MsgDesc        /* Message descriptor attributes */
MQGMO    GetMsgOpts     /* Message options */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQCB' USING HCONN, OPERATION, CBDESC, HOBJ, MSGDESC,
            GETMSGOPTS, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Operation
 01  OPERATION PIC S9(9) BINARY.
**   Callback Descriptior
 01  CBDESC.
     COPY CMQCBDV.
01  HOBJ     PIC S9(9) BINARY.
**   Message Descriptior
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Get Message Options
 01  GETMSGOPTS.
     COPY CMQGMOV.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQCB(Hconn, Operation, CallbackDesc, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts,
          CompCode, Reason)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Operation    fixed bin(31); /* Operation */
dcl CallbackDesc like MQCBD;    /* Callback Descriptor */
dcl Hobj         fixed bin(31); /* Object Handle */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message Descriptor */
dcl GetMsgOpts   like MQGMO;    /* Get Message Options */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQCB_FUNCTION - 콜백 함수

MQCB_FUNCTION 함수 호출은 이벤트 핸들링 및 비동기 메시지 이용을 위한 콜백 함수입니다.

MQCB_FUNCTION 호출 정의는 콜백 함수에 전달되는 매개변수를 설명하기 위해 단독으로 제공됩니다. 큐 관리자가 제공한 MQCB_FUNCTION이라고 하는 시작점이 없습니다.

호출되는 실제 함수의 스펙은 MQCB 호출에 대한 입력이며 MQCBD 구조를 통해 전달됩니다.

구문

MQCB_FUNCTION(*Hconn*, *MsgDesc*, *GetMsgOpts*, *Buffer*, *Context*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다. z/OS for CICS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략할 수 있으며 Hconn에 대해 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_CONN

기본 연결 핸들

MsgDesc
유형: MQMD - 입력

이 구조는 검색된 메시지의 속성을 설명합니다.

자세한 정보는 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』 의 내용을 참조하십시오.

전달된 MQMD의 버전은 이용자 함수를 정의한 MQCB 호출에서 전달된 버전과 동일한 버전입니다.

버전 4 MQGMO가 MQMD 대신 메시지 핸들을 리턴하도록 요청하는 데 사용된 경우 MQMD의 주소는 널 문자로 전달됩니다.

이 필드는 메시지 이용자 함수의 입력 필드입니다. 이벤트 핸들러 함수와는 관련이 없습니다.

GetMsgOpts
유형: MQGMO - 입력

메시지 이용자의 조치를 제어하는 데 옵션이 사용됩니다. 이 매개변수는 또한 리턴된 메시지에 대한 추가 정보를 포함합니다.

세부사항은 MQGMO를 참조하십시오.

전달된 MQGMO의 버전은 지원되는 최신 버전입니다.

이 필드는 메시지 이용자 함수의 입력 필드입니다. 이벤트 핸들러 함수와는 관련이 없습니다.

버퍼
유형: MQBYTExBufferLength - 입력

이는 메시지 데이터가 포함된 영역입니다.

이 호출에 사용 가능한 메시지가 없거나 메시지가 메시지 데이터를 포함하지 않는 경우 *Buffer*의 주소는 널로 전달됩니다.

이 필드는 메시지 이용자 함수의 입력 필드입니다. 이벤트 핸들러 함수와는 관련이 없습니다.

컨텍스트
유형: MQCBC - 입출력(I/O)

이 구조는 콜백 함수에 컨텍스트 정보를 제공합니다. 자세한 정보는 276 페이지의 『MQCBC - 콜백 컨텍스트』의 내용을 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. 콜백 루틴이 스레드를 지연하거나 차단할 수 있는 서비스를 사용하는 경우(예를 들어, 대기하는 MQGET) 기타 콜백의 디스패치를 지연시킬 수 있음에 주의하십시오.
2. 콜백 루틴의 각 호출에 대해 별도의 작업 단위가 자동으로 설정되지 않으므로 작업의 논리 배치가 처리될 때까지 루틴이 커미트 호출을 발행하거나 커미트를 지연시킬 수 있습니다. 작업 배치가 커미트될 때 이는 마지막 동기점 이후 호출된 모든 콜백 함수의 메시지를 커미트합니다.
3. CICS LINK 또는 CICS START가 호출하는 프로그램은 채널 컨테이너로 알려진 이름 지정된 오브젝트를 통해 CICS 서비스를 사용하여 매개변수를 검색합니다. 컨테이너 이름은 매개변수 이름과 동일합니다. 자세한 정보는 CICS 문서를 참조하십시오.
4. 콜백 루틴이 MQDISC 호출을 발행할 수 있지만 고유한 연결에는 발행할 수 없습니다. 예를 들어, 콜백 루틴이 연결을 작성한 경우 연결을 끊을 수도 있습니다.
5. 콜백 루틴은 일반적으로 매번 동일한 스레드로부터 호출되는 것에 의존해서는 안됩니다. 필요한 경우 연결이 시작될 때 MQCTLO_THREAD_AFFINITY를 사용하십시오.
6. 콜백 루틴이 0이 아닌 이유 코드를 수신하는 경우 적절한 조치를 수행해야 합니다.
7. MQCB_FUNCTION은 IMS 어댑터 내에서 지원되지 않습니다.

MQCLOSE - 오브젝트 닫기

MQCLOSE 호출은 오브젝트에 대한 액세스를 철회하며 MQOPEN 및 MQSUB 호출의 역호출입니다.

구문

MQCLOSE(*Hconn*, *Hobj*, *Options*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 애플리케이션의 경우 z/OS MQCONN 호출을 생략하고 *Hconn* 에 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

Hobj
유형: MQHOBJ - 입출력(I/O)

이 핸들은 처리완료되고 있는 오브젝트를 나타냅니다. 오브젝트는 다음 유형 중 하나일 수 있습니다. *Hobj*의 값이 이전 MQOPEN 호출로 리턴되었습니다.

호출의 정상 완료 시 큐 관리자는 환경에 대한 올바른 핸들이 아닌 값에 이 매개변수를 설정합니다. 이 값은 다음과 같습니다.

MQHO_UNUSABLE_HOBJ
사용 불가능한 오브젝트 핸들.

z/OS에서 *Hobj*는 정의되지 않은 값으로 설정됩니다.

옵션
유형: MQLONG - 입력

이 매개변수는 오브젝트를 닫는 방법을 제어합니다.

보유하거나 삭제해야 하므로 영구적 동적 큐 및 구독만 둘 이상의 방법으로 닫을 수 있습니다. 이는 값 MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC을 가진 **DefinitionType** 속성이 있는 큐입니다(794 페이지의 『큐의 속성』에서 설명하는 **DefinitionType** 속성 참조). 닫기 옵션은 이 토픽에서 요약됩니다.

지속 가능 구독을 보존하거나 제거할 수 있습니다. 이는 MQSO_DURABLE 옵션으로 MQSUB 호출을 사용하여 작성됩니다.

관리 대상(MQSO_MANAGED 옵션을 사용하여 MQSUB 호출에서 리턴된 **Hobj** 매개변수임)에 대해 핸들을 닫을 때 큐 관리자는 연관된 구독도 제거될 때 검색되지 않은 발행을 정리합니다. 구독은 MQSUB 호출에서 리턴된 **Hsub** 매개변수의 MQCO_REMOVE_SUB 옵션을 사용하여 제거됩니다. MQCO_REMOVE_SUB는 비지속 가능 구독에 대한 MQCLOSE의 기본 작동임을 참고하십시오.

비관리 목적지에 대한 핸들을 닫을 때 발행물이 전송된 큐를 정리할 책임이 있습니다. 먼저 MQCO_REMOVE_SUB를 사용하여 구독을 닫고 어떤 항목도 남지 않을 때까지 큐에서 메시지를 처리하십시오.

다음에서 하나의 옵션만 지정해야 합니다.

동적 큐 옵션: 이러한 옵션은 영구적 동적 큐를 닫는 방법을 제어합니다.

MQCO_DELETE
다음 중 하나가 참이면 큐는 삭제됩니다.

- 이는 이전 MQOPEN 호출로 작성된 영구적 동적 큐이며 큐에 메시지가 없고 큐에 대해 미결해 상태인 커미트하지 않은 가져오기 또는 넣기 요청이 없습니다(현재 태스크 또는 기타 태스크에 대해).
- 이는 *Hobj*를 리턴한 MQOPEN 호출로 작성된 임시 동적 큐입니다. 이 경우 큐의 모든 메시지는 제거됩니다.

*Hobj*가 MQSUB 호출에서 리턴된 경우를 포함한 다른 모든 경우에서 이유 코드 MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE과 함께 호출이 실패하고 오브젝트가 삭제되지 않습니다.

z/OS에서 큐가 논리적으로 삭제된 동적 큐이고 마지막 핸들인 경우 큐는 물리적으로 삭제됩니다. 추가적인 세부사항은 626 페이지의 『사용시 참고사항』의 내용을 참조하십시오.

MQCO_DELETE_PURGE
다음 중 하나가 참인 경우 큐가 삭제되고 큐의 메시지가 제거됩니다.

- 이는 이전 MQOPEN 호출로 작성된 영구적 동적 큐이며 큐에 대해 미결해 상태인 커미트하지 않은 가져오기 또는 넣기 요청이 없습니다(현재 태스크 또는 기타 태스크에 대해).
- 이는 *Hobj*를 리턴한 MQOPEN 호출로 작성된 임시 동적 큐입니다.

*Hobj*가 MQSUB 호출에서 리턴된 경우를 포함한 다른 모든 경우에서 이유 코드 MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE과 함께 호출이 실패하고 오브젝트가 삭제되지 않습니다.

테이블은 닫기 옵션이 올바름을 표시하고 오브젝트를 보유하거나 삭제하는지 여부를 표시합니다.			
큐의 오브젝트 유형	**MQCO_NONE**	**MQCO_DELETE**	**MQCO_DELETE_PURGE**
큐 이외의 오브젝트	보유됨	올바르지 않음	올바르지 않음
사전 정의된 큐	보유됨	올바르지 않음	올바르지 않음

테이블은 닫기 옵션이 올바름을 표시하고 오브젝트를 보유하거나 삭제하는지 여부를 표시합니다. *(계속)*			
큐의 오브젝트 유형	**MQCO_NONE**	**MQCO_DELETE**	**MQCO_DELETE_PURGE**
영구적 동적 큐	보유됨	비어 있고 보류 중인 업데이트가 없는 경우 삭제	메시지가 삭제됨, 보류 중인 업데이트가 없는 경우 큐가 삭제됨
임시 동적 큐(큐의 작성자가 발행한 호출)	삭제됨	삭제됨	삭제됨
임시 동적 큐(큐의 작성자가 발행하지 않은 호출)	보유됨	올바르지 않음	올바르지 않음
분배 목록	보유됨	올바르지 않음	올바르지 않음
관리되는 구독 목적지	보유됨	올바르지 않음	올바르지 않음
분배 목록(구독이 제거됨)	메시지가 삭제됨, 큐가 삭제됨	올바르지 않음	올바르지 않음

구독 닫기 옵션: 이 옵션은 핸들이 닫힌 경우 지속 가능 구독이 제거되는지 여부와 애플리케이션이 읽도록 여전히 대기 중인 발행이 정리되는지 여부를 제어합니다. 이러한 옵션은 MQSU 호출의 **Hsub** 매개변수에서 리턴된 오브젝트 핸들과 함께 사용하는 경우 올바릅니다.

MQCO_KEEP_SUB
구독에 대한 핸들은 닫히지만 작성된 구독은 유지됩니다. 발행이 구독에서 지정된 대상에 계속 전송됩니다. 이 옵션은 구독이 MQSO_DURABLE 옵션으로 작성된 경우에만 유효합니다.

구독이 지속 가능한 경우 MQCO_KEEP_SUB는 기본값입니다.

MQCO_REMOVE_SUB
구독이 제거되고 구독에 대한 핸들이 닫힙니다.

MQSUB 호출의 **Hobj** 매개변수는 **Hsub** 매개변수의 닫기로 무효화되지 않으며 나머지 발행을 수신하기 위해 MQGET 또는 MQCB에 대해 계속 사용할 수 있습니다. MQSUB 호출의 **Hobj** 매개변수도 닫힌 경우 관리 대상이면 검색되지 않은 발행이 제거됩니다.

구독이 비지속 가능인 경우 MQCO_REMOVE_SUB는 기본값입니다.

MQCO_REMOVE_SUB의 완료는 조치가 완료됨을 의미하지 않습니다. 이 호출이 완료되었는지 확인하려면 분산 네트워크의 비동기 명령이 완료되었는지 확인에서 DELETE SUB 단계를 참조하십시오.

이러한 구독 닫기 옵션은 다음 테이블에서 요약됩니다.

지속 가능 구독 핸들을 닫지만 구독을 보유하려면 다음 구독 닫기 옵션을 사용하십시오.

태스크	**구독 클로저 옵션**
MQOPENed 핸들에서 발행물 유지	MQCO_KEEP_SUB
MQOPENed 핸들에서 발행물 제거	조치가 허용되지 않음
MQSO_MANAGED 핸들에서 발행 보존	MQCO_KEEP_SUB
MQSO_MANAGED 핸들에서 발행 제거	조치가 허용되지 않음

지속 가능 구독 핸들을 닫아 구독을 해제하거나 지속 불가능한 구독 핸들을 닫아 구독을 해제하려면 다음 클로저 옵션을 사용하십시오.

태스크	**구독 클로저 옵션**
MQOPENed 핸들에서 발행물 유지	MQCO_REMOVE_SUB
MQOPENed 핸들에서 발행물 제거	조치가 허용되지 않음
MQSO_MANAGED 핸들에서 발행 보존	MQCO_REMOVE_SUB

미리 읽기 옵션: 다음 옵션은 애플리케이션이 요청하기 전에 클라이언트에 전송했고 애플리케이션이 아직 이용하지 않은 비지속 메시지에 대해 발생하는 사항을 제어합니다. 이 메시지는 MQCLOSE가 완료되기 전에 애플리케이션에서 요청하도록 대기 중인 클라이언트 미리 읽기 버퍼에 저장되고 큐에서 제거되거나 이용됩니다.

MQCO_IMMEDIATE
이 오브젝트는 즉시 닫히며 요청된 애플리케이션이 제거되기 전 클라이언트에 전송한 메시지는 애플리케이션에서 사용할 수 없습니다. 이 값은 기본값입니다.

MQCO_QUIESCE
오브젝트를 닫기 위한 요청이 작성되었지만 애플리케이션이 요청하기 전에 클라이언트에 전송된 메시지가 클라이언트 미리 읽기 버퍼에 아직 상주하는 경우 MQCLOSE 호출이 MQRC_READ_AHEAD_MSGS의 경고와 함께 리턴되고 오브젝트 핸들이 유효한 상태로 남아 있습니다.

그런 다음 애플리케이션은 메시지를 검색하기 위해 오브젝트 핸들을 더 이상 사용할 수 없을 때까지 계속 사용한 후 오브젝트를 다시 닫을 수 있습니다. 애플리케이션이 요청하기 전에 클라이언트에 추가 메시지가 전송되지 않으며 이제 미리 읽기는 꺼집니다.

메시지가 마지막 MQGET 호출 및 MQCO_IMMEDIATE가 사용된 경우 제거되는 다음 MQCLOSE 사이에 도달할 수 있으므로 애플리케이션은 클라이언트 미리 읽기 버퍼에서 추가 메시지가 없는 지점에 도달하려고 시도하는 대신 MQCO_QUIESCE를 사용하는 것이 좋습니다.

비동기 콜백 함수 내에서 MQCO_QUIESCE가 있는 MQCLOSE가 발행되면 메시지 동일한 동작의 메시지 미리 읽기가 적용됩니다. 경고 MQRC_READ_AHEAD_MSGS가 리턴되면 콜백 함수가 한 번 이상 호출됩니다. 미리 읽은 마지막 남은 메시지가 콜백 함수에 전달된 경우 MQCBC ConsumerFlags 필드가 MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY로 설정됩니다.

기본 옵션: 이전에 설명된 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MQCO_NONE
선택적 닫기 처리가 필요하지 않습니다.

이는 다음에 대해 지정되어야 합니다.

- 큐 이외의 오브젝트
- 사전 정의된 큐
- 임시 동적 큐(*Hobj*가 큐를 작성한 MQOPEN 호출로 리턴된 핸들이 아닌 경우에만)
- 분배 목록

위의 모든 경우 오브젝트가 보유되고 삭제되지 않습니다.

이 옵션이 임시 동적 큐에 지정된 경우:

- *Hobj*를 리턴한 MQOPEN 호출에 의해 작성된 경우 큐는 삭제됩니다. 큐에 있는 메시지도 제거됩니다.
- 다른 모든 경우에 큐(및 큐의 메시지)가 유지됩니다.

이 옵션이 영구적 동적 큐에 지정되는 경우 큐는 유지되고 삭제되지 않습니다.

z/OS에서 큐가 논리적으로 삭제된 동적 큐이고 마지막 핸들인 경우 큐는 물리적으로 삭제됩니다. 추가적인 세부사항은 626 페이지의 『사용시 참고사항』의 내용을 참조하십시오.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인

유형: MQLONG - 출력

나열된 이유 코드는 큐 관리자가 **Reason** 매개변수에 대해 리턴할 수 있는 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241, X'8C1') 메시지 그룹이 완료되지 않았습니다.

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242, X'8C2') 논리 메시지가 완료되지 않았습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') 커플링 기능이 사용 불가능합니다.

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') 커플링 기능 구조가 실패했습니다.

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') 커플링 기능 구조가 사용 중입니다.

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') CICS에서 대기 요청이 거부되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 연결할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342, X'926') Db2 서브시스템이 사용 불가능합니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE
(2045, X'7FD') MQOPEN 또는 MQCLOSE 호출에서 옵션이 오브젝트 유형에 대해 유효하지 않습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_Q_NOT_EMPTY
(2055, X'807') 큐에 하나 이상의 메시지 또는 커미트되지 않은 Put 또는 Get 요청이 있습니다.

MQRC_READ_AHEAD_MSGS
(nnnn, X'xxx') 클라이언트에 애플리케이션이 아직 이용하지 않은 미리 읽기 메시지가 있습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') 보안 오류가 발생했습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 엑시트 프로그램에서 호출이 억제되었습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. 애플리케이션이 MQDISC 호출을 발행하거나 정상적으로 또는 비정상적으로 종료되는 경우 애플리케이션이 열었고 아직 열려 있는 오브젝트가 MQCO_NONE 옵션으로 자동으로 닫힙니다.
2. 처리완료되는 오브젝트가 큐인 경우 다음 사항이 적용됩니다.
   - 큐의 조작이 작업 단위의 부분으로 수행되는 경우 동기점의 결과에 영향을 주지 않고 동기점이 발생하기 전 또는 후에 큐를 닫을 수 있습니다. 큐가 트리거되는 경우 큐를 닫기 전에 롤백을 수행하면 트리거 메시지를 발행할 수 있습니다. 트리거 메시지에 대한 자세한 정보는 트리거 메시지의 특성을 참조하십시오.
   - 큐가 MQOO_BROWSE 옵션으로 열린 경우 찾아보기 커서는 영구 삭제됩니다. 큐가 MQOO_BROWSE 옵션으로 다시 열리는 경우 새 찾아보기 커서가 작성됩니다(MQOO_BROWSE 참조).
   - 메시지가 현재 MQCLOSE 호출 시 이 핸들에 대해 잠기는 경우 잠금이 해제됩니다(MQGMO_LOCK 참조).
   - z/OS에서 닫히는 큐 핸들에 대해 MQGMO_SET_SIGNAL 옵션을 사용한 미해결된 MQGET 요청이 있는 경우 해당 요청은 취소됩니다(MQGMO_SET_SIGNAL 참조). 동일한 큐이지만 서로 다른 핸들(*Hobj*)에 대해 제출된 신호 요청은 동적 큐가 삭제되지 않는 한 영향을 받지 않습니다. 동적 큐가 삭제되면 이 또한 취소됩니다.
3. 처리완료되는 오브젝트가 동적 큐인 경우 다음 사항이 적용됩니다(영구적 또는 임시).
   - 동적 큐에 대해 해당 MQOPEN 호출에서 지정된 옵션에 상관없이 MQCO_DELETE 및 MQCO_DELETE_PURGE 옵션을 지정할 수 있습니다.
   - 동적 큐가 삭제되면 큐에 대해 미해결인 MQGMO_WAIT 옵션이 있는 모든 MQGET 호출이 취소되고 이유 코드 MQRC_Q_DELETED가 리턴됩니다. MQGMO_WAIT를 참조하십시오.

애플리케이션이 삭제된 큐에 액세스할 수 없는 경우에도 큐는 시스템에서 제거되지 않고 큐를 참조하는 모든 핸들이 닫히고 큐에 영향을 미치는 모든 작업 단위가 커미트되거나 백아웃될 때까지 연관된 자원은 사용 가능하지 않습니다.

z/OS에서 논리적으로 삭제되었지만 아직 시스템에서 제거되지 않은 큐는 삭제된 큐와 동일한 이름이 있는 새 큐의 작성을 막습니다. 이 경우 이유 코드 MQRC_NAME_IN_USE와 함께 MQOPEN 호출이 실패합니다. 또한 해당 큐는 애플리케이션이 액세스할 수 없는 경우에도 MQSC 명령을 사용하여 표시될 수 있습니다.

- 영구적 동적 큐가 삭제될 때 MQCLOSE 호출에서 지정된 *Hobj* 핸들이 큐를 작성한 MQOPEN 호출로 리턴된 핸들이 아닌 경우, MQOPEN 호출을 유효성 검증하는 데 사용된 사용자 ID에 큐를 삭제할 권한이 부여되었는지의 검사가 수행됩니다. MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 옵션이 MQOPEN 호출에서 지정된 경우 검사된 사용자 ID는 *AlternateUserId*입니다.

  다음의 경우 이 검사는 수행되지 않습니다.

  - 지정된 핸들은 큐를 작성한 MQOPEN 호출로 리턴된 핸들입니다.
  - 삭제되고 있는 큐는 임시 동적 큐입니다.
- 임시 동적 큐가 닫힐 때 MQCLOSE 호출에서 지정된 *Hobj* 핸들이 큐를 작성한 MQOPEN 호출로 리턴된 핸들인 경우 큐가 삭제됩니다. 이는 MQCLOSE 호출에 지정된 가까운 옵션과 관계없이 발생합니다. 큐에 메시지가 있는 경우 제거되며 보고 메시지가 생성되지 않습니다.

  큐에 영향을 주는 커미트되지 않은 작업 단위가 있는 경우 큐 및 해당 메시지가 삭제되지만 작업 단위를 실패하지 않습니다. 그러나 이전에 설명된 것처럼 각 작업 단위가 작업이 커미트되거나 백아웃될 때까지 작업 단위와 연관된 자원은 무료가 아닙니다.

4. 처리완료되는 오브젝트가 분배 목록인 경우 다음 사항이 적용됩니다.
   - 분배 목록에 대한 유일하게 올바른 닫기 옵션은 MQCO_NONE입니다. 다른 옵션이 지정되면 이유 코드 MQRC_OPTIONS_ERROR 또는 MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE과 함께 호출이 실패합니다.
   - 분배 목록이 닫히면 개별 완료 코드 및 이유 코드가 목록의 큐에 대해 리턴되지 않습니다. 호출의 **CompCode** 및 **Reason** 매개변수만 진단을 위해 사용 가능합니다.

     큐 중 하나를 처리완료하는 중에 실패가 발생하는 경우 큐 관리자는 처리를 계속하고 분배 목록에 남아있는 큐를 처리완료하기 위해 시도합니다. 호출의 **CompCode** 및 **Reason** 매개변수는 실패를 설명하는 정보를 리턴하도록 설정됩니다. 대부분의 큐가 성공적으로 닫혀도 완료 코드가 MQCC_FAILED일 수 있습니다. 오류가 발생한 큐는 식별되지 않습니다.

     둘 이상의 큐에 실패가 있는 경우 **CompCode** 및 **Reason** 매개변수에서 보고되는 실패가 정의되지 않습니다.

C 호출

```
MQCLOSE (Hconn, &Hobj, Options, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;      /* Object handle */
MQLONG   Options;   /* Options that control the action of MQCLOSE */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
     CALL 'MQCLOSE' USING HCONN, HOBJ, OPTIONS, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
```

```
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ      PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQCLOSE
 01  OPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQCLOSE (Hconn, Hobj, Options, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj      fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl Options   fixed bin(31);  /* Options that control the action of
                                 MQCLOSE */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQCLOSE,(HCONN,HOBJ,OPTIONS,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN     DS  F  Connection handle
HOBJ      DS  F  Object handle
OPTIONS   DS  F  Options that control the action of MQCLOSE
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQCLOSE Hconn, Hobj, Options, CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim Hobj     As Long 'Object handle'
Dim Options  As Long 'Options that control the action of MQCLOSE'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCMIT - 변경사항 커미트

MQCMIT 호출은 애플리케이션이 동기점에 도달했고 마지막 동기점 이후에 발생한 모든 메시지 가져오기 및 넣기가 영구적이 되도록 큐 관리자에 지시합니다.

작업 단위의 일부로 넣어진 메시지는 삭제되지만 작업 단위의 일부로 검색된 메시지는 큐에 복구됩니다.

- z/OS z/OS에서 호출은 배치 프로그램에 의해서만 사용됩니다(IMS 배치 DL/I 프로그램 포함).

구문

MQCMIT(*Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출을 통해 리턴되었습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

나열된 이유 코드는 큐 관리자가 **Reason** 매개변수에 대해 리턴할 수 있는 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_BACKED_OUT
(2003, X'7D3') 작업 단위가 백아웃되었습니다.

MQRC_OUTCOME_PENDING
(2124, X'84C') 커미트 조작의 결과가 보류 중입니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CALL_INTERRUPTED
(2549, X'9F5') MQPUT 또는 MQCMIT가 인터럽트되었으며 다시 연결 처리가 명백한 결과를 재설정할 수 없습니다.

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') 커플링 기능 구조가 사용 중입니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') 호출이 환경 내에서 유효하지 않습니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

MQRC_OUTCOME_MIXED
(2123, X'84B') 커미트 또는 백아웃 조작의 결과가 혼합되어 있습니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_RECONNECT_FAILED
(2548, X'9F4') 다시 연결 후에 다시 연결 가능한 연결을 위해 핸들을 회복하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 외부 스토리지 매체가 가득 찼습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. 큐 관리자 자체가 작업 단위를 통합하는 경우에만 이 호출을 사용하십시오. 다음과 같습니다.
   - 변경사항이 IBM MQ 자원에만 영향을 미치는 경우, 로컬 작업 단위.
   - 변경사항이 다른 자원 관리자에 속한 자원과 IBM MQ 자원에 영향을 미칠 수 있는 경우, 글로벌 작업 단위.

   로컬 및 글로벌 작업 단위에 대한 세부사항은 604 페이지의 『MQBEGIN - 작업 단위 시작』의 내용을 참조하십시오.
2. 큐 관리자가 작업 단위를 조정하지 않는 환경에서 적절한 백아웃 호출은 MQCMIT 대신에 사용되어야 합니다. 환경은 또한 정상적으로 종료된 애플리케이션으로 발생한 암시적 커미트도 지원할 수 있습니다.
   - z/OS에서는 다음 호출을 사용하십시오.
     - 배치 프로그램(IMS 배치 DL/I 프로그램 포함)은 작업 단위가 IBM MQ 자원에만 영향을 미치는 경우 MQCMIT 호출을 사용할 수 있습니다. 그러나 작업 단위가 IBM MQ 자원 및 기타 자원 관리자에 속한 자원 모두에 영향을 미치는 경우(예: Db2) z/OS RRS(Recoverable Resource Service)가 제공하는 SRRCMIT 호출을 사용하십시오. SRRCMIT 호출은 RRS 통합에 사용 가능한 자원 관리자에 속한 자원에 변경사항을 커미트합니다.
     - CICS 애플리케이션은 `EXEC CICS SYNCPOINT` 명령을 사용하여 작업 단위를 명확하게 커미트해야 합니다. 또는 트랜잭션을 인코딩하면 작업 단위의 암시적 커미트가 발생합니다. MQCMIT 호출은 CICS 애플리케이션에 사용할 수 없습니다.
     - IMS 애플리케이션(배치 DL/I 프로그램 제외)은 GU 및 CHKP와 같은 IMS 호출을 사용하여 작업 단위를 커미트해야 합니다. MQCMIT 호출은 IMS 애플리케이션(배치 DL/I 프로그램 제외)에 사용할 수 없습니다.
   - IBM i에서는 큐 관리자가 조정하는 로컬 작업 단위에 이 호출을 사용하십시오. 이는 커미트 정의가 작업 레벨에 존재하지 않아야 함을 의미합니다. 즉, **CMTSCOPE(*JOB)** 매개변수가 있는 STRCMTCTL 명령이 작업에 대해 실행되지 않았어야 합니다.
3. 애플리케이션이 작업 단위에서 커미트되지 않은 변경사항으로 종료되는 경우, 해당 변경사항의 배치는 애플리케이션이 정상으로 또는 비정상으로 종료되는지 여부에 달려 있습니다. 추가 세부사항은 MQDISC 사용법 참고를 참조하십시오.
4. 애플리케이션이 논리 메시지의 세그먼트 또는 그룹에서 메시지를 넣거나 가져올 때 큐 관리자는 마지막 성공한 MQPUT 및 MQGET 호출에 대한 메시지 그룹 및 논리 메시지와 관련된 정보를 보유합니다. 이 정보는 큐 핸들과 연관되어 있으며 다음과 같은 내용을 포함합니다.
   - MQMD에서 *GroupId*, *MsgSeqNumber*, *Offset* 및 *MsgFlags* 필드의 값.

- 메시지가 작업 단위의 일부인지 여부.
- MQPUT 호출의 경우: 메시지가 지속적인지 또는 비지속적인지 여부.

작업의 단위가 커미트될 때 큐 관리자는 그룹과 세그먼트 정보를 보유하고 애플리케이션이 현재 메시지 그룹 또는 논리 메시지에 메시지를 넣거나 가져오기를 계속할 수 있습니다.

작업의 단위가 커미트될 때 그룹과 세그먼트 정보를 보유하는 것은 애플리케이션이 여러 작업 단위 전체에 걸쳐 많은 세그먼트로 구성되어 대량 메시지 그룹 또는 대량 논리 메시지를 펼칠 수 있게 허용합니다. 로컬 큐 관리자에 제한된 큐 스토리지만 있는 경우 여러 작업 단위를 사용하는 것이 유용합니다. 그러나 애플리케이션은 시스템 장애가 발생하는 경우 올바른 지점에서 메시지 넣기 또는 가져오기를 다시 시작하도록 충분한 정보를 유지보수해야 합니다. 시스템 장애 후에 올바른 지점에서 다시 시작하는 방법에 대한 세부사항은 MQPMO_LOGICAL_ORDER 및 MQGMO_LOGICAL_ORDER를 참조하십시오.

나머지 사용 시 참고사항은 큐 관리자가 작업 단위를 통합할 때만 적용됩니다.

5. 작업 단위에는 연결 핸들과 동일한 범위가 있습니다. 특정 작업 단위에 영향을 미치는 모든 IBM MQ 호출은 동일한 연결 핸들을 사용하여 수행해야 합니다. 다른 연결 핸들을 사용하여 실행된 호출(예: 다른 애플리케이션이 발행한 호출)은 다음 작업 단위에 영향을 줍니다. 연결 핸들의 범위에 대한 정보는 MQCONN에서 설명하는 **Hconn** 매개변수를 참조하십시오.
6. 현재 작업 단위의 일부로서 넣거나 검색된 메시지만 이 호출의 영향을 받습니다.
7. 작업 단위 내에서 MQGET, MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 발행하지만 커미트 또는 백아웃 호출을 발행하지 않는 장기 실행 애플리케이션은 다른 애플리케이션에 사용 가능하지 않은 메시지로 큐를 채울 수 있습니다. 이를 예방하려면 관리자가 **MaxUncommittedMsgs** 큐 관리자 속성의 값을 제어 불가능한 애플리케이션이 큐를 채우는 것을 막을 수 있을 만큼 충분히 낮게, 하지만 예상되는 메시징 애플리케이션이 올바르게 작동할 수는 있을 만큼 높게 설정해야 합니다.
8. Windows UNIX UNIX 및 Windows 시스템에서 **Reason** 매개변수가 MQRC_CONNECTION_BROKEN(MQCC_FAILED의 *CompCode* 포함) 또는 MQRC_UNEXPECTED_ERROR인 경우 작업 단위를 성공적으로 커미트할 수 있습니다.

C 호출

```
MQCMIT (Hconn, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQCMIT' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQCMIT (Hconn, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQCMIT,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN     DS  F  Connection handle
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQCMIT Hconn, CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCONN - 큐 관리자 연결

MQCONN 호출은 애플리케이션 프로그램을 큐 관리자에 연결합니다.

이는 후속 메시지 큐잉 호출에서 애플리케이션이 사용하는 큐 관리자 연결 핸들을 제공합니다.

- z/OS에서 CICS 애플리케이션이 이 호출을 발행할 필요가 없습니다. 이러한 애플리케이션은 CICS 시스템이 연결되는 큐 관리자에 자동으로 연결됩니다. 그러나 MQCONN 및 MQDISC 호출은 여전히 CICS 애플리케이션에서 허용됩니다.
- IBM i에서 애플리케이션은 MQCONN 또는 MQCONNX 호출을 사용하여 큐 관리자에 연결해야 하고 MQDISC 호출을 사용하여 큐 관리자에서 연결을 끊어야 합니다.

서버 전용 설치에는 클라이언트 연결을 설정할 수 없으며 클라이언트 전용 설치에는 로컬 연결을 설정할 수 없습니다.

구문

MQCONN(*QMgrName*, *Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

이는 애플리케이션이 연결할 큐 관리자의 이름입니다. 이름에는 다음 문자가 포함될 수 있습니다.

- 대문자 알파벳(A - Z)
- 소문자 알파벳(a - z)
- 숫자(0 - 9)
- 마침표(.), 슬래시(/), 밑줄(_), 퍼센트(%)

이름에 선두 문자 또는 임베드된 공백을 사용할 수 없으나 후미 문자 공백은 포함할 수 있습니다. 널 문자는 이름에서 중요한 데이터의 끝을 표시하는 데 사용할 수 있습니다. 널 및 그 다음에 오는 문자는 공백으로 처리됩니다. 다음 제한사항이 표시된 환경에서 적용됩니다.

- EBCDIC 가타카나를 사용하는 시스템에서는 소문자를 사용할 수 없습니다.
- z/OS에서 밑줄로 시작하거나 끝나는 이름은 조작 및 제어판에서 처리할 수 없습니다. 따라서 해당 이름을 사용하지 마십시오.
- IBM i에서 소문자, 슬래시 또는 퍼센트가 포함된 이름은 명령에서 지정할 때 따옴표로 묶어야 합니다. **QMgrName** 매개변수에서는 이러한 인용 부호를 지정하지 마십시오.

이름이 완전히 공백으로 구성된 경우 기본 큐 관리자의 이름이 사용됩니다. 그러나 IBM MQ MQI client 애플리케이션의 섹션에 설명된 공백 큐 관리자 이름의 사용에 주의하십시오.

QMgrName 에 지정된 이름은 *connectable* 큐 관리자의 이름이거나, 큐 관리자 그룹이 사용되고 있는 경우 큐 관리자 그룹의 이름이어야 합니다.

z/OS에서 연결 가능한 큐 관리자는 환경에서 판별됩니다.

- CICS의 경우 CICS 시스템이 연결되는 큐 관리자만 사용할 수 있습니다. **QMgrName** 매개변수를 지정해야 하지만 해당 값이 무시됩니다. 공백 문자는 적절한 옵션입니다.
- IMS의 경우 서브시스템 정의 테이블(CSQQDEFV)에 나열된 큐 관리자 및 IMS의 SSM 테이블에 나열된 큐 관리자만 연결할 수 있습니다(사용법 참고사항 6 참조).
- z/OS 배치 및 TSO의 경우 애플리케이션과 동일한 시스템에 상주하는 큐 관리자만 연결 가능합니다(사용법 참고 6 참조).

큐 공유 그룹여러 큐 관리자가 존재하고 큐 공유 그룹을 형성하도록 구성된 시스템에서 큐 공유 그룹의 이름은 큐 관리자의 이름 대신 *QMgrName* 에 대해 지정될 수 있습니다. 이로 인해 애플리케이션이 애플리케이션과 동일한 z/OS 이미지에 있고 큐 공유 그룹에서 사용 가능한 임의 큐 관리자에 연결할 수 있습니다. 시스템은 공백 *QMgrName* 을 사용하여 기본 큐 관리자 대신 큐 공유 그룹에 연결하도록 구성할 수도 있습니다.

QMgrName 이 (가) 큐 공유 그룹의 이름을 지정하지만 시스템에 해당 이름의 큐 관리자도 있는 경우, 후자에 대한 연결이 전자를 선호합니다. 해당 연결이 실패하는 경우에만 큐 공유 그룹의 큐 관리자 중 하나에 대한 연결을 시도합니다.

연결이 성공하면 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에서 리턴되는 핸들을 사용하여 연결이 설정된 큐 관리자에 속한 모든 자원(공유 및 비공유 둘 다)에 액세스할 수 있습니다. 이러한 자원에 대한 액세스에는 일반적인 권한 제어가 적용됩니다.

애플리케이션이 현재 연결을 설정하기 위해 두 개의 MQCONN 또는 MQCONNX 호출을 발행하고 하나 또는 두 호출이 큐 공유 그룹의 이름을 지정하는 경우 두 번째 호출이 첫 번째 호출과 동일한 큐 관리자에 연결되면 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_ALREADY_CONNECTED를 리턴합니다.

큐 공유 그룹은 z/OS에서만 지원됩니다. 큐 공유 그룹에 대한 연결은 배치, RRS 배치, CICS, TSO 환경에서만 지원됩니다. CICS의 경우 CICS 시스템에 연결되는 큐 공유 그룹만 사용할 수 있습니다. **QMgrName** 매개변수를 지정해야 하지만 해당 값이 무시됩니다. 공백 문자는 적절한 옵션입니다.

주의: 큐 공유 그룹에 IMS를 연결할 수 없습니다.

IBM MQ MQI client 애플리케이션: IBM MQ MQI client 애플리케이션의 경우, 지정된 큐 관리자 이름의 클라이언트 연결 채널 정의마다 성공할 때까지 연결을 시도합니다. 그러나 큐 관리자에는 지정된 이름과 동일한 이름이 있어야 합니다. 모두 공백인 이름이 지정된 경우 연결이 성공할 때까지 모두 공백인 큐 관리자 이름을 가진 각 클라이언트 연결이 시도됩니다. 이 경우 큐 관리자의 실제 이름에 대응하는 검사는 수행되지 않습니다.

IBM MQ 클라이언트 애플리케이션은 z/OS에서 지원되지 않지만 z/OS는 IBM MQ 클라이언트 애플리케이션이 연결할 수 있는 IBM MQ 서버로 수행될 수 있습니다.

IBM MQ MQI client 큐 관리자 그룹: 지정된 이름이 별표(*)로 시작하는 경우 연결되는 큐 관리자의 이름이 애플리케이션에서 지정한 이름과 다를 수 있습니다. 별표 없이 지정된 이름은 연결에 대해 적합한 큐 관리자 그룹을 정의합니다. 구현은 연결을 설정할 수 있는 큐 관리자를 찾을 때까지 차례로 하나씩 시도하여 그룹 중 하나를 선택합니다. 연결이 시도된 순서는 클라이언트 채널 가중치 및 후보 채널의 선호도 값에 영향을 받습니다. 그룹에서 큐 관리자 중 연결에 사용 가능한 큐 관리자가 없는 경우 호출이 실패합니다. 각 큐 관리자는

한 번씩만 시도됩니다. 이름에 대해 별표만 지정된 경우에는 구현에서 정의된 기본 큐 관리자 그룹이 사용됩니다.

큐 관리자 그룹은 MQ 클라이언트 환경에서 실행 중인 애플리케이션에 대해서만 지원됩니다. 클라이언트 외의 애플리케이션이 별표로 시작되는 큐 관리자 이름을 지정하면 호출에 실패합니다. 그룹 내의 각 큐 관리자와 통신하기 위해 동일한 큐 관리자 이름(별표 없이 지정된 이름)을 사용한 여러 개의 클라이언트 연결 채널 정의를 제공하여 그룹이 정의됩니다. 기본 그룹은 하나 이상의 클라이언트 연결 채널 정의를 제공하여 정의되며 각각 공백 큐 관리자 이름을 갖습니다(모두 공백인 이름을 지정하여 클라이언트 애플리케이션의 이름에 대해 하나의 별표를 지정하는 것과 동일한 효과를 갖습니다).

그룹의 하나의 큐 관리자에 연결한 후에 애플리케이션은 애플리케이션이 연결된 큐 관리자의 이름(로컬 큐 관리자)을 의미하는 오브젝트 디스크립터 및 메시지의 큐 관리자 이름 필드에서 일반적인 방법으로 공백을 지정할 수 있습니다. 애플리케이션이 이 이름을 알아야 하는 경우 MQINQ 호출을 사용하여 **QMgrName** 큐 관리자 속성을 조회하십시오.

연결 이름에 별표를 접두부로 사용하면 애플리케이션이 그룹에서 특정 큐 관리자에 대한 연결에 의존하지 않음을 나타냅니다. 적합한 애플리케이션은 다음과 같습니다.

- 메시지를 넣지만 메시지를 가져오지 않는 애플리케이션입니다.
- 요청 메시지를 넣은 후 임시 동적 큐에서 응답 메시지를 가져오는 애플리케이션입니다.

적합하지 않은 애플리케이션은 특정 큐 관리자의 특정 큐에서 메시지를 가져와야 하는 애플리케이션입니다. 이러한 애플리케이션은 이름에 별표를 접두부로 사용하지 마십시오.

별표를 지정하면 이름의 나머지 최대 길이는 47자입니다.

이 매개변수의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH로 지정됩니다.

Hconn

유형: MQHCONN - 출력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. 애플리케이션이 발행한 모든 후속 메시지 큐잉 호출에서 이를 지정하십시오. 이는 MQDISC 호출이 발행되거나 핸들의 범위를 정의하는 처리 단위가 종료될 때 유효하도록 사용이 중단됩니다.

IBM MQ는 이제 서버 패키지 및 클라이언트 패키지와 함께 mqm 라이브러리를 제공합니다. 즉, mqm 라이브러리에서 발견된 MQI 호출이 작성될 때 클라이언트 또는 서버 연결인지 여부를 확인하기 위해 연결 유형을 검사하고 올바른 기본 호출이 작성됩니다. 따라서 *Hconn*을 전달한 엑시트가 mqm 라이브러리에 대해 링크될 수 있지만 클라이언트 설치에서 사용됩니다.

핸들 범위: 리턴된 핸들의 범위는 큐 관리자에 연결하기 위해 사용된 호출(MQCONN 또는 MQCONNX)에 따라 다릅니다. 사용된 호출이 MQCONNX이면, 핸들의 범위도 MQCNO 구조의 *Options* 필드에 지정된 MQCNO_HANDLE_SHARE_ * 옵션에 따라 다릅니다.

- 호출이 MQCONN이거나 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 옵션이 지정된 경우 리턴된 핸들이 비공유 핸들입니다.

  비공유 핸들의 범위는 애플리케이션이 실행 중인 플랫폼에서 지원하는 병렬 처리의 가장 작은 단위입니다(자세한 내용은 635 페이지의 표 106 참조). 이 핸들은 호출이 실행된 병렬 처리 단위 외부에서 유효하지 않습니다.
- MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 또는 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK 옵션을 지정하는 경우 리턴된 핸들은 공유 핸들입니다.

  공유 핸들의 범위는 호출이 발행된 스레드를 소유한 프로세스입니다. 핸들은 해당 프로세스에 속하는 모든 스레드에서 사용할 수 있습니다. 일부 플랫폼은 스레드를 지원하지 않습니다.
- MQCC_FAILED와 동일한 완료 코드와 함께 MQCONN 또는 MQCONNX 호출이 실패하는 경우 Hconn 값이 정의되지 않습니다.

표 *106.* 다양한 플랫폼에서 비공유 핸들의 범위	
플랫폼	**비공유 핸들의 범위**
z/OS	• CICS: CICS 태스크 • IMS: 태스크, 다음 동기점까지(태스크의 하위 태스크 제외) • z/OS 배치 및 TSO: 태스크(태스크의 하위 태스크 제외)
IBM i	작업
UNIX	스레드
16비트 Windows 애플리케이션	프로세스
32비트 Windows 애플리케이션	스레드

z/OS for CICS 애플리케이션에서 리턴되는 값은 다음과 같습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_ALREADY_CONNECTED
(2002, X'7D2') 애플리케이션이 이미 연결되어 있습니다.

MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR
(2267, X'8DB') 클러스터 워크로드 엑시트를 로드하지 못했습니다.

MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED
(2391, X'957') SSL이 이미 초기화되었습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR
(2129, X'851') 어댑터 연결 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR
(2131, X'853') 어댑터 서브시스템 정의 모듈이 올바르지 않습니다.

MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR
(2132, X'854') 어댑터 서브시스템 정의 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_STORAGE_SHORTAGE
(2127, X'84F') 어댑터용 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED
(2103, X'837') 다른 큐 관리자가 이미 연결되어 있습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
(2375, X'947') API 엑시트 초기화에 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
(2376, X'948') API 엑시트 종료에 실패했습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CONN_ID_IN_USE
(2160, X'870') 연결 ID가 이미 사용 중입니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_ERROR
(2273, X'8E1') MQCONN 호출을 처리하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_CONNECTION_NOT_AVAILABLE
(2568, X'A08') 큐 관리자가 현재 설치에서 요청된 연결 유형의 연결을 제공할 수 없는 경우 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에서 발생합니다. 서버 전용 설치에서 클라이언트 연결을 설정할 수 없습니다. 클라이언트 전용 설치에서 로컬 연결을 설정할 수 없습니다.

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 연결이 정지됩니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR
(2382, X'94E') 암호화 하드웨어 구성 오류입니다.

MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD
(2163, X'873') 복구 조정자가 존재합니다.

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') 호출이 환경 내에서 유효하지 않습니다.

또한 MQCONNX 호출에서 CICS 또는 IMS 애플리케이션의 325 페이지의 『MQCSP - 보안 매개변수』 제어 블록을 전달합니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE
(2538, X'9EA') 큐 관리자에 연결하기 위해 클라이언트에서 MQCONN 호출이 발행되었으나 원격 시스템에 대화를 할당하려는 시도가 실패했습니다.

MQRC_INSTALLATION_MISMATCH
(2583, X'A17') 큐 관리자 설치와 선택된 라이브러리가 일치하지 않습니다.

MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR
(2381, X'94D') 키 저장소가 올바르지 않습니다.

MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED
(2025, X'7E9') 최대 연결 수에 도달했습니다.

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_OPEN_FAILED
(2137, X'859') 오브젝트가 성공적으로 열리지 않았습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') 보안 오류가 발생했습니다.

MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR
(2393, X'959') SSL 초기화 오류입니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. MQCONN 호출을 사용하여 연결이 작성된 큐 관리자를 로컬 큐 관리자라고 합니다.
2. 로컬 큐 관리자가 소유한 큐는 애플리케이션에 로컬 큐로 표시됩니다. 이러한 큐에 대해 메시지를 넣고 메시지를 가져올 수 있습니다.

   로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹이 소유한 공유 큐는 애플리케이션에 로컬 큐로 표시됩니다. 이러한 큐에 대해 메시지를 넣고 메시지를 가져올 수 있습니다.

   리모트 큐 관리자가 소유한 큐는 리모트 큐로 표시됩니다. 이러한 큐에서 메시지를 넣을 수는 있지만 큐에서 메시지를 가져올 수는 없습니다.
3. 애플리케이션이 실행 중인 동안 큐 관리자가 실패하는 경우 애플리케이션이 MQCONN 호출을 다시 발행하여 후속 IBM MQ 호출에서 사용할 새 연결 핸들을 확보해야 합니다. 애플리케이션은 호출이 성공할 때까지 정기적으로 MQCONN 호출을 발행할 수 있습니다.

   애플리케이션이 큐 관리자에 연결되었는지 여부를 확신하지 못하는 경우 애플리케이션은이 안전하게 MQCONN 호출을 발행하여 연결 핸들을 확보할 수 있습니다. 애플리케이션이 이미 연결된 경우 리턴된 핸들이 이전 MQCONN 호출로 리턴된 핸들과 동일하지만 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_ALREADY_CONNECTED와 함께 리턴됩니다.
4. 애플리케이션이 IBM MQ 호출을 사용하여 완료된 경우 애플리케이션은 MQDISC 호출을 사용하여 큐 관리자에서 연결을 끊어야 합니다.
5. MQCC_FAILED와 동일한 완료 코드와 함께 MQCONN 호출이 실패하는 경우 Hconn 값이 정의되지 않습니다.
6. z/OS의 경우:
   - 배치, TSO, IMS 애플리케이션은 MQCONN 호출을 발행하여 다른 IBM MQ 호출을 사용해야 합니다. 이러한 애플리케이션은 동시에 둘 이상의 큐 관리자에 연결할 수 있습니다.

큐 관리자가 실패하면 애플리케이션은 큐 관리자가 재시작된 후에 다시 호출을 발행하여 새 연결 핸들을 확보해야 합니다.

이미 연결된 경우에도 IMS 애플리케이션은 MQCONN 호출을 반복적으로 발행할 수 있지만 이는 온라인 메시지 처리 프로그램(MPP)에 권장되지 않습니다.

- CICS 애플리케이션은 기타 IBM MQ 호출을 사용하기 위해 MQCONN 호출을 발행할 필요가 없지만 원하는 경우 이를 수행할 수 있습니다. MQCONN 호출 및 MQDISC 호출 모두 허용됩니다. 그러나 둘 이상의 큐 관리자에 동시에 연결할 수는 없습니다.

  큐 관리자가 실패하면 큐 관리자가 재시작될 때 해당 애플리케이션이 자동으로 다시 연결되므로 MQCONN 호출을 발행할 필요가 없습니다.

7. z/OS에서 사용 가능한 큐 관리자를 정의하려면:
   - 배치 애플리케이션의 경우, 시스템 프로그래머는 CSQBDEF 매크로를 사용하여 기본 큐 관리자 이름 또는 큐 공유 그룹 이름을 정의하는 모듈(CSQBDEFV)을 작성할 수 있습니다.
   - IMS 애플리케이션의 경우 시스템 프로그래머는 CSQQDEFX 매크로를 사용하여 사용 가능한 큐 관리자의 이름을 정의하고 기본 큐 관리자를 지정하는 모듈(CSQQDEFV)을 작성할 수 있습니다.

     또한 각 큐 관리자는 IMS 제어 영역 및 해당 큐 관리자에 액세스하는 각 종속 영역에 정의되어야 합니다. 이를 수행하려면 IMS.PROCLIB 라이브러리에서 서브시스템 멤버를 작성하고 적용 가능한 IMS 영역에 대해 서브시스템 멤버를 식별해야 합니다. 애플리케이션이 해당 IMS 영역의 서브시스템 멤버에서 정의되지 않은 큐 관리자에 연결하려고 시도하는 경우 애플리케이션이 이상종료됩니다.

   z/OS 이러한 매크로 사용에 대한 추가 정보는 고객 사용을 위해 의도된 매크로를 참조하십시오.
8. IBM i에서 비정상적으로 종료되는 프로그램은 자동으로 큐 관리자에서 연결 해제되지 않습니다. 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_ALREADY_CONNECTED를 리턴하는 MQCONN 또는 MQCONNX 호출을 사용할 수 있게 허용하도록 애플리케이션을 작성하십시오. 이 상황에서 정상으로 리턴된 연결 핸들을 사용하십시오.

C 호출

```
MQCONN (QMgrName, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQCHAR48  QMgrName;  /* Name of queue manager */
MQHCONN   Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG    CompCode;  /* Completion code */
MQLONG    Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQCONN' USING QMGRNAME, HCONN, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Name of queue manager
 01  QMGRNAME  PIC X(48).
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQCONN (QMgrName, Hconn, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl QMgrName  char(48);       /* Name of queue manager */
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQCONN,(QMGRNAME,HCONN,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
QMGRNAME  DS  CL48  Name of queue manager
HCONN     DS  F     Connection handle
COMPCODE  DS  F     Completion code
REASON    DS  F     Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQCONN QMgrName, Hconn, CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim QMgrName As String*48 'Name of queue manager'
Dim Hconn    As Long      'Connection handle'
Dim CompCode As Long      'Completion code'
Dim Reason   As Long      'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCONNX - 연결 큐 관리자(확장)

MQCONNX 호출은 애플리케이션 프로그램을 큐 관리자에 연결합니다. 애플리케이션이 후속 IBM MQ 호출에서 사용된 큐 관리자 연결 핸들을 제공합니다.

MQCONNX 호출은 MQCONN 호출과 유사합니다. 단, MQCONNX는 호출이 작동하는 방법을 제어하기 위한 옵션을 지정하도록 허용합니다.

- 이 호출은 모든 IBM MQ 시스템에서 지원되며 IBM MQ 클라이언트가 해당 시스템에 연결되었습니다.

서버 전용 설치에는 클라이언트 연결을 설정할 수 없으며 클라이언트 전용 설치에는 로컬 연결을 설정할 수 없습니다.

구문

MQCONNX(*QMgrName*, *ConnectOpts*, *Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

QMgrName

유형: MQCHAR48 - 입력

세부사항은 632 페이지의 『MQCONN - 큐 관리자 연결』에서 설명하는 **QMgrName** 매개변수를 참조하십시오.

ConnectOpts
유형: MQCNO - 입출력(I/O)

자세한 정보는 311 페이지의 『MQCNO - 연결 옵션』의 내용을 참조하십시오.

Hconn
유형: MQHCONN - 출력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. 애플리케이션이 발행한 모든 후속 메시지 큐잉 호출에서 이를 지정하십시오. 이는 MQDISC 호출이 발행되거나 핸들의 범위를 정의하는 처리 단위가 종료될 때 유효하도록 사용이 중단됩니다.

IBM MQ는 이제 서버 패키지 및 클라이언트 패키지와 함께 mqm 라이브러리를 제공합니다. 즉, mqm 라이브러리에서 발견된 MQI 호출이 작성될 때 클라이언트 또는 서버 연결인지 여부를 확인하기 위해 연결 유형을 검사하고 올바른 기본 호출이 작성됩니다. 따라서 *Hconn*을 전달한 엑시트가 mqm 라이브러리에 대해 링크될 수 있지만 클라이언트 설치에서 사용됩니다.

핸들 범위: 리턴된 핸들의 범위는 큐 관리자에 연결하기 위해 사용된 호출(MQCONN 또는 MQCONNX)에 따라 다릅니다. 사용된 호출이 MQCONNX이면, 핸들의 범위도 MQCNO 구조의 *Options* 필드에 지정된 MQCNO_HANDLE_SHARE_ * 옵션에 따라 다릅니다.

- 호출이 MQCONN이거나 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 옵션이 지정된 경우 리턴된 핸들이 비공유 핸들입니다.

  비공유 핸들의 범위는 애플리케이션이 실행 중인 플랫폼에서 지원하는 병렬 처리의 가장 작은 단위입니다(자세한 내용은 640 페이지의 표 107 참조). 이 핸들은 호출이 실행된 병렬 처리 단위 외부에서 유효하지 않습니다.
- MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 또는 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK 옵션을 지정하는 경우 리턴된 핸들은 공유 핸들입니다.

  공유 핸들의 범위는 호출이 발행된 스레드를 소유한 프로세스입니다. 핸들은 해당 프로세스에 속하는 모든 스레드에서 사용할 수 있습니다. 일부 플랫폼은 스레드를 지원하지 않습니다.
- MQCC_FAILED와 동일한 완료 코드와 함께 MQCONN 또는 MQCONNX 호출이 실패하는 경우 Hconn 값이 정의되지 않습니다.

표 *107.* 다양한 플랫폼에서 비공유 핸들의 범위

플랫폼	**비공유 핸들의 범위**
z/OS	• CICS: CICS 태스크 • IMS: 태스크, 다음 동기점까지(태스크의 하위 태스크 제외) • z/OS 배치 및 TSO: 태스크(태스크의 하위 태스크 제외)
IBM i	작업
UNIX	스레드
16비트 Windows 애플리케이션	프로세스
32비트 Windows 애플리케이션	스레드

z/OS for CICS 애플리케이션에서 리턴되는 값은 다음과 같습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

CompCode
유형: MQLONG - 출력

세부사항은 632 페이지의 『MQCONN - 큐 관리자 연결』에서 설명하는 **CompCode** 매개변수를 참조하십시오.

원인

유형: MQLONG - 출력

다음 코드는 MQCONN 및 MQCONNX 호출로 리턴될 수 있습니다. MQCONNX 호출로 리턴될 수 있는 추가 코드 목록은 다음 코드를 참조하십시오.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_ALREADY_CONNECTED
(2002, X'7D2') 애플리케이션이 이미 연결되어 있습니다.

MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR
(2267, X'8DB') 클러스터 워크로드 엑시트를 로드하지 못했습니다.

MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED
(2391, X'957') SSL이 이미 초기화되었습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR
(2129, X'851') 어댑터 연결 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR
(2131, X'853') 어댑터 서브시스템 정의 모듈이 올바르지 않습니다.

MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR
(2132, X'854') 어댑터 서브시스템 정의 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_STORAGE_SHORTAGE
(2127, X'84F') 어댑터용 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED
(2103, X'837') 다른 큐 관리자가 이미 연결되어 있습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
(2375, X'947') API 엑시트 초기화에 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
(2376, X'948') API 엑시트 종료에 실패했습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CONN_ID_IN_USE
(2160, X'870') 연결 ID가 이미 사용 중입니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_ERROR
(2273, X'8E1') MQCONN 호출을 처리하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_CONNECTION_NOT_AVAILABLE
(2568, X'A08') 큐 관리자가 현재 설치에서 요청된 연결 유형의 연결을 제공할 수 없는 경우 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에서 발생합니다. 서버 전용 설치에서 클라이언트 연결을 설정할 수 없습니다. 클라이언트 전용 설치에서 로컬 연결을 설정할 수 없습니다.

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 연결이 정지됩니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR
(2382, X'94E') 암호화 하드웨어 구성 오류입니다.

MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD
(2163, X'873') 복구 조정자가 존재합니다.

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') 호출이 환경 내에서 유효하지 않습니다.

또한 MQCONNX 호출에서 CICS 또는 IMS 애플리케이션의 325 페이지의 『MQCSP - 보안 매개변수』 제어 블록을 전달합니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE
(2538, X'9EA') 큐 관리자에 연결하기 위해 클라이언트에서 MQCONN 호출이 발행되었으나 원격 시스템에 대화를 할당하려는 시도가 실패했습니다.

MQRC_INSTALLATION_MISMATCH
(2583, X'A17') 큐 관리자 설치와 선택된 라이브러리가 일치하지 않습니다.

MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR
(2381, X'94D') 키 저장소가 올바르지 않습니다.

MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED
(2025, X'7E9') 최대 연결 수에 도달했습니다.

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_OPEN_FAILED
(2137, X'859') 오브젝트가 성공적으로 열리지 않았습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') 보안 오류가 발생했습니다.

MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR
(2393, X'959') SSL 초기화 오류입니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

다음 추가 이유 코드는 MQCONNX 호출에 의해 리턴될 수 있습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_AIR_ERROR
(2385, X'951') 인증 정보 레코드가 올바르지 않습니다.

MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR
(2387, X'953') 인증 정보 연결 이름이 올바르지 않습니다.

MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR
(2383, X'94F') 인증 정보 레코드 수가 올바르지 않습니다.

MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR
(2384, X'950') 인증 정보 레코드 필드가 올바르지 않습니다.

MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR
(2386, X'952') 인증 정보 유형이 올바르지 않습니다.

MQRC_CD_ERROR
(2277, X'8E5') 채널 정의가 올바르지 않습니다.

MQRC_CLIENT_CONN_ERROR
(2278, X'8E6') 클라이언트 연결 필드가 유효하지 않습니다.

MQRC_CNO_ERROR
(2139, X'85B') 연결 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CONN_TAG_IN_USE
(2271, X'8DF') 연결 태그가 사용 중입니다.

MQRC_CONN_TAG_NOT_USABLE
(2350, X'92E') 연결 태그를 사용할 수 없습니다.

MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR
(2390, X'956') LDAP 비밀번호가 올바르지 않습니다.

MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR
(2388, X'954') LDAP 사용자 이름 필드가 올바르지 않습니다.

MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR
(2389, X'955') LDAP 사용자 이름 길이가 올바르지 않습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

MQRC_SCO_ERROR
(2380, X'94C') SSL 구성 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_SSL_CONFIG_ERROR
(2392, X'958') SSL 구성 오류입니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

Visual Basic 프로그래밍 언어의 경우 다음과 같은 사항이 적용됩니다.

- **ConnectOpts** 매개변수가 MQCNO 유형으로 선언됩니다. 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행 중이고 클라이언트 연결 채널의 매개변수를 지정하려는 경우 애플리케이션이 MQCNO 구조 대신 호출에서 MQCNOCD 구조를 지정할 수 있도록 **ConnectOpts** 매개변수를 Any 유형으로 선언하십시오. 그러나 이는 올바른 데이터 유형인지 확인하기 위해 **ConnectOpts** 매개변수를 확인할 수 없음을 의미합니다.

C 호출

```
MQCONNX (QMgrName, &ConnectOpts, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQCHAR48  QMgrName;     /* Name of queue manager */
MQCNO     ConnectOpts;  /* Options that control the action of MQCONNX */
MQHCONN   Hconn;        /* Connection handle */
MQLONG    CompCode;     /* Completion code */
MQLONG    Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQCONNX' USING QMGRNAME, CONNECTOPTS, HCONN, COMPCODE,
REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Name of queue manager
 01  QMGRNAME     PIC X(48).
**   Options that control the action of MQCONNX
 01  CONNECTOPTS.
     COPY CMQCNOV.
**   Connection handle
 01  HCONN        PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON       PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQCONNX (QMgrName, ConnectOpts, Hconn, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl QMgrName     char(48);       /* Name of queue manager */
dcl ConnectOpts  like MQCNO;     /* Options that control the action of
                                    MQCONNX */
dcl Hconn        fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode     fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQCONNX,(QMGRNAME,CONNECTOPTS,HCONN,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
QMGRNAME     DS       CL48  Name of queue manager
CONNECTOPTS  CMQCNOA  ,     Options that control the action of MQCONNX
HCONN        DS       F     Connection handle
COMPCODE     DS       F     Completion code
REASON       DS       F     Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQCONNX QMgrName, ConnectOpts, Hconn, CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim QMgrName    As String*48 'Name of queue manager'
```

```
Dim ConnectOpts As MQCNO     'Options that control the action of'
                             'MQCONNX'
Dim Hconn       As Long      'Connection handle'
Dim CompCode    As Long      'Completion code'
Dim Reason      As Long      'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCRTMH - 메시지 핸들 작성

MQCRTMH 호출은 메시지 핸들을 리턴합니다.

애플리케이션은 후속 메시지 큐잉 호출에서 MQCRTMH 호출을 사용할 수 있습니다.

- MQSETMP 호출을 사용하여 메시지 핸들의 특성을 설정하십시오.
- MQINQMP 호출을 사용하여 메시지 핸들의 특성 값을 조회하십시오.
- MQDLTMP 호출을 사용하여 메시지 핸들의 특성을 삭제하십시오.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 메시지 핸들을 사용하여 메시지 핸들의 특성을 넣을 메시지의 특성과 연관시킬 수 있습니다. 이와 비슷하게 MQGET 호출에서 메시지 핸들을 지정하여, MQGET 호출이 완료될 때 메시지 핸들을 사용하여 검색할 메시지의 특성에 액세스할 수 있습니다.

MQDLTMH를 사용하여 메시지 핸들을 삭제하십시오.

구문

MQCRTMH(*Hconn*, *CrtMsgHOpts*, *Hmsg*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다. 큐 관리자에 대한 연결이 유효하지 않고 IBM MQ 호출도 메시지 핸들에 작동하지 않는 경우 MQDLTMH가 내재적으로 호출되어 메시지를 삭제합니다.

또는 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_UNASSOCIATED_HCONN
연결 핸들이 특정 큐 관리자에 대한 연결을 표시하지 않습니다.

이 값이 사용될 때 메시지 핸들은 할당된 스토리지를 릴리스하기 위해 MQDLTMH에 명시적 호출로 삭제되어야 합니다. IBM MQ는 내재적으로 메시지 핸들을 삭제하지 않습니다.

메시지 핸들을 작성하는 스레드에서 설정된 큐 관리자에 대해 하나 이상의 올바른 연결이 있어야 합니다. 그렇지 않으면 MQRC_HCONN_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

단일 시스템에 다중 설치가 있는 환경에서 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN 값은 프로세스에 처음으로 로드된 설치에만 사용하도록 제한됩니다. 메시지 핸들이 다른 설치에 제공되면 이유 코드 MQRC_HMSG_NOT_AVAILABLE이 리턴됩니다.

CICS 에 대한 z/OS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략할 수 있으며 *Hconn* 에 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_CONN
기본 연결 핸들

CrtMsgHOpts
유형: MQCMHO - 입력

MQCRTMH의 조치를 제어하는 옵션. 세부사항은 MQCMHO를 참조하십시오.

Hmsg
유형: MQHMSG - 출력

출력에서 메시지 핸들의 특성을 설정, 조회 및 삭제하는 데 사용할 수 있는 메시지 핸들이 리턴됩니다. 초기에는 메시지에 특성이 없습니다.

메시지 핸들에는 연관된 메시지 디스크립터가 있습니다. 처음에는 기본값이 포함됩니다. MQSETMP 및 MQINQMP 호출을 사용하여 연관된 메시지 디스크립터 필드의 값을 설정하고 조회할 수 있습니다. MQDLTMP 호출은 메시지 디스크립터의 필드를 기본값으로 다시 재설정합니다.

Hconn 매개변수가 값 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN으로 지정되면 리턴된 메시지 핸들은 처리 단위 내의 연결로 MQGET, MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 사용될 수 있지만 한 번에 하나의 IBM MQ 호출만 사용할 수 있습니다. 두 번째 IBM MQ 호출이 동일한 메시지 핸들을 사용하려고 시도할 때 핸들이 사용 중인 경우 두 번째 IBM MQ 호출이 이유 코드 MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE와 함께 실패합니다.

Hconn 매개변수가 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN이 아닌 경우 리턴된 메시지 핸들은 지정된 연결에만 사용할 수 있습니다.

동일한 *Hconn* 매개변수 값은 이 메시지 핸들이 사용되는 후속 MQI 호출에서 사용되어야 합니다.

- MQDLTMH
- MQSETMP
- MQINQMP
- MQDLTMP
- MQMHBUF
- MQBUFMH

리턴된 메시지 핸들은 메시지 핸들에 대해 MQDLTMH 호출이 발행되거나 핸들의 범위를 정의하는 처리 단위가 종료될 때 유효하도록 사용이 중단됩니다. 메시지 핸들이 작성되고 큐 관리자에 대한 연결의 유효성이 중지될 때(예: MQDBC가 호출될 때) MQDLTMH가 내재적으로 호출됩니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CMHO_ERROR
(2461, X'099D') 올바르지 않은 메시지 핸들 옵션 구조가 작성되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2273, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 손실되었습니다.

MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE
(2017, X'07E1') 사용 가능한 핸들이 없습니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') 메시지 핸들 포인터가 올바르지 않습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C

```
MQCRTMH (Hconn, &CrtMsgHOpts, &Hmsg, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQCMHO   CrtMsgHOpts; /* Options that control the action of MQCRTMH */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL

```
CALL 'MQCRTMH' USING HCONN, CRTMSGOPTS, HMSG, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQCRTMH
 01  CRTMSGHOPTS.
     COPY CMQCMHOV.
**   Message handle
 01  HMSG    PIC S9(18) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I

```
call MQCRTMH (Hconn, CrtMsgHOpts, Hmsg, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CrtMsgHOpts like MQCMHO;    /* Options that control the action of MQCRTMH */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl CompCode    fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

High Level Assembler

```
CALL MQCRTMH,(HCONN,CRTMSGHOPTS,HMSG,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN          DS        F  Connection handle
CRTMSGHOPTS    CMQCMHOA  ,  Options that control the action of MQCRTMH
HMSG           DS        D  Message handle
COMPCODE       DS        F  Completion code
REASON         DS        F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQCTL - 콜백 제어

MQCTL 호출은 연결을 위해 열린 오브젝트 핸들 및 콜백의 제어 조치를 수행합니다.

구문

MQCTL(*Hconn*, *Operation*, *ControlOpts*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 에 대한 z/OS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략할 수 있으며 *Hconn* 에 대해 다음과 같은 특수 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

Operation
유형: MQLONG - 입력

지정된 오브젝트 핸들에 대해 정의된 콜백에서 처리 중인 조작입니다. 다음 옵션 중 하나 또는 하나만 지정해야 합니다.

MQOP_START

지정된 연결 핸들의 정의된 모든 메시지 이용자 함수에 대해 메시지 이용을 시작합니다.

콜백은 시스템에서 시작된 스레드에서 실행하며 모든 애플리케이션 스레드와 다릅니다.

이 작동은 시스템에 연결 핸들을 제공한 제어를 제공합니다. 이용자 스레드 이외의 스레드에서 실행할 수 있는 유일한 MQI 호출은 다음과 같습니다.

- 조작 MQOP_STOP이 있는 MQCTL
- 조작 MQOP_SUSPEND가 있는 MQCTL
- MQDISC - HConn 연결을 끊기 전에 조작 MQOP_STOP이 있는 MQCTL을 수행합니다.

연결 핸들이 시작되는 동안 IBM MQ API 호출이 발행되고 호출이 메시지 이용자 함수에서 생성되지 않는 경우 MQRC_HCONN_ASYNC_ACTIVE가 리턴됩니다.

메시지 이용자가 MQCBCT_START_CALL 중에 연결을 중지하는 경우 MQCTL 호출이 실패 이유 코드 MQRC_CONNECTION_STOPPED와 함께 리턴합니다.

이는 이용자 함수에 발행될 수 있습니다. 콜백 루틴과 동일한 연결의 경우 유일한 목적은 이전에 실행된 MQOP_STOP 조작을 취소하는 것입니다.

이 옵션은 다음 환경에서 지원되지 않습니다. z/OS의 CICS 또는 애플리케이션이 스레드되지 않은 IBM MQ 라이브러리로 바인딩되는 경우

MQOP_START_WAIT
지정된 연결 핸들의 정의된 모든 메시지 이용자 함수에 대해 메시지 이용을 시작합니다.

동일한 스레드 및 제어에 실행하는 메시지 이용자는 MQCTL의 호출자로 리턴되지 않습니다.

- MQCTL MQOP_STOP 또는 MQOP_SUSPEND 조작의 사용으로 릴리스되었습니다. 또는
- 모든 이용자 루틴은 등록 취소되거나 일시중단되었습니다.

모든 이용자가 등록 해제되거나 일시중단되는 경우 암시적 MQOP_STOP 조작이 실행됩니다.

이 옵션은 또한 현재 연결 핸들 또는 기타 연결 핸들에 대해 콜백 루틴에서 사용할 수 없습니다. 호출을 시도하는 경우 MQRC_ENVIRONMENT_ERROR와 함께 리턴됩니다.

MQOP_START_WAIT 조작 중에 언제든지 등록된, 일시중단되지 않은 이용자가 없는 경우 이유 코드 MQRC_NO_CALLBACKS_ACTIVE와 함께 호출이 실패합니다.

MQOP_START_WAIT 조작 중에 연결이 일시중단되면 MQCTL 호출이 경고 이유 코드 MQRC_CONNECTION_SUSPENDED를 리턴합니다. 연결이 '시작된' 상태로 남아 있습니다.

애플리케이션이 MQOP_STOP 또는 MQOP_RESUME을 발행하도록 선택할 수 있습니다. 이 경우 MQOP_RESUME 조작이 차단됩니다.

이 옵션은 단일 스레드 클라이언트에서 지원되지 않습니다.

MQOP_STOP
메시지의 사용을 중지하고 모든 이용자가 이 옵션이 완료하기 전에 해당 작동을 완료하도록 대기하십시오. 이 조작은 연결 핸들을 릴리스합니다.

콜백 루틴 내에서 발행되는 경우 이 옵션은 루틴 종료까지 적용되지 않습니다. 메시지에 대한 콜백 루틴이 이미 완료된 후와 콜백 루틴이 작성된 호출을 중지한 후(요청된 경우) 호출된 메시지 이용자 루틴이 없습니다.

콜백 루틴이 외부에서 발행되는 경우 콜백이 작성된 호출을 중지한 후(요청된 경우) 이미 읽기가 완료된 메시지의 이용자 루틴까지 발행자에게 리턴하지 않습니다. 그러나 콜백 자체는 등록된 상태로 남아 있습니다.

이 함수는 메시지 미리 읽기에 영향을 미치지 않습니다. 전달 가능한 추가 메시지가 있는지 여부를 판별하려면 콜백 함수 내에서 이용자가 MQCLOSE(MQCO_QUIESCE)를 실행해야 합니다.

MQOP_SUSPEND
메시지 이용 일시정지. 이 조작은 연결 핸들을 릴리스합니다.

이는 애플리케이션에 대한 메시지 미리 읽기에 영향을 미치지 않습니다. 장기적으로 메시지 이용을 중지하려는 경우 큐를 닫고 이용을 계속할 때 이를 다시 여는 것을 고려하십시오.

콜백 루틴 내에서 발행되는 경우 이는 루틴 종료까지 적용되지 않습니다. 더 이상 메시지 이용자 루틴은 현재 루틴 엑시트 이후에 호출되지 않습니다.

호출이 외부에 발행되면 현재 이용자 루틴이 완료되어 더 이상 호출되지 않을 때까지 제어는 호출자로 돌아가지 않습니다.

MQOP_RESUME
메시지 이용 일시정지.

이 옵션은 일반적으로 주요 애플리케이션 스레드에서 발행되지만 동일한 루틴에서 발행된 이전 일시중단 요청을 취소시키기 위해서도 콜백루틴으로부터 사용될 수 있습니다.

MQOP_START_WAIT를 재개하기 위해 MQOP_RESUME이 사용되는 경우 조작이 차단됩니다.

ControlOpts
유형: MQCTLO - 입력

MQCTL의 조치를 제어하는 옵션

구조에 대한 세부사항은 MQCTLO의 내용을 참조하십시오.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR
(2133, X'855') 데이터 변환 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR
(2487, X'9B7') 콜백루틴을 호출할 수 없음

MQRC_CALLBACK_NOT_ REGISTERED
(2448, X'990') 등록된 콜백이 없기 때문에 등록 취소, 일시중단 또는 재개할 수 없습니다.

MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR
(2486, X'9B6') CallbackFunction 및 CallbackName이 MQOP_REGISTER 호출에 지정되었습니다.

CallbackFunction 또는 CallbackName이 지정되었지만 현재 등록된 콜백 함수와 일치하지 않습니다.

MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR
(2483, X'9B3') 올바르지 않은 콜백 유형 필드.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CBD_ERROR
(2444, X'98C') 옵션 차단이 올바르지 않습니다.

MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR
(2484, X'9B4') 올바르지 않은 MQCBD 옵션 필드입니다.

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') CICS에서 대기 요청이 거부되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 연결할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 연결이 정지됩니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_CORREL_ID_ERROR
(2207, X'89F') 상관 ID 오류입니다.

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
(2298, X'8FA') 요청된 함수는 현재 환경에서 사용할 수 없습니다.

MQRC_GET_INHIBITED
(2016, X'7E0') 큐에 대해 가져오기가 금지되었습니다.

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351, X'92F') 글로벌 작업 단위 충돌입니다.

MQRC_GMO_ERROR
(2186, X'88A') 메시지 가져오기 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353, X'931') 글로벌 작업 단위에 대해 사용 중인 핸들입니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_INCONSISTENT_BROWSE
(2259, X'8D3') 찾아보기 지정에 일관성이 없습니다.

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 작업 단위 지정에 일관성이 없습니다.

MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR
(2246, X'8C6') 커서에 있는 메시지가 검색에 대해 유효하지 않습니다.

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352, X'930') 글로벌 작업 단위가 로컬 작업 단위와 충돌합니다.

MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR
(2247, X'8C7') 일치 옵션이 올바르지 않습니다.

MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR
(2485, X'9B5') 올바르지 않은 MaxMsgLength 필드

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'7EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND
(2497, X'9C1') 지정된 함수 시작점을 모듈에서 찾을 수 없습니다.

MQRC_MODULE_INVALID
(2496, X'9C0') 모듈을 찾았지만 올바르지 않은 유형이거나(32비트/64비트) 올바른 dll이 아닙니다.

MQRC_MODULE_NOT_FOUND
(2495, X'9BF') 모듈을 검색 경로에서 찾을 수 없거나 로드 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_MSG_ID_ERROR
(2206, X'89E') 메시지 ID 오류입니다.

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250, X'8CA') 메시지 순서 번호가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331, X'91B') 메시지 토큰 사용이 올바르지 않습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE
(2036, X'7F4') 큐가 읽기 전용으로 열려있지 않습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT
(2037, X'7F5') 큐가 입력을 위해 열려있지 않습니다.

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') 오브젝트가 열린 후에 정의가 변경되었습니다.

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

MQRC_OPERATION_ERROR
(2488, X'9B8') API 호출에 대해 올바르지 않은 조작 코드입니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR
(2394, X'95A') 큐의 색인 유형이 올바르지 않습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING
(2069, X'815') 이 핸들의 미해결 신호.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 엑시트 프로그램에서 호출이 억제되었습니다.

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072, X'818') 동기점 지원을 사용할 수 없습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354, X'932') 글로벌 작업 단위에서의 등록이 실패했습니다.

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355, X'933') 작업 단위 호출의 혼합은 지원되지 않습니다.

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255, X'8CF') 사용할 큐 관리자에 대해 작업 단위를 사용할 수 없습니다.

MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR
(2090, X'82A') MQGMO의 대기 간격이 올바르지 않습니다.

MQRC_WRONG_GMO_VERSION
(2256, X'8D0') 올바르지 않은 버전의 MQGMO가 제공되었습니다.

MQRC_WRONG_MD_VERSION
(2257, X'8D1') 올바르지 않은 버전의 MQMD가 제공되었습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. 콜백 루틴은 호출하는 모든 서비스의 응답을 확인해야 하며 루틴이 해결할 수 없는 조건을 감지하는 경우 콜백 루틴에 대한 반복된 호출을 막기 위해 MQCB MQOP_DEREGISTER 명령을 실행해야 합니다.
2. XA 트랜잭션 관리자가 IBM MQ에 대한 업데이트를 포함하여 글로벌 트랜잭션을 관리하는 애플리케이션에서 비동기 이용을 사용 중인 경우 다음 추가 사항을 고려해야 합니다.
   a. 작성 후 **xa_open**을 호출한 후에는 **HConn**에 대해 MQCTL(MQOP_START)을 호출하는 것은 올바르지 않습니다.

      이유는 **HConn**이 XA 컨텍스트에 첨부되어 비동기 이용 메커니즘이 사용하는 별도의 스레드에서 액세스할 수 없기 때문입니다.
   b. 해당 시나리오에서 MQCTL(MQOP_START)을 호출하는 경우 이유 코드 MQRC_ASYNC_XA_CONFLICT(2350)와 함께 호출이 실패합니다.
   c. 작성 후 **xa_open**을 호출한 이후 **HConn**에 대해 MQCTL(MQOP_START_WAIT)를 호출하는 것이 좋습니다.

      이유는 비동기 이용 메커니즘을 시작하는 이 방법이 이후 **HConn**에 대한 모든 콜백이 MQCTL 호출이 작성된 스레드에서 실행되도록 만들기 때문입니다. 그러므로 **HConn** 및 스레드 간의 링크가 손실되지 않습니다.
3. z/OS z/OS에서 조작이 MQOP_START인 경우:
   - 비동기 콜백 루틴을 사용하는 프로그램은 USS(z/OS UNIX System Services)를 사용할 권한이 부여되어야 합니다.
   - 비동기 콜백 루틴을 사용하는 LE(Language Environment) 프로그램은 LE 런타임 옵션 POSIX(ON)를 사용해야 합니다.
   - 비동기 콜백 루틴을 사용하는 비LE 프로그램은 USS pthread_create 인터페이스(호출 가능 서비스 BPX1PTC)를 사용해야 합니다.
4. z/OS MQCTL은 IMS 어댑터 내에서 지원되지 않습니다.

참고: CICS에서 MQOP_START가 지원되지 않습니다. 대신 MQOP_START_WAIT 함수 호출을 사용하십시오.

C 호출

```
MQCTL (Hconn, Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQLONG   Operation;     /* Operation being processed */
MQCTLO   ControlOpts    /* Options that control the action of MQCTL */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQCTL' USING HCONN, OPERATION, CTLOPTS, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Operation
 01  OPERATION PIC S9(9) BINARY.
**   Control Options
 01  CTLOPTS.
     COPY CMQCTLOV.
```

```
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQCTL(Hconn, Operation, CtlOpts, CompCode, Reason)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Operation    fixed bin(31); /* Operation */
dcl CtlOpts like MQCTLO;        /* Options that control the action of MQCTL */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQDISC - 큐 관리자 연결 끊기

MQDISC 호출은 큐 관리자 및 애플리케이션 프로그램 사이의 연결을 중단하고 MQCONN 또는 MQCONNX 호출의 역수입니다.

- z/OS에서 비동기 메시지 이용, 이벤트 핸들링 또는 콜백, 기본 제어 스레드를 사용하는 모든 애플리케이션은 인코딩 전에 MQDISC 호출을 발행해야 합니다. 자세한 정보는 IBM MQ메시지의 비동기 이용을 참조하십시오.
- z/OS에서, CICS 애플리케이션이 큐 관리자로부터 연결을 끊기 위해 이 호출을 발행할 필요가 없습니다.

  CICS 애플리케이션이 이 호출을 수행하지 않는 경우 다음 중 하나를 지정하여 이전 MQCONNX 호출이 작성되지 않으면 적용되지 않습니다.

  MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR
  MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG
  MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR 또는
  MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG

  현재 열려 있는 오브젝트 모두를 닫히게 하는 옵션입니다.

구문

MQDISC(*Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입출력(I/O)

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 애플리케이션의 경우 z/OS MQCONN 호출을 생략하고 *Hconn* 에 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

호출이 성공적으로 완료되면 큐 관리자가 *Hconn* 를 환경에 유효한 핸들이 아닌 값으로 설정합니다. 이 값은 다음과 같습니다.

MQHC_UNUSABLE_HCONN
사용 불가능한 연결 핸들입니다.

z/OS에서 *Hconn* 는 정의되지 않은 값으로 설정됩니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드: 다음 코드 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_BACKED_OUT
(2003, X'7D3') 작업 단위가 백아웃되었습니다.

MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEASED
(2344, X'928') 연결 태그가 릴리스되지 않습니다.

MQRC_OUTCOME_PENDING
(2124, X'84C') 커미트 조작의 결과가 보류 중입니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_DISC_LOAD_ERROR
(2138, X'85A') 어댑터 연결 해제 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
(2375, X'947') API 엑시트 초기화에 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
(2376, X'948') API 엑시트 종료에 실패했습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_OUTCOME_MIXED
(2123, X'84B') 커미트 또는 백아웃 조작의 결과가 혼합되어 있습니다.

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. 해당 연결 아래에서 연결에 여전히 열린 오브젝트가 있는 경우 MQDISC 호출이 발행되면 큐 관리자가 MQCO_NONE으로 설정된 닫기 옵션과 함께 해당 오브젝트를 닫습니다.
2. 애플리케이션이 작업 단위에서 커미트되지 않은 변경사항으로 종료되는 경우 해당 변경사항의 배치는 애플리케이션이 종료되는 방법에 따라 다릅니다.

   a. 애플리케이션이 종료되기 전에 MQDISC 호출을 발행하는 경우:

   - 큐 관리자 통합 작업 단위의 경우 큐 관리자는 애플리케이션 대신 MQCMIT 호출을 발행합니다. 가능한 경우 작업 단위가 커미트되고 가능하지 않은 경우 백아웃됩니다.
   - 외부적으로 통합된 작업 단위의 경우 작업 단위의 상태에 변경이 없지만 큐 관리자는 일반적으로 작업 단위 조정자가 요청할 때 작업 단위를 커미트해야 함을 표시합니다.

     z/OS에서 CICS, IMS(배치 DL/1 프로그램 제외) 및 RRS 애플리케이션은 이와 같습니다.

   b. 애플리케이션이 MQDISC 호출을 발행하지 않고 정상적으로 종료되는 경우 수행되는 조치는 환경에 따라 다릅니다.

   - z/OS에서(MQ Java 또는 MQ JMS 애플리케이션 제외) 참고 2a에서 설명하는 조치가 발생합니다.
   - 다른 모든 경우 참고 2c에서 설명하는 조치가 발생합니다.

   환경 간의 차이 때문에 이식하려는 해당 애플리케이션이 끝나기 전에 작업 단위를 커미트하거나 백아웃하도록 하십시오.

   c. 애플리케이션이 MQDISC 호출을 발행하지 않고 비정상적으로 종료하는 경우 작업 단위가 백아웃됩니다.
3. z/OS에서 다음 사항이 적용됩니다.

   - CICS 시스템 자체가 큐 관리자에 연결하고 MQDISC 호출에는 이 연결에 대한 영향이 없으므로 CICS 애플리케이션은 큐 관리자에서 연결을 해제하기 위해 MQDISC 호출을 발행할 필요가 없습니다.
   - CICS, IMS(배치 DL/1 프로그램 제외), RRS 애플리케이션은 외부 작업 단위 조정자가 조정하는 작업 단위를 사용합니다. 결과적으로 MQDISC 호출은 호출이 발행될 때 존재하는 작업 단위(있는 경우)의 상태에 영향을 미치지 않습니다.

     그러나 MQDISC 호출 행하다 은 애플리케이션이 발행한 이전 MQCONNX 호출에 의해 연결과 연관된 연결 태그 *ConnTag* 의 사용 종료를 표시합니다. MQDISC 호출이 발행될 때 연결 태그를 참조하는 활성 작업 단위가 있는 경우 호출이 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEASED와 함께 완료됩니다. 외부 작업 단위 조정자가 작업 단위를 해석할 때까지 연결 태그가 재사용 가능하지 않게 됩니다.

참고: CICS에서 MQOP_START가 지원되지 않습니다. 대신 MQOP_START_WAIT 함수 호출을 사용하십시오.

C 호출

```
MQDISC (&Hconn, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQDISC' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQDISC (Hconn, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

System/390 어셈블러 호출

```
CALL MQDISC,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN     DS  F  Connection handle
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQDISC Hconn, CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQDLTMH - 메시지 핸들 삭제

MQDLTMH 호출은 메시지 핸들을 삭제하며 MQCRTMH 호출의 역수입니다.

구문

MQDLTMH(*Hconn*, *Hmsg*, *DltMsgHOpts*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다.

값이 **Hmsg** 매개변수에서 지정된 메시지 핸들을 작성하는 데 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다.

메시지 핸들이 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN을 사용하여 작성된 경우 메시지 핸들을 삭제하는 스레드에서 올바른 연결을 설정해야 합니다. 그렇지 않으면 호출이 MQRC_CONNECTION_BROKEN과 함께 실패합니다.

Hmsg
유형: MQHMSG - 입출력(I/O)

이는 삭제될 메시지 핸들입니다. 값은 이전 MQCRTMH 호출에서 리턴합니다.

호출의 정상 완료 시 핸들은 환경에 올바르지 않은 값으로 설정됩니다. 이 값은 다음과 같습니다.

MQHM_UNUSABLE_HMSG
사용 불가능한 메시지 핸들.

동일한 메시지 핸들을 전달한 다른 IBM MQ 호출이 진행 중에 있는 경우 메시지 핸들은 삭제될 수 없습니다.

DltMsgHOpts
유형: MQDMHO - 입력

세부사항은 MQDMHO를 참조하십시오.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'07D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_DMHO_ERROR
(2462, X'099E') 올바르지 않은 메시지 핸들 옵션 구조가 삭제되었습니다.

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') 메시지 핸들 포인터가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQDLTMH (Hconn, &Hmsg, &DltMsgHOpts, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQDMHO   DltMsgHOpts; /* Options that control the action of MQDLTMH */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQDLTMH' USING HCONN, HMSG, DLTMSGOPTS, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**  Connection handle
01   HCONN   PIC S9(9) BINARY.

**  Options that control the action of MQDLTMH
01   DLTMSGHOPTS.
COPY CMQDLMHOV.

**  Completion code
01  COMPCODE   PIC S9(9) BINARY.

** Reason code qualifying COMPCODE
01   REASON      PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQDLTMH (Hconn, Hmsg, DltMsgHOpts, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn          /* Connection handle */
dcl Hmsg           /* Message handle */
dcl DltMsgHOpts like MQDMHO;    /* Options that control the action of MQDLTMH */
dcl CompCode       /* Completion code */
dcl Reason         /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQDLTMH,(HCONN,HMSG,DLTMSGHOPTS,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN          DS        F  Connection handle
HMSG           DS        D  Message handle
DLTMSGHOPTS    CMQDMHOA  ,  Options that control the action of MQDLTMH
COMPCODE       DS        F  Completion code
REASON         DS        F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQDLTMP - 메시지 특성 삭제

MQDLTMP 호출은 메시지 핸들의 특성을 삭제하며 MQSETMP 호출의 역수입니다.

구문

MQDLTMP(*Hconn*, *Hmsg*, *DltPropOpts*, *Name*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. 값이 **Hmsg** 매개변수에서 지정된 메시지 핸들을 작성하는 데 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다.

메시지 핸들이 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN을 사용하여 작성된 경우 메시지 핸들을 삭제하는 스레드에서 올바른 연결을 설정해야 합니다. 그렇지 않으면 호출이 MQRC_CONNECTION_BROKEN과 함께 실패합니다.

Hmsg
유형: MQHMSG - 입력

이는 삭제될 특성을 포함하는 메시지 핸들입니다. 값은 이전 MQCRTMH 호출에서 리턴합니다.

DltPropOpts
유형: MQDMPO - 입력

세부사항은 MQDMPO 데이터 유형을 참조하십시오.

이름
유형: MQCHARV - 입력

삭제할 특성 이름입니다. 특성 이름에 대한 추가 정보는 특성 이름을 참조하십시오.

와일드 카드는 특성 이름으로 허용되지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE
(2471, X'09A7') 특성을 사용할 수 없습니다.

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421, X'0975') 특성을 포함하는 MQRFH2 폴더를 구문 분석할 수 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'0852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'086D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'07D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_DMPO_ERROR
(2481, X'09B1') 삭제 메시지 특성 옵션 구조는 올바르지 않습니다.

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') 메시지 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442, X'098A') 올바르지 않은 특성 이름입니다.

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'083F') 특성 이름 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'0893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이러한 코드에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- IBM MQ for z/OS 의 경우 메시지 및 이유 코드
- 기타 IBM MQ 플랫폼의 경우 API 완료 및 이유 코드

.

C 호출

```
MQDLTMP (Hconn, Hmsg, &DltPropOpts, &Name, &CompCode, &Reason)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;        /* Message handle */
MQDMPO  DltPropOpts; /* Options that control the action of MQDLTMP */
MQCHARV Name;        /* Property name */
```

```
MQLONG  CompCode;    /* Completion code */
MQLONG  Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQDLTMP' USING HCONN, HMSG, DLTPROPOPTS, NAME, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG         PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQDLTMP
 01  DLTPROPOPTS.
     COPY CMQDMPOV.
**   Property name
 01  NAME
     COPY CMQCHRVV.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQDLTMP (Hconn, Hmsg, DltPropOpts, Name, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn       fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63); /* Message handle */
dcl DltPropOpts like MQDMPO;   /* Options that control the action of MQDLTMP */
dcl Name        like MQCHARV;  /* Property name */
dcl CompCode    fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQDLTMP,(HCONN,HMSG,DLTPROPOPTS,NAME,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
DLTPROPOPTS  CMQDMPOA   ,     Options that control the action of MQDLTMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

MQGET - 메시지 가져오기

MQGET 호출은 MQOPEN 호출을 사용하여 열린 로컬 큐에서 메시지를 검색합니다.

구문

MQGET(*Hconn*, *Hobj*, *MsgDesc*, *GetMsgOpts*, *BufferLength*, *Buffer*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 에 대한 z/OS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략하고 *Hconn* 에 대해 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

Hobj
유형: MQHOBJ - 입력

이 핸들은 메시지를 검색할 큐를 나타냅니다. *Hobj*의 값이 이전 MQOPEN 호출로 리턴되었습니다. 큐는 다음 옵션 중 하나 이상을 사용하여 열어야 합니다(세부사항은 699 페이지의 『MQOPEN - 오브젝트 열기』 참조).

- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQOO_BROWSE

MsgDesc
유형: MQMD - 입출력(I/O)

이 구조는 필요한 메시지의 속성 및 검색된 메시지의 속성을 나타냅니다. 자세한 정보는 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』 의 내용을 참조하십시오.

*BufferLength*가 메시지 길이 미만인 경우 *MsgDesc*는 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG가 **GetMsgOpts** 매개변수에 지정되었는지 여부에 관계없이 큐 관리자에 의해 채워집니다(MQGMO - Options field 참조).

애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공할 경우, 리턴된 메시지에서 애플리케이션 메시지 데이터에 접두부 MQMDE가 붙어 있지만 이는 MQMDE에 있는 하나 이상의 필드에 기본값이 아닌 값이 있는 경우에만 해당됩니다. MQMDE에 있는 모든 필드에 기본값이 있는 경우 MQMDE가 생략됩니다. MQMD에 있는 *Format* 필드의 MQFMT_MD_EXTENSION 형식 이름은 MQMDE가 있음을 나타냅니다.

올바른 메시지 핸들이 *MsgHandle* 필드에 제공되는 경우 애플리케이션은 MQMD 구조를 제공할 필요가 없습니다. 이 필드에서 제공되는 사항이 없는 경우 메시지 핸들과 연관된 디스크립터에서 메시지에 대한 디스크립터를 가져옵니다.

애플리케이션이 MQMD 구조 대신 메시지 핸들을 제공하며 MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2를 지정하는 경우 호출은 이유 코드 MQRC_MD_ERROR와 함께 실패합니다. 호출은 애플리케이션이 MQMD 구조를 제공하지 않으며 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF를 지정하고 **PropertyControl** 큐 속성이 MQPROP_FORCE_MQRFH2인 경우에도 이유 코드 MQRC_MD_ERROR와 함께 실패합니다.

일치 옵션이 지정되고 메시지 핸들과 연관된 메시지 디스크립터가 사용되고 있는 경우 일치에 사용되는 입력 필드는 메시지 핸들로부터 제공됩니다.

GetMsgOpts
유형: MQGMO - 입출력(I/O)

자세한 정보는 355 페이지의 『MQGMO - 메시지 가져오기 옵션』 의 내용을 참조하십시오.

BufferLength
유형: MQLONG - 입력

이는 *Buffer* 영역의 길이(바이트)입니다. 데이터가 없는 메시지에 대해 또는 메시지가 큐에서 제거될 것이며 데이터가 제거된 경우(이 경우에는 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG를 지정해야 함)에는 0을 지정하십시오.

참고: 큐에서 읽을 수 있는 가장 긴 메시지의 길이는 **MaxMsgLength** 큐 속성에서 제공됩니다. 794 페이지의 『큐의 속성』의 내용을 참조하십시오.

버퍼
유형: MQBYTExBufferLength - 출력

이는 메시지 데이터를 포함할 영역입니다. 경계에 있는 버퍼를 메시지에 있는 데이터의 네이처에 적절하게 맞추십시오. 4바이트 맞추기는 대부분의 메시지에 적합하지만(IBM MQ 헤더 구조가 포함된 메시지 포함) 일부 메시지에는 더 엄격한 맞추기가 필요할 수 있습니다. 예를 들어, 64비트 2진 정수를 포함하는 메시지에는 8바이트 맞추기가 필요할 수 있습니다.

*BufferLength*가 메시지 길이 미만인 경우 최대한 많은 메시지가 **Buffer**로 이동됩니다. 이는 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG가 **GetMsgOpts** 매개변수에 지정되었는지 여부에 관계없이 발생합니다(자세한 정보는 MQGMO - Options field 참조).

Buffer 에 있는 데이터의 문자 세트 및 인코딩은 **MsgDesc** 매개변수에 리턴된 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드에서 제공됩니다. 이 값이 수신자에 필요한 값과 다른 경우 수신자는 애플리케이션 메시지 데이터를 필요한 문자 세트 및 인코딩으로 변환해야 합니다. MQGMO_CONVERT 옵션을 메시지 데이터를 변환하기 위해 사용할 수 있습니다(필요한 경우 사용자 작성 엑시트와 함께). 이 옵션에 대한 세부사항은 355 페이지의 『MQGMO - 메시지 가져오기 옵션』의 내용을 참조하십시오.

참고: MQGET 호출의 다른 모든 매개변수는 로컬 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있습니다 (**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성 및 MQENC_NATIVE로 지정됨).

호출이 실패해도 버퍼의 컨텐츠가 여전히 변경되었을 수 있습니다.

C 프로그래밍 언어에서 매개변수는 void에 대한 포인터로 선언됩니다. 모든 유형의 데이터에 대한 주소를 매개변수로 지정할 수 있습니다.

BufferLength 매개변수가 0인 경우 *Buffer*는 참조되지 않습니다. 이 경우 C 또는 시스템/390 어셈블러로 작성된 프로그램이 전달한 매개변수 주소가 널일 수 있습니다.

DataLength
유형: MQLONG - 출력

메시지에 있는 애플리케이션 데이터의 길이(바이트)입니다. 이 값이 *BufferLength*보다 큰 경우 *BufferLength* 바이트만 **Buffer** 매개변수에서 리턴됩니다(즉 메시지가 잘림). 값이 0인 경우 메시지는 애플리케이션 데이터를 포함하지 않습니다.

*BufferLength*가 메시지 길이 미만인 경우 *DataLength*는 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG가 **GetMsgOpts** 매개변수에 지정되었는지 여부에 관계없이 큐 관리자에 의해 완료됩니다(자세한 정보는 MQGMO - Options field 참조). 이렇게 하면 애플리케이션이 메시지 데이터를 수용하는 데 필요한 버퍼의 크기를 판별하고 적절한 크기의 버퍼를 사용하여 호출을 다시 발행할 수 있습니다.

그러나 MQGMO_CONVERT 옵션이 지정되고 변환된 메시지 데이터가 *Buffer*에 들어가기에 너무 긴 경우 *DataLength*에 대해 다음과 같은 값이 리턴됩니다.

- 큐 관리자 정의 형식의 경우, 변환되지 않은 데이터의 길이.

  이 경우 데이터의 네이처로 인해 데이터를 변환 중에 펼치는 경우 애플리케이션은 *DataLength*의 큐 관리자에 의해 리턴된 값보다 큰 버퍼를 할당해야 합니다.
- 애플리케이션 정의 형식의 경우, 데이터 변환 엑시트에 의해 리턴된 값.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인

유형: MQLONG - 출력

나열된 이유 코드는 큐 관리자가 **Reason** 매개변수에 대해 리턴할 수 있는 코드입니다. 애플리케이션이 MQGMO_CONVERT 옵션을 지정하며 메시지 데이터의 일부 또는 전부를 변환하기 위해 사용자 작성 엑시트가 호출된 경우 엑시트는 **Reason** 매개변수에 대해 어떤 값이 리턴될지 결정합니다. 결과적으로 기록된 값 이외의 값이 가능합니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG
(2120, X'848') 변환된 데이터가 버퍼에 비해 너무 큽니다.

MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG
(2190, X'88E') 변환된 문자열이 필드에 비해 너무 큽니다.

MQRC_DBCS_ERROR
(2150, X'866') DBCS 문자열이 올바르지 않습니다.

MQRC_FORMAT_ERROR
(2110, X'83E') 메시지 형식이 올바르지 않습니다.

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241, X'8C1') 메시지 그룹이 완료되지 않았습니다.

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242, X'8C2') 논리 메시지가 완료되지 않았습니다.

MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS
(2243, X'8C3') 메시지 세그먼트에 서로 다른 CCSID가 있습니다.

MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS
(2244, X'8C4') 메시지 세그먼트에 서로 다른 인코딩이 있습니다.

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 작업 단위 지정에 일관성이 없습니다.

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331, X'91B') 메시지 토큰의 사용이 올바르지 않습니다.

MQRC_NO_MSG_LOCKED
(2209, X'8A1') 잠긴 메시지가 없습니다.

MQRC_NOT_CONVERTED
(2119, X'847') 메시지 데이터가 변환되지 않았습니다.

MQRC_OPTIONS_CHANGED
(nnnn, X'xxx') 일관성 있어야 하는 옵션이 변경되었습니다.

MQRC_PARTIALLY_CONVERTED
(2272, X'8E0') 메시지 데이터가 부분적으로 변환되었습니다.

MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED
(2070, X'816') 리턴된 메시지가 없습니다(신호 요청은 승인됨).

MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR
(2145, X'861') 소스 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'83F') 소스 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR
(2113, X'841') 메시지의 팩형 10진수 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR
(2114, X'842') 메시지의 부동 소수점 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR
(2112, X'840') 소스 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR
(2143, X'85F') 소스 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR
(2146, X'862') 대상 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_TARGET_CCSID_ERROR
(2115, X'843') 대상 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR
(2117, X'845') 수신자가 지정한 팩형 10진수 인코딩을 인식할 수 없습니다.

MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR
(2118, X'846') 수신자에 의해 지정되는 부동 소수점 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR
(2116, X'844') 대상 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
(2079, X'81F') 잘린 메시지가 리턴되었습니다(처리 완료됨).

MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED
(2080, X'820') 잘린 메시지가 리턴되었습니다(처리 미완료).

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR
(2133, X'855') 데이터 변환 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_BACKED_OUT
(2003, X'7D3') 작업 단위가 백아웃되었습니다.

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'7D4') 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') 커플링 기능이 사용 불가능합니다.

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') 커플링 기능 구조가 실패했습니다.

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') 커플링 기능 구조가 사용 중입니다.

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347, X'92B') 커플링 기능 구조 목록 헤더가 사용 중입니다.

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') CICS에서 대기 요청이 거부되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 연결할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 연결이 정지됩니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_CORREL_ID_ERROR
(2207, X'89F') 상관 ID 오류입니다.

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'7DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342, X'926') Db2 서브시스템이 사용 불가능합니다.

MQRC_GET_INHIBITED
(2016, X'7E0') 큐에 대해 가져오기가 금지되었습니다.

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351, X'92F') 글로벌 작업 단위 충돌입니다.

MQRC_GMO_ERROR
(2186, X'88A') 메시지 가져오기 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353, X'931') 글로벌 작업 단위에 대해 사용 중인 핸들입니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_INCONSISTENT_BROWSE
(2259, X'8D3') 찾아보기 지정에 일관성이 없습니다.

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 작업 단위 지정에 일관성이 없습니다.

MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR
(2246, X'8C6') 커서에 있는 메시지가 검색에 대해 유효하지 않습니다.

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352, X'930') 글로벌 작업 단위가 로컬 작업 단위와 충돌합니다.

MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR
(2247, X'8C7') 일치 옵션이 올바르지 않습니다.

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'7EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_ID_ERROR
(2206, X'89E') 메시지 ID 오류입니다.

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250, X'8CA') 메시지 순서 번호가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331, X'91B') 메시지 토큰 사용이 올바르지 않습니다.

MQRC_NO_MSG_AVAILABLE
(2033, X'7F1') 사용 가능한 메시지가 없습니다.

MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR
(2034, X'7F2') 찾아보기 커서가 메시지에 위치해 있지 않습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE
(2036, X'7F4') 큐가 읽기 전용으로 열려있지 않습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT
(2037, X'7F5') 큐가 입력을 위해 열려있지 않습니다.

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') 오브젝트가 열린 후에 정의가 변경되었습니다.

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR
(2394, X'95A') 큐의 색인 유형이 올바르지 않습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_SECOND_MARK_NOT_ALLOWED
(2062, X'80E') 메시지가 이미 표시되었습니다.

MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING
(2069, X'815') 이 핸들의 미해결 신호.

MQRC_SIGNAL1_ERROR
(2099, X'833') 신호 필드가 올바르지 않습니다.

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 외부 스토리지 매체가 가득 찼습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 엑시트 프로그램에서 호출이 억제되었습니다.

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED
(2024, X'7E8') 현재 작업 단위 내에서 더 이상 메시지를 핸들링할 수 없습니다.

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072, X'818') 동기점 지원을 사용할 수 없습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354, X'932') 글로벌 작업 단위에서의 등록이 실패했습니다.

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355, X'933') 작업 단위 호출의 혼합은 지원되지 않습니다.

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255, X'8CF') 사용할 큐 관리자에 대해 작업 단위를 사용할 수 없습니다.

MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR
(2090, X'82A') MQGMO의 대기 간격이 올바르지 않습니다.

MQRC_WRONG_GMO_VERSION
(2256, X'8D0') 올바르지 않은 버전의 MQGMO가 제공되었습니다.

MQRC_WRONG_MD_VERSION
(2257, X'8D1') 올바르지 않은 버전의 MQMD가 제공되었습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. 검색된 메시지는 일반적으로 큐에서 삭제됩니다. 이 삭제는 MQGET 호출 자체의 부분 또는 동기점의 부분으로 발생할 수 있습니다.

   찾아보기 옵션은 MQGMO_BROWSE_FIRST, MQGMO_BROWSE_NEXT, MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR입니다.

2. MQGMO_LOCK 옵션이 찾아보기 옵션 중 하나로 지정되면 찾아본 메시지는 이 핸들에서만 인식되도록 잠깁니다.

   MQGMO_UNLOCK 옵션이 지정되는 경우 이전에 잠긴 메시지의 잠금이 해제됩니다. 이 경우에 검색된 메시지가 없으며 **MsgDesc**, **BufferLength**, **Buffer**, **DataLength** 매개변수가 확인 또는 대체되지 않습니다.

3. MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션의 경우 애플리케이션이 비정상적으로 종료되거나 호출을 처리하는 중에 연결이 끊어지는 경우에는 검색된 메시지가 손실될 수 있습니다. 이 문제는 메시지가 큐에서 제거된 후 애플리케이션 대신 MQGET 호출을 발행하는 큐 관리자와 동일한 플랫폼에서 실행 중인 대리에서 대리가 애플리케이션에 메시지를 리턴할 때까지 애플리케이션의 손실을 감지할 수 없기 때문에 발생합니다. 이 문제는 지속 메시지와 비지속 메시지 모두에 대해 발생할 수 있습니다.

   이러한 방식으로 메시지가 손실될 위험을 제거하려면 항상 작업 단위 내에서 메시지를 검색하십시오. 즉, MQGET 호출에서 MQGMO_SYNCPOINT 옵션을 지정하고 메시지 처리가 완료되었을 때 작업 단위를 커미트하거나 백아웃하기 위해 MQCMIT 또는 MQBACK 호출을 사용하십시오. MQGMO_SYNCPOINT가 지정되고 클라이언트가 비정상적으로 종료되거나 연결이 중단된 경우 대리가 큐 관리자에서 작업 단위를 백아웃하고 메시지가 큐에 복원됩니다. 동기점에 대한 자세한 정보는 IBM MQ 애플리케이션의 동기점 고려사항을 참조하십시오.

   이 상황은 큐 관리자와 동일한 플랫폼에서 실행 중인 애플리케이션 및 IBM MQ 클라이언트에 대해 발생할 수 있습니다.

4. 애플리케이션이 단일 작업 단위 내의 특정큐에 메시지 시퀀스를 배치하고 작업 단위를 성공적으로 커미트하는 경우 다음과 같이 메시지를 검색에 사용할 수 있게 됩니다.

   - 큐가 비공유 큐(즉, 로컬 큐)이면 작업 단위 내의 모든 메시지를 동시에 사용할 수 있게 됩니다.
   - 큐가 공유 큐인 경우 작업 단위 내의 메시지는 넣은 순서대로 사용할 수 있게 되지만 동시에 모두를 사용할 수 없습니다. 시스템의 로드가 큰 경우 작업 단위에 있는 첫 번째 메시지 검색에는 성공하지만 작업 단위의 두 번째 또는 후속 메시지에 대한 MQGET 호출은 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE과 함께 실패할 수 있습니다. 이 문제가 발생하는 경우 애플리케이션은 잠시 대기한 후 조작을 다시 시도해야 합니다.

5. 애플리케이션이 메시지 그룹을 사용하지 않고 동일 큐에 메시지 순서를 넣는 경우, 특정 조건을 충족하는 경우 이러한 메시지의 순서가 보존됩니다. 세부사항은 MQPUT 사용법 참고를 참조하십시오. 다음 조건을 충족하면 메시지가 송신된 순서대로 수신 애플리케이션에 제공됩니다.

   - 한 수신자만 큐에서 메시지를 가져옵니다.

     큐에서 메시지를 가져오는 애플리케이션이 둘 이상 있는 경우 순서에 속하는 메시지를 식별하는 데 사용할 메커니즘을 송신자와 동의해야 합니다. 예를 들어, 송신자가 일련의 메시지에서 모든 *CorrelId* 필드를 메시지의 해당 순서에 고유한 값으로 설정할 수도 있습니다.

   - 수신자가 고의로(예: 특정 *MsgId* 또는 *CorrelId*를 지정하여) 검색 순서를 변경하지 않습니다.

   송신 애플리케이션이 메시지를 메시지 그룹으로 넣는 경우 수신 애플리케이션이 MQGET 호출에서 MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 지정하면 메시지는 수신 애플리케이션에 올바른 순서로 제공됩니다. 메시지 그룹에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

   - MQMD - MsgFlags 필드
   - MQPMO_LOGICAL_ORDER

- MQGMO_LOGICAL_ORDER

사용자가 동기점 아래에 있는 그룹의 메시지를 가져오는 경우 트랜잭션 완료를 시도하기 전에 전체 그룹이 처리되었는지 확인해야 합니다.

6. 애플리케이션은 **MsgDesc** 매개변수의 *Feedback* 필드에서 피드백 코드 MQFB_QUIT에 대해 테스트하고 이 값을 찾으면 종료해야 합니다. 자세한 정보는 MQMD - 피드백 필드를 참조하십시오.
7. *Hobj*로 식별된 큐가 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT 옵션으로 열렸으며 MQGET 호출의 완료 코드가 MQCC_OK 또는 MQCC_WARNING인 경우 큐 핸들 *Hobj*와 연관된 컨텍스트가 검색된 메시지의 컨텍스트로 설정됩니다(MQGMO_BROWSE_FIRST, MQGMO_BROWSE_NEXT 또는 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 옵션이 설정되지 않은 경우 컨텍스트가 사용 불가능으로 표시됨).

   MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션을 지정하여 후속 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 저장된 컨텍스트를 사용할 수 있습니다. 이렇게 하면 수신된 메시지의 컨텍스트를 전체 또는 일부로 다른 메시지에 전송할 수 있습니다(예: 메시지를 다른 큐에 전달하는 경우). 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.
8. **GetMsgOpts** 매개변수에 MQGMO_CONVERT 옵션이 포함된 경우 데이터가 **Buffer** 매개변수에 배치되기 전에 애플리케이션 메시지 데이터는 수신 애플리케이션에서 요청한 표현으로 변환됩니다.
   - 메시지의 제어 정보에 있는 *Format* 필드는 애플리케이션 데이터의 구조를 식별하고 메시지의 제어 정보에 있는 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드는 문자 세트 ID및 인코딩을 지정합니다.
   - The application issuing the MQGET call specifies in the *CodedCharSetId* and *Encoding* fields in the **MsgDesc** parameter the character-set identifier and encoding to which to convert the application message data.

   메시지 데이터의 변환이 필요한 경우, 메시지의 제어 정보에 있는 *Format* 필드의 값에 따라 큐 관리자 자체 또는 사용자 작성 엑시트에 의해 변환이 수행됩니다.

   - 다음 형식 이름은 큐 관리자에 의해 변환되는 형식으로 "내장" 형식이라고 합니다.
     - MQFMT_ADMIN
     - MQFMT_CICS(z/OS 전용)
     - MQFMT_COMMAND_1
     - MQFMT_COMMAND_2
     - MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
     - MQFMT_DIST_HEADER
     - MQFMT_EVENT 버전 1
     - MQFMT_EVENT 버전 2(z/OS 전용)
     - MQFMT_IMS
     - MQFMT_IMS_VAR_STRING
     - MQFMT_MD_EXTENSION
     - MQFMT_PCF
     - MQFMT_REF_MSG_HEADER
     - MQFMT_RF_HEADER
     - MQFMT_RF_HEADER_2
     - MQFMT_STRING
     - MQFMT_TRIGGER
     - MQFMT_WORK_INFO_HEADER (z/OS only)
     - MQFMT_XMIT_Q_HEADER
   - 형식 이름 MQFMT_NONE은 메시지의 데이터 네이처가 정의되어 있지 않음을 표시하는 특수 값입니다. 따라서, 메시지를 큐에서 검색하면 큐 관리자가 변환을 시도하지 않습니다.

참고: 형식 이름이 MQFMT_NONE인 메시지에 대해 MQGET 호출에서 MQGMO_CONVERT가 지정되었으며 메시지의 문자 세트 또는 인코딩이 **MsgDesc** 매개변수에서 지정된 것과 다른 경우 메시지가 **Buffer** 매개변수에서 리턴되지만(다른 오류가 없다고 가정) 호출은 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_FORMAT_ERROR와 함께 완료됩니다.

메시지 데이터의 네이처가 변환을 요구하지 않는 경우 또는 전송과 수신 애플리케이션이 두 애플리케이션 간에 메시지 데이터 전송 형식에 동의한 경우 MQFMT_NONE을 사용할 수 있습니다.

- 그 외 형식 이름은 모두 변환을 위해 메시지를 사용자 작성 엑시트에 전달합니다. 엑시트의 이름은 환경 특정 추가 항목 없이 형식과 동일합니다. 사용자 지정 형식 이름은 IBM MQ 문자로 시작할 수 없습니다.

  데이터 변환 엑시트에 대한 세부사항은 858 페이지의 『데이터 변환』의 내용을 참조하십시오.

메시지의 사용자 데이터는 지원되는 문자 세트와 인코딩 간에 변환될 수 있습니다. 그런 메시지가 하나 이상의 IBM MQ 헤더 구조를 포함하는 경우 메시지는 큐 이름에서 올바른 문자에 대해 2바이트 문자 또는 멀티바이트 문자가 있는 문자 세트에서 또는 문자 세트로 변환할 수 없습니다. 변환을 시도하면 이유 코드 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR 또는 MQRC_TARGET_CCSID_ERROR가 발생하며 메시지는 변환되지 않은 채 리턴됩니다. 유니코드 문자 세트 V 9.0.0 UTF-16 은 이러한 문자 세트의 예입니다.

MQGET에서의 리턴에서 다음 이유 코드는 메시지가 성공적으로 변환되었음을 표시합니다.

- MQRC_NONE

다음 이유 코드는 하다 메시지가 성공적으로 변환되었음을 표시합니다. 애플리케이션은 **MsgDesc** 매개변수에서 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드를 확인하여 확인해야 합니다.

- MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED

기타 모든 이유 코드는 메시지가 변환되지 않았음을 표시합니다.

참고: 이 이유 코드의 해석은 엑시트가 858 페이지의 『데이터 변환』에서 설명한 처리 지침을 준수한 경우에만 사용자 작성 엑시트에서 수행한 변환에 대해서 적용됩니다.

9. 객체 지향 인터페이스를 사용하여 메시지를 가져오는 경우 MQGET 호출에 대해 메시지 데이터를 보유할 버퍼를 지정하도록 선택하지 않을 수 있습니다. 그러나 버전 7 이전의 IBM MQ 버전에서 버퍼가 지정되지 않은 경우에도 MQGET이 이유 코드 MQRC_CONVERTED_MSG_TO_BIG과 함께 실패할 수 있습니다. IBM WebSphere MQ 7에서 수신 메시지 버퍼의 크기를 제한하지 않고 객체 지향 애플리케이션을 사용하여 메시지를 가져오는 경우, 애플리케이션이 실패하지 않고 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG이 표시되며 변환된 메시지를 수신합니다. 이는 다음 환경에서 적용됩니다.

   - .NET(완전히 관리되는 애플리케이션 포함)
   - C++
   - Java (IBM MQ classes for Java)

   참고: 모든 클라이언트에 대해 *sharingConversations*의 값이 0인 경우 채널은 IBM WebSphere MQ 7.0 전에 수행된 대로 작동하며 메시지 핸들링은 IBM WebSphere MQ 6 작동으로 되돌아갑니다. 이 상황에서 버퍼가 너무 작아 변환된 메시지를 수신할 수 없는 경우 변환된 메시지는 이유 코드 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG과 함께 리턴됩니다. *sharingConversations*에 대한 자세한 정보는 클라이언트 애플리케이션에서 공유 대화 사용을 참조하십시오.

10. 내장 형식의 경우 MQGMO_CONVERT 옵션이 지정되면 메시지에 있는 문자열의 기본 변환을 큐 관리자가 수행할 수 있습니다. 기본 변환을 사용하면 큐 관리자가 문자열 데이터 변환 시 실제 문자 세트에 가까운 설치 지정 기본 문자 세트를 사용할 수 있습니다. 그 결과로 MQGET 호출은 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR 또는 MQRC_TARGET_CCSID_ERROR와 함께 완료되는 대신 완료 코드 MQCC_OK와 함께 성공할 수 있습니다.

    참고: 근사치의 문자 세트를 사용하여 문자열 데이터를 변환하면 일부 문자가 올바르지 않게 변환되는 결과가 발생할 수 있습니다. 이를 피하려면, 실제 문자 세트 및 기본 문자 세트 모두에 공통인 문자열의 문자를 사용하십시오.

    기본 변환은 MQMD와 MQMDE 구조의 문자 필드 및 애플리케이션 메시지 데이터 모두에 적용됩니다.

    - 애플리케이션 메시지 데이터의 기본 변환은 다음 명령문이 모두 true인 경우에만 발생합니다.
      - 애플리케이션이 MQGMO_CONVERT를 지정합니다.

- 메시지가 지원되지 않는 문자 세트로(부터) 변환되어야 하는 데이터를 포함합니다.
- 큐 관리자를 설치하거나 재시작할 때 기본 변환을 사용하도록 설정되었습니다.

- 큐 관리자에 기본 변환이 사용되는 경우, 필요에 따라 MQMD 및 MQMDE 구조의 문자 필드가 기본 변환됩니다. MQGET 호출의 애플리케이션이 MQGMO_CONVERT 옵션을 지정하지 않는 경우에서 변환이 수행됩니다.

11. Visual Basic 프로그래밍 언어의 경우 다음 사항이 적용됩니다.
    - **Buffer** 매개변수의 크기가 **BufferLength** 매개변수에서 지정한 길이 미만인 경우 이유 코드 MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.
    - **Buffer** 매개변수는 유형 `String`으로 선언됩니다. 큐에서 검색할 데이터 유형이 `String`이 아닌 경우 MQGET 대신 MQGETAny 호출을 사용합니다.

      MQGETAny 호출은 임의의 데이터 유형을 검색할 수 있도록 **Buffer** 매개변수가 유형 Any로 선언되었다는 점을 제외하고는 MQGET 호출과 동일한 매개변수를 갖습니다. 그러나 이는 *BufferLength* 바이트 이상의 크기인지 확인하기 위해 *Buffer*를 확인할 수 없음을 의미합니다.
12. 미리 읽기가 사용 가능한 경우 모든 MQGET 옵션이 지원되는 것은 아닙니다. 다음 테이블은 허용되는 옵션 및 MQGET 호출 간 대체 가능 여부를 표시합니다.

표 *108.* 미리 읽기가 사용 가능한 경우 허용되는 *MQGET* 옵션

	미리 읽기가 사용 가능한 경우 허용되며 MQGET 호출 간에 대체 가능	**미리 읽기가 사용 가능한 경우 허용되지만 MQGET 호출 간에 대체될 수 없음** [a]	**미리 읽기가 사용 가능한 경우 허용되지 않는 MQGET 옵션** [b]
MQGET MD 값	MsgId [c] CorrelId [c]	Encoding CodedCharSetId	
MQGET MQGMO 옵션	MQGMO_WAIT MQGMO_NO_WAIT MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING MQGMO_BROWSE_FIRST [d] MQGMO_BROWSE_NEXT [d] MQGMO_BROWSE_MESSAGE _UNDER_CURSOR [d]	MQGMO_SYNCPOINT_IF _PERSISTENT MQGMO_NO_SYNCPOINT MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG MQGMO_CONVERT MQGMO_LOGICAL_ORDER MQGMO_COMPLETE_MSG MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE MQGMO_ALL_SEGMENTS_ AVAILABLE MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2 MQGMO_NO_PROPERTIES MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	MQGMO_SET_SIGNAL MQGMO_SYNCPOINT MQGMO_MARK_SKIP _BACKOUT MQGMO_MSG_UNDER _CURSOR [d] MQGMO_LOCK MQGMO_UNLOCK
MQGMO 값		MsgHandle	

    a. 이 옵션이 MQGET 호출 간에 대체되면 MQRC_OPTIONS_CHANGED 이유 코드가 리턴됩니다.

    b. 이 옵션을 첫 번째 MQGET 호출에 지정할 경우 미리 읽기를 사용할 수 없습니다. 이 옵션을 후속 MQGET 호출에 지정할 경우 이유 코드 MQRC_OPTIONS_ERROR가 리턴됩니다.

    c. 클라이언트 애플리케이션은 MsgId 및 CorrelId 값이 MQGET 호출 간에 대체된 경우, 이전 값을 가진 메시지가 이미 클라이언트에 전송되어 이용(또는 자동으로 제거)될 때까지 클라이언트 미리 읽기 버퍼에 남아있는지 알아야 합니다.

    d. 첫 번째 MQGET 호출은 메시지를 찾아볼지 아니면 미리 읽기가 가능할 때 큐에서 가져올지 여부를 판별합니다. 애플리케이션이 찾아보기와 가져오기의 결합을 사용하려고 할 경우 MQRC_OPTIONS_CHANGED 이유 코드가 리턴됩니다.

    e. MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR는 미리 읽기에 사용할 수 없습니다. 메시지를 찾아보거나 미리 읽기가 가능할 때 가져올 수 있지만, 이 둘을 결합할 수는 없습니다.
13. 애플리케이션은 커미트되지 않은 메시지를 가져오기와 동일한 로컬 작업 단위에 넣는 경우에만 이를 파괴적으로 가져올 수 있습니다. 애플리케이션은 커미트되지 않은 메시지를 비파괴적으로 가져올 수 없습니다.
14. 찾아보기 커서에서 메시지는 작업 단위로 검색할 수 있습니다. 이 방식으로는 커미트되지 않은 메시지를 검색할 수 없습니다.

C 호출

```
MQGET (Hconn, Hobj, &MsgDesc, &GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
      &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;          /* Object handle */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQGMO    GetMsgOpts;    /* Options that control the action of MQGET */
MQLONG   BufferLength;  /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Area to contain the message data */
MQLONG   DataLength;    /* Length of the message */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQGET' USING HCONN, HOBJ, MSGDESC, GETMSGOPTS, BUFFERLENGTH,
BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ          PIC S9(9) BINARY.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQGET
 01  GETMSGOPTS.
     COPY CMQGMOV.
**   Length in bytes of the BUFFER area
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the message
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQGET (Hconn, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
           DataLength, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj          fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl GetMsgOpts    like MQGMO;     /* Options that control the action of
                                     MQGET */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length in bytes of the Buffer
                                     area */
dcl Buffer        char(n);        /* Area to contain the message data */
dcl DataLength    fixed bin(31);  /* Length of the message */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
         CALL MQGET,(HCONN,HOBJ,MSGDESC,GETMSGOPTS,BUFFERLENGTH,
               BUFFER,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN         DS       F      Connection handle
HOBJ          DS       F      Object handle
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
GETMSGOPTS    CMQGMOA  ,      Options that control the action of MQGET
BUFFERLENGTH  DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER        DS       CL(n)  Area to contain the message data
DATALENGTH    DS       F      Length of the message
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQGET Hconn, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim Hobj         As Long   'Object handle'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
Dim GetMsgOpts   As MQGMO  'Options that control the action of MQGET'
Dim BufferLength As Long   'Length in bytes of the Buffer area'
Dim Buffer       As String 'Area to contain the message data'
Dim DataLength   As Long   'Length of the message'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQINQ - 오브젝트 속성 조회

MQINQ 호출은 오브젝트의 속성이 포함된 문자열의 세트 및 정수의 배열을 리턴합니다.

올바른 오브젝트의 유형은 다음과 같습니다.

- 큐 관리자
- 큐
- 이름 목록
- 프로세스 정의

구문

MQINQ (*Hconn*, *Hobj*, *SelectorCount*, *Selectors*, *IntAttrCount*, *IntAttrs*, *CharAttr*길이, *CharAttrs*, *CompCode*, 이유)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 값이 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 애플리케이션의 z/OS 에서 MQCONN 호출을 생략하고 *Hconn* 에 대해 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

Hobj
유형: MQHOBJ - 입력

이 핸들은 필요한 속성을 포함한 오브젝트(임의 유형)를 표시합니다. 핸들은 MQOO_INQUIRE 옵션을 지정한 이전 MQOPEN 호출로 리턴해야 합니다.

SelectorCount
유형: MQLONG - 입력

이는 *Selectors* 배열에서 제공된 선택자의 수입니다. 리턴될 속성의 수입니다. 0은 올바른 값입니다. 허용된 최대 수는 256입니다.

Selectors
유형: MQLONG x *SelectorCount* - 입력

이는 **SelectorCount** 속성 선택자의 배열입니다. 각 선택자는 필요한 값을 사용하여 속성(정수 또는 문자)을 식별합니다.

각 선택자는 *Hobj*가 나타내는 오브젝트 유형에 유효해야 하며 그렇지 않은 경우 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_SELECTOR_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.

특수한 유형의 큐인 경우

- 선택자가 임의 유형의 큐에 올바르지 않은 경우 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_SELECTOR_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.
- 선택자가 오브젝트 유형이 아닌 유형의 큐에만 적용되는 경우 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE과 함께 호출이 성공합니다.
- 조회되는 큐가 클러스터 큐인 경우 올바른 선택자는 큐가 해석되는 방법에 따라 다릅니다. 추가 세부사항은 687 페이지의 『사용시 참고사항』의 내용을 참조하십시오.

선택자는 원하는 순서대로 지정할 수 있습니다. 정수 속성 선택자(MQIA_* 선택자)에 해당하는 속성 값은 해당 선택자가 *Selectors*에서 발생하는 순서와 동일한 순서로 *IntAttrs*에서 리턴됩니다. 문자 속성 선택자(MQCA_* 선택자)에 해당하는 속성 값은 해당 선택자가 발생하는 순서와 동일한 순서로 *CharAttrs*에서 리턴됩니다. MQIA_* 선택자는 MQCA_* 선택자와 함께 삽입될 수 있습니다. 각 유형 내의 상대 순서만 중요합니다.

참고:

1. 정수 및 문자 속성 선택자는 다른 두 범위 내에 할당됩니다. MQIA_* 선택자는 MQIA_FIRST에서 MQIA_LAST의 범위 내에 상주하며 MQCA_* 선택자는 MQCA_FIRST에서 MQCA_LAST의 범위 내에 상주합니다.

   각 범위에 대해 상수 MQIA_LAST_USED 및 MQCA_LAST_USED는 큐 관리자가 허용하는 최고값을 정의합니다.
2. 모든 MQIA_* 선택자가 처음 발생하면 동일한 요소 번호를 사용하여 *Selectors* 및 *IntAttrs* 배열에서 해당 요소를 처리할 수 있습니다.
3. **SelectorCount** 매개변수가 0인 경우 *Selectors*가 참조되지 않습니다. 이 경우 C 또는 S/390 어셈블러에서 작성된 프로그램이 전달한 매개변수 주소는 널일 수 있습니다.

조회할 수 있는 속성이 다음 표에 나와 있습니다. MQCA_* 선택자의 경우 *CharAttrs*의 결과 문자열의 길이(바이트)를 정의하는 상수는 괄호로 제공됩니다.

그 다음에 오는 테이블은 다음과 같이 선택자를 오브젝트별로 알파벳순으로 나열합니다.

- 큐의 676 페이지의 표 109 MQINQ 속성 선택자
- 이름 목록의 678 페이지의 표 110 MQINQ 속성 선택자
- 프로세스 정의의 678 페이지의 표 111 MQINQ 속성 선택자
- 큐 관리자의 679 페이지의 표 112 MQINQ 속성 선택자

모든 선택자는 다음과 같이 **참고** 열에서 표시되는 경우를 제외하고 모든 IBM MQ 플랫폼에서 지원됩니다.

z/OS 제외
z/OS를 **제외**한 모든 플랫폼에서 지원됨

z/OS
z/OS에서**만** 지원됨

표 *109.* 큐의 *MQINQ* 속성 선택자

선택기	필드 길이	설명	참고
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	최근 대체 날짜	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	최근 대체 시간	
MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	초과 백아웃 리큐 이름	
MQCA_BASE_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	알리어스가 해석되는 큐의 이름	
MQCA_CF_STRUC_NAME	MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH	커플링 기능 구조 이름	z/OS
MQCA_CLUS_CHL_NAME	MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH	이 큐를 전송 큐로 사용하는 클러스터 송신자 채널의 이름입니다.	
MQCA_CLUSTER_NAME	MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH	클러스터 이름	
MQCA_CLUSTER_NAMELIST	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	클러스터 이름 목록	
MQCA_CREATION_DATE	MQ_CREATION_DATE_LENGTH	큐 작성 날짜	
MQCA_CREATION_TIME	MQ_CREATION_TIME_LENGTH	큐 작성 시간	
MQCA_CUSTOM	MQ_CUSTOM_LENGTH	새 기능의 사용자 정의 속성	
MQCA_INITIATION_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	이니시에이션 큐 이름	
MQCA_PROCESS_NAME	MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	프로세스 정의의 이름	
MQCA_Q_DESC	MQ_Q_DESC_LENGTH	큐 설명	
MQCA_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	큐 이름	
MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	리모트 큐 관리자의 이름	
MQCA_REMOTE_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	리모트 큐 관리자에서 알려진 리모트 큐의 이름	
MQCA_STORAGE_CLASS	MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH	스토리지 클래스의 이름	z/OS
MQCA_TRIGGER_DATA	MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH	트리거 데이터	
MQCA_XMIT_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	전송 큐 이름	
MQIA_ACCOUNTING_Q	MQLONG	큐에 대한 회계 데이터의 콜렉션 제어	z/OS 제외
MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	MQLONG	백아웃 임계값	
MQIA_CLWL_Q_PRIORITY	MQLONG	큐의 우선순위	
MQIA_CLWL_Q_RANK	MQLONG	큐의 순위	
MQIA_CLWL_USEQ	MQLONG	리모트 큐 사용	
MQIA_CURRENT_Q_DEPTH	MQLONG	큐의 메시지 수	

표 *109.* 큐의 *MQINQ* 속성 선택자 *(*계속*)*

선택기	필드 길이	설명	참고
MQIA_DEF_BIND	MQLONG	기본 바인딩	
MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION	MQLONG	기본 open-for-input 옵션	
MQIA_DEF_PERSISTENCE	MQLONG	기본 메시지 지속성	
MQIA_DEF_PRIORITY	MQLONG	기본 메시지 우선순위	
MQIA_DEFINITION_TYPE	MQLONG	큐 정의 유형	
MQIA_DIST_LISTS	MQLONG	분배 목록 지원	z/OS 제외
MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT	MQLONG	백아웃 수를 기록할지 여부	
MQIA_INDEX_TYPE	MQLONG	큐에 대해 유지보수되는 색인 유형	z/OS
MQIA_INHIBIT_GET	MQLONG	가져오기 조작의 허용 여부	
MQIA_INHIBIT_PUT	MQLONG	넣기 조작의 허용 여부	
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQLONG	최대 메시지 길이	
MQIA_MAX_Q_DEPTH	MQLONG	큐에서 허용되는 최대 메시지 수	
MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	MQLONG	메시지 우선순위가 관련되는지 여부	
MQIA_NPM_CLASS	MQLONG	비지속 메시지의 안전성 레벨	
MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	MQLONG	입력을 위해 큐를 연 MQOPEN 호출의 수	
MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	MQLONG	출력을 위해 큐를 연 MQOPEN 호출의 수	
MQIA_PROPERTY_CONTROL	MQLONG	특성 제어 속성	
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	MQLONG	큐 용량 상한 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	MQLONG	큐 용량에 대한 상한	z/OS 제외
MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	MQLONG	큐 용량 하한 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	MQLONG	큐 용량에 대한 하한	z/OS 제외
MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT	MQLONG	큐 용량 최대 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	MQLONG	큐 서비스 간격의 한계	z/OS 제외
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	MQLONG	큐 서비스 간격 이벤트를 위한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_Q_TYPE	MQLONG	큐 유형	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	큐 공유 그룹 속성 지정	z/OS
MQIA_RETENTION_INTERVAL	MQLONG	큐 보유 간격	

표 *109.* 큐의 *MQINQ* 속성 선택자 *(*계속*)*

선택기	필드 길이	설명	참고
MQIA_SCOPE	MQLONG	큐 정의 범위	z/OS 제외
MQIA_SHAREABILITY	MQLONG	입력을 위해 큐를 공유할 수 있는지 여부	
MQIA_STATISTICS_Q	MQLONG	큐에 대한 통계 데이터의 콜렉션 제어	z/OS 제외
MQIA_TRIGGER_CONTROL	MQLONG	트리거 제어	
MQIA_TRIGGER_DEPTH	MQLONG	트리거 용량	
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	MQLONG	트리거에 대한 임계값 메시지 우선순위	
MQIA_TRIGGER_TYPE	MQLONG	트리거 유형	
MQIA_USAGE	MQLONG	사용법	

표 *110.* 이름 목록의 *MQINQ* 속성 선택자

선택기	필드 길이	설명	참고
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	최근 대체 날짜	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	최근 대체 시간	
MQCA_NAMELIST_DESC	MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH	이름 목록 설명	
MQCA_NAMELIST_NAME	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	이름 목록 오브젝트의 이름	
MQIA_NAMELIST_TYPE	MQLONG	이름 목록 유형	z/OS
MQCA_NAMES	MQ_Q_NAME_LENGTH x *Number of names in the list*	이름 목록의 이름	
MQIA_NAME_COUNT	MQLONG	이름 목록에 있는 이름 수	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	큐 공유 그룹 속성 지정	z/OS

표 *111.* 프로세스 정의의 *MQINQ* 속성 선택자

선택기	필드 길이	설명	참고
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	최근 대체 날짜	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	최근 대체 시간	
MQCA_APPL_ID	MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH	애플리케이션 ID	
MQCA_ENV_DATA	MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH	환경 데이터.	
MQCA_PROCESS_DESC	MQ_PROCESS_DESC_LENGTH	프로세스 정의에 대한 설명	

표 *111.* 프로세스 정의의 *MQINQ* 속성 선택자 *(계속)*

선택기	필드 길이	설명	참고
MQCA_PROCESS_NAME	MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	프로세스 정의의 이름	
MQCA_USER_DATA	MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH	사용자 데이터	
MQIA_APPL_TYPE	MQLONG	애플리케이션 유형	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	큐 공유 그룹 속성 지정	z/OS

표 *112.* 큐 관리자의 *MQINQ* 속성 선택자

선택기	필드 길이	설명	참고
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	최근 대체 날짜	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	최근 대체 시간	
MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	MQ_EXIT_NAME_LENGTH	자동 채널 정의 엑시트 이름	
MQCA_CHINIT_SERVICE_PARM		IBM에서 사용하도록 예약됨	
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	MQ_EXIT_DATA_LENGTH	클러스터 워크로드 엑시트에 전달된 데이터	
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	MQ_EXIT_NAME_LENGTH	클러스터 워크로드 엑시트의 이름	
MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	시스템 명령 입력 큐 이름	
MQCA_CUSTOM	MQ_CUSTOM_LENGTH	새 기능의 사용자 정의 속성	
MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	데드-레터 큐의 이름입니다.	
MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	기본 전송 큐 이름입니다.	
MQCA_DNS_GROUP	MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH	결합할 큐 공유 그룹에 대한 인바운드 전송을 핸들링하는 TCP 리스너에 대한 그룹의 이름입니다. 이름은 워크로드 관리자 동적 도메인 이름 서비스를 사용할 때 적용됩니다.	z/OS
MQCA_IGQ_USER_ID	MQ_USER_ID_LENGTH	그룹 내 큐잉 사용자 ID입니다.	z/OS
MQCA_INSTALLATION_DESC	MQ_INSTALLATION_DESC_LENGTH	연관된 설치에 대한 설명	z/OS가 아님. IBM i 제외
MQCA_INSTALLATION_NAME	MQ_INSTALLATION_NAME_LENGTH	큐 관리자와 연관된 설치의 이름	z/OS가 아님. IBM i 제외

표 *112.* 큐 관리자의 *MQINQ* 속성 선택자 *(계속)*

선택기	필드 길이	설명	참고
MQCA_INSTALLATION_PATH	MQ_INSTALLATION_PATH_LENGTH	연관된 IBM MQ가 설치된 경로	z/OS가 아님. IBM i 제외
MQCA_LU_GROUP_NAME	MQ_LU_NAME_LENGTH	사용할 큐 공유 그룹의 인바운드 전송을 핸들링하는 LU 6.2 리스너의 일반 LU 이름	z/OS
MQCA_LU_NAME	MQ_LU_NAME_LENGTH	아웃바운드 LU 6.2 전송에 사용할 LU의 이름. 이 이름을 리스너가 인바운드 전송에 사용하는 동일한 LU로 설정함	z/OS
MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH	이 채널 시작기의 LUADD를 지정하는 SYS1.PARMLIB 멤버 APPCPM *xx*의 접미부	z/OS
MQCA_PARENT	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	이 큐 관리자의 상위로 지정된 계층적으로 연결된 큐 관리자의 이름	
MQCA_Q_MGR_DESC	MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH	큐 관리자 설명입니다.	
MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGT	큐 관리자 ID(H)	
MQCA_Q_MGR_NAME	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	로컬 큐 관리자의 이름	
MQCA_QSG_NAME	MQ_QSG_NAME_LENGTH	큐 공유 그룹 이름	z/OS
MQCA_REPOSITORY_NAME	MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH	큐 관리자가 저장소 서비스를 제공하는 클러스터의 이름	
MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	큐 관리자가 저장소 서비스를 제공하는 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름	
MQCA_TCP_NAME	MQ_TCP_NAME_LENGTH	사용 중인 TCP/IP 시스템의 이름	z/OS
MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	MQLONG	회계 설정 대체	z/OS 제외
MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	MQLONG	중간 회계 레코드 작성 빈도	z/OS 제외
MQIA_ACCOUNTING_MQI	MQLONG	MQI 데이터에 대한 회계 정보의 콜렉션 제어	z/OS 제외
MQIA_ACCOUNTING_Q	MQLONG	큐에 대한 회계 정보의 콜렉션 제어	z/OS 제외
MQIA_ACTIVE_CHANNELS	MQLONG	언제든지 활성화할 수 있는 최대 채널 수	z/OS
MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	MQLONG	MCA 채택 여부를 판별하기 위해 검사하는 요소입니다. 이미 활성 상태인 MCA와 동일한 이름의 새 인바운드 채널이 감지된 경우 검사가 수행됩니다.	z/OS
MQIA_ADOPTNEWMCA_INTERVAL	MQLONG	새 채널에서 고아 채널이 종료될 때까지 대기하는 시간(초)	z/OS 제외

표 *112.* 큐 관리자의 *MQINQ* 속성 선택자 *(계속)*

선택기	필드 길이	설명	참고
MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	MQLONG	AdoptNewMCACheck 매개변수와 일치하는 새 인바운드 채널 요청이 감지된 경우 특정 채널 유형의 고아 MCA 인스턴스를 자동으로 다시 시작할지 여부	z/OS
MQIA_AUTHORITY_EVENT	MQLONG	권한 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_BRIDGE_EVENT	MQLONG	IMS 브릿지 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	MQLONG	자동 채널 정의에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT	MQLONG	자동 채널 정의 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_CHANNEL_EVENT	MQLONG	채널 이벤트에 대한 제어 속성	
MQIA_CHINIT_ADAPTERS	MQLONG	IBM MQ 호출 처리에 사용할 어댑터 하위 태스크의 수	z/OS
MQIA_CHINIT_DISPATCHERS	MQLONG	채널 시작기에 사용할 디스패처의 수	z/OS
MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	MQLONG	채널 시작기 추적을 자동으로 시작할지 여부	z/OS
MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	MQLONG	채널 시작기의 추적 데이터 공간 크기 (MB)	z/OS
MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH	MQLONG	클러스터 워크로드 길이	
MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS	MQLONG	클러스터 워크로드 밸런싱에 대해 가장 최근에 사용된 채널의 수입니다.	
MQIA_CLWL_USEQ	MQLONG	리모트 큐 사용	
MQIA_CODED_CHAR_SET_ID	MQLONG	코드화 문자 세트 ID	
MQIA_COMMAND_EVENT	MQLONG	명령 이벤트에 대한 제어 속성	
MQIA_COMMAND_LEVEL	MQLONG	큐 관리자가 지원하는 명령 레벨	
MQIA_CONFIGURATION_EVENT	MQLONG	구성 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE	MQLONG	클러스터 송신자 채널에 사용할 기본 전송 큐 유형.	
MQIA_DIST_LISTS	MQLONG	분배 목록 지원	z/OS 제외
MQIA_DNS_WLM	MQLONG	큐 공유 그룹에 대한 인바운드 전송을 핸들링하는 TCP 리스너를 Workload Manager for Dynamic Domain Name Services에 등록할지 여부	z/OS
MQIA_EXPIRY_INTERVAL	MQLONG	만기된 메시지에 대한 스캔 간의 간격입니다.	z/OS

표 112. 큐 관리자의 *MQINQ* 속성 선택자 (계속)

선택기	필드 길이	설명	참고
MQIA_GROUP_UR	MQLONG	GROUP 복구 단위가 이 큐 관리자에서 사용 가능한지 여부에 대한 제어 속성. GROUP 복구 단위 처리는 큐 관리자가 큐 공유 그룹의 멤버인 경우에만 사용 가능합니다.	z/OS
MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY	MQLONG	그룹 내 큐잉 넣기 권한입니다.	z/OS
MQIA_INHIBIT_EVENT	MQLONG	금지 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_INTRA_GROUP_queuing	MQLONG	그룹 내 큐잉 지원입니다.	z/OS
MQIA_LISTENER_TIMER	MQLONG	APPC 또는 TCP/IP가 실패한 경우 IBM MQ의 리스너 다시 시작 시도 사이의 시간 간격(초)	z/OS
MQIA_LOCAL_EVENT	MQLONG	로컬 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_LOGGER_EVENT	MQLONG	금지 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_LU62_CHANNELS	MQLONG	LU 6.2 전송 프로토콜을 사용하는, 현재 상태일 수 있는 최대 채널 수나 연결할 수 있는 최대 클라이언트 수	z/OS
MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL	MQLONG	큐 관리자가 찾아보기 메시지에서 표시를 자동으로 제거할 수 있을 때까지의 시간 간격(밀리초)입니다. **주의:** 절대로 이 값을 기본값 5000 미만으로 설정하지 마십시오.	
MQIA_MAX_CHANNELS	MQLONG	현재 상태일 수 있는 최대 채널 수(연결된 클라이언트가 있는 서버 연결 채널 포함)	z/OS
MQIA_MAX_HANDLES	MQLONG	핸들의 최대 수입니다.	
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQLONG	최대 메시지 길이	
MQIA_MAX_PRIORITY	MQLONG	최대 우선순위입니다.	
MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS	MQLONG	작업 단위 내에서 커미트되지 않은 최대 메시지 수입니다.	
MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	MQLONG	MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN을 사용하여 발신 채널 바인딩 시 사용할 포트 번호 범위 정의	z/OS
MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	MQLONG	MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX을 사용하여 발신 채널 바인딩 시 사용할 포트 번호 범위 정의	z/OS
MQIA_PERFORMANCE_EVENT	MQLONG	성능 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_PLATFORM	MQLONG	큐 관리자가 상주하는 플랫폼	

표 *112.* 큐 관리자의 *MQINQ* 속성 선택자 *(계속)*

선택기	필드 길이	설명	참고
MQIA_PROT_POLICY_CAPABILITY	MQLONG	Advanced Message Security의 보안 기능이 큐 관리자에 사용 가능한지 여부를 표시합니다.	
MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT	MQLONG	동기점에서 실패한 명령 메시지의 재처리 시도 수	
MQIA_PUBSUB_MODE	MQLONG	발행/구독 엔진 및 큐된 발행/구독 인터페이스가 실행 중인지 여부입니다. API(Application Programming Interface)를 사용하여 발행/구독할 애플리케이션에는 발행/구독 엔진이 필요합니다. 큐된 발행/구독 인터페이스가 모니터하는 큐에서는 큐된 발행/구독 인터페이스를 실행해야 합니다.	
MQIA_PUBSUB_NP_MSG	MQLONG	미배달 입력 메시지를 제거할지(또는 유지할지) 여부입니다.	
MQIA_PUBSUB_NP_RESP	MQLONG	미배달 응답 메시지의 작동 제어	
MQIA_PUBSUB_SYNC_PT	MQLONG	지속적(또는 모든) 메시지를 동기점에서 처리하는지 여부	
MQIA_QMGR_CFCONLOS	MQLONG	큐 관리자가 관리 구조 또는 CFCONLOS가 ASQMGR로 설정된 CF 구조에 대한 연결을 끊었을 때 수행할 조치를 지정합니다.	z/OS
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	MQLONG	비활성 상태로 되돌아가기 전에 TCP/IP 채널이 파트너로부터 데이터(하트비트 포함)를 수신하기 위해 기다리는 대략적인 시간입니다. 값은 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE으로 규정된 숫자입니다.	z/OS
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	MQLONG	비활성 상태로 되돌아가기 전에 TCP/IP 채널이 파트너로부터 데이터(하트비트 포함)를 수신하기 위해 기다리는 최소 시간	z/OS
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	MQLONG	비활성 상태로 되돌아가기 전에 TCP/IP 채널이 파트너로부터 데이터(하트비트 포함)를 수신하기 위해 기다리는 대략적인 시간입니다. MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE은 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT에 적용된 규정자입니다.	z/OS
MQIA_REMOTE_EVENT	MQLONG	리모트 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_SECURITY_CASE	MQLONG	보안 프로파일의 경우입니다.	z/OS
MQIA_SSL_EVENT	MQLONG	채널 이벤트에 대한 제어 속성	
MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	MQLONG	암호화를 위해 FIPS 인증 알고리즘만 사용	

표 *112.* 큐 관리자의 *MQINQ* 속성 선택자 *(계속)*

선택기	필드 길이	설명	참고
MQIA_SSL_RESET_COUNT	MQLONG	TLS 키 재설정 수	
MQIA_START_STOP_EVENT	MQLONG	시작 중지 이벤트에 대한 제어 속성	z/OS 제외
MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	MQLONG	클러스터 송신자 채널에 대한 통계 모니터링 정보의 콜렉션 제어	
MQIA_STATISTICS_CHANNEL	MQLONG	채널에 대한 통계 데이터의 콜렉션 제어	
MQIA_STATISTICS_INTERVAL	MQLONG	통계 모니터링 데이터 작성 빈도	z/OS 제외
MQIA_STATISTICS_MQI	MQLONG	큐 관리자에 대한 통계 모니터링 정보의 콜렉션 제어	z/OS 제외
MQIA_STATISTICS_Q	MQLONG	큐에 대한 통계 데이터의 콜렉션 제어	z/OS 제외
MQIA_SYNCPOINT	MQLONG	동기점 가용성	
MQIA_TCP_CHANNELS	MQLONG	TCP/IP 전송 프로토콜을 사용하는, 현재 상태일 수 있는 최대 채널 수나 연결할 수 있는 최대 클라이언트 수	z/OS
MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	MQLONG	연결의 다른 측 끝이 여전히 사용 가능한지 확인하기 위해 TCP KEEPALIVE 기능을 사용할지 여부	z/OS
MQIA_TCP_STACK_TYPE	MQLONG	채널 시작기가 TCPNAME에 지정된 TCP/IP 주소 공간만 사용할 수 있는지 또는 선택적으로 선택된 TCP/IP 주소에 바인드할 수 있는지 여부	z/OS
MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING	MQLONG	추적 라우트 정보의 기록 제어	z/OS
MQIA_TREE_LIFE_TIME	MQLONG	사용하지 않는 비관리 토픽의 지속 시간	
MQIA_TRIGGER_INTERVAL	MQLONG	트리거 간격	

IntAttrCount
유형: MQLONG - 입력

이는 *IntAttrs* 배열의 요소 수입니다. 0은 올바른 값입니다.

IntAttrCount가 **Selectors** 매개변수에 있는 MQIA_* 선택자의 최소수인 경우 요청된 모든 정수 속성이 리턴됩니다.

IntAttrs
유형: MQLONG x *IntAttrCount* - 출력

이는 *IntAttrCount* 정수 속성 값의 배열입니다.

정수 속성 값은 **Selectors** 매개변수에서 MQIA_* 선택자와 동일한 순서로 리턴됩니다. 배열에 MQIA_* 선택자의 수보다 더 많은 요소가 포함된 경우 초과 요소는 변경되지 않습니다.

*Hobj*가 큐를 나타내지만 속성 선택자가 해당 유형의 큐에 적용되지 않으면 특정 값 MQIAV_NOT_APPLICABLE이 리턴됩니다. 이는 *IntAttrs* 배열의 해당 요소에 대해 리턴됩니다.

IntAttrCount 또는 **SelectorCount** 매개변수가 0인 경우 *IntAttrs*가 참조되지 않습니다. 이 경우 C 또는 S/390 어셈블러에서 작성된 프로그램이 전달한 매개변수 주소는 널일 수 있습니다.

CharAttrLength
유형: MQLONG - 입력

이는 **CharAttrs** 매개변수의 길이(바이트)입니다.

CharAttrLength는 요청된 문자 속성의 길이의 합계 이상이어야 합니다(선택자 참조). 0은 올바른 값입니다.

CharAttrs
유형: MQCHAR x *CharAttrLength* - 출력

함께 연결된 문자 속성이 리턴되는 버퍼입니다. 버퍼의 길이는 **CharAttrLength** 매개변수에 지정되어 있습니다.

문자 속성은 **Selectors** 매개변수에서 MQCA_* 선택자와 동일한 순서로 리턴됩니다. 각 속성 문자열의 길이는 각 속성에 대해 고정되며(Selectors 선택자 참조) 필요한 경우 해당 값은 공백으로 오른쪽까지 채워집니다. 요청된 모든 문자 속성 및 채우기를 포함하는 데 필요한 것보다 더 많은 버퍼를 제공할 수 있습니다. 리턴된 마지막 속성 값을 초과하는 바이트는 변경되지 않습니다.

*Hobj*가 큐를 나타내지만 속성 선택자가 해당 유형의 큐에 적용되지 않으면 전체가 별표(*)로 구성된 문자열이 리턴됩니다. 별표는 *CharAttrs*에서 해당 속성의 값으로 리턴됩니다.

CharAttrLength 또는 **SelectorCount** 매개변수가 0인 경우 *CharAttrs*가 참조되지 않습니다. 이 경우 C 또는 S/390 어셈블러에서 작성된 프로그램이 전달한 매개변수 주소는 널일 수 있습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드:

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT
(2008, X'7D8') 문자 속성에 허용된 공간이 충분하지 않습니다.

MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL
(2022, X'7E6') 정수 속성에 허용된 공간이 충분하지 않습니다.

MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE
(2068, X'814') 큐 유형에 선택자를 적용할 수 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트에 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 이전 호출을 완료하기 전에 MQI 호출이 입력되었습니다.

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') 커플링 기능 구조에 실패했습니다.

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') 커플링 기능 구조가 사용 중입니다.

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
(2006, X'7D6') 문자 속성의 길이가 올바르지 않습니다.

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
(2007, X'7D7') 문자 속성 문자열이 올바르지 않습니다.

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') CICS에서 대기 요청이 거부되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 끊어졌습니다.

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 연결 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
(2021, X'7E5') 정수 속성의 수가 올바르지 않습니다.

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
(2023, X'7E7') 정수 속성 배열이 올바르지 않습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INQUIRE
(2038, X'7F6') 조회를 위해 큐가 열리지 않았습니다.

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') 열린 이후 오브젝트 정의가 변경되었습니다.

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중 오류가 발생했습니다.

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 큐 관리자를 연결에 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료됩니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
(2065, X'811') 선택자 수가 올바르지 않습니다.

MQRC_SELECTOR_ERROR
(2067, X'813') 속성 선택자가 올바르지 않습니다.

MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED
(2066, X'812') 선택자 수가 너무 많습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 엑시트 프로그램에서 호출을 중지했습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이러한 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드 를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. 리턴되는 값이 선택된 속성의 스냅샷입니다. 애플리케이션이 리턴된 값에 대해 수행하기 전에 속성이 그대로 남아 있도록 보장할 수 없습니다.
2. 모델 큐를 열면 동적 로컬 큐가 작성됩니다. 모델 큐를 열어 해당 속성을 조회하는 경우에도 동적 로컬 큐가 작성됩니다.

   동적 큐의 속성은 동적 큐가 작성될 때 모델 큐의 속성과 대부분 동일합니다. 이 큐에서 MQINQ 호출을 사용하면 큐 관리자는 동적 큐의 속성을 리턴하지만 모델 큐의 속성은 리턴하지 않습니다. 동적 큐가 상속하는 모델 큐의 속성에 대한 세부사항은 796 페이지의 표 115의 내용을 참조하십시오.
3. 조회되는 오브젝트가 알리어스 큐인 경우 MQINQ 호출이 리턴하는 속성 값은 알리어스 큐의 속성입니다. 이는 알리어스가 해석하는 기본 큐 또는 토픽의 속성이 아닙니다.
4. 조회하는 오브젝트가 클러스터 큐이면 조회할 수 있는 속성은 큐를 여는 방법에 따라 다릅니다.
   - 하나 이상의 입력, 찾아보기 또는 설정 조작 및 조회 작업에 대해 클러스터 큐를 열 수 있습니다. 이를 수행하려면 클러스터 큐의 로컬 인스턴스를 성공적으로 열 수 있어야 합니다. 이 경우 조회할 수 있는 속성은 로컬 큐에 올바른 속성입니다.

     입력, 찾아보기 또는 설정이 지정되지 않은 조회를 위해 클러스터 큐가 열려 있는 경우, 로컬 큐에만 유효하고 클러스터 큐에는 유효하지 않은 속성을 조회하려고 시도하면 호출이 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE(2068)을 리턴합니다.
   - 연결된 큐 관리자의 기본 큐 관리자 이름을 전달하는 동안 조회할 클러스터 큐를 열 수 있습니다.

     이를 수행하려면 클러스터 큐의 로컬 인스턴스를 성공적으로 열 수 있어야 합니다. 기본 큐 관리자가 전달되지 않은 경우, 로컬 큐에만 유효하고 클러스터 큐에는 유효하지 않은 속성을 조회하려고 시도하면 호출이 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE(2068)을 리턴합니다.
   - 조회 전용 또는 조회 및 출력을 위해 클러스터 큐를 여는 경우 나열된 속성만 조회할 수 있습니다. 이 경우 **QType** 속성에는 MQQT_CLUSTER 값이 있습니다.
     - MQCA_Q_DESC
     - MQCA_Q_NAME
     - MQIA_DEF_BIND
     - MQIA_DEF_PERSISTENCE
     - MQIA_DEF_PRIORITY
     - MQIA_INHIBIT_PUT
     - MQIA_Q_TYPE

     고정된 바인딩 없이 클러스터 큐를 열 수 있습니다. MQOPEN 호출에 지정된 MQOO_BIND_NOT_FIXED로 이를 열 수 있습니다. 또는 MQOO_BIND_AS_Q_DEF를 지정하고 큐의 **DefBind** 속성을

MQBND_BIND_NOT_FIXED로 설정하십시오. 고정된 바인딩 없이 클러스터 큐를 열면 큐에 대한 연속 MQINQ 호출이 클러스터 큐의 다른 인스턴스를 조회할 수 있습니다. 하지만 일반적으로 모든 인스턴스에 동일한 속성 값이 사용됩니다.

- 알리어스 큐 오브젝트를 클러스터에 대해 정의할 수 있습니다. TARGTYPE 및 TARGET이 클러스터 속성이 아니므로 알리어스 큐에서 MQOPEN 프로세스를 수행하는 프로세스는 알리어스가 해석하는 오브젝트를 인식하지 못합니다.

  초기 MQOPEN 중에 알리어스 큐는 클러스터의 큐 및 큐 관리자를 해석합니다. 이름 해석은 리모트 큐 관리자에서 다시 이루어지며 여기에서 알리어스 큐의 TARGTPYE이 해석됩니다.

  알리어스 큐가 토픽 알리어스를 해석하면 알리어스 큐에 넣은 메시지의 발행이 이 리모트 큐 관리자에서 이루어집니다.

클러스터 큐를 참조하십시오.

5. 속성 수를 조회한 후 MQSET 호출을 사용하여 일부를 설정할 수 있습니다. 조회 및 설정을 효율적으로 프로그래밍하려면 선택자 배열의 시작 부분에 설정할 속성을 배치하십시오. 이를 수행하려는 경우 MQSET에 더 적은 수의 동일한 배열을 사용할 수 있습니다.
6. 둘 이상의 경고 상황이 발생하면(**CompCode** 매개변수 참조) 리턴된 이유 코드는 적용되는 다음 목록에서 첫 번째 코드입니다.

   a. MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE

   b. MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL

   c. MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT
7. 다음 토픽에는 오브젝트 속성에 대한 정보가 있습니다.
   - 794 페이지의 『큐의 속성』
   - 823 페이지의 『이름 목록에 대한 속성』
   - 825 페이지의 『프로세스 정의에 대한 속성』
   - 762 페이지의 『큐 관리자의 속성』

C 호출

```
MQINQ (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
MQLONG   Selectors[n];    /* Array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
MQLONG   IntAttrs[n];     /* Array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of character attributes buffer */
MQCHAR   CharAttrs[n];    /* Character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
     CALL 'MQINQ' USING HCONN, HOBJ, SELECTORCOUNT, SELECTORS-TABLE,
                        INTATTRCOUNT, INTATTRS-TABLE, CHARATTRLENGTH,
                        CHARATTRS, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
```

```
 01  HCONN            PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
**   Count of selectors
 01  SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**   Array of attribute selectors
 01  SELECTORS-TABLE.
  02  SELECTORS        PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Count of integer attributes
 01  INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**   Array of integer attributes
 01  INTATTRS-TABLE.
  02  INTATTRS         PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Length of character attributes buffer
 01  CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Character attributes
 01  CHARATTRS        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON           PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQINQ (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
           IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn           fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj            fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl SelectorCount   fixed bin(31);  /* Count of selectors */
dcl Selectors(n)    fixed bin(31);  /* Array of attribute selectors */
dcl IntAttrCount    fixed bin(31);  /* Count of integer attributes */
dcl IntAttrs(n)     fixed bin(31);  /* Array of integer attributes */
dcl CharAttrLength  fixed bin(31);  /* Length of character attributes
                                       buffer */
dcl CharAttrs       char(n);        /* Character attributes */
dcl CompCode        fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason          fixed bin(31);  /* Reason code qualifying
                                       CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
         CALL MQINQ,(HCONN,HOBJ,SELECTORCOUNT,SELECTORS,INTATTRCOUNT,  X
               INTATTRS,CHARATTRLENGTH,CHARATTRS,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN           DS  F      Connection handle
HOBJ            DS  F      Object handle
SELECTORCOUNT   DS  F      Count of selectors
SELECTORS       DS  (n)F   Array of attribute selectors
INTATTRCOUNT    DS  F      Count of integer attributes
INTATTRS        DS  (n)F   Array of integer attributes
CHARATTRLENGTH  DS  F      Length of character attributes buffer
CHARATTRS       DS  CL(n)  Character attributes
COMPCODE        DS  F      Completion code
REASON          DS  F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQINQ Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim Hconn          As Long   'Connection handle'
Dim Hobj           As Long   'Object handle'
Dim SelectorCount  As Long   'Count of selectors'
Dim Selectors      As Long   'Array of attribute selectors'
Dim IntAttrCount   As Long   'Count of integer attributes'
Dim IntAttrs       As Long   'Array of integer attributes'
Dim CharAttrLength As Long   'Length of character attributes buffer'
Dim CharAttrs      As String 'Character attributes'
Dim CompCode       As Long   'Completion code'
Dim Reason         As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQINQMP - 메시지 특성 조회

MQINQMP 호출은 메시지의 특성 값을 리턴합니다.

구문

MQINQMP(*Hconn*, *Hmsg*, *InqPropOpts*, *Name*, *PropDesc*, *Type*, *ValueLength*, *Value*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn

유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 값이 **Hmsg** 매개변수에 지정된 메시지 핸들 작성에 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다.

메시지 핸들이 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN을 사용하여 작성된 경우 메시지 핸들의 특성을 조회하는 스레드에서 올바른 연결을 설정해야 합니다. 그렇지 않으면 호출이 MQRC_CONNECTION_BROKEN과 함께 실패합니다.

Hmsg

유형: MQHMSG - 입력

조회할 메시지 핸들입니다. 이 값은 이전 **MQCRTMH** 호출을 통해 리턴됩니다.

InqPropOpts

유형: MQIMPO - 입출력(I/O)

자세한 정보는 MQIMPO 데이터 유형을 참조하십시오.

이름

유형: MQCHARV - 입출력(I/O)

조회할 특성의 이름입니다.

이 이름과 일치하는 특성을 찾을 수 없는 경우 이유 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.

특성 이름의 끝에 와일드카드 문자 퍼센트 부호(%)를 사용할 수 있습니다. 와일드카드는 마침표(.) 문자를 포함하여 0개 이상의 문자와 일치합니다. 와일드카드를 사용하면 애플리케이션에서 많은 특성의 값을 조회할 수 있습니다. 첫 번째 일치하는 특성을 가져오기 위한 옵션 MQIMPO_INQ_FIRST 및 다음 일치하는 특성을 가져오기 위한 옵션 MQIMPO_INQ_NEXT와 함께 MQINQMP를 호출하십시오. 사용 가능한 일치 특성이 더 이상 없는 경우 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다. InqPropOpts 구조의 *ReturnedName* 필드가 리턴된 특성 이름의 오프셋 또는 주소로 초기화되는 경우, 일치한 특성의 이름과 함께 MQINQMP의 리턴에서 완료됩니다. InqPropOpts 구조에서 *ReturnedName*의 *VSBufSize* 필드가 리턴된 특성 이름의 길이 미만인 경우 완료 코드는 이유 MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG과 함께 MQCC_FAILED로 설정됩니다.

알려진 동의어가 있는 특성은 다음과 같이 리턴됩니다.

1. 접두부가 "mqps."인 특성은 IBM MQ 특성 이름으로 리턴됩니다. 예를 들어, "MQTopicString"은 "mqps.Top"이 아닌 리턴된 이름입니다.

2. 접두부가 "jms." 또는 "mcd."인 특성은 JMS 헤더 필드 이름으로 리턴됩니다(예를 들어, "JMSExpiration"은 "jms.Exp"가 아닌 리턴된 이름임).
3. 접두부가 "usr."인 특성은 해당 접두부 없이 리턴됩니다(예를 들어, "usr.Color"가 아닌 "Color"가 리턴됨).

동의어가 있는 특성은 한 번만 리턴됩니다.

C 프로그래밍 언어에서 다음 매크로 변수는 모든 속성을 조회한 다음 "usr."로 시작하는 모든 속성을 조회하기 위해 정의됩니다.

MQPROP_INQUIRE_ALL
메시지의 모든 특성을 조회합니다.

MQPROP_INQUIRE_ALL은 다음 방법으로 사용할 수 있습니다.

```
MQCHARV Name = {MQPROP_INQUIRE_ALL};
```

MQPROP_INQUIRE_ALL_USR
"usr"로 시작하는 메시지의 모든 특성을 조회하십시오. 리턴된 이름은 "usr." 접두부 없이 리턴됩니다.

MQIMP_INQ_NEXT가 지정되지만 이름이 이전 호출 이후로 변경되었거나 이 호출이 첫 번째 호출인 경우 MQIMPO_INQ_FIRST를 의미합니다.

특성 이름 사용에 대한 자세한 정보는 특성 이름 및 특성 이름 제한사항을 참조하십시오.

PropDesc
입력: MQPD - 출력

이 구조는 특성이 지원되지 않을 때 일어나는 일, 특성이 속한 메시지 컨텍스트, 특성이 복사되어야 하는 메시지 등 특성의 속성을 정의하는 데 사용합니다. 이 구조에 대한 자세한 정보는 MQPD를 참조하십시오.

유형
유형: MQLONG - 입출력(I/O)

MQINQMP 호출의 리턴에서 이 매개변수는 *Value* 데이터 유형으로 설정됩니다. 데이터 유형은 다음 중 하나일 수 있습니다.

MQTYPE_BOOLEAN
부울.

MQTYPE_BYTE_STRING
바이트 문자열.

MQTYPE_INT8
8비트 서명 정수입니다.

MQTYPE_INT16
16비트 서명 정수입니다.

MQTYPE_INT32
32비트 서명 정수입니다.

MQTYPE_INT64
64비트 서명 정수입니다.

MQTYPE_FLOAT32
32비트 부동 소수점 숫자입니다.

MQTYPE_FLOAT64
64비트 부동 소수점 숫자입니다.

MQTYPE_STRING
문자열.

MQTYPE_NULL
특성이 존재하지만 값이 널입니다.

특성 값의 데이터 유형이 인식되지 않는 경우 MQTYPE_STRING이 리턴되고 값의 문자열 표현은 *Value* 영역에 배치됩니다. 데이터 유형의 문자열 표현은 *InqPropOpts* 매개변수의 *TypeString* 필드에서 찾을 수 있습니다. 경고 완료 코드는 이유 MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED와 함께 리턴됩니다.

또한 옵션 MQIMPO_CONVERT_TYPE이 지정되면 특성 값의 변환이 요청됩니다. 리턴되는 특성에 대해 원하는 데이터 유형을 지정하려면 *Type*을 입력으로 사용하십시오. 데이터 유형 변환에 대한 세부사항은 MQIMPO 구조의 MQIMPO_CONVERT_TYPE 옵션에 대한 설명을 참조하십시오.

유형 변환을 요청하지 않은 경우, 입력에 다음 값을 사용할 수 있습니다.

MQTYPE_AS_SET
데이터 유형을 변환하지 않고 특성 값이 리턴됩니다.

ValueLength
유형: MQLONG - 입력

값 영역의 길이(바이트)입니다. 값이 리턴될 필요가 없는 특성에 대해서는 0을 지정하십시오. 이들 특성은 널 값이나 빈 문자열을 갖도록 애플리케이션이 설계한 특성일 수 있습니다. MQIMPO_QUERY_LENGTH 옵션이 지정된 경우에도 0을 지정하십시오. 이 경우 값이 리턴되지 않습니다.

값
유형: MQBYTEx *ValueLength* - 출력

조회한 특성 값을 포함할 영역입니다. 버퍼는 리턴되는 값에 적절한 경계에 맞춰야 합니다. 그렇게 하지 않으면 나중에 값에 액세스하는 경우 오류가 발생합니다.

*ValueLength*가 특성 값의 길이 미만인 경우 최대한 많은 특성 값이 *Value*로 이동되고 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG과 함께 호출이 실패합니다.

*Value*에서 데이터의 문자 세트는 InqPropOpts 매개변수의 ReturnedCCSID 필드로 지정됩니다. *Value*의 데이터 인코딩은 InqPropOpts 매개변수의 ReturnedEncoding 필드로 지정됩니다.

C 프로그래밍 언어에서 매개변수는 pointer-to-void로서 선언됩니다. 임의의 데이터 유형의 주소를 매개변수로 지정할 수 있습니다.

ValueLength 매개변수가 0인 경우 *Value*가 참조되지 않고 C 또는 System/390 어셈블러에서 작성된 프로그램이 전달하는 해당 값이 널일 수 있습니다.

DataLength
유형: MQLONG - 출력

Value 영역에 리턴되는 실제 특성 값의 길이(바이트)입니다.

*DataLength*가 특성 값 길이 미만인 경우에도 *DataLength*는 MQINQMP 호출에서 리턴 시 채워집니다. 따라서 애플리케이션이 특성 값을 수용하는 데 필요한 버퍼의 크기를 판별하고 적절한 크기의 버퍼를 사용하여 호출을 다시 실행할 수 있게 됩니다.

다음 값을 리턴할 수도 있습니다.

Type 매개변수가 MQTYPE_STRING 또는 MQTYPE_BYTE_STRING으로 설정되는 경우:

MQVL_EMPTY_STRING
특성이 존재하지만, 문자나 바이트를 포함하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

이유
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_PROP_NAME_NOT_CONVERTED
(2492, X'09BC') 리턴된 특성 이름이 변환되지 않습니다.

MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED
(2466, X'09A2') 특성 값이 변환되지 않습니다.

MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED
(2467, X'09A3') 특성 데이터 유형이 지원되지 않습니다.

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421, X'0975') 특성을 포함하는 MQRFH2 폴더를 구문 분석할 수 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'0852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'086D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'07D4') 값 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'07D5') 값 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'07D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'07DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_IMPO_ERROR
(2464, X'09A0') 메시지 특성 조회 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') 메시지 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07F8') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

MQRC_PD_ERROR
(2482, X'09B2') 특성 디스크립터 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED
(2470, X'09A6') 실제 항목에서 요청된 데이터 유형으로 변환할 수 없습니다.

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442, X'098A') 올바르지 않은 특성 이름입니다.

MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG
(2465, X'09A1') 리턴된 이름 버퍼에 비해 특성 이름이 너무 깁니다.

MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE
(2471, X'09A7') 특성을 사용할 수 없습니다.

MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG
(2469, X'09A5') 값 영역에 비해 특성 값이 너무 큽니다.

MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR
(2472, X'09A8') 숫자 형식 오류가 값 데이터에서 발견되었습니다.

MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR
(2473, X'09A9') 요청된 특성 유형이 올바르지 않습니다.

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'083F') 특성 이름 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'0871') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'0893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQINQMP (Hconn, Hmsg, &InqPropOpts, &Name, &PropDesc, &Type,
ValueLength, Value, &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;        /* Message handle */
MQIMPO  InqPropOpts; /* Options that control the action of MQINQMP */
MQCHARV Name;        /* Property name */
MQPD    PropDesc;    /* Property descriptor */
MQLONG  Type;        /* Property data type */
MQLONG  ValueLength; /* Length in bytes of the Value area */
MQBYTE  Value[n];    /* Area to contain the property value */
MQLONG  DataLength;  /* Length of the property value */
MQLONG  CompCode;    /* Completion code */
MQLONG  Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQINQMP' USING HCONN, HMSG, INQMSGOPTS, NAME, PROPDESC, TYPE,
VALUELENGTH, VALUE, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN       PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG            PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQINQMP
 01  INQMSGOPTS.
     COPY CMQIMPOV.
**   Property name
 01  NAME.
     COPY CMQCHRVV.
**   Property descriptor
 01  PROPDESC.
     COPY CMQPDV.
**   Property data type
 01  TYPE        PIC S9(9) BINARY.
**   Length in bytes of the VALUE area
 01  VALUELENGTH PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the property value
 01  VALUE       PIC X(n).
**   Length of the property value
 01  DATALENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE    PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON      PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQINQMP (Hconn, Hmsg, InqPropOpts, Name, PropDesc, Type,
ValueLength, Value, DataLength, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl InqPropOpts like MQIMPO;    /* Options that control the action of MQINQMP */
dcl Name        like MQCHARV;   /* Property name */
dcl PropDesc    like MQPD;      /* Property descriptor */
dcl Type        fixed bin (31); /* Property data type */
dcl ValueLength fixed bin (31); /* Length in bytes of the Value area */
dcl Value       char (n);       /* Area to contain the property value */
dcl DataLength  fixed bin (31); /* Length of the property value */
dcl CompCode    fixed bin (31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin (31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQINQMP,(HCONN,HMSG,INQMSGOPTS,NAME,PROPDESC,TYPE,
VALUELENGTH,VALUE,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
INQMSGOPTS   CMQIMPOA   ,     Options that control the action of MQINQMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
PROPDESC     CMQPDA     ,     Property descriptor
TYPE         DS         F     Property data type
VALUELENGTH  DS         F     Length in bytes of the VALUE area
VALUE        DS         CL(n) Area to contain the property value
DATALENGTH   DS         F     Length of the property value
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

MQMHBUF - 버퍼로 메시지 핸들 변환

MQMHBUF 호출은 메시지 핸들을 버퍼로 변환하며 MQBUFMH 호출의 역호출입니다.

구문

MQMHBUF(*Hconn*, *Hmsg*, *MsgHBufOpts*, *Name*, *MsgDesc*, *BufferLength*, *Buffer*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn

유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 값이 **Hmsg** 매개변수에 지정된 메시지 핸들 작성에 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다.

메시지 핸들이 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN을 사용하여 작성된 경우 메시지 핸들을 삭제하는 스레드에서 올바른 연결을 설정해야 합니다. 올바른 연결이 설정되지 않는 경우 MQRC_CONNECTION_BROKEN과 함께 호출이 실패합니다.

Hmsg

유형: MQHMSG - 입력

이는 버퍼가 필요한 메시지 핸들입니다. 값은 이전 MQCRTMH 호출에서 리턴합니다.

MsgHBufOpts
유형: MQMHBO - 입력

MQMHBO 구조에서는 애플리케이션이 메시지 핸들에서 버퍼가 생성되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다.

세부사항은 458 페이지의 『MQMHBO - 버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션』의 내용을 참조하십시오.

이름
유형: MQCHARV - 입력

버퍼에 넣을 특성의 이름.

이름과 일치하는 특성을 찾을 수 없는 경우 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.

와일드카드를 사용하면 둘 이상의 특성을 버퍼에 넣을 수 있습니다. 이를 수행하려면 특성 이름의 끝에 와일드 카드 문자 '%'를 사용하십시오. 이 와일드카드는 '.' 문자를 포함하여 0개 이상의 문자와 일치합니다.

C 프로그래밍 언어에서 다음 매크로 변수는 모든 특성과 'usr'로 시작하는 모든 특성을 조회하기 위해 정의됩니다.

MQPROP_INQUIRE_ALL
메시지의 모든 특성을 버퍼에 넣으십시오.

MQPROP_INQUIRE_ALL_USR
'usr.' 문자로 시작하는 메시지의 모든 특성을 버퍼에 넣으십시오.

특성 이름 사용에 대한 자세한 정보는 특성 이름 및 특성 이름 제한사항을 참조하십시오.

MsgDesc
유형: MQMD - 입출력(I/O)

MsgDesc 구조는 버퍼 영역의 컨텐츠를 설명합니다.

출력에서, 호출이 작성한 대로 버퍼 영역에 있는 데이터의 인코딩, 문자 세트 ID 및 형식을 올바르게 설명하도록 *Encoding*, *CodedCharSetId* 및 *Format* 필드가 설정됩니다.

이 구조의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트와 인코딩에 있습니다.

BufferLength
유형: MQLONG - 입력

*BufferLength*는 버퍼 영역의 길이(바이트)입니다.

버퍼
유형: MQBYTExBufferLength - 출력

*Buffer*는 메시지 특성을 포함하는 영역을 정의합니다. 4바이트 경계에서 버퍼를 맞추어야 합니다.

*BufferLength*가 *Buffer*에서 특성을 저장하는 데 필요한 길이 미만인 경우 MQMHBUF가 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG과 함께 실패합니다.

호출이 실패해도 버퍼의 컨텐츠를 변경할 수 있습니다.

DataLength
유형: MQLONG - 출력

*DataLength*는 버퍼에서 리턴된 특성의 길이(바이트)입니다. 값이 0이면 *Name*에서 지정된 값과 일치하는 특성이 없으며 이유 코드 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.

*BufferLength*가 버퍼에서 특성을 저장하는 데 필요한 길이 미만인 경우 MQMHBUF 호출이 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG과 함께 실패하지만 값은 여전히 *DataLength*에 입력됩니다. 그러면 애플리케이션이 특성을 수용하는 데 필요한 버퍼 크기를 판별하도록 허용한 후 필요한 *BufferLength*로 호출을 재발행하십시오.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

이유
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_MHBO_ERROR
(2501, X'095C') 메시지 핸들 버퍼 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'07D4') 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'07D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'07D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'07DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') 메시지 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'07EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442, X'098A') 특성 이름이 올바르지 않습니다.

MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE
(2471, X'09A7') 특성을 사용할 수 없습니다.

MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG
(2469, X'09A5') 지정된 특성을 포함하기에 BufferLength 값이 너무 작습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQMHBUF (Hconn, Hmsg, &MsgHBufOpts, &Name, &MsgDesc, BufferLength, Buffer,
         &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;         /* Message handle */
MQMHBO  MsgHBufOpts;  /* Options that control the action of MQMHBUF */
MQCHARV Name;         /* Property name */
MQMD    MsgDesc;      /* Message descriptor */
MQLONG  BufferLength; /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE  Buffer[n];    /* Area to contain the properties */
MQLONG  DataLength;   /* Length of the properties */
MQLONG  CompCode;     /* Completion code */
MQLONG  Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

사용법 참고

MQMHBUF는 메시지 핸들을 버퍼로 변환합니다.

메시지 특성 API를 사용하여 특정 특성에 액세스하기 위해 이를 MQGET API 엑시트와 함께 사용할 수 있으며 메시지 핸들이 아닌 MQRFH2 헤더를 사용하도록 설계된 애플리케이션에 이러한 항목을 버퍼로 다시 전달할 수 있습니다.

이 호출은 MQBUFMH 호출의 역으로, 버퍼의 메시지 특성을 메시지 핸들에 구문 분석하는 데 사용할 수 있습니다.

COBOL 호출

```
     CALL 'MQMHBUF' USING HCONN, HMSG, MSGHBUFOPTS, NAME, MSGDESC,
                          BUFFERLENGTH, BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG          PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQMHBUF
 01  MSGHBUFOPTS.
     COPY CMQMHBOV.
**   Property name
 01  NAME
     COPY CMQCHRVV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC
     COPY CMQMDV.
**   Length in bytes of the Buffer area */
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the properties
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the properties
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQMHBUF (Hconn, Hmsg, MsgHBufOpts, Name, MsgDesc, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg         fixed bin(63); /* Message handle */
dcl MsgHBufOpts  like MQMHBO;   /* Options that control the action of MQMHBUF */
dcl Name         like MQCHARV;  /* Property name */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message descriptor */
dcl BufferLength fixed bin(31); /* Length in bytes of the Buffer area */
dcl Buffer       char(n);       /* Area to contain the properties */
dcl DataLength   fixed bin(31); /* Length of the properties */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQMHBUF,(HCONN,HMSG,MSGHBUFOPTS,NAME,MSGDESC,BUFFERLENGTH,
                BUFFER,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN        DS       F      Connection handle
HMSG         DS       D      Message handle
MSGHBUFOPTS  CMQMHBOA ,      Options that control the action of MQMHBUF
NAME         CMQCHRVA ,      Property name
MSGDESC      CMQMDA   ,      Message descriptor
BUFFERLENGTH DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER       DS       CL(n)  Area to contain the properties
DATALENGTH   DS       F      Length of the properties
COMPCODE     DS       F      Completion code
REASON       DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

MQOPEN - 오브젝트 열기

MQOPEN 호출은 오브젝트에 대한 액세스를 설정합니다.

올바른 오브젝트의 유형은 다음과 같습니다.

- 큐(분배 목록 포함)
- 이름 목록
- 프로세스 정의
- 큐 관리자
- 주제

구문

MQOPEN(*Hconn*, *ObjDesc*, *Options*, *Hobj*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 에 대한 z/OS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략하고 *Hconn* 에 대해 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

ObjDesc
유형: MQOD - 입출력(I/O)

이는 열리는 오브젝트를 식별하는 구조입니다. 세부사항은 460 페이지의 『MQOD - 오브젝트 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

ObjDesc 매개변수의 *ObjectName* 필드가 모델 큐의 이름인 경우 동적 로컬 큐 는 모델 큐의 속성으로 작성됩니다. **Options** 매개변수에서 지정하는 모든 옵션에 발생합니다. MQOPEN 호출로 리턴된 *Hobj*를 사용하는 후속 조작은 모델 큐가 아니라 새 동적 큐에서 수행됩니다. 이는 MQINQ 및 MQSET 호출에 대해서도 마찬가지입니다. **ObjDesc** 매개변수에서 모델 큐의 이름은 작성된 동적 큐의 이름으로 대체됩니다. 동적 큐의 유형은 모델 큐의 **DefinitionType** 속성 값에 따라 판별됩니다(794 페이지의 『큐의 속성』 참조). 동적 큐에 적용할 수 있는 닫기 옵션에 대한 정보는 MQCLOSE 호출의 설명을 참조하십시오.

옵션

유형: MQLONG - 입력

다음 옵션 중 최소 하나를 지정해야 합니다.

- MQOO_BROWSE
- MQOO_INPUT_*(다음 중 하나만 해당됨)
- MQOO_INQUIRE
- MQOO_OUTPUT
- MQOO_SET
- MQOO_BIND_*(다음 중 하나만 해당됨)

이러한 옵션에 대한 세부사항은 다음 테이블을 참조하십시오. 기타 옵션은 필요에 따라 지정될 수 있습니다. 둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).올바르지 않은 결합이 설명되어 있습니다. 다른 모든 결합은 유효합니다. *ObjDesc*에 의해 지정된 오브젝트 유형에 해당되는 옵션만 허용됩니다. 다음 테이블은 조회 및 주제에 대해 올바른 MQOPEN 옵션을 표시합니다.

옵션	알리어스 [1]	로컬 및 모델	원격	로컬이 아닌 클러스터	분배 목록	주제
MQOO_INPUT_AS_Q_DEF	예	예	아니오	아니오	아니오	아니오
MQOO_INPUT_SHARED	예	예	아니오	아니오	아니오	아니오
MQOO_INPUT_EXCLUSIVE	예	예	아니오	아니오	아니오	아니오
MQOO_OUTPUT	예	예	예	예	예	예
MQOO_BROWSE	예	예	아니오	아니오	아니오	아니오
MQOO_CO_OP	예	예	아니오	아니오	아니오	아니오
MQOO_INQUIRE	예	예	[2]	예	아니오	아니오
MQOO_SET	예	예	[2]	아니오	아니오	아니오
MQOO_BIND_ON_OPEN [3]	예	예	예	예	예	아니오
MQOO_BIND_NOT_FIXED [3]	예	예	예	예	예	아니오
MQOO_BIND_ON_GROUP [3]	예	예	예	예	예	아니오
MQOO_BIND_AS_Q_DEF [3]	예	예	예	예	예	아니오
MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT	예	예	아니오	아니오	아니오	아니오

옵션	알리어스 [1]	로컬 및 모델	원격	로컬이 아닌 클러스터	분배 목록	주제
MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	예	예	예	예	예	[4]
MQOO_PASS_ALL_CONTEXT	예	예	예	예	예	예
MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT	예	예	예	예	예	[4]
MQOO_SET_ALL_CONTEXT	예	예	예	예	예	예
MQOO_NO_READ_AHEAD	예	예	아니오	아니오	아니오	아니오
MQOO_READ_AHEAD	예	예	아니오	아니오	아니오	아니오
MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF	예	예	아니오	아니오	아니오	아니오
MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	예	예	예	예	예	예
MQOO_FAIL_IF_QUIESCING	예	예	예	예	예	예
MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q	예	예	예	예	아니오	아니오
MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC	아니오	아니오	아니오	아니오	아니오	예
MQOO_NO_MULTICAST	아니오	아니오	아니오	아니오	아니오	예

참고사항:

1. 알리어스에 대한 옵션 검증은 알리어스가 해석되는 큐에 대한 옵션의 검증에 따라 결정됩니다.
2. 이 옵션은 리모트 큐의 로컬 정의에 대해서만 유효합니다.
3. 이 옵션은 모든 큐 유형에 대해 지정할 수 있지만 큐가 클러스터 큐가 아니면 무시됩니다. 그러나 알리어스 큐가 클러스터 내에 없는 경우에도 **DefBind** 큐 속성이 기본 큐를 대체합니다.
4. 이러한 속성은 토픽과 함께 사용될 수 있으나 모든 구독자에게 전송된 컨텍스트 필드가 아니라 보유된 메시지에 대한 컨텍스트 세트에만 영향을 미칩니다.

액세스 옵션: 다음 옵션은 오브젝트에서 수행할 수 있는 조작 유형을 제어합니다.

MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
큐가 정의한 디폴트를 사용하여 메시지를 가져오기 위해 큐를 엽니다.

해당 큐가 후속 MQSET 호출에 사용하도록 열립니다. 액세스 유형은 **DefInputOpenOption** 큐 속성 값에 따라 공유 또는 독점입니다. 자세한 정보는 794 페이지의 『큐의 속성』의 내용을 참조하십시오.

이 옵션은 로컬, 알리어스 및 모델 큐에서만 올바르며, 리모트 큐, 분배 목록과 큐에 없는 오브젝트에는 올바르지 않습니다.

MQOO_INPUT_SHARED
공유 액세스로 메시지를 가져오기 위해 큐를 엽니다.

해당 큐가 후속 MQSET 호출에 사용하도록 열립니다. 현재 이 애플리케이션 또는 다른 애플리케이션에서 MQOO_INPUT_SHARED를 사용하여 큐가 열려 있는 경우 호출에 성공하지만 큐가 현재 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE를 사용하여 열려 있으면 이유 코드 MQRC_OBJECT_IN_USE와 함께 호출에 실패합니다.

이 옵션은 로컬, 알리어스 및 모델 큐에서만 올바르며, 리모트 큐, 분배 목록과 큐에 없는 오브젝트에는 올바르지 않습니다.

MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
배타적 액세스로 메시지를 가져오기 위해 큐를 엽니다.

해당 큐가 후속 MQSET 호출에 사용하도록 열립니다. 임의의 유형(MQOO_INPUT_SHARED 또는 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE)의 입력에 대해 현재 이 애플리케이션 또는 다른 애플리케이션에서 큐가 열려 있는 경우 이유 코드 MQRC_OBJECT_IN_USE와 함께 호출에 실패합니다.

이 옵션은 로컬, 알리어스 및 모델 큐에서만 올바르며, 리모트 큐, 분배 목록과 큐에 없는 오브젝트에는 올바르지 않습니다.

MQOO_OUTPUT

메시지를 발행하기 위해 메시지 넣기, 토픽 또는 토픽 문자열에 대한 큐를 엽니다.

후속 MQPUT 호출과 함께 사용하기 위해 큐 또는 토픽이 열립니다.

InhibitPut 큐 속성이 MQQA_PUT_INHIBITED로 설정된 경우 속성이 이 값으로 설정된 동안 후속 MQPUT 호출이 실패하더라도 이 옵션이 설정된 MQOPEN 호출은 성공할 수 있습니다.

이 옵션은 분배 목록 및 토픽을 포함하여 모든 유형의 큐에 대해 유효합니다.

다음은 이러한 옵션에 적용되는 참고입니다.

- 이러한 옵션 중 하나만 지정될 수 있습니다.
- **InhibitGet** 큐 속성이 MQQA_GET_INHIBITED로 설정된 경우 속성이 이 값으로 설정된 동안 후속 MQGET 호출이 실패하더라도 이러한 옵션이 설정된 MQOPEN 호출은 성공할 수 있습니다.
- 큐가 공유할 수 없음으로 정의된 경우 즉, **Shareability** 큐 속성 값이 MQQA_NOT_SHAREABLE인 경우 공유 액세스에 대해 큐를 열려는 시도는 독점 액세스로 큐를 열려는 시도로 처리됩니다.
- 이러한 옵션 중 하나를 사용하여 알리어스 큐가 열린 경우, 알리어스 큐가 해석되는 기본 큐에 대해 독점 사용(또는 다른 애플리케이션의 독점 사용 여부)에 대한 테스트가 수행됩니다.
- **ObjectQMgrName**이 큐 관리자 알리어스의 이름인 경우에는 이 옵션이 올바르지 않습니다. 이는 큐 관리자 알리어스에 사용되는 리모트 큐의 로컬 정의에서 **RemoteQMgrName** 속성의 값이 로컬 큐 관리자의 이름인 경우에도 적용됩니다.

MQOO_BROWSE

메시지를 열람하기 위해 큐를 엽니다.

다음 옵션 중 하나를 사용하여 후속 MQGET 호출과 함께 사용하기 위해 큐가 열립니다.

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR

큐가 현재 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE에 대해 열린 경우에도 허용됩니다. MQOO_BROWSE 옵션이 지정된 MQOPEN 호출은 찾아보기 커서를 설정하고 이를 큐의 첫 번째 메시지 앞에 논리적으로 배치합니다. 추가 정보는 MQGMO - Options field를 참조하십시오.

이 옵션은 로컬, 알리어스 및 모델 큐에서만 올바르며, 리모트 큐, 분배 목록과 큐에 없는 오브젝트에는 올바르지 않습니다. *ObjectQMgrName*이 큐 관리자 알리어스의 이름인 경우에도 이 옵션이 올바르지 않습니다. 이는 큐 관리자 알리어스에 사용되는 리모트 큐의 로컬 정의에서 **RemoteQMgrName** 속성의 값이 로컬 큐 관리자의 이름인 경우에도 적용됩니다.

MQOO_CO_OP

핸들 세트의 협동 멤버로 엽니다.

이 옵션은 MQOO_BROWSE 옵션과 함께 사용하는 경우에만 유효합니다. MQOO_BROWSE 없이 지정되면 MQOPEN이 MQRC_OPTIONS_ERROR와 함께 리턴됩니다.

리턴되는 핸들은 다음 옵션 중 하나를 가진 후속 MQGET 호출에 대한 협동 핸들 세트의 멤버인 것으로 간주됩니다.

- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG
- MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP

이 옵션은 로컬, 알리어스 및 모델 큐에서만 올바르며, 리모트 큐, 분배 목록과 큐에 없는 오브젝트에는 올바르지 않습니다.

MQOO_INQUIRE

속성을 조회할 오브젝트를 엽니다.

큐, 이름 목록, 프로세스 정의 또는 큐 관리자가 후속 MQINQ 호출과 함께 사용하기 위해 열립니다.

이 옵션은 분배 목록을 제외한 모든 유형의 오브젝트에 대해 유효합니다. *ObjectQMgrName*이 큐 관리자 알리어스의 이름인 경우에는 이 옵션이 올바르지 않습니다. 이는 큐 관리자 알리어스에 사용되는 리모트 큐의 로컬 정의에서 **RemoteQMgrName** 속성의 값이 로컬 큐 관리자의 이름인 경우에도 적용됩니다.

MQOO_SET
속성을 설정하기 위해 큐를 엽니다.

후속 MQSET 호출과 함께 사용하기 위해 큐가 열립니다.

이 옵션은 분배 목록을 제외한 모든 유형의 큐에 대해 유효합니다. *ObjectQMgrName*이 리모트 큐의 로컬 정의 이름인 경우에는 이 옵션이 유효하지 않습니다. 이는 큐 관리자 알리어스에 사용되는 리모트 큐의 로컬 정의에서 **RemoteQMgrName** 속성의 값이 로컬 큐 관리자의 이름인 경우에도 적용됩니다.

바인딩 옵션: 다음 옵션은 열리는 오브젝트가 클러스터 큐인 경우에 적용됩니다. 이러한 옵션은 클러스터 큐의 인스턴스에 대한 큐 핸들 바인딩을 제어합니다.

MQOO_BIND_ON_OPEN
로컬 큐 관리자는 큐가 열릴 때 목적지 큐의 인스턴스에 대해 큐 핸들을 바인딩합니다. 따라서 이 핸들을 사용하여 넣는 모든 메시지가 동일한 라우트로 목적지 큐의 동일한 인스턴스에 전송됩니다.

이 옵션은 큐에 대해서만 유효하며 클러스터 큐에만 영향을 미칩니다. 클러스터 큐가 아닌 큐에 대해 지정된 경우에는 옵션이 무시됩니다.

MQOO_BIND_NOT_FIXED
로컬 큐 관리자가 큐 핸들을 목적지 큐의 인스턴스에 바인딩하는 것을 중지합니다. 따라서 이 핸들을 사용하는 후속 MQPUT 호출이 목적지 큐의 다른 인스턴스에 메시지를 전송하거나 다른 라우트로 동일한 인스턴스에 메시지를 전송합니다. 네트워크 조건에 따라 로컬 큐 관리자, 리모트 큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트(MCA)에 의해 인스턴스가 나중에 변경되도록 선택할 수도 있습니다.

참고: 트랜잭션을 완료하기 위해 메시지 시리즈를 교환해야 하는 클라이언트 및 서버 애플리케이션은 MQOO_BIND_NOT_FIXED(*DefBind*의 값이 MQBND_BIND_NOT_FIXED인 경우에는 MQOO_BIND_AS_Q_DEF)를 사용할 수 없습니다. 시리즈 내의 후속 메시지가 서버 애플리케이션의 다른 인스턴스에 전송될 수 있기 때문입니다.

클러스터 큐에 대해 MQOO_BROWSE 또는 MQOO_INPUT_* 옵션 중 하나가 지정된 경우에는 큐 관리자가 클러스터 큐의 로컬 인스턴스를 선택하도록 강제 실행됩니다. 결과적으로 MQOO_BIND_NOT_FIXED가 지정된 경우에도 큐 핸들의 바인딩이 고정됩니다.

MQOO_INQUIRE가 MQOO_BIND_NOT_FIXED와 함께 지정된 경우 일반적으로 모든 인스턴스가 동일한 속성 값을 가지더라도 해당 핸들을 사용하는 후속 MQINQ 호출이 클러스터 큐의 다른 인스턴스를 조회할 수 있습니다.

MQOO_BIND_NOT_FIXED는 큐에 대해서만 유효하며 클러스터 큐에만 영향을 미칩니다. 클러스터 큐가 아닌 큐에 대해 지정된 경우에는 옵션이 무시됩니다.

MQOO_BIND_ON_GROUP
애플리케이션을 통해 메시지 그룹이 모두 동일한 목적지 인스턴스에 할당되도록 요청할 수 있습니다.

이 옵션은 큐에 대해서만 유효하며 클러스터 큐에만 영향을 미칩니다. 클러스터 큐가 아닌 큐에 대해 지정된 경우에는 옵션이 무시됩니다.

MQOO_BIND_AS_Q_DEF
로컬 큐 관리자가 **DefBind** 큐 속성에서 정의된 방법으로 큐 핸들을 바인딩합니다. 이 속성의 값은 MQBND_BIND_ON_OPEN, MQBND_BIND_NOT_FIXED 또는 MQBND_BIND_ON_GROUP입니다.

MQOO_BIND_ON_OPEN, MQOO_BIND_NOT_FIXED 또는 MQOO_BIND_ON_GROUP이 지정되지 않은 경우 MQOO_BIND_AS_Q_DEF가 기본값입니다.

MQOO_BIND_AS_Q_DEF는 프로그램 문서화를 지원합니다. 이 옵션은 기타 두 바인드 옵션 중 하나와 함께 사용하기 위한 용도가 아니며 값이 0이므로 이러한 사용을 감지할 수 없습니다.

컨텍스트 옵션: 다음 옵션은 메시지 컨텍스트의 처리를 제어합니다.

MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
컨텍스트 정보는 이 큐 핸들과 연관됩니다. 이 정보는 이 핸들을 사용하여 검색된 메시지의 컨텍스트에서 설정됩니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

이 컨텍스트 정보는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 사용하여 큐에 넣는 메시지에 전달할 수 있습니다. 479 페이지의 『MQPMO - 넣기 메시지 옵션』 에서 설명한 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 및 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션을 참조하십시오.

메시지가 성공적으로 검색될 때까지 큐에 넣는 메시지에 컨텍스트를 전달할 수 없습니다.

MQGMO_BROWSE_* 찾아보기 옵션 중 하나를 사용하여 검색된 메시지는 **MsgDesc** 매개변수의 컨텍스트 필드가 찾아보기 후에 설정되는 경우에도 컨텍스트 정보를 저장하지 않습니다.

이 옵션은 로컬, 알리어스 및 모델 큐에서만 올바르며, 리모트 큐, 분배 목록과 큐에 없는 오브젝트에는 올바르지 않습니다. MQOO_INPUT_* 옵션 중 하나를 지정해야 합니다.

MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
이는 메시지를 큐에 넣을 때 **PutMsgOpts** 매개변수에서 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 지정할 수 있도록 허용합니다. 이로 인해 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT 옵션을 사용하여 열린 입력 큐의 ID 컨텍스트 정보를 메시지에 제공할 수 있습니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

MQOO_OUTPUT 옵션을 지정해야 합니다.

이 옵션은 분배 목록을 포함하여 모든 유형의 큐에 유효합니다.

MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
이는 메시지를 큐에 넣을 때 **PutMsgOpts** 매개변수에서 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션을 지정할 수 있도록 허용합니다. 이로 인해 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT 옵션을 사용하여 열린 입력 큐의 ID 및 원본 컨텍스트 정보를 메시지에 제공할 수 있습니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

이 옵션은 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT를 지정할 필요가 없음을 의미합니다. MQOO_OUTPUT 옵션을 지정해야 합니다.

이 옵션은 분배 목록을 포함하여 모든 유형의 큐에 유효합니다.

MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
이는 메시지를 큐에 넣을 때 **PutMsgOpts** 매개변수에서 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 지정할 수 있도록 허용합니다. 이로 인해 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 지정된 **MsgDesc** 매개변수에 포함된 ID 컨텍스트 정보를 메시지에 제공할 수 있습니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

이 옵션은 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT를 지정할 필요가 없음을 의미합니다. MQOO_OUTPUT 옵션을 지정해야 합니다.

이 옵션은 분배 목록을 포함하여 모든 유형의 큐에 유효합니다.

MQOO_SET_ALL_CONTEXT
이는 메시지를 큐에 넣을 때 **PutMsgOpts** 매개변수에서 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 옵션을 지정할 수 있도록 허용합니다. 이로 인해 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 지정된 **MsgDesc** 매개변수에 포함된 ID 및 원본 컨텍스트 정보를 메시지에 제공할 수 있습니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

이 옵션은 다음 옵션을 의미하므로 지정할 필요가 없습니다.

- MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
- MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
- MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT

MQOO_OUTPUT 옵션을 지정해야 합니다.

이 옵션은 분배 목록을 포함하여 모든 유형의 큐에 유효합니다.

미리 읽기 옵션:

MQOO_READ_AHEAD와 함께 MQOPEN을 호출할 경우 특정 조건이 충족되면 IBM MQ 클라이언트에서는 미리 읽기만 가능합니다. 이러한 조건은 다음과 같습니다.

- 클라이언트와 리모트 큐 관리자가 모두 IBM WebSphere MQ 7 이상이어야 합니다.
- 클라이언트 애플리케이션이 컴파일되고 스레드된 IBM MQ MQI 클라이언트 라이브러리에 대해 링크되어야 합니다.
- 클라이언트 채널이 TCP/IP 프로토콜을 사용해야 합니다.
- 채널이 클라이언트 및 서버 채널 정의 모두에서 0이 아닌 SharingConversations(SHARECNV) 설정을 사용해야 합니다.

다음 옵션은 애플리케이션이 요청하기 전에 비지속 메시지가 클라이언트에 전송되는지 여부를 제어합니다. 다음은 미리 읽기 옵션에 적용되는 참고입니다.

- 이러한 옵션 중 하나만 지정될 수 있습니다.
- 이러한 옵션은 로컬, 알리어스, 모델 큐에 대해서만 유효합니다. 이는 리모트 큐, 분배 목록, 토픽 또는 큐 관리자에 대해서는 유효하지 않습니다.
- 이러한 옵션을 MQOO_INQUIRE 또는 MQOO_SET과 함께 지정하는 것이 오류는 아니지만 MQOO_BROWSE, MQOO_INPUT_SHARED, MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 중 하나도 지정한 경우에만 적용할 수 있습니다.
- 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중이지 않은 경우 이러한 옵션은 무시됩니다.

MQOO_NO_READ_AHEAD
비지속 메시지는 애플리케이션이 요청하기 전에 클라이언트로 전송되지 않습니다.

MQOO_READ_AHEAD
애플리케이션이 요청하기 전에 비지속 메시지가 클라이언트에 송신됩니다.

MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF
미리 읽기 작동은 열리는 큐의 기본 미리 읽기 속성에 의해 판별됩니다. 이 값은 기본값입니다.

기타 옵션: 다음 옵션은 권한 검사, 큐 관리자가 정지 중일 때 발생하는 현상, 로컬 큐 이름 해석 여부 및 멀티캐스트를 제어합니다.

MQOO_ALTERNATE_ USER_AUTHORITY
ObjDesc 매개변수의 *AlternateUserId* 필드에는 이 MQOPEN 호출의 유효성을 검증하는 데 사용할 사용자 ID가 포함되어 있습니다. 애플리케이션을 실행 중인 사용자 ID에 오브젝트를 열 수 있는 권한이 부여되었는지 여부에 상관없이 이 *AlternateUserId*가 지정된 액세스 옵션이 있는 오브젝트를 열 수 있는 권한이 있는 경우에만 호출이 성공합니다. 이는 지정된 어떠한 컨텍스트 옵션에도 적용되지 않지만 애플리케이션이 실행 중인 사용자 ID에 대해서는 항상 검사가 수행됩니다.

이 옵션은 모든 유형의 오브젝트에 대해 유효합니다.

MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
큐 관리자가 정지 상태에 있는 경우 MQOPEN 호출이 실패합니다.

z/OS에서 CICS 또는 IMS 애플리케이션의 경우 이 옵션은 또한 연결이 정지 상태일 때 MQOPEN 호출이 실패하도록 강제 실행합니다.

이 옵션은 모든 유형의 오브젝트에 대해 유효합니다.

클라이언트 채널에 대한 정보는 IBM MQ MQI clients 개요를 참조하십시오.

MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q
열려 있는 로컬 큐의 이름으로 MQOD 구조의 ResolvedQName을 채웁니다. 마찬가지로, ResolvedQMgrName은 로컬 큐를 호스트하는 로컬 큐 관리자의 이름으로 채워집니다. MQOD 구조가 버전 3 미만이면 오류가 리턴되지 않고 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q가 무시됩니다.

로컬, 알리어스 또는 모델 큐가 열린 경우 로컬 큐가 항상 리턴되지만, 이 상황은 그런 경우가 아닙니다(예: 리모트 큐 또는 비로컬 큐가 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q 옵션 없이 열림). 리모트 큐 정의에서 또는 유사한 리모트 클러스터 큐로 ResolvedQName 및 RemoteQMgrName이 발견됩니다.

예를 들어, 열기를 수행할 때 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q를 지정하면 리모트 큐 ResolvedQName이 메시지를 넣는 전송 큐가 됩니다. ResolvedQMgrName은 전송 큐를 호스트하는 로컬 큐 관리자의 이름으로 채워집니다.

큐에 대한 찾아보기, 입력 또는 출력 권한이 부여된 경우 이 플래그를 MQOPEN 호출에 지정하기 위한 필수 권한이 있습니다. 특별한 권한이 필요하지는 않습니다.

이 옵션은 큐 및 큐 관리자에만 유효합니다.

MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC
MQOD 구조의 ResolvedQName을 열려 있는 관리 토픽의 이름으로 채웁니다.

MQOO_NO_MULTICAST
발행 메시지는 멀티캐스트를 사용하여 전송되지 않습니다.

이 옵션은 MQOO_OUTPUT 옵션이 있는 경우에만 유효합니다. MQOO_OUTPUT 없이 지정되면 MQOPEN이 MQRC_OPTIONS_ERROR와 함께 리턴됩니다.

이 옵션은 토픽에 대해서만 유효합니다.

Hobj
유형: MQHOBJ - 출력

이 핸들은 오브젝트에 설정된 액세스를 나타냅니다. 이는 오브젝트를 운영하는 후속 IBM MQ 호출에서 지정되어야 합니다. 이는 MQCLOSE 호출이 발행되거나 핸들의 범위를 정의하는 처리 단위가 종료될 때 유효성이 중단됩니다.

리턴되는 오브젝트 핸들의 범위는 호출에서 지정된 연결 핸들의 범위와 동일합니다. 핸들 범위에 대한 정보는 MQCONN - Hconn 매개변수를 참조하십시오.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 다중 이유 코드가 리턴되었습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR
(2001, X'7D1') 알리어스 기본 큐가 올바른 유형이 아닙니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') 커플링 기능이 사용 불가능합니다.

MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED
(2348, X'92C') 커플링 기능 구조 권한 검사에 실패했습니다.

MQRC_CF_STRUC_ERROR
(2349, X'92D') 커플링 기능 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') 커플링 기능 구조가 실패했습니다.

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') 커플링 기능 구조가 사용 중입니다.

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347, X'92B') 커플링 기능 구조 목록 헤더가 사용 중입니다.

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') CICS에서 대기 요청이 거부되었습니다.

MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR
(2266, X'8DA') 클러스터 워크로드 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_CLUSTER_PUT_INHIBITED
(2268, X'8DC') 클러스터 내의 모든 큐에 대해 금지된 넣기 호출입니다.

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189, X'88D') 클러스터 이름을 해석하지 못했습니다.

MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR
(2269, X'8DD') 클러스터 자원에 오류가 있습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 연결할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 연결이 정지됩니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342, X'926') Db2 서브시스템이 사용 불가능합니다.

MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2198, X'896') 기본 전송 큐가 로컬이 아닙니다.

MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2199, X'897') 기본 전송 큐 사용법 오류입니다.

MQRC_DYNAMIC_Q_NAME_ERROR
(2011, X'7DB') 동적 큐의 이름이 올바르지 않습니다.

MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE
(2017, X'7E1') 사용 가능한 핸들이 없습니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 다중 이유 코드가 리턴되었습니다.

MQRC_NAME_IN_USE
(2201, X'899') 이름이 사용 중입니다.

MQRC_NAME_NOT_VALID_FOR_TYPE
(2194, X'892') 오브젝트 이름이 오브젝트 유형에 대해 유효하지 않습니다.

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_OBJECT_ALREADY_EXISTS
(2100, X'834') 오브젝트가 존재합니다.

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

MQRC_OBJECT_IN_USE
(2042, X'7FA') 오브젝트가 이미 충돌하는 옵션으로 열렸습니다.

MQRC_OBJECT_LEVEL_INCOMPATIBLE
(2360, X'938') 오브젝트 레벨이 호환 가능하지 않습니다.

MQRC_OBJECT_NAME_ERROR
(2152, X'868') 오브젝트 이름이 올바르지 않습니다.

MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE
(2343, X'927') 오브젝트가 고유하지 않습니다.

MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR
(2153, X'869') 오브젝트 큐 관리자 이름이 올바르지 않습니다.

MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR
(2155, X'86B') 오브젝트 레코드가 올바르지 않습니다.

MQRC_OBJECT_STRING_ERROR
(2441, X'0989') Objectstring 필드가 올바르지 않습니다.

MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR
(2043, X'7FB') 오브젝트 유형이 유효하지 않습니다.

MQRC_OD_ERROR
(2044, X'7FC') 오브젝트 디스크립터 구조가 유효하지 않습니다.

MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE
(2045, X'7FD') 옵션이 오브젝트 유형에 대해 유효하지 않습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_PAGESET_FULL
(2192, X'890') 외부 스토리지 매체가 가득 찼습니다.

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_Q_TYPE_ERROR
(2057, X'809') 큐 유형이 유효하지 않습니다.

MQRC_RECS_PRESENT_ERROR
(2154, X'86A') 현재 레코드 수가 유효하지 않습니다.

MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR
(2184, X'888') 리모트 큐 이름이 유효하지 않습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR
(2156, X'86C') 응답 레코드가 올바르지 않습니다.

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') 보안 오류가 발생했습니다.

MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR
2459 (X'099B') MQOPEN, MQPUT1 또는 MQSUB 호출이 발행되었으나 구문 오류를 포함한 선택 문자열이 지정되었습니다.

MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT
(2188, X'88C') 클러스터 워크로드 엑시트에 의해 호출이 거부되었습니다.

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 외부 스토리지 매체가 가득 찼습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 엑시트 프로그램에서 호출이 억제되었습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q
(2082, X'822') 알 수 없는 알리어스 기본 큐입니다.

MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q
(2197, X'895') 알 수 없는 기본 전송 큐입니다.

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME
(2085, X'825') 알 수 없는 오브젝트 이름입니다.

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR
(2086, X'826') 알 수 없는 오브젝트 큐 관리자입니다.

MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR
(2087, X'827') 알 수 없는 리모트 큐 관리자입니다.

MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q
(2196, X'894') 알 수 없는 전송 큐입니다.

MQRC_WRONG_CF_LEVEL
(2366, X'93E') 커플링 기능 구조의 레벨이 올바르지 않습니다.

MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2091, X'82B') 전송 큐가 로컬이 아닙니다.

MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2092, X'82C') 사용법이 올바르지 않은 전송 큐입니다.

이러한 코드에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- z/OS IBM MQ for z/OS의 IBM MQ for z/OS 메시지, 완료 및 이유 코드 .
- 기타 모든 IBM MQ 플랫폼에 대한 메시지 및 이유 코드 (z/OS제외).

일반 사용 참고사항

1. 열린 오브젝트는 다음 중 하나입니다.
   - 다음에 대한 큐입니다.
     - 메시지 가져오기 또는 찾아보기(MQGET 호출 사용)
     - 메시지 넣기(MQPUT 호출 사용)
     - 큐의 속성 조회(MQINQ 호출 사용)
     - 큐의 속성 설정(MQSET 호출 사용)

     이름 지정된 큐가 모델 큐이면 동적 로컬 큐가 작성됩니다. 699 페이지의 『MQOPEN - 오브젝트 열기』에 설명된 **ObjDesc** 매개변수를 참조하십시오.

     분배 목록은 큐 목록을 포함하는 특수 유형의 큐 오브젝트입니다. 메시지를 넣기 위해 열 수 있으나 메시지를 가져오거나 찾아보는 목적 또는 속성을 조회하거나 설정하는 목적으로는 열 수 없습니다. 자세한 정보는 사용 시 참고사항 8을 참조하십시오.

     QSGDISP(GROUP)가 있는 큐는 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 사용할 수 없는 특수 유형의 큐 정의입니다.
   - 목록에서 큐의 이름에 대해 조회할 이름 목록입니다(MQINQ 호출 사용).
   - 프로세스 속성에 대해 조회할 프로세스 정의입니다(MQINQ 호출 사용).
   - 로컬 큐 관리자의 속성에 대해 조회할 큐 관리자입니다(MQINQ 호출 사용).
   - 메시지를 발행할 주제입니다(MQPUT 호출 사용).
2. 애플리케이션이 동일한 오브젝트를 두 번 이상 열 수 있습니다. 각각 열 때마다 다른 오브젝트 핸들이 리턴됩니다. 리턴되는 각 핸들은 해당 열기가 수행된 함수에 사용될 수 있습니다.
3. 열리는 오브젝트가 클러스터 큐가 아닌 큐인 경우 로컬 큐 관리자 내의 모든 이름 해석이 MQOPEN 호출 시간 시에 발생합니다. 이는 다음과 같습니다.
   - 리모트 큐 로컬 정의의 이름을 리모트 큐 관리자 이름 및 리모트 큐 관리자에 큐가 인식되는 이름으로 해석
   - 리모트 큐 관리자 이름을 로컬 전송 큐의 이름으로 해석
   - (z/OS 전용) IGO 에이전트에서 사용하는 공유 전송 큐 이름에 대한 리모트 큐 관리자 이름의 해석(로컬 및 리모트 큐 관리자가 동일한 큐 공유 그룹에 속하는 경우에만 적용됨)
   - 기본 큐 또는 토픽 오브젝트의 이름에 대한 알리어스 해석입니다.

   그러나, 핸들에 대한 후속 MQINQ 또는 MQSET 호출은 열린 이름에만 관련이 있고 이름 해석 이후 발생한 오브젝트에는 관련이 없습니다. 예를 들어, 열린 오브젝트가 알리어스인 경우 MQINQ 호출로 리턴된 속성은 알리어스의 속성이며 알리어스가 해석하는 토픽 오브젝트 또는 기본 큐의 속성이 아닙니다.

   열리는 오브젝트가 클러스터 큐이면 이름 해석이 MQOPEN 호출 시 발생하거나 나중까지 지연될 수 있습니다. 해석이 발생하는 시점은 MQOPEN 호출에서 지정된 MQOO_BIND_* 옵션에 의해 제어됩니다.
   - MQOO_BIND_ON_OPEN
   - MQOO_BIND_NOT_FIXED
   - MQOO_BIND_AS_Q_DEF
   - MQOO_BIND_ON_GROUP

   클러스터 큐의 이름 해석에 대한 자세한 정보는 이름 해석의 내용을 참조하십시오.
4. 오브젝트 핸들 및 찾아보기 옵션 중 하나를 지정하는 MQGET 호출과 함께 사용하기 위해 MQOO_BROWSE 옵션이 있는 MQOPEN 호출이 찾아보기 커서를 설정합니다. 그러면 큐의 컨텐츠를 대체하지 않고 스캔할 수 있습니다. MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 옵션을 사용하여 찾아보기로 발견한 메시지를 큐에서 제거할 수 있습니다.

   동일한 큐에 여러 개의 MQOPEN 요청을 발행하면 단일 애플리케이션을 상대로 여러 찾아보기 커서가 활성화될 수 있습니다.

5. 트리거 모니터에 의해 시작된 애플리케이션은 애플리케이션이 시작될 때 애플리케이션과 연관된 큐의 이름이 전달됩니다. 이 큐 이름은 큐를 열기 위해 **ObjDesc** 매개변수에서 지정할 수 있습니다. 추가 세부사항은 579 페이지의 『MQTMC2 - 트리거 메시지 2(문자 형식)』의 내용을 참조하십시오.

미리 읽기 옵션

MQOO_READ_AHEAD와 함께 MQOPEN을 호출할 경우 특정 조건이 충족되면 IBM MQ 클라이언트에서는 미리 읽기만 가능합니다. 이러한 조건은 다음과 같습니다.

- 클라이언트와 리모트 큐 관리자가 모두 IBM WebSphere MQ 7 이상이어야 합니다.
- 클라이언트 애플리케이션이 컴파일되고 스레드된 IBM MQ MQI 클라이언트 라이브러리에 대해 링크되어야 합니다.
- 클라이언트 채널이 TCP/IP 프로토콜을 사용해야 합니다.
- 채널이 클라이언트 및 서버 채널 정의 모두에서 0이 아닌 SharingConversations(SHARECNV) 설정을 사용해야 합니다.

다음은 미리 읽기 옵션의 사용에 적용되는 참고입니다.

1. 미리 읽기 옵션은 MQOO_BROWSE, MQOO_INPUT_SHARED, MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 옵션 중 하나가 지정된 경우에도 적용됩니다. 미리 읽기 옵션이 MQOO_ INQUIRE 또는 MQOO_SET 옵션과 함께 지정된 경우에는 오류가 발생하지 않습니다.
2. 첫 번째 MQGET 호출에서 사용되는 옵션이 미리 읽기와 함께 사용하도록 지원되지 않는 경우에는 미리 읽기가 요청될 때 설정되지 않습니다. 또한 클라이언트가 미리 읽기를 지원하지 않는 큐 관리자에 연결되는 경우에도 미리 읽기를 사용할 수 없습니다.
3. 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중이지 않은 경우 미리 읽기 옵션은 무시됩니다.

클러스터 큐

다음은 클러스터 큐 사용에 적용되는 참고입니다.

1. 클러스터 큐가 처음으로 열리고 로컬 큐 관리자가 전체 저장소 큐 관리자가 아닌 경우, 로컬 큐 관리자는 전체 저장소 큐 관리자에서 클러스터 큐에 대한 정보를 가져옵니다. 네트워크가 사용 중인 경우 로컬 큐 관리자가 저장소 큐 관리자로부터 필요한 정보를 수신하는 데 몇 초 정도 소요될 수 있습니다. 결과적으로 MQOPEN 호출을 발행하는 애플리케이션은 MQOPEN 호출로부터의 리턴을 제어하기 전에 최대 10초까지 대기해야 할 수도 있습니다. 로컬 큐 관리자가 이 시간 안에 클러스터 큐에 대해 필요한 정보를 수신하지 않는 경우 이유 코드 MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.
2. 클러스터 큐가 열리고 클러스터 내에 여러 큐 인스턴스가 있는 경우 열리는 인스턴스는 MQOPEN 호출에서 지정된 옵션에 따라 다릅니다.
   - 옵션을 지정하는 경우, 다음을 포함하십시오.
     - MQOO_BROWSE
     - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
     - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
     - MQOO_INPUT_SHARED
     - MQOO_SET

     열린 클러스터 큐의 인스턴스는 로컬 인스턴스여야 합니다. 큐의 로컬 인스턴스가 없으면 MQOPEN 호출이 실패합니다.
   - 지정된 옵션에 위에서 설명한 옵션이 하나도 포함되지 않는 경우 다음 중 하나 또는 둘 다를 포함합니다.
     - MQOO_INQUIRE
     - MQOO_OUTPUT

     열린 인스턴스는 로컬 인스턴스가 있으면 로컬 인스턴스이며 없는 경우에는 리모트 인스턴스입니다(CLWLUSEQ 기본값을 사용하는 경우). 그러나 클러스터 워크로드 엑시트를 통해 큐 관리자가 선택한 인스턴스를 대체할 수 있습니다(해당 항목이 있는 경우).

3. 큐에 대한 구독이 있으나 전체 저장소에 의해 수신확인되지 않는 경우 오브젝트가 클러스터 내에 없으며 이유 코드 MQRC_OBJECT_NAME과 함께 호출이 실패합니다.

클러스터 큐에 대한 자세한 정보는 클러스터 큐를 참조하십시오.

분배 목록

다음은 분배 목록의 사용에 적용되는 참고입니다.

분배 목록은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

1. MQOD 구조 내의 필드는 분배 목록을 열 때 다음과 같이 설정되어야 합니다.
   - *Version*은 MQOD_VERSION_2 이상이어야 합니다.
   - *ObjectType*은 MQOT_Q여야 합니다.
   - *ObjectName*은 공백 또는 널 문자열이어야 합니다.
   - *ObjectQMgrName*은 공백 또는 널 문자열이어야 합니다.
   - *RecsPresent*는 0보다 커야 합니다.
   - *ObjectRecOffset* 및 *ObjectRecPtr* 중 하나는 0이고 다른 하나는 0이 아니어야 합니다.
   - *ResponseRecOffset* 및 *ResponseRecPtr* 중 하나 이하가 0이 아니어야 합니다.
   - *ObjectRecOffset* 또는 *ObjectRecPtr*에 의해 처리되는 *RecsPresent* 오브젝트 레코드가 있어야 합니다. 오브젝트 레코드는 열리는 목적지 큐의 이름으로 설정되어야 합니다.
   - *ResponseRecOffset* 및 *ResponseRecPtr* 중 하나가 0이 아니면 *RecsPresent* 응답 레코드가 있어야 합니다. 호출이 이유 코드 MQRC_MULTIPLE_REASONS로 완료되면 이는 큐 관리자에 의해 설정됩니다.

   *RecsPresent*가 0인 경우 분배 목록에 없는 단일 큐를 열기 위해 버전-2 MQOD를 사용할 수 있습니다.
2. **Options** 매개변수에서는 다음 열기 옵션만 올바릅니다.
   - MQOO_OUTPUT
   - MQOO_PASS_*_CONTEXT
   - MQOO_SET_*_CONTEXT
   - MQOO_ALTERNATE_ USER_AUTHORITY
   - MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
3. 분배 목록의 목적지 큐는 로컬, 알리어스 또는 리모트 큐가 될 수 있으나 모델 큐는 될 수 없습니다. 모델 큐가 지정된 경우 이유 코드 MQRC_Q_TYPE_ERROR와 함께 해당 큐를 여는 데 실패합니다. 그러나 이것 때문에 목록의 다른 큐를 열지 못하는 것은 아닙니다.
4. 완료 코드 및 이유 코드 매개변수는 다음과 같이 설정됩니다.
   - 분배 목록에 있는 큐에 대한 열기 조작이 같은 방법으로 모두 성공하거나 실패하면 완료 코드 및 이유 코드 매개변수가 공용 결과를 설명하도록 설정됩니다. MQRR 응답 레코드(애플리케이션에서 제공하는 경우)는 이 경우에 설정되지 않습니다.

     예를 들어, 모든 열기가 성공하면 완료 코드가 MQCC_OK로 설정되고 이유 코드가 MQRC_NONE으로 설정됩니다. 존재하는 큐가 없어 모든 열기가 실패하면 매개변수가 MQCC_FAILED 및 MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME으로 설정됩니다.
   - 분배 목록에 있는 큐에 대한 열기 조작이 모두 같은 방법으로 성공하거나 실패하지 않는 경우
     - 하나 이상의 열기가 성공하면 완료 코드 매개변수가 MQCC_WARNING으로 설정되고 모두 실패하면 MQCC_FAILED로 설정됩니다.
     - 이유 코드 매개변수는 MQRC_MULTIPLE_REASONS로 설정됩니다.
     - 응답 레코드(애플리케이션에 의해 제공되는 경우)가 분배 목록 내의 큐에 대해 개별 완료 코드 및 이유 코드로 설정됩니다.

5. 분배 목록이 성공적으로 열린 경우 호출이 리턴하는 핸들 *Hobj*를 후속 MQPUT 호출에 사용하여 분배 목록 내의 큐에 메시지를 넣을 수 있으며 MQCLOSE 호출에 사용하여 분배 목록에 대한 액세스를 철회할 수 있습니다. 분배 목록에 대한 유일하게 올바른 닫기 옵션은 MQCO_NONE입니다.

   분배 목록에 메시지를 넣는 데 MQPUT1 호출을 사용할 수도 있습니다. 목록에서 큐를 정의하는 MQOD 구조가 해당 호출에서 매개변수로 지정됩니다.
6. 애플리케이션이 허용되는 최대 핸들 수를 초과했는지 검사할 때 분배 목록에서 성공적으로 열린 각 목적지는 별도의 핸들로 계수됩니다(**MaxHandles** 큐 관리자 속성 참조). 이는 분배 목록 내의 목적지 중 둘 이상이 동일한 물리적 큐로 해석된 경우에도 적용됩니다. 분배 목록에 대한 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출로 인해 애플리케이션이 사용 중인 핸들 수가 *MaxHandles*를 초과하는 경우 이유 코드 MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE과 함께 호출이 실패합니다.
7. 목적지가 성공적으로 열릴 때마다 **OpenOutputCount** 속성의 값이 1씩 증가합니다. 분배 목록 내의 목적지 중 둘 이상이 동일한 물리적 큐로 해석된 경우 해당 큐는 해당 큐에 대해 해석하는 분배 목록 내의 목적지의 수만큼 증가하는 **OpenOutputCount** 속성을 가집니다.
8. 핸들을 올바르지 않게 만드는 큐 정의의 변경사항으로 인해 큐가 개별적으로 열린 경우(예: 해석 경로 변경), 분배 목록 핸들이 올바르지 않게 되지 않습니다. 그러나 분배 목록 핸들이 후속 MQPUT 호출에서 사용될 때 이는 특정 큐의 실패를 유발합니다.
9. 분배 목록은 단 하나의 목적지만 포함할 수 있습니다.

리모트 큐

다음은 리모트 큐의 사용에 적용되는 참고입니다.

리모트 큐는 이 호출의 **ObjDesc** 매개변수에서 두 가지 방법 중 하나를 사용하여 지정될 수 있습니다.

- *ObjectName*에 리모트 큐의 로컬 정의 이름을 지정하는 방법입니다. 이 경우 *ObjectQMgrName*은 로컬 큐 관리자를 참조하며 공백 또는 (C 프로그래밍 언어에서) 널 문자열로 지정될 수 있습니다.

  로컬 큐 관리자에 의해 수행되는 보안 유효성 검증은 사용자가 리모트 큐의 로컬 정의를 열 수 있는 권한이 있는지 확인합니다.
- *ObjectName*에 리모트 큐 관리자에 알려진 대로 리모트 큐의 이름을 지정하는 방법입니다. 이 경우 *ObjectQMgrName*은 리모트 큐 관리자의 이름입니다.

  로컬 큐 관리자에 의해 수행되는 보안 유효성 검증은 사용자가 이름 해석 프로세스에서 발생하는 전송 큐에 메시지를 송신할 수 있는 권한이 있는지 확인합니다.

두 경우 모두 다음 사항이 적용됩니다.

- 사용자에게 큐에 메시지를 넣을 권한이 부여되었는지 확인하기 위해 로컬 큐 관리자가 리모트 큐 관리자에 메시지를 전송하지 않습니다.
- 메시지가 리모트 큐 관리자에 도착할 때 메시지를 생성한 사용자에게 권한이 없으므로 리모트 큐 관리자가 이를 거부할 수 있습니다.

자세한 정보는 460 페이지의 『MQOD - 오브젝트 디스크립터』에서 설명한 *ObjectName* 및 *ObjectQMgrName* 필드를 참조하십시오.

오브젝트

보안

다음은 MQOPEN 사용 시 보안과 관련된 참고입니다.

MQOPEN 호출 발행 시 액세스 허용 전에 애플리케이션이 실행 중인 사용자 ID에 적절할 레벨의 권한이 있는지 확인하기 위해 큐 관리자가 보안 검사를 수행합니다. 권한 검사는 이름이 해석된 후에 발생되는 이름이 아니라 열리는 오브젝트의 이름에서 수행됩니다.

열리는 오브젝트가 토픽 오브젝트를 가리키는 알리어스 큐인 경우 토픽 오브젝트가 직접 사용된 경우처럼 토픽에 대한 보안 검사를 수행하기 전에 큐 관리자가 알리어스 큐 이름에서 보안 검사를 수행합니다.

열리는 오브젝트가 토픽 오브젝트인 경우 *ObjectName*만 사용하거나 기본 *ObjectName*과 함께 또는 단독으로 *ObjectString*을 사용하는지 여부에 상관없이 큐 관리자는 *ObjectName*에서 지정된 토픽 오브젝트 내에서 가져온 결과 토픽 문자열을 사용하여 보안 검사를 수행합니다. 또한 필요한 경우 *ObjectString*에서 제공된 문자열과 결합한 다음 토픽 트리 내의 해당 지점 또는 그 위 지점에 있는 가장 가까운 토픽 오브젝트를 발견하여 보안 검사를 수행합니다. 이 때, *ObjectName*에서 지정된 토픽 오브젝트와 동일하지 않을 수 있습니다.

열리는 오브젝트가 모델 큐인 경우, 큐 관리자가 모델 큐의 이름 및 작성되는 동적 큐의 이름 둘 다에 대해 전체 보안 검사를 수행합니다. 그럼 다음, 결과 동적 큐를 명시적으로 열면 동적 큐의 이름에 대해 추가적인 자원 보안 검사가 수행됩니다.

z/OS에서는 보안이 사용 가능한 경우에만 큐 관리자가 보안 검사를 수행합니다. 보안 검사에 대한 자세한 정보는 z/OS에서 보안 설정을 참조하십시오.

속성

다음은 속성에 관한 참고입니다.

오브젝트의 속성은 애플리케이션이 오브젝트를 여는 동안 변경될 수 있습니다. 대부분의 경우, 애플리케이션에서 이를 표시하지 않지만 특정 속성은 큐 관리자가 핸들을 더 이상 올바르지 않은 것으로 표시합니다. 이러한 속성은 다음과 같습니다.

- 오브젝트의 이름 해석에 영향을 미치는 모든 속성. 이 속성은 사용되는 열기 옵션에 상관없이 적용되며 다음을 포함합니다.
  - 열린 알리어스 큐의 **BaseQName** 속성 변경사항
  - 열린 알리어스 큐의 **TargetType** 속성 변경사항
  - 이 큐에 대해 열린 모든 핸들 또는 큐 관리자 알리어스로 이 정의를 통해 해석되는 큐에 대해 **RemoteQName** 또는 **RemoteQMgrName** 큐 속성에 대한 변경입니다.
  - 현재 리모트 큐에 대해 열린 핸들이 다른 전송 큐를 해석하도록 하거나 전혀 해석하지 못하도록 만드는 모든 변경입니다. 예를 들어, 다음과 같습니다.
    - 정의가 큐 또는 큐 관리자 알리어스에 사용되는지 여부에 상관없이 리모트 큐 로컬 정의의 **XmitQName** 속성 변경사항.
    - (z/OS 전용) **IntraGroupqueuing** 큐 관리자 속성 값에 대한 변경 또는 IGQ 에이전트가 사용하는 공유 전송 큐(SYSTEM.QSG.TRANSMIT.QUEUE) 정의의 변경입니다.

    새 전송 큐의 작성에 대한 하나의 예외가 있습니다. 핸들을 열 때 핸들이 있으면 이 큐로 해석되어야 하지만 기본 전송 큐로 해석된 핸들은 올바르지 않은 것으로 간주되지 않습니다.
  - **DefXmitQName** 큐 관리자 속성 변경사항. 이 경우, 이전에 명명된 큐로 해석된 모든 열기 핸들(기본 전송 큐란 이유만으로 해당 큐로 해석됨)이 올바르지 않은 것으로 표시됩니다. 그 외 이유로 이 큐로 해석된 핸들은 영향을 받지 않습니다.
- 현재 이 큐 또는 이 큐에 대해 해석하는 큐에 대해 MQOO_INPUT_SHARED 액세스를 제공하는 핸들이 두 개 이상일 때 **Shareability** 큐 속성입니다. 해당되는 경우 이 큐 또는 이 큐에 대해 해석하는 큐에 대해 열려 있는 모든 핸들이 열기 옵션에 상관없이 올바르지 않은 것으로 표시됩니다.

  z/OS에서는 하나 이상의 핸들이 큐에 대해 MQOO_INPUT_SHARED 또는 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 액세스를 제공하는 경우 이전에 설명한 핸들이 올바르지 않은 것으로 표시됩니다.
- 열기 옵션에 상관없이, 이 큐 또는 이 큐로 해석되는 큐에 열려 있는 모든 핸들에 대한 **Usage** 큐 속성.

핸들이 올바르지 않은 것으로 표시되면 이 핸들을 사용하는 모든 후속 호출(MQCLOSE 제외)이 이유 코드 MQRC_OBJECT_CHANGED와 함께 실패합니다. 애플리케이션이 원래 핸들을 사용하여 MQCLOSE 호출을 발행한 후 큐를 다시 열어야 합니다. 이전의 성공적인 호출에서 이전 핸들에 대해 커미트되지 않은 업데이트는 애플리케이션 논리에 따라 여전히 커미트되거나 백아웃된 상태일 수 있습니다.

속성을 변경하면 이런 현상이 발생할 수 있으므로 호출의 특수 강제 실행 버전을 사용하십시오.

C 호출

```
MQOPEN (Hconn, &ObjDesc, Options, &Hobj, &CompCode,
       &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQOD     ObjDesc;   /* Object descriptor */
MQLONG   Options;   /* Options that control the action of MQOPEN */
MQHOBJ   Hobj;      /* Object handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQOPEN' USING HCONN, OBJDESC, OPTIONS, HOBJ, COMPCODE, REASON
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Object descriptor
 01  OBJDESC.
     COPY CMQODV.
**   Options that control the action of MQOPEN
 01  OPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ      PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQOPEN (Hconn, ObjDesc, Options, Hobj, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl ObjDesc   like MQOD;      /* Object descriptor */
dcl Options   fixed bin(31);  /* Options that control the action of
                                 MQOPEN */
dcl Hobj      fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQOPEN,(HCONN,OBJDESC,OPTIONS,HOBJ,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN     DS      F  Connection handle
OBJDESC   CMQODA  ,  Object descriptor
OPTIONS   DS      F  Options that control the action of MQOPEN
HOBJ      DS      F  Object handle
COMPCODE  DS      F  Completion code
REASON    DS      F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQOPEN Hconn, ObjDesc, Options, Hobj, CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim ObjDesc  As MQOD 'Object descriptor'
Dim Options  As Long 'Options that control the action of MQOPEN'
Dim Hobj     As Long 'Object handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQPUT - 넣기 메시지

MQPUT 호출은 큐 또는 분배 목록에서 또는 토픽에 하나의 메시지를 넣습니다. 큐, 분배 목록 또는 토픽은 이미 열려 있는 상태여야 합니다.

구문

MQPUT(*Hconn*, *Hobj*, *MsgDesc*, *PutMsgOpts*, *BufferLength*, *Buffer*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 에 대한 z/OS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략하고 *Hconn* 에 대해 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

Hobj
유형: MQHOBJ - 입력

이 핸들은 메시지가 추가되는 큐 또는 메시지가 발행되는 토픽을 나타냅니다. *Hobj*의 값은 MQOO_OUTPUT 옵션을 지정한 이전 MQOPEN 호출에 의해 리턴되었습니다.

MsgDesc
유형: MQMD - 입출력(I/O)

이 구조는 송신하는 메시지의 속성을 설명하며, Put 요청이 완료된 후 메시지에 대한 정보를 수신합니다. 자세한 정보는 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하는 경우 버전-1이 아니라 버전-2 MQMD에 있는 필드에 값을 지정하기 위해 메시지 데이터에 MQMDE 구조를 접두부로 지정할 수 있습니다. MQMD의 *Format* 필드를 MQFMT_MD_EXTENSION으로 설정하여 MQMDE가 있음을 표시해야 합니다. 자세한 내용은 452 페이지의 『MQMDE - 메시지 디스크립터 확장』의 내용을 참조하십시오.

올바른 메시지 핸들이 MQPMO 구조의 *OriginalMsgHandle* 또는 *NewMsgHandle* 필드에서 제공되는 경우 애플리케이션이 MQMD 구조를 제공할 필요는 없습니다. 해당 필드 중 하나에서 제공되는 사항이 없는 경우 메시지 핸들과 연관된 디스크립터에서 메시지에 대한 디스크립터를 가져옵니다.

API 엑시트를 사용하거나 사용하려는 경우 MQMD 구조를 명시적으로 제공하고 메시지 핸들과 연관된 메시지 디스크립터를 사용하지 않는 것이 좋습니다. 이는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출과 연관된 API 엑시트가 MQPUT 또는 MQPUT1 요청을 완료하기 위해 큐 관리자가 어떤 MQMD 값을 사용하는지 확인할 수 없기 때문입니다.

PutMsgOpts
유형: MQPMO - 입출력(I/O)

자세한 정보는 479 페이지의 『MQPMO - 넣기 메시지 옵션』의 내용을 참조하십시오.

BufferLength
유형: MQLONG - 입력

*Buffer*에서 메시지의 길이입니다. 올바른 값은 0이며, 메시지에 애플리케이션 데이터가 없음을 표시합니다. *BufferLength*에 대한 상한은 다양한 요인에 따라 다릅니다.

- 목적지가 로컬 큐이거나 로컬 큐로 해석되면 상한은 다음의 여부에 따라 다릅니다.
  - 로컬 큐 관리자가 세그먼트화를 지원합니다.
  - 전송 애플리케이션은 큐 관리자가 메시지를 세그먼트화하도록 하는 플래그를 지정합니다. 이 플래그는 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED이며 버전-2 MQMD 또는 버전-1 MQMD와 함께 사용된 MQMDE에서 지정할 수 있습니다.

  해당 조건이 모두 충족되면 *BufferLength*는 999,999,999에서 MQMD의 *Offset* 필드 값을 뺀 값을 초과할 수 없습니다. 그러므로 넣을 수 있는 가장 긴 논리 메시지는 999,999,999바이트입니다(*Offset*이 0인 경우). 그러나 애플리케이션이 실행 중인 운영 체제 또는 환경에서 도입되는 자원 제한조건으로 하한이 발생할 수 있습니다.

  이전 조건 중 하나 또는 둘 모두가 충족되지 않는 경우 *BufferLength*는 더 작은 큐의 **MaxMsgLength** 속성 및 큐 관리자의 **MaxMsgLength** 속성을 초과할 수 없습니다.
- 대상이 리모트 큐이거나 리모트 큐로 해석되는 경우, 로컬 큐의 조건이 적용됩니다. 목적지 큐에 도달하기 위해 메시지가 통과해야 하는 각 큐 관리자와 다음 큐에서 특히 그렇습니다.
  1. 로컬 큐 관리자에 임시로 메시지를 저장하는 데 사용되는 로컬 송신 큐
  2. 로컬 및 목적지 큐 관리자 간 라우트에 있는 큐 관리자에 메시지를 저장하는 데 사용되는 중간 전송 큐(있는 경우)
  3. 목적지 큐 관리자에 있는 목적지 큐

  따라서 넣을 수 있는 가장 긴 메시지는 이 큐 및 큐 관리자의 가장 제한적인 값에 따라 통제됩니다.

  메시지가 전송 큐에 있을 때 추가 정보가 메시지 데이터와 함께 있으며, 이로 인해 이동할 수 있는 애플리케이션 데이터의 양이 줄어듭니다. 이 상황에서 *BufferLength*에 대한 한계를 판별할 때 전송 큐의 *MaxMsgLength* 값에서 MQ_MSG_HEADER_LENGTH 바이트를 빼십시오.

  참고: 메시지를 넣을 때 조건 1을 준수하는 실패만 동시에 진단할 수 있습니다(이유 코드 MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q 또는 MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR). 조건 2 또는 3을 충족하지 않는 경우, 메시지가 중간 큐 관리자 또는 목적지 큐 관리자에서 데드 레터(미배달 메시지) 큐로 경로 재지정됩니다. 이 경우, 송신자의 요청이 있으면 보고 메시지가 생성됩니다.

버퍼
유형: MQBYTExBufferLength - 입력

송신할 애플리케이션 데이터가 있는 버퍼입니다. 버퍼는 메시지에 있는 데이터의 네이처에 적절한 경계에 맞춰야 합니다. 4바이트 맞추기는 대부분의 메시지에 적합하지만(IBM MQ 헤더 구조가 포함된 메시지 포함) 일부 메시지에는 더 엄격한 맞추기가 필요할 수 있습니다. 예를 들어, 64비트 2진 정수를 포함하는 메시지에는 8바이트 맞추기가 필요할 수 있습니다.

Buffer 에 문자 또는 숫자 데이터가 있는 경우 **MsgDesc** 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드를 데이터에 적합한 값으로 설정하십시오. 그러면 메시지의 수신자가 수신자가 사용하는 인코딩 및 문자 세트로 데이터를 변환할 수 있습니다 (필요한 경우).

참고: MQPUT 호출의 다른 모든 매개변수는 로컬 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다 (**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성 및 MQENC_NATIVE로 지정됨).

C 프로그래밍 언어에서 매개변수는 pointer-to-void로서 선언됩니다. 임의의 데이터 유형의 주소를 매개변수로 지정할 수 있습니다.

BufferLength 매개변수가 0인 경우 *Buffer*는 참조되지 않습니다. 이 경우 C 또는 시스템/390 어셈블러로 작성된 프로그램이 전달한 매개변수 주소가 널일 수 있습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241, X'8C1') 메시지 그룹이 완료되지 않았습니다.

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242, X'8C2') 논리 메시지가 완료되지 않았습니다.

MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE
(2185, X'889') 불일치하는 지속성 스펙.

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 작업 단위 지정에 일관성이 없습니다.

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 다중 이유 코드가 리턴되었습니다.

MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM
(2049, X'801') 메시지 우선순위가 지원되는 최대 값을 초과합니다.

MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION
(2104, X'838') 메시지 디스크립터의 보고서 옵션이 인식되지 않습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ALIAS_TARGTYPE_CHANGED
(2480, X'09B0') 구독 대상 유형이 큐에서 토픽 오브젝트로 변경되었습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_BACKED_OUT
(2003, X'7D3') 작업 단위가 백아웃되었습니다.

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'7D4') 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CALL_INTERRUPTED
(2549, X'9F5') MQPUT 또는 MQCMIT가 인터럽트되었으며 다시 연결 처리가 명백한 결과를 재설정할 수 없습니다.

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') 커플링 기능이 사용 불가능합니다.

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') 커플링 기능 구조가 실패했습니다.

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') 커플링 기능 구조가 사용 중입니다.

MQRC_CFGR_ERROR
(2416, X'970') 메시지 데이터의 PCF 그룹 매개변수 구조 MQCFGR이 올바르지 않습니다.

MQRC_CFH_ERROR
(2235, X'8BB') PCF 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFIF_ERROR
(2414, X'96E') 메시지 데이터의 PCF 정수 필터 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFIL_ERROR
(2236, X'8BC') PCF 정수 목록 매개변수 구조 또는 PCIF*64 정수 목록 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFIN_ERROR
(2237, X'8BD') PCF 정수 매개변수 구조 또는 PCIF*64 정수 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFSF_ERROR
(2415, X'96F') 메시지 데이터의 PCF 문자열 필터 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFSL_ERROR
(2238, X'8BE') PCF 문자열 목록 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFST_ERROR
(2239, X'8BF') PCF 문자열 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') CICS에서 대기 요청이 거부되었습니다.

MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR
(2266, X'8DA') 클러스터 워크로드 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189, X'88D') 클러스터 이름을 해석하지 못했습니다.

MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR
(2269, X'8DD') 클러스터 자원에 오류가 있습니다.

MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q
(2106, X'83A') XCF 큐에 대해 COD 보고서 옵션이 올바르지 않습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 연결할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 연결이 정지됩니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_CONTENT_ERROR
2554 (X'09FA') 확장된 메시지 선택자가 있는 구독자에 메시지를 전달해야 하는지 여부를 판별하기 위해 메시지 컨텐츠를 구문 분석할 수 없습니다.

MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR
(2097, X'831') 참조되는 큐 핸들이 컨텍스트를 저장하지 않습니다.

MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE
(2098, X'832') 참조되는 큐 핸들에 대해 컨텍스트를 사용할 수 없습니다.

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'7DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_DH_ERROR
(2135, X'857') 분배 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_DLH_ERROR
(2141, X'85D') 데드 레터 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_EPH_ERROR
(2420, X'974') 임베드된 PCF 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_EXPIRY_ERROR
(2013, X'7DD') 만기 시간이 올바르지 않습니다.

MQRC_FEEDBACK_ERROR
(2014, X'7DE') 피드백 코드가 올바르지 않습니다.

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351, X'92F') 글로벌 작업 단위 충돌입니다.

MQRC_GROUP_ID_ERROR
(2258, X'8D2') 그룹 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353, X'931') 글로벌 작업 단위에 대해 사용 중인 핸들입니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_HEADER_ERROR
(2142, X'85E') MQ 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_IIH_ERROR
(2148, X'864') IMS 정보 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241, X'8C1') 메시지 그룹이 완료되지 않았습니다.

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242, X'8C2') 논리 메시지가 완료되지 않았습니다.

MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE
(2185, X'889') 불일치하는 지속성 스펙.

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245, X'8C5') 작업 단위 지정에 일관성이 없습니다.

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352, X'930') 글로벌 작업 단위가 로컬 작업 단위와 충돌합니다.

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'7EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

MQRC_MDE_ERROR
(2248, X'8C8') 메시지 디스크립터 확장이 올바르지 않습니다.

MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q
(2027, X'7EB') 누락된 응답 대상 큐 또는 MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO가 사용되었습니다.

MQRC_MISSING_WIH
(2332, X'91C') 메시지 데이터가 MQWIH로 시작하지 않습니다.

MQRC_MSG_FLAGS_ERROR
(2249, X'8C9') 메시지 플래그가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250, X'8CA') 메시지 순서 번호가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q
(2030, X'7EE') 메시지 길이가 큐의 최대 길이보다 깁니다.

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR
(2031, X'7EF') 메시지 길이가 큐 관리자의 최대값보다 큽니다.

MQRC_MSG_TYPE_ERROR
(2029, X'7ED') 메시지 디스크립터의 메시지 유형이 올바르지 않습니다.

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 다중 이유 코드가 리턴되었습니다.

MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE
(2270, X'8DE') 목적지 큐가 사용 가능하지 않습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT
(2039, X'7F7') 출력을 큐를 열지 못했습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_ALL
(2093, X'82D') 모든 컨텍스트 전달을 위해 큐를 열지 못했습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_IDENT
(2094, X'82E') ID 컨텍스트 전달을 위해 큐를 열지 못했습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_ALL
(2095, X'82F') 모든 컨텍스트 설정을 위해 큐를 열지 못했습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_IDENT
(2096, X'830') ID 컨텍스트 설정을 위해 큐를 열지 못했습니다.

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') 오브젝트가 열린 후에 정의가 변경되었습니다.

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

MQRC_OFFSET_ERROR
(2251, X'8CB') 메시지 세그먼트 오프셋이 올바르지 않습니다.

MQRC_OPEN_FAILED
(2137, X'859') 오브젝트가 성공적으로 열리지 않았습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR
(2252, X'8CC') 원래 길이가 올바르지 않습니다.

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_PAGESET_FULL
(2192, X'890') 외부 스토리지 매체가 가득 찼습니다.

MQRC_PCF_ERROR
(2149, X'865') PCF 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_PERSISTENCE_ERROR
(2047, X'7FF') 지속이 올바르지 않습니다.

MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED
(2048, X'800') 큐가 지속 메시지를 지원하지 않습니다.

MQRC_PMO_ERROR
(2173, X'87D') 메시지 넣기 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR
(2158, X'86E') 메시지 넣기 레코드 플래그가 올바르지 않습니다.

MQRC_PRIORITY_ERROR
(2050, X'802') 메시지 우선순위가 올바르지 않습니다.

MQRC_PUBLICATION_FAILURE
(2502, X'9C6') 발행이 구독자에 전달되지 않았습니다.

MQRC_PUT_INHIBITED
(2051, X'803') 넣기 호출이 큐, 이 큐가 해결하는 큐 또는 토픽에 대해 금지됩니다.

MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR
(2159, X'86F') 메시지 넣기 레코드가 올바르지 않습니다.

MQRC_PUT_NOT_RETAINED
(2479, X'09AF') 발행을 보유할 수 없습니다.

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

MQRC_Q_FULL
(2053, X'805') 큐에 이미 최대 수의 메시지가 포함되어 있습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE
(2056, X'808') 큐에 사용할 수 있는 공간이 디스크에 없습니다.

MQRC_RECONNECT_FAILED
(2548, X'9F4') 다시 연결 후에 다시 연결 가능한 연결을 위해 핸들을 회복하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_RECS_PRESENT_ERROR
(2154, X'86A') 현재 레코드 수가 유효하지 않습니다.

MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR
(2061, X'80D') 메시지 디스크립터의 보고 옵션이 올바르지 않습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR
(2156, X'86C') 응답 레코드가 올바르지 않습니다.

MQRC_RFH_ERROR
(2334, X'91E') MQRFH 또는 MQRFH2 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_RMH_ERROR
(2220, X'8AC') 참조 메시지 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO
(2253, X'8CD') 메시지 세그먼트의 데이터 길이가 0입니다.

MQRC_SEGMENTS_NOT_SUPPORTED
(2365, X'93D') 세그먼트가 지원되지 않습니다.

MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE
2551 (X'09F7') 발행에 가능한 구독자가 있지만 큐 관리자가 구독자에 발행을 전송할지 여부를 확인할 수 없습니다.

MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT
(2188, X'88C') 클러스터 워크로드 엑시트에 의해 호출이 거부되었습니다.

MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR
(2105, X'839') 스토리지 클래스 오류입니다.

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 외부 스토리지 매체가 가득 찼습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 엑시트 프로그램에서 호출이 억제되었습니다.

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED
(2024, X'7E8') 현재 작업 단위 내에서 더 이상 메시지를 핸들링할 수 없습니다.

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072, X'818') 동기점 지원을 사용할 수 없습니다.

MQRC_TM_ERROR
(2265, X'8D9') 트리거 메시지 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_TMC_ERROR
(2191, X'88F') 문자 트리거 메시지 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354, X'932') 글로벌 작업 단위에서의 등록이 실패했습니다.

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355, X'933') 작업 단위 호출의 혼합은 지원되지 않습니다.

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255, X'8CF') 사용할 큐 관리자에 대해 작업 단위를 사용할 수 없습니다.

MQRC_WIH_ERROR
(2333, X'91D') MQWIH 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_WRONG_MD_VERSION
(2257, X'8D1') 올바르지 않은 버전의 MQMD가 제공되었습니다.

MQRC_XQH_ERROR
(2260, X'8D4') 전송 큐 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

토픽 사용법 참고

1. 다음 참고사항이 토픽 사용에 적용됩니다.

   a. MQPUT를 사용하여 메시지를 토픽에 발행할 때 구독자 큐의 문제(예: 가득 참) 때문에 해당 토픽에 대한 하나 이상의 구독자에게 발행물을 제공할 수 없으면 MQPUT 호출에 리턴되는 이유 코드와 전달 동작은 TOPIC의 PMSGDLV 또는 NPMSGDLV 속성 설정에 따라 다릅니다. MQRO_DEAD_LETTER_Q가 지정될 때 데드-레터 큐에 발행 전달 또는 MQRO_DISCARD_MSG가 지정될 때 메시지 제거는 성공적인 메시지 전달로 간주됨을 참고하십시오. 발행이 전달되지 않는 경우 MQPUT은 MQRC_PUBLICATION_FAILURE와 함께 리턴됩니다. 이러한 상태는 다음의 경우에 발생할 수 있습니다.

   - (메시지 지속성에 따라) PMSGDLV 또는 NPMSGDLV를 ALL로 설정한 상태에서 메시지가 TOPIC에 발행되고, 구독(지속 또는 비지속)에 발행물을 수신할 수 없는 큐가 있습니다.
   - (메시지 지속성에 따라) PMSGDLV 또는 NPMSGDLV를 ALLDUR로 설정한 상태에서 메시지가 TOPIC에 발행되고, 지속 구독에 발행물을 수신할 수 없는 큐가 있습니다.

   다음 경우 발행을 일부 구독자에게 전달할 수 없어도 MQPUT은 MQRC_NONE과 함께 리턴할 수 있습니다.

   - (메시지 지속성에 따라) PMSGDLV 또는 NPMSGDLV를 ALLAVAIL로 설정한 상태에서 메시지가 TOPIC에 발행되고, 구독(지속 또는 비지속)에 발행물을 수신할 수 없는 큐가 있습니다.

- (메시지 지속성에 따라) PMSGDLV 또는 NPMSGDLV를 ALLDUR로 설정한 상태에서 메시지가 TOPIC에 발행되고, 비지속 구독에 발행물을 수신할 수 없는 큐가 있습니다.

  발행 메시지를 올바른 구독자 큐로 전달할 수 없는 경우 USEDLQ 토픽 속성을 사용하여 데드-레터 큐를 사용할지 여부를 판별할 수 있습니다. USEDLQ 사용에 대한 자세한 정보는 DEFINE TOPIC의 내용을 참조하십시오.

b. 사용 중인 토픽에 대한 구독자가 없으면 발행한 메시지가 큐에 송신되지 않고 제거됩니다. 메시지가 지속적인지 비지속적인지 여부나 무제한 만기인지 만기 시간이 있는지 여부에 상관없이 구독자가 없으면 제거됩니다. 이에 대한 예외로, 메시지가 보유되는 경우에는 메시지가 구독자의 큐로 송신되지 않더라도 새 구독 또는 MQSUBRQ를 사용하여 보유된 발행물을 요청하는 구독자에게 전달할 토픽을 위해 저장됩니다.

MQPUT 및 MQPUT1

큐에 메시지를 넣기 위해 MQPUT 및 MQPUT1 호출 모두를 사용할 수 있습니다. 사용할 호출은 환경에 따라 다릅니다.

- MQPUT 호출을 사용하여 동일한 큐에 다중 메시지를 배치하십시오.

  MQOO_OUTPUT 옵션을 지정하는 MQOPEN 호출이 먼저 발행되고 하나 이상의 MQPUT 요청이 큐에 메시지를 추가하도록 발행됩니다. 마지막으로 큐가 MQCLOSE 호출로 닫힙니다. 이렇게 하면 MQPUT1 호출을 반복 사용하는 것보다 성능이 높아집니다.
- MQPUT1 호출을 사용하여 큐에 하나의 메시지만 넣으십시오.

  이 호출은 MQOPEN, MQPUT 및 MQCLOSE 호출을 단일 호출로 캡슐화하며, 실행되어야 하는 호출의 수를 최소화합니다.

목적지 큐

다음은 목적지 큐의 사용에 적용되는 참고입니다.

1. 애플리케이션이 메시지 그룹을 사용하지 않고 동일 큐에 메시지 순서를 넣는 경우, 조건이 상세하고 충족되면 해당 메시지의 순서가 유지됩니다. 일부 조건은 로컬 및 리모트 목적지 큐 모두에 적용됩니다. 기타 조건은 리모트 목적지 큐에만 적용됩니다.

   로컬 및 리모트 목적지 큐에 적용되는 조건

   - 모든 MQPUT 호출이 동일한 작업 단위 내에 있거나 작업 단위 내에 있는 호출이 없습니다.

     메시지를 단일 작업 단위 내의 특정 큐에 넣을 때 기타 애플리케이션의 메시지는 큐의 메시지 순서 사이에 배치될 수 있습니다.
   - 모든 MQPUT 호출은 동일한 오브젝트 핸들 *Hobj*를 사용하여 작성됩니다.

     일부 환경에서 동일한 애플리케이션에서 호출이 작성될 때 다른 오브젝트 핸들이 사용되는 경우에도 메시지 순서가 유지됩니다. 동일한 애플리케이션의 의미는 환경에 의해 판별됩니다.

     – z/OS에서 애플리케이션은 다음과 같습니다.

       - CICS의 경우 CICS 태스크
       - IMS의 경우 태스크
       - z/OS 배치의 경우 태스크

     – IBM i에서는 애플리케이션이 작업입니다.

     – Windows 및 UNIX에서 애플리케이션은 스레드입니다.
   - 모든 메시지는 우선순위가 같습니다.
   - 이러한 메시지는 MQOO_BIND_NOT_FIXED가 지정된(또는 DefBind 큐 속성의 값이 MQBND_BIND_NOT_FIXED인 경우 MQOO_BIND_AS_Q_DEF가 적용되는) 클러스터 큐에 넣어지지 않습니다.

   리모트 목적지 큐에 적용되는 추가 조건

   - 송신 큐 관리자에서 목적지 큐 관리자로 이동하는 유일한 경로입니다.

순서에서 일부 메시지가 다른 경로로 이동할 수 있는 경우(예를 들어, 메시지 크기를 기반으로 한 재구성, 트래픽 밸런싱 또는 경로 선택으로 인해) 목적지 큐 관리자의 메시지 순서를 보장할 수 없습니다.

- 메시지를 송신, 중간 또는 목적지 큐 관리자의 데드-레터 큐에 일시적으로 넣지 않습니다.

  하나 이상의 메시지를 데드-레터 큐에 일시적으로 넣는 경우(예: 전송 큐 또는 목적지 큐가 일시적으로 가득 참) 메시지가 순서대로 목적지 큐에 도착하지 않을 수 있습니다.

- 메시지는 모두 지속적이거나 모두 지속적이 아닙니다.

  전송 및 목적지 큐 관리자 사이에서 라우트의 채널에 MQNPMS_FAST로 설정된 해당 **NonPersistentMsgSpeed** 속성이 있는 경우 비지속 메시지가 지속 메시지 앞으로 건너뛸 수 있으며 이로 인해 비지속 메시지와 관련된 지속 메시지의 순서가 유지되지 않을 수 있습니다. 그러나, 서로 연관된 지속 메시지의 순서와 서로 연관된 비지속 메시지의 순서는 보존됩니다.

해당 조건이 충족되지 않는 경우 메시지 그룹을 사용하여 메시지 순서를 유지할 수 있지만 메시지 그룹 지원을 사용하기 위해 전송 및 수신 애플리케이션 모두 필요합니다. 메시지 그룹에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- MQMD - MsgFlags 필드
- MQPMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_LOGICAL_ORDER

분배 목록

다음은 분배 목록의 사용에 적용되는 참고입니다.

분배 목록은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

1. 버전-1 또는 버전-2 MQPMO를 사용하여 분배 목록에 메시지를 넣을 수 있습니다. 버전-1 MQPMO(또는 0과 같은 *RecsPresent*가 있는 버전-2 MQPMO)를 사용하는 경우 애플리케이션은 넣기 메시지 레코드 또는 응답 레코드를 제공할 수 없습니다. 메시지가 분배 목록에서 일부 큐로 전송되는 경우 오류가 발생하는 큐를 식별할 수 없습니다.

   애플리케이션이 넣기 메시지 레코드 또는 응답 레코드를 제공하는 경우 *Version* 필드를 MQPMO_VERSION_2로 설정하십시오.

   또한 버전-2 MQPMO를 사용해서 *RecsPresent*가 0이 아닌지 확인하여 분배 목록에 있지 않은 단일 큐에 메시지를 전송할 수 있습니다.

2. 완료 코드 및 이유 코드 매개변수는 다음과 같이 설정됩니다.

   - 분배 목록에 있는 큐에 넣기 작업이 같은 식으로 모두 성공하거나 실패하면, 공통 결과를 설명하는 완료 코드 및 이유 코드 매개변수가 설정됩니다. MQRR 응답 레코드(애플리케이션에서 제공하는 경우)는 이 경우에 설정되지 않습니다.

     예를 들어, 모든 넣기가 성공하면 완료 코드 및 이유 코드가 MQCC_OK 및 MQRC_NONE으로 설정됩니다. 넣기에 대해 모든 큐가 금지되어 모든 넣기가 실패하는 경우 매개변수가 MQCC_FAILED 및 MQRC_PUT_INHIBITED로 설정됩니다.

   - 분배 목록에 있는 큐에 넣기 작업이 모두 같은 식으로 성공하거나 실패하지 않는 경우:
     - 완료 코드 매개변수는 하나 이상의 넣기가 성공한 경우 MQCC_WARNING으로 설정되고 모두 실패한 경우 MQCC_FAILED로 설정됩니다.
     - 이유 코드 매개변수는 MQRC_MULTIPLE_REASONS로 설정됩니다.
     - 응답 레코드(애플리케이션에 의해 제공되는 경우)가 분배 목록 내의 큐에 대해 개별 완료 코드 및 이유 코드로 설정됩니다.

     해당 목적지에 대한 열기가 실패하여 목적지에 넣기가 실패하는 경우 응답 레코드의 필드가 MQCC_FAILED 및 MQRC_OPEN_FAILED로 설정됩니다. 해당 목적지는 *InvalidDestCount*에 포함됩니다.

3. 분배 목록에 있는 목적지가 로컬 큐로 해석되면 메시지를 해당 큐에 (분배 목록 메시지가 아닌) 일반 양식으로 넣습니다. 둘 이상의 목적지가 동일한 로컬 큐로 해석되면 하나의 메시지를 이러한 각 목적지의 큐에 넣습니다.

   분배 목록의 목적지가 리모트 큐로 해석되는 경우, 메시지가 적절한 전송 큐에 놓입니다. 여러 목적지가 동일한 전송 큐에 해석되는 경우 해당 목적지가 애플리케이션이 제공한 목적지의 목록에 인접하지 않은 경우에도 해당 목적지가 포함된 단일 분배 목록 메시지를 전송 큐에 배치할 수 있습니다. 그러나 전송 큐가 분배 목록 메시지를 지원하는 경우에만 이를 수행할 수 있습니다(DistLists 참조).

   전송 큐가 분배 목록을 지원하지 않으면 일반 양식의 메시지 사본 한 개가 해당 전송 큐를 사용하는 각 목적지의 전송 큐에 놓입니다.

   애플리케이션 메시지 데이터가 있는 분배 목록이 전송 큐에 너무 큰 경우 분배 목록 메시지는 더 작은 목적지가 포함된 더 작은 분배 목록 메시지로 각각 분할됩니다. 애플리케이션 메시지 데이터가 큐에만 적합한 경우, 분배 목록 메시지를 사용할 수 없고 큐 관리자가 전송 큐를 사용하는 각 목적지에 대해 일반 양식의 메시지 사본을 한 개 생성합니다.

   다른 목적지에 다른 메시지 우선순위 또는 메시지 지속성이 있는 경우(이는 애플리케이션이 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF 또는 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF를 지정하는 경우 발생할 수 있음) 메시지는 동일한 분배 목록 메시지에 보유되지 않습니다. 대신, 다른 우선순위 및 지속성 값을 수용하는 데 필요한 수만큼 분배 목록 메시지를 큐 관리자에서 생성합니다.
4. 분배 목록에 넣기로 인해 다음이 발생할 수 있습니다.
   - 하나의 분배 목록 메시지, 또는
   - 다수의 작은 분배 목록 메시지, 또는
   - 분배 목록 메시지와 일반 메시지의 혼합, 또는
   - 일반 메시지만.

   해당 항목 중 발생하는 항목은 다음의 여부에 따라 다릅니다.
   - 목록에 있는 목적지가 로컬, 리모트 또는 혼합입니다.
   - 목적지의 메시지 우선순위와 메시지 지속성이 같습니다.
   - 전송 큐가 분배 목록 메시지를 보유할 수 있습니다.
   - 전송 큐의 최대 메시지 길이가 분배 목록 양식의 메시지를 수용할 만큼 충분한 크기입니다.

   그러나 위의 사항 중 어느 것이 발생하든 상관없이 결과로 발생하는 각 실제 메시지(즉 넣기로 인해 발생한 각 일반 메시지 또는 분배 목록 메시지)는 다음의 경우 한 개의 메시지로만 계수됩니다.
   - 애플리케이션이 작업 단위에서 허용되는 최대 메시지 수를 초과했는지 여부를 확인합니다 (**MaxUncommittedMsgs** 큐 관리자 속성 참조).
   - 트리거 조건을 충족하는지 여부를 확인합니다.
   - 큐 용량을 늘리고 큐의 최대 큐 용량을 초과하는지 여부를 확인합니다.
5. 핸들을 올바르지 않게 만드는 큐 정의의 변경사항으로 인해 큐가 개별적으로 열린 경우(예: 해석 경로 변경), 분배 목록 핸들이 올바르지 않게 되지 않습니다. 그러나 분배 목록 핸들이 후속 MQPUT 호출에서 사용될 때 이는 특정 큐의 실패를 유발합니다.

헤더

애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분에 하나 이상의 IBM MQ 헤더 구조가 있는 상태에서 메시지를 넣으면 큐 관리자가 헤더 구조에 특정 검사를 수행하여 해당 구조가 올바른지 확인합니다. 큐 관리자가 오류를 감지하면 적절한 이유 코드와 함께 호출이 실패합니다. 수행되는 검사는 존재하는 특정 구조에 따라 다릅니다.

- 검사는 버전-2 이상 MQMD가 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 사용되는 경우에만 수행됩니다. 메시지 데이터의 시작 시 MQMDE가 있어도 버전-1 MQMD가 사용되는 경우 검사는 수행되지 않습니다.
- 로컬 큐 관리자에 지원되지 않는 구조 및 메시지의 첫 번째 MQDLH를 따르는 구조는 유효성 검증되지 않습니다.
- MQDH 및 MQMDE 구조는 큐 관리자가 완전히 유효성 검증하지 않습니다.
- 다른 구조는 큐 관리자가 부분적으로 유효성 검증합니다(일부 필드 검사).

큐 관리자가 수행하는 일반 검사는 다음을 포함합니다.

- *StrucId* 필드는 유효해야 합니다.
- *Version* 필드는 유효해야 합니다.
- *StrucLength* 필드는 구조의 부분을 구성하는 변수 길이 데이터 및 구조를 포함할 만큼 충분히 큰 값을 지정해야 합니다.
- *CodedCharSetId* 필드는 0이 아니거나 유효하지 않은 음수 값 (MQCCSI_DEFAULT, MQCCSI_EMBEDDED, MQCCSI_Q_MGR및 MQCCSI_UNDEFINED는 대부분의 IBM MQ 헤더 구조에서 유효하지 않음) 이어야 합니다.
- 호출의 **BufferLength** 매개변수는 구조를 포함할 만큼 충분히 큰 값을 지정해야 합니다(구조는 메시지 끝을 넘어서 확장할 수 없음).

구조에 대한 일반 검사 외에도 다음 조건을 충족해야 합니다.

- PCF 메시지에서 구조 길이의 합계는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 **BufferLength** 매개변수가 지정하는 길이와 같아야 합니다. PCF 메시지는 형식 이름이 MQFMT_ADMIN, MQFMT_EVENT 또는 MQFMT_PCF인 메시지입니다.
- IBM MQ 구조를 자를 수 없습니다(잘린 구조가 허용되는 다음 상황에서는 제외).
  - 보고 메시지인 메시지입니다.
  - PCF 메시지.
  - MQDLH 구조를 포함하는 메시지. (첫 번째 MQDLH 뒤의 구조는 자를 수 있지만, MQDLH 앞의 구조는 자를 수 없습니다.)
- IBM MQ 구조는 2개 이상의 세그먼트로 분할되면 안됩니다. 구조 전체가 하나의 세그먼트에 포함되어야 합니다.

버퍼

Visual Basic 프로그래밍 언어의 경우 다음 사항이 적용됩니다.

- **Buffer** 매개변수의 크기가 **BufferLength** 매개변수에서 지정한 길이 미만인 경우 이유 코드 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.
- **Buffer** 매개변수는 유형 String으로 선언됩니다. 큐에 배치될 데이터의 유형이 String이 아닌 경우 MQPUT 대신 MQPUTAny 호출을 사용하십시오.

  MQPUTAny 호출은 임의의 데이터 유형을 큐에 배치할 수 있도록 **Buffer** 매개변수가 유형 Any로 선언되었다는 점을 제외하고는 MQPUT 호출과 동일한 매개변수를 갖습니다. 그러나 이는 *BufferLength* 바이트 이상의 크기인지 확인하기 위해 *Buffer*를 확인할 수 없음을 의미합니다.

C 호출

```
MQPUT (Hconn, Hobj, &MsgDesc, &PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
      &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;          /* Object handle */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQPMO    PutMsgOpts;    /* Options that control the action of MQPUT */
MQLONG   BufferLength;  /* Length of the message in Buffer */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Message data */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
     CALL 'MQPUT' USING HCONN, HOBJ, MSGDESC, PUTMSGOPTS, BUFFERLENGTH,
                        BUFFER, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ          PIC S9(9) BINARY.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQPUT
 01  PUTMSGOPTS.
     COPY CMQPMOV.
**   Length of the message in BUFFER
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQPUT (Hconn, Hobj, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
           CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj          fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl PutMsgOpts    like MQPMO;     /* Options that control the action of
                                     MQPUT */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length of the message in Buffer */
dcl Buffer        char(n);        /* Message data */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQPUT,(HCONN,HOBJ,MSGDESC,PUTMSGOPTS,BUFFERLENGTH, X
               BUFFER,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN         DS       F      Connection handle
HOBJ          DS       F      Object handle
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
PUTMSGOPTS    CMQPMOA  ,      Options that control the action of MQPUT
BUFFERLENGTH  DS       F      Length of the message in BUFFER
BUFFER        DS       CL(n)  Message data
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQPUT Hconn, Hobj, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer, CompCode,
      Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim Hobj         As Long   'Object handle'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
Dim PutMsgOpts   As MQPMO  'Options that control the action of MQPUT'
Dim BufferLength As Long   'Length of the message in Buffer'
Dim Buffer       As String 'Message data'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQPUT1 - 하나의 메시지 넣기

MQPUT1 호출은 큐 또는 분배 목록에서 또는 토픽에 하나의 메시지를 넣습니다.

큐, 분배 목록 또는 토픽을 열 필요가 없습니다.

구문

MQPUT1(*Hconn*, *ObjDesc*, *MsgDesc*, *PutMsgOpts*, *BufferLength*, *Buffer*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 에 대한 z/OS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략하고 *Hconn* 에 대해 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

ObjDesc
유형: MQOD - 입출력(I/O)

이는 메시지가 추가되는 큐 또는 메시지가 발행되는 토픽을 식별하는 구조입니다. 자세한 정보는 460 페이지의 『MQOD - 오브젝트 디스크립터』 의 내용을 참조하십시오.

구조가 큐인 경우 사용자에게 출력에 대해 큐를 열 권한이 부여되어야 합니다. 큐는 모델 큐가 **아니어야** 합니다.

MsgDesc
유형: MQMD - 입출력(I/O)

이 구조는 송신하는 메시지의 속성을 설명하고, 넣기 요청이 완료된 후 피드백 정보를 수신합니다. 자세한 정보는 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』 의 내용을 참조하십시오.

애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하는 경우 버전-1이 아니라 버전-2 MQMD에 있는 필드에 값을 지정하기 위해 메시지 데이터에 MQMDE 구조를 접두부로 지정할 수 있습니다. MQMD의 *Format* 필드를 MQFMT_MD_EXTENSION으로 설정하여 MQMDE가 있음을 표시하십시오. 자세한 내용은 452 페이지의 『MQMDE - 메시지 디스크립터 확장』 의 내용을 참조하십시오.

올바른 메시지 핸들이 MQGMO 구조의 *MsgHandle* 필드나 MQPMO 구조의 *OriginalMsgHandle* 또는 *NewMsgHandle* 필드에서 제공되는 경우 애플리케이션이 MQMD 구조를 제공할 필요는 없습니다. 해당 필드 중 하나에서 제공되는 사항이 없는 경우 메시지 핸들과 연관된 디스크립터에서 메시지에 대한 디스크립터를 가져옵니다.

PutMsgOpts
유형: MQPMO - 입출력(I/O)

자세한 정보는 479 페이지의 『MQPMO - 넣기 메시지 옵션』의 내용을 참조하십시오.

BufferLength
유형: MQLONG - 입력

*Buffer*에서 메시지의 길이입니다. 올바른 값은 0이며, 메시지에 애플리케이션 데이터가 없음을 표시합니다. 상한은 다양한 요인에 따라 다릅니다. **BufferLength** 매개변수에 대한 설명은 716 페이지의 『MQPUT - 넣기 메시지』의 내용을 참조하십시오.

버퍼
유형: MQBYTExBufferLength - 입력

송신할 애플리케이션 메시지 데이터가 있는 버퍼입니다. 경계에 있는 버퍼를 메시지에 있는 데이터의 네이처에 적절하게 맞추십시오. 4바이트 맞추기는 대부분의 메시지에 적합하지만(IBM MQ 헤더 구조가 포함된 메시지 포함) 일부 메시지에는 더 엄격한 맞추기가 필요할 수 있습니다. 예를 들어, 64비트 2진 정수를 포함하는 메시지에는 8바이트 맞추기가 필요할 수 있습니다.

Buffer 에 문자 또는 숫자 데이터가 있는 경우 **MsgDesc** 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드를 데이터에 적합한 값으로 설정하십시오. 그러면 메시지의 수신자가 수신자가 사용하는 인코딩 및 문자 세트로 데이터를 변환할 수 있습니다 (필요한 경우).

참고: MQPUT1 호출의 다른 모든 매개변수는 로컬 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다 (**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성 및 MQENC_NATIVE로 지정됨).

C 프로그래밍 언어에서 매개변수는 pointer-to-void로서 선언됩니다. 임의의 데이터 유형의 주소를 매개변수로 지정할 수 있습니다.

BufferLength 매개변수가 0인 경우 *Buffer*는 참조되지 않습니다. 이 경우 C 또는 시스템/390 어셈블러로 작성된 프로그램이 전달한 매개변수 주소가 널일 수 있습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 다중 이유 코드가 리턴되었습니다.

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241, X'8C1') 메시지 그룹이 완료되지 않았습니다.

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242, X'8C2') 논리 메시지가 완료되지 않았습니다.

MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM
(2049, X'801') 메시지 우선순위가 지원되는 최대 값을 초과합니다.

MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION
(2104, X'838') 메시지 디스크립터의 보고서 옵션이 인식되지 않습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR
(2001, X'7D1') 알리어스 기본 큐가 올바른 유형이 아닙니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_BACKED_OUT
(2003, X'7D3') 작업 단위가 백아웃되었습니다.

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'7D4') 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') 커플링 기능이 사용 불가능합니다.

MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED
(2348, X'92C') 커플링 기능 구조 권한 검사에 실패했습니다.

MQRC_CF_STRUC_ERROR
(2349, X'92D') 커플링 기능 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') 커플링 기능 구조가 실패했습니다.

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') 커플링 기능 구조가 사용 중입니다.

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347, X'92B') 커플링 기능 구조 목록 헤더가 사용 중입니다.

MQRC_CFGR_ERROR
(2416, X'970') 메시지 데이터의 PCF 그룹 매개변수 구조 MQCFGR이 올바르지 않습니다.

MQRC_CFH_ERROR
(2235, X'8BB') PCF 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFIF_ERROR
(2414, X'96E') 메시지 데이터의 PCF 정수 필터 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFIL_ERROR
(2236, X'8BC') PCF 정수 목록 매개변수 구조 또는 PCIF*64 정수 목록 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFIN_ERROR
(2237, X'8BD') PCF 정수 매개변수 구조 또는 PCIF*64 정수 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFSF_ERROR
(2415, X'96F') 메시지 데이터의 PCF 문자열 필터 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFSL_ERROR
(2238, X'8BE') PCF 문자열 목록 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CFST_ERROR
(2239, X'8BF') PCF 문자열 매개변수 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') CICS에서 대기 요청이 거부되었습니다.

MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR
(2266, X'8DA') 클러스터 워크로드 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189, X'88D') 클러스터 이름을 해석하지 못했습니다.

MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR
(2269, X'8DD') 클러스터 자원에 오류가 있습니다.

MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q
(2106, X'83A') XCF 큐에 대해 COD 보고서 옵션이 올바르지 않습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 연결할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 연결이 정지됩니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_CONTENT_ERROR
2554 (X'09FA') 확장된 메시지 선택자가 있는 구독자에 메시지를 전달할 수 있는지 여부를 판별하기 위해 메시지 컨텐츠를 구문 분석할 수 없습니다.

MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR
(2097, X'831') 참조되는 큐 핸들이 컨텍스트를 저장하지 않습니다.

MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE
(2098, X'832') 참조되는 큐 핸들에 대해 컨텍스트를 사용할 수 없습니다.

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'7DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342, X'926') Db2 서브시스템이 사용 불가능합니다.

MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2198, X'896') 기본 전송 큐가 로컬이 아닙니다.

MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2199, X'897') 기본 전송 큐 사용법 오류입니다.

MQRC_DH_ERROR
(2135, X'857') 분배 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_DLH_ERROR
(2141, X'85D') 데드 레터 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_EPH_ERROR
(2420, X'974') 임베드된 PCF 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_EXPIRY_ERROR
(2013, X'7DD') 만기 시간이 올바르지 않습니다.

MQRC_FEEDBACK_ERROR
(2014, X'7DE') 피드백 코드가 올바르지 않습니다.

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351, X'92F') 글로벌 작업 단위 충돌입니다.

MQRC_GROUP_ID_ERROR
(2258, X'8D2') 그룹 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353, X'931') 글로벌 작업 단위에 대해 사용 중인 핸들입니다.

MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE
(2017, X'7E1') 사용 가능한 핸들이 없습니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_HEADER_ERROR
(2142, X'85E') IBM MQ 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_IIH_ERROR
(2148, X'864') IMS 정보 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352, X'930') 글로벌 작업 단위가 로컬 작업 단위와 충돌합니다.

MQRC_MD_ERROR
(2026, X'7EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

MQRC_MDE_ERROR
(2248, X'8C8') 메시지 디스크립터 확장이 올바르지 않습니다.

MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q
(2027, X'7EB') 응답 대상 큐가 누락되었습니다.

MQRC_MISSING_WIH
(2332, X'91C') 메시지 데이터가 MQWIH로 시작하지 않습니다.

MQRC_MSG_FLAGS_ERROR
(2249, X'8C9') 메시지 플래그가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250, X'8CA') 메시지 순서 번호가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q
(2030, X'7EE') 메시지 길이가 큐의 최대 길이보다 깁니다.

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR
(2031, X'7EF') 메시지 길이가 큐 관리자의 최대값보다 큽니다.

MQRC_MSG_TYPE_ERROR
(2029, X'7ED') 메시지 디스크립터의 메시지 유형이 올바르지 않습니다.

MQRC_MULTIPLE_REASONS
(2136, X'858') 다중 이유 코드가 리턴되었습니다.

MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE
(2270, X'8DE') 목적지 큐가 사용 가능하지 않습니다.

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

MQRC_OBJECT_IN_USE
(2042, X'7FA') 오브젝트가 이미 충돌하는 옵션으로 열렸습니다.

MQRC_OBJECT_LEVEL_INCOMPATIBLE
(2360, X'938') 오브젝트 레벨이 호환 가능하지 않습니다.

MQRC_OBJECT_NAME_ERROR
(2152, X'868') 오브젝트 이름이 올바르지 않습니다.

MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE
(2343, X'927') 오브젝트가 고유하지 않습니다.

MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR
(2153, X'869') 오브젝트 큐 관리자 이름이 올바르지 않습니다.

MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR
(2155, X'86B') 오브젝트 레코드가 올바르지 않습니다.

MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR
(2043, X'7FB') 오브젝트 유형이 유효하지 않습니다.

MQRC_OD_ERROR
(2044, X'7FC') 오브젝트 디스크립터 구조가 유효하지 않습니다.

MQRC_OFFSET_ERROR
(2251, X'8CB') 메시지 세그먼트 오프셋이 올바르지 않습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR
(2252, X'8CC') 원래 길이가 올바르지 않습니다.

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_PAGESET_FULL
(2192, X'890') 외부 스토리지 매체가 가득 찼습니다.

MQRC_PCF_ERROR
(2149, X'865') PCF 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_PERSISTENCE_ERROR
(2047, X'7FF') 지속이 올바르지 않습니다.

MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED
(2048, X'800') 큐가 지속 메시지를 지원하지 않습니다.

MQRC_PMO_ERROR
(2173, X'87D') 메시지 넣기 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR
(2158, X'86E') 메시지 넣기 레코드 플래그가 올바르지 않습니다.

MQRC_PRIORITY_ERROR
(2050, X'802') 메시지 우선순위가 올바르지 않습니다.

MQRC_PUBLICATION_FAILURE
(2502, X'9C6') 발행이 구독자에 전달되지 않았습니다.

MQRC_PUT_INHIBITED
(2051, X'803') 큐에 대해 금지된 Put 호출입니다.

MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR
(2159, X'86F') 메시지 넣기 레코드가 올바르지 않습니다.

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

MQRC_Q_FULL
(2053, X'805') 큐에 이미 최대 수의 메시지가 포함되어 있습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE
(2056, X'808') 큐에 사용할 수 있는 공간이 디스크에 없습니다.

MQRC_Q_TYPE_ERROR
(2057, X'809') 큐 유형이 유효하지 않습니다.

MQRC_RECS_PRESENT_ERROR
(2154, X'86A') 현재 레코드 수가 유효하지 않습니다.

MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR
(2184, X'888') 리모트 큐 이름이 유효하지 않습니다.

MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR
(2061, X'80D') 메시지 디스크립터의 보고 옵션이 올바르지 않습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR
(2156, X'86C') 응답 레코드가 올바르지 않습니다.

MQRC_RFH_ERROR
(2334, X'91E') MQRFH 또는 MQRFH2 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_RMH_ERROR
(2220, X'8AC') 참조 메시지 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') 보안 오류가 발생했습니다.

MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO
(2253, X'8CD') 메시지 세그먼트의 데이터 길이가 0입니다.

MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE
2551 (X'09F7') 발행에 가능한 구독자가 있지만 큐 관리자가 구독자에 발행을 전송할지 여부를 확인할 수 없습니다.

MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT
(2188, X'88C') 클러스터 워크로드 엑시트에 의해 호출이 거부되었습니다.

MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR
(2105, X'839') 스토리지 클래스 오류입니다.

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192, X'890') 외부 스토리지 매체가 가득 찼습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 엑시트 프로그램에서 호출이 억제되었습니다.

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED
(2024, X'7E8') 현재 작업 단위 내에서 더 이상 메시지를 핸들링할 수 없습니다.

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072, X'818') 동기점 지원을 사용할 수 없습니다.

MQRC_TM_ERROR
(2265, X'8D9') 트리거 메시지 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_TMC_ERROR
(2191, X'88F') 문자 트리거 메시지 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q
(2082, X'822') 알 수 없는 알리어스 기본 큐입니다.

MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q
(2197, X'895') 알 수 없는 기본 전송 큐입니다.

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME
(2085, X'825') 알 수 없는 오브젝트 이름입니다.

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR
(2086, X'826') 알 수 없는 오브젝트 큐 관리자입니다.

MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR
(2087, X'827') 알 수 없는 리모트 큐 관리자입니다.

MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q
(2196, X'894') 알 수 없는 전송 큐입니다.

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354, X'932') 글로벌 작업 단위에서의 등록이 실패했습니다.

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355, X'933') 작업 단위 호출의 혼합은 지원되지 않습니다.

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255, X'8CF') 사용할 큐 관리자에 대해 작업 단위를 사용할 수 없습니다.

MQRC_WIH_ERROR
(2333, X'91D') MQWIH 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_WRONG_CF_LEVEL
(2366, X'93E') 커플링 기능 구조의 레벨이 올바르지 않습니다.

MQRC_WRONG_MD_VERSION
(2257, X'8D1') 올바르지 않은 버전의 MQMD가 제공되었습니다.

MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2091, X'82B') 전송 큐가 로컬이 아닙니다.

MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2092, X'82C') 사용법이 올바르지 않은 전송 큐입니다.

MQRC_XQH_ERROR
(2260, X'8D4') 전송 큐 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. MQPUT 및 MQPUT1 호출을 사용하여 메시지를 큐에 넣을 수 있습니다. 사용할 호출은 환경에 따라 다릅니다.
   - MQPUT 호출을 사용하여 동일한 큐에 다중 메시지를 배치하십시오.

     MQOO_OUTPUT 옵션을 지정하는 MQOPEN 호출이 먼저 발행되고 하나 이상의 MQPUT 요청이 큐에 메시지를 추가하도록 발행됩니다. 마지막으로 큐가 MQCLOSE 호출로 닫힙니다. 이렇게 하면 MQPUT1 호출을 반복 사용하는 것보다 성능이 높아집니다.
   - MQPUT1 호출을 사용하여 큐에 하나의 메시지만 넣으십시오.

     이 호출은 MQOPEN, MQPUT 및 MQCLOSE 호출을 단일 호출로 캡슐화하며, 실행되어야 하는 호출의 수를 최소화합니다.
2. 애플리케이션이 메시지 그룹을 사용하지 않고 동일 큐에 메시지 순서를 넣는 경우, 특정 조건을 충족하는 경우 이러한 메시지의 순서가 보존됩니다. 그러나, 대부분의 환경에서는 MQPUT1 호출이 이 조건을 충족하지 않으므로 메시지 순서가 보존되지 않습니다. 이 환경에서는 MQPUT 호출을 대신 사용해야 합니다. 세부사항은 MQPUT 사용법 참고를 참조하십시오.
3. MQPUT1 호출을 사용하여 메시지를 분배 목록에 넣을 수 있습니다. 이에 관한 일반적인 정보는 MQOPEN 및 MQPUT 호출에 대한 사용 시 참고사항을 참조하십시오.

   분배 목록은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트

   MQPUT1 호출을 사용하는 경우 다음 차이점이 적용됩니다.

   a. 애플리케이션이 MQRR 응답 레코드를 제공하는 경우 MQOD 구조를 사용하여 제공해야 하며 MQPMO 구조를 사용하여 제공할 수 없습니다.

   b. 이유 코드 MQRC_OPEN_FAILED는 응답 레코드에서 MQPUT1로 리턴되지 않습니다. 큐를 여는 데 실패하는 경우 해당 큐의 응답 레코드는 열기 조작에서 발생한 이유 코드를 포함합니다.

큐의 열기 조작이 완료 코드 MQCC_WARNING과 함께 성공하는 경우 해당 큐의 응답 레코드에서 완료 코드 및 이유 코드가 넣기 조작에서 발행한 완료 및 이유 코드로 대체됩니다.

MQOPEN 및 MQPUT 호출과 같이 큐 관리자는 호출의 결과가 분배 목록의 모든 큐에 대해 동일하지 않은 경우에만 응답 레코드(제공된 경우)를 설정합니다. 이는 이유 코드 MQRC_MULTIPLE_REASONS와 함께 완료된 호출로 표시됩니다.

4. MQPUT1 호출이 클러스터 큐에서 메시지를 넣는 데 사용되는 경우 호출은 MQOO_BIND_NOT_FIXED가 MQOPEN 호출에서 지정된 것처럼 작동합니다.
5. 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분에 하나 이상의 IBM MQ 헤더 구조가 있는 상태에서 메시지를 넣으면 큐 관리자가 헤더 구조에 특정 검사를 수행하여 해당 구조가 올바른지 확인합니다. 이에 대한 자세한 정보는 MQPUT 호출에 대한 사용 시 참고사항을 참조하십시오.
6. 둘 이상의 경고 상황이 발생하면(**CompCode** 매개변수 참조) 리턴된 이유 코드는 적용되는 다음 목록에서 첫 번째 코드입니다.
   a. MQRC_MULTIPLE_REASONS
   b. MQRC_INCOMPLETE_MSG
   c. MQRC_INCOMPLETE_GROUP
   d. MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM 또는 MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION
7. Visual Basic 프로그래밍 언어의 경우 다음 사항이 적용됩니다.
   - **Buffer** 매개변수의 크기가 **BufferLength** 매개변수에서 지정한 길이 미만인 경우 이유 코드 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR와 함께 호출이 실패합니다.
   - **Buffer** 매개변수는 유형 String으로 선언됩니다. 큐에 배치될 데이터의 유형이 String이 아닌 경우 MQPUT1 대신 MQPUT1Any 호출을 사용하십시오.

     MQPUT1Any 호출은 임의의 데이터 유형을 큐에 배치할 수 있도록 **Buffer** 매개변수가 유형 Any로 선언되었다는 점을 제외하고는 MQPUT1 호출과 동일한 매개변수를 갖습니다. 그러나 이는 *BufferLength* 바이트 이상의 크기인지 확인하기 위해 *Buffer*를 확인할 수 없음을 의미합니다.
8. MQPUT1 호출이 MQPMO_SYNCPOINT로 발행되면 기본 작동이 변경되어 Put 조작이 비동기적으로 완료됩니다. 이 결과, MQOD 및 MQMD 구조의 특정 필드를 필요로 하지만 지금 정의되지 않은 값이 포함되어 있는 일부 애플리케이션의 작동이 변경될 수 있습니다. 애플리케이션은 MQPMO_SYNC_RESPONSE를 지정하여 넣기 조작이 동시에 수행되고 적절한 모든 필드 값이 완료되는지 확인할 수 있습니다.

C 호출

```
MQPUT1 (Hconn, &ObjDesc, &MsgDesc, &PutMsgOpts,
       BufferLength, Buffer, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQOD     ObjDesc;       /* Object descriptor */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQPMO    PutMsgOpts;    /* Options that control the action of MQPUT1 */
MQLONG   BufferLength;  /* Length of the message in Buffer */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Message data */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
     CALL 'MQPUT1' USING HCONN, OBJDESC, MSGDESC, PUTMSGOPTS,
                         BUFFERLENGTH, BUFFER, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Object descriptor
 01  OBJDESC.
     COPY CMQODV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQPUT1
 01  PUTMSGOPTS.
     COPY CMQPMOV.
**   Length of the message in BUFFER
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQPUT1 (Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
            CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl ObjDesc       like MQOD;      /* Object descriptor */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl PutMsgOpts    like MQPMO;     /* Options that control the action of
                                     MQPUT1 */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length of the message in Buffer */
dcl Buffer        char(n);        /* Message data */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
         CALL MQPUT1,(HCONN,OBJDESC,MSGDESC,PUTMSGOPTS,BUFFERLENGTH,   X
               BUFFER,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN         DS       F      Connection handle
OBJDESC       CMQODA   ,      Object descriptor
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
PUTMSGOPTS    CMQPMOA  ,      Options that control the action of MQPUT1
BUFFERLENGTH  DS       F      Length of the message in BUFFER
BUFFER        DS       CL(n)  Message data
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQPUT1 Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
       CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim ObjDesc      As MQOD   'Object descriptor'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
```

```
Dim PutMsgOpts   As MQPMO  'Options that control the action of MQPUT1'
Dim BufferLength As Long   'Length of the message in Buffer'
Dim Buffer       As String 'Message data'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQSET - 오브젝트 속성 설정

MQSET 호출을 사용하여 핸들이 나타내는 오브젝트의 속성을 변경하십시오. 오브젝트는 큐여야 합니다.

구문

MQSET(*Hconn*, *Hobj*, *SelectorCount*, *Selectors*, *IntAttrCount*, *IntAttrs*, *CharAttrLength*, *CharAttrs*, *Compcode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 에 대한 z/OS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략하고 *Hconn* 에 대해 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

Hobj
유형: MQHOBJ - 입력

이 핸들은 설정될 속성을 가진 큐 오브젝트를 나타냅니다. 핸들이 MQOO_SET 옵션을 지정한 이전 MQOPEN 호출에 의해 리턴되었습니다.

SelectorCount
유형: MQLONG - 입력

이는 *Selectors* 배열에서 제공된 선택자의 수입니다. 설정되는 속성의 수입니다. 0은 올바른 값입니다. 허용된 최대 수는 256입니다.

Selectors
유형: MQLONGxSelectorCount - 입력

이는 **SelectorCount** 속성 선택자의 배열입니다. 각 선택자는 설정되는 값을 사용하여 속성(정수 또는 문자)을 식별합니다.

각 선택자는 *Hobj*가 나타내는 큐 유형에 대해 유효해야 합니다. 아래에 나열된 대로 특정 MQIA_* 및 MQCA_* 값만 허용됩니다.

임의의 순서로 선택자를 지정할 수 있습니다. 정수 속성 선택자(MQIA_* 선택자)에 해당하는 속성 값은 *Selectors*에서 해당 선택자가 발생한 순서와 동일한 순서로 *IntAttrs*에서 지정되어야 합니다. 문자 속성 선택자(MQCA_* 선택자)에 해당하는 속성 값은 해당 선택자가 발생한 순서와 동일한 순서로 *CharAttrs* 에서 지정되어야 합니다. MQIA_* 선택자는 MQCA_* 선택자로 인터리브될 수 있습니다. 각 유형 내의 상대 순서만 중요합니다.

동일한 선택자를 두 번 이상 지정할 수 있습니다. 지정하는 경우 특정 선택자에 대해 지정한 마지막 값이 적용됩니다.

참고:

1. 정수 및 문자 속성 선택자는 두 가지 다른 범위에서 할당됩니다. MQIA_* 선택자는 MQIA_FIRST에서 MQIA_LAST 사이의 범위에 상주하며 MQCA_* 선택자는 MQCA_FIRST에서 MQCA_LAST 사이의 범위에 상주합니다.

각 범위에 대해 상수 MQIA_LAST_USED 및 MQCA_LAST_USED는 큐 관리자가 승인하는 최고값을 정의합니다.

2. 모든 MQIA_* 선택자가 처음 발생하면 동일한 요소 번호를 사용하여 *Selectors* 및 *IntAttrs* 배열에서 해당 요소를 처리할 수 있습니다.
3. **SelectorCount** 매개변수가 0인 경우 *Selectors*가 참조되지 않고 C 또는 System/390 어셈블러에서 작성된 프로그램이 전달하는 매개변수 주소가 널일 수 있습니다.

설정할 수 있는 속성이 다음 표에 나와 있습니다. 그 외 속성은 이 호출을 사용하여 설정할 수 없습니다. MQCA_* 속성 선택자의 경우 *CharAttrs*에서 필요한 문자열의 길이(바이트)를 정의하는 상수가 괄호를 사용하여 제공됩니다.

표 *113.* 큐에 대한 *MQSET* 속성 선택자

선택기	설명	참고
MQCA_TRIGGER_DATA	트리거 데이터입니다(MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH).	
MQIA_DIST_LISTS	분배 목록 지원.	1
MQIA_INHIBIT_GET	가져오기 조작이 허용되는지 여부.	
MQIA_INHIBIT_PUT	넣기 조작이 허용되는지 여부.	
MQIA_TRIGGER_CONTROL	트리거 제어.	
MQIA_TRIGGER_DEPTH	트리거 용량.	
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	트리거에 대한 메시지 우선순위 임계값입니다.	
MQIA_TRIGGER_TYPE	트리거 유형.	

참고:

1. 다음에서만 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 해당 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients

IntAttrCount
유형: MQLONG - 입력

이는 *IntAttrs* 배열의 요소 수이며 최소한 **Selectors** 매개변수 내의 MQIA_* 선택자 수여야 합니다. 요소가 없으면 0이 올바른 값입니다.

IntAttrs
유형: MQLONGxIntAttrCount - 입력

이는 *IntAttrCount* 정수 속성 값의 배열입니다. 이러한 속성 값은 *Selectors* 배열의 MQIA_* 선택자와 동일한 순서여야 합니다.

IntAttrCount 또는 **SelectorCount** 매개변수가 0인 경우 *IntAttrs*가 참조되지 않고 C 또는 System/390 어셈블러에서 작성된 프로그램이 전달하는 매개변수 주소가 널일 수 있습니다.

CharAttrLength
유형: MQLONG - 입력

이는 **CharAttrs** 매개변수의 길이(바이트)이며 최소한 *Selectors* 배열에서 지정된 문자 속성 길이의 합계여야 합니다. *Selectors*에서 MQCA_* 선택자가 없는 경우 0은 올바른 값입니다.

CharAttrs
유형: MQCHAR x CharAttrLength - 입력

함께 연결된 문자 속성 값을 포함하는 버퍼입니다. 버퍼의 길이는 **CharAttrLength** 매개변수에 지정되어 있습니다.

문자 속성은 *Selectors* 배열의 MQCA_* 선택자와 동일한 순서로 지정해야 합니다. 각 문자 속성의 길이는 고정됩니다(선택자 참조). 속성에 대해 설정할 값에 속성의 정의된 길이보다 더 짧은 길이의 공백이 아닌 문

자가 포함된 경우 속성 값이 속성의 정의된 길이와 일치하도록 공백을 사용하여 오른쪽까지 *CharAttrs*의 값을 채우십시오.

CharAttrLength 또는 **SelectorCount** 매개변수가 0인 경우 *CharAttrs*가 참조되지 않고 C 또는 System/390 어셈블러에서 작성된 프로그램이 전달하는 매개변수 주소가 널일 수 있습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345, X'929') 커플링 기능이 사용 불가능합니다.

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') 커플링 기능 구조가 실패했습니다.

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') 커플링 기능 구조가 사용 중입니다.

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347, X'92B') 커플링 기능 구조 목록 헤더가 사용 중입니다.

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
(2006, X'7D6') 문자 속성의 길이가 올바르지 않습니다.

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
(2007, X'7D7') 문자 속성 문자열이 올바르지 않습니다.

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') CICS에서 대기 요청이 거부되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 연결할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342, X'926') Db2 서브시스템이 사용 불가능합니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

MQRC_INHIBIT_VALUE_ERROR
(2020, X'7E4') Get 금지(inhibit-get) 또는 Put 금지(inhibit-put) 큐 속성의 값이 올바르지 않습니다.

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
(2021, X'7E5') 정수 속성의 수가 유효하지 않습니다.

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
(2023, X'7E7') 정수 속성 배열이 유효하지 않습니다.

MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET
(2040, X'7F8') 설정을 위해 큐를 열지 못했습니다.

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') 오브젝트가 열린 후에 정의가 변경되었습니다.

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중에 오류가 발생했습니다.

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
(2065, X'811') 선택자의 수가 유효하지 않습니다.

MQRC_SELECTOR_ERROR
(2067, X'813') 속성 선택자가 올바르지 않습니다.

MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED
(2066, X'812') 선택자 수가 너무 큽니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 엑시트 프로그램에서 호출이 억제되었습니다.

MQRC_TRIGGER_CONTROL_ERROR
(2075, X'81B') trigger-control 속성의 값이 올바르지 않습니다.

MQRC_TRIGGER_DEPTH_ERROR
(2076, X'81C') trigger-depth 속성의 값이 올바르지 않습니다.

MQRC_TRIGGER_MSG_PRIORITY_ERR
(2077, X'81D') trigger-message-priority 속성의 값이 올바르지 않습니다.

MQRC_TRIGGER_TYPE_ERROR
(2078, X'81E') trigger-type 속성의 값이 올바르지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. 이 호출을 사용하여 애플리케이션이 정수 속성 배열, 문자 속성 문자열 콜렉션 또는 둘 다를 지정할 수 있습니다. 오류가 발생하지 않으면 지정된 속성이 모두 동시에 설정됩니다. 오류가 발생하면(예: 선택자가 올바르지 않거나 속성을 올바르지 않은 값으로 설정하려고 함), 호출이 실패하고 속성이 설정되지 않습니다.
2. 속성의 값은 MQINQ 호출을 사용하여 판별할 수 있습니다. 세부사항은 674 페이지의 『MQINQ - 오브젝트 속성 조회』의 내용을 참조하십시오.

   참고: MQINQ 호출을 사용하여 조회할 수 있는 값을 가진 모든 속성이 MQSET 호출을 사용하여 값을 변경할 수 있는 것은 아닙니다. 예를 들어, process-object 또는 큐 관리자 속성은 이 호출을 사용하여 설정할 수 없습니다.
3. 속성 변경은 큐 관리자를 재시작해도 보존됩니다. (단, 임시 동적 큐에 대한 변경사항은 큐 관리자를 재시작하면 지속되지 않습니다.)
4. MQSET 호출을 사용하여 모델 큐의 속성을 변경할 수는 없습니다. 그러나, MQOO_SET 옵션과 MQOPEN 호출을 사용하여 모델 큐를 여는 경우 MQSET 호출을 사용하여 MQOPEN 호출에 의해 작성된 동적 로컬 큐의 속성을 설정할 수 있습니다.
5. 설정되는 오브젝트가 클러스터 큐인 경우 열기가 성공하려면 클러스터 큐의 인스턴스가 있어야 합니다.

오브젝트 속성에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- 794 페이지의 『큐의 속성』
- 823 페이지의 『이름 목록에 대한 속성』
- 825 페이지의 『프로세스 정의에 대한 속성』
- 762 페이지의 『큐 관리자의 속성』

C 호출

```
MQSET (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
MQLONG   Selectors[n];    /* Array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
MQLONG   IntAttrs[n];     /* Array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of character attributes buffer */
MQCHAR   CharAttrs[n];    /* Character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQSET' USING HCONN, HOBJ, SELECTORCOUNT, SELECTORS-TABLE,
                   INTATTRCOUNT, INTATTRS-TABLE, CHARATTRLENGTH,
                   CHARATTRS, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN            PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
**   Count of selectors
 01  SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**   Array of attribute selectors
 01  SELECTORS-TABLE.
  02  SELECTORS        PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Count of integer attributes
 01  INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**   Array of integer attributes
 01  INTATTRS-TABLE.
  02  INTATTRS         PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Length of character attributes buffer
 01  CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Character attributes
 01  CHARATTRS        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON           PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQSET (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
           IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn           fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj            fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl SelectorCount   fixed bin(31);  /* Count of selectors */
dcl Selectors(n)    fixed bin(31);  /* Array of attribute selectors */
dcl IntAttrCount    fixed bin(31);  /* Count of integer attributes */
dcl IntAttrs(n)     fixed bin(31);  /* Array of integer attributes */
dcl CharAttrLength  fixed bin(31);  /* Length of character attributes
                                       buffer */
dcl CharAttrs       char(n);        /* Character attributes */
dcl CompCode        fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason          fixed bin(31);  /* Reason code qualifying
                                       CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQSET,(HCONN,HOBJ,SELECTORCOUNT,SELECTORS,INTATTRCOUNT,  X
             INTATTRS,CHARATTRLENGTH,CHARATTRS,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN           DS  F      Connection handle
HOBJ            DS  F      Object handle
SELECTORCOUNT   DS  F      Count of selectors
SELECTORS       DS  (n)F   Array of attribute selectors
INTATTRCOUNT    DS  F      Count of integer attributes
INTATTRS        DS  (n)F   Array of integer attributes
CHARATTRLENGTH  DS  F      Length of character attributes buffer
CHARATTRS       DS  CL(n)  Character attributes
COMPCODE        DS  F      Completion code
REASON          DS  F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 호출

```
MQSET Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Dim Hconn          As Long   'Connection handle'
Dim Hobj           As Long   'Object handle'
Dim SelectorCount  As Long   'Count of selectors'
Dim Selectors      As Long   'Array of attribute selectors'
Dim IntAttrCount   As Long   'Count of integer attributes'
Dim IntAttrs       As Long   'Array of integer attributes'
Dim CharAttrLength As Long   'Length of character attributes buffer'
Dim CharAttrs      As String 'Character attributes'
Dim CompCode       As Long   'Completion code'
Dim Reason         As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQSETMP - 메시지 특성 설정

MQSETMP 호출을 사용하여 메시지 핸들의 특성을 설정하거나 수정하십시오.

구문

MQSETMP(*Hconn*, *Hmsg*, *SetPropOpts*, *Name*, *PropDesc*, *Type*, *ValueLength*, *Value*, *Compcode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다.

값이 **Hmsg** 매개변수에서 지정된 메시지 핸들을 작성하는 데 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다. 메시지 핸들이 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN을 사용하여 작성된 경우 메시지 핸들의 특성을 설정하는 스레드에서 올바른 연결을 설정해야 합니다. 그렇지 않으면 호출이 이유 코드 MQRC_CONNECTION_BROKEN과 함께 실패합니다.

Hmsg
유형: MQHMSG - 입력

수정할 메시지 핸들입니다. 값은 이전 MQCRTMH 호출에서 리턴합니다.

SetPropOpts
유형: MQSMPO - 입력

메시지 특성의 설정 방법을 제어합니다.

이 구조에서는 애플리케이션이 메시지 특성의 설정 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다. 구조는 MQSETMP 호출의 입력 매개변수입니다. 자세한 정보는 MQSMPO의 내용을 참조하십시오.

이름
유형: MQCHARV - 입력

설정할 특성의 이름입니다.

특성 이름 사용에 대한 자세한 정보는 특성 이름 및 특성 이름 제한사항을 참조하십시오.

PropDesc
유형: MQPD - 입출력(I/O)

이 구조는 다음과 같은 특성의 속성을 정의하는 데 사용됩니다.

- 특성이 지원되는 않으면 일어나는 현상
- 특성이 속한 메시지 컨텍스트

- 이동 시 특성이 복사되는 메시지

이 구조에 대한 자세한 정보는 MQPD를 참조하십시오.

유형

유형: MQLONG - 입력

설정하는 특성의 데이터 유형. 다음 중 하나가 될 수 있습니다.

MQTYPE_BOOLEAN
부울입니다. *ValueLength*는 4여야 합니다.

MQTYPE_BYTE_STRING
바이트 문자열. *ValueLength*는 0 이상이어야 합니다.

MQTYPE_INT8
8비트 서명 정수입니다. *ValueLength*는 1이어야 합니다.

MQTYPE_INT16
16비트 서명 정수입니다. *ValueLength*는 2이어야 합니다.

MQTYPE_INT32
32비트 서명 정수입니다. *ValueLength*는 4여야 합니다.

MQTYPE_INT64
64비트 서명 정수입니다. *ValueLength*는 8이어야 합니다.

MQTYPE_FLOAT32
32비트 부동 소수점 숫자입니다. *ValueLength*는 4여야 합니다.

참고: 이 유형은 z/OS용 IBM COBOL을 사용하는 애플리케이션으로 지원되지 않습니다.

MQTYPE_FLOAT64
64비트 부동 소수점 숫자입니다. *ValueLength*는 8이어야 합니다.

참고: 이 유형은 z/OS용 IBM COBOL을 사용하는 애플리케이션으로 지원되지 않습니다.

MQTYPE_STRING
문자열. *ValueLength*는 0 이상이거나 특수 값 MQVL_NULL_TERMINATED이어야 합니다.

MQTYPE_NULL
특성이 존재하지만 값이 널입니다. *ValueLength*는 0이어야 합니다.

ValueLength

유형: MQLONG - 입력

Value 매개변수에서 특성 값의 길이(바이트)입니다. 널 값이나 문자열 또는 바이트 문자열에 대해서만 0이 유효합니다. 0은 특성이 존재하지만 값에 문자 또는 바이트가 없음을 표시합니다.

Type 매개변수에 MQTYPE_STRING 세트가 있는 경우 값은 0 이상이거나 다음 특수 값이어야 합니다.

MQVL_NULL_TERMINATED
값이 문자열에 나타난 첫 번째 널로 구분됩니다. 널은 문자열의 일부로 포함되지 않습니다. MQTYPE_STRING도 설정되지 않는 경우 이 값은 올바르지 않습니다.

참고: MQVL_NULL_TERMINATED가 설정된 경우 문자열을 종료하는 데 사용되는 널 문자는 값의 문자 세트의 널입니다.

값

유형: MQBYTExValueLength - 입력

설정할 특성의 값. 버퍼는 값 데이터의 네이처에 적절한 경계에 맞춰야 합니다.

C 프로그래밍 언어에서 매개변수는 pointer-to-void로서 선언됩니다. 임의의 데이터 유형의 주소를 매개변수로 지정할 수 있습니다.

*ValueLength*가 0이면 *Value*가 참조되지 않습니다. 이 경우에 C 또는 System/390 어셈블러로 작성된 프로그램이 전달하는 매개변수 주소는 널(null)일 수 있습니다.

CompCode

유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421, X'0975') 특성을 포함하는 MQRFH2 폴더를 구문 분석할 수 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004, X'07D4') 값 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'07D5') 값 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_HMSG_ERROR
(2460, X'099C') 메시지 핸들 포인터가 올바르지 않습니다.

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

MQRC_PD_ERROR
(2482, X'09B2') 특성 디스크립터 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442, X'098A') 올바르지 않은 특성 이름입니다.

MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR
(2473, X'09A9') 특성 데이터 유형이 올바르지 않습니다.

MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR
(2472, X'09A8') 숫자 형식 오류가 값 데이터에서 발견되었습니다.

MQRC_SMPO_ERROR
(2463, X'099F') 메시지 특성 설정 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'083F') 특성 이름 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQSETMP (Hconn, Hmsg, &SetPropOpts, &Name, &PropDesc, Type,
ValueLength, &Value, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQSMPO   SetPropOpts; /* Options that control the action of MQSETMP */
MQCHARV  Name;        /* Property name */
MQPD     PropDesc;    /* Property descriptor */
MQLONG   Type;        /* Property data type */
MQLONG   ValueLength; /* Length of property value in Value */
MQBYTE   Value[n];    /* Property value */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
     CALL 'MQSETMP' USING HCONN, HMSG, SETMSGOPTS, NAME, PROPDESC, TYPE,
                          VALUELENGTH, VALUE, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG    PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQSETMP
 01  SETMSGOPTS.
     COPY CMQSMPOV.
**   Property name
 01  NAME
    COPY CMQCHRVV.
**   Property descriptor
 01  PROPDESC.
     COPY CMQPDV.
**   Property data type
 01  TYPE          PIC S9(9) BINARY.
**   Length of property value in VALUE
 01  VALUELENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Property value
 01  VALUE         PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQSETMP (Hconn, Hmsg, SetPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength,
              Value, CompCode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl SetPropOpts like MQSMPO;    /* Options that control the action of MQSETMP */
dcl Name        like MQCHARV;   /* Property name */
dcl PropDesc    like MQPD;      /* Property descriptor */
dcl Type        fixed bin(31);  /* Property data type */
dcl ValueLength fixed bin(31);  /* Length of property value in Value */
```

```
dcl Value       char(n);        /* Property value */
dcl CompCode    fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
         CALL MQSETMP,(HCONN,HMSG,SETMSGHOPTS,NAME,PROPDESC,TYPE,VALUELENGTH,
               VALUE,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
SETMSGOPTS   CMQSMPOA   ,     Options that control the action of MQSETMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
PROPDESC     CMQPDA     ,     Property descriptor
TYPE         DS         F     Property data type
VALUELENGTH  DS         F     Length of property value in VALUE
VALUE        DS         CL(n) Property value
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

MQSTAT - 상태 정보 검색

상태 정보를 검색하려면 MQSTAT 호출을 사용하십시오. 리턴된 상태 정보 유형은 호출에서 지정된 유형 값으로 판별됩니다.

구문

MQSTAT(*Hconn*, *Type*, *Stat*, *Compcode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 에 대한 z/OS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략하고 *Hconn* 에 대해 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

유형
유형: MQLONG - 입력

요청되는 상태 정보의 유형. > 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR
이전의 비동기 넣기 조작에 대한 정보를 리턴합니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

연결에 대한 정보를 리턴합니다. 연결이 다시 연결 중이거나 다시 연결에 실패한 경우 정보는 연결이 다시 연결을 시작하게 한 실패를 설명합니다.

이 값은 클라이언트 연결에만 유효합니다. 다른 유형의 연결에서 이 호출은 실패하고 이유 코드는 **MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**입니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

다시 연결과 관련된 이전 실패에 대한 정보를 리턴합니다. 연결이 다시 연결에 실패한 경우 정보는 다시 연결을 실패하게 한 실패를 설명합니다.

이 값은 클라이언트 연결에만 유효합니다. 기타 연결 유형의 경우 이유 코드 **MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**와 함께 호출이 실패합니다.

Stat
유형: MQSTS - 입출력(I/O)

상태 정보 구조. 자세한 정보는 564 페이지의 『MQSTS - 상태 보고 구조』의 내용을 참조하십시오.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
(2298, X'8FA') 요청된 함수는 현재 환경에서 사용할 수 없습니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162,X'872' - 큐 관리자가 중지 중입니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_STAT_TYPE_ERROR
(2430, X'97E') MQSTAT 유형에 대한 오류입니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_STS_ERROR
(2426, X'97A') MQSTS 구조에 대한 오류입니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

1. MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR 유형을 지정하는 MQSTAT에 대한 호출은 이전 비동기 MQPUT 및 MQPUT1 조작에 대한 정보를 리턴합니다. MQSTAT 호출에서 리턴 시 다시 전달된 MQSTS 구조는 해당 연결에 대해 처음으로 기록된 비동기 경고 또는 오류 정보를 포함합니다. 이후 추가 오류 또는 경고가 이어지면 일반적으로 이 값을 대체하지 않습니다. 그러나 MQCC_WARNING의 완료 코드와 함께 오류가 발생하는 경우 MQCC_FAILED의 완료 코드와 함께 후속 실패가 대신 리턴됩니다.
2. 연결이 설정된 이후 또는 MQSTAT에 대한 마지막 호출 이후 오류가 발생하지 않은 경우 MQCC_OK의 CompCode 및 MQRC_NONE의 이유가 MQSTS 구조에서 리턴됩니다.
3. 연결 핸들 아래에서 처리된 비동기 호출 수의 개수는 PutSuccessCount, PutWarningCount, PutFailureCount의 세 카운터 필드로 리턴됩니다. 이러한 카운터는 비동기 조작이 성공적으로 처리되거나 경고가 있거나 실패할 때마다 큐 관리자에 의해 증분됩니다. 회계 목적으로 분배 목록에 넣기는 분배 목록당 한 번이 아닌 목적지 큐당 한 번으로 계수됨을 참고하십시오. 카운터는 최대 양의 값 AMQ_LONG_MAX를 넘어서 증분되지 않습니다.
4. MQSTAT에 대한 호출이 성공하면 이전 오류 정보 또는 수가 재설정됩니다.
5. MQSTAT의 작동은 사용자가 제공하는 **MQSTAT Type** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.
6. **MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

    a. MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR 유형을 지정하는 MQSTAT에 대한 호출은 이전 비동기 MQPUT 및 MQPUT1 조작에 대한 정보를 리턴합니다. MQSTAT 호출에서 리턴 시 다시 전달된 MQSTS 구조는 해당 연결에 대해 처음으로 기록된 비동기 경고 또는 오류 정보를 포함합니다. 이후 추가 오류 또는 경고가 이어지면 일반적으로 이 값을 대체하지 않습니다. 그러나 MQCC_WARNING의 완료 코드와 함께 오류가 발생하는 경우 MQCC_FAILED의 완료 코드와 함께 후속 실패가 대신 리턴됩니다.

    b. 연결이 설정된 이후 또는 MQSTAT에 대한 마지막 호출 이후 오류가 발생하지 않은 경우 MQCC_OK의 CompCode 및 MQRC_NONE의 이유가 MQSTS 구조에서 리턴됩니다.

    c. 연결 핸들 아래에서 처리된 비동기 호출 수의 개수는 PutSuccessCount, PutWarningCount, PutFailureCount의 세 카운터 필드로 리턴됩니다. 이러한 카운터는 비동기 조작이 성공적으로 처리되거나 경고가 있거나 실패할 때마다 큐 관리자에 의해 증분됩니다. 회계 목적으로 분배 목록에 넣기는 분배 목록당 한 번이 아닌 목적지 큐당 한 번으로 계수됨을 참고하십시오. 카운터는 최대 양의 값 AMQ_LONG_MAX를 넘어서 증분되지 않습니다.

    d. MQSTAT에 대한 호출이 성공하면 이전 오류 정보 또는 수가 재설정됩니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

다시 연결 동안 이벤트 핸들러 내부에서 Type을 MQSTAT_TYPE_RECONNECTION으로 설정한 MQSTAT를 호출한다고 가정합니다. 이러한 예를 고려하십시오.

클라이언트가 다시 연결을 시도 중이거나 다시 연결에 실패했습니다.
MQSTS 구조의 CompCode는 MQCC_FAILED이며 Reason은 MQRC_CONNECTION_BROKEN 또는 MQRC_Q_MGR_QUIESCING일 수 있습니다. ObjectType은 MQOT_Q_MGR이고 ObjectName은 큐 관리자의 이름이며 ObjectQMgrName은 공백입니다.

클라이언트가 다시 연결을 완료했거나 연결이 끊어지지 않았습니다.
MQSTS 구조의 CompCode는 MQCC_OK이고 Reason은 MQRC_NONE입니다.

MQSTAT에 대한 후속 호출이 동일한 결과를 리턴합니다.

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

MQI 호출에 대해 MQRC_RECONNECT_FAILED를 수신하는 것에 응답하여 Type을 MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR로 설정한 MQSTAT를 호출한다고 가정합니다. 이러한 예를 고려하십시오.

다른 큐 관리자에 다시 연결하는 중에 큐를 다시 열 때 권한 부여 실패가 발생했습니다.
MQSTS 구조의 CompCode는 MQCC_FAILED이며 Reason은 다시 연결이 실패한 이유입니다(예: MQRC_NOT_AUTHORIZED). ObjectType은 문제점을 발생시킨 오브젝트의 유형이고(예:

MQOT_QUEUE) ObjectName은 큐의 이름이며 ObjectQMgrName은 큐를 소유한 큐 관리자의 이름입니다.

다시 연결 중에 소켓 연결 오류가 발생했습니다.
MQSTS 구조의 CompCode는 MQCC_FAILED이며 Reason은 다시 연결이 실패한 이유입니다(예: MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE). ObjectType은 MQOT_Q_MGR이고 ObjectName은 큐 관리자의 이름이며 ObjectQMgrName은 공백입니다.

MQSTAT에 대한 후속 호출이 동일한 결과를 리턴합니다.

C 호출

```
MQSTAT (Hconn, StatType, &Stat, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection Handle */
MQLONG StatType;    /* Status type */
MQSTS Stat;           /* Status information structure */
MQLONG CompCode;    /* Completion code */
MQLONG Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQSTAT' USING HCONN, STATTYPE, STAT, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**    Connection handle
 01    HCONN      PIC S9(9)      BINARY.
**    Status type
 01    STATTYPE   PIC S9(9)      BINARY.
**    Status information
 01    STAT.
    COPY CMQSTSV.
**    Completion code
 01    COMPCODE   PIC S9(9)      BINARY.
**    Reason code qualifying COMPCODE
 01    REASON     PIC S9(9)      BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQSTAT (Hconn, StatType, Stat, Compcode, Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn       fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl StatType    fixed bin(31); /* Status type */
dcl Stat        like MQSTS;    /* Status information structure */
dcl CompCode    fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

System/390 Assembler 호출

```
CALL MQSTAT,(HCONN,STATTYPE,STAT,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN     DS     F    Connection handle
STATTYPE  DS     F    Status type
STAT      CMQSTSA,    Status information structure
COMPCODE  DS     F    Completion code
REASON    DS     F    Reason code qualifying COMPCODE
```

MQSUB - 구독 등록

특정 토픽에 대한 애플리케이션 구독을 등록하려면 MQSUB 호출을 사용하십시오.

구문

MQSUB (*Hconn*, *SubDesc*, *Hobj*, *Hsub*, *Compcode*, *Reason*)

매개변수

Hconn
유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 에 대한 z/OS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략하고 *Hconn* 에 대해 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

SubDesc
유형: MQSD - 입력/출력

이는 애플리케이션에서 등록하고 있는, 사용 중인 오브젝트를 식별하는 구조입니다. 자세한 정보는 541 페이지의 『MQSD - 구독 디스크립터』 의 내용을 참조하십시오.

Hobj
유형: MQHOBJ - 입출력(I/O)

이 핸들은 이 구독으로 송신된 메시지를 가져오기 위해 설정된 액세스 권한을 나타냅니다. 이러한 메시지는 특정 큐에 저장하거나, 큐 관리자가 특정 큐를 사용하지 않고 자신의 스토리지를 관리할 수 있습니다.

특정 큐를 사용하려면 구독이 작성될 때 해당 큐를 구독과 연관시켜야 합니다. 이는 두 가지 방법으로 수행할 수 있습니다.

- DEFINE SUB MQSC 명령을 사용하고 해당 명령에 큐 오브젝트의 이름을 제공합니다.
- MQSO_CREATE를 사용한 MQSUB를 호출할 때 이 핸들을 제공합니다.

  이 핸들이 호출의 입력 매개변수로 제공되는 경우, 이는 다음 옵션 중 하나 이상을 사용하여 큐의 이전 MQOPEN 호출로부터 리턴된 올바른 오브젝트 핸들이어야 합니다.

  - MQOO_INPUT_*
  - MQOO_BROWSE
  - MQOO_OUTPUT(큐가 리모트 큐인 경우)

  그렇지 않은 경우에는 MQRC_HOBJ_ERROR가 발생하며 호출이 실패합니다. 이는 토픽 오브젝트로 해석되는 알리어스 큐에 대한 오브젝트 핸들일 수 없습니다. 그러한 경우에는 MQRC_HOBJ_ERROR가 발생하며 호출이 실패합니다.

큐 관리자가 이 구독에 전송된 메시지의 스토리지를 관리하는 경우, 이는 구독을 작성할 때 MQSO_MANAGED 옵션을 사용하여 설정해야 합니다. 그러면 큐 관리자가 호출의 출력 매개변수로서 이 핸들을 리턴합니다. 리턴된 이 핸들을 관리 핸들이라고 합니다. MQHO_NONE이 지정되었으나 MQSO_MANAGED가 지정되지 않은 경우에는 MQRC_HOBJ_ERROR가 발생하며 호출이 실패합니다.

큐 관리자가 관리 핸들을 리턴한 경우에는 이를 찾아보기 옵션이 있거나 없는 MQGET 또는 MQCB 호출에서 사용하거나, MQINQ 호출에서 사용하거나, MQCLOSE에서 사용할 수 있습니다. 이를 MQPUT, MQSUB,

MQSET에서는 사용할 수 없으며, 사용하려 시도하면 MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT, MQRC_HOBJ_ERROR 또는 MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET이 발생하며 실패합니다.

이 구독이 MQSD 구조의 MQSO_RESUME 옵션을 사용하여 재개되는 경우에는 MQSO_MANAGED를 MQHO_NONE으로 설정하여 이 매개변수에서 이 핸들을 애플리케이션에 리턴할 수 있습니다. 이는 구독의 관리 핸들 사용 여부와 관계없이 수행할 수 있으며 핸들을 포함하는 DEFINE SUB를 사용하여 작성된 구독을 해당 명령에 정의된 구독 큐에 제공하는 데 유용합니다. 관리상으로 작성된 구독이 재개되는 경우, 큐는 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 및 MQOO_BROWSE로 열립니다. 다른 옵션을 지정해야 하는 경우에는 애플리케이션이 명시적으로 구독 큐를 열고 오브젝트 핸들을 호출에 제공해야 합니다. 큐는 여는 데 문제점이 있는 경우에는 MQRC_INVALID_DESTINATION이 발생하며 호출이 실패합니다. *Hobj*가 제공되는 경우 이는 원래 MQSUB 호출의 *Hobj*에 해당해야 합니다. 이는 MQOPEN 호출에서 리턴된 오브젝트 핸들이 제공되는 경우, 이 핸들은 이전에 사용된 것과 동일한 큐여야 함을 의미합니다. 동일한 큐가 아닌 경우에는 MQRC_HOBJ_ERROR가 발생하며 호출이 실패합니다.

이 구독이 MQSD 구조의 MQSO_ALTER 옵션을 사용하여 대체되는 경우에는 다른 *Hobj*를 제공할 수 있습니다. 큐에 전달되었으며 이 매개변수를 통해 이전에 식별된 모든 발행물은 해당 큐에서 유지되며, **Hobj** 매개변수가 이제 다른 큐를 나타내는 경우 이러한 메시지를 검색하는 것은 애플리케이션의 책임입니다.

테이블이 다양한 구독 옵션이 있는 이 매개변수의 사용을 요약합니다.

옵션	***Hobj***	설명
MQSO_CREATE + MQSO_MANAGED	입력에서 무시됨	큐 관리자가 관리하는 메시지 스토리지를 사용하는 구독을 작성합니다.
MQSO_CREATE	올바른 오브젝트 핸들	특정 큐를 메시지 목적지로 제공하는 구독을 작성합니다.
MQSO_RESUME	MQHO_NONE	이전에 작성된 구독을 관리 여부에 상관없이, 그리고 큐 관리자가 애플리케이션이 사용할 오브젝트 핸들을 리턴했는지에 상관없이 재개합니다.
MQSO_RESUME	올바르며 일치하는 오브젝트 핸들	특정 큐를 메시지의 목적지로 사용하며 특정 열기 옵션이 있는 오브젝트 핸들을 사용하는, 이전에 작성된 구독을 재개합니다.
MQSO_ALTER + MQSO_MANAGED	MQHO_NONE	이전에 특정 큐를 사용한 기존 구독을 관리 구독으로 대체합니다. 목적지의 클래스(관리 또는 비관리)는 변경할 수 없습니다.
MQSO_ALTER	올바른 오브젝트 핸들	관리 또는 비관리 기존 구독을 특정 큐를 사용하도록 대체합니다. MQSO_MANAGED 옵션이 사용되지 않은 경우에는 제공된 큐를 변경할 수 있으나 목적지의 클래스(관리 또는 비관리)는 변경할 수 없습니다.

제공되거나 리턴된 경우에 관계없이, *Hobj*는 이 구독에 전송된 발행 메시지를 수신하려는 후속 MQGET 또는 MQCB 호출에 지정되어야 합니다.

Hobj 핸들은 이에 대해 MQCLOSE 호출이 실행되는 경우, 또는 핸들의 범위를 정의하는 처리 단위가 종료되는 경우에는 더 이상 올바르지 않게 됩니다(애플리케이션의 연결이 끊어질 때까지). 리턴되는 오브젝트 핸들의 범위는 호출에서 지정된 연결 핸들의 범위와 동일합니다. 핸들 범위에 대한 정보는 Hconn(MQHCONN) - 출력을 참조하십시오. *Hobj* 핸들의 MQCLOSE는 *Hsub* 핸들에 영향을 주지 않습니다.

Hsub

유형: MQHOBJ - 출력

이 핸들은 작성된 구독을 나타냅니다. 다음 두 가지 추가 조작에 사용할 수 있습니다.

- 구독을 수행할 때 MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 옵션이 사용된 경우에는 발행물을 전송하도록 요청하는 후속 MQSUBRQ 호출에서 이를 사용할 수 있습니다.
- 작성된 구독을 제거하려면 후속 MQCLOSE 호출에 사용합니다. *Hsub* 핸들은 MQCLOSE 호출이 실행된 경우, 또는 핸들의 범위를 정의하는 처리 단위가 종료되는 경우 더 이상 올바르지 않게 됩니다. 리턴되는 오브젝트 핸들의 범위는 호출에서 지정된 연결 핸들의 범위와 동일합니다. *Hsub* 핸들의 MQCLOSE는 *Hobj* 핸들에 영향을 주지 않습니다.

이 핸들을 MQGET 또는 MQCB 호출로 전달할 수 없습니다. **Hobj** 매개변수를 사용해야 합니다. MQCLOSE 또는 MQSUBRQ가 아닌 IBM MQ 호출에서는 이 핸들을 사용할 수 없습니다. 이 핸들을 다른 IBM MQ 호출에 전달하면 MQRC_HOBJ_ERROR가 발생합니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
성공적인 완료

MQCC_WARNING
경고(일부 완료)

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우 이유 코드는 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우 이유 코드는 다음 중 하나입니다.

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189, X'88D') 클러스터 이름을 해석하지 못했습니다.

MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED
2436 (X'0984') MQSO_DURABLE 옵션을 사용한 MQSUB 호출이 실패했습니다.

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
2298 (X'08FA') 요청된 함수를 현재 환경에서 사용할 수 없습니다.

MQRC_HOBJ_ERROR
2019 (X'07E3') 오브젝트 핸들 Hobj가 올바르지 않습니다.

MQRC_IDENTITY_MISMATCH
2434 (X'0982') 구독 이름이 기존 구독과 일치합니다.

MQRC_NOT_AUTHORIZED
2035 (X'07F3') 조작을 수행할 수 있는 권한이 사용자에게 부여되지 않았습니다.

MQRC_NO_SUBSCRIPTION
2428 (X'097C') 식별된 구독 이름이 존재하지 않습니다.

MQRC_OBJECT_STRING_ERROR
2441 (X'0989') ObjectString 필드가 올바르지 않습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
2046 (X'07FE') 올바르지 않은 옵션을 포함하는 옵션 매개변수 또는 필드 또는 올바르지 않은 옵션의 결합입니다.

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
2161 (X'0871') 큐 관리자가 정지 중입니다.

MQRC_RECONNECT_Q_MGR_REQD
2555 (X'09FB'X) MQCNO_RECONNECT_Q_MGR 옵션이 필요합니다.

MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR
2525 (X'09DD') 구독된 토픽 문자열에 존재하는 보유된 발행을 검색할 수 없습니다.

MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED
2526 (X'09DE') 구독된 토픽 문자열에 존재하는 보유된 발행을 구독 목적지 큐에 전달할 수 없으며 데드-레터 큐에 전달할 수 없습니다.

MQRC_SD_ERROR
2424 (X'0978') 구독 디스크립터(MQSD)가 올바르지 않습니다.

MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE
2551 (X'09F7') 선택 문자열이 IBM MQ 선택자 구문을 따르지 않으며 사용 가능한 확장 메시지 선택 제공자가 없습니다.

MQRC_SELECTION_STRING_ERROR
2519 (X'09D7') 선택 문자열은 MQCHARV 구조 문서에 설명되어 있는 바와 같이 지정해야 합니다.

MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR
2459 (X'099B') MQOPEN, MQPUT1 또는 MQSUB 호출이 발행되었으나 구문 오류를 포함하는 선택 문자열이 지정되었습니다.

MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR
2431 (X'097F') SubUserData 필드가 올바르지 않습니다.

MQRC_SUB_NAME_ERROR
2440 (X'0988') SubName 필드가 올바르지 않습니다.

MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS
2432 (X'0980') 구독이 이미 있습니다.

MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR
2431 (X'097F') SubUserData 필드가 올바르지 않습니다.

MQRC_TOPIC_STRING_ERROR
2425 (X'0979') 토픽 문자열이 올바르지 않습니다.

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME
2085 (X'0825') MQSD ObjectName 필드에서 식별된 오브젝트를 찾을 수 없습니다.

MQRC_SUB_JOIN_NOT_ALTERABLE
29440 (X'7300') 구독 공유 모드가 기존 구독과 호환되지 않습니다. 이 오류는 비JMS 애플리케이션에서 JMS 2.0 공유 구독을 재개하려고 시도하는 경우 리턴될 수 있습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

- 구독은 사전정의된 토픽 오브젝트의 간략한 이름, 토픽 문자열의 전체 이름, 또는 두 부분의 연결로 이름 지정된 토픽에 대해 수행됩니다. 541 페이지의 『MQSD - 구독 디스크립터』에 있는 *ObjectName* 및 *ObjectString*에 대한 설명을 참조하십시오.
- MQSUB 호출 발행 시 액세스 허용 전에 애플리케이션이 실행 중인 사용자 ID에 적절한 레벨의 권한이 있는지 확인하기 위해 큐 관리자가 보안 검사를 수행합니다. 적절한 토픽 오브젝트는 토픽 계층 구조에 있으며 구독을 위한 권한이 설정되었는지 확인하기 위해 이 토픽 오브젝트에 대한 권한 검사가 수행됩니다.
  MQSO_MANAGED 옵션이 사용되지 않은 경우에는 출력에 대한 권한이 설정되었는지 확인하기 위해 목적지 큐에 대해 권한 검사가 수행됩니다. MQSO_MANAGED 옵션이 사용된 경우에는 출력에 대한 관리 큐에 대해 권한 검사가 수행되지 않으며 액세스가 조회되지 않습니다.
- Hobj를 입력으로 제공하지 않은 경우에는 MQSUB 호출이 오브젝트 핸들(Hobj)과 구독 핸들(Hsub)의 두 가지 핸들을 할당합니다.
- MQSO_MANAGED 옵션이 사용된 MQSUB 호출에서 리턴된 Hobj는 백아웃 임계값 및 초과 백아웃 리큐 이름과 같은 속성을 찾기 위해 조회될 수 있습니다. 관리 큐의 이름도 조회할 수 있지만 이 큐를 직접 열려고 시도해서는 안 됩니다.
- 구독을 그룹화하면 둘 이상의 그룹이 발행물에 일치하더라도 하나의 구독만 구독 그룹에 전달되게 할 수 있습니다. 구독은 MQSO_GROUP_SUB 옵션을 사용하여 그룹화되며, 구독을 그룹화하려면 이러한 구독이 다음과 같아야 합니다.

- 동일한 큐 관리자에서 동일한 이름을 가진 큐(MQSO_MANAGED 옵션을 사용하지 않는)를 사용해야 합니다(MQSUB 호출의 Hobj 매개변수로 표시됨).
- SubCorrelId가 동일해야 합니다.
- SubLevel이 동일해야 합니다.

이 속성은 그룹에 있는 것으로 간주되는 구독 세트를 정의하며, 구독이 그룹화된 경우 대체할 수 없는 속성이기도 합니다. SubLevel을 대체하면 MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE이 발생하며, 그 외 항목(구독이 그룹화되지 않은 경우 변경할 수 있는)을 대체하면 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE이 발생합니다.

- MQSUB 호출이 완료되었다고 해서 조치가 완료되었음을 의미하지는 않습니다. 이 호출이 완료되었는지 확인하려면 분산 네트워크의 비동기 명령이 완료되었는지 확인에서 DEFINE SUB 단계를 참조하십시오.
- MQSD의 필드는 MQSO_RESUME 옵션을 사용하는 MQSUB 호출에서 리턴될 때 채워집니다. 리턴된 MQSD는 MQSD에 적용된 구독에서 변경해야 하는 사항과 함께, MQSO_ALTER 옵션을 사용하는 MQSUB 호출에 직접 전달할 수 있습니다. 일부 필드는 표에 명시된 대로 특별한 고려사항이 적용됩니다.

MQSUB의 MQSD 출력	
MQSD의 필드 이름	**특별 고려사항**
액세스 또는 작성 옵션	일부 옵션은 MQSUB 호출에서 리턴될 때 재설정할 수 있습니다. 그 후 해당 MQSD를 MQSUB 호출에서 재사용하는 경우에는 필요한 옵션을 명시적으로 설정해야 합니다.
지속성 옵션, 목적지 옵션, 등록 옵션 및 와일드카드 옵션	이러한 옵션은 적절하게 설정됩니다.
발행물 옵션	이러한 옵션은 MQSO_CREATE에만 적용 가능한 MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY를 제외하고 적절하게 설정됩니다.
기타 옵션	이 옵션은 MQSUB 호출의 리턴에서 변경되지 않습니다. 이는 API 호출이 실행되고 구독에서 저장되지 않는 방법을 제어합니다. MQSD를 재사용하는 후속 MQSUB 호출에서 필수로 설정해야 합니다.
ObjectName	이 입력 전용 필드는 MQSUB 호출의 리턴에서 변경되지 않습니다.
ObjectString	이 입력 전용 필드는 MQSUB 호출의 리턴에서 변경되지 않습니다. 버퍼가 제공되는 경우에는 *ResObjectString* 필드에 사용된 전체 토픽 이름이 리턴됩니다.
AlternateUserId 및 AlternateSecurityId	이 입력 전용 필드는 MQSUB 호출의 리턴에서 변경되지 않습니다. 이는 API 호출이 실행되고 구독에서 저장되지 않는 방법을 제어합니다. MQSD를 재사용하는 후속 MQSUB 호출에서 필수로 설정해야 합니다.
SubExpiry	MQSO_RESUME 옵션을 사용한 MQSUB 호출에서 리턴될 때, 이 필드는 남은 구독 만기 시간이 아니라 원래 구독 만기 시간으로 설정됩니다. 그 후 MQSO_ALTER 옵션을 사용한 MQSUB 호출에서 해당 MQSD를 재사용하면 카운트다운을 다시 시작하도록 구독 만기가 재설정됩니다.
SubName	이 필드는 MQSUB 호출의 입력 필드이고 출력에서 변경되지 않습니다.

MQSUB의 MQSD 출력 *(계속)*	
MQSD의 필드 이름	**특별 고려사항**
SubUserData 및 SelectionString	이러한 변수 길이 필드는 버퍼가 제공되며 *VSBufSize*에 양수 버퍼 길이가 있는 경우 MQSO_RESUME 옵션을 사용한 MQSUB 호출의 출력에서 리턴됩니다. 버퍼가 제공되지 않은 경우에는 MQCHARV의 *VSLength* 필드에 길이만 리턴됩니다. 제공된 버퍼가 필드를 리턴하는 데 필요한 공간보다 작은 경우에는 제공된 버퍼에 *VSBufSize* 바이트만 리턴됩니다. 그 후 MQSO_ALTER 옵션을 사용한 MQSUB 호출에서 해당 MQSD를 재사용할 때 버퍼는 제공되지 않았으나 0이 아닌 *VSLength*가 제공되는 경우, 이 길이가 필드의 기존 길이와 일치하면 필드가 대체되지 않습니다.
SubCorrelId 및 PubAccountingToken	MQSO_SET_CORREL_ID를 사용하지 않으면 큐 관리자가 *SubCorrelId*를 생성합니다. MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT를 사용하지 않으면 큐 관리자가 *PubAccountingToken*을 생성합니다. 이러한 필드는 MQSO_RESUME 옵션을 사용한 MQSUB 호출의 MQSD에서 리턴됩니다. 큐 관리자가 이들을 생성하는 경우에는 MQSO_CREATE 또는 MQSO_ALTER 옵션을 사용한 MQSUB 호출에서 생성된 값이 리턴됩니다.
PubPriority, SubLevel & PubApplIdentityData	이러한 필드는 MQSD에서 리턴됩니다.
ResObjectString	이 출력 전용 필드는 버퍼가 제공되는 경우 MQSD에서 리턴됩니다.

C 호출

```
MQSUB (Hconn, &SubDesc, &Hobj, &Hsub, &CompCode, &Reason)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN Hconn;    /* Connection handle */
MQSD    SubDesc;  /* Subscription descriptor */
MQHOBJ  Hobj;     /* Object handle */
MQHOBJ  Hsub;     /* Subscription handle */
MQLONG  CompCode; /* Completion code */
MQLONG  Reason;   /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQSUB' USING HCONN, SUBDESC, HOBJ, HSUB, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Subscription descriptor
 01  SUBDESC.
     COPY CMQSDV.
**   Object handle
 01  HOBJ     PIC S9(9) BINARY.
**   Subscription handle
```

```
 01  HSUB     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQSUB (Hconn, SubDesc, Hobj, Hsub, CompCode, Reason)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn    fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl SubDesc  like MQSD;     /* Subscription descriptor */
dcl Hobj     fixed bin(31); /* Object handle */
dcl Hsub     fixed bin(31); /* Subscription handle */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason   fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQSUB,(HCONN,SUBDESC,HOBJ,HSUB,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN    DS      F  Connection handle
SUBDESC  CMQSDA  ,  Subscription descriptor
HOBJ     DS      F  Object handle
HSUB     DS      F  Subscription handle
COMPCODE DS      F  Completion code
REASON   DS      F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQSUBRQ - 구독 요청

구독자가 MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST에 등록되면 MQSUBRQ 호출을 사용하여 보유된 발행에 대해 요청을 작성하십시오.

구문

MQSUBRQ(*Hconn*, *Hsub*, *Action*, *SubRqOpts*, *Compcode*, *Reason*)

매개변수

Hconn

유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 의해 리턴되었습니다.

CICS 에 대한 z/OS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략하고 *Hconn* 에 대해 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

Hsub

유형: MQHOBJ - 입력

이 핸들은 업데이트가 요청되는 구독을 나타냅니다. *Hsub*의 값이 이전 MQSUB 호출에서 리턴되었습니다.

Action
유형: MQLONG - 입력

이 매개변수는 구독에 요청되는 특별한 조치를 제어합니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQSR_ACTION_PUBLICATION

이 조치는 지정된 토픽에 대해 업데이트 발행이 전송됨을 요청합니다. 이는 구독을 작성할 때 구독자가 MQSUB 호출에서 MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 옵션을 지정한 경우에만 사용할 수 있습니다. 큐 관리자에게 토픽에 대해 보유된 발행물이 있는 경우 이는 구독자에게 전송됩니다. 그렇지 않은 경우 호출은 실패합니다. 애플리케이션은 보유된 발행물이 전송되는 경우 해당 발행물의 MQIsRetained 메시지 특성으로 표시됩니다.

Hsub 매개변수로 표시된 기존 구독의 토픽이 와일드카드를 포함할 수 있으므로 구독자는 다중의 보유된 발행을 수신할 수 있습니다.

SubRqOpts
유형: MQSRO - 입출력(I/O)

이러한 옵션은 MQSUBRQ의 조치를 제어하며 세부사항은 562 페이지의 『MQSRO - 구독 요청 옵션』의 내용을 참조하십시오.

옵션이 필요하지 않은 경우 C 또는 S/390 어셈블러로 작성된 프로그램은 MQSRO 구조의 주소를 지정하는 대신 널 매개변수 주소를 지정할 수 있습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
성공적인 완료

MQCC_WARNING
경고(일부 완료)

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
2298 (X'08FA') 요청된 함수를 현재 환경에서 사용할 수 없습니다.

MQRC_NO_RETAINED_MSG
2437 (X'0985') 현재 이 토픽에 대해 저장된 보유된 발행물이 없습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
2046 (X'07FE') 올바르지 않은 옵션을 포함하는 옵션 매개변수 또는 필드 또는 올바르지 않은 옵션의 결합입니다.

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
2161 (X'0871') 큐 관리자가 정지 중입니다.

MQRC_SRO_ERROR
2438 (X'0986') MQSUBRQ 호출에서 구독 요청 옵션 MQSRO는 올바르지 않습니다.

MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR
2525 (X'09DD') 구독된 토픽 문자열에 존재하는 보유된 발행을 검색할 수 없습니다.

MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED
2526 (X'09DE') 구독된 토픽 문자열에 존재하는 보유된 발행을 구독 목적지 큐에 전달할 수 없으며 데드-레터 큐에 전달할 수 없습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

사용시 참고사항

다음 사용법 참고는 조치 코드 MQSR_ACTION_PUBLICATION의 사용에 적용됩니다.

1. 이 동사가 성공적으로 완료되면 지정된 구독과 일치하는 보유된 발행은 구독에 전송되고 구독을 작성한 원래 MQSUB 동사에서 리턴된 Hobj를 사용하는 MQCB 또는 MQGET을 사용하여 수신할 수 있습니다.
2. 구독을 작성한 원래 MQSUB 동사로 등록된 토픽이 와일드카드를 포함한 경우 둘 이상의 보유된 발행을 전송할 수 있습니다. 이 호출의 결과로 전송된 발행 수는 SubRqOpts 구조로 NumPubs 필드에 기록됩니다.
3. 이 동사가 MQRC_NO_RETAINED_MSG의 이유 코드와 함께 완료되는 경우 지정된 토픽에 대해 현재 보유된 발행이 없습니다.#
4. 이 동사가 MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR 또는 MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED의 이유 코드와 함께 완료되는 경우 지정된 토픽에 대해 현재 보유된 발행이 있지만 전달할 수 없음을 의미하는 오류가 발생했습니다.
5. 이 호출을 작성하기 전에 애플리케이션에 토픽에 대한 현재 구독이 있어야 합니다. 이전 애플리케이션 인스턴스에서 구독이 작성되었고 구독에 대한 유효한 핸들을 사용할 수 없는 경우 애플리케이션은 먼저 MQSO_RESUME 옵션으로 MQSUB를 호출하여 이 호출에 대해 사용할 핸들을 획득해야 합니다.
6. 발행물은 이 애플리케이션의 현재 구독과 함께 사용할 등록되는 목적지에 전송됩니다. 발행을 임의 위치로 전송해야 하는 경우 MQSO_ALTER 옵션이 있는 MQSUB 호출을 사용하여 구독을 먼저 대체해야 합니다.

C 호출

```
MQSUB (Hconn, Hsub, Action, &SubRqOpts, &CompCode, &Reason)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN Hconn;     /* Connection handle */
MQHOBJ  Hsub;      /* Subscription handle */
MQLONG  Action;    /* Action requested by MQSUBRQ */
MQSRO   SubRqOpts; /* Options that control the action of MQSUBRQ */
MQLONG  CompCode;  /* Completion code */
MQLONG  Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 호출

```
CALL 'MQSUBRQ' USING HCONN, HSUB, ACTION, SUBRQOPTS, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
** Connection handle
01 HCONN PIC S9(9) BINARY.
** Subscription handle
01 HSUB PIC S9(9) BINARY.
** Action requested by MQSUBRQ
01 ACTION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSUBRQ
01 SUBRQOPTS.
COPY CMQSROV.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 호출

```
call MQSUBRQ (Hconn, Hsub, Action, SubRqOpts, CompCode, Reason)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
dcl Hconn fixed bin(31);    /* Connection handle */
dcl Hsub fixed bin(31);     /* Subscription handle */
dcl Action fixed bin(31);   /* Action requested by MQSUBRQ */
dcl SubRqOpts like MQSRO;   /* Options that control the action of MQSUBRQ */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason fixed bin(31);   /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQSUBRQ,(HCONN, HSUB, ACTION, SUBRQOPTS,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN DS F Connection handle
HSUB DS F Subscription handle
ACTION DS F Action requested by MQSUBRQ
SUBRQOPTS CMQSROA , Options that control the action of MQSUBRQ
COMPCODE DS F Completion code
REASON DS F Reason code qualifying COMPCODE
```

오브젝트 속성

이 토픽의 콜렉션은 MQINQ 함수 호출의 제목이 될 수 있는 IBM MQ 오브젝트만 나열하고 조회할 수 있는 속성 및 사용될 선택자에 대한 세부사항을 제공합니다.

큐 관리자의 속성

일부 큐 관리자 속성은 특정 구현에 맞게 수정됩니다. 다른 큐 관리자 속성은 MQSC 명령 ALTER QMGR을 사용하여 변경할 수 있습니다.

DISPLAY QMGR 명령을 사용하는 방법으로도 속성을 표시할 수 있습니다. 대부분의 큐 관리자 속성은 특수 MQOT_Q_MGR 오브젝트를 열고 리턴된 핸들과 함께 MQINQ 호출을 사용하여 조회할 수 있습니다.

다음은 큐 관리자와 관련된 속성을 요약한 표입니다. 속성은 알파벳 순서로 설명합니다.

참고: 이 섹션에 표시된 속성 이름은 MQINQ 호출과 함께 사용되는 설명적인 이름이며 PCF 명령에 대한 이름과 동일합니다. 속성을 정의, 대체 또는 표시하기 위해 MQSC 명령이 사용되는 경우에 대체 짧은 이름이 사용됩니다. 스크립트(MQSC) 명령의 세부사항을 참조하십시오.

표 *114.* 큐 관리자의 속성

속성	설명
AccountingConnOverride	계정 설정을 대체합니다.
AccountingInterval	중간 계정 레코드를 쓰는 빈도입니다.
ActivityConnOverride	활동 설정을 대체합니다.
ActivityTrace	IBM MQ MQI 애플리케이션 활동 추적의 콜렉션을 제어합니다.
AdoptNewMCACheck	새 MCA 채택 여부를 판별하기 위해 검사하는 요소입니다.
AdoptNewMCAType	자동으로 특정 채널 유형의 MCA의 고아 인스턴스를 재시작할지 여부입니다.
AlterationDate	정의가 마지막으로 변경된 날짜
AlterationTime	정의가 마지막으로 변경된 시간
AuthorityEvent	권한 부여(권한 부여되지 않음) 이벤트 생성 여부를 제어합니다.

표 114. 큐 관리자의 속성 (계속)

속성	설명
BridgeEvent	브릿지 이벤트의 제어 속성입니다.
ChannelAutoDef	자동 채널 정의의 허용 여부를 제어합니다.
ChannelAutoDefEvent	채널 자동 정의 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
ChannelAutoDefExit	자동 채널 정의에 대한 사용자 엑시트의 이름입니다.
ChannelEvent	채널 이벤트에 대한 제어 속성입니다.
ChannelInitiatorControl	채널 시작기에 대한 제어 속성입니다.
ChannelMonitoring	채널에 대한 온라인 모니터링 데이터입니다.
ChannelStatistics	채널에 대한 통계 데이터의 콜렉션을 제어합니다.
ChinitAdapters	IBM MQ 호출 처리를 위한 어댑터 하위 태스크의 수입니다.
ChinitDispatchers	채널 시작기에 사용할 디스패처의 수.
	IBM 사용을 위해 예약됩니다.
ChinitTraceAutoStart	채널 시작기 추적의 자동 시작 여부.
ChinitTraceTableSize	채널 시작기의 추적 데이터 공간의 크기입니다.
ClusterSenderMonitoringDefault	클러스터 송신자 채널의 온라인 모니터링 데이터 기본값입니다.
ClusterSenderStatistics	클러스터 송신자 채널에 대한 통계 모니터링 정보의 콜렉션을 제어합니다.
ClusterWorkloadData	클러스터 워크로드 엑시트의 사용자 데이터입니다.
ClusterWorkloadExit	클러스터 워크로드 관리에 대한 사용자 엑시트의 이름입니다.
ClusterWorkloadLength	클러스터 워크로드 엑시트에 전달된 메시지 데이터의 최대 길이입니다.
CLWLMRUChannels	클러스터 워크로드 밸런싱에 대해 가장 최근에 사용된 채널의 수입니다.
CLWLUseQ	클러스터 워크로드 사용 리모트 큐입니다.
CodedCharSetId	코드화 문자 세트 ID
CommandEvent	명령 이벤트에 대한 제어 속성입니다.
CommandInputQName 속성	명령 입력 큐 이름입니다.
CommandLevel	명령 레벨
CommandServerControl 속성	명령 서버에 대한 제어 속성입니다.
구성 이벤트 속성	구성 이벤트에 대한 제어 속성입니다.
DeadLetterQName	데드-레터 큐의 이름입니다.
DEFCLXQ	기본 클러스터 전송 큐 유형입니다.
DefXmitQName	기본 전송 큐 이름입니다.
DistLists	분배 목록 지원
DNSGroup	워크로드 관리자 동적 도메인 이름 서비스 지원을 사용할 때 TCP 리스너에 대한 그룹 이름입니다.
DNSWLM	TCP 리스너가 동적 도메인 이름 서비스에 대해 워크로드 관리자를 사용하여 등록하는지 여부입니다.
ExpiryInterval	만기된 메시지에 대한 스캔 간의 간격입니다.
IGQPutAuthority	그룹 내 큐잉 넣기 권한입니다.
IGQUserId	그룹 내 큐잉 사용자 ID입니다.
InhibitEvent	금지(가져오기 금지 및 넣기 금지) 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
IPAddressVersion	인터넷 프로토콜 주소의 버전입니다.
IntraGroupqueuing	그룹 내 큐잉 지원입니다.
ListenerTimer	APPC 또는 TCP/IP 실패 후에 리스너 재시작 시도 간의 시간 간격입니다.
LocalEvent	로컬 오류 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
LoggerEvent	로거 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
LUGroupName	큐 공유 그룹의 인바운드 전송을 핸들링하는 LU 6.2 리스너에 대한 일반 LU 이름입니다.
LUName	아웃바운드 LU 6.2 전송에 사용할 LU의 이름입니다.

표 *114.* 큐 관리자의 속성 *(계속)*	
속성	**설명**
LU62ARMSuffix	이 채널 시작기에 대해 LUADD를 지정하는, SYS1.PARMLIB 멤버 APPCPMxx의 접미부입니다.
LU62Channels	LU 6.2를 사용하는 현재 채널 또는 연결된 클라이언트의 최대 수입니다.
MaxActiveChannels	언제든지 활성화할 수 있는 최대 채널 수.
MaxChannels	현재 채널의 최대 수입니다.
MaxHandles	핸들의 최대 수입니다.
MaxMsgLength	최대 메시지 길이(바이트)
MaxPriority 속성	최대 우선순위입니다.
MaxPropertiesLength	특성 데이터의 최대 길이(바이트)입니다.
MaxUncommittedMsgs	작업 단위 내에서 커미트되지 않은 최대 메시지 수입니다.
MQIAccounting	MQI 데이터에 대한 회계 정보의 콜렉션을 제어합니다.
MQIStatistics	큐 관리자에 대한 통계 모니터링 정보의 콜렉션을 제어합니다.
MsgMarkBrowseInterval	큐 관리자가 찾아본 메시지에서 표시를 제거할 수 있는 간격입니다.
OutboundPortMin	*OutboundPortMin*을 사용하여 발신 채널을 바인딩할 때 사용할 포트 번호의 범위를 정의합니다.
OutboundPortMin	*OutboundPortMax*을 사용하여 발신 채널을 바인딩할 때 사용할 포트 번호의 범위를 정의합니다.
PerformanceEvent	성능 관련 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
플랫폼	큐 관리자가 실행 중인 플랫폼입니다.
PubSubNPInputMsg	미배달 입력 메시지를 제거할지(또는 유지할지) 여부입니다.
PubSubNPResponse	미배달된 작동을 제어합니다.
PubSubMaxMsgRetryCount	동기점 아래에서 실패한 명령 메시지를 처리할 때 재시도 수입니다.
PubSubSyncPoint	지속적 메시지만 또는 모든 메시지를 동기점 아래에서 처리해야 하는지 여부입니다.
PubSubMode	큐된 발행/구독 인터페이스가 실행 중인지 여부입니다.
QMgrDesc	큐 관리자 설명입니다.
QMgrIdentifier	큐 관리자에 대해 내부적으로 생성된 고유한 ID입니다.
QMgrName	큐 관리자 이름
QSGName	큐 공유 그룹의 이름
QueueAccounting	큐에 대한 회계 정보의 콜렉션을 제어합니다.
QueueMonitoring	큐에 대한 온라인 모니터링 데이터
QueueStatistics	큐에 대한 통계 데이터의 콜렉션을 제어합니다.
ReceiveTimeout	비활성 상태로 돌아가기 전에 TCP/IP 채널이 데이터를 기다리는 시간입니다.
ReceiveTimeoutMin	*ReceiveTimeout*의 규정자입니다.
ReceiveTimeoutType	비활성 상태로 돌아가기 전에 TCP/IP 채널이 데이터를 기다리는 최소 시간입니다.
RemoteEvent	리모트 오류 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
RepositoryName	이 큐 관리자가 저장소 서비스를 제공하는 클러스터의 이름입니다.
RepositoryNamelist	이 큐 관리자가 저장소 서비스를 제공하는 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름입니다.
ScyCase	보안 프로파일의 경우입니다.
SharedQMgrName	공유 큐 큐 관리자 이름
790 페이지의 『SPLCAP』	큐 관리자에 대한 IBM MQ 고급 메시지 보안 보호가 켜짐 또는 꺼짐입니다.
SSLCRLNamelist 1	인증 정보 오브젝트의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름입니다.
SSLCryptoHardware 1	암호화 하드웨어 구성 문자열입니다.
SSLEvent	TLS 이벤트에 대한 제어 속성입니다.
SSLFIPSRequired	암호화에 FIPS 인증 알고리즘만 사용합니다.
SSLKeyRepository 1	TLS 키 저장소의 위치입니다.
SSLKeyResetCount	TLS 키 재설정 수입니다.

표 114. 큐 관리자의 속성 (계속)	
속성	**설명**
SSLTasks 1	TLS 호출 처리를 위한 서버 하위 태스크 수입니다.
StatisticsInterval	통계 모니터링 데이터 작성 빈도입니다.
StartStopEvent	시작 및 중지 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
SyncPoint	동기점 가용성입니다.
TCPChannels	TCP/IP를 사용하는 현재 채널 또는 연결된 클라이언트의 최대 수입니다.
TCPKeepAlive	연결의 다른 끝을 검사하기 위한 TCP KEEPALIVE 사용 여부입니다.
TCPName	사용 중인 TCP/IP 시스템의 이름입니다.
TCPStackType	채널 시작기가 TCP/IP 주소를 사용할 수 있는 방법입니다.
TraceRouteRecording attribute	추적 라우트 정보의 기록을 제어합니다.
TriggerInterval	트리거 메시지 간격입니다.
Version	버전
XrCapability	텔레메트리 명령 지원 여부를 지정합니다.
참고사항: 1. 이 속성은 MQINQ 호출을 사용하여 조회할 수 없으며 이 절에서 설명하지 않습니다. 이 속성에 대한 세부사항은 큐 관리자 변경을 참조하십시오.	

관련 정보

MQI 클라이언트에서 런타임 시 FIPS 인증 CipherSpec만 사용하도록 지정

UNIX, Linux, and Windows용 FIPS(Federal Information Processing Standard)

AccountingConnOverride(MQLONG)

이는 애플리케이션이 Qmgr 속성에서 ACCTMQI 및 ACCTQDATA 값의 설정을 대체하도록 허용합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_DISABLED
애플리케이션은 MQCONNX 호출 시 MQCNO 구조에서 옵션 필드를 사용하여 ACCTMQI 및 ACCTQ Qmgr 속성의 설정을 대체할 수 없습니다. 이 값은 기본값입니다.

MQMON_ENABLED
애플리케이션은 MQCNO 구조에서 옵션 필드를 사용하여 ACCTQ 및 ACCTMQI Qmgr 속성을 대체할 수 있습니다.

이 값에 대한 변경사항은 속성을 변경한 이후 큐 관리자에 대한 연결에만 유효합니다.

이 속성은 다음 플랫폼에서만 지원됩니다.

- IBM i
- UNIX
- Windows

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE 선택자를 사용하십시오.

AccountingInterval(MQLONG)

이는 중간 계정 레코드가 기록되기 전의 시간(초)을 지정합니다.

값은 0 - 604800 범위의 정수이며 기본값은 1800(30분)입니다. 중간 레코드를 끄려면 0을 지정하십시오.

이 속성은 다음 플랫폼에서만 지원됩니다.

- IBM i
- UNIX

- Linux
- Windows

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL 선택자를 사용하십시오.

ActivityConnOverride (MQLONG)

애플리케이션에서 큐 관리자 속성에 있는 ACTVTRC 값의 설정을 대체할 수 있습니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_DISABLED
애플리케이션은 MQCONNX 호출에서 MQCNO 구조의 옵션 필드를 사용하여 ACTVTRC 큐 관리자 속성의 설정을 대체할 수 없습니다. 이 값은 기본값입니다.

MQMON_ENABLED
애플리케이션이 MQCNO 구조의 옵션 필드를 사용하여 ACTVTRC 큐 관리자 속성을 대체할 수 있습니다.

이 값에 대한 변경사항은 속성을 변경한 이후 큐 관리자에 대한 연결에만 유효합니다.

이 속성은 다음 플랫폼에서만 지원됩니다.

- IBM i
- UNIX
- Windows

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 CAPRON 선택자를 사용하십시오.

ActivityTrace (MQLONG)

이 속성은 IBM MQ MQI 애플리케이션 추적의 수집을 제어합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_ON
IBM MQ MQI 애플리케이션 활성 추적을 수집합니다.

MQMON_OFF
IBM MQ MQI 애플리케이션 활동 추적을 수집하지 않습니다. 이 값은 기본값입니다.

큐 관리자 속성 ACTVCONO를 ENABLED로 설정하면 이 값은 개별 연결에서 MQCNO 구조의 옵션 필드를 사용하여 대체될 수 있습니다.

이 값에 대한 변경사항은 속성을 변경한 이후 큐 관리자에 대한 연결에만 유효합니다.

이 속성은 다음 플랫폼에서만 지원됩니다.

- IBM i
- UNIX
- Windows

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_ACTIVITY_TRACE 선택자를 사용하십시오.

AdoptNewMCACheck(MQLONG)

이는 이미 활성인 MCA와 동일한 이름이 있는 새 인바운드 채널이 감지된 경우 MCA를 채택할지 여부를 판별하기 위해 검사하는 요소를 정의합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQADOPT_CHECK_Q_MGR_NAME
큐 관리자 이름을 점검합니다.

MQADOPT_CHECK_NET_ADDR
네트워크 주소를 점검합니다.

MQADOPT_CHECK_ALL
큐 관리자 이름 및 네트워크 주소를 검사합니다. 가능한 경우 이 검사를 수행하여 채널이 부주의로 또는 악의적으로 종료되는 것을 막으십시오. 이는 기본값입니다.

MQADOPT_CHECK_NONE
요소를 검사하지 않습니다.

이 매개변수의 변경사항은 다음 번에 채널이 채널 채택을 시도할 때 적용됩니다.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK 선택자를 사용하십시오.

AdoptNewMCAType(MQLONG)

이는 AdoptNewMCACheck 속성과 일치하는 새 인바운드 채널 요청이 감지되는 경우 특정 채널 유형의 MCA의 고아 인스턴스를 자동으로 다시 시작할지 여부를 지정합니다.

다음 값 중 하나입니다.

MQADOPT_TYPE_NO
고아 채널 인스턴스 채택이 필요하지 않습니다. 이는 기본값입니다.

MQADOPT_TYPE_ALL
모든 채널 유형을 채택합니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE 선택자를 사용하십시오.

AlterationDate (MQCHAR12)

정의가 마지막으로 변경된 날짜입니다. 날짜의 형식은 YYYY-MM-DD이며 길이를 12바이트로 만들기 위해 두 개의 후미 공백으로 채워집니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_ALTERATION_DATE 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_DATE_LENGTH에서 제공됩니다.

AlterationTime (MQCHAR8)

정의가 마지막으로 변경된 시간입니다. 시간의 형식은 HH.MM.SS입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_ALTERATION_TIME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_TIME_LENGTH에서 제공됩니다.

AuthorityEvent(MQLONG)

이는 권한 부여(권한 부여되지 않음) 이벤트 생성 여부를 제어합니다. 다음 값 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_AUTHORITY_EVENT 선택자를 사용하십시오.

BridgeEvent(MQLONG)

IMS 브릿지 이벤트의 생성 여부를 지정합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQEVR_ENABLED
다음과 같이 IMS 브릿지 이벤트를 생성하십시오.

MQRC_BRIDGE_STARTED
MQRC_BRIDGE_STOPPED

MQEVR_DISABLED
IMS 브릿지 이벤트를 생성하지 않습니다. 이는 기본값입니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_BRIDGE_EVENT 선택자를 사용하십시오.

ChannelAutoDef(MQLONG)

이 속성은 유형 MQCHT_RECEIVER 및 MQCHT_SVRCONN의 채널에 대한 자동 정의를 제어합니다. MQCHT_CLUSSDR 채널에 대한 자동 정의는 항상 사용으로 설정됩니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQCHAD_DISABLED
채널 자동 정의 사용 안함.

MQCHAD_ENABLED
채널 자동 정의 사용.

Multi 이 속성은 멀티플랫폼에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF 선택자를 사용하십시오.

ChannelAutoDefEvent(MQLONG)

이는 채널 자동 정의 이벤트 생성 여부를 제어합니다. 이는 유형 MQCHT_RECEIVER, MQCHT_SVRCONN, MQCHT_CLUSSDR의 채널에 적용됩니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

Multi 이 속성은 멀티플랫폼에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT 선택자를 사용하십시오.

ChannelAutoDefExit(MQCHARn)

이는 자동 채널 정의에 대한 사용자 엑시트의 이름입니다. 이 이름이 공백이고 *ChannelAutoDef*에 값 MQCHAD_ENABLED가 있는 경우 큐 관리자가 채널 정의를 작성하려고 할 때마다 엑시트가 호출됩니다. 이는 유형 MQCHT_RECEIVER, MQCHT_SVRCONN, MQCHT_CLUSSDR의 채널에 적용됩니다. 그러면 엑시트는 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.

- 변경 없이 채널 정의를 작성하십시오.
- 작성된 채널 정의의 속성을 수정합니다.
- 채널 작성을 완전히 차단합니다.

참고: 이 속성의 길이 및 값 모두 환경에 특정합니다. 다양한 환경에서의 이 속성 값에 대한 세부사항은 1453 페이지의 『MQCD - 채널 정의』에서 MQCD 구조에 대한 도입을 참조하십시오.

z/OS z/OS에서 이 속성은 클러스터-송신자 및 클러스터-수신자 채널에만 적용됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_EXIT_NAME_LENGTH에서 지정됩니다.

ChannelEvent(MQLONG)
채널 이벤트 생성 여부를 지정합니다.

다음 값 중 하나입니다.

MQEVR_EXCEPTION
다음 채널 이벤트만 생성합니다.

- MQRC_CHANNEL_ACTIVATED
- MQRC_CHANNEL_CONV_ERROR
- MQRC_CHANNEL_NOT_ACTIVATED
- 다음 ReasonQualifiers가 있는 MQRC_CHANNEL_STOPPED:

  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_ERROR
  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_RETRY
  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_DISABLED

  MQRC_CHANNEL_STOPPED_BY_USER

MQEVR_ENABLED
모든 채널 이벤트를 생성합니다. 즉, EXCEPTION가 생성한 사항 외에도 다음 채널 이벤트를 생성합니다.

- MQRC_CHANNEL_STARTED
- 다음 ReasonQualifier가 있는 MQRC_CHANNEL_STOPPED:

  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_OK

MQEVR_DISABLED
채널 이벤트를 생성하지 않습니다. 이는 기본값입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CHANNEL_EVENT 선택자를 사용하십시오.

ChannelInitiatorControl(MQLONG)
큐 관리자가 시작될 때 채널 시작기가 시작되는지 지정합니다.

다음 값 중 하나입니다.

MQSVC_CONTROL_MANUAL
채널 시작기가 자동으로 시작되지 않습니다.

MQSVC_CONTROL_Q_MGR
큐 관리자가 시작될 때 채널 시작기가 자동으로 시작됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CHINIT_CONTROL 선택자를 사용하십시오.

Multi *Multiplatforms의 ChannelMonitoring (MQLONG)*
이 속성은 채널의 온라인 모니터링 데이터를 지정합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_NONE
MONCHL 채널 속성의 설정에 관계없이 모든 채널의 채널 모니터링에 대한 데이터 콜렉션을 사용 안함으로 설정합니다. 이 값은 기본값입니다.

MQMON_OFF
MONCHL 채널 속성에서 QMGR을 지정하는 채널에 대해 모니터링 데이터 콜렉션을 끕니다.

MQMON_LOW
MONCHL 채널 속성에서 QMGR을 지정하는 채널의 데이터 콜렉션 비율이 낮은 모니터링 데이터 콜렉션을 켭니다.

MQMON_MEDIUM
MONCHL 채널 속성에서 QMGR을 지정하는 채널의 데이터 콜렉션 비율이 중간인 모니터링 데이터 콜렉션을 켭니다.

MQMON_HIGH
MONCHL 채널 속성에서 QMGR을 지정하는 채널의 데이터 콜렉션 비율이 높은 모니터링 데이터 콜렉션을 켭니다.

z/OS z/OS 시스템에서는 사용자가 선택하는 값에 관계없이 이 매개변수를 사용하면 통계 데이터 콜렉션을 간단히 설정할 수 있습니다. LOW, MEDIUM 또는 HIGH를 지정해도 결과에는 차이가 없습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_MONITORING_CHANNEL 선택자를 사용하십시오.

Multi *Multiplatforms의 ChannelStatistics (MQLONG)*

이는 채널에 대한 통계 데이터 콜렉션을 제어합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_NONE
STATCHL 채널 속성의 설정에 관계없이 모든 채널의 채널 통계에 대한 데이터 콜렉션을 사용 안함으로 설정합니다. 이 값은 기본값입니다.

MQMON_OFF
STATCHL 채널 속성에서 QMGR을 지정하는 채널에 대해 통계 데이터 콜렉션을 끕니다.

MQMON_LOW
STATCHL 채널 속성에서 QMGR을 지정하는 채널의 데이터 콜렉션 비율이 낮은 통계 데이터 콜렉션을 켭니다.

MQMON_MEDIUM
STATCHL 채널 속성에서 QMGR을 지정하는 채널의 데이터 콜렉션 비율이 중간인 통계 데이터 콜렉션을 켭니다.

MQMON_HIGH
STATCHL 채널 속성에서 QMGR을 지정하는 채널의 데이터 콜렉션 비율이 높은 통계 데이터 콜렉션을 켭니다.

대부분의 시스템에 중간을 사용하도록 권장됩니다. 그러나 매초마다 높은 메시지 볼륨을 처리하는 채널의 경우 낮음을 선택하여 샘플링 레벨을 줄이려고 할 수 있습니다. 또한 일부 메시지만 처리하는 채널 및 해당 채널에 대한 최신 정보가 중요한 경우 높음을 선택하려고 할 수 있습니다.

z/OS z/OS 시스템에서는 사용자가 선택하는 값에 관계없이 이 매개변수를 사용하면 통계 데이터 콜렉션을 간단히 설정할 수 있습니다. LOW, MEDIUM 또는 HIGH를 지정해도 결과에는 차이가 없습니다.채널 회계 레코드를 수집하려면 이 매개변수를 사용해야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_STATISTICS_CHANNEL 선택자를 사용하십시오.

ChinitAdapters(MQLONG)

이는 IBM MQ 호출을 처리하는 데 사용할 어댑터 하위 태스크의 수입니다. 값은 0 - 9999여야 하며 기본값은 8입니다.

디스패처에 대한 어댑터의 비율(ChinitDispatchers 속성)은 약 8 대 5여야 합니다. 그러나 채널 수가 적으면 기본값에서 이 매개변수의 값을 줄일 필요가 없습니다. 테스트 시스템의 경우 8(기본값), 프로덕션 시스템의 경우 20의 값을 사용할 수 있습니다. 이상적으로 20개의 어댑터가 있어야 하며 이는 IBM MQ 호출에 대해 더 큰 유사성을 제공합니다. 이는 지속 메시지의 경우에는 중요합니다. 비지속 메시지의 경우 더 적은 어댑터가 더 적합할 수 있습니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CHINIT_ADAPTERS 선택자를 사용하십시오.

ChinitDispatchers(MQLONG)

이는 채널 시작기에 사용할 디스패처의 수입니다. 값은 0 - 9999여야 하며 기본값은 5입니다.

지침으로 50개의 현재 채널에 대해 하나의 디스패처를 허용합니다. 그러나 일부 채널만 있는 경우 기본값에서 이 속성의 값을 줄일 필요가 없습니다. TCP/IP를 사용 중인 경우 TCP/IP 채널에 사용되는 디스패처의 가장 큰 수는

더 큰 값을 지정하는 경우에도 100입니다. 다음 설정을 사용할 수 있습니다. 테스트 시스템: 5(기본값), 프로덕션 시스템: 20(최대 1000개의 활성 채널을 핸들링하려면 20개의 디스패처가 필요함).

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CHINIT_DISPATCHERS 선택자를 사용하십시오.

ChinitTraceAutoStart(MQLONG)

이는 채널 시작기 추적을 자동으로 시작할지 여부를 지정합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQTRAXSTR_YES
채널 시작기 추적을 자동으로 시작합니다. 이는 기본값입니다.

MQTRAXSTR_NO
채널 시작기 추적을 자동으로 시작하지 않습니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START 선택자를 사용하십시오.

ChinitTraceTableSize(MQLONG)

이는 채널 시작기의 추적 데이터 공간의 크기(MB)입니다.

값은 0 - 2048의 범위에 있어야 하며 기본값은 2입니다.

참고: 대형 z/OS 데이터 공간을 사용할 때마다 관련 z/OS 페이징 활동을 지원하기 위해 시스템에 충분한 보조 스토리지가 있는지 확인하십시오. SYS1.DUMP 데이터 세트의 크기를 늘려야 할 수 있습니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE 선택자를 사용하십시오.

ClusterSenderMonitoringDefault(MQLONG)

자동으로 정의된 클러스터 송신자 채널의 ChannelMonitoring 속성을 대체할 값을 지정합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_Q_MGR
온라인 모니터링 데이터의 콜렉션이 큐 관리자 **ChannelMonitoring** 속성의 설정에서 상속됩니다. 이는 기본값입니다.

MQMON_OFF
채널에 대한 모니터링이 사용 불가능합니다.

MQMON_LOW
*ChannelMonitoring*이 MQMON_NONE이 아닌 경우, 시스템 성능에 최소한의 영향을 미치는 낮은 비율의 데이터 콜렉션으로 모니터링이 사용 가능합니다. 수집된 데이터는 가장 최신의 것이 아닐 수도 있습니다.

MQMON_MEDIUM
*ChannelMonitoring*이 MQMON_NONE이 아닌 경우, 시스템 성능에 제한된 영향을 미치는 적당한 비율의 데이터 콜렉션으로 모니터링이 사용 가능합니다.

MQMON_HIGH
*ChannelMonitoring*이 MQMON_NONE이 아닌 경우, 시스템 성능에 영향을 미칠 수 있는 높은 비율의 데이터 콜렉션으로 모니터링이 사용 가능합니다. 수집된 데이터는 가장 최신의 것입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR 선택자를 사용하십시오.

ClusterSenderStatistics(MQLONG)

클러스터 송신자 채널은 저장소에 있는 CLUSRCVR의 정의에서 자동으로 정의될 수 있으므로 ALTER 채널을 사용하여 자동 정의된 클러스터 송신자 채널에 대해 STATCHL 속성의 설정을 대체할 수 없습니다. 이러한 채널을 위해 온라인 모니터링 데이터를 수집할지 여부에 대한 결정은 이 큐 관리자 속성의 설정을 기반으로 합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_Q_MGR
자동 정의된 클러스터 송신자 채널의 통계 데이터 수집은 큐 관리자 속성 STATCHL의 값을 기반으로 합니다. 이는 기본값입니다.

MQMON_OFF
자동 정의된 클러스터 송신자 채널의 통계 데이터 수집을 끄십시오.

MQMON_LOW
데이터 콜렉션 비율이 낮은 자동 정의된 클러스터 송신자 채널의 통계 데이터 콜렉션을 사용 가능하게 하십시오.

MQMON_MEDIUM
데이터 콜렉션 비율이 중간인 자동 정의된 클러스터 송신자 채널의 통계 데이터 콜렉션을 사용 가능하게 하십시오.

MQMON_HIGH
데이터 콜렉션 비율이 높은 자동 정의된 클러스터 송신자 채널의 통계 데이터 콜렉션을 사용 가능하게 하십시오.

대부분의 시스템에 중간이 권장됩니다. 그러나 매초마다 높은 메시지 볼륨을 처리하는 자동 정의된 클러스터 송신자 채널의 경우 낮음을 선택하여 샘플링 레벨을 줄이려고 할 수 있습니다. 또한 일부 메시지만 처리하는 채널 및 해당 채널에 대한 최신 정보가 중요한 경우 높음을 선택하려고 할 수 있습니다.

z/OS z/OS 시스템에서는 사용자가 선택하는 값에 관계없이 이 매개변수를 사용하면 통계 데이터 콜렉션을 간단히 설정할 수 있습니다. LOW, MEDIUM 또는 HIGH를 지정해도 결과에는 차이가 없습니다.채널 회계 레코드를 수집하려면 이 매개변수를 사용해야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR 선택자를 사용하십시오.

ClusterWorkloadData(MQCHAR32)

호출 시 클러스터 워크로드 엑시트에 전달되는 사용자 정의 32바이트 문자열입니다. 엑시트에 전달할 데이터가 없으면 문자열이 공백입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA 선택자를 사용하십시오.

ClusterWorkloadExit(MQCHARn)

이는 클러스터 워크로드 관리를 위한 사용자 엑시트의 이름입니다. 이 이름이 공백이 아니면 메시지를 클러스터 큐에 넣거나 클러스터 송신자 큐 간에 이동할 때마다 엑시트가 호출됩니다. 그러면 엑시트는 큐 관리자에서 선택한 큐 인스턴스를 메시지의 목적지로 허용하거나 다른 큐 인스턴스를 선택할 수 있습니다.

참고: 이 속성의 길이 및 값 모두 환경에 특정합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_EXIT_NAME_LENGTH에서 지정됩니다.

ClusterWorkloadLength(MQLONG)

클러스터 워크로드 엑시트에 전달되는 메시지 데이터의 최대 길이입니다. 엑시트에 전달된 데이터의 실제 길이는 다음 중 가장 작은 값입니다.

- 메시지의 길이.
- 큐 관리자의 **MaxMsgLength** 속성.
- **ClusterWorkloadLength** 속성.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH 선택자를 사용하십시오.

CLWLMRUChannels(MQLONG)

이는 클러스터 워크로드 선택 알고리즘에 의해 사용될 것으로 간주되는 가장 최근에 사용된 클러스터 채널의 최대 수를 지정합니다.

이 값의 범위는 1 - 999999999입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS 선택자를 사용하십시오.

CLWLUseQ(MQLONG)

이는 클러스터 워크로드에 대해 리모트 큐를 사용할지 여부를 지정합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQCLWL_USEQ_ANY
로컬 및 리모트 큐 모두를 사용하십시오.

MQCLWL_USEQ_LOCAL
리모트 큐를 사용하지 마십시오. 이는 기본값입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CLWL_USEQ 선택자를 사용하십시오.

CodedCharSetId(MQLONG)

오브젝트 이름, 큐 작성 날짜 및 시간 등 MQI에 정의된 모든 문자열 필드에 대해 큐 관리자가 사용하는 문자 세트를 정의합니다. 이 문자 세트는 오브젝트 이름에 유효한 문자의 1바이트 문자를 포함한 세트여야 합니다. 메시지로 전달되는 애플리케이션 데이터에는 적용되지 않습니다. 값은 환경에 따라 달라집니다.

- z/OS에서 값은 큐 관리자가 시작될 때 시스템 매개변수에서 설정됩니다. 기본값은 500입니다.
- Windows에서 값은 큐 관리자를 작성하는 사용자의 기본 CODEPAGE입니다.
- IBM i에서 값은 큐 관리자를 처음 작성할 때 환경에 설정된 항목입니다.
- UNIX에서 값은 큐 관리자를 작성하는 사용자의 로케일에 대한 기본 CODESET입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CODED_CHAR_SET_ID 선택자를 사용하십시오.

CommandEvent(MQLONG)

이는 다음과 같이 명령 이벤트가 생성되는지 여부를 지정합니다.

MQEVR_DISABLED
명령 이벤트를 생성하지 마십시오. 이는 기본값입니다.

MQEVR_ENABLED
명령 이벤트를 생성하십시오.

MQEVR_NO_DISPLAY
MQINQ가 아닌 모든 성공적인 명령에 대해 명령 이벤트가 생성됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_COMMAND_EVENT 선택자를 사용하십시오.

CommandInputQName(MQCHAR48)

이는 로컬 큐 관리자에서 정의된 명령 입력 큐의 이름입니다. 이는 수행할 권한이 부여된 경우 사용자가 명령을 전송할 수 있는 큐입니다. 큐의 이름은 환경에 따라 다릅니다.

- z/OS에서 큐의 이름은 SYSTEM.COMMAND.INPUT이고 MQSC 및 PCF 명령을 전송할 수 있습니다. MQSC 명령에 대한 세부사항은 MQSC 명령을 참조하고 PCF 명령에 대한 세부사항은 프로그램 가능한 명령 형식의 정의를 참조하십시오.
- 다른 모든 환경에서 큐의 이름은 SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE이고 PCF 명령만 전송할 수 있습니다. 그러나 MQSC 명령이 유형 MQCMD_ESCAPE의 PCF 명령 내에 있는 경우 MQSC 명령을 이 큐에 전송할 수 있습니다. 이스케이프 명령에 대한 정보는 이스케이프를 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

CommandLevel(MQLONG)

이 매개변수는 큐 관리자가 지원하는 시스템 제어 명령의 레벨을 표시합니다. 다음 값 중 하나일 수 있습니다.

MQCMDL_LEVEL_710
시스템 제어 명령의 레벨 710입니다.

다음 버전에서 이 값을 리턴합니다.

- IBM WebSphere MQ for AIX 7.1
- IBM WebSphere MQ for HP-UX 7.1
- IBM WebSphere MQ for IBM i 7.1
- IBM WebSphere MQ for Linux 7.1
- IBM WebSphere MQ for Solaris 7.1
- IBM WebSphere MQ for Windows 7.1
- IBM WebSphere MQ for z/OS 7.1

MQCMDL_LEVEL_750
시스템 제어 명령의 레벨 750입니다.

다음 버전에서 이 값을 리턴합니다.

- IBM WebSphere MQ for AIX 7.5
- IBM WebSphere MQ for HP-UX 7.5
- IBM WebSphere MQ for IBM i 7.5
- IBM WebSphere MQ for Linux 7.5
- IBM MQ for Solaris 7.5
- IBM WebSphere MQ for Windows 7.5

MQCMDL_LEVEL_800
시스템 제어 명령의 레벨 800입니다.

다음 버전에서 이 값을 리턴합니다.

- IBM MQ for AIX 8.0
- IBM MQ for HP-UX 8.0
- IBM MQ for IBM i 8.0
- IBM MQ for Linux 8.0
- IBM MQ for Solaris 8.0
- IBM MQ for Windows 8.0
- IBM MQ for z/OS 8.0

MQCMDL_LEVEL_801
시스템 제어 명령의 레벨 801입니다.

다음 버전에서 이 값을 리턴합니다.

- IBM MQ for AIX 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for HP-UX 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for IBM i 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for Linux 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for Solaris 8.0.0 Fix Pack 2

MQCMDL_LEVEL_802
시스템 제어 명령의 레벨 802입니다.

다음 버전에서 이 값을 리턴합니다.

- IBM MQ for AIX 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for HP-UX 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for IBM i 8.0.0 Fix Pack 3

- IBM MQ for Linux 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Solaris 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Windows 8.0.0 Fix Pack 3

V 9.0.0 **MQCMDL_LEVEL_900**

시스템 제어 명령의 레벨 900입니다.

다음 버전에서 이 값을 리턴합니다.

- IBM MQ for AIX 9.0
- IBM MQ for HP-UX 9.0
- IBM MQ for IBM i 9.0
- IBM MQ for Linux 9.0
- IBM MQ for Solaris 9.0
- IBM MQ for Windows 9.0
- IBM MQ for z/OS 9.0

MQCMDL_LEVEL_901

시스템 제어 명령의 레벨 901입니다.

다음 버전에서 이 값을 리턴합니다.

- IBM MQ for Linux 9.0.1
- IBM MQ for Windows 9.0.1
- IBM MQ for z/OS 9.0.1

V 9.0.2 **MQCMDL_LEVEL_902**

시스템 제어 명령의 레벨 902입니다.

다음 버전에서 이 값을 리턴합니다.

- IBM MQ for Linux 9.0.2
- IBM MQ for Windows 9.0.2
- IBM MQ for z/OS 9.0.2

MQCMDL_LEVEL_903

시스템 제어 명령의 레벨 903

다음 버전에서 이 값을 리턴합니다.

- IBM MQ for Linux 9.0.3
- IBM MQ for Windows 9.0.3
- IBM MQ for z/OS 9.0.3

V 9.0.4 **MQCMDL_LEVEL_904**

시스템 제어 명령의 레벨 904

다음 버전에서 이 값을 리턴합니다.

- IBM MQ for AIX 9.0.4
- IBM MQ for Linux 9.0.4
- IBM MQ for Windows 9.0.4
- IBM MQ for z/OS 9.0.4

MQCMDL_LEVEL_905

시스템 제어 명령의 레벨 905입니다.

다음 버전에서 이 값을 리턴합니다.

- IBM MQ for AIX 9.0.5

- IBM MQ for Linux 9.0.5
- IBM MQ for Windows 9.0.5
- IBM MQ for z/OS 9.0.5

CommandLevel 속성의 특정 값에 해당하는 시스템 제어 명령 세트가 **Platform** 속성 값에 따라 다릅니다. 둘 다 지원되는 시스템 제어 명령을 결정하는 데 사용해야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_COMMAND_LEVEL 선택자를 사용하십시오.

CommandServerControl(MQLONG)

큐 관리자가 시작될 때 명령 서버가 시작되는지 여부를 지정합니다.

값은 다음 값 중 하나입니다.

MQSVC_CONTROL_MANUAL
명령 서버가 자동으로 시작되지 않습니다.

MQSVC_CONTROL_Q_MGR
큐 관리자가 시작될 때 명령 서버가 자동으로 시작됩니다.

이 속성은 z/OS에서 지원되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CMD_SERVER_CONTROL 선택자를 사용하십시오.

ConfigurationEvent(MQLONG)

구성 이벤트 생성 여부를 제어합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CONFIGURATION_EVENT 선택자를 사용하십시오.

값은 다음 값 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

DeadLetterQName(MQCHAR48)

이는 데드 레터(미배달 메시지) 큐로 로컬 큐 관리자에서 정의된 큐의 이름입니다. 메시지를 올바른 목적지로 라우트할 수 없는 경우 메시지를 이 큐로 송신합니다.

예를 들어, 다음의 경우에 메시지가 이 큐에 넣어집니다.

- 큐 관리자에 아직 정의되지 않은 큐로 예정된 메시지가 이 큐 관리자에 도달한 경우
- 메시지가 큐 관리자에 도달했으나, 그 메시지를 수신하기로 예정된 큐가 다음과 같은 이유로 수신할 수 없는 경우
  - 큐가 가득 참
  - 넣기 요청이 금지됨
  - 송신 노드에는 메시지를 큐에 넣을 수 있는 권한이 없습니다.

애플리케이션도 메시지를 데드-레터 큐에 넣을 수 있습니다.

보고 메시지는 일반 메시지와 동일한 방법으로 처리됩니다. 보고 메시지를 해당 목적지 큐에 전달할 수 없는 경우(일반적으로 원래 메시지의 메시지 디스크립터에서 *ReplyToQ* 필드가 지정하는 큐) 보고 메시지는 데드 레터(미배달 메시지) 큐에 배치됩니다.

참고: 만기 시간이 지난 메시지는(MQMD - 만기 필드 참조) 제거되면 이 큐에 전송되지 **않습니다**. 그러나 만기 보고 메시지(MQRO_EXPIRATION)는 여전히 생성되며 전송 애플리케이션이 요청하면 *ReplyToQ* 큐에 전송됩니다.

넣기 요청을 발행한 애플리케이션에 MQPUT 또는 MQPUT1 호출로 리턴된 이유 코드를 사용하여 문제점을 동시에 알린 경우(예를 들어, 넣기 요청이 금지된 로컬 큐에서 메시지 넣기) 데드 레터(미배달 메시지) 큐에 메시지를 넣지 않습니다.

때에 따라 데드 레터(미배달 메시지) 큐의 메시지는 애플리케이션 메시지 데이터에 MQDLH 구조가 접두부로 붙습니다. 이 구조에는 메시지를 데드 레터(미배달 메시지) 큐에 넣은 이유를 표시하는 추가 정보가 있습니다. 이 구조의 자세한 정보는 338 페이지의 『MQDLH - 데드-레터 헤더』의 내용을 참조하십시오.

이 큐는 **Usage**속성이 MQUS_NORMAL인 로컬 큐여야 합니다.

큐 관리자가 데드 레터(미배달 메시지) 큐를 지원하지 않거나 하나가 정의되지 않은 경우 이름이 모두 공백입니다. 모든 IBM MQ 큐 관리자는 데드 레터(미배달 메시지) 큐를 지원하지만 기본적으로 정의되지 않습니다.

데드 레터(미배달 메시지) 큐가 정의되지 않았거나 가득 찼거나 다른 이유로 인해 사용 불가능한 경우 메시지 채널 에이전트가 전송한 메시지를 전송 큐에서 대신 보유합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

DefClusterXmitQueueType(MQLONG)

DefClusterXmitQueue유형 속성은 클러스터 송신자 채널이 메시지를 클러스터 수신자 채널로 송신하도록 기본적으로 클러스터 송신자 채널에 의해 선택되는 전송 큐를 제어합니다.

DefClusterXmitQueueType의 값은 MQCLXQ_SCTQ 또는 MQCLXQ_CHANNEL입니다.

MQCLXQ_SCTQ

모든 클러스터 송신자 채널이 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE에서 메시지를 보냅니다. 전송 큐에 있는 메시지의 correlID가 메시지의 목적지가 될 클러스터 송신자 채널을 식별합니다.

큐 관리자가 정의되면 SCTQ가 설정됩니다. 이 동작은 IBM WebSphere MQ 7.5이전 버전에서 내재적입니다. 이전 버전에는 큐 관리자 속성 DefClusterXmitQueueType이 없습니다.

MQCLXQ_CHANNEL

각 클러스터 송신자 채널이 다른 전송 큐에서 메시지를 보냅니다. 각 전송 큐는 모델 큐인 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE에서 영구적 동적 큐로 작성됩니다.

큐 관리자 속성 DefClusterXmitQueueType이 CHANNEL, 기본 구성이 개별 클러스터 전송 큐와 연관된 클러스터 송신자 채널로 변경됩니다. 전송 큐는 모델 큐 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE에서 작성된 영구적 동적 큐입니다. 각 전송 큐는 하나의 클러스터 송신자 채널과 연관됩니다. 하나의 클러스터 송신자 채널이 하나의 클러스터 전송 큐를 제공할 경우 전송 큐에는 한 클러스터의 한 큐 관리자에 대한 메시지만 포함됩니다. 클러스터에 있는 개별 큐 관리자가 하나의 클러스터 큐만 포함하도록 클러스터를 구성할 수 있습니다. 이 경우 큐 관리자에서 각 클러스터 큐로 전달되는 메시지 트래픽은 메시지에서 다른 큐로 개별적으로 송신됩니다. 로 설정된 경우

값을 조회하려면 MQINQ를 호출하거나 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 선택자를 설정하여 큐 관리자 조회(MQCMD_INQUIRE_Q_MGR) PCF 명령을 전송하십시오. 값을 변경하려면 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 선택자를 설정하여 큐 관리자 변경(MQCMD_CHANGE_Q_MGR) PCF 명령을 전송하십시오.

관련 참조

674 페이지의 『MQINQ - 오브젝트 속성 조회』
MQINQ 호출은 오브젝트의 속성이 포함된 문자열의 세트 및 정수의 배열을 리턴합니다.

관련 정보

큐 관리자 변경
큐 관리자 조회

DefXmitQName(MQCHAR48)

사용하는 전송 큐에 대한 표시가 없는 경우, 리모트 큐 관리자에 메시지를 전송하는 데 사용되는 전송 큐의 이름입니다.

기본 전송 큐 이름이 없으면 이름이 완전히 공백입니다. 이 속성의 초기값은 공백입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

DistLists(MQLONG)

로컬 큐 관리자가 MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 분배 목록을 지원하는지 여부를 표시합니다. 다음 값 중 하나입니다.

MQDL_SUPPORTED
분배 목록이 지원됩니다.

MQDL_NOT_SUPPORTED
분배 목록이 지원되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_DIST_LISTS 선택자를 사용하십시오.

DNSGroup(MQCHAR18)

이 매개변수는 더 이상 사용되지 않습니다. IBM MQ 8.0에서 변경된 사항: WLM/DNS가 더 이상 지원되지 않음을 참조하십시오.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_DNS_GROUP 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH로 지정됩니다.

DNSWLM(MQLONG)

이 매개변수는 더 이상 사용되지 않습니다. IBM MQ 8.0에서 변경된 사항: WLM/DNS가 더 이상 지원되지 않음을 참조하십시오.

값은 다음 중 하나입니다.

MQDNSWLM_YES
이 값은 이전 릴리스에서 마이그레이션된 큐 관리자에 표시될 수 있습니다. 값이 무시됩니다.

MQDNSWLM_NO
큐 관리자에서 지원하는 유일한 값입니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_DNS_WLM 선택자를 사용하십시오.

ExpiryInterval(MQLONG)

이는 큐 관리자가 만기된 메시지를 찾기 위해 큐를 검색하는 빈도를 표시합니다. 이는 1 - 99,999,999 범위의 시간 간격(초) 또는 다음 특수 값입니다.

MQEXPI_OFF
큐 관리자는 만기된 메시지를 찾는 큐를 스캔하지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_EXPIRY_INTERVAL 선택자를 사용하십시오.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

IGQPutAuthority(MQLONG)

이 속성은 로컬 큐 관리자가 큐 공유 그룹의 멤버인 경우에만 적용됩니다. 이는 로컬 그룹 내 큐잉 에이전트(IGQ 에이전트)가 공유 전송 큐에서 메시지를 제거하고 로컬 큐에서 메시지를 배치할 때 수행된 권한 검사의 유형을 표시합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQIGQPA_DEFAULT
권한에 대해 확인된 사용자 ID는 메시지가 공유 전송 큐에 있을 때 메시지와 연관된 별도의 MQMD의 *UserIdentifier* 필드 값입니다. 이는 공유 전송 큐에 메시지를 배치한 프로그램의 사용자 ID이며 일반적으로 리모트 큐 관리자가 실행 중인 사용자 ID와 동일합니다.

RESLEVEL 프로파일이 둘 이상의 사용자 ID가 검사됨을 나타내는 경우 로컬 IGQ 에이전트의 사용자 ID(*IGQUserId*)도 검사됩니다.

MQIGQPA_CONTEXT
권한에 대해 확인된 사용자 ID는 메시지가 공유 전송 큐에 있을 때 메시지와 연관된 별도의 MQMD의 *UserIdentifier* 필드 값입니다. 이는 공유 전송 큐에 메시지를 배치한 프로그램의 사용자 ID이며 일반적으로 리모트 큐 관리자가 실행 중인 사용자 ID와 동일합니다.

RESLEVEL 프로파일이 둘 이상의 사용자 ID가 검사됨을 나타내는 경우 로컬 IGQ 에이전트(*IGQUserId*)의 사용자 ID 및 임베드된 MQMD의 *UserIdentifier* 필드 값도 검사됩니다. 후자의 사용자 ID는 일반적으로 메시지를 생성한 애플리케이션의 사용자 ID입니다.

MQIGQPA_ONLY_IGQ
권한에 대해 검사된 사용자 ID는 로컬 IGQ 에이전트(*IGQUserId*)의 사용자 ID입니다.

RESLEVEL 프로파일이 둘 이상의 사용자 ID가 검사됨을 나타내는 경우 이 사용자 ID는 모든 검사에 사용됩니다.

MQIGQPA_ALTERNATE_OR_IGQ
권한에 대해 검사된 사용자 ID는 로컬 IGQ 에이전트(*IGQUserId*)의 사용자 ID입니다.

RESLEVEL 프로파일이 둘 이상의 사용자 ID가 검사됨을 나타내는 경우 임베드된 MQMD에 있는 *UserIdentifier* 필드의 값도 검사됩니다. 이 사용자 ID는 일반적으로 메시지를 생성한 애플리케이션의 사용자 ID입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY 선택자를 사용하십시오.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

IGQUserId(MQLONG)

이 속성은 로컬 큐 관리자가 큐 공유 그룹의 멤버인 경우에만 적용 가능합니다. 이는 로컬 그룹 내 큐잉 에이전트(IGQ 에이전트)와 연관된 사용자 ID를 지정합니다. 이 ID는 IGQ 에이전트가 로컬 큐에 메시지를 넣을 때 권한에 대해 검사할 수 있는 사용자 ID 중 하나입니다. 검사한 실제 사용자 ID는 **IGQPutAuthority** 속성 설정 및 외부 보안 옵션에 따라 다릅니다.

*IGQUserId*가 공백인 경우 권한에 대해 기타 사용자 ID를 검사할 수 있어도 IGQ 에이전트와 연관된 사용자 ID가 없으며 해당 권한 검사가 수행되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_IGQ_USER_ID 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_USER_ID_LENGTH로 지정됩니다.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

InhibitEvent(MQLONG)

이는 금지(가져오기 금지 및 넣기 금지) 이벤트 생성 여부를 제어합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_INHIBIT_EVENT 선택자를 사용하십시오.

z/OS에서 이 속성 값을 판별하기 위해 MQINQ 호출을 사용할 수 없습니다.

IntraGroupqueuing(MQLONG)

이 속성은 로컬 큐 관리자가 큐 공유 그룹의 멤버인 경우에만 적용됩니다. 이는 그룹 내 큐잉이 큐 공유 그룹에 사용 가능한지 여부를 표시합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQIGQ_DISABLED
큐 공유 그룹의 기타 큐 관리자에 발신되는 모든 메시지는 기존 채널을 사용하여 전송됩니다.

MQIGQ_ENABLED
큐 공유 그룹의 기타 큐 관리자에 발신되는 메시지는 다음 조건이 충족되면 공유 전송 큐를 사용하여 전송됩니다.

- 메시지 데이터 및 전송 헤더의 길이는 63KB(64,512바이트)를 초과하지 않습니다.

  전송 헤더에 MQXQH의 크기보다 좀 더 큰 공간을 할당하는 것이 좋습니다. 이러한 목적으로 상수 MQ_MSG_HEADER_LENGTH가 제공됩니다.

이 조건이 충족되지 않으면 메시지는 기존 채널을 사용하여 전송됩니다.

참고: 그룹 내 큐잉을 사용하는 경우 공유 전송 큐를 사용하여 전송된 메시지 순서는 기존 채널을 사용하여 전송된 순서에 관하여 보존되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_INTRA_GROUP 선택자를 사용하십시오.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

IPAddressVersion(MQLONG)

사용되는 IP 주소 버전(IPv4 또는 IPv6)을 지정합니다.

이 속성은 IPv4 및 IPv6 둘 다 실행하는 시스템과만 관련되고 다음 조건 중 하나가 true일 때 MQXPY_TCP의 *TransportType*을 가지도록 정의된 채널에만 영향을 줍니다.

- 채널의 *ConnectionName*은 IPv4 및 IPv6 주소 모두에 대해 해석하는 호스트 이름이며 해당 **LocalAddress** 매개변수는 지정되지 않습니다.
- 채널의 *ConnectionName* 및 *LocalAddress*는 모두 IPv4 및 IPv6 주소 모두에 대해 해석하는 호스트 이름입니다.

가능한 값은 다음 값 중 하나입니다.

MQIPADDR_IPv4
IPv4가 사용됩니다.

MQIPADDR_IPv6
IPv6가 사용됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_IP_ADDRESS_VERSION 선택자를 사용하십시오.

ListenerTimer(MQLONG)

이는 APPC 또는 TCP/IP 실패가 있는 경우 리스너를 다시 시작하기 위한 IBM MQ 시도 간의 시간 간격(초)입니다. 값은 5 - 9999 사이에 있어야 하며 기본값은 60입니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_LISTENER_TIMER 선택자를 사용하십시오.

LocalEvent(MQLONG)

이는 로컬 오류 이벤트가 생성되는지 여부를 제어합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_LOCAL_EVENT 선택자를 사용하십시오.

z/OS에서 이 속성 값을 판별하기 위해 MQINQ 호출을 사용할 수 없습니다.

LoggerEvent(MQLONG)

복구 로그 이벤트가 생성되는지 여부를 제어합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_LOGGER_EVENT 선택자를 사용하십시오.

Multi 이 속성은 멀티플랫폼에서만 지원됩니다.

LUGroupName(MQCHAR8)

이는 큐 공유 그룹의 인바운드 전송을 핸들링하는 LU 6.2 리스너의 일반 LU 이름입니다. 이 이름을 공백으로 두면 이 리스너를 사용할 수 없습니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_LU_GROUP_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_LU_NAME_LENGTH로 지정됩니다.

LUName(MQCHAR8)

이는 아웃바운드 LU 6.2 전송에 사용할 LU의 이름입니다. 이를 리스너가 인바운드 전송에 사용하는 동일한 LU로 설정합니다. 이 이름을 공백으로 두는 경우 APPC/MVS 기본 LU가 사용됩니다. 이는 변수이므로 LU6.2를 사용 중인 경우 항상 LUName을 설정합니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_LU_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_LU_NAME_LENGTH로 지정됩니다.

LU62ARMSuffix (MQCHAR2)

이는 이 채널 시작기의 LUADD를 지정하는 SYS1.PARMLIB 멤버 APPCPMxx의 접미부입니다. ARM이 채널 시작기를 재시작할 때 z/OS 명령 SET APPC=xx가 발행됩니다. 이 이름을 공백으로 두는 경우 SET APPC=xx가 발행되지 않습니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_LU62_ARM_SUFFIX 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH에서 지정됩니다.

LU62Channels(MQLONG)

이는 LU 6.2 전송 프로토콜을 사용하는 현재 실행할 수 있는 채널 또는 연결 가능한 클라이언트의 최대 수입니다.

이 값은 0 - 9999 범위에 있어야 하며 기본값은 200입니다. 0으로 설정하면 LU 6.2 전송 프로토콜이 사용되지 않습니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_LU62_CHANNELS 선택자를 사용하십시오.

MaxActiveChannels(MQLONG)

이 속성은 언제든지 활성화할 수 있는 최대 채널 수입니다.

기본값은 `MaxChannels` 속성에 지정된 값입니다.

z/OS의 경우 값의 범위는 1 - 9,999여야 합니다.

다른 모든 플랫폼에서 기본값은 999 999 999이며 이는 채널의 수가 무제한임을 의미합니다. 필요한 경우 **MaxChannels**를 다른 값으로 설정하여 최대 현재 채널 수를 제한할 수 있습니다.

MaxActiveChannels 매개변수는 z/OS 전용의 큐 관리자 속성입니다. 기타 플랫폼에서 **MaxActiveChannels**는 `qm.ini` 파일의 속성입니다. 기타 플랫폼에서 **MaxActiveChannels** 속성을 설정하는 방법에 대한 정보는 분산 큐잉에 대해 파일 스탠자 구성을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 **MQINQ** 호출과 함께 MQIA_ACTIVE_CHANNELS 선택자를 사용하십시오.

관련 정보
채널 상태

MaxChannels(MQLONG)
이 속성은 연결된 클라이언트가 있는 서버 연결 채널을 포함하여 현재일 수 있는 채널의 최대 수입니다.

z/OS의 경우 값의 범위는 1 - 9,999여야 하며 기본값은 200입니다.

네트워크로부터의 연결을 제공하는 시스템에는 기본 설정값보다 더 높은 값이 필요할 수 있습니다. 테스트 중에 시스템의 동작을 이상적으로 관찰하여 사용자의 환경에 적절한 값을 판별하십시오.

다른 모든 플랫폼에서 기본값은 100입니다. 필요한 경우 최대 현재 채널 수를 제한하기 위해 **MaxChannels**를 다른 값으로 설정할 수 있습니다.

MaxChannels 매개변수는 z/OS 전용의 큐 관리자 속성입니다. 기타 플랫폼에서 **MaxChannels**는 `qm.ini` 파일의 속성입니다. 기타 플랫폼에서 **MaxChannels** 속성을 설정하는 방법에 대한 정보는 분산 큐잉에 대해 파일 스탠자 구성을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 **MQINQ** 호출과 함께 MQIA_MAX_CHANNELS 선택자를 사용하십시오.

관련 정보
채널 상태

MaxHandles(MQLONG)

하나의 태스크가 동시에 사용할 수 있는 열기 핸들의 최대 수입니다. 단일 큐(또는 큐가 아닌 오브젝트)에 대해 성공한 각 MQOPEN 호출에 한 개의 핸들이 사용됩니다. 오브젝트를 닫으면 해당 핸들을 다시 사용할 수 있게 됩니다. 그러나, 분배 목록을 연 경우에는 분배 목록에 있는 각 큐에 별도의 핸들이 할당되므로 MQOPEN 호출이 분배 목록에 있는 큐의 수만큼 많은 핸들을 사용합니다. *MaxHandles*에 적절한 값을 결정할 때 이러한 점을 고려해야 합니다.

MQPUT1 호출이 처리의 일부로 MQOPEN 호출을 수행합니다. 따라서 MQPUT1은 MQOPEN만큼 많은 핸들을 사용하지만, 해당 핸들은 MQPUT1 호출의 지속 기간 동안에만 사용됩니다.

z/OS에서 태스크는 CICS 태스크, MVS 태스크 또는 IMS 종속 영역을 의미합니다.

값의 범위는 1 - 999 999 999입니다. 기본값은 환경에 따라 달라집니다.

- z/OS에서 기본값은 100입니다.
- 다른 모든 환경에서 기본값은 256입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_MAX_HANDLES 선택자를 사용하십시오.

MaxMsgLength(MQLONG)

이는 큐 관리자가 핸들링할 수 있는 가장 긴 실제 메시지의 길이입니다. 그러나, **MaxMsgLength** 큐 관리자 속성을 **MaxMsgLength** 큐 속성에 상관없이 설정할 수 있기 때문에 큐에 넣는 가장 긴 물리적 메시지는 이 두 값 중 작은 값입니다.

큐 관리자가 세그먼트화를 지원하는 경우 애플리케이션은 두 **MaxMsgLength** 속성 중 더 작은 속성보다 긴 논리 메시지를 넣을 수 있지만 애플리케이션이 MQMD에서 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 플래그를 지정하는 경우에만 가능합니다. 이 플래그가 지정되는 경우 논리 메시지의 길이에 대한 상한은 999 999 999바이트이지만 일반적으로 운영 체제 또는 애플리케이션이 실행 중인 환경에 의해 부과된 제한조건으로 인해 제한이 낮아집니다.

MaxMsgLength 속성에 대한 하한은 32KB(32 768바이트)입니다. 상한은 100MB(104 857 600바이트)입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_MAX_MSG_LENGTH 선택자를 사용하십시오.

MaxPriority(MQLONG)

큐 관리자에 지원되는 최대 메시지 우선순위입니다. 우선순위의 범위는 0(최저) - *MaxPriority* (최고)입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_MAX_PRIORITY 선택자를 사용하십시오.

MaxPropertiesLength(MQLONG)

이는 메시지로 플로우할 수 있는 특성의 크기를 제어하는 데 사용됩니다. 여기에는 특성 이름(바이트) 및 특성 크기 값(바이트)도 모두 포함됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_MAX_PROPERTIES_LENGTH 선택자를 사용하십시오.

MaxUncommittedMsgs(MQLONG)

작업 단위 내에 있을 수 있는 커미트되지 않은 메시지의 최대 수입니다. 커미트되지 않은 메시지의 수는 현재 작업 단위가 시작한 이후 다음 항목의 합계입니다.

- MQPMO_SYNCPOINT 옵션으로 애플리케이션이 넣는 메시지
- MQGMO_SYNCPOINT 옵션으로 애플리케이션이 검색하는 메시지
- MQPMO_SYNCPOINT 옵션으로 넣는 메시지에 대해 큐 관리자가 생성한 트리거 메시지 및 COA 보고 메시지
- MQGMO_SYNCPOINT 옵션으로 검색되는 메시지에 대해 큐 관리자가 생성한 COD 보고 메시지

다음 메시지는 커미트되지 않음으로 계수되지 않습니다.

- 작업 단위 외부에서 애플리케이션이 넣거나 검색한 메시지
- 작업 단위 외부에서 메시지 넣기 또는 검색의 결과로 큐 메시지가 생성한 트리거 메시지 또는 COA/COD 보고 메시지
- 큐 관리자가 생성한 만기 보고 메시지(만기 보고 메시지를 야기하는 호출이 MQGMO_SYNCPOINT를 지정했을 경우라도)
- 큐 관리자가 생성한 이벤트 메시지(이벤트 메시지를 야기하는 호출이 MQPMO_SYNCPOINT 또는 MQGMO_SYNCPOINT를 지정했을 경우라도)

참고:

1. 예외 보고서 메시지는 메시지 채널 에이전트(MCA) 또는 애플리케이션에서 생성하고 애플리케이션에서 넣거나 검색한 원래 메시지와 동일한 방법으로 처리됩니다.
2. 메시지 또는 세그먼트를 MQPMO_SYNCPOINT 옵션을 사용하여 넣으면 미확약 메시지의 수는 실제 넣은 실제 메시지 수와 관계없이 하나씩 증가됩니다. (큐 관리자가 메시지 또는 세그먼트를 세분화해야 하는 경우 둘 이상의 실제 메시지가 발생할 수 있습니다.)
3. 분배 목록을 MQPMO_SYNCPOINT 옵션을 사용하여 넣으면 미확약 메시지의 수는 생성된 하나의 각 실제 메시지에 대해 하나씩 증가됩니다. 이 수는 분배 목록에 있는 목적지의 수만큼 적거나 많습니다.

이 속성에 대한 하한은 1이고 상한은 999 999 999입니다. 기본값은 10000입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS 선택자를 사용하십시오.

MQIAccounting(MQLONG)

이는 MQI 데이터에 대한 계정 정보 콜렉션을 제어합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_ON
API 계정 데이터를 수집하십시오.

MQMON_OFF
API 계정 데이터를 수집하지 마십시오. 이 값은 기본값입니다.

큐 관리자가 ACCTCONO 속성을 ENABLED로 설정한 경우 이 값은 MQCNO 구조에서 옵션 필드를 사용하는 개별 연결에 대해 대체될 수 있습니다. 이 값에 대한 변경사항은 속성을 변경한 이후 발생하는 큐 관리자에 대한 연결에만 유효합니다.

이 속성은 다음 플랫폼에서만 지원됩니다.

- IBM i
- UNIX

- Windows Windows

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_ACCOUNTING_MQI 선택자를 사용하십시오.

MQIStatistics(MQLONG)

이는 큐 관리자에 대한 통계 모니터링 정보 콜렉션을 제어합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_ON
MQI 통계를 수집하십시오.

MQMON_OFF
MQI 통계를 수집하지 마십시오. 이 값은 기본값입니다.

이 속성은 다음 플랫폼에서만 지원됩니다.

- IBM i IBM i
- UNIX UNIX
- Windows Windows

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MMQIA_STATISTICS_MQI 선택자를 사용하십시오.

MsgMarkBrowseInterval(MQLONG)

큐 관리자가 찾아보기 메시지에서 표시를 자동으로 제거할 수 있을 때까지의 시간 간격(밀리초)

이는 큐 관리자가 찾아보기 메시지에서 표시를 자동으로 제거할 수 있을 때 이후의 시간 간격(밀리초)입니다.

이 속성은 메시지 가져오기 옵션 MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP를 사용하여 MQGET에 대한 호출을 통해 찾아봄으로 표시된 메시지가 찾아봄 표시 상태를 유지할 것으로 예상되는 시간 간격에 대해 설명합니다.

큐 관리자는 공동 핸들링 세트에 대해 찾아봄으로 표시된 메시지가 이 예상 간격을 초과하여 찾아봄으로 계속 표시되면 이 표시를 자동으로 지울 수 있습니다.

이는 메시지 가져오기 옵션 MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE을 사용하여 MQGET에 대한 호출을 통해 찾아봄으로 표시된 메시지의 상태에는 영향을 주지 않습니다.

최대값은 999 999 999이고 기본값은 5000입니다. *MsgMarkBrowseInterval*에 대한 특수 값 -1은 무제한 시간 간격을 나타냅니다.

주의: 이 값은 기본값 5000 미만일 수 없습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL 선택자를 사용하십시오.

OutboundPortMax(MQLONG)

이는 보내는 채널을 바인딩하는 데 사용될 포트 번호 중 OutboundPortMin 및 OutboundPortMax에 의해 정의된 범위에서 가장 높은 포트 번호입니다.

이 값은 범위 0 - 6553 범위의 정수이고 OutboundPortMin 값과 같거나 커야 합니다. 기본값은 0입니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX 선택자를 사용하십시오.

OutboundPortMin(MQLONG)

이는 보내는 채널을 바인딩하는 데 사용될 포트 번호 중 OutboundPortMin 및 OutboundPortMax에 의해 정의된 범위에서 가장 낮은 포트 번호입니다.

이 값은 범위 0 - 6553 범위의 정수이고 OutboundPortMax 값과 같거나 작아야 합니다. 기본값은 0입니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN 선택자를 사용하십시오.

PerformanceEvent(MQLONG)

이는 성능 관련 이벤트가 생성되는지 여부를 제어합니다. 다음 값 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_PERFORMANCE_EVENT 선택자를 사용하십시오.

Platform(MQLONG)

이는 큐 관리자가 실행 중인 운영 체제를 표시합니다.

MQPL_AIX
AIX(MQPL_UNIX와 동일한 값).

MQPL_APPLIANCE
IBM MQ Appliance

MQPL_MVS
z/OS(MQPL_ZOS와 동일한 값).

MQPL_OS390
z/OS(MQPL_ZOS와 동일한 값).

MQPL_OS400
IBM i.

MQPL_UNIX
UNIX.

MQPL_WINDOWS_NT
Windows 시스템.

MQPL_ZOS
z/OS.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_PLATFORM 선택자를 사용하십시오.

PubSubNPInputMsg(MQLONG)

미발송 입력 메시지를 제거 또는 보관할지 여부

값은 다음 중 하나입니다.

MQUNDELIVERED_DISCARD
비지속 입력 메시지가 처리 불가능한 경우 제거될 수 있습니다.

이는 기본값입니다.

MQUNDELIVERED_KEEP
비지속 입력 메시지가 처리 불가능한 경우 제거되지 않습니다. 이 경우 큐잉된 발행/구독 인터페이스를 처리하기 위해 적절한 간격으로 계속 재시도하고 후속 메시지는 처리하지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_PUBSUB_NP_MSG 선택자를 사용하십시오.

PubSubNPResponse(MQLONG)

미발송 응답 메시지의 작동을 제어합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQUNDELIVERED_NORMAL
응답 큐에 배치할 수 없는 비지속적 응답을 데드-레터 큐에 넣으며 DLQ에 배치할 수 없는 경우에는 제거됩니다.

MQUNDELIVERED_SAFE
응답 큐에 배치할 수 없는 비지속 응답이 데드-레터 큐에 배치됩니다. 응답을 설정할 수 없고 DLQ에 배치할 수 없으면 큐잉된 발행/구독 인터페이스가 현재 조작을 롤백한 후 적절한 간격으로 재시도하고 후속 메시지는 처리하지 않습니다.

MQUNDELIVERED_DISCARD
응답 큐에 배치되지 않은 비지속 응답은 제거됩니다.

이는 새 큐 관리자에 대한 기본값입니다.

MQUNDELIVERED_KEEP
비지속 응답이 데드-레터 큐에 배치하지 않았거나 제거됩니다. 대신 큐잉된 발행/구독 인터페이스가 현재 조작을 백아웃한 다음 적당한 간격으로 재시도합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_PUBSUB_NP_RESP 선택자를 사용하십시오.

마이그레이션된 큐 관리자의 기본값.
큐 관리자가 IBM MQ 6.0에서 이주된 경우, 이 속성의 초기값은 다음 표에 표시된 대로 이주 전에 *DiscardNonPersistentResponse* 및 *DLQNonPersistentResponse* 의 값에 따라 다릅니다.

		DLQNonPersistentResponse		
		예	아니오	설정되지 않음
DiscardNonPersistentResponse	예	MQUNDELIVERED_NORMAL	MQUNDELIVERED_DISCARD	MQUNDELIVERED_NORMAL
	아니오	MQUNDELIVERED_SAFE	MQUNDELIVERED_KEEP	MQUNDELIVERED_SAFE
	설정되지 않음	If SyncPointPersistent = No, MQUNDELIVERED_SAFE else MQUNDELIVERED_NORMAL	If SyncPointPersistent = No, MQUNDELIVERED_KEEP else MQUNDELIVERED_DISCARD	If SyncPointPersistent = No, MQUNDELIVERED_SAFE else MQUNDELIVERED_NORMAL

PubSubMaxMsgRetryCount(MQLONG)
동기점 아래의 실패한 명령 메시지를 처리할 때의 재시도의 횟수입니다.

값은 다음 중 하나입니다.

0 - 999 999 999
기본값은 5입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT 선택자를 사용하십시오.

PubSubSyncPoint(MQLONG)
동기점 아래의 지속 메시지만 처리할지 또는 모든 메시지를 처리할지 여부입니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQSYNCPOINT_IFPER
이 값을 사용하면 큐잉된 발행/구독 인터페이스가 동기점 외부에서 비지속 메시지를 수신할 수 있습니다. 디먼이 동기점 외부의 발행물을 수신하는 경우 디먼이 동기점 외부로 알려진 발행물을 구독자에게 전달합니다.

이는 기본값입니다.

MQSYNCPOINT_YES
이 값을 사용하면 큐잉된 발행/구독 인터페이스가 동기점 아래에서 모든 메시지를 수신합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_PUBSUB_SYNC_PT 선택자를 사용하십시오.

PubSubMode(MQLONG)
발행/구독 엔진 및 큐에 있는 발행/구독 인터페이스가 실행 중이므로 애플리케이션이 API(Application Programming Interface) 및 큐에 있는 발행/구독 인터페이스로 모니터링되는 큐를 사용하여 발행 또는 구독할 수 있는지 여부입니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQPSM_COMPAT
발행/구독 엔진이 실행 중입니다. 따라서 API(Application Programming Interface)를 사용하여 발행/구독할 수 있습니다. 큐에 있는 발행/구독 인터페이스가 실행 중이 아니므로 큐에 있는 발행/구독 인터페이스로 모니터링하는 큐에 넣은 메시지가 적용되지 않습니다. 이 설정은 이 큐 관리자를 사용하는 WebSphere Message Broker V6 또는 이전 버전과의 호환성을 위해 사용하는데, 그 이유는 큐에 보관된 발행/구독 인터페이스가 일반적으로 읽는 동일한 큐를 읽어야 하기 때문입니다.

MQPSM_DISABLED
발행/구독 엔진 및 큐 발행/구독 인터페이스가 실행 중이지 않습니다. 따라서 API(Application Programming Interface)를 사용하여 발행/구독할 수 없습니다. 큐된 발행/구독 인터페이스에서 모니터링하는 큐에 넣은 발행/구독 메시지가 처리되지 않습니다.

MQPSM_ENABLED
발행/구독 엔진 및 큐에 있는 발행/구독 인터페이스가 실행 중입니다. 따라서 API(Application Programming Interface) 및 큐에 있는 발행/구독 인터페이스에서 모니터링하는 큐를 사용하여 발행/구독할 수 있습니다. 이것이 큐 관리자의 초기 기본값입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_PUBSUB_MODE 선택자를 사용하십시오.

QMgrDesc(MQCHAR64)

큐 관리자를 설명하는 주석에 이 필드를 사용하십시오. 이 필드의 내용은 큐 관리자에 중요하지 않습니다. 그러나 큐 관리자에서 필드에 표시될 수 있는 문자만 포함되어야 할 수도 있습니다. 널(null) 문자는 포함할 수 없지만, 필요한 경우 오른쪽으로 공백을 채워넣을 수 있습니다. DBCS 설치 시 이 필드는 DBCS 문자(최대 필드 길이 64비트에 따라)를 포함할 수 있습니다.

참고: 이 필드가 큐 관리자의 문자 세트(**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 정의된 대로)에 없는 문자를 포함하면, 이 필드가 다른 큐 관리자에게 송신될 때 이러한 문자가 올바르지 않게 변환될 수 있습니다.

- z/OS에서 기본값은 제품 이름 및 버전 번호입니다.
- 다른 모든 환경에서 기본값은 공백입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_Q_MGR_DESC 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH로 제공됩니다.

QMgrIdentifier(MQCHAR48)

이 속성은 큐 관리자의 내부적으로 생성된 고유 이름입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH로 제공됩니다.

이 속성은 AIX, HP-UX, z/OS, IBM i, Solaris, Linux, Windows 및 이러한 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트 환경에서 지원됩니다.

QMgrName(MQCHAR48)

로컬 큐 관리자의 이름, 즉 애플리케이션이 연결되는 큐 관리자의 이름입니다.

이름의 첫 12자는 고유 메시지 ID를 구성하는 데 사용됩니다(MQMD - MsgId 필드 참조). 따라서 메시지 ID가 큐 관리자 네트워크에서 고유하기 위해 상호 통신할 수 있는 큐 관리자 이름의 처음 12자가 서로 달라야 합니다.

z/OS에서 이름은 서브시스템 이름과 동일하며 공백이 아닌 4자로 제한됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_Q_MGR_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH에서 제공됩니다.

QSGName(MQCHAR4)

이는 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹의 이름입니다. 로컬 큐 관리자가 큐 공유 그룹에 속하지 않은 경우 이름은 비어 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_QSG_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_QSG_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

QueueAccounting(MQLONG)

이는 큐에 대한 계정 정보 콜렉션을 제어합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_NONE
계정 속성 ACCTQ 큐의 설정에 관계없이 큐에 대한 계정 데이터를 수집하지 마십시오. 이는 기본값입니다.

MQMON_OFF
ACCTQ 큐 속성에 QMGR을 지정하는 큐에 대한 계정 데이터를 수집하지 마십시오.

MQMON_ON
ACCTQ 큐 속성에 QMGR을 지정하는 큐에 대한 계정 데이터를 수집하십시오.

이 값에 대한 변경사항은 속성을 변경한 이후 발생하는 큐 관리자에 대한 연결에만 유효합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_ACCOUNTING_Q 선택자를 사용하십시오.

QueueMonitoring(MQLONG)

큐의 온라인 모니터링에 대한 기본 설정을 지정합니다.

QueueMonitoring 큐 속성을 MQMON_Q_MGR로 설정하는 경우 이 속성은 채널에서 가정한 값을 지정합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

MQMON_OFF
온라인 모니터링 데이터 콜렉션이 꺼집니다. 이것이 큐 관리자의 초기 기본값입니다.

MQMON_NONE
QueueMonitoring 속성 설정에 관계없이 큐에 대한 온라인 모니터링 데이터 콜렉션이 꺼집니다.

MQMON_LOW
온라인 모니터링 데이터 콜렉션이 낮은 데이터 콜렉션 비율로 켜집니다.

MQMON_MEDIUM
온라인 모니터링 데이터 콜렉션이 보통의 데이터 콜렉션 비율로 켜집니다.

MQMON_HIGH
온라인 모니터링 데이터 콜렉션이 높은 데이터 콜렉션 비율로 켜집니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_MONITORING_Q 선택자를 사용하십시오.

QueueStatistics(MQLONG)

이는 큐에 대한 통계 데이터 콜렉션을 제어합니다.

다음 값 중 하나입니다.

MQMON_NONE
QueueStatistics 큐 속성의 설정에 관계없이 큐에 대한 큐 통계를 수집하지 마십시오. 이는 기본값입니다.

MQMON_OFF
QueueStatistics 큐 속성에서 큐 관리자를 지정하는 큐에 대한 통계 데이터를 수집하지 마십시오.

MQMON_ON
QueueStatistics 큐 속성에서 큐 관리자를 지정하는 큐에 대한 통계 데이터를 수집하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_STATISTICS_Q 선택자를 사용하십시오.

ReceiveTimeout(MQLONG)

이는 비활성 상태로 리턴하기 전에 TCP/IP 채널이 파트너로부터 데이터(하트비트 포함)를 수신하기 위해 대기하는 시간을 지정합니다. 이는 MQI 채널이 아닌 메시지 채널에만 적용됩니다.

ReceiveTimeout의 정확한 의미는 ReceiveTimeoutType에 지정된 값으로 대체됩니다. ReceiveTimeoutType은 다음 중 하나로 설정할 수 있습니다.

- MQRCVTIME_EQUAL - 이 값은 채널이 대기하는 시간(초)입니다. 0 - 999999 범위의 값을 지정하십시오.
- MQRCVTIME_ADD - 이 값은 조정된 HBINT에 추가할 시간(초)이며 채널이 대기하는 시간을 판별합니다. 1 - 999999 범위의 값을 지정하십시오.
- MQRCVTIME_MULTIPLY - 이 값은 조정된 HBINT에 적용할 배수입니다. 0 또는 2 - 99 범위의 값을 지정하십시오.

기본값은 0입니다.

채널이 파트너로부터 데이터를 수신하기 위한 대기 시간을 초과하지 못하도록 ReceiveTimeoutType을 MQRCVTIME_MULTIPLY 또는 MQRCVTIME_EQUAL로 설정하십시오.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT 선택자를 사용하십시오.

ReceiveTimeoutMin(MQLONG)

이는 비활성 상태로 리턴하기 전에 TCP/IP 채널이 해당 파트너로부터 데이터(하트비트 포함)를 수신하기 위해 대기하는 최소 시간(초)입니다.

이는 MQI 채널이 아닌 메시지 채널에만 적용됩니다. 값은 0 - 999999 범위에 있어야 하며 기본값은 0입니다.

ReceiveTimeoutType을 사용하여 HBINT의 조정된 값에 상대적인 TCP/IP 채널 대기 시간을 계산하도록 지정하며 결과 값이 이 매개변수의 값보다 작으면 이 값이 대신 사용됩니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN 선택자를 사용하십시오.

ReceiveTimeoutType(MQLONG)

이는 비활성 상태로 리턴하기 전에 TCP/IP 채널이 해당 파트너로부터 데이터(하트비트 포함)를 수신하기 위해 대기하는 시간을 정의하기 위해 ReceiveTimeout에 적용된 규정자입니다. 이는 MQI 채널이 아닌 메시지 채널에만 적용됩니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQRCVTIME_MULTIPLY
ReceiveTimeout은 채널이 대기하는 시간을 판별하기 위해 조정된 HBINT 값에 적용할 배수입니다. 이는 기본값입니다.

MQRCVTIME_ADD
ReceiveTimeout은 채널이 대기하는 시간을 판별하기 위해 조정된 HBINT 값에 추가할 값(초)입니다.

MQRCVTIME_EQUAL
ReceiveTimeout은 채널이 대기하는 값(초)입니다.

채널이 파트너로부터 데이터를 수신하기 위한 대기 시간을 초과하지 못하도록 ReceiveTimeoutType을 MQRCVTIME_MULTIPLY 또는 MQRCVTIME_EQUAL로 설정하고 ReceiveTimeout을 0으로 설정하십시오.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE 선택자를 사용하십시오.

RemoteEvent(MQLONG)

이는 원격 오류 이벤트 생성 여부를 지정합니다. 다음 값 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_REMOTE_EVENT 선택자를 사용하십시오.

RepositoryName(MQCHAR48)

이 큐 관리자가 저장소 관리자 서비스를 제공하는 클러스터의 이름입니다. 큐 관리자가 둘 이상의 클러스터에 이 서비스를 제공하면 *RepositoryNamelist*는 클러스터를 식별하는 이름 목록 오브젝트의 이름을 지정하고, *RepositoryName*은 공백입니다. *RepositoryName* 및 *RepositoryNamelist* 중 하나 이상이 공백이어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_REPOSITORY_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH에서 제공됩니다.

RepositoryNamelist(MQCHAR48)

이 큐 관리자가 저장소 관리자 서비스를 제공하는 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름입니다. 큐 관리자가 하나의 클러스터에만 이 서비스를 제공하는 경우, 이름 목록 오브젝트에 하나의 이름만 있습니다. 또는, *RepositoryName*을 사용하여 클러스터의 이름을 지정할 수 있는데, 이 경우 *RepositoryNamelist*는 공백입니다. *RepositoryName* 및 *RepositoryNamelist* 중 하나 이상이 공백이어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_REPOSITORY_NAMELIST 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

ScyCase(MQCHAR8)

큐 관리자가 대소문자를 함께 사용하거나 대문자만 사용한 보안 프로파일 이름을 지원하는지 여부를 지정합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQSCYC_UPPER
보안 프로파일 이름은 대문자여야 합니다.

MQSCYC_MIXED
보안 프로파일 이름에 대문자만 사용하거나 대소문자를 함께 사용할 수 있습니다.

보안 새로 고치기 명령이 지정된 *SecurityType(MQSECTYPE_CLASSES)*과 함께 실행되는 경우 이 속성에 대한 변경이 적용됩니다.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_SECURITY_CASE 선택자를 사용하십시오.

SharedQMgrName(MQLONG)

이는 *ObjectQmgrName*이 큐 공유 그룹에 있는 다른 큐 관리자의 속성일 때 *ObjectQmgrName*이 사용되거나 공유 큐를 위해 MQOPEN 호출에 로컬 큐 관리자로 처리되어야할지 여부를 지정합니다.

값은 다음 값 중 하나입니다.

MQSQQM_USE
*ObjectQmgrName*이 사용되고 적절한 전송 큐가 열립니다.

MQSQQM_IGNORE
대상 큐가 공유되는 경우 *ObjectQmgrName*은 동일한 큐 공유 그룹에 있는 큐 관리자의 속성이며 열기는 로컬로 수행됩니다.

이 속성은 z/OS에서만 유효합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME 선택자를 사용하십시오.

SPLCAP

Advanced Message Security의 보안 기능이 큐 관리자에 사용 가능한지 여부를 표시합니다.

MQCAP_SUPPORTED
이는 AMS 컴포넌트가 큐 관리자가 실행되고 있는 설치를 위해 설치되는 경우 기본값입니다.

MQCAP_NOT_SUPPORTED

SSLEvent(MQLONG)
TLS 이벤트가 생성되는지 지정합니다.

다음 값 중 하나입니다.

MQEVR_ENABLED
다음과 같이 TLS 이벤트를 생성하십시오.

MQRC_CHANNEL_SSL_ERROR

MQEVR_DISABLED
TLS 이벤트를 생성하지 마십시오. 이는 기본값입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_SSL_EVENT 선택자를 사용하십시오.

SSLFIPSRequired(MQLONG)

이렇게 하면 암호화 하드웨어가 아니라 IBM MQ에서 암호화가 실행되는 경우에 FIPS 인증 알고리즘만 사용할지 여부를 지정할 수 있습니다. 암호화 하드웨어가 구성된 경우 사용된 암호화 모듈은 하드웨어 제품에서 제공된 모듈이며 사용 중인 하드웨어 제품에 따라 특정 레벨로 FIPS 인증된 것이거나 인증되지 않은 것일 수 있습니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQSSL_FIPS_NO
사용 중인 플랫폼에서 지원되는 CipherSpec을 사용하십시오. 이 값이 기본값입니다.

MQSSL_FIPS_YES
이 큐 관리자로부터(로)의 모든 SSL 연결에 허용된 CipherSpecs에서 FIPS 인증 암호화 알고리즘만 사용하십시오.

이 매개변수는 UNIX, Linux, Windows 및 z/OS 플랫폼에서만 유효합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED 선택자를 사용하십시오.

관련 정보
MQI 클라이언트에서 런타임 시 FIPS 인증 CipherSpec만 사용하도록 지정
UNIX, Linux, and Windows용 FIPS(Federal Information Processing Standard)

SSLKeyResetCount(MQLONG)
이는 통신을 시작하는 TLS 채널 메시지 채널 에이전트(MCA)가 채널의 암호화에 사용된 비밀 키를 재설정할 시기를 지정합니다.

값은 비밀 키가 재조정되기 전에 채널에서 송신하거나 수신한 암호화되지 않은 총 바이트 수를 나타냅니다. 바이트 수에는 MCA에서 전송된 제어 정보가 포함됩니다.

값은 0 - 999 999 999 범위의 숫자이며, 기본값은 0입니다. TLS 비밀 키 재설정 계수를 1B - 32KB 범위로 지정하는 경우 TLS 채널은 32KB의 비밀 키 재설정 계수를 사용합니다. 이것은 TLS 비밀 키 재설정 값이 작은 경우에 발생하는 초과 키 재설정의 처리 비용을 피하기 위함입니다.

이 비밀 키는 시작 채널 MCA가 송신 및 수신하는 암호화되지 않은 바이트의 총 수가 지정된 값을 초과하는 경우 재조정됩니다. 채널 하트비트가 사용으로 설정되는 경우 이 비밀 키는 데이터가 채널 하트비트 다음에 송신 또는 수신되기 전 또는 암호화되지 않은 바이트의 총 수가 지정된 값을 초과할 때(어는 것이든지 우선시함) 재조정됩니다.

재조정을 위해 송신 및 수신되는 바이트 수는 채널 MCA에서 송신 및 수신된 제어 정보를 포함하고 재조정이 발생할 때마다 재설정됩니다.

비밀 키가 재조정되지 않음을 표시하기 위해 0의 값을 사용하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_SSL_RESET_COUNT 선택자를 사용하십시오.

StartStopEvent(MQLONG)

이는 시작 및 중지 이벤트 생성 여부를 지정합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_START_STOP_EVENT 선택자를 사용하십시오.

StatisticsInterval(MQLONG)

이는 통계 모니터링 데이터가 모니터링 큐에 기록되는 빈도(초)입니다.

값은 0 - 604800 범위의 정수이며 기본값은 1800(30분)입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_STATISTICS_INTERVAL 선택자를 사용하십시오.

SyncPoint(MQLONG)

로컬 큐 관리자가 작업 단위 및 MQGET, MQPUT, MQPUT1 호출과의 동기점 조정을 지원하는지 여부입니다.

MQSP_AVAILABLE
작업 단위 및 동기점 조정을 사용할 수 있습니다.

MQSP_NOT_AVAILABLE
작업 단위 및 동기점 조정이 사용 불가능합니다.

- z/OS에서 이 값은 리턴되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_SYNCPOINT 선택자를 사용하십시오.

TCPChannels(MQLONG)

이는 TCP/IP 전송 프로토콜을 사용하는 현재일 수 있는 채널 또는 연결할 수 있는 클라이언트의 최대 수입니다.

이 값은 0 - 9999 범위에 있어야 하며 기본값은 200입니다. 0을 지정하는 경우 TCP/IP는 사용되지 않습니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_TCP_CHANNELS 선택자를 사용하십시오.

TCPKeepAlive(MQLONG)

이는 연결의 다른 측 끝이 여전히 사용 가능한지 확인하기 위해 TCP KEEPALIVE를 사용할지 여부를 지정합니다. 사용 불가능한 경우 채널이 닫힙니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQTCPKEEP_YES
TCP 프로파일 구성 데이터 세트에 지정된 대로 TCP KEEPALIVE를 사용하십시오. 채널 속성 KeepAliveInterval(KAINT)을 지정하는 경우 설정된 값이 사용됩니다.

MQTCPKEEP_NO
TCP KEEPALIVE를 사용하지 마십시오. 이는 기본값입니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_TCP_KEEP_ALIVE 선택자를 사용하십시오.

TCPName(MQCHAR8)

이는 TCPStackType의 값에 따라 사용할 유일한 또는 선호되는 TCP/IP 스택의 이름입니다. 이 매개변수는 CINET 다중 스택 환경에서만 적용 가능합니다. 기본값은 TCPIP입니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_TCP_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_TCP_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

TCPStackType(MQLONG)

이는 채널 시작기가 TCPName에 지정된 TCP/IP 스택만 사용할지 또는 선택된 TCP/IP 스택에 선택적으로 바인딩할지 여부를 지정합니다. 이 매개변수는 CINET 다중 스택 환경에서만 적용 가능합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQTCPSTACK_SINGLE
채널 시작기는 TCPName에 이름 지정된 TCP/IP 주소 공간만 사용할 수 있습니다. 이는 기본값입니다.

MQTCPSTACK_MULTIPLE
채널 시작기는 사용 가능한 모든 TCP/IP 주소 공간을 사용할 수 있습니다. 채널 또는 리스너에 달리 지정되지 않은 경우 TCPName에 지정된 값이 기본값입니다.

이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_TCP_STACK_TYPE 선택자를 사용하십시오.

TraceRouteRecording(MQLONG)

이는 추적 라우트 정보의 레코딩을 제어합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQRECORDING_DISABLED
라우트 추적 메시지에 대한 추가가 허용되지 않습니다.

MQRECORDING_Q
고정된 이름 지정된 큐에 추적 라우트 메시지를 넣으십시오.

MQRECORDING_MSG
메시지 자체를 사용하여 판별된 큐에 추적 라우트 메시지를 넣으십시오. 이는 기본값입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING 선택자를 사용하십시오.

TriggerInterval(MQLONG)

트리거 메시지의 수를 제한하는 데 사용하는 시간 간격(밀리초)입니다. 이는 *TriggerType*이 MQTT_FIRST일 때만 해당됩니다. 이 경우 적절한 메시지가 큐에 도착하고 이전에 큐가 비어 있었을 때에만 트리거 메시지가 일반적으로 생성됩니다. 하지만 특정 상황에서는 큐가 비어 있지 않은 경우에도 MQTT_FIRST 트리거를 사용하여 추가 트리거 메시지를 생성할 수 있습니다. 이러한 추가 트리거 메시지는 *TriggerInterval* 밀리초 주기보다 자주 생성되지는 않습니다.

트리거링에 대한 자세한 정보는 트리거링 채널을 참조하십시오.

이 값은 0보다 작지 않고 999 999 999보다 크지 않습니다. 기본값은 999 999 999입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_TRIGGER_INTERVAL 선택자를 사용하십시오.

TriggerInterval(MQLONG)

트리거 메시지의 수를 제한하는 데 사용하는 시간 간격(밀리초)입니다. 이는 *TriggerType*이 MQTT_FIRST일 때만 해당됩니다. 이 경우 적절한 메시지가 큐에 도착하고 이전에 큐가 비어 있었을 때에만 트리거 메시지가 일반적으로 생성됩니다. 하지만 특정 상황에서는 큐가 비어 있지 않은 경우에도 MQTT_FIRST 트리거를 사용하여 추가 트리거 메시지를 생성할 수 있습니다. 이러한 추가 트리거 메시지는 *TriggerInterval* 밀리초 주기보다 자주 생성되지는 않습니다.

트리거링에 대한 자세한 정보는 트리거링 채널을 참조하십시오.

이 값은 0보다 작지 않고 999 999 999보다 크지 않습니다. 기본값은 999 999 999입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_TRIGGER_INTERVAL 선택자를 사용하십시오.

Version(MQCFST)

이는 VVRRMMFF로 IBM MQ 코드의 버전입니다. 여기서,

VV - 버전

RR - 릴리스

MM- 유지보수 레벨

FF- 수정사항 레벨

XrCapability(MQLONG)
이 속성은 MQ Telemetry 명령이 큐 관리자에서 지원되는지 여부를 제어합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQCAP_SUPPORTED
MQ Telemetry 컴포넌트가 설치되고 텔레메트리 명령이 지원됩니다.

MQCAP_NOT_SUPPORTED
MQ Telemetry 컴포넌트가 설치되지 않습니다.

이 속성은 다음 플랫폼에서만 지원됩니다.

- IBM i
- UNIX
- Windows

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_XR_CAPABILITY 선택자를 사용하십시오.

큐의 속성
큐 정의 유형에는 5가지가 있습니다. 일부 큐 속성은 모든 유형의 큐에 적용되고, 그 외 큐 속성은 특정 유형의 큐에만 적용됩니다.

큐 유형
큐 관리자는 다음 유형의 큐 정의를 지원합니다.

로컬 큐
로컬 큐에 메시지를 저장할 수 있습니다.

z/OS z/OS에서 공유 또는 개인 큐를 작성할 수 있습니다.

프로그램이 연결된 큐 관리자가 큐를 소유하고 있는 경우 큐는 프로그램에 로컬로 표시됩니다. 메시지를 로컬 큐에서 가져오거나 로컬 큐에 넣을 수 있습니다.

큐 정의 오브젝트는 큐에 넣은 실제 메시지뿐만 아니라 큐 정의 정보도 포함하고 있습니다.

로컬 큐 관리자 큐
큐는 로컬 큐 관리자에 존재합니다.

z/OS 큐는 z/OS에서 개인 큐로 알려집니다.

z/OS **공유 큐(z/OS 전용)**
큐는 공유 저장소를 소유한 큐 공유 그룹에 속한 모든 큐 관리자에 액세스할 수 있는 공유 저장소에 존재합니다.

큐 공유 그룹 내의 큐 관리자에 연결된 애플리케이션이 이 유형의 큐에서 메시지를 배치하거나 큐로부터 메시지를 제거할 수 있습니다. 해당 큐는 사실상 로컬 큐와 동일합니다. **QType** 큐 속성의 값은 MQQT_LOCAL입니다.

로컬 큐 관리자에 연결된 애플리케이션이 이 유형의 큐에 메시지를 넣거나 큐로부터 메시지를 제거할 수 있습니다. **QType** 큐 속성의 값은 MQQT_LOCAL입니다.

클러스터 큐

정의된 큐 관리자의 클러스터 큐에 메시지를 저장할 수 있습니다. 클러스터 큐는 클러스터 큐 관리자에 의해 호스팅되며 클러스터의 다른 큐 관리자가 사용할 수 있는 큐입니다. **QType** 큐 속성의 값은 MQQT_CLUSTER입니다.

클러스터 큐 정의는 클러스터의 다른 큐 관리자에 통지됩니다. 다른 큐 관리자는 해당하는 리모트 큐 정의 없이도 클러스터 큐에 메시지를 넣을 수 있습니다. 클러스터 큐는 클러스터 이름 목록을 사용하여 둘 이상의 클러스터에 통지될 수 있습니다.

큐가 통지되면 클러스터의 큐 관리자가 해당 큐에 메시지를 넣을 수 있습니다. 메시지를 넣으려면 큐 관리자가 전체 저장소에서 큐가 호스팅되고 있는 위치를 찾아야 합니다. 그런 다음 메시지에 몇 가지 라우팅 정보를 추가하고 클러스터 전송 큐에 메시지를 넣습니다.

큐 관리자는 클러스터의 다른 큐 관리자에 대한 메시지를 다중 전송 큐에 저장할 수 있습니다. 서로 다른 두 가지 방법으로 다중 클러스터 전송 큐에서 메시지를 저장하도록 큐 관리자를 구성할 수 있습니다. 큐 관리자 속성 **DEFCLXQ**를 CHANNEL로 설정하면 클러스터 송신자 채널마다 다른 클러스터 전송 큐가 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE에서 자동으로 작성됩니다. 하나 이상의 클러스터 송신자 채널과 일치하도록 CLCHNAME 전송 큐 옵션을 설정할 경우 큐 관리자가 일치하는 채널에 대한 메시지를 해당 전송 큐에 저장할 수 있습니다.

주의: IBM WebSphere MQ 7.5보다 이전 버전의 제품에서 업그레이드된 큐 관리자와 함께 전용 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUES을(를) 사용하는 경우, SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE에 SHARE/NOSHARE 옵션이 **SHARE**로 설정되어 있는지 확인하십시오.

z/OS 클러스터 큐는 IBM MQ for z/OS에서 큐 공유 그룹의 멤버가 공유하는 큐일 수 있습니다.

리모트 큐

리모트 큐는 실제 큐가 아니며 이는 리모트 큐 관리자에 존재하는 큐의 로컬 정의입니다. 리모트 큐의 로컬 정의는 리모트 큐 관리자에 메시지를 라우팅하는 방법을 로컬 큐 관리자에 알려주는 정보를 포함합니다.

로컬 큐 관리자에 연결된 애플리케이션은 이 유형의 큐에 메시지를 배치할 수 있습니다. 메시지를 리모트 큐 관리자에 라우팅하기 위해 사용되는 로컬 전송 큐에 메시지가 배치됩니다. 애플리케이션이 리모트 큐로부터 메시지를 제거할 수 없습니다. **QType** 큐 속성 값은 MQQT_REMOTE입니다.

또한 다음에 리모트 큐 정의를 사용할 수 있습니다.

- 응답 큐 알리어스

  이 경우 정의 이름은 응답 대상 큐의 이름입니다. 자세한 정보는 응답 대상 큐 알리어스 및 클러스터를 참조하십시오.

- 큐 관리자 알리어스

  이 경우 정의 이름은 큐의 이름이 아니라 큐 관리자의 알리어스입니다. 자세한 정보는 큐 관리자 알리어스 및 클러스터를 참조하십시오.

알리어스 큐

이는 실제 큐가 아닙니다. 로컬 큐, 공유 큐, 클러스터 큐 또는 리모트 큐의 대체 이름입니다. 알리어스가 해석되는 큐의 이름은 알리어스 큐의 정의 중 일부입니다.

로컬 큐 관리자에 연결된 애플리케이션은 이 유형의 큐에 메시지를 배치할 수 있습니다. 메시지는 알리어스가 해석하는 큐에 배치됩니다. 알리어스가 로컬 인스턴스가 있는 로컬 큐, 공유 큐 또는 클러스터 큐에 해석하는 경우 이 유형의 큐에서 메시지를 제거할 수 있습니다. **QType** 큐 속성 값은 MQQT_ALIAS입니다.

모델 큐

이는 실제 큐가 아닙니다. 로컬 큐가 작성될 수 있는 큐 속성 세트입니다.

이 유형의 큐에는 메시지를 저장할 수 없습니다.

큐 한계

V 9.0.0.9

IBM MQ 9.0.0 Fix Pack 9부터는 큐 관리자에서 기본적으로 최대 큐 파일 크기를 2TB로 제한합니다.

큐 속성

일부 큐 속성은 모든 유형의 큐에 적용되고, 그 외 큐 속성은 특정 유형의 큐에만 적용됩니다. 속성이 적용되는 큐 유형은 796 페이지의 표 115 및 후속 표에 표시됩니다.

796 페이지의 표 115에서는 큐에 특정한 속성을 요약합니다. 속성은 알파벳 순서로 설명합니다.

참고: 이 절에 표시된 속성 이름은 MQINQ 및 MQSET 호출과 함께 사용되는 설명 이름입니다. 이 이름은 PCF 명령과 동일합니다. MQSC 명령이 속성을 정의, 대체 또는 표시하는 데 사용되는 경우 대체 단축 이름이 사용됩니다. 세부사항은 스크립트(MQSC) 명령을 참조하십시오.

표 *115.* 큐의 속성. 열이 다음과 같이 적용됩니다.

- 로컬 큐에 대한 열은 공유 큐에도 적용됩니다.
- 모델 큐에 대한 열은 모델 큐로부터 작성된 로컬 큐에 상속되는 속성을 나타냅니다.
- 클러스터 큐에 대한 열은 조회 용도로만 또는 조회와 출력 용도로 클러스터 큐를 열 때 조회할 수 있는 속성을 나타냅니다. 기타 속성이 조회되면 호출은 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE(2068)을 리턴합니다.

  조회는 물론 입력, 찾아보기 또는 설정을 한 번 이상 수행하기 위해 클러스터 큐를 연 경우, 로컬 큐에 대한 열이 대신 적용됩니다.

  조회 단독 또는 조회 및 출력을 위해 클러스터 큐가 열리고 기본 큐 관리자 이름을 지정하는 경우 로컬 큐의 열이 대신 적용됩니다.

속성	설명	로컬	모델	알리어스	원격	군집
AlterationDate	정의가 마지막으로 변경된 날짜	✓		✓	✓	
AlterationTime	정의가 마지막으로 변경된 시간	✓		✓	✓	
BackoutRequeueQName	초과 백아웃 큐 이름	✓	✓			
BackoutThreshold	백아웃 임계값	✓	✓			
BaseQName	알리어스가 해석되는 큐 이름			✓		
CFStrucName	커플링 기능 구조 이름	✓	✓			
CLCHNAME	클러스터 송신자 채널 이름	✓	✓			
ClusterName	큐가 속한 클러스터의 이름	✓		✓	✓	✓
ClusterNamelist	큐가 속한 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름	✓		✓	✓	
CLWLQueuePriority	클러스터 워크로드 큐 우선순위	✓		✓	✓	✓
CLWLQueueRank	클러스터 워크로드 큐 순위	✓		✓	✓	✓
CLWLUseQ	리모트 큐 사용	✓				
CreationDate	큐가 작성된 날짜	✓				
CreationTime	큐가 작성된 시간	✓				
CurrentQDepth	현재 큐 용량	✓				
DefaultPutResponse	기본 넣기 응답	✓	✓	✓	✓	
DefBind	기본 바인딩	✓		✓	✓	✓
DefinitionType attribute	큐 정의 유형	✓	✓			
DefInputOpenOption	기본 입력 열기 옵션	✓	✓			
DefPersistence	기본 메시지 지속성	✓	✓	✓	✓	✓
DefPriority	기본 메시지 우선순위	✓	✓	✓	✓	✓
DefReadAhead	기본값 미리 읽기	✓	✓	✓		
DistLists	분배 목록 지원	✓	✓			
HardenGetBackout	정확한 백아웃 수의 유지보수 여부	✓	✓			
IndexType	색인 유형	✓	✓			

표 115. 큐의 속성. 열이 다음과 같이 적용됩니다.

- 로컬 큐에 대한 열은 공유 큐에도 적용됩니다.
- 모델 큐에 대한 열은 모델 큐로부터 작성된 로컬 큐에 상속되는 속성을 나타냅니다.
- 클러스터 큐에 대한 열은 조회 용도로만 또는 조회와 출력 용도로 클러스터 큐를 열 때 조회할 수 있는 속성을 나타냅니다. 기타 속성이 조회되면 호출은 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE(2068)을 리턴합니다.

  조회는 물론 입력, 찾아보기 또는 설정을 한 번 이상 수행하기 위해 클러스터 큐를 연 경우, 로컬 큐에 대한 열이 대신 적용됩니다.

  조회 단독 또는 조회 및 출력을 위해 클러스터 큐가 열리고 기본 큐 관리자 이름을 지정하는 경우 로컬 큐의 열이 대신 적용됩니다.

(계속)

속성	설명	로컬	모델	알리어스	원격	군집
InhibitGet	큐에 대한 가져오기 조작 허용 여부	✓	✓	✓		
InhibitPut	큐에 대한 넣기 조작 허용 여부	✓	✓	✓	✓	✓
InitiationQName	이니시에이션 큐의 이름	✓	✓			
MaxMsgLength	최대 메시지 길이(바이트)	✓	✓			
MaxQDepth	최대 큐 용량	✓	✓			
MsgDeliverySequence attribute	메시지 전달 순서	✓	✓			
NonPersistentMessage Class	비지속 메시지에 대한 신뢰성 목표	✓	✓			
OpenInputCount	입력하기 위한 열기 수	✓				
OpenOutputCount	출력하기 위한 열기 수	✓				
PropertyControl	특성 제어	✓	✓	✓		
ProcessName	프로세스 이름	✓	✓			
QDepthHighEvent attribute	큐 용량 상한 이벤트 생성 여부	✓	✓			
QDepthHighLimit	큐 용량에 대한 상한	✓	✓			
QDepthLowEvent attribute	큐 용량 하한 이벤트 생성 여부	✓	✓			
QDepthLowLimit attribute	큐 용량에 대한 하한	✓	✓			
QDepthMaxEvent	큐 가득 참 이벤트 생성 여부	✓	✓			
QDesc	큐 설명	✓	✓	✓	✓	✓
QName	큐 이름	✓		✓	✓	✓
QServiceInterval	큐 서비스 간격 대상	✓	✓			
QServiceIntervalEvent attribute	서비스 간격 높음 또는 서비스 간격 확인 이벤트 생성 여부	✓	✓			
QSGDisp attribute	큐 공유 그룹 속성 지정	✓		✓	✓	
QueueAccounting	큐 계정 데이터 콜렉션	✓	✓	✓	✓	✓
QueueMonitoring	큐에 대한 온라인 모니터링 데이터	✓	✓			
QueueStatistics	큐 통계 데이터 콜렉션	✓	✓	✓	✓	✓
QType	큐 유형	✓		✓	✓	✓
RemoteQMgrName	리모트 큐 관리자의 이름				✓	
RemoteQName	리모트 큐의 이름				✓	
RetentionInterval	보유 간격	✓	✓			
Scope	큐에 대한 항목이 셀 디렉토리에도 존재하는지 여부	✓		✓	✓	
Shareability	큐 공유 가용성	✓	✓			
StorageClass	큐에 대한 스토리지 클래스	✓	✓			

표 115. 큐의 속성. 열이 다음과 같이 적용됩니다.

- 로컬 큐에 대한 열은 공유 큐에도 적용됩니다.
- 모델 큐에 대한 열은 모델 큐로부터 작성된 로컬 큐에 상속되는 속성을 나타냅니다.
- 클러스터 큐에 대한 열은 조회 용도로만 또는 조회와 출력 용도로 클러스터 큐를 열 때 조회할 수 있는 속성을 나타냅니다. 기타 속성이 조회되면 호출은 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE(2068)을 리턴합니다.

  조회는 물론 입력, 찾아보기 또는 설정을 한 번 이상 수행하기 위해 클러스터 큐를 연 경우, 로컬 큐에 대한 열이 대신 적용됩니다.

  조회 단독 또는 조회 및 출력을 위해 클러스터 큐가 열리고 기본 큐 관리자 이름을 지정하는 경우 로컬 큐의 열이 대신 적용됩니다.

(계속)

속성	설명	로컬	모델	알리어스	원격	군집
TriggerControl	트리거 제어	✓	✓			
TriggerData	트리거 데이터	✓	✓			
TriggerDepth	트리거 용량	✓	✓			
TriggerMsgPriority	트리거에 대한 임계값 메시지 우선순위	✓	✓			
TriggerType	트리거 유형	✓	✓			
Usage attribute	큐 용도	✓	✓			
XmitQName	전송 큐 이름				✓	

관련 정보

클러스터 큐

로컬 큐

AlterationDate (MQCHAR12)

정의가 마지막으로 변경된 날짜.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X		X	X	

정의가 마지막으로 변경된 날짜입니다. 날짜의 형식은 YYYY-MM-DD이며, 12바이트 길이로 만들기 위해 뒤에 두 개의 후미 공백으로 채워집니다(예: 1992-09-23¬¬이며, 여기서 ¬¬은 두 개의 공백 문자를 나타냄).

큐 관리자가 작동하면 특정 속성 값(예: *CurrentQDepth*)이 변경됩니다. 이러한 속성에 대한 변경사항은 *AlterationDate*. 에 영향을 주지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_ALTERATION_DATE 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_DATE_LENGTH에서 제공됩니다.

AlterationTime (MQCHAR8)

정의가 마지막으로 변경된 시간.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X		X	X	

정의가 마지막으로 변경된 시간입니다. 시간 형식은 24시간 클럭을 사용하는 HH.MM.SS이며, 시간이 10 미만이면 앞에 0이 있습니다(예: 09.10.20).

- z/OS에서 시간은 GMT로 정확하게 설정되는 시스템 시계에 따라 그리니치 표준시(GMT) 입니다.
- 다른 환경에서 시간은 로컬 시간입니다.

큐 관리자가 작동하면 특정 속성 값(예: *CurrentQDepth*)이 변경됩니다. 이러한 속성에 대한 변경사항은 *AlterationTime*. 에 영향을 주지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_ALTERATION_TIME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_TIME_LENGTH에서 제공됩니다.

BackoutRequeueQName(MQCHAR48)
이는 초과 백아웃 큐 이름입니다. 값을 조회할 수 있는 것과는 별도로 큐 관리자는 이 속성의 값에 기반한 조치를 수행하지 않습니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

WebSphere Application Server 내부에서 실행되는 애플리케이션과 IBM MQ Application Server Facilities를 사용하는 애플리케이션은 이 속성을 사용하여 백아웃된 메시지가 이동해야 하는 위치를 판별합니다. 기타 모든 애플리케이션의 경우 큐 관리자는 속성 값을 기반으로 조치를 취하지 않습니다.

IBM MQ classes for JMS에서는 이 속성을 사용하여 *BackoutThreshold* 속성에서 지정한 최대 횟수만큼 이미 백아웃된 메시지를 전송할 위치를 판별합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

BackoutThreshold(MQLONG)
이는 백아웃 임계값입니다. 값을 조회할 수 있는 것과는 별도로 큐 관리자는 이 속성의 값에 기반한 조치를 수행하지 않습니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

WebSphere Application Server에서 실행 중인 애플리케이션과 IBM MQ Application Server Facilities를 사용하는 애플리케이션에서는 이 속성을 사용하여 메시지를 백아웃해야 하는지 판별합니다. 기타 모든 애플리케이션의 경우 큐 관리자는 속성 값을 기반으로 조치를 취하지 않습니다.

IBM MQ classes for JMS에서는 이 속성을 사용하여 *BackoutRequeueQName* 에서 지정한 큐에 메시지를 전송하기 전에 메시지가 백아웃되도록 허용할 시간을 판별합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_BACKOUT_THRESHOLD 선택자를 사용하십시오.

BaseQName (MQCHAR48)
이는 로컬 큐 관리자에 정의된 큐의 이름입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
		X		

(큐 이름에 대한 자세한 정보는 MQOD - ObjectName 필드를 참조하십시오.) 큐는 다음 유형 중 하나입니다.

MQQT_LOCAL
로컬 큐.

MQQT_REMOTE
리모트 큐의 로컬 정의입니다.

MQQT_CLUSTER
클러스터 큐.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_BASE_Q_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

BaseType(MQCFIN)
알리아스가 해석되는 오브젝트의 유형.

로컬	모델	알리아스	원격	군집
		X		

다음 값 중 하나입니다.

MQOT_Q
기본 오브젝트 유형이 큐입니다.

MQOT_TOPIC
기본 오브젝트 유형이 토픽입니다.

CFStrucName (MQCHAR12)
이것은 큐의 메시지가 저장되는 커플링 기능 구조의 이름입니다. 이름의 첫 번째 문자는 A-Z 범위에 있으며 나머지 문자는 A-Z, 0-9 또는 공백입니다.

로컬	모델	알리아스	원격	군집
X	X			

커플링 기능에서 구조의 전체 이름을 가져오려면 **CFStrucName** 큐 속성의 값이 포함된 **QSGName** 큐 관리자 속성의 값을 끝에 붙이십시오.

이 속성은 공유 큐에만 적용됩니다. *QSGDisp*에 값 MQQSGD_SHARED가 없는 경우 무시됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_CF_STRUC_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

ClusterChannelName(MQCHAR20)
ClusterChannel이름 은 이 큐를 전송 큐로 사용하는 클러스터 송신자 채널의 일반 이름입니다. 이 속성은 해당 클러스터 전송 큐에서 클러스터 수신자 채널로 메시지를 송신할 클러스터 송신자 채널을 지정합니다.

로컬	모델	알리아스	원격	군집
✓	✓			

기본 큐 관리자 구성은 모든 클러스터 송신자 채널이 단일 전송 큐인 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE에서 메시지를 송신하는 것입니다. 큐 관리자 속성 **DefClusterXmitQueueType**을 변경하여 기본 구성을 수정됨으로 변경할 수 있습니다. 이 속성의 기본값은 SCTQ이며, 값을 CHANNEL로 변경할 수 있습니다. **DefClusterXmitQueueType** 속성을 CHANNEL로 설정하면 각 클러스터 송신자 채널은 기본적으로 특정 클러스터 전송 큐 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName*을 사용합니다.

수동으로 전송 큐 속성 ClusterChannelName을 클러스터 송신자 채널로 설정할 수도 있습니다. 클러스터 송신자 채널을 통해 연결된 큐 관리자를 목적지로 하는 메시지는 클러스터 송신자 채널을 식별하는 전송 큐에 저장되고, 메시지는 기본 클러스터 전송 큐에 저장되지 않습니다. ClusterChannelName 속성을 비워 둘 경우 채널이 재시작 시 기본 클러스터 전송 큐로 전환됩니다. 기본 큐는 큐 관리자 DefClusterXmitQueueType 속성의 값에 따라, SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName* 또는 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE입니다.

ClusterChannelName에 별표("*")를 지정하여 전송 큐를 일련의 클러스터 송신자 채널과 연관시킬 수 있습니다. 별표는 채널 이름 문자열의 시작 부분이나 끝에 지정하거나 채널 이름 문자열 중간의 원하는 위치에 지정할 수 있습니다. **ClusterChannelName**은 MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH(20자)로 제한됩니다.

ClusterName (MQCHAR48)
큐가 속한 클러스터의 이름입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X		X	X	X

큐가 둘 이상의 클러스터에 속하면 *ClusterNamelist*는 클러스터를 식별하는 이름 목록 오브젝트의 이름을 지정하고, *ClusterName*은 공백입니다. *ClusterName* 및 *ClusterNamelist* 중 하나 이상이 공백이어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_CLUSTER_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

ClusterNamelist (MQCHAR48)
이 이름은 이 큐가 속한 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X		X	X	

큐가 하나의 클러스터에만 속하는 경우, 이름 목록 오브젝트에는 하나의 이름만 있습니다. 또는 *ClusterName*을 사용하여 클러스터의 이름을 지정할 수 있는데, 이 경우 *ClusterNamelist*는 공백입니다. *ClusterName* 및 *ClusterNamelist* 중 하나 이상이 공백이어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_CLUSTER_NAMELIST 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

CLWLQueuePriority(MQLONG)
이는 큐의 우선순위를 나타내는 클러스터 워크로드 큐 우선순위(0 - 9 범위의 값)입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X		X	X	X

자세한 정보는 클러스터 큐를 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_CLWL_Q_PRIORITY 선택자를 사용하십시오.

CLWLQueueRank(MQLONG)
이는 큐의 순위를 나타내는 클러스터 워크로드 큐 순위(0 - 9 범위의 값)입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X		X	X	X

자세한 정보는 클러스터 큐를 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_CLWL_Q_RANK 선택자를 사용하십시오.

CLWLUseQ(MQLONG)
대상 큐에 로컬 인스턴스 및 하나 이상의 원격 클러스터 인스턴스가 있으면 MQPUT의 작동을 정의합니다. 넣기가 클러스터 채널에서 시작되는 경우 이 속성이 적용되지 않습니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X				

값은 다음 중 하나입니다.

MQCLWL_USEQ_ANY
리모트 큐 및 로컬 큐를 사용합니다.

MQCLWL_USEQ_LOCAL
리모트 큐를 사용하지 마십시오.

MQCLWL_USEQ_AS_Q_MGR
큐 관리자의 MQIA_CLWL_USEQ에서 정의를 상속하십시오.

자세한 정보는 클러스터 큐를 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_CLWL_USEQ선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_CLWL_USEQ_LENGTH로 제공됩니다.

CreationDate (MQCHAR12)
큐가 작성된 날짜입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X				

날짜의 형식은 YYYY-MM-DD이며 길이를 12바이트로 만들기 위해 두 개의 후미 문자 공백으로 채워집니다(예를 들어, 2013-09-23¬¬ 여기서, ¬¬는 두 개의 공백 문자를 나타냄).

- IBM i에서 큐의 작성 날짜는 큐를 나타내는 기본 운영 체제 엔티티(파일 또는 사용자 공간)의 날짜와 다를 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_CREATION_DATE 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_CREATION_DATE_LENGTH로 제공됩니다.

CreationTime (MQCHAR8)
큐가 작성된 시간입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X				

시간 형식은 24시간 클럭을 사용하는 HH.MM.SS이며, 시간이 10 미만이면 앞에 0이 있습니다(예: 09.10.20).

- z/OS에서 시간은 GMT로 정확하게 설정되는 시스템 시계에 따라 그리니치 표준시(GMT) 입니다.
- 다른 환경에서 시간은 로컬 시간입니다.
- IBM i에서 큐의 작성 시간은 큐를 나타내는 기본 운영 체제 엔티티(파일 또는 사용자 공간)의 시간과 다를 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_CREATION_TIME선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_CREATION_TIME_LENGTH로 제공됩니다.

CurrentQDepth(MQLONG)
현재 큐에 있는 메시지 수입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X				

MQPUT 호출 중과 MQGET 호출의 백아웃 중에 증가합니다. 비열람 MQGET 호출 중과 MQPUT 호출의 백아웃 중에 감소합니다. 이의 효과는 MQGET 호출에 의해 검색될 수는 없지만 작업 단위 내에서 큐에 넣었으나 아직 커미트되지 않은 메시지를 포함합니다. 마찬가지로 MQGET 호출을 사용하여 작업 단위 내에 검색되었지만 아직 커미트되지 않은 메시지는 제외합니다.

또한 이 개수에는 메시지를 검색할 수는 없지만 만기 시간이 지났으나 아직 제거되지 않은 메시지도 포함됩니다. 자세한 내용은 MQMD - 만기 필드를 참조하십시오.

메시지의 작업 단위 처리 및 세그먼트화로 인해 *CurrentQDepth*가 *MaxQDepth*를 초과할 수 있습니다. 그러나 이는 메시지의 검색 능력에 영향을 주지 않습니다. 큐에 있는 모든 메시지는 정상적인 방법으로 MQGET 호출을 사용하여 검색될 수 있습니다.

이 속성의 값은 큐 관리자가 조작함에 따라 변동됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_CURRENT_Q_DEPTH 선택자를 사용하십시오.

DefaultPutResponse(MQLONG)
애플리케이션이 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF를 지정할 때 큐에 대한 넣기 조작에 사용할 응답 유형을 지정합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X	X	X	

다음 값 중 하나입니다.

MQPRT_SYNC_RESPONSE
Put 조작은 동기식으로 실행되며 응답을 리턴합니다.

MQPRT_ASYNC_RESPONSE
Put 조작이 비동기식으로 실행되며 MQMD 필드의 서브세트를 리턴합니다.

DefBind(MQLONG)
MQOPEN 호출에 MQOO_BIND_AS_Q_DEF가 지정되고 큐가 클러스터 큐인 경우에 사용되는 기본 바인딩입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X		X	X	X

값은 다음 중 하나입니다.

MQBND_BIND_ON_OPEN
MQOPEN 호출로 고정된 바인딩.

MQBND_BIND_NOT_FIXED
바인딩이 고정되지 않습니다.

MQBND_BIND_ON_GROUP
애플리케이션을 통해 메시지 그룹이 모두 동일한 목적지 인스턴스에 할당되도록 요청할 수 있습니다. 이 값이 IBM WebSphere MQ 7.1의 새 값이기 때문에 이 큐를 여는 애플리케이션 중에서 IBM WebSphere MQ 7.0.1 또는 이전 큐 관리자에 연결되어 있는 경우 사용하지 않아야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_DEF_BINDE선택자를 사용하십시오.

DefinitionType(MQLONG)
큐가 정의된 방법을 표시합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

값은 다음 중 하나입니다.

MQQDT_PREDEFINED
이 큐는 시스템 관리자가 작성한 영구적 큐입니다. 시스템 관리자만 삭제할 수 있습니다.

사전정의된 큐는 DEFINE MQSC 명령을 사용하여 작성하고 DELETE MQSC 명령을 사용하여 삭제할 수 있습니다. 사전정의된 큐는 모델 큐에서 작성할 수 없습니다.

명령은 명령 메시지를 명령 입력큐에 전송하는 운영자 또는 권한 부여된 사용자에 의해 실행할 수 있습니다(자세한 정보는 CommandInputQName 속성 참조).

MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC
이 큐는 오브젝트 디스크립터 MQOD에 지정된 모델 큐의 이름으로 MQOPEN 호출을 발행하는 애플리케이션이 작성한 영구적 큐입니다. 모델 큐 정의에는 **DefinitionType** 속성에 대한 MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC 값이 포함됩니다.

이 유형의 큐는 MQCLOSE 호출을 사용하여 삭제할 수 있습니다. 자세한 내용은 621 페이지의 『MQCLOSE - 오브젝트 닫기』의 내용을 참조하십시오.

영구적 동적 큐에 대한 **QSGDisp** 속성의 값은 MQQSGD_Q_MGR입니다.

MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC
이 큐는 오브젝트 디스크립터 MQOD에 지정된 모델 큐의 이름으로 MQOPEN 호출을 발행하는 애플리케이션이 작성한 임시 큐입니다. 모델 큐 정의에는 **DefinitionType** 속성에 대한 MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC 값이 포함됩니다.

이 유형의 큐는 작성한 애플리케이션에 의해 닫히면 MQCLOSE 호출을 통해 자동으로 삭제됩니다.

임시 동적 큐에 대한 **QSGDisp** 속성의 값은 MQQSGD_Q_MGR입니다.

MQQDT_SHARED_DYNAMIC
이 큐는 오브젝트 디스크립터 MQOD에 지정된 모델 큐의 이름으로 MQOPEN 호출을 발행하는 애플리케이션이 작성한 공유 영구적 큐입니다. 모델 큐 정의에는 **DefinitionType** 속성에 대한 MQQDT_SHARED_DYNAMIC 값이 포함됩니다.

이 유형의 큐는 MQCLOSE 호출을 사용하여 삭제할 수 있습니다. 자세한 내용은 621 페이지의 『MQCLOSE - 오브젝트 닫기』의 내용을 참조하십시오.

공유 동적 큐에 대한 **QSGDisp** 속성의 값은 MQQSGD_SHARED입니다.

모델 큐는 항상 사전정의되기 때문에 모델 큐 정의에서 이 속성이 모델 큐가 어떻게 정의되었는지 표시하지 않습니다. 대신, 모델 큐의 이 속성 값은 MQOPEN 호출을 사용하여 모델 큐 정의에서 작성한 각 동적 큐의 *DefinitionType*을 판별하는 데 사용됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_DEFINITION_TYPE 선택자를 사용하십시오.

DefInputOpenOption(MQLONG)
이 방법은 입력을 위해 큐를 여는 기본 방법입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

큐가 열릴 때 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 옵션이 MQOPEN 호출에 지정되는 경우 적용됩니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
배타적 액세스로 메시지를 가져오기 위해 큐를 엽니다.

해당 큐가 후속 MQSET 호출에 사용하도록 열립니다. 임의의 유형(MQOO_INPUT_SHARED 또는 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE)의 입력에 대해 현재 이 애플리케이션 또는 다른 애플리케이션에서 큐가 열려 있는 경우 이유 코드 MQRC_OBJECT_IN_USE와 함께 호출에 실패합니다.

MQOO_INPUT_SHARED
공유 액세스로 메시지를 가져오기 위해 큐를 엽니다.

해당 큐가 후속 MQSET 호출에 사용하도록 열립니다. 현재 이 애플리케이션 또는 다른 애플리케이션에서 MQOO_INPUT_SHARED를 사용하여 큐가 열려 있는 경우 호출에 성공하지만 큐가 현재 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE를 사용하여 열려 있으면 이유 코드 MQRC_OBJECT_IN_USE와 함께 호출에 실패합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION선택자를 사용하십시오.

DefPersistence(MQLONG)
이는 큐에 있는 메시지의 기본 지속성입니다. 메시지를 넣을 때 메시지 디스크립터에 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF가 지정된 경우에 적용됩니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X	X	X	X

큐 이름 해석 경로에 정의가 둘 이상인 경우, 기본 지속성은 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 시 경로의 첫 번째 정의에 있는 이 속성의 값에서 가져옵니다. 값은 다음이 될 수 있습니다.

- 알리어스 큐
- 로컬 큐
- 리모트 큐의 로컬 정의
- 큐 관리자 알리어스
- 전송 큐(예: *DefXmitQName* 큐)

값은 다음 중 하나입니다.

MQPER_PERSISTENT
메시지는 시스템 실패 및 큐 관리자 재시작에서 지속됩니다. 다음 큐에는 지속 메시지를 넣을 수 없습니다.

- 임시 동적 큐
- CFLEVEL(2) 이하의 CFSTRUCT 오브젝트에 맵핑되는 공유 큐 또는 CFSTRUCT 오브젝트가 RECOVER(NO)로 정의되는 공유 큐.

지속 메시지는 영구적 동적 큐 및 사전정의된 큐에 배치할 수 있습니다.

MQPER_NOT_PERSISTENT
메시지는 시스템 실패 또는 큐 관리자 재시작에서 정상적으로 지속되지 않습니다. 큐 관리자가 재시작되는 동안 메시지의 원래 사본이 보조 기억장치에서 발견되는 경우에도 적용됩니다.

공유 큐의 경우 큐 공유 그룹에서 큐 관리자 재시작 시 비지속 메시지가 지속되나 공유 큐에 메시지를 저장하기 위해 사용되는 커플링 기능의 실패 시에는 지속되지 않습니다.

지속 및 비지속 메시지 둘 다 동일한 큐에 존재할 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_DEF_PERSISTENCE 선택자를 사용하십시오.

DefPriority(MQLONG)
큐에 있는 메시지의 기본 우선순위입니다. 메시지가 큐에 놓이면 메시지 디스크립터에 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF가 지정된 경우 적용됩니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X	X	X	X

큐 이름 해석 경로에 정의가 둘 이상인 경우, 메시지의 기본 우선순위는 Put 조작 시 경로의 첫 번째 정의에 있는 이 속성의 값에서 가져옵니다. 값은 다음이 될 수 있습니다.

- 알리어스 큐
- 로컬 큐
- 리모트 큐의 로컬 정의
- 큐 관리자 알리어스
- 전송 큐(예: *DefXmitQName* 큐)

메시지를 큐에 넣는 방법은 큐의 **MsgDeliverySequence** 속성 값에 따라 다릅니다.

- **MsgDeliverySequence** 속성이 MQMDS_PRIORITY인 경우 메시지를 큐에 배치 시 논리적인 위치는 메시지 디스크립터의 *Priority* 필드 값에 따라 다릅니다.
- **MsgDeliverySequence** 속성이 MQMDS_FIFO인 경우 메시지는 메시지 디스크립터의 *Priority* 필드 값에 관계없이 해석된 큐의 *DefPriority*와 동일한 우선순위를 갖는 것처럼 큐에 배치됩니다. 그러나 *Priority* 필드는 메시지를 넣은 애플리케이션에서 지정된 값을 보유합니다. 자세한 정보는 MsgDeliverySequence 속성을 참조하십시오.

우선순위는 0(최하위) - *MaxPriority* (최상위) 범위 내에 있습니다. MaxPriority 속성을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_DEF_PRIORITY 선택자를 사용하십시오.

DefReadAhead(MQLONG)
클라이언트에 전달된 비지속 메시지의 디폴트 미리 읽기 작동을 지정합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X	X		

DefReadAhead는 다음 값 중 하나로 설정할 수 있습니다.

MQREADA_NO
애플리케이션이 요청하기 전에 비지속 메시지를 클라이언트에 미리 송신하지 않습니다. 클라이언트가 비정상적으로 종료되면 하나의 비지속 메시지의 최대값을 잃을 수 있습니다.

MQREADA_YES
애플리케이션이 요청하기 전에 비지속 메시지를 클라이언트에 미리 송신합니다. 클라이언트가 비정상적으로 종료된 경우나 클라이언트가 송신된 메시지를 모두 이용하지 않는 경우 비지속 메시지가 손실될 수 있습니다.

MQREADA_DISABLED
비지속 메시지의 미리 읽기는 이 큐에 사용되지 않습니다. 클라이언트 애플리케이션이 미리 읽기를 요청했는지 여부와 무관하게 메시지가 클라이언트에 미리 송신되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_DEF_READ_AHEAD 선택자를 사용하십시오.

DefPResp(MQLONG)
기본 넣기 응답 유형(DEFPRESP) 속성은 MQPMO 내의 PutResponseType이 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF로 설정되었을 때 애플리케이션에서 사용된 값을 정의합니다. 이 속성은 모든 큐 유형에 대해 유효합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
예	예	예	예	예

값은 다음 중 하나입니다.

동기화
Put 조작은 동기식으로 발행되며 응답을 리턴합니다.

ASYNC
Put 조작이 비동기식으로 실행되며 MQMD 필드의 서브세트를 리턴합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_DEF_PUT_RESPONSE_TYPE 선택자를 사용하십시오.

DistLists(MQLONG)
분배 목록 메시지를 큐에 배치할 수 있는지 표시합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

메시지 채널 에이전트(MCA)는 채널의 다른 끝에 있는 큐 관리자가 분배 목록을 지원할지 여부를 로컬 큐 관리자에게 알리기 위해 속성을 설정합니다. 송신 MCA에 의해 로컬 전송 큐에서 제거된 후 이 후자 큐 관리자(파트너 큐 관리자라고함)는 다음에 메시지를 수신하는 큐 관리자입니다.

파트너 큐 관리자에서 수신 MCA에 연결할 때마다 송신 MCA는 해당 속성을 설정합니다. 이런 방법으로 송신 MCA는 로컬 큐 관리자가 파트너 큐 관리자가 올바르게 처리할 수 있는 메시지만 전송 큐에 배치할 수 있게 할 수 있습니다.

이 속성은 주로 전송 큐와 함께 사용되지만 설명된 처리는 큐에 대해 정의된 사용법에 관계없이 수행됩니다(사용법 속성 참조).

값은 다음 중 하나입니다.

MQDL_SUPPORTED
분배 목록은 메시지는 큐에 저장될 수 있고 해당 양식으로 파트너 큐 관리자에 전송됩니다. 이렇게 하면 메시지를 여러 목적지로 송신하는 데 필요한 처리량이 줄어듭니다.

MQDL_NOT_SUPPORTED
파트너 큐 관리자가 분배 목록을 지원하지 않으므로 분배 목록 메시지는 큐에 저장될 수 없습니다. 애플리케이션이 분배 목록 메시지를 넣고 해당 메시지가 이 큐에 놓이는 경우, 큐 관리자는 대신 분배 목록을 분할하여 개별 메시지를 큐에 놓습니다. 이로 인해 메시지를 여러 대상으로 보내는 데 필요한 처리량이 증가하지만 메시지가 파트너 큐 관리자에서 제대로 처리되도록 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_DIST_LISTS 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

이 속성은 z/OS에서 지원되지 않습니다.

HardenGetBackout(MQLONG)
메시지마다 작업 단위 내에서 MQGET 호출을 통해 메시지가 검색된 횟수와 해당 작업 단위가 이후에 백아웃된 횟수가 유지됩니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

이 수는 MQGET 호출이 완료된 후 메시지 디스크립터의 *BackoutCount* 필드에서 사용할 수 있습니다.

메시지 백아웃 수는 큐 관리자의 재시작에서 지속됩니다. 그러나 이 수가 정확한지 확인하려면 MQGET 호출이 이 큐의 작업 단위 내에서 메시지를 검색할 때마다 정보는 정보를 기록해야 합니다(디스크 또는 다른 영구적 스토리지 디바이스에 기록됨). 이 작업이 완료되지 않으면 큐 관리자가 실패하고 MQGET 호출이 백아웃되며 이 수가 증가하거나 증가하지 않을 수 있습니다.

작업 단위 내에 있는 각 MQGET 호출에 대한 정보를 기록하면 추가 처리 비용이 부과되므로 이 수가 정확한 경우에만 **HardenGetBackout** 속성을 MQQA_BACKOUT_HARDENED로 설정하십시오.

IBM i, UNIX 및 Windows에서 메시지 백아웃 수는 이 속성의 설정과 관계없이 항상 기록됩니다.

다음 값이 사용 가능합니다.

MQQA_BACKOUT_HARDENED
기록은 이 큐에 있는 메시지의 백아웃 수가 정확한지 확인하는 데 사용됩니다.

MQQA_BACKOUT_NOT_HARDENED
이 큐에 있는 메시지의 백아웃 수가 정확한지 확인하기 위해 기록을 사용하지 않습니다. 따라서 해당 수는 예상보다 적을 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT 선택자를 사용하십시오.

IndexType(MQLONG)
큐 관리자가 큐의 메시지에 대해 유지보수하는 인덱스의 유형을 지정합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

필요한 색인 유형은 애플리케이션이 메시지를 검색하는 방법 및 큐가 공유 큐인지 비공유 큐인지 여부에 따라 다릅니다(QSGDisp 속성 참조). 다음 값은 *IndexType*에 대해 가능합니다.

MQIT_NONE
이 큐에 대한 큐 관리자에서 유지보수되는 색인이 없습니다. MQGET 호출에서 선택 기준을 사용하지 않고 일반적으로 순차적으로 처리되는 큐에 이 값을 사용하십시오.

MQIT_MSG_ID
큐 관리자는 큐에 있는 메시지의 메시지 ID를 사용하는 색인을 유지보수합니다. 애플리케이션에서 MQGET 호출의 선택기준으로 메시지 ID를 사용하여 일반적으로 메시지를 검색하는 이 값 큐를 사용하십시오.

MQIT_CORREL_ID
큐 관리자는 큐에 있는 메시지의 상관 ID를 사용하는 색인을 유지보수합니다. 애플리케이션에서 MQGET 호출의 선택기준으로 상관 ID를 사용하여 일반적으로 메시지를 검색하는 이 큐 값을 사용하십시오.

MQIT_MSG_TOKEN

중요사항: 이 색인 유형은 z/OS 제품에 대한 IBM MQ 워크플로우와 함께 사용되는 큐에 대해서만 사용되어야 합니다.

큐 관리자는 z/OS의 워크로드 관리자(WLM) 기능과 함께 사용할 큐에 있는 메시지의 메시지 토큰을 사용하는 색인을 유지보수합니다.

WLM 관리 큐에 이 옵션을 지정해야 합니다. 큐의 기타 유형에는 지정하지 마십시오. 또한 애플리케이션이 z/OS 워크로드 관리자 기능을 사용하고 있지 않지만 MQGET 호출 시 선택기준으로 메시지 토큰을 사용하여 메시지를 검색하고 있는 큐에 이 값을 사용하지 마십시오.

MQIT_GROUP_ID

큐 관리자는 큐에 있는 메시지의 그룹 ID를 사용하는 색인을 유지보수합니다. 이 값은 애플리케이션이 MQGET 호출 시 MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하여 메시지를 검색하는 큐에 사용해야 합니다.

이 인덱스 유형의 큐는 전송 큐일 수 없습니다. 이 인덱스 유형의 공유 큐는 CFLEVEL(3) 이상에서 CFSTRUCT 오브젝트에 맵핑되도록 정의해야 합니다.

참고:

1. 큐가 MQGET 호출 시 MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하여 메시지의 효율적 검색 유형에 대해 최적화된 것처럼 인덱스 유형 MQIT_GROUP_ID의 큐에 있는 실제 순서는 정의되지 않습니다. 이는 메시지의 실제 순서가 일반적으로 메시지가 큐에 도착한 순서가 아님을 의미합니다.
2. MQIT_GROUP_ID큐가 MQMDS_PRIORITY의 *MsgDeliverySequence* 를 갖는 경우, 큐 관리자는 메시지 우선순위 0및 1을 사용하여 논리적 순서로 메시지 검색을 최적화합니다. 따라서 그룹에서 첫 번째 메시지는 0 또는 하나의 우선순위를 가지고 있지 않아야 합니다. 해당 경우 2의 우선순위를 가지고 있는 것처럼 메시지가 처리됩니다. MQMD 구조의 *Priority* 필드는 변경되지 않습니다.

메시지 그룹에 대한 자세한 정보는 MQGMO - Options field에서 그룹 및 세그먼트 옵션에 대한 설명을 참조하십시오.

다양한 경우에서 사용해야 하는 색인 유형이 808 페이지의 표 116 및 809 페이지의 표 117에 표시됩니다.

표 *116. MQGMO_LOGICAL_ORDER*가 지정되지 않은 경우의 큐 색인 유형에 대한 제안 또는 필수 값

MQGET 호출 시 선택 기준	**비공유 큐의 색인 유형**	**공유 큐의 색인 유형**
없음	임의	임의
하나의 ID를 사용하여 선택:		
메시지 ID	MQIT_MSG_ID가 제안됩니다.	MQIT_NONE 또는 MQIT_MSG_ID는 필수이며 MQIT_MSG_ID가 제안됩니다.
상관 ID	MQIT_CORREL_ID가 제안됩니다.	MQIT_CORREL_ID는 필수입니다.
그룹 ID	MQIT_GROUP_ID가 제안됩니다.	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.
두 개의 ID를 사용하여 선택:		
메시지 ID와 상관 ID	MQIT_MSG_ID 또는 MQIT_CORREL_ID가 제안됩니다.	MQIT_NONE, MQIT_MSG_ID 또는 MQIT_CORREL_ID는 필수입니다. (효율성을 위해 색인 유형이 가장 다른 키가 포함된 MQMD 필드와 일치하도록 선택할 것을 제안)
메시지 ID와 그룹 ID	MQIT_MSG_ID 또는 MQIT_GROUP_ID가 제안됩니다.	지원되지 않음
상관 ID와 그룹 ID	MQIT_CORREL_ID 또는 MQIT_GROUP_ID가 제안됩니다.	지원되지 않음

표 116. *MQGMO_LOGICAL_ORDER*가 지정되지 않은 경우의 큐 색인 유형에 대한 제안 또는 필수 값 (계속)		
MQGET 호출 시 선택 기준	**비공유 큐의 색인 유형**	**공유 큐의 색인 유형**
세 개의 ID를 사용하여 선택:		
메시지 ID, 상관 ID와 그룹 ID	MQIT_MSG_ID, MQIT_CORREL_ID 또는 MQIT_GROUP_ID가 제안됩니다.	지원되지 않음
그룹 관련 기준을 사용하여 선택:		
그룹 ID와 메시지 순서 번호	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.
메시지 순서 번호(1이어야함)	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.
메시지 토큰을 사용하여 선택:		
애플리케이션 사용을 위한 메시지 토큰	MQIT_MSG_TOKEN 사용 안함	
WLM 사용을 위한 메시지 토큰	MQIT_MSG_TOKEN은 필수입니다.	지원되지 않음

표 117. *MQGMO_LOGICAL_ORDER*가 지정된 경우의 큐 색인 유형에 대한 제안 또는 필수 값		
MQGET 호출 시 선택 기준	**비공유 큐의 색인 유형**	**공유 큐의 색인 유형**
없음	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.
하나의 ID를 사용하여 선택:		
메시지 ID	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.	지원되지 않음
상관 ID	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.	지원되지 않음
그룹 ID	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.
두 개의 ID를 사용하여 선택:		
메시지 ID와 상관 ID	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.	지원되지 않음
메시지 ID와 그룹 ID	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.	지원되지 않음
상관 ID와 그룹 ID	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.	지원되지 않음
세 개의 ID를 사용하여 선택:		
메시지 ID, 상관 ID와 그룹 ID	MQIT_GROUP_ID는 필수입니다.	지원되지 않음

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_INDEX_TYPE 선택자를 사용하십시오.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

InhibitGet(MQLONG)

이 큐에 대한 가져오기 조작이 허용되는지 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X	X		

알리어스 큐인 경우 MQGET 호출이 성공하려면 가져오기 조작 시에 알리어스 큐 및 기본 큐 둘 다에 대해 가져오기 조작이 허용되어야 합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQQA_GET_INHIBITED
Get 조작이 금지됩니다.

이유 코드 MQRC_GET_INHIBITED와 함께 MQGET 호출에 실패합니다. 여기에는 MQGMO_BROWSE_FIRST 또는 MQGMO_BROWSE_NEXT를 지정하는 MQGET 호출이 포함됩니다.

참고: 작업 단위 내에서 MQGET 호출 조작이 성공적으로 완료되면 후속적으로 MQQA_GET_INHIBITED에 대한 **InhibitGet** 속성 값 변경이 작업 단위 커미트를 금지하지 않습니다.

MQQA_GET_ALLOWED
Get 조작이 허용됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_INHIBIT_GET 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

InhibitPut(MQLONG)
이 큐에 대한 넣기 조작이 허용되는지 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X	X	X	X

큐 이름 해석 경로에 정의가 둘 이상이면 MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공하기 위해 넣기 조작 시에 경로 내의 모든 정의(모든 큐 관리자 알리어스 정의 포함)에 대해 넣기 조작이 허용되어야 합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQQA_PUT_INHIBITED
Put 조작이 금지됩니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출이 이유 코드 MQRC_PUT_INHIBITED와 함께 실패합니다.

참고: 작업 단위 내에서 MQPUT 호출 조작이 성공적으로 완료되면 후속적으로 MQQA_PUT_INHIBITED에 대한 **InhibitPut** 속성 값 변경이 작업 단위 커미트를 금지하지 않습니다.

MQQA_PUT_ALLOWED
Put 조작이 허용됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_INHIBIT_PUT 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

InitiationQName (MQCHAR48)
이 이름은 로컬 큐 관리자가 정의한 큐 이름이며, 큐는 MQQT_LOCAL 유형이어야 합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X				

큐 관리자는 이 속성이 속한 큐에 메시지가 도착하여 애플리케이션 시작이 필요할 때 이니시에이션 큐에 트리거 메시지를 보냅니다. 이니시에이션 큐는 트리거 모니터 수신 후 적절한 애플리케이션을 시작하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 모니터링해야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_INITIATION_Q_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

MaxMsgLength(MQLONG)
큐에 둘 수 있는 가장 긴 물리적 메시지 길이의 상한입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

그러나, **MaxMsgLength** 큐 속성을 **MaxMsgLength** 큐 관리자 속성에 상관없이 설정할 수 있기 때문에 큐에 넣을 수 있는 가장 긴 물리적 메시지 길이의 실제 상한은 이 두 값 중 작은 값입니다.

큐 관리자가 세그먼트화를 지원하는 경우 애플리케이션은 두 **MaxMsgLength** 속성 중 더 작은 속성보다 긴 논리 메시지를 넣을 수 있지만 애플리케이션이 MQMD에서 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 플래그를 지정하는 경우에만 가능합니다. 이 플래그가 지정되는 경우 논리 메시지의 길이에 대한 상한은 999 999 999바이트이지만 일반적으로 운영 체제 또는 애플리케이션이 실행 중인 환경에 의해 부과된 제한조건으로 인해 제한이 낮아집니다.

너무 오래 큐 메시지에 배치하면 다음 이유 코드 중 하나로 실패합니다.

- MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q 메시지가 큐에 대해 너무 큰 경우
- MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR 메시지가 큐 관리자에 대해 너무 크지만 큐에 대해 너무 크지 않은 경우

MaxMsgLength 속성의 하한은 0입니다. 상한은 100MB(104 857 600 바이트)입니다.

자세한 정보는 MQPUT - BufferLength 매개변수를 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_MAX_MSG_LENGTH 선택자를 사용하십시오.

MaxQDepth(MQLONG)

한 번에 큐에 있을 수 있는 물리적 메시지 수에 정의된 상한입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

이미 *MaxQDepth* 메시지를 포함한 큐에 메시지를 넣으면 이유 코드 MQRC_Q_FULL과 함께 실패합니다.

메시지의 작업 단위 처리 및 세그먼트화로 인해 큐에 있는 물리적 메시지의 실제 수가 *MaxQDepth*를 초과할 수 있습니다. 그러나 이는 메시지의 검색 능력에 영향을 주지 않습니다. 큐에 있는 모든 메시지는 MQGET 호출을 사용하여 검색될 수 있습니다.

이 속성의 값은 0 이상입니다. 상한은 환경에 따라 판별됩니다.

- AIX, HP-UX, z/OS, Solaris, Linux 및 Windows에서 해당 값은 999 999 999를 초과할 수 없습니다.
- IBM i에서 값은 640,000을 초과할 수 없습니다.

참고: 큐에 있는 *MaxQDepth* 메시지보다 더 적은 경우에도 큐에 사용 가능한 스토리지 공간이 사용될 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_MAX_Q_DEPTH 선택자를 사용하십시오.

MsgDeliverySequence(MQLONG)

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

이는 MQGET 호출이 메시지를 애플리케이션에 리턴하는 순서를 판별합니다.

MQMDS_FIFO
메시지는 선입선출(FIFO) 순서로 리턴됩니다.

MQGET 호출은 메시지의 우선순위와 관계없이 호출에 지정된 선택 기준을 충족하는 첫 번째 메시지를 리턴합니다.

MQMDS_PRIORITY
메시지가 우선순위 순서로 리턴됩니다.

MQGET 호출은 호출에 지정된 선택 기준을 충족하는 최상위 우선순위 메시지를 리턴합니다. 각 우선순위 레벨 내에서 메시지는 선입선출(FIFO) 순서로 리턴됩니다.

- z/OS에서 큐에 MQIT_GROUP_ID의 *IndexType*이 있는 경우 **MsgDeliverySequence** 속성은 메시지 그룹이 애플리케이션으로 리턴되는 순서를 지정합니다. 그룹이 리턴되는 특정 순서는 각 그룹에서 첫 번째 메시지의 위치 또는 우선순위에 의해 판별됩니다. 큐가 MQGET 호출 시 MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하여 메시지의 효율적 검색 유형에 대해 최적화된 것처럼 큐에 있는 메시지의 실제 순서는 정의되지 않습니다.

- z/OS에서 *IndexType*이 MQIT_GROUP_ID이고 *MsgDeliverySequence*가 MQMDS_PRIORITY인 경우 큐 관리자는 논리적인 순서로 메시지의 검색을 최적화하기 위해 메시지 우선순위 0과 1을 사용합니다. 따라서 그룹에서 첫 번째 메시지는 0 또는 하나의 우선순위를 가지고 있지 않아야 합니다. 해당 경우 2의 우선순위를 가지고 있는 것처럼 메시지가 처리됩니다. MQMD 구조의 *Priority* 필드는 변경되지 않습니다.

큐에 메시지가 있는 동안 관련 속성이 변경되면 전달 순서는 다음과 같습니다.

- 메시지가 MQGET 호출에 의해 리턴되는 순서는 메시지가 큐에 도착할 때 큐에 강제 실행되는 **MsgDeliverySequence** 및 **DefPriority** 속성 값에 의해 판별됩니다.
  - 메시지가 도착할 때 *MsgDeliverySequence*가 MQMDS_FIFO인 경우 해당 우선순위가 *DefPriority*인 것처럼 메시지는 큐에 배치됩니다. 이는 메시지에 대한 메시지 디스크립터의 *Priority* 필드의 값에 영향을 주지 않습니다. 해당 필드는 메시지를 처음 넣었을 때의 값을 유지합니다.
  - 메시지가 도착할 때 *MsgDeliverySequence*가 MQMDS_PRIORITY인 경우 메시지는 메시지 디스크립터의 *Priority* 필드에서 지정한 우선순위로 적절한 장소의 큐에 배치됩니다.

  큐에 메시지가 있는 동안 **MsgDeliverySequence** 속성 값이 변경되어도 큐에 있는 메시지의 순서는 변경되지 않습니다.

  큐에 메시지가 있는 동안 **DefPriority** 속성 값이 변경되는 경우 **MsgDeliverySequence** 속성이 MQMDS_FIFO로 설정된 경우라도 메시지가 반드시 FIFO 순서로 전달되지는 않습니다. 우선순위가 더 높은 큐에 배치된 메시지가 먼저 전달됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE 선택자를 사용하십시오.

NonPersistentMessageClass(MQLONG)
비지속적 메시지에 대한 신뢰도 목표입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

이는 이 큐에 넣은 비지속 메시지가 제거되는 환경을 지정합니다.

MQNPM_CLASS_NORMAL
비지속 메시지는 큐 관리자 세션의 수명으로 제한됩니다. 메시지는 큐 관리자 재시작의 경우에 버려집니다. 이는 비공 큐에만 유효하며 기본값입니다.

MQNPM_CLASS_HIGH
큐 관리자가 큐 지속 시간 동안 비지속 메시지를 보유하려 합니다. 비지속 메시지가 실패 시 손실됩니다. 이 값은 공유 큐에 적용됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_NPM_CLASS 선택자를 사용하십시오.

OpenInputCount(MQLONG)
MQGET 호출을 통해 큐에서 메시지를 제거하는 데 현재 유효한 핸들 수입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X				

로컬 큐 관리자에 인식되는 해당 핸들의 합계입니다. 큐가 공유 큐이면 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹의 다른 큐 관리자에서 큐에 수행된 입력을 위한 열기가 해당 수에 포함되지 않습니다.

이 수는 이 큐로 해석되는 알리어스 큐가 입력에 대해 열린 핸들을 포함합니다. 이 수는 큐가 입력을 포함하지 않는 조치에 대해 열린 핸들을 포함하지 않습니다(예: 찾아보기 전용으로 열린 큐).

이 속성의 값은 큐 관리자가 조작함에 따라 변동됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_OPEN_INPUT_COUNT 선택자를 사용하십시오.

OpenOutputCount(MQLONG)
MQPUT 호출을 통해 큐에 메시지를 추가하는 데 현재 유효한 핸들 수입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X				

로컬 큐 관리자에 인식되는 해당 핸들의 합계입니다. 리모트 큐 관리자에서 이 큐에 수행된 출력을 위한 열기는 포함되지 않습니다. 큐가 공유 큐이면 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹의 다른 큐 관리자에서 큐에 수행된 출력을 위한 열기가 해당 수에 포함되지 않습니다.

이 수는 이 큐로 해석되는 알리어스 큐가 출력에 대해 열린 핸들을 포함합니다. 이 수는 큐가 출력을 포함하지 않는 조치에 대해 열린 핸들을 포함하지 않습니다(예: 조회 전용으로 열린 큐).

이 속성의 값은 큐 관리자가 조작함에 따라 변동됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT 선택자를 사용하십시오.

ProcessName (MQCHAR48)
로컬 큐 관리자에 정의된 프로세스 오브젝트의 이름입니다. 프로세스 오브젝트는 큐를 서비스할 수 있는 프로그램을 식별합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_PROCESS_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_PROCESS_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

PropertyControl (MQLONG)
MQGET 호출을 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 옵션과 함께 사용하여 메시지가 큐에서 검색되는 메시지 특성이 핸들링되는 방법을 지정합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X	X		

값은 다음 중 하나입니다.

MQPROP_ALL
메시지가 애플리케이션에게 전달될 때 메시지의 모든 특성이 메시지에 포함됩니다. 메시지 디스크립터(또는 확장자)의 특성을 제외하고는, 메시지 데이터의 하나 이상의 MQRFH2 헤더에 특성이 배치됩니다. 메시지 핸들이 제공된 경우 작동은 메시지 핸들의 특성을 리턴하는 것입니다.

MQPROP_COMPATIBILITY
메시지에 mcd라는 접두부가 있는 특성이 포함된 경우 있습니다. usr. 또는 mqext., 모든 메시지 특성은 MQRFH2 헤더의 애플리케이션으로 전달됩니다. 그렇지 않은 경우에는 메시지 디스크립터(또는 확장자)의 특성을 제외한 메시지의 모든 특성이 제거되며 애플리케이션에 더 이상 액세스할 수 없습니다. 이 값은 기본값이며 JMS 관련 특성이 메시지 데이터의 MQRFH2 헤더에 있을 것으로 예상하는 애플리케이션이 수정되지 않은 채로 계속해서 작업할 수 있게 합니다. 메시지 핸들이 제공되면 이 작동은 메시지 핸들의 특성을 리턴하는 것입니다.

MQPROP_FORCE_MQRFH2
애플리케이션이 메시지 핸들을 지정하는지 여부와 관계없이 특성은 MQRFH2 헤더의 메시지 데이터에 항상 리턴됩니다. MQGET 호출에서 MQGMO 구조의 MsgHandle 필드에 제공된 유효한 메시지 핸들이 무시됩니다. 메시지의 특성은 메시지 핸들을 통해 액세스할 수 없습니다.

MQPROP_NONE
애플리케이션에 메시지가 전달되기 전에 메시지 디스크립터(또는 확장자)의 특성을 제외한 메시지의 모든 특성이 메시지에서 제거됩니다. 메시지 핸들이 제공된 경우 작동은 메시지 핸들의 특성을 리턴하는 것입니다.

이 매개변수는 로컬, 알리아스 및 모델 큐에 적용 가능합니다. 해당 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_PROPERTY_CONTROL 선택자를 사용하십시오.

QDepthHighEvent(MQLONG)
큐 항목 수 많음 이벤트 생성 여부를 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

큐 용량 상한 이벤트는 애플리케이션이 큐에 메시지를 넣었으며 이로 인해 큐에 있는 메시지 수가 큐 용량 상한 임계값 이상이 되었음을 나타냅니다(**QDepthHighLimit** 속성 참조).

참고: 이 속성의 값은 동적으로 변경할 수 있습니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT 선택자를 사용하십시오.

이 속성은 z/OS에서 지원되지만 MQINQ 호출을 사용하여 해당 값을 판별할 수 없습니다.

QDepthHighLimit(MQLONG)
큐 항목 수 많음 이벤트를 생성하기 위해 큐 항목 수를 비교하는 데 기준이 되는 임계값입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

이 이벤트는 애플리케이션이 큐에 메시지를 넣었음을 나타내며 이로 인해 큐에 있는 메시지 수가 큐 용량 상한 임계값 이상이 됩니다. QDepthHighEvent 속성을 참조하십시오.

값은 최대 큐 용량(**MaxQDepth** 속성)의 백분율로 표시되며 0 이상이고 100 이하입니다. 기본값은 80입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT 선택자를 사용하십시오.

이 속성은 z/OS에서 지원되지만 MQINQ 호출을 사용하여 해당 값을 판별할 수 없습니다.

QDepthLowEvent(MQLONG)
큐 항목 수 적음 이벤트 생성 여부를 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

큐 용량 하한 이벤트는 애플리케이션이 큐에서 메시지를 검색했으며 이로 인해 큐에 있는 메시지 수가 큐 용량 하한 임계값 이하가 되었음을 나타냅니다(QDepthLowLimit attribute 속성 참조).

참고: 이 속성의 값은 동적으로 변경할 수 있습니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT 선택자를 사용하십시오.

이 속성은 z/OS에서 지원되지만 MQINQ 호출을 사용하여 해당 값을 판별할 수 없습니다.

QDepthLowLimit(MQLONG)
큐 항목 수 적음 이벤트를 생성하기 위해 큐 항목 수를 비교하는 데 기준이 되는 임계값입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

이 이벤트는 애플리케이션이 큐에서 메시지를 검색했으며 이로 인해 큐에 있는 메시지 수가 큐 용량 하한 임계값 이하가 되었음을 나타냅니다. QDepthLowEvent 속성을 참조하십시오.

값은 최대 큐 용량(**MaxQDepth** 속성)의 백분율로 표시되며 0 이상이고 100 이하입니다. 기본값은 20입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT 선택자를 사용하십시오.

이 속성은 z/OS에서 지원되지만 MQINQ 호출을 사용하여 해당 값을 판별할 수 없습니다.

QDepthMaxEvent(MQLONG)
이는 큐 가득 참 이벤트의 생성 여부를 제어합니다. 큐 가득 참 이벤트는 큐가 가득 차서(즉, 큐 항목 수가 이미 최대 값에 도달함) 큐에 넣기가 거부되었음을 표시합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

참고: 이 속성의 값은 동적으로 변경할 수 있습니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQEVR_DISABLED
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

MQEVR_ENABLED
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT 선택자를 사용하십시오.

이 속성은 z/OS에서 지원되지만 MQINQ 호출을 사용하여 해당 값을 판별할 수 없습니다.

QDesc(MQCHAR64)
자세하게 설명하는 주석을 붙이려면 이 필드를 사용하십시오.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X	X	X	X

이 필드의 내용은 큐 관리자에 중요하지 않습니다. 그러나 큐 관리자에서 필드에 표시될 수 있는 문자만 포함되어야 할 수도 있습니다. 널(null) 문자는 포함할 수 없지만, 필요한 경우 오른쪽으로 공백을 채워넣을 수 있습니다. DBCS 설치시 필드는 DBCS 문자(최대 필드 길이 64비트에 따라)를 포함할 수 있습니다.

참고: 이 필드가 큐 관리자의 문자 세트(**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 정의된 대로)에 없는 문자를 포함하면, 이 필드가 다른 큐 관리자에게 송신될 때 이러한 문자가 올바르지 않게 변환될 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_Q_DESC 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_DESC_LENGTH로 제공됩니다.

QName(MQCHAR48)
로컬 큐 관리자에 정의된 큐의 이름입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X		X	X	X

큐 관리자에 정의된 모든 큐가 같은 큐 네임스페이스를 공유합니다. 따라서 MQQT_LOCAL 큐 및 MQQT_ALIAS 큐에는 동일한 이름이 있을 수 없습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_Q_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

QServiceInterval(MQLONG)

Service Interval High 및 Service Interval OK 이벤트를 생성하기 위한 비교에 사용되는 서비스 간격입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

QServiceIntervalEvent 속성을 참조하십시오.

값은 밀리초 단위이며 0보다 크거나 같고 999 999 999보다 작거나 같습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL 선택자를 사용하십시오.

이 속성은 z/OS에서 지원되지만 MQINQ 호출을 사용하여 해당 값을 판별할 수 없습니다.

QServiceIntervalEvent(MQLONG)

서비스 간격 상위 또는 서비스 간격 확인 이벤트가 생성되는지 여부를 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

- 검사 결과 최소한 **QServiceInterval** 속성에 의해 지정된 시간 동안 큐에서 검색된 메시지가 없는 것으로 표시되면 서비스 간격 높음 이벤트가 생성됩니다.
- 검사 결과 **QServiceInterval** 속성에 의해 지정된 시간 내에 큐에서 검색된 메시지가 있는 것으로 표시되면 서비스 간격 확인 이벤트가 생성됩니다.

참고: 이 속성의 값은 동적으로 변경할 수 있습니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQQSIE_HIGH
큐 서비스 간격 높음 이벤트가 사용 가능합니다.

- 큐 서비스 간격 높음 이벤트를 **사용**하고
- 큐 서비스 간격 확인 이벤트를 **사용 안함**으로 설정합니다.

MQQSIE_OK
큐 서비스 간격 확인 이벤트가 사용 가능합니다.

- 큐 서비스 간격 높음 이벤트를 **사용**하고
- 큐 서비스 간격 확인 이벤트를 **사용**합니다.

MQQSIE_NONE
사용 가능한 큐 서비스 간격 이벤트가 없습니다.

- 큐 서비스 간격 높음 이벤트를 **사용**하고
- 큐 서비스 간격 확인 이벤트를 **사용 안함**으로 설정합니다.

공유 큐인 경우 이 속성 값이 무시됩니다. MQQSIE_NONE 값이 가정됩니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT 선택자를 사용하십시오.

z/OS에서 이 속성 값을 판별하기 위해 MQINQ 호출을 사용할 수 없습니다.

QSGDisp (MQLONG)
큐의 처리를 지정합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X		X	X	

값은 다음 중 하나입니다.

MQQSGD_Q_MGR
오브젝트에 큐 관리자 속성 지정 값이 있습니다. 즉, 오브젝트 정의가 로컬 큐 관리자에만 인식되고 큐 공유 그룹의 다른 큐 관리자에는 인식되지 않습니다.

큐 공유 그룹의 각 큐 관리자는 현재 오브젝트와 이름 및 유형이 동일한 오브젝트를 보유할 수 있지만, 이는 개별 오브젝트이며 이들 간에는 상관 관계가 없습니다. 속성이 서로 동일해야 한다는 제한 사항은 없습니다.

MQQSGD_COPY
오브젝트는 공유 저장소에 존재하는 마스터 오브젝트 정의의 로컬 사본입니다. 큐 공유 그룹의 각 큐 관리자는 오브젝트의 자체 사본을 가질 수 있습니다. 처음에는 모든 사본이 동일한 속성을 가지지만 MQSC 명령을 사용하여 사본의 속성을 기타 사본의 속성과 다르게 설정할 수 있습니다. 사본의 속성은 공유 저장소 내의 마스터 정의가 대체될 때 다시 동기화됩니다.

MQQSGD_SHARED
오브젝트에 공유 속성 지정 값이 있습니다. 즉, 큐 공유 그룹의 모든 큐 관리자에 인식되는 오브젝트의 단일 인스턴스가 공유 저장소에 있습니다. 그룹의 큐 관리자가 이 오브젝트에 액세스할 때에는 오브젝트의 단일 공유 인스턴스에 액세스하게 됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_QSG_DISP 선택자를 사용하십시오.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

QueueAccounting(MQLONG)

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X	X	X	

이는 큐에 대한 계정 데이터 콜렉션을 제어합니다. 이 큐에 대해 수집할 계정 데이터의 경우 이 연결의 계정 데이터가 MQCONNX 호출에서 MQCNO 구조의 옵션 필드 또는 QMGR 속성 ACCTQ를 사용하여 사용 가능해야 합니다.

이 속성의 값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_Q_MGR
이 큐에 대한 계정 데이터는 QMGR 속성 ACCTQ의 설정을 기반으로 수집됩니다. 이것이 기본 설정입니다.

MQMON_OFF
이 큐에 대한 계정 데이터를 수집하지 마십시오.

MQMON_ON
이 큐에 대한 계정 데이터를 수집하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_ACCOUNTING_Q 선택자를 사용하십시오.

QueueMonitoring(MQLONG)
큐에 대한 온라인 모니터링 데이터의 콜렉션을 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_Q_MGR
QueueMonitoring 큐 관리자 속성의 설정에 따라 모니터링 데이터를 수집하십시오. 이 값은 기본값입니다.

MQMON_OFF
해당 큐에 대한 온라인 모니터링 데이터 콜렉션이 꺼집니다.

MQMON_LOW
QueueMonitoring 큐 관리자의 속성 값이 MQMON_NONE이 아닌 경우 이 큐에 대해 낮은 비율의 데이터 콜렉션으로 온라인 모니터링 데이터 콜렉션이 켜집니다.

MQMON_MEDIUM
QueueMonitoring 큐 관리자의 속성 값이 MQMON_NONE이 아닌 경우 이 큐에 대해 중간 비율의 데이터 콜렉션으로 온라인 모니터링 데이터 콜렉션이 켜집니다.

MQMON_HIGH
QueueMonitoring 큐 관리자의 속성 값이 MQMON_NONE이 아닌 경우 이 큐에 대해 높은 비율의 데이터 콜렉션으로 온라인 모니터링 데이터 콜렉션이 켜집니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_MONITORING_Q 선택자를 사용하십시오.

QueueStatistics (MQCHAR12)

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X	X	X	

이는 큐에 대한 통계 데이터 콜렉션을 제어합니다.

이 속성의 값은 다음 중 하나입니다.

MQMON_Q_MGR
이 큐에 대한 계정 데이터는 QMGR 속성 STATQ의 설정을 기반으로 수집됩니다. 이것이 기본 설정입니다.

MQMON_OFF
이 큐에 대한 통계 데이터 콜렉션을 끄십시오.

MQMON_ON
이 큐에 대한 통계 데이터 콜렉션을 사용 가능하게 하십시오.

QType(MQLONG)

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X		X	X	X

이는 큐의 유형입니다. 다음 값 중 하나를 가지고 있습니다.

MQQT_ALIAS
알리어스 큐 정의입니다.

MQQT_CLUSTER
클러스터 큐.

MQQT_LOCAL
로컬 큐.

MQQT_REMOTE
리모트 큐의 로컬 정의입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_Q_TYPE 선택자를 사용하십시오.

RemoteQMgrName(MQCHAR48)

로컬	모델	알리어스	원격	군집
			X	

큐 **RemoteQName**이 정의된 리모트 큐 관리자의 이름입니다. **RemoteQName** 큐에 MQQSGD_COPY 또는 MQQSGD_SHARED의 **QSGDisp** 값이 있는 경우 **RemoteQMgrName**은 **RemoteQName**을 소유하는 큐 공유 그룹의 이름일 수 있습니다.

애플리케이션이 리모트 큐의 로컬 정의를 열면 **RemoteQMgrName**이 공백이 아니거나 로컬 큐 관리자의 이름이 아니어야 합니다. **XmitQName**이 공백이면 **RemoteQMgrName**과 이름이 같은 로컬 큐가 전송 큐로 사용됩니다. **RemoteQMgrName** 이름의 큐가 없으면 **DefXmitQName** 큐 관리자 속성으로 식별된 큐가 사용됩니다.

큐 관리자 알리어스에 이 정의를 사용하는 경우 **RemoteQMgrName**은 알리어스 중인 큐 관리자의 이름입니다. 로컬 큐 관리자의 이름일 수 있습니다. 그렇지 않은 경우 열기가 발생될 때 **XmitQName**이 비어 있다면 **RemoteQMgrName**과 같은 이름을 가진 로컬 큐가 있어야 합니다. 이 큐는 전송 큐로 사용됩니다.

이 정의가 응답 대상 알리어스 사용되는 경우 이 이름은 **ReplyToQMgr**이 될 큐 관리자의 이름입니다.

참고: 큐 정의가 작성되거나 수정된 경우, 이 속성에 대해 지정\된 값에 대해 유효성 검증이 수행되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH에서 제공됩니다.

RemoteQName (MQCHAR48)

로컬	모델	알리어스	원격	군집
			X	

리모트 큐 관리자 *RemoteQMgrName*에 인식되는 큐의 이름입니다.

애플리케이션이 리모트 큐의 로컬 정의를 여는 경우, 열기가 발생할 때 *RemoteQName*이 공백이 아니어야 합니다.

이 정의가 큐 관리자 알리어스 정의에 사용되는 경우, 열기가 발생할 때 *RemoteQName*이 공백이어야 합니다.

이 정의가 응답 대상 알리어스에 사용되는 경우 이 이름은 *ReplyToQ*가 될 큐의 이름입니다.

참고: 큐 정의가 작성되거나 수정된 경우, 이 속성에 대해 지정\된 값에 대해 유효성 검증이 수행되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_REMOTE_Q_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

RetentionInterval(MQLONG)

이는 큐를 유지하는 시간의 기간입니다. 이 시간이 경과하면 큐를 삭제할 수 있습니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

시간은 큐를 작성한 날짜 및 시간부터 시간 단위로 측정됩니다. 큐의 작성일 및 시간은 **CreationDate** 및 **CreationTime** 속성에서 기록됩니다.

이 정보는 보조관리 애플리케이션 또는 운영자가 더 이상 필요하지 않은 큐를 식별하고 삭제할 수 있도록 제공됩니다.

참고: 큐 관리자는 이 속성을 기반으로 큐를 삭제하거나 만료되지 않은 유지 간격을 가진 큐의 삭제를 방지하기 위한 조치를 취하지 않습니다. 필요한 조치를 취하는 것은 사용자의 책임입니다.

영구적 동적 큐의 누적을 방지하기 위해 현실적 유지 기간을 사용하십시오(DefinitionType 속성 참조). 그러나, 사전정의된 큐에도 이 속성을 사용할 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_RETENTION_INTERVAL 선택자를 사용하십시오.

Scope(MQLONG)
이 큐의 항목이 셀 디렉토리에도 있는지 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X		X	X	

셀 디렉토리가 설치 가능한 이름 서비스에 의해 제공됩니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQSCO_Q_MGR
큐 정의에는 큐 관리자 범위가 있습니다. 큐 정의가 큐를 소유하는 큐 관리자의 범위를 넘어서 확장되지 않습니다. 일부 다른 큐 관리자로부터 출력을 위해 큐를 열려면, 소유하는 큐 관리자의 이름을 지정해야 하고, 다른 큐 관리자에 큐의 로컬 정의가 있어야 합니다.

MQSCO_CELL
큐 정의에는 셀 범위가 있습니다. 큐 정의는 또한 셀에서 모든 큐 관리자에 사용 가능한 셀 디렉토리에 위치합니다. 큐는 큐의 이름을 지정하여 셀에서 큐 관리자의 출력에 대해 열 수 있습니다. 큐를 소유하는 큐 관리자의 이름은 지정할 필요가 없습니다. 그러나 로컬 정의가 우선하므로 또한 해당 이름의 큐에 대한 로컬 정의가 있는 셀의 큐 관리자는 큐 정의를 사용할 수 없습니다.

셀 디렉토리가 설치 가능한 이름 서비스에 의해 제공됩니다.

모델과 동적 큐에는 셀 범위를 포함할 수 없습니다.

이 값은 셀 디렉토리를 지원하는 이름 서비스가 구성된 경우에만 유효합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_SCOPE 선택자를 사용하십시오.

이 속성의 지원에는 다음 제한이 적용됩니다.

- IBM i에서 속성은 지원되지만 MQSCO_Q_MGR만 유효합니다.
- z/OS에서 속성은 지원되지 않습니다.

Shareability(MQLONG)
동시에 여러 번 입력하기 위해 큐를 열 수 있는지 나타냅니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

값은 다음 중 하나입니다.

MQQA_SHAREABLE
큐를 공유할 수 있습니다.

MQOO_INPUT_SHARED 옵션이 있는 다중 열기가 허용됩니다.

MQQA_NOT_SHAREABLE
큐를 공유할 수 없습니다.

MQOO_INPUT_SHARED 옵션이 있는 MQOPEN 호출은 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE로 처리됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_SHAREABILITY 선택자를 사용하십시오.

StorageClass (MQCHAR8)
이는 큐를 소유하는 데 사용되는 물리적 스토리지를 정의하는 사용자 정의된 이름입니다. 실제로 메모리 버퍼에서 페이지 아웃해야 하는 경우에만 메시지를 디스크에 씁니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_STORAGE_CLASS 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH로 제공됩니다.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

TriggerControl(MQLONG)
큐를 서비스하는 애플리케이션을 시작하기 위해 트리거 메시지를 시작 큐에 쓰는지 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

다음 중 하나입니다.

MQTC_OFF
이 큐에는 트리거 메시지가 기록되지 않습니다. 이 경우, *TriggerType* 값은 관계가 없습니다.

MQTC_ON
트리거 메시지는 적절한 트리거 이벤트가 발생할 때 이 큐에 대해 작성됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_TRIGGER_CONTROL 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

TriggerData (MQCHAR64)
메시지가 이 큐에 도착하여 트리거 메시지가 이니시에이션 큐에 기록될 때 큐 관리자가 트리거 메시지에 삽입하는 자유 형식 데이터입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다. 이니시에이션 큐를 처리하는 트리거 모니터 애플리케이션 또는 트리거 모니터를 시작하는 애플리케이션에 의미가 있습니다.

문자열에 널이 없어야 합니다. 필요한 경우, 오른쪽에 공백을 채워 넣어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_TRIGGER_DATA 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH로 제공됩니다.

TriggerDepth(MQLONG)

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

우선순위가 *TriggerMsgPriority* 이상이고 트리거 메시지가 기록되기 전에 큐에 있어야 하는 메시지의 수입니다. 이는 *TriggerType*이 MQTT_DEPTH로 설정될 때 적용됩니다. *TriggerDepth*의 값은 1 이상입니다. 그 밖의 경우에는 이 속성이 사용되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_TRIGGER_DEPTH 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

TriggerMsgPriority(MQLONG)
메시지가 트리거 메시지 생성에 기여하지 않는 메시지 우선순위입니다(즉, 트리거 메시지를 생성할지 여부를 결정할 때 큐 관리자가 이 메시지를 무시함).

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

*TriggerMsgPriority*는 0(최하위) - *MaxPriority* (최상위, MaxPriority 속성 참조) 범위일 수 있고 0값은 모든 메시지가 트리거 메시지의 생성에 기여하도록 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

TriggerType(MQLONG)
이 큐에 도착하는 메시지의 결과로 트리거 메시지가 기록되는 조건을 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

값은 다음 중 하나입니다.

MQTT_NONE
이 큐에 있는 메시지의 결과로 트리거 메시지가 기록되지 않습니다. 이는 *TriggerControl*을 MQTC_OFF로 설정하는 것과 동일한 효과를 가집니다.

MQTT_FIRST
큐에서 우선순위가 *TriggerMsgPriority* 이상인 메시지의 수가 0에서 1로 변경될 때마다 트리거 메시지가 기록됩니다.

MQTT_EVERY
우선순위가 *TriggerMsgPriority* 이상인 메시지가 큐에 도착할 때마다 트리거 메시지가 기록됩니다.

MQTT_DEPTH
큐에서 우선순위가 *TriggerMsgPriority* 이상인 메시지의 수가 *TriggerDepth* 이상일 때마다 트리거 메시지가 기록됩니다. 트리거 메시지가 작성된 후 *TriggerControl*은 명시적으로 다시 켜질 때까지 트리거를 방지하기 위해 MQTC_OFF로 설정됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_TRIGGER_TYPE 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

Usage(MQLONG)
큐가 사용되는 대상을 표시합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
X	X			

값은 다음 중 하나입니다.

MQUS_NORMAL
이는 메시지를 넣고 가져올 때 애플리케이션이 사용하는 큐입니다. 이 큐는 전송 큐가 아닙니다.

MQUS_TRANSMISSION
리모트 큐 관리자로 이동하는 메시지를 보관하는 데 사용되는 큐입니다. 애플리케이션이 메시지를 리모트 큐에 보낼 때 로컬 큐 관리자는 특정 형식으로 메시지를 적절한 전송 큐에 임시로 저장합니다. 그러면 메시지 채널 에이전트가 전송 큐에서 메시지를 읽어오고, 이 메시지를 리모트 큐 관리자로 전송합니다. 전송 큐에 대한 자세한 정보는 전송 큐 정의를 참조하십시오.

권한이 있는 애플리케이션만 직접적으로 메시지를 넣기 위해 MQOO_OUTPUT에 대한 전송 큐를 열 수 있습니다. 일반적으로 유틸리티 애플리케이션만 이를 수행합니다. 메시지 데이터 형식이 올바른지(591 페이지의 『MQXQH - 전송 큐 헤더』 참조) 또는 전송 처리 중 오류가 발생할 수 있는지 확인하십시오.
MQPMO_*_CONTEXT 컨텍스트 옵션 중 하나가 지정되지 않는 한 컨텍스트는 전달되거나 설정되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_USAGE 선택자를 사용하십시오.

XmitQName (MQCHAR48)
이는 전송 큐 이름입니다. 리모트 큐 또는 큐 관리자 알리어스 정의에 대해 열릴 때 이 속성이 공백이 아니면 메시지를 전달하는 데 사용할 로컬 전송 큐의 이름을 지정합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
			X	

XmitQName이 공백인 경우 **RemoteQMgrName**과 동일한 이름을 가진 로컬 큐를 전송 큐로 사용합니다. **RemoteQMgrName** 이름의 큐가 없으면 **DefXmitQName** 큐 관리자 속성으로 식별된 큐가 사용됩니다.

정의를 큐 관리자 알리어스로 사용 중이고 **RemoteQMgrName**이 로컬 큐 관리자의 이름인 경우 이 속성이 무시됩니다. 또한 정의가 응답 대상 큐 알리어스 정의로 사용 되는 경우에도 무시됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_XMIT_Q_NAME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

이름 목록에 대한 속성

다음 표는 이름 목록에 특정한 속성을 요약합니다. 속성은 알파벳 순서로 설명합니다.

이름 목록은 모든 IBM MQ MQI clients 시스템 및 이러한 시스템에 연결된 IBM MQ에서 지원됩니다.

참고: 이 절에 표시된 속성 이름은 MQINQ 및 MQSET 호출과 함께 사용되는 설명 이름입니다. 이 이름은 PCF 명령과 동일합니다. 속성을 정의, 대체 또는 표시하기 위해 MQSC 명령이 사용되는 경우에 대체 짧은 이름이 사용됩니다. 스크립트(MQSC) 명령의 세부사항을 참조하십시오.

표 *118.* 이름 목록에 대한 속성

속성	설명
AlterationDate	정의가 마지막으로 변경된 날짜
AlterationTime	정의가 마지막으로 변경된 시간
NameCount	이름 목록의 이름 수
NamelistDesc	이름 목록 설명
NamelistName	이름 목록 이름
Names	*NameCount* 이름 목록
NamelistType	이름 목록 유형
QSGDisp	큐 공유 그룹 속성 지정

AlterationDate (MQCHAR12)

정의가 마지막으로 변경된 날짜입니다. 날짜의 형식은 YYYY-MM-DD이며 길이를 12바이트로 만들기 위해 두 개의 후미 공백으로 채워집니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_ALTERATION_DATE 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_DATE_LENGTH에서 제공됩니다.

AlterationTime (MQCHAR8)

정의가 마지막으로 변경된 시간입니다. 시간의 형식은 HH.MM.SS입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_ALTERATION_TIME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_TIME_LENGTH에서 제공됩니다.

NameCount(MQLONG)

이는 이름 목록의 이름 수입니다. 이는 0보다 크거나 같습니다. 다음 값이 정의됩니다.

MQNC_MAX_NAMELIST_NAME_COUNT
이름 목록에 있는 최대 이름 수.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_NAME_COUNT 선택자를 사용하십시오.

NamelistDesc(MQCHAR64)

설명 주석에 이 필드를 사용하십시오. 해당 값은 정의 프로세스에 의해 설정됩니다. 이 필드의 내용은 큐 관리자에 중요하지 않습니다. 그러나 큐 관리자에서 필드에 표시될 수 있는 문자만 포함되어야 할 수도 있습니다. 널(null) 문자는 포함할 수 없지만, 필요한 경우 오른쪽으로 공백을 채워넣을 수 있습니다. DBCS 설치 시 이 필드는 DBCS 문자(최대 필드 길이 64비트에 따라)를 포함할 수 있습니다.

참고: 이 필드가 큐 관리자의 문자 세트(**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 정의된 대로)에 없는 문자를 포함하면, 이 필드가 다른 큐 관리자에게 송신될 때 이러한 문자가 올바르지 않게 변환될 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_NAMELIST_DESC 선택자를 사용하십시오.

이 속성의 길이는 MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH로 제공됩니다.

NamelistName(MQCHAR48)

이는 로컬 큐 관리자에서 정의된 이름 목록의 이름입니다. 이름 목록 이름에 대한 자세한 정보는 기타 오브젝트 이름 절을 참조하십시오.

각 이름 목록에 큐 관리자에 속하는 기타 이름 목록의 이름과 다른 이름이 있지만, 여기에서 큐와 같이 다른 유형의 기타 큐 관리자 오브젝트의 이름을 복제할 수도 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_NAMELIST_NAME 선택자를 사용하십시오.

이 속성의 길이는 MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

NamelistType(MQLONG)

이는 이름 목록에서 이름의 네이처를 지정하고 이름 목록이 사용되는 방법을 표시합니다. 다음 값 중 하나입니다.

MQNT_NONE
지정된 유형의 이름 목록이 없습니다.

MQNT_Q
큐의 이름을 포함하는 이름 목록입니다.

MQNT_CLUSTER
클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록입니다.

MQNT_AUTH_INFO
인증 정보 오브젝트의 이름을 포함하는 이름 목록입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQIA_NAMELIST_TYPE 선택자를 사용하십시오.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

Names(MQCHAR48xNameCount)

이는 각 이름이 로컬 큐 관리자에 정의된 오브젝트의 이름인 *NameCount* 이름의 목록입니다. 오브젝트 이름에 대한 자세한 정보는 IBM MQ 오브젝트의 이름 지정 규칙을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_NAMES 선택자를 사용하십시오.

목록에 있는 각 이름의 길이는 MQ_OBJECT_NAME_LENGTH로 지정됩니다.

QSGDisp (MQLONG)

이름 목록의 속성 지정 값을 지정합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQQSGD_Q_MGR
오브젝트에 큐 관리자 속성 지정 값이 있고 오브젝트 정의는 로컬 큐 관리자에만 알려지며 이 정의는 큐 공유 그룹 내의 기타 큐 관리자에는 알려지지 않습니다.

큐 공유 그룹의 각 큐 관리자는 현재 오브젝트와 이름 및 유형이 동일한 오브젝트를 보유할 수 있지만, 이는 개별 오브젝트이며 이들 간에는 상관 관계가 없습니다. 속성이 서로 동일해야 한다는 제한 사항은 없습니다.

MQQSGD_COPY
오브젝트는 공유 저장소에 존재하는 마스터 오브젝트 정의의 로컬 사본입니다. 큐 공유 그룹의 각 큐 관리자는 오브젝트의 자체 사본을 가질 수 있습니다. 처음에는 모든 사본에 동일한 속성이 있지만 MQSC 명령을 사용하여 사본의 속성을 기타 사본의 속성과 다르게 대체할 수 있습니다. 사본의 속성은 공유 저장소 내의 마스터 정의가 대체될 때 다시 동기화됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_QSG_DISP 선택자를 사용하십시오.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

프로세스 정의에 대한 속성

다음 표는 프로세스 정의에 특정적인 속성을 요약합니다. 속성은 알파벳순으로 설명합니다.

참고: 이 절에 표시된 속성 이름은 MQINQ 및 MQSET 호출과 함께 사용되는 설명 이름입니다. 이 이름은 PCF 명령과 동일합니다. 속성을 정의, 대체 또는 표시하기 위해 MQSC 명령이 사용되는 경우에 대체 짧은 이름이 사용됩니다. 스크립트(MQSC) 명령의 세부사항을 참조하십시오.

표 *119.* 프로세스 정의에 대한 속성

속성	설명
AlterationDate	정의가 마지막으로 변경된 날짜
AlterationTime	정의가 마지막으로 변경된 시간
ApplId	애플리케이션 ID
ApplType	애플리케이션 유형
EnvData	환경 데이터.
ProcessDesc	프로세스 설명
ProcessName	프로세스 이름
QSGDisp	큐 공유 그룹 속성 지정
UserData	사용자 데이터

AlterationDate (MQCHAR12)

정의가 마지막으로 변경된 날짜입니다. 날짜의 형식은 YYYY-MM-DD이며 길이를 12바이트로 만들기 위해 두 개의 후미 공백으로 채워집니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_ALTERATION_DATE 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_DATE_LENGTH에서 제공됩니다.

AlterationTime (MQCHAR8)

정의가 마지막으로 변경된 시간입니다. 시간의 형식은 HH.MM.SS입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_ALTERATION_TIME 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_TIME_LENGTH에서 제공됩니다.

ApplId (MQCHAR256)

시작할 애플리케이션을 식별하는 문자열입니다. 이 정보는 이니시에이션 큐에서 메시지를 처리하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 정보가 트리거 메시지의 일부로서 이니시에이션 큐에 송신됩니다.

*ApplId*의 의미는 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 판별됩니다. IBM MQ에서 제공되는 트리거 모니터는 *ApplId*를 실행 가능 프로그램의 이름으로 설정해야 합니다. 다음 참고사항은 표시된 환경에서 적용됩니다.

- z/OS에서 *ApplId*는 다음이어야 합니다.
  - CICS 트랜잭션 ID, CICS 트리거 모니터 트랜잭션 CKTI를 사용하여 시작된 애플리케이션의 경우
  - IMS 트랜잭션 ID, IMS 트리거 모니터 CSQQTRMN을 사용하여 시작된 애플리케이션의 경우
- Windows 시스템에서 프로그램 이름에 드라이브 및 디렉토리 경로를 접두부로 지정할 수 있습니다.
- UNIX에서 프로그램 이름에 디렉토리 경로를 접두부로 지정할 수 있습니다.

널을 포함할 수 없는 문자열입니다. 필요한 경우, 오른쪽에 공백을 채워 넣어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_APPL_ID 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH로 제공됩니다.

ApplType(MQLONG)

트리거 메시지 수신에 대한 응답으로 시작할 프로그램의 네이처를 식별합니다. 이 정보는 이니시에이션 큐에서 메시지를 처리하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 정보가 트리거 메시지의 일부로서 이니시에이션 큐에 송신됩니다.

*ApplType*에 값이 있지만 다음 값이 표준 유형에 권장됩니다. MQAT_USER_FIRST - MQAT_USER_LAST 범위의 값에 사용자 정의 애플리케이션 유형을 제한하십시오.

MQAT_AIX
AIX 애플리케이션(MQAT_UNIX와 동일한 값)입니다.

MQAT_BATCH
배치 애플리케이션입니다.

MQAT_BROKER
브로커 애플리케이션입니다.

MQAT_CICS
CICS 트랜잭션입니다.

MQAT_CICS_BRIDGE
CICS bridge 애플리케이션입니다.

MQAT_CICS_VSE
CICS/VSE 트랜잭션입니다.

MQAT_DOS
PC DOS용 IBM MQ MQI client 애플리케이션입니다.

MQAT_IMS
IMS 애플리케이션입니다.

MQAT_IMS_BRIDGE
IMS 브릿지 애플리케이션입니다.

MQAT_JAVA
Java 애플리케이션입니다.

MQAT_MVS
MVS 또는 TSO 애플리케이션(MQAT_ZOS와 동일한 값)입니다.

MQAT_NOTES_AGENT
Lotus Notes Agent 애플리케이션입니다.

MQAT_OS390
OS/390 애플리케이션(MQAT_ZOS와 동일한 값)입니다.

MQAT_OS400
IBM i 애플리케이션입니다.

MQAT_RRS_BATCH
RRS 배치 애플리케이션입니다.

MQAT_UNIX
UNIX 애플리케이션입니다.

MQAT_UNKNOWN
알 수 없는 유형의 애플리케이션입니다.

MQAT_USER
사용자 애플리케이션입니다.

MQAT_VOS
Stratus VOS 애플리케이션입니다.

MQAT_WINDOWS
16비트 Windows 애플리케이션입니다.

MQAT_WINDOWS_NT
32비트 Windows 애플리케이션입니다.

MQAT_WLM
z/OS 워크로드 관리자 애플리케이션입니다.

MQAT_XCF
XCF.

MQAT_ZOS
z/OS 애플리케이션입니다.

MQAT_USER_FIRST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최저값입니다.

MQAT_USER_LAST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최고값입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_APPL_TYPE 선택자를 사용하십시오.

EnvData (MQCHAR128)

시작할 애플리케이션에 적용되는 환경 관련 정보를 포함하는 문자열입니다. 이 정보는 이니시에이션 큐에서 메시지를 처리하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 정보가 트리거 메시지의 일부로서 이니시에이션 큐에 송신됩니다.

*EnvData*의 의미는 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 판별됩니다. IBM MQ에서 제공되는 트리거 모니터는 시작된 애플리케이션으로 전달되는 매개변수 목록에 *EnvData*를 추가합니다. 매개변수 목록은 MQTMC2 구조, 하나의 공백, 뒤의 공백이 제거된 *EnvData* 순으로 구성됩니다. 다음 참고사항은 표시된 환경에서 적용됩니다.

- z/OS의 경우:
  - *EnvData*는 IBM MQ에서 제공한 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용되지 않습니다.
  - ApplType이 MQAT_WLM인 경우 작업 정보 헤더(MQWIH)에서 ServiceNam 및 ServiceStep 필드에 EnvData의 기본값을 제공할 수 있습니다.
- UNIX에서 *EnvData*는 백그라운드에서 시작된 애플리케이션을 실행하기 위해 & 문자로 설정할 수 있습니다.

널을 포함할 수 없는 문자열입니다. 필요한 경우, 오른쪽에 공백을 채워 넣어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_ENV_DATA 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH로 제공됩니다.

ProcessDesc(MQCHAR64)

설명 주석에 이 필드를 사용하십시오. 이 필드의 내용은 큐 관리자에 중요하지 않습니다. 그러나 큐 관리자에서 필드에 표시될 수 있는 문자만 포함되어야 할 수도 있습니다. 널(null) 문자는 포함할 수 없지만, 필요한 경우 오른쪽으로 공백을 채워넣을 수 있습니다. DBCS 설치시 필드는 DBCS 문자(최대 필드 길이 64비트에 따라)를 포함할 수 있습니다.

참고: 이 필드가 큐 관리자의 문자 세트(**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 정의된 대로)에 없는 문자를 포함하면, 이 필드가 다른 큐 관리자에게 송신될 때 이러한 문자가 올바르지 않게 변환될 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 MQCA_PROCESS_DESC 선택자를 사용하십시오.

이 속성의 길이는 MQ_PROCESS_DESC_LENGTH로 제공됩니다.

ProcessName (MQCHAR48)

로컬 큐 관리자에 정의된 프로세스 정의의 이름입니다.

각 프로세스 정의에는 큐 관리자에 속하는 기타 프로세스 정의의 이름과 다른 이름이 있습니다. 그러나 프로세스 정의의 이름은 큐와 같이 다른 유형의 기타 큐 관리자 오브젝트의 이름과 동일할 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_PROCESS_NAME 선택자를 사용하십시오.

이 속성의 길이는 MQ_PROCESS_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

QSGDisp (MQLONG)

이는 프로세스 정의의 속성 지정 값을 지정합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQQSGD_Q_MGR
오브젝트에 큐 관리자 속성 지정 값이 있고 오브젝트 정의는 로컬 큐 관리자에만 알려지며 이 정의는 큐 공유 그룹 내의 기타 큐 관리자에는 알려지지 않습니다.

큐 공유 그룹의 각 큐 관리자는 현재 오브젝트와 이름 및 유형이 동일한 오브젝트를 보유할 수 있지만, 이는 개별 오브젝트이며 이들 간에는 상관 관계가 없습니다. 속성이 서로 동일해야 한다는 제한 사항은 없습니다.

MQQSGD_COPY
오브젝트는 공유 저장소에 존재하는 마스터 오브젝트 정의의 로컬 사본입니다. 큐 공유 그룹의 각 큐 관리자는 오브젝트의 자체 사본을 가질 수 있습니다. 처음에는 모든 사본에 동일한 속성이 있지만 MQSC 명령을 사용하여 사본의 속성을 기타 사본의 속성과 다르게 대체할 수 있습니다. 사본의 속성은 공유 저장소 내의 마스터 정의가 대체될 때 다시 동기화됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQIA_QSG_DISP 선택자를 사용하십시오.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

UserData(MQCHAR128)

사용자 데이터는 시작할 애플리케이션에 적용되는 사용자 정보를 포함하는 문자열입니다. 이 정보는 이니시에이션 큐에서 메시지를 처리하는 트리거 모니터 애플리케이션 또는 트리거 모니터에 의해 시작된 애플리케이션에 의해 사용됩니다. 정보가 트리거 메시지의 일부로 이니시에이션 큐에 송신됩니다.

*UserData*의 의미는 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 판별됩니다. IBM MQ에서 제공되는 트리거 모니터는 매개변수 목록의 일부로 *UserData*를 시작된 애플리케이션으로 전달합니다. 매개변수 목록은 MQTMC2 구조(*UserData* 포함)와 하나의 공백, *EnvData* (후미 공백이 제거됨)의 순서대로 구성됩니다.

널을 포함할 수 없는 문자열입니다. 필요한 경우, 오른쪽에 공백을 채워 넣어야 합니다. Microsoft Windows에 대해 프로세스 정의가 **runmqtrm**에 전달되는 경우 문자 문자열은 큰따옴표 표시를 포함할 수 없습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출과 함께 MQCA_USER_DATA 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH로 제공됩니다.

리턴 코드

각 MQI(IBM MQ Message Queue Interface) 및 MQAI(IBM MQ Administration Interface) 호출의 경우 **완료** 코드 및 **이유** 코드는 호출의 성공 또는 실패를 나타내기 위해 큐 관리자 또는 엑시트 루틴으로 리턴됩니다.

특별히 명시된 경우를 제외하고, 오류를 확인하는 특정 순서에 따라 애플리케이션이 달라지지 않아야 합니다. 둘 이상의 완료 코드 또는 이유 코드가 호출에서 발생할 수 있는 경우, 보고되는 특정 오류는 구현에 따라 다릅니다.

IBM MQ API 호출에 따라 성공적으로 완료되었는지 확인하는 애플리케이션은 항상 완료 코드를 확인해야 합니다. 이유 코드 값을 기반으로 완료 코드 값을 가정하지 마십시오.

완료 코드

완료 코드 매개변수(*CompCode*)를 사용하여 호출자가 호출이 성공적으로 완료되었는지 부분적으로 완료되었는지 또는 실패되었는지를 빨리 확인할 수 있습니다.다음은 호출 설명에 제공된 것보다 자세한 정보로 완료 코드 목록을 나열합니다.

MQCC_OK
호출이 완전히 완료되었습니다. 모든 출력 매개변수가 설정되었습니다. 이 경우 **Reason** 매개변수에는 항상 MQRC_NONE 값이 있습니다.

MQCC_WARNING
호출이 부분적으로 완료되었습니다. *CompCode* 및 *Reason* 출력 매개변수 외에 일부 출력 매개변수가 설정될 수 있습니다. **Reason** 매개변수는 부분 완료에 관한 추가 정보를 제공합니다.

MQCC_FAILED
호출 처리가 완료되지 않았습니다. 특별히 기록된 곳을 제외하고는 큐 관리자의 상태가 변경되지 않습니다. *CompCode* 및 *Reason* 출력 매개변수가 설정되었습니다. 기록된 곳을 제외하고는 다른 매개변수는 변경되지 않습니다.

이유가 애플리케이션 프로그램에서의 결함이거나 프로그램에 대한 외부적인 일부 상황의 결과(예: 사용자의 권한이 해지될 수 있음)일 수 있습니다. **Reason** 매개변수는 오류에 관한 추가 정보를 제공합니다.

이유 코드

이유 코드 매개변수 (*Reason*)는 완료 코드 매개변수(*CompCode*)를 제한합니다.

보고할 특정 이유가 없는 경우 MQRC_NONE이 리턴됩니다. 성공적인 호출은 MQCC_OK 및 MQRC_NONE을 리턴합니다.

완료 코드가 MQCC_WARNING 또는 MQCC_FAILED인 경우 큐 관리자는 항상 규정 이유를 보고합니다. 각 호출 설명 아래 자세한 내용이 제공되어 있습니다.

사용자 엑시트 루틴이 완료 코드와 이유를 설정한 곳에서는 이 규칙을 준수해야 합니다. 또한 사용자 엑시트에서 정의된 특별한 이유 값은 0(영)보다 작아야 큐 관리자에서 정의한 값과 충돌되지 않습니다. 해당되는 경우 엑시트는 큐 관리자에서 이미 정의한 이유를 설정할 수 있습니다.

이유 코드가 다음 위치에도 있을 수 있습니다.

- MQDLH 구조의 *Reason* 필드
- MQMD 구조의 *Feedback* 필드

이유 코드에 대한 전체 설명은 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

MQI 옵션의 유효성 검증을 위한 규칙

이 섹션에는 MQOPEN, MQPUT, MQPUT1, MQGET, MQCLOSE 또는 MQSUB 호출에서 MQRC_OPTIONS_ERROR 이유 코드를 생성하는 상황이 나열되어 있습니다.

MQOPEN 호출

MQOPEN 호출의 옵션:

- 다음 옵션 중 하나 이상을 지정해야 합니다.
  - MQOO_BROWSE
  - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE [1]
  - MQOO_INPUT_SHARED [1]
  - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF [1]
  - MQOO_INQUIRE
  - MQOO_OUTPUT
  - MQOO_SET
  - MQOO_BIND_ON_OPEN [2]
  - MQOO_BIND_NOT_FIXED [2]
  - MQOO_BIND_ON_GROUP [2]
  - MQOO_BIND_AS_Q_DEF [2]
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - MQOO_READ_AHEAD
  - MQOO_NO_READ_AHEAD
  - MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF

1. 다음 중 하나만 허용됩니다.
   - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
   - MQOO_INPUT_SHARED
   - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF

2. 다음 중 하나만 허용됩니다.
   - MQOO_BIND_ON_OPEN
   - MQOO_BIND_NOT_FIXED
   - MQOO_BIND_ON_GROUP
   - MQOO_BIND_AS_Q_DEF

   참고: 이전에 나열된 옵션은 상호 배타적입니다. 그러나 MQOO_BIND_AS_Q_DEF의 값이 0이기 때문에 다른 두 바인드 옵션 중 하나로 지정하면 이유 코드 MQRC_OPTIONS_ERROR가 나타나지 않습니다. MQOO_BIND_AS_Q_DEF는 프로그램 문서화를 지원하기 위해 제공됩니다.

- MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT가 지정된 경우 MQOO_INPUT_* 옵션 중 하나도 지정해야 합니다.
- MQOO_SET_*_CONTEXT 또는 MQOO_PASS_*_CONTEXT 옵션 중 하나가 지정된 경우 MQOO_OUTPUT도 지정해야 합니다.
- MQOO_CO_OP가 지정된 경우 MQOO_BROWSE도 지정해야 합니다.
- MQOO_NO_MULTICAST가 지정된 경우 MQOO_OUTPUT도 지정해야 합니다.

MQPUT 호출

메시지 넣기 옵션:

- MQPMO_SYNCPOINT와 MQPMO_NO_SYNCPOINT의 결합은 허용되지 않습니다.
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
  - MQPMO_NO_CONTEXT
  - MQPMO_PASS_ALL _CONTEXT
  - MQPMO_PASS_ IDENTITY_CONTEXT
  - MQPMO_SET_ ALL_CONTEXT
  - MQPMO_SET_ IDENTITY_CONTEXT
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - MQPMO_ASYNC_RESPONSE
  - MQPMO_SYNC_RESPONSE
  - MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF
  - MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF
- MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 허용되지 않습니다(MQPUT1 호출에서만 유효함).

MQPUT1 호출

넣기 메시지 옵션의 경우 규칙은 다음을 제외하고는 MQPUT 호출과 동일합니다.

- MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 허용됩니다.
- MQPMO_LOGICAL_ORDER가 허용되지 않습니다.

MQGET 호출

메시지 가져오기 옵션:

- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - MQGMO_NO_SYNCPOINT
  - MQGMO_SYNCPOINT
  - MQGMO_SYNCPOINT_IF _PERSISTENT
- 다음 중 하나만 허용됩니다.

  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT는 다음 중 하나와 허용되지 않습니다.
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQGMO_LOCK
  - MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT는 다음 중 하나와 허용되지 않습니다.
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQGMO_COMPLETE_MSG
  - MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT을 사용하려면 MQGMO_SYNCPOINT를 지정해야 합니다.
- MQGMO_WAIT 및 MQGMO_SET_SIGNAL의 결합은 허용되지 않습니다.
- MQGMO_LOCK이 지정된 경우 다음 중 하나도 지정해야 합니다.
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_UNLOCK이 지정되는 경우, 다음 값만 허용됩니다.
  - MQGMO_NO_SYNCPOINT
  - MQGMO_NO_WAIT

MQCLOSE 호출

MQCLOSE 호출 옵션용:

- MQCO_DELETE 및 MQCO_DELETE_PURGE의 결합은 허용되지 않습니다.
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - MQCO_KEEP_SUB
  - MQCO_REMOVE_SUB

MQSUB 호출

MQSUB 호출의 옵션:

- 다음 옵션 중 하나 이상을 지정해야 합니다.
  - MQSO_ALTER
  - MQSO_RESUME
  - MQSO_CREATE
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - MQSO_DURABLE
  - MQSO_NON_DURABLE

참고: 이전에 나열된 옵션은 상호 배타적입니다. 그러나 MQSO_NON_DURABLE의 값이 0이기 때문에 MQSO_DURABLE로 지정되어도 이유 코드 MQRC_OPTIONS_ERROR가 나타나지 않습니다. MQSO_NON_DURABLE은 프로그램 문서화를 지원하기 위해 제공됩니다.

- MQSO_GROUP_SUB 및 MQSO_MANAGED의 결합은 허용되지 않습니다.
- MQSO_GROUP_SUB을 사용하려면 MQSO_SET_CORREL_ID를 지정해야 합니다.
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - MQSO_ANY_USERID
  - MQSO_FIXED_USERID
- MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY는 다음과의 결합이 허용됩니다.
  - MQSO_CREATE
  - MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY가 원래 구독에 설정된 경우 MQSO_ALTER
- 1보다 큰 MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 및 SubLevel의 결합은 허용되지 않습니다.
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - MQSO_WILDCARD_CHAR
  - MQSO_WILDCARD_TOPIC
- MQSO_NO_MULTICAST를 사용하려면 MQSO_MANAGED를 지정해야 합니다.

큐잉된 발행/구독 명령 메시지

애플리케이션은 큐잉된 발행/구독 애플리케이션을 제어하기 위해 MQRFH2 명령 메시지를 사용할 수 있습니다.

발행/구독을 위해 MQRFH2을 사용 중인 애플리케이션은 다음 명령 메시지를 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE에 전송할 수 있습니다.

- 833 페이지의 『Delete Publication 메시지』
- 833 페이지의 『구독자 등록 취소 메시지』
- 837 페이지의 『발행 메시지』
- 839 페이지의 『구독자 등록 메시지』
- 843 페이지의 『업데이트 요청 메시지』

큐잉된 발행/구독 애플리케이션을 작성하는 경우 해당 메시지, 큐 관리자 응답 메시지 및 메시지 디스크립터 (MQMD)를 이해해야 합니다. 다음 정보를 참조하십시오.

- 845 페이지의 『큐 관리자 응답 메시지』
- 849 페이지의 『큐 관리자가 전달한 발행에 대한 MQMD 설정』
- 850 페이지의 『큐 관리자 응답 메시지에서 MQMD 설정』
- 846 페이지의 『발행/구독 이유 코드』

명령은 MQRFH2 헤더의 **NameValueData** 필드에 있는 psc 폴더에 포함되어 있습니다. 명령 메시지에 대한 응답으로 브로커가 전송할 수 있는 메시지는 pscr 폴더에 포함되어 있습니다.

각 명령에 대한 설명에는 폴더에 포함될 수 있는 특성이 나열됩니다. 별도로 지정하지 않은 경우 특성은 선택적이고 한 번만 발생할 수 있습니다.

특성 이름은 <Command>(으)로 표시됩니다.
값은 Publish와 같은 문자열 형식이어야 합니다.
특성 값을 나타내는 문자열 상수는 괄호로 표시됩니다(예: (MQPSC_PUBLISH)).
문자열 상수는 큐 관리자와 함께 제공되는 헤더 파일 cmqpsc.h에 정의됩니다.

Delete Publication 메시지

Delete Publication 명령 메시지는 지정된 토픽에 대해 보유된 발행을 삭제하도록 큐 관리자에게 알리기 위해 발행자 또는 다른 큐 관리자에서 큐 관리자에게 전송됩니다.

이 메시지는 큐 관리자의 큐잉된 발행/구독 인터페이스에 의해 모니터링된 큐에 전송됩니다.

입력 큐는 원래 발행이 송신된 큐입니다.

Delete Publication 명령 메시지에 지정된 토픽의 전체가 아닌 일부에 대한 권한이 있는 경우 해당 토픽만 삭제됩니다. **브로커 응답** 메시지는 삭제되지 않은 토픽을 나타냅니다.

이와 유사하게 **Publish** 명령에 둘 이상의 토픽이 있고 **Delete Publication** 명령이 해당 토픽 전체가 아닌 일부와 일치하는 경우 **Delete Publication** 명령에 지정된 토픽에 대한 발행만 삭제됩니다.

큐 관리자에 명령 메시지를 보낼 때 필요한 메시지 디스크립터(MQMD)에 대한 세부사항은 849 페이지의 『큐 관리자가 전달한 발행에 대한 MQMD 설정』의 내용을 참조하십시오.

특성

Command(*MQPSC_COMMAND*)
이 값은 DeletePub(*MQPSC_DELETE_PUBLICATION*)입니다.

이 특성은 반드시 지정해야 합니다.

Topic> (*MQPSC_TOPIC*)
이 값은 보유된 발행을 삭제할 토픽이 들어 있는 문자열입니다. 문자열에 포함된 와일드카드는 둘 이상의 토픽에 대한 발행을 삭제할 수 있습니다.

이 특성은 지정해야 하며 필요에 따라 여러 토픽에 반복할 수 있습니다.

DelOpt(*MQPSC_DELETE_OPTION*)
삭제 옵션 특성은 다음 값 중 하나를 사용할 수 있습니다.

Local(*MQPSC_LOCAL*)

지정된 토픽에 대해 보유된 모든 발행은 Local 옵션으로 발행했는지 여부에 관계없이 로컬 큐 관리자(즉, 이 메시지를 전송할 큐 관리자)에서 삭제됩니다.

다른 큐 관리자의 발행은 영향을 받지 않습니다.

None(*MQPSC_NONE*)

모든 옵션은 기본값을 갖습니다. 이 값은 DelOpt 특성을 생략하는 것과 같은 효과를 가집니다. 다른 옵션이 동시에 지정된 경우 None은 무시됩니다.

이 특성을 생략하면 기본값은 Local 옵션을 사용하여 발행했는지 여부와 관계없이 네트워크의 모든 큐 관리자에서 지정된 항목에 대한 모든 보유된 발행이 삭제되는 것입니다.

예

다음은 **Delete Publication** 명령 메시지의 NameValueData의 예입니다. 이는 샘플 애플리케이션이 로컬 큐 관리자에서 팀1 및 팀2 간의 일치 사항에 최종 스코어가 포함된 보유된 발행을 삭제하는 데 사용됩니다.

```
<psc>
  <Command>DeletePub</Command>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/Team1 Team2</Topic>
  <DelOpt>Local</DelOpt>
</psc>
```

구독자 등록 취소 메시지

Deregister Subscriber 명령 메시지는 구독자 또는 구독자 대신 다른 애플리케이션에서 큐 관리자로 보내 지정된 매개변수와 일치하는 메시지를 더 이상 수신하지 않음을 나타냅니다.

이 메시지가 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE에 전송되며 이는 큐 관리자의 제어 큐입니다. 사용자는 메시지를 이 큐에 넣기 위해 필요한 권한을 가지고 있어야 합니다.

큐 관리자에 명령 메시지를 보낼 때 필요한 메시지 디스크립터(MQMD) 매개변수에 대한 세부사항은 큐 관리자가 전달한 발행의 MQMD 설정을 참조하십시오.

해당 토픽, 구독 지점 및 원래 구독의 필터 값을 지정하면 개별 구독을 등록 취소할 수 있습니다. 원래 구독에 이 값 중 하나라도 지정되지 않은 경우(즉, 기본값을 사용하는 경우) 구독이 등록 취소될 때 해당 값은 생략되어야 합니다.

구독자에 대한 모든 구독 또는 구독자 그룹은 DeregAll 옵션을 사용하여 등록 취소할 수 있습니다. 예를 들어, DeregAll이 구독 지점과 함께 지정된 경우(토픽이나 필터 없이) 토픽및 필터와 관계없이 지정된 구독 지점에서 해당 구독자에 대한 모든 구독이 등록 취소됩니다. 토픽, 필터, 구독 지점의 모든 결합이 허용됩니다. 세 가지 모두 지정하면 하나의 구독 지점만 일치하게 되고 DeregAll 옵션은 무시됩니다.

메시지는 구독을 등록한 구독자가 송신해야 합니다. 이에 대해서는 구독자의 사용자 ID를 점검하여 확인됩니다.

구독은 또한 MQSC 또는 PCF 명령을 사용하여 시스템 관리자에 의해 등록 취소될 수 있습니다. 그러나 임시 동적 큐에 등록된 구독은 큐 이름만이 아닌 큐와 연관됩니다. 큐가 명시적으로 삭제되거나 큐 관리자에서 연결을 끊은 애플리케이션에 의해 삭제된 경우 더 이상 **Deregister Subscriber** 명령을 사용하여 해당 큐의 구독을 등록 취소할 수 없습니다. 구독은 개발자 워크벤치를 사용하여 등록 취소될 수 있으며 다음에 발행이 구독과 일치하거나 큐 관리자가 재시작될 때 큐 관리자에 의해 자동으로 제거됩니다. 일반적인 상황에서 애플리케이션은 큐를 삭제하거나 큐 관리자에서 연결을 끊기 전에 해당 구독을 등록 취소해야 합니다.

구독자가 구독을 등록 취소하기 위해 메시지를 보내고 이 메시지가 처리되었다는 응답 메시지를 받는 경우 구독의 등록 취소와 동시에 큐 관리자에 의해 처리되고 있으면 일부 발행은 여전히 구독자 큐에 도착합니다. 큐에서 메시지가 제거되지 않은 경우 구독자 큐에서 처리되지 않은 메시지가 작성되고 있을 수 있습니다. 애플리케이션이 잠시 휴면 상태를 취한 후 적절한 CorrelId가 있는 MQGET 호출이 포함된 루프를 실행할 경우 해당 메시지는 큐에서 지워집니다.

마친가지로 구독자가 영구적 동적 큐를 사용하며 MQCLOSE 호출에 *MQCO_DELETE_PURGE* 옵션을 설정하여 큐를 등록 취소한 다음 닫을 경우 큐는 비어 있지 않을 수 있습니다. 큐가 삭제될 때 큐 관리자의 발행물이 아직 커미트되지 않은 경우 MQRC_Q_NOT_EMPTY 리턴 코드는 MQCLOSE 호출에 의해 발행됩니다. 애플리케이션은 때때로 MQCLOSE 호출을 중지했다가 재실행하여 이 문제를 방지할 수 있습니다.

특성

Command(*MQPSC_COMMAND*)
이 값은 DeregSub(*MQPSC_DEREGISTER_SUBSCRIBER*)입니다.

이 특성은 반드시 지정해야 합니다.

Topic(*MQPSC_TOPIC*)
이 값은 등록 취소할 주제가 포함된 문자열입니다.

여러 토픽을 등록 취소하려는 경우 선택적으로 이 특성을 반복할 수 있습니다. DeregAll이 <RegOpt>에 지정된 경우 생략할 수 있습니다.

구독자가 다른 토픽에 대한 구독을 보유하려는 경우 지정된 토픽은 등록된 토픽의 서브세트일 수 있습니다. 와일드 카드 문자는 허용되지만 와일드 카드 문자를 포함하는 토픽 문자열이 **Deregister Subscriber** 명령 메시지에 지정된 해당 문자열과 정확하게 일치해야 합니다.

SubPoint(*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
이 값은 구독이 분리될 구독 지점을 지정하는 문자열입니다.

이 특성은 반드시 반복할 수 없습니다. <Topic>이(가) 지정되었거나 DeregAll이 <RegOpt>에 지정된 경우 생략할 수 있습니다. 이 특성을 생략하면 다음이 수행됩니다.

- DeregAll을 지정하지 **않으면**, <Topic> 특성(및 <Filter> 특성(있는 경우))과 일치하는 구독이 기본 구독 지점에서 등록 해제됩니다.
- DeregAll을 지정하면 모든 구독(<Topic> 및 <Filter> 특성(있는 경우)과 일치)이 모든 구독 지점에서 등록 해제됩니다.

기본 구독 지점을 명시적으로 지정할 수 없음을 참고하십시오. 따라서 이 구독 지점에서만 모든 구독을 등록 취소할 방법은 없으며 토픽을 지정해야 합니다.

SubIdentity(*MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY*)
이는 최대 길이가 64자인 가변 길이 문자열입니다. 구독에 관심 있는 애플리케이션을 나타내는 데 사용됩니다. 큐 관리자는 각 구독에 대한 일련의 구독자 ID를 유지보수합니다. 각 구독으로 해당 ID가 단일 ID만 보유하도록 설정하거나 무제한의 ID 수를 보유하도록 설정할 수 있습니다.

SubIdentity가 구독의 ID 세트에 있는 경우 세트에서 제거됩니다. ID 세트가 이 결과로 비어 있게 되는 경우 LeaveOnly가 RegOpt 특성의 값으로 지정되지 않는 한 구독은 큐 관리자에서 제거됩니다. ID 세트가 여전히 다른 ID를 포함하면 구독은 큐 관리자에서 제거되지 않고 발행 플로우가 중단되지 않습니다.

SubIdentity가 지정되었지만 SubIdentity가 구독의 ID 세트에 없으면 리턴 코드 *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR*로 **Deregister Subscriber** 명령에 실패합니다.

Filter(*MQPSC_FILTER*)
이 값은 등록 취소할 필터를 지정하는 문자열입니다. 대소문자 및 공백을 포함하여 이전에 등록된 구독 필터와 정확히 일치해야 합니다.

둘 이상의 필터를 등록 취소하려는 경우 선택적으로 이 특성을 반복할 수 있습니다. <Topic>이(가) 지정된 경우 또는 DeregAll이 <RegOpt>에 지정된 경우 생략할 수 있습니다.

구독자가 다른 필터에 대한 구독을 보유하려는 경우 지정된 필터는 등록된 필터의 서브세트일 수 있습니다.

RegOpt(*MQPSC_REGISTRATION_OPTION*)
등록 옵션 특성은 다음 값을 사용할 수 있습니다.

DeregAll
(*MQPSC_DEREGISTER_ALL*)

이 구독자에 대해 등록된 일치하는 모든 구독이 등록 취소됩니다.

DeregAll을 지정하는 경우:

- <Topic>, <SubPoint> 및 <Filter>을(를) 생략할 수 있습니다.
- 필요한 경우 <Topic> 및 <Filter>을(를) 반복할 수 있습니다.
- <SubPoint>은(는) 반복하지 않아야 합니다.

DeregAll을 지정하지 **않은** 경우:

- <Topic>을(를) 지정해야 하며 필요한 경우 반복할 수 있습니다.
- <SubPoint> 및 <Filter>을(를) 생략할 수 있습니다.
- <SubPoint>은(는) 반복하지 않아야 합니다.
- 필요한 경우 <Filter>을(를) 반복할 수 있습니다.

토픽 및 필터 모두 반복되는 경우 두 결합 모두와 일치하는 모든 구독이 제거됩니다. 예를 들어, 3가지 주제 및 3개의 필터를 지정하는 **Deregister Subscriber** 명령은 9개의 구독을 제거하려고 시도합니다.

CorrelAsId
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

메시지 디스크립터(MQMD)의 CorrelId는 0이 아니어야 하며 구독자를 식별하는 데 사용됩니다. 원래 구독에 사용된 CorrelId와 일치해야 합니다.

FullResp
(*MQPSC_FULL_RESPONSE*)

FullResp가 지정된 경우 명령이 실패하지 않으면 구독의 모든 속성이 응답 메시지에 리턴됩니다.

FullResp가 지정된 경우 **Deregister Subscriber** 명령에 DeregAll을 사용할 수 없습니다. 여러 토픽을 지정할 수도 없습니다. 두 경우 모두 리턴 코드 *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR*로 명령에 실패합니다.

LeaveOnly
(*MQPSC_LEAVE_ONLY*)

구독의 ID 세트에 SubIdentity를 사용하여 이를 지정하면 SubIdentity가 구독의 ID 세트에서 제거됩니다. 결과 ID 세트가 비어 있는 경우라도 구독은 큐 관리자에서 제거되지 않습니다. SubIdentity 값이 ID 세트에 없는 경우 리턴 코드 *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR*로 명령에 실패합니다.

LeaveOnly가 SubIdentity 없이 지정되면 리턴 코드 *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR*로 명령에 실패합니다.

LeaveOnly나 SubIdentity 중 아무것도 지정되지 않은 경우 구독의 ID 세트 컨텐츠에 관계없이 구독이 제거됩니다.

없음
(MQPSC_NONE)

모든 옵션은 기본값을 갖습니다. 이 값은 등록 옵션 특성을 생략하는 것과 동일한 효과가 있습니다. 다른 옵션이 동시에 지정된 경우 None은 무시됩니다.

VariableUserId
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

지정된 경우 구독자의 ID(큐, 큐 관리자, correlid)는 단일 사용자 ID로 제한되지 않습니다. 이는 원래 등록 메시지의 사용자 ID를 구독자의 ID와 연관시키는 큐 관리자의 기존 작동과 다르고 이후부터 해당 ID를 사용하는 다른 사용자를 방지합니다. 새 구독자가 동일한 ID를 사용할 경우 리턴 코드 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION*이 리턴됩니다.

모든 사용자는 적절한 권한이 있는 경우 구독을 수정하거나 등록 취소할 수 있어 사용자 ID가 원래의 구독자 ID와 일치해야 하는지 여부에 대해 기존에 수행하던 점검을 수행할 필요가 없습니다.

이 옵션을 기존 구독에 추가하려면 명령은 원래의 구독 자체와 동일한 사용자 ID로 실행해야 합니다.

등록 취소할 구독에 VariableUserId가 설정되어 있는 경우 등록 취소 시 이 옵션을 설정하여 등록 취소 중인 구독을 표시해야 합니다. 그렇지 않은 경우 **Deregister Subscriber** 명령의 사용자 ID가 구독을 식별하는 데 사용됩니다. 구독 이름이 제공된 경우 이는 기타 구독자 ID와 함께 대체됩니다.

이 특성이 생략된 경우 기본값은 등록 옵션이 설정되지 않은 상태입니다.

QMgrName(*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
이 값은 구독자 큐의 큐 관리자 이름입니다. 원래 구독에 사용된 QMgrName과 일치해야 합니다.

이 특성을 생략할 경우, 기본값은 메시지 디스크립터(MQMD)의 ReplyToQMgr 이름입니다. 결과 이름이 비어 있는 경우 큐 관리자의 이름으로 기본 설정됩니다.

QName(*MQPSC_Q_NAME*)
이 값은 구독 큐의 이름입니다. 원래 구독에 사용된 QName과 일치해야 합니다.

이 특성이 생략된 경우 기본값은 메시지 디스크립터(MQMD)의 ReplyToQ 이름이며 비어 있으면 안됩니다.

SubName(*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)
Deregister Subscriber 명령에 SubName이 지정된 경우 SubName 값은 구독 자체에 VariableUserId가 설정되지 않는 한 사용자 ID를 제외하고 다른 모든 ID 필드보다 우선합니다. VariableUserId가 설정되지 않은 경우 **Deregister Subscriber** 명령은 명령 메시지의 사용자 ID가 구독의 사용자 ID와 일치하는 경우에만 성공하며 그렇지 않은 경우 리턴 코드 *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY*로 명령에 실패합니다.

이 명령의 기존 ID와 일치하는 구독이 존재하지만 SubName이 없는 경우 리턴 코드 *MQRCCF_SUB_NAME_ERROR*로 **Deregister Subscriber** 명령에 실패합니다. 기존의 ID와 일치하는 명령 메시지를 사용하여 SubName을 갖는 구독에 대해 등록을 시도했지만 SubName이 지정되지 않은 경우 명령에 성공합니다.

SubUserData(*MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA*)
이는 가변 길이 텍스트 문자열입니다. 이 값은 구독이 있는 큐 관리자에서 저장되지만 구독자에 대한 발행물 전달에 영향이 없습니다. 새 값으로 동일한 구독에 재등록하여 값을 변경할 수 있습니다. 이 속성은 애플리케이션용입니다.

SubUserData가 존재하면 SubUserData는 구독을 위한 Metatopic 정보(MQCACF_REG_SUB_USER_DATA)에서 리턴됩니다.

예

다음은 **Deregister Subscriber** 명령 메시지의 NameValueData 예입니다. 이 예에서는 샘플 애플리케이션이 모든 일치 항목의 최신 스코어가 포함된 토픽에서 구독을 등록 취소합니다. CorrelId를 포함한 구독자 ID는 MQMD의 기본값에서 가져옵니다.

```
<psc>
  <Command>DeregSub</Command>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

발행 메시지

Publish 명령 메시지는 지정된 주제 또는 주제에 대한 정보를 공개하기 위해 큐 또는 큐 관리자에서 구독자로 배치됩니다.

지정된 토픽에 대한 정보를 발행하려면 큐 및 권한에 메시지를 넣을 수 있는 권한이 필요합니다.

사용자에게 토픽의 전체가 아닌 일부에 대한 발행 정보에 대한 권한이 있는 경우 해당 토픽만 발행에 사용됩니다. 경고 응답은 토픽이 발행에 사용되지 않음을 나타냅니다.

구독자에게 일치하는 구독이 있는 경우 큐 관리자는 해당 **Register Subscriber** 명령 메시지에 정의된 구독자 큐로 **Publish** 메시지를 보냅니다.

명령 메시지를 큐 관리자에 전송할 때 필요하며 큐 관리자가 구독자로 발행을 전달할 때 사용되는 메시지 디스크립터(MQMD) 매개변수에 대한 세부사항은 큐 관리자 응답 메시지를 참조하십시오.

로컬 발행이 아닌 한 큐 관리자는 일치하는 구독이 포함된 네트워크에서 **Publish** 메시지를 다른 큐 관리자로 전달합니다.

발행 데이터가 있는 경우 메시지 본문에 포함됩니다. 데이터는 MQRFH2 헤더의 NameValueData 필드에 있는 <mcd> 폴더에 설명될 수 있습니다.

특성

Command(*MQPSC_COMMAND*)
이 값은 Publish(*MQPSC_PUBLISH*)입니다.

이 특성은 반드시 지정해야 합니다.

Topic(*MQPSC_TOPIC*)
이 값은 이 발행을 범주화하는 토픽이 포함된 문자열입니다. 와일드카드 문자는 허용되지 않습니다.

이름 목록 SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST에 토픽을 추가해야 하며 이 태스크를 완료하는 방법에 대한 지시사항은 스트림 추가를 참조하십시오.

이 특성은 지정해야 하며 필요에 따라 여러 토픽에 선택적으로 반복할 수 있습니다.

SubPoint(*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
발행물이 발행되는 구독 지점입니다.

WebSphere Event Broker 6.0에서 <SubPoint> 특성의 값은 공개를 처리하는 공개 노드의 구독 포인트 속성 값입니다.

IBM WebSphere MQ 7.0.1에서 <SubPoint> 특성의 값은 구독 포인트의 이름과 일치해야 합니다. 구독 포인트 추가를 참조하십시오.

PubOpt(*MQPSC_PUBLICATION_OPTION*)
발행 옵션 특성은 다음 값을 사용할 수 있습니다.

RetainPub
(*MQPSC_RETAIN_PUB*)

큐 관리자는 발행 사본을 유지합니다. 이 옵션이 설정되지 않은 경우 큐 관리자가 모든 현재 구독자에게 발행을 보내는 즉시 발행이 삭제됩니다.

IsRetainedPub
(*MQPSC_IS_RETAINED_PUB*)

(큐 관리자만 설정할 수 있습니다.) 이 발행은 큐 관리자에 의해 유지됩니다. 큐 관리자는 구독이 `InformIfRetained` 옵션에 등록되면 구독자에게 이 발행이 이전에 발행되었으며 유지되었음을 알리도록 이 옵션을 설정합니다. `Register Subscriber` 또는 `Request Update` 명령 메시지에 대한 응답으로만 설정됩니다. 구독자에게 직접 송신된 보유된 발행에는 이 옵션 설정이 없습니다.

Local
(*MQPSC_LOCAL*)

이 옵션은 이 발행이 다른 큐 관리자에 전송되지 않아야 한다고 큐 관리자에게 알려줍니다. 일치하는 구독이 있는 경우 이 큐 관리자에 등록된 모든 구독자는 이 발행을 수신합니다.

OtherSubsOnly
(*MQPSC_OTHER_SUBS_ONLY*)

이 옵션을 사용하면 구독자가 동일한 토픽에 대한 구독자이기도 한 컨퍼런스 유형 애플리케이션을 간단하게 처리할 수 있습니다. 일치하는 구독이 있는 경우라도 큐 관리자가 발행자의 구독자 큐로 발행을 전송하지 않음을 알립니다. 다음 목록에 설명된 대로 발행자의 구독자 큐는 해당 `QMgrName`, `QName` 및 선택적 `CorrelId`로 구성됩니다.

CorrelAsId
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

`MQMD`(`0`이어서는 안됨)의 `CorrelId`는 발행자가 구독자이기도 한 애플리케이션에서 발행자의 구독자 큐의 일부입니다.

NONE
(*MQPSC_NONE*)

모든 옵션은 기본값을 갖습니다. 이 값은 발행 옵션 특성을 생략하는 것과 동일한 효과가 있습니다. 다른 옵션이 동시에 지정된 경우 `None`은 무시됩니다.

추가 `<PubOpt>` 요소를 도입하여 둘 이상의 공개 옵션을 사용할 수 있습니다.

이 특성이 생략된 경우 기본값은 발행 옵션이 설정되지 않은 상태입니다.

PubTime(*MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP*)
값은 발행자가 설정하는 선택적 발행 시간소인입니다. 다음과 같은 형식을 가진 16자리 문자입니다.

```
YYYYMMDDHHMMSSTH
```

유니버설 시간을 사용합니다. 이 정보는 구독자로 전송되기 전에 큐 관리자에 의해 확인되지 않습니다.

SeqNum(*MQPSC_SEQUENCE_NUMBER*)
이 값은 발행자가 설정한 선택적 순서 번호입니다.

각 발행으로 1까지 증분시켜야 합니다. 그러나 이는 큐 관리자에 의해 확인되지 않으며 단순히 구독자에게 이 정보를 전송합니다.

동일한 토픽에 대한 발행물이 다른 상호 연결된 큐 관리자에게 발행되는 경우 순서 번호가 (사용되는 경우) 의미가 있음을 보장하는 것은 발행자의 책임입니다.

QMgrName(*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
이 값은 발행자가 구독자이기도 한 애플리케이션에서 발행자의 구독자 큐를 위한 큐 관리자의 이름을 포함하는 문자열입니다(`OtherSubsOnly` 참조).

이 특성을 생략할 경우, 기본값은 메시지 디스크립터(MQMD)의 `ReplyToQMgr` 이름입니다. 결과 이름이 비어 있는 경우 큐 관리자의 이름으로 기본 설정됩니다.

QName(*MQPSC_Q_NAME*)
이 값은 발행자가 구독자이기도 한 애플리케이션에서 발행자의 구독자 큐의 이름을 포함하는 문자열입니다(OtherSubsOnly 참조).

이 특성이 생략된 경우 기본값은 메시지 디스크립터(MQMD)의 ReplyToQ 이름이며 OtherSubsOnly가 설정된 경우 비어 있으면 안됩니다.

예

다음은 **Publish** 명령 메시지에 대한 *NameValueData*의 일부 예입니다.

첫 번째 예는 일치가 시작되었음을 나타내기 위해 샘플 애플리케이션의 일치 시뮬레이터에서 보낸 발행에 대한 것입니다.

```
<psc>
  <Command>Publish</Command>
  <Topic>Sport/Soccer/Event/MatchStarted</Topic>
</psc>
```

두 번째 예는 보유된 발행에 대한 것입니다. 팀1과 팀2 간 일치 항목의 최종 스코어가 발행됩니다.

```
<psc>
  <Command>Publish</Command>
  <PubOpt>RetainPub</PubOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/Team1 Team2</Topic>
</psc>
```

구독자 등록 메시지

구독자 등록 명령 메시지는 구독자 또는 구독자 대신 다른 애플리케이션에서 큐 관리자로 보내며 구독 지점에서 하나 이상의 토픽을 구독하려함을 나타냅니다. 메시지 컨텐츠 필터 또한 지정할 수 있습니다.

발행/구독 필터 표현식에서 중첩 괄호로 인해 성능이 기하급수적으로 감소합니다. 6개 이상으로 괄호를 중첩하지 마십시오.

메시지가 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE에 전송되며 이는 큐 관리자의 제어 큐입니다. 구독에서 토픽에 대한 액세스 권한(규 관리자 시스템 관리자가 설정) 외에도 메시지를 이 큐에 넣기 위한 권한이 필요합니다.

사용자가 토픽의 전체가 아닌 일부에 대한 권한을 가지고 있는 경우 권한이 있는 토픽에만 등록됩니다. 경고 응답은 등록되지 않은 토픽을 나타냅니다.

큐 관리자에 명령 메시지를 보낼 때 필요한 메시지 디스크립터(MQMD)에 대한 세부사항은 849 페이지의 『큐 관리자에 대한 명령 메시지에서 MQMD 설정』의 내용을 참조하십시오.

큐에 대한 응답이 임시 동적 큐인 경우 큐가 처리 완료되면 구독은 큐 관리자에서 자동으로 등록 취소됩니다.

특성

Command(*MQPSC_COMMAND*)
이 값은 RegSub(*MQPSC_REGISTER_SUBSCRIBER*)입니다. 이 특성은 반드시 지정해야 합니다.

Topic(*MQPSC_TOPIC*)
구독자가 발행물을 수신할 토픽입니다. 와일드카드 문자는 토픽의 일부로 지정할 수 있습니다.

MQSC 명령 **display sub**를 사용하여 이 방식으로 작성된 서브스크립션을 검사하는 경우, <Topic> 태그의 값이 구독의 TOPICSTR 특성으로 표시됩니다.

이 특성은 필수이며 필요에 따라 여러 토픽에 선택적으로 반복할 수 있습니다.

SubPoint(*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
이 값은 구독이 첨부된 구독 지점입니다.

이 특성을 생략한 경우 기본 구독 지점이 사용됩니다.

WebSphere Event Broker 6.0에서 <SubPoint> 특성의 값은 구독한 발행 노드의 구독 포인트 속성 값과 일치해야 합니다.

IBM WebSphere MQ 7.0.1에서 <SubPoint> 특성의 값은 구독 포인트의 이름과 일치해야 합니다. 구독 포인트 추가를 참조하십시오.

Filter(*MQPSC_FILTER*)
이 값은 발행 메시지의 컨텐츠에서 필터로 사용되는 SQL 표현식입니다. 지정된 토픽의 발행이 필터와 일치하는 경우 구독자로 송신됩니다. 이 특성은 MQSUB 및 MQOPEN 호출에서 사용되는 선택 문자열에 해당됩니다. 자세한 정보는 메시지의 컨텐츠에서 선택을 참조하십시오.

이 특성이 생략된 경우 컨텐츠 필터링이 발생하지 않습니다.

RegOpt(*MQPSC_REGISTRATION_OPTION*)
등록 옵션 특성은 다음 값을 사용할 수 있습니다.

AddName
(*MQPSC_ADD_NAME*)

이 등록 구독 명령의 일반 ID와 일치하는 기존 구독에 지정했지만 현재 SubName 값이 없는 경우 이 명령에 지정된 SubName이 구독에 추가됩니다.

AddName이 지정되면 SubName 필드는 필수이며 그렇지 않은 경우 MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR가 리턴됩니다.

CorrelAsId
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

메시지 디스크립터(MQMD)의 CorrelId는 구독자 큐와 일치하는 발행을 송신할 때 사용됩니다. CorrelId는 0이어야 합니다.

FullResp
(*MQPSC_FULL_RESPONSE*)

지정된 경우 명령이 실패하지 않으면 구독의 모든 속성이 응답 메시지에 리턴됩니다.

FullResp는 명령 메시지가 단일 구독을 참조할 때만 유효합니다. 따라서 하나의 토픽만 명령에 허용됩니다. 그렇지 않은 경우 리턴 코드 *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR*로 명령에 실패합니다.

InformIfRet
(*MQPSC_INFORM_IF_RETAINED*)

큐 관리자는 **Register Subscriber** 또는 **Request Update** 명령 메시지에 응답하여 발행 메시지를 보낼 때 발행이 유지되는지 여부를 구독자에게 알립니다. 큐 관리자는 메시지에 IsRetainedPub 발행 옵션을 포함하여 이를 수행합니다.

JoinExcl
(*MQPSC_JOIN_EXCLUSIVE*)

이 옵션은 지정된 SubIdentity를 구독 ID 세트의 독점 구성원으로 추가해야 하며 다른 ID는 세트에 추가할 수 없음을 나타냅니다.

ID가 이미 결합된 '공유' 상태이며 세트의 유일한 항목인 경우 세트는 이 ID가 보유한 독점 잠금으로 변경됩니다. 그렇지 않은 경우 구독이 현재 ID 세트(공유 액세스 포함)에 다른 ID를 포함하고 있는 경우 리턴 코드 *MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE*로 명령에 실패합니다.

JoinShared
(*MQPSC_JOIN_SHARED*)

이 옵션은 지정된 SubIdentity를 구독의 ID 세트에 추가해야 함을 나타냅니다.

구독이 현재 독점적으로 잠금 상태인 경우(JoinExcl 옵션 사용) 구독이 잠긴 ID가 이 명령 메시지의 ID와 동일하지 않는 한 *MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED* 리턴 코드로 명령에 실패합니다. 이 경우 잠금이 자동으로 공유 잠금으로 수정됩니다.

Local
(*MQPSC_LOCAL*)

구독은 로컬이고 네트워크에서 다른 큐 관리자로 분배되지 않습니다. 해당하는 글로벌 구독이 없는 한 다른 큐 관리자에서 작성된 발행은 이 구독자에게 전달되지 않습니다.

NewPubsOnly
(*MQPSC_NEW_PUBS_ONLY*)

구독이 등록될 때 존재하는 보유된 발행물은 구독자에게 송신되지 않습니다. 새 발행문만 송신됩니다.

구독자가 재등록하고 이 옵션을 더 이상 설정하지 않도록 변경하는 경우 이미 송신된 발행문이 다시 송신될 수 있습니다.

NoAlter
(*MQPSC_NO_ALTER*)

기존의 일치 구독의 속성은 변경되지 않습니다.

구독이 작성 중인 경우 이 옵션은 무시됩니다. 지정된 다른 모든 옵션이 새 구독에 적용됩니다.

SubIdentity가 또한 지정된 결합 옵션(JoinExcl 또는 JoinShared) 중 하나를 포함하는 경우 ID는 NoAlter가 지정되는지 여부에 관계없이 ID 세트에 추가됩니다.

없음
(*MQPSC_NONE*)

모든 등록 옵션은 기본값을 가집니다.

구독자가 이미 등록되어 있는 경우, 해당 옵션은 기본값으로 재설정되고(이는 등록 옵션 특성을 생략하는 것과 동일한 효과를 가지지 않음) 등록 만기는 **Register Subscriber** 메시지의 MQMD에서 업데이트됩니다.

다른 등록 옵션이 동시에 지정된 경우 None은 무시됩니다.

NonPers
(*MQPSC_NON_PERSISTENT*)

이 구독과 일치하는 발행물이 비지속 메시지로 구독자에게 전달됩니다.

Pers
(*MQPSC_PERSISTENT*)

이 구독과 일치하는 발행물이 지속 메시지로 구독자에게 전달됩니다.

PersAsPub
(*MQPSC_PERSISTENT_AS_PUBLISH*)

이 구독과 일치하는 발행물이 발행자가 지정한 지속성을 가지고 구독자에게 전달됩니다. 이는 기본 작동입니다.

PersAsQueue
(*MQPSC_PERSISTENT_AS_Q*)

이 구독과 일치하는 발행물이 구독자 큐에서 지정된 지속성을 가지고 구독자에게 전달됩니다.

PubOnReqOnly
(*MQPSC_PUB_ON_REQUEST_ONLY*)

큐 관리자는 **Request Update** 명령 메시지에 대한 응답을 제외하고 발행물을 구독자에게 보내지 않습니다.

VariableUserId
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

지정된 경우 구독자의 ID(큐, 큐 관리자, correlid)는 단일 사용자 ID로 제한되지 않습니다. 이는 원래 등록 메시지의 사용자 ID를 구독자의 ID와 연관시키는 큐 관리자의 기존 작동과 다르고 이후부터 해당 ID

를 사용하는 다른 사용자를 방지합니다. 새 구독자가 동일한 ID를 사용하려고 하면 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION*이 리턴됩니다.

그렇기 때문에 사용자에게 적절한 권한이 있는 경우 사용자는 구독을 수정하거나 등록 취소할 수 있습니다. 따라서 사용자 ID가 원래의 구독자 ID와 일치하는지 확인할 필요가 없습니다.

이 옵션을 기존 구독에 추가하려면 명령은 원래의 구독 자체와 동일한 사용자 ID로 실행해야 합니다.

Request Update 명령의 구독에 VariableUserId가 설정된 경우 이를 업데이트 요청 시 설정하여 참조되는 구독을 나타내야 합니다. 그렇지 않은 경우 **Request Update** 명령의 사용자 ID가 구독을 식별하는 데 사용됩니다. 구독 이름이 제공된 경우 이는 기타 구독자 ID와 함께 대체됩니다.

이 옵션이 설정되지 않은 **Register Subscriber** 명령 메시지가 이 옵션이 설정된 기존 구독을 참조하는 경우 이 구독에서 옵션이 제거되고 구독의 사용자 ID는 이제 고정됩니다. 동일한 ID(큐, 큐 관리자 및 상관 ID)가 있는 구독자가 이미 존재하지만 연관된 다른 사용자 ID가 있는 경우 구독자 ID와 연관된 하나의 사용자 ID만 있을 수 있기 때문에 *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY* 리턴 코드로 명령에 실패합니다.

등록 옵션 특성이 생략되며 구독자가 이미 등록된 경우 해당 등록 옵션은 변경되지 않으며 구독 만기는 **Register Subscriber** 메시지의 MQMD에서 업데이트됩니다.

구독자가 아직 등록되지 않은 경우 기본값을 사용하여 모든 등록 옵션으로 새 구독이 작성됩니다.

기본값은 PersAsPub이며 다른 옵션은 설정되지 않습니다.

QMgrName(*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
이 값은 구독자 큐의 큐 관리자 이름이며 일치하는 발행물이 큐 관리자에게 전송됩니다.

이 특성을 생략할 경우, 기본값은 메시지 디스크립터(MQMD)의 ReplyToQMgr 이름입니다. 결과 이름이 비어 있는 경우 큐 관리자의 QMgrName으로 기본 설정됩니다.

QName(*MQPSC_Q_NAME*)
이 값은 구독자 큐의 이름이며 일치하는 발행물이 큐 관리자에게 전송됩니다.

이 특성이 생략된 경우 기본값은 메시지 디스크립터(MQMD)의 ReplyToQ 이름이며 이 경우 비어 있으면 안 됩니다.

큐가 임시 동적 큐이면 발행의 비지속적 전달(NonPers)을 <RegOpt> 특성에 지정해야 합니다.

큐가 임시 동적 큐인 경우 큐가 처리 완료되면 구독은 큐 관리자에서 자동으로 등록 취소됩니다.

SubName(*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)
이는 특정 구독에 지정된 이름입니다. 큐 관리자, 큐 및 선택적 correlId 대신 이 이름을 사용하여 구독을 나타낼 수 있습니다.

구독이 이 **SubName** 으로 이미 존재하는 경우 지정되면 구독(Topic, QMgrName, QName, CorrelId, UserId, RegOpts, UserSubData 및 Expiry)의 기타 속성은 해당 속성으로 대체되고 새 Register Subscriber 명령 메시지에 전달됩니다. 그러나 **SubName** 이 QName 필드가 지정되지 않는 채로 사용되고 ReplyToQ가 MQMD 헤더에 지정되는 경우 구독자 큐는 ReplyToQ로 변경됩니다.

이 명령의 기존 ID와 일치하는 구독이 이미 존재하지만 **SubName** 이 없는 경우 **AddName** 옵션이 지정되지 않는 한 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION* 리턴 코드로 등록 명령에 실패합니다.

동일한 **SubName** 을 지정하는 다른 Register Subscriber 명령을 사용하여 기존 이름이 지정된 구독을 대체하고 새로운 명령의 Topic, QMgrName, QName 및 CorrelId의 값이(SubName 정의 포함 또는 미포함) *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION* 리턴 코드로 실패합니다. 이로 인해 두 구독 이름이 동일한 구독을 참조하지 않게 됩니다.

SubIdentity(*MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY*)
이 문자열은 구독에 관심 있는 애플리케이션을 나타내는 데 사용됩니다. 이는 최대 길이가 64자인 변수 길이 문자이며 선택사항입니다. 큐 관리자는 각 구독에 대한 일련의 구독자 ID를 유지보수합니다. 각 구독으로 해당 ID 세트가 하나의 ID만 또는 무제한 ID를 포함할 수 있도록 설정할 수 있습니다(**JoinShared** 및 **JoinExcl** 옵션 참조).

JoinShared 또는 **JoinExcl** 옵션이 지정하는 구독 명령은 이미 존재하지 않고 기존 ID 세트가 이러한 조치(즉, 기타 구독자에게 독점적인 결합이 없거나 ID 세트가 비어 있음)를 허용하는 경우 **SubIdentity** 를 구독의 ID 세트에 추가합니다.

SubIdentity 가 지정된 `Register Subscriber` 명령의 결과로 구독 속성을 변경하면 이 구독의 ID 세트 구성원인 경우에만 성공합니다. 그렇지 않은 경우 *MQRCCF_SUBSCRIPTIO_IN_USE* 리턴 코드로 명령에 실패합니다. 다른 관련 구독자에게 알리지 않고 구독 속성이 변경되지 않게 됩니다.

64자를 초과하는 문자열을 지정하는 경우 리턴 코드 *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR*로 명령에 실패합니다.

SubUserData(*MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA*)
이는 가변 길이 텍스트 문자열입니다. 이 값은 구독이 있는 큐 관리자에서 저장되지만 구독자에 대한 발행물 전달에 영향이 없습니다. 새 값으로 동일한 구독에 재등록하여 값을 변경할 수 있습니다. 이 속성은 애플리케이션 사용을 위한 속성입니다.

SubUserData 는 구독에 대한 메타토픽 정보(*MQCACF_REG_SUB_USER_DATA*)에서 리턴됩니다(존재하는 경우).

둘 이상의 등록 옵션 값 `NonPers, PersAsPub, PersAsQueue, Pers` 중 둘 이상을 지정하면 마지막 옵션만 사용됩니다. 개별 구독에 이 옵션을 결합할 수 없습니다.

예

다음은 **Register Subscriber** 명령 메시지의 `NameValueData`의 예입니다. 샘플 애플리케이션에서 결과 서비스는 이 메시지를 사용하여 '지속적 발행' 옵션을 설정하여 모든 일치 항목의 최근 스코어를 포함하는 토픽에 대한 구독을 등록합니다. `CorrelId`를 포함한 구독자 ID는 MQMD의 기본값에서 가져옵니다.

```
<psc>
  <Command>RegSub</Command>
  <RegOpt>PersAsPub</RegOpt>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

업데이트 요청 메시지

Request Update 명령 메시지는 지정된 토픽 및 지정된 필터(선택사항)와 일치하는 구독 지점에 대해 현재 보유된 발행물을 요청하기 위해 구독자에서 큐 관리자로 전송됩니다.

이 메시지가 *SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE*에 전송되며 이는 큐 관리자의 제어 큐입니다. 메시지는 업데이터 요청에서 토픽에 대한 앱세스 권한 이외에 이 큐에 메시지를 넣기 위한 권한이 필요합니다. 이는 큐 관리자의 시스템 관리자에 의해 설정됩니다.

일반적으로 이 명령은 구독자가 등록 시 `PubOnReqOnly` 옵션을 지정한 경우 사용됩니다. 큐 관리자에게 일치하는 보유된 발행이 있는 경우 구독자에게 전송됩니다. 큐 관리자에게 일치하는 보유된 발행이 없는 경우 리턴 코드 *MQRCCF_NO_RETAINED_MSG*로 요청에 실패합니다. 요청차는 동일한 Topic, SubPoint 및 Filter 값이 포함된 구독에 이전에 등록했어야 합니다.

특성

Command(*MQPSC_COMMAND*)
이 값은 `ReqUpdate`(*MQPSC_REQUEST_UPDATE*)입니다. 이 특성은 반드시 지정해야 합니다.

Topic(*MQPSC_TOPIC*)
이 값은 구독자가 요청하는 토픽입니다. 와일드카드 문자가 허용됩니다.

이 특성은 지정되어야 하지만 이 메시지에 한 번만 발생할 수 있습니다.

SubPoint(*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
이 값은 구독이 첨부된 구독 지점입니다.

이 특성을 생략한 경우 기본 구독 지점이 사용됩니다.

Filter(*MQPSC_FILTER*)
이 값은 발행 메시지의 컨텐츠에서 필터로 사용되는 ESQL 표현식입니다. 지정된 토픽의 발행이 필터와 일치하는 경우 구독자로 송신됩니다.

<Filter> 특성은 현재 업데이트를 요청하는 원래 구독에 지정된 것과 값이 동일해야 합니다.

이 특성이 생략된 경우 컨텐츠 필터링이 발생하지 않습니다.

RegOpt(*MQPSC_REGISTRATION_OPTION*)
등록 옵션 특성 값은 다음 값을 사용할 수 있습니다.

CorrelAsId
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

메시지 디스크립터(MQMD)의 CorrelId는 0이 아니어야 하며 구독자 큐와 일치하는 발행을 송신하는 데 사용됩니다.

없음
(*MQPSC_NONE*)

모든 옵션은 기본값을 갖습니다. <RegOpt> 특성을 생략할 때와 같은 효과가 있습니다. 다른 옵션이 동시에 지정된 경우 None은 무시됩니다.

VariableUserId
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

지정된 경우 구독자의 ID(큐, 큐 관리자 및 correlid)는 단일 사용자 ID로 제한되지 않습니다. 이는 원래 등록 메시지의 사용자 ID를 구독자의 ID와 연관시키는 큐 관리자의 기존 작동과 다르고 이후부터 해당 ID를 사용하는 다른 사용자를 방지합니다. 새 구독자가 동일한 ID를 사용하려고 하면 리턴 코드 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTIO*으로 명령에 실패합니다.

그렇기 때문에 적절한 권한이 있는 경우 사용자는 구독을 수정하거나 등록 취소할 수 있습니다. 따라서 사용자 ID가 원래의 구독자 ID와 일치하는지 확인할 필요가 없습니다.

이 옵션을 기존 구독에 추가하려면 명령은 원래의 구독 자체와 동일한 사용자 ID로 실행해야 합니다.

Request Update 명령의 구독에 VariableUserId가 설정된 경우 이를 업데이트 요청 시 설정하여 참조되는 구독을 나타내야 합니다. 그렇지 않은 경우 **Request Update** 명령의 사용자 ID가 구독을 식별하는 데 사용됩니다. 구독 이름이 제공된 경우 이는 기타 구독자 ID와 함께 대체됩니다.

이 특성이 생략된 경우 기본값은 등록 옵션이 설정되지 않은 상태입니다.

QMgrName(*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
이 값은 구독자 큐의 큐 관리자 이름이며 일치하는 발행물이 큐 관리자에게 전송됩니다.

이 특성을 생략할 경우, 기본값은 메시지 디스크립터(MQMD)의 ReplyToQMgr 이름입니다. 결과 이름이 비어 있는 경우 큐 관리자의 QMgrName으로 기본 설정됩니다.

QName(*MQPSC_Q_NAME*)
이 값은 구독자 큐의 이름이며 일치하는 발행물이 큐 관리자에게 전송됩니다.

이 특성이 생략된 경우 기본값은 메시지 디스크립터(MQMD)의 ReplyToQ 이름이며 이 경우 비어 있으면 안됩니다.

SubName(*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)
이는 특정 구독에 지정된 이름입니다. 이 옵션을 **Request Update** 명령에서 지정하는 경우 구독 자체에 VariableUserId를 설정하지 않으면 SubName 값은 사용자 ID를 제외한 다른 모든 값에 우선합니다. VariableUserId가 설정되지 않는 경우 *Request Update* 명령은 명령 메시지의 사용자 ID가 구독의 사용자 ID와 일치하는 경우에만 성공합니다. 명령 메시지의 사용자 ID가 구독의 사용자 ID와 일치하지 않는 경우 리턴 코드 *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY*로 명령에 실패합니다.

VariableUserId가 설정되고 사용자 ID가 구독의 사용자 ID와 다른 경우 명령은 새 명령 메시지의 사용자 ID가 스트림 큐를 찾아보고 구독의 구독자 큐에 넣을 권한이 있다면 성공합니다. 그렇지 않은 경우 *MQRCCF_NOT_AUTHORIZED* 리턴 코드로 명령에 실패합니다.

이 명령의 기존 ID와 일치하는 구독이 존재하지만 SubName이 없는 경우 리턴 코드 *MQRCCF_SUB_NAME_ERROR*로 **업데이트 요청** 명령에 실패합니다.

기존의 ID와 일치하는 명령 메시지를 사용하여 SubName이 있는 구독에 업데이트하려고 시도했지만 SubName이 지정되지 않은 경우 명령이 성공합니다.

예

다음은 **Request Update** 명령 메시지의 NameValueData의 예입니다. 샘플 애플리케이션에서 결과 서비스는 이 메시지를 사용하여 모든 팀의 최신 스코어가 포함된 보유된 발행을 요청합니다. CorrelId를 포함한 구독자 ID는 MQMD의 기본값에서 가져옵니다.

```
<psc>
  <Command>ReqUpdate</Command>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

큐 관리자 응답 메시지

Queue Manager Response 메시지는 명령 메시지 디스크립버가 응답이 필요함을 지정한 경우 큐 관리자에 의해 수신된 명령 메시지의 성공 또는 실패를 나타내기 위해 큐 관리자에서 발행자 또는 구독자의 ReplyToQ로 전송됩니다.

응답 메시지는 <pscr> 폴더에 있는 MQRFH2 헤더의 NameValueData 필드에 포함되어 있습니다.

경고 또는 오류의 경우 응답 메시지는 명령 메시지의 <psc> 폴더와 <pscr> 폴더를 포함합니다. 메시지 데이터는 (있는 경우) 큐 관리자 응답 메시지에 포함되지 않습니다. 오류가 발생하면 오류를 발생시킨 메시지는 처리되지 않지만 경고가 발생하면 일부 메시지는 처리될 수 있습니다.

응답 송신에 실패하는 경우:

- 발행 메시지의 경우 큐 관리자는 MQPUT이 실패하면 응답을 IBM MQ 데드-레터 큐에 보내려고 합니다. 그러면 응답을 발행자로 다시 송신할 수 없는 경우에도 발행이 구독자로 송신될 수 있습니다.
- 다른 메시지의 경우 또는 발행 응답이 데드-레터 큐로 송신될 수 없는 경우 오류가 기록되고 일반적으로 명령 메시지가 롤백됩니다. 이러한 상황이 발생하는지 여부는 MQInput 노드의 구성 방식에 따라 다릅니다.

특성

Completion(*MQPSCR_COMPLETION*)
다음 세 가지 값 중 하나를 취하는 완료 코드:

ok
명령이 성공적으로 완료되었습니다.

warning
명령이 완료되었지만 경고가 발생했습니다.

error
명령이 실패했습니다.

Response(*MQPSCR_RESPONSE*)
해당 명령이 완료 코드 경고 또는 오류를 생성한 경우 명령 메시지에 대한 응답입니다. <Reason> 특성이 포함되어 있으며 경고 또는 오류의 원인을 나타내는 기타 특성을 포함할 수 있습니다.

하나 이상의 오류가 발생한 경우 첫 번째 오류만을 나타내는 단 하나의 응답 폴더만 존재합니다. 하나 이상의 경고가 발생한 경우 각 경고마다 응답 폴더가 있습니다.

Reason(*MQPSCR_REASON*)
완료 코드가 경고 또는 오류인 경우 완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다. 다음 예제에 나열된 오류 코드 중 하나로 설정됩니다. <Reason> 특성은 <Response> 폴더에 포함되어 있습니다. 이유 코드 다음에는 오류 또는 경고의 원인을 표시하는 <psc> 폴더의 유효한 특성(예: 주제 이름)이 올 수 있습니다. ????의 이유 코드를 가져오는 경우 정확성에 대한 데이터를 확인하십시오(예: 일치하는 꺾쇠괄호(< >).

예

여기에 **Queue Manager Response** 메시지의 일부 NameValueData 예가 있습니다. 성공 응답은 다음과 같습니다.

```
<pscr>
  <Completion>ok</Completion>
</pscr>
```

다음은 실패 응답의 예입니다. 실패는 필터 오류입니다. 첫 번째 NameValueData 문자열에는 응답이 포함되고 두 번째에는 원래 명령이 포함됩니다.

```
<pscr>
  <Completion>error</Completion>
  <Response>
    <Reason>3150</Reason>
  </Reponse>
</pscr>

<psc>
 ...
 command message (to which
 the queue manager is responding)
 ...
</psc>
```

다음은 경고 응답(권한 없는 토픽으로 인한)의 예입니다. 첫 번째 NameValueData 문자열에는 응답이 포함되고 두 번째 NameValueData 문자열에는 원래 명령이 포함됩니다.

```
<pscr>
  <Completion>warning</Completion>
  <Response>
    <Reason>3081</Reason>
    <Topic>topic1</Topic>
  </Reponse>
  <Response>
    <Reason>3081</Reason>
    <Topic>topic2</Topic>
  </Reponse>
</pscr>

<psc>
 ...
 command message (to which
 the queue manager is responding)
 ...
</psc>
```

발행/구독 이유 코드

이 이유 코드는 발행/구독 응답 <pscr> 폴더의 이유 필드에 리턴될 수 있습니다. C 또는 C++ 프로그래밍 언어에서 이들 코드를 표시하는 데 사용할 수 있는 상수도 나열됩니다.

MQRC_ 상수에는 IBM MQ cmqc.h 헤더 파일이 필요합니다. MQRCCF_ 상수에는 IBM MQ cmqcfc.h 헤더 파일이 필요합니다(cmqpsc.h 헤더 파일이 필요한 *MQRCCF_FILTER_ERROR* 및 *MQRCCF_WRONG_USER* 제외).

이유 코드 및 텍스트	설명	발행자
2336 MQRC_RFH_COMMAND_ERROR	<psc> 폴더의 <Command> 필드에 대한 유효값은 RegSub, DeregSub, Publish, DeletePub 및 ReqUpdate입니다. 다른 값을 지정하면 이 오류 코드가 발행됩니다.	모든 명령

이유 코드 및 텍스트	설명	발행자
2337 MQRC_RFH_ PARM_ERROR	<psc> 및 <mcd> 폴더에는 둘 다에 지정할 수 있는 유효한 매개변수 세트가 있습니다. 이러한 폴더에 대한 설명을 확인하고 잘못된 매개변수를 지정하지 않았는지 확인하십시오.	모든 명령
2338 MQRC_RFH_DUPLICATE_PARM	<psc> 폴더 내의 일부 매개변수(예: 토픽)를 반복할 수 있지만 다른 매개변수(예: 명령)는 반복할 수 없습니다. 반복 가능하지 않은 매개변수를 중복하지 않았는지 검사하십시오.	모든 명령
2339 MQRC_RFH_PARM_MISSING	<psc> 또는 <mcd> 폴더 내의 일부 매개변수는 선택적이며 생략할 수 있습니다. 일부는 필수이며 생략해서는 안 됩니다. <psc> 및 <mcd> 폴더에 모든 필수 매개변수를 포함했는지 확인하십시오.	모든 명령
2551 MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE	확장 메시지 선택 제공자가 발행을 수신해야 하는 지정된 필터가 있는 구독자를 판별할 수 없습니다.	발행, 구독자 등록 및 업데이트 요청
	확장 메시지 선택 제공자가 지정된 구독자의 필터를 핸들링할 수 없었습니다.	구독자 등록 및 업데이트 요청
2554 MQRC_CONTENT_ERROR	확장 메시지 선택 제공자가 현재 또는 보유된 발행에서 오류를 찾았습니다.	발행 및 업데이트 요청
3008 MQRCCF_COMMAND_FAILED	내부 오류가 발생하여 명령이 올바르게 실행되지 않았습니다. 명령을 재실행하면 오류가 발생할 수 있습니다. 큐 관리자를 위한 시스템 이벤트 로그는 IBM에 문제점을 보고할 때 사용되어야 하는 정보를 포함합니다.	모든 명령
3072 MQRCCF_TOPIC_ERROR	Topic 매개변수에 대해 지정한 하나 이상의 값이 올바르지 않습니다. Topic 값이 지정된 제한을 따르는지 확인하십시오.	모든 명령
3073 MQRCCF_NOT_REGISTERED	DeregSub 또는 ReqUpdate 명령에 지정한 SubPoint, Topic 및 Filter의 결합이 이전에 등록한 결합이 아니거나 DeregAll 옵션이 지정될 때의 DeregSub 명령의 경우 SubPoint, Topic 또는 Filter 특성 중 하나가 구독을 등록 취소하는데 사용되지 않았습니다.	구독자 등록 취소 및 업데이트 요청 명령
3074 MQRCCF_Q_MGR_NAME_ERROR	지정된 큐 관리자가 올바르지 않거나 큐 관리자가 사용 불가능하거나 존재하지 않았습니다.	구독자 등록 취소, 발행, 구독자 등록 및 업데이트 요청 명령
3076 MQRCCF_Q_NAME_ERROR	지정된 큐 이름이 올바르지 않거나 지정된 큐 관리자에 큐가 존재하지 않습니다.	구독자 등록 취소, 발행, 구독자 등록 및 업데이트 요청 명령
3077 MQRCCF_NO_RETAINED_MSG	지정된 토픽에 대한 보유 메시지가 없습니다. 이는 애플리케이션 프로그램의 설계에 따라 오류이거나 오류가 아닐 수 있습니다.	업데이트 요청 명령

이유 코드 및 텍스트	설명	발행자
3079 MQRCCF_INCORRECT_Q	RegSub, DeregSub 및 ReqUpdate 명령은 항상 의도된 큐 관리자의 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE 큐로 송신됩니다. 발행 및 발행 삭제 명령은 의도된 특정 발행/구독 메시지 플로우에 대한 입력 큐로 송신됩니다. 이는 메시지 플로우를 설계할 때 판별됩니다. 명령이 잘못된 큐로 송신될 경우 이 오류 코드가 리턴됩니다.	모든 명령
3080 MQRCCF_CORREL_ID_ERROR	CorrelAsId를 RegOpt 매개변수 중 하나로 지정했습니다. 그러나 MQMD의 CorrelId 필드에 올바른 상관 ID가 없습니다(즉, MQCI_NONE으로 설정됨).	구독자 등록 취소 및 구독자 등록 명령
3081 MQRCCF_NOT_AUTHORIZED	요청된 조치를 수행할 수 있는 권한이 없습니다. 큐 관리자에 대한 권한 부여 설정은 시스템 관리자가 토픽 계층 편집기를 사용하여 핸들링합니다.	발행 및 구독자 등록 명령
3083 MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR	RegSub 또는 DeregSub 명령을 포함하는 <psc> 폴더에 인식되지 않은 RegOpt 매개변수를 지정했습니다.	구독자 등록 취소 및 구독자 등록 명령
3084 MQRCCF_PUB_OPTIONS_ERROR	Publish 명령을 포함하는 <psc> 폴더에 인식되지 않은 PubOpt 매개변수를 지정했습니다.	발행 명령
3087 MQRCCF_DEL_OPTIONS_ERROR	DeletePub 명령을 포함하는 <psc> 폴더에 인식되지 않은 DelOpt 매개변수를 지정했습니다.	발행 삭제 명령
3150 MQRCCF_FILTER_ERROR	Filter 매개변수에 대해 지정된 값이 올바르지 않습니다. 필터 표현식의 올바른 구문을 설명하는 절을 점검하고 표현식이 올바른 구문을 따르는지 확인하십시오.	구독자 등록 취소, 구독자 등록 및 업데이트 요청 명령
3151 MQRCCF_WRONG_USER	지정된 것과 일치하는 구독이 이미 존재하지만 다른 사용자가 등록했습니다. 구독은 원래 구독을 등록한 사용자만 변경 또는 등록 취소할 수 있습니다.	구독자 등록 취소, 구독자 등록 및 업데이트 요청 명령
3152 MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION	일치하는 구독이 이미 다른 구독 이름으로 존재합니다.	
3153 MQRCCF_SUB_NAME_ERROR	구독 이름 형식이 올바르지 않거나 구독 이름 없이 일치하는 구독이 이미 존재합니다.	
3154 MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR	구독 ID 매개변수에 오류가 있습니다. 제공된 값이 허용되는 최대 길이를 초과하거나 구독 ID가 현재 구독 ID 세트의 구성원이 아니며 등록 조인 옵션이 지정되지 않았습니다.	
3155 MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE	ID 세트 구성원이 구독을 수정하거나 등록 취소하려고 시도했으며 해당 구성원은 이 세트의 유일한 구성원이 아닙니다.	

이유 코드 및 텍스트	설명	발행자
3156 MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED	구독이 현재 다른 ID에 의해 독점적으로 잠겨있습니다.	
3157 MQRCCF_ALREADY_JOINED	등록 조인 옵션이 지정되었지만 구독자 ID가 이미 구독자의 ID 세트 구성원입니다.	

큐 관리자에 대한 명령 메시지에서 MQMD 설정

명령 메시지를 큐 관리자에 보내는 애플리케이션은 메시지 디스크립터(MQMD)에서 필드의 다음 설정을 사용합니다. 기본값으로 남아 있는 필드 또는 일반적인 방법으로 올바른 값으로 설정할 수 있는 필드는 여기에 나열되지 않았습니다.

보고서
MsgType 및 CorrelId를 참조하십시오.

MsgType
MsgType은 각각 *MQMT_REQUEST* 또는 *MQMT_DATAGRAM*으로 설정되어야 합니다. MsgType이 이러한 값 중 하나로 설정되지 않은 경우 *MQRC_MSG_TYPE_ERROR*는 리턴됩니다.

응답이 항상 필수적인 경우 명령 메시지에 대해 MsgType을 *MQMT_REQUEST*로 설정해야 합니다. Report 필드의 MQRO_PAN 및 MQRO_NAN 필드는 이 경우 중요하지 않습니다.

MsgType이*MQMT_DATAGRAM*으로 설정되는 경우 응답은 Report 필드의 MQRO_PAN 및 MQRO_NAN 플래그 설정에 따라 다릅니다.

- MQRO_PAN만으로 명령이 성공하는 경우에만 큐 관리자가 응답을 송신함을 의미합니다.
- MQRO_NAN만으로 명령이 실패하는 경우에만 큐 관리자가 응답을 송신함을 의미합니다.
- 명령이 경고 상태로 완료되면 MQRO_PAN 또는 MQRO_NAN 중 하나만 설명되면 응답이 송신됩니다.
- MQRO_PAN으로 명령이 성공하는지 실패하는지 여부를 큐 관리자가 응답을 송신함을 의미합니다. 이는 큐 관리자의 관점에서 MsgType을 MQMT_REQUEST로 설정하는 것과 같이 효과가 있습니다.
- MQRO_PAN이나 MQRO_NAN을 모두 설정하지 않으면 아무 응답도 송신되지 않습니다.

Format
MQFMT_RF_HEADER_2로 설정

MsgId
일반적으로 이 필드는 MQMI_NONE로 설정되어 큐 관리자가 고유 값을 생성하도록 합니다.

CorrelId
이 필드는 모든 값으로 설정할 수 있습니다. 송신자의 ID에 CorrelId가 포함되는 경우 큐 관리자에 의해 전송된 모든 응답 메시지의 이 값이 송신자로 설정되는지 확인하려면 Report 필드에서 MQRO_PASS_CORREL_ID와 함께 이 값을 지정하십시오.

ReplyToQ
이 필드는 응답(있는 경우)이 송신될 큐를 정의합니다. 이 큐는 송신자 큐일 수 있습니다. 이때 QName 매개변수를 메시지에서 생략할 수 있다는 이점이 있습니다. 그러나 응답이 다른 큐로 송신되려면 QName 매개변수가 필요합니다.

ReplyToQMgr
이 필드는 응답의 큐 관리자를 정의합니다. 이 필드를 비워둘 경우(기본값) 로컬 큐 관리자가 자신의 이름을 이 필드에 넣습니다.

큐 관리자가 전달한 발행에 대한 MQMD 설정

발행물을 구독자에게 보낼 때 큐 관리자는 메시지 디스크립터(MQMD)의 필드에 이러한 설정을 사용합니다. MQMD의 다른 모든 필드는 기본값으로 설정됩니다.

보고서
Report는 MQRO_NONE으로 설정됩니다.

MsgType
MsgType은 MQMT_DATAGRAM으로 설정됩니다.

Expiry
Expiry는 발행자로부터 수신한 Publish 메시지의 값으로 설정됩니다. 보유된 메시지의 경우 미해결 시간은 메시지가 큐 관리자에 있었던 대략적인 시간만큼 줄어듭니다.

Format
Format은 MQFMT_RF_HEADER_2로 설정됩니다.

MsgId
MsgId는 고유 값으로 설정됩니다.

CorrelId
CorrelId가 구독자 ID의 일부인 경우 이는 등록시 구독자가 지정한 값입니다 그렇지 않은 경우 큐 관리자에 의해 선택된 0이 아닌 값입니다.

Priority
Priority는 발행자가 설정한 값을 가져오거나 발행자가 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF를 지정한 경우 해석된 값을 가져옵니다.

Persistence
Persistence는 발행자가 설정한 값을 가져오거나 발행자 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF를 지정한 경우 해석된 값을 가져옵니다. 단, 이 발행물이 송신될 구독자의 Register Subscriber 메시지에 달리 지정된 경우에는 그 지정을 따릅니다.

ReplyToQ
ReplyToQ는 공백으로 설정됩니다.

ReplyToQMgr
ReplyToQMgr은 큐 관리자 이름으로 설정됩니다.

UserIdentifier
UserIdentifier는 구독자가 등록할 때 설정한 구독자 사용자 ID입니다.

AccountingToken
AccountingToken은 구독자가 처음 등록될 때 설정된 구독자 계정 토큰입니다.

ApplIdentityData
ApplIdentityData는 구독자가 처음 등록될 때 설정된 구독자 애플리케이션 ID 데이터입니다.

PutApplType
PutApplType은 MQAT_BROKER로 설정됩니다.

PutApplName
PutApplName은 큐 관리자 이름의 처음 28자로 설정됩니다.

PutDate
PutDate는 메시지를 넣은 날짜입니다.

PutTime
PutTime은 메시지를 넣은 시간입니다.

ApplOriginData
ApplOriginData는 공백으로 설정됩니다.

큐 관리자 응답 메시지에서 MQMD 설정

응답을 발행 메시지에 보낼 때 큐 관리자는 메시지 디스크립터(MQMD)의 필드에 이러한 설정을 사용합니다. MQMD의 다른 모든 필드는 기본값으로 설정됩니다.

보고서
Report는 모두 0으로 설정됩니다.

MsgType
MsgType은 MQMT_REPLY로 설정됩니다.

Format
Format은 MQFMT_RF_HEADER_2로 설정됩니다.

MsgId
MsgId 설정은 원래 명령 메시지의 Report 옵션에 따라 다릅니다. 기본적으로 이는 MQMI_NONE으로 설정되어 큐 관리자가 고유 값을 생성하도록 합니다.

CorrelId
CorrelId 설정은 원래 명령 메시지의 Report 옵션에 따라 다릅니다. 기본적으로 이는 CorrelId가 명령 메시지의 MsgId와 같은 값으로 설정됨을 의미합니다. 이는 응답으로 상관 명령에 사용될 수 있습니다.

Priority
Priority는 원래 명령 메시지와 같은 값으로 설정됩니다.

Persistence
Persistence는 원래 명령 메시지의 값 세트로 설정됩니다.

Expiry
Expiry는 큐 관리자가 수신한 원래 명령 메시지와 같은 값으로 설정됩니다.

PutApplType
PutApplType은 MQAT_BROKER로 설정됩니다.

PutApplName
PutApplName은 큐 관리자 이름의 처음 28자로 설정됩니다.

다른 컨텍스트 필드는 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT로 생성된 것처럼 설정됩니다.

시스템 인코딩

이 절에서는 메시지 디스크립터의 *Encoding* 필드 구조에 대해 설명합니다.

이 구조의 필드 요약은 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

Encoding 필드는 4개의 별도 하위 필드로 나뉘는 32비트 정수입니다. 이 하위 필드는 다음을 식별합니다.

- 2진 정수에 사용된 인코딩
- 팩형 10진수 정수에 사용된 인코딩
- 부동 소수점 숫자에 사용된 인코딩
- 예약 비트

각 하위 필드는 하위 필드에 해당되는 위치에 1비트가 있고 다른 곳에는 0비트가 있는 비트 마스크로 식별됩니다. 비트는 숫자로 지정되며, 비트 0은 가장 중요한 비트이고 비트 31은 가장 중요하지 않은 비트입니다. 다음 마스크가 정의됩니다.

MQENC_INTEGER_MASK
2진 정수 인코딩을 위한 마스크.

이 하위 필드는 *Encoding* 필드 내에서 28에서 31까지의 비트 위치를 차지합니다.

MQENC_DECIMAL_MASK
팩형 10진수 정수 인코딩을 위한 마스크.

이 하위 필드는 *Encoding* 필드 내에서 24에서 27까지의 비트 위치를 차지합니다.

MQENC_FLOAT_MASK
부동 소수점 인코딩을 위한 마스크.

이 하위 필드는 *Encoding* 필드 내에서 20에서 23까지의 비트 위치를 차지합니다.

MQENC_RESERVED_MASK
예약 비트를 위한 마스크.

이 하위 필드는 *Encoding* 필드 내에서 0에서 19까지의 비트 위치를 차지합니다.

2진 정수 인코딩

2진 정수 인코딩에 대해 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQENC_INTEGER_UNDEFINED
2진 정수가 정의되지 않은 인코딩을 사용하여 표시됩니다.

MQENC_INTEGER_NORMAL
2진 정수가 전통적인 방법으로 표시됩니다.

- 숫자의 LSB(Least Significant Byte)에는 숫자의 임의 바이트의 최상위 주소가 있으며, MSB(Most Significant Byte)에는 최하위 주소가 있습니다.
- 각 바이트의 최하위 비트는 다음으로 높은 주소의 바이트와 인접하고 각 바이트의 최상위 비트는 다음으로 낮은 주소의 바이트와 인접합니다.

MQENC_INTEGER_REVERSED
2진 정수는 MQENC_INTEGER_NORMAL과 동일한 방법으로 나타내지만 바이트는 역순으로 배열됩니다. 각 바이트 내의 비트는 MQENC_INTEGER_NORMAL과 동일한 방법으로 배열됩니다.

팩형 10진수 정수 인코딩

팩형 10진수 정수 인코딩에 대해 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQENC_DECIMAL_UNDEFINED
팩형 10진수 정수가 정의되지 않은 인코딩을 사용하여 표시됩니다.

MQENC_DECIMAL_NORMAL
팩형 10진수 정수가 전통적인 방법으로 표시됩니다.

- 인쇄 가능한 숫자 형식의 각 10진수는 X'0' - X'9' 범위의 단일 16진수 숫자를 통해 팩형 10진수로 표시됩니다. 각 16진 숫자는 4비트를 차지하므로 팩형 10진수 숫자의 각 바이트는 인쇄 가능한 형식의 두 10진수 숫자를 나타냅니다.
- 팩형 10진수 숫자의 최하위 바이트는 최하위 10진수 숫자를 포함하는 바이트입니다. 해당 바이트 내에서 최상위 4비트는 최하위 10진수 숫자를 포함하고 최하위 4비트는 부호를 포함합니다. 부호는 X'C'(양수), X'D'(음수) 또는 X'F'(부호 없음)입니다.
- 숫자의 LSB(Least Significant Byte)에는 숫자의 임의 바이트의 최상위 주소가 있으며, MSB(Most Significant Byte)에는 최하위 주소가 있습니다.
- 각 바이트의 최하위 비트는 다음으로 높은 주소의 바이트와 인접하고 각 바이트의 최상위 비트는 다음으로 낮은 주소의 바이트와 인접합니다.

MQENC_DECIMAL_REVERSED
팩형 10진수 정수는 MQENC_DECIMAL_NORMAL과 동일한 방법으로 나타내지만 바이트는 역순으로 배열됩니다. 각 바이트 내의 비트는 MQENC_DECIMAL_NORMAL과 동일한 방법으로 배열됩니다.

부동 소수점 인코딩

부동 소수점 인코딩에 대해 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQENC_FLOAT_UNDEFINED
부동 소수점 숫자가 정의되지 않은 인코딩을 사용하여 표시됩니다.

MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL
부동 소수점 숫자는 표준 IEEE를 사용하여 표시합니다.[4]부동 소수점 형식이며 다음과 같이 배열된 바이트

- 가수(mantissa)의 LSB(Least Significant Byte)에는 숫자의 임의 바이트의 최상위 주소가 있으며, 지수를 포함한 바이트에는 최하위 주소가 있습니다.
- 각 바이트의 최하위 비트는 다음으로 높은 주소의 바이트와 인접하고 각 바이트의 최상위 비트는 다음으로 낮은 주소의 바이트와 인접합니다.

IEEE float 인코딩에 대한 세부사항은 IEEE Standard 754에서 찾을 수 있습니다.

MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED
부동 소수점 수는 MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL과 동일한 방법으로 나타내지만 바이트는 역순으로 배열됩니다. 각 바이트 내의 비트는 MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL과 동일한 방법으로 배열됩니다.

[4] IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)

MQENC_FLOAT_S390
부동 소수점 숫자가 표준 System/390 부동 소수점 형식을 사용하여 표시됩니다. System/370에도 사용됩니다.

인코딩 구성

MQMD에서 *Encoding* 필드의 값을 구성하기 위해서 필요한 인코딩을 설명하는 관련 상수가 함께 추가되거나(두 번 이상 동일한 상수를 추가하지 않음) 또는 비트 단위의 OR 조작을 사용하여 결합될 수 있습니다(프로그래밍 언어가 비트 단위의 조작을 지원하는 경우).

어떤 방법을 사용하든 MQENC_INTEGER_* 인코딩 중 하나와 MQENC_DECIMAL_* encodings 및 MQENC_FLOAT_* 인코딩 중 하나만 결합하십시오.

인코딩 분석

Encoding 필드는 서브필드를 포함합니다. 이 때문에 정수, 팩형 10진수 또는 float 인코딩을 검사해야 하는 애플리케이션은 설명된 기술 중 하나를 사용해야 합니다.

비트 연산 사용

프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우 다음 단계를 수행하십시오.

1. 필요한 인코딩 유형에 따라 다음 값 중 하나를 선택하십시오.
   - 2진 정수 인코딩에 대한 MQENC_INTEGER_MASK
   - 팩형 10진수 정수 인코딩에 대한 MQENC_DECIMAL_MASK
   - 부동 소수점 인코딩에 대한 MQENC_FLOAT_MASK

   값 A를 호출하십시오.
2. 비트 단위의 AND 연산을사용하여 *Encoding* 필드를 A와 결합하고 결과 B를 호출하십시오.
3. B는 필요한 인코딩이며 인코딩의 해당 유형에 유효한 각 값과 동일한지 테스트할 수 있습니다.

산술 사용

프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하지 않는 경우 정수 산술을 사용하여 다음 단계를 수행하십시오.

1. 필요한 인코딩 유형에 따라 다음 값 중 하나를 선택하십시오.
   - 2진 정수 인코딩의 경우 1
   - 팩형 10진수 정수 인코딩의 경우 16
   - 부동 소수점 인코딩의 경우 256

   값 A를 호출하십시오.
2. *Encoding* 필드의 값을 A로 나누고 결과 B를 호출하십시오.
3. B를 16으로 나누십시오. 결과 C를 호출합니다.
4. C에 16을 곱하고 B에서 빼십시오. 결과 D를 호출합니다.
5. D에 A를 곱합니다. 결과 E를 호출합니다.
6. E는 필수 인코딩으로, 해당 인코딩 유형에 사용 가능한 각 값과 같은지 테스트할 수 있습니다.

시스템 아키텍처 인코딩의 요약

시스템 아키텍처 인코딩이 854 페이지의 표 120에 나와 있습니다.

표 *120.* 시스템 아키텍처 인코딩 요약			
시스템 아키텍처	**2진 정수 인코딩**	**팩형 10진수 정수 인코딩**	**부동 소수점 인코딩**
IBM i	정상	정상	IEEE 정상
Intel x86	역방향	역방향	IEEE 역방향
PowerPC®	정상	정상	IEEE 정상
System/390	정상	정상	System/390

보고 옵션 및 메시지 플래그

이 절에서는 MQGET, MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 지정된 메시지 디스크립터 MQMD의 일부인 *Report* 및 *MsgFlags* 필드를 설명합니다.

이 절의 주제에서는 다음을 설명합니다.

- 보고 필드의 구조 및 큐 관리자의 처리 방법
- 애플리케이션의 보고서 필드 분석 방법
- 메시지 플래그 필드의 구조

MQMD 메시지 디스크립터에 대한 자세한 정보는 405 페이지의 『MQMD - 메시지 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

보고 필드의 구조

이 정보는 보고서 필드의 구조에 대해 설명합니다.

Report 필드는 3개의 별도 하위 필드로 나뉘는 32비트 정수입니다. 이러한 하위 필드는 다음을 식별합니다.

- 로컬 큐 관리자가 인식하지 못하면 거부되는 보고 옵션
- 로컬 큐 관리자가 인식하지 못해도 항상 허용되는 보고 옵션
- 다른 특정 조건을 충족하는 경우에만 허용되는 보고 옵션

각 하위 필드는 하위 필드에 해당되는 위치에 1비트가 있고 다른 곳에는 0비트가 있는 비트 마스크로 식별됩니다. 서브필드의 비트는 반드시 인접하지 않습니다. 비트는 숫자로 지정되며, 비트 0은 가장 중요한 비트이고 비트 31은 가장 중요하지 않은 비트입니다. 다음 마스크가 하위 필드를 식별하기 위해 정의됩니다.

MQRO_REJECT_UNSUP_MASK
이 마스크는 로컬 큐 관리자가 지원하지 않는 보고서 옵션으로 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR로 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 실패하게 하는 *Report* 필드 내의 비트 위치를 식별합니다.

이 하위 필드는 비트 위치 3 및 11 ~ 13을 차지합니다.

MQRO_ACCEPT_UNSUP_MASK
이 마스크는 로컬 큐 관리자가 지원하지 않는 보고서 옵션이 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 여전히 허용되는 *Report* 필드 내의 비트 위치를 식별합니다. 이유 코드 MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION이 있는 완료 코드 MQCC_WARNING은 이 경우에 리턴됩니다.

이 하위 필드는 0 ~ 2, 4 ~ 10 및 24 ~ 31의 비트 위치를 차지합니다.

다음 보고 옵션은 이 하위 필드에 포함됩니다.

- MQRO_ACTIVITY
- MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
- MQRO_DEAD_LETTER_Q
- MQRO_DISCARD_MSG
- MQRO_EXCEPTION
- MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA

- MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
- MQRO_EXPIRATION
- MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
- MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA
- MQRO_NAN
- MQRO_NEW_MSG_ID
- MQRO_NONE
- MQRO_PAN
- MQRO_PASS_CORREL_ID
- MQRO_PASS_MSG_ID

MQRO_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK
이 마스크는 로컬 큐 관리자가 지원하지 않는 보고서 옵션이 다음 두 조건을 충족하는 제공된 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 허용되는 *Report* 필드 내의 비트 위치를 식별합니다.

- 메시지가 리모트 큐 관리자로 이동합니다.
- 애플리케이션은 로컬 전송 큐에 직접 메시지를 넣지 않고 있습니다(즉, MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 지정된 오브젝트 디스크립터의 *ObjectQMgrName* 및 *ObjectName* 필드에 의해 색별된 큐가 로컬 전송 큐가 아님).

해당 조건이 충족되는 경우 이유 코드 MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION을 포함한 완료 코드 MQCC_WARNING이 리턴되고 조건이 충족되지 않는 경우 이유 코드 MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR를 포함한 MQCC_FAILED이 리턴됩니다.

이 하위 필드는 비트 위치 14 ~ 23을 차지합니다.

다음 보고 옵션은 이 하위 필드에 포함됩니다.

- MQRO_COA
- MQRO_COA_WITH_DATA
- MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
- MQRO_COD
- MQRO_COD_WITH_DATA
- MQRO_COD_WITH_FULL_DATA

옵션이 큐 관리자가 인식하지 않는 *Report* 필드에 지정된 경우 큐 관리자는 비트 단위의 AND 연산을 사용하여 *Report* 필드 및 해당 서브필드의 마스크를 결합하여 각 서브필드를 차례로 확인합니다. 해당 조작의 결과가 0이 아닌 경우, 이전에 설명된 완료 코드 및 이유 코드가 리턴됩니다.

MQCC_WARNING이 리턴된 경우 다른 경고 조건이 존재하면 리턴되는 이유 코드가 정의되지 않습니다.

로컬 큐 관리자가 인식할 수 없는 보고서 옵션을 지정하고 승인하는 기능은 리모트 큐 관리자가 인식하고 처리하는 보고서 옵션이 있는 메시지를 보낼 때 유용합니다.

보고서 필드 분석

Report 필드에는 하위 필드가 포함되어 있습니다. 이로 인해 메시지의 송신자가 특정 보고서를 요청했는지 여부를 확인해야 하는 애플리케이션은 설명된 기술 중 하나를 사용해야 합니다.

비트 연산 사용

프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우 다음 단계를 수행하십시오.

1. 확인할 보고서의 유형에 따라 다음 값 중 하나를 선택하십시오.
   - COA 보고서를 위한 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
   - COD 보고서를 위한 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA

- 예외 보고서를 위한 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
- 만기 보고서를 위한 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA

값 A를 호출하십시오.

z/OS에서 MQRO_*_WITH_FULL_DATA 값 대신에 MQRO_*_WITH_DATA 값을 사용하십시오.

2. 비트 단위의 AND 연산을사용하여 *Report* 필드를 A와 결합하고 결과 B를 호출하십시오.
3. 보고서 유형에 가능한 각 값과의 상등을 위해 B를 테스트하십시오.

   예를 들어, A가 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA인 경우 B를 테스트하여 다음을 각각 확인하여 메시지의 송신자가 지정한 내용을 판별하십시오.

   - MQRO_NONE
   - MQRO_EXCEPTION
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA

   테스트는 애플리케이션 논리에 가장 편리한 임의의 순서로 수행할 수 있습니다.

유사한 메소드를 사용하여 MQRO_PASS_MSG_ID 또는 MQRO_PASS_CORREL_ID 옵션을 테스트하십시오. 이 두 상수 중 적절한 값을 A로 선택하고 이전에 설명한 대로 진행하십시오.

산술 사용

프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하지 않는 경우 정수 산술을 사용하여 다음 단계를 수행하십시오.

1. 확인할 보고서의 유형에 따라 다음 값 중 하나를 선택하십시오.

   - COA 보고서를 위한 MQRO_COA
   - COD 보고서를 위한 MQRO_COD
   - 예외 보고서를 위한 MQRO_EXCEPTION
   - 만기 보고서를 위한 MQRO_EXPIRATION

   값 A를 호출하십시오.

2. *Report* 필드를 A로 나누고 결과 B를 호출하십시오.
3. B를 8로 나눕니다. 결과 C를 호출합니다.
4. C에 8을 곱하고 B에서 뺍니다. 결과 D를 호출합니다.
5. D에 A를 곱합니다. 결과 E를 호출합니다.
6. 보고서 유형에 가능한 각 값과의 상등을 위해 E를 테스트하십시오.

   예를 들어, A가 MQRO_EXCEPTION인 경우 E를 테스트하여 다음을 각각 확인하여 메시지의 송신자가 지정한 내용을 판별하십시오.

   - MQRO_NONE
   - MQRO_EXCEPTION
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA

   테스트는 애플리케이션 논리에 가장 편리한 임의의 순서로 수행할 수 있습니다.

다음 의사 코드는 예외 보고 메시지에 대한 이 기술을 설명합니다.

```
A = MQRO_EXCEPTION
B = Report/A
C = B/8
D = B - C*8
E = D*A
```

유사한 메소드를 사용하여 MQRO_PASS_MSG_ID 또는 MQRO_PASS_CORREL_ID 옵션을 테스트하십시오. 이 두 상수 중 적절한 값을 A로 선택하고 이전에 설명한 대로 진행하지만 이전 단계의 값 8을 값 2로 바꿉니다.

메시지 플래그 필드의 구조

이 정보는 메시지 플래그 필드의 구조에 대해 설명합니다.

MsgFlags 필드는 3개의 별도 하위 필드로 나뉘는 32비트 정수입니다. 이러한 하위 필드는 다음을 식별합니다.

- 로컬 큐 관리자가 인식하지 못하면 거부되는 메시지 플래그
- 로컬 큐 관리자가 인식하지 못해도 항상 허용되는 메시지 플래그
- 다른 특정 조건을 충족하는 경우에만 허용되는 메시지 플래그

참고: *MsgFlags*의 모든 서브필드는 큐 관리자에서 사용하기 위해 예약됩니다.

각 하위 필드는 하위 필드에 해당되는 위치에 1비트가 있고 다른 곳에는 0비트가 있는 비트 마스크로 식별됩니다. 비트는 숫자로 지정되며, 비트 0은 가장 중요한 비트이고 비트 31은 가장 중요하지 않은 비트입니다. 다음 마스크가 하위 필드를 식별하기 위해 정의됩니다.

MQMF_REJECT_UNSUP_MASK
이 마스크는 로컬 큐 관리자가 지원하지 않는 메시지 플래그로 완료 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR로 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 실패하게 하는 *MsgFlags* 필드 내의 비트 위치를 식별합니다.

이 하위 필드는 비트 위치 20 ~ 31을 차지합니다.

다음 메시지 플래그가 이 하위 필드에 포함됩니다.

- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_SEGMENT
- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
- MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED

MQMF_ACCEPT_UNSUP_MASK
이 마스크는 로컬 큐 관리자가 지원하지 않는 메시지 플래그가 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 허용되는 *MsgFlags* 필드 내의 비트 위치를 식별합니다. 완료 코드는 MQCC_OK입니다.

이 하위 필드는 비트 위치 0 ~ 11을 차지합니다.

MQMF_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK
이 마스크는 로컬 큐 관리자가 지원하지 않는 메시지 플래그가 다음 두 조건을 충족하는 제공된 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 허용되는 *MsgFlags* 필드 내의 비트 위치를 식별합니다.

- 메시지가 리모트 큐 관리자로 이동합니다.
- 애플리케이션은 로컬 전송 큐에 직접 메시지를 넣지 않고 있습니다(즉, MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 지정된 오브젝트 디스크립터의 *ObjectQMgrName* 및 *ObjectName* 필드에 의해 색별된 큐가 로컬 전송 큐가 아님).

해당 조건이 충족되는 경우 완료 코드 MQCC_OK가 리턴되고 충족되지 않는 경우 이유 코드 MQRC_MSG_FLAGS_ERROR가 있는 MQCC_FAILED로 리턴됩니다.

이 하위 필드는 비트 위치 12 ~ 19를 차지합니다.

플래그가 큐 관리자가 인식하지 않는 *MsgFlags* 필드에 지정된 경우 큐 관리자는 비트 단위의 AND 연산을 사용하여 *MsgFlags* 필드 및 해당 서브필드의 마스크를 결합하여 각 서브필드를 차례로 확인합니다. 해당 조작의 결과가 0이 아닌 경우, 이전에 설명된 완료 코드 및 이유 코드가 리턴됩니다.

데이터 변환

이 주제의 콜렉션은 데이터 변환 엑시트에 대한 인터페이스 및 데이터 변환 요구 시 큐 관리자에서 수행되는 처리에 대해 설명합니다.

데이터 변환에 대한 자세한 정보는 https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27005729의 *IBM MQ*에서 데이터 변환 문서를 참조하십시오.

애플리케이션 메시지 데이터를 수신 애플리케이션에서 요구하는 표현으로 변환하기 위해 데이터 변환 엑시트가 MQGET 호출 처리의 일부로 호출됩니다. 애플리케이션 메시지 데이터의 변환은 선택적입니다. MQGMO_CONVERT 옵션을 MQGET 호출에서 지정해야 합니다.

다음 주제에 대해 설명합니다.

- MQGMO_CONVERT 옵션에 응답하여 큐 관리자에서 수행된 처리는 858 페이지의 『변환 처리』의 내용을 참조하십시오.
- 내장 형식 처리 시 큐 관리자에서 사용된 규칙 처리. 이 규칙은 사용자 작성 엑시트에 대해서도 권장됩니다. 859 페이지의 『처리 규칙』를 참조하십시오.
- 보고 메시지 변환에 대한 특별한 고려사항은 863 페이지의 『보고 메시지의 변환』의 내용을 참조하십시오.
- 데이터 변환 엑시트에 전달된 매개변수. 874 페이지의 『MQ_DATA_CONV_EXIT - 데이터 변환 엑시트』의 내용을 참조하십시오.
- 다른 표현 간에 문자 데이터를 변환하기 위해 엑시트에서 사용될 수 있는 호출은 869 페이지의 『MQXCNVC - 문자 변환』의 내용을 참조하십시오.
- 엑시트에 특정적인 데이터 구조 매개변수는 863 페이지의 『MQDXP - 데이터 변환 엑시트 매개변수』의 내용을 참조하십시오.

변환 처리

이 정보는 MQGMO_CONVERT 옵션에 응답하여 큐 관리자에서 수행된 처리에 대해 설명합니다.

MQGMO_CONVERT 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 큐 관리자는 다음 조치를 수행하며 애플리케이션으로 리턴될 메시지가 있습니다.

1. 다음 중 하나 이상에 해당하면 변환할 필요가 없습니다.
   - 메시지 데이터가 MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션에 필요한 문자 세트 및 인코딩에 이미 있습니다. 응용프로그램은 호출을 발행하기 전에 필요한 값으로 MQGET 호출의 **MsgDesc** 매개변수에 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드를 설정해야 합니다.
   - 메시지 데이터의 길이는 0입니다.
   - MQGET 호출의 **Buffer** 매개변수의 길이는 0입니다.

   이 경우, MQGET 호출을 발행하는 응용프로그램으로 변환하지 않고 메시지가 리턴됩니다. **MsgDesc** 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 값은 메시지의 제어 정보에 있는 값으로 설정되고 호출은 완료 코드 및 이유 코드의 다음 조합 중 하나로 완료됩니다.

완료 코드	이유 코드
MQCC_OK	MQRC_NONE
MQCC_WARNING	MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
MQCC_WARNING	MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED

   메시지 데이터의 문자 세트 또는 인코딩이 **MsgDesc** 매개변수의 해당 값과 다른 경우에만 다음 단계가 수행되고 변환할 데이터가 있습니다.
2. 메시지의에서 제어 정보의 *Format* 필드에 값 MQFMT_NONE이 있는 경우 메시지는 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_FORMAT_ERROR로 변환되지 않고 리턴됩니다.

   다른 모든 경우에 변환 처리가 계속됩니다.
3. 메시지는 큐에서 제거되고 **Buffer** 매개변수와 같은 크기인 임시 버퍼에 위치합니다. 찾아보기 조작의 경우, 메시지가 큐에서 제거되지 않고 임시 버퍼에 복사됩니다.

4. 메시지가 버퍼에 맞게 잘린 경우, 다음이 수행됩니다.
   - MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 옵션을 지정하지 않은 경우, 메시지가 변환되지 않은 채로 리턴되고 완료 코드 MQCC_WARNING과 이유 코드 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED이 나타납니다.
   - MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 옵션이 지정되고 완료 코드가 MQCC_WARNING으로 설정된 경우 이유 코드가 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED로 설정되고 변환 처리가 계속됩니다.
5. 메시지가 잘림 없이 버퍼에서 수용할 수 있거나 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 옵션이 지정된 경우 다음이 수행됩니다.
   - 형식이 내장 형식이면 버퍼가 큐 관리자의 데이터 변환 서비스에 전달됩니다.
   - 형식이 내장 형식이 아닌 경우 버퍼는 형식과 동일한 이름의 사용자 작성 엑시트에 전달됩니다. 엑시트를 찾을 수 없는 경우 메시지는 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_FORMAT_ERROR로 변환되지 않고 리턴됩니다.

   오류가 발생하지 않으면 데이터 변환 서비스 또는 사용자 작성 엑시트에서 변환된 메시지 및 MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션에 리턴되는 완료 코드 및 이유 코드가 출력됩니다.
6. 변환에 성공하면 큐 관리자가 변환된 메시지를 애플리케이션으로 리턴합니다. 이 경우 MQGET 호출로 리턴된 완료 코드 및 이유 코드는 다음 조합 중 하나입니다.

완료 코드	**이유 코드**
MQCC_OK	MQRC_NONE
MQCC_WARNING	MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED

   그러나, 사용자 작성 엑시트에 의해 변환이 수행된 경우에는 변환에 성공하더라도 다른 이유 코드가 리턴될 수 있습니다.

   변환에 실패하면 큐 관리자는 변환되지 않은 메시지를 애플리케이션에 리턴하고 **MsgDesc** 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드는 메시지의 제어 정보에 있는 값으로 설정되며 완료 코드 MQCC_WARNING으로 리턴됩니다.

처리 규칙

기본 제공 형식을 변환할 때 큐 관리자는 설명된 처리 규칙을 따릅니다.

또한 이것이 큐 관리자에 의해 적용되지 않더라도 사용자 작성 엑시트는 이러한 규칙을 따라야 합니다. 큐 관리자에 의해 변환된 내장 형식은 다음과 같습니다.

- MQFMT_ADMIN
- MQFMT_CICS(z/OS 전용)
- MQFMT_COMMAND_1
- MQFMT_COMMAND_2
- MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
- MQFMT_DIST_HEADER
- MQFMT_EVENT 버전 1
- MQFMT_EVENT 버전 2
- MQFMT_IMS
- MQFMT_IMS_VAR_STRING
- MQFMT_MD_EXTENSION
- MQFMT_PCF
- MQFMT_REF_MSG_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER_2
- MQFMT_STRING

- MQFMT_TRIGGER
- MQFMT_WORK_INFO_HEADER (z/OS only)
- MQFMT_XMIT_Q_HEADER

1. 메시지가 변환 중 확장되고 **Buffer** 매개변수의 크기를 초과하는 경우 다음이 수행됩니다.
   - MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 옵션을 지정하지 않은 경우, 메시지가 변환되지 않은 채로 리턴되고 완료 코드 MQCC_WARNING과 이유 코드 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG이 나타납니다.
   - MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 옵션이 지정되고 메시지가 잘리며 완료 코드가 MQCC_WARNING으로 설정된 경우 이유 코드가 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED로 설정되고 변환 처리가 계속됩니다.
2. 잘림이 발생하는 경우(변환 전 또는 변환 중) **Buffer** 매개변수에서 리턴된 유효 바이트의 수는 버퍼 길이 미만일 수 있습니다.

   예를 들어, 4바이트 정수 또는 DBCS 문자가 버퍼의 끝에 걸쳐 발생할 수 있습니다. 정보의 불완전한 요소는 변환되지 않고 리턴된 메시지의 해당 바이트에 유효한 정보를 포함하지 않습니다. 변환 전에 잘린 메시지가 변환하는 동안 축소되는 경우에도 이 동작이 발생할 수 있습니다.

   리턴된 올바른 바이트 수가 버퍼 길이 미만이면 버퍼 끝에 있는 미사용 바이트가 널로 설정됩니다.
3. 배열이나 문자열을 버퍼의 끝에 걸치면 가능한 많은 데이터가 변환됩니다. 불완전한 특정 배열 요소 또는 DBCS 문자만 변환되지 않으며 선행 배열 요소 또는 문자가 변환됩니다.
4. 잘림이 발생하는 경우(변환 전 또는 변환 중) **DataLength** 매개변수에 대해 리턴되는 길이는 잘리기 전에 변환되지 않는 메시지의 길이입니다.
5. 문자열이 1바이트 문자 세트(SBCS), 2바이트 문자 세트(DBCS) 또는 멀티바이트 문자 세트(MBCS) 간에 변환할 때 문자열이 확장되거나 축소될 수 있습니다.
   - PCF 형식 MQFMT_ADMIN, MQFMT_EVENT 및 MQFMT_PCF에서 MQCFST 및 MQCFSL 구조의 문자열은 변환 후 문자열을 수용할 필요에 따라 확장되거나 축소됩니다.

     문자열 목록 구조 MQCFSL의 경우, 목록의 문자열이 각기 다른 크기로 확장 또는 축소될 수 있습니다. 이 경우, 큐 관리자는 더 짧은 문자열을 공백으로 채워 변환 후 가장 긴 문자열과 동일한 길이가 되도록 합니다.
   - 형식 MQFMT_REF_MSG_HEADER에서 *SrcEnvOffset*, *SrcNameOffset*, *DestEnvOffset* 및 *DestNameOffset* 필드에 의해 처리된 문자열은 변환 후 문자열을 수용할 필요에 따라 확장되거나 축소됩니다.
   - 형식 MQFMT_RF_HEADER에서 *NameValueString* 필드는 변환 후 이름-값 쌍을 수용하기 위해 필요에 따라 확장되거나 축소됩니다.
   - 수정된 필드 크기의 구조에서 중요한 정보가 손실되지 않은 제공된 고정 필드 내에서 문자열을 확장하거나 축소할 수 있습니다. 이러한 점에서 필드의 첫 번째 널 문자 뒤의 후미 공백 및 문자는 중요하지 않은 것으로 처리됩니다.
     - 문자열이 확장되었지만 필드에서 변환된 문자열을 수용하기 위해 중요하지 않은 문자만 제거해야 하는 경우 변환이 성공하고 MQCC_OK 및 이유 코드 MQRC_NONE으로 호출이 완료합니다(다른 오류가 없다고 가정).
     - 문자열이 확장되지만 필드에 맞도록 변환된 문자열에서 중요한 문자를 제거해야 하는 경우 메시지는 변환되지 않고 리턴되며 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG를 사용하여 호출이 완료됩니다.

       참고: 이유 코드 MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG은 이 경우 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 옵션의 지정 여부를 판별합니다.
     - 문자열이 축소되면 큐 관리자가 필드의 길이에 맞게 문자열을 공백으로 채웁니다.
6. 사용자 데이터가 뒤따르는 하나 이상의 MQ 헤더 구조로 구성된 메시지의 경우 하나 이상의 헤더 구조가 변환될 수 있지만 나머지 메시지는 변환되지 않을 수 있습니다. 그러나(두 가지 예외로) *CodedCharSetId* 및 각 헤더 구조의 *Encoding* 필드는 항상 헤더 구조 다음에 오는 데이터의 문자 세트 및 인코딩을 올바르게 표시합니다.

두 가지 예외는 MQCIH 및 MQIIH 구조입니다. 여기서 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드의 값은 중요하지 않습니다. 해당 구조의 경우, 이 구조를 따르는 데이터가 MQCIH 또는 MQIIH 구조 자체와 동일한 문자 세트 및 인코딩에 있습니다.

7. 검색 중인 메시지의 제어 정보 또는 **MsgDesc** 매개변수에 있는 *CodedCharSetId* 또는 *Encoding* 필드가 정의되지 않았거나 지원되지 않는 값을 지정하는 경우, 정의되지 않거나 지원되지 않는 값이 메시지 변환에 사용되지 않아도 되는 경우 큐 관리자가 오류를 무시할 수 있습니다.

   예를 들어, 메시지의 *Encoding* 필드가 지원되지 않는 부동 소수점을 지정하지만 메시지에 정수 데이터만 포함되거나 변환할 필요가 없는 부동 소수점 데이터가 포함된 경우(소스 및 대상 부동 소수점이 동일하기 때문에) 오류가 진단되지 않을 수 있습니다.

   오류가 진단되면 완료 코드 MQCC_WARNING및 MQRC_SOURCE_ * _ERROR 또는 MQRC_TARGET_ * _ERROR 이유 코드 중 하나 (해당) 와 함께 메시지가 변환되지 않은 상태로 리턴됩니다. **MsgDesc** 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드는 메시지의 제어 정보에 있는 값으로 설정됩니다.

   오류가 진단되지 않고 변환이 성공적으로 완료되면 **MsgDesc** 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드에 리턴된 값은 MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션에 의해 지정된 값입니다.

8. 모든 경우에 메시지가 응용프로그램으로 리턴되면 완료 코드가 MQCC_WARNING으로 설정되고 **MsgDesc** 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드는 변환되지 않은 데이터에 적합한 값으로 설정됩니다. 이는 MQFMT_NONE에 대해서도 수행됩니다.

   Reason 매개변수는 메시지가 잘린 경우를 제외하고는 변환을 수행할 수 없는 이유를 나타내는 코드로 설정됩니다. 잘림과 관련된 이유 코드는 변환과 관련된 이유 코드보다 우선합니다 (잘린 메시지가 변환되었는지 판별하려면 **MsgDesc** 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드에 리턴된 값을 확인하십시오.)

   오류가 진단될 때 특정 이유 코드가 리턴되거나 일반 이유 코드 MQRC_NOT_CONVERTED가 리턴됩니다. 리턴되는 이유 코드는 기본 데이터 변환 서비스의 진단 기능에 따라 다릅니다.

9. 완료 코드 MQCC_WARNING이 리턴되고 둘 이상의 이유 코드가 관련되는 경우 우선순위는 다음과 같습니다.

   a. 다음과 같은 이유가 다른 모든 이유보다 우선합니다. 이 그룹의 이유 중 하나만 발생할 수 있습니다.

      - MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED
      - MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED

   b. 남은 이유 코드에서 우선순위의 순서가 정의되어 있지 않습니다.

10. MQGET 호출 완료 시:

    - 다음 이유 코드는 메시지가 성공적으로 변환되었음을 표시합니다.
      - MQRC_NONE
    - 다음 이유 코드는 하다 메시지가 성공적으로 변환되었음을 표시합니다 (**MsgDesc** 매개변수에서 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드 검사).
      - MQRC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP
      - MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
    - 기타 모든 이유 코드는 메시지가 변환되지 않았음을 표시합니다.

    다음 처리는 내장 형식에 특정하며 사용자 정의 형식에는 적용되지 않습니다.

11. 다음 형식은 제외됩니다.

    - MQFMT_ADMIN
    - MQFMT_COMMAND_1
    - MQFMT_COMMAND_2
    - MQFMT_EVENT
    - MQFMT_IMS_VAR_STRING
    - MQFMT_PCF
    - MQFMT_STRING

내장 형식은 큐 이름에 유효한 문자로 SBCS 문자를 포함하지 않은 문자 세트로(부터) 변환할 수 없습니다. 이러한 변환을 수행하기 위한 작성을 시도하는 경우 메시지는 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR 또는 MQRC_TARGET_CCSID_ERROR로 변환되지 않고 리턴됩니다(적절한 경우).

유니코드 문자 세트 V 9.0.0 UTF-16은 큐 이름에 유효한 문자로 SBCS 문자를 포함하지 않은 문자 세트의 예입니다.

12. 내장 형식의 메시지 데이터가 잘리는 경우 문자열 길이 또는 요소나 구조의 개수가 포함된 메시지 내의 필드는 실제로 애플리케이션에 리턴되는 데이터 길이를 반영하도록 조정되지 않습니다. 메시지 데이터 내의 해당 필드에 대해 리턴된 값은 잘림 전에 메시지에 적용할 수 있는 값입니다.

    잘린 MQFMT_ADMIN 메시지 등의 메시지를 처리할 때 애플리케이션은 리턴 된 데이터의 끝을 넘어 데이터에 액세스하지 않아야 합니다.

13. 형식 이름이 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER인 경우 메시지 데이터는 MQDLH 구조로 시작하며 그 뒤에 애플리케이션 메시지 데이터가 0 바이트 이상 계속 될 수 있습니다. 애플리케이션 메시지 데이터의 형식 이름, 문자 세트 및 인코딩은 메시지 시작 부분에서 MQRMH 구조의 *Format*, *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드에 의해 정의됩니다. MQDLH 구조와 애플리케이션 메시지 데이터는 서로 다른 문자 세트과 인코딩을 가질 수 있으므로 MQDLH 구조 및 애플리케이션 메시지 데이터 중 하나, 다른 하나 또는 모두가 변환이 필요할 수 있습니다.

    큐 관리자는 필요에 따라 먼저 MQDLH 구조를 변환합니다. 변환이 성공적이거나 MQDLH 구조에 변환이 필요하지 않은 경우 큐 관리자가 MQDLH 구조의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드를 확인하여 애플리케이션 메시지 데이터의 변환이 필요한지 확인합니다. 변환이 필요한 경우 큐 관리자는 MQDLH 구조의 *Format* 필드에 지정된 이름을 사용하여 사용자 작성 엑시트를 호출하거나 변환 자체를 수행합니다 (*Format*이 내장 형식의 이름인 경우).

    MQGET 호출이 MQCC_WARNING의 완료 코드를 리턴하고 이유 코드가 변환이 실패했음을 나타내는 것 중 하나이면 다음 중 하나가 적용됩니다.

    - MQDLH 구조를 변환할 수 없습니다. 이 경우, 애플리케이션 메시지 데이터도 변환되지 않습니다.
    - MQDLH 구조가 변환되었지만, 애플리케이션 메시지 데이터는 변환되지 않았습니다.

    애플리케이션은 이전에 적용된 값을 판별하기 위해 **MsgDesc** 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드에 리턴된 값과 MQDLH 구조의 값을 검사할 수 있습니다.

14. 형식 이름이 MQFMT_XMIT_Q_HEADER인 경우 메시지 데이터는 MQXQH 구조로 시작하며 그 뒤에 애플리케이션 데이터가 0 바이트 이상 계속 될 수 있습니다. 이 추가 데이터는 일반적으로 애플리케이션 메시지 데이터이지만(길이가 0일 수 있음) 추가 데이터의 시작 부분에 하나 이상의 추가 MQ 헤더 구조가 있을 수도 있습니다.

    MQXQH 구조는 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. MQXQH 구조 뒤에 오는 형식, 문자 세트 및 데이터의 인코딩은 MQXQH 내에 포함된 MQMD 구조의 *Format*, *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드에 의해 제공됩니다. 각 후속 MQ 헤더 구조에 대해 구조의 *Format*, *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드는 해당 구조를 따르는 데이터를 설명합니다. 해당 데이터는 또 다른 MQ 헤더 구조이거나 애플리케이션 메시지 데이터입니다.

    MQGMO_CONVERT 옵션이 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 메시지에 지정되는 경우 애플리케이션 메시지 데이터 및 특정 MQ 헤더 구조가 변환되지만 *MQXQH* 구조의 데이터는 변환되지 않습니다. 따라서 MQGET 호출에서 리턴 시:

    - **MsgDesc** 매개변수의 *Format*, *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드 값은 애플리케이션 메시지 데이터가 아닌 MQXQH 구조의 데이터를 설명합니다. 따라서 이 값은 MQGE 호출을 발행한 애플리케이션에 의해 지정된 값과 동일하지 않습니다.

      이는 지정된 MQGMO_CONVERT 옵션을 사용하여 전송 큐에서 메시지를 반복적으로 가져오는 애플리케이션이 각 MQGET 호출 전에 **MsgDesc** 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드를 애플리케이션 메시지 데이터에 필요한 값으로 재설정해야 한다는 것입니다.
    - 마지막 MQ 헤더 구조의 *Format*, *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 필드 값은 애플리케이션 메시지 데이터를 설명합니다. 다른 MQ 헤더 구조가 없는 경우 애플리케이션 메시지 데이터는 MQXQH 구조 내의

MQMD 구조에서 해당 필드로 설명됩니다. 변환이 성공적인 경우 이 값은 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에 의해 **MsgDesc** 매개변수에 지정된 것과 동일합니다.

메시지가 분배 목록 메시지인 경우 MQXQH 구조 뒤에 MQDH 구조가 옵니다(MQOR 및 MQPMR 레코드의 해당 배열 추가). 차례로 0개 이상의 MQ 헤더 구조 및 0이상의 바이트 애플리케이션 메시지 데이터가 이어질 수 있습니다. MQXQH 구조와 마찬가지로 MQDH 구조는 MQGMO_CONVERT 옵션이 지정되더라도 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 하며 MQGET 호출에서 변환되지 않습니다.

이전에 설명한 MQXQH 및 MQDH 구조의 처리는 메시지 채널 에이전트가 전송 큐에서 메시지를 가져올 때 주로 사용하기 위해 의도됩니다.

보고 메시지의 변환

일반적으로 보고서 메시지는 원래 메시지의 송신자에 의해 지정된 보고서 옵션에 따라 애플리케이션 메시지 데이터의 변화량을 포함할 수 있습니다. 그러나 활동 보고서는 데이터를 포함할 수 있지만 상수에 *_WITH_DATA를 표시하는 보고서 옵션은 없습니다.

특히, 보고 메시지는

1. 애플리케이션 메시지 데이터를 포함할 수 없습니다.
2. 원본 메시지에 있는 애플리케이션 메시지 데이터의 일부를 포함할 수 있습니다.

   이는 원래 메시지의 송신자가 MQRO_*_WITH_DATA를 지정하고 메시지가 100바이트보다 더 긴 경우 발생할 수 있습니다.
3. 원래 메시지의 모든 애플리케이션 메시지 데이터

   이는 원래 메시지의 송신자가 MQRO_*_WITH_DATA를 지정하거나 MQRO_*_WITH_DATA를 지정하고 메시지가 100바이트 이하인 경우 발생합니다.

큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트가 보고 메시지를 생성할 때 원래 메시지의 형식 이름을 보고 메시지의 제어 정보에 있는 *Format* 필드에 복사합니다. 보고 메시지의 형식 이름은 실제로 보고서 메시지(이전 사례 1 및 2)에 있는 길이와 다른 길이의 테이터를 내재합니다.

보고 메시지가 검색될 때 MQGMO_CONVERT 옵션이 지정되는 경우:

- 이전의 사례 1의 경우 보고 메시지에 데이터가 없기 때문에 데이터 변환 엑시트가 호출되지 않습니다.
- 이전의 사례 3의 경우 형식 이름은 메시지 데이터의 길이를 정확하게 내재합니다.
- 그러나 이전의 사례 2의 경우 데이터 변환 엑시트가 호출되어 형식 이름으로 내재된 짧은 메시지를 변환합니다.

  또한 엑시트에 전달된 이유 코드는 일반적으로 MQRC_NONE입니다(즉, 이유 코드는 메시지가 잘렸음을 나타내지 않음). 이는 MQGET 호출에 대한 응답으로 수신자의 큐 관리자가 아닌 보고 메시지의 송신자에 의해 메시지 데이터가 잘렸기 때문에 발생합니다.

이러한 가능성 때문에 데이터 변환 엑시트는 형식 이름을 사용하여 전달된 데이터의 길이를 추론하지 않아야 합니다. 대신 엑시트는 제공된 데이터 길이를 확인해야 하며 형식 이름으로 내재된 길이보다 작은 데이터를 변환할 준비가 되어 있어야 합니다. 데이터가 성공적으로 변환될 수 있는 경우 완료 코드 MQCC_OK 및 이유 코드 MQRC_NONE이 엑시트로 리턴되어야 합니다. 변환될 메시지 데이터의 길이는 **InBufferLength** 매개변수와 같이 엑시트로 전달됩니다.

제품별 프로그래밍 인터페이스

MQDXP - 데이터 변환 엑시트 매개변수

MQDXP 구조는 MQGET 호출 처리의 일부로 메시지 데이터를 변환하기 위해 엑시트를 호출할 때 큐 관리자가 데이터 변환 엑시트에 전달하는 매개변수입니다. 데이터 변환 엑시트에 대한 세부사항은 MQ_DATA_CONV_EXIT 호출에 대한 설명을 참조하십시오.

MQDXP의 문자 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트입니다. 이는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정됩니다. MQDXP의 숫자 데이터는 고유 시스템 인코딩이며 이는 MQENC_NATIVE에 의해 지정됩니다.

MQDXP의 *DataLength*, *CompCode*, *Reason* 및 *ExitResponse* 필드만 엑시트에 의해 변경될 수 있습니다. 기타 필드에 대한 변경사항은 무시됩니다. 그러나 변환 중인 메시지가 논리 메시지의 일부만을 포함하는 세그먼트일 경우 *DataLength* 필드를 변경할 수 없습니다.

엑시트에서 큐 관리자로 제어가 되돌아갈 때 큐 관리자가 MQDXP에서 리턴되는 값을 검사합니다. 리턴된 값이 유효하지 않은 경우 엑시트에 *ExitResponse*의 MQXDR_CONVERSION_FAILED를 리턴한 것처럼 큐 관리자는 처리를 계속합니다. 그러나 큐 관리자는 이 경우에 엑시트로 리턴한 *CompCode* 및 *Reason* 필드의 값을 무시하고 대신 해당 필드가 엑시트에 대한 입력에 포함하고 있는 값을 사용합니다. MQDXP에서는 다음 값으로 인해 아래와 같은 처리가 발생합니다.

- *ExitResponse* 필드는 MQXDR_OK 및 MQXDR_CONVERSION_FAILED가 아님
- *CompCode* 필드는 MQCC_OK 및 MQCC_WARNING이 아님
- *DataLength* 필드가 0보다 작거나 메시지가 변환되고 있을 때 논리 메시지의 부분만 포함하는 세그먼트인 경우 *DataLength* 필드가 변경됩니다.

다음 표에는 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *121. MQDXP*의 필드

필드	설명	주제
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
AppOptions	애플리케이션 옵션	AppOptions
Encoding	애플리케이션에 필요한 숫자 인코딩	Encoding
CodedCharSetId	애플리케이션에 필요한 문자 세트	CodedCharSetId
DataLength	메시지 데이터의 길이(바이트)	DataLength
CompCode	완료 코드	CompCode
Reason	*CompCode*를 규정하는 이유 코드	Reason
ExitResponse	엑시트로부터의 응답	ExitResponse
Hconn	연결 핸들	Hconn
pEntryPoints	MQIEP 구조의 주소	pEntryPoints

필드

MQDXP 구조에는 다음과 같은 필드가 포함되며 필드는 알파벳순으로 설명합니다.

AppOptions
유형: MQLONG

MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션에 의해 지정되는 MQGMO 구조의 *Options* 필드 사본입니다. MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 옵션이 지정되었는지 확인하기 위해 엑시트가 검사해야 하는 경우도 있습니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

CodedCharSetId
유형: MQLONG

MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션에 필요한 문자 세트의 코드화 문자 세트 ID입니다. 자세한 정보는 MQMD 구조의 *CodedCharSetId* 필드를 참조하십시오. 애플리케이션이 MQGET 호출에 대해 특수 값 MQCCSI_Q_MGR을 지정한 경우에는 큐 관리자가 엑시트를 호출하기 전에 큐 관리자에 의해 사용되는 문자 세트의 실제 문자 세트 ID로 변경합니다.

변환에 성공하는 경우 엑시트가 이를 메시지 디스크립터 내의 *CodedCharSetId* 필드에 복사해야 합니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

CompCode
유형: MQLONG

엑시트가 호출되면 여기에 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에 대해 리턴되는 완료 코드가 포함됩니다. 단, 엑시트가 아무 것도 수행하지 않는 경우에만 적용됩니다. 메시지가 잘리거나 메시지에 변환이 필요하나 아직 변환이 수행되지 않은 경우이므로 항상 MQCC_WARNING입니다.

엑시트에서 출력 시 이 필드는 MQGET 호출의 **CompCode** 매개변수 내의 애플리케이션에 리턴되는 완료 코드를 포함합니다. MQCC_OK 및 MQCC_WARNING만 유효합니다. 엑시트가 출력에서 이 필드를 설정할 수 있는 방법에 대한 설명은 *Reason* 필드의 설명을 참조하십시오.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다.

DataLength
유형: MQLONG

엑시트가 호출되면 이 필드에는 애플리케이션 메시지 데이터의 원본 길이가 포함됩니다. 애플리케이션에서 제공하는 버퍼에 맞게 메시지가 잘리는 경우에는 엑시트에 제공되는 메시지의 크기가 *DataLength*의 값보다 작습니다. 엑시트에 제공되는 메시지의 크기는 자르기가 발생하는지 여부와 관계없이 항상 엑시트의 **InBufferLength** 매개변수에 의해 지정됩니다.

자르기는 엑시트에 대한 입력에서 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 값을 가지는 *Reason* 필드에 의해 표시됩니다.

대부분의 변환에서는 이러한 길이 변경이 필요하지 않으나 필요한 경우에는 엑시트가 자르기를 수행할 수 있습니다. 엑시트에 의해 설정되는 값은 MQGET 호출의 **DataLength** 매개변수에서 애플리케이션에 리턴됩니다. 그러나 변환 중인 메시지가 논리 메시지의 일부만을 포함하는 세그먼트일 경우 이 길이를 변경할 수 없습니다. 그 이유는 길이를 변경하면 논리 메시지에서 이후 세그먼트의 오프셋이 올바르지 않기 때문입니다.

엑시트가 데이터의 길이를 변경하려는 경우에는 큐 관리자가 이미 변환되지 않은 데이터의 길이를 기반으로 하여 메시지 데이터가 애플리케이션의 버퍼에 맞는지 결정한 후입니다. 이 결정에 따라 메시지가 큐에서 제거되는지(또는 찾아보기 요청에 대해 찾아보기 커서가 이동되는지), 변환으로 발생한 데이터 길이의 변경에 영향을 받지 않는지 판별합니다. 이런 이유 때문에 변환 엑시트가 애플리케이션 메시지 데이터의 길이를 변경하지 않도록 권장합니다.

문자 변환이 길이 변경을 암시하는 경우, 필요에 따라 후미 공백을 자르거나 공백으로 채워서 문자열이 동일한 길이(바이트)의 다른 문자열로 변환될 수 있습니다.

메시지에 애플리케이션 메시지 데이터가 포함되지 않으면 엑시트가 호출되지 않습니다. *DataLength*가 항상 0보다 크기 때문입니다.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다.

Encoding
유형: MQLONG

애플리케이션에 필요한 숫자 인코딩.

MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션에 필요한 숫자 인코딩입니다. 자세한 정보는 MQMD 구조의 *Encoding* 필드를 참조하십시오.

변환이 성공적이면 엑시트가 이를 메시지 디스크립터 내의 *Encoding* 필드에 복사합니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

ExitOptions
유형: MQLONG

이 필드는 예약된 필드이며 해당 값은 0입니다.

ExitResponse
유형: MQLONG

엑시트로부터의 응답.성공을 표시하기 위해 엑시트에 의해 설정되고, 그 밖의 경우에는 변환의 설정입니다. 다음 중 하나여야 합니다.

MQXDR_OK
변환에 성공했습니다.

엑시트가 이 값을 지정하는 경우에는 큐 관리자가 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에 다음을 리턴합니다.

- 엑시트로부터의 출력에 대한 *CompCode* 필드의 값
- 엑시트로부터의 출력에 대한 *Reason* 필드의 값
- 엑시트로부터의 출력에 대한 *DataLength* 필드의 값
- 엑시트의 출력 버퍼 *OutBuffer*의 컨텐츠. 리턴되는 바이트의 수가 엑시트의 **OutBufferLength** 매개변수 및 엑시트로부터의 출력에 대한 *DataLength* 필드의 값 미만입니다.

  엑시트의 메시지 디스크립터 매개변수 내의 *Encoding* 및 *CodedCharSetId* 필드가 모두 변경되지 않으면 큐 관리자가 다음을 리턴합니다.
- 엑시트에 대한 입력에 관한 MQDXP 구조 내의 *Encoding* 및 *CodedCharSetId* 필드의 값.

  엑시트의 메시지 디스크립터 매개변수 내의 *Encoding* 및 *CodedCharSetId* 필드 중 하나 또는 둘 다가 변경된 경우 큐 관리자가 다음을 리턴합니다.
- 엑시트로부터의 출력에 대한 엑시트의 메시지 디스크립터 매개변수 내의 *Encoding* 및 *CodedCharSetId* 필드의 값

MQXDR_CONVERSION_FAILED
변환에 실패했습니다.

엑시트가 이 값을 지정하는 경우에는 큐 관리자가 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에 다음을 리턴합니다.

- 엑시트로부터의 출력에 대한 *CompCode* 필드의 값
- 엑시트로부터의 출력에 대한 *Reason* 필드의 값
- 엑시트에 대한 입력의 *DataLength* 필드의 값
- 엑시트의 입력 버퍼 *InBuffer*의 컨텐츠. 리턴되는 바이트 수는 **InBufferLength** 매개변수에 의해 지정됩니다.

엑시트가 *InBuffer*를 대체한 경우 결과가 정의되지 않습니다.

*ExitResponse*는 엑시트의 출력 필드입니다.

Hconn
유형: MQHCONN

MQXCNVC 호출에서 사용될 수 있는 연결 핸들입니다. 이 핸들이 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션이 지정한 핸들과 반드시 동일할 필요는 없습니다.

pEntryPoints
유형: PMQIEP

MQI 및 DCI 호출을 작성할 수 있는 MQIEP 구조의 주소입니다.

Reason
유형: MQLONG

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

엑시트가 호출되면 여기에 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에 대해 리턴되는 이유 코드가 포함됩니다. 단, 엑시트가 아무 것도 수행하지 않는 경우에만 적용됩니다. 가능한 값 중에서 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED는 애플리케이션이 제공한 버퍼에 맞게 메시지가 잘렸음을 나타내며 MQRC_NOT_CONVERTED는 메시지에 변환이 필요하나 아직 변환되지 않았음을 나타냅니다.

엑시트로부터의 출력에서 이 필드는 MQGET 호출의 **Reason** 매개변수 내의 애플리케이션에 리턴되는 이유를 포함합니다. 권장사항은 다음과 같습니다.

- *Reason*에 엑시트에 대한 입력의 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 값이 있는 경우 변환의 성공 또는 실패와 관계없이 *Reason* 및 *CompCode* 필드를 반드시 대체할 필요는 없습니다.

  (*CompCode* 필드가 MQCC_OK가 아닌 경우 메시지를 검색하는 애플리케이션이 요청된 값이 있는 메시지 디스크립터 내의 리턴되는 *Encoding* 및 *CodedCharSetId* 값을 비교하여 변환 실패를 식별할 수 있습니다. 대조적으로 애플리케이션은 버퍼에 맞는 메시지에서 잘린 메시지를 구별하지 못합니다. 이런 이유로 인해 변환 실패를 표시하는 모든 이유보다 우선적으로 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED가 리턴되어야 합니다.)
- *Reason*에 엑시트에 대한 입력의 기타 값이 있는 경우
  - 변환에 성공하면 *CompCode*가 MQCC_OK로 설정되고 *Reason*이 MQRC_NONE으로 설정되어야 합니다.
  - 변환에 실패하거나 메시지가 확장되어 버퍼에 맞도록 잘라야 하는 경우 *CompCode*가 MQCC_WARNING으로 설정되거나 변경되지 않은 상태로 남아있어야 하며 *Reason*이 나열된 값 중 하나로 설정되어 실패의 네이처를 표시해야 합니다.

    변환 이후에 메시지가 버퍼에 비해 너무 큰 경우 애플리케이션이 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 옵션을 지정한 MQGET 호출을 발행한 경우에만 메시지를 잘라야 합니다.

    - 해당 옵션을 지정한 경우에는 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 이유가 리턴됩니다.
    - 해당 옵션을 지정하지 않은 경우에는 이유 코드 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG과 함께 메시지가 변환되지 않고 리턴됩니다.

나열된 이유 코드는 변환이 실패한 이유를 표시하기 위해 엑시트에 의해 사용되도록 권장됩니다. 그러나 엑시트는 적절하다고 판단되면 MQRC_* 코드 세트에서 다른 값을 리턴할 수 있습니다. 또한 엑시트가 MQGET 호출을 발행하여 애플리케이션과 통신하기를 원하는 조건을 표시하기 위해 MQRC_APPL_FIRST에서 MQRC_APPL_LAST 범위 내의 값이 엑시트에 의해 사용되도록 할당됩니다.

참고: 메시지를 성공적으로 변환하지 못한 경우, 큐 관리자가 변환되지 않은 메시지를 리턴하도록 하기 위해 엑시트가 *ExitResponse* 필드에서 MQXDR_CONVERSION_FAILED를 리턴해야 합니다. 이는 *Reason* 필드에서 리턴되는 이유 코드와 관계없이 true입니다.

MQRC_APPL_FIRST
(900, X'384') 애플리케이션 정의 이유 코드에 대한 최저값입니다.

MQRC_APPL_LAST
(999, X'3E7') 애플리케이션 정의 이유 코드에 대한 최고값입니다.

MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG
(2120, X'848') 변환된 데이터가 버퍼에 비해 너무 큽니다.

MQRC_NOT_CONVERTED
(2119, X'847') 메시지 데이터가 변환되지 않았습니다.

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'83F') 소스 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR
(2113, X'841') 메시지의 팩형 10진수 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR
(2114, X'842') 메시지의 부동 소수점 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR
(2112, X'840') 소스 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_TARGET_CCSID_ERROR
(2115, X'843') 대상 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR
(2117, X'845') 수신자가 지정한 팩형 10진수 인코딩을 인식할 수 없습니다.

MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR
(2118, X'846') 수신자에 의해 지정되는 부동 소수점 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR
(2116, X'844') 대상 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
(2079, X'81F') 잘린 메시지가 리턴되었습니다(처리 완료됨).

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다.

StrucId
유형: MQCHAR4

구조 ID.값은 다음과 같아야 합니다.

MQDXP_STRUC_ID
데이터 변환 엑시트 매개변수 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQDXP_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQDXP_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

Version
유형: MQLONG

구조 버전 번호입니다.값은 다음과 같아야 합니다.

MQDXP_VERSION_1
데이터 변환 엑시트 매개변수 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQDXP_CURRENT_VERSION
데이터 변환 엑시트 매개변수 구조의 현재 버전.

참고: 이 구조의 새 버전을 도입해도 기존 부분의 레이아웃은 변경되지 않습니다. 따라서 엑시트는 *Version* 필드가 엑시트가 사용해야 할 필드를 포함하는 최저 버전 이상인지 점검해야 합니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

C 선언

```
typedef struct tagMQDXP MQDXP;
struct tagMQDXP {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   ExitOptions;     /* Reserved */
  MQLONG   AppOptions;      /* Application options */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding required by
                               application */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set required by application */
  MQLONG   DataLength;      /* Length in bytes of message data */
  MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
  MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
  MQLONG   ExitResponse;    /* Response from exit */
  MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
  PMQIEP   pEntryPoints;    /* Address of the MQIEP structure */
};
```

COBOL 선언(IBM i만 해당)

```
**   MQDXP structure
  10 MQDXP.
**    Structure identifier
   15 MQDXP-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDXP-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
```

```
   15 MQDXP-EXITOPTIONS    PIC S9(9) BINARY.
**    Application options
   15 MQDXP-APPOPTIONS     PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding required by application
   15 MQDXP-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set required by application
   15 MQDXP-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Length in bytes of message data
   15 MQDXP-DATALENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Completion code
   15 MQDXP-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code qualifying COMPCODE
   15 MQDXP-REASON         PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQDXP-EXITRESPONSE   PIC S9(9) BINARY.
**    Connection handle
   15 MQDXP-HCONN          PIC S9(9) BINARY.
```

System/390 어셈블러 선언

```
MQDXP                 DSECT
MQDXP_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQDXP_VERSION         DS   F    Structure version number
MQDXP_EXITOPTIONS     DS   F    Reserved
MQDXP_APPOPTIONS      DS   F    Application options
MQDXP_ENCODING        DS   F    Numeric encoding required by application
MQDXP_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set required by application
MQDXP_DATALENGTH      DS   F    Length in bytes of message data
MQDXP_COMPCODE        DS   F    Completion code
MQDXP_REASON          DS   F    Reason code qualifying COMPCODE
MQDXP_EXITRESPONSE    DS   F    Response from exit
MQDXP_HCONN           DS   F    Connection handle
*
MQDXP_LENGTH          EQU  *-MQDXP
                      ORG  MQDXP
MQDXP_AREA            DS   CL(MQDXP_LENGTH)
```

MQXCNVC - 문자 변환

MQXCNVC 호출은 C 프로그래밍 언어를 사용하여 하나의 문자 세트에서 다른 문자 세트로 문자를 변환합니다.

이 호출은 IBM MQ 프레임워크 인터페이스 중 하나인 IBM MQ 데이터 변환 인터페이스(DCI)의 일부입니다.

참고: 호출은 애플리케이션 및 데이터 변환 엑시트 환경 모두에서 사용될 수 있습니다.

구문

MQXCNVC(*Hconn*, *Options*, *SourceCCSID*, *SourceLength*, *SourceBuffer*, *TargetCCSID*, *TargetLength*, *TargetBuffer*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

매개변수

Hconn

유형: MQHCONN - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다.

데이터 변환 엑시트에서 *Hconn*은 일반적으로 MQDXP 구조의 *Hconn* 필드에서 데이터 변환 엑시트에 전달되는 핸들입니다. 이 핸들은 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에서 지정한 핸들과 반드시 동일하지는 않습니다.

IBM i에서 다음 특수 값은 *Hconn*에 지정될 수 있습니다.

MQHC_DEF_HCONN
기본 연결 핸들

CICS TS 3.2 이상의 애플리케이션을 실행하는 경우 MQXCNVC 호출을 호출한 문자 변환 엑시트 프로그램이 OPENAPI로 정의되어야 합니다. 이 정의로 올바르지 않은 연결에서 야기되는 2018 MQRC_HCONN_ERROR 오류를 방지하고 MQGET를 완료할 수 있습니다.

옵션

유형: MQLONG - 입력

MQXCNVC의 조치를 제어하는 옵션입니다.

설명된 0개 이상의 옵션을 지정할 수 있습니다. 둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).

기본 변환 옵션: 다음 옵션은 기본 문자 변환의 사용을 제어합니다.

MQDCC_DEFAULT_CONVERSION
기본 변환.

이 옵션은 호출에 지정된 문자 세트 중 하나 또는 둘 다 지원되지 않는 경우 기본 문자 변환을 사용할 수 있도록 지정합니다. 이로 인해 기본값 변환은 문자열 변환 시 지정된 문자 세트를 대략적으로 나타내는 설치 지정 기본값 문자 세트를 큐 관리자가 사용할 수 있습니다.

참고: 대략적인 문자 세트를 사용하여 문자열을 변환하면 일부 문자가 제대로 변환되지 않는 결과가 발생할 수 있습니다. 지정된 문자 세트 및 기본 문자 세트 모두에 공통된 문자열의 문자를 사용하여 이를 피할 수 있습니다.

큐 관리자가 설치되거나 재시작될 때 기본 문자 세트는 구성 옵션에 의해 정의됩니다.

MQDCC_DEFAULT_CONVERSION이 지정되지 않은 경우 큐 관리자는 지정된 문자 세트만 사용하여 문자열을 변환하고 하나 또는 두 문자 세트 모두가 지원되지 않으면 호출에 실패합니다.

이 옵션은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows.

패딩 옵션: 다음 옵션을 사용하면 변환된 문자열에 대상 버퍼에 맞도록 큐 관리자가 변환된 문자열을 공백으로 채우거나 중요하지 않은 후미 문자를 제거할 수 있습니다.

MQDCC_FILL_TARGET_BUFFER
대상 버퍼를 채웁니다.

이 옵션은 대상 버퍼가 완전히 채워지는 식으로 변환이 발생하도록 요청합니다.

- 변환될 때 문자열이 축소되는 경우 대상 버퍼를 채우기 위해 후미 문자 공백이 추가됩니다.
- 변환 시 문자열이 확장되면 변환된 문자열이 대상 버퍼에 맞도록 중요하지 않은 후미 문자가 제거됩니다. 이를 완료할 수 있는 경우 호출은 MQCC_OK 및 이유 코드 MQRC_NONE으로 완료합니다.

  중요하지 않은 후미 문자가 너무 적은 경우 적합한 문자열 만큼 대상 버퍼에 배치되고 호출은 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG으로 완료합니다.

  중요하지 않은 문자는 다음과 같습니다.

  - 후미 문자 공백
  - 문자열에서 첫 번째 널 문자 뒤에 오는 문자(첫 번째 널 문자 자체 제외)
- 문자열, *TargetCCSID* 및 *TargetLength* 가 대상 버퍼를 유효한 문자로 완전히 설정할 수 없는 경우 호출은 MQCC_FAILED및 이유 코드 MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR로 실패합니다. 이는 *TargetCCSID* 가 순수한 DBCS 문자 세트 (예: V 9.0.0 UTF-16) 인 경우 발생할 수 있지만, *TargetLength* 는 홀수 바이트의 길이를 지정합니다.
- *TargetLength* 은 *SourceLength* 보다 작거나 클 수 있습니다. MQXCNVC로부터의 리턴에 대해 *DataLength* 은 *TargetLength* 와 동일한 값을 갖습니다.

이 옵션을 지정하지 않은 경우:

- 필요에 따라 대상 버퍼 내에서 문자열을 축소하거나 확장할 수 있습니다. 중요하지 않은 후미 문자는 추가되거나 제거되지 않습니다.

  변환된 문자열이 대상 버퍼에 적합한 경우 호출은 MQCC_OK 및 이유 코드 MQRC_NONE으로 완료합니다.

변환된 문자열이 대상 버퍼에 너무 큰 경우 적합한 문자열 만큼 대상 버퍼에 배치되고 호출은 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG으로 완료합니다. 이 경우에는 *TargetLength* 바이트보다 더 적은 바이트를 리턴할 수 있습니다.

- *TargetLength* 은 *SourceLength* 보다 작거나 클 수 있습니다. MQXCNVC로부터의 리턴에 대해 *DataLength* 은 *TargetLength* 보다 작거나 같습니다.

이 옵션은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows.

인코딩 옵션: 설명된 옵션은 소스 및 대상 문자열의 정수 인코딩을 지정하는 데 사용할 수 있습니다. 해당 문자 세트 ID가 기본 스토리지의 문자 세트 표현이 2진 정수에 사용된 인코딩에 종속됨을 나타내는 경우에만 관련 인코딩이 사용됩니다. 이는 특정 멀티바이트 문자 세트(예: V 9.0.0 UTF-16 문자 세트)에만 영향을 줍니다.

문자 세트가 단일 바이트 문자 세트(SBCS) 또는 정수 인코딩에 종속되지 않은 주 기억장치의 표현이 포함된 멀티바이트 문자 세트인 경우 인코딩은 무시됩니다.

MQDCC_SOURCE_* 값 중 하나만 지정되며 다음의 MQDCC_TARGET_* 값 중 하나와 결합되어야 합니다.

MQDCC_SOURCE_ENC_NATIVE
소스 인코딩은 환경 및 프로그래밍 언어의 기본값입니다.

MQDCC_SOURCE_ENC_NORMAL
소스 인코딩은 정상입니다.

MQDCC_SOURCE_ENC_REVERSED
소스 인코딩은 역순됩니다.

MQDCC_SOURCE_ENC_UNDEFINED
소스 인코딩은 정의되지 않습니다.

MQDCC_TARGET_ENC_NATIVE
대상 인코딩은 환경 및 프로그래밍 언어의 기본값입니다.

MQDCC_TARGET_ENC_NORMAL
대상 인코딩은 정상입니다.

MQDCC_TARGET_ENC_REVERSED
대상 인코딩은 역순됩니다.

MQDCC_TARGET_ENC_UNDEFINED
대상 인코딩은 정의되지 않습니다.

이전에 정의된 인코딩 값은 *Options* 필드에 직접 추가할 수 있습니다. 그러나, MQMD 또는 기타 구조의 *Encoding* 필드에서 소스 또는 대상 인코딩을 얻은 경우 다음 처리를 수행해야 합니다.

1. 정수 인코딩은 부동 소수점 및 팩형 10진 인코딩을 제거하여 *Encoding* 필드에서 추출해야 합니다. 이를 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 853 페이지의 『인코딩 분석』 를 참조하십시오.
2. 단계 1의 결과로 생성되는 정수 인코딩은 *Options* 필드에 추가되기 전에 적절한 인수로 곱해야 합니다. 요인은 다음과 같습니다.
   - 소스 인코딩에 대한 MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR
   - 대상 인코딩에 대한 MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR

다음 예제 코드는 이를 C 프로그래밍 언어로 코드화할 수 있는 방법을 설명합니다.

```
Options = (MsgDesc.Encoding & MQENC_INTEGER_MASK)
           * MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR
        + (DataConvExitParms.Encoding & MQENC_INTEGER_MASK)
           * MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR;
```

지정되지 않은 경우 인코딩 옵션은 정의되지 않음으로 기본 설정됩니다(MQDCC_*_ENC_UNDEFINED). 대부분의 경우, 이는 MQXCNVC 호출의 성공적인 완료에 영향을 주지 않습니다. 그러나 해당 문자 세트가 인코딩에 종속된 표현을 포함한 멀티바이트 문자 세트인 경우(예: V 9.0.0 UTF-16 문자 세트) 이유 코드 MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR 또는 MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR로 호출에 실패합니다(적절한 경우).

인코딩 옵션은 다음 환경에서 지원됩니다. AIX, HP-UX, z/OS, IBM i, Solaris, Linux, Windows.

기본 옵션: 이전에 설명한 옵션을 지정하지 않은 경우, 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MQDCC_NONE
옵션이 지정되지 않았습니다.

MQDCC_NONE은 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 다른 수와 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만 값이 0이므로 그러한 사용을 감지할 수 없습니다.

SourceCCSID
유형: MQLONG - 입력

이는 *SourceBuffer*에서 입력 문자열의 코드화된 문자 세트 ID입니다.

SourceLength
유형: MQLONG - 입력

이는 *SourceBuffer*의 입력 문자열의 길이(바이트)이며 0이상이어야 합니다.

SourceBuffer
유형: MQCHAR x SourceLength - 입력

문자 간에 변환되는 문자열을 포함한 버퍼입니다.

TargetCCSID
유형: MQLONG - 입력

이는 *SourceBuffer*가 변환될 문자 세트의 코드화된 문자 세트 ID입니다.

TargetLength
유형: MQLONG - 입력

이는 *TargetBuffer*의 출력 버퍼의 길이(바이트)이며 0이상이어야 합니다. *SourceLength*보다 작거나 클 수 있습니다.

TargetBuffer
유형: MQCHAR x TargetLength - 출력

이는 *TargetCCSID*에 의해 정의된 문자 세트로 변환된 후의 문자열입니다. 변환된 문자열은 변환되지 않은 문자열보다 짧거나 길 수 있습니다. **DataLength** 매개변수는 리턴된 올바른 바이트의 수를 표시합니다.

DataLength
유형: MQLONG - 출력

이는 출력 버퍼 *TargetBuffer*에서 리턴된 문자열의 길이입니다. 변환된 문자열은 변환되지 않은 문자열보다 짧거나 길 수 있습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG
(2120, X'848') 변환된 데이터가 버퍼에 비해 너무 큽니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010, X'7DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_DBCS_ERROR
(2150, X'866') DBCS 문자열이 올바르지 않습니다.

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR
(2145, X'861') 소스 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111, X'83F') 소스 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR
(2112, X'840') 소스 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR
(2143, X'85F') 소스 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR
(2146, X'862') 대상 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_TARGET_CCSID_ERROR
(2115, X'843') 대상 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR
(2116, X'844') 대상 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR
(2144, X'860') 대상 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQXCNVC (Hconn, Options, SourceCCSID, SourceLength, SourceBuffer,
        TargetCCSID, TargetLength, TargetBuffer, &DataLength,
        &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQLONG   Options;         /* Options that control the action of
                             MQXCNVC */
MQLONG   SourceCCSID;     /* Coded character set identifier of string
                             before conversion */
```

```
MQLONG   SourceLength;     /* Length of string before conversion */
MQCHAR   SourceBuffer[n];  /* String to be converted */
MQLONG   TargetCCSID;      /* Coded character set identifier of string
                              after conversion */
MQLONG   TargetLength;     /* Length of output buffer */
MQCHAR   TargetBuffer[n];  /* String after conversion */
MQLONG   DataLength;       /* Length of output string */
MQLONG   CompCode;         /* Completion code */
MQLONG   Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 선언(IBM i만 해당)

```
     CALL 'MQXCNVC' USING HCONN, OPTIONS, SOURCECCSID, SOURCELENGTH,
                          SOURCEBUFFER, TARGETCCSID, TARGETLENGTH,
                          TARGETBUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQXCNVC
 01  OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
**   Coded character set identifier of string before conversion
 01  SOURCECCSID   PIC S9(9) BINARY.
**   Length of string before conversion
 01  SOURCELENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   String to be converted
 01  SOURCEBUFFER  PIC X(n).
**   Coded character set identifier of string after conversion
 01  TARGETCCSID   PIC S9(9) BINARY.
**   Length of output buffer
 01  TARGETLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   String after conversion
 01  TARGETBUFFER  PIC X(n).
**   Length of output string
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

S/390 assembler declaration

```
         CALL MQXCNVC,(HCONN,OPTIONS,SOURCECCSID,SOURCELENGTH,         X
               SOURCEBUFFER,TARGETCCSID,TARGETLENGTH,TARGETBUFFER,     X
               DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN         DS  F      Connection handle
OPTIONS       DS  F      Options that control the action of MQXCNVC
SOURCECCSID   DS  F      Coded character set identifier of string before
*                        conversion
SOURCELENGTH  DS  F      Length of string before conversion
SOURCEBUFFER  DS  CL(n)  String to be converted
TARGETCCSID   DS  F      Coded character set identifier of string after
*                        conversion
TARGETLENGTH  DS  F      Length of output buffer
TARGETBUFFER  DS  CL(n)  String after conversion
DATALENGTH    DS  F      Length of output string
COMPCODE      DS  F      Completion code
REASON        DS  F      Reason code qualifying COMPCODE
```

MQ_DATA_CONV_EXIT - 데이터 변환 엑시트

MQ_DATA_CONV_EXIT 호출은 데이터 변환 엑시트에 전달되는 매개변수를 설명합니다.

큐 관리자가 제공한 MQ_DATA_CONV_EXIT라는 시작점이 없습니다(사용법 참고사항 11 참조).

이 정의는 IBM MQ 프레임워크 인터페이스 중 하나인 IBM MQ 데이터 변환 인터페이스(DCI)의 일부입니다.

구문

MQ_DATA_CONV_EXIT(*DataConvExitParms*, *MsgDesc*, *InBufferLength*, *InBuffer*, *OutBufferLength*, *OutBuffer*)

매개변수

DataConvExitParms
유형: MQDXP - 입력/출력

이 구조는 엑시트 호출과 관련된 정보를 포함합니다. 엑시트는 이 구조에 정보를 설정하여 변환 출력을 표시합니다. 이 구조의 필드에 대한 자세한 정보는 863 페이지의 『MQDXP - 데이터 변환 엑시트 매개변수』의 내용을 참조하십시오.

MsgDesc
유형: MQMD - 입출력(I/O)

엑시트에 대한 입력에서 이는 **InBuffer** 매개변수의 엑시트로 전달된 메시지 데이터와 연관된 메시지 디스크립터입니다.

참고: 엑시트에 전달된 **MsgDesc** 매개변수는 항상 엑시트를 호출한 큐 관리자에 지원되는 MQMD의 최신 버전입니다. 엑시트가 다른 환경 사이에서 휴대가 가능한 경우 엑시트는 *MsgDesc*의 *Version* 필드를 확인하여 엑시트가 액세스해야 하는 필드가 구조에 있는지 확인합니다.

다음 환경에서는 엑시트가 version-2 MQMD: AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Linux, Windows를 전달합니다. 데이터 변환 엑시트를 지원하는 기타 모든 환경에서는 엑시트가 version-1 MQMD에 전달됩니다.

출력 시 변환이 성공적인 경우 엑시트는 애플리케이션에서 요청한 값으로 *Encoding* 및 *CodedCharSetId* 필드를 변경합니다. 이러한 변경사항은 애플리케이션에 다시 반영됩니다. 엑시트로 인한 구조의 변경사항은 무시됩니다. 애플리케이션에 반영되지 않습니다.

엑시트가 MQDXP 구조의 *ExitResponse* 필드에 있는 MQXDR_OK를 리턴하지만 메시지 디스크립터의 *Encoding* 또는 *CodedCharSetId* 필드를 변경하지 않은 경우 큐 관리자는 MQDXP 구조의 해당 필드에 엑시트에 대한 입력이 있는 값을 해당 필드에 리턴합니다.

InBufferLength
유형: MQLONG - 입력

*InBuffer*의 바이트 길이.

이는 입력 버퍼 *InBuffer*의 길이이고 엑시트에 의해 처리될 바이트 수를 지정합니다. *InBufferLength*는 변환 전 메시지 데이터의 길이 및 MQGET 호출에서 애플리케이션이 제공하는 버퍼의 길이 중 작은 값입니다.

값은 항상 0보다 큽니다.

InBuffer
유형: MQBYTExInBufferLength - 입력

변환되지 않은 메시지가 있는 버퍼.

여기에는 변환 전 메시지 데이터가 포함됩니다. 엑시트가 데이터를 변환할 수 없으면 큐 관리자는 엑시트가 완료된 이후 이 버퍼의 컨텐츠를 애플리케이션으로 리턴합니다.

참고: 엑시트는 *InBuffer*를 변경해서는 안됩니다. 이 매개변수가 변경되면 결과가 정의되지 않습니다.

C 프로그래밍 언어에서 이 매개변수는 pointer-to-void로 정의됩니다.

OutBufferLength
유형: MQLONG - 입력

*OutBuffer*의 바이트 길이.

이는 출력 버퍼 *OutBuffer*의 길이이고 MQGET 호출에서 애플리케이션에 의해 제공된 버퍼의 길이와 같습니다.

값은 항상 0보다 큽니다.

OutBuffer
유형: MQBYTExOutBufferLength - 출력

변환된 메시지가 있는 버퍼.

엑시트의 출력에서 변환이 성공한 경우 (**DataConvExitParms** 매개변수의 *ExitResponse* 필드에 MQXDR_OK값으로 표시된 대로), *OutBuffer* 에는 요청된 표시로 애플리케이션에 전달될 메시지 데이터가 포함됩니다. 변환에 성공하지 못하면 엑시트가 이 버퍼에 수행한 변경사항이 무시됩니다.

C 프로그래밍 언어에서 이 매개변수는 pointer-to-void로 정의됩니다.

사용시 참고사항

1. 데이터 변환 엑시트는 MQGET 호출을 처리하는 동안 제어를 수신하는 사용자 작성 엑시트입니다. 데이터 변환 엑시트에 의해 수행되는 함수는 엑시트 제공자가 정의합니다. 그러나 엑시트는 여기에 그리고 연관된 매개변수 구조 MQDXP에 설명된 규칙을 준수해야 합니다.

   데이터 변환 엑시트에 사용할 수 있는 프로그래밍 언어는 환경에 따라 판별됩니다.
2. 엑시트는 다음 명령문이 모두 true인 경우에만 호출됩니다.
   - MQGMO_CONVERT 옵션은 MQGET 호출에 지정됨
   - 메시지 디스크립터의 *Format* 필드는 MQFMT_NONE이 아님
   - 필요한 표현에 메시지가 이미 없습니다. 즉, 메시지의 *CodedCharSetId* 및 *Encoding* 중 하나 또는 모두는 MQGET 호출에 제공된 메시지 디스크립터에서 애플리케이션에 의해 지정된 값과 다릅니다.
   - 큐 관리자가 아직 변환을 성공적으로 완료하지 않았습니다.
   - 애플리케이션의 버퍼 길이가 0보다 큽니다.
   - 메시지 데이터의 길이는 0보다 큽니다.
   - 지금까지 MQGET 조작 중의 이유 코드는 MQRC_NONE 또는 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED임
3. 엑시트가 작성되고 있을 때 잘린 메시지를 변환시킬 수 있게 허용하는 방법으로 엑시트를 코드화하는 것을 고려하십시오. 잘린 메시지는 다음과 같이 발생할 수 있습니다.
   - 수신 애플리케이션은 메시지보다 작은 버퍼를 제공하지만 MQGET 호출에 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 옵션을 지정합니다.

     이 경우, 엑시트에 대한 입력에 대한 **DataConvExitParms** 매개변수의 *Reason* 필드에 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED값이 있습니다.
   - 메시지 송신자는 송신 전에 잘립니다. 예를 들어, 이 동작은 보고 메시지에서 발생합니다(자세한 정보는 863 페이지의 『보고 메시지의 변환』 참조).

     이 경우, 엑시트에 대한 입력에 대한 **DataConvExitParms** 매개변수의 *Reason* 필드에 MQRC_NONE 값이 있습니다 (수신 애플리케이션이 메시지에 충분히 큰 버퍼를 제공한 경우).

   따라서 엑시트에 대한 입력의 *Reason* 필드 값은 항상 메시지가 잘렸는지 여부를 결정하는 데 사용될 수는 없습니다.

   절단된 메시지의 구별되는 특징은 **InBufferLength** 매개변수의 엑시트에 제공된 길이가 메시지 설명자의 *Format* 필드에 포함된 형식명에 내포된 길이 보다 적은 라는 것입니다. 따라서 엑시트는 데이터 변환 시도 전에 *InBufferLength*의 값을 확인해야 합니다. 엑시트는 형식 이름으로 내재된 전체 데이터량이 제공되었다고 가정하지 않아야합니다.

   엑시트가 잘린 메시지를 변환하기 위해 작성되지 않고 *InBufferLength*가 예상된 값 미만인 경우, 엑시트는 *CompCode* 및 *Reason* 필드를 MQCC_WARNING과 MQRC_FORMAT_ERROR로 설정하여 **DataConvExitParms** 매개변수의 *ExitResponse* 필드에서 MQXDR_CONVERSION_FAILED를 리턴합니다.

엑시트가 잘린 메시지를 변환하기 위해 작성된 경우 엑시트는 가능한 많은 데이터로 변환하며(다음 사용 참고사항 참조) *InBuffer*의 끝을 넘어 데이터를 조사하거나 변환하지 않도록 주의하십시오. 변환이 완료되면 엑시트는 **DataConvExitParms** 매개변수의 *Reason* 필드를 변경하지 않고 그대로 둡니다. 이는 수신자의 큐 관리자가 메시지를 자른 경우 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED를 리턴하고 메시지 송신자가 메시지를 자른 경우 MQRC_NONE을 리턴합니다.

또한 메시지가 *OutBuffer*보다 큰 지점으로 변환하는 동안 메시지를 확장할 수도 있습니다. 이 경우 엑시트는 메시지를 자르는지 여부를 결정해야 합니다. **DataConvExitParms** 매개변수의 *AppOptions* 필드는 수신 애플리케이션이 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 옵션을 지정했는지 여부를 표시합니다.

4. 일반적으로 *InBuffer*의 엑시트에 제공한 메시지의 모든 데이터가 변환되거나 또는 아무것도 변환되지 않습니다. 그러나 변환 전 또는 변환 중 메시지가 잘리면 예외입니다. 이 경우, 버퍼의 끝에 불완전한 항목이 있을 수 있습니다(예: 2바이트 문자의 1바이트 또는 4바이트 정수의 3바이트). 이 경우 불완전한 항목 생략 및 *OutBuffer*에서 사용되지 않은 바이트를 널로 설정하는 것을 고려하십시오. 그러나 배열 또는 문자열 내에서 완료 요소나 문자는 변환되어야합니다.
5. 엑시트가 처음 필요한 경우, 큐 관리자가 (확장과 별도로) 형식과 이름이 같은 오브젝트를 로드하려고 합니다. 로드된 오브젝트에는 해당 형식 이름의 메시지를 처리하는 엑시트가 있어야 합니다. 모든 환경에서 이를 필요로하지 않지만 엑시트 이름 및 엑시트에 포함되는 오브젝트의 이름을 동일시하는 것이 좋습니다.
6. 애플리케이션이 큐 관리자에 연결된 이후에 해당 *Format*을 사용하는 첫 번째 메시지를 검색하려고 시도할 때 엑시트의 새 사본이 로드됩니다. CICS 또는 IMS 애플리케이션의 경우 이는 CICS 또는 IMS 서브시스템이 큐 관리자에 연결된 경우를 의미합니다. 큐 관리자가 이전에 로드된 사본을 제거한 경우 새로운 사본은 다른 시간에도 로드될 수 있습니다. 이러한 이유로 엑시트는 정적 스토리지를 사용하여 엑시트의 하나의 호출에서 다음 호출로 정보를 통신하려고 시도하면 안됩니다. 두 호출 간 엑시트가 로드 해제될 수 있습니다.
7. 큐 관리자에 지원되는 내장 형식 중 하나와 동일한 이름의 사용자 제공 엑시트가 있으면 사용자 제공 엑시트가 내장 변환 루틴을 대체하지 않습니다. 이러한 엑시트가 호출되는 유일한 환경은 다음과 같습니다.
   - 내장 변환 루틴이 포함된 *CodedCharSetId* 또는 *Encoding*에/에서 변환을 핸들링할 수 없음
   - 내장 변환 루틴이 데이터를 변환하지 못했습니다(예: 변환 불가능한 필드 또는 문자가 있기 때문에).
8. 엑시트의 범위는 환경에 따라 다릅니다. *Format* 이름은 다른 형식으로 충돌의 위험을 최소화하도록 선택해야 합니다. 형식 이름을 정의하는 애플리케이션을 식별하는 문자로 시작하는 것을 고려하십시오.
9. 데이터 변환 엑시트가 MQGET 호출을 실행한 프로그램의 엑시트와 같은 환경에서 실행됩니다. 환경에는 주소 공간과 사용자 프로파일을 포함합니다(해당 경우). 프로그램은 메시지 변환을 지원하지 않는 목적지 큐 관리자에 메시지를 송신하는 메시지 채널 에이전트일 수 있었습니다. 큐 관리자의 환경에서 실행되지 않기 때문에 엑시트는 큐 관리자의 무결성에 타격을 주지 않습니다.
10. 엑시트가 사용할 수 있는 유일한 MQI 호출은 MQXCNVC입니다. 이유 코드 MQRC_CALL_IN_PROGRESS 또는 다른 예측 불가능한 오류로 다른 MQI 호출을 사용하면 실패합니다.
11. 큐 관리자는 MQ_DATA_CONV_EXIT라는 시작점을 제공하지 않습니다. 그러나 `typedef`는 C 프로그래밍 언어의 이름 MQ_DATA_CONV_EXIT에 제공되고 이 매개변수가 올바른지 확인하기 위해 사용자 작성 엑시트를 선언하는 데 사용할 수 있습니다. 엑시트의 이름은 모든 환경에서 필요하지 않지만 형식 이름과 동일해야 합니다(MQMD의 *Format* 필드에 포함된 이름).

    다음 예제는 형식 MYFORMAT를 처리하는 엑시트를 C 프로그래밍 언어로 선언할 수 있는 방법을 설명합니다.

```
#include "cmqc.h"
#include "cmqxc.h"

MQ_DATA_CONV_EXIT MYFORMAT;

void MQENTRY MYFORMAT(
     PMQDXP   pDataConvExitParms, /* Data-conversion exit parameter
                                     block */
     PMQMD    pMsgDesc,           /* Message descriptor */
     MQLONG   InBufferLength,     /* Length in bytes of InBuffer */
     PMQVOID  pInBuffer,          /* Buffer containing the unconverted
                                     message */
     MQLONG   OutBufferLength,    /* Length in bytes of OutBuffer */
     PMQVOID  pOutBuffer)         /* Buffer containing the converted
                                     message */
{
```

```
  /* C language statements to convert message */
}
```

12. z/OS에서 API 교차 엑시트도 강제 실행 상태이면 데이터 변환 엑시트 후 호출됩니다.

C 호출

```
exitname (&DataConvExitParms, &MsgDesc, InBufferLength,
         InBuffer, OutBufferLength, OutBuffer);
```

엑시트에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQDXP   DataConvExitParms;  /* Data-conversion exit parameter block */
MQMD    MsgDesc;            /* Message descriptor */
MQLONG  InBufferLength;     /* Length in bytes of InBuffer */
MQBYTE  InBuffer[n];        /* Buffer containing the unconverted
                               message */
MQLONG  OutBufferLength;    /* Length in bytes of OutBuffer */
MQBYTE  OutBuffer[n];       /* Buffer containing the converted
                               message */
```

COBOL 선언(IBM i만 해당)

```
     CALL 'exitname' USING DATACONVEXITPARMS, MSGDESC, INBUFFERLENGTH,
                           INBUFFER, OUTBUFFERLENGTH, OUTBUFFER.
```

엑시트에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
**   Data-conversion exit parameter block
 01  DATACONVEXITPARMS.
     COPY CMQDXPV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Length in bytes of INBUFFER
 01  INBUFFERLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**   Buffer containing the unconverted message
 01  INBUFFER           PIC X(n).
**   Length in bytes of OUTBUFFER
 01  OUTBUFFERLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Buffer containing the converted message
 01  OUTBUFFER          PIC X(n).
```

System/390 어셈블러 선언

```
         CALL EXITNAME,(DATACONVEXITPARMS,MSGDESC,INBUFFERLENGTH,      X
               INBUFFER,OUTBUFFERLENGTH,OUTBUFFER)
```

엑시트에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
DATACONVEXITPARMS  CMQDXPA  ,      Data-conversion exit parameter block
MSGDESC            CMQMDA   ,      Message descriptor
INBUFFERLENGTH     DS       F      Length in bytes of INBUFFER
INBUFFER           DS       CL(n)  Buffer containing the unconverted
*                                  message
OUTBUFFERLENGTH    DS       F      Length in bytes of OUTBUFFER
OUTBUFFER          DS       CL(n)  Buffer containing the converted
*                                  message
```

MQRFH2 요소로 지정된 특성

비메시지 디스크립터 특성은 MQRFH2 헤더 폴더의 요소로 지정될 수 있습니다. 특성으로 지정되는 MQRFH2 요소의 개요입니다.

이는 IBM MQ JMS 및 XMS 클라이언트의 이전 버전과의 호환성을 유지합니다. 이 절에서는 MQRFH2 헤더에서 특성을 지정하는 방법에 대해 설명합니다.

특성으로서 MQRFH2 요소를 사용하려면 IBM MQ classes for Java 사용에서 설명된 대로 요소를 지정하십시오. 이 정보는 504 페이지의 『MQRFH2 - 규칙 및 형식화 헤더 2』 에서 설명된 정보를 보충합니다.

특성 데이터 유형을 MQRFH2 데이터 유형에 맵핑

이 주제에서는 해당하는 MQRFH2 데이터 유형에 맵핑된 메시지 특성 유형에 대한 정보를 제공합니다.

표 *122.* 지원되는 *MQRFH2* 데이터 유형

메시지 특성 유형	**MQRFH2 데이터 유형**
MQBYTE[]	bin.hex
MQBOOL	부울
MQINT8	i1
MQINT16	i2
MQINT32	i4
MQINT64	i8
MQFLOAT32	r4
MQFLOAT64	r8
MQCHAR[]	문자열

데이터 유형이 없는 요소는 "string" 유형으로 가정합니다.

`int`(지정되지 않은 크기의 정수를 의미)의 MQRFH2 데이터 유형은 `i8`인 것처럼 처리됩니다.

널 값은 요소 속성 `xsi:nil='true'`로 표시됩니다. 널이 아닌 값에는 `xsi:nil='false'` 속성을 사용하지 마십시오.

예를 들어, 다음 특성에는 널값이 있습니다.

```
<NullProperty xsi:nil='true'></NullProperty>
```

바이트 또는 문자열 특성에는 비어 있는 값이 있을 수 있습니다. 이는 길이가 0인 요소 값이 있는 MQRFH2 요소로 나타냅니다.

예를 들어, 다음 특성에는 비어 있는 값이 있습니다.

```
<EmptyProperty></EmptyProperty>
```

지원되는 MQRFH2 폴더

특성으로서의 메시지 디스크립터 필드 사용의 개요입니다.

<jms>, <mcd>, <mqext> 및 <usr> 폴더는 MQRFH2 헤더 및 JMS에 설명되어 있습니다. <usr> 폴더는 메시지와 연관된 JMS 애플리케이션 정의 특성을 전송하는 데 사용됩니다. 그룹은 <usr> 폴더에서 허용되지 않습니다.

MQRFH2 헤더 및 JMS에서는 다음 추가 폴더를 지원합니다.

- <mq>

  이 폴더는 IBM MQ에서 사용하는 MQ 정의 특성에 대해 사용되고 예약됩니다.

- <mq_usr>

이 폴더는 특성이 JMS 특성의 요구사항을 충족시키지 않는 것처럼 JMS 사용자 정의 특성으로 표시되지 않은 애플리케이션이 정의 특성을 전송하는 데 사용할 수 있습니다. 이 폴더는 <usr> 폴더가 포함할 수 없는 그룹을 포함할 수 있습니다.

- content='properties' 속성과 함께 표시된 폴더입니다.

  이 폴더는 컨텐츠의 <mq_usr> 폴더와 같습니다.

- <mqps>

  이 폴더는 IBM MQ 발행/구독 특성에 사용됩니다.

IBM MQ는 또한 WAS/SIB에서 이미 사용 중인 다음 폴더를 지원합니다.

- <sib>

  이 폴더는 JMS 특성으로 표시되지 않거나 JMS_IBM_* 특성에 맵핑되지만 WAS/SIB 애플리케이션에 표시되는 WAS/SIB 시스템 메시지 특성에 사용되고 예약됩니다. 여기에는 순방향 및 역방향 라우팅 경로 특성이 포함됩니다.

  바이트 배열이기 때문에 적어도 일부는 JMS 특성으로 표시할 수 없습니다. 애플리케이션이 특성을 이 폴더에 추가하는 경우 값이 무시되거나 제거됩니다.

- <sib_usr>

  이 폴더는 지원되는 유형이 아니기 때문에 JMS 특성으로 표시될 수 없는 WAS/SIB 사용자 메시지 특성에 대해 사용되거나 예약되며 WAS/SIB 애플리케이션에 표시됩니다.

  이는 SIMessage 인터페이스를 통해 가져오거나 설정할 수 있는 사용자 특성이지만 바이트 배열의 컨텐츠는 필수 특성 값에 맵핑됩니다.

  IBM MQ 애플리케이션에서 임의의 bin.hex 요소를 폴더에 작성하는 경우 애플리케이션은 복원될 것으로 예상되는 형식이 아니기 때문에 IOException를 수신합니다. bin.hex 요소 이외의 것을 추가하는 경우 ClassCastException을 수신합니다.

  이 폴더를 사용하여 WAS/SIB에서 특성을 사용 가능하게 하지 마십시오. 대신 해당 용도로 <usr> 폴더를 사용자에게 지정하십시오.

- <sib_context>

  이 폴더는 WAS/SIB 사용자 애플리케이션에 표시되지 않는 WAS/SIB 시스템 메시지 특성에 대해 또는 JMS 특성으로 사용됩니다. 여기에는 웹 서비스와 유사하게 사용되는 보안 및 트랜잭션 특성이 포함됩니다.

  애플리케이션은 특성을 이 폴더에 추가하지 않아야 합니다.

- <mqema>

  이 폴더는 <mqext> 폴더 대신 WAS/SIB에서 사용되었습니다.

MQRFH2 폴더 이름은 대소문자를 구분합니다.

다음 폴더는 소문자이거나 대문자와의 혼합으로 예약됩니다.

- mq 또는 wmq로 시작하는 폴더가 IBM MQ에서 사용하도록 예약됩니다.
- sib로 시작하는 폴더가 WAS/SIB에서 사용하도록 예약됩니다.
- 예약되었지만 사용되지 않는 <Root> 및 <Body> 폴더.

다음 폴더는 메시지 특성을 포함하는 것으로 인식되지 않습니다.

- <psc>

  발행/구독 명령 메시지를 브로커에게 전달하기 위해 IBM Integration Bus에서 사용됩니다.

- <pscr>

  발행/구독 명령 메시지에 응답하여 브로커의 정보를 포함하기 위해 IBM Integration Bus에서 사용됩니다.

- content='properties' 속성과 함께 표시되지 않는 IBM에 의해 정의되지 않은 폴더입니다.

<psc> 또는 <pscr> 폴더에 content='properties'를 지정하지 마십시오. 이를 수행한 경우 이러한 폴더는 특성으로 처리되고 IBM Integration Bus는 예상대로 기능을 중지합니다.

애플리케이션이 특성을 포함한 메시지를 빌드 중인 경우 MQRFH2 헤더에서 특성을 포함하는 MQRFH2 헤더로 인식되도록 하려면 헤더가 메시지 헤드에서 연결될 수 있는 헤더의 목록에 있어야 합니다.

MQRFH2는 임의 수의 MQH 표준 헤더 또는 MQCIH, MQDLH, MQIIH, MQTM, MQTMC2 또는 MQXQH에 선행할 수 있습니다. 연결할 수 없기 때문에 문자열 또는 MQCFH는 구문 분석을 종료합니다.

메시지는 모든 메시지 특성을 수행하는 다중 MQRFH2 헤더를 포함할 수 있습니다. 그렇지 않은 경우 WAS/SIB와 같이 제한이 없는 한 동일한 이름의 폴더는 다른 헤더에 공존할 수 있습니다. 폴더가 모두 중요한 헤더에 있는 경우 폴더는 하나의 논리 폴더로 처리됩니다.

중요한 헤더의 폴더는 중요하지 않은 헤더의 폴더와 병합될 수 없지만 중요한 헤더 내의 동일한 이름의 폴더는 병합되어 충돌하는 특성을 제거할 수 있습니다. 애플리케이션은 해당 메시지 내의 특성 레이아웃에 종속되지 않아야 합니다.

MQRFH2 그룹은 사용자 정의 폴더(<wmq>, <jms>, <mcd>, <usr>, <mqext>, <sib>, <sib_usr>, <sib_context> 및 <mqema> 폴더가 아님)의 특성에 대해 구문 분석됩니다.

<wmq> 및 <mq> 폴더를 제외하고 IBM 정의 특성 폴더의 그룹은 특성에 대해 구문 분석됩니다.

MQRFH2 폴더는 혼합 컨텐츠를 포함할 수 없습니다. 폴더 또는 그룹은 둘 모두가 아닌 그룹 또는 특성 아니면 값을 포함할 수 있습니다.

메시지에서 세그먼트(첫 번째 또는 후속 세그먼트)는 메시지 디스크립터에서 해당 특성 이외에 IBM MQ 정의 특성을 포함할 수 없습니다. 따라서 각각 MQMF_SEGMENT 또는 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 세트의 이와 같은 특성을 포함하는 메시지를 넣으면 MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED와 함께 넣기 조작이 실패하게 합니다.

그러나 메시지 그룹은 IBM MQ 정의 특성을 포함할 수 있습니다.

MQRFH2 헤더의 생성

IBM MQ가 해당 MQRFH2 표현으로 메시지 특성을 변환하는 경우 MQRFH2를 메시지에 추가해야 합니다. 별도의 헤더로 MQRFH2를 추가하거나 기존 헤더와 병합합니다.

IBM MQ에서 새 MQRFH2 헤더를 생성하면 메시지의 기존 헤더를 중단할 수 있습니다. 헤더에 대한 메시지 버퍼를 구문 분석하는 애플리케이션은 버퍼에서 헤더의 수 및 위치가 일부 상황에서 변경될 수 있음을 알아야 합니다. IBM MQ는 메시지 특성을 병합할 수 있는 기존 MQRFH2 헤더로 병합하여 특성을 메시지에 추가하는 영향을 최소화하려고 시도합니다. 또한 생성된 MQRFH2를 메시지 버퍼의 다른 헤더와 관련하여 고정된 위치에 삽입하여 영향을 최소화하려고 시도합니다.

생성된 MQRFH2 헤더는 MQMD 및 임의 수의 MQXQH, MQRFH 및 MQDLH 헤더가 있는 순서대로 배치됩니다. 생성된 MQRFH2 헤더는 MQMD, MQXQH, MQDLH 또는 MQRFH 헤더가 아닌 첫 번째 헤더 바로 앞에 배치됩니다.

z/OS z/OS 시스템에서 생성된 MQRFH2 헤더는 애플리케이션의 CCSID에 작성됩니다. 이는 다음과 같이 정의됩니다.

- DLL 인터페이스를 사용하는 배치 LE 애플리케이션의 경우 CCSID는 **MQCONN**이 실행될 때 현재 로케일과 연관된 CODESET입니다(기본값이 1047임).
- 배치 MQ 스텁 중 하나와 바인딩된 LE 애플리케이션의 경우 CCSID는 **MQCONN** 뒤에 MQI 호출이 처음 실행될 때 현재 로케일과 연관된 CODESET입니다(기본값은 1047임).
- USS 스레드를 실행하는 배치 비LE 애플리케이션의 경우 CCSID는 **MQCONN** 뒤에 MQI 호출이 처음 실행될 때 THLICCSID의 값입니다(기본값은 1047임).
- 다른 배치 애플리케이션의 경우 CCSID는 큐 관리자의 CCSID입니다.

LE 애플리케이션의 경우 setlocale() / CEESETL LE 호출 가능 서비스를 사용하여 로케일을 변경할 수 있습니다. USS 스레드에서 실행 중인 비LE 애플리케이션의 경우 THLICCSID의 값은 USS 맵핑 매크로 **BPXYTHLI**를 사용하여 변경할 수 있습니다.

생성된 MQRFH2를 병합하기 위한 규칙

다음 규칙은 생성된 MQRFH2와 기존 MQRFH2의 병합에 적용됩니다. 생성된 MQRFH2 헤더는 다음의 경우 기존 MQRFH2 헤더와 병합됩니다.

1. 기존 MQRFH2는 동일한 위치에서 IBM MQ가 MQRFH2를 생성하거나 헤어 체인의 이전 버전을 배치합니다.
2. 생성된 특성의 CCSID는 기존 MQRFH2의 NameValueCCSID와 동일합니다.

그렇지 않은 경우 생성된 헤더는 이전에 설명한 위치에서 버퍼에 개별적으로 배치됩니다.

기존 MQRFH2에 폴더를 병합하기 위한 규칙

메시지 특성이 기존 MQRFH2로 병합되면 기존 MQRFH2는 메시지 특성과 일치하는 폴더에 대해 스캐닝되고 병합합니다. 일치하는 폴더가 없는 경우 새 폴더는 기존 폴더의 마지막에 추가됩니다. 일치하는 폴더가 있는 경우 폴더가 검색됩니다. 일치하는 특성은 덮어씁니다. 새 폴더는 폴더의 마지막에 추가됩니다.

MQRFH2 폴더 제한

MQRFH2 헤더에서 폴더 제한의 개요

MQRFH2 제한은 다음 폴더에 적용됩니다.

- <usr> 폴더의 요소 이름은 JMS 접두부로 시작하지 않아야 합니다. 이 특성 이름은 JMS에서 사용하도록 예약되어 있으며 사용자 정의 특성에는 유효하지 않습니다.

  해당 요소 이름으로 MQRFH2의 구문 분석이 실패하지는 않지만, 이는 IBM MQ 메시지 특성 API에 대해 액세스 가능하지 않습니다.
- <usr> 폴더의 요소 이름은 소문자 또는 대문자가 혼합된 NULL, TRUE, FALSE, NOT, AND, OR, BETWEEN, LIKE, IN, IS 및 ESCAPE가 아니어야 합니다. 이 이름은 SQL 키워드와 일치하고 선택기 구문 분석을 더 어렵게 만듭니다. <usr>은(는) 선택기의 특정 특성에 대해 폴더가 지정되지 않은 경우 사용되는 기본 폴더이기 때문입니다.

  해당 요소 이름으로 MQRFH2의 구문 분석이 실패하지는 않지만, 이는 IBM MQ 메시지 특성 API에 대해 액세스 가능하지 않습니다.
- <usr> 폴더의 컨텐츠 모델은 다음과 같습니다.
  - 콜론을 포함하지 않는 경우, 올바른 XML 이름은 요소 이름으로 사용될 수 있습니다.
  - 중첩된 폴더가 아닌 단순 요소만이 허용됩니다.
  - dt="xxx" 속성에서 수정되지 않는 경우 모든 요소는 기본 유형의 문자열을 사용합니다.
  - 모든 요소는 선택사항이지만 폴더에서 두 번 이상 발생되지 않아야 합니다.
- 메시지 특성을 포함하는 것으로 간주되는 폴더의 요소 이름에는 마침표(.)(유니코드 문자 U+002E)가 포함되지 않아야 합니다. 이 문자는 계층 구조를 표시하기 위해 특성 이름에 사용되기 때문입니다.

  해당 요소 이름으로 MQRFH2의 구문 분석이 실패하지는 않지만, 이는 IBM MQ 메시지 특성 API에 대해 액세스 가능하지 않습니다.

일반적으로 MQRFH2의 특정 요소가 IBM MQ 메시지 특성 API를 통하여 액세스 가능하지 않더라도 유효한 XML-스타일 데이터를 포함하는 MQRFH2 헤더는 실패 없이 IBM MQ에 의해 구문 분석될 수 있습니다.

MQRFH2 요소 이름 충돌

MQRFH2 요소 이름 내의 충돌 개요입니다.

하나의 값만 메시지 특성에 첨부할 수 있습니다. 특성에 액세스하기 위한 시도가 값의 충돌로 이어지는 경우 하나가 다른 특성보다 우선적으로 선택됩니다.

폴더에 동일한 이름의 요소가 포함되지 않은 경우 MQRFH2 요소에 액세스하기 위한 IBM MQ 구문은 요소의 고유 ID를 허용합니다. 폴더에 동일한 이름의 요소가 둘 이상 포함된 경우 사용된 특성 값은 메시지 헤더에 가장 가까운 값입니다.

이는 동일한 메시지 내의 다른 중요한 MQRFH 헤더에 동일한 이름의 폴더가 둘 이상 포함된 경우 적용됩니다.

메시지가 아닌 디스크립터 특성이 두 번 설정된 후(MQSETMP 호출을 통하고 원시 MQRFH2 헤더에서 직접) MQGET 호출이 처리될 때 충돌이 발생할 수 있습니다.

이 경우 API 호출에 의해 메시지와 연관된 특성은 메시지 데이터의 하나 즉, 원시 MQRFH2 헤더의 하나보다 우선합니다. 충돌이 발생하면 논리적으로 메시지 데이터 앞에 오는 것으로 간주됩니다.

특성 이름에서 MQRFH2 폴더 및 요소 이름으로 맵핑

MQRFH2 헤더에서 특성 이름 및 요소 이름 사이의 차이의 개요입니다.

궁극적으로 MQRFH2 헤더를 생성하는 정의된 API를 사용할 때 메시지 특성(예: MQ JMS)을 지정하려면 특성 이름은 MQRFH2 폴더의 요소 이름일 필요는 없습니다.

따라서 맵핑은 특성 이름에서 MQRFH2 요소로 발생하고 그 반대로 요소 및 요소 이름을 포함하는 폴더 이름을 모두 고려합니다. IBM MQ classes for JMS의 일부 예는 이미 IBM MQ classes for Java 사용에 문서화됩니다.

특성 이름	MQRFH2 폴더 이름	MQRFH2 요소 이름
JMSDestination	jms	Dst
JMSType	mcd	Type, Set, Fmt
xxx(사용자 정의됨, 여기서 xxx는 JMS로 시작하지 않음)	usr	xxx

따라서 JMS 애플리케이션이 JMSDestination 특성에 액세스하면 <jms> 폴더의 Dst 요소에 맵핑됩니다.

MQRFH2 요소로서 특성을 지정할 때 IBM MQ는 다음과 같이 해당 요소를 정의합니다.

특성 이름	MQRFH2 폴더 이름	MQRFH2 그룹 이름	MQRFH2 요소 이름
<Property>	<usr>	해당사항 없음	<Property>
<folder>. <Property>	<folder>	해당사항 없음	<Property>
<folder>. <group>. <Property>	<folder>	<group>	<Property>

예를 들어, IBM MQ 애플리케이션이 Property1 특성에 액세스할 때 이는 <usr> 폴더의 Property1 요소에 맵핑합니다. wmq.Property2 특성은 <wmq> 폴더의 Property2 특성에 맵핑합니다.

특성 이름에 둘 이상의 문자가 포함된 경우 사용된 MQRFH2 요소 이름은 마지막 문자 다음에 오는 이름이고 MQRFH2 그룹은 계층 구조를 형성하는 데 사용됩니다. 중첩된 MQRFH2 그룹은 허용됩니다.

<mcd>, <jms> 및 <mqext> 폴더의 MQRFH2에 포함된 JMS 헤더 및 제공자 특정 특성은 IBM MQ classes for Java 사용에 정의된 단축 이름을 사용하여 IBM MQ 애플리케이션에 의해 액세스됩니다.

JMS 사용자 정의 특성은 <usr> 폴더에서 액세스합니다. IBM MQ 애플리케이션은 특성이 해당 사용자 정의 특성 중 하나로 JMS 애플리케이션에 나타나기 위해 특성에 허용 가능한 경우 해당 애플리케이션 특성에 대해 <usr> 폴더를 사용할 수 있습니다.

허용되지 않는 경우 다른 폴더를 선택하십시오. <wmq_usr> 폴더는 이러한 비JMS 특성의 표준 위치로 제공됩니다.

애플리케이션은 잘 정의된 사용으로 MQRFH2 폴더를 지정하여 사용할 수 있지만 다음을 참고할 경우 878 페이지의 『MQRFH2 요소로 지정된 특성』 에 문서화되지 않습니다.

1. 이 폴더는 이미 사용 중이거나 그 안에 포함된 특성에 정의되지 않은 액세스를 제공하는 다른 애플리케이션에 의해 나중에 사용될 수 있습니다. 특성 이름에 제안된 이름 지정 규칙은 특성 이름을 참조하십시오.
2. 특성은 IBM MQ classes for JMS의 이전 버전에 액세스할 수 없거나 사용자 정의 특성에 <usr> 폴더만 액세스할 수 있는 XMS 클라이언트입니다.
3. 이 폴더는 properties로 설정된 값을 사용하여 content 속성으로 표시되어야 합니다(예: content='properties').

745 페이지의 『MQSETMP - 메시지 특성 설정』에서는 필요에 따라 자동으로 이 속성을 추가합니다. 이 속성은 IBM 정의 폴더(예: <jms> 및 <usr>)에 추가되지 않아야 합니다. 이렇게 하면 IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 IBM MQ classes for JMS 클라이언트에서 메시지가 거부됩니다. MessageFormatException이 나타납니다.

<usr> 폴더는 <Property> 구문 특성의 기본 위치이므로 IBM MQ 애플리케이션과 JMS 애플리케이션이 동일한 이름을 사용하여 동일한 사용자 정의 특성 값에 액세스할 수 있습니다.

예약된 폴더 이름

여러 예약된 폴더 이름이 있습니다. 폴더 접두부와 같은 이름을 사용할 수 없습니다(예를 들어, Root가 예약되기 때문에 Root.Property1은 유효한 특성에 액세스하지 않습니다). 다음 목록은 예약된 폴더 이름을 포함합니다.

- 루트
- Body
- 특성
- 환경
- LocalEnvironment
- DestinationList
- ExceptionList
- InputBody
- InputRoot
- InputProperties
- InputLocalEnvironment
- InputDestinationList
- InputExceptionList
- OutputRoot
- OutputLocalEnvironment
- OutputDestinationList
- OutputExceptionList

특성 디스크립터 필드를 MQRFH2 헤더에 맵핑

특성이 MQRFH2 요소로 변환될 때 특성 디스크립터의 중요한 필드를 지정하는 데 요소 속성이 사용됩니다. MQPD 필드가 MQRFH2 요소 속성으로 변환되는 방법에 대해 설명합니다.

지원

지원 특성 디스크립터 필드는 세 가지 요소 속성으로 나누어집니다

- **sr** 요소 속성은 MQPD_REJECT_UNSUP_MASK 비트 마스크의 값을 지정합니다.
- **sa** 요소 속성은 MQPD_ACCEPT_UNSUP_MASK 비트 마스크의 값을 지정합니다.
- **sx** 요소 속성은 MQPD_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK 비트 마스크의 값을 지정합니다.

이러한 요소 속성은 <mq> 폴더에만 유효하며 특성을 포함하는 다른 폴더의 요소에 설정된 경우 무시됩니다.

지원 값	MQRFH2 요소 속성	MQRFH2 속성 값
MQPD_SUPPORT_OPTIONAL	sa	선택사항 이 값은 기본값입니다.
MQPD_SUPPORT_REQUIRED	sr	필수

지원 값	MQRFH2 요소 속성	MQRFH2 속성 값
MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL	sx	로컬

컨텍스트

특성이 속한 메시지 컨텍스트를 표시하려면 **context** 요소 속성을 사용하십시오. 하나의 값만 사용하십시오. 이 요소 속성은 특성을 포함하는 폴더의 특성에 유효합니다.

컨텍스트 값	MQRFH2 속성 값
MQPD_NO_CONTEXT	없음 이 값은 기본값입니다.
MQPD_USER _CONTEXT	사용자

CopyOptions

특성이 복사되어야 하는 메시지를 표시하려면 **copy** 요소 속성을 사용하십시오. 둘 이상의 값이 허용 가능합니다. 쉼표로 다중 값을 구분하십시오. 예를 들어, **copy='reply'** 및 **copy='publish,report'**는 모두 유효합니다. 이 요소 속성은 특성을 포함하는 폴더의 특성에 유효합니다.

참고: 속성 정의에서 작은따옴표 또는 큰따옴표가 올바른 사용입니다(예: **copy='reply'** 또는 **copy="report"**).

CopyOption 값	MQRFH2 속성 값
MQPD_COPY_FORWARD	forward
MQPD_COPY_REPLY	응답
MQPD_COPY_REPORT	보고
MQPD_COPY_PUBLISH	발행(Publish)
MQPD_COPY_ALL	모두 기타 값으로 이를 지정하지 마십시오. 다른 값으로 사용될 때 이는 **none**을 제외한 값에 우선합니다.
MQPD_COPY_DEFAULT	기본값 이 값은 기본값입니다. 세 개의 값 MQCOPY_FORWARD, MQCOPY_REPORT 및 MQCOPY_PUBLISH를 지정하는 것과 동등합니다. 기타 값으로 이를 지정하지 마십시오.
MQPD_COPY_NONE	없음 기타 값으로 이를 지정하지 마십시오. 다른 값과 함께 사용될 때 이는 우선합니다.

<mq> MQRFH2 폴더에 대한 제한

메시지를 큐에 넣을 때 메시지가 해당 MQ 정의 특성에 따라 처리될 수 있도록 <mq> 폴더가 검색됩니다. MQ 정의 특성의 효율적 구문 분석을 허용하기 위해 다음 제한이 폴더에 적용됩니다.

- 메시지에서 중요한 첫 번째 <mq> 폴더에 있는 특성에 대해서만 MQ가 수행합니다. 메시지의 다른 <mq> 폴더에 있는 특성은 무시됩니다.
- 폴더가 UTF-8인 경우 단일 바이트 UTF-8 문자만 폴더에 허용됩니다. 폴더에서 멀티바이트 문자를 사용하면 구문 분석에 실패할 수 있으므로 메시지가 거부될 수 있습니다.

- MQRFH2 그룹을 <mq> 폴더에 포함시키지 마십시오. 특성 값의 유니코드 문자 U+003C 존재로 메시지가 거부되게 합니다.
- 폴더에 이스케이프 문자열을 사용하지 마십시오. 이스케이프 문자열은 요소의 실제 값으로 처리됩니다.
- 유니코드 문자 U+0020만 폴더 내에서 공백으로 처리됩니다. 다른 모든 문자는 중요한 문자로 처리되며 폴더의 구문 분석이 실패할 수 있으므로 메시지가 거부됩니다.

If parsing of the <mq> folder fails, or if the folder does not observe these restrictions, the message is rejected with CompCode **MQCC_FAILED** and Reason **MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR**.

유효하지 않는 MQRFH2 헤더

MQPUT, MQPUT1 또는 MQGET 호출 프로세스 중 메시지에 있는 MQRFH2 헤더의 부분 구문 분석을 수행하여 포함된 폴더를 확인하고 폴더에 특성이 포함되어 있는지 여부를 판별할 수 있습니다. 유효하지 않은 MQRFH2 헤더의 개요입니다.

구조가 유효하지 않으므로(예를 들어, `StrucLength` 필드가 너무 작음) 메시지의 부분 구문 분석을 완료할 수 없는 경우:

- 기존 애플리케이션이 실패하지 않도록 애플리케이션에 일부 IBM WebSphere MQ 7 옵션이 포함되어 있다고 판단할 수 있는 경우 MQRC_RFH_ERROR 이유 코드와 함께 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 실패합니다.
- MQGET 호출은 리턴하고 오류를 포함하는 MQRFH2가 제공된 버퍼에서 리턴됩니다.

특정 폴더에 특성이 포함되어 있는지 감지할 수 없기 때문에(예: 폴더가 `<<jms` 시작) 부분 구문 분석이 실패하는 경우 폴더 이름이 판별되기 전에 구문 분석에 실패합니다.

- 기존 애플리케이션이 실패하지 않도록 애플리케이션에 일부 IBM WebSphere MQ 7 옵션이 포함되어 있다고 판단할 수 있는 경우 MQRC_RFH_FORMAT_ERROR 이유 코드와 함께 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 실패합니다.
- MQGET 호출은 리턴하고 오류를 포함하는 MQRFH2가 제공된 버퍼에서 리턴됩니다.
- 큐 관리자 내에서 내부적으로 메시지 형식이 잘못된 폴더로 인해 거부되지 않지만 폴더는 항상 내부에 특성이 포함되지 않는 것처럼 처리됩니다.

메시지에 하나 이상의 폴더가 있는 동안 메시지는 폴더가 이러한 구문 분석 오류를 포함하는 폴더와 큐 관리자 네트워크를 통해 플로우할 수 있지만 구문 분석 및 감지되지 않습니다.

- 올바름
- 구문 분석됨
- 메시지 처리에 사용됨

그러므로 감지는 보장되지 않습니다.

애플리케이션 중 하나가 745 페이지의 『MQSETMP - 메시지 특성 설정』 또는 MQINQMP를 사용하여 특성에 액세스하는 경우 MQRFH2 폴더가 완전히 구문 분석되고 구문 분석을 완료할 수 없는 오류가 감지되면 API 호출에 적절한 리턴 코드가 표시됩니다. 애플리케이션에서 폴더의 특성을 사용할 수 없습니다.

MQRFH2 폴더를 완전히 구문 분석하려고 시도하고 구문 분석기가 인식되지 않은 요소 속성 또는 인식되지 않은 데이터 유형을 발견하는 경우 구문 분석은 경고 없이 계속 실행되고 성공적으로 완료됩니다. 이는 구분 문석 오류를 구성하지 않습니다.

코드 페이지 변환

이 절에서는 코드세트 이름 및 CCSID, 자국어, z/OS 변환, IBM i 변환 및 유니코드 변환 지원에 대해 설명합니다.

각 자국어 절은 다음 정보를 나열합니다.

- 지원되는 고유 CCSID
- 지원되지 않은 코드 페이지 변환

다음 용어가 정보에서 사용됩니다.

HP-UX **-8**
CCSID가 HP-UX 정의 코드세트 *roman8*용인 HP-UX에 대해 표시합니다.

AIX **AIX**
IBM MQ for AIX를 표시합니다.

HP-UX **HP-UX**
IBM MQ for HP-UX를 표시합니다.

Linux **Linux**
Indicates IBM MQ for Linux for Intel and IBM MQ for Linux for zSeries.

IBM i **OS/400**
IBM MQ for IBM i를 표시합니다.

Solaris **Solaris**
IBM MQ for Solaris를 표시합니다.

Windows **Windows**
IBM MQ for Windows를 표시합니다.

z/OS **z/OS**
IBM MQ for z/OS를 표시합니다.

데이터 변환의 기본값은 대상(수신) 시스템에서 수행하는 변환입니다.

소스 제품이 변환을 지원하는 경우 채널 속성 CONVERT를 소스에서 YES로 설정하여 채널을 설정하고 데이터를 교환할 수 있습니다.

참고:

1. IBM MQ MQI client 정보 변환은 서버에서 발생하므로 서버는 클라이언트 CCSID에서 서버 CCSID로의 변환을 지원해야 합니다.
2. 변환은 IBM MQ의 최신 버전에 CSD/PTF에서 추가된 지원을 포함할 수 있습니다. 이 변환을 사용 가능으로 설정하기 위해 CSD/PTF를 설치해야 하는 경우 최신 서비스 레벨의 컨텐츠를 확인하십시오.
3. IBM MQ 큐 관리자 CCSID는 Mixed 또는 SBCS여야 합니다.
4. 운영 체제에서 지원되지 않는 일부 CCSID(예: AIX용 850)는 여전히 애플리케이션에서 사용될 수 있고 IBM MQ 큐 관리자 CCSID로 설정될 수도 있습니다. 이는 역호환성을 위해서만 허용되며 관련 변환 테이블이 설치되어 있지 않은 경우 변환에 실패합니다.

일부 CCSID 번호 및 일부 업계 코드세트 이름 간의 상호 참조는 887 페이지의 표 123의 내용을 참조하십시오.

관련 참조
888 페이지의 『자국어』
이 정보는 IBM MQ에서 지원되는 언어를 포함합니다.

코드세트 이름 및 CCSID

코드세트 이름 및 각 코드세트 이름에 해당하는 CCSID.

z/OS IBM MQ for z/OS에서는 언어 특정 표에 나열된 것보다 많은 변환을 제공합니다. 변환의 전체 목록은 918 페이지의 표 156의 내용을 참조하십시오.

표 *123.* 코드세트 이름 및 *CCSID*

코드세트 이름	**CCSIDs**
ISO 8859-1	819
ISO 8859-2	912
ISO 8859-3	913
ISO 8859-5	915
ISO 8859-6	1089

표 *123.* 코드세트 이름 및 *CCSID (*계속*)*	
코드세트 이름	**CCSIDs**
ISO 8859-7	813
ISO 8859-8	916
ISO 8859-9	920
ISO 8859-13	921
ISO 8859-15(유로)	923
big5	950
eucJP	954 5050 33722
eucKR	970
eucTW	964
eucCN	1383
PCK	943
GBK	1386
koi8-r	878

자국어

이 정보는 IBM MQ에서 지원되는 언어를 포함합니다.

IBM MQ에서 지원되는 언어는 다음과 같습니다.

- US 영어 - 889 페이지의 『영어(미국)』 주제 참조
- 독일어 - 889 페이지의 『독일어』 주제 참조
- 덴마크어 및 노르웨이어 - 890 페이지의 『덴마크어 및 노르웨이어』 주제 참조
- 핀란드어 및 스웨덴어 - 891 페이지의 『핀란드어 및 스웨덴어』 주제 참조
- 이탈리아어 - 892 페이지의 『이탈리아어』 주제 참조
- 스페인어 - 893 페이지의 『스페인어』 주제 참조
- 영국 영어/게일어 - 894 페이지의 『영국 영어 /게일어』 주제 참조
- 프랑스어 - 894 페이지의 『프랑스어』 주제 참조
- 다국어 - 895 페이지의 『다국어』 주제 참조
- 포르투갈어 - 896 페이지의 『포르투갈어』 주제 참조
- 아이슬란드어 - 897 페이지의 『아이슬랜드어』 주제 참조
- 동유럽어 - 898 페이지의 『동유럽 언어』 주제 참조
- 키릴 문자 - 899 페이지의 『키릴어』 주제 참조
- 에스토니아어 - 900 페이지의 『에스토니아어』 주제 참조
- 라트비아어 및 리투아니아어 - 901 페이지의 『라트비아어 및 리투아니아어』 주제 참조
- 우크라니아어 - 902 페이지의 『우크라이나어』 주제 참조
- 그리스어 - 903 페이지의 『그리스어』 주제 참조
- 터키어 - 904 페이지의 『터키어』 주제 참조
- 히브리어 - 904 페이지의 『히브리어』 주제 참조
- 페르시아어 - 907 페이지의 『페르시아어』 주제 참조
- 우르두어 - 907 페이지의 『우르두어』 주제 참조

- 태국어 - 908 페이지의 『타이어』 주제 참조
- 라오스어 - 908 페이지의 『라오스어』 주제 참조
- 베트남어 - 908 페이지의 『베트남어』 주제 참조
- 일본어 라틴 SBCS - 909 페이지의 『일본어 라틴 SBCS』 주제 참조
- 일본어 가타카나 SBCS - 910 페이지의 『일본 카타카나 SBCS』 주제 참조
- 일본어 간지/ 라틴 혼합 - 912 페이지의 『일본어 간지/ 라틴 혼합』 주제 참조
- 일본어 간지/ 가타카나 혼합 - 913 페이지의 『일본어 간지/ 카타카나 혼합』 주제 참조
- 한국어 - 915 페이지의 『한국어』 주제 참조
- 중국어 간체 - 915 페이지의 『중국어』 주제 참조
- 중국어 번체 - 917 페이지의 『중국어 번체자』 주제 참조

영어(미국)

US 영어에 대한 CCSID 및CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *124.* 지원 플랫폼의 *US* 영어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
IBM i z/OS	37, 924, 1140
AIX	819, 923, 5348
HP-UX	819, 923, 1051
Windows	437, 850, 1252, 5348, 858
Linux Solaris	819, 923
Apple 클라이언트	1275

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

IBM i

코드 페이지:

37
코드 페이지 923, 858로 변환하지 않음

924
코드 페이지 437, 858, 1051, 1140, 1252, 1275, 5348로 변환하지 않음

1140
924, 1051, 1275 코드 페이지로 전환하지 않습니다.

독일어

독일어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *125.* 지원 플랫폼의 독일어에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i z/OS	273, 924, 1141
AIX	819, 923, 5348
HP-UX	819, 923, 1051
Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Solaris	819, 923
Apple 클라이언트	1275

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

IBM i

코드 페이지:

273
코드 페이지 858, 923, 924, 1275로 변환하지 않습니다.

924
코드 페이지 273, 437, 858, 1051, 1141, 1252, 1275, 5348로 변환하지 않음

1141
924, 1051, 1275 코드 페이지로 전환하지 않습니다.

덴마크어 및 노르웨이어

덴마크어 및 노르웨이어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *126.* 지원 플랫폼의 덴마크어 및 노르웨이어에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i z/OS	277, 924, 1142
AIX	819, 923, 5348
HP-UX	819, 923, 1051
Windows	850, 858, 865, 1252, 5348
Linux Solaris	819, 923
Apple 클라이언트	1275

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

코드 페이지:

277
코드 페이지 858, 923, 924, 1275로 변환하지 않습니다.

924
코드 페이지 277, 858, 865, 1051, 1142, 1252, 1275, 5348로 변환하지 않음

1142
코드 페이지 924, 865, 1051, 1275로 변환하지 않음

AIX

코드 페이지:

819
코드 페이지 865로 변환하지 않음

HP-UX

코드 페이지:

1051
코드 페이지 865로 변환하지 않음

Windows

코드 페이지:

865
코드 페이지 1051, 1275로 변환하지 않음

핀란드어 및 스웨덴어

핀란드어 및 스웨덴어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *127.* 지원 플랫폼의 핀란드어 및 스웨덴어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
 IBM i  z/OS	278, 924, 1143
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051
 Windows	437, 850, 858, 865, 1252, 5348

표 *127.* 지원 플랫폼의 핀란드어 및 스웨덴어에 대한 고유 *CCSID (*계속*)*	
플랫폼	**고유 CCSID**
Linux Linux Solaris Solaris	819, 923
Apple 클라이언트	1275

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

IBM i

코드 페이지:

278
코드 페이지 858, 923, 924, 1275로 변환하지 않습니다.

924
코드 페이지 278, 437, 858, 865, 1051, 1143, 1252, 1275, 5348로 변환하지 않음

1143
코드 페이지 865, 924, 1051, 1275로 변환하지 않음

AIX

AIX

코드 페이지:

819
코드 페이지 865로 변환하지 않음

850
코드 페이지 865로 변환하지 않음

HP-UX

HP-UX

코드 페이지:

1051
코드 페이지 865로 변환하지 않음

Windows

Windows

코드 페이지:

865
코드 페이지 1051, 1275로 변환하지 않음

이탈리아어

이탈리아어에 대한 CCSID 및CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *128.* 지원 플랫폼의 이탈리아어에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	280, 924, 1144
AIX AIX	819, 923, 5348
HP-UX HP-UX	819, 923, 1051
Windows Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Linux Solaris Solaris	819, 923
Apple 클라이언트	1275

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

IBM i

코드 페이지:

280
코드 페이지 858, 923, 924, 1275로 변환하지 않습니다.

924
코드 페이지 280, 437, 858, 1051, 1144, 1252, 1275, 5348로 변환하지 않음

1144
924, 1051, 1275 코드 페이지로 전환하지 않습니다.

스페인어

스페인어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *129.* 지원 플랫폼의 스페인어에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	284, 924, 1145
AIX AIX	819, 923, 5348
HP-UX HP-UX	819, 923, 1051
Windows Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Linux Solaris Solaris	819, 923
Apple 클라이언트	1275

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

코드 페이지:

284
코드 페이지 858, 923, 924, 1275로 변환하지 않습니다.

924
코드 페이지 284, 437, 858, 1051, 1145, 1252, 1275, 5348로 변환하지 않음

1145
924, 1051, 1275 코드 페이지로 전환하지 않습니다.

영국 영어 /게일어

영국 영어 /게일어에 대한 CCSID 및CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *130.* 지원 플랫폼의 영국 영어 /게일어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
 IBM i  z/OS	285, 924, 1146
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051
 Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
 Linux  Solaris	819, 923
Apple 클라이언트	1275

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

코드 페이지:

285
코드 페이지 858, 923, 924, 1275로 변환하지 않습니다.

924
코드 페이지 285, 437, 858, 1051, 1146, 1252, 1275, 5348로 변환하지 않음

1146
924, 1051, 1275 코드 페이지로 전환하지 않습니다.

프랑스어

프랑스어에 대한 CCSID 및CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *131.* 지원 플랫폼의 프랑스어에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i z/OS	297, 924, 1147
AIX	819, 923, 5348
HP-UX	819, 923, 1051
Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Solaris	819, 923
Apple 클라이언트	1275

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

IBM i

코드 페이지:

297
코드 페이지 858, 923, 924, 1275, 5348로 변환하지 않음

924
코드 페이지 297, 437, 858, 1051, 1147, 1252, 1275, 5348로 변환하지 않음

1147
924, 1051, 1275 코드 페이지로 전환하지 않습니다.

다국어

다국어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *132.* 지원 플랫폼의 다국어 변환에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i z/OS	500, 924, 1148
AIX	819, 923, 5348
HP-UX	819, 923, 1051
Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Solaris	819, 923
Apple 클라이언트	1275

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

코드 페이지:

500
코드 페이지 858, 923으로 변환하지 않음

924
코드 페이지 437, 858, 1051, 1148, 1252, 1275, 5348로 변환하지 않음

1148
924, 1051, 1275 코드 페이지로 전환하지 않습니다.

포르투갈어

포르투갈어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *133.* 지원 플랫폼의 포르투갈어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
 IBM i	37, 500, 924, 1140
 IBM i	500, 924, 1140
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051
 Windows	850, 858, 860, 1252, 5348
 Linux  Solaris	819, 923
Apple 클라이언트	1275

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

코드 페이지:

37
코드 페이지 858, 923, 924, 1275로 변환하지 않음

500
코드 페이지 858, 923, 924, 1275로 변환하지 않음

924
코드 페이지 858, 860, 1051, 1140, 1252, 1275, 5348로 변환하지 않음

1140
코드 페이지 860, 924, 1051, 1275로 변환하지 않음

HP-UX

코드 페이지:

1051
코드 페이지 860으로 변환하지 않음

Windows

Windows

코드 페이지:

860
코드 페이지 1051, 1275로 변환하지 않음

아이슬랜드어

아이슬란드어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *134.* 지원 플랫폼의 아이슬란드어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	871, 924, 1149
AIX AIX	819, 923, 5348
HP-UX HP-UX	819, 923, 1051
Windows Windows	850, 858, 861, 1252, 5348
Linux Linux Solaris Solaris	819, 923
Apple 클라이언트	1275

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

IBM i

코드 페이지:

871
코드 페이지 858, 923, 924, 1275, 5348로 변환하지 않음

924
코드 페이지 858, 861, 871, 1051, 1149, 1252, 1275, 5348로 변환하지 않음

1149
924, 1051, 1275 코드 페이지로 전환하지 않습니다.

HP-UX

HP-UX

코드 페이지:

1051
코드 페이지 861로 변환하지 않음

Windows

Windows

코드 페이지:

861
코드 페이지 1051, 1275로 변환하지 않음

동유럽 언어

동유럽 언어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다. 이러한 CCSID를 사용하는 일반적 언어는 알바니아어, 크로아티아어, 체코어, 헝가리어, 폴란드어, 루마니아어, 세르비아어, 슬로바키아어 및 슬로베니아어를 포함합니다.

표 *135.* 지원 플랫폼의 동유럽 언어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	870, 1153
Windows Windows	852, 1250, 5346, 9044
AIX AIX HP-UX HP-UX Linux Linux Solaris Solaris	912
동유럽 Apple 클라이언트	1282
루마니아 Apple 클라이언트	1285
크로아티아 Apple 클라이언트	1284

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

z/OS

z/OS

코드 페이지:

870
코드 페이지 1284, 1285로 변환하지 않음

1153
코드 페이지 1250, 1284, 1285로 변환하지 않음

IBM i

IBM i

코드 페이지:

870
코드 페이지 1284, 1285, 5346, 9044로 변환하지 않음

1153
코드 페이지 1282, 1284, 1285, 5346, 9044로 변환하지 않음

HP-UX, Solaris Solaris, Linux

Solaris Linux HP-UX

코드 페이지:

912
코드 페이지 1284, 1285로 변환하지 않음

Windows

Windows

코드 페이지:

852
코드 페이지 1284, 1285로 변환하지 않음

1250
코드 페이지 1284, 1285로 변환하지 않음

9044
코드 페이지 912, 1282, 1284, 1285로 변환하지 않음

키릴어

키릴 문자에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다. 이러한 CCSID를 사용하는 일반 언어는 벨로루시어, 불가리아어, 마케도니아어, 러시아어 및 세르비아어를 포함합니다.

표 *136.* 지원 플랫폼의 키릴 문자에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
z/OS z/OS	1025
IBM i IBM i	880, 1025
Windows Windows	855, 866, 1131, 1251, 5347
Solaris Solaris	878, 915
AIX AIX HP-UX HP-UX Linux Linux	915
Apple 클라이언트	1283

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

IBM i

코드 페이지:

880
코드 페이지 855, 866, 878, 1131, 5347로 변환하지 않음

1025
코드 페이지 878, 5347로 변환하지 않음

Windows

Windows

코드 페이지:

855
코드 페이지 1131로 변환하지 않음

866
코드 페이지 1131로 변환하지 않음

1131
코드 페이지 855, 866, 880, 1283으로 변환하지 않음

에스토니아어

에스토니아어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *137.* 지원 플랫폼의 에스토니아어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	1122, 1157
Windows Windows	902, 922, 1257, 5353, 9449
AIX AIX HP-UX HP-UX Linux Linux Solaris Solaris	902, 922

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

z/OS

z/OS

코드 페이지:

1122
코드 페이지 902, 1157, 9449로 변환하지 않음

1157
코드 페이지 922, 1122, 1257, 9449로 변환하지 않음

IBM i

IBM i

코드 페이지:

1122
코드 페이지 902, 5353, 9449로 변환하지 않음

1157
코드 페이지 922, 5353, 9449로 변환하지 않음

HP-UX, Solaris, Linux

코드 페이지:

902
코드 페이지 922, 1122, 9449로 변환하지 않음

922
코드 페이지 902, 1157, 9449로 변환하지 않음

Windows

코드 페이지:

5353
코드 페이지 9449로 변환하지 않음

9449
코드 페이지 902, 922, 1122, 1157, 1257, 5353으로 변환하지 않음

902
코드 페이지 922, 1122, 9449로 변환하지 않음

라트비아어 및 리투아니아어

라트비아어 및 리투아니아어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *138.* 지원 플랫폼의 라트비아어 및 리투아니아어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
 IBM i  z/OS	1112, 1156
 Windows	901, 921, 1257, 5353, 9449
 AIX  HP-UX  Linux  Solaris	901, 921

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

z/OS

코드 페이지:

1112
코드 페이지 901, 1156, 9449로 변환되지 않음

1156
코드 페이지 901, 1156, 9449로 변환되지 않음

IBM i

IBM i

코드 페이지:

1112
코드 페이지 5353으로 변환하지 않음

1153
코드 페이지 921, 5353, 9449로 변환되지 않음

HP-UX, Solaris, Linux

Solaris Linux HP-UX

코드 페이지:

902
코드 페이지 921, 1112, 1257, 9449로 변환하지 않음

921
코드 페이지 901, 1156, 9449로 변환되지 않음

Windows

Windows

코드 페이지:

901
코드 페이지 921, 1112, 1257, 9449로 변환하지 않음

5355
코드 페이지 9449로 변환하지 않음

9449
코드 페이지 901, 921, 1112, 1156, 1257로 변환하지 않음

우크라이나어

우크라이나어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *139.* 지원 플랫폼의 우크라이나어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	1123
Windows Windows	1124, 1125, 1251, 5347
AIX AIX HP-UX HP-UX Linux Linux Solaris Solaris	1124

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

코드 페이지:

1123
코드 페이지 5347로 변환하지 않음

HP-UX

코드 페이지:

1124
코드 페이지 5347로 변환하지 않음

Windows

코드 페이지:

1125
코드 페이지 1123으로 변환하지 않음

그리스어

그리스어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *140.* 지원 플랫폼의 그리스어에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
 IBM i  z/OS	875
 HP-UX	813(참고 참조)
 Windows	869, 1253, 5349
 AIX  Linux NCR  Solaris	813
Apple 클라이언트	1280
DOS 클라이언트	737

참고:  단지 ISO 코드셋만 HP-UX에서 지원됩니다. HP-UX 독점 greek8 코드셋에 등록된 CCSID가 없고 지원되지 않습니다.

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

코드 페이지:

875
코드 페이지 5349로 변환하지 않음

Windows

Windows

코드 페이지:

1253
코드 페이지 737로 변환하지 않음

5349
코드 페이지 737로 변환하지 않음

터키어

터키어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *141.* 지원 플랫폼의 터키어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	1026
HP-UX HP-UX	920(참고 참조)
Windows Windows	857, 1254, 5350
AIX AIX Linux Linux Solaris Solaris	920
Apple 클라이언트	1281

참고: HP-UX 단지 ISO 코드셋만 HP-UX에서 지원됩니다. HP-UX 독점 turkish8 코드셋에 등록된 CCSID가 없고 지원되지 않습니다.

모든 비클라이언트 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 전환을 지원하지 않으며, 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

IBM i

코드 페이지:

1026
코드 페이지 5350으로 변환하지 않음

히브리어

히브리어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *142.* 지원 플랫폼의 히브리어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
z/OS z/OS	424, 803, 4899, 12712

표 *142.* 지원 플랫폼의 히브리어에 대한 고유 *CCSID (계속)*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i IBM i	424
AIX AIX	916, 9048
HP-UX HP-UX	916(참고 참조)
Windows Windows	1255, 5351
Linux Linux Solaris Solaris	916

참고: HP-UX 단지 ISO 코드셋만 HP-UX에서 지원됩니다. HP-UX 독점 greek8 코드셋에 등록된 CCSID가 없고 지원되지 않습니다.

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

z/OS

z/OS

코드 페이지:

424
코드 페이지 867, 4899, 9048, 12712로 변환하지 않음

803
코드 페이지 867, 4899, 5351, 9048, 12712로 변환하지 않음

4899
코드 페이지 424, 803, 856, 862, 916, 1255로 변환하지 않음

12712
코드 페이지 424, 803, 856, 916, 1255로 변환하지 않음

IBM i

IBM i

코드 페이지:

424
코드 페이지 803, 867, 4899, 5351, 9048, 12712로 변환하지 않음

코드 페이지 424 또한 CCSID 4952에서 변환되며 856의 변형입니다.

AIX

AIX

코드 페이지:

916
코드 페이지 867, 4899, 9048, 12712로 변환하지 않음

9048
코드 페이지 424, 803, 856, 862, 916, 1255로 변환하지 않음

Windows

Windows

코드 페이지:

1255
코드 페이지 867, 4899, 9048, 12712로 변환하지 않음

5351
코드 페이지 803으로 변환하지 않음

아랍어

아랍어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *143.* 지원 플랫폼의 아랍어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	420
AIX AIX	1046, 1089
HP-UX HP-UX	1089(참고 참조)
Windows Windows	720, 864, 1256, 5352
Linux Linux Solaris Solaris	1089

참고: HP-UX 단지 ISO 코드셋만 HP-UX에서 지원됩니다. HP-UX 독점 arabic8 코드셋에 등록된 CCSID가 없고 지원되지 않습니다.

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

IBM i

코드 페이지:

420
코드 페이지 5352로 변환하지 않음

HP-UX, Solaris, Linux, Tru64

Solaris Linux HP-UX

코드 페이지:

1089
코드 페이지 720으로 변환하지 않음

Windows

Windows

코드 페이지:

720
코드 페이지 1089, 5352로 변환하지 않음

5352
코드 페이지 720으로 변환하지 않음

페르시아어

페르시아에 대한 CCSID 및CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *144.* 지원 플랫폼의 페르시아어에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	1097
AIX AIX HP-UX HP-UX Linux Linux Solaris Solaris Windows Windows	1098(참고 참조)

참고: 이러한 플랫폼에 대한 고유 CCSID는 표준화되지 않고 변경될 수 있습니다.

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않습니다.

우르두어

우르두어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *145.* 지원 플랫폼의 우르두어에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	918
Windows Windows	868
AIX AIX HP-UX HP-UX Linux Linux Solaris Solaris	1006

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

IBM i

코드 페이지:

918
코드 페이지 1006으로 변환하지 않음

타이어
태국어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *146.* 지원 플랫폼의 태국어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	838
AIX AIX HP-UX HP-UX Linux Linux Solaris Solaris Windows Windows	874(참고 참조)

참고: 이러한 플랫폼에 대한 고유 CCSID는 표준화되지 않고 변경될 수 있습니다.

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않습니다.

라오스어
라오스어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *147.* 지원 플랫폼의 라오스어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	1132
AIX AIX HP-UX HP-UX Linux Linux Solaris Solaris Windows Windows	1133

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않습니다.

베트남어
베트남어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *148.* 지원 플랫폼의 베트남어에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i z/OS	1130
Windows	1258, 5354
AIX HP-UX Linux Solaris	1129

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

IBM i

IBM i

코드 페이지:

1130
코드 페이지 1129, 5354로 변환하지 않음

일본어 라틴 *SBCS*

일본어 라틴 SBCS에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *149.* 지원 플랫폼의 일본어 라틴 *SBCS*에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i z/OS	1027
AIX	932, 5050, 33722(참고 1 참조)
Windows	932, 943(참고 2 참조)
Linux Solaris	943, 5050
HP-UX	알 수 없음

참고:

1. AIX 5050 및 33722은 AIX의 기본 코드 페이지 954와 관련된 CCSID입니다. 운영 체제가 보고하는 CCSID는 33722입니다.
2. Windows Windows NT에서는 코드 페이지 932를 사용하지만, 이는 943의 CCSID에 의해 최상으로 표시됩니다. 그러나 IBM MQ의 모든 플랫폼이 CCSID를 지원하지는 않습니다.

IBM MQ for Windows CCSID 932는 코드 페이지 932를 표시하는 데 사용되지만, `../conv/table/ccsid.tbl` 파일을 변경하여 943에 사용된 CCSID를 변경할 수 있습니다.

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

z/OS

z/OS

코드 페이지:

1027
코드 페이지 932, 942, 943, 954, 5050, 33722로 변환되지 않음

IBM i

IBM i

코드 페이지:

1027
코드 페이지 932로 변환하지 않음

AIX

AIX

코드 페이지:

932
코드 페이지 1027로 변환하지 않습니다.

5050
코드 페이지 1027로 변환하지 않습니다.

33722
코드 페이지 1027로 변환하지 않습니다.

Linux

Linux

코드 페이지:

943
코드 페이지 1027로 변환하지 않습니다.

5050
코드 페이지 1027로 변환하지 않습니다.

Solaris

Solaris

코드 페이지:

943
코드 페이지 1027로 변환하지 않습니다.

5050
코드 페이지 1027로 변환하지 않습니다.

일본 카타카나 *SBCS*

일본 카타카나 SBCS에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *150.* 지원 플랫폼의 일본 카타카나 *SBCS*에 대한 고유 *CCSID*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i z/OS	290
HP-UX	897
AIX	932, 5050, 33722(참고 1 참조)
Windows	932, 943(참고 2 참조)
Linux Solaris	943, 5050

참고:

1. AIX 5050 및 33722은 AIX의 기본 코드 페이지 954와 관련된 CCSID입니다. 운영 체제가 보고하는 CCSID는 33722입니다.
2. Windows Windows NT에서는 코드 페이지 932를 사용하지만, 이는 943의 CCSID에 의해 최상으로 표시됩니다. 그러나 IBM MQ의 모든 플랫폼이 CCSID를 지원하지는 않습니다.

   IBM MQ for Windows CCSID 932는 코드 페이지 932를 표시하는 데 사용되지만, `../conv/table/ccsid.tbl` 파일을 변경하여 943에 사용된 CCSID를 변경할 수 있습니다.
3. 이전 변환 외에, AIX, HP-UX, Solaris, Linux 및 Tru64 의 IBM MQ 제품은 CCSID 897에서 CCSID 37, 273, 277, 278, 280, 284, 285, 290, 297, 437, 500, 819, 850, 1027및 1252로 변환됩니다.

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

z/OS

z/OS

코드 페이지:

290
코드 페이지 932, 943, 954, 5050, 33722로 변환하지 않음

IBM i

IBM i

코드 페이지:

290
코드 페이지 932로 변환하지 않음

AIX

AIX

코드 페이지:

932
코드 페이지 290, 897로 변환하지 않습니다.

5050
코드 페이지 290, 897로 변환하지 않습니다.

33722
코드 페이지 290, 897로 변환하지 않습니다.

HP-UX

HP-UX

코드 페이지:

897
코드 페이지 932, 943, 954, 5050, 33722로 변환하지 않음

Linux

Linux

코드 페이지:

943
코드 페이지 290, 897로 변환하지 않습니다.

5050
코드 페이지 290, 897로 변환하지 않습니다.

Solaris

Solaris

코드 페이지:

943
코드 페이지 290, 897로 변환하지 않습니다.

5050
코드 페이지 290, 897로 변환하지 않습니다.

일본어 간지/ 라틴 혼합

일본어 간지/ 라틴 혼합에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *151.* 지원 플랫폼의 일본어 간지/ 라틴 혼합에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	1399, 5035(참고 1 참조)
AIX AIX	932, 5050, 33722(참고 2 참조)
HP-UX HP-UX	932, 954, 5039(참고 3 참조)
Windows Windows	932, 943(참고 4 참조)
Linux Linux Solaris Solaris	943, 5050

참고:

1. IBM i z/OS 5035는 코드 페이지 939와 관련된 CCSID입니다.
2. AIX 5050 및 33722은 AIX의 기본 코드 페이지 954와 관련된 CCSID입니다. 운영 체제가 보고하는 CCSID는 33722입니다.

3. HP-UX 코드 세트 japan15 및 HP-UX 의 SJIS는 CCSID 932로 표시됩니다. 이는 SJIS에서 표현이 다른 DBCS 문자가 일부 있기 때문에 변환이 HP-UX 시스템에서 수행되지 않으면 932가 잘못 변환될 수 있습니다. IBM MQ for HP-UX는 HP SJIS용 올바른 CCSID인 5039를 지원합니다. 사용된 CCSID를 932에서 5039로 변경하기 위해 `/var/mqm/conv/ccsid.tbl` 파일을 변경할 수 있습니다.
4. Windows Windows NT에서는 코드 페이지 932를 사용하지만, 이는 943의 CCSID에 의해 최상으로 표시됩니다. 그러나 IBM MQ의 모든 플랫폼이 CCSID를 지원하지는 않습니다.

   IBM MQ for Windows CCSID 932는 코드 페이지 932를 표시하는 데 사용되지만, `../conv/table/ccsid.tbl` 파일을 변경하여 943에 사용된 CCSID를 변경할 수 있습니다.

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

z/OS

z/OS

코드 페이지:

1399
코드 페이지 954, 5035, 5050, 33722로 변환하지 않음

5035
코드 페이지 954, 1399, 5050, 33722로 변환하지 않음

IBM i

IBM i

코드 페이지:

1399
코드 페이지 5039로 변환하지 않음

5035
코드 페이지 5039로 변환하지 않음

HP-UX

HP-UX

코드 페이지:

932
코드 페이지 942, 943, 1399로 변환하지 않음

954
코드 페이지 942, 943, 1399로 변환하지 않음

5039
코드 페이지 942, 943, 1399로 변환하지 않음

일본어 간지/ 카타카나 혼합

일본어 간지/ 카타카나 혼합에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *152.* 지원 플랫폼의 일본어 간지/ 카타카나 혼합에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
z/OS z/OS	1390, 5026(참고 1 참조)
IBM i IBM i	5026(참고 1 참조)
AIX AIX	932, 5050, 33722(참고 2 참조)

표 *152.* 지원 플랫폼의 일본어 간지/ 카타카나 혼합에 대한 고유 *CCSID (*계속*)*	
플랫폼	**고유 CCSID**
HP-UX HP-UX	932, 954, 5039(참고 3 참조)
Windows Windows	932, 943(참고 4 참조)
Linux Linux Solaris Solaris	943, 5050

참고:

1. z/OS IBM i CCSID 1390은 소문자를 허용하지 않습니다. 5026은 코드 페이지 930과 관련된 CCSID입니다. CCSID 5026은 일본어 가타카나(DBCS) 기능이 선택될 때 IBM i에서 보고된 CCSID입니다.
2. AIX 5050 및 33722은 AIX의 기본 코드 페이지 954와 관련된 CCSID입니다. 운영 체제가 보고하는 CCSID는 33722입니다.
3. HP-UX 코드 세트 `japan15` 및 HP-UX 의 SJIS는 CCSID 932로 표시됩니다. 이는 SJIS에서 표현이 다른 DBCS 문자가 일부 있기 때문에 변환이 HP-UX 시스템에서 수행되지 않으면 932가 잘못 변환될 수 있습니다. IBM MQ for HP-UX는 HP SJIS용 올바른 CCSID인 5039를 지원합니다. 사용된 CCSID를 932에서 5039로 변경하기 위해 `/var/mqm/conv/ccsid.tbl` 파일을 변경할 수 있습니다.
4. Windows Windows NT에서는 코드 페이지 932를 사용하지만, 이는 943의 CCSID에 의해 최상으로 표시됩니다. 그러나 IBM MQ의 모든 플랫폼이 CCSID를 지원하지는 않습니다.

   IBM MQ for Windows에서 CCSID 932는 코드 페이지 932를 나타내는 데 사용되지만, `../conv/table/ccsid.tbl` 파일을 변경하여 943에 사용되는 CCSID를 변경할 수 있습니다.

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

z/OS

z/OS

코드 페이지:

1390
코드 페이지 954, 5026, 5050, 33722로 변환하지 않음

소문자를 허용하지 않습니다.

5026
코드 페이지 954, 1390, 5050, 33722로 변환하지 않음

IBM i

IBM i

코드 페이지:

5026
코드 페이지 1390, 5039으로 변환하지 않음

HP-UX

HP-UX

코드 페이지:

932
코드 페이지 942, 943, 1390으로 변환하지 않음

954
코드 페이지 942, 943, 1390으로 변환하지 않음

5039
코드 페이지 942, 943, 1390으로 변환하지 않음

한국어
한국어에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *153.* 지원 플랫폼의 한국어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
IBM i z/OS	933, 1364
AIX HP-UX Linux Solaris	970
Windows	949, 1363

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

z/OS
z/OS

코드 페이지:

933
코드 페이지 970으로 변환하지 않음

1364
코드 페이지 970으로 변환하지 않음

HP-UX
HP-UX

코드 페이지:

970
코드 페이지 949, 1363, 1364로 변환하지 않음

중국어
중국어 간체자에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *154.* 지원 플랫폼의 중국어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
z/OS	935, 1388

표 *154.* 지원 플랫폼의 중국어에 대한 고유 *CCSID (계속)*	
플랫폼	**고유 CCSID**
IBM i	935, 1388
AIX	1383, 1386
HP-UX	1381(참고 1 참조)
Windows	1381, 1386(참고 2 참조)
Linux Solaris	1383

참고:

1. HP-UX Code sets `prc15` and `hp15CN` on HP-UX are represented by CCSID 1381.
2. Windows Windows에서는 코드 페이지 936를 사용하지만 이는 1386의 CCSID에 의해 최상으로 표시됩니다. 그러나 IBM MQ의 모든 플랫폼이 CCSID를 지원하지는 않습니다.

   IBM MQ for Windows CCSID 1381은 코드 페이지 936을 나타내는 데 사용되지만 1386에 사용되는 CCSID를 변경하는 `../conv/table/ccsid.tbl` 파일에 대한 변경사항을 작성할 수 있습니다.
3. IBM MQ에서는 중국 GB18030 표준을 지원합니다.

   Windows Solaris Linux z/OS z/OS, Linux, Windows 및 Solaris에서 변환 지원은 Unicode(UTF-8 및 UTF-16)와 CCSID 1388(GB18030 확장자를 가진 EBCDIC), Unicode(UTF-8 및 UTF-16)와 CCSID 5488(GB18030) 사이 및 CCSID 1388과 CCSID 5488 사이에 제공됩니다.

   참고:

   IBM i IBM i에서 지원은 Unicode(UTF-8 및 UTF-16)와 CCSID 1388(GB18030 확장자를 가진 EBCDIC) 사이에 변환을 위한 운영 체제에 의해 제공됩니다.

   HP-UX HP-UX에 GB18030을 위한 HP11 운영 체제에서 사용 가능한 지원이 현재 없습니다. HP11i에서 패치 PHCO_26456은 GB18030(CCSID 5488) 및 Unicode 사이에 변환 지원을 제공합니다. 지원은 GB18030 및 1388(EBCDIC) 사이의 변환에 제공되지 않습니다.

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

z/OS

z/OS

코드 페이지:

935
코드 페이지 1383으로 변환하지 않음

1388
코드 페이지 1383으로 변환하지 않음

HP-UX

HP-UX

코드 페이지:

1381
코드 페이지 1383, 1386, 1388로 변환하지 않음

중국어 번체자

중국어 번체자에 대한 CCSID 및 CCSID 변환의 세부사항입니다.

표 *155.* 지원 플랫폼의 대만어에 대한 고유 *CCSID*

플랫폼	고유 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	937
HP-UX HP-UX	938, 950, 964(참고 참조)
Windows Windows	950
AIX AIX Linux Linux Solaris Solaris	950, 964

참고: HP-UX HP-UX 의 코드 세트 `roc15` 은 (는) CCSID 938로 표시됩니다.

모든 플랫폼에서 고유 CCSID와 다른 플랫폼의 고유 CCSID 간 변환을 지원하지 않으며 다음과 같은 예외가 발생합니다.

z/OS

z/OS

코드 페이지:

937
코드 페이지 964로 변환하지 않음

1388
코드 페이지 1383으로 변환하지 않음

HP-UX

HP-UX

코드 페이지:

938
코드 페이지 948로 변환하지 않음

950
코드 페이지 948로 변환하지 않음

964
코드 페이지 948로 변환하지 않음

Linux 및 Solaris

Solaris Linux

코드 페이지:

964
코드 페이지 938로 변환하지 않음

z/OS z/OS 변환 지원

지원되는 CCSID 변환의 목록입니다.

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
37	256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709
256	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 857, 860-866, 869-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1112, 1122, 1200, 1208, 1251-1252, 1275, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
259	437, 808, 850-852, 855-858, 860-865, 867, 869, 872, 874, 899, 901-902, 915, 1098, 1161-1162, 1200, 1208, 1250-1258, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970, 5346, 5348, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584
273	37, 256, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1250, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
274	500, 1047
275	37, 437, 500, 819, 850, 1047, 1200, 1208, 1252, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
277	37, 256, 273, 278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
278	37, 256, 273, 277, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
280	37, 256, 273, 277-278, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
281	1047
282	500, 1047, 1200, 1208, 13488, 17584
284	37, 256, 273, 277-278, 280, 285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
285	37, 256, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
290	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
293	1200, 1208, 13488, 17584
297	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
300	301, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
301	300, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
367	37, 256, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 500, 819, 833, 836, 850, 871, 875, 1009, 1026-1027, 1041, 1088, 1115, 1126, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4971, 5123, 5211, 8229, 8482, 9025, 13121, 13488, 17584, 25617, 25664, 28709
420	37, 256, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
423	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
424	37, 256, 420, 437, 500, 737, 775, 803, 819, 836, 850, 852, 856-857, 860-865, 916, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1255, 4932, 4946, 4948, 4952-4953, 4960, 5012, 5351, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
437	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-863, 865-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1097, 1098, 1114-1115, 1126, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
500	37, 256, 273-275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850-852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 891, 895, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1009-1021, 1023, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1100-1107, 1112, 1114-1115, 1122, 1124-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1258, 1275, 1280-1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5142, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709
720	37, 420, 864, 1200, 1208, 1256, 4960, 8229, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
737	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 833, 836, 838, 850, 869-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1097, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9061, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
775	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1097, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
803	424, 819, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1252, 1255, 4946, 4952, 5012, 13488, 17584
806	1200, 1208, 13488, 17584
808	259, 858-859, 872, 923-924, 1140, 1148, 1153-1154, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584
813	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
819	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 803, 813, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-861, 863-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1098, 1112, 1114, 1122-1123, 1126, 1130, 1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
833	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
834	926, 951, 1200, 1208, 1362, 4930, 9026, 13488, 17584
835	927, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
836	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 903, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1114-1115, 1122, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 5210-5211, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
837	928, 1200, 1208, 1380, 1385, 4933, 13488, 17584
838	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
848	924, 1148, 1158, 1200, 1208, 5347, 13488, 17584
849	924, 1148, 1154, 1200, 1208, 5347, 13488, 17584

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
850	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1098, 1100, 1112, 1114, 1122, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
851	259, 423, 500, 875, 1200, 1208, 4971, 13488, 17584
852	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
855	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 857, 866, 870-871, 878, 880, 912, 915, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1200, 1208, 1250-1252, 1283, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 5123, 5346, 5347, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
856	259, 273, 424, 500, 803, 850, 862, 916, 1200, 1208, 1255, 4946, 4952, 5012, 5351, 13488, 17584
857	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
858	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
859	808, 872, 901-902, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 13488, 17584
860	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857-858, 861, 863, 865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1041-1043, 1097, 1140, 1145-1146, 1148, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
861	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857-858, 860, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1041-1043, 1097, 1148, 1149, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
862	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 803, 833, 838, 850, 856, 870-871, 875, 880, 905, 916, 1025-1027, 1097, 1200, 1208, 1252, 1255, 4386, 4929, 4934, 4946, 4952, 4971, 5012, 5123, 5351, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 12712, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
863	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857, 860-861, 865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1051, 1097, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
864	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
865	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 819, 833, 838, 850, 858, 860, 863, 870-871, 875, 880, 905, 923-924, 1025-1027, 1097, 1142-1143, 1148, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4934, 4946, 4971, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
866	37, 256, 437, 500, 819, 850, 855, 870, 878, 880, 915, 1025, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
867	259, 1153-1155, 1160, 1200, 1208, 4899, 5351, 9048, 12712, 13488, 17584
868	918, 1006, 1200, 1208, 13488, 17584
869	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 870-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1254, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
870	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869, 871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
871	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869, 870, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
872	259, 808, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584
874	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
875	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 836, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
878	855, 866, 880, 915, 1025, 1131, 1200, 1208, 1251, 1283, 4951, 5347, 13488, 17584
880	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869-871, 874-875, 878, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4909, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5347, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
891	500, 833, 1088, 1200, 1208, 4929, 9025, 13121, 13488, 17584, 25664
895	290, 500, 1027, 1041, 1200, 1208, 4386, 5123, 8482, 13488, 17584, 25617
896	290, 1027, 1041, 1200, 1208, 4386, 4992, 5123, 8482, 13488, 17584, 25617
897	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
899	259
901	259, 858-859, 902, 923-924, 1140, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 5348, 5353, 13488, 17584
902	259, 858-859, 901, 923-924, 1140, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 5348, 5353, 13488, 17584

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
903	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 836, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1115, 1200, 1208, 1252, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5211, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
904	37, 500, 1114, 1200, 1208, 5210, 8229, 13488, 17584, 25480, 28709
905	37, 256, 437, 500, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 920, 1026, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4946, 4948, 4953, 4960, 8229, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 28709
912	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4909, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
914	37, 437, 500, 819, 850, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
915	37, 259, 437, 500, 819, 850, 855, 866, 870, 878, 880, 1025, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
916	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423-424, 437, 500, 803, 813, 819, 838, 850, 852, 856-857, 860-863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 1255, 4909, 4934, 4946, 4948, 4952-4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5351, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
918	864, 868, 1006, 1200, 1208, 4960, 9056, 13488, 17248, 17584
920	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 1025-1026, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5350, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 28709
921	37, 437, 500, 819, 850, 922, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
922	37, 437, 500, 819, 850, 921, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
923	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 924, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1158, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
924	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 848-850, 858, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 923, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1157, 1160-1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
926	834, 951, 9026
927	835, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
928	837, 1200, 1208, 1380, 13488, 17584

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
930	931-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
931	930, 932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
932	930-931, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
933	934, 944, 949, 1200, 1208, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
934	933, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25510, 25525, 29621, 33717, 37813
935	936, 946, 1200, 1208, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
936	935, 946, 1381, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223, 25512
937	938, 948, 950, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
938	937, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 25514
939	930-932, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
941	300-301, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
942	930-932, 939, 943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
943	930-932, 939, 942, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
944	933, 949, 1200, 1208, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 13488, 17317, 17584, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
946	935-936, 1200, 1208, 5031, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
947	835, 927, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
948	937, 950, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25524, 29620
949	933-934, 944, 1200, 1208, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
950	937-938, 948, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
951	834, 926, 1200, 1208, 1362, 4930, 9026, 13488, 17584

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
1004	500, 819, 850, 1200, 1208, 4946, 13488, 17584
1006	868, 918, 1200, 1208, 13488, 17584
1008	420, 864, 1200, 1208, 4960, 5104, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
1009	37, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 367, 423, 500, 833, 836, 870-871, 875, 880, 1025-1026, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4971, 8229, 8482, 9025, 13121, 13488, 17584, 28709
1010	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1011	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1012	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1013	500, 1140, 1200, 1208, 13488, 17584
1014	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1015	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1016	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1017	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1018	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1019	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1020	500
1021	500
1023	500
1025	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869-871, 874-875, 878, 880, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1026-1027, 1040-1043, 1051, 1088, 1112, 1122, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5347, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1026	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1009, 1025, 1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1027	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1026, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
1040	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 1025-1027, 1041-1043, 1088, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
1041	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1042-1043, 1088, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1042	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1041, 1043, 1088, 1200, 1208, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1043	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1041, 1042, 1088, 1114, 1200, 1208, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1046	420, 500, 864, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1047	37, 273-275, 277-278, 280, 281, 282, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 850, 852, 858, 870-871, 875, 912, 923-924, 1026-1027, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1254, 4946, 4948, 5123, 8229, 8482, 13488, 17584, 28709
1051	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871, 923-924, 1025, 1097, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1088	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 891, 1025-1027, 1040-1043, 1126, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
1089	420, 500, 819, 850, 864, 1046, 1127, 1200, 1208, 1256, 4946, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1097	37, 437, 500, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1051, 1098, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4946, 4948, 4953, 4960, 8229, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 28709
1098	259, 420, 437, 819, 850, 1097, 1200, 1208, 1252, 4946, 8612, 13488, 16804, 17584
1100	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 500, 850, 4946, 8229, 28709
1101	500
1102	500

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
1103	500
1104	500
1105	500
1106	500
1107	500
1112	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 921-922, 1025-1027, 1097, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 5353, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
1114	37, 437, 500, 819, 836, 850, 904, 1043, 1115, 1200, 1208, 4932, 4946, 5210-5211, 8229, 13488, 17584, 25480, 25619, 28709
1115	37, 367, 437, 500, 836, 903, 1114, 1200, 1208, 4932, 5210-5211, 8229, 13488, 17584, 25479, 28709
1122	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 921-922, 1025-1027, 1097, 1112, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 5353, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
1123	819, 1124-1125, 1148, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 5347, 13488, 17584
1124	37, 500, 1123, 1125, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1125	500, 1123, 1124, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 13488, 17584
1126	37, 367, 437, 500, 819, 833, 850, 1088, 1200, 1208, 1252, 4929, 4946, 8229, 9025, 13121, 13488, 17584, 25664, 28709
1127	420, 864, 1046, 1089, 1256, 4960, 5142, 8612, 9056, 9238, 16804, 17248
1129	500, 1130, 1200, 1208, 1258, 5354, 13488, 17584
1130	37, 500, 819, 850, 1129, 1200, 1208, 1252, 1258, 4946, 5354, 8229, 13488, 17584, 28709
1131	37, 500, 878, 915, 1025, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1132	37, 500, 819, 850, 1133, 1200, 1208, 1252, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
1133	500, 1132, 1200, 1208, 13488, 17584
1137	37, 500, 819, 1200, 1208, 8229, 13488, 17584, 28709
1139	290, 1027, 4386, 5123, 8482
1140	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 901-902, 923-924, 1013, 1047, 1051, 1141-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
1141	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140, 1142-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1142	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 865, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1141, 1143-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1143	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 865, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1142, 1144-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1144	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1143, 1145-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1145	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1144, 1146-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1146	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1145, 1147-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1147	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1146, 1148-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1148	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 848-850, 858, 860-861, 863, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1047, 1051, 1123, 1140-1147, 1149, 1153-1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4899, 4946, 5348, 5349, 8229, 12712, 13488, 17584, 28709
1149	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 861, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1148, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1153	808, 858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1154-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5348, 9044, 13488, 17584
1154	808, 849, 858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1153, 1155-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584
1155	858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1153-1154, 1156-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5348, 5350, 9049, 13488, 17584
1156	858-859, 901-902, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1157, 1160, 1200, 1208, 5348, 5353, 12712, 13488, 17584
1157	858-859, 901-902, 923-924, 1140-1149, 1153-1156, 1160, 1200, 1208, 5348, 5353, 12712, 13488, 17584
1158	848, 923, 1148, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
1159	1148, 1200, 1208, 13488, 17584
1160	858-859, 867, 923-924, 1140-1149, 1153-1157, 1161-1162, 1200, 1208, 5348, 13488, 17584
1161	259, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1160, 5348, 17584
1162	259, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1160, 5348, 17584
1163	924, 1148, 1164, 5354, 17584
1164	858-859, 923-924, 1140, 1148, 1163, 1200, 1208, 5348, 5354, 13488, 17584
1166	1200,1208,13488,17584
1200	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, V 9.0.0 1374-1379,1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
1208	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, V 9.0.0 1374-1379,1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5026, 5035, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
1250	37, 259, 273, 500, 819, 850, 852, 855, 870, 912, 1200, 1208, 1252, 1282, 4946, 4948, 4951, 5346, 8229, 9044, 13488, 17584, 28709
1251	37, 256, 259, 500, 819, 850, 855, 866, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1200, 1208, 1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
1252	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1025-1027, 1041, 1047, 1051, 1097-1098, 1112, 1122-1123, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1251, 1254-1255, 1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 28709
1253	37, 259, 423, 500, 737, 813, 819, 850, 869, 875, 1200, 1208, 1280, 4909, 4946, 4971, 5349, 8229, 9061, 13488, 17584, 28709
1254	37, 259, 500, 819, 850, 857, 869, 905, 920, 1026, 1047, 1200, 1208, 1252, 1281, 4946, 4953, 5350, 8229, 9049, 9061, 13488, 17584, 28709
1255	37, 259, 424, 500, 803, 819, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1252, 1281, 4946, 4952, 5012, 5351, 8229, 13488, 17584, 28709
1256	259, 420, 500, 720, 850, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 4946, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1257	37, 259, 437, 500, 775, 819, 850, 914, 921-922, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
1258	37, 259, 500, 819, 1129-1130, 1200, 1208, 5354, 8229, 13488, 17584, 28709
1275	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871, 923-924, 1051, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1276	1200, 1208, 13488, 17584
1277	1200, 1208, 13488, 17584
1280	37, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 850, 869, 875, 1200, 1208, 1252-1253, 4909, 4946, 4971, 5349, 8229, 9061, 13488, 17584, 28709
1281	37, 437, 500, 819, 850, 857, 905, 920, 1026, 1200, 1208, 1252, 1254-1255, 4946, 4953, 5350, 8229, 9049, 13488, 17584, 28709
1282	500, 852, 870, 912, 1200, 1208, 1250, 4948, 5346, 9044, 13488, 17584
1283	37, 437, 500, 819, 850, 855, 866, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1284	1200, 1208, 13488, 17584
1285	1200, 1208, 13488, 17584
1351	300-301, 941, 1200, 1208, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
1362	834, 951, 1200, 1208, 4930, 9026, 13488, 17584
1363	933, 949, 1200, 1208, 1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25525, 29621, 33717, 37813
1364	933, 949, 1200, 1208, 1363, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25525, 29621, 33717, 37813

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
1370	937-938, 948, 950, 1200, 1208, 1371, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
1371	1200, 1208, 1370, 13488, 17584
V 9.0.0 V 9.0.0 1374	1200, 1208
V 9.0.0 V 9.0.0 1375	1200, 1208
V 9.0.0 V 9.0.0 1376	1200, 1208
V 9.0.0 V 9.0.0 1377	1200, 1208
V 9.0.0 V 9.0.0 1378	1200, 1208
V 9.0.0 V 9.0.0 1379	1200, 1208
1380	837, 928, 1200, 1208, 1385, 4933, 13488, 17584
1381	935-936, 1200, 1208, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
1385	837, 1200, 1208, 1380, 4933, 13488, 17584
1386	935, 1200, 1208, 1381, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584
1388	935, 1200, 1208, 1381, 1386, 5031, 5477, 5482, 5484, 5488, 9127, 13223, 13488, 17584
1390	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 5055, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
1399	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 5050, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
4386	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1139, 1252, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
4396	300-301, 941, 1351, 8492, 16684
4899	867, 1148, 1200, 1208, 5351, 9048, 12712, 13488, 17584
4909	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
4929	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1252, 4386, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25617, 25619, 25664, 28709
4930	834, 951, 1200, 1208, 1362, 9026, 13488, 17584
4931	835, 927, 947, 9027, 21427
4932	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 903, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1114-1115, 1122, 1252, 4386, 4929, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 5210-5211, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4933	837, 1200, 1208, 1380, 1385, 13488, 17584
4934	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1252, 4909, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 17248, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
4946	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1100, 1112, 1114, 1122, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1250-1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 16804, 17248, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4948	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4951	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 866, 870-871, 878, 880, 912, 915, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1200, 1208, 1250-1252, 1283, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4953, 5123, 5346, 5347, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
4952	259, 273, 424, 500, 803, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1255, 4946, 5012, 5351, 13488, 17584
4953	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 16804, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
4960	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
4970	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
4971	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 836, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4992	290, 896, 1027, 1041, 4386, 5123, 8482, 25617
5012	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423-424, 437, 500, 803, 813, 819, 838, 850, 852, 856-857, 860-863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 1255, 4909, 4934, 4946, 4948, 4952-4953, 4970-4971, 5123, 5351, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
5026	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 1208, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5028	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5029	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5031	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 25512
5033	937-938, 948, 950, 1370, 5046, 9142, 25514, 25524, 29620
5035	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 1208, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5038	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5039	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5045	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5046	937-938, 948, 950, 1370, 5033, 9142, 25514, 25524, 29620

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
5104	420, 864, 1008, 1200, 1208, 4960, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
5123	290, 367, 423, 437, 819, 1027, 1041, 1047, 1140-1149, 1156, 1157, 1160, 1200, 1208, 1252, 4948, 5348, 8482, 13488
5142	420, 500, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
5210	37, 437, 500, 819, 836, 850, 904, 1043, 1114-1115, 1200, 1208, 4932, 4946, 5211, 8229, 13488, 17584, 25480, 25619, 28709
5211	37, 367, 437, 500, 836, 903, 1114-1115, 4932, 5210, 8229, 25479, 28709
5346	37, 259, 273, 500, 819, 850, 852, 855, 870, 912, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4946, 4948, 4951, 8229, 9044, 13488, 17584, 28709
5347	808, 848-849, 855, 866, 872, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1154, 1158, 1200, 1208, 1251, 1283, 4951, 13488, 17584
5348	37, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860-861, 863, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1051, 1140-1149, 1153-1158, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
5349	813, 869, 875, 1148, 1200, 1208, 1253, 1280, 4909, 4971, 9061, 13488, 17584
5350	857, 920, 1026, 1155, 1200, 1208, 1254, 1281, 4953, 9049, 13488, 17584
5351	424, 856, 862, 867, 916, 1200, 1208, 1255, 4899, 4952, 5012, 9048, 12712, 13488, 17584
5352	420, 864, 1046, 1089, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
5353	901-902, 921-922, 1112, 1122, 1156-1157, 1200, 1208, 1257, 13488, 17584
5354	1129-1130, 1163, 1164, 1200, 1208, 1258, 13488, 17584
5460	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5477	935-936, 1381, 1386, 1388, 5031, 5482, 5484, 9127, 13223, 25512
5482	935, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223
5484	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 9127, 13223, 25512
5488	1388
8229	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 16804, 17248, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
8482	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
8492	300-301, 941, 1351, 4396, 16684
8612	37, 256, 420, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
9025	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25617, 25619, 25664, 28709
9026	834, 926, 951, 1362, 4930
9027	835, 927, 947, 1200, 1208, 4931, 13488, 17584, 21427
9030	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9044	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1153, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
9048	867, 1200, 1208, 4899, 5351, 12712, 13488, 17584
9049	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1155, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
9056	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*	
CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
9061	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1254, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9066	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9122	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9124	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9125	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
9127	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 13223, 25512
9131	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9135	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9142	937-938, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 25514, 25524, 29620
9238	420, 500, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
9555	933, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 13651, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
12712	862, 867, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 4899, 5351, 9048, 13488, 17584
13121	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
13218	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
13219	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
13221	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
13223	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 25512
13231	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
13488	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
13651	933, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
16684	300-301, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 17584
16804	37, 256, 420, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 17248, 17584, 28709
17248	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
17314	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
17317	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
17584	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 21427, 28709
21427	835, 927, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	**CCSIDS에/에서 변환**
25473	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1252, 4386, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25479, 25617, 25619, 28709
25479	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 836, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1115, 1252, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5211, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25473, 25617, 25619, 28709
25480	37, 500, 904, 1114, 5210, 8229, 28709
25508	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
25510	933-934, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
25512	935-936, 946, 1381, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223
25514	937-938, 950, 1370, 5033, 5046, 9142
25518	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 29614, 33698-33700, 37796
25520	933, 944, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
25524	937, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 29620
25525	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 29616, 29621, 33717, 37813
25617	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 25473, 25479, 25619, 25664, 28709
25619	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1114, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 25473, 25479, 25617, 25664, 28709
25664	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 891, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1126, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 25617, 25619, 28709

표 *156. IBM MQ for z/OS CCSID* 변환 지원 *(계속)*

CCSID	CCSIDS에/에서 변환
28709	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664
29614	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 33698-33700, 37796
29616	933, 944, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25520, 25525, 29621, 33717, 37813
29620	937, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 25524
29621	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 33717, 37813
33698	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33699-33700, 37796
33699	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698, 33700, 37796
33700	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33699, 37796
33717	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 37813
37796	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700
37813	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717

IBM i IBM i 변환 지원

CCSID의 전체 목록 및 IBM i에서 지원되는 변환은 적절한 IBM i 발행에서 찾을 수 있습니다.

지원되는 코드 페이지는 지원되는 CCSID 맵핑에 나열됩니다.

유니코드 변환 지원

V 9.0.0 일부 플랫폼은 유니코드 인코딩에(또는 에서) 사용자 데이터의 변환을 지원합니다. 지원되는 유니코드 인코딩의 두 가지 양식은 UTF-16(CCSID 1200, 13488 및 17584)과 UTF-8(CCSID 1208)입니다. 지원되는 최신 유니코드 버전을 나타낸 것처럼 CCSID 1200 또는 1208을 사용해야 합니다.

V 9.0.0

UTF-16 대리 쌍(U+FFFF 위의 유니코드 코드 포인트를 나타내는 X'D800' - X'DFFF' 범위의 2바이트 UTF-16 문자 쌍)이 지원됩니다. 대상 CCSID에 UTF-16 대리 쌍으로 표시된 코드 포인트의 맵핑을 포함하지 않는 경우 문자 쌍은 단일 대체 문자로 변환합니다.

결합하는 문자 순서는 IBM MQ에서 지원됩니다. 일부의 경우 소스 CCSID의 사전구성된 문자가 대상 CCSID의 결합 문자 순서로 변환되거나 반대 방향으로 변환됩니다.

참고: IBM MQ에서는 메시지 헤더 데이터가 UTF-16에서 인코딩될 수 없도록 UTF-16 큐 관리자 CCSID를 지원하지 않습니다.

유니코드에 대한 IBM MQ AIX 지원

AIX

유니코드 CCSID로의(에서의)IBM MQ for AIX 변환이 다음 표의 CCSID에 지원됩니다.

037	273	278	280	284	285
297	423	437	500	813	819
850	852	856	857	858	860
861	865	867	869	875	878
880	901	902	912	915	916
920	923	924	932	933	935
937	938	939	942	943	948
949	950	954	964	970	1026
1046	1089	1129	1130	1131	1132
1133	1140	1141	1142	1143	1144
1145	1146	1147	1148	1149	1200
1153	1156	1157	1208	1250	1251
1253	1254	1258	1280	1281	1282
1283	1284	1285	1363	1364	1381
1383	1386	1388	4899	5026	5035
5050	5346	5347	5348	5349	5350
5351	5352	5353	5354	5488	9044
9048	9449	12712	13488	17584	33722

유니코드에 대한 IBM MQ HP-UX 지원

HP-UX

유니코드 CCSID로의(에서의)IBM MQ for HP-UX 변환이 다음 표에 나열된 CCSID에 지원됩니다.

437	737	813	819	850	852
855	857	861	864	865	866
869	874	912	915	916	920
932	938	950	954	964	970
1051	1089	1140	1141	1142	1143
1144	1145	1146	1147	1148	1149
1200	1208	1250	1251	1252	1253

1254	1255	1256	1257	1258	1381
5050	5488	13488	33722		

유니코드에 대한 IBM MQ for Windows, Solaris, Linux 지원

Windows Solaris Linux

IBM MQ for Windows Solaris, IBM MQ for Solaris및 IBM MQ for Linux 에서는 유니코드 CCSID가 다음 표의 CCSID에 대해 지원됩니다.

037	277	278	280	284	285
290	297	300	301	420	424
437	500	813	819	833	835
836	837	838	850	852	855
856	857	858	860	861	862
863	864	865	866	867	868
869	870	871	874	875	878
880	891	897	901	902	903
904	912	913(5)	915	916	918
920	921	922	923	924	927
928	930	931(1)	932(2)	933	935
937	938(3)	939	941	942	943
947	948	949	950	951	954(4)
964	970	1006	1025	1026	1027
1040	1041	1042	1043	1046	1047
1051	1088	1089	1097	1098	1112
1114	1115	1122	1123	1124	1129
1130	1132	1133	1140	1141	1142
1143	1144	1145	1146	1147	1148
1149	1153	1156	1157	1200	1208
1250	1251	1252	1253	1254	1255
1256	1257	1258	1275	1280	1281
V 9.0.0 1282	1283	1363	1364	1374	1375
V 9.0.0 1376	1377	1378	1379	1380	1381
1383	1386	1388	4899	5050	5346
5347	5348	5349	5350	5351	5352
5353	5354	5488 (5)	9044	9048	9449
12712	13488	17584	33722(4)		

참고사항:

1. 931은 변환을 위해 939를 사용합니다.
2. 932는 변환을 위해 942를 사용합니다.
3. 938은 변환을 위해 948을 사용합니다.
4. 954 및 33722는 변환을 위해 5050을 사용합니다.
5. Windows, Linux 및 Solaris 전용.

유니코드에 대한 IBM i 지원

IBM i

유니코드에 대한 세부사항은 운영 체제에 관련된 적절한 IBM i 발행을 참조합니다.

유니코드에 대한 IBM MQ for z/OS 지원

z/OS

유니코드 CCSID로의(에서의)IBM MQ for z/OS 변환이 다음 CCSID에 지원됩니다:

37	256	259	273	275	277
278	280	282	284	285	290
293	297	300	301	367	420
423	424	437	500	720	737
775	803	806	808	813	819
833	834	835	836	837	838
848	849	850	851	852	855
856	857	858	859	860	861
862	863	864	865	866	867
868	869	870	871	872	874
875	878	880	891	895	896
897	901	902	903	904	905
912	914	915	916	918	920
921	922	923	924	927	928
930	932	933	935	937	939
941	942	943	944	946	947
948	949	950	951	1004	1006
1008	1009	1010	1011	1012	1013
1014	1015	1016	1017	1018	1019
1025	1026	1027	1040	1041	1042
1043	1046	1047	1051	1088	1089
1097	1098	1112	1114	1115	1122
1123	1124	1125	1126	1129	1130
1131	1132	1133	1137	1140	1141
1142	1143	1144	1145	1146	1147

1148	1149	1153	1154	1155	1156
1157	1158	1159	1160	1161	1162
1164	1200	1208	1250	1251	1252
1253	1254	1255	1256	1257	1258
1275	1276	1277	1280	1281	1282
1283	1284	1285	1351	1362	1363
1364	1370	1371	1380	1381	1385
1386	1388	1390	1399	4899	4909
4930	4933	4948	4951	4952	4960
4971	5012	5039	5104	5123	5142
5210	5346	5347	5348	5349	5350
5351	5352	5353	5354	5488	8482
8612	9027	9030	9044	9048	9049
9056	9061	9066	9238	9449	1166
V 9.0.0	1375	1376	1377	1378	1379
V 9.0.0					
1374					
12712	13121	13218	13488	16684	16804
17248	17584	21427	28709		

64비트 플랫폼에서의 코드화 표준

64비트 플랫폼에서의 코딩 표준 및 선호하는 데이터 유형에 대해 학습하려면 이 정보를 사용하십시오.

선호하는 데이터 유형

이러한 유형은 크기를 변경하지 않고 32비트와 64비트 IBM MQ 플랫폼 둘 다에서 사용 가능합니다.

이름	길이
MQLONG	4바이트
MQULONG	4바이트
MQINT32	4바이트
MQUINT32	4바이트
MQINT64	8바이트
MQUINT64	8바이트

ULW UNIX, Linux 및 Windows의 표준 데이터 유형

32비트 UNIX및 Linux, 64비트 UNIX 및 Linux, 64비트 Windows 애플리케이션에 대한 표준 데이터 유형에 대해 학습하십시오.

32비트 UNIX 및 Linux 애플리케이션

Linux UNIX

이 절은 비교를 위해 포함되며 Solaris를 기반으로 합니다. 다른 UNIX 플랫폼과의 차이점은 다음과 같습니다.

이름	길이
char	1바이트
쇼트	2바이트
int	4바이트
롱	4바이트
부동 소수점	4바이트
실수(double)	8바이트
long double	16바이트
	Linux AIX AIX 및 Linux PPC에서 long double은 8바이트입니다.
포인터	4바이트
ptrdiff_t	4바이트
size_t	4바이트
time_t	4바이트
clock_t	4바이트
wchar_t	4바이트
	AIX AIX에서 wchar_t는 2바이트입니다.

64비트 UNIX 및 Linux 애플리케이션

Linux UNIX

이 섹션은 Solaris를 기반으로 합니다. 다른 UNIX 플랫폼과의 차이점은 다음과 같습니다.

이름	길이
char	1바이트
쇼트	2바이트
int	4바이트
롱	8바이트
부동 소수점	4바이트
실수(double)	8바이트
long double	16바이트
	Linux AIX AIX 및 Linux PPC에서 long double은 8바이트입니다.
포인터	8바이트
ptrdiff_t	8바이트
size_t	8바이트
time_t	8바이트
clock_t	8바이트
	기타 UNIX 플랫폼에서 clock_t는 4바이트입니다.

이름	길이
wchar_t	4바이트
	AIX AIX에서 wchar_t는 2바이트입니다.

Windows 64비트 애플리케이션

Windows

이름	길이
char	1바이트
쇼트	2바이트
int	4바이트
롱	4바이트
부동 소수점	4바이트
실수(double)	8바이트
long double	8바이트
포인터	8바이트
	모든 pointer는 8바이트입니다.
ptrdiff_t	8바이트
size_t	8바이트
time_t	8바이트
clock_t	4바이트
wchar_t	2바이트
WORD	2바이트
DWORD	4바이트
HANDLE	8바이트
HFILE	4바이트

Windows에 대한 코드 고려사항

Windows

HANDLE hf;

용도

```
hf = CreateFile((LPCTSTR) FileName,
                Access,
                ShareMode,
                xihSecAttsNTRestrict,
                Create,
                AttrAndFlags,
                NULL);
```

사용 안함

```
HFILE hf;
hf = (HFILE) CreateFile((LPCTSTR) FileName,
                        Access,
                        ShareMode,
```

```
                        xihSecAttsNTRestrict,
                        Create,
                        AttrAndFlags,
                        NULL);
```

이로 인해 오류가 발생합니다.

size_t len fgets

용도

```
size_t len
while (fgets(string1, (int) len, fp) != NULL)
len = strlen(buffer);
```

사용 안함

```
int len;

while (fgets(string1, len, fp) != NULL)
len = strlen(buffer);
```

printf

용도

```
printf("My struc pointer: %p", pMyStruc);
```

사용 안함

```
printf("My struc pointer: %x", pMyStruc);
```

16진수 출력이 필요한 경우 개별적으로 상단 및 하단 4바이트를 출력해야 합니다.

char *ptr

용도

```
char * ptr1;
char * ptr2;
size_t bufLen;

bufLen = ptr2 - ptr1;
```

사용 안함

```
char *ptr1;
char *ptr2;
UINT32 bufLen;

bufLen = ptr2 - ptr1;
```

alignBytes

용도

```
alignBytes = (unsigned short) ((size_t) address % 16);
```

사용 안함

```
void *address;
unsigned short alignBytes;

alignBytes = (unsigned short) ((UINT32) address % 16);
```

len

용도

```
len = (UINT32) ((char *) address2 - (char *) address1);
```

사용 안함

```
void *address1;
void *address2;
UINT32 len;

len = (UINT32) ((char *) address2 - (char *) address1);
```

sscanf

용도

```
MQLONG SBCSprt;

sscanf(line, "%d", &SBCSprt);
```

사용 안함

```
MQLONG SBCSprt;

sscanf(line, "%1d", &SBCSprt);
```

%1d는 8바이트 유형을 4바이트 유형에 넣으려고 시도합니다. 실제 long 데이터 유형을 처리하고 있는 경우 %1만 사용하십시오. MQLONG, UINT32 및 INT32 는 4바이트로 정의되며, 모든 IBM MQ 플랫폼에서 int 와 동일합니다.

IBM i IBM i 애플리케이션 프로그래밍 참조(ILE/RPG)

IBM i용 애플리케이션 프로그래밍입니다.

다음은 IBM i용 애플리케이션을 개발하는 데 도움이 되는 정보입니다.

- 949 페이지의 『IBM i의 데이터 유형 설명』
- 1186 페이지의 『IBM i의 함수 호출』
- 1296 페이지의 『IBM i의 오브젝트 속성』
- 1338 페이지의 『애플리케이션』
- 1350 페이지의 『IBM i(ILE RPG)의 리턴 코드』
- 1351 페이지의 『IBM i(ILE RPG)에 대해 MQI 옵션 유효성 검증 규칙』
- 1353 페이지의 『IBM i의 시스템 인코딩』
- 1356 페이지의 『IBM i의 보고 옵션 및 메시지 플래그』

관련 정보

애플리케이션 개발

IBM i IBM i의 데이터 유형 설명

이 주제의 콜렉션은 IBM i 프로그래밍에서 사용된 데이터 유형의 설명을 제공합니다.

데이터 유형 설명에서 사용된 규칙

각 요소 데이터 유형의 경우 이 정보는 사용법 설명을 프로그래밍 언어와 무관한 형식으로 제공합니다. 그 다음에는 RPG 프로그래밍 언어의 ILE 버전에서의 일반 선언이 이어집니다. 요소 데이터 유형의 정의는 일관성을 제공

하기 위해 여기에 포함됩니다. RPG는 필요한 속성을 사용하여 작업 필드를 선언할 수 있는 'D' 스펙을 사용합니다. 그러나 필드가 사용되는 계산 스펙에서 이를 수행할 수 있습니다.

요소 데이터 유형을 사용하려면 다음을 작성하십시오.

- 모든 데이터 유형을 포함한 /COPY 멤버 또는
- 모든 데이터 유형을 포함한 외부 데이터 구조(PF). 그런 다음 적절한 데이터 유형 필드인 'LIKE' 속성을 사용하여 작업 필드를 지정해야 합니다.

두 번째 옵션의 이점은 정의가 다른 IBM i 오브젝트를 위해 'FIELD REFERENCE FILE'로 사용될 수 있다는 것입니다. IBM MQ 데이터 유형 정의를 변경하는 경우 이러한 오브젝트를 다시 작성하는 것은 비교적 간단한 문제입니다.

기본 데이터 유형

이 절에 설명된 모든 다른 데이터 유형은 이러한 요소 데이터 유형 또는 이러한 요소 데이터 유형의 집계(배열 또는 구조)와 직접적으로 동일합니다.

표 *157.* 기본 데이터 유형

데이터 유형	**표시**
MQBOOL	10자리의 부호 있는 정수
MQBYTE	1바이트 영숫자 필드
MQBYTE16	16바이트 영숫자 필드
MQBYTE24	24바이트 영숫자 필드
MQBYTE32	32바이트 영숫자 필드
MQBYTE64	64바이트 영숫자 필드
MQCHAR	1바이트 영숫자 필드
MQCHAR4	4바이트 영숫자 필드
MQCHAR8	8바이트 영숫자 필드
MQCHAR12	12바이트 영숫자 필드
MQCHAR16	16바이트 영숫자 필드
MQCHAR20	20바이트 영숫자 필드
MQCHAR28	28바이트 영숫자 필드
MQCHAR32	32바이트 영숫자 필드
MQCHAR48	48바이트 영숫자 필드
MQCHAR64	64바이트 영숫자 필드
MQCHAR128	128바이트 영숫자 필드
MQCHAR256	256바이트 영숫자 필드
MQFLOAT32	4바이트 부동 소수점 수
MQFLOAT64	8바이트 부동 소수점 수
MQHCONFIG	구성 핸들
MQHCONN	10자리의 부호 있는 정수
MQHMSG	메시지에 대한 액세스를 허용하는 메시지 핸들
MQHOBJ	10자리의 부호 있는 정수

표 *157.* 기본 데이터 유형 *(계속)*	
데이터 유형	**표시**
MQINT8	8비트 부호있는 정수
MQINT16	16비트 부호 있는 정수
MQINT32	32비트 부호 있는 정수
MQINT64	부호 있는 64비트 정수
MQLONG	32비트 부호 있는 정수
MQPID	프로세스 ID
MQPTR	포인터
MQTID	스레드 ID
MQUINT8	8비트 부호 없는 정수
MQUINT16	16비트 부호 없는 정수
MQUINT32	32비트 부호 없는 정수
MQUINT64	64비트 부호 없는 정수
MQULONG	32비트 부호 없는 정수
PMQACH	MQACH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQAIR	MQAIR 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQAXC	MQAXC 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMAXP	유형 MAXP의 데이터 구조에 대한 포인터
PMQBMHO	MQBMHO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQBO	MQBO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQBOOL	MQBOOL 유형 데이터에 대한 포인터
PMQBYTE	MQBYTE 유형 데이터에 대한 포인터
PMQBYTEn	유형 MQBYTEn의 데이터에 대한 포인터
PMQCBC	MQCBC 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCBD	MQCBD 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCHAR	유형 MQCHAR의 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCHARV	MQCHARV 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCHARn	유형 MQCHARn의 데이터에 대한 포인터
PMQCIH	MQCIH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCMHO	MQCMHO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCNO	MQCNO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCSP	MQCSP 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQCTLO	MQCTLO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQDH	MQDH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQDHO	MQDHO 유형 데이터 구조에 대한 포인터

표 *157.* 기본 데이터 유형 *(계속)*

데이터 유형	**표시**
PMQDLH	MQDLH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQDMHO	MQDMHO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQDMPO	MQDMPO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQEPH	MQEPH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQFLOAT32	유형 MQFLOAT32의 데이터에 대한 포인터
PMQFLOAT64	유형 MQFLOAT64의 데이터에 대한 포인터
PMQFUNC	함수에 대한 포인터
PMQGMO	MQGMO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQHCONFIG	MQHCONFIG 유형 데이터에 대한 포인터
PMQHCONN	MQHCONN 유형 데이터에 대한 포인터
PMQHMSG	MQHMSG 유형 데이터에 대한 포인터
PMQHOBJ	MQHOBJ 유형 데이터에 대한 포인터
PMQIIH	MQIIH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQIMPO	MQIMPO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQINT8	MQINT8 유형 데이터에 대한 포인터
PMQINT16	MQINT16 유형 데이터에 대한 포인터
PMQINT32	MQINT32 유형 데이터에 대한 포인터
PMQINT64	MQINT64 유형 데이터에 대한 포인터
PMQLONG	MQLONG 유형 데이터에 대한 포인터
PMQMD	MQMD 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQMDE	MQMDE 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQMD1	MQMD1 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQMD2	MQMD2 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQMHBO	MQMHBO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQOD	MQOD 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQOR	MQOR 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQPD	MQPD 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQPID	프로세스 ID MQPID에 대한 포인터
PMQPMO	MQPMO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQPTR	MQPTR 유형 데이터에 대한 포인터
PMQRFH	MQRFH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQRFH2	MQRFH2 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQRMH	MQRMH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQRR	MQRR 유형 데이터 구조에 대한 포인터

표 157. 기본 데이터 유형 (계속)	
데이터 유형	**표시**
PMQSCO	MQSCO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQSD	MQSD 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQSMPO	MQSMPO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQSRO	MQSRO 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQSTS	MQSTS 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQTID	스레드 식별기 MQTID에 대한 포인터
PMQTM	MQTM 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQTMC2	MQTMC2 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQUINT8	유형 MQUINT8의 데이터에 대한 포인터
PMQUINT16	유형 MQUINT16의 데이터에 대한 포인터
PMQUINT32	유형 MQUINT32의 데이터에 대한 포인터
PMQUINT64	유형 MQUINT64의 데이터에 대한 포인터
PMQULONG	유형 MQULONG의 데이터에 대한 포인터
PMQVOID	포인터
PMQWIH	MQWIH 유형 데이터 구조에 대한 포인터
PMQXQH	MQXQH 유형 데이터 구조에 대한 포인터

IBM i *IBM i용 MQBOOL*

MQBOOL 데이터 유형은 부울 값을 나타냅니다. 값 0은 false로 나타냅니다. 기타 값은 true를 나타냅니다.

MQBOOL은 MQLONG 데이터 유형에 대해서와 같이 맞추어야 합니다.

IBM i *IBM i용 MQBYTE*

MQBYTE 데이터 유형은 1바이트의 데이터를 나타냅니다.

바이트에 대한 특별한 해석이 없으며 2진수 또는 문자가 아닌 비트 문자열로 처리됩니다. 특별하게 정렬하지 않아도 됩니다.

MQBYTE의 배열은 큐 관리자로 알려지지 않는 네이처로 주 기억장치의 영역을 표시하는 데 사용됩니다. 예를 들면, 영역은 애플리케이션 메시지 데이터 또는 구조를 포함할 수 있습니다. 이 영역의 경계 맞추기는 포함된 데이터의 네이처와 호환 가능해야 합니다.

IBM i *IBM i의 MQBYTEn(n바이트 문자열)*

각 MQBYTEn 데이터 유형은 *n*바이트의 문자열을 나타냅니다.

여기서 *n*은 다음 값 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- 16, 24, 32, 또는 64.

각 바이트는 MQBYTE 데이터 유형으로 설명됩니다. 특별하게 정렬하지 않아도 됩니다.

문자열의 데이터가 정의된 길이의 문자열보다 짧으면 문자열을 채우기 위해 데이터가 널로 채워져야 합니다.

큐 관리자가 바이트 문자열을 애플리케이션으로 리턴하면(예: MQGET 호출의 경우) 큐 관리자는 항상 문자열의 정의된 길이에 널로 채워집니다.

바이트 문자열 필드의 길이를 정의하는 상수가 사용 가능합니다.

IBM i *IBM i의 MQCHAR(문자)*

MQCHAR 데이터 유형은 1개의 문자를 나타냅니다.

특징의 코드화된 문자 세트 ID는 큐 관리자의 ID입니다(주제 CodedCharSetId에서 **CodedCharSetId** 속성 참조). 특별하게 정렬하지 않아도 됩니다.

참고: MQGET, MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정된 애플리케이션 메시지 데이터는 MQCHAR 데이터 유형이 아니라 MQBYTE 데이터 유형에 의해 설명됩니다.

IBM i *IBM i의 MQCHARn(n자 문자열)*

각 MQCHARn 데이터 유형은 일련의 *n*바이트를 나타냅니다.

여기서 *n*은 다음 값 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- 4, 8, 12, 16, 20, 28, 32, 48, 64, 128 또는 256

각 문자는 MQCHAR 데이터 유형으로 설명됩니다. 특별하게 정렬하지 않아도 됩니다.

문자열의 데이터가 정의된 길이의 문자열보다 짧으면 문자열을 채우기 위해 데이터가 공백으로 채워집니다. 일부 경우에 널 문자는 공백으로 채우는 대신 중간에 문자열을 끝내는 데 사용될 수 있습니다. 뒤에 오는 널 문자 및 문자는 문자열의 정의된 길이까지 공백으로 처리됩니다. 널이 사용될 수 있는 위치는 호출 및 데이터 유형 설명에서 식별됩니다.

큐 관리자가 문자열을 애플리케이션으로 리턴하면(예: MQGET 호출의 경우) 큐 관리자는 항상 문자열의 정의된 길이에 공백으로 채워집니다. 큐 관리자는 널 문자를 사용하여 문자열을 구분하지 않습니다.

문자열 필드의 길이를 정의하는 상수가 사용 가능합니다.

IBM i *IBM i용 MQFLOAT32*

MQFLOAT32 데이터 유형은 표준 IEEE 부동 소수점 형식을 사용하여 표시되는 32비트 부동 소수점 숫자입니다.

MQFLOAT32는 4바이트 경계에 맞춰야 합니다.

IBM i *IBM i용 MQFLOAT64*

MQFLOAT64 데이터 유형은 표준 IEEE 부동 소수점 형식을 사용하여 표시되는 64비트 부동 소수점 숫자입니다.

MQFLOAT64는 8바이트 경계에 맞춰야 합니다.

MQHCONFIG - 구성 핸들

MQHCONFIG 데이터 유형은 특정 설치 가능 서비스에 대해 구성 중인 컴포넌트인 구성 핸들을 표시합니다. 구성 핸들은 자연적인 경계에 맞춰야 합니다.

참고: 애플리케이션은 동일성에 대해서만 이 변수 유형을 테스트해야 합니다.

IBM i *IBM i의 MQHCONN(연결 핸들)*

MQHCONN 데이터 유형은 연결 핸들, 즉 특정 큐 관리자에 대한 연결을 표시합니다.

연결 핸들은 자연적인 경계에 맞춰야 합니다.

참고: 애플리케이션은 동일성에 대해서만 이 변수 유형을 테스트해야 합니다.

IBM i *IBM i의 MQHMSG(메시지 핸들)*

MQHMSG 데이터 유형은 메시지에 대한 액세스를 제공하는 메시지 핸들을 나타냅니다.

메시지 핸들은 8바이트 경계에 맞춰야 합니다.

참고: 애플리케이션은 동일성에 대해서만 이 변수 유형을 테스트해야 합니다.

IBM i *IBM i의 MQHOBJ(오브젝트 핸들)*

MQHOBJ 데이터 유형은 오브젝트에 액세스할 수 있는 오브젝트 핸들을 나타냅니다.

오브젝트 핸들은 자연적인 경계에 맞춰야 합니다.

참고: 애플리케이션은 동일성에 대해서만 이 변수 유형을 테스트해야 합니다.

IBM i *IBM i의 MQINT8(8비트 부호있는 정수)*
컨텍스트에 의해 제한되지 않는 한 MQINT8 데이터 유형은 -128에서 +127까지 범위의 값을 가져올 수 있는 8비트 부호 있는 정수입니다.

IBM i *IBM i의 MQINT16(16비트 부호있는 정수)*
컨텍스트에 달리 제한되어 있지 않는 한, MQINT16 데이터 유형은 -32 768에서 +32 767까지 범위의 아무 값을 사용할 수 있는 16비트 부호 있는 정수입니다.

MQINT16은 2바이트 경계에 맞춰야 합니다.

IBM i *IBM i의 MQINT32(32비트 부호있는 정수)*
MQINT32 데이터 유형은 32비트 부호 있는 정수입니다.

MQLONG와 동일합니다.

IBM i *IBM i의 MQINT64(64비트 부호있는 정수)*
컨텍스트에 의해 제한되지 않는 한 MQINT64 데이터 유형은 -9 223 372 036 854 775 808에서 +9 223 372 036 854 775 807까지 범위의 값을 가져올 수 있는 64비트 부호 있는 정수입니다.

COBOL의 경우, 올바른 범위는 -999 999 999 999 999 999에서 +999 999 999 999 999 999로 제한됩니다. MQINT64는 8바이트 경계에 맞춰야 합니다.

IBM i *IBM i의 MQLONG(긴 정수)*
해당 자연적인 경계에 정렬되는 컨텍스트에 의해 제한되지 않는 한 MQLONG 데이터 유형은 -2 147 483 648에서 +2 147 483 647까지 범위의 값을 가져올 수 있는 32비트 서명된 2진 정수입니다.

MQPID - 프로세스 ID
IBM MQ 프로세스 ID입니다.

이는 IBM MQ 추적 및 FFST 덤프에서 사용된 동일 ID이지만 운영 체제 프로세스 ID와 다를 수 있습니다.

MQPTR - 포인터
MQPTR 데이터 유형은 임의 유형의 데이터의 주소입니다. 포인터는 자연 경계에 맞게 정렬해야 합니다. 이는 IBM i의 16바이트 경계입니다.

일부 프로그래밍 언어는 입력된 포인터를 지원합니다. 또한 MQI는 몇 가지 경우에 이를 사용합니다.

MQTID - 스레드 ID
MQ 스레드 ID.

이 ID는 MQ 추적과 FFST 덤프에 사용된 ID와 동일하지만, 운영 체제 스레드 ID와 다를 수 있습니다.

IBM i *IBM i의 MQUINT8(8비트 부호 없는 정수)*
컨텍스트에 의해 제한되지 않는 한 MQUINT8 데이터 유형은 0에서 +255까지 범위의 값을 가져올 수 있는 8비트 부호 없는 정수입니다.

MQUINT16 - 16비트 부호 없는 정수
컨텍스트에 달리 제한되어 있지 않는 한, MQUINT16 데이터 유형은 범위 0 ~ +65 535 범위의 값을 사용할 수 있는 16비트 부호없는 정수입니다.

MQUINT16은 2바이트 경계에 맞춰야 합니다.

IBM i *IBM i*의 *MQUINT32(32*비트 부호 없는 정수)
MQUINT32 데이터 유형은 32비트 부호 없는 정수입니다. MQULONG와 동일합니다.

*MQUINT64 - 64*비트 부호 없는 정수
컨텍스트에 의해 제한되지 않는 한 MQUINT64 데이터 유형은 0에서 +18 446 744 073 709 551 615까지 범위의 값을 가져올 수 있는 64비트 부호 없는 정수입니다.

COBOL의 경우, 올바른 범위는 0에서 +999 999 999 999 999 999로 제한됩니다. MQUINT64는 8바이트 경계에 맞춰야 합니다.

*MQULONG - 32*비트 부호 없는 정수
MQULONG 데이터 유형은 컨텍스트에서 달리 제한하지 않는 한, 0에서 +4 294 967 294까지 범위의 모든 값을 사용할 수 있는 32비트 부호 없는 이진 정수입니다.

MQULONG은 4바이트 경계에 맞춰야 합니다.

PMQACH - 유형 *MQACH*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQACH의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQAIR - 유형 *MQAIR*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQAIR의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQAXC - 유형 *MQAXC*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQAXC의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQAXP - 유형 *MQAXP*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQAXP의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQBMHO - 유형 *MQBMHO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQBMHO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQBO - 유형 *MQBO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQBO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQBOOL - 유형 *MQBOOL*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQBOOL의 데이터에 대한 포인터입니다.

유형 MQBOOL의 데이터에 대한 포인터입니다.

*PMQBYTE - MQBYTE*의 데이터 유형에 대한 포인터
MQBYTE의 데이터 유형에 대한 포인터입니다.

PMQBYTEn - 유형 *MQBYTEn*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQBYTEn의 데이터 구조에 대한 포인터입니다. 여기서 n은 8, 12, 16, 24, 32, 40, 48 또는 128일 수 있습니다.

PMQCBC - 유형 *MQCBC*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQCBC의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQCBD - 유형 *MQCBD*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQCBD의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQCHAR - 유형 *MQCHAR*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQCHAR의 데이터에 대한 포인터입니다.

PMQCHARV - 유형 *MQCHARV*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQCHARV의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQCHARn - *MQCHARn*의 데이터 유형에 대한 포인터
MQCHARn의 데이터 유형에 대한 포인터입니다. 여기서 n은 4, 8, 12, 20, 28, 32, 64, 128, 256, 264일 수 있습니다.

PMQCIH - *MQCIH* 유형의 데이터 구조에 대한 포인터
MQCIH 유형의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQCMHO - 유형 *MQCMHO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQCMHO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQCNO - *MQCNO* 유형의 데이터 구조에 대한 포인터
MQCNO 유형의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQCSP - 유형 *MQCSP*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQCSP의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQCTLO - 유형 *MQCTLO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQCTLO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQDH - 유형 *MQDH*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQDH의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQDHO - 유형 *MQDHO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQDHO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQDLH - *MQDLH* 유형의 데이터 구조에 대한 포인터
MQDLH 유형의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQDMHO - 유형 *MQDMHO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQDMHO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQDMPO - 유형 *MQDMPO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQDMPO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

유형 MQDMPO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQEPH - 유형 *MQEPH*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQEPH의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQFLOAT32 - 유형 *MQFLOAT32*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQFLOAT32의 데이터에 대한 포인터입니다.

PMQFLOAT64 - 유형 *MQFLOAT64*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQFLOAT64의 데이터에 대한 포인터입니다.

PMQFUNC - 함수에 대한 포인터
함수에 대한 포인터입니다.

PMQGMO - 유형 *MQGMO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQGMO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQHCONFIG - *MQHCONFIG*의 데이터 유형에 대한 포인터
MQHCONFIG의 데이터 유형에 대한 포인터입니다.

PMQHCONN - *MQHCONN*의 데이터 유형에 대한 포인터
MQHCONN의 데이터 유형에 대한 포인터입니다.

PMQHMSG - *MQHMSG*의 데이터 유형에 대한 포인터
MQHMSG의 데이터 유형에 대한 포인터입니다.

PMQHOBJ - 유형 *MQHOBJ*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQSMPO의 데이터에 대한 포인터입니다.

PMQIIH - 유형 *MQIIH*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQIIH의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQIMPO - 유형 *MQIMPO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQIMPO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQINT8 - 유형 *MQINT8*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQINT8의 데이터에 대한 포인터입니다.

PMQINT16 - 유형 *MQINT16*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQINT16의 데이터에 대한 포인터입니다.

IBM i *IBM i*의 *PMQINT32*(유형 *MQINT32*의 데이터에 대한 포인터)
PMQINT32 데이터 유형은 유형 MQINT32의 데이터에 대한 포인터입니다. PMQLONG와 동일합니다.

IBM i *IBM i*의 *PMQINT64*(유형 *MQINT64*의 데이터에 대한 포인터)
PMQINT64 데이터 유형은 유형 MQINT64의 데이터에 대한 포인터입니다.

PMQLONG - 유형 *MQLONG*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQLONG의 데이터에 대한 포인터입니다.

PMQMD - 유형 *MQMD*의 구조에 대한 포인터
유형 MQMD의 구조에 대한 포인터입니다.

PMQMDE - 유형 *MQMDE*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQMDE의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQMDI - 유형 *MQMDI*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQMDI의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQMD2 - 유형 *MQMD2*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQMD2의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQMHBO - 유형 *MQMHBO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQMHBO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQOD - 유형 *MQOD*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQOD의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQOR - 유형 *MQOR*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQOR의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQPD - 유형 *MQPD*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQPD의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQPID - 프로세스 *ID*에 대한 포인터
프로세스 ID에 대한 포인터.

PMQPMO - 유형 *MQPMO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQPMO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQPTR - 유형 *MQPTR*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQPTR의 데이터에 대한 포인터입니다.

PMQRFH - 유형 *MQRFH*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQRFH의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQRFH2 - 유형 *MQRFH2*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQRFH2의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

.

PMQRMH - 유형 *MQRMH*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQRMH의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQRR - 유형 *MQRR*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQRR의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQSCO - 유형 *MQSCO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQSCO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

.

PMQSD - 유형 *MQSD*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQSD의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQSMPO - 유형 *MQSMPO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQSMPO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQSRO - 유형 *MQSRO*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQSRO의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQSTS - 유형 *MQSTS*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQSTS의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQTID - 유형 *MQTID*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQTID의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQTM - 유형 *MQTM*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQTM의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQTMC2 - 유형 *MQTMC2*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQTMC2의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

PMQUINT8 - 유형 *MQUINT8*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQUINT8의 데이터에 대한 포인터입니다.

PMQUINT16 - 유형 *MQUINT16*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQUINT16의 데이터에 대한 포인터입니다.

IBM i *IBM i*의 *PMQUINT32*(유형 *MQUINT32*의 데이터에 대한 포인터)
PMQUINT32 데이터 유형은 유형 MQUINT32의 데이터에 대한 포인터입니다. PMQULONG와 동일합니다.

IBM i *IBM i*의 *PMQUINT64*(유형 *MQUINT64*의 데이터에 대한 포인터)
PMQUINT64 데이터 유형은 유형 MQUINT64의 데이터에 대한 포인터입니다.

PMQULONG - 유형 *MQULONG*의 데이터에 대한 포인터
유형 MQULONG의 데이터에 대한 포인터입니다.

PMQVOID - 포인터
포인터입니다.

PMQWIH - 유형 *MQWIH*의 데이터 구조에 대한 포인터
유형 MQWIH의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

*PMQXQH - 유형 MQXQH*의 데이터 구조에 대한 포인터

유형 MQXQH의 데이터 구조에 대한 포인터입니다.

언어 고려사항

이 토픽에는 RPG 프로그래밍 언어에서 MQI를 사용하는 데 도움이 되는 정보가 포함되어 있습니다.

이러한 언어 고려사항 중 일부는 다음과 같습니다.

- 962 페이지의 『COPY 파일』
- 964 페이지의 『호출』
- 964 페이지의 『호출 매개변수』
- 964 페이지의 『구조』
- 964 페이지의 『이름 지정된 상수』
- 964 페이지의 『MQI 프로시저』
- 965 페이지의 『스레드 고려사항』
- 965 페이지의 『커미트 제어』
- 965 페이지의 『바인딩된 호출 코드화』
- 966 페이지의 『표기 규정』

COPY 파일

다양한 COPY 파일은 메시지 큐잉을 사용하는 RPG 애플리케이션 프로그램을 기록을 돕기 위해 제공됩니다. COPY 파일의 세 가지 세트가 있습니다.

- 문자 *G*로 끝나는 이름의 COPY 파일은 정적 연계를 사용하는 프로그램에서 사용됩니다. 이러한 파일은 964 페이지의 『구조』에 명시된 예외로 초기화됩니다.
- 문자 *H*로 끝나는 이름의 COPY 파일은 정적 연계를 사용하는 프로그램에서 사용되지만 초기화되지 **않습니다**.
- 문자 *R*로 끝나는 이름의 COPY 파일은 동적 연계를 사용하는 프로그램에서 사용됩니다. 이러한 파일은 964 페이지의 『구조』에 명시된 예외로 초기화됩니다.

COPY 파일은 QMQM 라이브러리의 QRPGLESRC에 상주합니다.

COPY 파일의 각 세트에 대해 이름 지정된 상수 및 각각의 구조에 대한 하나의 파일을 포함하는 2개 파일이 있습니다. COPY 파일은 962 페이지의 표 158에 요약됩니다.

표 *158. RPG COPY* 파일

파일 이름(정적 연계, 초기화됨, CMQ*G)	**파일 이름(정적 연계, 초기화되지 않음, CMQ*H)**	**파일 이름(동적 연계, 초기화됨, CMQ*R)**	**컨텐츠**
CMQBOG	CMQBOH	-	시작 옵션 구조
CMQCDG	CMQCDH	CMQCDR	채널 정의 구조
CMQCFBFG	CMQCFBFH	-	PCF 비트 필터 매개변수
CMQCFG	-	-	PCF 및 이벤트에 대한 상수
CMQCFBSG	CMQCFBSH	-	PCF 바이트 문자열
CMQCFGRG	CMQCFGRH	-	PCF 그룹 매개변수
CMQCFIFG	CMQCFIFH	-	PCF 정수 필터 매개변수
CMQCFHG	CMQCFHH	-	PCF 헤더
CMQCFILG	CMQCFILH	-	PCF 정수 목록 매개변수 구조

표 *158. RPG COPY* 파일 *(계속)*

파일 이름(정적 연계, 초기화됨, **CMQ*G)**	파일 이름(정적 연계, 초기화되지 않음, **CMQ*H)**	파일 이름(동적 연계, 초기화됨, **CMQ*R)**	컨텐츠
CMQCFING	CMQCFINH	-	PCF 정수 매개변수 구조
CMQCFSFG	CMQCFSFH	-	PCF 문자열 필터 매개변수
CMQCFSLG	CMQCFSLH	-	PCF 문자열 목록 매개변수 구조
CMQCFSTG	CMQCFSTH	-	PCF 문자열 매개변수 구조
CMQCFXLG	CMQCFXLH	-	CFIL64를 위한 PCF 단축 이름
CMQCFXNG	CMQCFXNH	-	CFIN64를 위한 PCF 단축 이름
CMQCIHG	CMQCIHH	-	CICS 정보 헤더 구조
CMQCNOG	CMQCNOH	-	연결 옵션 구조
CMQCSPG	CMQCSPH	-	보안 매개변수
CMQCXPG	CMQCXPH	CMQCXPR	채널 엑시트 매개변수 구조
CMQDHG	CMQDHH	CMQDHR	분산 헤더 구조
CMQDLHG	CMQDLHH	CMQDLHR	데드-레터 헤더 구조
CMQDXPG	CMQDXPH	CMQDXPR	데이터 변환 엑시트 매개변수 구조
CMQEPHG	CMQEPHH	-	임베드된 PCF 헤더 구조
CMQG	-	CMQR	기본 MQI의 이름 지정된 상수
CMQGMOG	CMQGMOH	CMQGMOR	메시지 가져오기 옵션 구조
CMQIIHG	CMQIIHH	CMQIIHR	IMS 정보 헤더 구조
CMQMDEG	CMQMDEH	CMQMDER	메시지 디스크립터 확장 구조
CMQMDG	CMQMDH	CMQMDR	메시지 디스크립터 구조
CMQMD1G	CMQMD1H	CMQMD1R	메시지 디스크립터 구조 버전 1
CMQMD2G	CMQMD2H	-	메시지 디스크립터 구조 버전 2
CMQODG	CMQODH	CMQODR	오브젝트 디스크립터 구조
CMQORG	CMQORH	CMQORR	오브젝트 레코드 구조
CMQPMOG	CMQPMOH	CMQPMOR	메시지 넣기 옵션 구조
CMQPSG	-	-	발행/구독에 대한 상수
CMQRFHG	CMQRFHH	-	규칙 및 형식화 헤더 구조
CMQRFH2G	CMQRFH2H	-	규칙 및 형식화 헤더 2 구조
CMQRMHG	CMQRMHH	CMQRMHR	참조 메시지 헤더 구조
CMQRRG	CMQRRH	CMQRRR	응답 레코드 구조
CMQTMCG	CMQTMCH	CMQTMCR	트리거 메시지 구조(문자 형식)
CMQTMC2G	CMQTMC2H	CMQTMC2R	트리거 메시지 구조(문자 형식) 버전 2
CMQTMG	CMQTMH	CMQTMR	트리거 메시지 구조
CMQWIHG	CMQWIHH	-	작업 정보 헤더 구조

표 *158. RPG COPY* 파일 *(계속)*			
파일 이름(정적 연계, 초기화됨, CMQ*G)	**파일 이름(정적 연계, 초기화되지 않음, CMQ*H)**	**파일 이름(동적 연계, 초기화됨, CMQ*R)**	**컨텐츠**
CMQXG	-	CMQXR	데이터 변환 엑시트에 대한 이름 지정된 상수
CMQXQHG	CMQXQHH	CMQXQHR	전송 큐 헤더 구조

호출

호출은 해당 개별 이름을 사용하여 설명됩니다.

호출 매개변수

MQI에 전달된 일부 매개변수는 둘 이상의 동시 기능을 가질 수 있습니다. 이는 전달된 정수 값이 종종 전체 값이 아닌 필드 내의 개별 비트 설정에서 테스트되기 때문입니다. 이렇게하면 여러 함수를 함께 '추가'하고 단일 매개변수로 전달할 수 있습니다.

구조

모든 IBM MQ 구조는 다음 예외를 제외하고 필드에 대한 초기값으로 정의됩니다.

- H의 접미부의 구조.
- MQTMC
- MQTMC2

이러한 초기값은 각 구조에 대한 관련 테이블에서 정의됩니다.

구조 선언은 DS 명령문을 포함하지 않습니다. 이를 통해 애플리케이션은 DS 명령문을 코드화한 후 /COPY 명령문을 사용하여 선언의 나머지 부분을 복사하여 단일 데이터 구조 또는 다중 발생 데이터 구조를 선언할 수 있습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7
D* Declare an MQMD data structure with 5 occurrences
DMYMD        DS                            5
D/COPY CMQMDR
```

이름 지정된 상수

애플리케이션 프로그램과 큐 관리자 사이에 데이터 교환을 제공하는 많은 정수와 문자값이 있습니다. 이러한 값을 사용하는 것의 더 읽기 쉽고 지속적 접근을 용이하게 하기 그들을 위해, 이름 달린 상수는 그들에 대해 정의됩니다. 이것이 프로그램 소스 코드의 가독성을 향상시킨 것처럼, 나타내는 값이 아니라 이러한 이름 달린 상수를 사용할 수 있습니다.

COPY 파일 CMQG이 상수를 정의하려면 프로그램에 포함될 때, RPG 컴파일러는 프로그램에 의해 사용되지 않는 상수에게의 많은 심각도 0 메시지를 실행합니다. 이러한 메시지는 좋고, 안전하게 무시당할 수 있습니다.

MQI 프로시저

ILE 바운드 호출을 사용할 때, 프로그램을 작성할 때 MQI 프로시저를 바인드해야 합니다. 이러한 프로시저는 적절한 것으로 다음 서비스 프로그램에서 내보내기됩니다.

QMQM/LIBMQM
이 서비스 프로그램은 버전 5.1 이상의 위한 단일 스레드 바인딩을 포함합니다. 스레드한 애플리케이션을 작성할 때 특수 고려사항은 다음 절을 참조하십시오.

QMQM/LIBMQM_R
이 서비스 프로그램은 버전 5.1 이상의 다중 스레드 바인딩을 포함합니다. 스레드한 애플리케이션을 작성할 때 특수 고려사항은 다음 절을 참조하십시오.

QMQM/LIBMQIC
이 서비스 프로그램은 스레드되지 않은 클라이언트 애플리케이션의 바인딩용입니다.

QMQM/LIBMQIC_R
이 서비스 프로그램은 스레드되지 않은 클라이언트 애플리케이션의 바인딩용입니다.

CRTPGM 명령을 사용하여 프로그램을 작성하십시오. 예를 들어, 다음 명령은 ILE 바운드 호출을 사용하는 단일 스레드 프로그램을 작성합니다.

```
CRTPGM PGM(MYPROGRAM) BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM)
```

스레드 고려사항

IBM i에 대해 사용된 RPG 컴파일러는 WebSphere Development Toolset과 IBM i용 WebSphere Development Studio의 일부이고, ILE RPG IV Compiler로 알려집니다.

일반적으로 RPG 프로그램은 멀티스레드 서비스 프로그램을 사용하지 않아야 합니다. 예외는 ILE RPG IV Compiler를 사용하여 작성되며 제어 스펙에 THREAD(*SERIALIZE) 키워드를 포함합니다. 그러나 이러한 프로그램이 스레드 세이프인 경우라도 THREAD(*SERIALIZE)이 모듈 레벨에 RPG 프로시저의 직렬화를 강제 실행한 것처럼 주의 깊은 고려를 전체 애플리케이션 디자인에 제공해야 하며 이는 전체 성능에 반대 작용을 가져올 수 있습니다.

RPG 프로그램이 데이터 변환 엑시트로 사용되는 경우 스레드 세이프로 작성되며 제어 스펙에 지정된 THREAD(*SERIALIZE)가 버전 4.4 ILE RPG 컴파일러 이후 버전을 사용하여 재컴파일되어야 합니다.

스레드에 대한 추가 정보는 *IBM i IBM MQ Development Studio: ILE RPG* 참조 및 *IBM i IBM MQ Development Studio: ILE RPG* 프로그래머 안내서의 내용을 참조하십시오.

커미트 제어

MQI 동기점 함수 MQCMIT 및 MQBACK는 정상 모드에서 실행 중인 ILE RPG 프로그램에 사용 가능하며 이러한 호출로 프로그램이 MQ 자원에 대한 변경을 커미트하고 백아웃할 수 있습니다.

바인딩된 호출 코드화

MQI ILE 프로시저는 965 페이지의 표 159에 나열됩니다.

표 *159.* 각 서비스 프로그램에서 지원되는 *ILE RPG* 바인드된 호출

호출의 이름	LIBMQM 및 LIBMQM_R	LIBMQIC 및 LIBMQIC_R
MQBACK	Y	Y
MQBEGIN	Y	Y
MQCMIT	Y	Y
MQCLOSE	Y	Y
MQCONN	Y	Y
MQCONNX	Y	Y
MQDISC	Y	Y
MQGET	Y	Y
MQINQ	Y	Y
MQOPEN	Y	Y

표 159. 각 서비스 프로그램에서 지원되는 *ILE RPG* 바인드된 호출 *(계속)*		
호출의 이름	**LIBMQM 및 LIBMQM_R**	**LIBMQIC 및 LIBMQIC_R**
MQPUT	Y	Y
MQPUT1	Y	Y
MQSET	Y	Y
MQXCNVC	Y	Y

이러한 프로시저를 사용하려면 다음이 필요합니다.

1. 외부 프로시저를 사용자의 'D' 스펙에서 정의하십시오. 이는 이름 달린 상수를 포함하는 COPY 파일 멤버 CMQG 내에서 모두 사용 가능합니다.
2. 해당 매개변수와 함께 프로시저를 호출하기 위해 CALLP 조작 코드를 사용하십시오.

예를 들어, MQOPEN 호출에는 다음 코드의 포함이 필요합니다.

```
D**************************************************************
D**  MQOPEN Call -- Open Object  (From COPY file CMQG)          **
D**************************************************************
D*
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQOPEN           PR                  EXTPROC('MQOPEN')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC                        224A
D* Options that control the action of MQOPEN
D OPTS                           10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
D*
```

다양한 매개변수를 초기화한 후 프로시저를 호출하려면 다음 코드가 필요합니다.

```
...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+....8
    C                   CALLP     MQOPEN(HCONN : MQOD : OPTS : HOBJ :
    C                               CMPCOD : REASON)
```

여기에서 구조 MQOD는 해당 컴포넌트로 분류하는 COPY 멤버 CMQODG를 사용하여 정의됩니다.

표기 규정

이 절의 후자 부분의 주제에서는 다음을 설명합니다.

- 호출이 호출되어야 함
- 매개변수가 선언되어야 함
- 다양한 데이터 유형이 선언되어야 함

여러 경우에서 매개변수는 크기가 고정되지 않은 배열 또는 문자열입니다. 이에 대해 소문자 "n"이 숫자 상수를 나타내는 데 사용됩니다. 해당 매개변수에 대한 선언이 코드화되면, "n"이 필요한 숫자 값으로 바뀌어야 합니다.

IBM i IBM i의 MQAIR(인증 정보 레코드)

MQAIR 구조는 인증 정보 레코드를 나타냅니다.

개요

목적: MQAIR 구조를 사용하여 IBM MQ 클라이언트로 실행하는 애플리케이션이 클라이언트 연결에 사용되는 인증자에 대한 정보를 지정할 수 있습니다. 이 구조는 MQCONNX 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQAIR의 데이터는 ENNAT로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다.

- 967 페이지의 『필드』
- 968 페이지의 『초기값』
- 969 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQAIR 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

AICN(10자리의 부호 있는 정수)

이는 LDAP 서버가 실행 중인 호스트의 호스트 이름 또는 네트워크 주소입니다. 이 뒤에는 선택적인 포트 번호를 괄호로 묶어 표시할 수 있습니다.

값이 필드의 길이보다 짧으면 널 문자로 값을 종료하거나 필드 길이에 맞게 공백으로 채웁니다. 이 값이 올바르지 않은 경우 이유 코드 RC2387로 호출에 실패합니다.

기본 포트 번호는 389입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNAICN로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 공백 문자입니다.

AITYP(10자리의 부호 있는 정수)

이는 레코드에 포함된 인증 정보의 유형입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

AITLDP
LDAP 서버를 사용하는 인증서 폐기.

이 값이 올바르지 않은 경우 이유 코드 RC2386으로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 AITLDP입니다.

AIPW(10자리의 부호 있는 정수)

이는 LDAP CRL 서버에 액세스하는 데 필요한 비밀번호입니다.

값이 필드의 길이보다 짧으면 널 문자로 값을 종료하거나 필드 길이에 맞게 공백으로 채웁니다. LDAP 서버에 비밀번호가 필요하지 않거나 LDAP 사용자 이름을 생략하는 경우 *AIPW*가 널이거나 비어 있어야 합니다. LDAP 사용자 이름을 생략하고 *AIPW*가 널이 아니거나 비어 있는 경우 이유 코드 RC2390으로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNLDPW로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 공백 문자입니다.

AILUL(10자리의 부호 있는 정수)

이는 *AILUP* 또는 *AILUO* 필드에서 처리된 LDAP 사용자 이름의 길이(바이트)입니다. 값은 0 - LNDISN의 범위에 있어야 합니다. 이 값이 올바르지 않은 경우 이유 코드 RC2389로 호출에 실패합니다.

포함된 LDAP 서버에 사용자 이름이 필요하지 않은 경우 이 필드를 0으로 설정하십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

AILUO(10자리의 부호 있는 정수)

이는 MQAIR 구조의 시작에서 LDAP 사용자 이름의 오프셋(바이트)입니다.

오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. *LDAPUserNameLength*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

LDAPUserNamePtr 또는 *LDAPUserNameOffset*을 사용하여 LDAP 사용자 이름을 지정할 수 있지만 둘 다 지정할 수 없습니다. 세부사항은 *LDAPUserNamePtr* 필드에 대한 설명을 참조하십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

AILUP(10자리의 부호 있는 정수)

이는 LDAP 사용자 이름입니다.

LDAP CRL 서버에 액세스 시도 중인 사용자의 고유 이름으로 구성됩니다. 이 값이 *AILUL*에 의해 지정된 길이보다 짧은 경우 널 특징이 있는 값을 종료하거나 길이 *AILUL*에 공백으로 채우십시오. *AILUL*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

다음 두 가지 방법 중 하나에 LDAP 사용자 이름을 제공할 수 있습니다.

- 포인터 필드 *AILUP* 사용

  이 경우 애플리케이션은 MQAIR 구조와 별도인 문자열을 선언하고 문자열의 주소에 *AILUP*를 설정할 수 있습니다.

  다른 환경(예: C 프로그래밍 언어)에 대해 휴대 가능한 방법으로 포인터 데이터 유형을 지원하는 프로그래밍 언어에 대한 *AILUP* 사용을 고려하십시오.

- 오프셋 필드 *AILUO* 사용

  이 경우 애플리케이션은 LDAP 사용자 이름 문자열이 뒤에 오는 다음에 MQAIR 레코드의 배열이 오는 MQSCO 구조를 포함하는 복합 구조를 선언하고 MQAIR 구조의 시작에서 적절한 이름 문자열의 오프셋에 *AILUO*를 설정해야 합니다. 이 값이 정확하고 MQLONG 내에 수용할 수 있는 값이 있는지 확인하십시오(가장 제한적 프로그래밍 언어가 COBOL이며 올바른 범위는 -999 999 999 - +999 999 999임).

  포인터 데이터 유형을 지원하지 않거나 다른 환경(예: COBOL 프로그래밍 언어)에 대해 휴대가 불가능할 수도 있는 방법으로 포인터 데이터 유형을 구현하는 프로그래밍 언어에 *AILUO* 사용을 고려하십시오.

어느 기술이 선택되든 *AILUP* 및 *AILUO* 중 하나만 사용합니다. 이유 코드 RC2388로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 포인터를 지원하는 프로그래밍 언어로 된 널 포인터이며, 그렇지 않은 경우 모두 널 바이트 문자열입니다.

참고: 프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언됩니다.

AISID(10자리의 부호 있는 정수)

값은 다음과 같아야 합니다.

AISIDV
인증 정보 레코드의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 AISIDV입니다.

AIVER(10자리의 부호 있는 정수)

값은 다음과 같아야 합니다.

AIVER1
버전-1 인증 정보 레코드.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

AIRVERC
인증 정보 레코드의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 AIVER1입니다.

초기값

표 *160. MQAIR*용 *MQAIR*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
AISID	AISIDV	'AIR¬'

표 160. MQAIR용 MQAIR의 필드 초기값 (계속)		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
AIVER	AIVERC	1
AITYP	AITLDP	1
AICN	없음	널 문자열 또는 공백
AILUP	없음	널 포인터 또는 널 바이트
AILUO	없음	0
AILUL	없음	0
AIPW	없음	널 문자열 또는 공백

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQAIR Structure
D*
D* Structure identifier
D  AISID                  1      4    INZ('AIR ')
D* Structure version number
D  AIVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Type of authentication information
D  AITYP                  9     12I 0 INZ(1)
D* Connection name of CRL LDAP server
D  AICN                  13    276    INZ
D* Address of LDAP user name
D  AILUP                277    292*   INZ(*NULL)
D* Offset of LDAP user name from start of MQAIR structure
D  AILUO                293    296I 0 INZ(0)
D* Length of LDAP user name
D  AILUL                297    300I 0 INZ(0)
D* Password to access LDAP server
D  AIPW                 301    332    INZ
```

IBM i IBM i의 MQBMHO(메시지 핸들 옵션에 대한 버퍼)

메시지 핸들 옵션에 대한 버퍼를 정의하는 구조입니다.

개요

목적: MQBMHO 구조를 사용하여 애플리케이션이 버퍼에서 생성되는 메시지 핸들을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다. 구조는 MQBUFMH 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQBMHO의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩(ENNAT)에 있어야 합니다.

- 969 페이지의 『필드』
- 970 페이지의 『초기값』
- 970 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQBMHO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

BMSID(10자리의 부호 있는 정수)

메시지 핸들 구조에 대한 버퍼 - StrucId 필드.

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

BMSIDV
버퍼 대 메시지 핸들 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 BMSIDV입니다.

BMVER(10자리의 부호 있는 정수)

메시지 핸들 구조에 대한 버퍼 - Version 필드.

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

BMVER1
메시지 핸들 구조에 대한 버퍼의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

BMVERVC
메시지 핸들 구조에 대한 버퍼의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 BMVER1입니다.

BMOPT(10자리의 부호 있는 정수)

메시지 핸들 구조에 대한 버퍼 - Options 필드.

가능한 값은 다음과 같습니다.

BMDLPR
메시지 핸들에 추가되는 특성이 메시지 버퍼에서 삭제됩니다. 호출이 실패하면 어떤 특성도 삭제되지 않습니다.

기본 옵션: 설명한 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용하십시오.

BMNONE
옵션이 지정되지 않았습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 BMDLPR입니다.

초기값

표 *161. MQBMHO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
BMSID	BMSIDV	'BMHO'
BMVER	BMVER1	1
BMOPT	BMNONE	0

RPG 선언

```
D* MQBMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  BMSID                  1      4    INZ('BMHO')
D*
D* Structure version number
D  BMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQBUFMH
D  BMOPT                  9     12I 0 INZ(1)
```

IBM i IBM i의 MQBO(시작 옵션)

MQBO 구조를 사용하여 애플리케이션이 작업 단위의 작성에 관하여 옵션을 지정할 수 있습니다.

개요

목적: 이 구조는 MQBEGIN 호출의 입출력(I/O) 매개변수입니다.

문자 세트 인코딩: MQBO의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트 및 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다.

- 971 페이지의 『필드』
- 971 페이지의 『초기값』
- 972 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQBO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

BOOPT(10자리의 부호 있는 정수)

MQBEGIN 조치를 제어하는 옵션입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

BONONE
옵션이 지정되지 않았습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 BONONE입니다.

BOSID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

BOSIDV
시작 옵션 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 BOSIDV입니다.

BOVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

BOVER1
시작 옵션 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

BOVERC
시작 옵션 구조의 현재 버전

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 BOVER1입니다.

초기값

표 *162. MQBO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
BOSID	BOSIDV	'BO¬¬'
BOVER	BOVER1	1
BOOPT	BONONE	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQBO Structure
D*
D* Structure identifier
D  BOSID                  1      4    INZ('BO  ')
D* Structure version number
D  BOVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQBEGIN
D  BOOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i의 MQCBC(콜백 컨텍스트)

콜백 루틴을 설명하는 구조입니다.

개요

목적

MQCBC 구조는 콜백 함수에 전달되는 컨텍스트 정보를 지정하는 데 사용됩니다.

이 구조는 메시지 이용자 루틴에 대한 호출의 입출력(I/O) 매개변수입니다.

버전

MQCBC의 현재 버전은 CBCV2입니다.

문자 세트 및 인코딩

MQCBC의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트와 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있습니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩에 있습니다.

- 972 페이지의 『필드』
- 977 페이지의 『초기값』
- 977 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQCBC 구조에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서 알파벳순으로 설명합니다.

CBCBUFFLEN(10자리의 부호 있는 정수)

버퍼는 MQGMO의 ReturnedLength 값 및 이용자에 대해 정의된 MaxMsgLength 값 모두보다 클 수 있습니다.

콜백 컨텍스트 구조 - BufferLength 필드.

이는 이 함수에 전달된 메시지 버퍼의 길이(바이트)입니다.

실제 메시지 길이는 DataLength 필드에 제공됩니다.

애플리케이션은 콜백 함수의 지속 기간동안 해당 목적을 위해 전체 버퍼를 사용할 수 있습니다.

이 필드는 메시지 이용자 함수의 입력 필드입니다. 예외 핸들러 함수와는 관련이 없습니다.

CBCCALLBA(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 컨텍스트 구조 - CallbackArea 필드.

이 필드는 콜백 함수에서 사용할 수 있는 필드입니다.

큐 관리자는 이 필드의 컨텐츠를 기반으로 결정하지 않으며 MQCBD 구조의 CBDCALLBA 필드에서 변경하지 않은 채 전달되며 이 필드는 콜백 함수를 정의하는 데 사용되는 MQCB 호출의 매개변수입니다.

*CBCCALLBA*의 변경사항은 *CBCHOBJ*에 대한 콜백 함수의 호출 전체에 유지됩니다. 이 필드는 다른 핸들의 콜백 함수와 공유되지 않습니다.

이는 콜백 함수의 입출력(I/O) 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

CBCCALLT(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 컨텍스트 구조 - CallType 필드.

이 함수가 호출된 이유에 대한 정보가 포함된 필드입니다. 다음 호출 유형이 정의됩니다.

메시지 전달 호출 유형: 이러한 호출 유형은 메시지에 대한 정보를 포함합니다. **CBCLEN** 및 **CBCBUFFLEN** 매개변수는 이러한 호출 유형에 유효합니다.

CBCTMR
메시지 이용자 함수가 오브젝트 핸들에서 파괴적으로 제거된 메시지로 호출되었습니다.

*CBCCC*의 값이 CCWARN인 경우 *Reason* 필드의 값은 RC2079 또는 데이터 변환 문제를 표시하는 코드 중 하나입니다.

CBCTMN
메시지 이용자 함수가 오브젝트 핸들에서 아직 파괴적으로 제거되지 않은 메시지로 호출되었습니다. 메시지는 *MsgToken*을 사용하여 오브젝트 핸들에서 파괴적으로 제거될 수 있습니다.

다음 이유 때문에 메시지가 제거되지 않았을 수 있습니다.

- MQGMO 옵션이 찾아보기 조작인 GMBR을 요청했습니다.
- 이 메시지는 사용 가능한 버퍼보다 크고 MQGMO 옵션은 gmatm을 지정하지 않습니다.

*CBCCC*의 값이 CCWARN인 경우 *Reason* 필드의 값은 RC2080 또는 데이터 변환 문제를 표시하는 코드 중 하나입니다.

콜랙 제어 호출 유형: 이러한 호출 유형은 콜백의 제어에 대한 정보를 포함하고 메시지에 대한 세부사항은 포함하지 않습니다. 이러한 호출 유형은 MQCBD 구조에서 CBDOPT를 사용하여 요청됩니다.

CBCLEN 및 **CBCBUFFLEN** 매개변수는 이러한 호출 유형에 유효하지 않습니다.

CBCTRC
이 호출 유형의 목적은 콜백 함수가 일부 초기 설정을 수행할 수 있도록 하는 것입니다.

콜백이 등록된 후 콜백 함수가 바로 호출됩니다. 즉, CBREG의 *Operation* 필드 값을 사용하여 MQCB에서 리턴합니다.

이 호출 유형은 메시지 이용자와 이벤트 핸들러 모두에 사용됩니다.

요청받은 경우 이는 콜백 함수의 첫 번째 호출입니다.

CBCREA 필드의 값은 RCNONE입니다.

CBCTSC
이 호출 유형의 목적은 시작할 때 콜백 함수가 일부 설정을 수행할 수도록 허용하는 것입니다(예를 들어, 이전에 중지되었을 때 정리한 자원 복원).

연결이 각각 CTLSR 또는 CTLSW를 사용하여 시작될 때 콜백 함수가 호출됩니다.

콜백 함수가 다른 콜백 함수 내에 등록되는 경우 콜백이 리턴할 때 이 호출 유형이 호출됩니다.

이 호출 유형은 메시지 이용자에만 사용됩니다.

CBCREA 필드의 값은 RCNONE입니다.

CBCTTC
이 호출 유형의 목적은 잠시 중지되었을 때 콜백 함수가 일부 설정을 수행하도록 허용하는 것입니다(예를 들어, 메시지 이용 중 가져온 추가 자원 정리).

MQCTL 호출이 CTLSP의 *Operation* 필드 값을 사용하여 발행될 때 콜백 함수가 호출됩니다.

이 호출 유형은 메시지 이용자에만 사용됩니다.

CBCREA 필드 값은 중지 이유를 표시하도록 설정됩니다.

CBCTDC
이 호출 유형의 목적은 이용 프로세스의 마지막 부분에서 콜백 함수가 마지막 정리를 수행할 수 있도록 하는 것입니다. 콜백 함수는 다음일 때 호출됩니다.

- 콜백 함수는 BCUNR로 MQCB 호출을 사용하여 등록 취소됩니다.
- 큐가 닫혀서 암시적 등록 취소가 발생합니다. 이 인스턴스에서 콜백 함수는 오브젝트 핸들로 HOUNUH를 전달합니다.
- MQDISC 호출 완료 - 암시적 닫기를 유발하므로 등록 취소가 발생합니다. 이 경우에는 연결이 즉시 끊기지 않으며, 진행 중인 트랜잭션은 아직 커미트되지 않습니다.

이러한 조치를 콜백 함수 자체 내에서 가져온 경우 콜백이 리턴하면 조치가 호출됩니다.

이 호출 유형은 메시지 이용자와 이벤트 핸들러 모두에 사용됩니다.

요청받은 경우 이는 콜백 함수의 마지막 호출입니다.

CBCREA 필드 값은 중지 이유를 표시하도록 설정됩니다.

CBCTEC
이벤트 핸들러 함수

이벤트 핸들러 함수는 다음의 경우에 메시지 없이 호출됩니다.

- MQCTL 호출은 CTLSP의 *Operation* 필드 값으로 발행됩니다. 또는
- 큐 관리자 또는 연결이 중지되거나 일시정지됩니다.

이 호출은 모든 콜백 함수에 대한 적합한 조치를 취하는 데 사용될 수 있습니다.

- **메시지 이용자 함수**

  오브젝트 핸들에 특정한 오류(*CBCCC* = CCFAIL)가 감지된 경우 메시지 이용자 함수가 메시지 없이 호출되었습니다(예: *CBCREA* 코드 = RC2016).

CBCREA 필드 값은 콜백 이유를 표시하도록 설정됩니다.

입력 필드입니다. CBCTMR 및 CMCTMN은 메시지 이용자 함수에만 적용 가능합니다.

CBCCC(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 컨텍스트 구조 - CompCode 필드.

이는 완료 코드입니다. 메시지 이용에 대한 문제점이 있는지 여부를 표시합니다. 다음 중 하나입니다.

CCOK
성공적인 완료

CCWARN
경고(일부 완료)

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CCOK입니다.

CBCCONNAREA(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 컨텍스트 구조 - ConnectionArea 필드.

이 필드는 콜백 함수에서 사용할 수 있는 필드입니다.

큐 관리자는 이 필드의 컨텐츠를 기반으로 결정하지 않으며 MQCTLO 구조의 ConnectionArea 필드에서 변경하지 않은 채 전달되며 이 필드는 콜백 함수를 제어하는 데 사용되는 MQCTL 호출의 매개변수입니다.

콜백 함수에 의해 이 필드로 작성된 변경은 콜백 함수의 호출 전체에 유지됩니다. 이 영역은 모든 콜백 함수에 의해 공유되는 정보를 전달하는 데 사용될 수 있습니다. *CallbackArea*와 달리 이 영역은 연결 핸들의 모든 콜백에서 공통입니다.

이는 입력 및 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

CBCLEN(10자리의 부호 있는 정수)

이는 메시지에 있는 애플리케이션 데이터의 길이(바이트)입니다. 값이 0이면 메시지에 애플리케이션 데이터가 없다는 의미입니다.

CBCLEN 필드는 메시지의 길이를 포함하지만 이용자에게 전달된 메시지 데이터의 길이를 반드시 포함하지는 않습니다. 메시지가 잘렸을 수 있습니다. 이용자에게 전달된 데이터 양을 판별하려면 MQGMO에서 GMRL 필드를 사용하십시오.

이유 코드가 메시지가 잘렸음을 표시하는 경우 실제 메시지 크기를 판별하기 위해 CBCLEN 필드를 사용할 수 있습니다. 이로 인해 메시지 데이터를 수용하는 데 필요한 버퍼의 크기를 판별한 후 MQCB 호출을 발행하여 적절한 값으로 MQCBD의 CBDMML을 업데이트할 수 있습니다.

GMCONV 옵션이 지정되는 경우 변환된 메시지는 DataLength에 대해 리턴된 값보다 클 수 있습니다. 이 경우 애플리케이션은 DataLength에 대한 큐 관리자로 리턴된 값보다 더 크도록 MQCBD의 CBDMML을 업데이트하기 위해 MQCB 호출을 발행해야 합니다.

메시지 잘림 문제를 방지하기 위해 MaxMsgLength를 CBDFM으로 지정하십시오. 이로 인해 큐 관리자가 데이터 변환 후 전체 메시지 길이에 버퍼를 할당하게 됩니다. 그러나 이 옵션이 지정전 경우라도 요청을 올바르게 처리하기 위해 에 충분한 스토리지를 사용할 수 없는 경우도 있습니다. 애플리케이션은 항상 리턴된 이유 코드를 확인해야 합니다. 예를 들어, 메시지를 변환하기 위해 충분한 스토리지를 할당하는 것이 불가능한 경우 메시지는 변환되지 않은 애플리케이션으로 리턴됩니다.

이 필드는 메시지 이용자 함수의 입력 필드입니다. 이벤트 핸들러 함수와는 관련이 없습니다.

CBCFLG(10자리의 부호 있는 정수)

이 이용자에 대한 정보를 포함하는 플래그.

다음 옵션이 정의됩니다.

CBCFBE
COQSC 옵션을 사용하는 이전 MQCLOSE 호출이 이유 코드 RC2458로 실패한 경우 이 플래그가 리턴될 수 있습니다.

이 코드는 마지막 미리 읽기 메시지가 리턴되고 버퍼가 현재 비어 있음을 나타냅니다. 애플리케이션이 COQSC 옵션을 사용하여 다른 MQCLOSE 호출을 발행하면 성공합니다.

현재 선택 기준과 일치하지 않는 미리 읽기 버퍼에 여전히 메시지가있을 수 있으므로이 플래그가 설정된 메시지가 애플리케이션에 제공되지 않을 수 있습니다. 이 인스턴스에서 이용자 함수는 이유 코드 RC2019로 호출됩니다.

미리 읽기 버퍼가 비어 있는 경우 이용자는 CBCFBE 플래그 및 이유 코드 RC2518로 호출됩니다.

이 필드는 메시지 이용자 함수의 입력 필드입니다. 이벤트 핸들러 함수와는 관련이 없습니다.

CBCHOBJ(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 컨텍스트 구조 - CBCHOBJ 필드.

메시지 이용자에 대한 호출의 경우 이는 메시지 이용자와 관련된 오브젝트의 핸들입니다.

이벤트 핸들러의 경우 이 값은 HONONE입니다

애플리케이션은 이 핸들 및 가져오기 메시지 옵션 블록의 토큰을 사용하여 메시지가 큐에서 제거되면 메시지를 가져올 수 있습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 HOUNUH입니다.

CBCRCD(10자리의 부호 있는 정수)

CBCRCD는 다시 연결 시도 전 큐 관리자가 대기하는 시간을 표시합니다. 이 필드는 지연을 변경하거나 다시 연결을 중지하기 위해 이벤트 핸들러로 수정할 수 있습니다.

Callback Context에서 **Reason** 필드의 값이 RC2545인 경우에만 **CBCRCD** 필드를 사용하십시오.

이벤트 핸들러의 항목에서 **CBCRCD**의 값은 큐 관리자가 다시 연결 시도를 작성하기 전에 대기할 시간(밀리초)입니다. 976 페이지의 표 163에서는 이벤트 핸들러에서 리턴할 때 큐 관리자의 작동을 수정하도록 설정할 수 있는 값을 나열합니다.

표 *163.* ***CBCRCD*** 값	
가치	**설명**
-1	더 이상 다시 연결을 시도하지 마십시오. 오류가 애플리케이션에 리턴됩니다.
0	즉시 다시 연결을 시도합니다.
>0	다시 연결을 시도하기 전에 대기하십시오.

CBCREA(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 컨텍스트 구조 - Reason 필드.

이는 *CBCCC*를 규정하는 이유 코드입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 RCNONE입니다.

CBCSTATE(10자리의 부호 있는 정수)

현재 이용자의 상태 표시. 이 필드는 0이 아닌 이유 코드가 이용자 함수에 전달될 때 애플리케이션에 가장 중요한 값입니다.

각 이유 코드의 작동을 코드화할 필요가 없기 때문에 애플리케이션 프로그래밍을 단순화하기 위해 이 필드를 사용할 수 있습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CSNONE입니다.

상태	큐 관리자 조치	상수의 값
CSNONE 이 이유 코드는 추가 이유 정보 없이 정상 호출을 나타냅니다	이는 정상 조작입니다.	0
CSSUST 이 이유 코드는 임시 조건을 나타냅니다.	콜백 루틴은 조건을 보고하도록 호출된 후 일시중단됩니다. 기간이 지난 후 시스템은 다시 조작을 시도할 수도 있으며 다시 동일한 조건이 발생할 수 있습니다.	1
CSSUSU 이 이유 코드는 콜백이 조건을 해결하기 위해 수행할 필요가 있는 조건을 나타냅니다.	이용자는 일시중단되며 콜백 루틴은 조건을 보고하기 위해 호출됩니다. 가능한 경우 콜백 루틴은 조건을 해결하고 연결을 계속하거나 닫아야 합니다.	2
CSSUS 이 이유 코드는 추가 메시지 콜백을 방지하는 실패를 표시합니다.	큐 관리자는 자동으로 콜백 함수를 일시중단합니다. 콜백 함수가 재개되는 경우 동일한 이유 코드를 다시 수신하게 됩니다.	3
CSSTOP 이 이유 코드는 메시지 이용의 끝을 표시합니다.	예외 핸들러 및 CBDTC를 지정한 콜백으로 전달됩니다. 추가적인 메시지가 이용될 수 없습니다.	4

CBCSID(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 컨텍스트 구조 - StrucId 필드.

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

CBCSI
콜백 컨텍스트 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CBCSI입니다.

CBCVER(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 컨텍스트 구조 - Version 필드.

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

CBCV1
버전-1 콜백 컨텍스트 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

CBCCV
콜백 컨텍스트 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CBCV1입니다.

초기값

표 *164. MQCBC*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
CBCSID	CBCSI	'CBC¬'
CBCVER	CBCV1	1
CBCCALLT	없음	0
CBCHOBJ	HOUNUH	-1
CBCCALLBA	없음	널 포인터 또는 널 바이트
CBCCONNAREA	없음	널 포인터 또는 널 바이트
CBCCC	CCOK	0
CBCREA	RCNONE	0
CBCSTATE	CSNONE	0
CBCLEN	없음	0
CBCBUFFLEN	없음	0
CBCFLG	없음	0
CBCRCD	없음	0

참고:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D* MQCBC Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  CBCSID                 1      4    INZ('CBC ')
D*
D* Structure version number
D  CBCVER                 5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Why Function was called
D  CBCCALLT               9     12I 0 INZ(0)
D*
D* Object Handle
D  CBCHOBJ               13     16I 0 INZ(-1)
D*
D* Callback data passed to the function
D  CBCCALLBA             17     32*   INZ(*NULL)
```

```
     D*
     D* MQCTL Data area passed to the function
     D  CBCCONNAREA           33     48*   INZ(*NULL)
     D*
     D* Completion Code
     D  CBCCC                 49     52I 0 INZ(0)
     D*
     D* Reason Code
     D  CBCREA                53     56I 0 INZ(0)
     D*
     D* Consumer State
     D  CBCSTATE              57     60I 0 INZ(0)
     D*
     D* Message Data Length
     D  CBCLEN                61     64I 0 INZ(0)
     D*
     D* Buffer Length
     D  CBCBUFFLEN            65     68I 0 INZ(0)
     D*
     ** Flags containing information about
     D* this consumer
     D  CBCFLG                69     72I 0 INZ(0)
     D* Ver:1 **
     D* Number of milliseconds before reconnect attempt
     D  CBCRCD                73     76I 0 INZ(0)
     D* Ver:2 **
     D*
```

IBM i IBM i의 MQCBD(콜백 디스크립터)

콜백 함수를 지정하는 구조.

개요

목적: MQCBD 구조는 큐 관리자가 사용하는 콜백 함수 및 옵션 제어를 지정하는 데 사용됩니다.

구조는 MQCB 호출의 입력 매개변수입니다.

버전: MQCBD의 현재 버전은 CBDV1입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQCBD의 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. 이는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성 및 ENNAT로 지정됩니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다.

- 978 페이지의 『필드』
- 982 페이지의 『초기값』
- 982 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQCBD 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

CBDCALLBA(10자리의 부호 있는 정수)

이 필드는 콜백 함수에서 사용할 수 있는 필드입니다.

큐 관리자는 이 필드의 컨텐츠를 기반으로 결정하지 않고 MQCBD 구조의 필드에서 변경하지 않은 채 전달되며 이 필드는 콜백 함수를 선언의 매개변수입니다.

이 값은 현재 정의된 콜백 없이 값 CBREG가 있는 *Operation*에만 사용되며 이전 정의를 대체하지 않습니다.

이는 콜백 함수의 입력 및 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

CBDCALLBF(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 함수는 함수 호출로서 호출됩니다.

콜백 함수에 포인터를 지정하려면 이 필드를 사용하십시오.

CallbackFunction 또는 *CallbackName*을 지정해야 합니다. 모두 지정하는 경우 이유 코드 RC2486으로 리턴됩니다.

CallbackName 또는 *CallbackFunction* 모두 설정되지 않은 경우 이유 코드 RC2486으로 호출에 실패합니다.

이 옵션은 다음 환경에서 지원되지 않습니다.

- z/OS에서 CICS
- 함수 포인터 참조를 지원하지 않는 프로그래밍 언어 및 컴파일러

이 경우 이유 코드 RC2486으로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

CBDCALLBN(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 함수는 동적으로 링크된 프로그램으로서 호출됩니다.

CallbackFunction 또는 *CallbackName*을 지정해야 합니다. 모두 지정하는 경우 이유 코드 RC2486으로 리턴됩니다.

CallbackName 또는 *CallbackFunction*이 true가 아닌 경우 이유 코드 RC2486으로 호출에 실패합니다.

이 모듈은 사용할 첫 번째 콜백 루틴이 등록될 때 로드되고 사용할 마지막 콜백 루틴이 등록 취소될 때 로드 해제됩니다.

다음 텍스트를 언급하지 않은 경우 필드 내의 이름은 임베드된 공백 없이 왼쪽으로 정렬됩니다. 필드 길이에 맞게 이름 자체에 공백을 채웁니다. 다음 설명에서 대괄호([ ])는 옵션 정보를 나타냅니다.

IBMi
콜백 이름은 다음 형식 중 하나일 수 있습니다.

- Library "/" Program
- Library "/" ServiceProgram "("FunctionName")"

예를 들어, `MyLibrary/MyProgram(MyFunction)`.

라이브러리 이름은 *LIBL일 수 있습니다. 라이브러리 및 프로그램 이름은 모두 최대 10자로 제한됩니다.

UNIX
콜백 이름은 동적으로 로드할 수 있는 모듈 또는 라이브러리의 이름으로 뒤에 해당 라이브러리에 상주하는 함수의 이름이 첨부됩니다. 함수 이름은 괄호로 묶어야 합니다. 라이브러리 이름 앞에 선택적으로 디렉토리 경로를 지정할 수 있습니다.

```
[path]library(function)
```

경로가 지정되지 않으면 시스템 검색 경로가 사용됩니다.

이름은 최대 128자로 제한됩니다.

Windows
콜백 이름은 동적-링크 라이브러리의 이름으로 해당 라이브러리에 상주하는 함수의 이름이 후미에 첨부됩니다. 함수 이름은 괄호로 묶어야 합니다. 라이브러리 이름 앞에 다음과 같이 선택적으로 디렉토리 경로 및 드라이브를 지정할 수 있습니다.

```
[d:][path]library(function)
```

드라이브 및 경로가 지정되지 않은 경우 시스템 검색 경로가 사용됩니다.

이름은 최대 128자로 제한됩니다.

z/OS
LINK 또는 LOAD 매크로의 EP 매개변수에서 스펙에 유효한 로드 모듈의 콜백 이름입니다.

이름은 최대 8자로 제한됩니다.

z/OS CICS
콜백 이름은 EXEC CICS LINK 명령 매크로의 PROGRAM 매개변수에서 스펙에 유효한 로드 모듈의 이름입니다.

이름은 최대 8자로 제한됩니다.

프로그램은 설치된 PROGRAM 정의의 REMOTESYTEM 옵션 또는 동적 라우팅 프로그램을 사용하여 원격으로 정의할 수 있습니다.

프로그램이 IBM MQ API 호출을 사용하는 경우 원격 CICS 영역은 IBM MQ에 연결되어야 합니다. 그러나 MQCBC 구조에서 필드는 원격 시스템에 유효하지 않습니다.

*CallbackName*을 로드하는 데 실패하는 경우 다음 오류 코드 중 하나가 애플리케이션으로 리턴됩니다.

- RC2495
- RC2496
- RC2497

또한 로드가 시도된 모듈의 이름 및 운영 체제의 실패 이유 코드를 포함하는 오류 로그에도 메시지가 기록됩니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 문자열 또는 공백입니다.

CBDCALLBT(10자리의 부호 있는 정수)

이는 콜백 함수의 유형입니다. 값은 다음 중 하나여야 합니다.

CBTMC
메시지 이용자 함수로 이 콜백을 정의합니다.

지정된 선택 기준을 충족하는 메시지를 오브젝트 핸들에서 사용할 수 있고 연결이 시작되면 메시지 이용자 콜백 함수가 호출됩니다.

CBTEH
비동기 이벤트 루틴으로 이 콜백을 정의합니다. 핸들에 대한 메시지를 이용하지 않습니다.

*Hobj*는 이벤트 핸들러를 정의하는 MQCB 호출에 필요하지 않으며 지정된 경우 무시됩니다.

이벤트 핸들러는 전체 메시지 이용자 환경에 영향을 주는 조건에 호출됩니다. 이벤트 시 이용자 함수는 메시지 없이 호출됩니다(예를 들어, 큐 관리자나 연결 중지 또는 일시 정지 발생). 단일 메시지 이용자에 특정한 조건에 호출되지 않습니다(예: RC2016).

이벤트는 연결이 다음 환경을 제외하고 시작 또는 중지되었는지 여부에 관계없이 애플리케이션에 전달됩니다.

- z/OS 환경의 CICS
- 스레드되지 않은 애플리케이션

호출자가 해당 값 중 하나를 전달하지 않는 경우 이유 코드 RC2483으로 호출에 실패합니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CBTMC입니다.

CBDMML(10자리의 부호 있는 정수)

이는 핸들에서 읽을 수 있고 콜백 루틴에 지정할 수 있는 가장 긴 메시지의 길이(바이트)입니다. 메시지에 더 긴 길이가 있는 경우 콜백 루틴은 메시지의 *MaxMsgLength* 바이트 및 이유 코드를 수신합니다.

- RC2080 또는
- RC2079 GMATM을 지정한 경우.

실제 메시지 길이는 MQCBC 구조의 975 페이지의 『CBCLEN(10자리의 부호 있는 정수)』 필드에 제공됩니다.

다음 특수 값이 정의됩니다.

CBDFM
버퍼의 길이는 잘림 없이 메시지를 리턴하기 위해 시스템에서 조정됩니다.

버퍼를 할당하여 메시지를 수신할 메모리가 충분하지 않은 경우 시스템은 RC2071 이유 코드로 콜백 함수를 호출합니다.

예를 들어, 데이터 변환을 요청하고 메시지 데이터를 변환할 수 있는 메모리 부족이 있는 경우 변환되지 않는 메시지는 콜백 함수에 전달됩니다.

입력 필드입니다. *MaxMsgLength* 필드의 초기값은 CBDFM입니다.

CBDOPT(10자리의 부호 있는 정수).

콜백 디스크립터 구조 - Options 필드

다음 중 하나 또는 모두를 지정할 수 있습니다. 올바르지 않은 둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우). 결합이 설명되어 있습니다. 다른 모든 결합은 유효합니다.

CBDFQ
큐 관리자가 정지 중인 경우 MQCB 호출에 실패합니다.

z/OS에서 이 옵션은 또한 연결(CICS 또는 IMS 애플리케이션의 경우)이 일시정지 상태에 있는 경우 MQCB 호출 강제 실행에 실패합니다.

일시정지 상태인 경우에 메시지 이용자에게 알림이 발생하도록 하려면 MQCB 호출에 전달된 MQGMO 옵션에 GMFIQ를 지정하십시오.

제어 옵션: 다음 옵션은 이용자의 상태가 변경될 때 메시지 없이 콜백 함수가 호출되는지 여부를 제어합니다.

CBDRC
콜백 함수가 호출 유형 CBCTRC를 사용하여 호출됩니다.

.

CBDSC
콜백 함수가 호출 유형 CBCTSC를 사용하여 호출됩니다.

CBDTC
콜백 함수가 호출 유형 CBCTTC를 사용하여 호출됩니다.

CBDDC
콜백 함수가 호출 유형 CBCTDC를 사용하여 호출됩니다.

이러한 호출 유형에 대한 추가 세부사항은 CallType의 내용을 참조하십시오.

기본 옵션: 설명한 옵션이 필요하지 않은 경우에는 다음 옵션을 사용하십시오.

CBDNO
기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다.

CBDNO는 프로그램 문서화를 보조하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 사용하기 위한 용도가 아니며 값이 0이므로 해당 사용을 감지할 수 없습니다.

입력 필드입니다. *Options* 필드의 초기값은 CBDNO입니다.

CBDSID(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 디스크립터 구조 - StrucId 필드.

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

CBDSI
콜백 디스크립터 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CBDSI입니다.

CBDVER(10자리의 부호 있는 정수)

콜백 디스크립터 구조 - Version 필드.

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

CBDV1
버전 1 콜백 디스크립터 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

CBDCV
콜백 디스크립터 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CBDV1입니다.

초기값

표 *165. MQCBD*의 필드 초기값		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
StrucId	CBDSI	'CBD¬'
Version	CBDV1	1
CallBackType	CBTMC	1
Options	CBDNO	0
CallbackArea	없음	널 바이트
CallbackFunction	없음	널 바이트
CallbackName	없음	공백
MaxMsgLength	CBDFM	-1

참고:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D* MQCBD Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  CBDSID                 1      4    INZ('CBD ')
D*
D* Structure version number
D  CBDVER                 5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Callback function type
D  CBDCALLBT              9     12I 0 INZ(1)
D*
** Options controlling message
D* consumption
D  CBDOPT                13     16I 0 INZ(0)
D*
D* User data passed to the function
D  CBDCALLBA             17     32*
D*
D* FP: Callback function pointer
D  CBDCALLBF             33     48*
D*
D* Callback name
D  CBDCALLBN             49    176    INZ('\0')
D*
D* Maximum message length
D  CBDMML               177    180I 0 INZ(-1)
```

IBM i IBM i의 MQCHARV(가변 길이 문자열)

MQCHARV 구조를 사용하여 가변 길이 문자열을 설명하십시오.

개요

문자 세트 및 인코딩: MQCHARV의 데이터가 구조 내에서 VCHRC의 문자 세트 및 ENNAT에 의해 제공되는 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다. 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 인코딩으로 작성되어야 합니다. 일부 문자 세트에는 인코딩에 의존하는 표현이 있습니다. VCHRC가 이러한 문자 세트 중 하나인 경우 사용된 인코딩은 MQCHARV에서 다른 필드의 인코딩과 같은 인코딩입니다. VSCCSID에 의해 식별된 문자 세트는 2바이트 문자 세트(DBCS)일 수 있습니다.

사용법: MQCHARV 구조는 이를 포함하는 구조로 불연속일 수 있는 데이터를 처리합니다. 이 데이터를 처리하려면 포인터 데이터 유형으로 선언된 필드가 사용될 수 있습니다.

- 983 페이지의 『필드』
- 984 페이지의 『초기값』
- 984 페이지의 『RPG 선언』
- 984 페이지의 『CSAPL의 재정의』

필드

MQCHARV 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

VCHRC(10자리의 부호 있는 정수)

이는 VCHRP 또는 VCHRO 필드로 처리한 가변 길이 문자열의 문자 세트 ID입니다.

이 필드의 초기값은 CSAPL입니다. 이는 큐 관리자의 true 문자 세트 ID에 큐 관리자가 변경할 수 있음을 표시하기 위해 IBM MQ에 정의됩니다. 이는 CSQM과 동일한 방법으로 작동합니다. 따라서 값 CSAPL은 가변 길이 문자열과 연관되지 않습니다. 이 필드의 초기값은 애플리케이션의 프로그래밍 언어를 위한 적절한 수단으로 컴파일 단위의 일정한 CSAPL에 대해 다양한 값을 정의하여 변경될 수 있습니다.

VCHRL(10자리의 부호 있는 정수)

VCHRP 또는 VCHRO 필드로 처리한 가변 길이 문자열의 길이(바이트).

이 필드의 초기값은 0입니다. 값은 0보다 크거나 같아야 하거나 인식되는 다음 특수 값이어야 합니다.

VSNLT

VSNLT가 지정되지 않는 경우 VCHRL 바이트는 문자열의 일부로 포함됩니다. 널 문자가 존재하는 경우 문자열을 구분하지 않습니다.

VSNLT를 지정하는 경우 문자열은 문자열에 나타난 첫 번째 널로 구분됩니다. 널 자체는 그 문자열의 일부로 포함되지 않습니다.

참고: VSNLT가 지정되는 경우 문자열을 종료시키는 데 사용되는 널 문자는 VCHRC에 의해 지정된 코드 세트의 널입니다.

예를 들어, UTF-16 V 9.0.0 (CCSID 1200, 13488 및 17584)에서 이는 2바이트 유니코드 인코딩이며 여기서 널은 모든 0의 16비트 숫자로 표현되는 널입니다. UTF-16에서는 문자의 일부인 0으로 설정된 단일 바이트(예: 7비트 ASCII 문자)를 찾는 것이 일반적이지만 문자열은 두 개의 '0'바이트가 짝수 바이트에서 경계에서 발견될 경우에만 널로 끝납니다. 유효한 문자의 각 부분일 때 홀수 경계에 두 개의 '0'바이트를 가져올 수 있습니다. 예를 들어, x'01' x'00' x'00' x'30'은 두 개의 유효한 유니코드 문자를 나타내고 널은 문자열을 종료하지 않습니다.

VCHRO(10자리의 부호 있는 정수)

MQCHARV의 시작 또는 이를 포함하는 구조로의 가변 길이 문자열의 오프셋(바이트).

MQCHARV 구조가 다른 구조 내에 임베드될 때 이 값은 이 MQCHARV 구조를 포함하는 구조의 시작으로부터의 가변 길이 문자열의 오프셋(바이트)입니다. MQCHARV 구조가 다른 구조 내에 임베드되지 않은 경우(예: 함수 호출의 매개변수로서 지정된 경우), 오프셋은 MQCHARV 구조의 시작에 대해 상대적입니다.

오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. VCHRP 또는 VCHRO 필드를 사용하여 가변 길이 문자열을 지정할 수 있지만 둘 다 지정할 수는 없습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

VCHRP(pointer)

이는 가변 길이 문자열에 대한 포인터입니다.

VCHRP 또는 VCHRO 필드를 사용하여 가변 길이 문자열을 지정할 수 있지만 둘 다 지정할 수는 없습니다.

이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

VCHRS(10자리의 부호 있는 정수)

VCHRP 또는 VCHRO 필드로 처리한 버퍼의 크기(바이트).

MQCHARV 구조가 함수 호출에 출력 필드로 사용될 때 이 필드는 제공된 버퍼의 길이로 초기화되어야 합니다. VCHRL의 값이 VCHRS보다 더 크면 데이터의 VCHRS 바이트만 버퍼의 호출자로 리턴됩니다.

값은 0이상이거나 인식되는 다음 특수 값이어야 합니다.

VSUSL
VSUSL이 지정되는 경우 버퍼의 길이는 MQCHARV 구조의 VCHRL 필드에서 가져옵니다. 구조가 출력 필드로 사용되고 버퍼가 제공될 때 이 특수 값은 적절하지 않습니다. 이는 이 필드의 초기값입니다.

초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
VCHRP	없음	널 포인터 또는 널 바이트.
VCHRO	없음	0
VCHRS	VSUSL	-1
VCHRL	없음	0
VCHRC	CSAPL	-3

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQCHARV Structure
D*
D* Address of variable length string
D VCHRP                   1     16*
D* Offset of variable length string
D VCHRO                  17     20I 0
D* Size of buffer
D VCHRS                  21     24I 0
D* Length of variable length string
D VCHRL                  25     28I 0
D* CCSID of variable length string
D VCHRC                  29     32I 0
```

CSAPL의 재정의

다른 플랫폼에 지원된 프로그래밍 언어와 달리 RPG는 정의된 상수를 재정의할 방법이 없어 CSAPL 이외의 값을 사용하는 경우 특별히 각 VCHRC를 설정해야 합니다.

IBM i IBM i의 MQCIH(CICS bridge 헤더)

MQCIH 구조는 IBM MQ for z/OS를 통해 CICS bridge에 발송된 메시지의 시작 부분에 존재할 수 있는 정보를 설명합니다.

개요

형식 이름: FMCICS입니다.

버전: MQCIH의 현재 버전은 CIVER2입니다. 최신 버전의 구조에만 있는 필드는 뒤에 오는 해당 설명에서와 같이 식별됩니다.

제공된 COPY 파일에는 *CIVER* 필드의 초기값이 CIVER2로 설정된 MQCIH에 대한 최신 버전이 포함됩니다.

문자 세트 및 인코딩: 특별 조건은 MQCIH 구조 및 애플리케이션 메시지 데이터에 사용된 문자 세트 및 인코딩에 적용됩니다.

- CICS bridge 큐를 소유하는 큐 관리자에 연결되는 애플리케이션은 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있는 MQCIH 구조를 제공해야 합니다. 이는 MQCIH 구조의 데이터 변환이 이 경우에 수행되지 않기 때문입니다.
- 다른 큐 관리자에 연결되는 애플리케이션은 지원되는 문자 세트 및 인코딩에 있는 MQCIH 구조를 제공할 수 있습니다. MQCIH의 변환은 CICS bridge 큐를 소유하는 큐 관리자에 연결된 수신되는 메시지 채널 에이전트에 의해 수행됩니다.

  참고: 이에 대해 한 가지 예외가 있습니다. CICS bridge 큐를 소유하는 큐 관리자가 분산 큐잉에 대해 CICS를 사용 중인 경우 MQCIH는 CICS bridge 큐를 소유하는 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다.
- MQCIH 구조 뒤에 오는 애플리케이션 메시지 데이터는 MQCIH 구조와 동일한 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. MQCIH 구조의 *CICSI* 및 *CIENC* 필드는 애플리케이션 메시지 데이터의 문자 세트 및 인코딩을 지정하는 데 사용될 수 없습니다.

  데이터 변환 엑시트는 데이터가 큐 관리자에서 지원되는 내장 형식 중 하나가 아닌 경우 애플리케이션 메시지 데이터를 변환하기 위해 사용자에 의해 제공되어야 합니다.

사용법: 애플리케이션에 필요한 값이 994 페이지의 표 167에 표시된 초기값과 같고 브릿지가 AUTH=LOCAL 또는 AUTH=IDENTIFY를 사용하여 실행 중인 경우 MQCIH 구조는 메시지에서 생략될 수 있습니다. 다른 모든 경우에 이 구조는 존재해야 합니다.

브릿지는 버전-1 또는 버전-2 MQCIH 구조를 허용하지만 3270번 트랜잭션의 경우 버전-2 구조가 사용되어야 합니다.

애플리케이션은 "요청" 필드로 문서화된 필드가 브릿지에 전송된 메시지에 적합한 값을 가지도록 해야 합니다. 이러한 필드는 브릿지에 입력됩니다.

"응답" 필드로 문서화된 필드는 브릿지가 애플리케이션에 보내는 응답 메시지에서 CICS bridge에 의해 설정됩니다. 오류 정보는 *CIRET*, *CIFNC*, *CICC*, *CIREA* 및 *CIAC* 필드에서 리턴되지만 모든 정보가 모든 경우에 설정되지는 않습니다. 985 페이지의 표 166에서는 필드가 *CIRET*의 다양한 값에 대해서 설정됨을 보여줍니다.

표 *166. MQCIH* 구조의 오류 정보 필드 컨텐츠

CIRET	***CIFNC***	***CICC***	***CIREA***	***CIAC***
CRC000	-	-	-	-
CRC003	-	-	FBC*	-
CRC002 CRC008	IBM MQ 호출 이름	IBM MQ *CMPCOD*	IBM MQ *REASON*	-
CRC001 CRC006 CRC007 CRC009	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	-
CRC004 CRC005	-	-	-	CICS ABCODE

- 985 페이지의 『필드』
- 994 페이지의 『초기값』
- 995 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQCIH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

CIAC(4바이트 문자열)

이상종료 코드.

CIRET 필드에 값 CRC005 또는 CRC004가 있는 경우에만 이 필드에서 리턴된 값이 중요합니다. 해당 경우 *CIAC*는 CICS ABCODE 값을 포함합니다.

이는 응답 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNABNC로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백 문자입니다.

이는 ADS 디스크립터가 SEND 및 RECEIVE BMS 요청에 전송할지 여부를 지정하는 지표입니다. 다음 값이 정의됩니다.

ADNONE
ADS 디스크립터를 송신하거나 수신하지 마십시오.

ADSEND
ADS 디스크립터를 송신하십시오.

ADRECV
ADS 디스크립터를 수신하십시오.

ADMSGF
ADS 디스크립터에 대한 메시지 형식을 사용하십시오.

이로 인해 ADS 디스크립터가 ADS 디스크립터의 긴 양식을 사용하여 송신하거나 수신되게 합니다. 긴 양식에는 4바이트 경계에서 맞추어진 필드가 있습니다.

CIADS 필드는 다음과 같이 설정되어야 합니다.

- ADS 디스크립터가 사용되고 있지 않은 경우 필드를 ADNONE으로 설정하십시오.
- ADS 디스크립터가 사용되고 있고 각 환경에서 동일한 CCSID를 사용하는 경우 ADSEND 및 ADRECV의 합계에 필드를 설정하십시오.
- ADS 디스크립터가 사용되고 있고 각 환경에서 다른 CCSID를 사용하지 않는 경우 ADSEND, ADRECV 및 ADMSGF의 합계에 필드를 설정하십시오.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 ADNONE입니다.

CIADS(10자리의 부호 있는 정수)

ADS 디스크립터를 송신/수신합니다.

이는 ADS 디스크립터가 SEND 및 RECEIVE BMS 요청에 전송할지 여부를 지정하는 지표입니다. 다음 값이 정의됩니다.

ADNONE
ADS 디스크립터를 송신하거나 수신하지 마십시오.

ADSEND
ADS 디스크립터를 송신하십시오.

ADRECV
ADS 디스크립터를 수신하십시오.

ADMSGF
ADS 디스크립터에 대한 메시지 형식을 사용하십시오.

이로 인해 ADS 디스크립터가 ADS 디스크립터의 긴 양식을 사용하여 송신하거나 수신되게 합니다. 긴 양식에는 4바이트 경계에서 맞추어진 필드가 있습니다.

CIADS 필드는 다음과 같이 설정되어야 합니다.

- ADS 디스크립터가 사용되고 있지 않은 경우 필드를 ADNONE으로 설정하십시오.
- ADS 디스크립터가 사용되고 있고 각 환경에서 동일한 CCSID를 사용하는 경우 ADSEND 및 ADRECV의 합계에 필드를 설정하십시오.
- ADS 디스크립터가 사용되고 있고 각 환경에서 다른 CCSID를 사용하지 않는 경우 ADSEND, ADRECV 및 ADMSGF의 합계에 필드를 설정하십시오.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 ADNONE입니다.

CIAI(4바이트 문자열)

AID 키.

이는 트랜잭션이 시작되는 AID 키의 초기값입니다. 왼쪽으로 정렬되는 1바이트 값입니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNATID로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백입니다.

CIAUT(8바이트 문자열)

비밀번호 또는 패스티켓.

이는 비밀번호 또는 패스티켓입니다. 사용자ID 인증이 CICS bridge에 대해 활성인 경우 *CIAUT*는 메시지의 송신자를 인증하기 위해 MQMD ID 컨텍스트에서 사용자 ID와 함께 사용됩니다.

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNAUTH로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 공백입니다.

CICC(10자리의 부호 있는 정수)

IBM MQ 완료 코드 또는 CICS EIBRESP.

이 필드에서 리턴된 값은 *CIRET*에 종속적입니다. 985 페이지의 표 166의 내용을 참조하십시오.

이는 응답 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CCOK입니다.

CICNC(4바이트 문자열)

이상종료 트랜잭션 코드.

이는 트랜잭션(일반적으로 추가 데이터를 요청하고 있는 대화 트랜잭션)을 종료하는 데 사용되는 이상 종료 코드입니다. 그렇지 않으면, 이 필드는 공백으로 설정됩니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNCNCL로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백입니다.

CICP(10자리의 부호 있는 정수)

커서 위치.

이는 트랜잭션이 시작되는 초기 커서 위치입니다. 추후에 대화 트랜잭션의 경우 커서 위치는 RECEIVE 벡터에 있습니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 이 필드는 *CIVER*이 CIVER2보다 작은 경우에는 표시되지 않습니다.

CICSI(10자리의 부호 있는 정수)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약 필드이며 값은 중요하지 않습니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CICT(10자리의 부호 있는 정수)

태스크가 대화 가능한지 여부.

이는 태스크가 자세한 정보 요청을 발행하도록 허용되어야 하는지 또는 이상종료되어야 하는지 여부를 지정하는 지표입니다. 값은 다음 중 하나여야 합니다.

CTYES
태스크는 대화 가능합니다.

CTNO
태스크는 대화가 불가능합니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CTNO입니다.

CIENC(10자리의 부호 있는 정수)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약 필드이며 값은 중요하지 않습니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CIEO(10자리의 부호 있는 정수)

메시지의 오류 오프셋.

이는 브릿지 엑시트에 의해 감지된 올바르지 않은 데이터의 위치입니다. 이 필드는 메시지의 시작에서 올바르지 않은 데이터의 위치까지 오프셋을 제공합니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 응답 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. 이 필드는 *CIVER*이 CIVER2보다 작은 경우에는 표시되지 않습니다.

CIFAC(8바이트 비트 문자열)

브릿지 기능 토큰.

이는 8바이트 브릿지 기능 토큰입니다. 브릿지 기능 토큰의 목적은 의사 대화식의 다수 트랜잭션이 동일한 브릿지 설비(가상 3270 터미널)를 사용할 수 있도록 허용하는 것입니다. 의사 대화식의 첫 번째 또는 유일한 메시지에 FCNONE 값을 설정해야 합니다. 이는 CICS에 이 메시지에 대한 새 브릿지 기능을 할당하도록 지시합니다. 입력 메시지에 0이 아닌 *CIFKT*가 지정되면 브릿지 기능 토큰이 응답 메시지에 리턴됩니다. 후속 입력 메시지는 동일한 브릿지 기능 토큰을 사용할 수 있습니다.

다음 특수 값이 정의됩니다.

FCNONE
지정된 BVT 토큰이 없음.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 요청 및 응답 두 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNFAC로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 FCNONE입니다.

CIFKT(10자리의 부호 있는 정수)

브릿지 기능 릴리스 시간.

사용자 트랜잭션이 종료된 후 브릿지 기능이 유지되는 시간(초)입니다. 비대화식 트랜잭션의 경우 값은 0이어야 합니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CIFL(4바이트 문자열)

터미널 에뮬레이트 속성.

이는 브릿지 기능에 대한 모델로 사용되는 설치된 터미널의 이름입니다. 공백 값은 *CIFL*이 브릿지 트랜잭션 프로파일 정의에서 가져오거나 기본값이 사용됨을 의미합니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNFACL로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백입니다.

CIFLG(10자리의 부호 있는 정수)

플래그입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

CIFNON
플래그가 없습니다.

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CIFNON입니다.

CIFMT(8바이트 문자열)

MQCIH 뒤에 오는 데이터의 IBM MQ 형식 이름.

MQCIH 구조 뒤에 오는 데이터의 IBM MQ 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *MDFMT* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

CIRFM 필드에 값 FMNONE가 있는 경우 이 형식 이름 또한 응답 메시지에 사용됩니다.

- DPL 요청의 경우 *CIFMT*는 COMMAREA의 형식 이름이어야 합니다.
- 3270 요청의 경우 *CIFMT*는 CSQCBDCI여야하고 *CIRFM*은 CSQCBDCO여야 합니다.

해당 형식에 대한 데이터 변환 엑시트는 실행할 큐 관리자에 설치되어야 합니다.

요청 메시지의 결과로 오류 응답 메시지가 생성되면 오류 응답 메시지의 형식 이름은 FMSTR입니다.

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNFMT로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

CIFNC(4바이트 문자열)

IBM MQ 호출 이름 또는 CICS EIBFN 기능.

이 필드에서 리턴된 값은 *CIRET*에 종속적입니다. 985 페이지의 표 166의 내용을 참조하십시오. *CIFNC*가 IBM MQ 호출 이름을 포함할 때 다음 값은 가능합니다.

CFCONN
MQCONN 호출입니다.

CFGET
MQGET 호출.

CFINQ
MQINQ 호출입니다.

CFOPEN
MQOPEN 호출.

CFPUT
MQPUT 호출.

CFPUT1
MQPUT1 호출.

CFNONE
호출 없음.

이는 응답 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNFUNC로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 CFNONE입니다.

CIGWI(10자리의 부호 있는 정수)

브릿지 태스크가 발행한 MQGET 호출의 대기 간격.

*CIUOW*에 값 CUFRST가 있을 때만 이 필드는 적용 가능합니다. 송신되는 애플리케이션이 브릿지에 의해 발행된 MQGET 호출이 이 메시지에 의해 시작된 작업 단위에 대한 두 번째 및 후속 요청 메시지를 대기해야 하는 예상 시간(밀리초)을 지정할 수 있게 합니다. 이는 브릿지에서 사용된 기본 대기 간격을 대체합니다. 다음 특수 값이 사용될 수 있습니다.

WIDFLT
기본 대기 간격.

이로 인해 CICS bridge 브릿지는 브릿지가 시작될 때 지정된 기간 동안 대기하게 됩니다.

WIULIM
무제한 대기 간격.

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 WIDFLT입니다.

CIII(10자리의 부호 있는 정수)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약된 필드입니다. 값은 0이어야 합니다. 이 필드는 *CIVER*이 CIVER2보다 작은 경우에는 표시되지 않습니다.

CILEN(10자리의 부호 있는 정수)

MQCIH 정수의 길이.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

CILEN1
버전-1 CICS 정보 헤더 구조의 길이.

CILEN2
버전-2 CICS 정보 헤더 구조의 길이.

다음 상수는 현재 버전의 길이를 지정합니다.

CILENC
CICS 정보 헤더 구조의 현재 버전 길이.

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CILEN2입니다.

CILT(10자리의 부호 있는 정수)

링크 유형.

이는 브릿지가 링크에 시도해야 하는 오브젝트의 유형을 표시합니다. 값은 다음 중 하나여야 합니다.

LTPROG
DPL 프로그램.

LTTRAN
3270 트랜잭션.

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 LTPROG입니다.

CINTI(4바이트 문자열)

첨부할 다음 트랜잭션.

이는 사용자 트랜젝션으로 리턴된 다음 트랜잭션의 이름입니다(일반적으로 EXEC CICS RETURN TRANSID에 의함). 다음 트랜잭션이 없는 경우, 이 필드는 공백으로 설정됩니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 응답 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNTRID에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백입니다.

CIODL(10자리의 부호 있는 정수)

출력 COMMAREA 데이터 길이.

이는 응답 메시지의 클라이언트에 리턴되는 사용자 데이터의 길이입니다. 이 길이에는 8바이트 프로그램 이름이 포함됩니다. 링크된 프로그램으로 전달된 COMMAREA의 길이는 이 필드의 최대 값 및 요청 메시지의 사용자 데이터 길이에서 8을 뺀 수입니다.

참고: 메시지에서 사용자 데이터의 길이는 MQCIH 구조를 제외한 메시지의 길이입니다.

요청 메시지의 사용자 데이터 길이가 *CIODL*보다 작으면 LINK 명령의 DATALENGTH 옵션이 사용됩니다. 이로 인해 LINK를 다른 CICS 영역에 효율적으로 기능 제공할 수 있습니다.

다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

OLINPT
출력 길이가 입력 길이와 동일합니다.

이 값은 링크된 프로그램에 전달된 COMMAREA가 충분한 크기인지 확인하기 위해 응답이 요청되지 않아도 필요할 수 있습니다.

이 필드는 DPL 트랜잭션에만 사용된 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 OLINPT입니다.

CIREA(10자리의 부호 있는 정수)

IBM MQ 응답이나 피드백 코드 또는 CICS EIBRESP2.

이 필드에서 리턴된 값은 *CIRET*에 종속적입니다. 985 페이지의 표 166의 내용을 참조하십시오.

이는 응답 필드입니다. 이 필드의 초기값은 RCNONE입니다.

CIRET(10자리의 부호 있는 정수)

브릿지의 리턴 코드.

이는 브릿지에서 수행된 처리의 결과를 설명하는 CICS bridge의 리턴 코드입니다. *CIFNC*, *CICC*, *CIREA*와 *CIAC* 필드는 추가 정보를 포함할 수 있습니다(985 페이지의 표 166 참조). 값은 다음 중 하나입니다.

CRC000
(0, X'000') 오류가 없습니다.

CRC001
(1, X'001') EXEC CICS 명령문이 오류를 감지했습니다.

CRC002
(2, X'002') IBM MQ 호출이 오류를 감지했습니다.

CRC003
(3, X'003') CICS bridge가 오류를 감지했습니다.

CRC004
(4, X'004') CICS bridge가 비정상으로 종료되었습니다.

CRC005
(5, X'005') 애플리케이션이 비정상으로 종료되었습니다.

CRC006
(6, X'006') 보안 오류가 발생했습니다.

CRC007
(7, X'007') 프로그램을 사용할 수 없습니다.

CRC008
(8, X'008') 지정된 시간 내에 수신된 현재 작업 단위 내에 있는 두 번째 또는 이후 버전의 메시지입니다.

CRC009
(9, X'009') 트랜잭션을 사용할 수 없습니다.

이는 응답 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CRC000입니다.

CIRFM(8바이트 문자열)

응답 메시지의 IBM MQ 형식 이름.

현재 메시지에 응답하여 전송되는 응답 메시지의 IBM MQ 형식 이름입니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *MDFMT* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드는 DPL 트랜잭션에만 사용된 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNFMT로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

CIRSI(4바이트 문자열)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약된 필드입니다. 값은 4개의 공백이어야 합니다. 이 필드의 길이는 LNRSID로 제공됩니다.

CIRS1(8바이트 문자열)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약된 필드입니다. 값은 8개의 공백이어야 합니다.

CIRS2(8바이트 문자열)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약된 필드입니다. 값은 8개의 공백이어야 합니다.

CIRS3(8바이트 문자열)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약된 필드입니다. 값은 8개의 공백이어야 합니다.

CIRS4(10자리의 부호 있는 정수)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약된 필드입니다. 값은 0이어야 합니다. 이 필드는 *CIVER*이 CIVER2보다 작은 경우에는 표시되지 않습니다.

CIRTI(4바이트 문자열)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약된 필드입니다. 값은 4개의 공백이어야 합니다. 이 필드의 길이는 LNTRID에서 제공됩니다.

CISC(4바이트 문자열)

트랜잭션 시작 코드.

브릿지가 터미널 트랜잭션 또는 START 트랜잭션을 에뮬레이트하는지 여부를 지정하는 지표입니다. 값은 다음 중 하나여야 합니다.

SCSTRT
시작.

SCDATA
데이터 시작.

SCTERM
입력 종료.

SCNONE
없음

브릿지의 응답에서 이 필드는 *CINTI* 필드에 포함된 다음 트랜잭션 ID에 적절한 시작 코드로 설정됩니다. 다음 시작 코드는 다음 응답에 가능합니다.

- SCSTRT
- SCDATA
- SCTERM

CICS Transaction Server 1.2의 경우 이 필드는 요청 필드 전용입니다. 응답에서 해당 값은 정의되어 있지 않습니다.

CICS Transaction Server 1.3 및 후속 릴리스의 경우 이는 요청 필드인 동시에 응답 필드입니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용됩니다. 이 필드의 길이는 LNSTCO로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 SCNONE입니다.

CISID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

CISIDV
CICS 정보 헤더 구조의 ID.

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CISIDV입니다.

CITES(10자리의 부호 있는 정수)

태스크 종료 시 상태.

이 필드는 태스크 종료시 사용자 트랜잭션의 상태를 표시합니다. 다음 값 중 하나가 리턴됩니다.

TENOSY
동기화되지 않습니다.

사용자 트랜잭션은 아직 완료되지 않았으며 동기점이 없습니다. 이 경우 MQMD의 *MDMT* 필드는 MTRQST입니다.

TECMIT
작업 단위를 커미트합니다.

사용자 트랜잭션은 아직 완료되지 않았지만 첫 번째 작업 단위의 동기점이 조정됩니다. 이 경우 MQMD의 *MDMT* 필드는 MTDGRM입니다.

TEBACK
작업 단위를 백아웃합니다.

사용자 트랜잭션이 아직 완료되지 않았습니다. 현재 작업 단위가 백아웃됩니다. 이 경우 MQMD의 *MDMT* 필드는 MTDGRM입니다.

TEENDT
태스크를 종료합니다.

사용자 트랜잭션이 종료되었습니다(또는 이상종료됨). 이 경우 MQMD의 *MDMT* 필드는 MTRPLY입니다.

이 필드는 3270 트랜잭션에만 사용된 응답 필드입니다. 이 필드의 초기값은 TENOSY입니다.

CITI(4바이트 문자열)

첨부할 트랜잭션.

*CILT*에 값 LTTRAN이 있는 경우 *CITI*는 실행될 사용자 트랜잭션의 트랜잭션 ID입니다. 이 경우 공백이 없는 값이 지정되어야 합니다.

*CILT*에 값 LTPROG가 있는 경우 *CITI*는 실행될 작업 단위 내의 모든 프로그램 아래의 트랜잭션 코드입니다. 지정된 값이 비어 있는 경우 CICS DPL 브릿지 기본 트랜잭션 코드(CKBP)가 사용됩니다. 값에 공백이 없는 경우 CSQCBP00의 초기 프로그램을 사용한 로컬 TRANSACTION으로 CICS에 정의됩니다. *CIUOW*에 값 CUFRST 또는 CUONLY가 있을 때만 이 필드는 적용 가능합니다.

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNTRID에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백입니다.

CIUOW(10자리의 부호 있는 정수)

작업 단위 제어.

이는 CICS bridge에서 수행된 작업 단위 처리를 제어합니다. 단일 트랜잭션 또는 작업 단위 내에 있는 하나 이상의 프로그램을 실행하기 위해 브릿지를 요청할 수 있습니다. 이 필드는 CICS bridge가 작업 단위를 시작해야 하는지, 현재 작업 단위 내에서 요청된 기능을 수행하는지 또는 커미트하거나 백업하여 작업 단위를 종료해야 하는지 여부를 표시합니다. 다양한 결합은 데이터 전송 플로우를 최적화하기 위해 지원됩니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

CUONLY
작업 단위를 시작하고 기능을 수행한 후 작업 단위를 커미트합니다(DPL 및 3270).

CUCONT
현재 작업 단위에 대한 추가 데이터입니다(3270 전용).

CUFRST
작업 단위를 시작하고 기능을 수행합니다(DPL 전용).

CUMIDL
현재 작업 단위 내의 기능을 수행합니다(DPL 전용).

CULAST
기능을 수행한 후 작업 단위를 커미트합니다(DPL 전용).

CUCMIT
작업 단위를 커미트합니다(DPL 전용).

CUBACK
작업 단위를 백아웃합니다(DPL 전용).

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CUONLY입니다.

CIVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

CIVER1
버전-1 CICS 정보 헤더 구조.

CIVER2
버전-2 CICS 정보 헤더 구조.

최신 버전의 구조에만 있는 필드는 필드의 설명에서 최신 필드로 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

CIVERC
CICS 정보 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드는 요청 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CIVER2입니다.

초기값

표 *167. MQCIH*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
CISID	CISIDV	'CIH¬'
CIVER	CIVER2	2
CILEN	CILEN2	180
CIENC	없음	0
CICSI	없음	0
CIFMT	FMNONE	공백
CIFLG	CIFNON	0
CIRET	CRC000	0
CICC	CCOK	0
CIREA	RCNONE	0
CIUOW	CUONLY	273
CIGWI	WIDFLT	-2
CILT	LTPROG	1
CIODL	OLINPT	-1
CIFKT	없음	0
CIADS	ADNONE	0
CICT	CTNO	0
CITES	TENOSY	0
CIFAC	FCNONE	Nulls
CIFNC	CFNONE	공백
CIAC	없음	공백
CIAUT	없음	공백
CIRS1	없음	공백
CIRFM	FMNONE	공백
CIRSI	없음	공백
CIRTI	없음	공백
CITI	없음	공백
CIFL	없음	공백
CIAI	없음	공백
CISC	SCNONE	공백

표 *167. MQCIH*의 필드 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
CICNC	없음	공백
CINTI	없음	공백
CIRS2	없음	공백
CIRS3	없음	공백
CICP	없음	0
CIEO	없음	0
CIII	없음	0
CIRS4	없음	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQCIH Structure
D*
D* Structure identifier
D  CISID                  1      4    INZ('CIH ')
D* Structure version number
D  CIVER                  5      8I 0 INZ(2)
D* Length of MQCIH structure
D  CILEN                  9     12I 0 INZ(180)
D* Reserved
D  CIENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Reserved
D  CICSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* MQ format name of data that followsMQCIH
D  CIFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  CIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Return code from bridge
D  CIRET                 33     36I 0 INZ(0)
D* MQ completion code or CICSEIBRESP
D  CICC                  37     40I 0 INZ(0)
D* MQ reason or feedback code, or CICSEIBRESP2
D  CIREA                 41     44I 0 INZ(0)
D* Unit-of-work control
D  CIUOW                 45     48I 0 INZ(273)
D* Wait interval for MQGET call issuedby bridge task
D  CIGWI                 49     52I 0 INZ(-2)
D* Link type
D  CILT                  53     56I 0 INZ(1)
D* Output COMMAREA data length
D  CIODL                 57     60I 0 INZ(-1)
D* Bridge facility release time
D  CIFKT                 61     64I 0 INZ(0)
D* Send/receive ADS descriptor
D  CIADS                 65     68I 0 INZ(0)
D* Whether task can beconversational
D  CICT                  69     72I 0 INZ(0)
D* Status at end of task
D  CITES                 73     76I 0 INZ(0)
D* Bridge facility token
D  CIFAC                 77     84    INZ(X'00000000000000-
D                                     00')
D* MQ call name or CICS EIBFNfunction
D  CIFNC                 85     88    INZ('    ')
D* Abend code
D  CIAC                  89     92    INZ
D* Password or passticket
D  CIAUT                 93    100    INZ
D* Reserved
```

```
     D  CIRS1                101    108    INZ
     D* MQ format name of reply message
     D  CIRFM                109    116    INZ('        ')
     D* Remote CICS system ID to use
     D  CIRSI                117    120    INZ
     D* CICS RTRANSID to use
     D  CIRTI                121    124    INZ
     D* Transaction to attach
     D  CITI                 125    128    INZ
     D* Terminal emulated attributes
     D  CIFL                 129    132    INZ
     D* AID key
     D  CIAI                 133    136    INZ
     D* Transaction start code
     D  CISC                 137    140    INZ('    ')
     D* Abend transaction code
     D  CICNC                141    144    INZ
     D* Next transaction to attach
     D  CINTI                145    148    INZ
     D* Reserved
     D  CIRS2                149    156    INZ
     D* Reserved
     D  CIRS3                157    164    INZ
     D* Cursor position
     D  CICP                 165    168I 0 INZ(0)
     D* Offset of error in message
     D  CIEO                 169    172I 0 INZ(0)
     D* Reserved
     D  CIII                 173    176I 0 INZ(0)
     D* Reserved
     D  CIRS4                177    180I 0 INZ(0)
     D*
```

IBM i IBM i의 MQCMHO(메시지 핸들 작성 옵션)

MQCMHO 구조를 사용하여 애플리케이션이 메시지 핸들을 작성하는 방법을 제어할 수 있습니다.

개요

목적

이 구조는 **MQCRTMH** 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩

MQCMHO의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩(ENNAT)에 있어야 합니다.

- 996 페이지의 『필드』
- 998 페이지의 『초기값』
- 998 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQCMHO 구조에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서 알파벳순으로 설명합니다.

CMOPT(10자리의 부호 있는 정수)

다음 중 하나를 지정할 수 있습니다.

CMVAL

MQSETMP가 이 메시지 핸들에서 특성을 설정하기 위해 호출될 때 특성 이름은 다음을 확인하기 위해 유효성 검증됩니다.

- 올바르지 않은 문자가 포함되지 않습니다.
- 다음을 제외하고 "JMS" 또는 "usr.JMS"로 시작하지 않습니다.
  - JMSCorrelationID
  - JMSReplyTo
  - JMSType
  - JMSXGroupID

- JMSXGroupSeq

  이러한 이름은 JMS 특성에 예약됩니다.
- 대문자 또는 소문자의 혼합에서 다음 키워드 중 하나가 아닙니다.
  - 및 "
  - "BETWEEN"
  - "ESCAPE"
  - "거짓"
  - "IN"
  - "IS"
  - "LIKE"
  - "NOT"
  - "NULL"
  - "또는";
  - "TRUE"
- "Body" 또는 "Root"로 시작하지 않습니다 ("Root.MQMD" 제외).

  등록 정보가 MQ정의된 경우 ("mq. *") 이름이 인식되면 특성 디스크립터 필드가 특성의 올바른 값으로 설정됩니다. 특성이 인식되지 않는 경우 특성 디스크립터의 *Support* 필드는 **PDSUPO**로 설정됩니다(자세한 정보는 PDSUP 참조).

CMDEFV

이는 특성 이름의 유효성 검증 기본 레벨이 발생함을 지정합니다.

유효성 검증의 기본 레벨은 **CMVAL**에서 지정한 레벨과 동일합니다.

향후 릴리스에서 **CMDEFV**가 정의될 때 발생하는 유효성 검증의 레벨을 변경할 관리 옵션이 정의될 수 있습니다.

이 값은 기본값입니다.

CMNOVA

특성 이름의 유효성 검증이 발생하지 않습니다. **CMVAL**에 대한 설명을 참조하십시오.

기본 옵션: 이 절에서 이전에 설명된 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

CMNONE

모든 옵션은 자체 기본값을 가정합니다. 기타 옵션을 지정하지 않도록 표시하려면 이 값을 사용하십시오. **CMNONE**는 프로그램 문서화를 지원합니다. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만 값이 0이므로 그러한 사용을 감지할 수 없습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **CMDEFV**입니다.

CMSID(10자리의 부호 있는 정수)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

CMSIDV
메시지 핸들 작성 옵션 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **CMSIDV**입니다.

CMVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

CMVER1
버전-1 작성 메시지 핸들 옵션 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

CMVERC
작성 메시지 핸들 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **CMVER1**입니다.

초기값

표 *168. MQCMHO*에서 필드의 초기값		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
CMSID	CMSIDV	'CMHO'
CMVER	CMVER1	1
CMOPT	CMDEFV	0

RPG 선언

```
D* MQCMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  CMSID                  1      4    INZ('CMHO')
D*
D* Structure version number
D  CMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQCRTMH
D  CMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i의 MQCNO(연결 옵션)

MQCNO 구조는 애플리케이션이 로컬 큐 관리자에 대한 연결에 관하여 옵션을 지정할 수 있게 허용합니다.

개요

목적: 이 구조는 MQCONNX 호출의 입출력(I/O) 매개변수입니다.

버전: MQCNO의 최신 버전은 V 9.0.0 CNVER6입니다. 최신 버전의 구조에만 있는 필드는 다음에 오는 설명에서 최신 필드로 식별됩니다.

제공된 COPY 파일에는 환경에서 지원하지만 *CNVER* 필드의 초기값이 CNVER1로 설정된 MQCNO에 대한 최신 버전이 포함됩니다. 버전-1 구조에 존재하지 않는 필드를 사용하려면 애플리케이션이 *CNVER* 필드를 필요한 버전의 버전 번호로 설정해야 합니다.

문자 세트 인코딩: MQCNO의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트 및 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다.

- 998 페이지의 『필드』
- 1003 페이지의 『초기값』
- 1004 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQCNO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

V 9.0.0 **CCDTUL(10자리의 부호 있는 정수)**

CCDTUL은 연결에 사용하기 위해 클라이언트 연결 채널 목록의 위치를 식별하는 URL을 포함하는 각 CCDTUP 또는 CCDTUO에 의해 식별된 문자열의 길이입니다.

MQCONNX 호출을 발행하는 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우에만 CCDTUL을 사용하십시오.

프로그래밍 방식으로 MQCHLLIB 및 MQCHLTAB 환경 변수를 설정하는 대체 방식입니다.

애플리케이션이 클라이언트로 실행되지 않는 경우 CCDTUL은 무시됩니다.

CNVER이 CNVER6 미만이면 이 필드는 무시됩니다.

V 9.0.0 **CCDTUO(10자리의 부호 있는 정수)**

CCDTUO는 MQCNO 구조의 시작에서 연결에 사용하기 위해 클라이언트 연결 채널 테이블의 위치를 식별하는 URL을 포함하는 문자열까지의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다.

MQCONNX 호출을 발행하는 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우에만 CCDTUL을 사용하십시오.

중요사항: CCDTUP 및 CCDTUO 중 하나만 사용할 수 있습니다. 두 필드가 0이 아닌 경우 이유 코드 RC2600으로 호출에 실패합니다.

프로그래밍 방식으로 MQCHLLIB 및 MQCHLTAB 환경 변수를 설정하는 대체 방식입니다.

애플리케이션이 클라이언트로 실행되지 않는 경우 CCDTUO는 무시됩니다.

CNVER이 CNVER6 미만이면 이 필드는 무시됩니다.

V 9.0.0 **CCDTUP(pointer)**

CCDTUP는 연결에 사용하기 위해 클라이언트 연결 채널 테이블의 위치를 식별하는 URL을 포함하는 문자열에 대한 선택적 포인터입니다.

MQCONNX 호출을 발행하는 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우에만 CCDTUP를 사용하십시오.

중요사항: CCDTUP 및 CCDTUO 중 하나만 사용할 수 있습니다. 두 필드가 0이 아닌 경우 이유 코드 RC2600으로 호출에 실패합니다.

프로그래밍 방식으로 MQCHLLIB 및 MQCHLTAB 환경 변수를 설정하는 대체 방식입니다.

애플리케이션이 클라이언트로 실행되지 않는 경우 CCDTUP는 무시됩니다.

CNVER이 CNVER6 미만이면 이 필드는 무시됩니다.

CNCCO(10자리의 부호 있는 정수)

이는 MQCNO 구조의 시작에서 MQCD 채널 정의 구조의 오프셋(바이트)입니다.

CNCCP(pointer)

이는 MQCD 채널 정의 구조에 대한 포인터입니다.

CNCONID(24바이트 문자열)

고유 연결 ID. 이 필드를 사용하면 큐 관리자가 큐 관리자에 처음 연결될 때 고유한 ID를 지정하여 애플리케이션 프로세스를 신뢰성 있게 식별할 수 있습니다.

PUT 및 GET 호출을 작성할 때 애플리케이션은 상관 목적으로 연결 ID를 사용합니다. 모든 연결은 연결 설정 방법에 관계없이 큐 관리자에 의한 ID로 지정됩니다.

장기간 작업 단위의 마지막을 강제 실행하기 위해 연결 ID를 사용할 수 있습니다. 이를 수행하기 위해 PCF 명령 'Stop Connection' 또는 MQSC 명령 STOP CONN을 사용하는 연결 ID를 지정합니다. 해당 명령 사용에 대한 자세한 정보는 관련 링크를 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 24 널 바이트입니다.

CNCT(128바이트 비트 문자열)

이는 큐 관리자가 이 연결 동안 애플리케이션에 의해 영향을 받는 자원과 연관되는 태그입니다.

큐 관리자 연결 태그.

큐 관리자가 올바르게 영향받은 자원에 대한 액세스를 직렬화할 수 있도록 각 애플리케이션 또는 애플리케이션 인스턴스는 태그에 다른 값을 사용해야 합니다. 추가 세부사항은 CN*CT* 옵션에 대한 설명을 참조하십시오. 태그는 애플리케이션이 종료되거나 MQDISC 호출을 발행할 때 유효하도록 합니다.

태그가 필요하지 않은 경우 다음 특수 값을 사용하십시오.

CTNONE
지정된 연결 태그가 없습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNCTAG로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 CTNONE입니다. *CNVER*이 CNVER3 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

z/OS 큐 관리자에 연결될 때 필드 ConnTag를 사용하십시오.

CNOPT(10자리의 부호 있는 정수)

MQCONNX 조치를 제어하는 옵션.

바인딩 옵션

바인딩 옵션은 사용되는 IBM MQ 바인딩의 유형을 제어합니다. 이러한 옵션 중 하나만 지정하십시오.

CNSBND
표준 바인딩.

표준 바인딩 옵션으로 애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트가 일반적으로 별도의 프로세스에서 실행의 개별 단위에서 실행할 수 있습니다. 배열은 큐 관리자의 무결성을 유지합니다. 즉, 이는 잘못된 프로그램으로부터 큐 관리자를 보호합니다.

애플리케이션이 완전히 테스트되지 않았거나 신뢰할 수 없는 경우 CNSBND를 사용하십시오. CNSBND는 기본값입니다.

CNSBND는 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 옵션을 사용되는 바인딩 유형을 제어하는 다른 옵션과 함께 사용하지 마십시오. 이 값이 제로이기 때문에 이러한 사용은 감지될 수 없습니다.

모든 환경에서 이 옵션이 지원됩니다.

CNFBND
빠른 경로 바인딩.

빠른 경로 바인딩 옵션으로 애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트가 동일한 실행 단위의 일부일 수 있습니다. 빠른 경로는 애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트가 별도의 실행 단위로 실행하는 표준 바인딩과는 대조적입니다.

CNFBND는 큐 관리자가 이러한 유형의 바인딩을 지원하지 않는 경우 무시됩니다. 옵션이 지정되지 않은 경우라도 처리는 계속됩니다.

다중 프로세스가 애플리케이션이 사용하는 전체 자원보다 더 많은 자원을 사용하는 상황에서는 CNFBND가 이점이 될 수 있습니다.빠른 경로 바인딩을 사용하는 애플리케이션을 신뢰할 수 있는 애플리케이션이라고 합니다.

빠른 경로 바인딩을 사용할지 여부를 결정할 때 다음과 같은 중요 사항을 고려하십시오.

- **CNFBND 옵션을 사용하면 애플리케이션이 큐 관리자에 속한 기타 데이터 영역과 메시지를 대체하거나 손상시키는 것을 방지할 수 없습니다. 이 발행이 완전히 평가된 경우에만 이 옵션을 사용하십시오.**
- 애플리케이션은 비동기 신호 또는 타이머 인터럽트(예: sigkill)를 CNFBND와 함께 사용해서는 안됩니다. 또한 공유 메모리 세그먼트 사용에 관한 제한사항도 있습니다.
- 애플리케이션은 한 번에 둘 이상의 스레드가 큐 관리자에 연결되어서는 안됩니다.

- 애플리케이션은 큐 관리자에서 연결을 끊기 위해 MQDISC 호출을 사용해야 합니다.
- 애플리케이션은 endmqm 명령으로 큐 관리자를 종료하기 전에 완료되어야 합니다.

다음 포인트는 표시된 환경에서 CNFBND 사용에 적용됩니다.

- IBM i에서 작업은 QMQMADM 그룹에 속하는 사용자 프로파일 QMQM 하에서 실행되어야 합니다. 또한 프로그램은 비정상적으로 종료되어서는 안됩니다. 그렇지 않으면 예측하지 못한 결과가 발생할 수 있습니다.

신뢰할 수 있는 애플리케이션 사용의 연관성에 대한 자세한 정보는 MQCONNX 호출을 사용하여 큐 관리자에 연결 및 신뢰할 수 있는 애플리케이션의 제한을 참조하십시오.

CNSHBD
공유 바인딩.

공유 바인딩 옵션으로 애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트가 일반적으로 별도의 프로세스에서 실행의 개별 단위에 실행할 수 있습니다. 배열은 큐 관리자의 무결성을 유지합니다. 즉, 이는 잘못된 프로그램으로부터 큐 관리자를 보호합니다. 그러나 일부 자원은 애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트 사이에 공유됩니다. 큐 관리자가 이 바인딩 유형을 지원하지 않는 경우 CNSHBD는 무시됩니다. 이 옵션이 지정되지 않은 것처럼 처리가 계속 수행됩니다.

CNIBND
격리된 바인딩.

격리된 바인딩 옵션으로 애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트가 일반적으로 별도의 프로세스에서 실행의 개별 단위에서 실행할 수 있습니다. 배열은 큐 관리자의 무결성을 유지합니다. 즉, 이는 잘못된 프로그램으로부터 큐 관리자를 보호합니다. 애플리케이션 프로세스 및 로컬 큐 관리자 에이전트가 서로 분리되어 자원을 공유하지 않습니다. 큐 관리자가 이 바인딩 유형을 지원하지 않는 경우 CNIBND는 무시됩니다. 이 옵션이 지정되지 않은 것처럼 처리가 계속 수행됩니다.

핸들 공유 옵션

다음 옵션은 동일한 프로세스 내에서 서로 다른 스레드(병렬 처리 단위) 간의 핸들 공유를 제어합니다. 이러한 옵션 중 하나만 지정될 수 있습니다.

CNHSN
스레드 간 핸들 공유가 없습니다.

스레드 간 핸들 공유 없음 옵션은 연결 및 오브젝트 핸들이 핸들을 할당한 스레드에서만 사용할 수 있음을 나타냅니다. 즉, 이는 MQCONN, MQCONNX 또는 MQOPEN 호출을 발행한 스레드입니다. 핸들은 동일한 프로세스에 속한 다른 스레드에서는 사용될 수 없습니다.

CNHSB
호출 차단을 사용하는 스레드 간 직렬 핸들 공유입니다.

호출 차단과 함께 스레드 간의 직렬 핸들 공유 옵션은 프로세스 중 하나의 스레드가 할당한 연결 및 오브젝트 핸들을 동일한 프로세스에 속한 다른 스레드에서 사용할 수 있음을 나타냅니다. 그러나 한 번에 하나의 스레드만 특정 핸들을 사용할 수 있습니다. 즉, 하나의 직력 핸들의 사용만 허용됩니다. 스레드가 다른 스레드에서 이미 사용되고 있는 핸들을 사용하는 경우 호출은 핸들이 사용 가능하게 될 때까지 차단(대기)됩니다.

CNHSNB
호출 차단을 사용하지 않는 스레드간 직렬 핸들 공유입니다.

호출 차단을 사용하지 않는 스레드 간 직렬 핸들 공유는 핸들이 다른 스레드에서 사용되고 있는 경우 핸들이 사용 가능하게 될 때까지 호출을 차단하는 대신 CCFAIL 및 RC2219로 즉시 완료하는 것을 제외하고는 " 차단 사용" 옵션과 동일합니다.

스레드에는 0개 또는 하나의 비공유 핸들과 0개 이상의 공유 핸들이 있습니다.

- CNHSN을 지정하는 각 MQCONN 또는 MQCONNX 호출은 첫 번째 호출에서 새 비공유 핸들을 리턴하고 후속 호출의 동일한 비공유 핸들을 리턴합니다(중간에 끼어드는 MQDISC 호출이 없다고 가정함). 두 번째와 그 이후의 호출에 대한 이유 코드는 RC2002입니다.
- CNHSB 또는 CNHSNB를 지정하는 각 MQCONNX 호출은 각 호출에서 새 공유 핸들을 리턴합니다.

오브젝트 핸들은 이 오브젝트 핸들을 작성한 MQOPEN 호출에 지정된 연결 핸들과 동일한 공유 특성을 상속합니다. 또한 작업 단위는 이 작업 단위를 시작하는 데 사용된 연결 핸들과 동일한 공유 특성을 상속합니다. 작업 단위가 공유 핸들을 사용하여 하나의 스레드에서 시작되는 경우 이 작업 단위는 동일한 핸들을 사용하는 다른 스레드에서 업데이트될 수 있습니다.

핸들 공유 옵션을 지정하지 않은 경우 기본값은 환경에 의해 판별됩니다.

- Microsoft Transaction Server(MTS) 환경에서 기본값은 CNHSB와 동일합니다.
- 기타 환경에서 기본값은 CNHSN과 동일합니다.

재연결 옵션

재연결 옵션은 연결이 재연결 가능한지 여부를 판별합니다. 클라이언트 연결만 재연결이 가능합니다.

CNRCDF
재연결 옵션이 기본값으로 해석됩니다. 기본값이 설정되지 않은 경우 이 옵션의 값은 DISABLED로 해석됩니다. 옵션의 값은 서버로 전달되며 **PCF** 및 **MQSC**로 조회될 수 있습니다.

CNRC
애플리케이션은 MQCONNX **QMNAME** 매개변수의 값과 일치하는 큐 관리자에 다시 연결될 수 있습니다. 처음에 연결을 설정한 큐 관리자와 클라이언트 애플리케이션 사이에 연관관계가 없는 경우에만 CNRC 옵션을 사용하십시오. 옵션의 값은 서버로 전달되며 **PCF** 및 **MQSC**로 조회될 수 있습니다.

CNRCD
애플리케이션이 다시 연결될 수 없습니다. 옵션의 값이 서버로 전달되지 않습니다.

CNRCQM
애플리케이션은 원래 연결했던 큐 관리자에만 다시 연결될 수 있습니다. 클라이언트가 다시 연결될 수 있지만 원래 연결을 설정한 큐 관리자와 클라이언트 애플리케이션 사이에 연관관계가 있는 경우에 이 값을 사용하십시오. 고가용성 큐 관리자의 대기 인스턴스에 클라이언트를 자동으로 다시 연결시키려면 이 값을 선택하십시오. 옵션의 값은 서버로 전달되며 **PCF** 및 **MQSC**로 조회될 수 있습니다.

클라이언트 연결에만 옵션 CNRC, CNRCD 및 CNRCQM을 사용하십시오. 이 옵션을 바인딩 연결에 사용하면 MQCONNX는 실패하며 완료 코드는 MQCC_FAILED, 이유 코드는 MQRC_OPTIONS_ERROR입니다.

기본 옵션: 설명된 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

CNNONE
지정된 옵션이 없습니다.

CNNONE는 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 다른 CN* 옵션과 함께 사용되기 위한 용도는 아니지만 값이 0이므로 이러한 사용을 감지할 수 없습니다.

CNSCO(10자리의 부호 있는 정수)

이는 MQCNO 구조의 시작에서 MQSCO 구조의 오프셋(바이트)입니다.

*CNVER*이 CNVER4 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

CNSCP(pointer)

이는 MQSCO 구조의 주소입니다.

*CNVER*이 CNVER4 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

CNSECPO(10자리의 부호 있는 정수)

보안 매개변수 오프셋입니다. 사용자 ID 및 비밀번호 지정에 사용되는 MQCSP 구조의 오프셋입니다.

이 값은 양수 또는 음수가 될 수 있습니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

*CNVER*이 CNVER5 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

CNSECPP(pointer)

보안 매개변수 포인터입니다. 사용자 ID 및 비밀번호 지정에 사용되는 MQCSP 구조의 주소입니다.

이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

*CNVER*이 CNVER5 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

CNSID(4바이트 문자열)

MQCNO 구조의 구조 ID입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

CNSIDV
연결 옵션 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CNSIDV입니다.

CNVER(10자리의 부호 있는 정수)

MQCNO 구조의 구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

V 9.0.0 **CNVER6**
버전-6 연결 옵션 구조입니다.

이 버전은 모든 환경에서 지원됩니다.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

CNVERC
연결 옵션 구조의 현재 버전입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 V 9.0.0 CNVER6입니다.

초기값

표 *169. MQCNO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
CNSID	CNSIDV	'CNO¬
CNVER	CNVER5	1
CNOPT	CNNONE	0
CNCCO	없음	0
CNCCP	없음	널 포인터 또는 널 바이트
CNCT	CTNONE	Nulls
CNSCP	없음	널 포인터 또는 널 바이트
CNSCO	없음	0
CNCONID	없음	Nulls
CNSECPO	없음	0
CNSECPP	없음	널 포인터 또는 널 바이트
V 9.0.0 V 9.0.0 *CCDTUL*	없음	0

표 169. MQCNO의 필드 초기값 (계속)		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
V 9.0.0 V 9.0.0 *CCDTUO*	없음	0
V 9.0.0 V 9.0.0 *CCDTUP*	없음	널 포인터 또는 널 바이트

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

V 9.0.0

```
D*****************************************************************
D**                                                             **
D**                   IBM MQ for IBM i                          **
D**                                                             **
D**  FILE NAME:      CMQCNOG                                    **
D**                                                             **
D**  DESCRIPTION:    MQCNO Structure -- Connect Options         **
D**                                                             **
D*****************************************************************
D**  <N_OCO_COPYRIGHT>                                          **
D**  Licensed Materials - Property of IBM                       **
D**                                                             **
D**  5724-H72                                                   **
D**  (c) Copyright IBM Corp. 1993, 2023. All Rights Reserved.   **
D**                                                             **
D**  US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or **
D**  disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with    **
D**  IBM Corp.                                                  **
D**  <NOC_COPYRIGHT>                                            **
D*****************************************************************
D**                                                             **
D**  FUNCTION:       This file declares the structure MQCNO,    **
D**                  which is used by the main MQI.             **
D**                                                             **
D**  PROCESSOR:      RPG (ILE)                                  **
D**                                                             **
D*****************************************************************
D*
D*
D*****************************************************************
D** <BEGIN_BUILDINFO>                                          **
D** Generated on:  08/02/16 13:50                              **
D** Build Level:   L000000                                     **
D** Build Type:    Production                                  **
D** Pointer Size:  128 Bit                                     **
D** Source File:                                               **
D** CMQCNOG                                                    **
D** <END_BUILDINFO>                                            **
D*****************************************************************
D*
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D*
D* MQCNO Structure
D*
D* Structure identifier
D  CNSID                  1      4    INZ('CNO ')
D* Structure version number
D  CNVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQCONNX
D  CNOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D* Ver:1 **
D* Offset of MQCD structure for client connection
D  CNCCO                 13     16I 0 INZ(0)
D* Address of MQCD structure for client connection
D  CNCCP                 17     32*   INZ(*NULL)
D* Ver:2 **
```

```
     D* Queue managerconnection tag
     D  CNCT                  33    160    INZ(X'00000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     000000000000000')
     D* Ver:3 **
     D* Address of MQSCO structure for client connection
     D  CNSCP                 161    176*   INZ(*NULL)
     D* Offset of MQSCO structure for client connection
     D  CNSCO                 177    180I 0 INZ(0)
     D* Ver:4 **
     D* Unique Connection Identifier
     D  CNCONID               181    204    INZ(X'00000000000000000-
     D                                     00000000000000000000000000-
     D                                     000000')
     D* Offset of MQCSP structure
     D  CNSECPO               205    208I 0 INZ(0)
     D* Address of MQCSP structure
     D  CNSECPP               209    224*   INZ(*NULL)
     D* Ver:5 **
     D* Address of CCDT URL string
     D  CNCCDTUP              225    240*   INZ(*NULL)
     D* Offset of CCDT URL string
     D  CNCCDTUO              241    244I 0 INZ(0)
     D* Length of CCDT URL
     D  CNCCDTUL              245    248I 0 INZ(0)
     D* Ver:6 **
     D*
     D*****************************************************************
     D**  End of CMQCNOG                                             **
     D*****************************************************************
```

IBM i IBM i의 MQCSP(보안 매개변수)

IBM i에 대한 MQCSP 구조의 요약입니다.

개요

목적: MQCSP 구조는 권한 서비스가 사용자 ID 및 비밀번호를 인증할 수 있게 합니다. MQCONNX 호출에서 MQCSP 연결 보안 매개변수 구조를 지정합니다.

문자 세트 및 인코딩: MQCSP의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트 및 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다.

- 1005 페이지의 『필드』
- 1007 페이지의 『초기값』
- 1007 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQCSP 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

CSAUTHT(10자리의 부호 있는 정수)

이는 수행할 인증의 유형입니다.

올바른 값은 다음과 같습니다.

CSAN
사용자 ID 및 비밀번호 필드를 사용하지 마십시오.

CSAUIAP
인증 사용자 ID 및 비밀번호 필드.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CSAN입니다.

CSCPPL(10자리의 부호 있는 정수)

이는 인증에 사용될 비밀번호의 길이입니다.

비밀번호의 최대 길이는 플랫폼에 의존하지 않습니다. 비밀번호의 길이가 허용된 길이보다 긴 경우 인증 요청은 RC2035로 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CSCPPO(10자리의 부호 있는 정수)

이는 인증에서 사용되는 비밀번호의 오프셋(바이트)입니다.

오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CSCPPP(pointer)

이는 인증에 사용될 비밀번호의 주소입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터입니다.

CSCSPUIL(10자리의 부호 있는 정수)

이는 인증에서 사용될 사용자 ID의 길이입니다.

사용자 ID의 최대 길이는 플랫폼에 의존하지 않습니다. 사용자 ID 길이가 허용된 길이보다 긴 경우 인증 요청은 RC2035로 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CSCSPUIO(10자리의 부호 있는 정수)

이는 인증에서 사용되는 사용자 ID의 오프셋(바이트)입니다.

오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

CSCSPUIP(pointer)

이는 인증에 사용될 사용자 ID의 주소입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터입니다. CSVER이 CSVER5 미만인 경우 이 필드는 무시됩니다.

CSRE1(4바이트 문자열)

IBM i의 포인터 정렬에 필요한 예약 필드입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 모두 널입니다.

CSRS2(8바이트 문자열)

IBM i의 포인터 정렬에 필요한 예약 필드입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 모두 널입니다.

CSSID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

CSSIDV
보안 매개변수 구조 ID.

CSVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

CSVER1
버전-1 보안 매개변수 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

CSVERC
보안 매개변수 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CSVER1입니다.

초기값

표 *170. MQCNO*의 필드 초기값		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
CSSID	CSSIDV	'CSP¬'
CSVER	CSVER1	1
CSAUTHT	없음	0
CSRE1	없음	Nulls
CSCSPUIP	없음	Null pointer
CSCSPUIO	없음	0
CSCSPUIL	없음	0
CSRS2	없음	Nulls
CSCPPP	없음	Null pointer
CSCPPO	없음	0
CSCPPL	없음	0

참고:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
      D*
      D* MQCSP Structure
      D*
      D* Structure identifier
      D  CSSID                  1      4    INZ('CSP ')
      D* Structure version number
      D  CSVER                  5      8I 0 INZ(1)
      D* Type of authentication
      D  CSAUTHT                9     12I 0 INZ(0)
      D* Reserved
      D  CSRE1                 13     16    INZ(X'00000000')
      D* Address of user ID
      D  CSCSPUIP              17     32*   INZ(*NULL)
      D* Offset of user ID
      D  CSCSPUIO              33     36I 0 INZ(0)
      D* Length of user ID
      D  CSCSPUIL              37     40I 0 INZ(0)
      D* Reserved
      D  CSRS2                 41     48    INZ(X'0000000000000000')
      D* Address of password
      D  CSCPPP                49     64*   INZ(*NULL)
      D* Offset of password
      D  CSCPPO                65     68I 0 INZ(0)
      D* Length of password
      D  CSCPPL                69     72I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i의 MQCTLO(제어 콜백 옵션 구조)

제어 콜백 함수를 지정하는 구조입니다.

개요

목적

MQCTLO 구조는 제어 콜백 함수에 관하여 옵션을 지정하는 데 사용됩니다.

구조는 MQCTL 호출의 입력 및 출력 매개변수입니다.

버전

MQCTLO의 현재 버전은 CTLV1입니다.

문자 세트 및 인코딩

MQCTLO의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트와 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

- 1008 페이지의 『필드』
- 1009 페이지의 『초기값』
- 1009 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQCTLO 구조에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서 알파벳순으로 설명합니다.

COCONNAREA(10자리의 부호 있는 정수)

제어 옵션 구조 - ConnectionArea 필드.

이 필드는 콜백 함수에서 사용할 수 있는 필드입니다.

큐 관리자는 이 필드의 컨텐츠를 기반으로 결정하지 않고 MQCBD 구조의 CBCCONNAREA 필드에서 변경하지 않은 채 전달되며 이는 MQCB 콜백의 매개변수입니다.

이 필드는 CTLSR 및 CTLSW 이외의 모든 조작에 대해 무시됩니다.

이는 콜백 함수의 입력 및 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터이거나 널 바이트입니다.

COOPT(10자리의 부호 있는 정수)

MQCTLO 조치를 제어하는 옵션입니다.

CTLFQ

큐 관리자 또는 연결이 정지 상태에 있는 경우 MQCTLO 호출 강제 실행에 실패합니다.

일시정지 상태인 경우에 메시지 이용자에게 알림이 발생하도록 하려면 MQCB 호출에 전달된 MQGMO 옵션에 GMFIQ를 지정하십시오.

CTLTHR

이 옵션은 애플리케이션이 동일 연결에 대해 모든 메시지 이용자가 동일한 스레드에서 호출되도록 요구함을 시스템에 알립니다.

기본 옵션: 설명한 옵션이 필요하지 않은 경우에는 다음 옵션을 사용하십시오.

CTLNO

기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다. CTLNO는 프로그램 문서화를 보조하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 사용하기 위한 용도가 아니며 값이 0이므로 이러한 사용을 감지할 수 없습니다.

입력 필드입니다. *COOPT* 필드의 초기값은 CTLNO입니다.

CORSV(10자리의 부호 있는 정수)

이 필드는 예약된 필드입니다. 이 필드의 초기값은 공백 문자입니다.

COSID(10자리의 부호 있는 정수)

제어 옵션 구조 - StrucId 필드.

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

CTLSI
제어 옵션 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CTLSI입니다.

COVER(10자리의 부호 있는 정수)

제어 옵션 구조 - Version 필드.

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

CTLV1
버전 1 제어 옵션 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

CTLCV
제어 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CTLV1입니다.

초기값

표 *171. MQCTLO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
COSID	CTLSI	'CTLO'
COVER	CTLV1	1
COOPT	CTLNO	Nulls
CORSV	Reserved 필드	
COCONNAREA	없음	널 포인터 또는 널 바이트

RPG 선언

```
D* MQCTLO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  COSID                  1      4    INZ('CTLO')
D*
D* Structure version number
D  COVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQCTL
D  COOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D*
D* Reserved
D  CORSV                 13     16I 0 INZ(-1)
D*
D* MQCTL Data area passed to the function
D  COCONNAREA            17     32*   INZ(*NULL)
```

IBM i IBM i의 MQDH(분배 헤더)

MQDH 구조는 해당 메시지가 전송 큐에 저장된 분배 목록 메시지일 때 메시지에 있는 추가 데이터를 설명합니다.

개요

목적: 분배 목록 메시지가 다중 목적지 큐에 전송하는 메시지입니다. 추가 데이터는 MQOR 레코드의 배열 및 MQPMR 레코드의 배열 다음에 오는 MQDH 구조로 구성됩니다.

이 구조는메시지를 전송 큐에 직접 넣거나 전송 큐(예: 메시지 채널 에이전트)에서 메시지를 제거하는 특수화된 애플리케이션에서 사용하기 위한 것입니다.

이 구조는 메시지를 간단하게 분배 목록에 넣으려는 일반 애플리케이션에서 사용하지 않아야 합니다. 해당 애플리케이션은 MQOD 구조를 사용하여 목적지를 분배 목록에서 정의하고 MQPMO 구조를 사용하여 메시지 특성을 지정하거나 개별 목적지로 전송된 메시지에 대한 정보를 수신해야 합니다.

문자 세트 및 인코딩: MQDH의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트 및 C 프로그래밍 언어에 대한 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다.

MQDH의 문자 세트 및 인코딩은 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 설정되어야 합니다.

- MQMD(MQDH 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQDH 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

사용법: 애플리케이션이 메시지를 분배 목록에 넣을 때 목적지의 일부 또는 모두는 원격입니다. 큐 관리자는 MQXQH 및 MQDH 구조의 애플리케이션 메시지 데이터를 앞에 붙이고 관련 전송 큐에 메시지를 배치합니다. 따라서 데이터는 메시지가 전송 큐에 있을 때 다음 순서로 발생합니다.

- MQXQH 구조
- MQDH 구조와 MQOR 및 MQPMR 레코드의 배열
- 애플리케이션 메시지 데이터

목적지에 따라 이와 같은 둘 이상의 메시지는 큐 관리자에서 생성되고 다른 전송 큐에 배치할 수 있습니다. 이 경우 해당 메시지에서 MQDH 구조는 애플리케이션에서 연 분배 목록에 의해 정의된 목적지의 다른 서브세트를 식별합니다.

배포 목록 메시지를 전송 큐에 직접 넣는 애플리케이션은 이전에 설명한 순서를 준수해야 하며 MQDH 구조가 올바른지 확인해야 합니다. MQDH 구조가 올바르지 않은 경우 큐 관리자는 이유 코드 RC2135로 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 실패하도록 선택할 수 있습니다.

큐가 분배 목록 메시지를 지원할 수 있는 것으로 정의되는 경우에만 메시지는 분배 목록 양식을 큐에 저장할 수 있습니다(1296 페이지의 『큐의 속성』에 설명된 **DistLists** 큐 속성 참조). 애플리케이션이 분배 목록을 지원하지 않는 큐에 직접 분배 목록 메시지를 넣는 경우 큐 관리자는 분배 목록 메시지를 개별 메시지로 분할하고 대신 큐에 배치합니다.

- 1010 페이지의 『필드』
- 1013 페이지의 『초기값』
- 1013 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQDH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

DHCNT(10자리의 부호 있는 정수)

존재하는 MQOR 레코드 수.

이는 목적지 수를 정의합니다. 분배 목록은 하나 이상의 목적지를 항상 포함해야 하기 때문에 *DHCNT*는 항상 0보다 커야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

DHCSI(10자리의 부호 있는 정수)

MQOR 및 MQPMR 레코드 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID.

이는 MQOR 및 MQPMR 배열 구조 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID를 식별합니다. MQDH 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

CSINHT
이 구조의 문자 세트 ID를 상속합니다.

이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 CSINHT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *MDPAT* 필드 값이 ATBRKR이면 CSINHT를 사용할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 CSUNDF입니다.

DHENC(10자리의 부호 있는 정수)

MQOR 및 MQPMR 레코드 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩.

이는 MQOR 및 MQPMR 레코드 배열 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQDH 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

DHFLG(10자리의 부호 있는 정수)

일반 플래그.

다음 플래그가 지정될 수 있습니다.

DHFNEW
새 메시지 ID를 생성합니다.

이 플래그는 새 메시지 ID가 분배 목록에서 각 목적지에 대해 생성됨을 표시합니다. 이는 넣기 메시지 레코드가 없을 때 또는 레코드가 있지만 *PRMID* 필드를 포함하지 않을 때만 설정할 수 있습니다.

이 플래그를 사용하면 마지막 가능한 순간까지 메시지 ID의 생성을 지연시킬 수 있습니다. 즉, 분배 목록 메시지가 최종적으로 개별 메시지로 분할되는 순간입니다. 이는 분배 목록 메시지로 플로우해야 하는 제어 정보의 양을 최소화합니다.

애플리케이션이 메시지를 분배 목록에 넣으면, 큐 관리자는 다음 다음 명령문이 모두 true인 경우 생성하는 MQDH에서 DHFNEW를 설정합니다.

- 애플리케이션에서 제공하는 넣기 메시지 레코드가 없거나 제공된 레코드가 *PRMID* 필드를 포함하지 않습니다.
- MQMD의 *MDMID* 필드는 MINONE이거나 MQPMO의 *PMOPT* 필드가 PMNMID를 포함합니다

플래그가 필요하지 않은 경우 다음을 지정할 수 있습니다.

DHFNON
플래그가 없습니다.

이 상수는 플래그가 지정되지 않았음을 표시합니다. DHFNON은 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 상수는 다른 상수와 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만 값이 0이므로 이러한 사용을 감지할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 DHFNON입니다.

DHFMT(8바이트 문자열)

MQOR 및 MQPMR 레코드 뒤에 오는 데이터의 형식 이름.

이는 MQOD 및 MQPMR 레코드(마지막에 발생하는 레코드) 뒤에 오는 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *MDFMT* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

DHLEN(10자리의 부호 있는 정수)

MQDH 구조 길이와 다음의 MQOR 및 MQPMR 레코드.

이는 MQDH 구조의 시작에서 MQOR 및 MQPMR 레코드의 배열 다음에 오는 메시지 데이터의 시작까지의 바이트 수입니다. 데이터는 다음 순서로 발생합니다.

- MQDH 구조
- MQOR 레코드의 배열
- MQPMR 레코드의 배열
- 메시지 데이터

MQOR 및 MQPMR 레코드의 배열은 MQDH 구조 내에 포함된 오프셋에서 처리됩니다. 이러한 오프셋으로 하나 이상의 MQDH 구조, 레코드 배열 및 메시지 데이터 간에 사용되지 않는 바이트는 *DHLEN*의 값에 포함되어야 하지만 큐의 컨텐츠는 큐 관리자에 의해 보존되지 않습니다. MQOR 레코드의 배열이 MQPMR 레코드의 배열보다 선행하는 것이 올바릅니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

DHORO(10자리의 부호 있는 정수)

MQDH 시작 이후 첫 번째 MQOR 레코드의 오프셋.

이 필드는 목적지 큐의 이름을 포함하여 MQOR 오브젝트 레코드의 배열에서 첫 번째 레코드의 오프셋(바이트)을 제공합니다. 이 배열에 *DHCNT* 레코드가 있습니다. 이러한 레코드(첫 번째 오브젝트 레코드 및 이전 필드 간에 건너뛴 바이트 추가)는 *DHLEN* 필드에서 지정한 길이에 포함됩니다.

분배 목록은 하나 이상의 목적지를 항상 포함해야 하기 때문에 *DHORO*는 항상 0보다 커야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

DHPRF(10자리의 부호 있는 정수)

MQPMR 필드가 있음을 표시하는 플래그.

다음 플래그 중 하나 이상을 지정할 수 있습니다.

PFMID
메시지 ID 필드가 존재합니다.

PFCID
상관 ID 필드가 존재합니다.

PFGID
그룹 ID 필드가 존재합니다.

PFFB
피드백 필드가 존재합니다.

PFACC
Accounting-token 필드가 존재합니다.

MQPMR 필드가 없는 경우 다음을 지정할 수 있습니다.

PFNONE
넣기 메시지 레코드 필드가 없습니다.

PFNONE은 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 상수는 다른 상수와 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만, 값이 0이므로 그러한 사용을 감지할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 PFNONE입니다.

DHPRO(10자리의 부호 있는 정수)

MQDH 시작 이후 첫 번째 MQPMR 레코드의 오프셋.

이 필드는 메시지 특성을 포함하여 MQPMR 넣기 메시지 레코드의 배열에서 첫 번째 레코드의 오프셋(바이트)을 제공합니다. 존재하는 경우 이 배열에 *DHCNT* 레코드가 있습니다. 이러한 레코드(첫 번째 넣기 메시지 레코드 및 이전 필드 간에 건너뛴 바이트 추가)는 *DHLEN* 필드에서 지정한 길이에 포함됩니다.

넣기 메시지 레코드는 선택사항입니다. 레코드가 제공되지 않는 경우 *DHPRO*는 0이고 *DHPRF*에 값 PFNONE가 있습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

DHSID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

DHSIDV
분배 헤더 구조의 ID.

이 필드의 초기값은 DHSIDV입니다.

DHVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

DHVER1
분배 헤더 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

DHVERC
분배 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 DHVER1입니다.

초기값

표 *172. MQDH*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
DHSID	DHSIDV	'DH¬¬'
DHVER	DHVER1	1
DHLEN	없음	0
DHENC	없음	0
DHCSI	CSUNDF	0
DHFMT	FMNONE	공백
DHFLG	DHFNON	0
DHPRF	PFNONE	0
DHCNT	없음	0
DHORO	없음	0
DHPRO	없음	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQDH Structure
D*
```

```
     D* Structure identifier
     D  DHSID                  1      4    INZ('DH  ')
     D* Structure version number
     D  DHVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D* Length of MQDH structure plusfollowing MQOR and MQPMR records
     D  DHLEN                  9     12I 0 INZ(0)
     D* Numeric encoding of data that followsthe MQOR and MQPMR records
     D  DHENC                 13     16I 0 INZ(0)
     D* Character set identifier of data thatfollows the MQOR and MQPMR
     D* records
     D  DHCSI                 17     20I 0 INZ(0)
     D* Format name of data that follows theMQOR and MQPMR records
     D  DHFMT                 21     28    INZ('        ')
     D* General flags
     D  DHFLG                 29     32I 0 INZ(0)
     D* Flags indicating which MQPMR fieldsare present
     D  DHPRF                 33     36I 0 INZ(0)
     D* Number of MQOR records present
     D  DHCNT                 37     40I 0 INZ(0)
     D* Offset of first MQOR record from startof MQDH
     D  DHORO                 41     44I 0 INZ(0)
     D* Offset of first MQPMR record fromstart of MQDH
     D  DHPRO                 45     48I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i의 MQDLH(데드-레터 헤더)

개요

목적

MQDLH 구조는 데드 레터(미발송 메시지) 큐에 메시지의 애플리케이션 메시지 데이터를 앞에 붙이는 정보를 설명합니다. 큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트가 큐로 경로 재지정되었기 때문에 메시지는 데드-레터 큐에 도착할 수 있습니다. 애플리케이션은 큐에 직접적으로 메시지를 넣을 수 있습니다.

형식 이름

FMDLH

문자 세트 및 인코딩

MQDLH는 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분에 있을 수 있습니다. 이 경우 MQDLH 구조에서 필드는 MDCSI 및 MDENC 필드에 의해 지정된 문자 세트와 인코딩에 있습니다. 그렇지 않은 경우 문자 세트와 인코딩은 MQDLH에 선행하는 헤더 구조에서 MDCSI 및 MDENC 필드에 의해 설정됩니다.

문자 세트는 큐 이름에 유효한 문자에 사용되는 단일 바이트 문자가 있어야 합니다.

사용법

데드-레터 큐에 직접 메시지를 넣은 애플리케이션은 메시지 데이터에 접두부로 MQDLH 구조를 지정해야 하며 적절한 값으로 필드를 초기화해야 합니다. 그러나 MQDLH 구조가 존재하거나 필드에 유효한 값이 지정되어 있지 않아도 됩니다.

메시지를 데드-레터 큐에 넣기에는 너무 긴 경우 애플리케이션이 다음 중 하나를 수행하는 것을 고려해야 합니다.

- 데드-레터 큐와 잘 맞도록 메시지 데이터를 자르십시오.
- 메시지를 보조 기억장치에 기록하고 메시지가 너무 길다는 것을 표시하기 위해 데드-레터 큐에 예외 보고서 메시지를 배치하십시오.
- 메시지를 제거하고 오류를 해당 발신자로 리턴하십시오. 메시지가 중요 메시지인 경우입니다. 발신자에게 여전히 메시지의 사본이 있는 경우에만 메시지를 제거하십시오 (예: 통신 채널로부터 메시지 채널 에이전트에 의해 수신된 메시지).

어느 선택이 적절한지는 애플리케이션의 디자인에 따라 다릅니다.

세그먼트인 메시지를 정면에 MQDLH 구조로 넣을 때 큐 관리자는 특수 처리를 수행합니다. 추가 세부사항은 MQMDE 구조에 대한 설명을 참조하십시오.

- 1015 페이지의 『데드-레터 큐에 메시지 넣기』
- 1015 페이지의 『데드-레터 큐에서 메시지 가져오기』
- 1015 페이지의 『필드』

- 1019 페이지의 『초기값』
- 1019 페이지의 『RPG 선언』

데드-레터 큐에 메시지 넣기

메시지를 데드-레터 큐에 넣은 경우 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 사용된 MQMD 구조는 메시지와 연관된 MQMD와 동일해야 합니다. MQMD는 다음 경우를 제외하고 일반적으로 MQGET 호출로 리턴된 것 중 하나입니다.

- MDCSI 및 MDENC 필드는 MQDLH 구조에서 필드에 사용되는 문자 세트 및 인코딩에 설정되어야 합니다.
- MDFMT 필드는 데이터가 MQDLH 구조로 시작함을 표시하기 위해 FMDLH로 설정되어야 합니다.
- 컨텍스트 필드, MDACC, MDAID, MDAOD, MDPAN, MDPAT, MDPD, MDPT 및 MDUID는 환경에 적절한 컨텍스트 옵션을 사용하여 설정되어야 합니다.
  - 데드-레터 큐에 선행 메시지와 관련되지 않은 메시지를 넣는 애플리케이션은 PMDEFC 옵션을 사용해야 합니다. PMDEFC 옵션으로 큐 관리자는 해당 기본값에 메시지 디스크립터의 모든 컨텍스트 필드를 설정할 수 있습니다.
  - 데드-레터 큐에 수신된 메시지를 넣은 서버 애플리케이션은 원래 컨텍스트 정보를 보존하가 위해 PMPASA 옵션을 사용해야 합니다.
  - 데드-레터 큐에 수신된 메시지에 대한 응답을 넣은 서버 애플리케이션은 PMPASI 옵션을 사용해야 합니다. PMPASI 옵션은 ID 정보를 보존하지만 원래 정보를 서버 애플리케이션의 정보로 설정합니다.
  - 데드-레터 큐에 통신 채널에서 수신한 메시지를 넣은 메시지 채널 에이전트는 PMSETA 옵션을 사용해야 합니다. PMSETA 옵션은 원래 컨텍스트 정보를 보존합니다.

MQDLH 구조 자체에서 이 필드는 다음과 같이 설정되어야 합니다.

- DLCSI, DLENC 및 *DLFMT* 필드는 MQDLH 구조 뒤에 오는 데이터를 설명하는 값으로 설정되어야 합니다. 이 값은 일반적으로 원래 메시지 디스크립터의 값입니다.
- 컨텍스트 필드 DLPAT, DLPAN, DLPD 및 DLPT는 데드-레터 큐에 메시지를 넣은 애플리케이션에 적절한 값으로 설정되어야 합니다. 이러한 값은 원래 메시지와 관련이 없습니다.
- 다른 필드는 적절하게 설정되어야 합니다.

애플리케이션은 모든 필드에 올바른 값이 있고 문자 필드가 필드의 정의된 길이에 공백으로 채워졌는지 확인해야 합니다. 문자 데이터는 널 특징을 사용하여 종료되지 않아야 합니다. 큐 관리자는 MQDLH 구조에서 널 및 후속 문자를 공백으로 변환하지 않습니다.

데드-레터 큐에서 메시지 가져오기

데드-레터 큐에서 메시지를 가져오는 애플리케이션은 메시지가 MQDLH 구조로 시작되는지 확인해야 합니다. MQDLH 구조가 MDFMT 필드를 메시지 디스크립터 MQMD에서 조사하여 존재하는지 여부를 애플리케이션은 판별할 수 있습니다. 필드에 값 FMDLH가 있는 경우 메시지 데이터는 MQDLH 구조로 시작합니다. 의도된 큐에 대해 원래 너무 긴 경우 데드-레터 큐의 메시지를 잘릴 수 있습니다.

필드

MQDLH 구조에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서 알파벳순으로 설명합니다.

DLCSI(10자리의 부호 있는 정수)

MQDLH 뒤어 오는 데이터의 문자 세트 ID

DLCSI는 MQDLH 구조 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다. 데이터는 일반적으로 원래 메시지에서 가져옵니다. MQDLH 구조 자체에서 문자 데이터에 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적합한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

CSINHT
이 구조의 문자 세트 ID를 상속합니다.

이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 CSINHT 값이 MQGET 호출에 의해 리턴되지 않습니다.

MQMD의 MDPAT 필드 값이 ATBRKR이면 CSINHT를 사용할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 CSUNDF입니다.

DLDM(48바이트 문자열)

원래 목적지 큐 관리자의 이름.

이는 메시지의 원래 목적지였던 큐 관리자의 이름입니다.

이 필드의 길이는 LNQMN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

DLDQ(48바이트 문자열)

원래 목적지 큐의 이름.

이는 메시지의 원래 목적지였던 메시지 큐의 이름입니다.

이 필드의 길이는 LNQN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

DLENC(10자리의 부호 있는 정수)

MQDLH 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩.

DLENC는 MQDLH 구조 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. 데이터는 일반적으로 원래 메시지에서 가져옵니다. MQDLH 구조 자체에서 숫자 데이터에 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적합한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

DLFMT(8바이트 문자열)

MQDLH 뒤에 오는 데이터의 형식 이름.

이는 MQDLH 구조(일반적으로 원래 메시지에서 가져옴) 뒤에 오는 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적합한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코드화하기 위한 규칙은 MQMD의 MDFMT 필드의 규칙과 같습니다.

이 필드의 길이는 LNFMT으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

DLPAN(28바이트 문자열)

데드 레터(미발송 메시지) 큐에 메시지를 넣은 애플리케이션의 이름.

이름의 형식은 DLPAT 필드에 따라 다릅니다. 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』의 MDPAN 필드에 대한 설명을 참조하십시오.

메시지를 데드-레터 큐로 경로 재지정하는 큐 관리자인 경우 DLPAN은 큐 관리자 이름의 첫 28자를 포함합니다. 필요한 경우 이름은 공백으로 채웁니다.

이 필드의 길이는 LNPAN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 28개의 공백 문자입니다.

DLPAT(10자리의 부호 있는 정수)

데드 레터(미발송 메시지) 큐에 메시지를 넣은 애플리케이션의 유형.

이 필드는 메시지 디스크립터 MQMD에서 MDPAT 필드와 같은 의미를 가지고 있습니다(세부사항은 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』 참조).

메시지를 데드-레터 큐로 경로 재지정하는 큐 관리자인 경우 DLPAT에 값 ATQM이 있습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

DLPD(8바이트 문자열)

메시지를 데드 레터(미발송 메시지) 큐에 넣은 날짜.

이 필드가 큐 관리자에 의해 생성될 때 날짜에 사용되는 형식입니다.

- YYYYMMDD

여기서 각 문자는 다음을 나타냅니다.

YYYY
연도(4자리 숫자)

MM
연 중 월(01에서 12)

DD
월 중 일(01에서 31)

GMT에 맞게 정확하게 설정된 시스템 시계에 따라 DLPD 및 DLPT 필드에 그리니치 표준시(GMT)가 사용됩니다.

이 필드의 길이는 LNPDAT으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 빈 문자입니다.

DLPT(8바이트 문자열)

메시지를 데드 레터(미발송 메시지) 큐에 넣은 시간.

이 필드가 큐 관리자에 의해 생성될 때 시간에 사용되는 형식입니다.

- HHMMSSTH

여기서 문자는 다음을 나타냅니다(순서대로).

HH
시간(00에서 23까지)

MM
분(00에서 59까지)

SS
초(0 - 59, 이 주제의 후자 부분 참조)

T
1/10초(0에서 9)

H
1/100초(0에서 9)

참고: 시스템 시계가 정확한 시간 표준에 동기화되는 경우 DLPT에서 초에 대해 60 또는 61이 리턴될 수 있습니다. 윤초가 글로벌 시간 표준에 삽입되는 경우에 추가 초가 발생합니다.

GMT에 맞게 정확하게 설정된 시스템 시계에 따라 DLPD 및 DLPT 필드에 그리니치 표준시(GMT)가 사용됩니다.

이 필드의 길이는 LNPTIM으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 빈 문자입니다.

DLREA(10자리의 부호 있는 정수)

데드 레터(미발송 메시지) 큐에 도착한 이유 메시지.

이는 메시지가 원래 목적지 큐 대신에 데드 레터에 큐에 배치된 이유를 식별합니다. FB* 또는 RC* 값(예: RC2053) 중 하나여야 합니다. 발생할 수 있는 공통 FB* 값에 대한 세부사항은 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』 에서 *MDFB* 필드에 대한 설명을 참조하십시오.

값이 FBILST - FBIFST 범위에 있는 경우 실제 IMS 오류 코드는 *DLREA* 필드의 값에서 FBIERR을 뺌으로써 판별될 수 있습니다.

일부 FB* 값은 이 필드에서만 발생합니다. 데드-레터 큐로 전송된 저장소 메시지, 트리거 메시지 또는 전송 큐 메시지와 관계가 있습니다. 값은 다음과 같습니다.

FBABEG
애플리케이션을 시작할 수 없습니다.

트리거 메시지를 처리하는 애플리케이션은 트리거 메시지의 TMAI 필드에서 이름 지정된 애플리케이션을 시작할 수 없습니다. 1172 페이지의 『MQTM - 트리거 메시지』의 내용을 참조하십시오.

FBATYP
애플리케이션 유형 오류.

트리거 메시지를 처리하는 애플리케이션은 트리거 메시지의 TMAT 필드가 올바르지 않기 때문에 애플리케이션을 시작할 수 없습니다. 1172 페이지의 『MQTM - 트리거 메시지』의 내용을 참조하십시오.

FBBOCD
클러스터 수신자 채널이 삭제됩니다.

메시지는 FBIERR 옵션으로 연 클러스터 큐에 의도된 클러스터 전송 큐에 있었습니다. 메시지를 전송하기 전에 목적지 큐로 메시지를 전송하는 데 사용되는 원격 클러스터 수신자 채널이 삭제되었습니다. FBIERR이 지정되었기 때문에 큐가 열렸을 때 선택된 채널만 메시지를 전송하는 데 사용할 수 있습니다. 이 채널을 더 이상 사용할 수 없기 때문에 메시지를 데드-레터 큐에 배치했습니다.

FBNARM
메시지가 저장소 메시지가 아닙니다.

FBSBCX
채널 자동 정의 엑시트에 의해 중단된 메시지입니다.

FBSBMX
채널 메시지 엑시트가 중지한 메시지.

FBTM
MQTM 구조가 올바르지 않거나 누락되어 있습니다.

MQMD의 MDFMT 필드는 FMTM을 지정하지만 메시지는 올바른 MQTM 구조로 시작하지 않습니다. 예를 들어, *TMSID* 니모닉 아이캐처는 올바르지 않을 수 있습니다. *TMVER*은 인식되지 않을 수 있습니다. 트리거 메시지의 길이는 MQTM 구조를 포함하기에 불충분할 수 있습니다.

FBXQME
전송 큐의 메시지가 올바른 형식이 아닙니다.

메시지 채널 에이전트는 전송 큐의 메시지가 올바른 형식이 아님 발견했습니다. 메시지 채널 에이전트는 이 피드백 코드를 사용하여 데드-레터 큐에 메시지를 넣습니다.

이 필드의 초기값은 RCNONE입니다.

DLSID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

DLSIDV
데드 레터 헤더 구조의 ID입니다.

이 필드의 초기값은 DLSIDV입니다.

DLVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

DLVER1
데드 레터 헤더 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

DLVERC
데드 레터 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 DLVER1입니다.

초기값

표 *173. MQDLH*의 필드의 초기값.

MQDLH 상수와 해당 값의 이름을 나열합니다.

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
DLSID	DLSIDV	'DLH¬'
DLVER	DLVER1	1
DLREA	RCNONE	0
DLDQ	없음	공백
DLDM	없음	공백
DLENC	없음	0
DLCSI	CSUNDF	0
DLFMT	FMNONE	공백
DLPAT	없음	0
DLPAN	없음	공백
DLPD	없음	공백
DLPT	없음	공백

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQDLH Structure
D*
D* Structure identifier
D  DLSID                  1      4    INZ('DLH ')
D* Structure version number
D  DLVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Reason message arrived on dead-letter(undelivered-message) queue
D  DLREA                  9     12I 0 INZ(0)
D* Name of original destination queue
D  DLDQ                  13     60    INZ
D* Name of original destination queue manager
D  DLDM                  61    108    INZ
D* Numeric encoding of data that followsMQDLH
D  DLENC                 109    112I 0 INZ(0)
D* Character set identifier of data thatfollows MQDLH
D  DLCSI                 113    116I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQDLH
D  DLFMT                 117    124    INZ('        ')
D* Type of application that put messageon dead-letter
D* (undelivered-message)queue
D  DLPAT                 125    128I 0 INZ(0)
D* Name of application that put messageon dead-letter
D* (undelivered-message)queue
D  DLPAN                 129    156    INZ
D* Date when message was put ondead-letter (undelivered-message)queue
D  DLPD                  157    164    INZ
D* Time when message was put on thedead-letter (undelivered-message)queue
D  DLPT                  165    172    INZ
```

IBM i IBM i의 MQDMHO(메시지 핸들 삭제 옵션)

MQDMHO 구조를 사용하여 애플리케이션이 메시지 핸들을 삭제하는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다.

개요

목적: 이 구조는 **MQDLTMH** 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: **MQDMHO**의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩(ENNAT)에 있어야 합니다.

- 1020 페이지의 『필드』
- 1020 페이지의 『초기값』
- 1021 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQDMHO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

DMOPT(10자리의 부호 있는 정수)

값은 다음과 같아야 합니다.

DMNONE

옵션이 지정되지 않았습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **DMNONE**입니다.

DMSID(10자리의 부호 있는 정수)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

DMSIDV

삭제 메시지 핸들 옵션 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **DMSIDV**입니다.

DMVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

DMVER1
버전-1 삭제 메시지 핸들 옵션 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

DMVERC
삭제 메시지 핸들 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **DMVER1**입니다.

초기값

표 *174. MQDMHO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
DMSID	DMSIDV	'DMHO'
DMVER	DMVER1	1
DMOPT	DMNONE	0

RPG 선언

```
D* MQDMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DMSID                  1      4    INZ('DMHO')
D*
D* Structure version number
D  DMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQDLTMH
D  DMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i의 MQDMPO(메시지 특성 삭제 옵션)

삭제 메시지 특성 옵션을 정의하는 구조입니다.

개요

목적: MQDMPO 구조를 사용하여 애플리케이션이 메시지 특성이 삭제되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다. 구조는 MQDLTMP 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQDMPO의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩(ENNAT)에 있어야 합니다.

- 1021 페이지의 『필드』
- 1022 페이지의 『초기값』
- 1022 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQDMPO 구조에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서 알파벳순으로 설명합니다.

DPOPT(10자리의 부호 있는 정수)

삭제 메시지 특성 옵션 구조 - DPOPT 필드.

위치 옵션: 다음 옵션은 특성 커서와 비교하여 특성의 상대 위치와 관련이 있습니다.

DPDELF
지정된 이름과 일치하는 첫 번째 특성을 삭제합니다.

DPDELC
특성 커서로 가리킨 특성(즉, IPINQF 또는 IPINQN 옵션을 사용하여 마지막으로 조회된 특성)을 삭제합니다.

메시지 핸들이 재사용될 때 특성 커서가 재설정됩니다. 또한 메시지 핸들이 MQGET 호출의 MQGMO 또는 MQPUT 호출의 MQPMO 구조에서 *HMSG* 필드에 지정될 때도 재설정됩니다.

메시지 핸들이 재사용되거나 메시지 핸들이 MQGET 호출의 MQGET 구조 또는 MQPUT 호출의 MQPMO 구조에서 MQGMO 구조의 *HMSG* 필드에 지정될 때 재설정됩니다.

이 옵션이 특성 커서가 아직 설정되지 않았을 때 사용되는 경우 완료 코드 CCFAIL 및 이유 RC2471로 호출에 실패합니다. 또한 특성 커서가 가리킨 특성이 이미 삭제된 경우에도 해당 코드로 실패합니다.

해당 옵션중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

DPNONE
옵션이 지정되지 않았습니다.

이 필드의 초기값은 DPDELF입니다.

DPSID(10자리의 부호 있는 정수)

삭제 메시지 특성 옵션 구조 - DPSID 필드.

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

DPSIDV
삭제 메시지 특성 옵션 구조의 ID입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 DPSIDV입니다.

DPVER(10자리의 부호 있는 정수)

삭제 메시지 특성 옵션 구조 - DPVER 필드.

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

DPVER1
삭제 메시지 특성 옵션 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

DPVERC
삭제 메시지 특성 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 DPVER1입니다.

초기값

표 *175. MQDPMO*의 필드 초기값		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
DPSID	DPSIDV	'DMPO'
DPVER	DPVER1	1
DPOPT	MQDLTMP 조치를 제어하는 옵션	DPNONE

RPG 선언

```
D* MQDMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DPSID                  1      4    INZ('DMPO')
D*
D* Structure version number
D  DPVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQDLTMP
D  DPOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i의 MQEPH(임베드된 PCF 헤더)

개요

목적
MQEPH 구조는 해당 메시지가 프로그래밍 가능 명령 형식(PCF) 메시지일 때 메시지에 있는 추가 데이터를 설명합니다. *EPPFH* 필드는 이 구조 뒤에 오는 PCF 매개변수를 정의하고 이로 인해 다른 헤더가 있는 PCF 메시지 데이터를 따를 수 있습니다.

형식 이름
EPFMT

문자 세트 및 인코딩

MQEPH의 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. 이는 **CCSID** 큐 관리자 속성으로 지정됩니다.

MQEPH의 문자 세트 및 인코딩을 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 설정하십시오.

- MQMD(MQEPH 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQEPH 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

사용법

명령을 명령 서버 또는 기타 큐 관리자 PCF 수용 서버에 보내기 위해 MQEPH 구조를 사용할 수 없습니다.

마찬가지로 명령 서버 또는 기타 큐 관리자 PCF-수용 서버는 MQEPH 구조를 포함하여 응답 또는 이벤트를 생성하지 않습니다.

- 1023 페이지의 『필드』
- 1024 페이지의 『초기값』
- 1025 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQEPH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

EPCSI(10자리의 부호 있는 정수)

이는 MQEPH 구조 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID 및 연관된 PCF 매개변수입니다. MQEPH 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

이 필드의 초기값은 EPCUND입니다.

EPENC(10자리의 부호 있는 정수)

MQEPH 구조 및 연관된 PCF 매개변수 다음에 오는 데이터의 숫자 인코딩입니다. MQEPH 구조 자체에 있는 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

EPFLG(10자리의 부호 있는 정수)

다음 값을 사용할 수 있습니다.

EPNONE
플래그가 지정되지 않았습니다. *MDCSI* EPNONE는 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 상수는 다른 상수와 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만, 값이 0이므로 그러한 사용을 감지할 수 없습니다.

EPCSEM
문자 데이터가 포함된 매개변수의 문자 세트는 각 구조의*CCSID* 필드에 개별적으로 지정됩니다. *EPSID* 및 *EPFMT* 필드의 문자 세트는 MQEPH 구조를 생성하는 헤더 구조의 *CCSID*에서 정의하거나 MQEPH 구조가 메시지의 시작 부분에 있는 경우 MQMD의 *MDCSI* 필드에서 정의됩니다.

이 필드의 초기값은 EPNONE입니다.

EPFMT(8바이트 문자열)

이는 MQEPH 구조 및 연관된 PCF 매개변수 다음에 오는 데이터의 형식 이름입니다.

이 필드의 초기값은 EPFMNO입니다.

EPLEN(10자리의 부호 있는 정수)

이는 다음 헤더 구조 앞에 오는 데이터의 양입니다. 여기에는 다음에 포함됩니다.

- MQEPH 헤더의 길이
- 헤더 다음에 오는 모든 PCF 매개변수의 길이
- 해당 매개변수 다음에 오는 공백 채우기

EPLEN은 4의 배수여야 합니다.

구조의 고정 길이 부분은 EPSTLF에 의해 정의됩니다.

이 필드의 초기값은 68입니다.

EPPCFH(MQCFH)

이는 MQEPH 구조 다음에 오는 PCF 매개변수를 정의하는 PCF(Programmable Command Format) 헤더입니다. 이로 인해 다른 헤더가 있는 PCF 메시지 데이터를 따를 수 있습니다.

PCF 헤더는 처음에 다음 값으로 정의됩니다.

표 *176. EPPCFH*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
EP3TYP	CFTNON	0
EP3LEN	FHLENV	36
EP3VER	FHVER3	3
EP3CMD	CMNONE	0
EP3SEQ	없음	1
EP3CTL	CFCLST	1
EEP3CC	CCOK	0
EP3REA	RCNONE	0
EP3CNT	없음	0

애플리케이션은 EP3TYP를 CFTNON에서 임베드된 PCF 헤더로 구성된 사용에 올바른 구조 유형으로 변경해야 합니다.

EPSID(4바이트 문자열)

값은 다음과 같아야 합니다.

EPSTID
임베드된 PCF 헤더 구조 ID.

이 필드의 초기값은 EPSTID입니다.

EPVER(10자리의 부호 있는 정수)

가능한 값은 다음과 같습니다.

EPVER1
임베드된 PCF 헤더 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

EPVER3
임베드된 PCF 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 EPVER3입니다.

초기값

표 *177. MQEPH*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
EPSID	EPSTID	'EP¬¬'
EPVER	EPVER1	1

표 *177. MQEPH*의 필드 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
EPLEN	EPSTLF	68
EPENC	없음	0
EPCSI	EPCUND	0
EPFMT	EPFMNO	공백
EPFLG	EPNONE	0
EPPCFH	1024 페이지의 표 176에 정의된 이름 및 값	0

참고:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQEPH Structure
D*
D* Structure identifier
D  EPSID                  1      4
D* Structure version number
D  EPVER                  5      8I 0
D* Total lenght of MQEPH including MQCFHand parameter structures
D* that follow
D  EPLEN                  9     12I 0
D* Numeric encoding of data that follows last PCF parameter structure
D  EPENC                 13     16I 0
D* Character set identifier of data that follows last PCF parameter
D* structure
D  EPCSI                 17     20I 0
D* Format name of data that follows last PCF parameter structure
D  EPFMT                 21     28
D* Flags
D  EPFLG                 29     32I 0
D* Programmable Command Format Header
D  EP3TYP                33     36I 0
D  EP3LEN                37     40I 0
D  EP3VER                41     44I 0
D  EP3CMD                45     48I 0
D  EP3SEQ                49     52I 0
D  EP3CTL                53     56I 0
D  EP3CC                 57     60I 0
D  EP3REA                61     64I 0
D  EP3CNT                65     68I 0
```

IBM i IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)

MQGMO 구조로 애플리케이션이 메시지가 큐에서 제거되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다.

개요

목적

구조는 MQGET 호출의 입출력(I/O) 매개변수입니다.

버전

MQGMO의 현재 버전은 GMVER4입니다. 최신 버전의 구조에만 있는 필드는 다음에 오는 설명에서 최신 필드로 식별됩니다.

제공된 COPY 파일에는 환경에서 지원하지만 *GMVER* 필드의 초기값이 GMVER1로 설정된 MQGMO에 대한 최신 버전이 포함됩니다. 버전-1 구조에 존재하지 않는 필드를 사용하려면 애플리케이션이 *GMVER* 필드를 필요한 버전의 버전 번호로 설정해야 합니다.

문자 세트 및 인코딩
MQGMO의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트와 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

- 1026 페이지의 『필드』
- 1043 페이지의 『초기값』
- 1044 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQGMO 구조에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서 알파벳순으로 설명합니다.

GMGST(1바이트 문자 문자열)

검색된 메시지가 그룹에 있는지 여부를 표시하는 플래그.

값은 다음 중 하나입니다.

GSNIG
메시지는 그룹에 없습니다.

GSMIG
메시지가 그룹에 있지만 그룹의 마지막이 아닙니다.

GSLMIG
메시지가 그룹의 마지막에 있습니다.

또한 이 값은 그룹이 하나의 메시지로만 구성된 경우에 리턴되는 값입니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 GSNIG입니다. *GMVER*이 GMVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

GMMH(10자리의 부호 있는 정수)

메시지 핸들

GMPRAQ 옵션이 지정되고 PRPCTL 큐 속성이 PRPRFH로 설정되지 않으면 이는 메시지의 특성이 큐에서 검색되는 메시지에 대한 핸들로 채워집니다. 핸들은 MQCRTMH 호출에 의해 작성됩니다. 이미 핸들과 연관된 특성은 메시지를 검색하기 전에 지워집니다.

다음 값을 지정할 수도 있습니다.
MQHM_NONE
제공된 메시지 핸들이 없습니다.

유효한 메시지 핸들이 제공되고 메시지 특성, 입력 필드에 사용된 메시지 핸들과 연관된 메시지 디스크립터를 포함하기 위해 출력에 사용된 경우 메시지 디스크립터는 MQGET 호출에 필요합니다.

메시지 디스크립터가 MQGET 호출에 지정되면 항상 메시지 핸들과 연관된 메시지 디스크립터에 우선합니다.

GMPRRF가 지정되거나 GMPRAQ가 지정되고 PRPCTL 큐 속성이 PRPRFH이면 메시지 디스크립터 매개변수가 지정되는 않은 경우 이유 코드 RC2026으로 호출에 실패합니다.

MQGET 호출에서 리턴 시 이 메시지 핸들과 연관된 특성 및 메시지 디스크립터는 검색된(하나의 MQGET 호출에 제공되는 경우 메시지 디스크립터 또한) 메시지의 상태를 반영하기 위해 업데이트됩니다. 그런 다음 메시지의 특성은 MQINQMP 호출을 사용하여 조회할 수 있습니다.

메시지 디스크립터 확장자를 제외하고(존재할 경우) MQINQMP 호출로 조회할 수 있는 특성은 메시지 데이터에 포함되지 않습니다. 메시지 데이터의 특성에 포함된 큐의 메시지는 데이터가 애플리케이션으로 리턴되기 전에 메시지 데이터에서 제거됩니다.

메시지 핸들이 제공되지 않거나 버전이 GMVER4 미만인 경우 MQGET 호출에 유효한 메시지 디스크립터를 제공해야 합니다. 메시지 특성(메시지 디스크립터에 포함된 특성 제외)은 MQGMO 구조 및 PRPCTL 큐 속성의 특성 옵션 값에 따라 메시지 데이터에 리턴됩니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 HMNONE입니다. *GMVER*이 GMVER4 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

GMMO(10자리의 부호 있는 정수)

MQGET에 대해 사용된 선택 기준을 제어하는 옵션입니다.

이러한 옵션은 애플리케이션이 **MSGDSC** 매개변수의 필드를 사용하여 MQGET 호출로 리턴된 메시지를 선택하도록 허용합니다. 애플리케이션 세트에 이 필드의 옵션이 필요하면 해당 필드에 필요한 값에 **MSGDSC** 매개변수의 해당 필드를 설정합니다. 메시지에 대한 MQMD에 해당 값이 있는 메시지만 MQGET 호출에서 **MSGDSC** 매개변수를 사용하여 검색할 수 있습니다. 리턴할 메시지를 선택할 때 해당하는 일치 옵션이 지정되지 않는 필드는 무시됩니다. 선택 기준이 MQGET 호출에 사용되지 않는 경우(즉, 모든 메시지가 허용 가능) *GMMO*는 MONONE로 설정되어야 합니다.

GMLOGO가 지정되는 경우 특정 메시지만 다음 MQGET 호출에 의해 리턴할 수 있습니다.

- 현재 그룹 또는 논리 메시지가 없는 경우 *MDSEQ*가 1과 동일하고 *MDOFF*가 0과 동일한 메시지만 리턴할 수 있습니다. 이 경우 다음 옵션 중 하나 이상을 사용하여 적합한 메시지 중 하나가 리턴된 메시지를 선택할 수 있습니다.
  - MOMSGI
  - MOCORI
  - MOGRPI
- 현재 그룹이거나 논리 메시지인 경우 그룹의 다음 메시지 또는 논리 메시지의 다음 세그먼트만 리턴할 수 있고 이는 MO* 옵션을 지정하여 변경될 수 없습니다.

두 경우 모두 적용할 수 없는 일치 옵션을 여전히 지정할 수 있지만 **MSGDSC** 매개변수에서 관련 필드 값이 리턴할 메시지의 해당 필드 값과 일치해야 합니다. 이유 코드 RC2247로 호출이 실패하고 이 조건이 충족되지 않습니다.

GMMUC 또는 GMBRWC가 지정되면 *GMMO*가 무시됩니다.

다음 옵션 중 하나 이상을 지정할 수 있습니다.

MOMSGI
지정된 메시지 ID로 메시지를 검색하십시오.

이 옵션은 검색할 메시지에 MQGET 호출의 **MSGDSC** 매개변수에 있는 *MDMID* 필드의 값과 일치하는 메시지 ID가 있어야 함을 지정합니다. 이 일치는 적용할 수 있는 기타 일치에 추가됩니다(예: 상관 ID).

이 옵션을 지정하지 않으면 **MSGDSC** 매개변수의 *MDMID* 필드가 무시되고 모든 메시지 ID가 일치합니다.

참고: 메시지 ID MINONE는 메시지에 대한 MQMD의 메시지 ID와도 일치하는 특수 값입니다. 따라서 MINONE가 있는 MOMSGI를 지정하면 MOMSGI를 지정하지 않는 것과 동일합니다.

MOCORI
지정된 상관 ID로 메시지를 검색하십시오.

이 옵션은 검색할 메시지에 MQGET 호출의 **MSGDSC** 매개변수에 있는 *MDCID* 필드의 값과 일치하는 상관 ID가 있어야 함을 지정합니다. 이 일치는 적용할 수 있는 기타 일치에 추가됩니다(예: 메시지 ID).

이 옵션을 지정하지 않으면 **MSGDSC** 매개변수의 *MDCID* 필드가 무시되고 상관 ID가 일치합니다.

참고: 상관 ID CINONE는 메시지에 대한 MQMD의 상관 ID와도 일치하는 특수 값입니다. 따라서 CINONE가 있는 MOMSGI를 지정하면 MOCORI를 지정하지 않는 것과 동일합니다.

MOGRPI
지정된 그룹 ID로 메시지를 검색하십시오.

이 옵션은 검색할 메시지에 MQGET 호출의 **MSGDSC** 매개변수에 있는 *MDGID* 필드의 값과 일치하는 그룹 ID가 있어야 함을 지정합니다. 이 일치는 적용할 수 있는 기타 일치에 추가됩니다(예: 상관 ID).

이 옵션을 지정하지 않으면 **MSGDSC** 매개변수의 *MDGID* 필드가 무시되고 그룹 ID가 일치합니다.

참고: 그룹 ID GINONE는 메시지에 대한 MQMD의 그룹 ID와도 일치하는 특수 값입니다. 따라서 GINONE가 있는 MOGRPI를 지정하면 MOGRPI를 지정하지 않는 것과 동일합니다.

MOSEQN
지정된 메시지 순서 번호로 메시지를 검색하십시오.

이 옵션은 검색할 메시지에 MQGET 호출의 **MSGDSC** 매개변수에 있는 *MDSEQ* 필드 값과 일치하는 메시지 순서 번호가 있어야 함을 지정합니다. 이 일치는 적용할 수 있는 기타 일치에 추가됩니다(예: 그룹 ID).

이 옵션을 지정하지 않으면 **MSGDSC** 매개변수의 *MDSEQ* 필드가 무시되고 메시지 순서 번호가 일치합니다.

MOOFFS
지정된 오프셋으로 메시지를 검색하십시오.

이 옵션은 검색할 메시지에 MQGET 호출의 **MSGDSC** 매개변수에 있는 *MDOFF* 필드의 값과 일치하는 오프셋이 있어야 함을 지정합니다. 이 일치는 적용할 수 있는 기타 일치에 추가됩니다(예: 메시지 순서 번호).

이 옵션을 지정하지 않으면 **MSGDSC** 매개변수의 *MDOFF* 필드가 무시되고 모든 오프셋 일치가 무시됩니다.

설명된 옵션 중 필요한 사항이 없으면 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

MONONE
일치 항목이 없습니다.

이 옵션은 리턴할 메시지를 선택하는 데 사용할 일치 항목이 없음을 지정합니다. 따라서 큐의 모든 메시지는 검색할 수 있습니다(GMAMSA, GMASGA 및 GMCMPM 옵션에 의해 제어할 수 있음).

MONONE는 프로그램 문서를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 다른 MO* 옵션과 함께 사용되기 위한 용도는 아니지만 값이 0이므로 이러한 사용을 감지할 수 없습니다.

이 필드는 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MOCORI이 있는 MOMSGI입니다. *GMVER*이 GMVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

참고: *GMMO* 필드의 초기값은 이전 버전 큐 관리자와의 호환성을 위해 정의됩니다. 그러나 선택 기준을 사용하지 않고 큐에서 일련의 메시지를 읽을 때 이 초기값에는 애플리케이션이 각 MQGET 호출 전에 *MDMID* 및 *MDCID* 필드를 MINONE 및 CINONE로 재설정해야 합니다. *GMVER*을 GMVER2로 설정하고 *GMMO*를 MONONE로 설정하면 *MDMID* 및 *MDCID*를 재설정할 필요가 없습니다.

GMOPT(10자리의 부호 있는 정수)

MQGET의 조치를 제어하는 옵션.

설명된 다음 옵션 0 이상을 지정할 수 있습니다. 둘 이상이 필요한 경우 값을 추가할 수 있습니다(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음). 올바르지 않은 옵션의 결합이 설명되어 있습니다. 다른 모든 결합은 유효합니다.

대기 옵션: 다음 옵션은 메시지가 큐에 도착하기까지 대기하는 것과 관련됩니다.

GMWT
메시지 도착까지 대기하십시오.

적당한 메시지가 도착할 때까지 애플리케이션이 대기합니다. 애플리케이션이 대기하는 최대 시간은 *GMWI*에 지정됩니다.

MQGET 요청이 금지되거나 대기하는 동안 MQGET 요청이 금지되는 경우 큐에 적절한 메시지가 있는지 여부와 관계없이 CCFAIL 및 이유 코드 RC2016으로 완료합니다.

이 옵션은 GMBRWF 또는 GMBRWN 옵션으로 사용할 수 있습니다.

여러 애플리케이션이 동일한 공유 큐에서 대기 중인 경우 적절한 메시지가 도착할 때 활성화되는 애플리케이션이 이 섹션에 나중에 설명됩니다.

참고: 다음 설명에서 찾아보기 MQGET 호출은 찾아보기 옵션 중 하나를 지정하지만 GMLK는 지정하지 않습니다. GMLK 옵션을 지정하는 MQGET 호출은 비열람 호출로 처리됩니다.

- 하나 이상의 비열람 MQGET 호출이 대기 중이지만 비열람 MQGET 호출이 대기 중이 아닌 경우 하나가 활성화됩니다.

- 하나 이상의 열람 MQGET 호출이 대기 중이지만 비열람 MQGET 호출이 대기 중이 아닌 경우 모두 활성화됩니다.
- 하나 이상의 비열람 MQGET 호출 및 하나 이상의 열람 MQGET 호출이 대기 중인 경우 비열람 MQGET 호출은 활성화되고 일부 또는 모든 열람 MQGET 호출이 활성화되거나 활성화되는 열람 MQGET 호출이 없습니다 (운영 체제의 스케줄링 고려사항 및 기타 요소에 의존하기 때문에 활성화된 열람 MQGET 호출 수를 예측할 수 없습니다.).

둘 이상의 비열람 MQGET 호출이 동일 큐에서 대기 중인 경우 하나의 호출만 활성화됩니다. 이 경우 큐 관리자는 다음 순서에서 대기 중인 비열람 호출에 우선순위를 두려고 시도합니다.

1. 특정 메시지에 의해서만 충족될 수 있는 특정 가져오기-대기 요청(예: 특정 *MDMID* 또는 *MDCID* (또는 둘 다)를 사용하는 요청).
2. 어떤 메시지에 의해서도 충족될 수 있는 일반 가져오기-대기 요청

다음 사항을 참고해야 합니다.

- 첫 번째 범주 내에서 *MDMID* 및 *MDCID*를 모두 지정하는 것과 같이 더 구체적인 가져오기-대기 요청에 추가 우선순위가 지정되지 않습니다.
- 각 범주 내에서 어떤 애플리케이션이 선택되었는지 예측할 수 없습니다. 특히 가장 오래 대기 중인 애플리케이션이 반드시 선택되지는 않습니다.
- 경로 길이 및 운영 체제의 우선 순위 스케줄링 고려사항은 예상보다 하위 운영 체제 우선순위의 대기 중인 애플리케이션이 메시지를 검색함을 의미할 수 있습니다.
- 대기 중이 아닌 애플리케이션이 대기 중인 애플리케이션보다 우선하여 메시지를 검색할 수도 있습니다.

GMBRWC 또는 GMMUC로 지정된 경우 GMWT는 무시됩니다. 오류는 발생하지 않습니다.

GMNWT
적절한 메시지가 없는 경우 바로 리턴하십시오.

적절한 메시지가 사용 가능하지 않은 경우 애플리케이션은 대기하지 않습니다. 이는 GMWT 옵션과 반대이며 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 지정된 것이 없으면 이 값이 기본값입니다.

GMFIQ
큐 관리자가 정지 중인 경우 실패합니다.

이 옵션은 큐 관리자가 정지 중인 경우 MQGET 호출에 실패하게 합니다.

이 옵션이 GMWT로 지정된 경우 큐 관리자가 정지 상태로 들어갈 때 대기는 미해결 상태가 됩니다.

- 대기가 취소되고 호출은 이유 코드 RC2161과 함께 완료 코드 CCFAIL을 리턴합니다.

GMFIQ가 지정되지 않고 큐 관리자가 정지 상태로 들어가는 경우 대기는 취소되지 않습니다.

동기점 옵션: 다음 옵션은 작업 단위 내에서 MQGET 호출의 참여와 관련됩니다.

GMSYP
동기점 제어를 가진 메시지를 가져오십시오.

요청이 일반 작업 단위 프로토콜 내에서 조작됩니다. 이 메시지는 다른 애플리케이션에 사용 불가능한 것으로 표시되지만, 작업 단위가 커미트되는 경우에만 큐에서 삭제됩니다. 작업 단위가 백아웃되는 경우 메시지가 다시 사용 가능하게 됩니다.

이 옵션 또는 GMNSYP가 지정되지 않은 경우 가져오기 요청은 작업 단위 내에 포함되지 않습니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMLK
- GMNSYP
- GMPSYP

- GMUNLK

GMPSYP
메시지가 지속적인 경우 동기점 제어를 가진 메시지를 가져오십시오.

이 요청은 정상 작업 단위 프로토콜 내에서 조작하기 위한 요청입니다. 단, 검색된 메시지가 지속적인 경우에만 해당됩니다. 지속 메시지는 MQMD의 *MDPER* 필드에 PEPER 값이 있습니다.

- 메시지가 지속적인 경우 큐 관리자는 애플리케이션이 GMSYP를 지정했더라도 호출을 처리합니다.
- 메시지가 지속적이지 않은 경우 큐 관리자는 애플리케이션이 GMSYP를 지정했더라도 호출을 처리합니다(세부사항은 다음 절 참조).

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMCMPM
- GMNSYP
- GMSYP
- GMUNLK

GMNSYP
동기점 제어가 없는 메시지를 가져오십시오.

요청은 일반 작업 단위 프로토콜의 외부에서 조작하는 것입니다. 메시지는 바로 큐에서 삭제됩니다(찾아보기 요청이 아닌 한). 작업 단위를 백아웃하여 메시지를 다시 사용 가능하게 만들 수 없습니다.

GMBRWF 또는 GMBRWN이 지정되면 이 옵션이 가정됩니다.

이 옵션 또는 GMSYP가 지정되지 않은 경우 가져오기 요청은 작업 단위 내에 포함되지 않습니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- GMSYP
- GMPSYP

찾아보기 옵션: 다음은 큐에서 메시지 찾아보기와 관련된 옵션입니다.

GMBRWF
큐의 시작로부터 찾아보기.

OOBRW 옵션을 사용하여 큐를 연 경우 찾아보기 커서가 설정되어 큐의 첫 번째 메시지 앞에 논리적으로 위치 지정됩니다. GMBRWF, GMBRWN 또는 GMBRWC 옵션을 지정하는 후속적 MQGET 호출은 비소거식으로 메시지를 큐에서 검색할 때 사용할 수 있습니다. 찾아보기 커서는 큐에 있는 메시지 내에 해당 위치를 표시합니다. GMBRWN을 사용하는 다음 MQGET 호출은 그 위치부터 해당 메시지를 검색합니다.

GMBRWF가 있는 MQGET 호출은 찾아보기 커서의 이전 위치를 무시합니다. 메시지 디스크립터에 지정된 조건을 충족하는 큐의 첫 번째 메시지가 검색됩니다. 메시지는 큐에 남아 있고 찾아보기 커서가 이 메시지에 위치 지정됩니다.

이 호출 후에 찾아보기 커서는 리턴된 메시지에 위치 지정됩니다. GMBRWN이 있는 다음 MQGET 호출이 발행되기 전에 메시지가 큐에서 제거되는 경우 해당 위치가 현재 비어 있더라도 찾아보기 커서는 메시지가 차지되는 큐의 위치에 남아 있습니다.

GMMUC 옵션은 필요한 경우 비열람 MQGET 호출과 함께 사용하여 큐에서 메시지를 제거하는 데 사용할 수 있습니다.

찾아보기 커서는 동일한 *HOBJ* 핸들을 사용하여 비열람 MQGET 호출에 의해 제거되지 않습니다. 또한 CCFAIL 완료 코드 또는 RC2080 이유 코드를 리턴하는 찾아보기 MQGET 호출을 통해 이동되지도 않습니다.

이 옵션과 함께 GMLK 옵션을 지정하면 검색할 메시지를 잠글 수 있습니다.

GMBRWF는 논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지 처리를 제어하는 GM* 및 MO* 옵션과 올바르게 결합하여 지정할 수 있습니다.

GMLOGO가 지정되면 메시지가 논리 순서에서 발견됩니다. 이 옵션을 생략하면 메시지를 실제 순서로 찾아봅니다. GMBRWF를 지정하는 경우 논리 순서 및 실제 순서 사이에 전환하는 것은 가능하나 GMBRWN을 사용하는 후속적 MQGET 호출이 큐 핸들을 위해 GMBRWF를 지정한 최근 호출과 동일한 순서로 큐를 찾아야 합니다.

큐 관리자가 큐의 메시지를 찾는 MQGET 호출을 위해 유지하는 그룹 및 세그먼트 정보는 큐 관리자가 큐에서 메시지를 제거하는 MQGET 호출을 위해 유지하는 그룹 및 세그먼트 정보와 별도입니다. GMBRWF를 지정하는 경우 큐 관리자는 찾아보기를 위한 그룹과 세그먼트 정보를 무시하고 현재 그룹이 없고 현재 논리 메시지가 없는 것처럼 큐를 검색합니다. MQGET 호출이 완료되면(완료 코드 CCOK 또는 CCWARN) 찾아볼 그룹 및 세그먼트 정보가 리턴된 메시지의 해당 정보로 설정됩니다. 호출에 실패하면 호출 전에 있었던 그룹 및 세그먼트 정보가 유지됩니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- GMBRWC
- GMBRWN
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

큐가 찾아보기에 대해 열려지지 않은 경우에도 오류가 발생합니다.

GMBRWN
큐의 현재 위치로부터의 찾아보기.

찾아보기 커서를 MQGET 호출에 지정된 선택 기준을 충족하는 큐의 다음 메시지로 이동합니다. 메시지는 애플리케이션으로 리턴되지만 큐에 남아 있습니다.

큐가 읽기 전용으로 열린 후 핸들을 사용하는 첫 번째 찾아보기 호출은 GMBRWF 또는 GMBRWN 옵션 지정과 동일한 효과를 가집니다.

GMBRWN이 있는 다음 MQGET 호출이 발행되기 전에 메시지가 큐에서 제거되는 경우 해당 위치가 현재 비어 있더라도 찾아보기 커서는 논리적으로 메시지가 차지되는 큐의 위치에 남아 있습니다.

메시지는 다음 두 가지 방법 중 하나로 큐에 저장됩니다.

- 우선순위(MSPRIO) 내 FIFO, 또는
- 우선순위(MSFIFO)와 관계없는 FIFO

MsgDeliverySequence 큐 속성은 적용되는 메소드를 표시합니다(세부사항은 1296 페이지의 『큐의 속성』 참조).

큐에 MSPRIO의 *MsgDeliverySequence*가 있고 메시지가 찾아보기 커서에 의해 현재 가리키는 큐보다 우선순위가 높은 큐에 도착하면 GMBRWN을 사용하여 큐의 현재 스윕 중 메시지를 찾을 수 없습니다. GMBRWF를 사용하거나 큐를 다시 열어 찾아보기 커서를 재설정한 후에만 발견될 수 있습니다.

GMMUC 옵션은 필요한 경우 비열람 MQGET 호출과 함께 사용하여 나중에 큐에서 메시지를 제거하는 데 사용할 수 있습니다.

찾아보기 커서는 동일한 *HOBJ* 핸들을 사용하여 비열람 MQGET 호출에 의해 제거되지 않습니다.

이 옵션과 함께 GMLK 옵션을 지정하면 검색할 메시지를 잠글 수 있습니다.

GMBRWN은 논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지 처리를 제어하는 GM* 및 MO* 옵션과 올바르게 결합하여 지정할 수 있습니다.

GMLOGO가 지정되면 메시지가 논리 순서에서 발견됩니다. 이 옵션을 생략하면 메시지를 실제 순서로 찾아봅니다. GMBRWF를 지정하는 경우 논리 순서 및 실제 순서 사이에 전환하는 것은 가능하나 GMBRWN을 사용하는 후속적 MQGET 호출이 큐 핸들을 위해 GMBRWF를 지정한 최근 호출과 동일한 순서로 큐를 찾아야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 RC2259와 함께 호출에 실패합니다.

참고: MQGET 호출이 GMLOGO가 지정되지 않을 때 메시지 그룹(또는 그룹에서 논리 메시지)의 끝을 넘어서 찾아보는 데 사용되면 특별한 주의가 필요합니다. 예를 들어, 그룹의 마지막 메시지가 큐의 그룹에 있는 첫 번째 메시지 앞에 오는 경우 GMBRWN을 사용하여 그룹의 끝을 탐색하고 *MDSEQ*가 있는 MOSEQN이 1(다음 그룹의 첫 번째 메시지를 찾기 위해)로 설정하면 이미 탐색된 그룹의 첫 번째 메시지를 다시 리턴할 수 있습니다. 이는 즉시 발생하거나 (중간 그룹이 있는 경우) 나중에 다수의 MQGET 호출이 발생할 수 있습니다.

무한 루프의 가능성은 열람을 위해 큐를 두 번 열어 피할 수 있습니다.

- 각 그룹에서 첫 번째 메시지만 찾아보려면 첫 번째 핸들을 사용하십시오.
- 특정 그룹 내의 메시지만 찾아보려면 두 번째 핸들을 사용하십시오.
- 그룹에서 메시지를 찾기 전에 두 번째 찾아보기 커서를 첫 번째 찾아보기 커서의 위치로 이동하기 위해 MO* 옵션을 사용하십시오.
- 그룹의 끝을 넘어서 찾아보기 위해 GMBRWN을 사용하지 마십시오.

큐 관리자가 큐의 메시지를 찾는 MQGET 호출을 위해 유지하는 그룹 및 세그먼트 정보는 큐 관리자가 큐에서 메시지를 제거하는 MQGET 호출을 위해 유지하는 그룹 및 세그먼트 정보와 별도입니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

큐가 찾아보기에 대해 열려지지 않은 경우에도 오류가 발생합니다.

GMBRWC
찾아보기 커서 아래의 메시지를 찾으십시오.

이 옵션으로 MQGMO의 *GMMO* 필드에 지정된 MO* 옵션과 관계없이 찾아보기 커서로 지정된 메시지를 안전하게 검색합니다.

찾아보기 커서로 지정된 메시지는 GMBRWF 또는 GMBRWN 옵션을 사용하여 마지막으로 검색된 메시지입니다. 큐가 열려진 후에 이 큐에 대해 이들 호출 중 어느 것도 발행되지 않은 경우 또는 찾아보기 커서 아래에 있던 메시지가 그 후 파괴적으로 검색된 경우 호출에 실패합니다.

찾아보기 커서의 위치는 이 호출로 변경되지 않습니다.

GMMUC 옵션은 필요한 경우 비열람 MQGET 호출과 함께 사용하여 큐에서 메시지를 제거하는 데 사용할 수 있습니다.

찾아보기 커서는 동일한 *HOBJ* 핸들을 사용하여 비열람 MQGET 호출에 의해 제거되지 않습니다. CCFAIL 완료 코드 또는 RC2080 이유 코드를 리턴하는 MQGET 찾아보기 호출을 통해 이동되지도 않습니다.

GMBRWC가 GMLK로 지정되는 경우:

- 이미 잠겨진 메시지가 있는 경우 커서 아래에 있는 메시지이므로 잠금 해제한 후 다시 잠글 필요없이 리턴됩니다. 메시지는 잠긴 상태로 유지됩니다.
- 잠긴 메시지가 없는 경우 찾아보기 커서 아래의 메시지는(하나가 있는 경우) 잠겨지고 애플리케이션으로 리턴됩니다. 찾아보기 커서 아래의 메시지가 없는 경우 호출에 실패합니다.

GMBRWC가 GMLK 없이 지정되는 경우:

- 이미 잠겨진 메시지가 있는 경우 메시지는 커서 아래에 있어야 합니다. 이 메시지는 애플리케이션으로 리턴된 다음 잠금 해제됩니다. 메시지가 이제 잠금 해제된 상태이므로 다시 찾아볼 수 있거나 파괴적으로 검색될 수 있습니다(큐에서 다른 애플리케이션 메시지 가져오기에 의해 파괴적으로 검색할 수 있음).

- 잠긴 메시지가 없는 경우 찾아보기 커서 아래의 메시지는(하나가 있는 경우) 애플리케이션으로 리턴됩니다. 찾아보기 커서 아래의 메시지가 없는 경우 호출에 실패합니다.

GMCMPM이 GMBRWC로 지정되는 경우 찾아보기 커서는 0인 MQMD에서 *MDOFF* 필드의 메시지를 식별해야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 호출은 이유 코드 RC2246으로 실패합니다.

큐 관리자가 큐의 메시지를 찾는 MQGET 호출을 위해 유지하는 그룹 및 세그먼트 정보는 큐 관리자가 큐에서 메시지를 제거하는 MQGET 호출을 위해 유지하는 그룹 및 세그먼트 정보와 별도입니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

큐가 찾아보기에 대해 열려지지 않은 경우에도 오류가 발생합니다.

GMMUC
찾아보기 커서 아래의 메시지를 가져오십시오.

이 옵션으로 MQGMO의 *GMMO* 필드에 지정된 MO* 옵션과 관계없이 찾아보기 커서로 지정된 메시지를 안전하게 검색합니다. 메시지가 큐에서 제거됩니다.

찾아보기 커서로 지정된 메시지는 GMBRWF 또는 GMBRWN 옵션을 사용하여 마지막으로 검색된 메시지입니다.

GMCMPM이 GMMUC로 지정되는 경우 찾아보기 커서는 0인 MQMD에서 *MDOFF* 필드의 메시지를 식별해야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 호출은 이유 코드 RC2246으로 실패합니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMUNLK

큐가 열림 및 입력 모두에 대해 열려지지 않은 경우에도 오류가 발생합니다. 찾아보기 커서가 현재 검색 가능한 메시지를 지정하고 있지 않은 경우 MQGET 호출이 오류를 리턴합니다.

잠금 옵션: 다음은 큐에서 메시지 잠금과 관련된 옵션입니다.

GMLK
잠금 메시지입니다.

이 옵션은 찾아본 메시지를 잠금 설정하여 메시지가 큐에 대해 열려진 다른 핸들에 감춰지게 합니다. 이 옵션은 다음 옵션 중 하나가 지정된 경우에만 지정될 수 있습니다.

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMBRWC

하나의 메시지는 큐 핸들당 잠글 수 있지만 이는 논리 메시지 또는 실제 메시지일 수 있습니다.

- GMCMPM가 지정된 경우 논리 메시지를 구성하는 모든 메시지 세그먼트는 큐 핸들에 잠깁니다(큐에 모두 있고 검색 가능한 경우).
- GMCMPM을 지정하지 않은 경우 하나의 실제 메시지만 큐 핸들에 잠겨집니다. 이 메시지가 논리 메시지의 세그먼트가 될 경우 잠겨진 세그먼트는 GMCMPM을 사용하는 다른 애플리케이션이 이 논리 메시지를 검색하거나 찾아보지 못하게 합니다.

잠긴 메시지는 찾아보기 커서 아래 항상 하나가 있고 메시지가 GMMUC 옵션을 지정하는 후속 MQGET 호출에 의해 큐에서 제거될 수 있습니다. 큐 핸들을 사용하는 다른 MQGET 호출도 메시지를 제거할 수 있습니다(예: 잠긴 메시지의 메시지 ID를 지정하는 호출).

호출이 완료 코드 CCFAIL 또는 이유 코드 RC2080의 CCWARN을 리턴하는 경우 메시지가 잠겨지지 않습니다.

애플리케이션이 큐에서 메시지를 제거하지 않을 경우 잠금은 다음으로 해제될 수 있습니다.

- 각 GMBRWF 또는 GMBRWN이(GMLK 포함 또는 미포함) 지정된 채 이 핸들에 다른 MQGET 호출을 발행합니다. 메시지는 호출이 CCOK 또는 CCWARN으로 완료되면 잠금 해제되지만 호출이 CCFAIL로 완료되면 잠겨진 채로 있습니다. 그러나 다음 예외가 적용됩니다.
  - CCWARN이 RC2080으로 리턴되면 메시지는 잠금 해제되지 않습니다.
  - CCFAIL이 RC2033으로 리턴되면 메시지는 잠금 해제됩니다.

  또한 GMLK가 지정되면 리턴된 메시지는 잠깁니다. GMLK가 지정되지 않으면 호출 후 잠긴 메시지가 없습니다.

  GMWT가 지정되고 바로 사용 가능한 메시지가 없는 경우 원래 메시지의 잠금 해제는 대기의 시작 전에 발생합니다(그렇지 않은 경우 호출에 오류가 없음을 제공).
- GMBRWC가(GMLK 미포함) 있는 이 핸들에 다른 MQGET 호출을 발행합니다. 메시지는 호출이 CCOK 또는 CCWARN으로 완료되면 잠금 해제되지만 호출이 CCFAIL로 완료되면 잠겨진 채로 있습니다. 그러나 다음 예외가 적용됩니다.
  - CCWARN이 RC2080으로 리턴되면 메시지는 잠금 해제되지 않습니다.
- 이 핸들에 GMUNLK를 지정하여 다른 MQGET 호출을 발행합니다.
- 이 핸들에 MQCLOSE 호출을 발행합니다(애플리케이션 종료에 의해 명시적으로 또는 내재적으로).

부수적인 찾아보기 옵션을 지정하는 데 필요한 OOBRW 이외에는 이 옵션을 지정하는 데 특별한 열기 옵션이 필요하지 않습니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

GMUNLK
잠금 해제 메시지입니다.

잠금 해제될 메시지는 GMLK 옵션을 사용하는 MQGET 호출에 의해 이미 잠겨져 있어야 합니다. 이 핸들에 대해 잠겨진 메시지가 없는 경우 호출은 CCWARN 및 RC2209로 완료됩니다.

GMUNLK를 지정하는 경우 **MSGDSC**, **BUFLEN**, **BUFFER** 및 **DATLEN** 매개변수가 확인되거나 변경되지 않습니다. *BUFFER*에 리턴되는 메시지가 없습니다.

(우선 잠금 요청을 실행하기 위해 OOBRW가 필요하지만) 이 옵션을 지정하기 위해 특별한 열기 옵션이 필요한 것은 아닙니다.

이 옵션은 다음을 제외한 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

- GMNWT
- GMNSYP

해당 두 옵션이 지정되었는지 여부와 관계없이 가정됩니다.

메시지 데이터 옵션: 다음 옵션은 큐에서 메시지를 읽을 때 메시지 데이터의 처리와 관련됩니다.

GMATM
메시지 데이터의 잘림을 허용하십시오.

메세지 버퍼가 너무 작아서 전체 메세지를 보관할 수없는 경우 이 옵션은 MQGET 호출이 버퍼가 보유할 수 있는 만큼의 메시지로 버퍼를 채우고 경고 완료 코드를 발행하며 처리를 완료하도록 허용합니다. 이는 다음을 의미합니다.

- 메시지를 찾아볼 때 찾아보기 커서가 리턴된 메시지로 이동합니다.
- 메시지를 제거할 때 리턴된 메시지가 큐에서 제거됩니다.
- 다른 오류가 발생하지 않으면 이유 코드 RC2079가 리턴됩니다.

이 옵션을 사용하지 않으면 버퍼는 보유할 수 있는 만큼 많은 메시지로 계속 채워지고 경고 완료 코드가 발행되지만 처리가 완료되지 않습니다. 이는 다음을 의미합니다.

- 메시지를 찾아볼 때 찾아보기 커서가 이동되지 않습니다.
- 메시지를 제거할 때 메시지가 큐에서 제거되지 않습니다.
- 다른 오류가 발생하지 않으면 이유 코드 RC2080가 리턴됩니다.

GMCONV
변환 메시지 데이터.

이 옵션은 데이터가 **BUFFER** 매개변수로 복사되기 전에 MQGET 호출의 **MSGDSC** 매개변수에 지정된 *MDCSI* 및 *MDENC* 값을 준수하도록 메시지의 애플리케이션 데이터가 변환되도록 요청합니다.

변환 프로세스는 메시지를 넣을 때 지정된 *MDFMT* 필드가 메시지에 있는 데이터의 네이처를 식별한다고 가정합니다. 메시지 데이터는 내장 형식의 경우 큐 관리자의 의해 변환되고 기타 형식의 경우 사용자 작성 엑시트에 의해 변환됩니다.

- 변환이 성공적으로 수행되면 **MSGDSC** 매개변수에 지정된 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드는 MQGET 호출의 리턴 시 변경되지 않습니다.
- 변환을 수행할 수 없는 경우(그렇지 않은 경우 MQGET 호출이 오류 없이 완료됨) 메시지 데이터는 변환되지 않고 리턴됩니다. *MSGDSC*의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드는 변환되지 않는 메시지의 값으로 설정됩니다. 이 경우 완료 코드는 CCWARN입니다.

어느 경우에나 이들 필드는 **BUFFER** 매개변수에 리턴된 메시지 데이터의 문자 세트 ID 및 인코딩을 설명합니다.

큐 관리자가 변환을 수행하는 형식 이름의 목록에 대해서는 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』 에 설명된 *MDFMT* 필드를 참조하십시오.

그룹 및 세그먼트 옵션: 다음은 논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지 처리에 관련된 옵션입니다. 이러한 정의는 옵션 이해에 도움이 될 수 있습니다.

실제 메시지
큐에 배치하거나 큐에서 제거할 수 있는 가장 작은 정보 단위입니다. 대개 단일 MQPUT, MQPUT1 또는 MQGET 호출에서 지정되거나 검색되는 정보에 해당합니다. 모든 실제 메시지에는 자신의 메시지 디스크립터(MQMD)가 있습니다. 큐 관리자에서 강제되지는 않지만 일반적으로 실제 메시지는 메시지 ID(MQMD의 *MDMID* 필드)의 값을 다르게 하여 구분됩니다.

논리 메시지
이는 애플리케이션 정보의 한 단위입니다. 시스템 제한 조건이 없는 경우 논리 메시지는 실제 메시지와 동일합니다. 논리 메시지가 큰 경우 시스템 제한조건이 논리 메시지를 두 개 이상의 물리적 메시지(세그먼트라고 함)로 나누도록 권장하거나 요청할 수 있습니다.

세그먼트화된 논리 메시지는 널이 아닌 그룹 ID(MQMD의 *MDGID* 필드) 및 동일한 메시지 순서 번호(MQMD의 *MDSEQ* 필드)가 있는 둘 이상의 실제 메시지로 구성됩니다. 세그먼트는 세그먼트 오프셋(MQMD의 *MDOFF* 필드)의 값을 다르게 하여 구분되며 논리 메시지의 데이터의 시작부터 실제 메시지의 데이터 오프셋을 부여합니다. 각 세그먼트가 물리적 메시지이므로 논리 메시지에 있는 세그먼트는 일반적으로 서로 다른 메시지 ID를 가집니다.

세그먼트화되지 않았지만 전송하는 애플리케이션이 세그먼트화할 수 있는 논리 메시지에도 널이 아닌 그룹 ID가 있습니다. 다만 이 경우 논리 메시지가 메시지 그룹에 속하지 않으면 해당 그룹 ID의 실제 메시지가 하나뿐입니다. 논리 메시지가 메시지 그룹에 속하지 않는 경우 전송하는 애플리케이션이 세그먼트화할 수 없는 논리 메시지에는 널 그룹 ID(GINONE)가 있습니다.

메시지 그룹
이는 널이 아닌 동일한 그룹 ID를 갖는 하나 이상의 논리 메시지 세트입니다. 그룹의 논리 메시지는 1과 n 사이의 정수인 메시지 순서 번호에 대한 값을 다르게 하여 구별됩니다. 여기서 n은 그룹의 논리 메시지 수입니다. 하나 이상의 논리 메시지가 세그먼트화되면 그룹에는 n보다 많은 실제 메시지가 있습니다.

GMLOGO
그룹의 메시지 및 논리 메시지의 세그먼트는 논리적인 순서로 리턴됩니다.

이 옵션은 큐 핸들에 대한 연속적인 MQGET 호출에 의해 메시지가 리턴되는 순서를 제어합니다. 이 옵션은 효과를 가지기 위해 각각의 그 호출에 지정되어야 합니다.

GMLOGO가 큐 핸들에 대한 연속적 MQGET 호출을 위해 지정되면 그룹의 메시지는 메시지 순서 번호에 의해 지정된 순서대로 리턴되고 논리 메시지에서 세그먼트가 해당 세그먼트 오프셋에 의해 지정된 순서대로 리턴됩니다. 이 순서는 해당 메시지 및 세그먼트가 큐에서 발생하는 순서와 차이가 있을 수 있습니다.

참고: GMLOGO를 지정하면 그룹에 속하지 않은 메시지 및 세그먼트가 아닌 메시지에 부정적인 영향을 주지 않습니다. 사실상 이러한 메시지는 각기 하나의 메시지로만 구성된 메시지 그룹에 속하는 것처럼 처리됩니다. 따라서 그룹에 있는 메시지, 메시지 세그먼트 및 그룹에 속하지 않은 세그먼트화되지 않은 메시지가 혼합된 큐에서 메시지를 검색할 때 GMLOGO를 지정하는 것이 안전합니다.

필요한 순서로 메시지를 리턴하기 위해 큐 관리자는 연속적인 MQGET 호출 사이에 그룹 및 세그먼트 정보를 보유합니다. 이 정보는 큐 핸들에 대한 현재 메시지 그룹 및 현재 논리 메시지, 그룹 및 논리 메시지 내의 현재 위치 및 메시지가 작업 단위 내에서 검색되는지 여부를 식별합니다. 큐 관리자가 이 정보를 보유하고 있으므로 애플리케이션은 각 MQGET 호출을 발행하기 전에 그룹 및 세그먼트 정보를 설정할 필요가 없습니다. 특히 이는 애플리케이션이 MQMD의 *MDGID*, *MDSEQ* 및 *MDOFF* 필드를 설정할 필요가 없음을 의미합니다. 그러나 애플리케이션은 각 호출에서 GMSYP 또는 GMNSYP 옵션을 정확히 설정해야 합니다.

큐가 열려졌을 때는 현재 메시지 그룹 및 현재 논리 메시지가 없습니다. 메시지 그룹은 MQGET 호출에 의해 MFMIG 플래그를 가진 메시지가 리턴될 때 현재 메시지 그룹이 됩니다. 연속 호출에서 GMLOGO가 지정된 경우 이 그룹은 다음을 가진 메시지가 리턴될 때까지 현재 그룹으로 남아 있습니다.

- MFSEG가 없는 MFLMIG(즉, 그룹의 마지막 논리 메시지가 세그먼트화되지 않음) 또는
- MFLSEG가 있는 MFLMIG(즉, 리턴된 메시지가 그룹의 마지막 논리 메시지의 마지막 세그먼트임).

이러한 메시지가 리턴되면 메시지 그룹이 종료되고 MQGET 호출이 성공적으로 완료될 때 현재 그룹은 더 이상 존재하지 않습니다. 마찬가지로 논리 메시지는 MQGET 호출에 의해 MFSEG 플래그를 갖는 메시지가 리턴될 때 현재 논리 메시지가 됩니다. 해당 논리 메시지는 MFLSEG 플래그가 있는 메시지가 리턴되리 때 종료됩니다.

선택 기준을 지정하지 않은 경우 연속 MQGET 호출은 더 이상 사용할 수 있는 메시지가 없을 때까지 큐의 첫 번째 메시지 그룹의 메시지를(올바른 순서로) 리턴한 후 두 번째 메시지 그룹의 메시지를 리턴합니다. *GMMO* 필드에 다음 옵션 중 하나 이상을 지정하여 리턴되는 특정 메시지 그룹을 선택할 수 있습니다.

- MOMSGI
- MOCORI
- MOGRPI

그러나 현재 메시지 그룹 또는 논리 메시지가 없는 경우에만 이러한 옵션이 유효합니다. 이 주제에서 설명된 *GMMO* 필드를 참조하십시오.

1037 페이지의 표 178에서는 MQGET 호출에서 리턴할 메시지를 찾으려고 시도할 때 큐 관리자가 찾아보는 *MDMID*, *MDCID*, *MDGID*, *MDSEQ* 및 *MDOFF* 필드의 값을 표시합니다. 이는 큐에서 메시지를 제거하고 큐에 있는 메시지를 찾아볼 때 모두 적용됩니다. 표의 열에는 다음 의미가 있습니다.

LOG ORD
GMLOGO 옵션이 호출에 지정되었는지 여부를 표시합니다.

Cur grp
현재 메시지 그룹이 호출 이전에 존재하는지 여부를 표시합니다.

Cur log msg
현재 논리 메시지가 호출 이전에 존재하는지 여부를 표시합니다.

기타 열
큐 관리자가 찾는 값을 표시합니다. "이전"은 큐 핸들에 대한 이전 메시지에 있는 필드에 대해 리턴된 값을 표시합니다.

표 *178.* 논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지와 관련된 *MQGET* 옵션

지정하는 옵션	호출 이전의 그룹 및 로그 메시지 상태		큐 관리자가 찾는 값				
LOG ORD	**Cur grp**	**Cur log msg**	*MDMID*	*MDCID*	*MDGID*	*MDSEQ*	*MDOFF*
예	아니오	아니오	*GMMO*으로 제어됨	*GMMO*으로 제어됨	*GMMO*으로 제어됨	1	0
예	아니오	예	모든 메시지 ID	모든 상관 ID	이전 그룹 ID	1	이전 오프셋 + 이전 세그먼트 길이
예	예	아니오	모든 메시지 ID	모든 상관 ID	이전 그룹 ID	이전 순서 번호 + 1	0
예	예	예	모든 메시지 ID	모든 상관 ID	이전 그룹 ID	이전 순서 번호	이전 오프셋 + 이전 세그먼트 길이
아니오	둘 중 하나	둘 중 하나	*GMMO*으로 제어됨	*GMMO*으로 제어됨	*GMMO*으로 제어됨	*GMMO*으로 제어됨	*GMMO*으로 제어됨

다중 메시지 그룹이 큐에 존재하고 리턴할 수 있을 때 그룹은 각 그룹의 첫 번째 논리 메시지의 첫 번째 세그먼트 큐의 위치에 의해 판별된 순서대로 리턴됩니다(즉, 메시지 순서 번호가 1이고 오프셋이 0인 실제 메시지는 적합한 그룹이 리턴되는 순서를 판별합니다).

GMLOGO 옵션은 작업 단위에 다음과 같은 영향을 줍니다.

- 그룹의 첫 번째 논리 메시지 또는 세그먼트가 작업 단위 내에서 검색되는 경우 동일한 큐 핸들이 사용되면 그룹의 다른 모든 논리 메시지 및 세그먼트가 작업 단위 내에서 검색되어야 합니다. 그러나 이를 동일한 작업 단위 내에서 검색할 필요는 없습니다. 이 방법은 여러 실제 메시지로 구성된 메시지 그룹이 큐 핸들에 대해 두 개 이상의 연속 작업 단위에서 나눠질 수 있게 합니다.
- 그룹의 첫 번째 논리 메시지 또는 세그먼트가 작업 단위 내에서 검색되지 않는 경우, 동일한 큐 핸들이 사용되면 그룹의 다른 논리 메시지 및 세그먼트는 작업 단위 내에서 검색할 수 없습니다.

이러한 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 RC2245와 함께 MQGET 호출에 실패합니다.

GMLOGO를 지정하는 경우 MQGET 호출에 제공된 MQGMO는 GMVER2 미만이 아니어야 하고 MQMD는 MDVER2 미만이 아니어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 호출은 이유 코드 RC2256 또는 RC2257로 실패합니다.

큐 핸들에 대한 연속 MQGET 호출에 GMLOGO가 지정되지 않은 메시지는 메시지 그룹에 속하는지 또는 논리 메시지의 세그먼트인지 여부와 관계없이 리턴됩니다. 이는 특정 그룹 또는 논리 메시지의 메시지 또는 세그먼트가 순서 없이 리턴되거나 다른 그룹 또는 논리 메시지의 메시지 또는 세그먼트와 섞이거나 세그먼트가 아니거나 그룹에 속하지 않은 메시지와 섞일 수 있다는 것을 의미합니다. 이 경우, 연속 MQGET 호출에 의해 리턴된 특정 메시지는 해당 호출에 지정된 MO* 옵션으로 제어됩니다(해당 옵션에 대한 자세한 내용은 1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』에 설명된 *GMMO* 필드 참조).

이 방법은 시스템 실패가 발생한 후 중간에 있는 메시지 그룹 또는 논리 메시지를 재시작하는 데 사용될 수 있습니다. 시스템이 다시 시작하면 애플리케이션은 *MDGID*, *MDSEQ*, *MDOFF* 및 *GMMO* 필드를 적절한 값으로 설정한 다음 필요에 따라 GMSYP 또는 GMNSYP를 설정하지만 GMLOGO를 지정하지 않고 MQGET 호출을 발행할 수 있습니다. 이 호출에 성공하면 큐 관리자가 그룹 및 세그먼트 정보를 보유할 수 있으며 해당 큐 핸들을 사용하는 후속 MQGET 호출이 정상적으로 GMLOGO를 지정할 수 있습니다.

큐 관리자가 MQGET 호출에 대해 보유하는 그룹 및 세그먼트 정보는 MQPUT 호출에 대해 보유하는 그룹 및 세그먼트 정보와 분리됩니다. 또한 큐 관리자는 다음에 대해 별도 정보를 보유합니다.

- 큐에서 메시지를 제거하는 MQGET 호출.
- 큐에 있는 메시지를 찾아보는 MQGET 호출.

지정된 큐 핸들의 경우 애플리케이션은 MQGET 호출이 있는 GMLOGO를 지정하는 MQGET 호출과 자유롭게 혼합할 수 있지만 다음 사항을 참고해야 합니다.

- GMLOGO가 지정되지 않으면 MQGET 호출을 성공할 때마다 큐 관리자는 저장된 그룹 및 세그먼트 정보를 리턴된 메시지에 해당하는 값으로 설정하게 됩니다. 이는 큐 관리자가 큐 핸들에 대해 보유하는 기존의 그룹 및 세그먼트 정보를 대체합니다. 호출의 조치에 적절한 정보(찾아보기 또는 제거)만 수정됩니다.
- GMLOGO를 지정하지 않은 경우 현재 메시지 그룹 또는 논리 메시지가 있으면 호출이 실패하지 않습니다. 호출은 CCWARN 완료 코드로 성공할 수 있습니다. 1038 페이지의 표 179에서는 발생할 수 있는 다양한 사례를 보여줍니다. 이 경우 완료 코드가 CCOK가 아니면 이유 코드는 다음 중 하나가 됩니다.
  - RC2241
  - RC2242
  - RC2245

  참고: 큐 관리자는 큐를 찾아보거나 입력이 아닌 찾아보기용으로 열려졌던 큐를 닫을 때 그룹 및 세그먼트 정보를 검사하지 않습니다. 이 경우 완료 코드는 항상 CCOK입니다(다른 오류가 없다고 간주할 때).

표 *179. MQGET* 또는 *MQCLOSE* 호출이 그룹 및 세그먼트 정보와 일치하지 않은 경우 결과

현재 호출	이전 호출이 **GMLOGO**를 가진 **MQGE**였음	이전 호출이 **GMLOGO**가 없는 **MQGE**였음
GMLOGO를 가진 MQGET	CCFAIL	CCFAIL
GMLOGO가 없는 MQGET	CCWARN	CCOK
종료되지 않은 그룹 또는 논리 메시지의 MQCLOSE	CCWARN	CCOK

메시지 및 세그먼트를 논리 순서로 검색하려는 애플리케이션은 GMLOGO를 지정하는 것이 좋습니다. 이 옵션은 가장 간단하게 사용할 수 있는 옵션입니다. 이 옵션은 큐 관리자가 이들 정보를 관리하기 때문에 애플리케이션이 그룹 및 세그먼트 정보를 관리할 필요가 없습니다. 그러나 특수화된 애플리케이션은 GMLOGO 옵션이 제공하는 것보다 더 많은 제어를 할 필요가 있으므로 이를 위해 이 옵션을 지정하지 않습니다. 완료되지 않은 경우 애플리케이션은 각 MQGET 호출 전에 MQMD의 *MDMID*, *MDCID*, *MDGID*, *MDSEQ* 및 *MDOFF* 필드와 MQGMO의 *GMMO*에 있는 MO* 옵션이 올바르게 설정되었는지 확인해야 합니다.

예를 들어, 수신한 실제 메시지가 논리 메시지의 세그먼트 또는 그룹에 있는 메시지인지 여부와 관계없이 이들 메시지를 전달하려는 애플리케이션은 GMLOGO를 지정해서는 안됩니다. 이는 송신 및 수신 큐 관리자 사이에 다중 경로가 포함된 복잡한 네트워크에서는 실제 메시지가 순서없이 도착할 수 있기 때문입니다. MQPUT 호출 시 GMLOGO 및 해당 PMLOGO를 지정하지 않으면 전달 애플리케이션이 논리적 순서로 다음에 도착하는 메시지를 기다릴 필요가 없이 각 실제 메시지를 도착하자마자 검색하여 전달할 수 있습니다.

GMLOGO는 GM* 옵션 및 다른 적절한 환경에서 다양한 MO* 옵션을 사용하여 지정될 수 있습니다.

GMCMPM

전체 논리 메시지만 다시 검색할 수 있습니다.

이 옵션은 전체 논리 메시지만 MQGET 호출로 리턴될 수 있음을 지정합니다. 논리 메시지가 세그먼트화된 경우 큐 관리자는 이 세그먼트를 리어셈블링하여 완전한 논리 메시지를 애플리케이션으로 리턴합니다. 논리 메시지가 세그먼트화되었다는 사실은 이 메시지를 검색하는 애플리케이션에게 명시되지 않습니다.

참고: 이 옵션을 통해서만 큐 관리자가 메시지 세그먼트를 리어셈블링할 수 있습니다. 이 옵션을 지정하지 않으면 큐에 세그먼트가 있는 경우(및 MQGET 호출에 지정된 기타 선택 기준을 충족하는 경우) 이들 세그먼트가 개별적으로 애플리케이션으로 리턴됩니다. 개별 세그먼트를 수신하지 않으려는 애플리케이션은 항상 GMCMPM을 지정해야 합니다.

이 옵션을 사용하려면 애플리케이션은 전체 메시지를 수용할 수 있는 큰 버퍼를 제공하거나 GMATM 옵션을 지정해야 합니다.

큐에 세그먼트화된 메시지가 들어 있고 그 세그먼트 중 일부가 누락된 경우(네트워크에서 지연되었거나 아직 도착하지 않았기 때문에) GMATM을 지정하면 불완전한 논리 메시지에 속한 세그먼트가 검색되지 않습니다. 그러나 이러한 메시지 세그먼트는 여전히 **CurrentQDepth** 큐 속성의 값에 영향을 줍니다. 이는 *CurrentQDepth*가 0보다 큰 경우에도 검색 가능한 논리 메시지가 없을 수 있다는 것을 의미합니다.

지속 메시지의 경우 큐 관리자는 작업 단위 내에서만 세그먼트를 리어셈블링할 수 있습니다.

- MQGET 호출이 사용자 정의 작업 단위 내에서 작동하는 경우 이 작업 단위가 사용됩니다. 리어셈블링 프로세스를 통한 호출이 실패하는 경우 큐 관리자는 리어셈블링 동안 제거된 모든 세그먼트를 큐에 재인스턴스화합니다. 그러나 이 실패와 상관없이 작업 단위는 성공적으로 커미트됩니다.
- 호출이 사용자 정의 작업 단위 외부에서 작동 중이고 사용자 정의 작업 단위가 없는 경우 큐 관리자는 호출이 지속되는 동안 작업 단위를 작성합니다. 호출이 성공하면 큐 관리자가 자동으로 작업 단위를 커미트합니다(애플리케이션이 이를 수행할 필요가 없습니다). 호출이 실패하면 큐 관리자가 작업 단위를 백아웃합니다.
- 호출이 사용자 정의 작업 단위 밖에서 작동하나 사용자 정의 작업 단위가 있는 경우에는 큐 관리자가 리어셈블링을 수행할 수 없습니다. 메시지를 리어셈블링할 필요가 없는 경우 호출은 계속 성공할 수 있습니다. 그러나 메시지를 리어셈블링해야 하는 경우 호출은 이유 코드 RC2255로 실패합니다.

비지속 메시지의 경우 리어셈블링을 수행하기 위해 큐 관리자가 작업 단위를 사용할 필요가 없습니다.

세그먼트인 각 실제 메시지에는 자체 메시지 디스크립터가 있습니다. 단일 논리 메시지를 구성하는 세그먼트의 경우 메시지 디스크립터의 대부분의 필드는 논리 메시지의 모든 세그먼트에 대해 동일합니다. 일반적으로 논리 메시지의 세그먼트 간에 다른 *MDMID*, *MDOFF* 및 *MDMFL* 필드 뿐입니다. 그러나 세그먼트가 중간 큐 관리자에 있는 데드-레터 큐에 위치한 경우 DLQ 핸들러는 GMCONV 옵션을 지정하여 메시지를 검색하고 이는 세그먼트의 문자 세트 또는 인코딩이 변경되는 결과를 만들 수 있습니다. DLQ 핸들러가 세그먼트를 성공적으로 송신한 경우 세그먼트는 목적지 큐 관리자에 도착할 때 논리 메시지에 있는 다른 세그먼트와 다른 문자 세트 또는 인코딩을 가질 수 있습니다.

큐 관리자는 *MDCSI*, *MDENC* 또는 두 필드가 다른 세그먼트로 구성된 논리 메시지를 단일 논리 메시지로 리어셈블링할 수 없습니다. 대신 큐 관리자는 동일한 문자 세트 ID 및 인코딩을 갖는 논리 메시지의 시작 부분에 있는 처음 몇 개의 연속 세그먼트를 리어셈블링하여 리턴하고 MQGET 호출은 완료 코드 CCWARN 및 해당되는 이유 코드 RC2243 또는 RC2244와 함께 완료됩니다. 이는 GMCONV가 지정되었는지 여부와 관계없이 수행됩니다. 나머지 세그먼트를 검색하려면 애플리케이션이 GMCONV 옵션을 지정하지 않고 MQGET 호출을 다시 발행하여 세그먼트를 하나씩 검색해야 합니다. GMLOGO를 사용하여 나머지 세그먼트를 순서대로 검색할 수 있습니다.

또한 메시지 디스크립터의 다른 값을 세그먼트 간에 다른 값으로 설정하기 위해 애플리케이션에 세그먼트를 넣을 수 있습니다. 그러나 수신 애플리케이션이 GMCMPM을 사용하여 논리 메시지를 검색하는 경우에는 이 방법이 유리하지 않습니다. 큐 관리자는 논리 메시지를 리어셈블링할 때 메시지 디스크립터에서 첫 번째 세그먼트에 대한 메시지 디스크립터의 값을 리턴합니다. 단, 큐 관리자가 리어셈블링된 메시지가 세그먼트 뿐임을 표시하도록 설정하는 *MDMFL* 필드만 예외입니다.

GMCMPM가 보고 메시지에 대해 지정된 경우 큐 관리자는 특별한 처리를 수행합니다. 큐 관리자는 큐를 검사하여 논리 메시지에 있는 서로 다른 세그먼트와 관련된 해당 보고 유형의 모든 보고 메시지가 큐에 있는지 확인합니다. 이들 메시지가 큐에 있으면 GMCMPM을 지정하여 이를 단일 메시지로 검색할 수 있습니다. 이렇게 하려면 보고 메시지가 세그먼트화를 지원하는 큐 관리자 또는 MCA에 의해 생성되어야 하거나 시작하는 애플리케이션이 최소 100바이트의 메시지 데이터를 요청해야 합니다(즉, 적절한 RO*D 또는 RO*F 옵션이 지정되어야 합니다). 세그먼트에 대해 전체 애플리케이션 데이터보다 적은 양이 존재하는 경우 누락된 바이트는 리턴된 보고 메시지에서 널로 대체됩니다.

GMCMPM이 GMMUC 또는 GMBRWC와 함께 지정된 경우, 찾아보기 커서는 값이 0인 MQMD의 *MDOFF* 필드가 있는 메시지에 있어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 호출은 이유 코드 RC2246으로 실패합니다.

GMCMPM은 GMASGA를 지정할 필요가 없음을 의미합니다.

GMCMPM은 GMPSYP 이외의 GM* 옵션 및 MOOFFS 이외의 MO* 옵션을 사용하여 지정될 수 있습니다.

GMAMSA
그룹에서 모든 메시지는 사용 가능해야 합니다.

이 옵션은 그룹에 있는 모든 메시지가 사용 가능할 때만 검색이 가능합니다. 큐에 메시지 그룹이 포함되어 있고 메시지 중 일부가 누락된 경우(네트워크에서 지연되었거나 아직 도착하지 않았기 때문에) GMAMSA를 지정하면 불완전한 그룹에 속한 메시지가 검색되지 않습니다. 그러나 이러한 메시지는 여전히 **CurrentQDepth** 큐 속성의 값에 영향을 줍니다. 이는 **CurrentQDepth**가 0보다 큰 경우에도 검색 가능한 메시지 그룹이 없을 수 있다는 것을 의미합니다. 검색 가능한 다른 메시지가 없는 경우 지정된 대기 간격(있는 경우)이 만료된 후 이유 코드 RC2033이 리턴됩니다.

GMLOGO가 또한 지정되었는지 여부에 따라 GMAMSA의 처리가 달라집니다.

- 두 옵션 모두 지정된 경우 GMAMSA는 현재 그룹 또는 논리 메시지가 없는 경우에만 유효합니다. 현재 그룹 또는 논리 메시지가 있는 경우, GMAMSA는 무시됩니다. 이는 GMAMSA가 메시지를 논리 순서로 처리할 때 유지될 수 있음을 의미합니다.
- GMAMSA가 GMLOGO 없이 지정되는 경우 GMAMSA는 항상 효과를 가집니다. 이는 그룹의 나머지 메시지를 제거할 수 있도록 하려면 그룹의 첫 번째 메시지를 큐에서 제거한 후에 이 옵션을 꺼야 하는 것을 의미합니다.

GMAMSA를 지정하는 MQGET 호출을 성공적으로 완료했다는 것은 MQGET 호출이 발행되었을 때 그룹의 모든 메시지가 큐에 있었다는 것을 의미합니다. 그러나 다른 애플리케이션은 여전히 그룹에서 메시지를 제거할 수 있다는 점을 유념하십시오(그룹은 해당 그룹의 첫 번째 메시지를 검색하는 애플리케이션에 대해 잠겨지지 않습니다).

이 옵션이 지정되지 않은 경우 그룹이 불완전한 때에도 그룹에 속한 메시지가 검색될 수 있습니다.

GMAMSA는 GMASGA를 지정할 필요가 없음을 의미합니다.

GMAMSA는 GM* 옵션 및 다른 MO* 옵션을 사용하여 지정될 수 있습니다.

GMASGA
논리 메시지의 모든 세그먼트는 사용 가능해야 합니다.

이 옵션은 논리 메시지에 있는 세그먼트가 사용 가능할 때만 논리 메시지의 세그먼트를 검색할 수 있도록 지정합니다. 큐에 세그먼트화된 메시지가 들어 있고 그 세그먼트 중 일부가 누락된 경우(네트워크에서 지연되었거나 아직 도착하지 않았기 때문에) GMASGA를 지정하면 불완전한 논리 메시지에 속한 세그먼트가 검색되지 않습니다. 그러나 이러한 세그먼트는 여전히 **CurrentQDepth** 큐 속성의 값에 영향을 줍니다. 이는 **CurrentQDepth**가 0보다 큰 경우에도 검색 가능한 논리 메시지가 없을 수 있다는 것을 의미합니다. 검색 가능한 다른 메시지가 없는 경우 지정된 대기 간격(있는 경우)이 만료된 후 이유 코드 RC2033이 리턴됩니다.

GMLOGO가 또한 지정되었는지 여부에 따라 GMASGA의 처리가 달라집니다.

- 두 옵션 모두 지정된 경우 GMASGA는 현재 논리 메시지가 없는 경우에만 유효합니다. 현재 논리 메시지가 있는 경우 GMASGA는 무시됩니다. 이는 GMASGA가 메시지를 논리 순서로 처리할 때 유지될 수 있음을 의미합니다.
- GMASGA가 GMLOGO 없이 지정되는 경우 GMASGA는 항상 효과를 가집니다. 이는 논리 메시지의 나머지 세그먼트를 제거할 수 있도록 하려면 논리 메시지의 첫 번째 세그먼트를 큐에서 제거한 후에 이 옵션을 꺼야 하는 것을 의미합니다.

이 옵션이 지정되지 않은 경우 논리 메시지가 불완전한 때에도 메시지 세그먼트가 검색될 수 있습니다.

GMCMPM 및 GMASGA는 둘 다 세그먼트를 검색하려면 먼저 모든 세그먼트가 사용 가능해야 하지만 전자는 전체 메시지를 리턴하는 반면 후자는 세그먼트를 하나씩 검색할 수 있도록 합니다.

GMASGA가 보고 메시지에 대해 지정된 경우 큐 관리자는 특별한 처리를 수행합니다. 큐 관리자는 큐를 검사하여 전체 논리 메시지를 구성하는 각 세그먼트에 대해 최소한 하나의 보고 메시지가 있는지 확인합니다. 있는 경우 GMASGA 조건이 충족됩니다. 그러나 큐 관리자는 존재하는 보고 메시지의 유형을 검사하지 않으므로 논리 메시지의 세그먼트와 관련된 보고 메시지에서 보고 유형이 혼합될 수 있습니다. 따라서 GMASGA의 성공은 GMCMPM이 성공할 것을 의미하지 않습니다. 특정 논리 메시지의 세그먼트에 대해 혼합된 보고 유형이 있는 경우 이러한 보고 메시지는 하나씩 검색되어야 합니다.

GMASGA는 GM* 옵션 및 다른 MO* 옵션을 사용하여 지정될 수 있습니다.

기본 옵션: 설명된 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

GMNONE
옵션이 지정되지 않았습니다.

이 값은 기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하는데 사용할 수 있습니다. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다. GMNONE는 프로그램 문서화를 보조하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 사용하기 위한 용도가 아니며 값이 0이므로 이러한 사용을 감지할 수 없습니다.

GMOPT 필드의 초기값은 GMNWT입니다.

GMRE1(1바이트 문자 문자열)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약된 필드입니다. 이 필드의 초기값은 공백 문자입니다. *GMVER*이 GMVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

GMRL(10자리의 부호 있는 정수)

리턴된 메시지 데이터의 길이(바이트).

이는 **BUFFER** 매개변수에서 MQGET 호출로 리턴된 메시지 데이터의 길이(바이트)에 큐 관리자가 설정한 출력 필드입니다. 큐 관리자가 이 기능을 지원하지 않는 경우 *GMRL*은 값 RLUNDF로 설정됩니다.

메시지가 인코딩 또는 문자 세트 간에 변환할 때 메시지 데이터는 종종 크기를 변경할 수 있습니다. MQGET 호출에서 리턴하는 경우:

- *GMRL*이 RLUNDF가 아니면 리턴된 메시지 데이터의 바이트 수는 *GMRL*에 의해 지정됩니다.
- *GMRL*에 값 RLUNDF가 있는 경우 일반적으로 *BUFLEN* 및 *DATLEN*의 더 작은 수로 지정되지만 MQGET 호출이 이유 코드 RC2079로 완료되는 경우 리턴된 메시지 데이터의 바이트 수는 이 수의 미만일 수 있습니다. 발생한 경우 **BUFFER** 매개변수에서 중요하지 않은 바이트는 널로 설정됩니다.

다음 특수 값이 정의됩니다.

RLUNDF
리턴된 데이터의 길이가 정의되지 않습니다.

이 필드의 초기값은 RLUNDF입니다. *GMVER*이 GMVER3 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

GMRQN(48바이트 문자 문자열)

해석된 목적지 큐의 이름.

로컬 큐 관리자에 정의된 것처럼 이는 메시지가 검색된 큐의 로컬 이름에 큐 관리자에 의해 설정되는 출력 필드입니다. 이는 큐를 여는 데 사용된 이름과 다릅니다.

- 알리어스 큐가 열렸음(이 경우 알리어스가 해석된 로컬 큐의 이름이 리턴됨), 또는
- 모델 큐가 열렸음(이 경우 동적 로컬 큐의 이름이 리턴됨)

이 필드의 길이는 LNQN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

GMRS2(1바이트 문자 문자열)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약된 필드입니다. 이 필드의 초기값은 공백 문자입니다. *GMVER*이 GMVER4 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

GMSEG(1바이트 문자 문자열)

검색된 메시지에 추가 세그먼트화가 허용되는지 표시하는 플래그.

값은 다음 중 하나입니다.

SEGIHB
허용되지 않은 세그먼트화.

SEGALW
세그먼트화가 허용됩니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 SEGIHB입니다. *GMVER*이 GMVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

GMSG1(10자리의 부호 있는 정수)

신호.

이 필드는 예약 필드이며 값은 중요하지 않습니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

GMSG2(10자리의 부호 있는 정수)

신호 ID.

이 필드는 예약 필드이며 값은 중요하지 않습니다.

GMSID(4바이트 문자 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

GMSIDV
get-message 옵션 구조의 ID입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 GMSIDV입니다.

GMSST(1바이트 문자 문자열)

검색된 메시지가 논리 메시지의 세그먼트인지 표시하는 플래그.

값은 다음 중 하나입니다.

SSNSEG
메시지가 세그먼트가 아닙니다.

SSSEG
메시지가 세그먼트이지만 논리 메시지의 마지막 세그먼트가 아닙니다.

SSLSEG
메시지는 논리적 메시지의 마지막 세그먼트입니다.

또한 이는 논리적 메시지가 하나의 세그먼트로만 구성된 경우에 리턴되는 값입니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 SSNSEG입니다. *GMVER*이 GMVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

GMTOK(16바이트 비트 문자열)

메시지 토큰.

이 필드는 예약 필드이며 값은 중요하지 않습니다. 다음 특수 값이 정의됩니다.

MTKNON
메시지 토큰이 없음.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

이 필드의 길이는 LNMTOK로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 MTKNON입니다. *GMVER*이 GMVER3 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

GMVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

GMVER1
버전-1 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

GMVER2
버전-2 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

GMVER3
버전-3 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

GMVER4
버전-4 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

구조의 최신 버전에서만 존재하는 필드는 필드의 설명에서와 같이 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

GMVERC
현재 버전의 가져오기 메시지 옵션 구조.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 GMVER1입니다.

GMVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

GMVER1
버전-1 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

GMVER2
버전-2 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

GMVER3
버전-3 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

GMVER4
버전-4 메시지 가져오기 옵션 구조입니다.

구조의 최신 버전에서만 존재하는 필드는 필드의 설명에서와 같이 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

GMVERC
현재 버전의 가져오기 메시지 옵션 구조.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 GMVER1입니다.

GMWI(10자리의 부호 있는 정수)

간격 대기.

이는 MQGET 호출이 적절한 메시지가 도착할 때까지 대기하는 예상 시간(밀리초)입니다(즉, MQGET 호출의 **MSGDSC** 매개변수에 지정된 선택 기준을 충족하는 메시지입니다. 세부사항은 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』 에 설명된 *MDMID* 필드 참조). 이 시간이 경과한 후 적절한 메시지가 도달하지 않은 경우 호출은 CCFAIL 및 이유 코드 RC2033으로 완료합니다.

*GMWI*는 GMWT 옵션과 함께 사용됩니다. 이 옵션이 지정되지 않으면 무시됩니다. 지정되는 경우 *GMWI*는 0 이상이거나 다음의 특수 값이어야 합니다.

WIULIM
무제한 대기 간격.

이 필드의 초기값은 0입니다.

초기값

표 *180. MQGMO*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
GMSID	GMSIDV	'GMO¬'
GMVER	GMVER1	1
GMOPT	GMNWT	0
GMWI	없음	0
GMSG1	없음	0

표 *180. MQGMO*에서 필드의 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
GMSG2	없음	0
GMRQN	없음	공백
GMMO	MOMSGI + MOCORI	3
GMGST	GSNIG	'¬'
GMSST	SSNSEG	'¬'
GMSEG	SEGIHB	'¬'
GMRE1	없음	'¬'
GMTOK	MTKNON	Nulls
GMRL	RLUNDF	-1
GMRS2	없음	'¬'
GMMH	HMNONE	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQGMO Structure
D*
D* Structure identifier
D  GMSID                  1      4    INZ('GMO ')
D* Structure version number
D  GMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action ofMQGET
D  GMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D* Wait interval
D  GMWI                  13     16I 0 INZ(0)
D* Signal
D  GMSG1                 17     20I 0 INZ(0)
D* Signal identifier
D  GMSG2                 21     24I 0 INZ(0)
D* Resolved name of destination queue
D  GMRQN                 25     72    INZ
D* Options controlling selection criteriaused for MQGET
D  GMMO                  73     76I 0 INZ(3)
D* Flag indicating whether messageretrieved is in a group
D  GMGST                 77     77    INZ(' ')
D* Flag indicating whether messageretrieved is a segment of a
D* logicalmessage
D  GMSST                 78     78    INZ(' ')
D* Flag indicating whether furthersegmentation is allowed for themessage
D* retrieved
D  GMSEG                 79     79    INZ(' ')
D* Reserved
D  GMRE1                 80     80    INZ
D* Message token
D  GMTOK                 81     96    INZ(X'00000000000000-
D                                     000000000000000000')
D* Length of message data returned(bytes)
D  GMRL                  97    100I 0 INZ(-1)
D* Reserved
D  GMRS2                101    104I 0 INZ(0)
D* Message handle
D  GMMH                 105    112I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i의 MQIIH(IMS 정보 헤더)

MQIIH 구조는 IBM MQ for z/OS를 통한 IMS 브릿지에 발송된 메시지의 시작 부분에 존재해야 하는 정보를 설명합니다.

개요

형식 이름: FMIMS입니다.

문자 세트 및 인코딩: 특별 조건이 MQIIH 구조 및 애플리케이션 메시지 데이터에 사용된 문자 세트 및 인코딩에 적용됩니다.

- IMS 브릿지 큐를 소유하는 큐 관리자에 연결되는 애플리케이션은 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있는 MQIIH 구조를 제공해야 합니다. 이는 MQIIH 구조의 데이터 변환이 이 경우에 수행되지 않기 때문입니다.
- 다른 큐 관리자에 연결되는 애플리케이션은 지원되는 문자 세트 및 인코딩에 있는 MQIIH 구조를 제공할 수 있습니다. MQIIH의 변환은 IMS 브릿지 큐를 소유하는 큐 관리자에 연결된 수신되는 메시지 채널 에이전트에 의해 수행됩니다.

  참고: 이에 대해 한 가지 예외가 있습니다. IMS 브릿지 큐를 소유하는 큐 관리자가 분산된 큐잉에 대해 CICS를 사용 중인 경우 MQIIH는 IMS 브릿지 큐를 소유하는 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다.
- MQIIH 구조 뒤에 오는 애플리케이션 메시지 데이터는 MQIIH 구조와 동일한 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. MQIIH 구조의 *IICSI* 및 *IIENC* 필드는 애플리케이션 메시지 데이터의 문자 세트 및 인코딩을 지정하는 데 사용될 수 없습니다.

  데이터 변환 엑시트는 데이터가 큐 관리자에서 지원되는 내장 형식 중 하나가 아닌 경우 애플리케이션 메시지 데이터를 변환하기 위해 사용자에 의해 제공되어야 합니다.

- 1045 페이지의 『IMS 브릿지 애플리케이션을 위한 인증 패스티켓』
- 1045 페이지의 『필드』
- 1048 페이지의 『초기값』
- 1049 페이지의 『RPG 선언』

IMS 브릿지 애플리케이션을 위한 인증 패스티켓

이제 IBM MQ 관리자가 IMS 브릿지 애플리케이션을 위한 인증 패스티켓에 대해 사용될 애플리케이션 이름을 지정할 수 있습니다. 이를 수행하려면 애플리케이션 이름은 1 - 8자 영숫자 문자열로 STGCLASS 오브젝트 정의를 위해 새 속성 PTKTAPPL로 지정됩니다.

공백 값은 인증이 IBM MQ의 이전 릴리스 사용으로 발생함을 의미합니다. 즉, 인증 요청에 애플리케이션 이름 플로우가 없고 대신 MVSxxxx 값이 사용됩니다.

1 - 8 영숫자 문자의 값은 RACF 발행에 설명된 대로 패스티켓 애플리케이션 이름 규칙을 따라야 합니다.

IBM MQ 관리자 및 RACF 관리자는 모두 사용될 유효한 애플리케이션 이름에 합의해야 합니다. RACF관리자는 액세스를 부여하는 모든 애플리케이션의 사용자 ID에 읽기 액세스를 부여하여 PTKTDATA 클래스에 프로파일을 작성해야 합니다. IBM MQ 관리자는 패스티켓 인증에 사용될 애플리케이션 이름을 지정하는 필요한 STGCLASS 정의를 작성하거나 변경해야 합니다.

관련 정보는 스크립트 *(MQSC)* 명령 참조를 참조하십시오.

필드

MQIIH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

IIAUT(8바이트 문자열)

RACF 비밀번호 또는 패스티켓.

이는 선택사항입니다. 지정되는 경우 보안 컨텍스트를 제공하기 위해 IMS에 전송한 UTOKEN을 빌드하기 위해 MQMD 보안 컨텍스트에서 사용자 ID와 함께 사용됩니다. 지정되지 않으면, 사용자 ID가 검증 없이 사용됩니다. 이는 RACF 스위치 설정에 따라 달라지며 인증자가 존재하도록 요구할 수 있습니다.

이는 첫 번째 바이트가 공백 또는 널이면 무시됩니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

IAUNON
인증이 없습니다.

이 필드의 길이는 LNAUTH로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 IAUNON입니다.

IICMT(1바이트 문자열)

커미트 모드.

IMS 커미트 모드에 대한 자세한 정보는 *OTMA* 참조를 참조하십시오. 값은 다음 중 하나여야 합니다.

ICMCTS
커미트 후 전송합니다.

이 모드는 출력의 이중 큐잉이지만 부족한 영역 점유 시간을 의미합니다. 빠른 경로 및 대화 트랜잭션은 이 모드로 실행할 수 없습니다.

ICMSTC
전송 후 커미트합니다.

이 필드의 초기값은 ICMCTS입니다.

IICSI(10자리의 부호 있는 정수)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약 필드이며 값은 중요하지 않습니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

IIENC(10자리의 부호 있는 정수)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약 필드이며 값은 중요하지 않습니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

IIFLG(10자리의 부호 있는 정수)

플래그입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

IINONE
플래그가 없습니다.

이 필드의 초기값은 IINONE입니다.

IIFMT(8바이트 문자열)

MQCIH 뒤에 오는 데이터의 IBM MQ 형식 이름.

MQCIH 구조 뒤에 오는 데이터의 IBM MQ 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *MDFMT* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 길이는 LNFMT로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

IILEN(10자리의 부호 있는 정수)

MQIIH 구조 길이.

값은 다음과 같아야 합니다.

IILEN1
IMS 정보 헤더 구조의 길이입니다.

이 필드의 초기값은 IILEN1입니다.

IILTO(8바이트 문자열)

논리 터미널 대체.

이는 IO PCB 필드에 위치합니다. 이는 선택사항입니다. 지정되지 않는 경우 TPIPE 이름이 사용됩니다. 이는 첫 번째 바이트가 공백 또는 널이면 무시됩니다.

이 필드의 길이는 LNLTOV로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 빈 문자입니다.

IIMMN(8바이트 문자열)

메시지 형식 서비스 맵 이름.

이는 IO PCB 필드에 위치합니다. 이는 선택사항입니다. 입력 시에는 MID를 나타내며 출력 시에는 MOD을 나타냅니다. 이는 첫 번째 바이트가 공백 또는 널이면 무시됩니다.

이 필드의 길이는 LNMFMN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 빈 문자입니다.

IIRFM(8바이트 문자열)

응답 메시지의 IBM MQ 형식 이름.

현재 메시지에 응답하여 전송되는 응답 메시지의 IBM MQ 형식 이름입니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *MDFMT* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 길이는 LNFMT로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

IIRSV(1바이트 문자열)

예약되어 있습니다.

이는 예약된 필드이며 비어 있어야 합니다.

IISEC(1바이트 문자열)

보안 범위.

이는 필요한 IMS 보안 처리를 표시합니다. 다음 값이 정의됩니다.

ISSCHK
보안 범위 확인.

ACEE는 종속 영역이 아니라 제어 영역에 빌드됩니다.

ISSFUL
전체 보안 범위.

캐시된 ACEE는 제어 영역에 빌드되고 캐시되지 않은 ACEE가 종속 영역에 빌드됩니다. ISSFUL을 사용하는 경우 ACEE가 빌드되는 사용자 ID가 종속 영역에 사용된 자원에 액세스하는지 학인하십시오.

ISSCHK 및 ISSFUL이 이 필드에 지정되지 않은 경우 ISSCHK는 가정됩니다.

이 필드의 초기값은 ISSCHK입니다.

IISID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

IISIDV
IMS 정보 헤더 구조의 ID.

이 필드의 초기값은 IISIDV입니다.

IITID(16바이트 비트 문자열)

트랜잭션 인스턴스 ID

이 필드는 IMS에서 출력 메시지에 의해 사용되어 첫 번째 입력 시 무시됩니다. *IITST*가 ITSIC로 설정되는 경우 IMS가 메시지를 올바른 대화와 연관시킬 수 있도록 다음 입력 및 후속 입력에 이 값을 제공해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

ITINON
트랜잭션 인스턴스 ID가 없습니다.

이 필드의 길이는 LNTIID로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 ITINON입니다.

IITST(1바이트 문자열)

트랜잭션 상태입니다.

이는 IMS 대화상태를 표시합니다. 대화가 존재하지 않으므로 이는 첫 번째 입력에서 무시됩니다. 후속 입력 시 대화가 활성인지 여부를 표시합니다. 출력 시 IMS에 의해 설정됩니다. 값은 다음 중 하나여야 합니다.

ITSIC
대화 중입니다.

ITSNIC
대화 중이 아닙니다.

ITSARC
아키텍쳐 양식으로 트랜잭션 상태 데이터를 리턴하십시오.

이 값은 IMS /DISPLAY TRAN 명령으로만 사용됩니다. 트랜잭션 상태 데이터가 문자 양식 대신 IMS 아키텍쳐 양식으로 리턴하게 합니다. 자세한 정보는 IBM MQ를 통해 IMS 트랜잭션 프로그램 작성을 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 ITSNIC입니다.

IIVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

IIVER1
IMS 정보 헤더 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

IIVERC
IMS 정보 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 IIVER1입니다.

초기값

표 *181. MQIIH*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
IISID	IISIDV	'IIH¬'
IIVER	IIVER1	1
IILEN	IILEN1	84
IIENC	없음	0
IICSI	없음	0
IIFMT	FMNONE	공백
IIFLG	IINONE	0
IILTO	없음	공백
IIMMN	없음	공백
IIRFM	FMNONE	공백
IIAUT	IAUNON	공백
IITID	ITINON	Nulls
IITST	ITSNIC	'¬'
IICMT	ICMCTS	'0'
IISEC	ISSCHK	'C'
IIRSV	없음	'¬'

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQIIH Structure
D*
D* Structure identifier
D  IISID                  1      4    INZ('IIH ')
D* Structure version number
D  IIVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Length of MQIIH structure
D  IILEN                  9     12I 0 INZ(84)
D* Reserved
D  IIENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Reserved
D  IICSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* MQ format name of data that followsMQIIH
D  IIFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  IIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Logical terminal override
D  IILTO                 33     40    INZ
D* Message format services map name
D  IIMMN                 41     48    INZ
D* MQ format name of reply message
D  IIRFM                 49     56    INZ('        ')
D* RACF password or passticket
D  IIAUT                 57     64    INZ('        ')
D* Transaction instance identifier
D  IITID                 65     80    INZ(X'00000000000000-
D                                     0000000000000000')
D* Transaction state
D  IITST                 81     81    INZ(' ')
D* Commit mode
D  IICMT                 82     82    INZ('0')
D* Security scope
D  IISEC                 83     83    INZ('C')
D* Reserved
D  IIRSV                 84     84    INZ
```

IBM i IBM i의 MQIMPO(메시지 특성 조회 옵션)

MQIMPO 구조를 사용하여 애플리케이션이 메시지 특성이 조회되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다.

개요

목적: 이 구조는 MQINQMP 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQIMPO의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩(ENNAT)에 있어야 합니다.

- 1049 페이지의 『필드』
- 1055 페이지의 『초기값』
- 1055 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQIMPO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

IPOPT(10자리의 부호 있는 정수)

다음 옵션은 MQINQMP의 조치를 제어합니다. 이러한 옵션을 하나 이상 지정할 수 있습니다. 둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우). 올바르지 않은 옵션 결합이 언급되어 있습니다. 기타 모든 결합은 올바릅니다.

값 데이터 옵션: 다음 옵션은 특성이 메시지에서 검색될 때 값 데이터의 처리와 관련됩니다.

IPCVAL
이 옵션은 MQINQMP 호출이 *Value* 영역의 특성 값을 리턴하기 전에 지정된 *IPREQCSI* 및 *IPREQENC* 값을 준수하도록 특성 값을 변환하도록 요청합니다.

- 변환이 성공한 경우 *IPRETCSI* 및 *IPRETENC* 필드는 MQINQMP 호출에서 리턴할 때 *IPREQCSI* 및 *IPREQENC*와 동일하게 설정됩니다.
- 변환에 실패해도 MQINQMP 호출이 오류 없이 완료되면 특성 값은 변환되지 않은 상태로 리턴됩니다.

  특성이 문자열인 경우 *IPRETCSI* 및 *IPRETENC* 필드는 변환되지 않는 문자열의 문자 세트와 인코딩으로 설정됩니다.

  이 경우 완료 코드는 이유 코드 RC2466과 함께 CCWARN입니다. 특성 커서는 리턴된 특성으로 이동됩니다.

특성 값이 변환 중 확장되고 **Value** 매개변수의 크기를 초과하는 경우 값은 완료 코드 CCFAIL로 변환되지 않고 리턴되며 이유 코드는 RC2469로 설정됩니다.

MQINQMP 호출의 **DataLength** 매개변수는 애플리케이션이 변환된 특성 값을 수용하는 데 필요한 버퍼 크기를 판별할 수 있도록 특성 값이 변환된 길이를 리턴합니다. 특성 커서가 변경되지 않습니다.

이 옵션은 또한 다음을 요청합니다.

- 특성 이름에 와일드카드가 포함된 경우 및
- *IPRETNAMECHRP* 필드는 리턴된 이름의 주소 또는 오프셋으로 초기화됩니다.

그런 다음 리턴된 이름은 *IPREQCSI* 및 *IPREQENC* 값을 준수하기 위해 변환됩니다.

- 변환에 성공한 경우 *IPRETNAMECHRP*의 *VSCCSID* 필드 및 리턴된 이름의 인코딩은 *IPREQCSI* 및 *IPREQENC*의 입력 값으로 설정됩니다.
- 변환에 실패해도 MQINQMP 호출이 오류 또는 경고 없이 완료되면 리턴된 이름은 변환되지 않습니다. 이 경우 완료 코드는 이유 코드 RC2492와 함께 CCWARN입니다.

  특성 커서는 리턴된 특성으로 이동됩니다. 값 및 이름 모두 변환되지 않는 경우 RC2466이 리턴됩니다.

리턴된 이름이 변환 중 확장되고 *RequestedName*의 *VSBufsize* 필드 크기를 초과하는 경우 리턴된 문자열은 완료 코드 CCFAIL로 변환되지 않으며 이유 코드는 RC2465로 설정됩니다.

MQCHARV 구조의 *VSLength* 필드는 애플리케이션이 변환된 특성 값을 수용하는 데 필요한 버퍼 크기를 판별할 수 있도록 특성 값이 변환된 길이를 리턴합니다. 특성 커서가 변경되지 않습니다.

IPCTYP
이 옵션은 특성 값을 현재 데이터 유형에서 MQINQMP 호출의 **Type** 매개변수에 지정된 데이터 유형으로 변환하도록 요청합니다.

- 변환에 성공한 경우 **Type** 매개변수는 MQINQMP 호출의 리턴 시 변경되지 않습니다.
- 변환에 실패해도 MQINQMP 호출이 오류 없이 완료되면 이유 RC2470으로 호출에 실패합니다. 특성 커서가 변경되지 않습니다.

데이터 유형의 변환으로 변환 중에 값이 확장되고 변환된 값이 **Value** 매개변수의 크기를 초과하는 경우 값은 완료 코드 CCFAIL로 변환되지 않고 리턴되며 이유 코드는 RC2469로 설정됩니다.

MQINQMP 호출의 **DataLength** 매개변수는 애플리케이션이 변환된 특성 값을 수용하는 데 필요한 버퍼 크기를 판별할 수 있도록 특성 값이 변환된 길이를 리턴합니다. 특성 커서가 변경되지 않습니다.

MQINQMP 호출의 **Type** 매개변수 값이 유효하지 않은 경우 이유 RC2473으로 호출에 실패합니다.

요청한 데이터 유형 변환이 지원되지 않는 경우 이유 RC2470으로 호출에 실패합니다. 다음의 데이터 유형 변환이 지원됩니다.

특성 데이터 유형	지원되는 대상 데이터 유형
TYPBOL	TYPSTR, TYPI8, TYPI16, TYPI32, TYPI64
TYPBST	TYPSTR
TYPI8	TYPSTR, TYPI16, TYPI32, TYPI64
TYPI16	TYPSTR, TYPI32, TYPI64
TYPI32	TYPSTR, TYPI64
TYPI64	TYPSTR
TYPF32	TYPSTR, TYPF64
TYPF64	TYPSTR
TYPSTR	TYPBOL, TYPI8, TYPI16, TYPI32, TYPI64, TYPF32, TYPF64
TYPNUL	없음

지원되는 변환에 적용되는 일반 규칙은 다음과 같습니다.

- 변환 중에 데이터가 손실되지 않는 경우 숫자 특성 값을 하나의 데이터 유형에서 다른 데이터 유형으로 변환할 수 없습니다.

  예를 들어, 데이터 유형 TYPI32가 있는 특성 값을 데이터 유형 TYPI64가 있는 값으로 변환할 수 있지만 데이터 유형 TYPI16이 있는 값으로 변환할 수 없습니다.
- 데이터 유형의 특성 값은 문자열로 변환될 수 있습니다.
- 문자열이 변환에 맞게 형식화된 경우 문자열 특성 값은 다른 데이터 유형으로 변환될 수 있습니다. 애플리케이션이 올바르게 형식화되지 않은 문자열 특성 값을 변환시키는 경우 IBM MQ는 이유 코드 RC2472를 리턴합니다.
- 애플리케이션이 지원되지 않는 변환을 시도하는 경우 IBM MQ는 이유 코드 RC2470을 리턴합니다.

하나의 데이터 유형에서 다른 데이터 유형으로의 특성 값 변환에 대한 특정 규칙은 다음과 같습니다.

- TYPBOL 특성 값을 문자열로 변환할 때 값 TRUE는 문자열 "TRUE"로 변환되고 값 False는 문자열 "FALSE"로 변환됩니다.
- TYPBOL 특성 값을 숫자 데이터 유형으로 변환할 때 값 TRUE는 문자열 1로 변환되고 값 False는 0으로 변환됩니다.
- 문자열 특성 값을 TYPBOL 값으로 변환할 때 문자열 "TRUE" 또는 "1"은 TRUE로 변환되고 문자열 "FALSE" 또는 "0"은 FALSE로 변환됩니다.

  용어 "TRUE" 및 "FALSE"는 대소문자가 구분되지 않습니다.

  기타 문자열은 변환될 수 없습니다. IBM MQ는 이유 코드 RC2472를 리턴합니다.
- 문자열 특성 값을 데이터 유형 TYPI8, TYPI16, TYPI32 또는 TYPI64가 있는 값으로 변환할 때 문자열에 다음 형식이 있어야 합니다.

```
[blanks][sign]digits
```

문자열의 컴포넌트의 의미는 다음과 같습니다.

blanks
선택적 선두 공백 문자

sign
선택적 더하기 부호(+) 또는 빼기 부호(-) 문자.

digits
연속적인 순서의 숫자 문자(0-9). 하나 이상의 숫자가 있어야 합니다.

문자열은 숫자의 연속 뒤에 숫자가 아닌 다른 문자를 포함할 수 있지만 이러한 문자의 첫 번째에 이르면 변환을 중지합니다. 문자열은 10진수 정수를 표시한다고 가정됩니다.

문자열이 올바르게 형식화되지 않은 경우 IBM MQ는 이유 코드 RC2472를 리턴합니다.

- 문자열 특성 값을 데이터 유형 TYPF32 또는 TYPF64가 있는 값으로 변환할 때 문자열에 다음 형식이 있어야 합니다.

```
[blanks][sign]digits[.digits][e_char[e_sign]e_digits]
```

문자열의 컴포넌트의 의미는 다음과 같습니다.

blanks
선택적 선두 공백 문자

sign
선택적 더하기 부호(+) 또는 빼기 부호(-) 문자.

digits
연속적인 순서의 숫자 문자(0-9). 하나 이상의 숫자가 있어야 합니다.

e_char
지수 문자("E" 또는 "e" 중 하나).

e_sign
지수에 대한 선택적 더하기 부호(+) 또는 빼기 부호(-) 문자.

e_digits
지수에 대한 연속적인 순서의 숫자 문자(0-9). 문자열에 지수 문자가 포함된 경우 하나 이상의 숫자가 있어야 합니다.

문자열은 숫자의 연속 또는 지수를 나타내는 선택적 문자 뒤에 숫자가 아닌 다른 문자를 포함할 수 있지만 이러한 문자의 첫 번째에 이르면 변환을 중지합니다. 문자열은 10제곱인 지수의 10진수 부동 소수점 숫자를 표시한다고 가정됩니다.

문자열이 올바르게 형식화되지 않은 경우 IBM MQ는 이유 코드 RC2472를 리턴합니다.

- 숫자 특성 값을 문자열로 변환할 때 이 값은 해당 값의 ASCII 문자를 포함하는 문자열이 아니라 10진수로서의 값에 대한 문자열 표현으로 변환됩니다. 예를 들어, 정수 65는 "65" 문자열로 변환되며 "A" 문자열로 변환되지 않습니다.
- 바이트 문자열 특성 값을 문자열로 변환할 때 각 바이트는 바이트를 표시하는 두 개의 16진 문자로 변환됩니다. 예를 들어, 바이트 배열 {0xF1, 0x12, 0x00, 0xFF}는 "F11200FF" 문자열로 변환됩니다.

IPQLEN
특성 값의 유형 및 길이를 조회합니다. 길이는 MQINQMP 호출의 **DataLength** 매개변수에서 리턴됩니다. 특성 값은 리턴되지 않습니다.

ReturnedName 버퍼가 지정되는 경우 MQCHARV 구조의 *VSLength* 필드는 특성 이름의 길이로 채워집니다. 특성 이름은 리턴되지 않습니다.

반복 옵션: 다음 옵션은 와일드 카드 문자가 포함된 이름을 사용한 특성 반복과 관련이 있습니다.

IPINQF
지정된 이름과 일치하는 첫 번째 특성을 조회하십시오. 이 호출 이후 커서는 리턴된 특성에서 설정됩니다.

이 값은 기본값입니다.

필요한 경우 IPINQC 옵션은 다음에 MQINQMP 호출과 함께 사용하여 동일한 특성을 다시 조회할 수 있습니다.

하나의 특성 커서만 있으므로 특성 이름이 MQINQMP 호출에 지정된 경우 특성 이름이 변경하면 커서가 재설정됩니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

IPINQN
IPINQC

IPINQN
특성 커서로부터 검색을 계속하면서 지정된 이름과 일치하는 다음 특성을 조회합니다. 커서는 리턴된 특성으로 이동됩니다.

호출이 지정된 이름의 첫 번째 MQINQMP 호출인 경우, 지정된 이름과 일치하는 첫 번째 특성이 리턴됩니다.

필요한 경우 IPINQC 옵션은 다음에 MQINQMP 호출과 함께 사용하여 동일한 특성을 다시 조회할 수 있습니다.

커서 아래에 있는 특성이 삭제되는 경우 MQINQMP는 삭제된 특성 다음에 오는 다음 일치 특성을 리턴합니다.

반복이 진행 중인 동안 와일드 카드와 일치하는 특성이 추가되는 경우 특성은 반복이 완료되는 동안 리턴되거나 리턴되지 않을 수 있습니다. 반복이 IPINQF을 사용하여 재시작되면 특성이 리턴됩니다.

반복이 진행 중인 동안 삭제된 와일드 카드와 일치하는 특성은 해당 삭제 후에 리턴되지 않습니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

IPINQF
IPINQC

IPINQC
특성 커서가 지시하는 특성의 값을 검색합니다. 특성 커서로 지정된 메시지는 IPINQF 또는 IPINQN 옵션을 사용하여 마지막으로 조회된 메시지입니다.

메시지 핸들이 재사용될 때 메시지 핸들이 MQGET 호출에서 MQGMO의 *MsgHandle* 필드에 지정될 때 또는 메시지 핸들이 MQPUT 호출에서 MQPMO 구조의 *OriginalMsgHandle* 또는 *NewMsgHandle* 필드에 지정될 때 특성 커서가 재설정됩니다.

이 옵션은 특성 커서가 아직 설정되지 않았을 때 사용되거나 특성 커서가 가리키는 특성이 삭제된 경우 완료 코드 CCFAIL 및 이유 RC2471로 실패합니다.

이 옵션은 다음 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.

IPINQF
IPINQN

이전에 설명된 옵션 중 필요한 사항이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

IPNONE
기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다.

IPNONE는 프로그램 문서화를 지원합니다. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만 값이 0이므로 이러한 사용을 감지할 수 없습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 IPINQF입니다.

IPREQCSI(10자리의 부호 있는 정수)

값이 문자열인 경우 조회한 특성 값을 변환할 문자 세트입니다. 이는 또한 *ReturnedName*이 IPCVAL 또는 IPCTYP가 지정될 때 변환할 문자 세트입니다.

이 필드의 초기값은 CSAPL입니다.

IPREQENC(10자리의 부호 있는 정수)

이는 조회한 특성 값이 IPCVAL 또는 IPCTYP가 지정될 때 변환할 인코딩입니다.

이 필드의 초기값은 ENNAT입니다.

IPRE1(10자리의 부호 있는 정수)

이 필드는 예약된 필드입니다. 이 필드의 초기값은 공백 문자입니다.

IPRETCSI(10자리의 부호 있는 정수)

출력에서는 MQINQMP 호출의 **Type** 매개변수가 TYPSTR인 경우 리턴되는 값의 문자 세트입니다.

IPCVAL 옵션이 지정되고 변환에 성공하는 경우 리턴 시 *ReturnedCCSID* 필드는 전달된 값과 동일한 값입니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

IPRETENC(10자리의 부호 있는 정수)

출력에서 이는 리턴된 값의 인코딩입니다.

IPCVAL 옵션이 지정되고 변환에 성공하는 경우 리턴 시 *ReturnedEncoding* 필드는 전달된 값과 동일한 값입니다.

이 필드의 초기값은 ENNAT입니다.

IPRETNAMCHRP(10자리의 부호 있는 정수)

조회된 특성의 실제 이름.

입력 시 문자열 버퍼는 MQCHARV 구조의 *VSPtr* 또는 *VSOffset* 필드를 사용하여 전달할 수 있습니다. 문자열 버퍼의 길이는 MQCHARV 구조의 *VSBufsize* 필드를 사용하여 지정됩니다.

MQINQMP 호출에서 리턴 시 이름을 완전히 포함할 수 있을 만큼 긴 문자열 버퍼는 조회한 특성의 이름으로 완료됩니다. MQCHARV 구조의 *VSLength* 필드는 특성 이름의 길이로 채워집니다. MQCHARV 구조의 *VSCCSID* 필드는 이름 변환의 실패 여부와 관계없이 리턴된 이름의 문자 세트를 표시하기 위해 채워집니다.

이 필드는 입출력(I/O) 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MQCHARV_DEFAULT입니다.

IPSID(10자리의 부호 있는 정수)

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

IPSIDV
메시지 특성 조회 옵션 구조의 ID입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 IPSIDV입니다.

IPTYP(10자리의 부호 있는 정수)

특성의 데이터 유형의 문자열 표현.

특성이 MQRFH2 헤더에 지정되었고 MQRFH2 dt 속성이 인식되지 않는 경우 이 필드는 특성의 데이터 유형을 판별하는 데 사용할 수 있습니다. *TypeString*이 코드화 문자 세트 1208(UTF-8)로 리턴되고 인식되지 않는 실패한 특성의 dt 속성 값의 첫 8바이트인임

이 필드는 항상 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 C 프로그래밍 언어에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 8자의 공백입니다.

IPVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

IPVER1
조회 메시지 특성 옵션 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

IPVERC
조회 메시지 특성 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 IPVER1입니다.

초기값

표 *182. MQIPMO*에서 필드의 초기값		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
IPSID	IPSIDV	'IMPO'
IPVER	IPVER1	1
IPOPT	IPINQF	
IPREQENC	ENNAT	
IPREQCSI	CSAPL	
IPRETENC	ENNAT	
IPRETCSI	0	
IPRE1	0	
IPRETNAMCHRP		
IPTYP		공백

RPG 선언

```
D* MQIMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D IPSID         1   4  INZ('IMPO')
D*
D* Structure version number
D IPVER         5   8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQINQMP
D IPOPT         9   12I 0 INZ(0)
D*
D* Requested encoding of Value
D IPREQENC       13   16I 0 INZ(273)
D*
** Requested character set identifier
D* of Value
D IPREQCSI       17   20I 0 INZ(-3)
D*
D* Returned encoding of Value
D IPRETENC       21   24I 0 INZ(273)
D*
** Returned character set identifier of
D* Value
D IPRETCSI       25   28I 0 INZ(0)
D*
D* Reserved
D IPRE1         29   32I 0 INZ(0)
D*
D* Returned property name
D* Address of variable length string
D IPRETNAMCHRP     33   48*  INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D IPRETNAMCHRO     49   52I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D IPRETNAMVSBS     53   56I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D IPRETNAMCHRL     57   60I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D IPRETNAMCHRC     61   64I 0 INZ(-3)
D*
D* Property data type as a string
D IPTYP         65   72  INZ
```

IBM i IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)

개요

목적: MQMD 구조에는 송신 및 수신 애플리케이션 사이에서 메시지가 이동할 때 애플리케이션 데이터를 수반하는 제어 정보가 포함됩니다. 이 구조는 MQGET, MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력/출력 매개변수입니다.

버전: MQMD의 현재 버전은 MDVER2입니다. 최신 버전의 구조에만 있는 필드는 다음에 오는 설명에서 최신 필드로 식별됩니다.

제공된 COPY 파일에는 환경에서 지원되는 최신 버전의 MQMD가 포함되지만, *MDVER* 필드의 초기 값이 MDVER1로 설정됩니다. 버전-1 구조에 없는 필드를 사용하려면 애플리케이션이 *MDVER* 필드를 필요한 버전의 버전 번호로 설정해야 합니다.

버전-1 구조의 선언은 MQMD1 이름으로 사용 가능합니다.

문자 세트 및 인코딩: MQMD의 데이터는 ENNAT로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다.

송신 및 수신 큐 관리자가 서로 다른 문자 세트 또는 인코딩을 사용하는 경우, MQMD의 데이터가 자동으로 변환됩니다. 애플리케이션이 MQMD를 변환할 필요가 없습니다.

- 1056 페이지의 『MQMD의 다른 버전 사용』
- 1056 페이지의 『메시지 컨텍스트』
- 1057 페이지의 『메시지 만료』
- 1057 페이지의 『필드』
- 1093 페이지의 『초기값』
- 1094 페이지의 『RPG 선언』

MQMD의 다른 버전 사용

버전-2 MQMD는 일반적으로 버전-1 MQMD 사용 및 MQMDE 구조로 메시지 데이터 접두부 지정과 동등합니다. 그러나, MQMDE 구조의 모든 필드에 해당 기본값이 있는 경우 MQMDE를 생략할 수 있습니다. MQMDE에 더하여 버전-1 MQMD가 이 섹션에서 나중에 설명된 대로 사용됩니다.

- 애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하는 경우 애플리케이션은 MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 선택적으로 메시지 데이터에 MQMDE로 접두부를 붙이고 MQMD의 *MDFMT* 필드를 FMMDE로 설정하여 MQMDE가 존재하고 있음을 표시할 수 있습니다. 애플리케이션이 MQMDE를 제공하지 않는 경우 큐 관리자는 MQMDE의 필드에 대해 기본값 가정합니다.

  참고: 버전-1 MQMD가 아니라 버전-2 MQMD에 있는 여러 필드는 MQPUT 및 MQPUT1의 입출력(I/O) 필드입니다. 그러나 큐 관리자는 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 출력에서 MQMDE의 동일 필드에는 아무 값도 리턴하지 않습니다. 애플리케이션은 이들 출력 값이 필요한 경우 버전-2 MQMD를 사용해야 합니다.
- MQGET 호출에서 애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하는 경우 큐 관리자는 리턴된 메시지에 MQMDE로 접두부를 붙입니다. 단, MQMDE의 필드 중 하나 이상이 기본값이 아닌 값을 가진 경우에만 해당됩니다. MQMD의 *MDFMT* 필드에 FMMDE 값이 있어서 MQMDE가 있음을 나타냅니다.

MQMDE의 필드에 큐 관리자가 사용한 기본값은 1093 페이지의 표 183에 표시된 대로 해당 필드의 초기값과 동일합니다.

메시지가 전송 큐에 있으면 MQMD의 일부 필드가 특정한 값으로 설정됩니다. 세부사항은 1181 페이지의 『IBM i의 MQXQH(전송 큐 헤더)』의 내용을 참조하십시오.

메시지 컨텍스트

MQMD의 특정 필드에 메시지 컨텍스트가 포함됩니다. 일반적으로, 다음과 같습니다.

- **ID** 컨텍스트는 메시지를 원래 넣은 애플리케이션과 관련됩니다.
- **원본** 컨텍스트는 메시지를 가장 최근에 넣은 애플리케이션과 관련됩니다.

- **사용자** 컨텍스트는 메시지를 원래 넣은 애플리케이션과 관련됩니다.

이러한 두 애플리케이션은 동일한 애플리케이션일 수 있지만, 서로 다른 애플리케이션일 수도 있습니다(예를 들어, 메시지가 한 애플리케이션에서 다른 애플리케이션으로 전달되는 경우).

일반적으로 ID 및 원본 컨텍스트가 이전에 설명된 의미를 가져도 MQMD의 컨텍스트 필드의 두 유형 모두의 컨텐츠는 실제로 메시지를 넣을 때 지정되는 PM* 옵션에 따라 다릅니다. 결과적으로, ID 컨텍스트는 메시지를 원래 넣은 애플리케이션과 반드시 관련되지는 않으며, 원본 컨텍스트는 메시지를 가장 최근에 넣은 애플리케이션과 반드시 관련되지는 않습니다. 이는 애플리케이션 스위트의 디자인에 따라 다릅니다.

메시지 컨텍스트를 대체하지 않는 애플리케이션의 한 클래스가 있습니다(즉, 메시지 채널 에이전트(MCA)). 원격 큐 관리자에서 메시지를 수신하는 MCA는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 컨텍스트 옵션 PMSETA를 사용합니다. 이를 통해 수신 MCA는 송신 MCA에서 메시지와 함께 이동한 메시지 컨텍스트를 정확히 보존할 수 있습니다. 그러나, 결과적으로 원본 컨텍스트가 메시지를 가장 최근에 넣은 애플리케이션과 관련되지 않지만(수신 MCA) 대신에 메시지를 넣은 이전의 애플리케이션과 관련됩니다(시작 애플리케이션 자체일 수 있음).

자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

메시지 만료

로드된 큐(열린 큐)에서 만기된 메시지는 만기 이후 적정 시간 이내에 큐에서 자동으로 제거됩니다. 이 릴리스의 IBM MQ의 일부 기타 새 기능으로 로드된 큐가 이전의 제품 버전에서보다 드물게 스캔될 수 있지만, 로드된 큐의 만기된 메시지는 만기된 적정 기간 이내에 항상 제거됩니다.

필드

MQMD 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드는 알파벳순으로 설명됩니다.

MDACC(32바이트 비트 문자열)

계정 토큰.

메시지의 **ID 컨텍스트**의 부분입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

*MDACC*를 통해 애플리케이션은 메시지의 결과로 수행된 작업을 적합하게 맡길 수 있습니다. 큐 관리자는 이 정보를 비트 문자열로 처리하며 그 컨텐츠를 검사하지 않습니다.

큐 관리자가 이 정보를 생성하면 다음과 같이 설정됩니다.

- 필드의 첫 번째 바이트는 뒤따르는 바이트 단위로 제공된 회계 정보의 길이로 설정됩니다. 이 길이의 범위는 0부터 30까지이며 2진 정수로 첫 번째 바이트에 저장됩니다.
- 두 번째 및 후속 바이트(길이 필드에서 지정된 대로)는 환경에 적절한 회계 정보로 설정됩니다.
  - z/OS에서 회계 정보는 다음으로 설정됩니다.
    - z/OS 배치의 경우, JES JOB 카드 또는 EXEC 카드의 JES ACCT 명령문에서 나온 회계 정보입니다(쉼표 구분 기호는 X'FF'로 변경됨). 이 정보는 필요 시 31바이트로 잘립니다.
    - TSO의 경우, 사용자의 회계 번호입니다.
    - CICS의 경우, LU 6.2 작업 단위 ID입니다(UEPUOWDS)(26바이트).
    - IMS의 경우, 16자 IMS 복구 토큰과 함께 병합된 8자 PSB 이름입니다.
  - IBM i에서, 회계 정보는 작업의 회계 코드로 설정됩니다.
  - UNIX에서 계정 정보는 ASCII 문자로 숫자 사용자 ID로 설정됩니다.
  - Windows에서, 회계 정보는 압축 형식으로 Windows NT 보안 ID(SID)로 설정됩니다. SID는 *MDUID* 필드에 저장된 사용자 ID를 고유하게 식별합니다. SID가 *MDACC* 필드에 저장되면 6바이트 ID 권한(SID의 세 번째 및 후속 바이트에 있음)이 생략됩니다. 예를 들어, Windows NT SID가 28바이트인 경우 SID 정보의 22바이트가 *MDACC* 필드에 저장됩니다.
- 마지막 바이트는 회계-토큰 유형으로 설정되며, 다음 값 중 하나입니다.

  ATTCIC
  CICS LUOW ID입니다.

ATTDOS
PC DOS 기본 회계 토큰입니다.

ATTWNT
Windows 보안 ID.

ATT400
IBM i 회계 토큰입니다.

ATTUNX
UNIX 숫자 ID입니다.

ATTUSR
사용자 정의 회계 토큰입니다.

ATTUNK
알 수 없는 회계-토큰 유형입니다.

이 회계-토큰 유형은 다음 환경의 명시적 값으로만 설정됩니다. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Windows, 이러한 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients 기타 환경에서는 회계-토큰 유형이 값 ATTUNK로 설정됩니다. 이러한 환경에서 *MDPAT* 필드를 사용하여 수신된 회계 토큰의 유형을 추론할 수 있습니다.

- 기타 모든 바이트는 2진 0으로 설정됩니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, 이는 PMSETI 또는 PMSETA가 **PMO** 매개변수에 지정된 경우 입력/출력 필드입니다. PMSETI와 PMSETA가 모두 지정되지 않은 경우 이 필드는 입력에서 무시되며 출력 전용 필드입니다. 메시지 컨텍스트의 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공적으로 완료되면, 이 필드에는 큐에 넣은 경우 메시지와 함께 전송된 *MDACC*가 포함됩니다. 이는 보유된 경우 메시지와 함께 보관되지만(보유된 발행물에 대한 자세한 내용은 1115 페이지의 『IBM i의 MQPMO(메시지 넣기 옵션)』 에서 PMRET의 설명 참조), 구독자에게 송신된 모든 발행물에서 *MDACC*를 대체할 값을 구독자가 제공하므로 메시지가 구독자에게 발행물로 송신될 때 *MDACC*로 사용되지 않는 *MDACC*의 값입니다. 메시지에 컨텍스트가 없는 경우 필드 전체가 2진 0입니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다.

이 필드는 큐 관리자의 문자 세트에 기반한 변환 대상이 아닙니다. 이 필드는 문자의 문자열이 아니라 비트의 문자열로 처리됩니다.

큐 관리자는 이 필드의 정보로 수행하는 작업이 없습니다. 애플리케이션은 회계 용도로 정보를 사용하려는 경우 정보를 해석해야 합니다.

다음 특수 값을 *MDACC* 필드에 사용할 수도 있습니다.

ACNONE
계정 토큰이 지정되지 않습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

이 필드의 길이는 LNACCT로 제공됩니다. 이 필드의 초기 값은 ACNONE입니다.

MDAID(32바이트 문자 문자열)

ID와 관련된 애플리케이션 데이터.

메시지의 **ID 컨텍스트**의 부분입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

*MDAID*는 애플리케이션 스위트에서 정의된 정보이며, 메시지 또는 해당 지원지에 대한 추가 정보를 제공하는 데 사용될 수 있습니다. 큐 관리자는 이 정보를 문자 데이터로 처리하지만 그 형식은 정의하지 않습니다. 큐 관리자가 이 정보를 생성할 때 이는 전부 공백입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, 이는 PMSETI 또는 PMSETA가 **PMO** 매개변수에 지정된 경우 입력/출력 필드입니다. 널 문자가 있는 경우 널 및 다음에 오는 임의의 문자는 큐 관리자에 의해 공백으로 변환됩니다. PMSETI와 PMSETA가 모두 지정되지 않은 경우 이 필드는 입력에서 무시되며 출력 전용 필드입니다. 메시지 컨텍스트의 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공적으로 완료되면, 이 필드에는 큐에 넣은 경우 메시지와 함께 전송된 *MDAID*가 포함됩니다. 이는 보유된 경우 메시지와 함께 보관되지만(보유된 발행물에 대한 자세한 내용은 PMRET의 설명 참조), 구독자에게 송신된 모든 발행물에서 *MDAID*를 대체할 값을 구독자가 제공하므로 메시지가 구독자에게 발행물로 송신될 때 *MDAID*로 사용되지 않는 *MDAID*의 값입니다. 메시지에 컨텍스트가 없는 경우 필드 전체가 공백입니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNAIDD로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 32개의 공백 문자입니다.

MDAOD(4바이트 문자열)

원본과 관련된 애플리케이션 데이터입니다.

이는 메시지의 **원본 컨텍스트**의 일부입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

*MDAOD*는 메시지의 원본에 대한 추가 정보를 제공하는 데 사용될 수 있는 애플리케이션 스위트에서 정의된 정보입니다. 예를 들어, ID 데이터가 신뢰되는지 여부를 표시하기 위해 적절한 사용자 권한을 갖고 실행하는 애플리케이션이 이를 설정할 수 있습니다.

큐 관리자는 이 정보를 문자 데이터로 처리하지만 그 형식은 정의하지 않습니다. 큐 관리자가 이 정보를 생성할 때 이는 전부 공백입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, PMSETA가 **PMO** 매개변수에서 지정되면 이는 입/출력(I/O) 필드입니다. 필드 내에서 널 문자 이후의 정보는 제거됩니다. 널 문자 및 다음 문자는 큐 관리자에 의해 공백으로 변환됩니다. PMSETA를 지정하지 않으면 입력에서 이 필드가 무시되며 출력 전용 필드가 됩니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공적으로 완료되면, 이 필드에는 큐에 넣은 경우 메시지와 함께 전송된 *MDAOD*가 포함됩니다. 이는 보유된 경우 메시지와 함께 보관되지만(보유된 발행물에 대한 자세한 내용은 PMRET의 설명 참조), 구독자에게 송신된 모든 발행물에서 *MDAOD*를 대체할 값을 구독자가 제공하므로 메시지가 구독자에게 발행물로 송신될 때 *MDAOD*로 사용되지 않는 *MDAOD*의 값입니다. 메시지에 컨텍스트가 없는 경우 필드 전체가 공백입니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNAORD에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 4개의 공백 문자입니다.

MDBOC(10자리 부호 표시 정수)

백아웃 카운터입니다.

이는 메시지가 작업 단위의 일부로 MQGET 호출에서 이전에 리턴되고 이후 백아웃된 횟수입니다. 이는 메시지 컨텐츠에 기반하는 처리 오류를 감지하는 데 애플리케이션에 보조로 제공됩니다. 수는 임의의 GMBRW* 옵션을 지정한 MQGET 호출을 제외합니다.

이 수의 정확성은 **HardenGetBackout** 큐 속성의 영향을 받습니다. 1296 페이지의 『큐의 속성』의 내용을 참조하십시오.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이는 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 대해 무시됩니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

MDCID(24바이트 비트 문자열)

상관 ID.

이는 하나의 메시지를 다른 메시지에 관련시키거나 애플리케이션이 수행 중인 다른 작업에 메시지를 관련시키는 데 애플리케이션이 사용할 수 있는 바이트 문자열입니다. 상관 ID는 메시지의 지속적 특성이며 큐 관리자를 재시작해도 지속됩니다. 상관 ID가 바이트 문자열이며 문자열이 아니므로, 메시지가 하나의 큐 관리자에서 다른 큐 관리자로 이동할 때 상관 ID는 문자 세트 간에 변환되지 않습니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, 애플리케이션은 임의의 값을 지정할 수 있습니다. 큐 관리자가 메시지와 함께 이 값을 전송하며 메시지에 대해 get 요청을 실행하는 애플리케이션에 이를 전달합니다.

애플리케이션이 PMNCID를 지정하는 경우, 큐 관리자는 메시지와 함께 송신되고 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 시 출력에서 송신 애플리케이션에 리턴되는 고유한 상관 ID를 생성합니다.

이 생성된 상관 ID는 보유된 경우 메시지와 함께 보관되고 MQSUB 호출 시 전달된 MQSD의 *SDCID* 필드에서 CINONE를 지정하는 구독자에게 메시지가 발행물로 전송되는 경우 상관 ID로 사용됩니다.

보유된 발행물에 대한 자세한 내용은 1115 페이지의 『IBM i의 MQPMO(메시지 넣기 옵션)』의 내용을 참조하십시오.

큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트가 보고 메시지를 생성하는 경우, 기존 메시지의 *MDREP* 필드에서 지정된 방식으로 *MDCID* 필드를 설정합니다(ROCMTC 또는 ROPCI). 보고 메시지를 생성하는 애플리케이션도 이를 수행해야 합니다.

MQGET 호출의 경우, *MDCID*는 큐에서 검색될 특정한 메시지를 선택하는 데 사용될 수 있는 5개의 필드 중 하나입니다. 이 필드의 값을 지정하는 방법에 대한 세부사항은 *MDMID* 필드의 설명을 참조하십시오.

상관 ID로 CINONE을 지정하면 MOCORI를 지정하지 않는 것과 동일한 영향을 미칩니다. 즉, 임의의 상관 ID가 일치합니다.

GMMUC 옵션이 MQGET 호출 시 **GMO** 매개변수에 지정된 경우 이 필드는 무시됩니다.

MQGET 호출에서 리턴 시, *MDCID* 필드는 리턴된 메시지의 상관 ID로 설정됩니다(있는 경우).

다음 특수 값이 사용될 수 있습니다.

CINONE
상관 ID가 지정되어 있지 않습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

CINEWS
메시지는 새 세션의 시작입니다.

이 값은 새 세션의 시작을 나타내는 것으로 CICS bridge에서 인식합니다. 즉, 메시지의 새 시퀀스의 시작입니다.

MQGET 호출의 경우 이는 입출력(I/O) 필드입니다. MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, 이는 PMNCID가 지정되지 않으면 입력 필드이고, PMNCID가 지정되면 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNCID로 제공됩니다. 이 필드의 초기 값은 CINONE입니다.

MDCSI(10자리 부호 표시 정수)

이는 메시지에서 문자 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다.

참고: 호출 시 매개변수인 MQMD 및 기타 IBM MQ 데이터 구조의 문자 데이터는 큐 관리자의 문자 세트에 있어야 합니다. 이는 큐 관리자의 **CodedCharSetId** 속성에서 정의됩니다. 이 속성의 세부사항은 1325 페이지의 『IBM i의 큐 관리자에 대한 속성』의 내용을 참조하십시오.

다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

CSQM
큐 관리자의 문자 세트 ID입니다.

메시지의 문자 데이터가 큐 관리자의 문자 세트에 있습니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출 시, 큐 관리자는 메시지와 함께 송신된 MQMD의 이 값을 큐 관리자의 실제 문자 세트 ID로 변경합니다. 그 결과, 값 CSQM이 MQGET 호출에서 리턴되지 않습니다.

CSINHT
이 구조의 문자 세트 ID를 상속합니다.

메시지의 문자 데이터가 이 구조와 동일한 문자 세트에 있습니다. 이는 큐 관리자의 문자 세트입니다. MQMD에 대해서만, CSINHT의 의미가 CSQM과 동일합니다.

큐 관리자는 메시지와 함께 송신된 MQMD의 이 값을 MQMD의 실제 문자 세트 ID로 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 CSINHT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *MDPAT* 필드 값이 ATBRKR이면 CSINHT를 사용할 수 없습니다.

CSEMBD
임베드된 문자 세트 ID입니다.

메시지의 문자 데이터는 메시지 데이터 자체 내에 포함된 ID와 함께 문자 세트에 있습니다. 메시지 데이터 내에 임베드된 임의의 수의 문자 세트 ID가 있어서, 데이터의 여러 파트에 적용될 수 있습니다. 이 값

은 문자 세트의 혼합에서 데이터를 포함하는 PCF 메시지에 사용되어야 합니다. PCF 메시지의 형식 이름은 FMPCF입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에서만 이 값을 지정하십시오. MQGET 호출에서 지정된 경우, 이는 메시지의 변환을 막습니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출 시, 큐 관리자는 이전에 설명된 대로 메시지와 함께 송신된 MQMD의 값 CSQM 및 CSINHT를 변경하지만, MQPUT 또는 MQPUT1 호출 시 지정된 MQMD는 변경하지 않습니다. 지정된 값에 대해서는 다름 검사가 수행되지 않습니다.

메시지를 검색하는 애플리케이션은 애플리케이션이 예상하는 값과 이 필드를 대조해야 합니다. 값이 다르면 애플리케이션이 메시지의 문자 데이터를 변환해야 할 수 있습니다.

GMCONV 옵션이 MQGET 호출 시 지정된 경우 이 필드는 입력/출력 필드입니다. 애플리케이션에서 지정된 값은 필요 시 메시지 데이터가 변환되어야 하는 코딩된 문자 세트 ID입니다. 변환이 성공적이거나 불필요한 경우 값은 변경되지 않습니다(값 CSQM 또는 CSINHT가 실제 값으로 변환된 경우 제외). 변환이 실패하면 MQGET 호출 이후의 값은 애플리케이션에 리턴되는 변환되지 않은 메시지의 코딩된 문자 세트 ID를 나타냅니다.

그렇지 않으면, 이는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기 값은 CSQM입니다.

MDENC(10자리 부호 표시 정수)

메시지 데이터의 숫자 인코딩입니다.

이는 메시지에서 숫자 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. 이는 MQMD 구조 자체에서 숫자 데이터에 적용되지 않습니다. 숫자 인코딩은 2진 정수, 팩형 10진수 정수 및 소수점수에 사용된 표시를 정의합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 큐 관리자는 이 필드가 올바른지 검사하지 않습니다. 다음 특수 값이 정의됩니다.

ENNAT
고유 시스템 인코딩입니다.

인코딩은 애플리케이션이 실행 중인 프로그래밍 언어 및 시스템의 기본값입니다.

참고: 이 상수 값은 프로그래밍 언어 및 환경에 따라 다릅니다. 따라서, 애플리케이션은 실행될 환경에 적절한 헤더, 매크로, COPY 또는 INCLUDE 파일을 통해 컴파일되어야 합니다.

메시지를 넣은 애플리케이션은 일반적으로 ENNAT를 지정해야 합니다. 메시지를 검색하는 애플리케이션은 값 ENNAT와 이 필드를 대조해야 합니다. 값이 다르면 애플리케이션이 메시지의 숫자 데이터를 변환해야 할 수 있습니다. GMCONV 옵션은 MQGET 호출의 처리 일부로 메시지를 변환하도록 큐 관리자에게 요청하는 데 사용할 수 있습니다.

GMCONV 옵션이 MQGET 호출 시 지정된 경우 이 필드는 입력/출력 필드입니다. 애플리케이션에서 지정된 값은 필요 시 메시지 데이터가 변환되어야 하는 인코딩입니다. 변환이 성공적이거나 불필요한 경우 값은 변경되지 않습니다. 변환이 실패하면 MQGET 호출 이후의 값은 애플리케이션에 리턴되는 변환되지 않은 메시지의 인코딩을 나타냅니다.

기타의 경우, 이는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 ENNAT입니다.

MDEXP(10자리 부호 표시 정수)

메시지 수명입니다.

이는 메시지를 넣는 애플리케이션이 설정한, 10분의 1초로 표시되는 일정 시간입니다. 이 기간이 경과하기 전에 목적지 큐에서 메시지를 제거하지 않은 경우, 이 메시지를 버릴 수 있습니다.

값은 감량되어 메시지가 목적지 큐에서 소비하는 시간을 반영하며, 원격 큐에 넣은 경우 임의의 중간 전송 큐에서 소비하는 시간도 반영합니다. 이는 전송 시간이 상당한 경우 이를 반영하도록 메시지 채널 에이전트에서 감량될 수 도 있습니다. 마찬가지로 이 메시지를 다른 큐에 전달하는 애플리케이션은 상당한 시간 동안 메시지를 보유한 경우 필요하면 해당 값을 감소시킬 수 있습니다. 그러나, 만기 시간이 근사치로 처리되며 작은 시간 간격을 반영하는 데 값을 감량할 필요는 없습니다.

메시지가 MQGET 호출을 통해 애플리케이션에서 검색되면 *MDEXP* 필드가 계속 남아 있는 기존 만기 시간의 양을 나타냅니다.

메시지의 만기 시간이 경과된 후에는 큐 관리자가 이를 제거할 수 있습니다. 현재 구현에서, 아직 만기되지 않은 경우 메시지를 리턴했을 browse 또는 nonbrowse MQGET 호출이 발생하면 메시지가 제거됩니다. 예를 들어, MQGMO의 *GMMO* 필드가 FIFO 정렬 큐에서 읽는 MONONE으로 설정된 nonbrowse MQGET 호출로 인해 모든 만기된 메시지가 첫 번째 만기된 메시지까지 삭제됩니다. 우선순위 정렬 큐에서는 동일한 호출이 높은 우선순위의 만기된 메시지 및 첫 번째 만기되지 않은 메시지 이전에 큐에 도착한 동일한 우선순위의 메시지를 제거합니다.

만기된 메시지는 애플리케이션에 리턴되지 않아서(browse 또는 non-browse MQGET 호출에 의해), 성공적인 MQGET 호출 이후 메시지 디스크립터의 *MDEXP* 필드의 값이 0보다 크거나 특수 값 EIULIM입니다.

메시지를 원격 큐에 넣으면 목적지 큐에 도달하기 전에 중간 전송 큐에 있는 동안 만기될 수 있습니다(그리고 제거될 수 있음).

메시지가 ROEXP* 보고서 옵션 중 하나를 지정한 경우 만기된 메시지가 제거되면 보고서가 생성됩니다. 이러한 옵션 중 지정된 옵션이 없으면, 해당 보고서가 생성되지 않습니다. 메시지는 이 기간 이후 더 이상 관련되지 않는 것으로 간주됩니다(이후 메시지가 이를 대체했기 때문일 수 있음).

만기 시간에 기준하여 메시지를 제거하는 기타 프로그램은 요청된 경우 적절한 보고 메시지도 전송해야 합니다.

참고:

1. *MDEXP* 시간을 0으로 하여 메시지를 넣으면 MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 이유 코드 RC2013으로 실패합니다. 이 경우 보고 메시지가 생성되지 않습니다.
2. 만기 시간이 경과된 메시지는 나중까지 실제로 제거되지 않을 수 있으므로, 해당 만기 시간이 지났고 따라서 검색에 적합하지 않은 메시지가 큐에 있을 수 있습니다. 그러나 이러한 메시지는 용량 트리거를 포함하여 큐의 모든 용도의 메시지 수에 가산됩니다.
3. 요청되는 경우 및 메시지가 실제로 제거되는 경우와 제거에 적합하게 되는 경우를 제외하고 만기 보고서가 생성됩니다.
4. 작업 단위 내에서 작동하는 MQGET 호출의 결과로 메시지가 제거를 위해 스케줄된 경우에도 만기된 메시지의 제거 및 필요 시 만기 보고서의 생성은 애플리케이션의 작업 단위 일부가 아닙니다.
5. 거의 만기된 메시지가 작업 단위 내의 MQGET 호출에서 검색되고 작업 단위가 이후 백아웃되는 경우, 메시지가 다시 검색되려면 제거될 수 있게 될 수 있습니다.
6. 거의 만기된 메시지가 GMLK와 함께 MQGET 호출에서 잠긴 경우, 메시지가 GMMUC와 함께 MQGET에서 검색되려면 제거될 수 있게 될 수 있습니다. 그러한 경우, 이유 코드 RC2034가 이 후속 MQGET 호출 시 리턴됩니다.
7. 만기 시간이 0보다 큰 요청 메시지가 검색된 경우 애플리케이션은 응답 메시지를 전송할 때 다음 조치 중 하나를 수행할 수 있습니다.
   - 요청 메시지에서 응답 메시지로 남은 만기 시간을 복사합니다.
   - 응답 메시지의 만기 시간을 0보다 큰 명확한 값으로 설정합니다.
   - 응답 메시지의 만기 시간을 EIULIM으로 설정하십시오.

   수행할 조치는 애플리케이션 스위트의 디자인에 따라 다릅니다. 그러나, 데드-레터(미발송 메시지) 큐에 메시지를 넣기 위한 기본 조치는 메시지의 남아 있는 만기 시간을 보존하고 계속해서 이를 감량하는 것이어야 합니다.
8. 트리거 메시지는 항상 EIULIM과 함께 생성됩니다.
9. *MDFMT* 이름이 FMXQH인 메시지(일반적으로 전송 큐에 있음)는 MQXQH 내에 두 번째 메시지 디스크립터가 있습니다. 따라서 이는 2개의 *MDEXP* 필드가 연관되어 있습니다. 이 경우 추가적으로 다음과 같은 사항을 참고해야 합니다.
   - 애플리케이션이 리모트 큐에 메시지를 넣을 경우 큐 관리자는 이 메시지를 처음에 로컬 전송 큐에 넣고 애플리케이션 메시지 데이터의 접두부에 MQXQH 구조를 표시합니다. 큐 관리자는 2개의 *MDEXP* 필드의 값을 애플리케이션에서 지정된 것과 동일하게 설정합니다.

     애플리케이션이 로컬 전송 큐에 직접 메시지를 넣는 경우, 메시지 데이터가 이미 MQXQH 구조로 시작되어야 하며 형식 이름이 FMXQH여야 합니다(그러나 큐 관리자는 이를 강제 실행하지 않음). 이 경우 애플리케이션은 이러한 두 개의 *MDEXP* 필드의 값을 동일하게 설정할 필요가 없습니다. 큐 관리자는

MQXQH 내의 *MDEXP* 필드에 올바른 값이 포함되거나 메시지 데이터가 이를 포함하도록 충분히 긴지도 확인하지 않습니다.

- *MDFMT* 이름이 FMXQH인 메시지가 큐에서 검색되는 경우(정상 또는 전송 큐인지 여부에 상관없이), 큐 관리자는 큐에서 대기하는 데 소요된 시간으로 이러한 *MDEXP* 필드를 둘 다 감량합니다. 메시지 데이터가 MQXQH에서 *MDEXP* 필드를 포함하도록 충분히 길지 않은 경우 오류가 제기되지 않습니다.
- 큐 관리자는 별도의 메시지 디스크립터(즉, MQXQH 구조 내에 임베드된 메시지 디스크립터의 항목 아님)에서 *MDEXP* 필드를 사용하여 메시지가 삭제될 수 있는지 여부를 테스트합니다.
- 두 *MDEXP* 필드의 초기값이 서로 다른 경우, MQXQH의 *MDEXP* 필드에 따른 시간이 경과하는 동안 메시지 검색 시 별도의 메시지 디스크립터의 *MDEXP* 시간이 0보다 클 수 있습니다(따라서 메시지가 삭제될 수 없음). 이 경우 MQXQH의 *MDEXP* 필드가 0으로 설정됩니다.

다음 특수 값이 인식됩니다.

EIULIM
무제한 수명입니다.

메시지에 무제한 만기 시간이 있습니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 EIULIM입니다.

MDFB(10자리 부호 표시 정수)

피드백 또는 이유 코드.

이는 유형 MTRPRT의 메시지와 함께 사용되어 보고서의 네이처를 표시하고 해당 유형의 메시지에만 의미가 있습니다. 필드에는 FB* 값 중 하나 또는 RC* 값 중 하나가 포함될 수 있습니다. 다음과 같이 피드백 코드를 분류할 수 있습니다.

FBNONE
피드백이 제공되지 않습니다.

FBSFST
시스템에서 생성된 피드백에 대한 최저값입니다.

FBSLST
시스템에서 생성된 피드백에 대한 최고값입니다.

시스템 생성 피드백 코드 FBSFST에서 FBSLST의 범위는 이 섹션(FB*)에서 나중에 나열된 일반 피드백 코드를 포함하며, 메시지를 목적지 큐에 넣을 수 없을 때 발생할 수 있는 이유 코드(RC*)도 포함합니다.

FBAFST
애플리케이션에서 생성된 피드백에 대한 최저값입니다.

FBALST
애플리케이션에서 생성된 피드백에 대한 최고값입니다.

보고 메시지를 생성하는 애플리케이션은 큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트에서 생성된 보고 메시지를 시뮬레이션하려는 경우가 아니면 시스템 범위의 피드백 코드를 사용하지 않아야 합니다(FBQUIT 이외의).

MQPUT 또는 MQPUT1 호출 시, 지정된 값은 FBNONE이어야 하거나 시스템 범위 또는 애플리케이션 범위 내에 있어야 합니다. 이는 *MDMT*의 값에 상관없이 확인됩니다.

일반 피드백 코드:

FBCOA
목적지 큐의 도착 확인입니다(ROCOA 참조).

FBCOD
수신 애플리케이션에 대한 전달 확인입니다(ROCOD 참조).

FBEXP
메시지가 만기되었습니다.

만기 시간이 경과되기 전에 메시지가 목적지 큐에서 제거되지 않았으므로 제거되었습니다.

FBPAN
긍정적 조치 알림입니다(ROPAN 참조).

FBNAN
부정적 조치 알림입니다(RONAN 참조).

FBQUIT
애플리케이션이 종료되어야 합니다.

이 코드는 실행 중인 애플리케이션 프로그램의 인스턴스 수를 제어하기 위한 목적으로 워크로드 스케줄 프로그램에서 사용됩니다. 이 피드백 코드가 포함된 MTRPRT 메시지를 애플리케이션 프로그램의 인스턴스에 송신하는 경우 처리를 중지해야 함을 해당 인스턴스에 나타냅니다. 그러나, 이 규칙을 준수하는 것은 애플리케이션의 문제이며, 큐 관리자가 강제 실행하지 않습니다.

IMS-브릿지 피드백 코드: IMS 브릿지가 0이 아닌 IMS-OTMA 센스 코드를 수신하는 경우, IMS 브릿지가 센스 코드를 16진수에서 10진수로 변환하고 값 FBIERR(300)을 추가하며 응답 메시지의 *MDFB* 필드에 결과를 배치합니다. 그러면 IMS-OTMA 오류 발생 시 피드백 코드가 범위 FBIFST(301)에서 FBILST(399)의 값을 갖습니다.

다음 피드백 코드가 IMS 브릿지에 의해 생성될 수 있습니다.

FBDLZ
데이터 길이가 0입니다.

메시지의 애플리케이션 데이터에서 세그먼트 길이가 0입니다.

FBDLN
데이터 길이가 음수입니다.

메시지의 애플리케이션 데이터에서 세그먼트 길이가 음수입니다.

FBDLTB
데이터 길이가 너무 큽니다.

세그먼트 길이가 메시지의 애플리케이션 데이터에서 너무 컸습니다.

FBBUFO
버퍼 오버플로우입니다.

길이 필드 중 하나의 값으로 인해 데이터가 메시지 버퍼 오버플로우를 발생시킵니다.

FBLOB1
1로 오류가 발생한 길이입니다.

길이 필드 중 하나의 값이 1바이트 짧습니다.

FBIIH
MQIIH 구조가 올바르지 않거나 누락되었습니다.

MQMD의 *MDFMT* 필드가 FMIMS를 지정하지만, 메시지가 올바른 MQIIH 구조로 시작되지 않습니다.

FBNAFI
IMS에서 사용하도록 권한 부여되지 않은 사용자 ID입니다.

메시지 디스크립터 MQMD에 포함된 사용자 ID 또는 MQIIH 구조의 *IIAUT* 필드에 포함된 비밀번호는 IMS 브릿지에서 수행된 유효성 검증에 실패했습니다. 그 결과, 메시지가 IMS에 전달되지 않았습니다.

FBIERR
예상치 못한 오류가 IMS에서 리턴되었습니다.

IMS에서 예상치 못한 오류가 리턴되었습니다. 오류에 대한 자세한 정보는 IMS 브릿지가 상주하는 시스템에서 IBM MQ 오류 로그를 참조하십시오.

FBIFST
IMS 생성 피드백의 최저값입니다.

IMS 생성 피드백 코드가 범위 FBIFST(300)에서 FBILST(399)를 차지합니다. IMS-OTMA 센스 코드 자체는 *MDFB* - FBIERR입니다.

FBILST
IMS 생성 피드백의 최고값입니다.

CICS-브릿지 피드백 코드: 다음 피드백 코드가 CICS bridge에서 생성될 수 있습니다.

FBCAAB
애플리케이션이 이상종료되었습니다.

메시지에 지정된 애플리케이션 프로그램이 이상종료되었습니다. 이 피드백 코드는 MQDLH 구조의 *DLREA* 필드에서만 발생합니다.

FBCANS
애플리케이션을 시작할 수 없습니다.

메시지에 지정된 애플리케이션 프로그램에 대한 EXEC CICS LINK가 실패했습니다. 이 피드백 코드는 MQDLH 구조의 *DLREA* 필드에서만 발생합니다.

FBCBRF
CICS bridge가 정상 오류 처리를 완료하지 않고 비정상적으로 종료되었습니다.

FBCCSE
문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

FBCIHE
CICS 정보 헤더 구조가 누락되었거나 올바르지 않습니다.

FBCCAE
CICS commarea의 길이가 올바르지 않습니다.

FBCCIE
상관 ID가 올바르지 않습니다.

FBCDLQ
데드-레터 큐가 사용 불가능합니다.

CICS bridge 태스크가 이 요청에 대한 응답을 데드-레터 큐에 복사할 수 없습니다. 요청이 백아웃되었습니다.

FBCENE
인코딩이 올바르지 않습니다.

FBCINE
CICS bridge에서 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 피드백 코드는 MQDLH 구조의 *DLREA* 필드에서만 발생합니다.

FBCNTA
사용자 ID에 권한이 없거나 비밀번호가 올바르지 않습니다.

이 피드백 코드는 MQDLH 구조의 *DLREA* 필드에서만 발생합니다.

FBCUBO
작업 단위가 백아웃되었습니다.

작업 단위가 다음 이유 중 하나로 백아웃되었습니다.

- 동일한 작업 단위 내에서 다른 요청을 처리하는 동안 실패가 감지되었습니다.
- 작업 단위가 진행 중인 동안 CICS 이상종료가 발생했습니다.

FBCUWE
작업 단위 제어 필드 *CIUOW*가 올바르지 않습니다.

MQ 이유 코드: 예외 보고 메시지의 경우, *MDFB*에 MQ 이유 코드가 포함됩니다. 가능한 이유 코드는 다음과 같습니다.

RC2051
(2051, X'803') 큐에 대해 금지된 Put 호출입니다.

RC2053
(2053, X'805') 큐에 이미 최대 수의 메시지가 포함되어 있습니다.

RC2035
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

RC2056
(2056, X'808') 큐에 사용할 수 있는 공간이 디스크에 없습니다.

RC2048
(2048, X'800') 큐가 지속 메시지를 지원하지 않습니다.

RC2031
(2031, X'7EF') 메시지 길이가 큐 관리자의 최대값보다 큽니다.

RC2030
(2030, X'7EE') 메시지 길이가 큐의 최대 길이보다 깁니다.

이는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 FBNONE입니다.

MDFMT(8바이트 문자열)

메시지 데이터의 형식 이름입니다.

이는 메시지에서 데이터의 네이처를 수신자에게 표시하는 데 메시지의 송신자가 사용할 수 있는 이름입니다. 큐 관리자의 문자 세트에 있는 문자가 이름에 지정될 수 있지만, 이름을 다음으로 제한하도록 권장합니다.

- 대문자 A - Z
- 숫자 0 - 9

기타 문자가 사용되는 경우 송신 및 수신 큐 관리자의 문자 세트 간에 이름을 변환할 수 없을 수 있습니다.

이름은 필드의 길이까지 공백으로 채워지거나 널 문자가 필드의 종료 이전에 이름을 종료하는 데 사용됩니다. 널 및 임의의 후속 문자는 공백으로 처리됩니다. 선두 문자 또는 임베드된 공백으로 이름을 지정하지 마십시오. MQGET 호출의 경우, 큐 관리자는 필드의 길이까지 공백으로 채워진 이름을 리턴합니다.

큐 관리자는 이름이 이전에 설명된 권장사항을 준수하는지 확인하지 않습니다.

대문자, 소문자 및 둘 다로 "MQ"를 시작하는 이름은 큐 관리자에서 정의된 의미를 갖습니다. 사용자 고유의 형식에 이러한 문자로 시작하는 이름을 사용하지 않아야 합니다. 큐 관리자 내장 형식은 다음과 같습니다.

FMNONE
형식 이름이 없습니다.

데이터의 네이처가 정의되지 않았습니다. 즉, GMCONV 옵션을 통해 큐에서 메시지가 검색될 때 데이터가 변환될 수 없습니다.

GMCONV가 MQGET 호출에 지정되고 메시지의 데이터 인코딩 또는 문자 세트가 **MSGDSC** 매개변수에 지정된 것과 다른 경우, 메시지가 다음 완료 및 이유 코드로 리턴됩니다(기타 오류가 없다고 가정).

- FMNONE 데이터가 메시지의 시작 부분에 있는 경우 완료 코드 CCWARN 및 이유 코드 RC2110입니다.
- FMNONE 데이터가 메시지의 종료 부분에 있는 경우 완료 코드 CCOK 및 이유 코드 RCNONE입니다(즉, 하나 이상의 MQ 헤더 구조가 선행함). MQ 헤더 구조는 이 경우 요청된 문자 세트 및 인코딩으로 변환됩니다.

FMADMN
명령 서버 요청/응답 메시지입니다.

메시지는 프로그램 가능 명령 형식(PCF)의 명령-서버 요청 또는 응답 메시지입니다. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다. 프로그램 가능 명령 형식 메시지 사용에 대한 자세한 정보는 프로그램 가능 명령 형식 사용을 참조하십시오.

FMCICS
CICS 정보 헤더입니다.

메시지 데이터는 CICS 정보 헤더 MQCIH로 시작하며, 이는 애플리케이션 데이터가 뒤따릅니다. 애플리케이션 데이터의 형식 이름은 MQCIH 구조의 *CIFMT* 필드에서 제공됩니다.

FMCMD1
유형 1 명령 응답 메시지입니다.

메시지는 오브젝트 수, 완료 코드 및 이유 코드가 포함된 MQSC 명령-서버 응답 메시지입니다. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMCMD2
유형 2 명령 응답 메시지입니다.

메시지는 요청된 오브젝트에 대한 정보가 포함된 MQSC 명령-서버 응답 메시지입니다. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMDLH
데드-레터 헤더입니다.

메시지 데이터가 데드 레터 헤더 MQDLH로 시작합니다. 원래 메시지의 데이터 바로 뒤에 MQDLH 구조가 나옵니다. 기존 메시지 데이터의 형식 이름은 MQDLH 구조의 *DLFMT* 필드에서 제공됩니다. 이 구조의 세부사항은 1014 페이지의 『IBM i의 MQDLH(데드-레터 헤더)』의 내용을 참조하십시오. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

COA 및 COD 보고서는 FMDLH의 *MDFMT*가 있는 메시지에 생성되지 않습니다.

FMDH
분배-목록 헤더입니다.

메시지 데이터가 분배 목록 헤더 MQDH로 시작합니다. 여기에는 MQOR 및 MQPMR 레코드의 배열이 포함됩니다. 분배-목록 헤더는 추가 데이터가 뒤따를 수 있습니다. 추가 데이터(있는 경우)의 형식은 MQDH 구조의 *DHFMT* 필드에서 제공됩니다. 이 구조의 세부사항은 1009 페이지의 『IBM i의 MQDH(분배 헤더)』의 내용을 참조하십시오. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 FMDH 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMEVNT
이벤트 메시지입니다.

메시지가 발생된 이벤트를 보고하는 MQ 이벤트 메시지입니다. 이벤트 메시지의 구조는 프로그램 가능 명령과 동일합니다. 이 구조에 대한 자세한 정보는 명령 및 응답의 구조를 참조하십시오. 이벤트에 대한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 버전-1 이벤트 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMIMS
IMS 정보 헤더입니다.

메시지 데이터는 IMS 정보 헤더 MQIIH로 시작하며, 이는 애플리케이션 데이터가 뒤따릅니다. 애플리케이션 데이터의 형식 이름은 MQIIH 구조의 *IIFMT* 필드에서 제공됩니다. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMIMVS
IMS 변수 문자열입니다.

메시지는 IMS 변수 문자열이며, 이는 양식 `llzzccc`의 문자열입니다. 여기서, 다음과 같습니다.

ll
IMS 변수 문자열 항목의 총 길이를 지정하는 2바이트 길이 필드입니다. 이 길이는 `ll`의 길이(2바이트) 더하기 `zz`의 길이(2바이트) 더하기 문자열 자체의 길이와 같습니다. `ll`은 *MDENC* 필드에서 지정된 인코딩의 2바이트 2진 정수입니다.

zz
IMS에 중요한 플래그가 포함된 2바이트 필드입니다. `zz`는 2개의 1바이트 비트 문자열 필드로 구성된 바이트 문자열이며 송신자부터 수신자까지 변경사항 없이 전송됩니다(즉, `zz`는 변환 대상이 아님).

ccc
`ll`-4자가 포함된 변수-길이 문자열입니다. `ccc`는 *MDCSI* 필드에서 지정된 문자 세트에 있습니다.

GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMMDE
메시지-디스크립터 확장자입니다.

메시지 데이터는 메시지-디스크립터 확장자 MQMDE로 시작하고 선택적으로 기타 데이터가 뒤따릅니다(일반적으로 애플리케이션 메시지 데이터). MQMDE를 뒤따르는 데이터의 형식 이름, 문자 세트 및 인코딩은 MQMDE의 *MEFMT*, *MECSI* 및 *MEENC* 필드에서 제공됩니다. 이 구조의 세부사항은 1095 페이지의 『IBM i의 MQMDE(메시지 디스크립터 확장자)』의 내용을 참조하십시오. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMPCF
프로그램 가능 명령 형식(PCF)의 사용자 정의 메시지입니다.

메시지는 프로그램 가능 명령 형식(PCF) 메시지의 구조를 준수하는 사용자 정의 메시지입니다. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다. 프로그래밍 가능한 명령 형식 메시지 사용에 대한 자세한 정보는 프로그램 가능한 명령 형식 사용을 참조하십시오.

FMRMH
참조 메시지 헤더입니다.

메시지 데이터는 참조 메시지 헤더 MQRMH로 시작되며 선택적으로 기타 데이터가 뒤따릅니다. 데이터의 형식 이름, 문자 세트 및 인코딩은 MQRMH의 *RMFMT*, *RMCSI* 및 *RMENC* 필드에서 제공됩니다. 이 구조의 세부사항은 1139 페이지의 『IBM i의 MQRMH(참조 메시지 헤더)』의 내용을 참조하십시오. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMRFH
규칙 및 형식화 헤더입니다.

메시지 데이터는 규칙 및 형식화 헤더 MQRFH로 시작되며 선택적으로 기타 데이터가 뒤따릅니다. 데이터(있는 경우)의 형식 이름, 문자 세트 및 인코딩은 MQRFH의 *RFFMT*, *RFCSI* 및 *RFENC* 필드에서 제공됩니다. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMRFH2
규칙 및 형식화 헤더 버전 2입니다.

메시지 데이터는 버전-2 규칙 및 형식화 헤더 MQRFH2로 시작되며 선택적으로 기타 데이터가 뒤따릅니다. 선택적 데이터(있는 경우)의 형식 이름, 문자 세트 및 인코딩은 MQRFH2의 *RF2FMT*, *RF2CSI* 및 *RF2ENC* 필드에서 제공됩니다. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMSTR
완전히 문자로 구성된 메시지입니다.

애플리케이션 메시지 데이터는 SBCS 문자열(1바이트 문자 세트) 또는 DBCS 문자열(2바이트 문자 세트)일 수 있습니다. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMTM
트리거 메시지.

메시지는 MQTM 구조에서 설명된 트리거 메시지입니다. 이 구조의 세부사항은 1172 페이지의 『MQTM - 트리거 메시지』의 내용을 참조하십시오. GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정된 경우 이 형식의 메시지를 변환할 수 있습니다.

FMWIH
작업 정보 헤더입니다.

메시지 데이터는 작업 정보 헤더 MQWIH로 시작하며, 이는 애플리케이션 데이터가 뒤따릅니다. 애플리케이션 데이터의 형식 이름은 MQWIH 구조의 *WIFMT* 필드에서 제공됩니다.

FMXQH
전송 큐 헤더입니다.

메시지 데이터가 전송 큐 헤더 MQXQH로 시작합니다. 원래 메시지의 데이터 바로 뒤에 MQXQH 구조가 나옵니다. 기존 메시지 데이터의 형식 이름은 전송 큐 헤더 MQXQH의 일부인 MQMD 구조의 *MDFMT* 필드에서 제공됩니다. 이 구조의 세부사항은 1181 페이지의 『IBM i의 MQXQH(전송 큐 헤더)』의 내용을 참조하십시오.

COA 및 COD 보고서는 FMXQH의 *MDFMT*가 있는 메시지에 생성되지 않습니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNFMT로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

MDGID(24바이트 비트 문자열)

그룹 ID.

이는 실제 메시지가 속한 논리 메시지 또는 특정 메시지 그룹을 식별하는 데 사용되는 바이트 문자열입니다. 세그먼트화가 메시지에 허용된 경우 *MDGID*도 사용됩니다. 이러한 모든 경우, *MDGID*에는 널이 아닌 값이 있고 다음 플래그 중 하나 이상이 *MDMFL* 필드에 설정됩니다.

- MFMIG
- MFLMIG
- MFSEG
- MFLSEG
- MFSEGA

이러한 플래그 중 설정된 항목이 없는 경우 *MDGID*에 특수 널값 GINONE이 있습니다.

이 필드는 다음과 같은 경우 MQPUT 또는 MQGET 호출 시 애플리케이션에서 설정될 필요가 없습니다.

- MQPUT 호출 시, PMLOGO가 지정됩니다.
- MQGET 호출에서 MOGRPI이 지정되지 않습니다.

보고 메시지가 아닌 메시지에 대해 이러한 호출을 사용하도록 고려하십시오. 그러나, 애플리케이션에 추가 제어가 필요하거나 호출이 MQPUT1인 경우, 애플리케이션은 *MDGID*가 적절한 값으로 설정되는지 확인해야 합니다.

메시지 그룹 및 세그먼트는 그룹 ID가 고유한 경우에만 올바르게 처리될 수 있습니다. 이러한 이유로, 애플리케이션은 고유의 그룹 *ID*를 생성하지 않아야 하며, 대신에 다음 중 하나를 수행해야 합니다.

- PMLOGO가 지정되는 경우, 큐 관리자는 논리 메시지의 그룹 또는 세그먼트에서 첫 번째 메시지에 대해 고유한 그룹 ID를 자동으로 생성하고 논리 메시지의 그룹 또는 세그먼트에서 남아 있는 메시지에 대해 해당 그룹 ID를 사용하여, 애플리케이션이 특수 조치를 수행할 필요가 없습니다. 이 프로시저를 사용하도록 고려하하십시오.
- PMLOGO가 지정되지 않는 경우, 애플리케이션은 논리 메시지의 그룹 또는 세그먼트에서 메시지에 대해 첫 번째 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 *MDGID*를 GINONE으로 설정하여 그룹 ID를 생성하도록 큐 관리자에 요청해야 합니다. 그런 다음 해당 호출의 출력에 큐 관리자가 리턴한 그룹 ID는 논리 메시지의 그룹 또는 세그먼트에서 남아 있는 메시지에 대해 사용되어야 합니다. 메시지 그룹이 세그먼트화된 메시지를 포함하는 경우 그룹의 모든 세그먼트 및 메시지에 대해 동일한 그룹 ID를 사용해야 합니다.

  PMLOGO가 지정되지 않은 경우, 논리 메시지의 그룹 및 세그먼트에 있는 메시지를 임의의 순서대로(예를 들어, 반대 순서대로) 넣을 수 있지만, 그룹 ID가 임의의 해당 메시지에 대해 발행되는 첫 번째 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 할당되어야 합니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에 대한 입력에서, 큐 관리자는 PMOPT에서 자세히 설명된 값을 사용합니다. MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 출력 시 큐 관리자는 열린 오브젝트가 단일 큐이지만 분배 목록이 아닌 경우 메시지와 함께 전송된 값으로 이 필드를 설정하지만 열린 오브젝트가 분배 목록인 경우 이를 변경되지 않은 상태로 둡니다. 후자의 경우, 애플리케이션이 생성된 그룹 ID를 알아야 하면 애플리케이션은 *PRGID* 필드가 포함된 MQPMR 레코드를 제공해야 합니다.

MQGET 호출에 대한 입력에서 큐 관리자는 표 1에 설명된 값을 사용합니다. MQGET 호출에서 출력 시 큐 관리자는 이 필드를 검색된 메시지의 값으로 설정합니다.

다음 특수 값이 정의됩니다.

GINONE
지정된 그룹 ID가 없습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다. 이는 그룹에 없고 논리 메시지의 세그먼트가 아니며 세그먼트가 허용되지 않는 메시지에 사용되는 값입니다.

이 필드의 길이는 LNGID에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 GINONE입니다. *MDVER*가 MDVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

MDMFL(10자리 부호 표시 정수)

메시지 플래그.

이는 메시지의 속성을 지정하거나 해당 처리를 제어하는 플래그입니다. 플래그는 다음 범주로 나뉩니다.

- 세그먼트화 플래그
- 상태 플래그

이는 차례로 설명됩니다.

세그먼트화 플래그: 메시지가 큐에 너무 크면 큐에 메시지를 넣으려는 시도가 일반적으로 실패합니다. 세그먼트화는 큐 관리자 또는 애플리케이션이 메시지를 일명 세그먼트라는 더 작은 조각으로 분할하고 별도의 실제 메시지로 큐에 각 세그먼트를 배치하는 기술입니다. 메시지를 검색하는 애플리케이션은 세그먼트를 하나씩 검색하거나 MQGET 호출에서 리턴되는 단일 메시지로 세그먼트를 리어셈블링하도록 큐 관리자에게 요청할 수 있습니다. 후자는 MQGET 호출에서 GMCMPM 옵션을 지정하고 전체 메시지를 수용하도록 충분히 큰 버퍼를 제공하여 달성됩니다. GMCMPM 옵션의 세부사항은 1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』 의 내용을 참조하십시오. 메시지의 세그먼트화는 송신 큐 관리자, 중간 큐 관리자 또는 목적지 큐 관리자에서 발생할 수 있습니다.

메시지의 세그먼트화를 제어하기 위해 다음 중 하나를 지정할 수 있습니다.

MFSEGI
세그먼트화가 금지되었습니다.

이 옵션은 메시지가 큐 관리자에 의해 세그먼트로 분할되지 않도록 합니다. 이미 세그먼트화된 메시지에 대해 이 옵션을 지정하면 이 옵션으로 인해 세그먼트가 더 작은 세그먼트로 구분되지 않습니다.

이 플래그의 값은 2진 0입니다. 기본값입니다.

MFSEGA
세그먼트화가 허용됩니다.

이 옵션은 메시지가 큐 관리자에 의해 세그먼트로 구분되는 것을 허용합니다. 이미 세그먼트화된 메시지에 대해 이 옵션을 지정하면 이 옵션으로 인해 세그먼트가 더 작은 세그먼트로 구분됩니다. MFSEGA는 MFSEG 또는 MFLSEG가 설정되지 않아도 설정될 수 있습니다.

큐 관리자가 메시지를 세그먼트화하는 경우, 큐 관리자는 각 세그먼트와 함께 송신되는 MQMD의 사본에서 MFSEG 플래그를 켜지만, MQPUT 또는 MQPUT1 호출 시 애플리케이션에서 제공된 MQMD에서 이러한 플래그의 설정을 대체하지 않습니다. 논리 메시지의 마지막 세그먼트의 경우, 큐 관리자는 세그먼트와 함께 송신되는 MQMD의 MFLSEG 플래그도 켭니다.

참고: PMLOGO 없이 MFSEGA와 함께 메시지를 넣을 때 주의가 필요합니다. 메시지가

- 세그먼트가 아니며
- 그룹에 없으며
- 전달되지 않는 경우

애플리케이션은 고유한 그룹 ID가 각 메시지마다 큐 관리자에 의해 생성되도록 하기 위해 각 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 이전에 *MDGID* 필드를 GINONE로 재설정해야 합니다. 이를 수행하지 않으면 관련되지 않은 메시지가 의도치 않게 동일한 그룹 ID로 넘어갈 수 있으며, 이는 이후 올바르지 않은 처리로 이어질 수 있습니다. *MDGID* 필드가 재설정되어야 하는 시기에 대한 자세한 정보는 *MDGID* 필드 및 PMLOGO 옵션의 설명을 참조하십시오.

큐 관리자는 세그먼트(필요할 수 있는 헤더 데이터 추가)가 큐에 맞도록 하기 위해 필요한 대로 세그먼트로 메시지를 분할합니다. 그러나, 큐 관리자가 생성한 세그먼트의 크기에 하한이 있으며 메시지에서 작성된 마지막 세그먼트만 이 한계보다 더 작을 수 있습니다. 애플리케이션 생성 세그먼트의 크기에 대한 하한은 1바이트입니다. 큐 관리자가 생성한 세그먼트는 길이가 같지 않을 수 있습니다. 큐 관리자는 다음과 같이 메시지를 처리합니다.

- 사용자 정의 형식은 16바이트의 배수인 경계에서 분할됩니다. 즉, 큐 관리자는 16바이트보다 더 작은 세그먼트를 생성하지 않습니다(마지막 세그먼트 이외에).

- FMSTR 이외의 내장 형식은 제공된 데이터의 네이처에 적절한 지점에서 분할됩니다. 그러나, 큐 관리자는 MQ 헤더 구조의 중간에서 메시지를 분할하지 않습니다. 즉, 단일 MQ 헤더 구조를 포함하는 세그먼트는 큐 관리자에 의해 추가적으로 분할될 수 없으며 결과적으로 해당 메시지에 대해 가능한 최소 크기는 16바이트보다 큽니다.

  큐 관리자가 생성한 두 번째 세그먼트부터는 다음 중 하나로 시작합니다.

  - MQ 헤더 구조
  - 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분
  - 애플리케이션 메시지 데이터 도중
- FMSTR은 제공된 데이터의 네이처에 상관 없이 분할됩니다(SBCS, DBCS 또는 혼합된 SBCS/DBCS). 문자열이 DBCS 또는 혼합된 SBCS/DBCS인 경우, 이는 하나의 문자 세트에서 다른 문자 세트로 변환될 수 없는 세그먼트를 초래할 수 있습니다. 큐 관리자는 16바이트보다 더 작은 세그먼트로 FMSTR 메시지를 분할하지 않습니다(마지막 세그먼트 이외에).
- 각 세그먼트의 MQMD에 있는 *MDFMT*, *MDCSI* 및 *MDENC* 필드는 세그먼트의 시작 시 제공된 데이터를 올바르게 설명하기 위해 큐 관리자가 설정합니다. 형식 이름은 내장 형식의 이름 또는 사용자 정의 형식의 이름입니다.
- *MDOFF*가 0보다 큰 세그먼트의 MQMD에 있는 *MDREP* 필드는 다음과 같이 수정됩니다.

  - 각 보고서 유형마다, 보고서 옵션이 RO*D이지만 세그먼트가 사용자 데이터의 첫 번째 100바이트를 포함할 수 없는 경우(즉, 제공될 수 있는 MQ 헤더 구조를 뒤따르는 데이터), 보고서 옵션이 RO*로 변경됩니다.

큐 관리자는 이전 규칙을 따르지만, 그렇지 않으면 예측할 수 없게 메시지를 분할합니다. 메시지가 분할되는 위치에 대해 가정하지 마십시오.

지속 메시지의 경우 큐 관리자가 작업 단위 내에서만 세그먼트화를 수행할 수 있습니다.

- MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 사용자 정의 작업 단위 내에서 작동 중인 경우 해당 작업 단위가 사용됩니다. 호출이 세그먼트화 프로세스 도중 실패하는 경우, 큐 관리자는 실패 호출의 결과로 큐에 배치된 세그먼트를 제거합니다. 그러나 이 실패와 상관없이 작업 단위는 성공적으로 커미트됩니다.
- 호출이 사용자 정의 작업 단위 외부에서 작동 중이고 사용자 정의 작업 단위가 없는 경우 큐 관리자는 호출이 지속되는 동안 작업 단위를 작성합니다. 호출이 성공하면 큐 관리자가 자동으로 작업 단위를 커미트합니다(애플리케이션이 이를 수행할 필요가 없습니다). 호출이 실패하면 큐 관리자가 작업 단위를 백아웃합니다.
- 호출이 사용자 정의 작업 단위 외부에서 작동하지만 사용자 정의 작업 단위가 존재하는 경우, 큐 관리자는 세그먼트화를 수행할 수 없습니다. 메시지에서 세그먼트화가 필요하지 않은 경우, 호출은 여전히 성공할 수 있습니다. 그러나 메시지가 세그먼트화를 요구하는 경우, 호출은 이유 코드 RC2255로 실패합니다.

비지속 메시지의 경우 큐 관리자는 세그먼트화를 수행하기 위해 작업 단위를 사용할 필요가 없습니다.

세그먼트화될 수 있는 메시지의 데이터를 변환하는 데 다음을 특히 고려해야 합니다.

- 데이터 변환이 MQGET 호출 시 수신 애플리케이션에서만 수행되고 애플리케이션이 GMCMPM 옵션을 지정하는 경우, 데이터-변환 엑시트에 전체 메시지가 전달되어 엑시트가 변환되도록 하며 메시지가 세그먼트화되었다는 사실이 엑시트에 대해 확실하지 않습니다.
- 수신 애플리케이션이 한 번에 하나의 세그먼트를 검색하는 경우 데이터-변환 엑시트가 호출되어 한 번에 하나의 세그먼트를 변환합니다. 따라서, 엑시트가 기타 세그먼트의 데이터와 별도로 세그먼트의 데이터를 변환할 수 있어야 합니다.

  메시지에 있는 데이터의 네이처에서 16바이트 경계의 데이터에 대한 임의의 세그먼트화가 엑시트에서 변환될 수 없는 세그먼트를 초래할 수 있거나, 형식이 FMSTR이고 문자 세트가 DBCS 또는 혼합 SBCS/DBCS인 경우, 송신 애플리케이션은 자체적으로 세그먼트를 작성하고 넣어서, MFSEGI를 지정하여 추가 세그먼트화를 억제해야 합니다. 이런 방식으로, 송신 애플리케이션은 데이터-변환 엑시트가 성공적으로 세그먼트를 변환할 수 있도록 각 세그먼트에 충분한 정보가 포함되는지 확인할 수 있습니다.
- 송신자 변환이 송신 메시지 채널 에이전트(MCA)에 대해 지정된 경우, MCA가 논리 메시지의 세그먼트가 아닌 메시지만 변환합니다. MCA는 세그먼트인 메시지를 변환하려고 시도하지 않습니다.

이 플래그는 MQPUT 및 MQPUT1 호출에서는 입력 플래그이며 MQGET 호출에서는 출력 플래그입니다. 또한 후자의 호출 시, 큐 관리자는 MQGMO의 *GMSEG* 필드로 플래그의 값을 반향시킵니다.

이 플래그의 초기값은 MFSEGI입니다.

상태 플래그: 이는 실제 메시지가 메시지 그룹에 속하는지, 논리 메시지의 세그먼트인지, 둘 다이거나 둘 다 아닌지 여부를 나타내는 플래그입니다. 다음 중 하나 이상이 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 시 지정되거나 MQGET 호출에서 리턴될 수 있습니다.

MFMIG
메시지가 그룹의 멤버입니다.

MFLMIG
메시지가 그룹의 마지막 논리적 메시지입니다.

이 플래그가 설정되는 경우, 큐 관리자는 메시지와 함께 송신되는 MQMD의 사본에서 MFMIG를 켜지만, MQPUT 또는 MQPUT1 호출 시 애플리케이션에서 제공된 MQMD에서 이러한 플래그의 설정을 대체하지 않습니다.

이는 그룹이 하나의 논리 메시지로만 구성되는 데 유효합니다. 이러한 경우, MFLMIG가 설정되지만 *MDSEQ* 필드의 값이 1입니다.

MFSEG
메시지가 논리적 메시지의 세그먼트입니다.

MFSEG가 MFLSEG 없이 지정되는 경우, 세그먼트의 애플리케이션 메시지 데이터 길이(제공될 수 있는 MQ 헤더 구조의 길이 제외)가 1 이상이어야 합니다. 길이가 0인 경우 MQPUT 또는 MQPUT1 호출은 이유 코드 RC2253으로 실패합니다.

MFLSEG
메시지가 논리적 메시지의 마지막 세그먼트입니다.

이 플래그가 설정되는 경우, 큐 관리자는 메시지와 함께 송신되는 MQMD의 사본에서 MFSEG를 켜지만, MQPUT 또는 MQPUT1 호출 시 애플리케이션에서 제공된 MQMD에서 이러한 플래그의 설정을 대체하지 않습니다.

이는 논리 메시지가 하나의 세그먼트로만 구성되는 데 유효합니다. 이러한 경우, MFLSEG가 설정되지만 *MDOFF* 필드의 값이 0입니다.

MFLSEG가 지정되는 경우 세그먼트의 애플리케이션 메시지 데이터 길이(제공될 수 있는 헤더 구조의 길이 제외)가 0이 되도록 허용됩니다.

메시지를 넣을 때 애플리케이션이 이러한 플래그가 올바르게 설정되었는지 확인해야 합니다. PMLOGO가 지정되거나 큐 핸들에 대해 선행 MQPUT 호출에 지정된 경우, 플래그의 설정은 큐 핸들에 대해 큐 관리자가 보유한 그룹 및 세그먼트 정보와 일치해야 합니다. PMLOGO가 지정된 경우 큐 핸들에 대해 연속 MQPUT 호출에 다음 조건이 적용됩니다.

- 현재 그룹 또는 논리 메시지가 없는 경우 이러한 플래그 모두(및 해당 조합) 유효합니다.
- MFMIG가 지정되었으면, MFLMIG가 지정될 때까지 켜진 상태로 남아 있어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 호출이 이유 코드 RC2241로 실패합니다.
- MFSEG가 지정되었으면, MFLSEG가 지정될 때까지 켜진 상태로 남아 있어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 호출이 이유 코드 RC2242로 실패합니다.
- MFSEG가 MFMIG 없이 지정되었으면, MFLSEG가 지정된 이후까지 MFMIG가 꺼진 상태로 남아 있어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 호출이 이유 코드 RC2242로 실패합니다.

표 1은 플래그의 유효한 조합 및 다양한 필드에 사용된 값을 표시합니다.

이러한 플래그는 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 플래그이며 MQGET 호출의 출력 플래그입니다. 또한 후자의 호출 시, 큐 관리자는 MQGMO의 *GMGST* 및 *GMSST* 필드로 플래그의 값을 반향시킵니다.

기본 플래그: 다음을 지정하여 메시지에 기본 속성이 있는지 나타낼 수 있습니다.

MFNONE
메시지 플래그가 없습니다(기본 메시지 속성).

이는 세그먼트화를 방지하며, 메시지가 그룹에 없고 논리적 메시지의 세그먼트가 아님을 표시합니다. MFNONE을 정의하여 프로그램 문서를 지원합니다. 이 플래그는 다른 플래그와 함께 사용하도록 의도되지 않았지만, 해당 값이 0이므로 그와 같은 사용을 감지할 수 없습니다.

MDMFL 필드는 하위 필드로 파티션됩니다. 세부사항은 1356 페이지의 『IBM i의 보고 옵션 및 메시지 플래그』의 내용을 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 MFNONE입니다. *MDVER*가 MDVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

MDMID(24바이트 비트 문자열)

메시지 ID.

한 메시지를 다른 메시지와 구분하기 위해 사용되는 바이트 문자열입니다. 일반적으로, 큐 관리자가 허용하지 않는 것은 아니지만 동일한 메시지 ID를 갖는 2개의 메시지가 없어야 합니다. 메시지 ID는 메시지의 영구적 특성이며 큐 관리자를 재시작해도 지속됩니다. 메시지 ID가 바이트 문자열이며 문자열이 아니므로, 메시지가 하나의 큐 관리자에서 다른 큐 관리자로 이동할 때 메시지 ID는 문자 세트 간에 변환되지 않습니다.

MQPUT및 MQPUT1 호출의 경우, 애플리케이션이 MINONE 또는 PMNMID를 지정하면 큐 관리자가 고유 메시지 ID를 생성합니다.[5]메시지를 넣을 때 메시지와 함께 전송되는 메시지 디스크립터에 이를 배치합니다. 또한 큐 관리자가 전송 중인 애플리케이션에 속하는 메시지 디스크립터에서 이 메시지 ID를 리턴합니다. 애플리케이션은 이 값을 사용하여 특정한 메시지에 대한 정보를 레코딩하고 애플리케이션의 기타 부분에서 조회에 응답할 수 있습니다.

메시지를 토픽에 넣는 경우 큐 관리자가 발행되는 각 메시지에 필요한 대로 고유한 메시지 ID를 생성합니다. PMNMID가 애플리케이션에서 지정되는 경우, 큐 관리자는 고유한 메시지 ID를 생성하여 출력에 리턴합니다. MINONE이 애플리케이션에서 지정되는 경우, MQMD의 *MDMID* 필드 값이 호출에서 리턴 시 변경되지 않습니다.

보유된 발행에 대한 자세한 내용은 PMOPT에서 PMRET의 설명을 참조하십시오.

메시지를 분배 목록에 넣는 경우, 큐 관리자가 필요한 대로 고유한 메시지 ID를 생성하지만 MQMD의 *MDMID* 필드 값은 MINONE 또는 PMNMID가 지정되도 호출에서 리턴 시 변경되지 않습니다. 애플리케이션이 큐 관리자에서 생성된 메시지 ID를 알아야 하는 경우, 애플리케이션은 *PRMID* 필드가 포함된 MQPMR 레코드를 제공해야 합니다.

또한 송신 애플리케이션은 MINONE 이외에 메시지 ID의 특정한 값을 지정할 수 있습니다. 그러면 큐 관리자가 고유한 메시지 ID를 생성하는 것을 중지합니다. 메시지를 전달하는 애플리케이션은 이 기능을 사용하여 기존 메시지의 메시지 ID를 전파할 수 있습니다.

큐 관리자 자체는 다음을 제외하고 이 파일을 이용하지 않습니다.

- 이전에 설명된 대로 요청 시 고유한 값 생성
- 메시지에 대한 Get 요청을 실행하는 애플리케이션에 값 전달
- 이 메시지에 대해 생성하는 보고 메시지의 *MDCID* 필드에 값을 복사하십시오(*MDREP* 옵션에 따라).

큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트가 보고 메시지를 생성하는 경우, 기존 메시지의 *MDREP* 필드에서 지정된 방식으로 *MDMID* 필드를 설정합니다(RONMI 또는 ROPMI). 보고 메시지를 생성하는 애플리케이션도 이를 수행해야 합니다.

MQGET 호출의 경우, *MDMID*는 큐에서 검색될 특정한 메시지를 선택하는 데 사용될 수 있는 5개의 필드 중 하나입니다. 일반적으로 MQGET 호출은 큐에 그 다음 메시지를 리턴하지만, 특정한 메시지가 필요한 경우 이는 임의의 조합에서 5개의 선택 기준 중 하나 이상을 지정하여 가져올 수 있습니다. 이러한 필드는 다음과 같습니다.

---

[5] 큐 관리자에 의해 생성된 *MDMID* 는 4바이트제품 ID (ASCII 또는 EBCDIC에서는 AMQ¬ 또는 CSQ¬) 로 구성되며, 여기서 ¬ 는 단일 공백 문자를 나타내며, 그 뒤에는 고유 문자열의 제품별 구현이 있습니다. IBM MQ에서 이는 큐 관리자 이름의 첫 번째 12자 및 시스템 클럭에서 나온 값을 포함합니다. 따라서 상호 통신할 수 있는 모든 큐 관리자의 이름이 첫 번째 12자에서 달라야 메시지 ID가 고유합니다. 또한 고유한 문자열을 생성할 기능은 역으로 변경되지 않는 시스템 클럭에 따라 다릅니다. 큐 관리자에서 생성된 메시지 ID가 애플리케이션에서 생성된 메시지 ID를 복제할 가능성을 제거하기 위해, 애플리케이션은 ASCII 또는 EBCDIC에서 A부터 I까지 범위의 초기 문자로 ID를 생성하지 않아야 합니다(X'41'부터 X'49' 및 X'C1'부터 X'C9'). 그러나 애플리케이션은 이러한 범위의 초기 문자를 사용하여 ID를 생성하는 것이 방지되지 않습니다.

- *MDMID*
- *MDCID*
- *MDGID*
- *MDSEQ*
- *MDOFF*

애플리케이션은 이러한 필드 중 하나 이상을 요구된 값으로 설정한 후 MQGMO의 *GMMO* 필드에서 해당하는 MO* 일치 옵션을 설정하여 해당 필드가 선택 기준으로 사용되어야 함을 나타냅니다. 해당 필드에 지정된 값이 있는 메시지만이 검색 후보입니다. *GMMO* 필드의 기본은(애플리케이션에서 대체되지 않은 경우) 메시지 ID 및 상관 ID를 둘 다 일치시키는 것입니다.

일반적으로 리턴된 메시지는 선택 기준을 만족시키는 큐에 대한 첫 번째 메시지입니다. 그러나 GMBRWN이 지정된 경우 리턴된 메시지는 선택 기준을 충족하는 그 다음 메시지입니다. 이 메시지의 스캔은 현재 커서 위치를 다음 메시지로 시작합니다.

참고: 선택 기준을 충족하는 메시지에 대해 순차적으로 큐를 스캔하여, 선택 기준이 지정되지 않은 경우보다 검색 시간이 더 느리며, 적합한 항목을 찾기 전에 다수의 메시지를 스캔해야 하는 경우 특히 그렇습니다.

선택 기준이 다양한 상황에서 사용되는 방식에 대한 자세한 정보는 표 1을 참조하십시오.

메시지 ID로 MINONE을 지정하면 MOMSGI를 지정하지 않는 것과 동일한 영향을 미칩니다. 즉, 임의의 메시지 ID가 일치합니다.

GMMUC 옵션이 MQGET 호출 시 **GMO** 매개변수에 지정된 경우 이 필드는 무시됩니다.

MQGET 호출에서 리턴 시, *MDMID* 필드는 리턴된 메시지의 메시지 ID로 설정됩니다(있는 경우).

다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

MINONE
메시지 ID가 지정되지 않습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

이는 MQGET, MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 입출력(I/O) 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNMID에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 MINONE입니다.

MDMT(10자리 부호 표시 정수)

메시지 유형입니다.

이는 메시지의 유형을 표시합니다. 다음과 같이 메시지 유형을 분류할 수 있습니다.

MTSFST
시스템에서 정의된 메시지 유형에 대한 최저값입니다.

MTSLST
시스템에서 정의된 메시지 유형에 대한 최고값입니다.

현재 시스템 범위 내에서 정의된 값은 다음과 같습니다.

MTDGRM
응답을 요구하지 않는 메시지입니다.

응답을 요청하지 않는 메시지입니다.

MTRQST
응답을 요구하는 메시지입니다.

응답이 필요한 메시지입니다.

응답이 송신되어야 하는 큐의 이름이 *MDRQ* 필드에 지정되어야 합니다. *MDREP* 필드는 응답의 *MDMID* 및 *MDCID*가 설정되는 방식을 나타냅니다.

MTRPLY
이전의 요청 메시지에 대한 응답입니다.

메시지는 이전의 요청 메시지에 대한 응답입니다(MTRQST). 메시지는 요청 메시지의 *MDRQ* 필드에서 표시된 큐에 송신되어야 합니다. 요청의 *MDREP* 필드는 응답의 *MDMID* 및 *MDCID*가 설정되는 방식을 제어하는 데 사용되어야 합니다.

참고: 큐 관리자는 요청-응답 관계를 강요하지 않습니다. 이는 애플리케이션의 책임입니다.

MTRPRT
보고 메시지입니다.

메시지는 일반적으로 일부 기타 메시지에 관련되어 일부 예상되거나 예상치 못한 발생 시 보고합니다(예를 들어, 올바르지 않은 데이터를 포함한 요청 메시지가 수신됨). 메시지는 기존 메시지의 메시지 디스크립터의 *MDRQ* 필드에서 표시된 큐에 송신되어야 합니다. *MDFB* 필드는 보고서의 네이처를 표시하도록 설정되어야 합니다. 기존 메시지의 *MDREP* 필드는 보고 메시지의 *MDMID* 및 *MDCID*가 설정되어야 하는 방식을 제어하는 데 사용될 수 있습니다.

큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트에서 생성된 보고 메시지는 이전에 설명된 대로 *MDFB* 및 *MDCID* 필드가 설정되어 *MDRQ* 큐에 항상 송신됩니다.

시스템 범위 내의 기타 값은 MQI의 향후 버전에 정의될 수 있으며, 오류 없이 MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 허용됩니다.

애플리케이션에서 정의된 값을 사용할 수도 있습니다. 값은 다음 범위 내에 있어야 합니다.

MTAFST
애플리케이션에서 정의된 메시지 유형에 대한 최저값입니다.

MTALST
애플리케이션에서 정의된 메시지 유형에 대한 최고값입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, *MDMT* 값은 시스템 정의 범위 또는 애플리케이션 정의 범위 내에 있어야 합니다. 그렇지 않은 경우, 호출은 이유 코드 RC2029로 실패합니다.

이는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MTDGRM입니다.

MDOFF(10자리 부호 표시 정수)

논리 메시지의 시작으로부터 실제 메시지의 데이터 오프셋입니다.

이는 데이터가 일부를 형성하는 논리 메시지의 시작부터 실제 메시지의 데이터 오프셋(바이트)입니다. 이 데이터를 세그먼트라고 합니다. 오프셋의 범위는 0 - 999,999,999입니다. 논리 메시지의 세그먼트가 아닌 실제 메시지는 0의 오프셋을 갖습니다.

이 필드는 다음과 같은 경우 MQPUT 또는 MQGET 호출 시 애플리케이션에서 설정될 필요가 없습니다.

- MQPUT 호출 시, PMLOGO가 지정됩니다.
- MQGET 호출에서 MOOFFS가 지정되지 않습니다.

이는 보고 메시지가 아닌 메시지에 대해 이러한 호출을 사용하는 권장 방법입니다. 그러나 애플리케이션이 이러한 조건을 준수하지 않거나 호출이 MQPUT1인 경우, 애플리케이션은 *MDOFF*가 적절한 값으로 설정되는지 확인해야 합니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에 대한 입력에서 큐 관리자는 표 1에 설명된 값을 사용합니다. MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 출력 시 큐 관리자는 이 필드를 메시지와 함께 전송된 값으로 설정합니다.

논리 메시지의 세그먼트에 대해 보고하는 보고 메시지의 경우, *MDOLN* 필드(OLUNDF가 아니면)를 사용하여 큐 관리자가 보유한 세그먼트 정보의 오프셋을 업데이트합니다.

MQGET 호출에 대한 입력에서 큐 관리자는 표 1에 설명된 값을 사용합니다. MQGET 호출에서 출력 시 큐 관리자는 이 필드를 검색된 메시지의 값으로 설정합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다. *MDVER*가 MDVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

MDOLN(10자리 부호 표시 정수)

원래 메시지의 길이.

이 필드는 세그먼트인 보고 메시지에 대해서만 관련됩니다. 이는 보고 메시지가 관련된 메시지 세그먼트의 길이를 지정합니다. 이는 세그먼트가 일부를 형성하는 논리 메시지의 길이나 보고 메시지의 데이터 길이도 지정하지 않습니다.

참고: 세그먼트인 메시지에 대해 보고 메시지를 생성하는 경우, 큐 관리자와 메시지 채널 에이전트가 보고 메시지의 MQMD에 기존 메시지의 *MDGID*, *MDSEQ*, *MDOFF* 및 *MDMFL* 필드를 복사합니다. 결과적으로 보고 메시지 역시 세그먼트입니다. 보고 메시지를 생성하는 애플리케이션은 동일한 작업을 수행하고 *MDOLN* 필드가 올바르게 설정되는지 확인하도록 권장됩니다.

다음 특수 값이 정의됩니다.

OLUNDF
메시지의 원래 길이가 정의되지 않습니다.

*MDOLN*은 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드이지만, 애플리케이션에서 제공된 값은 특정한 상황에서만 허용됩니다.

- 넣는 메시지가 세그먼트이며 또한 보고 메시지인 경우, 큐 관리자가 지정된 값을 승인합니다. 값은 다음과 같아야 합니다.
  - 세그먼트가 마지막 세그먼트가 아닌 경우 0보다 큼
  - 세그먼트가 마지막 세그먼트인 경우 0 이상이어야 함
  - 메시지 내에 있는 데이터의 길이 이상이어야 함

  이러한 조건이 충족되지 않으면 호출이 이유 코드 RC2252로 실패합니다.
- 넣는 메시지가 세그먼트이지만 보고 메시지가 아닌 경우, 큐 관리자는 필드를 무시하고 대신 애플리케이션 메시지 데이터의 길이를 사용합니다.
- 기타 모든 경우, 큐 관리자는 필드를 무시하고 대신 값 OLUNDF를 사용합니다.

이는 MQGET 호출의 출력 필드입니다.

이 필드의 초기값은 OLUNDF입니다. *MDVER*가 MDVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

MDPAN(28바이트 문자열)

메시지를 넣는 애플리케이션의 이름입니다.

이는 메시지의 **원본 컨텍스트**의 일부입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

*MDPAN*의 형식은 *MDPAT*의 값에 따라 다릅니다.

이 필드가 큐 관리자에서 설정되는 경우(즉, PMSETA를 제외한 모든 옵션의 경우), 환경에서 판별되는 값으로 설정됩니다.

- z/OS에서, 큐 관리자는 다음을 사용합니다.
  - z/OS 배치의 경우, JES JOB 카드의 8자 작업 이름
  - TSO의 경우, 7자 TSO 사용자 ID
  - CICS의 경우, 4자 tranid가 뒤따르는 8자 applid
  - IMS의 경우, 8자 PSB 이름이 뒤따르는 8자 IMS 시스템 ID
  - XCF의 경우, 16자 XCF 멤버 이름이 뒤따르는 8자 XCF 그룹 이름
  - 큐 관리자에서 생성된 메시지의 경우, 큐 관리자 이름의 첫 번째 28자
  - CICS 없이 분산 큐잉의 경우, 8자 태스크 ID가 뒤따르는 데드-레터 큐에 넣는 모듈의 8자 이름이 뒤따르는 채널 시작기의 8자 작업 이름
  - IBM MQ for z/OS의 MQSeries Java 언어 바인딩 처리의 경우, UNIX System Services 환경에 작성된 주소 공간의 8자 작업 이름을 사용합니다. 일반적으로, 이는 단일 숫자 문자가 추가된 TSO 사용자 ID가 됩니다.

  각 이름은 필드의 나머지에 공백이 있는 것처럼 오른쪽까지 공백으로 채워집니다. 둘 이상의 이름이 있는 경우 해당 구분자가 없습니다.
- PC DOS 및 Windows 시스템에서, 큐 관리자는 다음을 사용합니다.

- CICS 애플리케이션의 경우, CICS 트랜잭션 이름
- 비CICS 애플리케이션의 경우, 실행 파일의 완전한 이름 중 가장 오른쪽 28자

- IBM i에서, 큐 관리자는 완전한 작업 이름을 사용합니다.
- HP Integrity NonStop Server에서, 큐 관리자는 다음을 사용합니다. 큐 관리자에 사용 가능한 경우 실행 파일의 완전한 이름 중 가장 오른쪽 28자와 그렇지 않으면 공백
- UNIX에서, 큐 관리자는 다음을 사용합니다.
  - CICS 애플리케이션의 경우, CICS 트랜잭션 이름
  - 비CICS 애플리케이션의 경우, 큐 관리자에게 사용 가능하면 실행 파일의 완전한 이름 중 가장 오른쪽 14자와 그렇지 않으면 공백(예를 들어, AIX에서)
- VSE/ESA에서, 큐 관리자는 4자 tranid가 뒤따르는 8자 applid를 사용합니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, PMSETA가 **PMO** 매개변수에서 지정되면 이는 입/출력(I/O) 필드입니다. 필드 내에서 널 문자 이후의 정보는 제거됩니다. 널 문자 및 다음 문자는 큐 관리자에 의해 공백으로 변환됩니다. PMSETA를 지정하지 않으면 입력에서 이 필드가 무시되며 출력 전용 필드가 됩니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNPAN에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 28개의 공백 문자입니다.

MDPAT(10자리 부호 표시 정수)

메시지를 넣는 애플리케이션의 유형입니다.

이는 메시지의 **원본 컨텍스트**의 일부입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

*MDPAT*에는 다음 표준 유형 중 하나가 있을 수 있습니다. 또한 사용자 정의 유형을 사용할 수 있지만 ATUFST에서 ATULST 범위의 값으로 제한되어야 합니다.

ATAIX
AIX 애플리케이션(ATUNIX와 동일한 값)입니다.

ATBRKR
브로커입니다.

ATCICS
CICS 트랜잭션입니다.

ATCICB
CICS bridge.

ATVSE
CICS/VSE 트랜잭션입니다.

ATDOS
PC DOS용 IBM MQ MQI client 애플리케이션입니다.

ATDQM
분산 큐 관리자 에이전트.

ATGUAR
Tandem Guardian 애플리케이션(ATNSK와 동일한 값)입니다.

ATIMS
IMS 애플리케이션입니다.

ATIMSB
IMS 브릿지.

ATJAVA
Java.

ATMVS
MVS 또는 TSO 애플리케이션(ATZOS와 동일한 값)입니다.

ATNOTE
Lotus Notes Agent 애플리케이션입니다.

ATNSK
Tandem NonStop Kernel 애플리케이션입니다.

AT390
OS/390 애플리케이션(ATZOS와 동일한 값)입니다.

AT400
IBM i 애플리케이션입니다.

ATQM
큐 매니저.

ATUNIX
UNIX 애플리케이션입니다.

ATVOS
Stratus VOS 애플리케이션입니다.

ATWIN
16비트 Windows 애플리케이션입니다.

ATWINT
32비트 Windows 애플리케이션입니다.

ATXCF
XCF.

ATZOS
z/OS 애플리케이션입니다.

ATDEF
기본 애플리케이션 유형입니다.

이는 애플리케이션이 실행되는 플랫폼의 기본 애플리케이션 유형입니다.

참고: 이 상수의 값은 환경에 따라 달라집니다.

ATUNK
알 수 없는 애플리케이션 유형입니다.

이 값은 기타 컨텍스트 정보가 잇어도 애플리케이션 유형을 알 수 없음을 나타내는 데 사용할 수 있습니다.

ATUFST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최저값입니다.

ATULST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최고값입니다.

다음은 발생할 수 있는 특수 값입니다.

ATNCON
메시지에 컨텍스트 정보가 없습니다.

이 값은 컨텍스트 없는 메시지를 넣을 때 큐 관리자가 설정합니다(즉, PMNOC 컨텍스트 옵션이 지정됨).

메시지가 검색될 때, *MDPAT*를 이 값에 대해 테스트하여 메시지에 컨텍스트가 있는지 여부를 결정할 수 있습니다(기타 컨텍스트 필드가 공백이 아닌 경우 PMSETA를 사용하는 애플리케이션에서 *MDPAT*가 ATNCON으로 설정되지 않도록 권장됨).

ATSIB
메시지가 다른 IBM MQ 메시징 제품에서 시작되었고 SIB(Service Integration Bus) 브릿지를 통해 도달했음을 나타냅니다.

애플리케이션 넣기의 결과로 큐 관리자가 이 정보를 생성하는 경우 필드는 환경이 판별하는 값으로 설정됩니다. 참고로, IBM i에서 이는 AT400으로 설정됩니다. 큐 관리자는 IBM i의 ATCICS를 사용하지 않습니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, PMSETA가 **PMO** 매개변수에서 지정되면 이는 입/출력(I/O) 필드입니다. PMSETA를 지정하지 않으면 입력에서 이 필드가 무시되며 출력 전용 필드가 됩니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공적으로 완료되면, 이 필드에는 큐에 넣은 경우 메시지와 함께 전송된 *MDPAT*가 포함됩니다. 이는 보유된 경우 메시지와 함께 보관되지만(보유된 발행물에 대한 자세한 내용은 PMRET의 설명 참조), 구독자에게 송신된 모든 발행물에서 *MDPAT*를 대체할 값을 구독자가 제공하므로 메시지가 구독자에게 발행물로 송신될 때 *MDPAT*로 사용되지 않는 *MDPAT*의 값입니다. 메시지에 컨텍스트가 없는 경우 필드가 ATNCON으로 설정됩니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 ATNCON입니다.

MDPD(8바이트 문자열)

메시지를 넣은 날짜입니다.

이는 메시지의 **원본 컨텍스트**의 일부입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

이 필드가 큐 관리자에 의해 생성될 때 날짜에 사용되는 형식입니다.

- YYYYMMDD

여기서 각 문자는 다음을 나타냅니다.

YYYY
연도(4자리 숫자)

MM
연 중 월(01에서 12)

DD
월 중 일(01에서 31)

그리니치 표준시(GMT)가 *MDPD* 및 *MDPT* 필드에 사용되고, 시스템 클럭이 GMT로 정확히 설정됩니다.

메시지를 작업 단위의 일부로 넣은 경우, 날짜는 작업 단위가 커미트된 날짜가 아니라 메시지를 넣은 날짜입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, PMSETA가 **PMO** 매개변수에서 지정되면 이는 입/출력(I/O) 필드입니다. 필드의 컨텐츠는 필드 내에서 널 문자 다음 정보가 제거되는 것을 제외하고 큐 관리자에서 확인되지 않습니다. 널 문자 및 다음 문자는 큐 관리자에 의해 공백으로 변환됩니다. PMSETA를 지정하지 않으면 입력에서 이 필드가 무시되며 출력 전용 필드가 됩니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공적으로 완료되면, 이 필드에는 큐에 넣은 경우 메시지와 함께 전송된 *MDPD*가 포함됩니다. 이는 보유된 경우 메시지와 함께 보관되지만(보유된 발행물에 대한 자세한 내용은 PMRET의 설명 참조), 구독자에게 송신된 모든 발행물에서 *MDPD*를 대체할 값을 구독자가 제공하므로 메시지가 구독자에게 발행물로 송신될 때 *MDPD*로 사용되지 않는 *MDPD*의 값입니다. 메시지에 컨텍스트가 없는 경우 필드 전체가 공백입니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNPDAT에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 빈 문자입니다.

MDPER(10자리 부호 표시 정수)

메시지 지속성.

이는 메시지가 시스템 실패 및 큐 관리자의 재시작 이후 남아 있는지 여부를 나타냅니다. MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, 값은 다음 중 하나여야 합니다.

PEPER
메시지가 지속됩니다.

이는 시스템 장애 또는 큐 관리자 재시작 시 메시지가 지속된다는 의미입니다. 메시지를 넣었고 퍼터의 작업 단위가 커미트되었으면(메시지를 작업 단위의 일부로 넣는 경우), 메시지가 보조 기억장치에 보존됩니다. 이는 메시지가 큐에서 제거되고 게터의 작업 단위가 커미트될 때까지 해당 위치에 남아 있습니다(메시지를 작업 단위의 일부로 검색하는 경우).

지속 메시지가 리모트 큐로 송신되는 경우, 메시지가 그 다음 큐 관리자에서 도달했다고 알려질 때까지 목적지에 대한 라우트를 따라 각 큐 관리자에서 메시지를 보유하는 데 저장 후 전달 메커니즘이 사용됩니다.

다음 큐에는 지속 메시지를 넣을 수 없습니다.

- 임시 동적 큐
- 커플링 기능 구조 레벨이 3 미만이거나 커플링 기능 구조가 복구 가능하지 않은 공유 큐

지속 메시지는 커플링 기능 구조 레벨이 3이고 커플링 기능이 복구 가능한 공유 큐와 사전정의된 큐, 영구적 동적 큐에 배치될 수 있습니다.

PENPER
메시지가 지속되지 않습니다.

이는 일반적으로 시스템 장애 또는 큐 관리자 재시작 시 메시지가 지속되지 않는다는 의미입니다. 이것은 큐 관리자를 재시작하는 동안 원본 그대로의 메시지 사본이 보조 기억장치에서 발견되는 경우에도 적용됩니다.

공유 큐라는 특별한 사례에서는 큐 공유 그룹에서 큐 관리자를 재시작해도 비지속 메시지가 지속되지만, 공유 큐에 메시지를 저장하는 데 사용하는 커플링 기능에 장애가 발생하면 지속되지 않습니다.

PEQDEF
메시지에 기본 지속성이 있습니다.

- 큐가 클러스터 큐인 경우, 메시지의 지속성은 메시지가 배치된 큐의 특정 인스턴스를 소유하는 목적지 큐 관리자에서 정의된 **DefPersistence** 속성에서 가져옵니다. 일반적으로 클러스터 큐의 모든 인스턴스는 **DefPersistence** 속성에 대해 동일한 값을 가지지만, 이는 필수가 아닙니다.

  메시지가 목적지 큐에 배치되면 **DefPersistence**의 값이 *MDPER* 필드로 복사됩니다. **DefPersistence**가 이후 변경되는 경우, 큐에 이미 배치된 메시지는 영향을 받지 않습니다.
- 큐가 클러스터 큐가 아닌 경우, 메시지의 지속성은 목적지 큐 관리자가 원격인 경우에도 로컬 큐 관리자에서 정의된 **DefPersistence** 속성에서 가져옵니다.

  큐 이름 해석 경로에 정의가 둘 이상인 경우, 기본 지속성은 경로에서 첫 번째 정의에 있는 이 속성의 값에서 가져옵니다. 값은 다음이 될 수 있습니다.

  - 알리어스 큐
  - 로컬 큐
  - 리모트 큐의 로컬 정의
  - 큐 관리자 알리어스
  - 전송 큐(예: *DefXmitQName* 큐)

  DefPersistence의 값은 메시지를 넣을 때 *MDPER* 필드로 복사됩니다. **DefPersistence**가 이후 변경되는 경우, 이미 넣은 메시지는 영향을 받지 않습니다.

지속 및 비지속 메시지 둘 다 동일한 큐에 존재할 수 있습니다.

메시지에 응답할 때, 애플리케이션은 일반적으로 요청 메시지의 지속성을 응답 메시지에 대해 사용해야 합니다.

MQGET 호출의 경우, 리턴된 값은 PEPER 또는 PENPER입니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 PEQDEF입니다.

MDPRI(10자리 부호 표시 정수)

메시지 우선순위입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, 값은 0 이상이어야 합니다. 0은 우선순위가 가장 낮습니다. 다음 특수 값을 사용할 수도 있습니다.

PRQDEF
큐의 기본 우선순위입니다.

- 큐가 클러스터 큐인 경우, 메시지의 우선순위는 메시지가 배치된 큐의 특정 인스턴스를 소유하는 목적지 큐 관리자에서 정의된 대로 **DefPriority** 속성에서 가져옵니다. 일반적으로 클러스터 큐의 모든 인스턴스는 **DefPriority** 속성에 대해 동일한 값을 가지지만, 이는 필수가 아닙니다.

  메시지가 목적지 큐에 배치되면 **DefPriority**의 값이 *MDPRI* 필드로 복사됩니다. **DefPriority**가 이후 변경되는 경우, 큐에 이미 배치된 메시지는 영향을 받지 않습니다.
- 큐가 클러스터 큐가 아닌 경우, 메시지의 우선순위는 목적지 큐 관리자가 원격인 경우에도 로컬 큐 관리자에서 정의된 대로 **DefPriority** 속성에서 가져옵니다.

  큐 이름 해석 경로에 정의가 둘 이상인 경우, 기본 우선순위는 경로에서 첫 번째 정의에 있는 이 속성의 값에서 가져옵니다. 값은 다음이 될 수 있습니다.

  - 알리어스 큐
  - 로컬 큐
  - 리모트 큐의 로컬 정의
  - 큐 관리자 알리어스
  - 전송 큐(예: *DefXmitQName* 큐)

  DefPriority의 값은 메시지를 넣을 때 *MDPRI* 필드로 복사됩니다. **DefPriority**가 이후 변경되는 경우, 이미 넣은 메시지는 영향을 받지 않습니다.

MQGET 호출에서 리턴된 값은 항상 0 이상입니다. 값 PRQDEF는 리턴되지 않습니다.

메시지를 로컬 큐 관리자에서 지원된 최대값보다 큰 우선순위로 넣는 경우(이 최대값은 **MaxPriority** 큐 관리자 속성에서 제공됨), 메시지가 큐 관리자에서 허용되지만 큐 관리자의 최대 우선순위에서 큐에 배치됩니다. MQPUT 또는 MQPUT1 호출은 CCWARN 및 이유 코드 RC2049로 완료됩니다. 그러나, *MDPRI* 필드는 메시지를 넣는 애플리케이션에서 지정된 값을 보유합니다.

메시지에 응답할 때, 애플리케이션은 일반적으로 요청 메시지의 우선순위를 응답 메시지에 대해 사용해야 합니다. 기타 상황에서, PRQDEF를 지정하면 애플리케이션을 변경하지 않고 우선순위 성능 조정이 수행될 수 있습니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 PRQDEF입니다.

MDPT(8바이트 문자열)

메시지를 넣은 시간입니다.

이는 메시지의 **원본 컨텍스트**의 일부입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

이 필드가 큐 관리자에 의해 생성될 때 시간에 사용되는 형식입니다.

- HHMMSSTH

여기서 문자는 다음을 나타냅니다(순서대로).

HH
시간(00에서 23까지)

MM
분(00에서 59까지)

SS
초(00에서 59까지, 참고 참조)

T
1/10초(0에서 9)

H
1/100초(0에서 9)

참고: 시스템 클럭이 매우 정확한 시간 표준에 동기화되는 경우, *MDPT*에서 해당 초에 대해 60 또는 60이 드물게 리턴될 수 있습니다. 이는 윤초가 글로벌 시간 표준으로 삽입되는 경우 발생합니다.

그리니치 표준시(GMT)가 *MDPD* 및 *MDPT* 필드에 사용되고, 시스템 클럭이 GMT로 정확히 설정됩니다.

메시지를 작업 단위의 일부로 넣은 경우, 시간은 작업 단위가 커미트된 시간이 아니라 메시지를 넣은 시간입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, PMSETA가 **PMO** 매개변수에서 지정되면 이는 입/출력(I/O) 필드입니다. 필드의 컨텐츠는 필드 내에서 널 문자 다음 정보가 제거되는 것을 제외하고 큐 관리자에서 확인되지 않습니다. 널 문자 및 다음 문자는 큐 관리자에 의해 공백으로 변환됩니다. PMSETA를 지정하지 않으면 입력에서 이 필드가 무시되며 출력 전용 필드가 됩니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공적으로 완료되면, 이 필드에는 큐에 넣은 경우 메시지와 함께 전송된 *MDPT* 값이 포함됩니다. 이는 보유된 경우 메시지와 함께 보관되지만(보유된 발행물에 대한 자세한 내용은 PMRET의 설명 참조), 구독자에게 송신된 모든 발행물에서 *MDPT*를 대체할 값을 구독자가 제공하므로 메시지가 구독자에게 발행물로 송신될 때 *MDPT*로 사용되지 않는 *MDPT*의 값입니다. 메시지에 컨텍스트가 없는 경우 필드 전체가 공백입니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNPTIM에서 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 빈 문자입니다.

MDREP(10자리 부호 표시 정수)

보고 메시지의 옵션입니다.

보고 메시지는 다른 메시지에 대한 메시지이며 원래 메시지와 관련된 예상 이벤트 또는 예상치 못한 이벤트에 대해 애플리케이션에 알리는 데 사용됩니다. *MDREP* 필드에서는 기존 메시지를 송신하는 애플리케이션이 어느 보고 메시지가 필요한지, 애플리케이션 메시지 데이터가 이에 포함되는지 여부 및 (보고서 및 응답 둘 다에 대해) 보고 또는 응답 메시지의 메시지 및 상관 ID가 설정되는 방식을 지정할 수 있습니다. 다음 유형의 보고 메시지 중 일부 또는 모두(또는 없음) 요청될 수 있습니다.

- 예외
- 만료
- 도착 시 확인(COA)
- 전달 시 확인(COD)
- 긍정적 조치 알림(PAN)
- 부정적 조치 알림(NAN)

둘 이상의 유형의 보고 메시지가 필요하거나 기타 보고 옵션이 필요한 경우, 값이 함께 추가될 수 있습니다(두 번 이상 동일한 상수 추가 금지).

보고 메시지를 수신하는 애플리케이션은 MQMD의 *MDFB* 필드를 검사하여 보고서가 생성된 이유를 판별할 수 있습니다. 자세한 내용은 *MDFB* 필드를 참조하십시오.

메시지를 토픽에 넣을 때 보고 옵션을 사용하면 0, 하나 또는 다수의 보고 메시지가 생성되어 애플리케이션에 송신될 수 있습니다. 이는 발행 메시지가 0, 하나 또는 다수의 구독 애플리케이션에 송신될 수 있기 때문입니다.

예외 옵션: 다음 옵션 중 하나를 지정하여 예외 보고 메시지를 요청할 수 있습니다.

ROACTIVITY

활동 보고서 필수

이 보고서 옵션이 설정된 메시지가 지원 애플리케이션에서 처리될 때마다, 이 보고서 옵션을 통해 활동 보고서가 생성될 수 있습니다.

이 보고서 옵션이 설정된 메시지는 옵션을 '이해'하지 않은 경우에도 임의의 큐 관리자에서 허용되어야 합니다. 이전의 큐 관리자에서 처리되는 경우에도, 이를 통해 보고서 옵션이 임의의 사용자 메시지에 설정될 수 있습니다. 이를 달성하기 위해 보고서 옵션이 ROAUM 하위 필드에 배치됩니다.

프로세스(큐 관리자 또는 사용자 프로세스)가 ROACT가 설정된 메시지에서 활동을 수행하는 경우, 활동 보고서를 생성하고 넣도록 선택할 수 있습니다.

활동 보고서 옵션을 통해 메시지의 라우트가 큐 관리자 네트워크를 통해 추적될 수 있습니다. 보고서 옵션은 현재 사용자 메시지에서 지정될 수 있으며 즉시 네트워크를 통해 메시지의 라우트를 계산하도록 시

작할 수 있습니다. 메시지를 생성하는 애플리케이션이 활동 보고서를 사용 가능하게 할 수 없는 경우, 큐 관리자가 제공하는 API 교차 엑시트를 사용하여 사용 가능하게 할 수 있습니다.

몇몇 조건이 활동 보고서에 적용 가능합니다.

1. 활동 보고서를 생성할 수 있는 네트워크에 더 적은 큐 관리자가 있는 경우 라우트는 덜 세부적입니다.
2. 활동 보고서는 수행된 라우트를 판별하기 위해 쉽게 '정렬 가능'하지 않을 수 있습니다.
3. 활동 보고서는 요청된 해당 목적지에 대한 라우트를 찾을 수 없을 수 있습니다.

ROEXC
필수 예외 보고서입니다.

이 유형의 보고서는 메시지가 다른 큐 관리자에 송신되고 지정된 목적지 큐에 전달될 수 없는 경우 메시지 채널 에이전트에서 생성될 수 있습니다. 예를 들어, 목적지 큐 또는 중간 전송 큐가 가득 찼거나 메시지가 큐에 비해 너무 큰 경우입니다.

예외 보고 메시지의 생성은 기존 메시지의 지속성 및 기존 메시지기 통과하는 메시지 채널의 속도(보통 또는 빠름)에 따라 다릅니다.

- 모든 지속 메시지의 경우 및 보통 메시지 채널을 통과하는 비지속 메시지의 경우, 오류 조건에 대해 송신 애플리케이션에서 지정된 조치가 성공적으로 완료될 수 있는 경우에 한해서만 예외 보고서가 생성됩니다. 송신 애플리케이션은 다음 조치 중 하나를 지정하여 오류 조건 발생 시 기존 메시지의 배치를 제어할 수 있습니다.
  - RODLQ(이로 인해 기존 메시지가 데드-레터 큐에 배치됨)
  - RODISC(이로 인해 기존 메시지가 제거됨)

  송신 애플리케이션에서 지정된 조치가 성공적으로 완료될 수 없는 경우, 기존 메시지가 전송 큐에 남아 있으며 예외 보고 메시지가 생성되지 않습니다.
- 빠른 메시지 채널을 통해 이동하는 비지속 메시지의 경우 원래 메시지가 전송 큐에서 제거되고 오류 조건에 대해 지정된 조치가 성공적으로 완료되지 못한 경우에도 예외 보고서가 생성됩니다. 예를 들어, RODLQ가 지정되었으나 해당 큐가 가득 차서 기존 메시지가 데드-레터 큐에 배치될 수 없는 경우, 예외 보고 메시지가 생성되고 기존 메시지가 제거됩니다.

  보통 및 빠른 메시지 채널에 대한 자세한 정보는 메시지 지속을 참조하십시오.

기존 메시지를 넣은 애플리케이션이 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 리턴된 이유 코드로 문제점에 대해 동기적으로 알림을 받을 수 있는 경우 예외 보고서는 생성되지 않습니다.

또한 수신한 메시지가 처리될 수 없음을 나타내기 위해 애플리케이션이 예외 보고서를 송신할 수 있습니다(예를 들어, 계정이 해당 신용 한도를 초과하도록 하는 차변 거래이기 때문).

원래 메시지의 메시지 데이터는 보고 메시지에 포함되지 않습니다.

ROEXC, ROEXCD 및 ROEXCF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

ROEXCD
데이터가 포함된 필수 예외 보고서입니다.

이는 기존 메시지에서 애플리케이션 메시지 데이터의 첫 번째 100바이트가 보고 메시지에 포함되는 것을 제외하고 ROEXC와 동일합니다. 원래 메시지에 하나 이상의 MQ 헤더 구조가 포함되면 100바이트의 애플리케이션 바이트 외에 해당 구조도 보고 메시지에 포함됩니다.

ROEXC, ROEXCD 및 ROEXCF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

ROEXCF
전체 데이터가 포함된 필수 예외 보고서입니다.

이는 기존 메시지에서 모든 애플리케이션 메시지 데이터가 보고 메시지에 포함되는 것을 제외하고 ROEXC와 동일합니다.

ROEXC, ROEXCD 및 ROEXCF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

만기 옵션: 다음 옵션 중 하나를 지정하여 만기 보고 메시지를 요청할 수 있습니다.

ROEXP
필수 만기 보고서입니다.

이 유형의 보고서는 만기 시간이 지나서 애플리케이션에 전달하기 전에 메시지가 제거되는 경우 큐 관리자에서 생성됩니다(*MDEXP* 필드 참조). 이 옵션이 설정되지 않은 경우, 메시지가 이 이유로 제거되면 보고 메시지가 생성되지 않습니다(ROEXC* 옵션 중 하나가 지정된 경우에도).

원래 메시지의 메시지 데이터는 보고 메시지에 포함되지 않습니다.

ROEXP, ROEXPD 및 ROEXPF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

ROEXPD
데이터가 포함된 필수 만기 보고서입니다.

이는 기존 메시지에서 애플리케이션 메시지 데이터의 첫 번째 100바이트가 보고 메시지에 포함되는 것을 제외하고 ROEXP와 동일합니다. 원래 메시지에 하나 이상의 MQ 헤더 구조가 포함되면 100바이트의 애플리케이션 바이트 외에 해당 구조도 보고 메시지에 포함됩니다.

ROEXP, ROEXPD 및 ROEXPF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

ROEXPF
전체 데이터가 포함된 필수 만기 보고서입니다.

이는 기존 메시지에서 모든 애플리케이션 메시지 데이터가 보고 메시지에 포함되는 것을 제외하고 ROEXP와 동일합니다.

ROEXP, ROEXPD 및 ROEXPF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

COA(도달 시 확인) 옵션: 다음 옵션 중 하나를 지정하여 COA(도달 시 확인) 보고 메시지를 요청할 수 있습니다.

ROCOA
필수 COA(도달 시 확인) 보고서입니다.

메시지가 목적지 큐에 배치될 때, 이 유형의 보고서는 목적지 큐를 소유하는 큐 관리자에서 생성됩니다. 원래 메시지의 메시지 데이터는 보고 메시지에 포함되지 않습니다.

메시지를 작업 단위의 일부로 넣고 목적지 큐가 로컬 큐이면, 큐 관리자에서 생성된 COA 보고 메시지는 작업 단위가 커미트된 경우에만 검색이 가능하게 됩니다.

COA 보고서는 메시지 디스크립터의 *MDFMT* 필드가 FMXQH 또는 FMDLH인 경우 생성되지 않습니다. 이로 인해 메시지를 전송 큐에 넣거나 메시지를 배달할 수 없어 데드-레터 큐에 넣는 경우 COA 보고서가 생성되지 않습니다.

ROCOA, ROCOAD 및 ROCOAF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

ROCOAD
데이터가 포함된 필수 COA(도달 시 확인) 보고서입니다.

이는 기존 메시지에서 애플리케이션 메시지 데이터의 첫 번째 100바이트가 보고 메시지에 포함되는 것을 제외하고 ROCOA와 동일합니다. 원래 메시지에 하나 이상의 MQ 헤더 구조가 포함되면 100바이트의 애플리케이션 바이트 외에 해당 구조도 보고 메시지에 포함됩니다.

ROCOA, ROCOAD 및 ROCOAF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

ROCOAF
전체 데이터가 포함된 필수 COA(도달 시 확인) 보고서입니다.

이는 기존 메시지에서 모든 애플리케이션 메시지 데이터가 보고 메시지에 포함되는 것을 제외하고 ROCOA와 동일합니다.

ROCOA, ROCOAD 및 ROCOAF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

제거 및 만기 옵션: 다음 옵션을 지정하여 보고 메시지의 만기 시간 및 제거 플래그를 설정할 수 있습니다.

ROPDAE
보고 메시지 만기 시간 및 제거 플래그를 설정합니다.

이 옵션은 해당 기존 메시지에서 보고 메시지 및 응답 메시지가 만기 시간 및 제거 플래그(제거 여부)를 상속하도록 합니다. 이 옵션이 설정되어, 보고 및 응답 메시지가 다음과 같습니다.

1. RODISC 플래그를 상속하십시오(설정된 경우).

2. 메시지가 만기 보고서가 아닌 경우 메시지의 남아 있는 만기 시간을 상속하십시오. 메시지가 만기 보고서인 경우 만기 시간이 60초로 설정됩니다.

이 옵션이 설정되어 다음이 적용됩니다.

참고:

1. 보고 및 응답 메시지는 삭제 플래그 및 만기 값과 함께 생성되고, 시스템 내에 남아 있을 수 없습니다.
2. 추적 라우트 메시지는 비추적 라우트 사용 큐 관리자의 목적지 큐에 도달하는 것이 금지됩니다.
3. 통신 링크가 중단된 경우, 큐는 전달될 수 없는 보고서로 채워지는 것이 금지됩니다.
4. 명령 서버 응답은 요청의 남아 있는 만기를 상속합니다.

COD(전달 시 확인) 옵션: 다음 옵션 중 하나를 지정하여 COD(전달 시 확인) 보고 메시지를 요청할 수 있습니다.

ROCOD
필수 COD(전달 시 확인) 보고서입니다.

이 유형의 보고서는 메시지가 큐에서 삭제되도록 하는 방식으로 애플리케이션이 목적지 큐에서 메시지를 검색할 때 큐 관리자에서 생성됩니다. 원래 메시지의 메시지 데이터는 보고 메시지에 포함되지 않습니다.

메시지를 작업 단위의 일부로 검색하는 경우 작업 단위가 커미트될 때까지 보고서가 사용 불가능하도록 동일한 작업 단위 내에서 보고 메시지가 생성됩니다. 작업 단위가 백아웃되면 보고서가 송신되지 않습니다.

COD 보고서는 메시지 디스크립터의 *MDFMT* 필드가 FMDLH인 경우 생성되지 않습니다. 이로 인해 메시지를 배달할 수 없어 데드-레터 큐에 넣는 경우 COD 보고서가 생성되지 않습니다.

ROCOD는 목적지 큐가 XCF 큐인 경우 유효하지 않습니다.

ROCOD, ROCODD 및 ROCODF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

ROCODD
데이터가 포함된 필수 COD(전달 시 확인) 보고서입니다.

이는 기존 메시지에서 애플리케이션 메시지 데이터의 첫 번째 100바이트가 보고 메시지에 포함되는 것을 제외하고 ROCOD와 동일합니다. 원래 메시지에 하나 이상의 MQ 헤더 구조가 포함되면 100바이트의 애플리케이션 바이트 외에 해당 구조도 보고 메시지에 포함됩니다.

GMATM이 기존 메시지에 대해 MQGET 호출 시 지정되고 검색된 메시지가 잘리는 경우, 보고 메시지에 배치된 애플리케이션 메시지 데이터의 양이 최소 다음입니다.

- 기존 메시지의 길이
- 100바이트

ROCODD는 목적지 큐가 XCF 큐인 경우 유효하지 않습니다.

ROCOD, ROCODD 및 ROCODF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

ROCODF
전체 데이터가 포함된 필수 COD(전달 시 확인) 보고서입니다.

이는 기존 메시지에서 모든 애플리케이션 메시지 데이터가 보고 메시지에 포함되는 것을 제외하고 ROCOD와 동일합니다.

ROCODF는 목적지 큐가 XCF 큐인 경우 유효하지 않습니다.

ROCOD, ROCODD 및 ROCODF 중 둘 이상을 지정하지 마십시오.

조치-알림 옵션: 다음 옵션 중 하나 또는 둘 다를 지정하여 수신 애플리케이션이 긍정-조치 또는 부정-조치 보고 메시지를 송신하도록 요청할 수 있습니다.

ROPAN
필수 긍정 조치 알림 보고서입니다.

이 유형의 보고서는 메시지를 검색하고 이에 대해 조치를 취하는 애플리케이션에 의해 생성됩니다. 이는 메시지에 요청된 조치가 성공적으로 수행되었음을 나타냅니다. 보고서를 생성하는 애플리케이션은 데이터가 보고서에 포함되는지 여부를 판별합니다.

메시지를 검색하는 애플리케이션에 이 요청을 전달하는 것 이외에, 큐 관리자는 이 옵션에 기반하여 조치를 수행하지 않습니다. 적절한 경우 보고서를 생성하는 것은 검색 애플리케이션이 담당합니다.

RONAN
필수 부정 조치 알림 보고서입니다.

이 유형의 보고서는 메시지를 검색하고 이에 대해 조치를 취하는 애플리케이션에 의해 생성됩니다. 이는 메시지에 요청된 조치가 성공적으로 수행되지 않았음을 나타냅니다. 보고서를 생성하는 애플리케이션은 데이터가 보고서에 포함되는지 여부를 판별합니다. 예를 들어, 요청이 수행될 수 없는 이유를 나타내는 일부 데이터를 포함하는 것이 바람직할 수 있습니다.

메시지를 검색하는 애플리케이션에 이 요청을 전달하는 것 이외에, 큐 관리자는 이 옵션에 기반하여 조치를 수행하지 않습니다. 적절한 경우 보고서를 생성하는 것은 검색 애플리케이션이 담당합니다.

긍정 조치에 해당하는 조건 및 부정 조치에 해당하는 조건을 판별하는 것은 애플리케이션이 담당합니다. 그러나, 요청이 부분적으로만 수행된 경우 PAN 보고서가 아니라 NAN 보고서가 요청 시 생성되도록 권장됩니다. 또한 모든 가능한 조건이 긍정 조치나 부정 조치에 해당하지만 둘 다는 아니도록 권장됩니다.

메시지-ID 옵션: 다음 옵션 중 하나를 지정하여 보고 메시지(또는 응답 메시지)의 *MDMID*가 설정되는 방식을 제어할 수 있습니다.

RONMI
새 메시지 ID입니다.

이는 기본 조치이며, 보고서 또는 응답이 이 메시지의 결과로 생성되는 경우 새 *MDMID*가 보고 또는 응답 메시지에 대해 생성됨을 나타냅니다.

ROPMI
메시지 ID를 전달합니다.

보고서 또는 응답이 이 메시지의 결과로 생성되는 경우, 이 메시지의 *MDMID*가 보고 또는 응답 메시지의 *MDMID*에 복사됩니다.

발행 메시지의 *MsgId*는 발행물의 사본을 수신하는 각 구독자마다 다르므로, 보고 또는 응답 메시지에 복사된 *MsgId*가 각각 다릅니다.

이 옵션이 지정되지 않은 경우 RONMI가 가정됩니다.

상관-ID 옵션: 다음 옵션 중 하나를 지정하여 보고 메시지(또는 응답 메시지)의 *MDCID*가 설정되는 방식을 제어할 수 있습니다.

ROCMTC
상관 ID에 메시지 ID를 복사합니다.

이는 기본 조치이며, 보고서 또는 응답이 이 메시지의 결과로 생성되는 경우 이 메시지의 *MDMID*가 보고 또는 응답 메시지의 *MDCID*에 복사됨을 나타냅니다.

발행 메시지의 *MsgId*는 발행물의 사본을 수신하는 각 구독자마다 다르므로 보고 또는 응답 메시지의 *CorrelId*에 복사된 *MsgId*가 각각 다릅니다.

ROPCI
상관 ID를 전달합니다.

보고서 또는 응답이 이 메시지의 결과로 생성되는 경우, 이 메시지의 *MDCID*가 보고 또는 응답 메시지의 *MDCID*에 복사됩니다.

발행 메시지의 *MDCID*는 SOSCID 옵션을 사용하고 MQSD의 *SCDIC* 필드를 CINONE로 설정할 때까지 구독자에 특정합니다. 따라서, 보고 또는 응답 메시지의 *MDCID*에 복사된 *MDCID*가 각각 다를 수 있습니다.

이 옵션이 지정되지 않은 경우 ROCMTC가 가정됩니다.

요청에 응답하거나 보고 메시지를 생성하는 서버는 ROPMI 또는 ROPCI 옵션이 기존 메시지에 설정되었는지 여부를 확인하도록 권장됩니다. 그러한 경우, 서버는 해당 옵션에 대해 설명된 조치를 수행해야 합니다. 둘 다 설정되지 않은 경우, 서버는 해당하는 기본 조치를 수행해야 합니다.

: 다음 옵션 중 하나를 지정하여 목적지 큐에 전달될 수 없을 때 기존 메시지의 배치를 제어할 수 있습니다. 이러한 옵션은 송신 애플리케이션에서 요청된 경우 예외 보고 메시지가 생성되도록 초래하는 해당 상황에만 적용됩니다. 애플리케이션은 예외 보고서 요청과 상관없이 배치 옵션을 설정할 수 있습니다.

RODLQ
데드-레터 큐에 메시지를 배치합니다.

이는 기본 조치이며, 메시지가 목적지 큐에 전달될 수 없는 경우 메시지가 데드-레터 큐에 배치되어야 함을 나타냅니다. 이는 다음 상황에서 발생합니다.

- 기존 메시지를 넣은 애플리케이션이 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 리턴된 이유 코드로 문제점에 대해 동기적으로 알림을 받을 수 없는 경우입니다. 송신자에 의해 요청된 경우, 예외 보고 메시지가 생성됩니다.
- 기존 메시지를 넣은 애플리케이션을 토픽에 넣는 경우

송신자가 요청한 경우 예외 보고 메시지가 생성됩니다.

RODISC
메시지 제거입니다.

이는 목적지 큐에 전달될 수 없는 경우 메시지가 제거되어야 함을 나타냅니다. 이는 다음 상황에서 발생합니다.

- 기존 메시지를 넣은 애플리케이션이 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 리턴된 이유 코드로 문제점에 대해 동기적으로 알림을 받을 수 없는 경우입니다. 송신자에 의해 요청된 경우, 예외 보고 메시지가 생성됩니다.
- 기존 메시지를 넣은 애플리케이션을 토픽에 넣는 경우

송신자가 요청한 경우 예외 보고 메시지가 생성됩니다.

기존 메시지가 데드-레터 큐에 배치되지 않고서 송신자에게 기존 메시지를 리턴해야 하는 경우, 송신자는 ROEXCF가 포함된 RODISC를 지정해야 합니다.

기본 옵션: 보고서 옵션이 필요하지 않은 경우 다음을 지정할 수 있습니다.

RONONE
보고서가 필요하지 않습니다.

이 값은 기타 옵션이 지정되지 않았음을 나타내는 데 사용될 수 있습니다. RONONE은 프로그램 문서를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 기타와 함께 사용하기 위한 용도가 아니지만, 해당 값이 0이므로 해당 사용을 감지할 수 없습니다.

일반 정보:

1. 필요한 모든 보고서 유형은 원래 메시지를 전송하는 애플리케이션에 의해 특별히 요청되어야 합니다. 예를 들어, COA 보고서는 요청되었으나 예외 보고서는 요청되지 않은 경우 메시지가 목적지 큐에 배치되면 COA 보고서가 생성되지만 메시지가 도달할 때 목적지 큐가 가득 찬 경우 예외 보고서가 생성되지 않습니다. *MDREP* 옵션이 설정되지 않은 경우, 보고 메시지가 큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트(MCA)에서 생성되지 않습니다.

   로컬 큐 관리자가 인식하지 않는 경우에도 일부 보고서 옵션을 지정할 수 있습니다. 이는 옵션이 목적지 큐 관리자에 의해 처리되는 경우에 유용합니다. 자세한 내용은 1356 페이지의 『IBM i의 보고 옵션 및 메시지 플래그』의 내용을 참조하십시오.

   보고 메시지가 요청되는 경우, 보고서가 송신되어야 하는 큐의 이름이 *MDRQ* 필드에 지정되어야 합니다. 보고 메시지가 수신될 때, 보고서의 네이처는 메시지 디스크립터에서 *MDFB* 필드를 검사하여 판별할 수 있습니다.
2. 보고 메시지를 생성하는 큐 관리자 또는 MCA가 응답 큐에 보고 메시지를 넣을 수 없는 경우(예를 들어, 응답 큐 또는 전송 큐가 가득 찼으므로), 보고 메시지는 데드-레터 큐에 대신 배치됩니다. 해당 작업도 실패하는 경우 또는 데드-레터 큐가 없는 경우 수행되는 조치는 보고 메시지의 유형에 따라 다릅니다.

- 보고 메시지가 예외 보고서인 경우, 예외 보고서가 생성되도록 하는 메시지가 전송 큐에 남아 있습니다. 그러면 메시지가 유실되지 않습니다.
- 모든 기타 보고서 유형의 경우, 보고 메시지가 제거되고 정상적으로 계속 처리됩니다. 이는 기존 메시지가 이미 안전하게 전달되었거나(COA 또는 COD 보고 메시지의 경우) 더 이상 관련되지 않으므로(만기 보고 메시지의 경우) 수행됩니다.

보고 메시지가 큐에 성공적으로 배치되었으면(목적지 큐 또는 중간 전송 큐), 메시지는 더 이상 특수 처리 대상이 아닙니다. 이는 다른 메시지처럼 처리됩니다.

3. 보고서가 생성될 때, *MDRQ* 큐가 열리며 다음 경우를 제외하고 보고서의 원인이 되는 메시지의 MQMD의 *MDUID* 권한을 통해 보고 메시지를 넣습니다.
   - 보고서의 원인이 되는 메시지를 넣으려고 시도했을 때 MCA가 사용한 권한에 상관없이, 수신 MCA에서 생성된 예외 보고서를 넣습니다. *CDPA* 채널 속성은 사용된 사용자 ID를 판별합니다.
   - 큐 관리자가 생성한 COA 보고서는 보고서 발생 원인이 되는 메시지를 보고서를 생성한 큐 관리자에 넣을 때 사용한 권한을 사용하여 넣습니다. 예를 들어, MCA의 사용자 ID를 통해 수신 MCA에서 메시지를 넣은 경우, 큐 관리자가 MCA의 사용자 ID를 통해 COA 보고서를 넣습니다.

   보고서를 생성하는 애플리케이션은 일반적으로 응답을 생성하는 데 사용했을 것과 동일한 권한을 사용해야 합니다. 이는 일반적으로 기존 메시지에서 사용자 ID의 권한이어야 합니다.

   보고서가 원격 목적지로 이동해야 하는 경우, 송신자 및 수신자는 기타 메시지에 대해 수행하는 동일한 방식으로 이를 허용할지 여부를 결정할 수 있습니다.
4. 데이터가 있는 보고 메시지가 요청된 경우:
   - 보고 메시지는 기존 메시지의 송신자가 요청한 데이터의 양으로 항상 생성됩니다. 보고 메시지가 응답 큐에 너무 큰 경우, 이전에 설명된 처리가 발생합니다. 보고 메시지는 응답 큐에 맞게 잘리지 않습니다.
   - 기존 메시지의 *MDFMT*가 FMXQH인 경우, 보고서에 포함된 데이터가 MQXQH를 포함하지 않습니다. 보고서 데이터는 원래 메시지의 MQXQH 위에 있는 데이터의 첫 번째 바이트부터 시작됩니다. 이는 큐가 전송 큐인이 여부에 상관없이 발생합니다.
5. COA, COD 또는 만기 보고 메시지가 응답 큐에 수신되는 경우 기존 메시지가 적절한 대로 도달했고 전달되었거나 만기되었음이 확실합니다. 그러나 이러한 보고 메시지 중 하나 이상이 요청되었으나 수신되지 않은 경우 다음 중 하나가 발생했을 수 있으므로 반대로 가정할 수 없습니다.
   a. 링크가 끊어져 보고 메시지가 보류됩니다.
   b. 블로킹 조건이 중간 전송 큐 또는 응답 큐에 있으므로 보고 메시지가 보류됩니다(예를 들어, 큐가 가득 차거나 Put에 대해 상속됨).
   c. 보고 메시지가 데드-레터 큐에 있습니다.
   d. 큐 관리자가 보고 메시지를 생성하려고 시도할 때, 적절한 큐에 이를 넣을 수 없고 데드-레터 큐에도 이를 넣을 수 없어서, 보고 메시지가 생성될 수 없습니다.
   e. 보고되는 조치(도달, 전달 또는 만기) 및 해당하는 보고 메시지 사이에 큐 관리자의 실패가 발생했습니다. COD 보고 메시지가 동일한 작업 단위 내에 생성되어, 애플리케이션이 작업 단위 내에서 기존 메시지를 검색하는 경우, 이는 COD 보고 메시지에 대해 발생하지 않습니다.

   예외 보고 메시지는 이전의 이유 1, 2 및 3으로 동일한 방식으로 보류될 수 있습니다. 그러나 MCA가 예외 보고 메시지를 생성할 수 없는 경우(보고 메시지를 응답 큐 또는 데드-레터 큐에 넣을 수 없음), 기존 메시지가 송신자의 전송 큐에 남아 있고 채널이 닫힙니다. 이는 보고 메시지가 채널의 송신 또는 수신 끝에서 생성되는지 여부에 상관없이 발생합니다.
6. 기존 메시지가 임시로 차단되지만(결과적으로, 예외 보고 메시지가 생성되고 기존 메시지를 데드-레터 큐에 넣음) 장애물이 정리된 후 애플리케이션이 데드-레터 큐에서 기존 메시지를 읽어서 해당 목적지에 다시 이를 넣는 경우, 다음이 발생할 수 있습니다.
   - 예외 보고 메시지가 생성된 경우에도, 기존 메시지가 결국 해당 목적지에 성공적으로 도달합니다.
   - 기존 메시지가 나중에 다른 장애물을 발견할 수 있으므로, 둘 이상의 예외 보고 메시지가 하나의 기존 메시지에 관해 생성됩니다.

토픽에 넣을 때 보고 메시지:

1. 메시지를 토픽에 넣는 경우, 보고서가 생성될 수 있습니다. 이 메시지는 토픽에 모든 구독자에게 송신되며, 이는 0, 하나 또는 다수일 수 있습니다. 이는 결과적으로 다수의 보고 메시지가 생성될 수 있어서 보고서 옵션을 사용하도록 선택할 때 고려되어야 합니다.
2. 토픽에 메시지를 넣을 때, 메시지의 사본이 제공되는 다수의 목적지 큐가 있을 수 있습니다. 이러한 목적지 큐 중 일부에 큐가 가득 차는 등의 문제점이 있는 경우, MQPUT의 성공적인 완료는 NPMSGDLV 또는 PMSGDLV의 설정에 따라 다릅니다(메시지의 지속성에 따라). 목적지 큐에 대한 메시지 전달이 성공적이어야 하도록 설정된 경우(예를 들어, 지속형 구독자에 대한 지속 메시지이며 PMSGDLV가 ALL 또는 ALLDUR로 설정됨), 다음 기준 중 하나가 충족되면 성공으로 정의됩니다.
   - 구독자 큐에 성공적으로 넣음
   - 구독자 큐가 메시지를 수용할 수 없는 경우 RODLQ의 사용 및 데드-레터 큐에 대한 성공적 넣기
   - 구독자 큐가 메시지를 수용할 수 없는 경우 RODISC의 사용입니다.

메시지 세그먼트에 대한 보고 메시지:

1. 세그먼트화가 허용되어 있는 메시지에 대해 보고 메시지를 요청할 수 있습니다(MFSEGA 플래그의 설명 참조). 큐 관리자가 메시지를 세그먼트화하는 것이 필요하다는 것을 발견하면 이후에 관련 조건이 발생하는 각 세그먼트에 대해 보고 메시지가 생성될 수 있습니다. 따라서 애플리케이션은 요청된 보고 메시지의 각 유형마다 여러 보고 메시지를 수신할 준비가 되어 있어야 합니다. 보고 메시지의 *MDGID* 필드를 사용하여 기존 메시지의 그룹 ID와 여러 보고서를 상관시키고, *MDFB* 필드를 사용하여 각 보고 메시지의 유형을 식별할 수 있습니다.
2. GMLOGO를 사용하여 세그먼트에 대한 보고 메시지를 검색하는 경우, 여러 유형의 보고서가 연속 MQGET 호출에서 리턴될 수 있음을 인지하십시오. 예를 들어, COA 및 COD 보고서 둘 다 큐 관리자에서 세그먼트화된 메시지에 대해 요청되는 경우, 보고 메시지에 대한 MQGET 호출이 예상치 못한 방식으로 인터리브된 COA 및 COD 보고 메시지를 리턴할 수 있습니다. 이는 GMCMPM 옵션을 사용하여 막을 수 있습니다(선택적으로 GMATM 사용). GMCMPM으로 인해 큐 관리자는 동일한 보고 유형이 있는 보고 메시지를 리어셈블링합니다. 예를 들어, 첫 번째 MQGET 호출은 기존 메시지와 관련한 모든 COA 메시지를 리어셈블링하고, 두 번째 MQGET 호출은 모든 COD 메시지를 리어셈블링할 수 있습니다. 처음 리어셈블링되는 것은 큐에서 처음 발생하는 보고 메시지의 유형에 따라 다릅니다.
3. 직접 세그먼트를 넣는 애플리케이션은 각 세그먼트에 대해 서로 다른 보고서 옵션을 지정할 수 있습니다. 그러나, 다음을 참고해야 합니다.
   - 세그먼트가 GMCMPM 옵션을 통해 검색되는 경우, 첫 번째 세그먼트의 보고서 옵션만 큐 관리자에서 인정됩니다.
   - 세그먼트가 하나씩 검색되고 대부분 ROCOD* 옵션 중 하나가 있지만 하나 이상의 세그먼트는 아닌 경우, 단일 MQGET 호출로 보고 메시지를 검색하는 데 GMCMPM 옵션을 사용하거나 모든 보고 메시지 도달 시기를 감지하는 데 GMASGA 옵션을 사용할 수 없게 됩니다.
4. MQ 네트워크에서, 큐 관리자에 다양한 기능이 있을 수 있습니다. 세그먼트의 보고 메시지가 세그먼트화를 지원하지 않는 MCA 또는 큐 관리자에서 생성되는 경우, 큐 관리자 또는 MCA는 기본적으로 보고 메시지에서 필수 세그먼트 정보를 포함하지 않으며 이로 인해 보고서가 생성되도록 한 기존 메시지를 식별하는 것이 어려울 수 있습니다. 이는 보고 메시지와 함께 데이터를 요청하여 막을 수 있습니다. 즉, 적절한 RO*D 또는 RO*F 옵션을 지정하여 막을 수 있습니다. 그러나 RO*D가 지정된 경우, 보고 메시지가 세그먼트화를 지원하지 않는 MCA 또는 큐 관리자에서 생성되면, 애플리케이션 메시지 데이터의 100바이트 미만이 보고 메시지를 검색하는 애플리케이션에 리턴될 수 있습니다.

보고 메시지에 대한 메시지 디스크립터의 컨텐츠: 큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트(MCA)가 보고 메시지를 생성하는 경우, 메시지 디스크립터의 필드를 다음 값으로 설정한 후 정상적인 방법으로 메시지를 넣습니다.

MQMD의 필드	사용된 값
MDSID	MDSIDV
MDVER	MDVER2
MDREP	RONONE
MDMT	MTRPRT
MDEXP	EIULIM

MQMD의 필드	사용된 값
MDFB	보고서의 네이처에 적절한 대로(FBCOA, FBCOD, FBEXP 또는 RC* 값)
MDENC	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MDCSI	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MDFMT	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MDPRI	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MDPER	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MDMID	원래 메시지 디스크립터의 보고서 옵션에 의해 지정됨
MDCID	원래 메시지 디스크립터의 보고서 옵션에 의해 지정됨
MDBOC	0
MDRQ	공백
MDRM	큐 관리자의 이름
MDUID	PMPASI 옵션에서 설정된 대로
MDACC	PMPASI 옵션에서 설정된 대로
MDAID	PMPASI 옵션에서 설정된 대로
MDPAT	ATQM 또는 메시지 채널 에이전트에 대해 적절하게 사용됨
MDPAN	큐 관리자 이름 또는 메시지 채널 에이전트 이름의 첫 번째 28바이트입니다. IMS 브릿지에서 생성된 보고 메시지의 경우, 이 필드에는 메시지와 관련된 IMS 시스템의 XCF 그룹 이름 및 XCF 멤버 이름이 포함됩니다.
MDPD	보고 메시지가 송신된 날짜
MDPT	보고 메시지를 송신한 시간
MDAOD	공백
MDGID	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MDSEQ	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MDOFF	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MDMFL	원래 메시지 디스크립터로부터 복사됩니다.
MDOLN	OLUNDF가 아닌 경우 기존 메시지 디스크립터에서 복사되고, 그렇지 않으면 기존 메시지 데이터의 길이로 설정됨

보고서를 생성하는 애플리케이션은 다음을 제외하고 유사한 값을 설정하도록 권장됩니다.

- *MDRM* 필드는 공백으로 설정될 수 있습니다(메시지를 넣을 때 큐 관리자가 로컬 큐 관리자의 이름으로 이를 변경함).
- 컨텍스트 필드는 응답에 사용되었을 옵션을 통해 설정되어야 합니다(일반적으로 PMPASI).

보고서 필드 분석: *MDREP* 필드에 하위 필드가 포함됩니다. 이로 인해, 메시지의 송신자가 특정한 보고서를 요청했는지 여부를 확인해야 하는 애플리케이션이 1358 페이지의 『IBM i에서 보고 필드 분석』 에 설명된 기술 중 하나를 사용해야 합니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 RONONE입니다.

MDRM(48바이트 문자열)

응답 큐 관리자의 이름입니다.

이는 응답 메시지 또는 보고 메시지가 송신되어야 하는 큐 관리자의 이름입니다. *MDRQ*는 이 큐 관리자에 정의되는 큐의 로컬 이름입니다.

MDRM 필드가 공백인 경우, 로컬 큐 관리자는 해당 큐 정의에서 **MDRQ** 이름을 검색합니다. 원격 큐의 로컬 정의가 이 이름으로 존재하는 경우, 전송된 메시지의 **MDRM** 값이 원격 큐의 정의에서 **RemoteQMgrName** 속성의 값으로 바뀌고, 이 값은 수신 애플리케이션이 메시지에 대한 MQGET 호출을 실행할 때 메시지 디스크립터에 리턴됩니다. 원격 큐의 로컬 정의가 없는 경우, 메시지와 함께 전송되는 *MDRM*이 로컬 큐 관리자의 이름입니다.

이름이 지정된 경우, 후미 문자 공백을 포함할 수 있습니다. 첫 번째 널 문자 및 뒤따르는 문자는 공백으로 처리됩니다. 그러나 그렇지 않으면 이름이 큐 관리자의 이름 지정 규칙을 충족하거나 이 이름이 송신 큐 관리자에 알려져 있는지 확인되지 않습니다. **MDRM**이 전송된 메시지에서 바뀌는 경우, 이는 전송된 이름에 대해서도 적용됩니다.

응답 대상 큐가 필요하지 않은 경우, *MDRM* 필드가 공백으로 설정되도록 권장됩니다(선택되지 않아도). 필드는 초기화 해제되어 남지 않아야 합니다.

MQGET 호출의 경우, 큐 관리자는 항상 필드 길이까지 공백으로 채워진 이름을 리턴합니다.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNQMN에서 제공합니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

MDRQ(48바이트 문자열)

응답 큐의 이름입니다.

이는 메시지에 대해 Get 요청을 실행한 애플리케이션이 MTRPLY 및 MTRPRT 메시지를 송신해야 하는 메시지 큐의 이름입니다. 이름은 *MDRM*에서 식별된 큐 관리자에 정의되는 큐의 로컬 이름입니다. 메시지를 넣을 때 송신 큐 관리자가 이를 확인하지 않아도 이 큐는 모델 큐가 아니어야 합니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, *MDMT* 필드에 값 MTRQST가 있거나 보고 메시지가 *MDREP* 필드에서 요청되면 이 필드가 공백이 아니어야 합니다. 그러나 지정된(또는 대체된) 값은 메시지 유형에 상관없이 메시지에 대해 Get 요청을 실행하는 애플리케이션으로 전달됩니다.

MDRM 필드가 공백이면 로컬 큐 관리자가 소유하고 있는 큐 정의에서 MDRQ 이름을 검색합니다. 리모트 큐의 로컬 정의가 이 이름으로 존재하는 경우, 전송 메시지의 *MDRQ* 값이 리모트 큐의 정의에서 **RemoteQName** 속성의 값으로 바뀌고, 이 값은 수신 애플리케이션이 메시지에 대해 MQGET 호출을 실행할 때 메시지 디스크립터에 리턴됩니다. 리모트 큐의 로컬 정의가 없는 경우, *MDRQ*가 변경되지 않습니다.

이름이 지정된 경우, 후미 문자 공백을 포함할 수 있습니다. 첫 번째 널 문자 및 뒤따르는 문자는 공백으로 처리됩니다. 그러나 그렇지 않으면 이름이 큐의 이름 지정 규칙을 충족하는지 확인되지 않습니다. *MDRQ*가 전송된 메시지에서 바뀌는 경우, 이는 전송된 이름에 대해서도 적용됩니다. 상황에 따라, 이름이 지정되었는지만 확인됩니다.

응답 대상 큐가 필요하지 않은 경우, *MDRQ* 필드가 공백으로 설정되도록 권장됩니다(선택되지 않아도). 필드는 초기화 해제되어 남지 않아야 합니다.

MQGET 호출의 경우, 큐 관리자는 항상 필드 길이까지 공백으로 채워진 이름을 리턴합니다.

보고 메시지를 요구하는 메시지를 전달할 수 없고 보고 메시지도 지정된 큐에 전달할 수 없는 경우, 기존 메시지 및 보고 메시지 둘 다 데드-레터(미발송-메시지) 큐로 이동합니다. 1325 페이지의 『IBM i의 큐 관리자에 대한 속성』 에 설명된 **DeadLetterQName** 속성을 참조하십시오.

이 필드는 MQGET 호출의 출력 필드이며 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNQN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

MDSEQ(10자리 부호 표시 정수)

그룹 내의 논리 메시지의 순서 번호.

순서 번호는 1에서 시작하여, 그룹의 각 새 논리 메시지마다 1씩 최대 999 999 999까지 증가합니다. 그룹에 없는 물리적 메시지는 순서 번호가 1입니다.

이 필드는 다음과 같은 경우 MQPUT 또는 MQGET 호출 시 애플리케이션에서 설정될 필요가 없습니다.

- MQPUT 호출 시, PMLOGO가 지정됩니다.

- MQGET 호출에서 MOSEQN이 지정되지 않습니다.

이는 보고 메시지가 아닌 메시지에 대해 이러한 호출을 사용하는 권장 방법입니다. 그러나, 애플리케이션에 추가 제어가 필요하거나 호출이 MQPUT1인 경우, 애플리케이션은 *MDSEQ*가 적절한 값으로 설정되는지 확인해야 합니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에 대한 입력에서 큐 관리자는 표 1에 설명된 값을 사용합니다. MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 출력 시 큐 관리자는 이 필드를 메시지와 함께 전송된 값으로 설정합니다.

MQGET 호출에 대한 입력에서 큐 관리자는 표 1에 설명된 값을 사용합니다. MQGET 호출에서 출력 시 큐 관리자는 이 필드를 검색된 메시지의 값으로 설정합니다.

이 필드의 초기값은 1입니다. *MDVER*가 MDVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

MDSID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

MDSIDV
메시지 디스크립터 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MDSIDV입니다.

MDUID(12바이트 문자열)

사용자 ID.

메시지의 **ID 컨텍스트**의 부분입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

*MDUID*는 메시지를 시작한 애플리케이션의 사용자 ID를 지정합니다. 큐 관리자는 이 정보를 문자 데이터로 처리하지만 그 형식은 정의하지 않습니다.

메시지가 수신되면 후속 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출의 **OBJDSC** 매개변수의 *ODAU* 필드에서 *MDUID* 를 사용할 수 있으므로 열기를 수행하는 애플리케이션 대신 *MDUID* 사용자에 대해 권한 검사가 수행됩니다.

큐 관리자가 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 대해 이 정보를 생성하는 경우 환경에서 판별된 사용자 ID를 사용합니다.

사용자 ID가 환경에서 결정되는 경우:

- z/OS에서, 큐 관리자는 다음을 사용합니다.
  - 배치의 경우, JES JOB 카드 또는 시작 태스크에서 사용자 ID
  - TSO의 경우, 로그온 사용자 ID
  - CICS의 경우, 태스크와 연관된 사용자 ID
  - IMS의 경우 사용자 ID는 애플리케이션 유형에 따라 다릅니다.
    - 경우:
      - Nonmessage BMP 리젼
      - Nonmessage IFP 리젼
      - 성공적인 GU 호출을 발행하지 않은 메시지 BMP 및 메시지 IFP 영역

      큐 관리자가 JES JOB 카드 영역 또는 TSO 사용자 ID로부터 사용자 ID를 사용합니다. 공백이거나 널인 경우, 이는 프로그램 스펙 블록(PSB)의 이름을 사용합니다.
    - 경우:
      - 성공적인 GU 호출을 발행한 메시지 BMP 및 메시지 IFP 영역
      - MPP 리젼

      큐 관리자가 다음 중 하나를 사용합니다.
      - 메시지와 연관된 사인온한 사용자 ID
      - 논리 터미널(LTERM) 이름

- 영역 JES JOB 카드의 사용자 ID
- TSO 사용자 ID
- PSB 이름

- IBM i에서, 큐 관리자는 애플리케이션 작업과 연관된 사용자 프로파일의 이름을 사용합니다.
- HP Integrity NonStop Server에서, 큐 관리자는 MQSeries 프린시펄 데이터베이스에서 Tandem 사용자 ID에 대해 정의되는 MQSeries 프린시펄을 사용합니다.
- UNIX에서, 큐 관리자는 다음을 사용합니다.
  - 애플리케이션의 로그온 이름
  - 사용 가능한 로그온이 없는 경우, 프로세스의 유효한 사용자 ID
  - 애플리케이션이 CICS 트랜잭션인 경우, 트랜잭션과 연관된 사용자 ID
- VSE/ESA에서, 이는 예약된 필드입니다.
- Windows에서, 큐 관리자는 로그온된 사용자 이름의 첫 번째 12자를 사용합니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우, 이는 PMSETI 또는 PMSETA가 **PMO** 매개변수에 지정된 경우 입력/출력 필드입니다. 필드 내에서 널 문자 이후의 정보는 제거됩니다. 널 문자 및 다음 문자는 큐 관리자에 의해 공백으로 변환됩니다. PMSETI 또는 PMSETA가 지정되지 않은 경우, 이 필드는 입력에서 무시되고 출력 전용 필드입니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공적으로 완료되면, 이 필드에는 큐에 넣은 경우 메시지와 함께 전송된 *MDUID*가 포함됩니다. 이는 보유된 경우 메시지와 함께 보관되지만(보유된 발행물에 대한 자세한 내용은 PMRET의 설명 참조), 구독자에게 송신된 모든 발행물에서 *MDUID*를 대체할 값을 구독자가 제공하므로 메시지가 구독자에게 발행물로 송신될 때 *MDUID*로 사용되지 않는 *MDUID*의 값입니다. 메시지에 컨텍스트가 없는 경우 필드 전체가 공백입니다.

MQGET 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNUID에서 제공합니다. 이 필드의 초기값은 12개의 공백 문자입니다.

MDVER(10자리 부호 표시 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

MDVER1
버전-1 메시지 디스크립터 구조입니다.

MDVER2
버전-2 메시지 디스크립터 구조입니다.

참고: 버전-2 MQMD가 사용되는 경우, 큐 관리자는 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 시 제공될 수 있는 임의의 MQ 헤더 구조에서 추가 검사를 수행합니다. 자세한 내용은 MQPUT 호출의 사용 참고를 참조하십시오.

최신 버전의 구조에만 있는 필드는 필드의 설명에서 최신 필드로 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MDVERC
메시지 디스크립터 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MDVER1입니다.

초기값

표 *183. MQMD*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
MDSID	MDSIDV	'MD¬¬'
MDVER	MDVER1	1

표 *183. MQMD*의 필드 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
MDREP	RONONE	0
MDMT	MTDGRM	8
MDEXP	EIULIM	-1
MDFB	FBNONE	0
MDENC	ENNAT	환경에 따라 다름
MDCSI	CSQM	0
MDFMT	FMNONE	공백
MDPRI	PRQDEF	-1
MDPER	PEQDEF	2
MDMID	MINONE	Nulls
MDCID	CINONE	Nulls
MDBOC	없음	0
MDRQ	없음	공백
MDRM	없음	공백
MDUID	없음	공백
MDACC	ACNONE	Nulls
MDAID	없음	공백
MDPAT	ATNCON	0
MDPAN	없음	공백
MDPD	없음	공백
MDPT	없음	공백
MDAOD	없음	공백
MDGID	GINONE	Nulls
MDSEQ	없음	1
MDOFF	없음	0
MDMFL	MFNONE	0
MDOLN	OLUNDF	-1

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQMD Structure
D*
D* Structure identifier
D  MDSID                  1      4    INZ('MD  ')
```

```
     D* Structure version number
     D  MDVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D* Options for report messages
     D  MDREP                  9     12I 0 INZ(0)
     D* Message type
     D  MDMT                  13     16I 0 INZ(8)
     D* Message lifetime
     D  MDEXP                 17     20I 0 INZ(-1)
     D* Feedback or reason code
     D  MDFB                  21     24I 0 INZ(0)
     D* Numeric encoding of message data
     D  MDENC                 25     28I 0 INZ(273)
     D* Character set identifier of messagedata
     D  MDCSI                 29     32I 0 INZ(0)
     D* Format name of message data
     D  MDFMT                 33     40    INZ('        ')
     D* Message priority
     D  MDPRI                 41     44I 0 INZ(-1)
     D* Message persistence
     D  MDPER                 45     48I 0 INZ(2)
     D* Message identifier
     D  MDMID                 49     72    INZ(X'00000000000000-
     D                                     000000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D* Correlation identifier
     D  MDCID                 73     96    INZ(X'00000000000000-
     D                                     000000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D* Backout counter
     D  MDBOC                 97    100I 0 INZ(0)
     D* Name of reply queue
     D  MDRQ                 101    148    INZ
     D* Name of reply queue manager
     D  MDRM                 149    196    INZ
     D* User identifier
     D  MDUID                197    208    INZ
     D* Accounting token
     D  MDACC                209    240    INZ(X'00000000000000-
     D                                     000000000000000000000-
     D                                     000000000000000000000-
     D                                     000000')
     D* Application data relating toidentity
     D  MDAID                241    272    INZ
     D* Type of application that put themessage
     D  MDPAT                273    276I 0 INZ(0)
     D* Name of application that put themessage
     D  MDPAN                277    304    INZ
     D* Date when message was put
     D  MDPD                 305    312    INZ
     D* Time when message was put
     D  MDPT                 313    320    INZ
     D* Application data relating toorigin
     D  MDAOD                321    324    INZ
     D* Group identifier
     D  MDGID                325    348    INZ(X'00000000000000-
     D                                     000000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D* Sequence number of logical messagewithin group
     D  MDSEQ                349    352I 0 INZ(1)
     D* Offset of data in physical messagefrom start of logical message
     D  MDOFF                353    356I 0 INZ(0)
     D* Message flags
     D  MDMFL                357    360I 0 INZ(0)
     D* Length of original message
     D  MDOLN                361    364I 0 INZ(-1)
```

IBM i IBM i의 MQMDE(메시지 디스크립터 확장자)

개요

목적: MQMDE 구조는 종종 애플리케이션 메시지 데이터에 선행하여 발생하는 데이터를 설명합니다. 구조는 버전-1 MQMD가 아닌 버전-2 MQMD에 있는 MQMD 필드를 포함합니다.

형식 이름: FMMDE.

문자 세트 및 인코딩: MQMDE의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트 및 C 프로그래밍 언어에 대한 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다.

MQMDE의 문자 세트 및 인코딩은 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 설정되어야 합니다.

- MQMD(MQMDE 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQMDE 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

MQMDE가 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 없는 경우 MQMDE는 승인되지만 적용되지 않습니다 즉, MQMDE는 메시지 데이터로 처리됩니다.

사용법: 일반 애플리케이션은 버전-2 MQMD를 사용해야 합니다. 이 경우 MQMDE 구조가 발생하지 않습니다. 그러나 특수 애플리케이션 및 버전-1 MQMD를 계속 사용하는 애플리케이션은 경우에 따라 MQMDE가 발생할 수 있습니다. MQMDE 구조는 다음 환경에서 발생할 수 있습니다.

- MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정됨
- MQGET 호출로 리턴됨
- 전송 큐의 메시지에서

- 1096 페이지의 『MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정된 MQMDE』
- 1097 페이지의 『MQGET 호출로 리턴된 MQMDE』
- 1097 페이지의 『전송 큐 메시지의 MQMDE』
- 1097 페이지의 『필드』
- 1099 페이지의 『초기값』
- 1099 페이지의 『RPG 선언』

MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정된 MQMDE

애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하는 경우 애플리케이션은 MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 선택적으로 메시지 데이터에 MQMDE로 접두부를 붙이고 MQMD의 *MDFMT* 필드를 FMMDE로 설정하여 MQMDE가 존재하고 있음을 표시할 수 있습니다. 애플리케이션이 MQMDE를 제공하지 않는 경우 큐 관리자는 MQMDE의 필드에 대해 기본값 가정합니다. 큐 관리자가 사용하는 기본값은 구조의 초기값과 동일합니다(1099 페이지의 표 185 참조).

애플리케이션이 버전-2 MQMD이고 MQMDE를 사용하는 애플리케이션 메시지 데이터를 앞에 붙이는 경우 구조는 1096 페이지의 표 184에 표시된 대로 처리됩니다.

표 *184. MQMDE*가 *MQPUT* 또는 *MQPUT1*에서 지정된 경우 큐 관리자 조치

MQMD 버전	버전-2 필드의 값	MQMDE의 해당하는 필드의 값	큐 관리자에 의해 수행되는 조치
1	-	올바름	MQMDE가 적용됨
2	기본값	올바름	MQMDE가 적용됨
2	기본값이 아님	올바름	MQMDE가 메시지 데이터로 처리됨
1 또는 2	임의	올바르지 않음	호출이 적절한 이유 코드로 실패함
1 또는 2	임의	MQMDE가 잘못된 문자 세트 또는 인코딩이거나 지원되지 않는 버전임	MQMDE가 메시지 데이터로 처리됨

특별한 경우가 하나 있습니다. 애플리케이션이 버전-2 MQMD를 사용하여 세그먼트인 넣기 메시지(즉, MFSEG 또는 MFLSEG 플래그가 설정됨) 및 MQMD의 형식 이름이 FMDLH인 경우 큐 관리자는 MQMDE 구조를 생성하고 MQDLH 구조 및 뒤에 오는 데이터 사이에 삽입합니다. 큐 관리자가 메시지로 유지하는 MQMD에서 버전-2 필드는 해당 기본값으로 설정됩니다.

버전 2 MQMD에 존재하지만 버전 1 MQMD에 존재하지 않는 몇몇 필드가 MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 입/출력(I/O) 필드로 사용됩니다. 그러나 큐 관리자는 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 출력에서 MQMDE의 동일 필드에는 아무 값도 리턴하지 않습니다. 애플리케이션은 이들 출력 값이 필요한 경우 버전-2 MQMD를 사용해야 합니다.

MQGET 호출로 리턴된 MQMDE

MQGET 호출에서 애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하는 경우 큐 관리자는 리턴된 메시지에 MQMDE로 접두부를 붙입니다. 단, MQMDE의 필드 중 하나 이상이 기본값이 아닌 값을 가진 경우에만 이를 수행합니다. MQMD의 *MDFMT* 필드를 값 FMMDE로 설정하여 MQMDE가 존재하고 있음을 표시합니다.

애플리케이션이 **BUFFER** 매개변수의 시작 부분에 MQMDE를 제공하는 경우 MQMDE는 무시됩니다. MQGET 호출에서 리턴 시 메시지의 MQMDE에 의해 대체되거나(하나가 필요한 경우) 애플리케이션 메시지 데이터에 의해 덮어씁니다(MQMDE가 필요하지 않은 경우).

MQMDE가 MQGET 호출로 리턴되는 경우 MQMDE의 데이터는 일반적으로 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있습니다. 그러나 MQMDE는 다음의 경우 일부 다른 문자 세트 및 인코딩에 있을 수 있습니다.

- MQMDE는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 데이터로 처리되었습니다(이를 발생시킬 수 있는 환경은 1096 페이지의 표 184 참조).
- 메시지는 TCP 연결로 연결된 리모트 큐 관리자로부터 수신되었고 수신되는 메시지 채널 에이전트(MCA)가 올바르게 설정되지 않았습니다(추가 정보는 IBM MQ for IBM i 오브젝트의 보안 참조).

전송 큐 메시지의 MQMDE

전송 큐의 메시지는 MQXQH 구조 앞에 붙이며 버전-1 MQMD 내에 포함합니다. 또한 MQMDE는 존재해야 하며 MQXQH 구조 및 애플리케이션 메시지 데이터 사이에 위치하지만 이는 MQMDE에 있는 하나 이상의 필드에 기본값이 아닌 값이 있는 경우에만 해당됩니다.

다른 IBM MQ 헤더 구조는 또한 MQXQH 구조 및 애플리케이션 메시지 데이터 사이에 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 데드 레터 헤더 MQDLH가 존재하면 메시지는 세그먼트가 아닙니다. 순서는 다음과 같습니다.

- MQXQH(버전-1 MQMD 포함)
- MQMDE
- MQDLH
- 애플리케이션 메시지 데이터

필드

MQMDE 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

MECSI(10자리의 부호 있는 정수)

MQMDE를 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID.

MQMDE 구조 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다. MQMDE 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 큐 관리자는 이 필드가 올바른지 검사하지 않습니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

CSINHT
이 구조의 문자 세트 ID를 상속합니다.

이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 CSINHT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *MDPAT* 필드 값이 ATBRKR이면 CSINHT를 사용할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 CSUNDF입니다.

MEENC(10자리의 부호 있는 정수)
MEENC(10자리의 부호 있는 정수)

MQMDE 구조 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQMDE 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 큐 관리자는 이 필드가 올바른지 검사하지 않습니다. 데이터 인코딩에 대한 자세한 정보는 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』에 설명된 *MDENC* 필드를 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 ENNAT입니다.

MEFLG(10자리의 부호 있는 정수)

일반 플래그.

다음 플래그가 지정될 수 있습니다.

MEFNON
플래그가 없습니다.

이 필드의 초기값은 MEFNON입니다.

MEFMT(8바이트 문자열)

MQMDE를 뒤에 오는 데이터의 형식 이름.

MQMDE 구조 뒤에 오는 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 큐 관리자는 이 필드가 올바른지 검사하지 않습니다. 형식 이름에 대한 자세한 정보는 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』에 설명된 *MDFMT* 필드를 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

MEGID(24바이트 비트 문자열)

그룹 ID.

1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』에 설명된 *MDGID* 필드를 참조하십시오. 이 필드의 초기값은 GINONE입니다.

MELEN(10자리의 부호 있는 정수)

MQMDE 구조의 길이.

다음 값이 정의됩니다.

MELEN2
버전-2 메시지 디스크립터 확장자 구조의 길이.

이 필드의 초기값은 MELEN2입니다.

MEMFL(10자리의 부호 있는 정수)

메시지 플래그.

1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』에 설명된 *MDMFL* 필드를 참조하십시오. 이 필드의 초기값은 MFNONE입니다.

MEOFF(10자리의 부호 있는 정수)

논리 메시지의 시작으로부터 실제 메시지의 데이터 오프셋입니다.

1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』에 설명된 *MDOFF* 필드를 참조하십시오. 이 필드의 초기값은 0입니다.

MEOLN(10자리의 부호 있는 정수)

원래 메시지의 길이.

1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』에 설명된 *MDOLN* 필드를 참조하십시오. 이 필드의 초기값은 OLUNDF입니다.

MESEQ(10자리의 부호 있는 정수)

그룹 내의 논리 메시지의 순서 번호.

1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』 에 설명된 *MDSEQ* 필드를 참조하십시오. 이 필드의 초기값은 1입니다.

MESID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

MESIDV
메시지 디스크립터 확장 구조의 ID입니다.

이 필드의 초기값은 MESIDV입니다.

MEVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MEVER2
버전2 메시지 디스크립터 확장자 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MEVERC
메시지 디스크립터 확장자 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 MEVER2입니다.

초기값

표 *185. MQMDE*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
MESID	MESIDV	'MDE¬'
MEVER	MEVER2	2
MELEN	MELEN2	72
MEENC	ENNAT	환경에 따라 다름
MECSI	CSUNDF	0
MEFMT	FMNONE	공백
MEFLG	MEFNON	0
MEGID	GINONE	Nulls
MESEQ	없음	1
MEOFF	없음	0
MEMFL	MFNONE	0
MEOLN	OLUNDF	-1

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQMDE Structure
```

```
     D*
     D* Structure identifier
     D  MESID                  1      4    INZ('MDE ')
     D* Structure version number
     D  MEVER                  5      8I 0 INZ(2)
     D* Length of MQMDE structure
     D  MELEN                  9     12I 0 INZ(72)
     D* Numeric encoding of data that followsMQMDE
     D  MEENC                 13     16I 0 INZ(273)
     D* Character-set identifier of data thatfollows MQMDE
     D  MECSI                 17     20I 0 INZ(0)
     D* Format name of data that followsMQMDE
     D  MEFMT                 21     28    INZ('        ')
     D* General flags
     D  MEFLG                 29     32I 0 INZ(0)
     D* Group identifier
     D  MEGID                 33     56    INZ(X'00000000000000-
     D                                     000000000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D* Sequence number of logical messagewithin group
     D  MESEQ                 57     60I 0 INZ(1)
     D* Offset of data in physical messagefrom start of logical message
     D  MEOFF                 61     64I 0 INZ(0)
     D* Message flags
     D  MEMFL                 65     68I 0 INZ(0)
     D* Length of original message
     D  MEOLN                 69     72I 0 INZ(-1)
```

IBM i IBM i의 MQMHBO(버퍼 옵션에 대한 메시지 핸들)

버퍼 옵션에 메시지 핸들을 정의하는 구조입니다.

개요

목적: MQMHBO 구조를 사용하여 애플리케이션이 버퍼가 메시지 핸들에서 생성되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다. 구조는 MQMHBUF 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQMHBO의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩(ENNAT)에 있어야 합니다.

- 1100 페이지의 『필드』
- 1101 페이지의 『초기값』
- 1101 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQMHBO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

MBOPT(10자리의 부호 있는 정수)

버퍼 옵션 구조에 대한 메시지 핸들 - MBOPT 필드.

이러한 옵션은 MQMHBUF의 조치를 제어합니다.

다음 옵션을 지정해야 합니다.

MBPRRF
메시지 핸들의 특성을 버퍼로 변환할 때 MQRFH2 형식으로 변환하십시오.

선택적으로, 다음 옵션을 지정할 수도 있습니다.둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).

MBDLPR
버퍼에 추가되는 특성은 메시지 핸들에서 삭제됩니다. 호출이 실패하면 어떤 특성도 삭제되지 않습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MBPRRF입니다.

MBSID(10자리의 부호 있는 정수)

버퍼 옵션 구조에 대한 메시지 핸들 - MBSID 필드.

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MBSIDV
버퍼에 대한 메시지 핸들 옵션 구조의 ID입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 isMBSIDV입니다.

MBVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

MBVER1
버퍼 옵션 구조에 대한 메시지 핸들의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MBVERC
버퍼 옵션 구조에 대한 메시지 핸들의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 MBVER1입니다.

초기값

표 *186. MQMHBO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
MVSID	MBSIDV	'MHBO'
MBVER	MBVER1	1
MBOPT	MBPRRF	

참고사항:

1. 널 문자열 값 또는 공백은 공백 문자를 표시합니다.

RPG 선언

```
D* MQMHBO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  MBSID                  1      4    INZ('MHBO')
D*
D* Structure version number
D  MBVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQMHBUF
D  MBOPT                  9     12I 0 INZ(1)
```

IBM i IBM i의 MQOD(오브젝트 디스크립터)

MQOD 구조는 이름별로 오브젝트를 지정하는 데 사용됩니다.

개요

목적: 오브젝트의 다음 유형은 유효합니다.

- 큐 또는 분배 목록
- 이름 목록
- 프로세스 정의
- 큐 관리자
- 주제

구조는 MQOPEN 및 MQPUT1 호출의 입/출력 매개변수입니다.

버전: MQOD의 현재 버전은 ODVER4입니다. 최신 버전의 구조에만 있는 필드는 다음에 오는 설명에서 최신 필드로 식별됩니다.

제공된 COPY 파일에는 환경에서 지원하지만 *ODVER* 필드의 초기값이 ODVER1로 설정된 MQOD에 대한 최신 버전이 포함됩니다. 버전-1 구조에 존재하지 않는 필드를 사용하려면 애플리케이션이 *ODVER* 필드를 필요한 버전의 버전 번호로 설정해야 합니다.

분배 목록을 열기 위해 *ODVER*은 ODVER2 이상이어야 합니다.

문자 세트 및 인코딩: MQOD의 데이터는 ENNAT로 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩 및 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 지정된 문자 세트에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

- 1102 페이지의 『필드』
- 1108 페이지의 『초기값』
- 1109 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQOD 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

ODASI(40바이트 비트 문자열)

대체 보안 ID.

이는*ODAU*와 함께 권한 서비스로 전달되는 보안 ID이며 이를 통해 적절한 권한 검사를 수행할 수 있습니다. *ODASI*는 다음의 경우에만 사용됩니다.

- OOALTU가 MQOPEN 호출에 지정됨, 또는
- PMALTU가 MQPUT1 호출에 지정됨

그리고 *ODAU* 필드는 첫 번째 널 문자 또는 필드의 끝까지 완전히 공백이 아닙니다.

ODASI 필드에 다음 구조가 있습니다.

- 첫 번째 바이트는 뒤에 오는 중요한 데이터의 길이를 포함하는 2진 정수이며 이 값은 길이 바이트 자체를 제외합니다. 보안 ID가 존재하지 않으면 길이는 0입니다.
- 두 번째 바이트는 존재하는 보안 ID의 유형을 표시합니다. 다음 값이 가능합니다.

  SITWNT
  Windows 보안 ID.

  SITNON
  보안 ID가 없음.
- 첫 번째 바이트에 의해 정의된 길이까지의 세 번째 및 후속 바이트는 보안 ID 자체를 포함합니다.
- 필드에 남아 있는 바이트는 2진수 영으로 설정됩니다.

다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

SINONE
보안 ID가 지정되지 않음.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNSCID로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 SINONE입니다. *ODVER*가 ODVER3 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODAU(12바이트 문자열)

대체 사용자 ID.

OOALTU가 MQOPEN 호출 또는 MQPUT1 호출에 대한 PMALTU 호출에 지정되는 경우 이 필드는 애플리케이션이 현재 실행 중인 사용자 ID 대신 열려 있는 권한을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 포함합니다. 그러나 일부 검사는 현재 사용자 ID(예: 컨텍스트 검사)로 실행됩니다.

OOALTU 및 PMALTU가 지정되지 않고 이 필드가 첫 번째 널 문자 또는 필드의 끝까지 완전히 비어 있는 경우 지정된 옵션을 사용하여 이 오브젝트를 여는 데 필요한 사용자 권한이 없는 경우에만 성공할 수 있습니다.

OOALTU 또는 PMALTU 중 아무 것도 지정되지 않은 경우 이 필드는 무시됩니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNUID에서 제공합니다. 이 필드의 초기값은 12개의 공백 문자입니다.

ODDN(48바이트 문자열)

동적 큐 이름.

이는 MQOPEN 호출에서 작성하는 동적 큐의 이름입니다. *ODON*이 모델 큐의 이름을 지정할 때만 관련성이 있습니다. 다른 모든 경우에 *ODDN*은 무시됩니다.

별표도 유효하다는 점을 제외하면 이름에 유효한 문자는 *ODON*과 동일합니다. *ODON*이 모델 큐의 이름인 경우 비어 있는 이름(또는 첫 번째 널 문자 앞에 공백만 표시되는 문자)은 유효하지 않습니다.

이름에 마지막 공백이 없는 문자가 별표(*)인 경우 큐 관리자는 큐에 생성된 이름이 로컬 큐 관리자에 고유함을 보장하는 문자의 문자열로 별표를 대체합니다. 이에 대한 충분한 문자 수를 허용하기 위해 별표는 위치 1 - 33에서만 유효합니다. 별표 뒤에는 공백 또는 널 문자 이외의 문자가 있을 수 없습니다.

이는 별표가 첫 번째 문자 위치에서 발생하는 경우 유효하며 이 이름은 큐 관리자가 생성한 문자로만 구성됩니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNQN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 `'AMQ.*'`이며 공백으로 채워집니다.

ODIDC(10자리의 부호 있는 정수)

열기에 실패한 큐 수.

이는 여는 데 실패한 분배 목록의 큐 수입니다. 존재하는 경우 분배 목록에 없는 단일 큐를 열 때 이 필드 또한 설정됩니다.

참고: 존재하는 경우, 이 필드는 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출의 **CMPCOD** 매개변수가 CCOK 또는 CCWARN인 경우에만 설정됩니다. **CMPCOD** 매개변수가 CCFAIL인 경우 설정되지 않습니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *ODVER*이 ODVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODKDC(10자리의 부호 있는 정수)

열린 로컬 큐의 수.

분배 목록에서 로컬 큐로 해석되고 성공적으로 열린 큐의 수입니다. 이 수는 리모트 큐로 해석되는 큐는 포함하지 않습니다(초기에 메시지를 저장하는 데 로컬 전송 큐가 사용된 경우라도). 존재하는 경우 분배 목록에 없는 단일 큐를 열 때 이 필드 또한 설정됩니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *ODVER*이 ODVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODMN(48바이트 문자열)

오브젝트 큐 관리자 이름.

다음은 *ODON* 오브젝트가 정의되어 있는 큐 관리자의 이름입니다. 이름에 유효한 문자는 *ODON*과 동일합니다(이전 참조). 첫 번째 널 문자 또는 필드의 마지막까지 완전히 비어 있는 이름은 애플리케이션이 연결된 큐 관리자를 나타냅니다(로컬 큐 관리자).

다음 지점은 표시된 오브젝트의 유형에 적용됩니다.

- *ODOT*가 OTTOP, OTNLST, OTPRO 또는 OTQM인 경우 *ODMN*은 비어 있거나 로컬 큐 관리자의 이름이어야 합니다.
- *ODON*이 모델 큐의 이름인 경우 큐 관리자는 모델 큐의 속성으로 동적 큐를 작성하고 *ODMN* 필드에서 큐가 작성되는 큐 관리자의 이름을 리턴합니다. 이는 로컬 큐 관리자의 이름입니다. 모델 큐는 MQOPEN 호출에서만 지정될 수 있습니다. 모델 큐는 MQPUT1 호출에서 유효하지 않습니다.

- *ODON*이 클러스터 큐의 이름이고 *ODMN*이 비어 있는 경우 MQOPEN 호출로 리턴된 큐 핸들을 사용하여 전송된 메시지의 실제 목적지는 다음과 같이 큐 관리자(또는 하나가 설치된 경우 클러스터 워크로드 엑시트)에 의해 선택됩니다.
  - OOBNDO가 지정된 경우 큐 관리자는 MQOPEN 호출을 처리하는 동안 클러스터 큐의 인스턴스를 선택하고 이 큐 핸들을 사용하는 모든 메시지 넣기가 해당 인스턴스에 전송됩니다.
  - OOBNDN이 지정된 경우 큐 관리자는 이 큐 핸들을 사용하는 각 후속 MQPUT 호출에 대한 목적지 큐(클러스터의 다른 큐 관리자에 상주함)의 다른 인스턴스를 선택할 수 있습니다.

  애플리케이션이 메시지를 클러스터 큐(즉, 클러스터의 특정 큐 관리자에 상주하는 큐 인스턴스)의 특정 인스턴스에 전송해야 하는 경우 애플리케이션은 *ODMN* 필드의 해당 큐 관리자의 이름을 지정해야 합니다. 이는 로컬 큐 관리자가 강제로 지정된 대상 큐 관리자에 메시지를 전송하도록 합니다.
- 열려 있는 오브젝트가 분배 목록(즉, *ODREC*가 0보다 큼)인 경우 *ODMN*은 비어 있거나 널 문자열이어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 호출은 이유 코드 RC2153으로 실패합니다.

이는 *ODON*이 모델 큐의 이름이고 다른 모든 경우의 입력 전용 필드일 때 MQOPEN 호출에 대한 입출력(I/O) 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNQMN에서 제공합니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

ODON(48바이트 문자열)

오브젝트 이름.

이는 *ODMN*으로 식별된 큐 관리자에 정의된 오브젝트의 로컬 이름입니다. 이름에는 다음 문자가 포함될 수 있습니다.

- 대문자 알파벳(A - Z)
- 소문자 알파벳(a - z)
- 숫자(0 - 9)
- 마침표(.), 슬래시(/), 밑줄(_), 퍼센트(%)

이름에 선두 문자 또는 임베드된 공백을 사용할 수 없으나 후미 문자 공백은 사용할 수 있습니다. 널 문자는 이름에서 중요한 데이터의 끝을 표시하는 데 사용할 수 있습니다. 널 및 그 다음에 오는 문자는 공백으로 처리됩니다. 다음 제한사항이 표시된 환경에서 적용됩니다.

- EBCDIC 가타카나를 사용하는 시스템에서는 소문자를 사용할 수 없습니다.
- IBM i에서 소문자, 슬래시 또는 퍼센트를 포함하는 이름은 명령에 지정할 때 따옴표로 묶어야 합니다. 이 인용부호는 구조의 필드로서 또는 호출의 매개변수로서 발생하는 이름에는 지정될 수 없습니다.

다음 지점은 표시된 오브젝트의 유형에 적용됩니다.

- *ODON*이 모델 큐의 이름인 경우 큐 관리자는 모델 큐의 속성으로 동적 큐를 작성하고 *ODON* 필드에서 큐가 작성되는 큐 관리자의 이름을 리턴합니다 모델 큐는 MQOPEN 호출에서만 지정될 수 있습니다. 모델 큐는 MQPUT1 호출에서 유효하지 않습니다.
- 열려 있는 오브젝트가 분배 목록(즉, *ODREC*가 존재하고 0보다 큼)인 경우 *ODON*은 비어 있거나 널 문자열이어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 호출은 이유 코드 RC2152로 실패합니다.
- *ODOT*가 OTQM인 경우 특수 규칙이 적용됩니다. 이 경우에 이름은 첫 번째 널 문자 또는 필드의 마지막까지 완전히 비어 있어야 합니다.
- ODON이 TARGTYPE(TOPIC)가 있는 알리어스 큐의 이름인 경우 알리어스 큐의 사용에 정상인 것처럼 이름 지정된 알리어스 큐에 보안 검사가 먼저 작성됩니다. 이 보안 검사에 성공하는 경우 이 MQOPEN 호출이 계속되며 관리 토픽 오브젝트에 대한 보안 검사 작성을 포함하여 OTTOP의 MQOPEN처럼 작동합니다.

이는 *ODON*이 모델 큐의 이름이고 다른 모든 경우의 입력 전용 필드일 때 MQOPEN 호출에 대한 입출력(I/O) 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNQN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

전체 토픽 이름은 두 개의 서로 다른 필드 *ODON* 및 *ODOS*에서 빌드될 수 있습니다. 이 두 필드를 사용하는 방식에 대한 자세한 내용은 554 페이지의 『토픽 문자열 사용』의 내용을 참조하십시오.

ODORO(10자리의 부호 있는 정수)

.MQOD의 시작에서부터 첫 번째 오브젝트 레코드의 오프셋

MQOD 구조의 시작에서 처음 MQOR 오브젝트 레코드의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. 분배 목록이 열려 있는 경우에만 *ODORO*가 사용됩니다. *ODREC*가 0이면 필드가 무시됩니다.

분배 목록이 열리고 있을 때, 분배 목록에 목적지 큐의 이름을 지정하기 위해 하나 이상의 MQOR 오브젝트 레코드의 배열을 제공해야 합니다. 다음 두 가지 방법 중 하나로 완료할 수 있습니다.

- 오프셋 필드 *ODORO* 사용

  이 경우 애플리케이션은 MQOR 레코드의 배열이 뒤에 오는 MQOD를 포함하는 자체 구조를 선언하고(필요한 만큼 많은 배열 요소로) MQOD의 시작에서 배열의 첫 번째 요소의 오프셋에 *ODORO*를 설정해야 합니다. 이 오프셋이 올바른지 주의해서 확인해야 합니다.

- 포인터 필드 *ODORP* 사용

  이 경우 애플리케이션은 MQOD 구조에서 별도로 MQOR 구조의 배열을 선언하고 배열의 주소에 *ODORP*를 설정할 수 있습니다.

어느 기술이 선택되든 *ODORO* 및 *ODORP* 중 하나가 사용되어야 합니다. 둘 다 0이거나 0이 아닌 경우 이유 코드 RC2155로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *ODVER*이 ODVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODORP(pointer)

첫 번째 오브젝트 레코드의 주소.

첫 번째 MQOR 오브젝트 레코드의 주소입니다. 분배 목록이 열려 있는 경우에만 *ODORP*가 사용됩니다. *ODREC*가 0이면 필드가 무시됩니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터입니다. *ODORP* 또는 *ODORO*는 오브젝트 레코드를 지정하는 데 사용할 수 있지만 둘 다 지정할 수 없습니다. 이전 세부사항은 *ODORO* 필드에 대한 설명을 참조하십시오. *ODORP*가 사용되지 않는 경우 널 포인터 또는 널 바이트로 설정되어야 합니다. *ODVER*이 ODVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODOS(MQCHARV)

ODOS는 사용될 긴 오브젝트 이름을 지정합니다.

이 필드는 *ODOT*의 특정 값에만 참조됩니다. 이 필드가 사용됨을 표시하는 값의 세부사항은 *ODOT* 에 대한 설명을 참조하십시오.

MQCHARV 구조의 사용 방법 설명에 의하면 *ODOS*가 올바르지 않게 지정되었거나 최대 길이를 초과하는 경우 RC2441 이유 코드로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 구조에 있는 필드의 초기값은 MQCHARV 구조의 값과 동일합니다.

전체 토픽 이름은 두 개의 서로 다른 필드 *ODON* 및 *ODOS*에서 빌드될 수 있습니다. 이 두 필드를 사용하는 방식에 대한 자세한 내용은 554 페이지의 『토픽 문자열 사용』 의 내용을 참조하십시오. *ODVER*이 ODVER4 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODOT(10자리의 부호 있는 정수)

오브젝트 유형.

*ODON*에 이름 지정된 오브젝트의 유형입니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

OTQ
큐. 오브젝트의 이름은 *ODON* 필드에서 찾을 수 있습니다.

OTNLST
이름 목록. 오브젝트의 이름은 *ODON* 필드에서 찾을 수 있습니다.

OTPRO
process definition. 오브젝트의 이름은 *ODON* 필드에서 찾을 수 있습니다.

OTQM
큐 매니저. 오브젝트의 이름은 *ODON* 필드에서 찾을 수 있습니다.

OTTOP
있습니다. 전체 토픽 이름은 두 개의 서로 다른 필드 *ODON* 및 *ODOS*에서 빌드될 수 있습니다.

두 필드가 어떻게 사용되는지에 대한 세부사항은 554 페이지의 『토픽 문자열 사용』의 내용을 참조하십시오.

ODON 필드에서 식별된 오브젝트를 발견할 수 없는 경우 *ODOS*에 지정된 문자열이 있는 경우라도 이유 코드 RC2425로 호출에 실패합니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 OTQ입니다.

ODREC(10자리의 부호 있는 정수)

존재하는 오브젝트 레코드 수.

이는 애플리케이션에서 제공한 MQOR 오브젝트 레코드의 수입니다. 이 수가 0보다 큰 경우 분배 목록이 목록에 있는 목적지 큐의 수가 되는 *ODREC*로 열려 있음을 표시합니다. 분배 목록은 단 하나의 목적지만 포함할 수 있습니다.

*ODREC*의 값은 0 미만이 아니어야 하고 0보다 큰 경우 *ODOT*는 OTQ이어야 합니다. 이러한 조건이 충족하지 않는 경우 이유 코드 RC2154로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *ODVER*이 ODVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODRMN(48바이트 문자열)

해석된 큐 관리자 이름.

이는 이름 해석이 로컬 큐 관리자에 의해 수행된 이후 목적지 큐 관리자의 이름입니다. 리턴된 이름은 *ODRQN*에서 식별된 큐를 소유하는 큐 관리자의 이름입니다. *ODRMN*은 로컬 큐 관리자의 이름일 수 있습니다.

*ODRQN*이 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹에서 소유하는 공유 큐인 경우 *ODRMN*은 큐 공유 그룹의 이름입니다. 일부 다른 큐 공유 그룹에서 큐를 소유하는 경우 *ODRQN*은 큐 공유 그룹의 이름이거나 큐 공유 그룹의 멤버인 큐 관리자의 이름일 수 있습니다(리턴된 값의 특징은 로컬 큐 관리자에 존재하는 큐 정의에 의해 판별됨).

오브젝트가 찾아보기, 입력 또는 출력(또는 결합)에 열린 단일 큐인 경우 비어 있는 값이 리턴됩니다. 열린 오브젝트가 다음 사항인 경우 *ODRMN*은 공백으로 설정됩니다.

- 큐가 아님
- 큐(단, 찾아보기, 입력 또는 출력을 위해 열려 있지 않음)
- 지정된 OOBNDN이 있는 클러스터 큐(또는 **DefBind** 큐 속성에 값 BNDNOT가 있을 때 OOBNDQ가 적용됨)
- 분배 목록

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNQN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다. *ODVER*가 ODVER3 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODRO(MQCHARV)

ODRO는 큐 관리자가 *ODON*에서 제공된 이름을 해석한 후의 긴 오브젝트 이름입니다.

이 필드는 토픽 오브젝트를 참조하는 오브젝트, 토픽 및 큐 알리어스의 특정 유형의 경우에만 리턴됩니다.

긴 오브젝트 이름을 *ODOS*에 제공하고 *ODON*에는 아무 것도 입력하지 않은 경우 이 필드에 리턴되는 값은 *ODOS*에 제공한 값과 동일합니다.

이 필드가 생략되는 경우(즉, ODRO.VSBufSize가 0임) *ODRO*는 리턴되지 않지만 길이가 ODRO.VSLength에서 리턴됩니다. 길이가 전체 *ODRO*보다 짧으면 잘리고 제공된 길이에 맞을 수 있는 가장 오른쪽 문자를 리턴합니다.

MQCHARV 구조의 사용 방법 설명에 의하면 *ODRO*가 올바르지 않게 지정되었거나 최대 길이를 초과하는 경우 RC2520 이유 코드로 호출에 실패합니다. *ODVER*이 ODVER4 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODRQN(48바이트 문자열)

해석된 큐 이름.

이는 이름 해석이 로컬 큐 관리자에 의해 수행된 이후 목적지 큐의 이름입니다. 리턴된 이름은 *ODRMN*에 의해 식별된 큐 관리자에 있는 큐의 이름입니다.

오브젝트가 찾아보기, 입력 또는 출력(또는 결합)에 열린 단일 큐인 경우 비어 있는 값이 리턴됩니다. 열린 오브젝트가 다음 사항인 경우 *ODRQN*은 공백으로 설정됩니다.

- 큐가 아님
- 큐(단, 찾아보기, 입력 또는 출력을 위해 열려 있지 않음)
- 분배 목록
- 토픽 오브젝트를 참조하는 알리어스 큐(대신 1106 페이지의 『ODRO(MQCHARV)』 참조)

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNQN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 C에서는 널 문자열이며 기타 프로그래밍 언어에서는 48자의 공백입니다. *ODVER*가 ODVER3 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODRRO(10자리의 부호 있는 정수)

MQOD의 시작에서부터 첫 번째 응답 레코드의 오프셋.

MQOD 구조의 시작에서 처음 MQRR 응답 레코드의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. 분배 목록이 열려 있는 경우에만 *ODRRO*가 사용됩니다. *ODREC*가 0이면 필드가 무시됩니다.

분배 목록이 열려 있을 때 여는 데 실패한 큐(MQRR의 *RRCC*의 필드) 및 각 실패(MQRR의 *RRREA* 필드)의 이유를 식별하기 위해 MQRR 응답 레코드의 하나 이상의 배열을 제공할 수 있습니다. 큐 이름이 오브젝트 레코드 배열에 나오는 동일한 순서대로 응답 레코드 배열에 데이터가 리턴됩니다. 큐 관리자는 호출 결과가 혼합된 경우에만 응답 레코드를 설정합니다(즉, 일부 큐가 성공적으로 열렸거나 다른 메시지는 실패했거나 모두 실패했지만 다른 이유로 실패했습니다). 호출의 이유 코드 RC2136은이 경우를 나타냅니다. 동일한 이유 코드가 모든 큐에 적용되는 경우 해당 이유는 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출의 **REASON** 매개변수에 리턴되고 응답 레코드는 설정되지 않습니다. 응답 레코드는 선택사항이지만 제공되는 경우 *ODREC*가 있어야 합니다.

응답 레코드는 *ODRRO*의 오프셋을 지정하거나 *ODRRP*의 주소를 지정하여 오브젝트 레코드와 동일한 방법으로 제공될 수 있습니다. 이를 수행하는 방법에 대한 이전의 세부사항은 *ODORO*에 대한 설명을 참조하십시오. 그러나 둘 이상의 *ODRRO* 및 *ODRRP*는 사용할 수 없습니다. 모두 0이 아닌 경우 이유 코드 RC2156으로 호출에 실패합니다.

MQPUT1 호출의 경우 이러한 응답 레코드는 메시지가 분배 목록에 있는 큐에 전송될 때 발생하는 오류 및 큐가 열릴 때 발생하는 오류에 대한 정보를 리턴하는 데 사용됩니다. 후자의 완료 코드가 CCOK 또는 CCWARN인 경우에만 해당 큐의 열기 조작에서 대체하는 큐에 대한 넣기 조작의 완료 코드 및 이유 코드입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *ODVER*이 ODVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODRRP(pointer)

첫 번째 응답 레코드 주소.

이는 첫 번째 MQRR 응답 레코드의 주소입니다. 분배 목록이 열려 있는 경우에만 *ODRRP*가 사용됩니다. *ODREC*가 0이면 필드가 무시됩니다.

ODRRP 또는 *ODRRO*는 응답 레코드를 지정하는 데 사용할 수 있지만 둘 다 지정할 수 없습니다. 세부사항은 *ODRRO* 필드에 대한 설명을 참조하십시오. *ODRRP*가 사용되지 않는 경우 널 포인터 또는 널 바이트로 설정되어야 합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터입니다. *ODVER*이 ODVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODSID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

ODSIDV
오브젝트 디스크립터 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 ODSIDV입니다.

ODSS(MQCHARV)

ODSS는 큐에서 메시지를 검색할 때 사용된 선택 기준을 제공하는 데 사용된 문자열을 포함합니다.

*ODSS*는 다음 경우에 제공되지 않아야 합니다.

- *ODOT*가 OTQ가 아닌 경우
- 열려 있는 큐가 입력 옵션 중 하나인 OOINP*를 사용하여 열려 있지 않은 경우

이 경우 *ODSS*가 제공되면 이유 코드 RC2516으로 호출에 실패합니다.

MQCHARV 구조의 사용 방법 설명에 의하면 *ODSS*가 올바르지 않게 지정되었거나 최대 길이를 초과하는 경우 이유 코드 RC2519로 호출에 실패합니다. *ODVER*이 ODVER4 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODUDC(10자리의 부호 있는 정수)

열린 리모트 큐의 수

분배 목록에서 리모트 큐로 해석되고 성공적으로 열린 큐의 수입니다. 존재하는 경우 분배 목록에 없는 단일 큐를 열 때 이 필드 또한 설정됩니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *ODVER*이 ODVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

ODVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

ODVER1
버전 1 오브젝트 디스크립터 구조.

ODVER2
버전 2 오브젝트 디스크립터 구조.

ODVER3
버전 3 오브젝트 디스크립터 구조.

ODVER4
버전 4 오브젝트 디스크립터 구조.

구조의 최신 버전에서만 존재하는 필드는 필드의 설명에서와 같이 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

ODVERC
현재 버전의 오브젝트 디스크립터 구조.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 ODVER1입니다.

초기값

표 *187. MQOD*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
ODSID	ODSIDV	'OD¬¬'
ODVER	ODVER1	1
ODOT	OTQ	1
ODON	없음	공백
ODMN	없음	공백
ODDN	없음	'AMQ.*'

표 *187. MQOD*의 필드 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
ODAU	없음	공백
ODREC	없음	0
ODKDC	없음	0
ODUDC	없음	0
ODIDC	없음	0
ODORO	없음	0
ODRRO	없음	0
ODORP	없음	널 포인터 또는 널 바이트
ODRRP	없음	널 포인터 또는 널 바이트
ODASI	SINONE	Nulls
ODRQN	없음	공백
ODRMN	없음	공백
ODOS	MQCHARV에 대해 정의된 대로	MQCHARV에 대해 정의된 대로
ODRO	*ODOS*에 제공된 것처럼	*ODOS*에 제공된 것처럼
ODSS	없음	공백
참고사항: 1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.		

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQOD Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  ODSID                  1      4    INZ('OD  ')
D*
D* Structure version number
D  ODVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Object type
D  ODOT                   9     12I 0 INZ(1)
D*
D* Object name
D  ODON                  13     60    INZ
D*
D* Object queue manager name
D  ODMN                  61    108    INZ
D*
D* Dynamic queue name
D  ODDN                 109    156    INZ('AMQ.*')
D*
D* Alternate user identifier
D  ODAU                 157    168    INZ
D*
** Number of object records
D* present
D  ODREC                169    172I 0 INZ(0)
D*
** Number of local queues opened
D* successfully
```

```
D  ODKDC                173    176I 0 INZ(0)
D*
** Number of remote queues opened
D* successfully
D  ODUDC                177    180I 0 INZ(0)
D*
** Number of queues that failed to
D* open
D  ODIDC                181    184I 0 INZ(0)
D*
** Offset of first object record
D* from start of MQOD
D  ODORO                185    188I 0 INZ(0)
D*
** Offset of first response record
D* from start of MQOD
D  ODRRO                189    192I 0 INZ(0)
D*
D* Address of first object record
D  ODORP                193    208*   INZ(*NULL)
D*
** Address of first response
D* record
D  ODRRP                209    224*   INZ(*NULL)
D*
D* Alternate security identifier
D  ODASI                225    264    INZ(X'00000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     0000000000000')
D*
D* Resolved queue name
D  ODRQN                265    312    INZ
D*
D* Resolved queue manager name
D  ODRMN                313    360    INZ
D*
D* reserved field
D  ODRE1                361    364I 0 INZ(0)
D*
D* reserved field
D  ODRS2                365    368I 0 INZ(0)
D*
D* Object long name
D* Address of variable length string
D  ODOSCHRP             369    384*   INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D  ODOSCHRO             385    388I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D  ODOSVSBS             389    392I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D  ODOSCHRL             393    396I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D  ODOSCHRC             397    400I 0 INZ(-3)
D*
D* Message Selector
D* Address of variable length string
D  ODSSCHRP             401    416*   INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D  ODSSCHRO             417    420I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D  ODSSVSBS             421    424I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D  ODSSCHRL             425    428I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D  ODSSCHRC             429    432I 0 INZ(-3)
D*
D* Resolved long object name
D* Address of variable length string
D  ODRSOCHRP            433    448*   INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D  ODRSOCHRO            449    452I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D  ODRSOVSBS            453    456I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D  ODRSOCHRL            457    460I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D  ODRSOCHRC            461    464I 0 INZ(-3)
D*
D* Alias queue resolved object type
D  ODRT                 465    468I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i의 MQOR(오브젝트 레코드)

MQOR 구조는 단일 목적지 큐의 큐 이름 및 큐 관리자 이름을 지정하는 데 사용됩니다.

개요

목적: MQOR은 MQOPEN 및 MQPUT1 호출에 대한 입력 구조입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQOR의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트 및 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

사용법: MQOPEN 호출에 이러한 구조의 배열을 제공하여 큐의 목록을 여는 것이 가능합니다. 이 목록은 분배 목록이라고 부릅니다. 큐가 열린 경우 각 메시지는 목록에서 각 큐에 배치되는 MQOPEN 호출로 리턴된 큐 핸들을 사용하여 넣습니다.

- 1111 페이지의 『필드』
- 1111 페이지의 『초기값』
- 1111 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQOR 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

ORMN(48바이트 문자열)

오브젝트 큐 관리자 이름.

이는 MQOD 구조의 *ODMN* 필드와 동일합니다(세부사항은 MQOD 참조).

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

ORON(48바이트 문자열)

오브젝트 이름.

이는 MQOD 구조의 *ODON* 필드와 동일합니다(세부사항은 MQOD 참조),

- 큐의 이름이어야 합니다.
- 모델 큐의 이름이 아니어야 합니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

초기값

표 *188. MQOR*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
ORON	없음	공백
ORMN	없음	공백

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQOR Structure
D*
D* Object name
D  ORON                   1     48    INZ
D* Object queue manager name
D  ORMN                  49     96    INZ
```

MQPD - 특성 디스크립터

MQPD는 특성의 속성을 정의하는 데 사용됩니다.

개요

목적: 이 구조는 MQSETMP 호출의 입출력(I/O) 매개변수 및 MQINQMP 호출의 출력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQPD의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩(ENNAT)에 있어야 합니다.

- 1112 페이지의 『필드』
- 1114 페이지의 『초기값』
- 1114 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQPD 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

PDCT(10자리의 부호 있는 정수)

특성이 속한 메시지 컨텍스트에 대해 설명합니다.

큐 관리자가 올바르지 않은 것으로 인식되는 IBM MQ정의 특성을 포함하는 메시지를 큐 관리자가 받을 때 큐 관리자는 *PDCT* 필드의 값을 수정합니다.

다음 옵션을 지정할 수 있습니다.

PDUSC
특성은 사용자 컨텍스트와 연관됩니다.

MQSETMP 호출을 사용하여 사용자 컨텍스트와 연관된 특성을 설정할 수 있는 특수 권한은 필요하지 않습니다.

IBM WebSphere MQ 7.0 큐 관리자에서 사용자 컨텍스트와 연관된 특성이 OOSAVA에 대해 설명된 것처럼 저장됩니다. 지정된 PMPASA가 있는 MQPUT 호출로 인해 저장된 컨텍스트에서 새 메시지로 특성을 복사할 수 있습니다.

이전에 설명된 옵션이 필요하지 않다면 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

PDNOC
특성은 메시지 컨텍스트와 연관되지 않습니다.

인식되지 않은 값은 RC2482의 *PDREA* 코드로 거부됩니다.

이는 MQSETMP 호출에 대한 입출력(I/O) 필드이며 MQINQMP 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 PDNOC입니다.

PDCPYOPT(10자리의 부호 있는 정수)

속성이 복사되어야 하는 메시지 유형에 대해 설명합니다.

이는 인식된 IBM MQ 정의 특성에 대한 유일한 출력 필드입니다. IBM MQ는 적절한 값을 설정합니다.

큐 관리자가 올바르지 않은 것으로 인식되는 IBM MQ정의 특성을 포함하는 메시지를 큐 관리자가 받을 때 큐 관리자는 *CopyOptions* 필드의 값을 수정합니다.

이러한 옵션을 하나 이상 지정할 수 있습니다.둘 이상의 옵션을 지정하려면 값을 함께 추가하거나(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음), 비트 단위 OR 연산을 사용하여 값을 결합하십시오(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).

COPFOR
이 특성은 전달되는 메시지에 복사됩니다.

COPPUB
이 특성은 메시지가 발행되는 경우 구독자가 수신하는 메시지에 복사됩니다.

COPREP
이 특성은 응답 메시지에 복사됩니다.

COPRP
이 특성은 보고서 메시지에 복사됩니다.

COPALL
이 특성은 모든 유형의 후속 메시지에 복사됩니다.

COPNON
이 특성은 메시지에 복사되지 않습니다.

기본 옵션: 기본 복사 옵션 세트를 제공하기 위해 다음 옵션을 지정할 수 있습니다.

COPDEF
이 특성은 전달되는 메시지, 보고서 메시지 또는 메시지가 발행되는 경우 구독자가 수신하는 메시지에 복사됩니다.

이는 옵션 COPFOR, COPRP, COPPUB 결합의 지정과 동등합니다.

설명한 옵션 중 이전에 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

COPNON
기타 복사 옵션이 지정되지 않았음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오. 프로그래밍 방식으로 이 특성 및 후속 메시지 사이에 관계가 존재하지 않습니다. 이는 항상 메시지 디스크립터 특성에 대해 리턴됩니다.

이는 MQSETMP 호출에 대한 입출력(I/O) 필드이며 MQINQMP 호출의 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 COPDEF입니다.

PDOPT(10자리의 부호 있는 정수)

값은 다음과 같아야 합니다.

PDNONE
옵션이 지정되지 않음

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 PDNONE입니다.

PDSID(10자리의 부호 있는 정수)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

PSIDV
특성 디스크립터 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **PSIDV**입니다.

PDSUP(10자리의 부호 있는 정수)

이 필드는 큐 관리자가 이 특성을 포함하는 메시지를 큐에 넣기 위해 메시지 특성에 대한 어떤 지원 레벨이 필요한지 설명합니다. 이는 IBM MQ 정의 특성에만 적용됩니다. 다른 모든 특성에 대한 지원은 선택사항입니다.

큐 관리자가 IBM MQ 정의 특성을 알고 있는 경우 필드는 올바른 값으로 자동 설정됩니다. 특성이 인식되지 않은 경우 PDSUPO가 지정됩니다. 큐 관리자가 올바르지 않은 것으로 인식되는 IBM MQ정의 특성을 포함하는 메시지를 큐 관리자가 받을 때 큐 관리자는 *PDSUP* 필드의 값을 수정합니다.

CMNOVA 옵션이 설정된 메시지 핸들에서 MQSETMP 호출을 사용하여 IBM MQ 정의 특성을 설정할 때 *PDSUP*는 입력 필드가 됩니다. 이를 통해 애플리케이션은 연결된 큐 관리자에서 특성이 지원되지 않지만 메시지가 다른 큐 관리자에서 처리되어야 하는 경우 IBM MQ 정의 특성을 올바른 값과 함께 넣을 수 있습니다.

값 PDSUPO는 IBM MQ 정의 특성이 아닌 특성에 지정됩니다.

메시지 특성을 지원하고 인식되지 않은 *PDSUP* 값을 포함하는 특성을 수신하는 IBM WebSphere MQ 7.0 큐 관리자의 경우 특성은 다음과 같이 처리됩니다.

- 인식되지 않은 값이 PDRUM에 포함된 경우 PDSUPR이 지정됩니다.
- 인식되지 않은 값이 PDAUXM에 포함된 경우 PDSUPL이 지정됩니다.
- 그렇지 않은 경우 PDSUPO가 지정됩니다.

CMNOVA 옵션이 설정된 메시지 핸들에서 MQSETMP 호출을 사용할 때 다음 값 중 하나가 MQINQMP 호출로 리턴되거나 다음 값 중 하나를 지정할 수 있습니다.

PDSUPO
지원되지 않는 경우라도 특성은 큐 관리자에 의해 허용됩니다. 특성은 메시지 특성을 지원하지 않는 큐 관리자로 메시지를 플로우하기 위해 특성을 제거할 수 있습니다. 또한 이 값은 IBM MQ에서 정의하지 않은 특성에 지정됩니다.

PDSUPR
특성에 대한 지원은 필수입니다. 메시지는 IBM MQ 정의 특성을 지원하지 않는 큐 관리자에 의해 거부됩니다. MQPUT 또는 MQPUT1 호출은 완료 코드 CCFAIL 이유 코드 및 RC2490으로 실패합니다.

PDSUPL
메시지가 로컬 큐로 예정되는 경우 메시지는 IBM MQ 정의 특성을 지원하지 않는 큐 관리자에 의해 거부됩니다. MQPUT 또는 MQPUT1 호출은 완료 코드 CCFAIL 이유 코드 및 RC2490으로 실패합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출은 메시지가 리모트 큐 관리자로 예정되는 경우 성공합니다.

메시지 핸들이 CMNOVA 옵션 세트로 작성되는 경우 이는 MQINQMP 호출의 출력 필드 및 MQSETMP 호출의 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 PDSUPO입니다.

PDVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

PDVER1
버전 1 특성 디스크립터 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

PDVERC
특성 디스크립터 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **PDVER1**입니다.

초기값

표 *189. MQPD*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
PDSID	PDSIDV	'PD'
PDVER	PDVER1	1
PDOPT	PDNONE	0
PDSUP	PDSUPO	0
PDCT	PDNOC	0
PDCPYOPT	COPDEF	0

RPG 선언

```
D* MQDMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DMSID                  1      4    INZ('DMHO')
D*
D* Structure version number
D  DMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
```

```
      D* Options that control the action of MQDLTMH
      D  DMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i의 MQPMO(메시지 넣기 옵션)

MQPMO 구조로 애플리케이션이 메시지가 큐에 배치되거나 토픽에 발행되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다.

개요

목적
구조는 MQPUT 및 MQPUT1 호출의 입/출력 매개변수입니다.

버전
MQPMO에 대한 최신 버전은 PMVER2입니다. 최신 버전의 구조에만 있는 필드는 다음에 오는 설명에서 최신 필드로 식별됩니다.

제공된 COPY 파일에는 환경에서 지원하지만 *PMVER* 필드의 초기값이 PMVER1로 설정된 MQPMO에 대한 최신 버전이 포함됩니다. 버전-1 구조에 존재하지 않는 필드를 사용하려면, 애플리케이션이 *PMVER* 필드를 필요한 버전의 버전 번호로 설정해야 합니다.

문자 세트 및 인코딩
MQPMO의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트와 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

- 1115 페이지의 『필드』
- 1127 페이지의 『초기값』
- 1128 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQPMO 구조에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서 알파벳순으로 설명합니다.

PMCT(10자리의 부호 있는 정수)

입력 큐의 오브젝트 핸들.

PMPASI 또는 PMPASA가 지정되는 경우 이 필드는 넣을 메시지 및 관련된 컨텍스트 정보를 가져올 입력 큐 핸들을 포함해야 합니다.

PMPASI 및 PMPASA가 지정되지 않은 경우 이 필드는 무시됩니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

PMIDC(10자리의 부호 있는 정수)

전송할 수 없는 메시지 수.

이는 분배 목록의 큐에 송신할 수 없는 메시지의 수입니다. 이 개수에는 열리는데 실패한 큐 및 열렸지만 넣기 조작에 실패한 큐를 포함됩니다. 또한 이 필드는 분배 목록에 없는 단일 큐에 메시지를 넣을 때에도 설정됩니다.

참고: MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 **CMPCOD** 매개변수가 CCOK 또는 CCWARN인 경우에만 이 필드가 설정됩니다. **CMPCOD** 매개변수가 CCFAIL인 경우 설정되지 않습니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *PMVER*이 PMVER2보다 작으면 이 필드는 설정되지 않습니다.

PMKDC(10자리의 부호 있는 정수)

로컬 큐에 성공적으로 전송된 메시지 수.

이는 현재 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 로컬 큐인 분배 목록의 큐에 송신한 메시지의 수입니다. 이 수는 리모트 큐로 분석되는 큐에 송신된 메시지는 포함하지 않습니다(초기에 메시지를 저장하는 데 로컬 전송 큐가 사용된 경우라도). 또한 이 필드는 분배 목록에 없는 단일 큐에 메시지를 넣을 때에도 설정됩니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *PMVER*이 PMVER2보다 작으면 이 필드는 설정되지 않습니다.

PMOPT(10자리의 부호 있는 정수)

MQPUT 및 MQPUT1의 조치를 제어하는 옵션.

다음 중 모두를 지정하거나 아무것도 지정하지 않을 수 있습니다. 둘 이상이 필요한 경우 값을 추가할 수 있습니다(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음). 올바르지 않은 결합이 설명되어 있습니다. 다른 모든 결합은 유효합니다.

발행 옵션: 다음 옵션은 메시지가 토픽에 발행되는 이유를 제어합니다.

PMSRTO

이 발행의 MDRM의 MDRQ 및 MQMD 필드에 채워진 정보는 구독자에게 전달되지 않습니다. 이 옵션이 ReplyToQ가 필요한 보고서 옵션과 함께 사용되는 경우 RC2027로 호출에 실패합니다.

PMRET

송신되는 발행물을 큐 관리자가 보유하게 됩니다. 이렇게 보유되므로 구독자는 발행된 시간 이후에 MQSUBRQ 호출을 사용하여 이 발행물의 사본을 요청할 수 있습니다. 또한 발행된 시간 후에 구독을 작성하는 애플리케이션으로 발행물을 전송할 수도 있습니다. SONEWP 옵션을 사용하여 전송하도록 선택하지 않는 경우). 애플리케이션으로 보유된 발행물이 전송되는 경우 해당 발행물의 mq.IsRetained 메시지 특성으로 표시됩니다.

주제 트리의 각 노드는 단 하나의 발행물만 보유할 수 있습니다. 이는 이 주제에 대해 보유된 발행물이 이미 있는 경우에 다른 애플리케이션이 발행하면 이 발행물로 바뀜을 의미합니다. 그러므로 동일한 주제에 대해 둘 이상의 발행자가 메시지를 보유하지 않도록 하는 것이 좋습니다.

구독자가 보유된 발행물을 요청하는 경우 사용된 구독에서 토픽과 와일드카드가 포함될 수 있으며 이 경우 많은 보유된 발행물이 일치할 수 있고(주제 트리 내의 다양한 노드에서) 요청하는 애플리케이션으로 여러 발행물이 전송될 수 있습니다. 자세한 정보는 759 페이지의 『MQSUBRQ - 구독 요청』 호출에 대한 설명을 참조하십시오.

이 옵션을 사용해도 발행물을 보유할 수 없는 경우에는 메시지가 발행되지 않고 호출이 실패하며 RC2479가 발생합니다.

동기점 옵션: 다음 옵션은 작업 단위 내에서 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 참여와 관련됩니다.

PMSYP
동기점 제어를 가진 메시지를 넣으십시오.

요청이 일반 작업 단위 프로토콜 내에서 조작됩니다. 작업 단위가 커미트될 때까지 작업 단위의 외부에는 메시지가 표시되지 않습니다. 작업 단위가 백아웃되면 메시지가 삭제됩니다.

이 옵션 또는 PMNSYP가 지정되지 않은 경우 넣기 요청은 작업 단위 내에 포함되지 않습니다.

PMSYP는 PMNSYP로 지정되지 않아야 합니다.

PMNSYP
동기점 제어가 없는 메시지 넣기.

요청은 일반 작업 단위 프로토콜의 외부에서 조작하는 것입니다. 메시지는 즉시 사용 가능하며 작업 단위를 백아웃하여 삭제할 수는 없습니다.

이 옵션 또는 PMSYP가 지정되지 않은 경우 넣기 요청은 작업 단위 내에 포함되지 않습니다.

PMNSYP는 PMSYP로 지정되지 않아야 합니다.

메시지 ID 및 상관 ID 옵션: 다음 옵션은 큐 관리자가 새 메시지 ID 또는 상관 ID를 생성하도록 요청합니다.

PMNMID
새 메시지 ID 생성.

이 옵션으로 인해 큐 관리자는 MQMD에서 *MDMID* 필드의 내용을 새 메시지 ID로 바꿀 수 있습니다. 이 메시지 ID는 메시지와 함께 송신되며 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 출력 시 애플리케이션으로 리턴됩니다.

이 옵션은 메시지를 분배 목록에 넣을 때에도 지정할 수 있습니다. 세부사항은 MQPMR 구조에 있는 *PRMID* 필드의 설명을 참조하십시오.

각 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 이전에 이 옵션을 사용하면 애플리케이션이 *MDMID* 필드를 MINONE로 다시 설정해야 할 필요가 없습니다.

PMNCID
새 상관 ID 생성.

이 옵션으로 인해 큐 관리자는 MQMD에서 *MDCID* 필드의 내용을 새 상관 ID로 바꿀 수 있습니다. 이 상관 ID는 메시지와 함께 송신되며 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 출력 시 애플리케이션으로 리턴됩니다.

이 옵션은 메시지를 분배 목록에 넣을 때에도 지정할 수 있습니다. 세부사항은 MQPMR 구조에 있는 *PRCID* 필드의 설명을 참조하십시오.

PMNCID는 애플리케이션에 고유한 상관 ID가 필요한 상황에서 유용합니다.

그룹 및 세그먼트 옵션: 다음은 논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지 처리에 관련된 옵션입니다. 이러한 정의는 옵션 이해에 도움이 될 수 있습니다.

실제 메시지
큐에 배치하거나 큐에서 제거할 수 있는 가장 작은 정보 단위입니다. 대개 단일 MQPUT, MQPUT1 또는 MQGET 호출에서 지정되거나 검색되는 정보에 해당합니다. 모든 실제 메시지에는 자신의 메시지 디스크립터(MQMD)가 있습니다. 큐 관리자에서 강제되지는 않지만 일반적으로 실제 메시지는 메시지 ID(MQMD의 *MDMID* 필드)의 값을 다르게 하여 구분됩니다.

논리 메시지
이는 애플리케이션 정보의 한 단위입니다. 시스템 제한 조건이 없는 경우 논리 메시지는 실제 메시지와 동일합니다. 그러나 논리 메시지가 큰 경우 시스템 제한 조건에 따라 논리 메시지를 세그먼트라는 둘 이상의 실제 메시지로 분할해야 할 수 있습니다.

세그먼트화된 논리 메시지는 널이 아닌 그룹 ID(MQMD의 *MDGID* 필드) 및 동일한 메시지 순서 번호(MQMD의 *MDSEQ* 필드)가 있는 둘 이상의 실제 메시지로 구성됩니다. 세그먼트는 세그먼트 오프셋(MQMD의 *MDOFF* 필드)의 값을 다르게 하여 구분되며 논리 메시지의 데이터의 시작부터 실제 메시지의 데이터 오프셋을 부여합니다. 각 세그먼트가 물리적 메시지이므로 논리 메시지에 있는 세그먼트는 일반적으로 서로 다른 메시지 ID를 가집니다.

세그먼트화되지 않았지만 전송하는 애플리케이션이 세그먼트화할 수 있는 논리 메시지에도 널이 아닌 그룹 ID가 있습니다. 다만 이 경우 논리 메시지가 메시지 그룹에 속하지 않으면 해당 그룹 ID의 실제 메시지가 하나뿐입니다. 논리 메시지가 메시지 그룹에 속하지 않는 경우 전송하는 애플리케이션이 세그먼트화할 수 없는 논리 메시지에는 널 그룹 ID(GINONE)가 있습니다.

메시지 그룹
이는 널이 아닌 동일한 그룹 ID를 갖는 하나 이상의 논리 메시지 세트입니다. 그룹의 논리 메시지는 1과 n 사이의 정수인 메시지 순서 번호에 대한 값을 다르게 하여 구별됩니다. 여기서 n은 그룹의 논리 메시지 수입니다. 하나 이상의 논리 메시지가 세그먼트화되면 그룹에는 n보다 많은 실제 메시지가 있습니다.

PMLOGO
그룹의 메시지 및 논리 메시지의 세그먼트는 논리적인 순서로 넣습니다.

이 옵션은 큐 관리자에게 애플리케이션이 논리 메시지의 그룹 및 세그먼트에 메시지를 넣는 방법을 알려줍니다. 이 옵션은 MQPUT 호출에만 지정할 수 있으며 MQPUT1 호출에서는 유효하지 않습니다.

PMLOGO가 지정되는 경우 이는 애플리케이션이 다음에 대해 연속적인 MQPIT 호출을 사용함을 표시합니다.

- 증가하는 세그먼트 오프셋(0부터 시작) 순으로 간격 없이 세그먼트를 각 논리 메시지에 넣습니다.
- 다음 논리 메시지에 세그먼트를 넣기 전에 하나의 논리 메시지에 모든 세그먼트를 넣습니다.
- 증가하는 세그먼트 순서 번호(1부터 시작) 순으로 간격 없이 논리 메시지를 각 메시지 그룹에 넣습니다.
- 다음 메시지 그룹에 논리 메시지를 넣기 전에 하나의 메시지 그룹에 논리 메시지 모두를 넣습니다.

이 순서는 호출된 "논리적인 순서" 입니다.

애플리케이션이 메시지를 그룹 및 논리 메시지의 세그먼트에 넣는 방법을 알렸기 때문에 애플리케이션은 큐 관리자가 이를 수행한 것처럼 각 MQPUT 호출에 대한 그룹 및 세그먼트 정보를 유지보수하고 업데이트할 필요가 없습니다. 특히 큐 관리자가 이를 적절한 값으로 설정했기 때문에 애플리케이션이 MQMD의 *MDGID*, *MDSEQ* 및 *MDOFF* 필드를 설정할 필요가 없음을 의미합니다. 애플리케이션은 메시지가 그룹에 속하거나 논리 메시지의 세그먼트인 경우를 표시하고 논리 메시지의 그룹 또는 마지막 세그먼트에 있는 마지막 메시지를 표시하기 위해 MQMD의 *MDMFL* 필드만 설정해야 합니다.

메시지 그룹 또는 논리 메시지가 시작되면 후속 MQPUT 호출은 MQMD의 *MDMFL*에서 적절한 MF* 플래그를 지정해야 합니다. 종료되지 않은 메시지 그룹이 있는 경우 애플리케이션이 그룹에 메시지를 넣으려고 시도하거나 종료되지 않은 논리 메시지가 있을 때 세그먼트가 아닌 메시지를 넣으면 적절하게 이유 코드 RC2241 또는 이유 코드 RC2242로 호출에 실패합니다. 그러나 큐 관리자는 현재 메시지 그룹 또는 현재 논리 메시지에 정보를 보유하고 애플리케이션은 MFLMIG 또는 MFLSEG를 적절하게 지정하는 메시지(애플리케이션 메시지 데이터가 없을 수도 있음)를 보내 MQPUT 호출을 재실행하기 전에 그룹에 없거나 세그먼트가 아닌 메시지를 종료할 수 있습니다.

1118 페이지의 표 190에서는 유효한 옵션 결합 및 플래그를 보여주고 각각의 경우에 큐 관리자가 사용하는 *MDGID*, *MDSEQ* 및 *MDOFF* 필드를 보여줍니다. 표에 표시되지 않은 옵션과 플래그의 조합은 유효하지 않습니다. 표의 열에는 다음 의미가 있습니다.

LOG ORD
PMLOGO 옵션이 호출에 지정되었는지 여부를 표시합니다.

MIG
MFMIG 또는 MFLMIGT 옵션이 호출에 지정되었는지 여부를 표시합니다.

SEG
MFSEG 또는 MFLSEG 옵션이 호출에 지정되었는지 여부를 표시합니다.

SEG OK
MFSEGA 옵션이 호출에 지정되었는지 여부를 표시합니다.

Cur grp
현재 메시지 그룹이 호출 이전에 존재하는지 여부를 표시합니다.

Cur log msg
현재 논리 메시지가 호출 이전에 존재하는지 여부를 표시합니다.

기타 열
큐 관리자가 사용하는 값을 보여줍니다. "이전"은 큐 핸들에 대한 이전 메시지에 있는 필드에 대해 사용된 값을 표시합니다.

PMRLOC
MQPMO 구조에서 PMRQN이 메시지가 실제 넣는 로컬 메시지의 이름으로 완료되어야 함을 지정합니다. 이와 유사하게 ResolvedQMgrName은 로컬 큐를 호스트하는 로컬 큐 관리자의 이름으로 완료됩니다. 이것이 의미하는 바는 OORLOQ를 참조하십시오. 사용자에게 큐에 넣기 위한 권한이 부여되면 MQPUT 호출에 이 플래그를 지정하기 위해 필요한 권한이 있습니다. 특별한 권한이 필요하지는 않습니다.

표 *190*. 논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지에 관한 *MQPUT* 옵션

지정하는 옵션				호출 이전의 그룹 및 로그 메시지 상태		큐 관리자가 사용하는 값		
LOG ORD	**MIG**	**SEG**	**SEG OK**	**Cur grp**	**Cur log msg**	*MDGID*	*MDSEQ*	*MDOFF*
예	아니오	아니오	아니오	아니오	아니오	GINONE	1	0
예	아니오	아니오	예	아니오	아니오	새 그룹 ID	1	0

표 *190.* 논리 메시지의 세그먼트 및 그룹의 메시지에 관한 *MQPUT* 옵션 *(계속)*

지정하는 옵션				호출 이전의 그룹 및 로그 메시지 상태		큐 관리자가 사용하는 값		
예	아니오	예	예 또는 아니오	아니오	아니오	새 그룹 ID	1	0
예	아니오	예	예 또는 아니오	아니오	예	이전 그룹 ID	1	이전 오프셋 + 이전 세그먼트 길이
예	예	예 또는 아니오	예 또는 아니오	아니오	아니오	새 그룹 ID	1	0
예	예	예 또는 아니오	예 또는 아니오	예	아니오	이전 그룹 ID	이전 순서 번호 + 1	0
예	예	예	예 또는 아니오	예	예	이전 그룹 ID	이전 순서 번호	이전 오프셋 + 이전 세그먼트 길이
아니오	아니오	아니오	아니오	예 또는 아니오	예 또는 아니오	GINONE	1	0
아니오	아니오	아니오	예	예 또는 아니오	예 또는 아니오	GINONE이면 새 그룹 ID이고, 그렇지 않으면 필드 값	1	0
아니오	아니오	예	예 또는 아니오	예 또는 아니오	예 또는 아니오	GINONE이면 새 그룹 ID이고, 그렇지 않으면 필드 값	1	필드 값
아니오	예	아니오	예 또는 아니오	예 또는 아니오	예 또는 아니오	GINONE이면 새 그룹 ID이고, 그렇지 않으면 필드 값	필드 값	0
아니오	예	예	예 또는 아니오	예 또는 아니오	예 또는 아니오	GINONE이면 새 그룹 ID이고, 그렇지 않으면 필드 값	필드 값	필드 값

참고:

- PMLOGO는 MQPUT1 호출에 유효하지 않습니다.
- *MDMID* 필드의 경우 큐 관리자는 PMNMID 또는 MINONE이 지정되는 경우 새 메시지 ID를 생성하고 그렇지 않은 경우 필드 값을 사용합니다.
- *MDCID* 필드의 경우 큐 관리자는 PMNCID가 지정되면 새 상관 ID를 생성하고 그렇지 않은 경우 필드 값을 사용합니다.

PMLOGO가 지정되면 큐 관리자는 MQMD의 *MDPER* 필드에 그룹의 모든 메시지 및 논리 메시지의 세그먼트를 동일한 값으로 넣어야 합니다. 즉, 모든 메시지가 지속적이어야 하고 그렇지 않은 경우 모두 비지속적이어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않은 경우 이유 코드 RC2185로 호출에 실패합니다.

PMLOGO 옵션은 작업 단위에 다음과 같은 영향을 줍니다.

- 그룹 또는 논리 메시지의 첫 번째 실제 메시지를 작업 단위 내에 넣은 경우 동일한 큐 핸들이 사용되면 그룹 또는 논리 메시지의 다른 모든 실제 메시지를 작업 단위 내에 넣어야 합니다. 그러나 이들이 동일

한 작업 단위 내에서 넣을 필요는 없습니다. 이 방법은 여러 실제 메시지로 구성된 메시지 그룹 또는 논리 메시지가 큐 핸들에 대해 두 개 이상의 연속 작업 단위에서 나눠질 수 있게 합니다.

- 그룹 또는 논리 메시지의 첫 번재 실제 메시지를 작업 단위 내에 넣지 않은 경우 동일한 큐 핸들이 사용되면 그룹 또는 논리 메시지의 다른 모든 실제 메시지를 작업 단위 내에 넣을 수 없어야 합니다.

이러한 조건이 충족되지 않으면 이유 코드 RC2245와 함께 MQPUT 호출에 실패합니다.

PMLOGO를 지정할 때 MQPUT 호출에 제공된 MQMD는 MDVER2 미만이 아니어야 합니다. 이 조건이 충족되지 않으면 호출은 이유 코드 RC2257로 실패합니다.

PMLOGO가 지정되지 않은 경우 그룹의 메시지 및 논리 메시지의 세그먼트를 순서대로 넣을 수 있으며 전체 메시지 그룹을 넣거나 논리 메시지를 완료할 필요는 없습니다. *MDGID*, *MDSEQ*, *MDOFF* 및 *MDMFL* 필드에 적합한 값이있는지 확인하는 것은 애플리케이션의 책임입니다.

이 방법은 시스템 실패가 발생한 후 중간에 있는 메시지 그룹 또는 논리 메시지를 재시작하는 데 사용될 수 있습니다. 시스템이 다시 시작되면, 애플리케이션은 *MDGID*, *MDSEQ*, *MDOFF*, *MDMFL* 및 *MDPER* 필드를 적절한 값으로 설정한 다음 PMSYP 또는 PMNSYP를 *necessary*로 설정하지만 PMLOGO를 지정하지 않고 MQPUT 호출을 발행할 수 있습니다. 이 호출에 성공하면 큐 관리자가 그룹 및 세그먼트 정보를 보유할 수 있으며 해당 큐 핸들을 사용하는 후속 MQPUT 호출이 정상적으로 PMLOGO를 지정할 수 있습니다.

큐 관리자가 MQPUT 호출에 대해 보유하는 그룹 및 세그먼트 정보는 MQGET 호출에 대해 보유하는 그룹 및 세그먼트 정보와 분리됩니다.

지정된 큐 핸들의 경우 애플리케이션은 PMLOGO를 지정하는 MQPUT 호출을 MQPUT 호출과 자유롭게 혼합할 수 있지만 다음 사항을 참고해야 합니다.

- PMLOGO가 지정되지 않은 경우 MQPUT 호출을 성공할 때마다 큐 관리자는 큐 핸들에 대한 그룹 및 세그먼트 정보를 애플리케이션에서 지정한 값으로 설정하게 됩니다. 이는 큐 관리자가 큐 핸들에 대해 보유하는 기존의 그룹 및 세그먼트 정보를 대체합니다.
- PMLOGO를 지정하지 않은 경우 현재 메시지 그룹 또는 논리 메시지가 있으면 호출이 실패하지 않습니다. 호출은 CCWARN 완료 코드로 성공할 수 있습니다. 1120 페이지의 표 191에서는 발생할 수 있는 다양한 사례를 보여줍니다. 이 경우 완료 코드가 CCOK가 아닌 경우 이유 코드는 다음 중 하나가 됩니다 (해당되는 경우).
  - RC2241
  - RC2242
  - RC2185
  - RC2245

  참고: 큐 관리자는 MQPUT1 호출을 위한 그룹 및 세그먼트 정보를 확인하지 않습니다.

표 *191. MQPUT* 또는 *MQCLOSE* 호출이 그룹 및 세그먼트 정보와 일치하지 않을 때의 결과

현재 호출	이전 호출은 **PMLOGO**가 있는 **MQPUT**였음	이전 호출은 **PMLOGO**가 없는 **MQPUT**였음
PMLOGO가 있는 MQPUT	CCFAIL	CCFAIL
PMLOGO가 없는 MQPUT	CCWARN	CCOK
종료되지 않은 그룹 또는 논리 메시지의 MQCLOSE	CCWARN	CCOK

메시지 및 세그먼트를 논리 순서로 넣는 애플리케이션은 PMLOGO를 지정하는 것이 좋습니다. 이 옵션은 가장 간단하게 사용할 수 있는 옵션입니다. 이 옵션은 큐 관리자가 이들 정보를 관리하기 때문에 애플리케이션이 그룹 및 세그먼트 정보를 관리할 필요가 없습니다. 그러나 특수화된 애플리케이션은 PMLOGO 옵션이 제공하는 것보다 더 많은 제어를 할 필요가 있으므로 이를 위해 이 옵션을 지정하지 않습니다. 완료된 경우 애플리케이션은 각 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 전에 MQMD의 *MDGID*, *MDSEQ*, *MDOFF* 및 *MDMFL* 필드에 올바르게 설정되었는지 확인해야 합니다.

예를 들어, 수신한 실제 메시지가 논리 메시지의 세그먼트 또는 그룹에 있는 메시지인지 여부와 관계없이 이들 메시지를 전달하려는 애플리케이션은 PMLOGO를 지정해서는 안됩니다. 여기에는 다음과 같은 두 가지 이유가 있습니다.

- 메시지를 검색하여 순서대로 넣은 경우 PMLOGO를 지정하면 새 그룹 ID가 메시지에 할당되며 이는 메시지 작성자가 메시지 그룹의 결과인 응답 또는 보고 메시지를 상관시키기 어렵거나 불가능할 수 있습니다.
- 송신 및 수신 큐 관리자 사이에 다중 경로가 포함된 복잡한 네트워크에서는 실제 메시지가 순서없이 도착합니다. MQGET 호출 시 PMLOGO 및 해당 GMLOGO를 지정하지 않으면 전달 애플리케이션이 논리적 순서로 다음에 도착하는 메시지를 기다릴 필요가 없이 각 실제 메시지를 도착하자마자 검색하여 전달할 수 있습니다.

보고 메시지를 넣을 때 그룹의 메시지 또는 논리 메시지의 세그먼트에 대한 보고 메시지를 생성하는 애플리케이션은 PMLOGO도 지정하지 않아야 합니다.

PMLOGO는 다른 PM* 옵션으로 지정될 수 있습니다.

컨텍스트 옵션: 다음 옵션은 메시지 컨텍스트의 처리를 제어합니다.

PMNOC
메시지와 연관된 컨텍스트가 없습니다.

컨텍스트가 없음을 표시하기 위해 ID와 원본 컨텍스트를 둘 다 설정합니다. 즉, MQMD의 컨텍스트 필드가 다음과 같이 설정됩니다.

- 문자 필드의 경우 공백
- 바이트 필드의 경우 널
- 숫자 필드의 경우 0

PMDEFC
기본 환경을 사용하십시오.

메시지는 ID와 원본 둘 다에 대해 연관된 기본 컨텍스트 정보를 갖게 됩니다. 큐 관리자는 메시지 디스크립터의 컨텍스트 필드를 다음과 같이 설정합니다.

MQMD의 필드	사용된 값
MDUID	가능한 경우 환경에 따라 결정됩니다. 그밖의 경우에는 공백으로 설정됩니다.
MDACC	가능한 경우 환경에 따라 결정됩니다. 그 밖의 경우에는 ACNONE로 설정됩니다.
MDAID	공백으로 설정합니다.
MDPAT	환경에 따라 결정됩니다.
MDPAN	가능한 경우 환경에 따라 결정됩니다. 그밖의 경우에는 공백으로 설정됩니다.
MDPD	메시지를 넣은 날짜로 설정합니다.
MDPT	메시지를 넣은 시간으로 설정합니다.
MDAOD	공백으로 설정합니다.

메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

컨텍스트 옵션을 지정하지 않은 경우 이는 기본 조치입니다.

PMPASI
입력 큐 핸들에서 ID 컨텍스트를 전달하십시오.

메시지에는 연관된 컨텍스트 정보가 있습니다. ID 컨텍스트는 *PMCT* 필드에 지정된 큐 핸들에서 가져옵니다. 원래 컨텍스트 정보는 PMDEFC와 동일한 방법으로 큐 관리자가 생성합니다(값은 이전 표 참조). 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

MQPUT 호출의 경우 큐는 OOPASI 옵션(또는 이를 암시하는 옵션)을 사용하여 열었어야 합니다. MQPUT1 호출의 경우 OOPASI 옵션이 있는 MQOPEN 호출로 동일한 권한 확인이 수행됩니다.

PMPASA
입력 큐 핸들에서 모든 컨텍스트를 전달하십시오.

메시지에는 연관된 컨텍스트 정보가 있습니다. ID 및 원래 컨텍스트 모두 *PMCT* 필드에 지정된 큐 핸들에서 가져옵니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

MQPUT 호출의 경우 큐는 OOPASA 옵션(또는 이를 암시하는 옵션)을 사용하여 열었어야 합니다. MQPUT1 호출의 경우 OOPASA 옵션이 있는 MQOPEN 호출로 동일한 권한 확인이 수행됩니다.

PMSETI
애플리케이션의 ID 컨텍스트를 설정하십시오.

메시지에는 연관된 컨텍스트 정보가 있습니다. 애플리케이션은 MQMD 구조에 ID 컨텍스트를 지정합니다. 원래 컨텍스트 정보는 PMDEFC와 동일한 방법으로 큐 관리자가 생성합니다(값은 이전 표 참조). 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

MQPUT 호출의 경우 큐는 OOSETI 옵션(또는 이를 암시하는 옵션)을 사용하여 열었어야 합니다. MQPUT1 호출의 경우 OOSETI 옵션이 있는 MQOPEN 호출로 동일한 권한 확인이 수행됩니다.

PMSETA
애플리케이션의 모든 컨텍스트를 설정하십시오.

메시지에는 연관된 컨텍스트 정보가 있습니다. 애플리케이션은 MQMD 구조의 ID 및 원래 ID 컨텍스트를 지정합니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

MQPUT 호출의 경우 큐는 OOSETA 옵션을 사용하여 열었어야 합니다. MQPUT1 호출의 경우 OOSETA 옵션이 있는 MQOPEN 호출로 동일한 권한 확인이 수행됩니다.

PM* 컨텍스트 옵션 중 하나만 지정할 수 있습니다. 옵션이 지정되지 않은 경우 PMDEFC가 가정됩니다.

응답 넣기 유형. 다음 옵션은 MQPUT 또는 MQPUT1 호출로 리턴되는 응답을 제어합니다. 이 옵션 중 하나만 지정할 수 있습니다. PMARES 및 PMSRES가 지정되지 않은 경우 PMRASQ 또는 PMRAST가 가정됩니다.

PMARES

PMARES 옵션은 큐 관리자가 호출이 완료되기를 기다리지 않고 MQPUT 또는 MQPUT1 조작이 완료되도록 요청합니다. 이 옵션을 사용하여 특히, 클라이언트 바인딩을 사용하는 애플리케이션의 경우 메시징 성능을 향상시킬 수 있습니다. 애플리케이션은 MQSTAT verb를 사용하여 이전 비동기 호출 중에 오류가 발생했는지 주기적으로 확인할 수 있습니다.

이 옵션을 사용하면 MQMD에서 다음 필드만 완료됩니다.

- MDAID
- MDPAT
- MDPAN
- MDAOD

또한 PMNMID 또는 PMNCID 중 하나 또는 모두가 옵션으로 지정된 경우 리턴되는 MDMID 및 MDCID도 완료됩니다 (PMNMID는 공백 MDMID 필드를 지정하여 암시적으로 지정할 수 있습니다).

이전에 지정된 필드만 완료됩니다. 일반적으로 MQMD 또는 MQPMO 구조에서 리턴되는 기타 정보는 정의되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1에 대해 비동기 넣기 응답을 요청하는 경우 CCOK와 RCNONE의 CMPCOD 및 REASON은 반드시 큐에 메시지를 성공적으로 넣었음을 의미하지는 않습니다. 비동기 넣기 응답을 사용하는 MQI 애플리케이션을 개발 중이고 메시지를 큐에 넣었다는 확인이 필요한 경우에는 넣기 조작에서 발생한 완료 코드 및 이유 코드를 모두 확인하고 또한 MQSTAT를 사용하여 비동기 오류 정보도 조회해야 합니다.

각 개별 MQPUT/MQPUT1 호출의 성공 또는 실패는 즉시 리턴되지 않을 수 있지만 비동기 호출에서 발생한 첫 번째 오류는 나중에 MQSTAT 호출을 통해 판별할 수 있습니다.

동기점 아래에서 비동기 넣기 응답을 사용하는 지속적 메시지 전달이 실패하고 트랜잭션을 커미트하려고 시도하는 경우 커미트가 실패하며 트랜잭션은 완료 코드 CCFAIL 및 이유 코드 RC2003과 함께 취소됩니다. 애플리케이션은 이전 MQPUT 또는 MQPUT1 실패의 원인을 판별하기 위해 MQSTAT를 호출할 수 있습니다.

PMSRES
이 MQPMO 구조의 넣기 조작 값을 지정하면 MQPUT 또는 MQPUT1 조작이 항상 동기적으로 실행됩니다. 조작이 성공하는 경우 MQMD 및 MQPMO의 모든 필드가 완료됩니다. 이는 동기 응답이 큐 또는 주제 오브젝트에 정의된 기본 넣기 응답과 무관함을 확인하기 위해 제공됩니다.

PMRASQ
MQPUT 호출에 대해 이 값이 지정된 경우 사용되는 넣기 응답 유형은 애플리케이션에서 열 때 큐에 지정된 DEFPRESP 값에서 가져옵니다. 클라이언트 애플리케이션이 IBM WebSphere MQ 7.0 이전의 레벨에서 큐 관리자에 연결되는 경우 PMSRES가 지정된 것처럼 작동합니다.

이 옵션이 MQPUT1 호출에 지정되는 경우 큐 정의의 DEFPRESP 값은 사용되지 않습니다. MQPUT1 호출이 PMSYP를 사용 중인 경우에는 PMARES에 대한 것처럼 작동하고 PMNSYP를 사용 중인 경우에는 PMSRES에 대한 것처럼 작동합니다.

PMRAST
이는 토픽 오브젝트에 사용할 PMRASQ의 동의어입니다.

기타 옵션: 다음 옵션은 권한 검사 및 큐 관리자가 정지 중일 때 발생하는 현상을 제어합니다.

PMALTU
지정된 사용자 ID로 유효화합니다.

이는 MQPUT1 호출의 **OBJDSC** 매개변수에 있는 *ODAU* 필드가 큐에 메시지를 넣을 수 있는 권한을 유효성 검증하는 데 사용되는 사용자 ID를 포함함을 표시합니다. 애플리케이션을 실행하는 사용자 ID가 큐를 열도록 권한 부여되었는지 여부와 관계없이 *ODAU*가 지정된 옵션으로 큐를 열도록 권한 부여된 경우에만 호출에 성공할 수 있습니다 (지정된 컨텍스트 옵션에는 적용되지 않지만 애플리케이션을 실행하는 사용자 ID에 대해서는 항상 확인됩니다.)

이 옵션은 MQPUT1 호출과 함께 사용하는 경우에만 유효합니다.

PMFIQ
큐 관리자가 정지 중인 경우 실패합니다.

이 옵션은 큐 관리자가 정지 중인 경우 MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 실패하게 합니다.

호출은 이유 코드 RC2161과 함께 완료 코드 CCFAIL을 리턴합니다.

기본 옵션: 이전에 설명된 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

PMNONE
옵션이 지정되지 않았습니다.

이 값은 기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하는데 사용할 수 있습니다. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다. PMNONE는 프로그램 문서화를 보조하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 사용하기 위한 용도가 아니며 값이 0이므로 이러한 사용을 감지할 수 없습니다.

입력 필드입니다. *PMOPT* 필드의 초기값은 PMNONE입니다.

PMPRF(10자리의 부호 있는 정수)

MQPMR 필드가 있음을 표시하는 플래그.

이 필드는 MQPMR 필드가 애플리케이션에서 제공한 넣기 메시지 레코드에 있음을 표시하기 위해 설정해야 하는 플래그를 포함합니다. *PMPRF*는 메시지가 분배 목록에 넣어지는 경우에만 사용됩니다. *PMREC*가 0이거나 *PMPRO* 및 *PMPRP* 모두 0인 경우 이 필드는 무시됩니다.

존재하는 필드의 경우 큐 관리자는 각 목적지에 대해 해당하는 Put 메시지 레코드에 있는 필드의 값을 사용합니다. 없는 필드의 경우 큐 관리자는 MQMD 구조의 값을 사용합니다.

다음 중 하나 이상의 플래그는 넣기 메시지 레코드에 있는 필드를 표시하도록 지정할 수 있습니다.

PFMID
메시지 ID 필드가 존재합니다.

PFCID
상관 ID 필드가 존재합니다.

PFGID
그룹 ID 필드가 존재합니다.

PFFB
피드백 필드가 존재합니다.

PFACC
Accounting-token 필드가 존재합니다.

이 플래그가 지정된 경우 PMSETI 또는 PMSETA는 *PMOPT* 필드에 지정되어야 합니다. 이 조건을 충족하지 않는 경우 이유 코드 RC2158로 호출에 실패합니다.

MQPMR 필드가 없는 경우 다음을 지정할 수 있습니다.

PFNONE
넣기 메시지 레코드 필드가 없습니다.

이 값이 지정되는 경우 *PMREC*는 0이거나 *PMPRO* 및 *PMPRP* 모두 0이어야 합니다.

PFNONE은 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 상수는 다른 상수와 함께 사용하기 위한 용도는 아니지만 값이 0이므로 이러한 사용을 감지할 수 없습니다.

*PMPRF*가 유효하지 않은 플래그를 포함하는 경우 넣기 메시지 레코드가 제공되지만 *PMPRF*에 값 PFNONE가 있어 이유 코드 RC2158로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 PFNONE입니다. *PMVER*이 PMVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

PMPRO(10자리의 부호 있는 정수)

MQPMO 시작 이후 첫 번째 넣기 레코드의 오프셋.

이는 MQPMO 구조의 시작에서 첫 번째 MQPMR put 메시지 레코드의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. *PMPRO*는 메시지가 분배 목록에 넣어지는 경우에만 사용됩니다. *PMREC*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

메시지를 분배 목록에 넣을 때 개별적으로 각 목적지의 메시지에 대한 특정 특성을 지정하기 위해 하나 이상의 MQPMR 넣기 메시지 레코드의 배열을 제공할 수 있습니다. 이러한 특성은 다음과 같습니다.

- 메시지 ID
- 상관 ID
- 그룹 ID
- 피드백 값
- 계정 토큰

이러한 모든 특성을 지정할 필요는 어느 서브세트가 선택되든 필드는 올바른 순서로 지정되어야 합니다. 자세한 정보는 MQPMR 구조에 대한 설명을 참조하십시오.

일반적으로 분배 목록이 열릴 때 MQOD에서 지정한 오브젝트 레코드가 있는 만큼 많은 넣기 메시지 레코드를 넣어야 합니다. 각 넣기 메시지 레코드는 해당 오브젝트 레코드에 의해 식별된 큐에 대한 메시지 특성을 제공합니다. 이 경우 메시지 특성이 무시되지만 열지 못한 분배 목록의 큐에는 배열의 적절한 위치에 넣기 메시지 레코드가 할당되어야 합니다.

넣기 메시지 레코드의 수는 오브젝트 레코드의 수와 다를 수 있습니다. 오브젝트 레코드보다 넣기 메시지 레코드가 적을 경우 메시지 레코드를 넣지 않은 목적지의 메시지 특성은 메시지 디스크립터 MQMD의 해당 필드에서 가져옵니다. 오브젝트 레코드 보다 Put 메시지 레코드가 많은 경우 초과분은 사용되지 않습니다(여전히 액세스해야 하는 경우에도). 넣기 메시지 레코드는 선택사항이지만 제공되는 경우 *PMREC*가 있어야 합니다.

넣기 메시지 레코드는 *PMPRO*의 오프셋을 지정하여 또는 *PMPRP*의 주소를 지정하여 MQOD의 오브젝트 레코드와 비슷한 방법으로 제공될 수 있습니다. 이를 수행하는 방법에 대한 세부사항은 1101 페이지의 『IBM i의 MQOD(오브젝트 디스크립터)』에 설명된 *ODORO* 필드를 참조하십시오.

둘 이상의 *PMPRO* 및 *PMPRP*는 사용할 수 없습니다. 모두 0이 아닌 경우 이유 코드 RC2159로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *PMVER*이 PMVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

PMPRP(pointer)

첫 번째 메시지 넣기 레코드의 주소.

첫 번째 MQPMR Put 메시지 레코드의 주소입니다. *PMPRP*는 메시지가 분배 목록에 넣어지는 경우에만 사용됩니다. *PMREC*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

PMPRP 또는 *PMPRO*는 넣기 메시지 레코드를 지정하는 데 사용할 수 있지만 둘 다 지정할 수 없습니다. 세부사항은 PMRRO 필드에 대한 설명을 참조하십시오. *PMPRP*가 사용되지 않는 경우 널 포인터 또는 널 바이트로 설정되어야 합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터입니다. *PMVER*이 PMVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

PMREC(10자리의 부호 있는 정수)

존재하는 넣기 메시지 레코드 또는 응답 레코드 수.

애플리케이션에서 제공하는 MQPMR Put 메시지 레코드 또는 MQRR 응답 레코드의 수입니다. 이 숫자는 메시지가 분배 목록에 넣기 되는 경우에만 0보다 클 수 있습니다. 넣기 메시지 레코드 및 응답 레코드는 선택사항입니다. 애플리케이션이 레코드를 제공할 필요가 없거나 하나의 레코드 유형만 제공하도록 선택할 수 있습니다. 그러나 애플리케이션이 두 유형의 레코드를 모두 제공하면 각 유형의 *PMREC* 레코드를 제공해야 합니다.

*PMREC*의 값은 분배 목록의 목적지 수와 동일할 필요가 없습니다. 너무 많은 레코드가 제공되면 초과분은 사용되지 않습니다. 너무 적은 수의 레코드가 제공되면 넣기 메시지 레코드가 없는 대상의 메시지 특성에 기본값이 사용됩니다(이 토픽의 뒷 부분에서 *PMPRO* 참조).

*PMREC*가 0 미만이거나 0보다 크지만 메시지를 분배 목록에 넣지 않은 경우 RC2154로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *PMVER*이 PMVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

PMRMN(48바이트 문자 문자열)

해석된 목적지 큐 관리자의 이름.

이는 이름 해석이 로컬 큐 관리자에 의해 수행된 이후 목적지 큐 관리자의 이름입니다. 리턴된 이름은 *PMRQN*에 의해 식별된 큐를 소유하는 큐 관리자의 이름이고 로컬 큐 관리자의 이름일 수 있습니다.

*PMRQN*이 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹에서 소유하는 공유 큐인 경우 *PMRMN*은 큐 공유 그룹의 이름입니다. 일부 다른 큐 공유 그룹에서 큐를 소유하는 경우 *PMRQN*은 큐 공유 그룹의 이름이거나 큐 공유 그룹의 멤버인 큐 관리자의 이름일 수 있습니다(리턴된 값의 특징은 로컬 큐 관리자에 존재하는 큐 정의에 의해 판별됨).

오브젝트가 단일 큐인 경우에만 공백이 아닌 값이 리턴됩니다. 오브젝트가 분배 목록이거나 주제인 경우 리턴된 값이 정의되지 않습니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNQMN에서 제공합니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

PMRQN(48바이트 문자 문자열)

해석된 목적지 큐의 이름.

이는 이름 해석이 로컬 큐 관리자에 의해 수행된 이후 목적지 큐의 이름입니다. 리턴된 이름은 *PMRMN*에 의해 식별된 큐 관리자에 있는 큐의 이름입니다.

오브젝트가 단일 큐인 경우에만 공백이 아닌 값이 리턴됩니다. 오브젝트가 분배 목록이거나 주제인 경우 리턴된 값이 정의되지 않습니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNQN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

PMRRO(10자리의 부호 있는 정수)

MQPMO의 시작에서부터 첫 번째 응답 레코드의 오프셋.

이는 MQPMO 구조의 시작에서 첫 번째 MQRR 응답 레코드의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. *PMRRO*는 메시지가 분배 목록에 넣어지는 경우에만 사용됩니다. *PMREC*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

메시지를 분배 목록에 넣을 때 메시지가 성공적으로 전송되지 않은 큐(MQRR의 *RRCC* 필드) 및 각 실패의 이유(MQRR의 *RRREA* 필드)를 식별하기 위해 하나 이상의 MQRR 응답 레코드 배열을 제공할 수 있습니다. 큐를 여는 데 실패했거나 Put 조작이 실패했기 때문에 메시지가 송신되지 않았을 수 있습니다. 큐 관리자는 호출 결과가 혼합된 경우에만 응답 레코드를 설정합니다(즉, 일부 메시지는 성공적으로 송신되었거나 다른 메시지는 실패했거나 모두 실패했지만 다른 이유로 실패했습니다). 원인 코드 RC2136은 이 경우를 나타냅니다. 동일한 이유 코드가 모든 큐에 적용되는 경우 해당 이유는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 **REASON** 매개변수에 리턴되고 응답 레코드는 전송되지 않습니다.

일반적으로 분배 목록이 열릴 때 MQOD에서 지정한 오브젝트 레코드만큼 많은 응답 레코드가 있어야 합니다. 필요한 경우 각 응답 레코드는 해당 오브젝트 레코드에서 식별하는 큐에 넣기 위한 완료 코드 및 이유 코드로 설정됩니다. 분배 목록의 큐는 배열의 적절한 위치에 응답 레코드가 할당되어 있어야 하지만 넣기 조작 대신 열기 조작의 결과로 완료 코드 및 이유 코드로 설정됩니다.

응답 레코드의 수는 오브젝트 레코드의 수와 다를 수 있습니다. 오브젝트 레코드보다 응답 레코드 수가 적으면 애플리케이션이 넣기 조작이 실패한 모든 목적지 또는 실패 이유를 식별할 수 없습니다. 오브젝트 레코드보다 응답 레코드가 많은 경우 초과분은 사용되지 않습니다(여전히 액세스해야 하는 경우에도). 응답 레코드는 선택사항이지만 제공되는 경우 *PMREC*가 있어야 합니다.

응답 레코드는 *PMRRO*의 오프셋을 지정하여 또는 *PMRRP*의 주소를 지정하여 MQOD의 오브젝트 레코드와 비슷한 방법으로 제공될 수 있습니다. 이를 수행하는 방법에 대한 세부사항은 1101 페이지의 『IBM i의 MQOD(오브젝트 디스크립터)』에 설명된 *ODORO* 필드를 참조하십시오. 그러나 둘 이상의 *PMRRO* 및 *PMRRP*는 사용할 수 없습니다. 모두 0이 아닌 경우 이유 코드 RC2156으로 호출에 실패합니다.

MQPUT1 호출의 경우 이 필드는 0이어야 합니다. 이는 응답 정보(필요하면)가 오브젝트 디스크립터 MQOD에서 지정한 응답 레코드에서 리턴되기 때문입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *PMVER*이 PMVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

PMRRP(pointer)

첫 번째 응답 레코드 주소.

이는 첫 번째 MQRR 응답 레코드의 주소입니다. *PMRRP*는 메시지가 분배 목록에 넣어지는 경우에만 사용됩니다. *PMREC*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

PMRRP 또는 *PMRRO*는 넣기 메시지 레코드를 지정하는 데 사용할 수 있지만 둘 다 지정할 수 없습니다. 세부사항은 PMRRO 필드에 대한 설명을 참조하십시오. *PMRRP*가 사용되지 않는 경우 널 포인터 또는 널 바이트로 설정되어야 합니다.

MQPUT1 호출의 경우 이 필드는 널 포인터 또는 널 바이트여야 합니다. 이는 응답 정보(필요하면)가 오브젝트 디스크립터 MQOD에서 지정한 응답 레코드에서 리턴되기 때문입니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 널 포인터입니다. *PMVER*이 PMVER2 미만이면 이 필드가 무시됩니다.

PMSID(4바이트 문자 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

PMSIDV
Put 메시지 옵션 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 PMSIDV입니다.

PMSL(MQLONG)

이 발행물로 대상이 지정된 구독의 레벨입니다.

이 값보다 작거나 같은 가장 높은 *PMSL*이 있는 구독만 발행을 수신합니다. 이 값은 0 - 9 범위에 있어야 하며, 0이 가장 낮은 레벨입니다.

이 필드의 초기값은 9입니다.

PMTO(10자리의 부호 있는 정수)

예약되어 있습니다.

이 필드는 예약 필드이며 값은 중요하지 않습니다. 이 필드의 초기값은 -1입니다.

PMUDC(10자리의 부호 있는 정수)

리모트 큐로 전송된 메시지의 수.

이는 현재 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 리모트 큐로 분석되는 분배 목록의 큐에 송신한 메시지의 수입니다. 큐 관리자가 분배 목록 양식에 임시로 보유하는 메시지는 해당 분배 목록에 포함되어 있는 개별 목적지의 수로 간주됩니다. 또한 이 필드는 분배 목록에 없는 단일 큐에 메시지를 넣을 때에도 설정됩니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다. *PMVER*이 PMVER2보다 작으면 이 필드는 설정되지 않습니다.

PMVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음 중 하나여야 합니다.

PMVER1
버전 1 Put 메시지 옵션 구조.

PMVER2
버전 2 Put 메시지 옵션 구조.

최신 버전의 구조에만 있는 필드는 필드의 설명에서 최신 필드로 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

PMVERC
현재 버전의 Put 메시지 옵션 구조.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 PMVER1입니다.

초기값

표 *192. MQPMO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
PMSID	PMSIDV	'PMO¬'
PMVER	PMVER1	1
PMOPT	PMNONE	0
PMTO	없음	-1
PMCT	없음	0
PMKDC	없음	0
PMUDC	없음	0
PMIDC	없음	0
PMRQN	없음	공백
PMRMN	없음	공백
PMREC	없음	0
PMPRF	PFNONE	0

표 *192. MQPMO*의 필드 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
PMPRO	없음	0
PMRRO	없음	0
PMPRP	없음	널 포인터 또는 널 바이트
PMRRP	없음	널 포인터 또는 널 바이트
참고: 1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.		

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQPMO Structure
D*
D* Structure identifier
D  PMSID                  1      4    INZ('PMO ')
D* Structure version number
D  PMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQPUT and MQPUT1
D  PMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D* Reserved
D  PMTO                  13     16I 0 INZ(-1)
D* Object handle of input queue
D  PMCT                  17     20I 0 INZ(0)
D* Number of messages sent successfully to local queues
D  PMKDC                 21     24I 0 INZ(0)
D* Number of messages sent successfully to remote queues
D  PMUDC                 25     28I 0 INZ(0)
D* Number of messages that could notbe sent
D  PMIDC                 29     32I 0 INZ(0)
D* Resolved name of destination queue
D  PMRQN                 33     80    INZ
D* Resolved name of destination queue manager
D  PMRMN                 81    128    INZ
D* Number of put message records or response records present
D  PMREC                129    132I 0 INZ(0)
D* Flags indicating which MQPMR fields are present
D  PMPRF                133    136I 0 INZ(0)
D* Offset of first put message record from start of MQPMO
D  PMPRO                137    140I 0 INZ(0)
D* Offset of first response record from start of MQPMO
D  PMRRO                141    144I 0 INZ(0)
D* Address of first put message record
D  PMPRP                145    160*   INZ(*NULL)
D* Address of first response record
D  PMRRP                161    176*   INZ(*NULL)
D* Original message handle
D  PMOMH                177    184I 0
D* New message handle
D  PMNMH                185    190I 0
D* The action being performed
D  PMACT                191    194I 0
D* Reserved
D  PMRE1                195    198I 0
```

IBM i IBM i의 MQPMR(메시지 넣기 레코드)

MQPMR 구조는 메시지를 분배 목록에 넣을 때 단일 목적지의 다양한 메시지 특성을 지정하는 데 사용됩니다.

개요

목적: MQPMR은 MQPUT 및 MQPUT1 호출을 위한 입출력(I/O) 구조입니다.

문자 세트 인코딩: MQPMR의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트 및 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

사용법: MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 이러한 구조의 배열을 제공하여 분배 목록에서 각 목적지 큐의 다양한 값을 지정할 수 있습니다. 일부 필드는 입력 전용이며 다른 필드는 입출력(I/O)용입니다.

참고: 이 구조는 고정 레이아웃이 없다는 점에서 흔치 않습니다. 이 구조의 필드는 선택적이고 각 필드의 존재 또는 부재가 MQPMO의 *PMPRF* 필드의 플래그에 의해 표시됩니다. 존재하는 필드는 **다음 순서대로 발생해야 합니다**.

- *PRMID*
- *PRCID*
- *PRGID*
- *PRFB*
- *PRACC*

없는 필드는 레코드에서 공백을 차지하지 않습니다.

MQPMR에 고정된 레이아웃이 없기 때문에 COPY 파일에 제공된 정의가 없습니다. 애플리케이션 프로그래머는 애플리케이션에서 필요한 필드를 포함하는 선언을 작성하고 존재하는 필드를 표시하기 위해 *PMPRF*에 플래그를 설정해야 합니다.

- 1129 페이지의 『필드』
- 1130 페이지의 『초기값』
- 1130 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQPMR 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

PRACC(32바이트 비트 문자열)

계정 토큰.

MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조 배열에서 해당하는 요소가 지정한 이름의 큐에 메시지를 송신하는 데 사용될 계정 토큰입니다. 단일 큐에 넣기 위해 MQMD에서 *MDACC* 필드와 동일한 방법으로 처리됩니다. 이 필드의 컨텐츠에 대한 정보는 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』에서 *MDACC*의 설명을 참조하십시오.

이 필드가 없는 경우 MQMD의 값이 사용됩니다.

입력 필드입니다.

PRCID(24바이트 비트 문자열)

상관 ID.

MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조 배열에서 해당하는 요소가 지정한 이름의 큐에 메시지를 송신하는 데 사용될 상관 ID입니다. 단일 큐에 넣기 위해 MQMD에서 *MDCID* 필드와 동일한 방법으로 처리됩니다.

이 필드가 MQPMR 레코드에 존재하지 않거나 목적지보다 적은 MQPMR 레코드가 있는 경우 MQMD의 값은 *PRCID* 필드를 포함하는 MQPMR 레코드를 포함하지 않는 목적지에 사용됩니다.

PMNCID가 지정되는 경우 단일 새 상관 ID가 생성되고 MQPMR 레코드가 있는지 여부에 관계없이 분배 목록의 모든 목적지에 사용됩니다. 이는 PMNMID가 처리되는 방법과 다릅니다(*PRMID* 필드 참조).

이 필드는 입출력(I/O) 필드입니다.

PRFB(10자리의 부호 있는 정수)

피드백 또는 이유 코드.

MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조 배열에서 해당하는 요소가 지정한 이름의 큐에 메시지를 송신하는 데 사용될 피드백 코드입니다. 단일 큐에 넣기 위해 MQMD에서 *MDFB* 필드와 동일한 방법으로 처리됩니다.

이 필드가 없는 경우 MQMD의 값이 사용됩니다.

입력 필드입니다.

PRGID(24바이트 비트 문자열)

그룹 ID.

MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조 배열에서 해당하는 요소가 지정한 이름의 큐에 메시지를 송신하는 데 사용될 그룹 ID입니다. 단일 큐에 넣기 위해 MQMD에서 *MDGID* 필드와 동일한 방법으로 처리됩니다.

이 필드가 MQPMR 레코드에 존재하지 않거나 목적지보다 적은 MQPMR 레코드가 있는 경우 MQMD의 값은 *PRGID* 필드를 포함하는 MQPMR 레코드를 포함하지 않는 목적지에 사용됩니다. 이 값은 1118 페이지의 표 190에서 문서화된 대로 처리되지 않지만 다음 차이점을 포함합니다.

- 새 그룹 ID가 사용될 경우 큐 관리자는 각 목적지에 대해 서로 다른 그룹 ID를 생성합니다. (즉, 동일한 그룹 ID를 갖는 두 개의 목적지는 없습니다.)
- 필드 값이 사용되는 경우 이유 코드 RC2258로 호출에 실패합니다.

이 필드는 입출력(I/O) 필드입니다.

PRMID(24바이트 비트 문자열)

메시지 ID.

MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조 배열에서 해당하는 요소가 지정한 이름의 큐에 메시지를 송신하는 데 사용될 메시지 ID입니다. 단일 큐에 넣기 위해 MQMD에서 *MDMID* 필드와 동일한 방법으로 처리됩니다.

이 필드가 MQPMR 레코드에 존재하지 않거나 목적지보다 적은 MQPMR 레코드가 있는 경우 MQMD의 값은 *PRMID* 필드를 포함하는 MQPMR 레코드를 포함하지 않는 목적지에 사용됩니다. 해당 값이 MINONE인 경우 새 메시지 ID는 각 목적지에 대해 생성됩니다(즉, 두 목적지 중 동일한 메시지 ID를 포함한 목적지가 없음).

PMNMID가 지정되는 경우 새 메시지 ID는 MQPMR 레코드가 있는지 여부에 관계없이 분배 목록에서 모든 목적지에 생성됩니다. 이는 PMNCID가 처리되는 방법과 다릅니다(*PRCID* 필드 참조).

이 필드는 입출력(I/O) 필드입니다.

초기값

구조 선언도 제공되지 않기 때문에 이 구조에 대해 정의된 초기값이 없습니다. 다음 예제 선언은 모든 필드가 필요한 경우 구조가 애플리케이션 프로그래머에 의해 선언되어야 하는 방법을 표시합니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQPMR Structure
D*
D* Message identifier
D  PRMID                  1     24
D* Correlation identifier
D  PRCID                 25     48
D* Group identifier
D  PRGID                 49     72
D* Feedback or reason code
D  PRFB                  73     76I 0
D* Accounting token
D  PRACC                 77    108
```

IBM i IBM i의 MQRFH(규칙 및 형식화 헤더)

MQRFH 구조는 규칙 및 형식화 헤더의 레이아웃을 정의합니다.

개요

목적: 이 헤더는 이름-값 쌍의 형식으로 문자열 데이터를 전송하는 데 사용할 수 있습니다.

형식 이름: FMRFH.

문자 세트 및 인코딩: MQRFH 구조의 필드는(*RFNVS* 포함) MQRFH에 선행하는 헤더 구조의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 의해 제공된 문자 세트 및 인코딩에 있거나 MQRFH가 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분에 있는 경우 MQMD 구조의 해당 필드에 의해 제공됩니다.

문자 세트는 큐 이름에 유효한 문자에 사용되는 단일 바이트 문자가 있어야 합니다.

- 1131 페이지의 『필드』
- 1133 페이지의 『초기값』
- 1133 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQRFH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

RFCSI(10자리의 부호 있는 정수)

*RFNVS*를 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID.

RFNVS 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다. MQRFH 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

CSINHT
이 구조의 문자 세트 ID를 상속합니다.

이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 CSINHT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *MDPAT* 필드 값이 ATBRKR이면 CSINHT를 사용할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 CSUNDF입니다.

RFNVS 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩.

RFNVS 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQRFH 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 ENNAT입니다.

RFFLG(10자리의 부호 있는 정수)

플래그입니다.

다음을 지정할 수 있습니다.

RFNONE
플래그가 없습니다.

이 필드의 초기값은 RFNONE입니다.

RFFMT(8바이트 문자열)

RFNVS 뒤에 오는 데이터의 형식 이름.

이는 *RFNVS* 필드 뒤에 오는 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *MDFMT* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

RFLEN(10자리의 부호 있는 정수)

*RFNVS*를 포함한 MQRFH의 전체 길이.

이는 구조의 마지막 부분에 있는 *RFNVS* 필드를 포함하는 MQRFH 구조의 길이(바이트)입니다. 길이는 *RFNVS* 필드 다음에 오는 사용자 데이터를 포함하지 않습니다.

일부 환경에서 사용자 데이터의 데이터 변환 문제를 방지하기 위해 *RFLEN*을 4의 배수로 사용하는 것을 고려하십시오.

다음 상수는 *RFNVS* 필드를 제외한 길이인 구조의 고정된 부분의 길이를 제공합니다.

RFLENV
MQRFH 구조에서 고정 부분의 길이.

이 필드의 초기값은 RFLENV입니다.

RFNVS(n바이트 문자열)

이름-값 쌍을 포함하는 문자열.

다음 양식으로 이름-값 쌍을 포함하는 가변 길이 문자열입니다.

```
name1 value1 name2 value2 name3 value3 ...
```

각 이름 또는 값은 하나 이상의 공백 문자열을 사용하여 근접한 이름 또는 값과 분리해야 합니다. 이 때 사용된 공백은 중요하지 않습니다. 따옴표 문자가 포함된 이름 또는 값을 앞 및 뒤에 붙여 이름 또는 값에 중요한 공백을 포함할 수 있습니다. 여는 따옴표와 일치하는 닫는 따옴표 사이의 모든 문자는 중요한 것으로 처리됩니다. 다음 예에서 이름은 FAMOUS_WORDS이고 값은 Hello World입니다.

```
FAMOUS_WORDS "Hello World"
```

이름 또는 값은 널 문자 이외의 문자를 포함할 수 있습니다(*RFNVS*의 구분 기호로 수행). 그러나 상호운용성을 지원하기 위해 애플리케이션은 다음 문자로 이름을 제한하는 것을 선호할 수 있습니다.

- 첫 번째 문자: 대문자 또는 소문자 알파벳(A - Z 또는 a - z) 또는 대문자.
- 후속 문자: 대문자 또는 소문자 영문자, 10진수(0 - 9), 밑줄, 하이픈 또는 점.

이름 또는 값에 하나 이상의 따옴표가 포함되면 이름 또는 값은 따옴표로 묶어야 하고 문자열 내의 각 따옴표는 두배가 되어야 합니다.

```
Famous_Words "The program displayed ""Hello World"""
```

이름과 값은 대소문자를 구분합니다. 즉, 소문자는 대문자와 동일한 것으로 간주되지 않습니다. 예를 들어, FAMOUS_WORDS 및 Famous_Words는 두 개의 다른 이름입니다.

*RFNVS*의 길이(바이트)는 *RFLEN*에서 RFLENV를 뺀 값과 동일합니다. 일부 환경에서 사용자 데이터의 데이터 변환 문제를 방지하기 위해 이 길이는 4의 배수인 것이 좋습니다. *RFNVS*는 이 길이에 공백으로 치워지거나 문자열의 마지막 중요 문자 뒤에 오는 널 문자를 배치하여 초기 종료됩니다. *RFNVS*의 지정된 길이까지 이 뒤에 오는 널 문자 및 바이트는 무시됩니다.

참고: 이 필드의 길이가 고정되어 있지 않기 때문에, 지원되는 프로그래밍 언어를 위해 제공되는 구조의 선언에서 필드는 생략됩니다.

RFSID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

RFSIDV
규칙 및 형식화 헤더 구조의 ID.

이 필드의 초기값은 RFSIDV입니다.

RFVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

RFVER1
버전-1 규칙 및 형식화 헤더 구조 ID.

이 필드의 초기값은 RFVER1입니다.

초기값

표 *193. MQRFH*의 필드 초기값		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
RFSID	RFSIDV	'RFH¬'
RFVER	RFVER1	1
RFLEN	RFLENV	32
RFENC	ENNAT	환경에 따라 다름
RFCSI	CSUNDF	0
RFFMT	FMNONE	공백
RFFLG	RFNONE	0
참고사항: 1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.		

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQRFH Structure
D*
D* Structure identifier
D  RFSID                  1      4    INZ('RFH ')
D* Structure version number
D  RFVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Total length of MQRFH includingNameValueString
D  RFLEN                  9     12I 0 INZ(32)
D* Numeric encoding of data that followsNameValueString
D  RFENC                 13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of data thatfollows NameValueString
D  RFCSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsNameValueString
D  RFFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  RFFLG                 29     32I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i의 MQRFH2(규칙 및 형식화 헤더 1)

MQRFH2 구조는 버전-2 규칙 및 형식화 헤더의 형식을 정의합니다.

개요

목적: 이 헤더는 XML-유사 구문을 사용하여 인코딩된 데이터를 전송하는 데 사용할 수 있습니다. 메시지는 두 개 이상의 MQRFH 구조를 연속적으로 포함할 수 있으며 사용자 데이터는 선택적으로 시리즈의 마지막 MQRFH 구조 뒤에 옵니다.

형식 이름: FMRFH2.

문자 세트 및 인코딩: 특별 규칙이 MQRFH2 구조에 사용된 문자 세트 및 인코딩에 적용합니다.

- *RF2NVD* 이외의 필드는 MQRFH2에 선행하는 헤더 구조의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 의해 제공된 문자 세트 및 인코딩에 있거나 MQRFH2가 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분에 있는 경우 MQMD 구조의 해당 필드에 의해 제공됩니다.

  문자 세트는 큐 이름에 유효한 문자에 사용되는 단일 바이트 문자가 있어야 합니다.

  GMCONV가 MQGET 호출에 지정될 때 큐 관리자는 요청된 문자 세트 및 인코딩으로 이러한 필드를 변환합니다.
- *RF2NVD*는 *RF2NVC* 필드에서 제공하는 문자 세트입니다. 특정 유니코드 문자 세트만 *RF2NVC*에 유효합니다(세부사항은 *RF2NVC*에 대한 설명 참조).

  일부 문자 세트에는 인코딩에 종속한 표현이 있습니다. *RF2NVC*가 해당 문자 세트 중 하나인 경우 *RF2NVD*는 MQRFH2의 다른 필드와 동일한 인코딩에 있어야 합니다.

  GMCONV가 MQGET 호출에 지정될 때 큐 관리자는 *RF2NVD*를 요청된 인코딩으로 변환하지만 해당 문자 세트를 변경하지 않습니다.

- 1134 페이지의 『필드』
- 1138 페이지의 『초기값』
- 1139 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQRFH2 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

RF2CSI(10자리의 부호 있는 정수)

마지막 *RF2NVD* 필드 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID.

마지막 *RF2NVD* 필드 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다. MQRFH2 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

CSINHT
이 구조의 문자 세트 ID를 상속합니다.

이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 CSINHT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *MDPAT* 필드 값이 ATBRKR이면 CSINHT를 사용할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 CSINHT입니다.

RF2ENC(10자리의 부호 있는 정수)

마지막 *RF2NVD* 필드 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩.

마지막 *RF2NVD* 필드 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQRFH2 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 ENNAT입니다.

RF2FLG(10자리의 부호 있는 정수)

플래그입니다.

다음 값을 지정할 수 있습니다.

RFNONE
플래그가 없습니다.

이 필드의 초기값은 RFNONE입니다.

RF2FMT(8바이트 문자열)

마지막 *RF2NVD* 필드 뒤에 오는 데이터의 형식 이름.

이는 마지막 *RF2NVD* 필드 뒤에 오는 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *MDFMT* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

RF2LEN(10자리의 부호 있는 정수)

RF2NVL 및 *RF2NVD* 필드 모두를 포함하는 MQRFH2의 총 길이.

이는 구조의 마지막 부분에 있는 *RF2NVL* 및 *RF2NVD* 필드를 포함하는 MQRFH2 구조의 길이(바이트)입니다. 구조의 마지막 부분에 있는 *RF2NVL* 및 *RF2NVD* 필드의 여러 쌍이 순서대로 있는 것에 유효합니다.

```
length1, data1, length2, data2, ...
```

*RF2LEN*은 구조의 끝에서 마지막 *RF2NVD* 필드 다음에 올 수 있는 사용자 데이터를 포함하지 않습니다.

일부 환경에서 사용자 데이터의 데이터 변환 문제를 방지하기 위해 *RF2LEN*을 4의 배수로 사용하는 것을 고려하십시오.

다음 상수는 구조의 고정된 파트 길이(즉, *RF2NVL* 및 *RF2NVD* 필드를 제외한 길이)를 제공합니다.

RFLEN2
MQRFH2 구조의 고정된 부분 길이.

이 필드의 초기값은 RFLEN2입니다.

RF2NVC(10자리의 부호 있는 정수)

*RF2NVD*의 문자 세트 ID.

RF2NVD 필드 안에 있는 데이터의 코드화 문자 세트 ID를 지정합니다. 이는 MQRFH2 구조에 있는 다른 문자열의 문자 세트와 다르고 구조의 마지막 부분에 있는 마지막 *RF2NVD* 필드 뒤에 오는 데이터의 문자 세트(있는 경우)와 다를 수 있습니다.

*RF2NVC*에는 다음 값 중 하나가 있어야 합니다.

V 9.0.0

CCSID	의미
1200	UTF-16, 가장 최근 지원된 유니코드 버전
13488	UTF-16, 유니코드 버전 2.0 서브세트
17584	UTF-16, 유니코드 버전 3.0 서브세트(유로 기호 포함)
1208	UTF-8, 가장 최근 지원된 유니코드 버전

V 9.0.0 UTF-16 문자 세트의 경우, *RF2NVD* 의 인코딩 (바이트 순서) 은 MQRFH2 구조의 다른 필드 인코딩과 동일해야 합니다. 대리 문자(X'D800' - X'DFFF')는 지원되지 않습니다.

참고: *RF2NVC*에 이전에 나열된 값 중 하나가 없고 MQRFH2 구조에 MQGET 호출에 대한 변환이 필요한 경우 이유 코드 RC2111로 호출이 완료되며 메시지는 변환되지 않고 리턴됩니다.

이 필드의 초기값은 1208입니다.

RF2NVD(n-바이트 문자열)

이름/값 데이터.

이는 XML형 구문을 사용하여 인코딩되는 데이터를 포함하는 가변 길이 문자열입니다. 이 문자열의 길이(바이트)는 *RF2NVD* 필드에 선행하는 *RF2NVL* 필드에서 제공됩니다. 이 길이는 4의 배수여야 합니다.

RF2NVL 및 *RF2NVD* 필드는 선택사항이지만 존재하는 경우에는 쌍으로 인접하여 발생해야 합니다. 필드의 쌍은 필요한 만큼 반복될 수 있습니다. 예:

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

이 필드는 선택사항이기 때문에 지원되는 프로그래밍 언어를 위해 제공되는 구조의 선언에서 필드는 생략됩니다.

GMCONV 옵션을 사용하여 메시지를 검색할 때 MQGET 호출에 지정된 문자 세트로 변환되지 않기 때문에 *RF2NVD*는 흔치 않습니다. *RF2NVD*는 원래 문자 세트에 유지됩니다. 그러나 *RF2NVD*는 MQGET 호출에서 지정된 인코딩으로 변환됩니다.

이름/값 데이터의 구문: 문자열은 0 또는 추가 특성이 포함된 단일 "폴더"로 구성됩니다. 폴더는 폴더와 동일한 이름으로 XML 시작 및 종료 태그로 구분됩니다.

```
<folder> property1 property2 ... </folder>
```

*RF2NVL*에 의해 정의된 길이까지 폴더 종료 태그 뒤에 오는 문자는 비어 있어야 합니다. 폴더 내에서 각 특성은 이름 및 값, 선택적으로 데이터 유형으로 구성됩니다.

```
<name dt="datatype">value</name>
```

이러한 예에서:

- 구분 문자(<, =, ", / 및 >)는 표시된 대로 정확하게 지정되어야 합니다.
- `name`은 특성의 사용자 지정 이름입니다. 이름에 대한 자세한 정보는 다음 예제를 참조하십시오.
- `datatype`은 특성의 선택적 사용자 지정 데이터 유형입니다. 올바른 데이터 유형은 다음 예제를 참조하십시오.
- `value`는 특성의 사용자 지정 값입니다. 이름에 대한 자세한 정보는 다음 단락을 참조하십시오.
- 공백은 값에 선행하는 > 문자, 값 뒤에 오는 < 문자 및 `dt=`에 선행해야 하는 하나 이상의 공백 사이에 주요합니다. 다른 공백은 태그 사이 또는 태그 앞이나 뒤에서 자유롭게 코드화할 수 있습니다(예: 가독성 향상을 위해). 이러한 공백은 중요하지 않습니다.

특성이 서로 관련되면 그룹과 동일한 이름으로 XML 시작 및 종료 태그 내에 둘러싸여 함께 그룹화할 수 있습니다.

```
<folder> <group> property1 property2 ... </group> </folder>
```

그룹은 한계없이 다른 그룹 내에 중첩될 수 있고 그룹이 폴더 내에 두 번 이상 발생할 수 있습니다. 또한 폴더에 그룹의 일부 속성과 그룹이 아닌 다른 속성을 포함하는 것이 유효합니다.

특성, 그룹 및 폴더의 이름: 특성, 그룹 및 폴더의 이름이 콜론 문자를 제외하고는 유효한 XML 태그 이름이어야 하며 특성, 그룹 또는 폴더 이름에서 허락되지 않습니다. 특히, 다음과 같습니다.

- 이름은 문자 또는 밑줄로 시작해야 합니다. 유효한 문자는 W3C XML 스펙에서 정의되고 유니코드 범주 Ll, Lu, Lo, Lt 및 N1로 기본적으로 구성됩니다.
- 이름에서 나머지 문자는 문자, 10진수 숫자, 밑줄, 하이픈 또는 도트일 수 있습니다. 이는 유니코드 범주 Ll, Lu, Lo, Lt, Nl, Mc, Mn, Lm 및 Nd에 해당됩니다.

- 유니코드 호환성 문자(X'F900' 이상)는 이름의 부분에서도 허락되지 않습니다.
- 이름은 대문자 또는 소문자의 혼합에서 XML로 시작하지 않아야 합니다.

또한 다음이 포함되어 있습니다.

- 이름은 대소문자가 구분됩니다. 예를 들어, ABC, abc 및 Abc는 세가지 다른 이름입니다.
- 각 폴더에는 개별 네임스페이스가 있습니다. 따라서 한 폴더의 그룹 또는 특성은 다른 폴더에서 동일한 이름의 그룹 또는 특성과 충돌하지 않습니다.
- 그룹 및 특성은 폴더 내에 동일한 네임스페이스를 차지합니다. 따라서 특성은 해당 특성을 포함하는 폴더 내에 그룹과 동일한 이름을 가지고 있을 수 없습니다.

일반적으로 해당 특성 또는 그룹이 올바르게 형성되면 *RF2NVD* 필드를 분석하는 프로그램은 프로그램이 인식하지 않는 이름이 있는 특성 또는 그룹을 무시해야 합니다.

특성의 데이터 유형: 각 특성이 선택적 데이터 유형을 가질 수 있습니다. 지정되는 경우 데이터 유형은 상단, 하단 또는 혼합 문자로 다음 값 중 하나여야 합니다.

데이터 유형	사용됨
string	일련의 문자입니다. 특정 문자는 이스케이프 순서스를 사용하여 지정되어야 합니다.
boolean	특징 0 또는 1(1이 TRUE을 표시합니다).
bin.hex	옥텟을 나타내는 16진 숫자.
i1	-128에서 +127까지의 범위에 있는 정수가 10진수 숫자 및 선택적 부호만 사용하여 표시됩니다.
i2	-32에서에서 +127까지의 범위에 있는 정수가 10진수 숫자 및 선택적 부호만 사용하여 표시됩니다.
i4	-2 147 483 648에서 +2 147 483 647까지의 범위에 있는 정수가 10진수 숫자 및 선택적 부호만 사용하여 표시됩니다.
i8	-9 223 372 036 854 775에서 +9 223 372 2230 2231 2232 807까지의 범위에 있는 정수가 10진수 숫자 및 선택적 부호만 사용하여 표시됩니다.
int	-9 223 372 036 854 775에서 +9 223 372 2230 2231 2232 807까지의 범위에 있는 정수가 10진수 숫자 및 선택적 부호만 사용하여 표시됩니다. 발신인이 특정 정밀도를 암시하 원하다 않는 경우 i1, i2, i4또는 i8 대신 사용할 수 있습니다.
r4	1.175E-37에서 3.402 823 47E+38까지 범위 규모의 부동 소수점이 10진수 숫자, 선택적 부호, 선택적 분수 자리 및 선택적 지수를 사용하여 표시됩니다.
r8	2.225E-307에서 1.797 693 134+308까지 범위 규모의 부동 소수점이 10진수 숫자, 선택적 부호, 선택적 분수 자리 및 선택적 지수를 사용하여 표시됩니다.

특성 값: 다음 그림의 설명을 제외하고 특성의 값이 문자로 구성될 수 있습니다. "필수"로 표시된 문자 값의 각 발생은 해당하는 이스케이프 순서에 의해 대체되어야 합니다. "필수"로 표시된 문자 값의 각 발생은 해당하는 이스케이프 순서에 의해 대체되어야 하지만 이는 필요하지 않습니다.

문자	이스케이프 순서	사용법
&	&	필수
<	<	필수
>	>	선택사항
"	"	선택사항
'	'	선택사항

참고: 이스케이프 시퀀스 시작 부분의 & 문자는 &로 대체하지 않아야 합니다.

다음 예제에서 값의 공백은 중요지만 이스케이프 순서는 필요하지 않습니다.

```
<Famous_Words>The program displayed "Hello World"</Famous_Words>
```

RF2NVL(10자리의 부호 있는 정수)

*RF2NVD*의 길이.

RF2NVD 필드 안에 있는 데이터의 길이(바이트)를 지정합니다. *RF2NVD* 필드 뒤에 오는 데이터의 데이터 변환 문제를 피하기 위해(있는 경우) *RF2NVL*이 4의 배수여야 합니다.

참고: *RF2NVL* 및 *RF2NVD* 필드는 선택사항이지만 존재하는 경우에는 쌍으로 인접하여 발생해야 합니다. 필드의 쌍은 필요한 만큼 반복될 수 있습니다. 예:

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

이 필드는 선택사항이기 때문에 지원되는 프로그래밍 언어를 위해 제공되는 구조의 선언에서 필드는 생략됩니다.

RF2SID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

RFSIDV
규칙 및 형식화 헤더 구조의 ID.

이 필드의 초기값은 RFSIDV입니다.

RF2VER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

RFVER2
버전-2 규칙 및 형식화 헤더 구조.

이 필드의 초기값은 RFVER2입니다.

초기값

표 *194. MQRFH2*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
RF2SID	RFSIDV	'RFH¬'
RF2VER	RFVER2	2
RF2LEN	RFLEN2	36
RF2ENC	ENNAT	환경에 따라 다름
RF2CSI	CSINHT	-2
RF2FMT	FMNONE	공백
RF2FLG	RFNONE	0
RF2NVC	없음	1208

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQRFH2 Structure
D*
D* Structure identifier
D  RF2SID                 1      4    INZ('RFH ')
D* Structure version number
D  RF2VER                 5      8I 0 INZ(2)
D* Total length of MQRFH2 including allNameValueLength and
D* NameValueDatafields
D  RF2LEN                 9     12I 0 INZ(36)
D* Numeric encoding of data that followslast NameValueData field
D  RF2ENC                13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of data thatfollows last NameValueData field
D  RF2CSI                17     20I 0 INZ(-2)
D* Format name of data that follows lastNameValueData field
D  RF2FMT                21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  RF2FLG                29     32I 0 INZ(0)
D* Character set identifier ofNameValueData
D  RF2NVC                33     36I 0 INZ(1208)
```

IBM i IBM i의 MQRMH(참조 메시지 헤더)

MQRMH 구조는 참조 메시지 헤더의 형식을 정의합니다.

개요

목적: 이 헤더는 대량의 데이터를 전송하기 위해 사용자가 작성한 메시지 채널 종료와 함께 사용됩니다 ("yulk data" 라고 함). 하나의 큐 관리자에서 다른 큐 관리자로 일반 메시징과의 차이점은 벌크 데이터가 큐에 저장되지 않는다는 것입니다. 대신 벌크 데이터에 대한 참조만 큐에 저장됩니다. 이는 몇 개의 대량 메시지로 소비되고 있는 IBM MQ 자원의 가능성을 감소시킵니다.

형식 이름: FMRMH.

문자 세트 및 인코딩: MQRMH의 문자 데이터 및 오프셋 필드로 처리된 문자열은 로컬 큐 관리자의 문자 세트에 있어야 합니다. 이는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에서 제공됩니다. MQRMH의 숫자 데이터는 고유 시스템 인코딩에 있어야 합니다. 이는 C 프로그래밍 언어의 ENNAT 값으로 제공됩니다.

MQRMH의 문자 세트 및 인코딩은 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 설정되어야 합니다.

- MQMD(MQRMH 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQRMH 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

사용법: 애플리케이션은 MQRMH로 구성되지만 벌크 데이터를 생략하는 메시지를 넣습니다. 메시지가 메시지 채널 에이전트(MCA)에 의해 전송 큐에서 읽혀질 때 사용자 제공 메시지 엑시트가 참조 메시지 헤더를 처리하기 위해 호출됩니다. MCA에서 채널을 통해 메시지를 다음 큐 관리자에 송신하기 전에, 엑시트는 MQRMH 구조에서 식별한 벌크 데이터를 참조 메시지에 추가할 수 있습니다.

수신 끝에서 참조 메시지를 대기하는 메시지 엑시트가 존재해야 합니다. 참조 메시지가 수신될 때 엑시트는 메시지에서 MQRMH 뒤에 오는 벌크 데이터로부터 오브젝트를 작성한 후 벌크 데이터 없이 참조 메시지에 전달해야 합니다. 나중에 참조 메시지를 읽는 애플리케이션에서 벌크 데이터 없이 큐에서 참조 메시지를 검색할 수 있습니다.

일반적으로, MQRMH 구조는 메시지에 있는 전부입니다. 그러나 메시지가 전송 큐에 있는 경우 하나 이상의 추가 헤더가 MQRMH 구조에 선행합니다.

참조 메시지도 분배 목록에 송신할 수 있습니다. 이런 경우 메시지가 전송 큐에 있을 때 MQDH 구조 및 관련 레코드는 MQRMH 구조에 우선합니다.

참고: 메시지 엑시트를 올바르게 처리할 수 없기 때문에 참조 메시지는 세그먼트화된 메시지로 전송되지 않아야 합니다.

- 1140 페이지의 『데이터 변환』
- 1140 페이지의 『필드』

- 1144 페이지의 『초기값』
- 1145 페이지의 『RPG 선언』

데이터 변환

데이터 변환 목적의 경우 MQRMH 구조의 변환은 소스 환경 데이터의 변환, 소스 오브젝트 이름, 목적지 환경 데이터 및 목적지 오브젝트 이름을 포함합니다. 구조 시작의 *RMLEN* 바이트 내에 있는 기타 바이트는 제거되거나 데이터 변환 후에 정의되지 않은 값을 포함합니다. 다음 명령문이 모두 true인 변환된 벌크 데이터가 제공됩니다.

- 데이터 변환이 수행될 때 벌크 데이터는 메시지에 존재합니다.
- MQRMH의 *RMFMT* 필드에 FMNONE 이외의 값이 있습니다.
- 사용자 작성 데이터 변환 엑시트는 지정된 형식 이름으로 존재합니다.

그러나 메시지가 큐에 있는 경우 일반적으로 벌크 데이터가 메시지에 있지 않고 결과적으로 GMCONV 옵션이 벌크 데이터를 변환하지 않음에 주의하십시오.

필드

MQRMH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

RMCSI(10자리의 부호 있는 정수)

벌크 데이터의 문자 세트 ID.

이는 벌크 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다. MQRMH 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

CSINHT
이 구조의 문자 세트 ID를 상속합니다.

이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 CSINHT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *MDPAT* 필드 값이 ATBRKR이면 CSINHT를 사용할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 CSUNDF입니다.

RMDEL(10자리의 부호 있는 정수)

목적지 환경 데이터 길이.

이 필드가 0인 경우 목적지 환경 데이터가 없고 *RMDEO*가 무시됩니다.

RMDEO(10자리의 부호 있는 정수)

목적지 환경 데이터의 오프셋.

이 필드는 MQRMH 구조의 시작에서 목적지 환경 데이터의 오프셋을 지정합니다. 해당 데이터가 작성자로 알려진 경우 참조 메시지의 작성자가 목적지 환경 데이터를 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 목적지 환경 데이터는 벌크 데이터가 저장되는 오브젝트의 디렉토리 경로일 수 있습니다. 그러나 작성자가 목적지 환경 데이터를 알지 못하는 경우 사용자 제공 메시지 엑시트에서 필요한 환경 정보가 있는지 판별해야 합니다.

목적지 환경 데이터의 길이는 *RMDEL*에 의해 지정됩니다. 이 길이가 0인 경우 목적지 환경 데이터가 없고 *RMDEO*가 무시됩니다. 존재하는 경우 목적지 환경 데이터는 구조의 시작에서 *RMLEN* 바이트 내에 완전히 상주해야 합니다.

애플리케이션은 목적지 환경 데이터가 *RMSEO*, *RMSNO* 및 *RMDNO* 필드에서 처리되는 데이터와 근접하다고 가정하지 않아야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

RMDL(10자리의 부호 있는 정수)

벌크 데이터 길이.

RMDL 필드는 MQRMH 구조에서 참조하는 벌크 데이터의 길이를 지정합니다.

벌크 데이터가 메시지에 존재하는 경우 데이터는 MQRMH 구조의 시작에서 *RMLEN* 바이트의 오프셋에 시작합니다. 전체 메시지 길이에서 *RMLEN*을 뺀 길이는 존재하는 벌크 데이터의 길이를 제공합니다.

데이터가 메시지에 존재하는 경우 *RMDL*은 관련된 데이터의 양을 지정합니다. 일반적인 경우는 *RMDL*이 메시지에 있는 데이터의 길이와 동일한 값을 갖는 경우입니다.

MQRMH 구조가 오브젝트의 나머지 데이터를 나타내는 경우(지정된 논리 오프셋에서 시작) 벌크 데이터가 메시지에 존재하지 않으면 0값은 *RMDL*에 대해 사용될 수 있습니다.

데이터가 존재하지 않는 경우 MQRMH의 끝은 메시지 끝과 일치합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

RMDNL(10자리의 부호 있는 정수)

목적지 오브젝트 이름 길이.

이 필드가 0인 경우 목적지 오브젝트 이름이 없으며 *RMDNO*가 무시됩니다.

RMDNO(10자리의 부호 있는 정수)

목적지 오브젝트 이름의 오프셋.

이 필드는 MQRMH 구조의 시작에서 목적지 오브젝트 이름의 오프셋을 지정합니다. 해당 데이터가 작성자로 알려진 경우 참조 메시지의 작성자가 목적지 오브젝트 이름을 지정할 수 있습니다. 그러나 작성자가 목적지 오브젝트 이름을 알지 못하는 경우 사용자 제공 메시지 엑시트가 작성되거나 수정될 오브젝트를 식별해야 합니다.

목적지 오브젝트 이름의 길이는 *RMDNL*에 의해 지정됩니다. 이 길이가 0인 경우 목적지 환경 데이터가 없고 *RMDNO*가 무시됩니다. 존재하는 경우 목적지 오브젝트 이름은 구조의 시작에서 *RMLEN* 바이트 내에 완전히 상주해야 합니다.

애플리케이션은 목적지 오브젝트 이름이 *RMSEO*, *RMSNO* 및 *RMDEO* 필드에서 처리되는 데이터와 근접하다고 가정하지 않아야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

RMDO(10자리의 부호 있는 정수)

벌크 데이터의 낮은 오프셋.

이 필드는 벌크 데이터가 일부를 구성하는 오브젝트의 시작에서 벌크 데이터의 낮은 오프셋을 지정합니다. 오브젝트의 시작에서 벌크 데이터의 오프셋은 논리 오프셋이라고 합니다. 이는 MQRMH 구조의 시작에서 벌크 데이터의 실제 오프셋이 아닙니다. 해당 오프셋은 *RMLEN*으로 지정됩니다.

대형 오브젝트가 참조 메시지를 사용하여 송신되도록 허용하기 위해, 논리 오프셋이 두 개 필드로 나뉘며 이러한 두 필드의 합으로 실제 논리 오프셋이 지정됩니다.

- *RMDO*은 논리 오프셋이 1 000 000 000으로 나눠질 때 획득된 나머지를 나타냅니다. 따라서 값의 범위는 0 - 999,999,999입니다.
- *RMDO2*는 논리 오프셋이 1 000 000 000으로 나눠질 때 획득된 결과를 나타냅니다. 따라서 논리 오프셋에 있는 1 000 000 000의 완전한 배수의 수입니다. 배수의 수는 0 - 999 999 999 범위에 있습니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

RMDO2(10자리의 부호 있는 정수)

벌크 데이터의 높은 오프셋.

이 필드는 벌크 데이터가 일부를 구성하는 오브젝트의 시작에서 벌크 데이터의 높은 오프셋을 지정합니다. 값은 0 - 999,999,999의 범위에 있습니다. 세부사항은 *RMDO*를 참조하십시오.

이 필드의 초기값은 0입니다.

RMENC(10자리의 부호 있는 정수)

벌크 데이터의 숫자 인코딩.

이는 벌크 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQRMH 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 ENNAT입니다.

RMFLG(10자리의 부호 있는 정수)

참조 메시지 플래그.

다음의 플래그가 정의됩니다.

RMLAST
참조 메시지는 오브젝트의 마지막 부분을 포함하거나 나타냅니다.

이 플래그는 참조 메시지가 참조된 오브젝트의 마지막 부분을 나타내거나 포함한다는 것을 표시합니다.

RMNLST
참조 메시지는 오브젝트의 마지막 부분을 나타내거나 포함하지 않습니다.

RMNLST는 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 기타와 함께 사용하기 위한 용도가 아니지만, 해당 값이 0이므로 해당 사용을 감지할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 RMNLST입니다.

RMFMT(8바이트 문자열)

벌크 데이터의 형식 이름.

벌크 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *MDFMT* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

RMLEN(10자리의 부호 있는 정수)

고정 필드의 끝에 있는 문자열을 포함하지만 벌크 데이터를 포함하지 않는 MQRMH의 총 길이.

이 필드의 초기값은 0입니다.

RMOII(24바이트 비트 문자열)

오브젝트 인스턴스 ID.

이 필드는 오브젝트의 특정 인스턴스를 식별하는 데 사용할 수 있습니다. 필요하지 않은 경우 다음 값으로 설정되어야 합니다.

OIINON
지정된 오브젝트 인스턴스 ID가 없습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

이 필드의 길이는 LNOIID로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 OIINON입니다.

RMOT(8바이트 문자열)

오브젝트 유형.

이는 지원하는 참조 메시지의 유형을 인식하기 위해 메시지 엑시트에 의해 사용될 수 있는 이름입니다. 이름이 *RMFMT* 필드와 동일한 규칙을 준수하도록 고려하십시오.

이 필드의 초기값은 8개의 공백입니다.

RMSEL(10자리의 부호 있는 정수)

소스 환경 데이터 길이.

이 필드가 0인 경우 소스 환경 환경 데이터가 없고 *RMSEO*가 무시됩니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

RMSEO(10자리의 부호 있는 정수)

소스 환경 데이터의 오프셋.

이 필드는 MQRMH 구조의 시작에서 소스 환경 데이터의 오프셋을 지정합니다. 해당 데이터가 작성자로 알려진 경우 참조 메시지의 작성자가 소스 환경 데이터를 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 소스 환경 데이터는 벌크 데이터가 포함된 오브젝트의 디렉토리 경로일 수 있습니다. 그러나 작성자가 소스 환경 데이터를 알지 못하는 경우 사용자 제공 메시지 엑시트에서 필요한 환경 정보가 있는지 판별해야 합니다.

소스 환경 데이터의 길이는 *RMSEL*에 의해 제공됩니다. 이 길이가 0인 경우 목적지 환경 데이터가 없고 *RMSEO*가 무시됩니다. 존재하는 경우 소스 환경 데이터는 구조의 시작에서 *RMLEN* 바이트 내에 완전히 상주해야 합니다.

애플리케이션은 환경 데이터가 해당 구조에서 필드를 마지막으로 고정한 후 즉시 시작되거나 데이터가 *RMSNO*, *RMDEO* 및 *RMDNO* 필드에서 처리되는 데이터와 근접하다고 가정하지 않아야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

RMSID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

RMSIDV
참조 메시지 헤더 구조의 ID입니다.

이 필드의 초기값은 RMSIDV입니다.

RMSNL(10자리의 부호 있는 정수)

소스 오브젝트 이름 길이.

이 필드가 0인 경우 소스 오브젝트 이름이 없고 *RMSNO*가 무시됩니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

RMSNO(10자리의 부호 있는 정수)

소스 오브젝트 이름의 오프셋.

이 필드는 MQRMH 구조의 시작에서 소스 오브젝트 이름의 오프셋을 지정합니다. 해당 데이터가 작성자로 알려진 경우 참조 메시지의 작성자가 소스 오브젝트 이름을 지정할 수 있습니다. 그러나 작성자가 소스 오브젝트 이름을 알지 못하는 경우 사용자 제공 메시지 엑시트가 처리될 오브젝트를 식별해야 합니다.

소스 오브젝트 이름의 길이는 *RMSNL*에 의해 지정됩니다. 이 길이가 0인 경우 소스 오브젝트 데이터가 없고 *RMSNO*가 무시됩니다. 존재하는 경우 소스 오브젝트 이름은 구조의 시작에서 *RMLEN* 바이트 내에 완전히 상주해야 합니다.

애플리케이션은 소스 오브젝트 이름이 *RMSEO*, *RMDEO* 및 *RMDNO* 필드에서 처리되는 데이터와 근접하다고 가정하지 않아야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

RMVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

RMVER1
버전1 참조 메시지 헤더 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

RMVERC
참조 메시지 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 RMVER1입니다.

초기값

표 *195. MQRMH*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
RMSID	RMSIDV	'RMH¬'
RMVER	RMVER1	1
RMLEN	없음	0
RMENC	ENNAT	환경에 따라 다름
RMCSI	CSUNDF	0
RMFMT	FMNONE	공백
RMFLG	RMNLST	0
RMOT	없음	공백
RMOII	OIINON	Nulls
RMSEL	없음	0
RMSEO	없음	0
RMSNL	없음	0
RMSNO	없음	0
RMDEL	없음	0
RMDEO	없음	0
RMDNL	없음	0
RMDNO	없음	0
RMDL	없음	0
RMDO	없음	0
RMDO2	없음	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQRMH Structure
D*
D* Structure identifier
D  RMSID                  1      4    INZ('RMH ')
D* Structure version number
D  RMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Total length of MQRMH, includingstrings at end of fixed fields,but not
D* the bulk data
D  RMLEN                  9     12I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of bulk data
D  RMENC                 13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of bulkdata
D  RMCSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of bulk data
D  RMFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Reference message flags
D  RMFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Object type
D  RMOT                  33     40    INZ
D* Object instance identifier
```

```
D  RMOII                 41     64    INZ(X'00000000000000-
D                                     0000000000000000000000-
D                                     000000000000')
D* Length of source environmentdata
D  RMSEL                 65     68I 0 INZ(0)
D* Offset of source environmentdata
D  RMSEO                 69     72I 0 INZ(0)
D* Length of source object name
D  RMSNL                 73     76I 0 INZ(0)
D* Offset of source object name
D  RMSNO                 77     80I 0 INZ(0)
D* Length of destination environmentdata
D  RMDEL                 81     84I 0 INZ(0)
D* Offset of destination environmentdata
D  RMDEO                 85     88I 0 INZ(0)
D* Length of destination objectname
D  RMDNL                 89     92I 0 INZ(0)
D* Offset of destination objectname
D  RMDNO                 93     96I 0 INZ(0)
D* Length of bulk data
D  RMDL                  97    100I 0 INZ(0)
D* Low offset of bulk data
D  RMDO                 101    104I 0 INZ(0)
D* High offset of bulk data
D  RMDO2                105    108I 0 INZ(0)
```

RPG 선언

IBM i IBM i의 MQRR(응답 레코드)

목적지가 분배 목록일 때 MQRR 구조는 단일 목적지 큐에 대한 열기 또는 넣기 조작에서 완료 코드 및 이유 코드를 수신하는 데 사용됩니다.

개요

목적: MQRR은 MQOPEN, MQPUT 및 MQPUT1 호출에 대한 출력 구조입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQRR의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트 및 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

사용법: MQOPEN 및 MQPUT 호출 또는 MQPUT1 호출에 이러한 구조의 배열을 제공하여 호출의 결과가 혼합될 때 즉, 호출이 목록의 일부 큐에 대해 성공하지만 다른 큐에 대해 실패했을 때 분배 목록의 모든 큐에 대한 완료 코드 및 이유 코드를 판별할 수 있습니다. 호출의 이유 코드 RC2136은 응답 레코드(애플리케이션에서 제공됨)가 큐 관리자에 의해 설정됨을 표시합니다.

- 1145 페이지의 『필드』
- 1146 페이지의 『초기값』
- 1146 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQRR 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

RRCC(10자리의 부호 있는 정수)

큐의 완료 코드.

MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조 배열에서 해당하는 요소가 지정한 이름의 큐에 대한 열기 또는 넣기 조작의 결과인 완료 코드입니다.

이 필드는 항상 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CCOK입니다.

RRREA(10자리의 부호 있는 정수)

큐의 이유 코드.

MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 제공된 MQOR 구조 배열에서 해당하는 요소가 지정한 이름의 큐에 대한 열기 또는 넣기 조작의 결과인 이유 코드입니다.

이 필드는 항상 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 RCNONE입니다.

초기값

표 *196. MQRR*의 필드 초기값		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
RRCC	CCOK	0
RRREA	RCNONE	0

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQRR Structure
D*
D* Completion code for queue
D  RRCC                   1      4I 0 INZ(0)
D* Reason code for queue
D  RRREA                  5      8I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i의 MQSCO(TLS 구성 옵션)

MQSCO 구성(MQCD 구성에서 TLS 필드와 함께)을 사용하여 IBM MQ MQI client로 실행하는 애플리케이션이 채널 프로토콜이 TCP/IP일 때 클라이언트 연결을 위해 TLS의 사용을 제어하는 구성 옵션을 지정할 수 있습니다.

개요

목적: 이 구조는 MQCONNX 호출의 입력 매개변수입니다.

클라이언트 채널에 대한 채널 프로토콜이 TCP/IP가 아니면 MQSCO 구조가 무시됩니다.

문자 세트 및 인코딩: MQSCO의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트 및 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다.

- 1146 페이지의 『필드』
- 1150 페이지의 『초기값』
- 1150 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQSCO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

SCAIC(10자리의 부호 있는 정수)

이는 *SCAIP* 또는 *SCAIO* 필드로 처리된 인증 정보(MQAIR) 레코드의 수입니다. 추가 정보는 966 페이지의 『IBM i의 MQAIR(인증 정보 레코드)』의 내용을 참조하십시오. 값은 0 이상이어야 합니다. 이 값이 올바르지 않은 경우 호출은 이유 코드 RC2383으로 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

SCAIO(10자리의 부호 있는 정수)

MQSCO 구조의 시작에서 첫 번째 인증 정보 레코드의 오프셋(바이트)입니다. 오프셋은 양수 또는 음수일 수 있습니다. *SCAIC*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

SCAIO 또는 *SCAIP*를 사용하여 MQAIR 레코드를 지정할 수 있지만 둘 다 지정할 수 없습니다. 세부사항은 *SCAIP* 필드에 대한 설명을 참조하십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

SCAIP(10자리의 부호 있는 정수)

첫 번째 인증 정보 레코드의 주소입니다. *SCAIC*가 0인 경우 필드가 무시됩니다.

다음 두 가지 방법 중 하나로 MQAIR 레코드의 배열을 제공할 수 있습니다.

- 포인터 필드 *SCAIP* 사용

  이 경우 애플리케이션은 MQSCO 구조에서 별도로 MQAIR 레코드의 배열을 선언하고 배열의 주소에 *SCAIP*를 설정할 수 있습니다.

  다른 환경(예를 들면, C 프로그래밍 언어)에 대해 휴대 가능한 방법으로 포인터 데이터 유형을 지원하는 언어를 프로그래밍에 대한 *SCAIP* 사용을 고려하십시오.

- 오프셋 필드 *SCAIO* 사용

  이 경우 애플리케이션은MQAIR 레코드의 배열이 뒤에 오는 MQSCO를 포함하는 복합 구조를 선언하고 MQSCO 구조 시작의 배열에서 첫 번째 레코드의 오프셋에 *SCAIO*를 설정해야 합니다. 이 값이 정확하고 MQLONG 내에 수용할 수 있는 값이 있는지 확인하십시오(가장 제한적 프로그래밍 언어가 COBOL이며 올바른 범위는 -999 999 999 - +999 999 999임).

  포인터 데이터 유형을 지원하지 않거나 다른 환경(예를 들면, COBOL 프로그래밍 언어)에 대해 휴대가 가능하지 않을 수도 있는 방법으로 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 언어 프로그래밍에 *SCAIO* 사용을 고려하십시오.

어떤 기술을 선택하든 *SCAIP* 및 *SCAIO* 중 하나만 사용할 수 있습니다. 모두 0이 아닌 경우 이유 코드 RC2384로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 포인터를 지원하는 프로그래밍 언어로 된 널 포인터이며, 그렇지 않은 경우 모두 널 바이트 문자열입니다.

참고: 프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언됩니다.

SCCERLBL(10자리의 부호 있는 정수)

이 필드는 사용 중인 인증서 레이블의 세부사항을 제공합니다.

IBM MQ는 공백으로 SCCERLBL 필드의 값을 초기화합니다. 필수 값을 입력하거나 기본값을 허용하십시오.

ibmwebspheremq*user_id*는 제품의 모든 버전에 대한 이 필드에 유효한 값이고 MQSCO 버전이 5.0미만인 경우 유일하게 유효한 값입니다. 따라서 이 필드의 값은 런타임 시 해석되고 필요한 경우 변경됩니다. MQSCO 버전을 5.0 미만으로 지정하거나 SCCERLBL 필드에 공백의 기본값을 허용하는 경우 시스템은 값 ibmwebspheremq*user_id*를 사용합니다.

입력 필드입니다.

SCCERTVPOL(10자리의 부호 있는 정수)

이 필드는 사용되는 인증서 유효성 검증 정책의 유형을 지정합니다. 다음 값 중 하나로 필드를 설정할 수 있습니다.

MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY
소스 소켓 라이브러리에서 지원하는 각 인증서 유효성 검증 정책을 적용합니다. 정책이 인증서 체인을 유효한 것으로 간주하는 경우 인증서 체인을 승인합니다.

MQ_CERT_VAL_POLICY_RFC5280
RFC5280 준수 인증서 유효성 검증 정책만 적용합니다. 이 설정은 임의(ANY) 설정보다 엄격한 유효성 검증을 제공하지만 일부 오래된 디지털 인증서는 거부합니다.

이 필드의 초기값은 MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY입니다.

SCCH(10자리의 부호 있는 정수)

이 필드는 클라이언트 시스템에 연결된 암호화 하드웨어의 구성 세부사항을 제공합니다.

다음 형식에서 문자열에 필드를 설정하거나 공백 또는 널로 두십시오.

```
GSK_PKCS11=the PKCS #11 driver path and file name;the PKCS #11
token label;the PKCS #11 token password;symmetric cipher setting>;
```

PKCS11 인터페이스에 준수하는 암호화 하드웨어를 사용하려면(예:IBM 4960 또는 IBM 4963) 세미콜론으로 종료된 각 PKCS11 드라이버 경로, PKCS11 토큰 레이블 및 PKCS11 토큰 비밀번호 문자열을 지정하십시오.

PKCS #11 드라이버 경로는 PKCS #11 카드 지원을 위해 제공되는 공유 라이브러리의 절대 경로입니다. PKCS #11 driver file name은 공유 라이브러리의 이름입니다. PKCS #11 경로 및 파일 이름에 필요한 값의 예는 다음과 같습니다.

```
/usr/lib/pkcs11/PKCS11_API.so
```

PKCS #11 토큰 레이블은 모두 소문자여야 합니다. 대소문자 혼합 또는 대문자 토큰 레이블로 하드웨어를 구성하는 경우 이 소문자 레이블로 재구성하십시오.

암호화 하드웨어 구성이 필요하지 않은 경우 필드를 공백 또는 널로 설정하십시오.

값이 필드의 길이보다 짧으면 널 문자로 값을 종료하거나 필드 길이에 맞게 공백으로 채웁니다. 이 값이 유효하지 않거나 암호용 하드웨어를 구성하는 데 사용될 때 호출은 이유 코드 RC2382로 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNSSCH로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 공백 문자입니다.

SCEPSUITEB(10자리의 부호 있는 정수)

이 필드는 스위트 B 준수 암호화가 사용되는지 여부와 이용되는 강도의 레벨을 지정합니다. 값은 다음 중 하나 이상입니다.

- SCEPSUITEB0

  스위트 B 준수 암호화가 사용되지 않습니다.

- SCEPSUITEB1

  스위트 B 128비트 강도 보안이 사용됩니다.

- SCEPSUITEB2

  스위트 B 192비트 강도 보안이 사용됩니다.

참고: 이 필드에서 SCEPSUITEB0를 다른 값과 함께 사용하는 것은 유효하지 않습니다.

SCFR(10자리의 부호 있는 정수)

사용되는 암호화 모듈이 하드웨어 제품에서 제공한 모듈이 되도록 IBM MQ를 암호화 하드웨어로 구성할 수 있습니다. 사용 중인 암호화 하드웨어 제품에 따라 특정 레벨로 FIPS 인증될 수 있습니다.

이 필드를 사용하여 암호화가 IBM MQ 제공 소프트웨어에 제공되는 경우 FIPS 인증 알고리즘만 사용되도록 지정합니다.

IBM MQ가 설치되는 경우 일부 FIPS 인증 모듈을 제공하는 TLS 암호화의 구현도 설치됩니다.

가능한 값은 다음과 같습니다.

MQSSL_FIPS_NO

이 값은 기본값입니다. 이 값으로 설정하는 경우:

- 특정 플랫폼에서 지원되는 CipherSpec을 사용할 수 있습니다.
- 암호화 하드웨어를 사용하지 않고 실행하는 경우 FIPS 140-2 인증 암호화를 사용하여 IBM MQ 플랫폼에서 다음 CipherSpecs을 실행합니다.
  - TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

MQSSL_FIPS_YES

이 값으로 설정하는 경우, 암호화를 수행하기 위한 암호화 하드웨어를 사용하지 않으면 다음 사항을 확실히 준수해야 합니다.

- 이 클라이언트 연결에 적용되는 CipherSpec에서는 FIPS 인증 암호화 알고리즘만 사용할 수 있습니다.
- 다음 Cipher Specs 중 하나가 사용되는 경우에만 인바운드 및 아웃바운드 TLS 채널 연결이 성공합니다.
  - TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

참고사항:

1. CipherSpec TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA는 더 이상 사용되지 않습니다.
2. 가능한 경우 FIPS 전용 CipherSpec이 구성되면 RC2393으로 MQI 클라이언트가 비FIPS CipherSpec을 지정하는 연결을 거부합니다. IBM MQ는 이러한 모든 연결을 거부한다고 보장하지 않으며 IBM MQ 구성이 FIPS 준수인지 판별하는 것은 사용자의 책임입니다.

SCKR(10자리의 부호 있는 정수)

이 필드는 UNIX 및 Windows 시스템에서 실행 중인 IBM MQ MQI clients 에만 관련됩니다. 키와 인증서가 저장되는 키 데이터베이스 파일의 위치를 지정합니다. 키 데이터베이스 파일의 이름은 `zzz.kdb` 양식이어야 하며 여기서 `zzz`는 사용자가 선택 가능합니다. *SCKR* 필드는 파일 이름 스템(파일 이름의 모든 문자까지 최종 `.kdb`를 포함하지 않음)과 함께 이 파일에 대한 경로를 포함합니다. `.kdb` 파일 접미부가 자동으로 추가됩니다.

각 키 데이터베이스 파일에는 연관된 비밀번호 스태쉬 파일이 있습니다. 이는 키 데이터베이스에 대한 프로그램 방식 액세스를 허용하는 데 사용되는 암호화 비밀번호를 보유합니다. 비밀번호 스태쉬 파일은 동일한 디렉토리에 상주해야 하고, 키 데이터베이스와 동일한 파일 스템이 있어야 하며 접미부 `.sth`로 끝나야 합니다.

예를 들어, *SCKR* 필드의 값이 `/xxx/yyy/key`인 경우, 키 데이터베이스 파일은 `/xxx/yyy/key.kdb`이어야 하고 비밀번호 숨김 파일은 `/xxx/yyy/key.sth`이어야 합니다. 여기서 `xxx` 및 `yyy` 는 디렉토리 이름을 나타냅니다.

값이 필드의 길이보다 짧으면 널 문자로 값을 종료하거나 필드 길이에 맞게 공백으로 채웁니다. 이 값은 확인되지 않습니다. 키 저장소에 대한 액세스에 오류가 있는 경우 호출은 이유 코드 RC2381로 실패합니다.

IBM MQ MQI client에서 TLS 연결을 실행하려면 유효 키 데이터베이스 파일 이름에 *SCKR*을 설정하십시오.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNSSKR로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 공백 문자입니다.

SCSID(10자리의 부호 있는 정수)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

SCSIDV
TLS 구성 옵션 구조의 ID입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 SCSIDV입니다.

SCVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

SCVER1
버전-1 TLS 구성 옵션 구조 ID.

SCVER2
버전-2 TLS 구성 옵션 구조 ID.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

SCVERC
TLS 구성 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 SCVER2입니다.

초기값

표 *197. MQSCO*의 필드 초기값		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
SCSID	SCSIDV	'SCO¬'
SCVER	SCVER5	1
SCKR	없음	널 문자열 또는 공백
SCCH	없음	널 문자열 또는 공백
SCAIC	없음	0
SCAIO	없음	0
SCAIP	없음	널 포인터 또는 널 바이트
SCKRC	없음	널 포인터 또는 널 바이트
SCFR	없음	널 포인터 또는 널 바이트
SCEPSUITEB	없음	널 포인터 또는 널 바이트
SCCERTVPOL	없음	널 포인터 또는 널 바이트
SCCERLBL	없음	널 포인터 또는 널 바이트

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. SCEPSUITEB 옵션은 1150 페이지의 『RPG 선언』의 내용을 참조하십시오.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSCO Structure
D*
D* Structure identifier
D  SCSID                  1      4    INZ('SCO ')
D* Structure version number
D  SCVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Location of TLS key repository
D  SCKR                   9    264    INZ
D* Cryptographic hardware configuration string
D  SCCH                 265    520    INZ
D* Number of MQAIR records present
D  SCAIC                521    524I 0 INZ(0)
D* Offset of first MQAIR record from start of MQSCO structure
D  SCAIO                525    528I 0 INZ(0)
D* Address of first MQAIR record
D SCAIP                 529    544*   INZ(*NULL)
D* Ver:1 **
D* Number of unencrypted bytes sent/received before secret key is
D* reset
D SCKRC                 545    548I 0 INZ(0)
D* Using FIPS-certified algorithms
D SCFR                  549    552I 0 INZ(0)
D* Ver:2 **
* Use only Suite B cryptographic algorithms
D SCEPSUITEB0
D SCEPSUITEB1           553    556I 0 INZ(1)
D SCEPSUITEB2           557    560I 0 INZ(0)
D SCEPSUITEB3           561    564I 0 INZ(0)
D SCEPSUITEB4           565    568I 0 INZ(0)
D SCEPSUITEB                    10I 0 DIM(4) OVERLAY(SCEPSUITEB0)
D* Ver:3 **
D* Certificate validation policy
```

```
     D SCCERTVPOL              569    572I 0 INZ(0)
     D* Ver:4 **
```

IBM i IBM i의 MQSD(구독 디스크립터)

MQSD 구조는 작성된 구독에 대한 세부사항을 지정하는 데 사용됩니다.

개요

목적

구조는 MQSUB 호출의 입/출력 매개변수입니다.

관리되는 구독

애플리케이션이 해당 구독과 일치하는 발행에 대한 목적지로 특별한 큐를 사용할 필요가 없고 관리되는 구독 기능을 사용할 수 있습니다. 애플리케이션이 관리되는 구독을 사용하도록 선택하는 경우, 큐 관리자는 MQSUB 호출의 출력으로 오브젝트 핸들을 제공하여, 발행된 메시지가 송신되는 목적지를 구독자에게 알려 줍니다. 자세한 정보는 HOBJ(10자리 부호 있는 정수) - 입출력(I/O)의 내용을 참조하십시오.

구독이 제거되면 다음 상황의 경우 큐 관리자 또한 관리되는 목적지에서 검색되지 않은 메시지 정리를 착수합니다.

- 구독이 제거될 때 - CORMSB가 있는 MQCLOSE의 사용에 의해 - 관리된 Hobj가 처리완료됩니다.
- 연결이 지속 불가능 구독(SONDUR)를 사용하는 애플리케이션에 대한 연결이 손실됨을 암시적으로 의미
- 구독이 만료되었기 때문에 만기에 의해 제거되고 관리되는 Hobj가 처리완료됩니다.

위정리가 발생하고 닫힌 지속 불가능 구독의 메시지가 큐 관리자에서 장소를 차지하지 않도록 지속 불가능 구독으로 관리되는 구독을 사용해야 합니다. 지속 가능 구독은 또한 관리되는 목적지를 사용할 수 있습니다.

문자 세트 및 인코딩

MQSD의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트와 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션이 IBM MQ 클라이언트로 실행 중인 경우 구조는 클라이언트의 문자 세트와 인코딩으로 작성되어야 합니다.

- 1151 페이지의 『필드』
- 1162 페이지의 『초기값』
- 1163 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQSD 구조에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서 알파벳순으로 설명합니다.

SDAID(32바이트 문자 문자열)

이 값은 이 구독과 일치하는 모든 발행 메시지의 메시지 디스크립터(MQMD)의 *MDAID* 필드에 있습니다. *SDAID*는 메시지의 ID 컨텍스트의 일부입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

*MDAID*에 대한 자세한 정보는 MDAID를 참조하십시오.

SOSETI 옵션이 지정되지 않은 경우 이 구독을 위해 발행된 각 메시지에 설정되는 *MDAID*는 기본 컨텍스트 정보로서 공백입니다.

SOSETI 옵션을 지정하면 사용자가 *MDAID*를 생성하게 되며 이 필드는 이 구독의 각 발행에 설정할 *SDAID*를 포함하는 입력 필드입니다.

이 필드의 길이는 LNAIDD로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 32개의 공백 문자입니다.

SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 변경하는 경우 추후 발행 메시지의 *SDAID*는 변경될 수 있습니다.

SORES를 사용하는 MQSUB 호출의 리턴에서 이 필드는 구독에 사용되는 현재 *MDAID*로 설정됩니다.

SDACC(32바이트 문자 문자열)

이 값은 이 구독과 일치하는 모든 발행 메시지의 메시지 디스크립터(MQMD)의 *MDACC* 필드에 있습니다. *MDACC*는 메시지의 ID 컨텍스트의 일부입니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트를 참조하십시오.

*MDACC*에 대한 자세한 정보는 MDACC를 참조하십시오.

SDACC 필드에 다음의 특수 값을 사용할 수 있습니다.

ACNONE
계정 토큰이 지정되지 않습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

SOSETI 옵션이 지정되지 않은 경우 계정 토큰은 기본 컨텍스트 정보로 큐 관리자에 의해 생성되고 이 필드가 이 구독을 위해 발행된 각 메시지에 설정된 *MDACC*를 포함하는 출력 필드입니다.

SOSETI 옵션을 지정하는 경우 사용자가 계정 토큰을 생성하게 되며 이 필드는 이 구독의 각 발행에 설정할 *MDACC*를 포함하는 입력 필드가 됩니다.

이 필드의 길이는 LNACCT로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 ACNONE입니다.

SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 변경하는 경우 추후 발행 메시지의 *MDACC* 값은 변경될 수 있습니다.

SORES를 사용하는 MQSUB 호출의 리턴에서 이 필드는 구독에 사용되는 현재 *MDACC*로 설정됩니다.

SDASI(40바이트 비트 문자열)

이는*SDAU*와 함께 권한 서비스로 전달되는 보안 ID이며 이를 통해 적절한 권한 검사를 수행할 수 있습니다.

SOALTU를 지정한 경우에만 *SDASI*가 사용되며 *SDAU* 필드가 첫 번째 널 문자까지 또는 필드의 끝까지 전부 공백이 되지는 않습니다.

SORES를 사용한 MQSUB 호출로부터 리턴될 때 이 필드는 변경되지 않습니다.

자세한 정보는 MQOD 데이터 유형에서 ODASI에 대한 설명을 참조하십시오.

SDAU(12바이트 문자 문자열)

SOALTU를 지정하는 경우 이 필드는 애플리케이션이 현재 실행되고 있는 사용자 ID 대신 구독 권한 및 목적지 큐(MQSUB 호출의 **Hobj** 매개변수에 지정됨)에 대한 출력을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 포함합니다.

성공적이면 이 필드에 지정된 사용자 ID는 애플리케이션이 현재 실행되고 있는 사용자 ID대신 사용자 ID를 소유하는 구독으로 기록됩니다.

SOALTU가 지정되고 이 필드가 첫 번째 널 문자 또는 필드의 끝까지 완전히 비어 있는 경우 지정된 옵션 또는 출력을 위한 목적지 큐를 사용하여 이 토픽에 구독하는 데 필요한 사용자 권한이 없는 경우에만 성공할 수 있습니다.

SOALTU가 지정되지 않은 경우 이 필드는 무시됩니다.

SORES를 사용한 MQSUB 호출로부터 리턴될 때 이 필드는 변경되지 않습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNUID에서 제공합니다. 이 필드의 초기값은 12개의 공백 문자입니다.

SDCID(24바이트 비트 문자열)

이 구독과 일치하기 위해 송신된 모든 발행물은 메시지 디스크립터에서 이 상관 ID를 포함합니다. 다중 구독이 동일한 큐를 사용하여 발행을 가져오는 경우 상관 ID로 MQGET를 사용하면 특정 구독에 대한 발행만 가져올 수 있습니다. 이 상관 ID는 큐 관리자나 사용자가 생성할 수 있습니다.

SOSCID 옵션을 지정되지 않은 경우 큐 관리자가 상관 ID를 생성하게 되며 이 필드는 이 구독에 발행된 각 메시지에 설정할 상관 ID를 포함하는 출력 필드입니다.

SOSCID 옵션을 지정하는 경우 사용자가 상관 ID를 생성하게 되며 이 필드는 이 구독의 각 발행에 설정할 상관을 포함하는 입력 필드입니다. 이 경우 필드가 CINONE를 포함하면 이 구독을 위해 발행된 각 메시지에 설정되는 상관 ID는 메시지의 원래 넣기에서 작성된 상관 ID입니다.

SOGRP 옵션이 지정되고 지정된 상관 ID가 동일한 큐 및 중첩 토픽 문자열을 사용하는 기존 그룹화된 구독과 동일하면 그룹에서 가장 중요한 구독만 발행의 사본으로 제공됩니다.

이 필드의 길이는 LNCID로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 CINONE입니다.

구독이 SOGRP 옵션을 사용하여 작성되지 않는 한 SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 변경하고 이 필드가 입력 필드이면 구독 상관 ID가 변경될 수 있습니다.

SORES를 사용하는 MQSUB 호출의 리턴에서 이 필드는 구독에 사용되는 현재 상관 ID로 설정됩니다.

SDEXP(10자리의 부호 있는 정수)

10분의 1초로 표시되는 시간이며 이 시간 이후에 구독이 만료됩니다. 이 간격이 지나면 더 이상의 발행물은 이 구독과 일치하지 않습니다. 이 구독자에게 전송된 발행물의 MQMD에 있는 *MDEXP* 필드의 값으로도 사용됩니다.

다음 특수 값이 인식됩니다.

EIULIM
구독에는 만기 시간이 없습니다.

SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 변경하는 경우 구독의 만기가 변경될 수 있습니다.

SORES 옵션을 사용하는 MQSUB 호출의 리턴에서 이 필드는 남아있는 만기 시간이 아닌 구독의 원래 만기로 설정됩니다.

SDON(48바이트 문자 문자열)

로컬 큐 관리자에서 정의된 토픽 오브젝트의 이름입니다.

이름에는 다음 문자가 포함될 수 있습니다.

- 대문자 알파벳(A - Z)
- 소문자 알파벳(a - z)
- 숫자(0 - 9)
- 마침표(.), 슬래시(/), 밑줄(_), 퍼센트(%)

이름에 선두 문자 또는 임베드된 공백을 사용할 수 없으나 후미 문자 공백은 포함할 수 있습니다. 이름에서 중요한 데이터의 끝을 표시하기 위해 널 문자를 사용하십시오. 널 및 그 뒤에 오는 모든 문자는 공백으로 처리됩니다. 다음 제한사항이 적용됩니다.

- EBCDIC 가타카나를 사용하는 시스템에서는 소문자를 사용할 수 없습니다.
- 소문자, 슬래시 또는 퍼센트를 포함하는 이름은 명령에 지정할 때 따옴표로 묶어야 합니다. 이 인용부호는 구조의 필드로서 또는 호출의 매개변수로서 발생하는 이름에는 지정될 수 없습니다.

*SDON*은 전체 토픽 이름을 형성하는 데 사용됩니다.

전체 토픽 이름은 두 개의 서로 다른 필드 *SDON* 및 *SDOS*에서 빌드될 수 있습니다. 이 두 필드를 사용하는 방식에 대한 자세한 내용은 554 페이지의 『토픽 문자열 사용』의 내용을 참조하십시오.

SORES를 사용한 MQSUB 호출로부터 리턴될 때 해당 옵션이 변경되지 않습니다.

이 필드의 길이는 LNTOPN로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 구독한 토픽 오브젝트의 이름을 변경할 수 없습니다. 이 필드 및 *SDOS*는 생략할 수 없습니다. 제공되는 경우 동일한 전체 토픽 이름으로 해결하지 않거나 RC2510로 호출에 실패하지 않아야 합니다.

SDOPT(10자리의 부호 있는 정수)

다음 옵션 중 최소 하나를 지정해야 합니다.

- SOALT
- SORES
- SOCRT

값을 추가할 수 있습니다. 동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 마십시오. 이 표에서는 해당 옵션을 결합할 수 있는 방법을 표시합니다. 올바르지 않은 결합이 기록됩니다. 다른 모든 결합은 올바릅니다.

액세스 또는 작성 옵션

액세스 및 작성 옵션은 구독이 작성되었는지 또는 기존 구독이 리턴되거나 대체되는지 여부를 제어합니다. 해당 옵션 중 하나 이상 지정해야 합니다. 표에 액세스 또는 작성 옵션의 유효한 결합이 표시되어 있습니다.

옵션 조합	참고사항
SOCRT	구독이 없는 경우 구독을 작성합니다. 구독이 존재하는 경우 실패합니다.
SORES	기존 구독을 재개합니다. 구독이 존재하지 않는 경우 실패합니다.
SOCRT + SORES	구독이 없는 경우 구독을 작성하고 구독이 있는 경우 일치하는 구독을 재개합니다. 여러 차례 실행되는 애플리케이션에 사용될 때 유용한 결합입니다.
SORES + SOALT(참고 참조)	기존 구독을 계속하여 MQSD에 지정된 것과 일치하도록 필드를 대체하십시오. 구독이 없는 경우 실패합니다.
SOCRT + SOALT(참고 참조)	구독이 없는 경우 구독을 작성하고 구독이 있는 경우 일치하는 구독을 계속하여 MQSD에 지정된 것과 일치하도록 필드를 대체합니다. 진행하기 전에 구독이 어떤 특정한 상태에 있는지 확인하려는 애플리케이션에서 사용될 때 유용한 결합입니다.

참고:

SOALT를 지정하는 옵션이 SORES도 지정할 수 있으나 이 결합에는 SOALT만 지정하는 것 외에 추가 효과는 없습니다. 구독을 대체하기 위해 MQSUB를 호출하는 것은 구독 또한 재개됨을 암시하기 때문에 SOALT는 SORES를 암시합니다. 그러나 그 반대는 해당되지 않습니다. 구독을 재개한다고 해서 반드시 대체되는 것을 의미하지는 않습니다.

SOCRT

지정된 토픽에 대해 구독을 작성합니다. 동일한 *SDSN*을 사용하는 구독이 존재하는 경우 RC2432로 호출에 실패합니다. SORES 옵션과 SOCRT 옵션을 결합하여 이 실패를 방지할 수 있습니다. *SDSN*이 항상 필수인 것은 아닙니다. 자세한 정보는 해당 필드의 설명을 참조하십시오.

SOCRT를 SORES와 결합하면 먼저 지정된 *SDSN*에 대한 기존 구독이 있는지 여부를 확인하고 해당 기존 구독에 대한 핸들을 리턴하는 경우 이를 확인합니다. 그러나 기존 구독이 없는 경우 MQSD에 제공된 모든 필드를 사용하여 새 구독이 작성됩니다.

또한 SOCRT는 SOALT와 결합하여 비슷한 효과를 가질 수 있습니다(이 토픽 후자 부분의 SOALT에 대한 세부사항 참조).

SORES

*SDSN*에 의해 지정된 일치하는 기존 구독에 핸들을 리턴합니다. 일치하는 구독 속성에 대한 변경이 없고 MQSD 구조의 출력에 리턴됩니다. MQSD의 대부분의 컨텐츠는 사용되지 않습니다. 사용된 필드는 *SDSID*, *SDVER*, *SDOPT*, *SDAID* 및 *SDASI*와 *SDSN*입니다.

전체 구독 이름이 일치하는 구독이 없으면 이유 코드 RC2428로 호출에 실패합니다. SORES 옵션과 SOCRT 옵션을 결합하여 이 실패를 방지할 수 있습니다. SOCRT에 대한 세부사항은 SOCRT를 참조하십시오.

구독의 사용자 ID는 구독을 작성한 사용자 ID이거나 나중에 다른 사용자 ID로 대체된 경우에는 가장 최근에 성공한 대체의 사용자 ID입니다. *SDAID*가 사용되는 경우 해당 사용자에 대해 대체 사용자 ID의 사용이 허용되며 구독을 작성한 사용자 ID 대신 *SDAID*가 구독을 작성한 사용자 ID로 기록됩니다.

해당 필드가 사용되는 경우 구독을 작성한 사용자 ID는 *SDAU*로 기록되고 대체 사용자 ID의 사용이 해당 사용자에 대해 허용됩니다.

SOAUID 옵션을 사용하지 않고 작성한 일치하는 구독이 있으며 구독의 사용자 ID가 애플리케이션이 구독에 대한 핸들을 요청하는 ID와 다른 경우 이유 코드 RC2434로 호출에 실패합니다.

일치하는 구독이 존재하고 현재 다른 애플리케이션에서 사용 중인 경우 호출은 이유 코드 RC2429로 실패합니다. 현재 동일한 연결로 사용 중인 경우 호출은 실패하지 않고 구독에 대한 핸들이 리턴됩니다.

SubName에서 이름이 지정된 구독이 애플리케이션으로부터 재개 또는 대체할 유효한 구독이 아닌 경우 RC2523으로 호출에 실패합니다.

SORES는 SOALT에 내재되어 해당 옵션과 결합할 필요가 없지만 두 옵션이 결합된 경우 오류가 아닙니다.

SOALT

*SDSN*에 지정된 이름과 일치하는 전체 구독 이름을 가진 기존 구독에 대한 핸들을 리턴합니다. 해당 속성에 대해 대체가 허용되지 않는 경우 외에는 MQSD에서 지정된 이름과 다른 구독의 모든 속성은 구독에서 대체됩니다. 세부사항은 각 속성의 설명에 기록되며 다음 표에 요약되어 있습니다. 변경할 수 없는 속성을 대체하려고 시도하는 경우 다음 표에 표시된 이유 코드와 함께 호출에 실패합니다.

전체 구독 이름이 일치하는 구독이 없으면 이유 코드 RC2428로 호출에 실패합니다. SORES 옵션과 SOCRT 옵션을 결합하여 이 실패를 방지할 수 있습니다.

SOCRT를 SOALT와 결합하면 먼저 지정된 전체 구독 이름에 대한 기존 구독이 있는지 여부를 확인하고 이전에 자세하게 작성된 대체가 포함된 해당 기존 구독에 대한 핸들을 리턴하는 경우 이를 확인합니다. 그러나 기존 구독이 없는 경우 MQSD에 제공된 모든 필드를 사용하여 새 구독이 작성됩니다.

구독의 사용자 ID는 구독을 작성한 사용자 ID입니다. 또는 나중에 다른 사용자 ID로 대체된 경우에는 가장 최근에 성공적으로 대체된 사용자 ID입니다. *SDAU*가 사용된 경우 해당 사용자에 대해 대체 사용자 ID의 사용이 허용되며 구독을 작성한 사용자 ID 대신 대체 사용자 ID가 구독을 작성한 사용자 ID로 기록됩니다.

SOAUID 옵션을 사용하지 않고 작성한 일치하는 구독이 있으며 구독의 사용자 ID가 애플리케이션이 구독에 대한 핸들을 요청하는 ID와 다른 경우 이유 코드 RC2434로 호출에 실패합니다.

일치하는 구독이 존재하고 현재 다른 애플리케이션에서 사용 중인 경우 호출은 RC2429로 실패합니다. 현재 동일한 연결로 사용 중인 경우 호출은 실패하지 않고 구독에 대한 핸들이 리턴됩니다.

SubName에서 이름이 지정된 구독이 애플리케이션으로부터 재개 또는 대체할 유효한 구독이 아닌 경우 RC2523으로 호출에 실패합니다.

다음 표는 SOALT에 의해 변경될 수 있는 구독 속성을 표시합니다.

데이터 유형 디스크립터 또는 함수 호출	필드 이름	SOALT를 사용하여 이 속성을 대체할 수 있는지 여부	이유 코드
MQSD	지속 가능성 옵션	아니오	RC2509
MQSD	목적지 옵션	예	없음
MQSD	등록 옵션	예(참고 1 참조)	SOGRP를 변경할 경우 RC2515
MQSD	발행물 옵션	예(참고 2 참조)	없음
MQSD	와일드카드 옵션	아니오	RC2510
MQSD	기타 옵션	아니오(참고 3 참조)	없음
MQSD	ObjectName	아니오	RC2510
MQSD	SDAU	아니오(참고 4 참조)	없음

데이터 유형 디스크립터 또는 함수 호출	필드 이름	SOALT를 사용하여 이 속성을 대체할 수 있는지 여부	이유 코드
MQSD	SDASI	아니오(참고 4 참조)	없음
MQSD	SDEXP	예	없음
MQSD	SDOS	아니오	RC2510
MQSD	SDSN	아니오(참고 5 참조)	없음
MQSD	SDSUD	예	없음
MQSD	SDCID	예(참고 6 참조)	RC2515 그룹화된 구독에 있는 경우
MQSD	SDPRI	예	없음
MQSD	SDACC	예	없음
MQSD	SDAID	예	없음
MQSD	SDSL	아니오	RC2512
MQSUB	Hobj	예(참고 6 참조)	RC2515 그룹화된 구독에 있는 경우

참고사항:

1. SOGRP는 대체될 수 없음
2. 구독에 속하지 않기 때문에 SONEWP를 대체할 수 없음
3. 해당 옵션은 구독의 일부가 아님
4. 이 속성은 구독의 일부가 아님
5. 이 속성은 대체되는 구독의 ID임
6. 그룹화된 하위 항목의 일부인 경우를 제외하고 변경 가능(SOGRP)

지속성 옵션: 다음 옵션은 구독의 지속성을 제어합니다. 이러한 옵션 중 하나만 지정할 수 있습니다. SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 구독의 지속성을 변경할 수 없습니다. SORES를 사용하여 MQSUB 호출로부터 리턴 시 적절한 지속성 옵션이 설정됩니다.

SODUR
이 토픽에 대한 구독은 CORMSB 옵션이 있는 MQCLOSE를 사용하여 명식적으로 제거될 때까지 계속 요청하십시오. 이 구독이 명시적으로 제거되지 않는 경우 큐 관리자에 대한 이 애플리케이션 연결이 처리완료된 후에도 그대로 남습니다.

지속적 구독을 허용하지 않는 것으로 정의된 토픽에 대해 지속적 구독이 요청되는 경우 RC2436으로 호출에 실패합니다.

SONDUR
큐 관리자에 대한 애플리케이션 연결이 처리완료될 때 구독이 아직 명시적으로 제거되지 않은 경우 이 토픽에 대한 구독이 제거되도록 요청합니다. SONDUR은 SONDUR 옵션과 반대이며 프로그램 문서화를 지원하기 위해 정의됩니다. 지정된 것이 없으면 이 값이 기본값입니다.

목적지 옵션: 다음 옵션은 구독된 토픽에 대한 발행을 보낼 목적지를 제어합니다. SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 구독에 대한 발행물에 사용되는 목적지가 변경될 수 있습니다. SORES를 사용한 MQSUB 호출로부터 리턴 시 적절한 경우 이 옵션이 설정됩니다.

SOMAN

발행물이 전송되는 목적지가 큐 관리자에 의해 관리되도록 요청합니다.

*HOBJ*에 리턴되는 오브젝트 핸들은 큐 관리자가 관리하는 큐를 나타내고 후속적인 MQGET, MQCB, MQINQ 또는 MQCLOSE 호출에서 사용됩니다.

SOMAN이 지정되어 있지 않은 경우 이전 MQSUB 호출로부터 리턴되는 오브젝트 핸들이 **Hobj** 매개변수에서 제공될 수 없습니다.

등록 옵션: 다음 옵션은 이 구독을 위한 큐 관리자 등록의 세부사항을 제어합니다. SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 이런 등록 옵션은 변경될 수 있습니다. SORES를 사용한 MQSUB 호출로부터 리턴 시 적절한 지속성 옵션이 설정됩니다.

SOGRP

이 구독은 같은 큐를 사용하고 같은 상관 ID를 지정하는 같은 *SDSL*의 다른 구독과 함께 그룹화되므로 겹치는 토픽 문자열 세트로 인해 둘 이상의 발행물 메시지를 구독 그룹으로 제공하는 원인이 되는 토픽에 대해 발행하면 한 메시지만 큐로 전달됩니다. 이 옵션이 사용되지 않는 경우에는 일치하는 각각의 고유 구독(*SDSN*으로 식별됨)이 발행물 사본과 함께 제공되며 이는 다수의 구독에서 공유하는 큐에 발행물 사본이 둘 이상 배치될 수도 있음을 의미하는 것일 수 있습니다.

그룹에서 가장 중요한 구독만 발행물 사본과 함께 제공됩니다. 가장 중요한 구독은 와일드카드가 있는 지점까지의 전체 토픽 이름을 바탕으로 합니다. 그룹 내에 와일드카드 설계 혼합이 사용된 경우 와일드카드 지점까지만 중요합니다. 동일한 큐를 공유하는 구독 그룹 내에 다른 와일드카드 설계를 결합하지 않도록 권장합니다.

그룹화된 구독을 새로 작성할 때 여전히 고유 *SDSN*이 있어야 하지만 그룹에 있는 기존 구독의 전체 토픽 이름과 일치하면 RC2514로 호출에 실패합니다.

그룹에서 가장 중요한 구독이 SONOLC도 지정하고 이것이 같은 애플리케이션의 발행물일 경우에는 큐로 발행물이 전달되지 않습니다.

이 옵션으로 작성한 구독을 대체하면 그룹화, MQSUB 호출의 *Hobj* (큐 및 큐 관리자 이름을 나타냄) 및 *SDCID*를 의미하는 필드는 변경될 수 없습니다. 필드를 대체하려고 하면RC2515로 호출에 실패하게 됩니다.

이 옵션은 CINONE로 설정되지 않은 *SDCID*를 SOSCID에 결합해야 하고 SOMAN에 결합할 수 없습니다.

SOAUID

SOAUID가 지정된 경우 구독자의 ID는 단일 사용자 ID로 제한되지 않습니다. 이로 인해 적절한 권한이 있을 때 사용자가 구독을 대체하거나 재개할 수 있습니다. 단일 사용자만 언제든 구독 가능합니다. 다른 애플리케이션에서 현재 사용 중인 구독 사용을 계속하려고 시도하면 RC2429로 호출이 실패합니다.

SOALT를 사용하여 이 옵션을 기존 구독인 MQSUB 호출에 추가하려면 원래 구독 자체와 동일한 사용자 ID에서 시작되어야 합니다.

MQSUB 호출이 SOAUID가 설정된 기존 구독을 참조하고 사용자 ID가 원래 구독과 다른 경우 새 사용자 ID에 토픽을 구독할 수 있는 권한이 있을 때에만 호출에 성공합니다. 성공적으로 완료되면 이 구독자에 대한 추가 발행물을 발행물 메시지에 새 사용자 ID가 설정된 구독자 큐에 넣습니다.

SOAUID 및 SOFUID 모두 지정하지 마십시오. 둘 다 지정하지 않은 경우 기본값은 SOFUID입니다.

SOFUID

SOFUID가 지정된 경우 구독을 대체하는 마지막 사용자 ID로만 구독을 대체하거나 계속할 수 있습니다. 구독이 변경되지 않은 경우 구독을 작성한 사용자 ID입니다.

MQSUB 동사가 SOAUID가 설정된 기존 구독을 참조하고 SOAUID를 사용하여 구독을 대체하여 SOFUID를 사용하는 경우 이제 구독의 사용자 ID는 이 새 사용자 ID와 혼합됩니다. 새 사용자 ID에 토픽을 구독할 수 있는 권한이 있는 경우에만 호출에 성공합니다.

구독을 소유할 때 기록된 사용자 ID와 다른 사용자 ID가 SOFUID 구독을 재개하거나 대체하려는 경우 RC2434로 호출에 실패합니다. **DISPLAY SBSTATUS** 명령을 사용하여 구독에 대한 소유 사용자 ID를 볼 수 있습니다.

SOAUID 및 SOFUID 모두 지정하지 마십시오. 둘 다 지정하지 않은 경우 기본값은 SOFUID입니다.

발행 옵션: 다음 옵션은 이 구독자에게 발행물이 발송되는 방식을 제어합니다. SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 이런 발행 옵션은 변경될 수 있습니다.

SONOLC
애플리케이션에서 자체 발행물을 확인하지 않음을 브로커에게 알립니다. 연결 핸들이 동일하면 발행물이 동일한 애플리케이션에서 비롯된 것으로 간주됩니다. SORES를 사용한 MQSUB 호출로부터 리턴 시 적절한 경우 이 옵션이 설정됩니다.

SONEWP
이 구독이 작성될 때 현재 보유된 발행물이 전송되지 않으며 새 발행물만 전송됩니다. 이 옵션은 SOCRE가 지정되어 있을 때만 적용됩니다. 구독에 대한 어떠한 후속 변경도 발행물의 플로우를 변경하지 않으므로 토픽에 보유된 어떠한 발행물도 새 발행물로 구독자에게 전송되지 않습니다.

이 옵션이 SOCRE 없이 지정된 경우 RC2046으로 호출에 실패하게 됩니다. SORES를 사용한 MQSUB 호출로부터 리턴 시 이 옵션을 사용하여 구독이 작성되었더라도 이 옵션이 설정되지는 않습니다.

이 옵션이 사용되지 않는 경우 이전에 보유된 메시지는 제공된 목적지 큐로 전송됩니다. RC2525 또는 RC2526 오류로 인해 이 조치가 실패하는 경우 구독 작성에 실패합니다.

이 옵션은 SOPUBR과의 결합에 유효하지 않습니다.

SOPUBR
이 옵션을 설정한다는 것은 필요할 때 구독자가 구체적으로 정보를 요청할 것이라는 의미입니다. 큐 관리자는 구독자에게 요청하지 않은 메시지는 보내지 않습니다. 이전 MQSUB 호출의 Hsub 핸들을 사용하여 MQSUBRQ 호출이 작성될 때마다 보유된 발행물(또는 토픽에서 와일드카드가 지정된 경우 가능한 다중 발행물)이 구독자에게 전송됩니다. 발행물이 이 옵션을 사용하여 MQSUB 호출의 결과로 송신됩니다. SORES를 사용한 MQSUB 호출로부터 리턴 시 적절한 경우 이 옵션이 설정됩니다.

이 옵션은 SONEWP와의 결합에 유효하지 않습니다.

와일드카드 옵션: 다음 옵션은 MQSD의 *SDOS* 필드에서 제공되는 문자열에서 와일드카드가 해석되는 방법을 제어합니다. 이러한 옵션 중 하나만 지정할 수 있습니다. SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 이런 와일드카드 옵션은 변경될 수 없습니다. SORES를 사용한 MQSUB 호출로부터 리턴 시 적절한 와일드카드 옵션이 설정됩니다.

SOWCHR
와일드카드는 토픽 문자열 내의 문자에 대해서만 작동합니다. SOWCHR 필드는 특별한 중요성 없이 바로 다른 특징으로 슬래시(/)를 처리합니다.

SOWCHR로 정의되는 작동은 다음 표에 표시되어 있습니다.

특수 문자	동작
*	와일드카드, 0 또는 그 이상의 문자
?	와일드카드, 하나의 문자
%	'*', '?' 또는 '%' 문자를 문자열에서 사용하고 특수 문자로 해석되지 않게 하는 이스케이프 문자(예: '%*', '%?' 또는 '%%').

예를 들어, 다음 토픽에 대한 발행입니다.

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

다음 토픽을 사용하여 구독자와 일치합니다.

```
*
/*
/ level0/level1/level2/level3/*
/ level0/level1/*/level3/level4
/ level0/level1/le?el2/level3/level4
```

참고: 와일드 카드의 이 사용은 발행/구독에 대한 MQRFH1 형식 메시지를 사용할 때 IBM MQ V6 및 WebSphere MB V6에서 제공된 의미를 정확하게 공급합니다. 새로 작성한 애플리케이션에는 사용하지 않고 이전에 그 버전에 대해 실행 중이고 SOWTOP에 설명된 것처럼 기본 와일드카드 작동을 사용하도록 변경되지 않은 애플리케이션에만 사용하는 것이 좋습니다.

SOWTOP

와일드카드는 토픽 문자열 내의 토픽 요소에 대해서만 작동합니다. 없음이 선택된 경우 이는 기본 작동입니다.

SOWTOP로 요청되는 작동은 다음 표에 표시되어 있습니다.

특수 문자	동작
/	토픽 레벨 구분 기호
#	와일드카드: 다중 토픽 레벨
+	와일드카드: 단일 토픽 레벨

참고:

'+' 및 '#'는 토픽 레벨에서 다른 문자(자신 포함)와 함께 사용되는 경우 와일드카드로 처리되지 않습니다. 다음 문자열에서 '#' 및 '+' 문자는 일반 문자로 처리됩니다.

```
level0/level1/#+/level3/level#
```

예를 들어, 다음 토픽에 대한 발행입니다.

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

다음 토픽을 사용하여 구독자와 일치합니다.

```
#
/#
/ level0/level1/level2/level3/#
/ level0/level1/+/level3/level4
```

참고: 와일드 카드의 이 사용은 발행/구독에 대한 MQRFH2 형식 메시지를 사용할 때 WebSphere Message Broker 6에서 제공된 의미를 공급합니다.

기타 옵션: 다음 옵션은 구독보다 API 호출이 실행되는 방법을 제어합니다. SORES를 사용하여 MQSUB 호출로부터 리턴 시 이런 옵션은 변경되지 않습니다.

SOALTU
SDAU 필드에는 이 MQSUB 호출을 유효성 검증하는 데 사용할 사용자 ID가 있습니다. 애플리케이션을 실행 중인 사용자 ID가 토픽을 구독하는 권한이 있는지에 관계없이 이 SDAU에 지정된 액세스 옵션을 사용하여 오브젝트를 열 수 있는 권한이 있는 경우에만 호출이 성공합니다.

SOSCID
구독이 *SDCID* 필드에서 제공되는 상관 ID를 사용합니다. 이 옵션이 지정되어 있지 않은 경우 큐 관리자가 구독 시간에 상관 ID를 자동으로 작성하고 이 ID는 *SDCID* 필드의 애플리케이션으로 리턴됩니다. 자세한 정보는 SDCID(24바이트 비트 문자열) SDCID를 참조하십시오.

SOSETI

구독은 *SDACC* 및 *SDAID* 필드에 제공된 계정 토큰 및 애플리케이션 ID 데이터를 사용하는 것입니다.

이 옵션이 지정되면 OOSETI와 함께 MQOPEN 호출을 사용하여 대상 큐에 액세스할 때와 동일한 권한 부여 검사가 수행됩니다. 단, SOMAN 옵션도 사용되는 경우에는 제외되며, 이 경우 대상 큐에서 권한 부여 검사가 수행되지 않습니다.

이 옵션을 지정하지 않는 경우 다음과 같이 이 구독자에게 송신된 발행물에 연관된 기본 컨텍스트 정보가 있습니다.

MQMD의 필드	사용된 값
MDUID	구독이 작성될 때 구독에 연관되는 사용자 ID입니다.

MQMD의 필드	사용된 값
MDACC	가능한 경우 환경에서 결정됩니다. 그렇지 않으면 ACNONE로 설정됩니다.
MDAID	공백으로 설정

이 옵션은 SOCRE 및 SOALT로만 유효합니다. SORES와 함께 사용하는 경우 *SDACC* 및 *SDAID* 필드가 무시되고 따라서 이 옵션은 적용되지 않습니다.

이전에 구독이 ID 컨텍스트 정보를 제공한 경우 해당 옵션을 사용하지 않고 구독을 대체하면 대체된 구독에 대한 기본 컨텍스트 정보가 생성됩니다.

여러 사용자 ID가 SOAUID 옵션과 함께 이 옵션을 사용할 수 있게 하는 구독이 다른 사용자 ID에 의해 재개되는 경우 구독을 소유한 새 사용자 ID에 대한 기본 ID 컨텍스트가 생성되고 새 ID 컨텍스트가 포함된 후속 발행이 전달됩니다.

SOFIQ
큐 관리자가 정지 중인 경우 MQSUB 호출에 실패합니다. z/OS의 CICS 또는 IMS 애플리케이션의 경우 이 옵션은 연결이 정지 중 상태일 때 MQSUB 호출이 실패하게 합니다.

SDAU(12바이트 문자 문자열)

SOALTU를 지정하는 경우 이 필드는 애플리케이션이 현재 실행되고 있는 사용자 ID 대신 구독 권한 및 목적지 큐(MQSUB 호출의 **Hobj** 매개변수에 지정됨)에 대한 출력을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 포함합니다.

성공적이면 이 필드에 지정된 사용자 ID는 애플리케이션이 현재 실행되고 있는 사용자 ID대신 사용자 ID를 소유하는 구독으로 기록됩니다.

SOALTU가 지정되고 이 필드가 첫 번째 널 문자 또는 필드의 끝까지 완전히 비어 있는 경우 지정된 옵션 또는 출력을 위한 목적지 큐를 사용하여 이 토픽에 구독하는 데 필요한 사용자 권한이 없는 경우에만 성공할 수 있습니다.

SOALTU가 지정되지 않은 경우 이 필드는 무시됩니다.

SORES를 사용한 MQSUB 호출로부터 리턴될 때 이 필드는 변경되지 않습니다.

입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 LNUID에서 제공합니다. 이 필드의 초기값은 12개의 공백 문자입니다.

SDPRI(10자리의 부호 있는 정수)

이 값은 이 구독과 일치하는 모든 발행 메시지의 메시지 디스크립터(MQMD)의 *MQPRI* 필드에 있습니다. MQMD의 *MQPRI* 필드에 대한 자세한 정보는 MDPRI를 참조하십시오.

값은 0보다 크거나 같아야 하며, 0은 가장 낮은 우선순위입니다. 다음 특수 값을 사용할 수도 있습니다.

PRQDEF

구독 큐가 관리되는 핸들이 아닌 MQSUB 호출의 Hobj 필드에서 제공되면 메시지의 우선순위를 이 큐의 **DefPriority** 속성에서 가져옵니다. 식별된 큐가 클러스터 큐이거나 큐 이름 해석 경로에 둘 이상의 정의가 있는 경우 발행 메시지가 MDPRI에 설명된 것처럼 큐에 넣을 때 우선순위가 판별됩니다.

MQSUB 호출에서 관리되는 핸들을 사용하는 경우 메시지에 대한 우선순위는 구독하는 주제와 연관된 모델 큐의 **DefPriority** 속성에서 가져옵니다.

PRPUB
메시지에 대한 우선순위는 원래 발행물의 우선순위입니다. 이는 필드의 초기값입니다.

SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 변경하는 경우 추후 발행 메시지의 *MQPRI*는 변경될 수 있습니다.

SORES를 사용하는 MQSUB 호출에서 리턴 시 이 필드는 구독에 사용되는 현재 우선순위로 설정됩니다.

SDRO(MQCHARV)

SDRO는 큐 관리자가 *SDON*에서 제공된 이름을 해석한 후의 긴 오브젝트 이름입니다.

긴 오브젝트 이름을 *SDOS*에 제공하고 *SDON*에는 아무 것도 입력하지 않은 경우 이 필드에 리턴되는 값은 *SDOS*에 제공한 값과 동일합니다.

이 필드가 생략되는 경우(즉, SDRO.VSBufSize가 0임) *SDRO*는 리턴되지 않지만 길이가 SDRO.VSLength에서 리턴됩니다. 길이가 전체 *SDRO*보다 짧으면 잘리고 제공된 길이에 맞을 수 있는 가장 오른쪽 문자를 리턴합니다.

MQCHARV 구조의 사용 방법 설명에 의하면 *SDRO*가 올바르지 않게 지정되었거나 최대 길이를 초과하는 경우 호출은 RC2520으로 호출에 실패합니다.

SDSID(4바이트 문자 문자열)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

SDSIDV
구독 디스크립터 구조의 ID입니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 SDSIDV입니다.

SDSL(10자리의 부호 있는 정수)

이는 구독과 연관된 레벨입니다. 발행물은 발행 시간에 사용된 PubLevel보다 작거나 같은 가장 높은 *SDSL* 값이 있는 구독 세트에 있는 경우에만 이 구독으로 전달됩니다.

값의 범위는 0 - 9여야 합니다. 0이 가장 낮은 레벨입니다.

이 필드의 초기값은 1입니다.

SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 변경하면 *SDSL*을 변경할 수 없습니다.

SDSN(MQCHARV)

SDSN은 등록 이름을 지정합니다.

이 필드는 *SDOPT*가 SODUR 옵션을 지정하는 경우에만 필요하지만 제공된다면 SONDUR의 큐 관리자에 의해 사용됩니다. 지정한 경우 *SDSN*은 구독을 식별하는 데 사용된 필드이기 때문에 큐 관리자 내에서 고유해야 합니다.

*SDSN*의 최대 길이는 10240입니다.

이 필드는 두 가지 목적을 서비스합니다. SODUR 구독의 경우 (COKPSB 옵션을 사용하여) 구독에 대한 핸들을 처리완료했거나 큐 관리자에서 연결 해제된 경우 작성된 후 재개하기 위해 구독을 식별하는 수단입니다. 작성 된 후 제거하기 위한 구독 식별은 SORES 옵션으로 MQSUB 호출을 사용하여 수행됩니다. SDSN 필드는 또한 DISPLAY SBSTATUS에서 *SDSN* 필드의 구독에 대한 관리 보기에 표시됩니다.

*SDSN*이 MQCHARV 구조를 사용하는 방법에 대한 설명에 따라 잘못 지정되거나 최대 길이를 초과하거나 또는 필요한 경우 생략되거나(즉, *SDSN*. *VCHRL*이 0임) 최대 길이를 초과하면 이유 코드 RC2440으로 호출에 실패합니다. .

입력 필드입니다. 이 구조에 있는 필드의 초기값은 MQCHARV 구조의 값과 동일합니다.

SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 이는 구독을 식별하는 데 사용되는 필드이기 때문에 구독 이름을 변경할 수 없습니다. SORES 옵션의 MQSUB 호출에서 출력은 변경되지 않습니다.

SDSS(MQCHARV)

SDSS는 토픽에서 메시지를 구독할 때 사용되는 선택 기준을 제공하는 문자열입니다.

이 변수 길이 필드는 버퍼가 제공되고 VSBufSize 양수 버퍼 길이도 있는 경우 SORES 옵션을 사용하여 MQSUB 호출로부터 출력에 리턴됩니다. 버퍼가 호출에 제공되지 않는 경우 선택 문자열의 길이만 MQCHARV의 VSLength 필드에서 리턴됩니다. 제공된 버퍼가 필드를 리턴하는 데 필요한 공간 보다 작은 경우, 제공된 버퍼에는 VSBufSize 바이트만 리턴됩니다.

MQCHARV 구조의 사용 방법 설명에 의하면 *SDSS*가 올바르지 않게 지정되었거나 최대 길이를 초과하는 경우 호출은 RC2519으로 호출에 실패합니다.

SDSUD(MQCHARV)

이 필드의 구독에 대해 제공된 데이터는 이 구독에 전송된 모든 발행의 mq.SubUserData 메시지 특성으로 포함됩니다.

*SDSUD*의 최대 길이는 10240입니다.

MQCHARV 구조의 사용 방법 설명에 의하면 *SDSUD*가 올바르지 않게 지정되었거나 최대 길이를 초과하는 경우 호출은 RC2431로 호출에 실패합니다.

입력 필드입니다. 이 구조에 있는 필드의 초기값은 MQCHARV 구조의 값과 동일합니다.

SOALT 옵션을 사용하여 기존 구독을 대체하는 경우 구독 사용자 데이터를 변경할 수 있습니다.

이 변수 길이 필드는 버퍼가 제공되고 *VSBufLen*에 양수 버퍼 길이가 있는 경우 SORES 옵션을 사용하여 MQSUB 호출로부터 출력에 리턴됩니다. 버퍼가 호출에 제공되지 않는 경우 구독 사용자 데이터의 길이만 MQCHARV의 *VCHRL* 필드에서 리턴됩니다. 제공된 버퍼가 필드를 리턴하는 데 필요한 공간보다 작은 경우 *VSBufLen*바이트만 제공된 버퍼에 리턴됩니다.

SDVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

SDVER1
버전-1 구독 디스크립터 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

SDVERC
구독 디스크립터 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 SDVER1입니다.

초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
SDSID	SDSIDV	'SD¬¬'
SDVER	SDVER1	1
SDOPT	SONDUR	0
SDON	없음	공백
SDAU	없음	공백
SDASI	SINONE	Nulls
SDEXP	EIULIM	-1
SDOS	MQCHARV에 정의된 이름과 값	
SDSN	MQCHARV에 정의된 이름과 값	
SDSUD	MQCHARV에 정의된 이름과 값	
SDCID	CINONE	Nulls
SDPRI	PRQDEF	-3
SDACC	ACNONE	Nulls
SDAID	없음	공백
SDSL	없음	1
SDRO	MQCHARV에 정의된 이름 및 값	

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
참고: 1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.		

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSD Structure
D*
D* Structure identifier
D  SDSID                  1      4
D* Structure version number
D  SDVER                  5      8I 0
D* Options associated with subscribing
D  SDOPT                  9     12I 0
D* Object name
D  SDON                  13     60
D* Alternate user identifier
D  SDAU                  61     72
D* Alternate security identifier
D  SDASI                 73    112
D* Expiry of Subscription
D  SDEXP                113    116I 0
D* Object Long name
D SDOSP                 117    132*
D SDOSO                 133    136I 0
D SDOSS                 137    140I 0
D SDOSL                 141    144I 0
D SDOSC                 145    148I 0
D* Subscription name
D SDSNP                 149    164*
D SDSNO                 165    168I 0
D SDSNS                 169    172I 0
D SDSNL                 173    176I 0
D SDSNC                 177    180I 0
D* Subscription User data
D SDSUDP                181    196*
D SDSUDO                197    200I 0
D SDSUDS                201    204I 0
D SDSUDL                205    208I 0
D SDSUDC                209    212I 0
D* Correlation Id related to this subscription
D SDCID                 213    236
D* Priority set in publications
D SDPRI                 237    240I 0
D* Accounting Token set in publications
D SDACC                 241    272
D* Appl Identity Data set in publications
D SDAID                 273    304
D* Message Selector
D SDSSP                 305    320*
D SDSSO                 321    324I 0
D SDSSS                 325    328I 0
D SDSSL                 329    332I 0
D SDSSC                 333    336
D* Subscription level
D SDSL                  337    340  0
D* Resolved Long object name
D SDROP                 341    356*
D SDROO                 357    360I 0
D SDROS                 361    364I 0
D SDROL                 365    368I 0
D SDROC                 369    372I 0
```

IBM i IBM i의 MQSMPO(메시지 특성 설정 옵션)

MQSMPO 구조를 사용하여 애플리케이션이 메시지 특성이 설정되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다.

개요

목적: 이 구조는 **MQSETMP** 호출의 입력 매개변수입니다.

문자 세트 및 인코딩: **MQSMPO**의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 애플리케이션의 인코딩(ENNAT)에 있어야 합니다.

- 1164 페이지의 『필드』
- 1165 페이지의 『초기값』
- 1165 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQSMPO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

SPOPT(10자리의 부호 있는 정수)

위치 옵션: 다음 옵션은 특성 커서와 비교하여 특성의 상대 위치와 관련이 있습니다.

SPSETF
지정된 이름과 일치하는 첫 번째 특성의 값을 설정하거나 존재하지 않는 경우 일치 계층이 있는 다른 모든 특성 이후에 새 특성을 추가합니다.

SPSETC
특성 커서에 의해 지정된 특성의 값을 설정합니다. 특성 커서로 지정된 특성은 IPINQF 또는 IPINQN 옵션을 사용하여 마지막으로 조회된 특성입니다.

메시지 핸들이 재사용되거나 메시지 핸들이 MQGET 호출의 MQGMO 구조 또는 MQPUT 호출의 MQPMO 구조의 *HMSG* 필드에 지정될 때 재설정됩니다.

이 옵션은 특성 커서가 아직 설정되지 않았을 때 사용되거나 특성 커서로 지정된 특성이 삭제된 경우 완료 코드 CCFAIL 및 이유 코드 RC2471로 실패합니다.

SPSETA
특성 커서에 의해 지정된 특성 이후에 새 특성을 설정합니다. 특성 커서로 지정된 특성은 IPINQF 또는 IPINQO 옵션을 사용하여 마지막으로 조회된 특성입니다.

메시지 핸들이 재사용되거나 메시지 핸들이 MQGET 호출의 MQGMO 구조 또는 MQPUT 호출의 MQPMO 구조의 *HMSG* 필드에 지정될 때 재설정됩니다.

이 옵션은 특성 커서가 아직 설정되지 않았을 때 사용되거나 특성 커서로 지정된 특성이 삭제된 경우 완료 코드 CCFAIL 및 이유 코드 RC2471로 실패합니다.

설명된 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

SPNONE
옵션이 지정되지 않았습니다.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 SPSETF입니다.

SPSID(10자리의 부호 있는 정수)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

SPSIDV

세트 메시지 특성 옵션 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **SPSIDV**입니다.

SPVAKCSI(10자리의 부호 있는 정수)

값이 문자열인 경우 설정될 특성 값의 문자 세트.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **CSAPL**입니다.

SPVALENC(10자리의 부호 있는 정수)

값이 숫자인 경우 설정될 특성 값의 인코딩.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **ENNAT**입니다.

SPVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

SPVER1
버전-1 세트 메시지 특성 옵션 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

SPVERC
세트 메시지 특성 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 **SPVER1**입니다.

초기값

표 *198. MQSMPO*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
SPSID	SPSIDV	'SMPO'
SPVER	SPVER1	1
SPOPT	SPNONE	0
SPVALENC	ENNAT	환경에 따라 다름
SPVALCSI	CSAPL	-3

RPG 선언

```
D* MQSMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  SPSID                  1      4    INZ('SMPO')
D*
D* Structure version number
D  SPVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQSETMP
D  SPOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D*
D* Encoding of Value
D  SPVALENC              13     16I 0 INZ(273)
D*
D* Character set identifier of Value
D  SPVALCSI              17     20I 0 INZ(-3)
```

IBM i IBM i의 MQSRO(구독 요청 옵션)

MQSRO 구조로 애플리케이션이 구독 요청이 작성되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다.

개요

목적: 이 구조는 MQSUBRQ 호출의 입출력(I/O) 매개변수입니다.

버전: MQSRO의 현재 버전은 SRVER1입니다.

- 1166 페이지의 『필드』

- 1166 페이지의 『초기값』
- 1167 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQSRO 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

SRNMP(10자리의 부호 있는 정수)

이 호출의 결과로 구독 큐에 송신된 발행물의 수를 표시하기 위해 애플리케이션에 리턴된 출력 필드입니다. 이 수의 발행물이 이 호출의 결과로 송신되었더라도 이 많은 메시지를 특히, 비지속 메시지인 경우 애플리케이션에서 가져올 수 있다고 보장하지 않습니다.

와일드카드가 포함된 토픽이 구독되는 경우 둘 이상의 발행물이 있을 수 있습니다. *HSUB*로 표시된 구독이 작성될 때 와일드 카드가 토픽 문자열에 존재하지 않는 경우 하나 이하의 발행물이 이 호출의 결과로 전송됩니다.

SROPT(10자리의 부호 있는 정수)

다음 옵션 중 하나를 지정해야 합니다. 하나의 옵션만 지정할 수 있습니다.

다른 옵션: 다음 옵션은 큐 관리자가 정지 중일 때 발생하는 사항을 제어합니다.

SRFIQ

큐 관리자가 정지 중인 경우 MQSUBRQ 호출이 실패합니다.

기본 옵션: 이전에 설명된 옵션이 필요하지 않은 경우 다음 옵션을 사용해야 합니다.

SRNONE

기타 옵션이 지정되지 않았음을 표시하려면 이 값을 사용하십시오. 모든 옵션은 기본 값을 가정합니다.

SRNONE는 프로그램 문서화를 돕습니다. 이 옵션이 다른 옵션과 함께 사용하도록 작성된 것은 아니지만 해당 값이 0이기 때문에 이 사용을 감지할 수 없습니다.

SRSID(4바이트 문자열)

구조 ID이며 값은 다음과 같아야 합니다.

SRSIDV
구독 요청 SROPT 구조의 ID.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 SRSIDV입니다.

SRVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호이며 값은 다음과 같아야 합니다.

SRVER1
버전-1 구독 요청 옵션 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

SRVERC
구독 요청 옵션 구조의 현재 버전.

이 필드는 항상 입력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 SRVER1입니다.

초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
SRSID	SRSIDV	'SRO¬'
SRVER	SRVER1	1
SROPT	SRNONE	0
SRNMP	없음	0

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
참고사항: 1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다. 2. 널 문자열 값 또는 공백은 C의 널 문자열과 기타 프로그래밍 언어의 공백 문자를 나타냅니다.		

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSRO Structure
D*
D* Structure identifier
D  SRSID                  1      4
D* Structure version number
D  SRVER                  5      8I 0
D* Options that control the action of MQSUBRQ
D  SROPT                  9     12I 0
D* Number of publications sent
D  SRNMP                 13     16I 0
```

IBM i IBM i의 MQSTS(상태 보고 구조)

MQSTS 구조는 MQSTAT 명령으로 리턴된 상태 구조의 데이터를 설명합니다.

개요

문자 세트 및 인코딩: MQSTS의 문자 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트입니다. 이는 *CodedCharSetId* 큐 관리자 속성으로 지정됩니다. MQSTS의 숫자 데이터는 원시 머신 인코딩으로 되어 있습니다. 이는 *ENNAT*를 통해 제공합니다.

사용법: MQSTAT 명령은 상태 정보를 검색하는 데 사용됩니다. 이 정보는 MQSTS 구조로 리턴됩니다. MQSTAT에 대한 정보는 1287 페이지의 『IBM i의 MQSTAT(상태 정보 검색)』의 내용을 참조하십시오.

- 1167 페이지의 『필드』
- 1170 페이지의 『초기값』
- 1171 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQSTS 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

STSCC(10자리의 부호 있는 정수)

MQSTS 구조에서 보고된 첫 번째 오류의 결과인 완료 코드입니다.

이 필드는 항상 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 CCOK입니다.

STSFC(10자리의 부호 있는 정수)

이는 실패한 비동기적 넣기 호출의 수입니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

STSOBJN(48바이트 문자열)

이는 첫 번째 실패에 관련된 오브젝트의 로컬 이름입니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

STSOQMGR(48바이트 문자열)

다음은 *STSOBJN* 오브젝트가 정의되어 있는 큐 관리자의 이름입니다. 첫 번째 널 문자 또는 필드의 마지막까지 완전히 비어 있는 이름은 애플리케이션이 연결된 큐 관리자를 나타냅니다(로컬 큐 관리자).

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

STSOO(10자리의 부호 있는 정수)

STSOO는 보고되는 오브젝트를 여는 데 사용됩니다. MQSTS의 버전 2 이상에만 제공됩니다.

STSOO의 값은 MQSTAT **STYPE** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

STATAPT

0입니다.

STATREC

0입니다.

STATRER

STSOO는 실패가 발생했을 때 사용됩니다. 실패에 대한 이유는 MQSTS 구조의 *STSCC* 및 *STSRC* 필드에 보고됩니다.

STSOO는 출력 필드입니다. 초기값은 0입니다.

STSOS(MQCHARV)

보고되고 있는 실패 오브젝트의 긴 오브젝트 이름. MQSTS의 버전 2 이상에만 제공됩니다.

STSOS는 최대 10240 길이의 MQCHARV 필드입니다. MQCHARV 구조를 사용하는 방법에 대한 설명은 MQCHARV를 참조하십시오.

STSOS의 해석은 MQSTAT **STYPE** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

STATAPT

이는 실패한 MQPUT 조작에 사용된 큐 또는 주제의 긴 오브젝트 이름입니다.

STATREC

0 길이 문자열

STATRER

재연결을 실패하게 만든 오브젝트의 긴 오브젝트 이름입니다.

STSOS는 출력 필드입니다. 해당 초기값은 길이가 0인 문자열입니다.

STSOT(10자리의 부호 있는 정수)

*ObjectName*에 이름 지정된 오브젝트의 유형입니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

OTALSQ
알리어스 큐.

OTLOCQ
로컬 큐.

OTMODQ
모델 큐입니다.

OTQ
큐.

OTREMQ
리모트 큐.

OTTOP
있습니다.

이 필드는 항상 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 OTQ입니다.

STSRC(10자리의 부호 있는 정수)

MQSTS 구조에서 보고된 첫 번째 오류의 결과인 이유 코드입니다.

이 필드는 항상 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 RCNONE입니다.

STSROBJN(48바이트 문자열)

로컬 큐 관리자가 이름을 해석한 후 이는 *STSOBJN*에 이름 지정된 목적지 큐의 이름입니다. 리턴된 이름은 *STSRQMGR*에 의해 식별된 큐 관리자에 있는 큐의 이름입니다.

오브젝트가 찾아보기, 입력 또는 출력(또는 결합)에 열린 단일 큐인 경우 비어 있는 값이 리턴됩니다. 열린 오브젝트가 다음 사항인 경우 *STSROBJN*은 공백으로 설정됩니다.

- 토픽
- 큐(단, 찾아보기, 입력 또는 출력을 위해 열려 있지 않음)

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

STSRQMGR(48바이트 문자열)

로컬 큐 관리자가 이름을 해석한 후 목적지 큐 관리자의 이름입니다. 리턴된 이름은 *STSROBJN*에서 식별된 큐를 소유하는 큐 관리자의 이름입니다. *STSRQMGR*은 로컬 큐 관리자의 이름일 수 있습니다.

*STSROBJN*이 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹에서 소유하는 공유 큐인 경우 *STSRQMGR*은 큐 공유 그룹의 이름입니다. 일부 다른 큐 공유 그룹에서 큐를 소유하는 경우 *STSROBJN*은 큐 공유 그룹의 이름이거나 큐 공유 그룹의 멤버인 큐 관리자의 이름일 수 있습니다(리턴된 값의 특징은 로컬 큐 관리자에 존재하는 큐 정의에 의해 판별됨).

오브젝트가 찾아보기, 입력 또는 출력(또는 결합)에 열린 단일 큐인 경우 비어 있는 값이 리턴됩니다. 열린 오브젝트가 다음 사항인 경우 *STSRQMGR*은 공백으로 설정됩니다.

- 토픽
- 큐(단, 찾아보기, 입력 또는 출력을 위해 열려 있지 않음)
- 지정된 OOBNDN이 있는 클러스터 큐(또는 **DefBind** 큐 속성에 값 OOBNDN이 있을 때 OOBNDQ가 적용됨)

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

STSSC(10자리의 부호 있는 정수)

이는 성공한 비동기적 넣기 호출의 수입니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

STSSID(4바이트 문자열)

구조 ID입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

STSSID
상태 보고 구조의 ID입니다.

이 필드의 초기값은 STSSID입니다.

STSSO(10자리의 부호 있는 정수)

STSSO는 실패한 구독을 여는 데 사용됩니다. MQSTS의 버전 2 이상에만 제공됩니다.

STSSO의 해석은 MQSTAT **STYPE** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

STATAPT

0입니다.

STATREC

0입니다.

STATRER

STSSO는 실패가 발생했을 때 사용됩니다. 실패에 대한 이유는 MQSTS 구조의 *STSCC* 및 *STSRC* 필드에 보고됩니다. 실패가 주제 구독과 관련이 없는 경우 리턴되는 값은 0입니다.

STSSO는 출력 필드입니다. 초기값은 0입니다.

STSSUN(MQCHARV)

실패한 구독의 이름. MQSTS의 버전 2 이상에만 제공됩니다.

STSSUN은 최대 10240 길이의 MQCHARV 필드입니다. MQCHARV 구조를 사용하는 방법에 대한 설명은 MQCHARV를 참조하십시오.

STSSUN의 해석은 MQSTAT **STYPE** 매개변수의 값에 따라 다릅니다.

STATAPT

0 길이 문자열.

STATREC

0 길이 문자열.

STATRER

재연결을 실패하게 만든 구독의 이름입니다. 사용 가능한 구독 이름이 없거나 실패가 구독과 관련이 없는 경우에는 길이가 0인 문자열 때문입니다.

STSSUN는 출력 필드입니다. 해당 초기값은 길이가 0인 문자열입니다.

STSVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같아야 합니다.

STSVR1
상태 보고 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

STSVRC
상태 보고 구조의 현재 버전입니다.

이 필드의 초기값은 STSVR1입니다.

STSWC(10자리의 부호 있는 정수)

이는 경고로 완료된 비동기적 넣기 호출의 수입니다.

이 필드는 출력 필드입니다. 이 필드의 초기값은 0입니다.

초기값

표 *199. MQSTS*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
STSSID	STSID	
STSVER	STSVRC	STSVR1
STSCC	CCOK	0
STSRC	RCNONE	0
STSSC	없음	0
STSWC	없음	0
STSFC	없음	0
STSOT	없음	0
STSOBJN	없음	공백
STSOQMGR	없음	공백
STSROBJN	없음	공백

표 *199. MQSTS*의 필드 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
STSRQMGR	없음	공백
STSOS	MQCHARV에 정의된 이름과 값	
STSSUN	MQCHARV에 정의된 이름과 값	
STSOO	없음	0
STSSO	없음	0

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSTS Structure
D*
D* Structure identifier
D  STSSID                 1      4
D* Structure version number
D  STSVER                 5      8I 0
D* Completion code
D  STSCC                  9     12I 0
D* Reason code
D  STSRC                 13     16I 0
D* Success count
D  STSSC                 17     20I 0
D* Warning count
D  STSWC                 21     24I 0
D* Failure count
D  STSFC                 25     28I 0
D* Object type
D  STSOT                 29     32I 0
D* Object name
D  STSOBJN               33     80
D* Object queue manager
D  STSOQMGR              81     128
D* Resolved object name
D  STSROBJN             129     176
D* Resolved object queue manager name
D  STSRQMGR             177     224
D* Ver:1 **
D* Failing object long name
D* Address of variable length string
D  STSOSCHRP            225    240*
D* Offset of variable length string
D  STSOSCHRO            241    244I 0
D* Size of buffer
D  STSOSVSBS            245    248I 0
D* Length of variable length string
D  STSOSCHRL            249    252I 0
D* CCSID of variable length string
D  STSOSCHRC            253    256I 0
D* Failing subscription name
D* Address of variable length string
D  STSSUNCHRP           257    272*
D* Offset of variable length string
D  STSSUNCHRO           273    276I 0
D* Size of buffer
D  STSSUNVSBS           277    280I 0
D* Length of variable length string
D  STSSUNCHRL           281    284I 0
D* CCSID of variable length string
D  STSSUNCHRC           285    288I 0
D* Failing open options
D  STSOO                289    292I 0
D* Failing subscription options
D  STSSO                293    296I 0
D* Ver:2 **
```

MQTM - 트리거 메시지

MQTM 구조는 트리거 이벤트가 큐에 발생할 때 트리거 모니터 애플리케이션에 큐 관리자가 전송한 트리거 메시지의 데이터를 설명합니다.

개요

목적: 이 구조는 TMI(IBM MQ Trigger Monitor Interface)의 일부이며 IBM MQ 프레임워크 인터페이스 중 하나입니다.

형식 이름: FMTM.

문자 세트 및 인코딩: MQTM의 문자 데이터는 MQTM을 생성하는 큐 관리자의 문자 세트 데이터입니다. MQTM의 숫자 데이터는 MQTM을 생성하는 큐 관리자의 시스템 인코딩 데이터입니다.

MQTM의 문자 세트 및 인코딩은 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에서 지정됩니다.

- MQMD(MQTM 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQTM 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

사용법: 애플리케이션은 트리거 모니터 애플리케이션에서 시작된 애플리케이션에 트리거 메시지의 일부 또는 모든 정보를 전달해야할 수 있습니다. 시작된 애플리케이션에서 필요할 수 있는 정보는 *TMQN*, *TMTD* 및 *TMUD*를 포함합니다. 환경에서 허용되고 시작된 애플리케이션에 편리한 항목에 따라, 트리거 모니터 애플리케이션은 MQTM 구조를 시작된 애플리케이션에 직접 전달하거나 MQTMC2 구조를 대신 전달할 수 있습니다. MQTMC2에 대한 정보는 1176 페이지의 『IBM i의 MQTMC2(트리거 메시지 2 - 문자 형식)』의 내용을 참조하십시오.

- IBM i에서 IBM MQ가 있는 트리거 모니터 애플리케이션은 MQTMC2 구조를 시작된 애플리케이션에 전달합니다.

트리거에 대한 정보는 트리거링의 전제조건을 참조하십시오.

- 1172 페이지의 『트리거 메시지에 대한 MQMD』
- 1173 페이지의 『필드』
- 1175 페이지의 『초기값』
- 1175 페이지의 『RPG 선언』

트리거 메시지에 대한 MQMD

트리거 메시지에 대한 MQMD: 큐 관리자가 생성한 트리거 메시지의 MQMD에 있는 필드는 다음과 같이 설정됩니다.

MQMD의 필드	사용된 값
MDSID	MDSIDV
MDVER	MDVER1
MDREP	RONONE
MDMT	MTDGRM
MDEXP	EIULIM
MDFB	FBNONE
MDENC	ENNAT
MDCSI	큐 관리자의 **CodedCharSetId** 속성
MDFMT	FMTM
MDPRI	이니시에이션 큐의 **DefPriority** 속성
MDPER	PENPER
MDMID	고유 값

MQMD의 필드	사용된 값
MDCID	CINONE
MDBOC	0
MDRQ	공백
MDRM	큐 관리자의 이름
MDUID	공백
MDACC	ACNONE
MDAID	공백
MDPAT	ATQM 또는 메시지 채널 에이전트에 대해 적절하게 사용됨
MDPAN	큐 관리자 이름의 첫 번째 28바이트
MDPD	트리거 메시지를 송신한 날짜
MDPT	트리거 메시지를 송신한 시간
MDAOD	공백

트리거 메시지를 생성하는 애플리케이션은 다음을 제외하고 유사한 값을 설정하는 것이 좋습니다.

- *MDPRI* 필드를 PRQDEF로 설정할 수 있습니다(메시지를 넣을 때 큐 관리자가 이를 이니시에이션 큐의 기본 우선순위로 변경).
- *MDRM* 필드를 공백으로 설정할 수 있습니다(메시지를 넣을 때 큐 관리자가 이를 로컬 큐 관리자의 이름으로 변경합니다).
- 컨텍스트 필드는 애플리케이션에 적합하도록 설정되어야 합니다.

필드

MQTM 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

TMAI(256바이트 문자열)

애플리케이션 ID입니다.

이는 시작될 애플리케이션을 식별하는 문자열이며, 트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 큐 관리자는 *TMPN* 필드로 식별되는 프로세스 오브젝트의 **ApplId** 속성 값으로 이 필드를 초기화합니다. 이 속성의 세부사항은 1323 페이지의 『IBM i의 프로세스 정의에 대한 속성』 를 참조하십시오. 이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다.

*TMAI*의 의미는 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 판별됩니다. IBM MQ에서 제공한 트리거 모니터에는 *TMAI*가 실행 가능 프로그램의 이름이 되어야 합니다.

이 필드의 길이는 LNPROA로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 256개의 공백 문자입니다.

TMAT(10자리의 부호 있는 정수)

애플리케이션 유형.

이는 시작될 프로그램의 네이처를 식별하고, 트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 큐 관리자는 *TMPN* 필드로 식별되는 프로세스 오브젝트의 **ApplType** 속성 값으로 이 필드를 초기화합니다. 이 속성의 세부사항은 1323 페이지의 『IBM i의 프로세스 정의에 대한 속성』 를 참조하십시오. 이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다.

*TMAT*에는 다음 표준 값 중 하나가 있을 수 있습니다. 사용자 정의 유형 또한 사용될 수 있지만 ATULST - ATUFST 범위의 값으로 제한되어야 합니다.

ATCICS
CICS 트랜잭션입니다.

ATVSE
CICS/VSE 트랜잭션입니다.

AT400
IBM i 애플리케이션입니다.

ATUFST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최저값입니다.

ATULST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최고값입니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

TMED(128바이트 문자열)

환경 데이터.

이는 시작될 애플리케이션과 관계가 있는 환경 관련 정보를 포함하는 문자열이며, 트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 큐 관리자는 *TMPN* 필드로 식별되는 프로세스 오브젝트의 **EnvData** 속성 값으로 이 필드를 초기화합니다. 이 속성의 세부사항은 1323 페이지의 『IBM i의 프로세스 정의에 대한 속성』 를 참조하십시오. 이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다.

이 필드의 길이는 LNPROE로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 128개의 공백 문자입니다.

TMPN(48바이트 문자열)

프로세스 오브젝트의 이름.

이는 트리거된 큐에 지정된 큐 관리자 프로세스 오브젝트의 이름이며 트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 사용될 수 있습니다. 큐 관리자는 *TMQN* 필드에 의해 식별되는 큐의 **ProcessName** 속성 값으로 이 필드를 초기화합니다. 이 속성의 세부사항은 1296 페이지의 『큐의 속성』 를 참조하십시오.

정의된 필드 길이보다 짧은 이름은 항상 오른쪽에 공백으로 채워집니다. 이름은 널 문자로 중간에 끝나지 않습니다.

이 필드의 길이는 LNPRON으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

TMQN(48바이트 문자열)

트리거 큐의 이름.

이는 트리거 이벤트가 발생한 큐의 이름이며, 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 시작된 애플리케이션에서 사용합니다. 큐 관리자는 트리거된 큐의 **QName** 속성 값이 있는 이 필드를 초기화합니다. 이 속성의 세부사항은 1296 페이지의 『큐의 속성』의 내용을 참조하십시오.

정의된 필드 길이보다 짧은 이름은 오른쪽에 공백으로 채워집니다. 이름은 널 문자로 중간에 끝나지 않습니다.

이 필드의 길이는 LNQN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

TMSID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

TMSIDV
트리거 메시지 구조의 ID입니다.

이 필드의 초기값은 TMSIDV입니다.

TMTD(64바이트 문자열)

트리거 데이터.

트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용할 자유 형식 데이터입니다. 큐 관리자는 *TMQN* 필드에 의해 식별되는 큐의 **TriggerData** 속성 값으로 이 필드를 초기화합니다. 이 속성의 세부사항은 1296 페이지의 『큐의 속성』 를 참조하십시오. 이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다.

이 필드의 길이는 LNTRGD로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 64개의 공백 문자입니다.

TMUD(128바이트 문자열)

사용자 데이터.

이는 시작될 애플리케이션과 관계가 있는 사용자 정보를 포함하는 문자열이며, 트리거 메시지를 수신하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 큐 관리자는 *TMPN* 필드로 식별되는 프로세스 오브젝트의 **UserData** 속성 값으로 이 필드를 초기화합니다. 이 속성의 세부사항은 1323 페이지의 『IBM i의 프로세스 정의에 대한 속성』 를 참조하십시오. 이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다.

이 필드의 길이는 LNPROU로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 128개의 공백 문자입니다.

TMVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

TMVER1
트리거 메시지 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

TMVERC
트리거 메시지 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 TMVER1입니다.

초기값

표 *200. MQTM*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
TMSID	TMSIDV	'TM¬¬'
TMVER	TMVER1	1
TMQN	없음	공백
TMPN	없음	공백
TMTD	없음	공백
TMAT	없음	0
TMAI	없음	공백
TMED	없음	공백
TMUD	없음	공백

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQTM Structure
D*
D* Structure identifier
D  TMSID                  1      4    INZ('TM  ')
D* Structure version number
D  TMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Name of triggered queue
D  TMQN                   9     56    INZ
D* Name of process object
D  TMPN                  57    104    INZ
```

```
     D* Trigger data
     D  TMTD                 105    168    INZ
     D* Application type
     D  TMAT                 169    172I 0 INZ(0)
     D* Application identifier
     D  TMAI                 173    428    INZ
     D* Environment data
     D  TMED                 429    556    INZ
     D* User data
     D  TMUD                 557    684    INZ
```

IBM i IBM i의 MQTMC2(트리거 메시지 2 - 문자 형식)

트리거 모니터 애플리케이션이 트리거 메시지(MQTM)를 초기화 큐에서 검색할 때 트리거 모니터는 트리거 모니터에 의해 시작된 애플리케이션에 트리거 메시지 정보의 일부 또는 모두를 전달해야 합니다.

개요

목적: 시작된 애플리케이션에서 필요할 수 있는 정보가 *TC2QN*, *TC2TD* 및 *TC2UD*를 포함합니다. 환경에서 허용되고 시작된 애플리케이션에 편리한 항목에 따라, 트리거 모니터 애플리케이션은 MQTM 구조를 시작된 애플리케이션에 직접 전달하거나 MQTMC2 구조를 대신 전달할 수 있습니다.

이 구조는 TMI(IBM MQ Trigger Monitor Interface)의 일부이며 IBM MQ 프레임워크 인터페이스 중 하나입니다.

문자 세트 및 인코딩: MQTMC2의 문자 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트입니다. 이는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에서 지정합니다.

사용법: MQTMC2 구조는 MQTM 구조의 형식과 유사합니다. 차이점은 MQTM의 비문자 필드가 MQTMC2의 동일한 길이의 문자 필드로 변경되었으며 큐 관리자 이름이 구조 끝에 추가되었습니다.

- IBM i에서 IBM MQ가 있는 트리거 모니터 애플리케이션은 MQTMC2 구조를 시작된 애플리케이션에 전달합니다.
- 1176 페이지의 『필드』
- 1177 페이지의 『초기값』
- 1178 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQTMC2 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

TC2AI(256바이트 문자열)

애플리케이션 ID입니다.

MQTM 구조에서 *TMAI* 필드를 참조하십시오.

TC2AT(4바이트 문자열)

애플리케이션 유형.

이 필드는 원래 트리거 메시지의 MQTM 구조에서 *TMAT* 필드의 값이 무엇이든 항상 공백을 포함합니다.

TC2ED(128바이트 문자열)

환경 데이터.

MQTM 구조에서 *TMED* 필드를 참조하십시오.

TC2PN(48바이트 문자열)

프로세스 오브젝트의 이름.

MQTM 구조에서 *TMPN* 필드를 참조하십시오.

TC2QMN(48바이트 문자열)

큐 관리자 이름.

트리거 이벤트가 발생한 큐 관리자의 이름입니다.

TC2QN(48바이트 문자열)

트리거 큐의 이름.

MQTM 구조에서 *TMQN* 필드를 참조하십시오.

TC2SID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

TCSIDV
트리거 메시지(문자 형식) 구조의 ID입니다.

TC2TD(64바이트 문자열)

트리거 데이터.

MQTM 구조에서 *TMTD* 필드를 참조하십시오.

TC2UD(128바이트 문자열)

사용자 데이터.

MQTM 구조에서 *TMUD* 필드를 참조하십시오.

TC2VER(4바이트 문자열)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

TCVER2
버전 2 트리거 메시지(문자 형식) 구조입니다.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

TCVERC
트리거 메시지(문자 형식화) 구조의 현재 버전.

초기값

표 *201. MQTMC2*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
TC2SID	TCSIDV	'TMC¬'
TC2VER	TCVER2	'¬¬¬2'
TC2QN	없음	공백
TC2PN	없음	공백
TC2TD	없음	공백
TC2AT	없음	공백
TC2AI	없음	공백
TC2ED	없음	공백
TC2UD	없음	공백
TC2QMN	없음	공백

표 *201. MQTMC2*의 필드 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
참고사항: 1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.		

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQTMC2 Structure
D*
D* Structure identifier
D  TC2SID                 1      4
D* Structure version number
D  TC2VER                 5      8
D* Name of triggered queue
D  TC2QN                  9     56
D* Name of process object
D  TC2PN                 57    104
D* Trigger data
D  TC2TD                105    168
D* Application type
D  TC2AT                169    172
D* Application identifier
D  TC2AI                173    428
D* Environment data
D  TC2ED                429    556
D* User data
D  TC2UD                557    684
D* Queue manager name
D  TC2QMN               685    732
```

IBM i IBM i의 MQWIH(작업 정보 헤더)

MQWIH 구조는 z/OS 워크로드 관리자에서 처리된 메시지의 시작 부분에 존재해야 하는 정보에 대해 설명합니다.

개요

형식 이름: FMWIH.

문자 세트 및 인코딩: MQWIH 구조의 필드는 MQWIH에 선행하는 헤더 구조의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 의해 제공된 문자 세트 및 인코딩에 있거나 MQWIH가 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분에 있는 경우 MQMD 구조의 해당 필드에 의해 제공됩니다.

문자 세트는 큐 이름에 유효한 문자에 사용되는 단일 바이트 문자가 있어야 합니다.

사용법: 메시지가 z/OS 워크로드 관리자에 의해 처리되는 경우 메시지는 MQWIH 구조로 시작해야 합니다.

- 1178 페이지의 『필드』
- 1180 페이지의 『초기값』
- 1181 페이지의 『RPG 선언』

필드

MQWIH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

WICSI(10자리의 부호 있는 정수)

MQWIH 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID.

MQWIH 구조 뒤에 오는 데이터의 문자 세트 ID를 지정합니다. MQWIH 구조 자체의 문자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 다음 특수 값을 사용할 수 있습니다.

CSINHT
이 구조의 문자 세트 ID를 상속합니다.

이 구조 다음에 오는 데이터의 문자 데이터는 이 구조와 동일한 문자 세트로 되어 있습니다.

큐 관리자가 구조의 실제 문자 세트 ID에 메시지로 송신한 구조에서 이 값을 변경합니다. 오류가 발생하지 않으면 MQGET 호출에서 CSINHT 값을 리턴하지 않습니다.

MQMD의 *MDPAT* 필드 값이 ATBRKR이면 CSINHT를 사용할 수 없습니다.

이 필드의 초기값은 CSUNDF입니다.

WIENC(10자리의 부호 있는 정수)

MQWIH 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩

MQWIH 구조 뒤에 오는 데이터의 숫자 인코딩을 지정합니다. MQWIH 구조 자체의 숫자 데이터에는 적용되지 않습니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다.

이 필드의 초기값은 0입니다.

WIFLG(10자리의 부호 있는 정수)

플래그

값은 다음과 같아야 합니다.

WINONE
플래그가 없습니다.

이 필드의 초기값은 WINONE입니다.

WIFMT(8바이트 문자열)

MQWIH 뒤에 오는 데이터의 형식 이름.

MQWIH 구조 뒤에 오는 데이터의 형식 이름을 지정합니다.

MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션이 이 필드를 데이터에 적절한 값으로 설정해야 합니다. 이 필드를 코딩하는 규칙은 MQMD의 *MDFMT* 필드를 코딩하는 규칙과 같습니다.

이 필드의 길이는 LNFMT로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 FMNONE입니다.

WILEN(10자리의 부호 있는 정수)

MQWIH 구조 길이.

값은 다음과 같아야 합니다.

WILEN1
버전-1 작업 정보 헤더 구조의 길이.

다음 상수는 현재 버전의 길이를 지정합니다.

WILENC
작업 정보 헤더 구조의 현재 버전 길이입니다.

이 필드의 초기값은 WILEN1입니다.

WIRSV(32바이트 문자열)

예약되어 있습니다.

이는 예약된 필드이며 비어 있어야 합니다.

WISID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

WISIDV
작업 정보 헤더 구조의 ID입니다.

이 필드의 초기값은 WISIDV입니다.

WISNM(32바이트 문자열)

서비스 이름.

메시지를 처리하는 서비스의 이름입니다.

이 필드의 길이는 LNSVNM으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 32개의 공백 문자입니다.

WISST(8바이트 문자열)

서비스 단계 이름.

이는 메시지가 관련되는 *WISNM*의 단계 이름입니다.

이 필드의 길이는 LNSVST로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 8개의 빈 문자입니다.

WITOK(16바이트 비트 문자열)

메시지 토큰.

고유하게 메시지를 식별하는 메시지 토큰입니다.

MQPUT 및 MQPUT1 호출의 경우 이 필드는 무시됩니다. 이 필드의 길이는 LNMTOK로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 MTKNON입니다.

WIVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

WIVER1
버전-1 작업 정보 헤더 구조 ID.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

WIVERC
작업 정보 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 WIVER1입니다.

초기값

표 *202. MQWIH*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
WISID	WISIDV	'WIH¬'
WIVER	WIVER1	1
WILEN	WILEN1	120
WIENC	없음	0
WICSI	CSUNDF	0
WIFMT	FMNONE	공백
WIFLG	WINONE	0
WISNM	없음	공백
WISST	없음	공백

표 *202. MQWIH*의 필드 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
WITOK	MTKNON	Nulls
WIRSV	없음	공백
참고사항: 1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.		

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQWIH Structure
D*
D* Structure identifier
D  WISID                  1      4    INZ('WIH ')
D* Structure version number
D  WIVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Length of MQWIH structure
D  WILEN                  9     12I 0 INZ(120)
D* Numeric encoding of data that followsMQWIH
D  WIENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Character-set identifier of data thatfollows MQWIH
D  WICSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQWIH
D  WIFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  WIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Service name
D  WISNM                 33     64    INZ
D* Service step name
D  WISST                 65     72    INZ
D* Message token
D  WITOK                 73     88    INZ(X'00000000000000-
D                                     000000000000000000')
D* Reserved
D  WIRSV                 89    120    INZ
```

IBM i IBM i의 MQXQH(전송 큐 헤더)

MQXQH 구조는 전송 큐에 있을 때 메시지의 애플리케이션 메시지 데이터의 앞에 붙여지는 정보를 설명합니다.

개요

목적: 전송 큐가 리모트 큐로 예정된 메시지를 임시로 보유하는 로컬 큐의 특수한 유형입니다(즉, 로컬 큐 관리자에 속하지 않는 큐로 예정됨). 전송 큐는 값 USTRAN이 있는 **Usage** 큐 속성으로 표시됩니다.

형식 이름: FMXQH.

문자 세트 및 인코딩: MQXQH의 데이터는 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 지정된 문자 세트 및 C 프로그래밍 언어에 대한 ENNAT에 의해 지정된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다.

MQXQH의 문자 세트와 인코딩은 다음의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 설정되어야 합니다.

- 별도의 MQMD(MQXQH 구조가 메시지 데이터의 시작에 있는 경우) 또는
- MQXQH 구조에 선행하는 헤더 구조(다른 모든 경우).

사용법: 전송 큐에 있는 메시지에는 두 개의 메시지 디스크립터가 있습니다.

- 하나의 메시지 디스크립터는 메시지 데이터와 별도로 저장됩니다. 개별 메시지 디스크립터라고 하며 메시지가 전송 큐에 우치되는 경우 큐 관리자에 의해 생성됩니다. 개별 메시지 디스크립터의 일부 필드는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 애플리케이션에 의해 제공된 메시지 디스크립터에서 복사됩니다.

별도의 메시지 디스크립터는 메시지가 전송 큐에서 제거될 때 MQGET 호출의 **MSGDSC** 매개변수의 애플리케이션으로 리턴됩니다.

- 두 번째 메시지 디스크립터는 메시지 데이터의 일부로 MQXQH 구조 내에 저장됩니다. 임베드된 메시지 디스크립터라고 하며 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 (최소 변형으로) 애플리케이션에 의해 제공되는 메시지 디스크립터의 사본입니다.

  임베드된 메시지 디스크립터는 항상 버전 1 MQMD입니다. 애플리케이션에서 넣은 메시지가 MQMD에 있는 하나 이상의 버전 2 필드에 대해 기본값이 아닌 값을 가지고 있는 경우 MQMDE 구조는 MQXQH 뒤에 오고, 차례대로 애플리케이션 메시지 데이터가 뒤에 옵니다(있는 경우). MQMDE는 다음 중 하나입니다.

  - 큐 관리자에 의해 생성됨(애플리케이션에서 메시지를 넣는 데 버전 2 MQMD를 사용하는 경우) 또는
  - 이미 애플리케이션 메시지 데이터의 시작에 존재함(애플리케이션에서 메시지를 넣는 데 버전 1 MQMD를 사용하는 경우).

  임베드된 메시지 디스크립터는 메시지가 최종 목적지 큐에서 제거될 때 MQGET 호출의 **MSGDSC** 매개변수의 애플리케이션으로 리턴됩니다.

- 1182 페이지의 『별도의 메시지 디스크립터의 필드』
- 1183 페이지의 『임베드된 메시지 디스크립터의 필드』
- 1184 페이지의 『리모트 큐에 메시지 넣기』
- 1184 페이지의 『전송 큐에 직접 메시지 넣기』
- 1184 페이지의 『전송 큐에서 메시지 가져오기』
- 1184 페이지의 『필드』
- 1185 페이지의 『초기값』
- 1185 페이지의 『RPG 선언』

별도의 메시지 디스크립터의 필드

별도의 메시지 디스크립터의 필드는 다음 목록에 표시된 것처럼 큐 관리자로 설정됩니다. 큐 관리자가 버전 2 MQMD를 지원하지 않는 경우 버전 1 MQMD가 기능의 손실 없이 사용됩니다.

별도의 MQMD의 필드	사용된 값
MDSID	MDSIDV
MDVER	MDVER2
MDREP	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사되지만 ROAUXM으로 식별된 비트가 0으로 설정됩니다 (메시지를 전송 큐에 넣거나 전송 큐에서 메시지가 제거될 때 COA 또는 COD 보고서 메시지가 생성되는 것을 방지합니다.)
MDMT	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
MDEXP	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
MDFB	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
MDENC	ENNAT
MDCSI	큐 관리자의 **CodedCharSetId** 속성.
MDFMT	FMXQH
MDPRI	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
MDPER	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
MDMID	새 값이 큐 관리자에 의해 생성됩니다. 이 메시지 ID는 큐 관리자가 임베드된 메시지 디스크립터에 대해 생성되었을 수 있는 *MDMID*와 다릅니다(이전 설명 참조).
MDCID	임베드된 메시지 디스크립터의 *MDMID*입니다.

별도의 **MQMD**의 필드	사용된 값
MDBOC	0
MDRQ	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
MDRM	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
MDUID	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
MDACC	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
MDAID	임베드된 메시지 디스크립터에서 복사합니다.
MDPAT	ATQM
MDPAN	큐 관리자 이름의 첫 번째 28바이트.
MDPD	메시지를 전송 큐에 넣은 날짜.
MDPT	메시지를 전송 큐에 넣은 시간.
MDAOD	공백
MDGID	GINONE
MDSEQ	1
MDOFF	0
MDMFL	MFNONE
MDOLN	OLUNDF

임베드된 메시지 디스크립터의 필드

임베드된 메시지 디스크립터의 필드에는 다음을 제외하고 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 **MSGDSC** 매개변수의 필드와 동일한 값이 있습니다.

- *MDVER* 필드에는 항상 값 MDVER1이 있습니다.
- *MDPRI* 필드에 값 PRQDEF가 있는 경우 큐의 **DefPriority** 속성의 값으로 대체됩니다.
- *MDPER* 필드에 값 PEQDEF가 있는 경우 큐의 **DefPersistence** 속성의 값으로 대체됩니다.
- *MDMID* 필드에 값 MINONE가 있거나 PMNMID 옵션이 지정되었거나 메시지가 분배 목록 메시지인 경우 *MDMID*는 큐 관리자에서 생성한 새 메시지 ID로 대체됩니다.

  분배 목록 메시지가 다른 전송 큐에 배치된 작은 분배 목록 메시지로 분할될 때 각각의 새 임베드된 메시지 디스크립터의 *MDMID* 필드는 원래 분배 목록 메시지의 필드와 동일합니다.
- PMNCID 옵션이 지정되는 경우 *MDCID*는 큐 관리자에서 생성한 새 상관 ID로 대체됩니다.
- 컨텍스트 필드는 **PMO** 매개변수에 지정된 PM* 옵션으로 표시되는 것처럼 설정됩니다. 컨텍스트 필드는 다음과 같습니다.
  - *MDACC*
  - *MDAID*
  - *MDAOD*
  - *MDPAN*
  - *MDPAT*
  - *MDPD*
  - *MDPT*
  - *MDUID*
- 하나 이상의 버전 2 필드에 기본값이 아닌 값이 있는 경우 MQMD에서 버전 2 필드(존재하는 경우)가 제거되고 MQMDE 구조로 이동됩니다.

리모트 큐에 메시지 넣기

: 애플리케이션이 리모트 큐에 메시지를 넣을 때(리모트 큐의 이름을 직접 지정하거나 리모트 큐의 로컬 정의를 사용하여) 로컬 큐 관리자는 다음과 같습니다.

- 임베드된 메시지 디스크립터를 포함하는 MQXQH 구조 작성
- 하나가 필요하고 이미 존재하지 않는 경우 MQMDE 추가
- 애플리케이션 메시지 데이터 추가
- 메시지를 적절한 전송 큐에 넣기

전송 큐에 직접 메시지 넣기

또한 애플리케이션이 전송 큐에 직접 메시지를 넣는 것도 가능합니다. 이 경우 애플리케이션은 애플리케이션 메시지 데이터에 접두부로 MQXQH 구조를 지정해야 하며 적절한 값으로 필드를 초기화해야 합니다. 또한, MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 **MSGDSC** 매개변수에 있는 *MDFMT* 필드에는 FMXQH값이 있어야 합니다.

애플리케이션에서 작성한 MQXQH 구조의 문자 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트에 있어야 하고 (**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 의해 정의됨) 정수 데이터는 고유 시스템 인코딩에 있어야 합니다. 뿐만 아니라, MQXQH 구조의 문자 데이터는 정의된 필드 길이까지 공백으로 채워져야 합니다. 큐 관리자가 널 및 후속 문자를 MQXQH 구조의 공백으로 변환하지 않기 때문에, 데이터는 널 문자로 중간에 끝나면 안됩니다.

그러나 큐 관리자는 MQXQH 구조가 존재하는지 또는 올바른 값이 필드에 지정되었는지 확인하지 않습니다.

전송 큐에서 메시지 가져오기

전송 큐에서 메시지를 가져오는 애플리케이션은 고유 방식으로 MQXQH 구조에서 정보를 처리해야 합니다. 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분에 있는 MQXQH 구조의 존재는 MQGET 호출의 **MSGDSC** 매개변수에 있는 *MDFMT* 필드에 리턴되는 FMXQH값으로 표시됩니다. **MSGDSC** 매개변수의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 리턴되는 값은 MQXQH 구조에 있는 문자 및 정수 데이터의 문자 세트 및 인코딩을 표시합니다. 애플리케이션 메시지 데이터의 문자 세트 및 인코딩은 임베드된 메시지 디스크립터의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에서 정의됩니다.

필드

MQXQH 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

XQMD(MQMD1)

원래 메시지 디스크립터.

이는 임베드된 메시지 디스크립터이고 메시지를 원래 리모트 큐에 넣을 때 MQPUT 또는 MQPUT1 호출의 **MSGDSC** 매개변수로 지정된 메시지 디스크립터 MQMD의 닫기 사본입니다.

참고: 이는 버전-1 MQMD입니다.

이 구조에서 필드의 초기값은 MQMD 구조의 초기값과 동일합니다.

XQRQ(48바이트 문자열)

목적지 큐의 이름.

이는 메시지의 명백한 최종 목적지인 메시지 큐의 이름입니다(예를 들어, 이 큐가 *XQRQM*에서 다른 리모트 큐의 로컬 정의로 정의된 경우 실제 최종 목적지가 될 수 없음).

메시지가 분배 목록 메시지(즉, 임베드된 메시지 디스크립터의 *MDFMT* 필드가 FMDH임)인 경우 *XQRQ*는 비어 있습니다.

이 필드의 길이는 LNQN으로 제공됩니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

XQRQM(48바이트 문자열)

목적지 큐 관리자의 이름.

메시지의 명확한 최종 목적지인 큐를 소유하는 큐 공유 그룹 또는 큐 관리자의 이름입니다.

메시지가 분배 목록 메시지인 경우 *XQRQM*은 비어 있습니다.

이 필드의 길이는 LNQMN에서 제공합니다. 이 필드의 초기값은 48개의 빈 문자입니다.

XQSID(4바이트 문자열)

구조 ID.

값은 다음과 같아야 합니다.

XQSIDV
전송 큐 헤더 구조의 ID.

이 필드의 초기값은 XQSIDV입니다.

XQVER(10자리의 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

XQVER1
전송 큐 헤더 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

XQVERC
전송 큐 헤더 구조의 현재 버전.

이 필드의 초기값은 XQVER1입니다.

초기값

표 *203. MQXQH*의 필드 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
XQSID	XQSIDV	'XQH¬'
XQVER	XQVER1	1
XQRQ	없음	공백
XQRQM	없음	공백
XQMD	MQMD와 동일한 이름 및 값, 1093 페이지의 표 183 참조	-

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.

RPG 선언

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQXQH Structure
D*
D* Structure identifier
D  XQSID                  1      4    INZ('XQH ')
D* Structure version number
D  XQVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Name of destination queue
D  XQRQ                   9     56    INZ
D* Name of destination queue manager
D  XQRQM                 57    104    INZ
D* Original message descriptor
D  XQ1SID               105    108    INZ('MD  ')
D  XQ1VER               109    112I 0 INZ(1)
D  XQ1REP               113    116I 0 INZ(0)
D  XQ1MT                117    120I 0 INZ(8)
D  XQ1EXP               121    124I 0 INZ(-1)
D  XQ1FB                125    128I 0 INZ(0)
```

```
     D  XQ1ENC               129    132I 0 INZ(273)
     D  XQ1CSI               133    136I 0 INZ(0)
     D  XQ1FMT               137    144    INZ('        ')
     D  XQ1PRI               145    148I 0 INZ(-1)
     D  XQ1PER               149    152I 0 INZ(2)
     D  XQ1MID               153    176    INZ(X'00000000000000-
     D                                     00000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D  XQ1CID               177    200    INZ(X'00000000000000-
     D                                     00000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D  XQ1BOC               201    204I 0 INZ(0)
     D  XQ1RQ                205    252    INZ
     D  XQ1RM                253    300    INZ
     D  XQ1UID               301    312    INZ
     D  XQ1ACC               313    344    INZ(X'00000000000000-
     D                                     00000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000-
     D                                     000000')
     D  XQ1AID               345    376    INZ
     D  XQ1PAT               377    380I 0 INZ(0)
     D  XQ1PAN               381    408    INZ
     D  XQ1PD                409    416    INZ
     D  XQ1PT                417    424    INZ
     D  XQ1AOD               425    428    INZ
```

IBM i IBM i의 함수 호출

이 정보를 사용하여 IBM i 프로그래밍에서 사용 가능한 함수 호출에 대해 학습합니다.

IBM i의 호출 설명에 사용된 규칙

각 호출의 경우 토픽의 이 콜렉션은 호출의 매개변수와 사용법의 설명을 제공합니다. RPG 프로그래밍 언어로 매개변수의 일반 선언 및 일반적인 호출의 호출이 다음에 나타납니다.

중요사항: IBM MQ API 호출을 코딩할 때 다음 절에서 설명된 대로 모든 관련 매개변수가 제공되는지 확인해야 합니다. 이를 수행하지 못하면 예측 불가능한 결과가 생성될 수 있습니다.

각 호출의 설명에는 다음 섹션이 포함되어 있습니다.

호출 이름
호출 이름, 뒤에 호출 목적에 대한 간단한 설명이 나옵니다.

매개변수
각 매개변수의 경우 이름 뒤에는 괄호( ) 및 해당 방향으로 해당 데이터 유형이 옵니다(예:

CMPCOD (9자리 10진수 정수) - 출력)

950 페이지의 『기본 데이터 유형』 에 구조 데이터 유형에 관한 자세한 정보가 있습니다.

매개변수 방향은 다음과 같을 수 있습니다.

입력
프로그래머는 이 매개변수를 제공해야 합니다.

Output
호출은 이 매개변수를 리턴합니다.

입출력(I/O)
이 매개변수를 제공해야 하지만 이 매개변수는 호출에서 수정됩니다.

매개변수가 가져올 수 있는 값 목록과 함께 매개변수의 용도에 대한 간단한 설명도 있습니다.

각 호출의 마지막 두 개 매개변수는 완료 코드와 이유 코드입니다. 완료 코드는 호출이 성공, 일부 성공 또는 실패되었는지를 표시합니다. 호출의 일부 성공 또는 실패에 대한 추가 정보는 이유 코드에서 제공됩니다.

사용법 참고
호출에 대한 추가 정보이며, 사용 방법 및 사용에 대한 제한사항을 설명합니다.

RPG 호출
RPG로 일반적인 호출의 호출 및 해당 매개변수 선언.

기타 표기 규칙은 다음과 같습니다.

Constants
상수 이름은 대문자로 표시됩니다(예: OOOUT).

배열
일부 호출의 경우 매개변수는 고정되지 않은 크기의 문자열의 배열입니다. 이 매개변수 설명에서 소문자 *n*은 숫자 상수를 표시합니다. 해당 매개변수에 대한 선언을 코드하는 경우 *n*을 필요한 숫자 값으로 바꾸십시오.

IBM i IBM i의 MQBACK(변경사항 백아웃)

MQBACK 호출은 마지막 동기점 이후에 발생한 모든 메시지 가져오기 및 넣기가 큐 관리자에게 백아웃되도록 지시합니다. 작업 단위의 일부로 넣어진 메시지는 삭제되지만, 작업 단위의 일부로 검색된 메시지는 큐에 복구됩니다.

- 1187 페이지의 『구문』
- 1187 페이지의 『사용시 참고사항』
- 1188 페이지의 『매개변수』
- 1189 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQBACK *(Hconn, CompCode, Reason)*

사용시 참고사항

MQBACK을 사용할 때 이러한 사용법 참고사항을 고려하십시오.

1. 큐 관리자 자체가 작업 단위를 조정할 때만 이 호출은 사용될 수 있습니다. 이는 변경사항이 IBM MQ 자원에만 영향을 주는 작업의 로컬 단위입니다.
2. 큐 관리자가 작업 단위를 조정하지 않는 환경에서 적절한 백아웃 호출은 MQBACK 대신에 사용되어야 합니다. 또한 환경은 비정상적으로 종료되는 애플리케이션으로 인한 암시적 백아웃을 지원할 수도 있습니다.
   - IBM i에서 이 호출은 큐 관리자가 조정한 로컬 작업 단위에 사용될 수 있습니다. 이는 커미트 정의가 작업 레벨에 존재하지 않아야 함을 의미합니다. 즉, **CMTSCOPE(*JOB)** 매개변수가 있는 STRCMTCTL 명령이 작업에 대해 실행되지 않았어야 합니다.
3. 애플리케이션이 작업 단위에서 커미트되지 않은 변경사항으로 종료되는 경우, 해당 변경사항의 배치는 애플리케이션이 정상으로 또는 비정상으로 종료되는지 여부에 달려 있습니다. 추가적인 세부사항은 1223 페이지의 『IBM i의 MQDISC(큐 관리자 연결 끊기)』의 사용 시 참고사항을 참조하십시오.
4. 애플리케이션이 논리 메시지의 세그먼트 또는 그룹에서 메시지를 넣거나 가져올 때 큐 관리자는 마지막 성공한 MQPUT 및 MQGET 호출에 대한 메시지 그룹 및 논리 메시지와 관련된 정보를 보유합니다. 이 정보는 큐 핸들과 연관되어 있으며 다음과 같은 내용을 포함합니다.
   - MQMD의 *MDGID*, *MDSEQ*, *MDOFF* 및 *MDMFL* 필드 값.
   - 메시지가 작업 단위의 일부인지 여부.
   - MQPUT 호출의 경우: 메시지가 지속적인지 또는 비지속적인지 여부.

   큐 관리자는 다음 각각에 대해 한 세트씩, 그룹 및 세그먼트 정보의 세 개 세트를 유지합니다.
   - 마지막 성공적인 MQPUT 호출(이는 작업 단위의 일부일 수 있음).
   - 큐에서 메시지를 제거한 마지막 성공적인 MQGET 호출(이는 작업 단위의 일부일 수 있음).
   - 큐에서 메시지를 찾아보는 마지막으로 성공한 MQGET 호출(작업 단위의 일부가 될 수 없음).

   애플리케이션이 작업 단위의 일부로 메시지를 넣거나 가져온 다음 작업 단위를 백아웃하기로 결정한 경우, 그룹 및 세그먼트 정보가 이전 값으로 복원됩니다.
   - MQPUT 호출과 연관된 정보가 첫 번째 성공적인 MQPUT 호출 이전 현재 작업 단위의 큐 핸들에 대한 값으로 복원됩니다.

- MQGET 호출과 연관된 정보가 현재 작업 단위에서 해당 큐 핸들에 대해 처음으로 성공한 MQGET 호출 전에 가지고 있던 값으로 복원됩니다.

작업 단위가 시작된 후 애플리케이션에 의해 작업 단위의 범위 외부에 업데이트된 큐가 해당 그룹 및 세그먼트 정보를 작업 단위가 외부에 돌아오면 복원되게 하지 않습니다.

작업의 단위가 백아웃될 때 그룹과 세그먼트 정보를 해당 이전 값으로 복구하면 애플리케이션이 여러 작업 단위 전체에 걸쳐 많은 세그먼트로 구성되어 대량 메시지 그룹 또는 대량 논리 메시지를 펼칠 수 있습니다. 그리고 작업 단위 중 하나가 실패하면 메시지 그룹 또는 논리 메시지의 정확한 위치에서 재시작하도록 허용합니다. 로컬 큐 관리자에 제한된 큐 스토리지만 있는 경우에는 여러 작업 단위를 사용하면 유용할 수 있습니다. 시스템 장애가 발생한 경우 그러나 애플리케이션은 정확한 위치에 메시지를 넣거나 가져와서 재시작할 수 있기 위한 충분한 정보를 유지보수해야 합니다. 시스템 장애 뒤에, 정확한 포인트에 재시작하는 방법에 대한 자세한 내용에 대해서 1115 페이지의 『IBM i의 MQPMO(메시지 넣기 옵션)』 에서 설명된 PMLOGO 옵션 및 1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』 에서 설명된 GMLOGO 옵션을 참조하십시오.

나머지 사용 시 참고사항은 큐 관리자가 작업 단위를 통합할 때만 적용됩니다.

1. 작업 단위는 연결 핸들과 동일한 범위를 갖습니다. 이는 특별한 작업 단위에 영향을 주는 모든 IBM MQ 호출이 동일한 연결 핸들을 사용하여 수행되어야 함을 의미합니다. 다른 연결 핸들을 사용하여 실행된 호출(예: 다른 애플리케이션이 발행한 호출)은 다음 작업 단위에 영향을 줍니다. 연결 핸들의 범위에 대한 정보는 1210 페이지의 『IBM i의 MQCONN(큐 관리자 연결)』 에서 설명하는 **HCONN** 매개변수를 참조하십시오.
2. 현재 작업 단위의 일부로서 넣거나 검색된 메시지만 이 호출의 영향을 받습니다.
3. 작업 단위 내에서 MQGET, MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 발행하지만 커미트 또는 백아웃 호출을 발행하지 않는 장기 실행 애플리케이션은 다른 애플리케이션으로 사용 불가능한 메시지로 큐를 채울 수 있습니다. 이 가능성을 예방하려면 **MaxUncommittedMsgs** 관리자는 속성을 애플리케이션이 큐를 채우지는 않지만 예상된 메시징 애플리케이션이 올바르게 작동할 수 있을 만큼 충분히 높은 이탈을 방지하기에 충분히 낮은 값으로 설정해야 합니다.

매개변수

MQBACK 호출에는 다음 매개변수가 존재합니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

연결 핸들.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*COMCOD*를 규정하는 이유 코드.

*COMCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*COMCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 다시 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2101
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

RC2123
(2123, X'84B') 커미트 또는 백아웃 조작의 결과가 혼합되어 있습니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQBACK(HCONN : COMCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQBACK           PR                  EXTPROC('MQBACK')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Completion code
D COMCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying COMCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i

AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Windows S/390

IBM i IBM i의 MQBEGIN(작업 단위 시작)

MQBEGIN 호출은 큐 관리자에 의해 조정되고 외부 자원 관리자를 포함할 수 있는 작업 단위를 시작합니다.

- 이 호출은 AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Windows 등의 환경에서 지원됩니다.
- 1189 페이지의 『구문』
- 1189 페이지의 『사용시 참고사항』
- 1190 페이지의 『매개변수』
- 1192 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQBEGIN *(HCONN, BEGOP, CMPCOD, REASON)*

사용시 참고사항

1. MQBEGIN 호출은 큐 관리자에 의해 조정되고 다른 자원 관리자에 의해 소유된 자원의 변경사항을 포함할 수 있는 작업 단위를 시작할 때 사용할 수 있습니다. 큐 관리자는 작업 단위의 세 가지 유형을 지원합니다.

큐 관리자 통합 로컬 작업 단위
이는 큐 관리자가 참여하는 유일한 자원 관리자인 작업 단위이며 큐 관리자는 작업 단위 코디네이터의 역할을 합니다.

- 작업 단위의 이런 유형을 시작하려면 PMSYP 또는 GMSYP 옵션은 작업 단위에서 첫 번째 MQPUT 또는 MQPUT1 또는 MQGET 호출에 지정되어야 합니다.

  작업 단위를 시작하려면 MQBEGIN 호출 발행이 애플리케이션에 필요하지 않지만 MQBEGIN이 사용되는 경우 호출이 CCWARN와 이유 코드 RC2121로 완료됩니다.
- 작업 단위의 이런 유형으로 커미트하거나 백아웃하려면 MQCMIT 또는 MQBACK 호출이 사용되어야 합니다.

큐 관리자 통합 글로벌 작업 단위
이는 큐 관리자가 IBM MQ 자원 및 다른 자원 관리자에 속하는 자원 모두에 대해 작업 단위 코디네이터 역할을 하는 작업 단위입니다. 해당 자원 관리자는 작업 단위의 자원의 모든 변경사항이 커미트되거나 함께 백아웃되는지 확인하기 위해 큐 관리자와 협력합니다.

- 작업 단위의 이런 유형을 시작하려면 MQBEGIN 호출이 사용되어야 합니다.
- 작업 단위의 이런 유형으로 커미트하거나 백아웃하려면 MQCMIT 및 MQBACK 호출이 사용되어야 합니다.

외부적으로 통합된 글로벌 작업 단위
이는 큐 관리자가 참가자이지만 큐 관리자가 작업 단위 코디네이터의 역할을 하지 않는 작업 단위입니다. 대신 큐 관리자가 협력하는 외부 작업 단위 코디네이터가 있습니다.

- 작업 단위의 이런 유형을 시작하려면 외부 작업 단위 코디네이터에 의해 제공된 관련 호출이 사용되어야 합니다.

  MQBEGIN 호출이 작업 단위를 시작하려고 하는 데 사용되면, 호출은 이유 코드 RC2012로 실패합니다.
- 작업 단위의 이런 유형으로 커미트하거나 백아웃하려면 외부 작업 단위 코디네이터가 제공한 커미트 및 백아웃 호출이 사용되어야 합니다.

  MQCMIT 또는 MQBACK 호출이 작업 단위를 커미트하거나 백아웃하는 데 사용되는 경우 호출은 이유 코드 RC2012로 실패합니다.

2. 애플리케이션이 작업 단위에서 커미트되지 않은 변경사항으로 종료되는 경우 해당 변경사항의 배치는 애플리케이션이 정상으로 또는 비정상으로 종료되는지 여부에 달려 있습니다. 추가적인 세부사항은 1223 페이지의 『IBM i의 MQDISC(큐 관리자 연결 끊기)』의 사용 시 참고사항을 참조하십시오.
3. 애플리케이션은 동시에 단지 하나의 작업 단위에만 참여할 수 있습니다. 작업 단위의 유형과 관계없이 애플리케이션에 작업 단위가 이미 존재하는 경우 MQBEGIN 호출은 이유 코드 RC2128로 실패합니다.
4. MQBEGIN 호출은 IBM MQ 클라이언트 환경에서 유효하지 않습니다. 호출을 사용하기 위한 시도는 이유 코드 RC2012로 실패합니다.
5. 큐 관리자가 글로벌 작업 단위의 작업 단위 코디네이터 역할을 하고 있을 때 작업 단위에 참여할 수 있는 자원 관리자는 큐 관리자의 구성 파일에서 정의됩니다.
6. IBM i에서 작업 단위의 세 가지 유형은 다음과 같이 지원됩니다.

   - **큐 관리자-조정된 로컬 작업 단위** 는 작업 레벨에 확약 정의가 없는 경우에만 사용할 수 있습니다. 즉, **CMTSCOPE(*JOB)** 매개변수가 있는 STRCMTCTL 명령이 작업에 대해 실행되지 않았어야 합니다.
   - **큐 관리자 통합 글로벌 작업 단위**는 지원되지 않습니다.
   - **외부적으로 조정된 글로벌 작업 단위** 는 작업 레벨에 확약 정의가 존재하는 경우에만 사용할 수 있습니다. 즉, **CMTSCOPE(*JOB)** 매개변수가 있는 STRCMTCTL 명령이 작업에 대해 실행되었어야 합니다. 이를 완료한 경우 IBM i COMMIT 및 ROLLBACK 조작은 다른 참여하는 자원 관리자에 속하는 자원뿐 아니라 IBM MQ 자원에도 적용됩니다.

매개변수

MQBEGIN 호출에는 다음 매개변수가 존재합니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

연결 핸들.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

BEGOP(MQBO) - 입출력(I/O)

MQBEGIN 조치를 제어하는 옵션입니다.

자세한 정보는 971 페이지의 『IBM i의 MQBO(시작 옵션)』 의 내용을 참조하십시오.

옵션이 필요하지 않은 경우 C 또는 S/390 어셈블러로 작성된 프로그램은 MQBO 구조의 주소를 지정하는 대신에 널 매개변수 주소를 지정할 수 있습니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

If *CMPCOD* is CCWARN:

RC2121
(2121, X'849') 참여하는 자원 관리자가 등록되어 있지 않습니다.

RC2122
(2122, X'84A') 참여하는 자원 관리자를 사용할 수 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2134
(2134, X'856') 시작 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 다시 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2012
(2012, X'7DC') 호출이 환경 내에서 유효하지 않습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2046
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RC2128
(2128, X'850') 작업 단위가 이미 시작되었습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQBEGIN(HCONN : BEGOP : CMPCOD :
C                                       REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQBEGIN          PR                  EXTPROC('MQBEGIN')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQBEGIN
D BEGOP                         12A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQBUFMH(메시지 핸들로 버퍼 변환)

MQBUFMH 함수 호출은 버퍼를 메시지 핸들로 변환시키며 MQMHBUF 호출의 역수입니다.

이 호출은 버퍼의 메시지 디스크립터 및 MQRFH2 특성을 가져오고 메시지 핸들을 통해 사용 가능하게 합니다. 메시지 데이터의 MQRFH2 특성이 선택적으로 제거되었습니다. 특성이 제거된 후 메시지 디스크립터의 *Encoding*, *CodedCharSetId* 및 *Format* 필드가 업데이트되고 필요한 경우 버퍼의 컨텐츠를 올바르게 설명합니다.

- 1192 페이지의 『구문』
- 1192 페이지의 『사용법 참고』
- 1192 페이지의 『매개변수』
- 1194 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQBUFMH *(Hconn, Hmsg, BufMsgHOpts, MsgDesc, Buffer, BufferLength, DataLength, CompCode, Reason)*

사용법 참고

MQBUFMH 호출은 API 엑시트로 인터셉트될 수 없으며 버퍼가 애플리케이션 공간에서 메시지 핸들로 변환됩니다. 호출은 큐 관리자에 도달하지 않습니다.

매개변수

MQBUFMH 호출에 다음 매개변수가 있습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 **Hmsg** 매개변수에 지정된 메시지 핸들을 작성하는 데 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다.

메시지 핸들이 HCUNAS를 사용하여 작성된 경우 올바른 연결은 버퍼를 메시지 핸들로 변환시키는 스레드에 설정되어야 합니다. 올바른 연결이 설정되지 않으면 RC2009가 표시되면서 호출이 실패합니다.

HMSG(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 버퍼가 요구되는 메시지 핸들입니다. 값은 이전 MQCRTMH 호출에서 리턴합니다.

BMHOPT(MQBMHO) - 입력

MQBMHO 구조를 사용하여 애플리케이션이 메시지 핸들이 버퍼에서 생성되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다.

자세한 정보는 969 페이지의 『IBM i의 MQBMHO(메시지 핸들 옵션에 대한 버퍼)』의 내용을 참조하십시오.

MSGDSC(MQMD) - 입출력(I/O)

MSGDSC 구조는 메시지 디스크립터 특성을 포함하고 버퍼 영역의 컨텐츠를 설명합니다.

호출의 출력에서 특성은 선택적으로 버퍼 영역에서 제거되고 이 경우에 메시지 디스크립터가 올바르게 버퍼 영역을 설명하기 위해 업데이트됩니다.

이 구조의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다.

BUFLEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

*BUFLEN*은 버퍼 영역의 길이(바이트)입니다.

0바이트의 *BUFLEN*은 올바르며 데이터를 포함하지 않은 버퍼 영역을 표시합니다.

BUFFER(1바이트 비트 문자열 x BUFLEN) - 입출력(I/O)

*BUFFER*는 메시지 버퍼가 있는 영역을 정의합니다. 대부분의 데이터에서는 4바이트 경계에 버퍼를 맞춰야 합니다.

*BUFFER*에 문자 또는 숫자 데이터가 있으면 *MSGDSC* 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 **Encoding** 필드를 데이터에 적합한 값으로 설정하십시오. 그래야 필요한 경우 데이터를 변환할 수 있습니다.

특성이 메시지 버퍼에 있으면 선택적으로 제거됩니다. 나중에 호출에서 리턴 시 메시지 핸들에서 사용할 수 있게 됩니다.

C 프로그래밍 언어에서 매개변수는 pointer-to-void로 선언됩니다. 이는 모든 유형의 데이터 주소를 매개변수로 지정할 수 있다는 의미입니다.

BUFLEN 매개변수가 0이면 *BUFFER*는 참조되지 않습니다. 이 경우에 C 또는 System/390 어셈블러로 작성된 프로그램이 전달하는 매개변수 주소는 널(null)일 수 있습니다.

DATLEN(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*DATLEN*은 특성을 제거할 수 있는 버퍼의 길이(바이트)입니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2204
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

RC2130
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

RC2157
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

RC2489
(2489, X'09B9') 메시지 핸들 옵션 구조에 대한 버퍼가 올바르지 않습니다.

RC2004
(2004, X'07D4') 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2005
(2005, X'07D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2219
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'07D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2460
(2460, X'099C') 메시지 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2026
(2026, X'07EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

RC2499
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

RC2046
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

RC2334
(2334, X'091E') MQRFH2 구조가 올바르지 않습니다.

RC2421
(2421, X'0975') 특성을 포함하는 MQRFH2 폴더를 구문 분석할 수 없습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQBUFMH(HCONN : HMSG : BMHOPT :
                                        MSGDSC : BUFLEN : BUFFER :
                                        DATLEN : CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
DMQBUFMH          PR                  EXTPROC('MQBUFMH')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0
D* Message handle
D HMSG                          10I 0
D* Options that control the action of MQBUFMH
D BMHOPT                        12A   VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC                       364A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLEN                        10I 0
D* Area to contain the message buffer
D BUFFER                          *   VALUE
D* Length of the output buffer
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQCB(콜백 관리)

MQCB 호출은 지정된 오브젝트 핸들에 대한 콜백을 재등록하고 활성화를 제어하며 호출로 변경됩니다.

콜백은 특정 이벤트가 발생할 때 IBM MQ에서 호출하는 함수 포인터로 또는 동적으로 링크할 수 있는 함수 이름으로 지정되는 코드의 조각입니다.

V7 클라이언트에 MQCB 및 MQCTL을 사용하려면 V7 서버에 연결되어야 하고 채널의 **SHARECNV** 매개변수에 0이 아닌 값이 있어야 합니다.

글로벌 작업 단위에 대한 정보는 글로벌 작업 단위를 참조하십시오.

정의될 수 있는 호출의 유형은 다음과 같습니다.

메시지 이용자
지정된 선택 기준을 충족하는 메시지를 오브젝트 핸들에서 사용할 수 있을 때 메시지 이용자 콜백 함수가 호출됩니다.

하나의 콜백 함수만 각 오브젝트 핸들에 등록할 수 있습니다. 단일 큐가 다중 선택 기준을 읽으면 큐는 여러 번 열려야하고 이용자 함수가 각 핸들에 등록됩니다.

이벤트 핸들러
이벤트 핸들러는 전체 콜백 환경에 영향을 주는 조건에 호출됩니다.

이벤트 조건이 발생하면 함수가 호출됩니다(예를 들어, 큐 관리자나 연결 중지 또는 정지).

이 기능은 단일 메시지 이용자에 특정한 조건에 호출되지 않습니다(예: RC2016). 그러나 콜백 함수가 정상적으로 종료되지 않은 경우 호출됩니다.

- 1195 페이지의 『구문』
- 1195 페이지의 『MQCB의 사용법 참고』
- 1196 페이지의 『MQCB의 매개변수』
- 1202 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQCB *(HCONN, OPERATN, HOBJ, CBDSC, MSGDSC, GMO, CMPCOD, REASON)*

MQCB의 사용법 참고

1. MQCB는 큐에서 사용 가능하고 지정된 기준과 일치하는, 각 메시지에 호출할 조치를 정의하는 데 사용됩니다. 조치가 처리되면 메시지가 큐에서 제거되고 정의된 메시지 이용자에게 전달되거나 메시지 토큰이 제공되며 이는 메시지를 검색하는 데 사용됩니다.
2. MQCB는 MQCTL로 이용을 시작하기 전에 콜백 루틴을 정의할 때 사용할 수 있거나 콜백 루틴으로부터 사용될 수 있습니다.
3. 콜백 루틴의 외부에서 MQCB를 사용하려면 먼저 MQCTL을 사용하여 메시지 이용을 일시중단한 후 이용을 재개해야 합니다.

메시지 이용자 콜백 순서

이용자의 라이프사이클 동안 키 포인트에서 콜백을 호출하도록 이용자를 구성할 수 있습니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

- 이용자가 먼저 등록하는 경우
- 연결이 시작된 경우
- 연결이 중지된 경우
- 이용자가 MQCLOSE에 의해 명시적 또는 내재적으로 등록 취소되는 경우

표 *204. MQCTL* 동사 정의	
동사	**의미**
MQCTL(START)	CTLSR 조작을 사용하여 MQCTL 호출
MQCTL(STOP)	CTLSP 조작을 사용하여 MQCTL 호출
MQCTL(WAIT)	CTLSW 조작을 사용하여 MQCTL 호출

이용자가 이용자와 연관된 상태를 유지할 수 있게 허용합니다. 호출이 애플리케이션에서 요청될 때 이용자 호출을 위한 규칙은 다음과 같습니다.

등록
항상 콜백의 첫 번째 호출 유형입니다.

항상 MQCB(CBREG) 호출과 동일한 스레드에 호출됩니다.

시작
항상 MQCTL(START) verb와 함께 동기적으로 호출됩니다.

- 모두 START 콜백은 MQCTL(START) verb 리턴 전에 완료됩니다.

CTLTHR이 요청되는 경우 항상 메시지 전달과 동일한 스레드에 있습니다.

예를 들어, 이전 콜백이 MQCTL(START) 동안 MQCTL(STOP)을 발행하면 start를 사용한 호출은 보증되지 않습니다.

STOP
연결이 재시작될 때까지 이 호출 이후에 전달된 추가 메시지 또는 이벤트가 없습니다.

애플리케이션이 START, 메시지 또는 이벤트에 대해 이전에 호출된 경우 STOP은 보증됩니다.

DEREGISTER
항상 콜백의 마지막 호출 유형입니다.

애플리케이션이 스레드 기반 초기화 및 정리를 START 및 STOP 호출에서 수행하는지 확인하십시오. REGISTER 및 DEREGISTER 콜백으로 비스레드 기반 초기화 및 정리를 완료할 수 있습니다.

명시된 사항 이외에 스레드의 수명 및 가용성에 대한 가정을 작성하지 마십시오. 예를 들어, DEREGISTER에 대한 마지막 호출을 넘어 남아 있는 스레드에 의존하지 마십시오. 마찬가지로 CTLTHR을 사용하지 않도록 선택했을 때 연결이 시작될 때마다 스레드가 존재한다고 가정하지 마십시오.

애플리케이션에 스레드 특성에 대한 특별한 요구사항이 있는 경우 항상 스레드를 작성한 후 MQCTL(WAIT)을 사용할 수 있습니다. 이 단계에서는 비동기 메시지 전달에 대해 IBM MQ에 스레드를 제공합니다.

메시지 이용자 연결 사용법

일반적으로 하나가 미해결 상태인 동안 애플리케이션이 다른 MQI 호출을 발행할 때 RC2219로 호출에 실패합니다.

그러나 이전 호출을 완료하기 전에 애플리케이션이 추가 MQI 호출을 발행해야 하는 특수한 경우가 있습니다. 예를 들어, 이용자는 CBRE가 있는 MQCB 호출 중 호출될 수 있습니다.

이러한 인스턴스에서 MQCB 또는 MQCTL verb를 발행하는 애플리케이션의 결과로 애플리케이션이 다시 호출되며 애플리케이션은 추가 MQI 호출을 발행하도록 허용됩니다. 이 인스턴스는 CBCTRC의 CBCCALLT 유형으로 호출될 때 이용자 함수에서 발행할 수 있음을 의미합니다(예: MQOPEN 호출). MQDISC를 제외한 MQI 호출이 허용됩니다.

MQCB의 매개변수

MQCB 호출에 다음 매개변수가 있습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

콜백 함수 관리 - HCONN 매개변수.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

OPERATN(10자리의 부호 있는 정수) - 입력

콜백 함수 관리 - OPERATN 매개변수.

지정된 오브젝트 핸들에 대해 정의된 콜백에서 처리 중인 조작입니다. 다음 옵션 중 하나를 지정해야 합니다. 둘 이상의 옵션이 필요한 경우 이 값을 추가하거나(두 번 이상 동일한 상수를 추가하지 않음) 비트 단위의 OR 연산을 사용하여 결합할 수 있습니다(프로그래밍 언어가 비트 연산을 지원하는 경우).

올바르지 않은 조합에 대해 설명되어 있습니다. 그 밖의 모든 조합은 올바릅니다.

CBREG
정의된 오브젝트 핸들에 대한 콜백 함수를 정의하십시오. 이 조작은 호출될 함수 및 사용될 선택 기준을 정의합니다.

콜백 함수가 오브젝트 핸들에 이미 정의된 경우 정의는 대체됩니다. 콜백을 대체하는 동안 오류가 감지되는 경우 함수가 등록 취소됩니다.

호출이 이전에 등록 취소된 동일한 콜백 함수에 등록되는 경우 이는 대체 작업으로 처리됩니다. 초기 또는 마지막 호출은 호출되지 않습니다.

CTLSU 또는 CTLRE가 있는 CBREG를 사용할 수 있습니다.

CBUNR
오브젝트 핸들의 메시지 이용을 중지하고 콜백에 적합한 핸들을 제거합니다.

연관된 핸들이 처리완료되는 경우 콜백이 자동으로 등록 취소됩니다.

CBUNR이 이용자 내에서 호출되고 콜백에 정의된 중지 호출이 있는 경우 이용자로부터 리턴에 호출됩니다.

이 조작이 등록된 이용자 없이 *Hobj*에 발행되는 경우 RC2448로 호출을 리턴합니다.

CTLSU
오브젝트 핸들에 대한 메시지의 이용 일시중단.

이 조작이 이벤트 핸들러에 적용되는 경우 일시중단되는 동안 이벤트 핸들러는 이벤트를 가져오지 않고 일시중단 상태인 동안에는 재개될 때 조작에 제공하지 않습니다.

일시중단되는 동안 이용자 함수는 제어 유형 콜백을 계속 가져옵니다.

CTLRE
오브젝트 핸들에 대한 메시지의 이용 재개.

이 조작이 이벤트 핸들러에 적용되는 경우 일시중단되는 동안 이벤트 핸들러는 이벤트를 가져오지 않고 일시중단 상태인 동안에는 재개될 때 조작에 제공하지 않습니다.

CBDSC(MQCBD) - 입력

콜백 함수 관리 - CBDSC 매개변수.

이는 등록할 때 사용된 애플리케이션 및 옵션에 의해 등록되고 있는 콜백 함수를 식별하는 구조입니다.

구조에 대한 세부사항은 283 페이지의 『MQCBD - 콜백 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

호출 디스크립터는 CBREG 옵션에만 필요합니다. 디스크립터가 요구되지 않는 경우 전달된 매개변수 주소는 널일 수 있습니다.

HOBJ(10자리 부호 있는 정수) - 입력

콜백 함수 관리 - HOBJ 매개변수.

이 핸들은이용될 메시지에서 오브젝트에 설정된 액세스를 나타냅니다. 이 핸들은 이전 MQOPEN 또는 MQSUB 호출 (**HOBJ** 매개변수) 에서 리턴된 핸들입니다.

*HOBJ*는 이벤트 핸들러 루틴(CBTEH)을 정의할 때 필요하지 않고 HONONE로 지정되어야 합니다.

이 *Hobj*가 MQOPEN 호출에서 리턴되는 경우 큐는 다음 옵션 중 하나 이상으로 열려야 합니다.

- OOINPS
- OOINPX

- OOINPQ
- OOBRW

MSGDSC(MQMD) - 입력

콜백 함수 관리 - MSGDSC 매개변수.

이 구조는 필요한 메시지의 속성 및 검색된 메시지의 속성을 나타냅니다.

MsgDesc 매개변수는 이용자에게 필요한 메시지의 속성 및 메시지 이용자에게 전달될 MQMD의 버전을 정의합니다.

MQMD 의 *MsgId*, *CorrelId*, *GroupId*, *MsgSeqNumber* 및 *Offset*은 **GetMsgOpts** 매개변수에 지정된 옵션에 따라 메시지 선택에 사용됩니다.

GMCONV 옵션을 지정하는 경우 *Encoding* 및 *CodedCharSetId*는 메시지 변환에 사용됩니다.

세부사항은 MQMD를 참조하십시오.

필드의 기본값 이외의 값을 요구하는 경우 *MsgDesc*는 CBREG에만 사용됩니다. *MsgDesc*는 이벤트 핸들러에 사용되지 않습니다.

디스크립터가 필요하지 않은 경우 전달된 매개변수 주소는 널일 수 있습니다.

다수 이용자가 중첩된 선택자가 있는 동일 큐에 대해 등록되는 경우 각 메시지에 대해 선택된 이용자가 정의되지 않습니다.

GMO(MQGMO) - 입력

콜백 함수 관리 - GMO 매개변수.

메시지 이용자가 메시지를 가져오는 방법을 제어하는 옵션입니다.

모든 옵션은 MQGET 호출에 사용될 때 다음을 제외하고 1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』 에서 설명된 대로 의미를 가지고 있습니다.

GMSSIG
이 옵션은 허용되지 않습니다.

GMBRWF, GMBRWN, GMMBH, GMMBC
찾아보기 이용자에 전달된 메시지 순서는 해당 옵션의 결합으로 결정됩니다. 중요한 결합은 다음과 같습니다.

GMBRWF
큐의 첫 번째 메시지는 이용자에게 반복해서 전달됩니다. 이는 이용자가 콜백에서 메시지를 파괴적으로 이용할 때 유용합니다. 이 옵션은 주의해서 사용하십시오.

GMBRWN
큐의 종료에 도달할 때까지 현재 커서 위치에서 이용자에게 큐의 각 메시지가 제공됩니다.

GMBRWF + GMBRWN
커서는 큐의 시작으로 재설정됩니다. 커서가 큐의 끝에 도달할 때까지 이용자에게 각 메시지가 제공됩니다.

GMBRWF + GMMBH 또는 GMMBC
큐의 시작부터 이용자에게 큐에서 표시되지 않은 첫 번째 메시지가 제공된 후 이 이용자에 대해 표시됩니다. 이 결합은 이용자가 현재 커서 위치 뒤에 추가된 새 메시지를 수신할 수 있는지 확인합니다.

GMBRWN + GMMBH 또는 GMMBC
커서 위치에서 시작하여 이용자는 큐의 다음 표시되지 않은 메시지를 수신한 후 이 이용자에 대해 표시됩니다. 현재 커서 위치 뒤의 큐에 메시지를 추가할 수 있으므로 이 결합을 주의해서 사용하십시오.

GMBRWF + GMBRWN + GMMBH 또는 GMMBC
이 결합은 허용되지 않으며 사용되는 경우 호출이 RC2046을 리턴합니다.

GMNWT, GMWT 및 GMWI
이러한 옵션은 이용자가 호출되는 방법을 제어합니다.

GMNWT
이용자는 RC2033으로 호출되지 않습니다. 이용자는 메시지 및 이벤트에만 호출됩니다

0 GMWI가 있는 GMWT
메시지가 없는 경우 RC2033 코드만 이용자에게 전달됨

- 이용자가 시작됨
- 이용자는 마지막 메시지 이유 코드가 없기 때문에 하나 이상이 전달됨

이는 0 대기 간격이 지정될 때 이용자가 사용 중인 루프에서 폴링하는 것을 방지합니다.

GMWT 및 양수 GMWI
사용자는 이유 코드 RC2033이 있는 지정된 대기 간격 뒤에 호출됩니다. 이 호출은 메시지가 이용자에게 전달되었는지 여부와 관계없이 작성됩니다. 이로 인해 사용자가 하트비트 또는 배치 유형 처리를 수행할 수 있습니다.

WIULIM의 GMWT 및 GMWI
이는 RC2033을 리턴하기 전에 무한한 대기를 지정합니다. 이용자는 RC2033으로 호출되지 않습니다.

필드의 기본값 이외의 값을 요구하는 경우 *GMO*는 CBREG에만 사용됩니다. *GMO*는 이벤트 핸들러에 사용되지 않습니다.

옵션이 필요하지 않은 경우 전달된 매개변수 주소는 널일 수 있습니다.

메시지 특성 핸들이 MQGMO 구조에서 제공되는 경우 사본이 이용자 콜백에 전달된 MQGMO 구조에서 제공됩니다. MQCB 호출에서 리턴 시 애플리케이션은 메시지 특성 핸들을 삭제할 수 있습니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

콜백 함수 관리 - CMPCOD 매개변수.

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

콜백 함수 관리 - REASON 매개변수.

다음 이유 코드는 큐 관리자가 **REASON** 매개변수에 대해 리턴할 수 있는 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 CCFAIL인 경우:

RC2204
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

RC2133
(2133, X'855') 데이터 변환 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

RC2130
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

RC2374
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

RC2183
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

RC2157
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

RC2005
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

RC2487
(2487, X'9B7') 올바르지 않은 콜백 유형 필드.

RC2448
(2448, X'990') 등록된 콜백이 없기 때문에 등록 취소, 일시중단 또는 재개할 수 없습니다.

RC2486
(2486, X'9B6') *CallbackFunction* 또는 *CallbackName*은 지정해야 하지만 둘 다 지정해서는 안됩니다.

RC2483
(2483, X'9B3') 올바르지 않은 콜백 유형 필드.

RC2484
(2484, X'9B4') 올바르지 않은 MQCBD 옵션 필드입니다.

RC2140
(2140, X'85C') CICS에서 대기 요청이 거부되었습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2217
(2217, X'8A9') 연결할 권한이 부여되지 않았습니다.

RC2202
(2202, X'89A') 연결이 정지됩니다.

RC2203
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

RC2207
(2207, X'89F') 상관 ID 오류입니다.

RC2010
(2010, X'7DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2016
(2016, X'7E0') 큐에 대해 가져오기가 금지되었습니다.

RC2351
(2351, X'92F') 글로벌 작업 단위 충돌입니다.

RC2186
(2186, X'88A') 메시지 가져오기 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

RC2353
(2353, X'931') 글로벌 작업 단위에 대해 사용 중인 핸들입니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2019
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2259
(2259, X'8D3') 찾아보기 지정에 일관성이 없습니다.

RC2245
(2245, X'8C5') 작업 단위 지정에 일관성이 없습니다.

RC2246
(2246, X'8C6') 커서에 있는 메시지가 검색에 대해 유효하지 않습니다.

RC2352
(2352, X'930') 글로벌 작업 단위가 로컬 작업 단위와 충돌합니다.

RC2247
(2247, X'8C7') 일치 옵션이 올바르지 않습니다.

RC2485
(2485, X'9B4') Incorrect *MaxMsgLength* 필드.

RC2026
(2026, X'7EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

RC2497
(2497, X'9C1') 지정된 함수 시작점을 모듈에서 찾을 수 없습니다.

RC2496
(2496, X'9C0') 모듈을 발견했지만 틀린 유형이 있습니다. 32비트 또는 64비트 또는 유효한 동적 링크 라이브러리가 아닙니다.

RC2495
(2495, X'9BF') 모듈을 검색 경로에서 찾을 수 없거나 로드 권한이 부여되지 않았습니다.

RC2250
(2250, X'8CA') 메시지 순서 번호가 올바르지 않습니다.

RC2331
(2331, X'91B') 메시지 토큰 사용이 올바르지 않습니다.

RC2033
(2033, X'7F1') 사용 가능한 메시지가 없습니다.

RC2034
(2034, X'7F2') 찾아보기 커서가 메시지에 위치해 있지 않습니다.

RC2036
(2036, X'7F4') 큐가 읽기 전용으로 열려있지 않습니다.

RC2037
(2037, X'7F5') 큐가 입력을 위해 열려있지 않습니다.

RC2041
(2041, X'7F9') 오브젝트가 열린 후에 정의가 변경되었습니다.

RC2101
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

RC2206
(2206, X'89E') API 호출에 대해 올바르지 않은 조작 코드입니다.

RC2046
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

RC2193
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중에 오류가 발생했습니다.

RC2052
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

RC2394
(2394, X'95A') 큐의 색인 유형이 올바르지 않습니다.

RC2058
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

RC2059
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

RC2161
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2069
(2069, X'815') 이 핸들의 미해결 신호.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2109
(2109, X'83D') 엑시트 프로그램에서 호출이 억제되었습니다.

RC2024
(2024, X'7E8') 현재 작업 단위 내에서 더 이상 메시지를 핸들링할 수 없습니다.

RC2072
(2072, X'818') 동기점 지원을 사용할 수 없습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RC2354
(2354, X'932') 글로벌 작업 단위에서의 등록이 실패했습니다.

RC2355
(2355, X'933') 작업 단위 호출의 혼합은 지원되지 않습니다.

RC2255
(2255, X'8CF') 사용할 큐 관리자에 대해 작업 단위를 사용할 수 없습니다.

RC2090
(2090, X'82A') MQGMO의 대기 간격이 올바르지 않습니다.

RC2256
(2256, X'8D0') 올바르지 않은 버전의 MQGMO가 제공되었습니다.

RC2257
(2257, X'8D1') 올바르지 않은 버전의 MQMD가 제공되었습니다.

RC2298
(2298, X'8FA') 요청된 함수는 현재 환경에서 사용할 수 없습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCB(HCONN : OPERATN : CBDSC :
                                HOBJ : MSGDSC : GMO :
                                DATLEN : CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
DMQCB             PR                  EXTPROC('MQCB')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Operation
D OPERATN                        10I 0 VALUE
D* Callback descriptor
D CBDSC                         180A
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0 VALUE
D* Message Descriptor
D MSGDSC                        364A
D* Get options
D GMO                           112A
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
* Reason code qualifying CompCode
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i의 MQCLOSE(오브젝트 닫기)

MQCLOSE 호출은 오브젝트에 대한 액세스를 철회하며 MQOPEN 호출의 변환입니다.

- 1203 페이지의 『구문』
- 1203 페이지의 『사용시 참고사항』
- 1204 페이지의 『매개변수』
- 1208 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQCLOSE *(HCONN, HOBJ, OPTS, CMPCOD, REASON)*

사용시 참고사항

1. 애플리케이션이 MQDISC 호출을 발행하거나 정상적으로 또는 비정상적으로 종료할 때 오브젝트는 애플리케이션에 의해 열리며 여전히 열린 오브젝트는 CONONE 옵션으로 자동으로 닫힙니다.
2. 처리완료되는 오브젝트가 큐인 경우 다음 사항이 적용됩니다.
   - 큐의 조작이 작업 단위의 일부로 수행되는 경우 큐는 동기점이 동기점의 결과에 영향을 주지 않고 발생할 때 처리완료될 수 있습니다.
   - 큐가 OOBRW 옵션으로 열린 경우 찾아보기 커서는 영구 삭제됩니다. 큐가 나중에 OBRW 옵션으로 다시 열리는 경우 새 찾아보기 커서가 작성됩니다(MQOPEN에 설명된 OOBRW 옵션 참조).
   - 메시지가 현재 MQCLOSE 호출 시간에 이 핸들에 대해 잠긴 경우 잠금은 릴리스됩니다(1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』에 설명된 GMLK 옵션 참조).
3. 처리완료되는 오브젝트가 동적 큐인 경우 다음 사항이 적용됩니다(영구적 또는 임시).
   - 동적 큐의 경우 옵션 CODEL 또는 COPURG는 해당 MQOPEN 호출에 지정된 옵션에 관계없이 지정될 수 있습니다.
   - 동적 큐가 삭제될 때 큐에 대하여 미해결 상태인 GMWT 옵션이 있는 모든 MQGET 호출은 취소되고 이유 코드 RC2052가 리턴됩니다. 1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』에서 설명된 GMWT 옵션을 참조하십시오.

     동적 큐가 삭제된 후 이전에 확보한 *HOBJ* 핸들을 사용하여 큐를 참조하기 위해 시도하는 호출(MQCLOSE 이외)이 이유 코드 RC2052로 실패합니다.

     삭제된 큐가 애플리케이션에 의해 액세스될 수 없고 큐가 시스템에서 제거되지 않으며 큐를 참조하는 모든 핸들이 처리완료될 때까지 연관된 자원이 무료가 아니고 큐에 영향을 주는 모든 작업 단위가 커미트되거나 백아웃됩니다.
   - 영구적 동적 큐가 삭제될 때 MQCLOSE 호출에서 지정된 *HOBJ* 핸들이 큐를 작성한 MQOPEN 호출로 리턴된 핸들이 아닌 경우, MQOPEN 호출을 유효성 검증하는 데 사용된 사용자 ID에 큐를 삭제할 권한이 부여되었는지의 검사가 수행됩니다. OOALTU 옵션이 MQOPEN 호출에 지정되는 경우 확인된 사용자 ID는 *ODAU* 입니다.

     다음의 경우 이 검사는 수행되지 않습니다.

     – 지정된 핸들은 큐를 작성한 MQOPEN 호출로 리턴된 핸들입니다.

     – 삭제되고 있는 큐는 임시 동적 큐입니다.
   - 임시 동적 큐가 처리완료될 때 MQCLOSE 호출에 지정된 *HOBJ* 핸들은 큐를 작성한 MQOPEN 호출로 리턴된 핸들이며 이 큐는 삭제됩니다. 이는 MQCLOSE 호출에 지정된 가까운 옵션과 관계없이 발생합니다. 큐에 메시지가 있는 경우 제거되며 보고 메시지가 생성되지 않습니다.

     큐에 영향을 주는 커미트되지 않는 작업 단위가 있는 경우 큐 및 해당 메시지는 여전히 삭제되지만 이로 인해 작업 단위가 실패하지는 않습니다. 그러나 이전에 설명된 것처럼 각 작업 단위가 작업이 커미트되거나 백아웃될 때까지 작업 단위와 연관된 자원은 무료가 아닙니다.
4. 처리완료되는 오브젝트가 분배 목록인 경우 다음 사항이 적용됩니다.
   - 분배 목록에 대한 올바른 닫기 옵션만 CONONE입니다. 기타 옵션이 지정되는 경우 이유 코드 RC2046 또는 RC2045로 호출에 실패합니다.

- 분배 목록이 처리완료될 때 개별 완료 코드 및 이유 코드는 목록의 큐에 대해 리턴되지 않으며 호출의 **CMPCOD** 및 **REASON** 매개변수만 진단 목적에 사용 가능합니다.

  큐 중 하나를 처리완료하는 중에 실패가 발생하는 경우 큐 관리자는 처리를 계속하고 분배 목록에 남아있는 큐를 처리완료하기 위해 시도합니다. 그런 다음 호출의 **CMPCOD** 및 **REASON** 매개변수는 실패를 설명하는 정보를 리턴하도록 설정됩니다. 따라서 대부분의 큐가 처리완료되더라도 완료 코드는 CCFAIL일 수 있습니다. 오류가 발생한 큐는 식별되지 않습니다.

  둘 이상의 큐에 실패가 있는 경우 **CMPCOD** 및 **REASON** 매개변수에 보고된 실패는 정의되지 않습니다.

매개변수

MQCLOSE 호출에는 다음 매개변수가 존재합니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

연결 핸들.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

HOBJ(10자리 부호 있는 정수) - 입출력(I/O)

오브젝트 핸들.

이 핸들은 처리완료되고 있는 오브젝트를 나타냅니다. 오브젝트는 다음 유형 중 하나일 수 있습니다. *HOBJ*의 값은 이전 MQOPEN 호출로 리턴됩니다.

호출의 정상 완료 시 큐 관리자는 환경에 대한 올바른 핸들이 아닌 값에 이 매개변수를 설정합니다. 이 값은 다음과 같습니다.

HOUNUH
사용 불가능한 오브젝트 핸들.

OPTS(10자리 부호 있는 정수) - 입력

MQCLOSE의 조치를 제어하는 옵션.

OPTS 매개변수는 오브젝트가 처리완료되는 방법을 제어합니다. 영구적 동적 큐 및 구독만 둘 이상의 방법으로 처리완료될 수 있습니다. 영구적 동적 큐는 보유되거나 삭제될 수 있습니다. 이는 값 QDPERM이 있는 **DefinitionType** 속성을 포함하는 큐입니다(1296 페이지의 『큐의 속성』에서 설명된 **DefinitionType** 속성 참조). 닫기 옵션은 이 주제에서 후자 부분의 표에 요약됩니다.

지속 가능 구독은 유지되거나 제거될 수 있으며 SODUR 옵션이 있는 MQSUB 호출을 사용하여 작성됩니다.

관리 목적지에 대한 핸들을 닫는 중(즉, SOMAN 옵션이 사용된 MQSUB 호출에서 리턴된 **Hobj** 매개변수) 연관된 구독 또한 제거되었을 때 큐 관리자는 검색되지 않은 발행물도 정리합니다. 이는 MQSUB 호출에서 리턴된 **Hsub** 매개변수에 CORMSB 옵션을 사용하여 수행됩니다. CORMSB가 지속 불가능 구독에 대한 MQCLOSE의 기본 작동이라는 점을 유의하십시오.

비관리 목적지에 대한 핸들을 닫을 때 발행물이 전송된 큐를 정리할 책임이 있습니다. 먼저 CORMSB를 사용하여 등록을 닫은 후 메시지가 남아 있을 때까지 큐에서 메시지를 처리하는 것이 좋습니다.

다음 중 하나(하나만)는 지정되어야 합니다.

동적 큐 닫기 옵션

이러한 옵션은 영구적 동적 큐가 닫히는 방법을 제어합니다.

CODEL
큐를 삭제하십시오.

다음 중 하나가 참이면 큐는 삭제됩니다.

- 이는 이전 MQOPEN 호출로 작성된 영구적 동적 큐이며 큐에 메시지가 없고 큐에 대해 미결해 상태인 커미트하지 않은 가져오기 또는 넣기 요청이 없습니다(현재 태스크 또는 기타 태스크에 대해).

- *HOBJ*를 리턴한 MQOPEN 호출에서 작성한 임시 동적 큐입니다. 이 경우 큐의 모든 메시지는 제거됩니다.

다른 모든 경우에 *Hobj*가 MQSUB 호출에 리턴된 경우를 포함하여 이유 코드 RC2045로 호출에 실패하고 오브젝트는 삭제되지 않습니다.

COPURG
큐의 메시지를 영구 제거하여 큐를 삭제하십시오.

다음 중 하나가 참이면 큐는 삭제됩니다.

- 이는 이전 MQOPEN 호출로 작성된 영구적 동적 큐이며 큐에 대해 미결해 상태인 커미트하지 않은 가져오기 또는 넣기 요청이 없습니다(현재 태스크 또는 기타 태스크에 대해).
- *HOBJ*를 리턴한 MQOPEN 호출에서 작성한 임시 동적 큐입니다.

다른 모든 경우에 *Hobj*가 MQSUB 호출에 리턴된 경우를 포함하여 이유 코드 RC2045로 호출에 실패하고 오브젝트는 삭제되지 않습니다.

다음 표는 올바른 닫기 옵션 및 오브젝트가 보유되거나 삭제되는지 여부를 보여줍니다.

표 *205.* 보유되거나 삭제된 오브젝트로 사용할 올바른 닫기 옵션

큐의 오브젝트 유형	**CONONE**	**CODEL**	**COPURG**
큐 이외의 오브젝트	보유됨	올바르지 않음	올바르지 않음
사전 정의된 큐	보유됨	올바르지 않음	올바르지 않음
영구적 동적 큐	보유됨	비어 있고 보류 중인 업데이트가 없는 경우 삭제	메시지가 삭제됨, 보류 중인 업데이트가 없는 경우 큐가 삭제됨
임시 동적 큐(큐의 작성자가 발행한 호출)	삭제됨	삭제됨	삭제됨
임시 동적 큐(큐의 작성자가 발행하지 않은 호출)	보유됨	올바르지 않음	올바르지 않음
분배 목록	보유됨	올바르지 않음	올바르지 않음
관리되는 구독 목적지	보유됨	올바르지 않음	올바르지 않음
분배 목록(구독이 제거됨)	메시지가 삭제됨, 큐가 삭제됨	올바르지 않음	올바르지 않음

구독 닫기 옵션

이 옵션은 핸들이 닫힐 때 지속 가능 구독이 제거되었는지 여부 및 애플리케이션에서 읽도록 여전히 대기 중인 발행물이 정리되었는지 여부를 제어합니다. 이러한 옵션은 MQSUB 호출의 **HSUB** 매개변수에서 리턴된 오브젝트 핸들과 함께 사용할 경우에만 유효합니다.

COKPSB
구독에 대한 핸들은 닫히지만 작성된 구독은 유지됩니다. 발행물은 구독에 지정된 목적지로 계속 전송됩니다. 이 옵션은 옵션 SODUR로 구독이 작성된 경우에만 유효합니다. 구독이 지속 가능한 경우 COKPSB가 기본입니다

CORMSB
구독이 제거되고 구독에 대한 핸들이 닫힙니다.

MQSUB 호출의 **Hobj** 매개변수는 **Hsub** 매개변수의 클로저로 무효화되지 않고 남아있는 발행물을 수신하기 위해 MQGET 또는 MQCB에 계속 사용할 수 있습니다. MQSUB 호출의 **Hobj** 매개변수 또한 닫히면 관리 목적지인 경우 검색되지 않은 발행물이 제거됩니다.

구독이 지속 가능하지 않은 경우 CORMSB가 기본값입니다

이러한 구독 클로저 옵션은 다음 표에 요약됩니다.

지속 가능 구독 핸들을 닫지만 구독을 남겨두려면 다음 구독 클로저 옵션을 사용하십시오.

태스크	구독 클로저 옵션
MQOPENed 핸들에서 발행물 유지	COKPSB
MQOPENed 핸들에서 발행물 제거	조치가 허용되지 않음
SOMAN이 있는 핸들에 발행물 보관	COKPSB
SOMAN이 있는 핸들에서 발행물 제거	조치가 허용되지 않음

지속 가능 구독 핸들을 닫아 구독을 해제하거나 지속 불가능한 구독 핸들을 닫아 구독을 해제하려면 다음 클로저 옵션을 사용하십시오.

태스크	구독 클로저 옵션
MQOPENed 핸들에서 발행물 유지	CORMSB
MQOPENed 핸들에서 발행물 제거	조치가 허용되지 않음
SOMAN이 있는 핸들에 발행물 보관	CORMSB
SOMAN이 있는 핸들에서 발행물 제거	COPGSB

미리 읽기 옵션

다음 옵션은 애플리케이션이 요청했고 아직 애플리케이션에서 사용되기 전에 클라이언트에 전송한 비지속 메시지에 발생하는 사항을 제어합니다. 이 메시지는 MQCLOSE가 완료되기 전에 애플리케이션에서 요청하도록 대기 중인 클라이언트 미리 읽기 버퍼에 저장되고 큐에서 제거되거나 이용됩니다.

COIMM
이 오브젝트는 즉시 닫히며 요청된 애플리케이션이 제거되기 전 클라이언트에 전송한 메시지는 애플리케이션에서 사용할 수 없습니다. 이 값은 기본값입니다.

COQSC
오브젝트를 닫기 위한 요청이 작성되었지만 애플리케이션이 요청하기 전에 클라이언트에게 발송된 메시지가 여전히 클라이언트 미리 읽기 버퍼에 상주하는 경우 MQCLOSE 호출이 RC2458의 경고 코드로 리턴되고 오브젝트 핸들이 유효한 상태로 남아 있습니다.

그런 다음 애플리케이션은 메시지를 검색하기 위해 오브젝트 핸들을 더 이상 사용할 수 없을 때까지 계속 사용한 후 오브젝트를 다시 닫을 수 있습니다. 애플리케이션 요청에 앞서 더 이상의 메시지가 클라이언트에 전송되지 않으며 이제 미리 읽기가 꺼집니다.

메시지는 COIMM이 사용되는 경우 제거되는 마지막 MQGET 호출 및 다음 MQCLOSE 사이에 도착할 수 있기 때문에 애플리케이션은 클라이언트가 미리 읽기 버퍼에 더 이상 메시지가 없는 지점에 도달하려고 하지 않고 COQSC를 사용하는 것이 좋습니다.

COQSC가 있는 MQCLOSE가 비동기적 콜백 함수에서 발행되는 경우 미리 읽기 메시지의 동일한 작동이 적용됩니다. 경고 코드 RC2458이 리턴되면 콜백 함수가 한번 이상 호출됩니다. 미리 읽은 마지막 남아 있는 메시지가 콜백 함수에 전달되면 CBCFLG 필드가 CBCFBE로 설정됩니다.

기본 옵션

이전에 설명된 옵션 중 필요한 옵션이 없는 경우 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

CONONE
선택적 닫기 처리가 필요하지 않습니다.

이는 다음에 대해 지정되어야 합니다.

- 큐 이외의 오브젝트
- 사전 정의된 큐
- 임시 동적 큐(*HOBJ*가 큐를 작성한 MQOPEN 호출로 리턴된 핸들이 아닌 경우에만)
- 분배 목록

이전의 모든 경우에 오브젝트는 유지되고 삭제되지 않습니다.

이 옵션이 임시 동적 큐에 지정된 경우:

- *HOBJ*를 리턴한 MQOPEN 호출로 작성된 경우 큐는 삭제되며 큐의 메시지도 제거됩니다.
- 다른 모든 경우에 큐(및 큐의 메시지)가 유지됩니다.

이 옵션이 영구적 동적 큐에 지정되는 경우 큐는 유지되고 삭제되지 않습니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

If *CMPCOD* is CCWARN:

RC2241
(2241, X'8C1') 메시지 그룹이 완료되지 않았습니다.

RC2242
(2242, X'8C2') 논리 메시지가 완료되지 않았습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 다시 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2019
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2035
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

RC2101
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

RC2045
(2045, X'7FD') 옵션이 오브젝트 유형에 대해 유효하지 않습니다.

RC2046
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

RC2058
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

RC2059
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2055
(2055, X'807') 큐에 하나 이상의 메시지 또는 커미트되지 않은 Put 또는 Get 요청이 있습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2063
(2063, X'80F') 보안 오류가 발생했습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQCLOSE(HCONN : HOBJ : OPTS :
C                                       CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCLOSE          PR                  EXTPROC('MQCLOSE')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0
D* Options that control the action of MQCLOSE
D OPTS                          10I 0 VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQCMIT(변경사항 커미트)

MQCMIT 호출은 마지막 동기점 이후에 발생한 모든 메시지 가져오기 및 넣기가 큐 관리자에게 백아웃되도록 지시합니다. 작업 단위의 일부로 넣어진 메시지는 삭제되지만 작업 단위의 일부로 검색된 메시지는 큐에 복구됩니다.

- 1208 페이지의 『구문』
- 1208 페이지의 『사용법 참고』
- 1209 페이지의 『매개변수』
- 1210 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQCMIT *(HCONN, COMCOD, REASON)*

사용법 참고

MQCMIT를 사용할 때 이러한 사용법 참고사항을 고려하십시오.

1. 큐 관리자 자체가 작업 단위를 조정할 때만 이 호출은 사용될 수 있습니다. 이는 변경사항이 IBM MQ 자원에만 영향을 주는 작업의 로컬 단위입니다.
2. 큐 관리자가 작업 단위를 조정하지 않는 환경에서 적절한 백아웃 호출은 MQCMIT 대신에 사용되어야 합니다. 또한 환경은 비정상적으로 종료되는 애플리케이션으로 인한 암시적 백아웃을 지원할 수도 있습니다.

- IBM i에서 이 호출은 큐 관리자가 조정한 로컬 작업 단위에 사용될 수 있습니다. 이는 커미트 정의가 작업 레벨에서 존재하지 않아야 함을 의미합니다. 즉, CMTSCOPE(*JOB) 매개변수의 **STRCMTCTL** 명령을 작업에 대해 실행하지 않아야 합니다.

3. 애플리케이션이 작업 단위에서 커미트되지 않은 변경사항으로 종료되는 경우, 해당 변경사항의 배치는 애플리케이션이 정상으로 또는 비정상으로 종료되는지 여부에 달려 있습니다. 추가적인 세부사항은 1223 페이지의 『IBM i의 MQDISC(큐 관리자 연결 끊기)』의 사용 시 참고사항을 참조하십시오.
4. 애플리케이션이 논리 메시지의 세그먼트 또는 그룹에서 메시지를 넣거나 가져올 때 큐 관리자는 마지막 성공한 MQPUT 및 MQGET 호출에 대한 메시지 그룹 및 논리 메시지와 관련된 정보를 보유합니다. 이 정보는 큐 핸들과 연관되어 있으며 다음과 같은 내용을 포함합니다.

   - MQMD의 *MDGID*, *MDSEQ*, *MDOFF* 및 *MDMFL* 필드 값.
   - 메시지가 작업 단위의 일부인지 여부.
   - MQPUT 호출의 경우: 메시지가 지속적인지 또는 비지속적인지 여부.

   작업의 단위가 커미트될 때 큐 관리자는 그룹과 세그먼트 정보를 보유하고 애플리케이션이 현재 메시지 그룹 또는 논리 메시지에 메시지를 넣거나 가져오기를 계속할 수 있습니다.

   작업의 단위가 커미트될 때 그룹과 세그먼트 정보를 보유하는 것은 애플리케이션이 여러 작업 단위 전체에 걸쳐 많은 세그먼트로 구성되어 대량 메시지 그룹 또는 대량 논리 메시지를 펼칠 수 있게 허용합니다. 로컬 큐 관리자에 제한된 큐 스토리지만 있는 경우에는 여러 작업 단위를 사용하면 유용할 수 있습니다. 시스템 장애가 발생한 경우 그러나 애플리케이션은 정확한 위치에 메시지를 넣거나 가져와서 재시작할 수 있기 위한 충분한 정보를 유지보수해야 합니다. 시스템 장애 뒤에, 정확한 포인트에 재시작하는 방법에 대한 자세한 내용에 대해서 1115 페이지의 『IBM i의 MQPMO(메시지 넣기 옵션)』에서 설명된 PMLOGO 옵션 및 1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』에서 설명된 GMLOGO 옵션을 참조하십시오.

나머지 사용 시 참고사항은 큐 관리자가 작업 단위를 통합할 때만 적용됩니다.

1. 작업 단위는 연결 핸들과 동일한 범위를 갖습니다. 이는 특별한 작업 단위에 영향을 주는 모든 IBM MQ 호출이 동일한 연결 핸들을 사용하여 수행되어야 함을 의미합니다. 다른 연결 핸들을 사용하여 실행된 호출(예: 다른 애플리케이션이 발행한 호출)은 다음 작업 단위에 영향을 줍니다. 연결 핸들의 범위에 대한 정보는 MQCONN에서 설명된 **HCONN** 매개변수를 참조하십시오.
2. 현재 작업 단위의 일부로서 넣거나 검색된 메시지만 이 호출의 영향을 받습니다.
3. 작업 단위 내에 MQGET, MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 실행하지만 커미트 또는 백아웃 호출을 발행하지 않는 장기 실행 애플리케이션으로 인해 다른 애플리케이션에 사용 불가능한 메시지로 큐를 채울 수 있습니다. 이 가능성을 예방하려면 **MaxUncommittedMsgs** 관리자는 속성을 애플리케이션이 큐를 채우지는 않지만 예상된 메시징 애플리케이션이 올바르게 작동할 수 있을 만큼 충분히 높은 이탈을 방지하기에 충분히 낮은 값으로 설정해야 합니다.

매개변수

MQCMIT 호출에는 다음 매개변수가 존재합니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

연결 핸들입니다.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

COMCOD(10자리의 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*COMCOD*를 규정하는 이유 코드.

*COMCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*COMCOD*가 CCWARN일 경우:

RC2003
(2003, X'7D3') 작업 단위가 백아웃되었습니다.

RC2124
(2124, X'84C') 커미트 조작의 결과가 보류 중입니다.

*COMCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 다시 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2101
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

RC2123
(2123, X'84B') 커미트 또는 백아웃 조작의 결과가 혼합되어 있습니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCMIT(HCONN : COMCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCMIT           PR                  EXTPROC('MQCMIT')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Completion code
D COMCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying COMCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQCONN(큐 관리자 연결)

MQCONN 호출은 애플리케이션 프로그램을 큐 관리자에 연결합니다. 애플리케이션이 후속 메시지 큐잉 호출에서 사용된 큐 관리자 연결 핸들을 제공합니다.

- 애플리케이션은 MQCONN 또는 MQCONNX 호출을 사용하여 큐 관리자에 연결하고 MQDISC 호출을 사용하여 큐 관리자에서 연결을 해제해야 합니다.

IBM MQ for Windows, UNIX 및 IBM i에서 애플리케이션의 각 스레드는 다른 큐 관리자에 연결할 수 있습니다. 다른 시스템에서 프로세스 내의 모든 동시 연결은 동일한 큐 관리자여야 합니다.

- 1211 페이지의 『구문』
- 1211 페이지의 『사용시 참고사항』
- 1211 페이지의 『매개변수』
- 1214 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQCONN *(QMNAME, HCONN, CMPCOD, REASON)*

사용시 참고사항

1. MQCONN 호출을 사용하여 연결이 작성된 큐 관리자를 로컬 큐 관리자라고 합니다.
2. 로컬 큐 관리자가 소유한 큐는 애플리케이션에 로컬 큐로 표시됩니다. 이러한 큐에 대해 메시지를 넣고 메시지를 가져올 수 있습니다.

   로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹이 소유한 공유 큐는 애플리케이션에 로컬 큐로 표시됩니다. 이러한 큐에 대해 메시지를 넣고 메시지를 가져올 수 있습니다.

   리모트 큐 관리자가 소유한 큐는 리모트 큐로 표시됩니다. 이러한 큐에 대해 메시지를 넣을 수는 있으나 큐로부터 메시지를 가져올 수는 없습니다.
3. 애플리케이션이 실행 중인 동안 큐 관리자가 실패하는 경우 애플리케이션은 후속 IBM MQ 호출에 사용할 새 연결 핸들을 확보하기 위해 다시 MQCONN 호출을 발행해야 합니다. 애플리케이션은 호출이 성공할 때까지 정기적으로 MQCONN 호출을 발행할 수 있습니다.

   애플리케이션이 큐 관리자에 연결되었는지 여부를 확신하지 못하는 경우에는 안전하게 MQCONN 호출을 발행하여 연결 핸들을 확보할 수 있습니다. 애플리케이션이 이미 연결된 경우에는 리턴되는 핸들이 이전 MQCONN 호출에 의해 리턴되는 핸들과 동일하나 완료 코드는 CCWARN이며 이유 코드는 RC2002입니다.
4. 애플리케이션이 IBM MQ 호출을 사용하여 완료된 경우 애플리케이션은 큐 관리자에서 연결 해제하기 위해 MQDISC 호출을 사용해야 합니다.
5. IBM i에서 비정상적으로 종료되는 프로그램은 자동으로 큐 관리자에서 연결 해제되지 않습니다. 따라서 애플리케이션은 완료 코드 CCWARN 및 이유 코드 RC2002를 리턴하여 MQCONN 또는 MQCONNX 호출의 가능성을 허용하기 위해 작성되어야 합니다. 이 상황에서 리턴된 연결 핸들은 정상적으로 사용될 수 있습니다.

매개변수

MQCONN 호출에는 다음 매개변수가 존재합니다.

QMNAME(48바이트 문자열) - 입력

큐 관리자 이름.

이는 애플리케이션이 연결할 큐 관리자의 이름입니다. 이름에는 다음 문자가 포함될 수 있습니다.

- 대문자 알파벳(A - Z)
- 소문자 알파벳(a - z)
- 숫자(0 - 9)
- 마침표(.), 슬래시(/), 밑줄(_), 퍼센트(%)

이름에 선두 문자 또는 임베드된 공백을 사용할 수 없으나 후미 문자 공백은 사용할 수 있습니다. 널 문자는 이름에서 중요한 데이터의 끝을 표시하는 데 사용할 수 있습니다. 널 및 그 다음에 오는 문자는 공백으로 처리됩니다. 다음 제한사항이 표시된 환경에서 적용됩니다.

- IBM i에서 소문자, 슬래시 또는 퍼센트를 포함하는 이름은 명령에 지정할 때 따옴표로 묶어야 합니다. 이러한 따옴표는 **QMNAME** 매개변수에 지정되지 않아야 합니다.

이름이 완전히 공백으로 구성된 경우 기본 큐 관리자의 이름이 사용됩니다.

*QMNAME*에 대해 지정된 이름은 연결 가능한 큐 관리자의 이름이어야 합니다.

큐 공유 그룹여러 큐 관리자가 존재하고 큐 공유 그룹을 형성하도록 구성된 시스템에서 큐 관리자의 이름 대신 *QMNAME* 에 대해 큐 공유 그룹의 이름을 지정할 수 있습니다. 이로 인해 애플리케이션이 큐 공유 그룹에서 사용할 수 있는 모든 큐 관리자에 연결될 수 있습니다. 기본 큐 관리자 대신 큐 공유 그룹에 공백 *QMNAME*을 연결하도록 시스템을 구성할 수도 있습니다.

*QMNAME*이 큐 공유 그룹의 이름을 지정하지만 시스템에 해당 이름의 큐 관리자가 있는 경우 전자보다 후자에 우선적으로 연결이 설정됩니다. 해당 연결이 실패하는 경우에만 큐 공유 그룹의 큐 관리자 중 하나에 대한 연결을 시도합니다.

연결이 성공하면 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에서 리턴되는 핸들은 연결이 설정된 특정 큐 관리자에 속한 모든 자원(공유 및 비공유 둘 다 포함)에 액세스에 사용할 수 있습니다. 이러한 자원에 대한 액세스에는 일반적인 권한 제어가 적용됩니다.

애플리케이션이 현재 연결을 설정하기 위해 두 개의 MQCONN 또는 MQCONNX 호출을 발행하고 하나 또는 두 호출이 큐 공유 그룹의 이름을 지정하는 경우에 두 번째 호출이 완료 코드 CCWARN 및 이유 코드 RC2002를 리턴합니다. 이는 두 번째 호출이 첫 번째 호출로 동일한 큐 관리자에 연결될 때 발생됩니다.

큐 공유 그룹은 z/OS에서만 지원됩니다. 큐 공유 그룹에 대한 연결은 배치, RRS 배치 및 TSO 환경에서만 지원됩니다.

IBM MQ 클라이언트 애플리케이션: IBM MQ MQI client 애플리케이션의 경우 하나가 성공할 때까지 지정된 큐 관리자 이름의 각 클라이언트 연결 채널 정의에 대한 연결이 시도됩니다. 그러나 큐 관리자에는 지정된 이름과 동일한 이름이 있어야 합니다. 모두 공백인 이름이 지정된 경우 연결이 성공할 때까지 모두 공백인 큐 관리자 이름을 가진 각 클라이언트 연결이 시도됩니다. 이 경우 큐 관리자의 실제 이름에 대응하는 검사는 수행되지 않습니다.

IBM MQ 클라이언트 큐 관리자 그룹: 지정된 이름이 별표(*)로 시작하는 경우 연결이 작성된 실제 큐 관리자에 애플리케이션에서 지정된 큐 관리자와 다른 이름이 있을 수 있습니다. 별표 없이 지정된 이름은 연결에 대해 적합한 큐 관리자 그룹을 정의합니다. 구현은 연결을 설정할 수 있는 큐 관리자를 찾을 때까지 알파벳 순으로 차례로 하나씩 시도하여 그룹 중 하나를 선택합니다. 그룹에서 큐 관리자 중 연결에 사용 가능한 큐 관리자가 없는 경우 호출이 실패합니다. 각 큐 관리자는 한 번씩만 시도됩니다. 이름에 대해 별표만 지정된 경우에는 구현에서 정의된 기본 큐 관리자 그룹이 사용됩니다.

큐 관리자 그룹은 MQ 클라이언트 환경에서 실행 중인 애플리케이션에 대해서만 지원됩니다. 클라이언트 외의 애플리케이션이 별표로 시작되는 큐 관리자 이름을 지정하면 호출에 실패합니다. 그룹 내의 각 큐 관리자와 통신하기 위해 동일한 큐 관리자 이름(별표 없이 지정된 이름)을 사용한 여러 개의 클라이언트 연결 채널 정의를 제공하여 그룹이 정의됩니다. 기본 그룹은 하나 이상의 클라이언트 연결 채널 정의를 제공하여 정의되며 각각 공백 큐 관리자 이름을 갖습니다(모두 공백인 이름을 지정하여 클라이언트 애플리케이션의 이름에 대해 하나의 별표를 지정하는 것과 동일한 효과를 갖습니다).

그룹에서 하나의 큐 관리자에 연결된 후 애플리케이션은 애플리케이션이 실제로 연결된 큐 관리자(로컬 큐 관리자)의 이름을 의미하는 메시지 및 오브젝트 디스크립터의 큐 관리자 이름 필드에 일반적인 방법으로 공백을 지정할 수 있습니다. 애플리케이션이 이 이름을 알아야 하는 경우 MQINQ 호출은 **QMgrName** 큐 관리자 속성을 조회하기 위해 발행될 수 있습니다.

연결 이름에 별표를 접두부로 사용하면 애플리케이션이 그룹 내의 특정 큐 관리자에 대한 연결에 의존하지 않음을 나타냅니다. 적절한 애플리케이션은 다음일 수 있습니다.

- 메시지를 넣지만 메시지를 가져오지 않는 애플리케이션입니다.
- 요청 메시지를 넣은 후 임시 동적 큐에서 응답 메시지를 가져오는 애플리케이션입니다.

적합하지 않은 애플리케이션은 특정 큐 관리자의 특정 큐에서 메시지를 가져와야 하는 애플리케이션입니다. 이러한 애플리케이션은 별표를 이름에 접두부로 사용하지 마십시오.

별표를 지정한 경우 이름의 나머지 최대 길이는 47자입니다.

이 필드의 길이는 LNQMN로 제공됩니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 출력

연결 핸들.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. 애플리케이션에서 발행하는 모든 후속 메시지 큐잉 호출에 지정되어야 합니다. 이는 MQDISC 호출이 발행되거나 핸들의 범위를 정의하는 처리 단위가 종료될 때 유효하도록 사용이 중단됩니다.

핸들의 범위가 애플리케이션이 애플리케이션이 실행 중인 플랫폼에서 지원되는 병렬 처리입니다. 핸들은 MQCONN 호출이 실행된 단위의 병렬 처리 외부에 유효하지 않습니다.

- IBM i에서 핸들의 범위는 호출을 발행하는 작업입니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

If *CMPCOD* is CCWARN:

RC2002
(2002, X'7D2') 애플리케이션이 이미 연결되어 있습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 다시 입력되었습니다.

RC2267
(2267, X'8DB') 클러스터 워크로드 엑시트를 로드하지 못했습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2035
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

RC2137
(2137, X'859') 오브젝트가 성공적으로 열리지 않았습니다.

RC2058
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

RC2059
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

RC2161
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2063
(2063, X'80F') 보안 오류가 발생했습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCONN(QMNAME : HCONN : CMPCOD :
C                                      REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCONN           PR                  EXTPROC('MQCONN')
D* Name of queue manager
D QMNAME                        48A
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQCONNX(큐 관리자 연결(확장))

MQCONNX 호출은 애플리케이션 프로그램을 큐 관리자에 연결합니다. 애플리케이션이 후속 IBM MQ 호출에서 사용된 큐 관리자 연결 핸들을 제공합니다.

MQCONNX 호출은 MQCONN 호출과 유사합니다. 단, MQCONNX는 호출이 작동하는 방법을 제어하기 위한 옵션을 지정하도록 허용합니다.

IBM MQ for Windows, UNIX 및 IBM i에서 애플리케이션의 각 스레드는 다른 큐 관리자에 연결할 수 있습니다. 다른 시스템에서 프로세스 내의 모든 동시 연결은 동일한 큐 관리자여야 합니다.

- 1214 페이지의 『구문』
- 1214 페이지의 『매개변수』
- 1215 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQCONNX *(QMNAME, CNOPT, HCONN, CMPCOD, REASON)*

매개변수

MQCONNX 호출에 다음 매개변수가 있습니다.

QMNAME(48바이트 문자열) - 입력

큐 관리자 이름.

자세한 내용은 1210 페이지의 『IBM i의 MQCONN(큐 관리자 연결)』에서 설명한 **QMNAME** 매개변수를 참조하십시오.

CNOPT(MQCNO) - 입출력(I/O)

MQCONNX의 조치를 제어하는 옵션입니다.

세부사항은 998 페이지의 『IBM i의 MQCNO(연결 옵션)』의 내용을 참조하십시오.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 출력

연결 핸들.

자세한 내용은 1210 페이지의 『IBM i의 MQCONN(큐 관리자 연결)』에서 설명한 **HCONN** 매개변수를 참조하십시오.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

자세한 내용은 1210 페이지의 『IBM i의 MQCONN(큐 관리자 연결)』에서 설명한 **CMPCOD** 매개변수를 참조하십시오.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

가능한 이유 코드의 세부사항은 1210 페이지의 『IBM i의 MQCONN(큐 관리자 연결)』에서 설명한 **REASON** 매개변수를 참조하십시오.

다음 추가 이유 코드는 MQCONNX 호출에 의해 리턴될 수 있습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2278
(2278, X'8E6') 클라이언트 연결 필드가 유효하지 않습니다.

RC2139
(2139, X'85B') 연결 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

RC2046
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCONN(QMNAME : HCONN : CMPCOD :
C                                      REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCONN           PR                  EXTPROC('MQCONN')
D* Name of queue manager
D QMNAME                         48A
D* Options that control the action of MQCONNX
D HCONN                         224A
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i의 MQCRTMH(메시지 핸들 작성)

MQCRTMH 호출은 메시지 핸들을 리턴합니다.

애플리케이션은 후속 큐잉 호출에서 사용할 수 있습니다.

- MQSETMP 호출을 사용하여 메시지 핸들의 특성을 설정하십시오.
- MQINQMP 호출을 사용하여 메시지 핸들의 특성 값을 조회하십시오.
- MQDLTMP 호출을 사용하여 메시지 핸들의 특성을 삭제하십시오.

MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 메시지 핸들을 사용하여 메시지 핸들의 특성을 넣을 메시지의 특성과 연관시킬 수 있습니다. 이와 비슷하게 MQGET 호출에서 메시지 핸들을 지정하여 MQGET 호출이 완료될 때 메시지를 사용하여 검색할 메시지의 특성을 액세스할 수 있습니다.

MQDLTMH를 사용하여 메시지 핸들을 삭제하십시오.

- 1216 페이지의 『구문』
- 1216 페이지의 『매개변수』
- 1217 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQCRTMH *(Hconn, CrtMsgHOpts, Hmsg, CompCode, Reason)*

매개변수

MQCRTMH 호출에는 다음 매개변수가 존재합니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다. 큐 관리자에 대한 연결이 유효하지 않고 IBM MQ 호출도 메시지 핸들에 작동하지 않는 경우 MQDLTMH가 내재적으로 호출되어 메시지를 삭제합니다.

또는 다음 값을 지정할 수 있습니다.

HCUNAS
연결 핸들이 특정 큐 관리자에 대한 연결을 표시하지 않습니다.

이 값이 사용될 때 메시지 핸들은 할당된 스토리지를 릴리스하기 위해 MQDLTMH에 명시적 호출로 삭제되어야 합니다. IBM MQ는 내재적으로 메시지 핸들을 삭제하지 않습니다.

메시지 핸들을 작성하는 스레드에서 큐 관리자에 대해 최소 하나 이상의 유효한 연결이 구축되어 있어야 합니다. 그렇지 않으면 호출이 RC2018 오류와 함께 실패합니다.

CRTOPT(MQCMHO) - 입력

MQCRTMH의 조치를 제어하는 옵션. 세부사항은 MQCMHO를 참조하십시오.

HMSG(10자리 부호 있는 정수) - 출력

출력에서 메시지 핸들의 특성을 설정, 조회 및 삭제하는 데 사용할 수 있는 메시지 핸들이 리턴됩니다. 초기에는 메시지에 특성이 없습니다.

메시지 핸들에는 연관된 메시지 디스크립터가 있습니다. 처음에는 이 메시지 디스크립터에 기본값이 포함됩니다. MQSETMP 및 MQINQMP 호출을 사용하여 연관된 메시지 디스크립터 필드의 값을 설정하고 조회할 수 있습니다. MQDLTMP 호출은 메시지 디스크립터의 필드를 기본값으로 다시 재설정합니다.

HCONN 매개변수가 값 HCUNAS로 지정되는 경우 리턴된 메시지 핸들은 단위의 처리 내에 연결로 MQGET, MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 사용될 수 있지만 동시에 하나의 IBM MQ 호출에 의해서만 사용될 수 있습니다. 두 번째 IBM MQ 호출이 동일한 메시지 핸들을 사용하려고 시도할 때 핸들이 사용 중인 경우 두 번째 IBM MQ 호출은 이유 코드 RC2499로 실패합니다.

HCONN 매개변수가 HCUNAS가 아닌 경우 리턴된 메시지 핸들은 특정 연결에서만 사용될 수 있습니다.

동일한 *HCONN* 매개변수 값은 이 메시지 핸들이 사용되는 이후의 MQI 호출에서 사용되어야 합니다.

- MQDLTMH
- MQSETMP
- MQINQMP
- MQDLTMP
- MQMHBUF
- MQBUFMH

리턴된 메시지 핸들은 메시지 핸들에 대해 MQDLTMH 호출이 발행되거나 핸들의 범위를 정의하는 처리 단위가 종료될 때 유효하도록 사용이 중단됩니다. 메시지 핸들이 작성되고 큐 관리자에 대한 연결의 유효성이 중지될 때(예: MQDBC가 호출될 때) MQDLTMH가 내재적으로 호출됩니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2204
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

RC2130
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

RC2157
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

RC2219
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

RC2461
(2461, X'099D') 올바르지 않은 메시지 핸들 옵션 구조가 작성되었습니다.

RC2273
(2273, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 손실되었습니다.

RC2017
(2017, X'07E1') 사용 가능한 핸들이 없습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2460
(2460, X'099C') 메시지 핸들 포인터가 올바르지 않습니다.

RC2046
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

자세한 정보는 1350 페이지의 『IBM i(ILE RPG)의 리턴 코드』의 내용을 참조하십시오.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCRTMH(HCONN : CRTOPT : HMSG :
                                        CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
DMQCRTMH          PR                  EXTPROC('MQCRTMH')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQCRTMH
D CRTOPT                        12A
D* Message handle
D HMSG                          20I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQCTL(콜백 제어)

MQCTL 호출은 연결을 위해 열린 오브젝트 핸들의 제어 조치를 수행합니다.

- 1218 페이지의 『구문』
- 1218 페이지의 『사용시 참고사항』
- 1218 페이지의 『매개변수』
- 1223 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQCTL *(Hconn, Operation, ControlOpts, CompCode, Reason)*

사용시 참고사항

1. 콜백 루틴은 호출하는 모든 서비스의 응답을 확인하고 루틴이 해결할 수 없는 조건을 감지하는 경우 콜백 루틴에 반복된 호출을 방지하기 위해 MQCB(CBREG) 명령을 발행해야만 합니다.

매개변수

MQCTL 호출에 다음 매개변수가 있습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

OPERATN(10자리의 부호 있는 정수) - 입력

지정된 오브젝트 핸들에 대해 정의된 콜백에서 처리 중인 조작입니다. 다음 옵션 중 하나 또는 하나만 지정해야 합니다.

CTLSR

지정된 연결 핸들의 정의된 모든 메시지 이용자 함수에 대해 메시지 이용을 시작합니다.

콜백은 시스템에서 시작된 스레드에서 실행하며 모든 애플리케이션 스레드와 다릅니다.

이 작동은 시스템에 연결 핸들을 제공한 제어를 제공합니다. 이용자 스레드 이외의 스레드에서 실행할 수 있는 유일한 MQI 호출은 다음과 같습니다.

- 조작 CTLSP를 사용하는 QCTL
- 조작 CTLSU를 사용하는 MQCTL
- MQDISC - 이는 HConn 연결 해제 전에 조작 CTLSP로 MQCTL을 수행합니다.

연결 핸들이 시작되는 동안 IBM MQ API 호출이 발행되는 경우 RC2500이 리턴되고 호출은 메시지 이용자 함수에서 발생하지 않습니다.

연결에 실패하는 경우 이는 가능한 한 빨리 대화를 중지합니다. 따라서 잠시 리턴 코드 RC2500을 수신하기 위해 메인 스레드에 실행되고 연결이 중지된 상태로 되돌아갈 때 리턴 코드 RC2009이 뒤에 오는 IBM MQ API 호출에 대해 가능합니다.

이는 이용자 함수에 발행될 수 있습니다. 콜백 루틴과 같은 연결의 경우 유일한 목적은 이전에 발행된 CTLSP 작동을 취소하는 것입니다.

애플리케이션이 스레드되지 않은 IBM MQ 라이브러리에 바인딩되면 이 옵션은 지원되지 않습니다.

CTLSW
지정된 연결 핸들의 정의된 모든 메시지 이용자 함수에 대해 메시지 이용을 시작합니다.

동일한 스레드 및 제어에 실행하는 메시지 이용자는 MQCTL의 호출자로 리턴되지 않습니다.

- MQCTL CTLSP 또는 CTLSU 조작을 사용하여 릴리스됩니다. 또는
- 모든 이용자 루틴은 등록 취소되거나 일시중단되었습니다.

모든 이용자가 등록 취소되거나 일시중단되는 경우 내재적 CTLSP 조작이 발행됩니다.

이 옵션은 또한 현재 연결 핸들 또는 기타 연결 핸들에 대해 콜백 루틴에서 사용할 수 없습니다. 호출이 시도되면 RC2012로 리턴합니다.

CTLSW 조작 중 등록되지 않은 경우 일시중단되지 않은 이용자는 RC2446의 이유 코드로 호출에 실패합니다.

CTLSW 조작 중 연결이 일시중단되는 경우 MQCTL 호출은 RC2521의 경고 이유 코드를 리턴합니다. 연결은 '시작됨' 상태로 남아 있습니다.

애플리케이션은 CTLSP 또는 CTLRE를 발행하도록 선택할 수 있습니다. 이 인스턴스에서 CTLRE 조작은 차단됩니다.

이 옵션은 단일 스레드 클라이언트에서 지원되지 않습니다.

CTLSP
메시지의 사용을 중지하고 모든 이용자가 이 옵션이 완료하기 전에 해당 작동을 완료하도록 대기하십시오. 이 조작은 연결 핸들을 릴리스합니다.

콜백 루틴 내에서 발행되는 경우 이 옵션은 루틴 종료까지 적용되지 않습니다. 메시지에 대한 콜백 루틴이 이미 완료된 후와 콜백 루틴이 작성된 호출을 중지한 후(요청된 경우) 호출된 메시지 이용자 루틴이 없습니다.

콜백 루틴이 외부에서 발행되는 경우 콜백이 작성된 호출을 중지한 후(요청된 경우) 이미 읽기가 완료된 메시지의 이용자 루틴까지 발행자에게 리턴하지 않습니다. 그러나 콜백 자체는 등록된 상태로 남아 있습니다.

이 함수는 메시지 미리 읽기에 영향을 미치지 않습니다. 이용자가 전달할 수 있는 추가 메시지가 있는지 여부를 판별하기 위해 콜백 함수 내에서 이용자가 MQCLOSE(COQSC)를 실행하는지 학인하십시오.

CTLSU
메시지 이용 일시정지. 이 조작은 연결 핸들을 릴리스합니다.

이는 애플리케이션의 메시지 미리 읽기에 영향을 주지 않습니다. 장기간 메시지 이용을 중지하는 경우 이용을 계속할 때 큐 닫기 및 다시 열기를 고려하십시오.

콜백 루틴 내에서 발행되는 경우 이는 루틴 종료까지 적용되지 않습니다. 더 이상 메시지 이용자 루틴은 현재 루틴 엑시트 이후에 호출되지 않습니다.

호출이 외부에 발행되면 현재 이용자 루틴이 완료되어 더 이상 호출되지 않을 때까지 제어는 호출자로 돌아가지 않습니다.

CTLRE
메시지 이용 일시정지.

이 옵션은 일반적으로 주요 애플리케이션 스레드에서 발행되지만 동일한 루틴에서 발행된 이전 일시중단 요청을 취소시키기 위해서도 콜백루틴으로부터 사용될 수 있습니다.

CTLRE가 CTLSW를 재개하는 데 사용되면 조작이 차단됩니다.

PCTLOP(MQCTLO) - 입력

MQCTL의 조치를 제어하는 옵션

구조에 대한 세부사항은 MQCTLO의 내용을 참조하십시오.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

다음 이유 코드는 큐 관리자가 **Reason** 매개변수에 대해 리턴할 수 있는 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2133
(2133, X'855') 데이터 변환 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

RC2204
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

RC2130
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

RC2374
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

RC2183
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

RC2157
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

RC2005
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2487
(2487, X'9B7') 콜백루틴을 호출할 수 없음

RC2448
(2448, X'990') 등록된 콜백이 없기 때문에 등록 취소, 일시중단 또는 재개할 수 없습니다.

RC2486
(2486, X'9B6') Either, CallbackFunction 및 CallbackName은 CBREG 호출에 지정되었거나 CalllbackFunction 또는 CallbackName 중 하나가 지정되었지만 현재 등록된 콜백 함수와 일치하지 않습니다.

RC2483
(2483, X'9B3') 올바르지 않은 콜백 유형 필드.

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

RC2444
(2444, X'98C') 옵션 차단이 올바르지 않습니다.

RC2484
(2484, X'9B4') 올바르지 않은 MQCBD 옵션 필드입니다.

RC2140
(2140, X'85C') CICS에서 대기 요청이 거부되었습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2217
(2217, X'8A9') 연결할 권한이 부여되지 않았습니다.

RC2202
(2202, X'89A') 연결이 정지됩니다.

RC2203
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

RC2207
(2207, X'89F') 상관 ID 오류입니다.

RC2016
(2016, X'7E0') 큐에 대해 가져오기가 금지되었습니다.

RC2351
(2351, X'92F') 글로벌 작업 단위 충돌입니다.

RC2186
(2186, X'88A') 메시지 가져오기 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

RC2353
(2353, X'931') 글로벌 작업 단위에 대해 사용 중인 핸들입니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2019
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2259
(2259, X'8D3') 찾아보기 지정에 일관성이 없습니다.

RC2245
(2245, X'8C5') 작업 단위 지정에 일관성이 없습니다.

RC2246
(2246, X'8C6') 커서에 있는 메시지가 검색에 대해 유효하지 않습니다.

RC2352
(2352, X'930') 글로벌 작업 단위가 로컬 작업 단위와 충돌합니다.

RC2247
(2247, X'8C7') 일치 옵션이 올바르지 않습니다.

RC2485
(2485, X'9B5') 올바르지 않은 MaxMsgLength 필드

RC2026
(2026, X'7EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

RC2497
(2497, X'9C1') 지정된 함수 시작점은 모듈에서 발견할 수 없습니다.

RC2496
(2496, X'9C0') 모듈을 찾았지만 틀린 유형(32비트 또는 64비트)이거나 유효한 dll이 아닙니다.

RC2495
(2495, X'9BF') 모듈을 검색 경로에서 찾을 수 없거나 로드 권한이 부여되지 않았습니다.

RC2206
(2206, X'89E') 메시지 ID 오류입니다.

RC2250
(2250, X'8CA') 메시지 순서 번호가 올바르지 않습니다.

RC2331
(2331, X'91B') 메시지 토큰 사용이 올바르지 않습니다.

RC2036
(2036, X'7F4') 큐가 읽기 전용으로 열려있지 않습니다.

RC2037
(2037, X'7F5') 큐가 입력을 위해 열려있지 않습니다.

RC2041
(2041, X'7F9') 오브젝트가 열린 후에 정의가 변경되었습니다.

RC2101
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

RC2488
(2488, X'9B8') API 호출에 대해 올바르지 않은 조작 코드입니다.

RC2046
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

RC2193
(2193, X'891') 페이지 세트 데이터 세트에 액세스하는 중에 오류가 발생했습니다.

RC2052
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

RC2394
(2394, X'95A') 큐의 색인 유형이 올바르지 않습니다.

RC2058
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

RC2059
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

RC2161
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2069
(2069, X'815') 이 핸들의 미해결 신호.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2109
(2109, X'83D') 엑시트 프로그램에서 호출이 억제되었습니다.

RC2072
(2072, X'818') 동기점 지원을 사용할 수 없습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RC2354
(2354, X'932') 글로벌 작업 단위에서의 등록이 실패했습니다.

RC2355
(2355, X'933') 작업 단위 호출의 혼합은 지원되지 않습니다.

RC2255
(2255, X'8CF') 사용할 큐 관리자에 대해 작업 단위를 사용할 수 없습니다.

RC2090
(2090, X'82A') MQGMO의 대기 간격이 올바르지 않습니다.

RC2256
(2256, X'8D0') 올바르지 않은 버전의 MQGMO가 제공되었습니다.

RC2257
(2257, X'8D1') 올바르지 않은 버전의 MQMD가 제공되었습니다.

RC2298
(2298, X'8FA') 요청된 함수는 현재 환경에서 사용할 수 없습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCTL(HCONN : OPERATN : PCTLOP :
                                      CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
DMQCTL            PR                  EXTPROC('MQCTL')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Operation
D OPERATN                       10I 0 VALUE
D* Control options
D PCTLOP                        32A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQDISC(큐 관리자 연결 끊기)

MQDISC 호출은 큐 관리자 및 애플리케이션 프로그램 사이의 연결을 중단하고 MQCONN 또는 MQCONNX 호출의 역수입니다.

- 1223 페이지의 『구문』
- 1223 페이지의 『사용법 참고』
- 1223 페이지의 『매개변수』
- 1224 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQDISC *(HCONN, CMPCOD, REASON)*

사용법 참고

1. 애플리케이션에 아직 오브젝트가 열려 있을 때 MQDISC 호출이 발행되는 경우 해당 오브젝트는 닫기 옵션이 CONONE으로 설정된 채 큐 관리자에 의해 닫힙니다.
2. 애플리케이션이 작업 단위에서 커미트되지 않은 변경사항으로 종료되는 경우 해당 변경사항의 배치는 애플리케이션이 종료되는 방법에 따라 다릅니다.
   a. 애플리케이션이 종료되기 전에 MQDISC 호출을 발행하는 경우:
      - 큐 관리자 통합 작업 단위의 경우 큐 관리자는 애플리케이션 대신 MQCMIT 호출을 발행합니다. 가능한 경우 작업 단위가 커미트되고 가능하지 않은 경우 백아웃됩니다.
      - 외부적으로 통합된 작업 단위의 경우 작업 단위의 상태에 변경사항이 없지만 작업 단위는 작업 단위 코디네이터가 응답할 때 커미트되어야 함을 표시합니다.
   b. 애플리케이션이 MQDISC 호출을 발행하지 않고 정상적으로 종료되는 경우 작업 단위는 백아웃됩니다.
   c. 애플리케이션이 MQDISC 호출을 발행하지 않고 비정상적으로 종료하는 경우 작업 단위가 백아웃됩니다.

매개변수

MQDISC 호출에 다음 매개변수가 있습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입출력(I/O)

연결 핸들입니다.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

호출의 정상 완료 시 큐 관리자는 환경에 대한 올바른 핸들이 아닌 값에 *HCONN*을 설정합니다. 이 값은 다음과 같습니다.

HCUNUH
사용 불가능한 연결 핸들입니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 다시 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2058
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

RC2059
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQDISC(HCONN : CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQDISC           PR                  EXTPROC('MQDISC')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQDLTMH(메시지 핸들 삭제)

MQDLTMH 호출은 메시지 핸들을 삭제하며 MQCRTMH 호출의 역수입니다.

- 1225 페이지의 『구문』
- 1225 페이지의 『사용법 참고』
- 1226 페이지의 『매개변수』
- 1227 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQDLTMH *((Hconn, Hmsg, DltMsgHOpts, CompCode, Reason)*

사용법 참고

1. 큐 관리자가 작업 단위를 조정하는 경우에만 이 호출을 사용할 수 있습니다. 다음과 같습니다.
   - 변경사항이 IBM MQ 자원에만 영향을 미치는 경우, 로컬 작업 단위.
   - 변경사항이 다른 자원 관리자에 속한 자원과 IBM MQ 자원에 영향을 미칠 수 있는 경우, 글로벌 작업 단위.

   로컬 및 글로벌 작업 단위에 대한 세부사항은 1189 페이지의 『IBM i의 MQBEGIN(작업 단위 시작)』의 내용을 참조하십시오.
2. 큐 관리자가 작업 단위를 조정하지 않는 환경에서는 MQBACK 대신 적절한 백아웃을 사용하십시오. 이 환경에서는 애플리케이션의 비정상적인 종료로 인해 발생한 암시적 백아웃을 지원할 수도 있습니다.
   - z/OS에서는 다음 호출을 사용하십시오.
     - 작업 단위가 IBM MQ 자원에만 영향을 미치는 경우 배치 프로그램(IMS 배치 DL/I 프로그램 포함)이 MQBACK 호출을 사용할 수 있습니다. 그러나, 작업 단위가 IBM MQ 자원 및 다른 자원 관리자에 속한 자원(예: Db2) 모두에 영향을 미치는 경우에는 z/OS Recoverable Resource Service(RRS)에서 제공하는 SRRBACK 호출을 사용하십시오. SRRBACK 호출은 RRS 조정을 위해 설정한 자원 관리자에 속한 자원의 변경사항을 백아웃합니다.
     - CICS 애플리케이션이 EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK 명령을 사용하여 작업 단위를 백아웃해야 합니다. CICS 애플리케이션에 대해 MQBACK 호출을 사용하지 마십시오.
     - (배치 DL/I 프로그램 이외의) IMS 애플리케이션은 IMS 호출(예: ROLB)을 사용하여 작업 단위를 백아웃해야 합니다. (배치 DL/I 프로그램 이외의) IMS 애플리케이션에 대해 MQBACK 호출을 사용하지 마십시오.
   - IBM i에서는 큐 관리자가 조정하는 로컬 작업 단위에 이 호출을 사용하십시오. 이는 커미트 정의가 작업 레벨에서 존재하지 않아야 함을 의미합니다. 즉, CMTSCOPE(*JOB) 매개변수의 **STRCMTCTL** 명령을 작업에 대해 실행하지 않아야 합니다.
3. 애플리케이션이 작업 단위에서 커미트되지 않은 변경사항으로 종료되는 경우, 해당 변경사항의 배치는 애플리케이션이 정상으로 또는 비정상으로 종료되는지 여부에 달려 있습니다. 추가적인 세부사항은 1223 페이지의 『IBM i의 MQDISC(큐 관리자 연결 끊기)』의 사용 시 참고사항을 참조하십시오.
4. 애플리케이션이 논리 메시지의 세그먼트 또는 그룹에서 메시지를 넣거나 가져올 때 큐 관리자는 마지막 성공한 MQPUT 및 MQGET 호출에 대한 메시지 그룹 및 논리 메시지와 관련된 정보를 보유합니다. 이 정보는 큐 핸들과 연관되어 있으며 다음과 같은 내용을 포함합니다.
   - MQMD에서 *GroupId*, *MsgSeqNumber*, *Offset* 및 *MsgFlags* 필드의 값.

- 메시지가 작업 단위의 일부인지 여부.
- MQPUT 호출의 경우: 메시지가 지속적인지 또는 비지속적인지 여부.

큐 관리자는 다음 각각에 대해 한 세트씩, 그룹 및 세그먼트 정보의 세 개 세트를 유지합니다.

- 마지막 성공적인 MQPUT 호출(이는 작업 단위의 일부일 수 있음).
- 큐에서 메시지를 제거한 마지막 성공적인 MQGET 호출(이는 작업 단위의 일부일 수 있음).
- 큐에서 메시지를 찾아보는 마지막으로 성공한 MQGET 호출(작업 단위의 일부가 될 수 없음).

애플리케이션이 작업 단위의 일부로 메시지를 넣거나 가져오는 경우 애플리케이션은 작업 단위를 백아웃하고 그룹 및 세그먼트 정보는 이전에 있었던 값으로 복원됩니다.

- MQPUT 호출과 연관된 정보가 첫 번째 성공적인 MQPUT 호출 이전 현재 작업 단위의 큐 핸들에 대한 값으로 복원됩니다.
- MQGET 호출과 연관된 정보가 현재 작업 단위에서 해당 큐 핸들에 대해 처음으로 성공한 MQGET 호출 전에 가지고 있던 값으로 복원됩니다.

작업 단위가 시작된 이후 애플리케이션을 통해 업데이트되었지만 작업 단위 범위의 외부에 있는 큐에서는 작업 단위가 백업된 경우 그룹 및 세그먼트 정보가 복원되지 않습니다.

작업의 단위가 백아웃될 때 그룹과 세그먼트 정보를 해당 이전 값으로 복구하면 애플리케이션이 여러 작업 단위 전체에 걸쳐 많은 세그먼트로 구성되어 대량 메시지 그룹 또는 대량 논리 메시지를 펼칠 수 있습니다. 그리고 작업 단위 중 하나가 실패하면 메시지 그룹 또는 논리 메시지의 정확한 위치에서 재시작하도록 허용합니다. 로컬 큐 관리자에 제한된 큐 스토리지만 있는 경우에는 여러 작업 단위를 사용하면 유용할 수 있습니다. 그러나 애플리케이션은 시스템 장애가 발생하는 경우 정확한 위치에 메시지를 넣거나 가져올 수 있도록 위한 충분한 정보를 유지해야 합니다.

시스템 장애 후 현재 지점에서 재시작하는 방법에 대한 자세한 정보는 PMOPT (10자리 부호 있는 정수)에 설명된 PMLOGO 옵션 및 GMOPT (10자리 부호 있는 정수)에 설명된 GMLOGO 옵션을 참조하십시오.

나머지 사용 시 참고사항은 큐 관리자가 작업 단위를 통합할 때만 적용됩니다.

5. 작업 단위는 연결 핸들과 동일한 범위를 갖습니다. 특정 작업 단위에 영향을 미치는 모든 IBM MQ 호출은 동일한 연결 핸들을 사용하여 수행해야 합니다. 다른 연결 핸들을 사용하여 실행된 호출(예: 다른 애플리케이션이 발행한 호출)은 다음 작업 단위에 영향을 줍니다. 연결 핸들의 범위에 대한 정보는 HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 출력의 내용을 참조하십시오.
6. 현재 작업 단위의 일부로서 넣거나 검색된 메시지만 이 호출의 영향을 받습니다.
7. 작업 단위 내에서 MQGET, MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 발행했지만 커미트 또는 백아웃 호출을 발행하지 않고 장시간 실행 중인 애플리케이션이 다른 애플리케이션에서 사용할 수 없는 메시지로 큐를 채울 수 있습니다. 이 가능성을 예방하려면 관리자가 **MaxUncommittedMsgs** 큐 관리자 속성의 값을 제어 불가능한 애플리케이션이 큐를 채우는 것을 막을 수 있을 만큼 충분히 낮게, 하지만 예상되는 메시징 애플리케이션이 올바르게 작동할 수는 있을 만큼 높게 설정해야 합니다.

매개변수

MQDLTMH 호출에 다음 매개변수가 있습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다.

값이 **HMSG** 매개변수에 지정된 메시지 핸들 작성에 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다.

메시지 핸들이 HCUNAS를 사용하여 작성되면 유효한 연결은 메시지 핸들을 삭제하는 스레드에 설정되어야 합니다. 그렇지 않으면 호출은 RC2009로 실패합니다.

HMSG(10자리 부호 있는 정수) - 입출력(I/O)

이는 삭제될 메시지 핸들입니다. 값은 이전 MQCRTMH 호출에서 리턴합니다.

호출의 정상 완료 시 핸들은 환경에 올바르지 않은 값으로 설정됩니다. 이 값은 다음과 같습니다.

HMUNUH
사용 불가능한 메시지 핸들.

동일한 메시지 핸들을 전달한 다른 IBM MQ 호출이 진행 중에 있는 경우 메시지 핸들은 삭제될 수 없습니다.

DLTOPT(MQDMHO) - 입력

세부사항은 MQDMHO를 참조하십시오.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2204
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

RC2130
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

RC2157
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

RC2219
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'07D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2462
(2462, X'099E') 올바르지 않은 메시지 핸들 옵션 구조가 삭제되었습니다.

RC2460
(2460, X'099C') 메시지 핸들 포인터가 올바르지 않습니다.

RC2499
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

RC2046
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

자세한 정보는 1350 페이지의 『IBM i(ILE RPG)의 리턴 코드』 의 내용을 참조하십시오.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQDLTMH(HCONN : HMSG : DLTOPT :
                                    CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
DMQDLTMH          PR                  EXTPROC('MQDLTMH')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          20I 0
D* Options that control the action of MQDLTMH
D DLTOPT                        12A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

MQDLTMP - 메시지 특성 삭제

MQDLTMP 호출은 메시지 핸들의 특성을 삭제하며 MQSETMP 호출의 역수입니다.

- 1228 페이지의 『구문』
- 1228 페이지의 『매개변수』
- 1229 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQDLTMP *(Hconn, Hmsg, DltPropOpts, Name, CompCode, Reason)*

매개변수

MQDLTMP 호출에 다음 매개변수가 있습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. 값이 **HMSG** 매개변수에 지정된 메시지 핸들 작성에 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다.

메시지 핸들이 HCUNAS를 사용하여 작성되면 유효한 연결은 메시지 핸들을 삭제하는 스레드에 설정되어야 합니다. 그렇지 않으면 호출은 RC2009로 실패합니다.

HMSG(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이는 삭제될 특성을 포함하는 메시지 핸들입니다. 값은 이전 MQCRTMH 호출에서 리턴합니다.

DLTOPT(MQDMPO) - 입력

세부사항은 MQDMPO 데이터 유형을 참조하십시오.

PRNAME (MQCHARV) - 입력

삭제할 특성 이름입니다. 특성 이름에 대한 추가 정보는 특성 이름을 참조하십시오.

와일드 카드는 특성 이름으로 허용되지 않습니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

If *CMPCOD* is CCWARN:

RC2471
(2471, X'09A7') 특성을 사용할 수 없습니다.

RC2421
(2421, X'0975') 특성을 포함하는 MQRFH2 폴더를 구문 분석할 수 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2204
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

RC2130
(2130, X'0852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

RC2157
(2157, X'086D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

RC2219
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'07D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2481
(2481, X'09B1') 삭제 메시지 특성 옵션 구조는 올바르지 않습니다.

RC2460
(2460, X'099C') 메시지 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2499
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

RC2046
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

RC2442
(2442, X'098A') 올바르지 않은 특성 이름입니다.

RC2111
(2111, X'083F') 특성 이름 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

RC2195
(2195, X'0893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이러한 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQDLTMP(HCONN : HMSG : DLTOPT :
                                   PRNAME : CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
DMQDLTMP          PR                  EXTPROC('MQDLTMP')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQDLTMP
D DLTOPT                        12A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
```

```
     D* Reason code qualifying CompCode
     D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQGET(메시지 가져오기)

MQGET 호출은 MQOPEN 호출을 사용하여 열린 로컬 큐에서 메시지를 검색합니다.

- 1230 페이지의 『구문』
- 1230 페이지의 『사용시 참고사항』
- 1232 페이지의 『매개변수』
- 1237 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQGET *(HCONN, HOBJ, MSGDSC, GMO, BUFLEN, BUFFER, DATLEN, CMPCOD, REASON)*

사용시 참고사항

1. 검색된 메시지는 일반적으로 큐에서 삭제됩니다. 이 삭제는 MQGET 호출 자체의 일부로 또는 동기점의 일부로 발행할 수 있습니다. GMBRWF 또는 GMBRWN 옵션이 **GMO** 매개변수에 지정된 경우 메시지 삭제가 발생하지 않습니다(1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』에 설명된 *GMOPT* 필드 참조).
2. GMLK 옵션이 찾아보기 옵션 중 하나와 함께 지정된 경우, 찾아본 메시지는 이 핸들에서만 볼 수 있도록 잠깁니다.

   GMUNLK 옵션이 지정되면 이전에 잠긴 메시지의 잠금이 해제됩니다. 이 경우 메시지를 검색하지 않고, **MSGDSC**, **BUFLEN**, **BUFFER** 및 **DATLEN** 매개변수를 검사하거나 대체하지 않습니다.
3. MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션이 IBM MQ MQI client로 실행 중인 경우, MQGET 호출을 처리하는 동안 IBM MQ MQI client가 비정상적으로 종료하거나 클라이언트 연결이 끊어지면 검색되는 메시지가 손실될 수 있습니다. 이 문제는 큐 관리자의 플랫폼에서 실행되고 클라이언트 대신 MQGET 호출을 발행한 대리가 메시지를 클라이언트로 메시지를 리턴하려고 할 때까지 클라이언트의 손실을 감지할 수 없기 때문에 발생합니다. 메시지가 큐에서 제거된 후 일어나는 일입니다. 지속 메시지 및 비지속 메시지 모두에 대해 발생할 수 있습니다.

   항상 작업 단위 내에서 메시지를 검색하면(즉, MQGET 호출에 GMSYP 옵션을 지정하고, 메시지 처리가 완료될 때 MQCMIT 또는 MQBACK 호출을 사용하여 작업 단위를 커미트 또는 백아웃함) 이런 식의 메시지 손실 위험을 해결할 수 있습니다. GMSYP가 지정되고 클라이언트가 비정상적으로 종료되거나 연결이 끊긴 경우, 대리가 큐 관리자에서 작업 단위를 백아웃하고 메시지는 큐에 복원됩니다.

   원칙적으로 큐 관리자의 플랫폼에서 실행되는 애플리케이션에서도 동일한 상황이 발생할 수 있지만, 이 경우 메시지가 손실될 수 있는 시간대가 짧습니다. 그러나, IBM MQ MQI clients와 마찬가지로 작업 단위 내에서 메시지를 검색하면 이러한 위험을 해결할 수 있습니다.
4. 애플리케이션이 단일 작업 단위 내의 특정큐에 메시지 시퀀스를 배치하고 작업 단위를 성공적으로 커미트하는 경우 다음과 같이 메시지를 검색에 사용할 수 있게 됩니다.
   - 큐가 비공유 큐(즉, 로컬 큐)이면 작업 단위 내의 모든 메시지를 동시에 사용할 수 있게 됩니다.
   - 큐가 공유 큐인 경우 작업 단위 내의 메시지는 넣은 순서대로 사용할 수 있게 되지만 동시에 모두를 사용할 수 없습니다. 시스템의 로드가 큰 경우 작업 단위에 있는 첫 번째 메시지 검색에는 성공하지만 작업 단위의 두 번째 또는 후속 메시지에 대한 MQGET 호출은 RC2033이 표시되면서 실패할 수 있습니다. 실패하면 애플리케이션은 잠시 대기한 다음 조작을 다시 시도해야 합니다.
5. 애플리케이션이 메시지 그룹을 사용하지 않고 동일 큐에 메시지 순서를 넣는 경우, 특정 조건을 충족하는 경우 이러한 메시지의 순서가 보존됩니다. 자세한 정보는 MQPUT 호출 설명에 나온 사용 시 참고사항을 참조하십시오. 다음 조건을 충족하면 메시지가 송신된 순서대로 수신 애플리케이션에 제공됩니다.
   - 한 수신자만 큐에서 메시지를 가져옵니다.

큐에서 메시지를 가져오는 애플리케이션이 둘 이상 있는 경우 순서에 속하는 메시지를 식별하는 데 사용할 메커니즘을 송신자와 동의해야 합니다. 예를 들어, 송신자가 순서의 메시지에 있는 *MDCID* 필드를 메시지의 해당 순서에 고유한 값으로 설정할 수 있습니다.

- 수신자가 의도적으로 검색 순서를 변경하지 않습니다(예: 특정 *MDMID* 또는 *MDCID*를 지정하는 방법으로).

송신 애플리케이션이 메시지를 메시지 그룹으로 넣을 경우 수신 애플리케이션이 MQGET 호출에 GMLOGO 옵션을 지정하면 메시지는 수신 애플리케이션에 올바른 순서로 제공됩니다. 메시지 그룹에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- MQMD의 *MDMFL* 필드
- MQPMO의 PMLOGO 옵션
- MQGMO의 GMLOGO 옵션

6. **MSGDSC** 매개변수의 *MDFB* 필드에서 피드백 코드 FBQUIT에 대한 애플리케이션을 테스트합니다. 이 값이 있으면 애플리케이션이 종료됩니다. 자세한 정보는 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』에 설명된 *MDFB* 필드를 참조하십시오.
7. *HOBJ*로 식별된 큐가 OOSAVA 옵션으로 열렸고 MQGET 호출의 완료 코드가 CCOK 또는 CCWARN인 경우, 큐 핸들 *HOBJ*와 연관된 컨텍스트가 검색된 메시지의 컨텍스트로 설정됩니다(GMBRWF 또는 GMBRWN 옵션이 설정되지 않은 경우 컨텍스트가 사용 불가능으로 표시됨). PMPASI 또는 PMPASA 옵션을 지정하면 후속 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 이 컨텍스트를 사용할 수 있습니다. 이렇게 하면 수신된 메시지의 컨텍스트를 전체 또는 일부로 다른 메시지에 전송할 수 있습니다(예: 메시지를 다른 큐에 전달하는 경우). 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.
8. GMCONV 옵션이 **GMO** 매개변수에 포함된 경우, 데이터가 **BUFFER** 매개변수에 놓이기 전에 애플리케이션 메시지 데이터가 수신 애플리케이션에서 요청한 표현으로 변환됩니다.

   - 메시지의 제어 정보에 있는 *MDFMT* 필드는 애플리케이션 데이터의 구조를 식별하고 메시지의 제어 정보에 있는 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드는 문자 세트 ID및 인코딩을 지정합니다.
   - The application issuing the MQGET call specifies in the *MDCSI* and *MDENC* fields in the **MSGDSC** parameter the character-set identifier and encoding to which the application message data must be converted.

   메시지 데이터의 변환이 필요한 경우, 메시지의 제어 정보에 있는 *MDFMT* 필드의 값에 따라 큐 관리자 자체 또는 사용자 작성 엑시트에 의해 변환이 수행됩니다.

   - 다음 형식 이름은 큐 관리자에 의해 자동으로 변환되며, 이 형식을 "내장" 형식이라고 합니다.

FMADMN	FMMDE
FMCICS	FMPCF
FMCMD1	FMRMH
FMCMD2	FMRFH
FMDLH	FMRFH2
FMDH	FMSTR
FMEVNT	FMTM
FMIMS	FMXQH
FMIMVS	

   - 형식 이름 FMNONE은 메시지에 데이터의 네이처가 정의되어 있지 않음을 표시하는 특수 값입니다. 따라서, 메시지를 큐에서 검색하면 큐 관리자가 변환을 시도하지 않습니다.

     참고: 형식 이름이 FMNONE인 메시지에 대해 MQGET 호출에 GMCONV를 지정하고 메시지의 문자 세트 또는 인코딩이 **MSGDSC** 매개변수에 지정된 것과 다른 경우 메시지가 **BUFFER** 매개변수에서 리턴되지만(다른 오류가 없다고 가정), 완료 코드 CCWARN 및 이유 코드 RC2110이 표시되면서 호출이 완료됩니다.

FMNONE은 메시지 데이터의 네이처가 변환이 필요하지 않음을 나타내거나 송신 및 수신 애플리케이션이 두 애플리케이션 간에 메시지 데이터 송신 형식에 동의한 경우, FMNONE을 사용할 수 있습니다.

- 그 외 모든 형식 이름의 경우 변환을 위해 메시지가 사용자 작성 엑시트에 전달됩니다. 엑시트의 이름은 환경 특정 추가 항목 없이 형식과 동일합니다. 앞으로 지원될 형식 이름과 충돌할 수 있으므로 사용자 지정 형식 이름은 "MQ" 문자로 시작하지 않아야 합니다.

메시지의 사용자 데이터는 지원되는 문자 세트와 인코딩 간에 변환될 수 있습니다. 그러나, 메시지에 하나 이상의 IBM MQ 헤더 구조가 있으면 해당 메시지는 큐 이름에서 유효한 문자에 대해 1바이트 또는 2바이트 문자를 포함하는 문자 세트로(부터) 변환될 수 없습니다. 이러한 동작을 시도하면 이유 코드 RC2111 또는 RC2115가 표시되고 메시지가 변환 없이 리턴됩니다. 유니코드 문자 세트 V 9.0.0 UTF-16 은 이러한 문자 세트의 예입니다.

MQGET에서의 리턴에서 다음 이유 코드는 메시지가 성공적으로 변환되었음을 표시합니다.

- RCNONE

다음 이유 코드는 메시지가 성공적으로 변환되었을 수 있음을 표시합니다. 애플리케이션은 **MSGDSC** 매개변수에서 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드를 확인하여 확인해야 합니다.

- RC2079

기타 모든 이유 코드는 메시지가 변환되지 않았음을 표시합니다.

참고: 이 예에 설명된 이유 코드의 해석은 엑시트가 처리 지침을 준수하는 경우에만 사용자 작성 엑시트에 의해 수행된 변환에 적용됩니다.

9. 앞서 나온 내장 형식의 경우, GMCONV 옵션이 지정되면 메시지에 있는 문자열의 기본 변환을 수행할 수 있습니다. 기본 변환을 사용하면 큐 관리자가 문자열 데이터 변환 시 실제 문자 세트에 가까운 설치 지정 기본 문자 세트를 사용할 수 있습니다. 따라서 MQGET 호출은 CCWARN 및 이유 코드 RC2111 또는 RC2115가 표시되면서 완료되는 것이 아니라 완료 코드 CCOK와 함께 성공할 수 있습니다.

   참고: 근사치의 문자 세트를 사용하여 문자열 데이터를 변환하면 일부 문자가 올바르지 않게 변환되는 결과가 발생할 수 있습니다. 이러한 상황을 방지하려면 문자열에 실제 문자 세트 및 기본 문자 세트 모두에 공통되는 문자만 사용하십시오.

   기본 변환은 MQMD와 MQMDE 구조의 문자 필드 및 애플리케이션 메시지 데이터 모두에 적용됩니다.

   - 애플리케이션 메시지 데이터의 기본 변환은 다음 명령문이 모두 true인 경우에만 발생합니다.
     - 애플리케이션이 GMCONV를 지정합니다.
     - 지원되지 않는 문자 세트로(부터) 변환되어야 하는 데이터가 메시지에 포함되어 있습니다.
     - 큐 관리자를 설치하거나 재시작할 때 기본 변환을 사용하도록 설정되었습니다.
   - 큐 관리자에 기본 변환이 사용되는 경우, 필요에 따라 MQMD 및 MQMDE 구조의 문자 필드가 기본 변환됩니다. 이 변환은 애플리케이션에서 MQGET 호출에 GMCONV 옵션을 지정하지 않은 경우에도 수행됩니다.
10. RPG 프로그래밍 예에 표시된 **BUFFER** 매개변수는 문자열로 선언됩니다. 따라서 매개변수의 최대 길이가 256바이트로 제한됩니다. 더 큰 버퍼가 필요하면 매개변수를 물리적 파일에 있는 필드 또는 구조로 선언해야 합니다.

    매개변수를 구조로 선언하면 가능한 최대 길이가 9999바이트로 커지는 반면, 매개변수를 물리적 파일의 필드로 선언하면 가능한 최대 길이가 약 32KB로 커집니다.

매개변수

MQGET 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

연결 핸들.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

HOBJ(10자리 부호 있는 정수) - 입력

오브젝트 핸들.

이 핸들은 메시지를 검색할 큐를 나타냅니다. *HOBJ*의 값은 이전 MQOPEN 호출로 리턴됩니다. 큐는 다음 옵션 중 하나 이상을 사용하여 열어야 합니다(세부사항은 1253 페이지의 『IBM i의 MQOPEN(오브젝트 열기)』 참조).

- OOINPS
- OOINPX
- OOINPQ
- OOBRW

MSGDSC(MQMD) - 입출력(I/O)

메시지 디스크립터.

이 구조는 필요한 메시지의 속성 및 검색된 메시지의 속성을 나타냅니다. 자세한 정보는 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』의 내용을 참조하십시오.

BUFLEN 이 메시지 길이보다 작은 경우, **GMO** 매개변수에 GMATM이 지정되었는지 여부에 관계없이 큐 관리자가 *MSGDSC* 를 계속 입력합니다 (1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』 에 설명된 *GMOPT* 필드 참조).

애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공할 경우, 리턴된 메시지에서 애플리케이션 메시지 데이터에 접두부 MQMDE가 붙어 있지만 이는 MQMDE에 있는 하나 이상의 필드에 기본값이 아닌 값이 있는 경우에만 해당됩니다. MQMDE에 있는 모든 필드에 기본값이 있으면 MQMDE가 생략됩니다. MQMD에 있는 *MDFMT* 필드의 FMMDE 형식 이름은 MQMDE가 있음을 표시합니다.

GMO (MQGMO) - 입출력(I/O)

MQGET의 조치를 제어하는 옵션.

자세한 정보는 1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』의 내용을 참조하십시오.

BUFLEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

BUFFER 영역의 길이(바이트).

데이터가 없는 메시지에 대해, 또는 메시지가 큐에서 제거될 예정이고 데이터가 제거된 경우 0을 지정해야 합니다(이 경우 GMATM을 지정해야 함).

참고: 큐에서 읽을 수 있는 가장 긴 메시지의 길이는 **MaxMsgLength** 큐 속성에서 제공됩니다. 1296 페이지의 『큐의 속성』의 내용을 참조하십시오.

BUFFER(1바이트 비트 문자열 x BUFLEN) - 출력

메시지 데이터를 포함하는 영역.

버퍼는 메시지에 있는 데이터의 네이처에 적절한 경계에 맞춰야 합니다. 4바이트 맞추기는 대부분의 메시지(IBM MQ 헤더 구조가 있는 메시지 포함)에 적절해야 하지만, 일부 메시지는 보다 엄격한 맞추기를 요청할 수 있습니다. 예를 들어, 64비트 2진 정수를 포함하는 메시지에는 8바이트 맞추기가 필요할 수 있습니다.

*BUFLEN*이 메시지 길이보다 작은 경우, 최대한 많은 메시지가 *BUFFER*로 이동합니다. 이 동작은 GMATM이 **GMO** 매개변수에 지정된 여부에 상관없이 발생합니다(자세한 정보는 1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』에 설명된 *GMOPT* 필드 참조).

BUFFER 에 있는 데이터의 문자 세트 및 인코딩은 **MSGDSC** 매개변수에 리턴된 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에서 제공됩니다. 이 값이 수신자에 필요한 값과 다른 경우 수신자는 애플리케이션 메시지 데이터를 필요한 문자 세트 및 인코딩으로 변환해야 합니다. GMCONV 옵션을 사용자 작성 엑시트와 함께 사용하여 메시지 데이터의 변환을 수행할 수 있습니다(이 옵션에 대한 자세한 정보는 1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』 참조).

참고: MQGET 호출의 다른 모든 매개변수는 로컬 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있습니다 (**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성 및 ENNAT에서 제공).

호출이 실패해도 버퍼의 컨텐츠가 여전히 변경되었을 수 있습니다.

DATLEN(10자리 부호 있는 정수) - 출력

메시지의 길이

이는 메시지에 있는 애플리케이션 데이터의 길이(바이트)입니다. If this message length is greater than *BUFLEN*, only *BUFLEN* bytes are returned in the **BUFFER** parameter (that is, the message is truncated). 값이 0이면 메시지에 애플리케이션 데이터가 없다는 의미입니다.

BUFLEN 가 메시지 길이보다 작은 경우, **GMO** 매개변수에 GMATM이 지정되었는지 여부에 관계없이 큐 관리자가 *DATLEN* 를 계속 입력합니다 (자세한 정보는 1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』 에 설명된 *GMOPT* 필드 참조). 이렇게 하면 애플리케이션이 메시지 데이터를 수용하는 데 필요한 버퍼의 크기를 판별하고 적절한 크기의 버퍼를 사용하여 호출을 다시 발행할 수 있습니다.

그러나, GMCONV 옵션이 지정되고 변환된 메시지 데이터가 *BUFFER*에 비해 너무 길면 *DATLEN*에 리턴되는 값은 다음과 같습니다.

- 큐 관리자 정의 형식의 경우, 변환되지 않은 데이터의 길이.

  이 경우 데이터의 네이처로 인해 데이터가 변환 중에 확장되면 애플리케이션이 *DATLEN*에 대해 큐 관리자가 리턴한 값보다 큰 버퍼를 할당해야 합니다.
- 애플리케이션 정의 형식의 경우, 데이터 변환 엑시트에 의해 리턴된 값.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

다음 이유 코드는 큐 관리자가 **REASON** 매개변수에 대해 리턴할 수 있는 코드입니다. 애플리케이션이 GMCONV 옵션을 지정하고 메시지 데이터의 일부 또는 전부를 변환하기 위해 사용자 작성 엑시트가 호출되는 경우, **REASON** 매개변수에 리턴되는 값은 엑시트가 결정합니다. 따라서 이 절의 후반부에 설명하는 값 이외의 값을 사용할 수 있습니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

If *CMPCOD* is CCWARN:

RC2120
(2120, X'848') 변환된 데이터가 버퍼에 비해 너무 큽니다.

RC2190
(2190, X'88E') 변환된 문자열이 필드에 비해 너무 큽니다.

RC2150
(2150, X'866') DBCS 문자열이 올바르지 않습니다.

RC2110
(2110, X'83E') 메시지 형식이 올바르지 않습니다.

RC2243
(2243, X'8C3') 메시지 세그먼트에 서로 다른 CCSID가 있습니다.

RC2244
(2244, X'8C4') 메시지 세그먼트에 서로 다른 인코딩이 있습니다.

RC2209
(2209, X'8A1') 잠긴 메시지가 없습니다.

RC2119
(2119, X'847') 메시지 데이터가 변환되지 않았습니다.

RC2272
(2272, X'8E0') 메시지 데이터가 부분적으로 변환되었습니다.

RC2145
(2145, X'861') 소스 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2111
(2111, X'83F') 소스 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

RC2113
(2113, X'841') 메시지의 팩형 10진수 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2114
(2114, X'842') 메시지의 부동 소수점 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2112
(2112, X'840') 소스 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2143
(2143, X'85F') 소스 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2146
(2146, X'862') 대상 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2115
(2115, X'843') 대상 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

RC2117
(2117, X'845') 수신자가 지정한 팩형 10진수 인코딩을 인식할 수 없습니다.

RC2118
(2118, X'846') 수신자에 의해 지정되는 부동 소수점 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2116
(2116, X'844') 대상 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2079
(2079, X'81F') 잘린 메시지가 리턴되었습니다(처리 완료됨).

RC2080
(2080, X'820') 잘린 메시지가 리턴되었습니다(처리 미완료).

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2004
(2004, X'7D4') 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2005
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 다시 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2010
(2010, X'7DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2016
(2016, X'7E0') 큐에 대해 가져오기가 금지되었습니다.

RC2186
(2186, X'88A') 메시지 가져오기 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2019
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2241
(2241, X'8C1') 메시지 그룹이 완료되지 않았습니다.

RC2242
(2242, X'8C2') 논리 메시지가 완료되지 않았습니다.

RC2259
(2259, X'8D3') 찾아보기 지정에 일관성이 없습니다.

RC2245
(2245, X'8C5') 작업 단위 지정에 일관성이 없습니다.

RC2246
(2246, X'8C6') 커서에 있는 메시지가 검색에 대해 유효하지 않습니다.

RC2247
(2247, X'8C7') 일치 옵션이 올바르지 않습니다.

RC2026
(2026, X'7EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

RC2250
(2250, X'8CA') 메시지 순서 번호가 올바르지 않습니다.

RC2033
(2033, X'7F1') 사용 가능한 메시지가 없습니다.

RC2034
(2034, X'7F2') 찾아보기 커서가 메시지에 위치해 있지 않습니다.

RC2036
(2036, X'7F4') 큐가 읽기 전용으로 열려있지 않습니다.

RC2037
(2037, X'7F5') 큐가 입력을 위해 열려있지 않습니다.

RC2041
(2041, X'7F9') 오브젝트가 열린 후에 정의가 변경되었습니다.

RC2101
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

RC2046
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

RC2052
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

RC2058
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

RC2059
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

RC2161
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2024
(2024, X'7E8') 현재 작업 단위 내에서 더 이상 메시지를 핸들링할 수 없습니다.

RC2072
(2072, X'818') 동기점 지원을 사용할 수 없습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RC2255
(2255, X'8CF') 사용할 큐 관리자에 대해 작업 단위를 사용할 수 없습니다.

RC2090
(2090, X'82A') MQGMO의 대기 간격이 올바르지 않습니다.

RC2256
(2256, X'8D0') 올바르지 않은 버전의 MQGMO가 제공되었습니다.

RC2257
(2257, X'8D1') 올바르지 않은 버전의 MQMD가 제공되었습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                    CALLP     MQGET(HCONN : HOBJ : MSGDSC : GMO :
C                                    BUFLEN : BUFFER : DATLEN :
C                                    CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQGET            PR                  EXTPROC('MQGET')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0 VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC                        364A
D* Options that control the action of MQGET
D GMO                           112A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLEN                         10I 0 VALUE
D* Area to contain the message data
D BUFFER                           *   VALUE
D* Length of the message
D DATLEN                         10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i의 MQINQ(오브젝트 속성 조회)

MQINQ 호출은 오브젝트의 속성을 포함한 문자열 세트 및 정수 배열을 리턴합니다.

올바른 오브젝트의 유형은 다음과 같습니다.

- 큐
- 이름 목록
- 프로세스 정의
- 큐 관리자
- 1237 페이지의 『구문』
- 1238 페이지의 『사용시 참고사항』
- 1239 페이지의 『매개변수』
- 1245 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQINQ *(HCONN, HOBJ, SELCNT, SELS, IACNT, INTATR, CALEN, CHRATR, CMPCOD, REASON)*

사용시 참고사항

1. 리턴되는 값이 선택된 속성의 스냅샷입니다. 애플리케이션이 리턴되는 값에 따라 조치를 취하기 전에 속성이 변경되지 않도록 보장할 수 없습니다.
2. 모델 큐를 열면 동적 로컬 큐가 작성됩니다. 해당 속성을 조회하기 위해 모델 큐를 열 때에도 마찬가지입니다.

   특정 예외가 있으나 동적 큐의 속성은 동적 큐가 작성되는 시점의 모델 큐의 속성과 동일합니다. 이 큐에서 MQINQ 호출을 사용하면 큐 관리자는 동적 큐의 속성을 리턴하지만 모델 큐의 속성은 리턴하지 않습니다. 동적 큐에서 상속되는 모델 큐의 속성에 대한 자세한 정보는 표 1의 내용을 참조하십시오.
3. 조회하는 오브젝트가 알리어스 큐이면 MQINQ 호출에 의해 리턴되는 속성 값이 알리어스 큐의 값이며 알리어스가 해석된 기본 큐의 값이 아닙니다.
4. 조회하는 오브젝트가 클러스터 큐이면 조회할 수 있는 속성은 큐를 여는 방법에 따라 다릅니다.

   - 조회는 물론 입력, 찾아보기 또는 설정을 한 번 이상 수행하기 위해 클러스터 큐를 연 경우, 열기가 성공하려면 클러스터 큐의 로컬 인스턴스가 있어야 합니다. 이 경우 조회 가능한 속성은 로컬 큐에 올바른 속성입니다.
   - 클러스터 큐가 조회용으로만 열린 경우 또는 조회 및 출력용으로 열린 경우에는 다음 속성만 조회할 수 있습니다. 이 경우, **QType** 속성의 값은 QTCLUS입니다.
     - CAQD
     - CAQN
     - IADBND
     - IADPER
     - IADPRI
     - IAIPUT
     - IAQTYP

     클러스터 큐가 고정된 바인딩 없이 열린 경우(즉, MQOPEN 호출에 OOBNDN이 지정되거나 **DefBind** 속성의 값이 BNDNOT일 때 OOBNDQ가 지정된 경우) 일반적으로 모든 인스턴스가 동일한 속성 값을 갖지만 큐에 대한 후속 MQINQ 호출이 클러스터 큐의 다른 인스턴스를 조회할 수 있습니다.

   클러스터 큐에 대한 자세한 정보는 큐 관리자 클러스터 구성의 내용을 참조하십시오.
5. 많은 속성을 조회한 다음 그 일부를 MQSET 호출을 사용하여 설정하려면 수가 감소된 동일한 배열을 MQSET에 사용할 수 있도록 해당 설정할 속성을 선택자 배열의 시작 부분에 배치하는 것이 편리합니다.
6. 둘 이상의 경고 상황이 발생하면(**CMPCOD** 매개변수 참조), 해당되는 다음 목록 중 첫 번째 이유 코드가 리턴됩니다.

   a. RC2068

   b. RC2022

   c. RC2008
7. 오브젝트 속성에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

   - 1296 페이지의 『큐의 속성』
   - 1322 페이지의 『이름 목록에 대한 속성』
   - 1323 페이지의 『IBM i의 프로세스 정의에 대한 속성』
   - 1325 페이지의 『IBM i의 큐 관리자에 대한 속성』
8. 명령을 실행할 때마다 생성되는 큐잉 메시지에 대해 새 로컬 큐 SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT가 사용됩니다. CMDEV 큐 관리자 속성의 설정 방법에 따라, 대부분의 명령에 대해 이 큐에 메시지를 넣습니다.

   - ENABLED - 모든 성공적인 명령에 대해 명령 이벤트 메시지가 생성되고 큐에 메시지를 넣습니다.
   - NODISPLAY - DISPLAY (MQSC) 명령과 Inquire (PCF) 명령을 제외한 모든 성공적인 명령에 대해 명령 이벤트 메시지가 생성되고 큐에 메시지를 넣습니다.
   - DISABLED - 명령 이벤트 메시지가 생성되지 않습니다(큐 관리자의 초기 기본값임).

매개변수

MQINQ 호출에는 다음 매개변수가 존재합니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

연결 핸들.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

HOBJ(10자리 부호 있는 정수) - 입력

오브젝트 핸들.

이 핸들은 필요한 속성을 포함한 오브젝트(임의 유형)를 표시합니다. 핸들이 OOINQ 옵션을 지정한 이전 MQOPEN 호출을 통해 리턴되어야 합니다.

SELCNT(10자리 부호 있는 정수) - 입력

선택자의 수.

SELS 배열에서 제공된 선택자의 수입니다. 리턴될 속성의 수입니다. 0은 올바른 값입니다. 허용된 최대 수는 256입니다.

SELS(10자리 부호 있는 정수 x SELCNT) - 입력

속성 선택자의 배열.

SELCNT 속성 선택자의 배열입니다. 각 선택자는 필요한 값을 포함한 속성(정수 또는 문자)을 식별합니다.

각 선택자는 *HOBJ*가 나타내는 오브젝트 유형에 대해 올바른 것이어야 합니다. 그렇지 않으면 완료 코드 CCFAIL 및 이유 코드 RC2067이 표시되면서 호출이 실패합니다.

특수한 유형의 큐인 경우

- 선택자가 모든 유형의 큐에 올바르지 않으면 완료 코드 RC2067 및 이유 코드 RC2067이 표시되면서 호출이 실패합니다.
- 선택자가 오브젝트 유형 이외의 유형인 큐에 한정되어 적용되는 경우, 완료 코드 CCWARN 및 이유 코드 RC2068을 표시하며 호출이 성공합니다.
- 조회하는 큐가 클러스터 큐인 경우, 올바른 선택자는 큐가 해석되는 방법에 따라 결정됩니다. 세부사항은 사용 시 참고사항 4를 참조하십시오.

임의의 순서로 선택자를 지정할 수 있습니다. 정수 속성 선택자(IA* 선택자)에 해당되는 속성 값은 *SELS*에서 해당 선택자가 발생한 순서와 동일한 순서대로 *INTATR*에서 리턴됩니다. 문자 속성 선택자(CA* 선택자)에 해당되는 속성 값은 해당 선택자가 발생한 순서와 동일한 순서대로 *CHRATR*에서 리턴됩니다. IA* 선택자는 CA* 선택자로 인터리브될 수 있습니다. 각 유형에서 상대 순서만이 중요합니다.

참고:

1. 정수 및 문자 속성 선택자는 두 가지 다른 범위에서 할당됩니다. IA* 선택자는 IAFRST에서 IALAST 사이의 범위에 상주하며 CA* 선택자는 CAFRST에서 CALAST 사이의 범위에 상주합니다.

   각 범위에 대해 상수 IALSTU 및 CALSTU가 큐 관리자가 승인할 수 있는 가장 높은 값을 정의합니다.
2. 모든 IA* 선택자가 처음 발생하면 동일한 요소 번호를 사용하여 *SELS* 및 *INTATR* 배열에서 해당되는 요소를 처리할 수 있습니다.

조회할 수 있는 속성이 다음 표에 나와 있습니다. CA* 선택자의 경우, *CHRATR*에서 결과 문자열의 길이를 바이트 단위로 정의하는 상수가 괄호로 묶여 제공됩니다.

표 *206.* 큐에 대한 *MQINQ* 속성 선택자.

참고에 대한 설명은 표의 맨 아래에 나와 있습니다.

선택기	설명	참고
CAALTD	가장 최근 대체 날짜(LNDATE).	1

표 *206.* 큐에 대한 *MQINQ* 속성 선택자.

참고에 대한 설명은 표의 맨 아래에 나와 있습니다.

(계속)

선택기	설명	참고
CAALTT	가장 최근 대체 시간(LNTIME).	1
CABRQN	초과 백아웃 리큐 이름(LNQN).	5
CABASQ	알리어스가 해석되는 큐의 이름(LNQN).	
CACFSN	커플링 기능 구조 이름(LNCFSN).	3
CACLN	클러스터 이름(LNCLUN).	1
CACLNL	클러스터 이름 목록(LNNLN).	1
CACRTD	큐 작성 날짜(LNCRTD).	
CACRTT	큐 작성 시간(LNCRTT).	
CAINIQ	이니시에이션 큐 이름(LNQN).	
CAPRON	프로세스 정의 이름(LNPRON).	
CAQD	큐 설명(LNQD).	
CAQN	큐 이름(LNQN).	
CARQMN	리모트 큐 관리자의 이름(LNQMN).	
CARQN	리모트 큐 관리자에 인식되는 리모트 큐의 이름(LNQN).	
CATRGD	트리거 데이터(LNTRGD).	5
CAXQN	전송 큐 이름(LNQN).	
IABTHR	백아웃 임계값.	5
IACDEP	큐의 메시지 수	
IADBND	기본 바인딩입니다.	1
IADINP	기본 입력 열기 옵션.	5
IADPER	기본 메시지 지속성.	
IADPRI	기본 메시지 우선순위입니다.	5
IADEFT	큐 정의 유형입니다.	
IADIST	분배 목록 지원.	2
IAHGB	백아웃 수 (디스크에) 기록 여부.	5
IAIGET	가져오기 조작이 허용되는지 여부.	
IAIPUT	넣기 조작이 허용되는지 여부.	
IAMLEN	최대 메시지 길이.	
IAMDEP	큐에 허용되는 최대 메시지 수.	
IAMDS	메시지 우선순위가 적절한지 여부.	5
IAOIC	입력을 위해 큐를 연 MQOPEN 호출의 수.	
IAOOC	출력을 위해 큐를 연 MQOPEN 호출의 수.	

표 *206.* 큐에 대한 *MQINQ* 속성 선택자.

참고에 대한 설명은 표의 맨 아래에 나와 있습니다.

(계속)

선택기	설명	참고
IAQDHE	큐 용량 상한 이벤트의 제어 속성.	4, 5
IAQDHL	큐 용량의 상한입니다.	4, 5
IAQDLE	큐 용량 하한 이벤트의 제어 속성.	4, 5
IAQDLL	큐 용량의 하한입니다.	4, 5
IAQDME	큐 용량 최대 이벤트의 제어 속성.	4, 5
IAQSI	큐 서비스 간격의 한계.	4, 5
IAQSIE	큐 서비스 간격 이벤트에 대한 제어 속성.	4, 5
IAQTYP	큐 유형.	
IAQSGD	큐 공유 그룹 속성 지정.	3
IARINT	큐 보유 간격.	5
IASCOP	큐 정의 범위.	4, 5
IASHAR	입력에 대한 큐 공유 여부입니다.	
IATRGC	트리거 제어.	
IATRGD	트리거 용량.	5
IATRGP	트리거에 대한 메시지 우선순위 임계값입니다.	5
IATRGT	트리거 유형.	
IAUSAG	사용법.	
CLWLUSEQ	리모트 큐를 사용합니다.	

참고:

1. AIX, HP-UX, z/OS, IBM i, Solaris, Windows 및 이 시스템에 연결된 IBM MQ MQI clients에서 지원됩니다.
2. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Windows 및 이 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트에서 지원됩니다.
3. z/OS에서 지원됩니다.
4. z/OS에서는 지원되지 않습니다.
5. VSE/ESA에서 지원되지 않습니다.

표 *207.* 이름 목록에 대한 *MQINQ* 속성 선택자.

참고에 대한 설명은 참고를 참조하십시오.

선택기	설명	참고
CAALTD	가장 최근 대체 날짜(LNDATE)	1
CAALTT	가장 최근 대체 시간(LNTIME)	1
CALSTD	이름 목록 설명(LNNLD)	1
CALSTN	이름 목록 오브젝트의 이름(LNNLN)	1
CANAMS	이름 목록에 있는 이름(LNQN x 목록에 있는 이름 수)	1

표 *207.* 이름 목록에 대한 *MQINQ* 속성 선택자.
참고에 대한 설명은 참고를 참조하십시오.
(계속)

선택기	설명	참고
IANAMC	이름 목록에 있는 이름 수	1
IAQSGD	큐 공유 그룹 속성 지정	3

표 *208.* 프로세스 정의에 대한 *MQINQ* 속성 선택자.
참고에 대한 설명은 참고를 참조하십시오.

선택기	설명	참고
CAALTD	가장 최근 대체 날짜(LNDATE)	1
CAALTT	가장 최근 대체 시간(LNTIME)	1
CAAPPI	애플리케이션 ID(LNPROA)	5
CAENVD	환경 데이터(LNPROE)	5
CAPROD	프로세스 정의에 대한 설명(LNPROD)	5
CAPRON	프로세스 정의 이름(LNPRON)	5
CAUSRD	사용자 데이터(LNPROU)	5
IAAPPT	애플리케이션 유형	5
IAQSGD	큐 공유 그룹 속성 지정	3

표 *209.* 큐 관리자에 대한 *MQINQ* 속성 선택자.
참고에 대한 설명은 참고를 참조하십시오.

선택기	설명	참고
CAALTD	가장 최근 대체 날짜(LNDATE)	1
CAALTT	가장 최근 대체 시간(LNTIME)	1
CACADX	자동 채널 정의 엑시트 이름(LNEXN)	1
CACLWD	클러스터 워크로드 엑시트로 전달된 데이터(LNEXDA)	1
CACLWX	클러스터 워크로드 엑시트 이름(LNEXN)	1
CACMDQ	시스템 명령 입력 큐 이름(LNQN)	5
CADLQ	데드-레터 큐 이름(LNQN)	5
CADXQN	기본 전송 큐 이름(LNQN)	5
CAQMD	큐 관리자 설명(LNQMD)	5
CAQMID	큐 관리자 ID(LNQMID)	1
CAQMN	로컬 큐 관리자 이름(LNQMN)	5
CAQSGN	큐 공유 그룹 이름(LNQSGN)	3
CARPN	큐 관리자가 저장소 서비스를 제공하는 클러스터의 이름(LNQMN)	1

표 *209.* 큐 관리자에 대한 *MQINQ* 속성 선택자.

참고에 대한 설명은 참고를 참조하십시오.

(계속)

선택기	설명	참고
CARPNL	큐 관리자가 저장소 서비스를 제공하는 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름(LNNLN)	1
CMDEV	명령이 실행될 때 생성된 메시지를 큐에 넣을 것인지 여부를 판별하는 제어 속성	8
IAAUTE	권한 이벤트에 대한 제어 속성	4, 5
IACAD	자동 채널 정의에 대한 제어 속성	2
IACADE	자동 채널 정의 이벤트에 대한 제어 속성	2
IACLXQ	기본 클러스터 전송 큐 유형입니다.	4
IACLWL	클러스터 워크로드 길이	1
IACCSI	코드화 문자 세트 ID	5
IACMDL	큐 관리자가 지원하는 명령 레벨	5
IACFGE	구성 이벤트에 대한 제어 속성	3
IADIST	분배 목록 지원	2
IAINHE	금지 이벤트에 대한 제어 속성	4, 5
IALCLE	로컬 이벤트에 대한 제어 속성	4, 5
IAMHND	핸들의 최대 수입니다.	5
IAMLEN	최대 메시지 길이	5
IAMPRI	최대 우선순위입니다.	5
IAMUNC	작업 단위 내에서 커미트되지 않은 최대 메시지 수입니다.	5
IAPFME	성능 이벤트에 대한 제어 속성	4, 5
IAPLAT	큐 관리자가 상주하는 플랫폼	5
IARMTE	리모트 이벤트에 대한 제어 속성	4, 5
IASSE	시작 중지 이벤트에 대한 제어 속성	4, 5
IASYNC	동기점 가용성	5
IATRLFT	사용하지 않는 비관리 토픽의 지속 시간	
IATRGI	트리거 간격	5

IACNT(10자리 부호 있는 정수) - 입력

정수 속성의 수.

INTATR 배열 내의 요소 수입니다. 0은 올바른 값입니다.

이 값이 최소한 **SELS** 매개변수의 IA* 선택자의 수인 경우, 요청된 모든 정수 속성이 리턴됩니다.

INTATR(10자리 부호 있는 정수 x IACNT) - 출력

정수 속성의 배열.

IACNT 정수 속성 값의 배열입니다.

정수 속성 값은 **SELS** 매개변수의 IA* 선택자와 동일한 순서대로 리턴됩니다. 배열에 IA* 선택자의 수보다 많은 요소가 포함된 경우에는 초과 요소가 변경되지 않습니다.

*HOBJ*가 큐를 나타내지만 속성 선택자가 해당 유형의 큐에 적용되지 않는 경우, *INTATR* 배열 내의 해당되는 요소에 대해 특정 값 IAVNA가 리턴됩니다.

CALEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

문자 속성 버퍼의 길이.

CHRATR 매개변수의 길이(바이트)입니다.

이 값이 최소한 요청된 문자 속성 길이의 합계여야 합니다(*SELS* 참조). 0은 올바른 값입니다.

CHRATR(1바이트 문자열 x CALEN) - 출력

문자 속성.

함께 연결된 문자 속성이 리턴되는 버퍼입니다. 버퍼의 길이는 **CALEN** 매개변수에서 제공합니다.

문자 속성은 **SELS** 매개변수의 CA* 선택자와 동일한 순서대로 리턴됩니다. 각 속성 문자열의 길이는 속성별로 고정되며(*SELS* 참조), 필요에 따라 해당 값의 오른쪽에 공백이 입력됩니다. 버퍼가 요청된 모든 문자 속성(채우기 포함)을 포함하는 데 필요한 것보다 큰 경우에는 리턴된 마지막 속성 값 이상의 바이트가 변경되지 않습니다.

*HOBJ*가 큐를 나타내지만 속성 선택자가 해당 유형의 큐에 적용되지 않는 경우, *CHRATR*에서 해당 속성의 값으로 완전히 별표(*)로 구성된 문자열이 리턴됩니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

If *CMPCOD* is CCWARN:

RC2008
(2008, X'7D8') 문자 속성에 허용된 공간이 충분하지 않습니다.

RC2022
(2022, X'7E6') 정수 속성에 허용되는 공간이 충분하지 않습니다.

RC2068
(2068, X'814') 큐 유형에 적용할 수 없는 선택자입니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 다시 입력되었습니다.

RC2006
(2006, X'7D6') 문자 속성의 길이가 올바르지 않습니다.

RC2007
(2007, X'7D7') 문자 속성 문자열이 올바르지 않습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2019
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2021
(2021, X'7E5') 정수 속성의 수가 유효하지 않습니다.

RC2023
(2023, X'7E7') 정수 속성 배열이 유효하지 않습니다.

RC2038
(2038, X'7F6') 조회를 위해 큐를 열지 못했습니다.

RC2041
(2041, X'7F9') 오브젝트가 열린 후에 정의가 변경되었습니다.

RC2101
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

RC2052
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

RC2058
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

RC2059
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2065
(2065, X'811') 선택자의 수가 유효하지 않습니다.

RC2067
(2067, X'813') 속성 선택자가 올바르지 않습니다.

RC2066
(2066, X'812') 선택자 수가 너무 큽니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQINQ(HCONN : HOBJ : SELCNT :
C                                     SELS(1) : IACNT : INTATR(1) :
C                                     CALEN : CHRATR : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQINQ            PR                  EXTPROC('MQINQ')
D* Connection handle
```

```
     D HCONN                         10I 0 VALUE
     D* Object handle
     D HOBJ                          10I 0 VALUE
     D* Count of selectors
     D SELCNT                        10I 0 VALUE
     D* Array of attribute selectors
     D SELS                          10I 0
     D* Count of integer attributes
     D IACNT                         10I 0 VALUE
     D* Array of integer attributes
     D INTATR                        10I 0
     D* Length of character attributes buffer
     D CALEN                         10I 0 VALUE
     D* Character attributes
     D CHRATR                          *   VALUE
     D* Completion code
     D CMPCOD                        10I 0
     D* Reason code qualifying CMPCOD
     D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQINQMP(메시지 특성 조회)

MQINQMP 호출은 메시지의 특성 값을 리턴합니다.

- 1246 페이지의 『구문』
- 1246 페이지의 『매개변수』
- 1250 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQINQMP *(Hconn, Hmsg, InqPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength, Value, DataLength, CompCode, Reason)*

매개변수

MQINQMP 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn* 값이 **Hmsg** 매개변수에 지정된 메시지 핸들 작성에 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다.

HCUNAS를 사용하여 메시지 핸들을 작성한 경우, 메시지 핸들의 특성을 조회하는 스레드에 올바른 연결이 설정되어야 합니다. 그렇지 않으면 RC2009가 표시되면서 호출이 실패합니다.

HMSG(10자리 부호 있는 정수) - 입력

조회할 메시지 핸들입니다. 이 값은 이전 **MQCRTMH** 호출을 통해 리턴됩니다.

INQOPT (MQIMPO) - 입력

자세한 정보는 MQIMPO 데이터 유형을 참조하십시오.

PRNAME (MQCHARV) - 입력

이 항목은 조회할 특성의 이름을 설명합니다.

이 이름의 특성이 없으면 이유 RC2471이 표시되면서 호출이 실패합니다.

특성 이름 끝에 퍼센트 부호(%) 문자를 사용할 수 있습니다. 와일드카드는 마침표(.) 문자를 포함하여 0개 이상의 문자와 일치합니다. 와일드카드를 사용하면 애플리케이션에서 많은 특성의 값을 조회할 수 있습니다. MQINQMP 호출에 IPINQF 옵션을 사용하면 첫 번째 일치하는 특성을 가져오고, 다시 IPINQN 옵션을 사용하면 그 다음으로 일치하는 특성을 가져옵니다. 더 이상 일치하는 특성이 없으면 RC2471이 표시되면서 호출이 실패합니다. InqPropOpts 구조의 *ReturnedName* 필드가 리턴된 특성 이름의 오프셋 또는 주소로 초기화되는 경우, 일치한 특성의 이름과 함께 MQINQMP의 리턴에서 완료됩니다. InqPropOpts 구조의 *ReturnedName*의 *VSBufSize* 필드가 리턴된 특성 이름의 길이보다 짧으면 이유는 RC2465로, 완료 코드는 CCFAIL로 설정됩니다.

알려진 동의어가 있는 특성은 다음과 같이 리턴됩니다.

1. 접두부가 "mqps"인 특성은 IBM MQ 특성 이름과 함께 리턴됩니다. 예를 들어, "MQTopicString"은 "mqps.Top"이 아닌 리턴된 이름입니다.
2. 접두부가 "jms." 또는 "mcd."인 특성은 JMS 헤더 필드 이름으로 리턴됩니다. 예를 들어, "JMSExpiration"은 "jms.Exp"가 아닌 리턴된 이름입니다.
3. 접두부가 "usr."인 특성은 접두부 없이 리턴됩니다. 예를 들어, "usr.Color"가 아니라 "Color"가 리턴됩니다.

동의어가 있는 특성은 한 번만 리턴됩니다.

RPG 프로그래밍 언어에서 다음 매크로 변수는 모든 특성을 조회한 다음 "usr."로 시작하는 모든 특성을 조회하기 위해 정의됩니다.

INQALL
메시지의 모든 특성을 조회합니다.

INQUSR
"usr"로 시작하는 메시지의 모든 특성을 조회하십시오. 리턴된 이름은 "usr." 접두부 없이 리턴됩니다.

IPINQN이 지정되었지만 이전 호출 이후 이름이 변경되거나 첫 번째 호출인 경우, IPINQF를 암시합니다.

특성 이름 사용에 대한 자세한 정보는 특성 이름 및 특성 이름 제한사항을 참조하십시오.

PRPDSC (MQPD) - 출력

이 구조는 특성이 지원되지 않을 때 일어나는 일, 특성이 속한 메시지 컨텍스트, 특성이 복사되어야 하는 메시지 등 특성의 속성을 정의하는 데 사용합니다. 이 구조에 대한 자세한 정보는 MQPD를 참조하십시오.

TYPE(10자리 부호 있는 정수) - 입출력(I/O)

MQINQMP 호출의 리턴에서 이 매개변수는 *Value* 데이터 유형으로 설정됩니다. 데이터 유형은 다음 중 하나일 수 있습니다.

TYPBOL
부울.

TYPBST
바이트 문자열.

TYPI8
8비트 서명 정수입니다.

TYPI16
16비트 서명 정수입니다.

TYPI32
32비트 서명 정수입니다.

TYPI64
64비트 서명 정수입니다.

TYPF32
32비트 부동 소수점 숫자입니다.

TYPF64
64비트 부동 소수점 숫자입니다.

TYPSTR
문자열.

TYPNUL
특성이 존재하지만 값이 널입니다.

특성 값의 데이터 유형이 인식되지 않으면 TYPSTR이 리턴되고 값의 문자열 표현이 *Value* 영역에 놓입니다. 데이터 유형의 문자열 표현은 *IPOPT* 매개변수의 *IPTYP* 필드에서 찾을 수 있습니다. 이유 RC2467과 함께 경고 완료 코드가 리턴됩니다.

또한, IPCTYP 옵션을 지정하면 특성 값의 변환이 요청됩니다. 리턴되는 특성에 대해 원하는 데이터 유형을 지정하려면 *Type*을 입력으로 사용하십시오. 데이터 유형 변환에 대한 자세한 정보는 1049 페이지의 『IBM i의 MQIMPO(메시지 특성 조회 옵션)』 의 IPCTYP 옵션에 대한 설명을 참조하십시오.

유형 변환을 요청하지 않은 경우, 입력에 다음 값을 사용할 수 있습니다.

TYPAST
데이터 유형을 변환하지 않고 특성 값이 리턴됩니다.

VALLEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

값 영역의 길이(바이트)입니다.

값이 리턴될 필요가 없는 특성에 대해서는 0을 지정하십시오. 이들 특성은 널 값이나 빈 문자열을 갖도록 애플리케이션이 설계한 특성일 수 있습니다. IPQLEN 옵션이 지정된 경우에도 0을 지정하십시오. 이 경우, 값이 리턴되지 않습니다.

VALUE(1바이트 비트 stringxVALLEN) - 출력

조회한 특성 값을 포함할 영역입니다. 버퍼는 리턴되는 값에 적절한 경계에 맞춰야 합니다. 이렇게 하지 못하면 나중에 값에 액세스할 때 오류가 발생할 수 있습니다.

*VALLEN*이 특성 값의 길이보다 작으면 최대한 많은 특성 값이 *VALUE*로 이동하고 완료 코드 CCFAIL 및 이유 RC2469가 표시되면서 호출이 실패합니다.

*VALUE*의 데이터 문자 세트는 INQOPT 매개변수의 IPRETCSI 필드를 통해 제공됩니다. *VALUE*의 데이터 인코딩은 INQOPT 매개변수의 IPRETENC 필드를 통해 제공됩니다.

VALLEN 매개변수가 0이면 VALUE는 참조되지 않습니다.

DATLEN(10자리 부호 있는 정수) - 출력

Value 영역에 리턴되는 실제 특성 값의 길이(바이트)입니다.

*DataLength*가 특성 값 길이보다 작아도 MQINQMP 호출의 리턴에서 *DataLength*는 여전히 입력됩니다. 따라서 애플리케이션이 특성 값을 수용하는 데 필요한 버퍼의 크기를 판별하고 적절한 크기의 버퍼를 사용하여 호출을 다시 실행할 수 있게 됩니다.

다음 값도 리턴될 수 있습니다.

Type 매개변수를 TYPSTR 또는 TYPBST로 설정한 경우:

VLEMP
특성이 존재하지만, 문자나 바이트를 포함하지 않습니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 CCWARN인 경우:

RC2492
(2492, X'09BC') 리턴된 특성 이름이 변환되지 않습니다.

RC2466
(2466, X'09A2') 특성 값이 변환되지 않습니다.

RC2467
(2467, X'09A3') 특성 데이터 유형이 지원되지 않습니다.

RC2421
(2421, X'0975') 특성을 포함하는 MQRFH2 폴더를 구문 분석할 수 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2204
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

RC2130
(2130, X'0852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

RC2157
(2157, X'086D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

RC2004
(2004, X'07D4') 값 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2005
(2005, X'07D5') 값 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2219
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'07D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2010
(2010, X'07DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2464
(2464, X'09A0') 메시지 특성 조회 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

RC2460
(2460, X'099C') 메시지 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2499
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

RC2064
(2046, X'07F8') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

RC2482
(2482, X'09B2') 특성 디스크립터 구조가 올바르지 않습니다.

RC2470
(2470, X'09A6') 실제 항목에서 요청된 데이터 유형으로 변환할 수 없습니다.

RC2442
(2442, X'098A') 올바르지 않은 특성 이름입니다.

RC2465
(2465, X'09A1') 리턴된 이름 버퍼에 비해 특성 이름이 너무 깁니다.

RC2471
(2471, X'09A7) 특성을 사용할 수 없습니다.

RC2469
(2469, X'09A5') 값 영역에 비해 특성 값이 너무 큽니다.

RC2472
(2472, X'09A8') 숫자 형식 오류가 값 데이터에서 발견되었습니다.

RC2473
(2473, X'09A9') 요청된 특성 유형이 올바르지 않습니다.

RC2111
(2111, X'083F') 특성 이름 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

RC2071
(2071, X'0871') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2195
(2195, X'0893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이러한 코드에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- IBM MQ for z/OS용 IBM MQ for z/OS 메시지, 완료 및 이유 코드
- 기타 모든 IBM MQ 플랫폼의 메시지 및 이유 코드

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQINQMP(HCONN : HMSG : INQOPT :
                                      PRNAME : PRPDSC : TYPE :
                                      VALLEN : VALUE : DATLEN :
                                      CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
DMQINQMP          PR                  EXTPROC('MQINQMP')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQINQMP
D INQOPT                        72A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Property descriptor
D PRPDSC                        24A
D* Property data type
D TYPE                          10I 0
D* Length in bytes of the Value area
D VALLEN                        10I 0 VALUE
D* Property value
D VALUE                           *   VALUE
D* Length of the property value
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQMHBUF(버퍼로 메시지 핸들 변환)

MQMHBUF는 메시지 핸들을 버퍼로 변환하고 MQBUFMH 호출의 역입니다.

- 1250 페이지의 『구문』
- 1250 페이지의 『사용법 참고』
- 1251 페이지의 『매개변수』
- 1253 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQMHBUF *(Hconn, Hmsg, MsgHBufOpts, Name, MsgDesc, BufferLength, Buffer, DataLength, CompCode, Reason)*

사용법 참고

MQMHBUF는 메시지 핸들을 버퍼로 변환합니다.

MQGET API 엑시트와 함께 사용하면 메시지 특성 API를 사용하여 특정 특성에 액세스할 수 있고, 버퍼에 있는 이 특성을 메시지 핸들이 아닌 MQRFH2 헤더를 사용하도록 설계된 애플리케이션으로 다시 전달할 수 있습니다.

이 호출은 MQBUFMH 호출의 역으로, 버퍼의 메시지 특성을 메시지 핸들에 구문 분석하는 데 사용할 수 있습니다.

매개변수

MQMHBUF 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다.

HCONN 값이 **HMSG** 매개변수에 지정된 메시지 핸들 작성에 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다.

HCUNAS를 사용하여 메시지 핸들을 작성한 경우, 메시지 핸들을 삭제하는 스레드에 올바른 연결이 설정되어야 합니다. 올바른 연결이 설정되지 않으면 RC2009가 표시되면서 호출이 실패합니다.

HMSG(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 버퍼가 요구되는 메시지 핸들입니다.

값은 이전 MQCRTMH 호출에서 리턴합니다.

MHBOPT (MQMHBO) - 입력

MQMHBO 구조에서는 애플리케이션이 메시지 핸들에서 버퍼가 생성되는 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다.

자세한 정보는 969 페이지의 『IBM i의 MQBMHO(메시지 핸들 옵션에 대한 버퍼)』의 내용을 참조하십시오.

PRNAME (MQCHARV) - 입력

버퍼에 넣을 특성의 이름.

이 이름과 일치하는 특성을 찾을 수 없으면 RC2471이 표시되면서 호출이 실패합니다.

와일드카드

와일드카드를 사용하면 둘 이상의 특성을 버퍼에 넣을 수 있습니다. 그렇게 하려면 특성 이름 끝에 퍼센트 부호(%)를 사용하십시오. 이 와일드카드는 마침표(.) 문자를 포함하여 0개 이상의 문자와 일치합니다.

특성 이름 사용에 대한 자세한 정보는 특성 이름 및 특성 이름 제한사항을 참조하십시오.

MSGDSC(MQMD) - 입출력(I/O)

MSGDSC 구조는 버퍼 영역의 컨텐츠를 설명합니다.

출력에서, 호출이 작성한 대로 버퍼 영역에 있는 데이터의 인코딩, 문자 세트 ID 및 형식을 올바르게 설명하도록 *Encoding*, *CodedCharSetId* 및 *Format* 필드가 설정됩니다.

이 구조의 데이터는 애플리케이션의 문자 세트와 인코딩에 있습니다.

BUFLEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

*BUFFLEN*은 버퍼 영역의 길이(바이트)입니다.

BUFFER(1바이트 비트 문자열 x BUFLEN) - 입출력(I/O)

*BUFFER*는 메시지 버퍼가 있는 영역을 정의합니다. 대부분의 데이터에서는 4바이트 경계에 버퍼를 맞춰야 합니다.

*BUFFER*에 문자 또는 숫자 데이터가 있으면 *MSGDSC* 매개변수의 *CodedCharSetId* 및 **Encoding** 필드를 데이터에 적합한 값으로 설정하십시오. 그래야 필요한 경우 데이터를 변환할 수 있습니다.

특성이 메시지 버퍼에 있으면 선택적으로 제거됩니다. 나중에 호출에서 리턴 시 메시지 핸들에서 사용할 수 있게 됩니다.

C 프로그래밍 언어에서 매개변수는 pointer-to-void로 선언됩니다. 이는 모든 유형의 데이터 주소를 매개변수로 지정할 수 있다는 의미입니다.

BUFLEN 매개변수가 0이면 *BUFFER*는 참조되지 않습니다. 이 경우에 C 또는 System/390 어셈블러로 작성된 프로그램이 전달하는 매개변수 주소는 널(null)일 수 있습니다.

DATLEN(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*DATLEN*은 버퍼에 있는 리턴된 특성의 길이(바이트)입니다. 값이 0이면 *PRNAME*에 제공된 값과 일치하는 특성이 없고 이유 코드 RC2471이 표시되면서 호출이 실패합니다.

*BUFLEN*이 버퍼에 특성을 저장하는 데 필요한 길이보다 작으면 RC2469가 표시되면서 MQMHBUF 호출이 실패하지만, 값은 여전히 *DATLEN*에 입력됩니다. 이렇게 하면 애플리케이션이 특성을 수용하는 데 필요한 버퍼의 크기를 판별한 다음 필요한 *BUFLEN*을 포함한 호출을 다시 실행할 수 있습니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2204
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

RC2130
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

RC2157
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

RC2501
(2501, X'095C') 메시지 핸들 버퍼 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

RC2004
(2004, X'07D4') 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2005
(2005, X'07D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2219
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'07D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2010
(2010, X'07DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2460
(2460, X'099C') 메시지 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2026
(2026, X'07EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

RC2499
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

RC2046
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

RC2442
(2442, X'098A') 특성 이름이 올바르지 않습니다.

RC2471
(2471, X'09A7') 특성을 사용할 수 없습니다.

RC2469
(2469, X'09A5') 지정된 특성을 포함하기에 BufferLength 값이 너무 작습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQMHBUF(HCONN : HMSG : MHBOPT :
                                        PRNAME : MSGDSC : BUFLEN :
                                        BUFFER : DATLEN :
                                        CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
DMQMHBUF          PR                  EXTPROC('MQMHBUF')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                           20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQMHBUF
D MHBOPT                         12A
D* Property name
D PRNAME                         32A
D* Message descriptor
D MSGDSC                        364A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLEN                         10I 0 VALUE
D* Area to contain the properties
D BUFFER                           *   VALUE
D* Length of the properties
D DATLEN                         10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i의 MQOPEN(오브젝트 열기)

MQOPEN 호출은 오브젝트에 대한 액세스를 설정합니다.

올바른 오브젝트의 유형은 다음과 같습니다.

- 큐(분배 목록 포함)
- 이름 목록
- 프로세스 정의
- 큐 관리자
- 주제

- 1253 페이지의 『구문』
- 1254 페이지의 『사용시 참고사항』
- 1257 페이지의 『매개변수』
- 1263 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQOPEN *(HCONN, OBJDSC, OPTS, HOBJ, CMPCOD, REASON)*

사용시 참고사항

1. 열린 오브젝트는 다음 중 하나입니다.
   - 다음 목적으로 사용되는 큐:
     - 메시지 가져오기 또는 찾아보기(MQGET 호출 사용)
     - 메시지 넣기(MQPUT 호출 사용)
     - 큐의 속성 조회(MQINQ 호출 사용)
     - 큐의 속성 설정(MQSET 호출 사용)

     이름 지정된 큐가 모델 큐이면 동적 로컬 큐가 작성됩니다.

     분배 목록은 큐 목록을 포함하는 특수 유형의 큐 오브젝트입니다. 메시지를 넣기 위해 열 수 있으나 메시지를 가져오거나 찾아보는 목적 또는 속성을 조회하거나 설정하는 목적으로는 열 수 없습니다. 자세한 정보는 사용 시 참고사항 8을 참조하십시오.

     QSGDISP(GROUP)가 있는 큐는 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 사용할 수 없는 특수 유형의 큐 정의입니다.
   - 다음 목적으로 사용되는 이름 목록:
     - 목록에 있는 큐의 이름 조회(MQINQ 호출 사용).
   - 다음 목적으로 사용되는 프로세스 정의:
     - 프로세스 속성 조회(MQINQ 호출 사용).
   - 다음 목적으로 사용되는 큐 관리자:
     - 로컬 큐 관리자의 속성 조회(MQINQ 호출 사용).
2. 애플리케이션이 동일한 오브젝트를 두 번 이상 열 수 있습니다. 각각 열 때마다 다른 오브젝트 핸들이 리턴됩니다. 리턴되는 각 핸들은 해당 열기가 수행된 함수에 사용될 수 있습니다.
3. 열리는 오브젝트가 클러스터 큐 이외의 큐인 경우, MQOPEN 호출 시 로컬 큐 관리자 내에 있는 모든 이름이 해석됩니다. 특정 MQOPEN 호출의 경우 여기에 다음 중 하나 이상이 포함될 수 있습니다.
   - 기본 큐의 이름으로 알리어스 해석
   - 리모트 큐 로컬 정의의 이름을 리모트 큐 관리자 이름 및 리모트 큐 관리자에 큐가 인식되는 이름으로 해석
   - 리모트 큐 관리자 이름을 로컬 전송 큐의 이름으로 해석

   그러나, 핸들에 대한 후속 MQINQ 또는 MQSET 호출은 열린 이름에만 관련이 있고 이름 해석 이후 발생한 오브젝트에는 관련이 없습니다. 예를 들어, 열린 오브젝트가 알리어스이면 MQINQ 호출이 리턴한 속성은 알리어스가 해석되는 기본 큐의 속성이 아니라 알리어스의 속성입니다. 하지만 해당 MQOPEN에서 **OPTS** 매개변수에 무엇이 지정되든 이름 해석 검사가 여전히 수행됩니다.

   열리는 오브젝트가 클러스터 큐이면 이름 해석이 MQOPEN 호출 시 발생하거나 나중까지 지연될 수 있습니다. 해석이 발생하는 시점은 MQOPEN 호출에서 지정된 OOBND* 옵션에 의해 제어됩니다.
   - OOBNDO
   - OOBNDN
   - OOBNDQ

   클러스터 큐의 이름 해석에 대한 자세한 정보는 이름 해석의 내용을 참조하십시오.
4. 오브젝트의 속성은 애플리케이션이 오브젝트를 여는 동안 변경될 수 있습니다. 대부분의 경우, 애플리케이션에서 이를 표시하지 않지만 특정 속성은 큐 관리자가 핸들을 더 이상 올바르지 않은 것으로 표시합니다. 즉, 다음과 같습니다.
   - 오브젝트의 이름 해석에 영향을 미치는 모든 속성. 이 속성은 사용되는 열기 옵션에 상관없이 적용되며 다음을 포함합니다.
     - 열린 알리어스 큐의 **BaseQName** 속성 변경사항
     - **RemoteQName** 또는 **RemoteQMgrName** 큐 속성의 변경사항. 이 큐 또는 이 정의를 통해 큐 관리자 알리어스로 해석되는 큐에 열린 모든 핸들이 대상입니다.

- 현재 리모트 큐에 대해 열린 핸들이 다른 전송 큐로 해석되거나 해석되지 못하도록 하는 변경사항. 예를 들어, 다음과 같습니다.

  - 정의가 큐 또는 큐 관리자 알리어스에 사용되는지 여부에 상관없이 리모트 큐 로컬 정의의 **XmitQName** 속성 변경사항.

  한 가지 예외가 있는데, 바로 새 전송 큐를 작성하는 경우입니다. 핸들을 열 때 핸들이 있으면 이 큐로 해석되어야 하지만 기본 전송 큐로 해석된 핸들은 올바르지 않은 것으로 간주되지 않습니다.

- **DefXmitQName** 큐 관리자 속성 변경사항. 이 경우, 이전에 명명된 큐로 해석된 모든 열기 핸들(기본 전송 큐란 이유만으로 해당 큐로 해석됨)이 올바르지 않은 것으로 표시됩니다. 그 외 이유로 이 큐로 해석된 핸들은 영향을 받지 않습니다.

- 현재 이 큐 또는 이 큐로 해석되는 큐에 대해 OOINPS 액세스를 제공하는 핸들이 두 개 이상 있는 경우, **Shareability** 큐 속성. 해당되는 경우 이 큐 또는 이 큐에 대해 해석하는 큐에 대해 열려 있는 모든 핸들이 열기 옵션에 상관없이 올바르지 않은 것으로 표시됩니다.
- 열기 옵션에 상관없이, 이 큐 또는 이 큐로 해석되는 큐에 열려 있는 모든 핸들에 대한 **Usage** 큐 속성.

핸들이 올바르지 않은 것으로 표시되면 이 핸들을 사용하는 이후의 모든 호출(MQCLOSE 제외)은 이유 코드 RC2041이 표시되면서 실패합니다. 애플리케이션이 (원본 핸들을 사용하여) MQCLOSE 호출을 실행한 다음 큐를 다시 열어야 합니다. 이전의 성공적인 호출에서 이전 핸들에 대해 커미트되지 않은 업데이트는 애플리케이션 논리에 따라 여전히 커미트되거나 백아웃된 상태일 수 있습니다.

속성을 변경하면 이런 현상이 발생하는 경우, "강제 실행"되는 특별한 형태의 명령을 사용해야 합니다.

5. MQOPEN 호출 발행 시 액세스 허용 전에 애플리케이션이 실행 중인 사용자 ID에 적절할 레벨의 권한이 있는지 확인하기 위해 큐 관리자가 보안 검사를 수행합니다. 권한 검사는 이름이 해석된 후에 발생되는 이름이 아니라 열리는 오브젝트의 이름에서 수행됩니다.

   열리는 오브젝트가 모델 큐인 경우, 큐 관리자가 모델 큐의 이름 및 작성되는 동적 큐의 이름 둘 다에 대해 전체 보안 검사를 수행합니다. 그럼 다음, 결과 동적 큐를 명시적으로 열면 동적 큐의 이름에 대해 추가적인 자원 보안 검사가 수행됩니다.

6. 리모트 큐는 이 호출의 **OBJDSC** 매개변수에서 두 가지 방법 중 하나를 사용하여 지정할 수 있습니다(1101 페이지의 『IBM i의 MQOD(오브젝트 디스크립터)』에 설명된 *ODON* 및 *ODMN* 필드 참조).

   - *ODON* 에 대해 원격 큐의 로컬 정의 이름을 지정합니다. 이 경우, *ODMN*은 로컬 큐 관리자를 참조하며 공백 또는 공백으로 지정할 수 있습니다.

     로컬 큐 관리자에 의해 수행되는 보안 유효성 검증은 사용자가 리모트 큐의 로컬 정의를 열 수 있는 권한이 있는지 확인합니다.

   - *ODON*에 리모트 큐 관리자에 인식되는 리모트 큐의 이름을 지정합니다. 이 경우, *ODMN*은 리모트 큐 관리자의 이름입니다.

     로컬 큐 관리자에 의해 수행되는 보안 유효성 검증은 사용자가 이름 해석 프로세스에서 발생하는 전송 큐에 메시지를 송신할 수 있는 권한이 있는지 확인합니다.

   두 경우 모두 다음 사항이 적용됩니다.

   - 사용자가 큐에 메시지를 넣을 수 있는 권한이 있는지 확인하기 위해 로컬 큐 관리자에 의해 리모트 큐 관리자에 메시지가 송신되지 않습니다.
   - 메시지가 리모트 큐 관리자에 도착할 때 메시지를 생성한 사용자에게 권한이 없으므로 리모트 큐 관리자가 이를 거부할 수 있습니다.

7. 오브젝트 핸들 및 찾아보기 옵션 중 하나를 지정하는 MQGET 호출과 함께 사용하기 위해 OOBRW 옵션이 있는 MQOPEN 호출이 찾아보기 커서를 설정합니다. 그러면 큐의 컨텐츠를 대체하지 않고 스캔할 수 있습니다. GMMUC 옵션을 사용하여 찾아보기를 통해 발견한 메시지를 큐에서 제거할 수 있습니다.

   동일한 큐에 여러 개의 MQOPEN 요청을 발행하면 단일 애플리케이션을 상대로 여러 찾아보기 커서가 활성화될 수 있습니다.

8. 다음은 분배 목록의 사용에 적용되는 참고입니다.

   - MQOD 구조 내의 필드는 분배 목록을 열 때 다음과 같이 설정되어야 합니다.

     - *ODVER*는 ODVER2 이상이어야 합니다.

- *ODOT*는 OTQ이어야 합니다.
- *ODON*은 공백 또는 널 문자열이어야 합니다.
- *ODMN*은 공백 또는 널 문자열이어야 합니다.
- *ODREC*는 0보다 커야 합니다.
- *ODORO* 및 *ODORP* 중 하나는 0이고 다른 하나는 0이 아니어야 합니다.
- *ODRRO* 및 *ODRRP* 중 하나만 0이 아닐 수 있습니다.
- *ODORO* 또는 *ODORP*에 의해 처리되는 *ODREC* 오브젝트 레코드가 있어야 합니다. 오브젝트 레코드는 열리는 목적지 큐의 이름으로 설정되어야 합니다.
- *ODRRO* and *ODRRP* 중 하나가 0이 아니면 *ODREC* 응답 레코드가 있어야 합니다. 이유 코드 RC2136이 표시되면서 호출이 완료되면 응답 레코드가 큐 관리자에 의해 설정됩니다.

*ODREC*가 0인지 확인하여 분배 목록에 없는 단일 큐를 여는 데 버전 2 MQOD를 사용할 수도 있습니다.

- **OPTS** 매개변수에서는 다음 열기 옵션만 유효합니다.
  - OOOUT
  - OOPAS*
  - OOSET*
  - OOALTU
  - OOFIQ
- 분배 목록의 목적지 큐는 로컬, 알리어스 또는 리모트 큐가 될 수 있으나 모델 큐는 될 수 없습니다. 모델 큐가 지정된 경우 이유 코드 RC2057이 표시되면서 해당 큐를 열지 못합니다. 그러나 이것 때문에 목록의 다른 큐를 열지 못하는 것은 아닙니다.
- 완료 코드 및 이유 코드 매개변수는 다음과 같이 설정됩니다.
  - 분배 목록에 있는 큐에 대한 열기 조작이 같은 방법으로 모두 성공하거나 실패하면 완료 코드 및 이유 코드 매개변수가 공용 결과를 설명하도록 설정됩니다. MQRR 응답 레코드(애플리케이션에서 제공하는 경우)는 이 경우에 설정되지 않습니다.

    예를 들어, 모든 열기가 성공하면 완료 코드가 CCOK로 설정되고 이유 코드가 RCNONE입니다. 존재하는 큐가 없어 모든 열기가 실패하면 매개변수가 CCFAIL 및 RC2085로 설정됩니다.
  - 분배 목록에 있는 큐에 대한 열기 조작이 모두 같은 방법으로 성공하거나 실패하지 않는 경우
    - 최소한 하나의 열기가 성공하면 완료 코드 매개변수가 CCWARN으로 설정되고 모두 실패하면 CCFAIL로 설정됩니다.
    - 이유 코드 매개변수는 RC2136으로 설정됩니다.
    - 응답 레코드(애플리케이션에 의해 제공되는 경우)가 분배 목록 내의 큐에 대해 개별 완료 코드 및 이유 코드로 설정됩니다.
- 분배 목록이 성공적으로 열린 경우, 호출에 의해 리턴되는 *HOBJ* 핸들을 후속 MQPUT 호출에 사용하여 분배 목록에 있는 큐에 메시지를 넣을 수 있으며 MQCLOSE 호출에 사용하여 분배 목록에 대한 액세스를 철회할 수 있습니다. 분배 목록에 올바른 단 하나의 닫기 옵션은 CONONE입니다.

  분배 목록에 메시지를 넣는 데 MQPUT1 호출을 사용할 수도 있습니다. 목록에서 큐를 정의하는 MQOD 구조가 해당 호출에서 매개변수로 지정됩니다.
- 애플리케이션이 허용되는 최대 핸들 수를 초과했는지 검사할 때 성공적으로 열린 분배 목록 내의 각 목적지는 별도의 별도의 핸들로 계수됩니다(**MaxHandles** 큐 관리자 속성 참조). 분배 목록에 있는 목적지 중 둘 이상이 동일한 물리적 큐로 해석된 경우에도 마찬가지입니다. 분배 목록에 대한 MQOPEN 또는 MQPUT1 호출로 인해 애플리케이션에 사용 중인 핸들의 수가 *MaxHandles*를 초과하는 경우, 이유 코드 RC2017이 표시되면서 호출이 실패합니다.
- 목적지가 성공적으로 열릴 때마다 **OpenOutputCount** 속성의 값이 1씩 증가합니다. 분배 목록에 있는 목적지 중 둘 이상이 동일한 물리적 큐로 해석되는 경우, 큐의 **OpenOutputCount** 속성이 해당 큐로 해석된 분배 목록에 있는 목적지의 수만큼 증가합니다.

- 핸들을 올바르지 않게 만드는 큐 정의의 변경사항으로 인해 큐가 개별적으로 열린 경우(예: 해석 경로 변경), 분배 목록 핸들이 올바르지 않게 되지 않습니다. 그러나 분배 목록 핸들이 후속 MQPUT 호출에서 사용될 때 이는 특정 큐의 실패를 유발합니다.
- 분배 목록은 단 하나의 목적지만 포함할 수 있습니다.

9. 다음은 클러스터 큐 사용에 적용되는 참고입니다.
   - 클러스터 큐가 처음으로 열리고 로컬 큐 관리자가 전체 저장소 큐 관리자가 아닌 경우, 로컬 큐 관리자는 전체 저장소 큐 관리자에서 클러스터 큐에 대한 정보를 가져옵니다. 네트워크가 사용 중인 경우, 로컬 큐 관리자가 저장소 큐 관리자로부터 필요한 정보를 수신하는 데 몇 초 정도 걸릴 수 있습니다. 결과적으로 MQOPEN 호출을 발행하는 애플리케이션은 MQOPEN 호출로부터의 리턴을 제어하기 전에 최대 10초까지 대기해야 할 수도 있습니다. 로컬 큐 관리자가 이 시간 안에 클러스터 큐에 대해 필요한 정보를 수신하지 못하면 이유 코드 RC2189가 표시되면서 호출이 실패합니다.
   - 클러스터 큐가 열리고 클러스터 내에 큐 인스턴스가 여러 개 있는 경우, 실제 열리는 인스턴스는 MQOPEN 호출에서 지정된 옵션에 따라 결정됩니다.
     - 옵션을 지정하는 경우, 다음을 포함하십시오.
       - OOBRW
       - OOINPQ
       - OOINPX
       - OOINPS
       - OOSET

       열린 클러스터 큐의 인스턴스는 로컬 인스턴스여야 합니다. 큐의 로컬 인스턴스가 없으면 MQOPEN 호출이 실패합니다.
     - 지정된 옵션에 위에 설명한 옵션이 하나도 포함되지 않은 경우에는 다음 중 하나 또는 둘 다를 포함하십시오.
       - OOINQ
       - OOOUT

       해당 항목이 있으면 열린 인스턴스가 로컬 인스턴스이고, 그렇지 않으면 리모트 인스턴스입니다. 그러나 클러스터 워크로드 엑시트를 통해 큐 관리자가 선택한 인스턴스를 대체할 수 있습니다(해당 항목이 있는 경우).

   클러스터 큐에 대한 자세한 정보는 클러스터 큐를 참조하십시오.
10. 트리거 모니터에 의해 시작된 애플리케이션은 애플리케이션이 시작될 때 애플리케이션과 연관된 큐의 이름이 전달됩니다. 이 큐 이름은 큐를 열기 위해 **OBJDSC** 매개변수에 지정할 수 있습니다. 자세한 정보는 MQTMC 구조에 대한 설명을 참조하십시오.
11. OORLOQ 옵션을 사용하는 경우, 로컬, 알리어스 또는 모델 큐를 열 때 로컬 큐가 이미 리턴되어 있지만, 리모트 큐 또는 로컬이 아닌 클러스터 큐를 열 때는 그렇지 않습니다. ResolvedQName 및 ResolvedQMgrName이 리모트 큐 정의에 있는 RemoteQName 및 RemoteQMgrName과 함께 입력되거나, 선택한 리모트 클러스터 큐에서도 마찬가지입니다. 예를 들어, 열 때 OORLOQ를 지정하면 리모트 큐 ResolvedQName이 메시지를 넣는 전송 큐가 됩니다. ResolvedQMgrName에는 전송 큐를 호스팅하는 로컬 큐 관리자의 이름이 입력됩니다. 사용자에게 큐에 대한 찾아보기, 입력 또는 출력 권한이 있으면 이 플래그를 MQOPEN 호출에 지정하기 위한 필수 권한도 있습니다. 특별한 권한이 필요하지는 않습니다.

매개변수

MQOPEN 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

연결 핸들.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

OBJDSC (MQOD) - 입출력(I/O)

오브젝트 디스크립터.

이는 열리는 오브젝트를 식별하는 구조입니다. 세부사항은 1101 페이지의 『IBM i의 MQOD(오브젝트 디스크립터)』의 내용을 참조하십시오.

OBJDSC 매개변수의 *ODON* 필드가 모델 큐의 이름인 경우 동적 로컬 큐 는 모델 큐의 속성으로 작성됩니다. 이 동작은 **OPTS** 매개변수에 지정된 열기 옵션에 상관없이 발생합니다. MQOPEN 호출에 의해 리턴되는 *HOBJ*를 사용하는 후속 조작은 모델 큐가 아니라 새 동적 큐에서 수행됩니다. 이는 MQINQ 및 MQSET 호출에 대해서도 마찬가지입니다. **OBJDSC** 매개변수에서 모델 큐의 이름이 작성되는 동적 큐의 이름으로 대체됩니다. 동적 큐의 유형은 모델 큐의 **DefinitionType** 속성 값에 따라 판별됩니다(1296 페이지의 『큐의 속성』 참조). 동적 큐에 적용할 수 있는 닫기 옵션에 대한 정보는 MQCLOSE 호출의 설명을 참조하십시오.

OPTS(10자리 부호 있는 정수) - 입력

MQOPEN의 조치를 제어하는 옵션.

다음 옵션 중 하나 이상을 지정해야 합니다.

- OOBRW
- OOINP*(다음 중 하나만 해당됨)
- OOINQ
- OOOUT
- OOSET
- OORLQ

필요에 따라 다른 옵션을 지정할 수 있습니다. 둘 이상의 옵션이 필요하면 값을 추가할 수 있습니다(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음). 올바르지 않은 조합에 대해 설명되어 있습니다. 그 밖의 모든 조합은 올바릅니다. *OBJDSC*에 지정된 오브젝트 유형에 적용 가능한 옵션만 사용할 수 있습니다(각 큐 유형의 올바른 MQOPEN 옵션 참조).

액세스 옵션: 다음 옵션은 오브젝트에서 수행할 수 있는 조작 유형을 제어합니다.

OOINPQ
큐가 정의한 디폴트를 사용하여 메시지를 가져오기 위해 큐를 엽니다.

해당 큐가 후속 MQSET 호출에 사용하도록 열립니다. 액세스 유형은 **DefInputOpenOption** 큐 속성 값에 따라 공유 또는 독점입니다. 자세한 정보는 1296 페이지의 『큐의 속성』의 내용을 참조하십시오.

이 옵션은 로컬, 알리어스 및 모델 큐에서만 올바르며, 리모트 큐, 분배 목록과 큐에 없는 오브젝트에는 올바르지 않습니다.

OOINPS
공유 액세스로 메시지를 가져오기 위해 큐를 엽니다.

해당 큐가 후속 MQSET 호출에 사용하도록 열립니다. 현재 이 애플리케이션 또는 다른 애플리케이션에 의해 OOINPS를 사용하여 큐가 열려 있으면 호출이 성공합니다. 그러나 큐가 현재 OOINPX를 사용하여 열려 있으면 이유 코드 RC2042가 표시되면서 호출이 실패합니다.

이 옵션은 로컬, 알리어스 및 모델 큐에서만 올바르며, 리모트 큐, 분배 목록과 큐에 없는 오브젝트에는 올바르지 않습니다.

OOINPX
배타적 액세스로 메시지를 가져오기 위해 큐를 엽니다.

해당 큐가 후속 MQSET 호출에 사용하도록 열립니다. 임의 유형의 입력(OOINPS 또는 OOINPX)을 대상으로 현재 이 애플리케이션 또는 다른 애플리케이션에 의해 큐가 열려 있으면 이유 코드 RC2042가 표시되면서 호출이 실패합니다.

이 옵션은 로컬, 알리어스 및 모델 큐에서만 올바르며, 리모트 큐, 분배 목록과 큐에 없는 오브젝트에는 올바르지 않습니다.

다음은 이러한 옵션에 적용되는 참고입니다.

- 이러한 옵션 중 하나만 지정될 수 있습니다.
- **InhibitGet** 큐 속성이 QAGETI로 설정된 경우, 속성이 이 값으로 설정된 동안 후속 MQGET 호출이 실패하더라도 이러한 옵션 중 하나를 사용한 MQOPEN 호출은 성공할 수 있습니다.
- 큐가 공유할 수 없는 것으로 정의된 경우(즉, **Shareability** 큐 속성 값이 QANSHR임), 공유 액세스를 위해 큐를 열려는 시도가 독점 액세스로 큐를 열려는 시도로 간주됩니다.
- 이러한 옵션 중 하나를 사용하여 알리어스 큐가 열린 경우, 알리어스 큐가 해석되는 기본 큐에 대해 독점 사용(또는 다른 애플리케이션의 독점 사용 여부)에 대한 테스트가 수행됩니다.
- *ODMN*이 큐 관리자 알리어스의 이름인 경우 이 옵션이 올바르지 않습니다. 큐 관리자 알리어스에 사용되는 리모트 큐의 로컬 정의에서 **RemoteQMgrName** 속성 값이 로컬 큐 관리자의 이름인 경우에도 마찬가지입니다.

OOBRW
메시지를 열람하기 위해 큐를 엽니다.

다음 옵션 중 하나를 사용하여 후속 MQGET 호출과 함께 사용하기 위해 큐가 열립니다.

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMBRWC

큐가 현재 OOINPX에 대해 열려 있더라도 허용됩니다. OOBRW 옵션을 사용한 MQOPEN 호출은 찾아보기 커서를 설정하고 이를 큐의 첫 번째 메시지 앞에 논리적으로 배치합니다. 자세한 정보는 1025 페이지의 『IBM i의 MQGMO(메시지 가져오기 옵션)』에 설명된 *GMOPT* 필드를 참조하십시오.

이 옵션은 로컬, 알리어스 및 모델 큐에서만 유효하고 리모트 큐, 분배 목록과 큐가 아닌 오브젝트에는 유효하지 않습니다. *ODMN*이 큐 관리자 알리어스의 이름인 경우에도 유효하지 않습니다. 큐 관리자 알리어스에 사용되는 리모트 큐의 로컬 정의에서 **RemoteQMgrName** 속성 값이 로컬 큐 관리자의 이름인 경우에도 마찬가지입니다.

OOOUT
메시지를 발행하기 위해 메시지 넣기, 토픽 또는 토픽 문자열에 대한 큐를 엽니다.

후속 MQPUT 호출과 함께 사용하기 위해 큐가 열립니다.

InhibitPut 큐 속성이 QAPUTI로 설정된 경우, 속성이 이 값으로 설정된 동안 후속 MQPUT 호출이 실패하더라도 이 옵션을 사용한 MQOPEN 호출은 성공할 수 있습니다.

이 옵션은 분배 목록 및 토픽을 포함하여 모든 유형의 큐에 대해 유효합니다.

OOINQ
속성을 조회할 오브젝트를 엽니다.

큐, 이름 목록, 프로세스 정의 또는 큐 관리자가 후속 MQINQ 호출과 함께 사용하기 위해 열립니다.

이 옵션은 분배 목록을 제외한 모든 유형의 오브젝트에 대해 유효합니다. *ODMN*이 큐 관리자 알리어스의 이름인 경우에는 유효하지 않습니다. 큐 관리자 알리어스에 사용되는 리모트 큐의 로컬 정의에서 **RemoteQMgrName** 속성 값이 로컬 큐 관리자의 이름인 경우에도 마찬가지입니다.

OOSET
속성을 설정하기 위해 큐를 엽니다.

후속 MQSET 호출과 함께 사용하기 위해 큐가 열립니다.

이 옵션은 분배 목록을 제외한 모든 유형의 큐에 대해 유효합니다. *ODMN*이 리모트 큐의 로컬 정의 이름인 경우에는 이 옵션이 유효하지 않습니다. 큐 관리자 알리어스에 사용되는 리모트 큐의 로컬 정의에서 **RemoteQMgrName** 속성 값이 로컬 큐 관리자의 이름인 경우에도 마찬가지입니다.

바인딩 옵션: 다음 옵션은 열리는 오브젝트가 클러스터 큐인 경우에 적용됩니다. 이러한 옵션은 클러스터 큐의 인스턴스에 대한 큐 핸들 바인딩을 제어합니다.

OOBNDO
큐를 열 때 핸들을 목적지에 바인딩합니다.

이로 인해 로컬 큐 관리자가 큐를 열 때 목적지 큐의 인스턴스에 큐 핸들을 바인딩하게 됩니다. 따라서 이 핸들을 사용하여 넣는 모든 메시지가 동일한 라우트로 목적지 큐의 동일한 인스턴스에 전송됩니다.

이 옵션은 큐에 대해서만 유효하며 클러스터 큐에만 영향을 미칩니다. 클러스터 큐가 아닌 큐에 대해 지정된 경우에는 옵션이 무시됩니다.

OOBNDN
특정 목적지에 바인딩하지 않습니다.

로컬 큐 관리자가 큐 핸들을 목적지 큐의 인스턴스에 바인딩하는 것을 중지합니다. 따라서 이 핸들을 사용하는 후속 MQPUT 호출이 목적지 큐의 다른 인스턴스에 메시지를 송신하거나 다른 라우트로 동일한 인스턴스에 메시지를 송신합니다. 네트워크 조건에 따라 로컬 큐 관리자, 리모트 큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트(MCA)에 의해 인스턴스가 나중에 변경되도록 선택할 수도 있습니다.

참고: 트랜잭션을 완료하기 위해 메시지 시리즈를 교환해야 하는 클라이언트 및 서버 애플리케이션은 OOBNDN(또는 *DefBind*의 값이 BNDNOT인 경우에는 OOBNDQ)을 사용하지 않아야 합니다. 이후 메시지가 연속적으로 서버 애플리케이션의 다른 인스턴스로 송신될 수 있기 때문입니다.

클러스터 큐에 대해 OOBRW 또는 OOINP* 옵션 중 하나가 지정된 경우에는 큐 관리자가 강제로 클러스터 큐의 로컬 인스턴스를 선택하도록 설정됩니다. 결과적으로 OOBNDN이 지정되었더라도 큐 핸들의 바인딩이 고정됩니다.

OOINQ가 OOBNDN과 함께 지정된 경우, 일반적으로 모든 인스턴스의 속성 값이 동일하더라도 핸들을 사용하는 연속 MQINQ 호출이 클러스터 큐의 다른 인스턴스를 조회할 수 있습니다.

OOBNDN은 큐에 대해서만 유효하고 클러스터 큐에만 영향을 미칩니다. 클러스터 큐가 아닌 큐에 대해 지정된 경우에는 옵션이 무시됩니다.

OOBNDQ
큐의 기본 바인딩을 사용합니다.

이로 인해 로컬 큐 관리자가 **DefBind** 큐 속성에 정의된 방식으로 큐 핸들을 바인딩합니다. 이 속성의 값은 BNDOPN 또는 BNDNOT입니다.

OOBNDO 및 OOBNDN이 지정되지 않으면 OOBNDQ가 기본값입니다.

OOBNDQ는 프로그램 문서를 보조하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 기타 두 바인드 옵션 중 하나와 함께 사용하기 위한 용도가 아니며 값이 0이므로 이러한 사용을 감지할 수 없습니다.

컨텍스트 옵션: 다음 옵션은 메시지 컨텍스트의 처리를 제어합니다.

OOSAVA
메시지가 검색되면 컨텍스트를 저장합니다.

컨텍스트 정보는 이 큐 핸들과 연관됩니다. 이 정보는 이 핸들을 사용하여 검색된 메시지의 컨텍스트에서 설정됩니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

이 컨텍스트 정보는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 사용하여 나중에 큐에 넣을 메시지에 전달될 수 있습니다. 1115 페이지의 『IBM i의 MQPMO(메시지 넣기 옵션)』 에 설명된 PMPASI 및 PMPASA 옵션을 참조하십시오.

메시지가 성공적으로 검색될 때까지 큐에 넣는 메시지에 컨텍스트를 전달할 수 없습니다.

GMBRW* 찾아보기 옵션 중 하나를 사용하여 검색된 메시지는 **MSGDSC** 매개변수의 컨텍스트 필드가 찾아보기 후에 설정된 경우에도 컨텍스트 정보를 저장하지 않습니다.

이 옵션은 로컬, 알리어스 및 모델 큐에서만 유효하고 리모트 큐, 분배 목록과 큐가 아닌 오브젝트에는 유효하지 않습니다. OOINP* 옵션 중 하나를 지정해야 합니다.

OOPASI
ID 컨텍스트의 전달을 허용합니다.

메시지를 큐에 넣을 때 PMPASI 옵션을 **PMO** 매개변수에 지정할 수 있도록 합니다. 따라서 OOSAVA 옵션을 사용하여 열린 입력 큐의 ID 컨텍스트 정보를 메시지에 제공할 수 있습니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

OOOUT 옵션을 지정해야 합니다.

이 옵션은 분배 목록을 포함하여 모든 유형의 큐에 유효합니다.

OOPASA
모든 컨텍스트의 전달을 허용합니다.

메시지를 큐에 넣을 때 PMPASA 옵션을 **PMO** 매개변수에 지정할 수 있도록 합니다. 따라서 OOSAVA 옵션을 사용하여 열린 입력 큐의 ID 및 원본 컨텍스트 정보를 메시지에 제공할 수 있습니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

이 옵션은 OOPASI를 의미하므로 지정할 필요가 없습니다. OOOUT 옵션을 지정해야 합니다.

이 옵션은 분배 목록을 포함하여 모든 유형의 큐에 유효합니다.

OOSETI
ID 컨텍스트의 설정을 허용합니다.

메시지를 큐에 넣을 때 PMSETI 옵션을 **PMO** 매개변수에 지정할 수 있도록 합니다. 따라서 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 지정된 **MSGDSC** 매개변수에 들어 있는 ID 컨텍스트 정보를 메시지에 제공합니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

이 옵션은 OOPASI를 의미하므로 지정할 필요가 없습니다. OOOUT 옵션을 지정해야 합니다.

이 옵션은 분배 목록을 포함하여 모든 유형의 큐에 유효합니다.

OOSETA
모든 컨텍스트의 설정을 허용합니다.

메시지를 큐에 넣을 때 PMSETA 옵션을 **PMO** 매개변수에 지정할 수 있도록 합니다. 따라서 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 지정된 **MSGDSC** 매개변수에 들어 있는 ID 및 원본 컨텍스트 정보를 메시지에 제공합니다. 메시지 컨텍스트에 대한 자세한 정보는 메시지 컨텍스트 및 컨텍스트 정보 제어를 참조하십시오.

이 옵션은 다음 옵션을 의미하므로 지정할 필요가 없습니다.

- OOPASI
- OOPASA
- OOSETI

OOOUT 옵션을 지정해야 합니다.

이 옵션은 분배 목록을 포함하여 모든 유형의 큐에 유효합니다.

기타 옵션: 다음 옵션은 권한 검사 및 큐 관리자가 정지 중일 때 발생하는 현상을 제어합니다.

OOALTU
지정된 사용자 ID로 유효화합니다.

이는 **OBJDSC** 매개변수의 *ODAU* 필드에 이 MQOPEN 호출의 유효성을 검증하는 데 사용되는 사용자 ID가 포함되어 있음을 나타냅니다. 애플리케이션을 실행 중인 사용자 ID가 오브젝트를 열 수 있는 권한이 있는지에 상관없이 이 *ODAU*가 지정된 액세스 옵션을 포함한 오브젝트를 열 수 있는 권한이 있는 경우에만 호출이 성공합니다. 이는 지정된 어떠한 컨텍스트 옵션에도 적용되지 않지만 애플리케이션이 실행 중인 사용자 ID에 대해서는 항상 검사가 수행됩니다.

이 옵션은 모든 유형의 오브젝트에 대해 유효합니다.

OOFIQ
큐 관리자가 정지 중인 경우 실패합니다.

이 옵션은 큐 관리자가 정지 상태인 경우 MQOPEN 호출이 실패하도록 강제합니다.

이 옵션은 모든 유형의 오브젝트에 대해 유효합니다.

OORLQ
열린 로컬 큐의 이름을 입력합니다.

이 옵션은 MQOD 구조에서 ResolvedQName(사용 가능한 경우)에 열린 로컬 큐의 이름이 입력되어야 하도록 지정합니다. 이와 유사하게 ResolvedQMgrName에는 로컬 큐를 호스팅하는 로컬 큐 관리자의 이름이 입력됩니다.

큐 유형별 올바른 MQOPEN 옵션

옵션	알리어스 (1262 페이지의 『1』)	로컬 및 모델	원격	로컬이 아닌 클러스터	분배 목록	주제
OOINPQ	✓	✓	-	-	-	-
OOINPS	✓	✓	-	-	-	-
OOINPX	✓	✓	-	-	-	-
OOBRW	✓	✓	-	-	-	-
OOOUT	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OOINQ	✓	✓	1262 페이지의 『2』	✓	-	-
OOSET	✓	✓	1262 페이지의 『2』	-	-	-
OOBNDO (1262 페이지의 『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOBNDN (1262 페이지의 『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOBNDQ (1262 페이지의 『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOSAVA	✓	✓	-	-	-	-
OOPASI	✓	✓	✓	✓	✓	1262 페이지의 『5』
OOPASA	✓	✓	✓	✓	✓	1262 페이지의 『5』
OOSETI	✓	✓	✓	✓	✓	1262 페이지의 『5』
OOSETA	✓	✓	✓	✓	✓	1262 페이지의 『5』
OOALTU	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OOFIQ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OORLQ	✓	✓	✓	✓	-	-

참고사항:

1. 알리어스에 대한 옵션 검증은 알리어스가 해석되는 큐에 대한 옵션의 검증에 따라 결정됩니다.
2. 이 옵션은 리모트 큐의 로컬 정의에 대해서만 유효합니다.
3. 이 옵션은 모든 큐 유형에 대해 지정할 수 있지만 큐가 클러스터 큐가 아니면 무시됩니다.
4. 이 속성은 토픽에 대해 무시됩니다.
5. 이러한 속성은 토픽과 함께 사용될 수 있으나 모든 구독자에게 송신된 컨텍스트 필드가 아니라 보유된 메시지에 대한 컨텍스트 세트에만 영향을 미칩니다.

HOBJ(10자리 부호 있는 정수) - 출력

오브젝트 핸들.

이 핸들은 오브젝트에 설정된 액세스를 나타냅니다. 오브젝트에서 작동하는 후속 메시지 큐잉 호출에 지정되어야 합니다. 이는 MQCLOSE 호출이 발행되거나 핸들의 범위를 정의하는 처리 단위가 종료될 때 유효성이 중단됩니다.

핸들의 범위가 애플리케이션이 실행 중인 플랫폼에 지원되는 가장 작은 병렬 처리 단위로 제한됩니다. MQOPEN 호출을 발행한 병렬 처리 단위 외부에서는 핸들이 유효하지 않습니다.

- IBM i에서 핸들의 범위는 호출을 발행하는 작업입니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

RPG 선언

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                     CALLP     MQOPEN(HCONN : OBJDSC : OPTS :
     C                                      HOBJ : CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQOPEN           PR                  EXTPROC('MQOPEN')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC                        468A
D* Options that control the action of MQOPEN
D OPTS                           10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i의 MQPUT(메시지 넣기)

MQPUT 호출은 큐, 분배 목록 또는 토픽에 메시지를 넣습니다. 큐, 분배 목록 또는 토픽은 이미 열려 있는 상태여야 합니다.

- 1264 페이지의 『구문』
- 1264 페이지의 『사용법 참고』
  - 1264 페이지의 『토픽』
  - 1264 페이지의 『MQPUT 및 MQPUT1』
  - 1264 페이지의 『목적지 큐』
  - 1265 페이지의 『분배 목록』
  - 1266 페이지의 『헤더』
  - 1267 페이지의 『버퍼』
- 1267 페이지의 『매개변수』

- 1272 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQPUT *(HCONN, HOBJ, MSGDSC, PMO, BUFLEN, BUFFER, CMPCOD, REASON)*

사용법 참고

토픽

다음 참고사항이 토픽 사용에 적용됩니다.

1. MQPUT를 사용하여 메시지를 토픽에 발행할 때 구독자 큐의 문제(예: 가득 참) 때문에 해당 토픽에 대한 하나 이상의 구독자에게 발행물을 제공할 수 없으면 MQPUT 호출에 리턴되는 이유 코드와 전달 동작은 TOPIC의 PMSGDLV 또는 NPMSGDLV 속성 설정에 따라 다릅니다. RODLQ를 지정한 경우 데드-레터 큐에 발행물이 전달되는 점에 유의하십시오. 또는 RODISC를 지정하면 메시지가 제거되고 이는 성공적인 메시지 전달로 간주됩니다. 전달되는 발행물이 없으면 MQPUT이 RC2502와 함께 리턴됩니다. 이러한 상태는 다음의 경우에 발생할 수 있습니다.
   - (메시지 지속성에 따라) PMSGDLV 또는 NPMSGDLV를 ALL로 설정한 상태에서 메시지가 TOPIC에 발행되고, 구독(지속 또는 비지속)에 발행물을 수신할 수 없는 큐가 있습니다.
   - (메시지 지속성에 따라) PMSGDLV 또는 NPMSGDLV를 ALLDUR로 설정한 상태에서 메시지가 TOPIC에 발행되고, 지속 구독에 발행물을 수신할 수 없는 큐가 있습니다.

   다음과 같은 경우 발행물을 일부 구독자에게 전달할 수 없더라도 MQPUT가 RCNONE과 함께 리턴될 수 있습니다.
   - (메시지 지속성에 따라) PMSGDLV 또는 NPMSGDLV를 ALLAVAIL로 설정한 상태에서 메시지가 TOPIC에 발행되고, 구독(지속 또는 비지속)에 발행물을 수신할 수 없는 큐가 있습니다.
   - (메시지 지속성에 따라) PMSGDLV 또는 NPMSGDLV를 ALLDUR로 설정한 상태에서 메시지가 TOPIC에 발행되고, 비지속 구독에 발행물을 수신할 수 없는 큐가 있습니다.
2. 사용 중인 토픽에 대한 구독자가 없으면 발행한 메시지가 큐에 송신되지 않고 제거됩니다. 구독자가 없는 경우 이 메시지가 지속되는지, 만기 제한이 없는지 또는 만기 시간까지 얼마 안 남았는지 여부는 아무런 차이가 없습니다. 이에 대한 예외로, 메시지가 보유되는 경우에는 메시지가 구독자의 큐로 송신되지 않더라도 새 구독 또는 MQSUBRQ를 사용하여 보유된 발행물을 요청하는 구독자에게 전달할 토픽을 위해 저장됩니다.

MQPUT 및 MQPUT1

MQPUT 및 MQPUT1 호출을 사용하여 메시지를 큐에 넣을 수 있습니다. 사용할 호출은 환경에 따라 다릅니다.

- 여러 메시지를 동일한 큐에 넣는 경우 MQPUT 호출을 사용해야 합니다.

  OOOUT 옵션을 지정하는 MQOPEN 호출을 먼저 발행한 다음 메시지를 큐에 추가하라는 하나 이상의 MQPUT 요청이 이어지고, 마지막으로 MQCLOSE 호출과 함께 큐가 닫힙니다. 이렇게 하면 MQPUT1 호출을 반복 사용하는 것보다 성능이 높아집니다.
- 단 하나의 메시지를 큐에 넣는 경우에는 MQPUT1 호출을 사용해야 합니다.

  이 호출은 MQOPEN, MQPUT 및 MQCLOSE 호출을 단일 호출로 캡슐화하며, 실행되어야 하는 호출의 수를 최소화합니다.

목적지 큐

애플리케이션이 메시지 그룹을 사용하지 않고 동일 큐에 메시지 순서를 넣는 경우, 다음 조건을 만족하는 경우 이 메시지의 순서가 유지됩니다. 일부 조건은 로컬 및 리모트 목적지 큐 모두에 적용됩니다. 기타 조건은 리모트 목적지 큐에만 적용됩니다.

로컬 및 리모트 목적지 큐의 조건

- 모든 MQPUT 호출이 동일한 작업 단위 내에 있거나, 작업 단위 내에 해당 호출이 없습니다.

단일 작업 단위 내의 특정 큐에 메시지를 넣는 경우, 다른 애플리케이션의 메시지가 큐의 메시지 순서에 맞게 사이사이에 배치될 수 있습니다.

- 모든 MQPUT 호출은 동일한 오브젝트 핸들 *HOBJ*를 사용하여 작성됩니다.

  일부 환경에서는 동일한 애플리케이션에서 호출하는 경우 다른 오브젝트 핸들을 사용해도 메시지 순서가 보존됩니다. "동일한 애플리케이션"의 의미는 환경에 따라 결정됩니다.

  - IBM i에서는 애플리케이션이 작업입니다.
- 모든 메시지는 우선순위가 같습니다.

리모트 목적지 큐의 추가 조건

- 송신 큐 관리자에서 목적지 큐 관리자로 이동하는 유일한 경로입니다.

  순서 대기 중인 일부 메시지가 다른 경로로 이동할 가능성이 있는 경우(예: 재구성, 트래픽 균형 조정 또는 메시지 크기에 따른 경로 선택 때문에) 목적지 큐 관리자에서 메시지의 순서를 보장할 수 없습니다.
- 메시지를 송신, 중간 또는 목적지 큐 관리자의 데드-레터 큐에 일시적으로 넣지 않습니다.

  하나 이상의 메시지를 데드-레터 큐에 일시적으로 넣는 경우(예: 전송 큐 또는 목적지 큐가 일시적으로 가득 참) 메시지가 순서대로 목적지 큐에 도착하지 않을 수 있습니다.
- 메시지는 모두 지속적이거나 모두 지속적이 아닙니다.

  송신 및 목적지 큐 관리자의 라우트에 있는 채널의 **CDNPM** 속성을 NPFAST로 설정한 경우, 비지속 메시지가 지속 메시지보다 먼저 이동하므로 비지속 메시지 대비 지속 메시지의 순서가 보존되지 않습니다. 그러나, 서로 연관된 지속 메시지의 순서와 서로 연관된 비지속 메시지의 순서는 보존됩니다.

조건을 충족하지 않는 경우 메시지 그룹을 사용하여 메시지 순서를 보존할 수 있지만, 이렇게 하려면 송신 및 수신 애플리케이션이 메시지 그룹 지원을 사용해야 합니다. 메시지 그룹에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- MQMD의 *MDMFL* 필드
- MQPMO의 PMLOGO 옵션
- MQGMO의 GMLOGO 옵션

분배 목록

다음은 분배 목록의 사용에 적용되는 참고입니다.

1. 버전-1 또는 버전-2 MQPMO를 사용하여 메시지를 분배 목록에 넣을 수 있습니다. 버전-1 MQPMO(또는 *PMREC*가 0인 버전-2 MQPMO)를 사용하는 경우 애플리케이션에서 메시지 넣기 레코드 또는 응답 레코드가 제공되지 않습니다. 이는 메시지가 분배 목록의 일부 큐에 성공적으로 송신되고 그 외 큐에는 송신되지 않는 경우 오류가 발생하는 큐를 식별할 수 없음을 의미합니다.

   애플리케이션에서 메시지 넣기 레코드 또는 응답 레코드가 제공되는 경우, *PMVER* 필드를 PMVER2로 설정해야 합니다.

   *PMREC*가 0인지 확인하는 것으로 버전-2 MQPMO를 사용하여 분배 목록에 없는 단일 큐에 메시지를 송신할 수도 있습니다.
2. 완료 코드 및 이유 코드 매개변수는 다음과 같이 설정됩니다.
   - 분배 목록에 있는 큐에 넣기 작업이 같은 식으로 모두 성공하거나 실패하면, 공통 결과를 설명하는 완료 코드 및 이유 코드 매개변수가 설정됩니다. MQRR 응답 레코드(애플리케이션에서 제공하는 경우)는 이 경우에 설정되지 않습니다.

     예를 들어, 모든 넣기 작업이 성공하면 완료 코드가 CCOK로 설정되고 이유 코드가 RCNONE입니다. 모든 큐가 넣기 금지되어 모든 넣기 작업이 실패하면 매개변수가 CCFAIL 및 RC2051로 설정됩니다.
   - 분배 목록에 있는 큐에 넣기 작업이 모두 같은 식으로 성공하거나 실패하지 않는 경우:
     - 최소한 하나의 넣기가 성공하면 완료 코드 매개변수가 CCWARN으로 설정되고 모두 실패하면 CCFAIL로 설정됩니다.
     - 이유 코드 매개변수는 RC2136으로 설정됩니다.

- 응답 레코드(애플리케이션에 의해 제공되는 경우)가 분배 목록 내의 큐에 대해 개별 완료 코드 및 이유 코드로 설정됩니다.

목적지를 위해 열기가 실패했기 때문에 목적지에 넣기 작업이 실패하면 응답 레코드의 필드가 CCFAIL 및 RC2137로 설정되고, 해당 목적지가 *PMIDC*에 포함됩니다.

3. 분배 목록에 있는 목적지가 로컬 큐로 해석되면 메시지를 해당 큐에 (분배 목록 메시지가 아닌) 일반 양식으로 넣습니다. 둘 이상의 목적지가 동일한 로컬 큐로 해석되면 하나의 메시지를 이러한 각 목적지의 큐에 넣습니다.

   분배 목록의 목적지가 리모트 큐로 해석되는 경우, 메시지가 적절한 전송 큐에 놓입니다. 몇 가지 목적지가 동일한 전송 큐로 해석되면 목적지가 애플리케이션에서 제공한 목적지 목록에서 인접해 있지 않더라도 해당 목적지를 포함한 단일 분배 목록 메시지가 전송 큐에 놓일 수 있습니다. 그러나, 이 동작은 전송 큐가 분배 목록 메시지를 지원하는 경우에만 수행될 수 있습니다(1296 페이지의 『큐의 속성』에 설명된 **DistLists** 큐 속성 참조).

   전송 큐가 분배 목록을 지원하지 않으면 일반 양식의 메시지 사본 한 개가 해당 전송 큐를 사용하는 각 목적지의 전송 큐에 놓입니다.

   애플리케이션 메시지 데이터가 있는 분배 목록이 전송 큐에 비해 너무 크면 분배 목록 메시지가 더 작은 분배 목록 메시지로 분할되고 각각은 더 적은 수의 목적지를 포함합니다. 애플리케이션 메시지 데이터가 큐에만 적합한 경우, 분배 목록 메시지를 사용할 수 없고 큐 관리자가 전송 큐를 사용하는 각 목적지에 대해 일반 양식의 메시지 사본을 한 개 생성합니다.

   목적지마다 각기 다른 메시지 우선순위 또는 메시지 지속성이 적용되는 경우(애플리케이션에서 PRQDEF 또는 PEQDEF를 지정하면 발생함), 메시지가 동일한 분배 목록 메시지에 보유되지 않습니다. 대신, 다른 우선순위 및 지속성 값을 수용하는 데 필요한 수만큼 분배 목록 메시지를 큐 관리자에서 생성합니다.

4. 분배 목록에 넣으면 다음 결과로 이어집니다.

   - 하나의 분배 목록 메시지, 또는
   - 다수의 작은 분배 목록 메시지, 또는
   - 분배 목록 메시지와 일반 메시지의 혼합, 또는
   - 일반 메시지만.

   앞의 항목 중 어느 것이 발생하느냐는 다음 내용의 여부에 따라 결정됩니다.

   - 목록에 있는 목적지가 로컬, 리모트 또는 혼합입니다.
   - 목적지의 메시지 우선순위와 메시지 지속성이 같습니다.
   - 전송 큐가 분배 목록 메시지를 보유할 수 있습니다.
   - 전송 큐의 최대 메시지 길이가 분배 목록 양식의 메시지를 수용할 만큼 충분한 크기입니다.

   그러나 위의 사항 중 어느 것이 발생하든 상관없이 결과로 발생하는 각 실제 메시지(즉 넣기로 인해 발생한 각 일반 메시지 또는 분배 목록 메시지)는 다음의 경우 한 개의 메시지로만 계수됩니다.

   - 애플리케이션이 작업 단위에서 허용되는 최대 메시지 수를 초과했는지 여부를 확인합니다 (**MaxUncommittedMsgs** 큐 관리자 속성 참조).
   - 트리거 조건을 충족하는지 여부를 확인합니다.
   - 큐 용량을 늘리고 큐의 최대 큐 용량을 초과하는지 여부를 확인합니다.

5. 핸들을 올바르지 않게 만드는 큐 정의의 변경사항으로 인해 큐가 개별적으로 열린 경우(예: 해석 경로 변경), 분배 목록 핸들이 올바르지 않게 되지 않습니다. 그러나 분배 목록 핸들이 후속 MQPUT 호출에서 사용될 때 이는 특정 큐의 실패를 유발합니다.

헤더

애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분에 하나 이상의 IBM MQ 헤더 구조가 있는 상태에서 메시지를 넣으면 큐 관리자가 헤더 구조에 특정 검사를 수행하여 해당 구조가 올바른지 확인합니다. 큐 관리자가 오류를 감지하면 적절한 이유 코드와 함께 호출이 실패합니다. 수행되는 검사는 특정 구조에 따라 다릅니다. 또한, 버전-2 이상 MQMD를 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 사용하는 경우에만 검사가 수행됩니다. 버전-1 MQMD를 사용하는 경우에는 MQMDE가 애플리케이션 메시지 데이터 시작 시 존재하더라도 검사가 수행되지 않습니다.

MQDH, MQMDE IBM MQ 헤더 구조는 큐 관리자를 통해 완전히 유효성 검증됩니다.

다른 IBM MQ 헤더 구조의 경우, 큐 관리자가 몇 가지 유효성 검증을 수행하지만 모든 필드를 검사하지는 않습니다. 로컬 큐 관리자에 지원되지 않는 구조 및 메시지의 첫 번째 MQDLH를 따르는 구조는 유효성 검증되지 않습니다.

IBM MQ 구조의 필드에 실행되는 일반 검사 외에, 다음 조건을 충족해야 합니다.

- IBM MQ 구조가 둘 이상의 세그먼트로 분할되지 않아야 합니다. 구조가 완전히 하나의 세그먼트 내에 포함되어 있어야 합니다.
- PCF 메시지의 구조 길이의 합계는 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 **BUFLEN** 매개변수에 지정된 길이와 같아야 합니다. PCF 메시지는 형식 이름이 다음 중 하나인 메시지입니다.
  - FMADMN
  - FMEVNT
  - FMPCF
- IBM MQ 구조는 잘린 구조가 허용되는 다음 상황을 제외하고, 잘리지 않아야 합니다.
  - 보고 메시지인 메시지.
  - PCF 메시지.
  - MQDLH 구조를 포함하는 메시지. (첫 번째 MQDLH 뒤의 구조는 자를 수 있지만, MQDLH 앞의 구조는 자를 수 없습니다.)

버퍼

RPG 프로그래밍 예에 표시된 **BUFFER** 매개변수는 문자열로 선언됩니다. 따라서 매개변수의 최대 길이가 256바이트로 제한됩니다. 더 큰 버퍼가 필요하면 매개변수를 물리적 파일에 있는 필드 또는 구조로 선언해야 합니다. 이렇게 하면 가능한 최대 길이가 약 32KB로 증가합니다.

매개변수

MQPUT 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

연결 핸들입니다.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

HOBJ(10자리 부호 있는 정수) - 입력

오브젝트 핸들.

이 핸들은 메시지가 추가되는 큐 또는 메시지가 발행되는 토픽을 나타냅니다. OOOUT 옵션을 지정한 이전 MQOPEN 호출에서 *HOBJ* 값이 리턴되었습니다.

MSGDSC(MQMD) - 입출력(I/O)

메시지 디스크립터.

이 구조는 송신하는 메시지의 속성을 설명하며, Put 요청이 완료된 후 메시지에 대한 정보를 수신합니다. 자세한 정보는 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』의 내용을 참조하십시오.

애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하는 경우, 버전-1이 아닌 버전-2 MQMD에 있는 필드에 대한 값을 지정하기 위해 메시지 데이터에 MQMDE 구조가 접두부로 붙을 수 있습니다. MQMDE가 있음을 표시하려면 MQMD의 *MDFMT* 필드가 FMMDE로 설정되어야 합니다. 자세한 정보는 1095 페이지의 『IBM i의 MQMDE(메시지 디스크립터 확장자)』의 내용을 참조하십시오.

PMO (MQPMO) - 입출력(I/O)

MQPUT의 조치를 제어하는 옵션.

자세한 정보는 1115 페이지의 『IBM i의 MQPMO(메시지 넣기 옵션)』의 내용을 참조하십시오.

BUFLEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

*BUFFER*의 메시지 길이.

올바른 값은 0이며, 메시지에 애플리케이션 데이터가 없음을 표시합니다. *BUFLEN*의 상한은 다양한 요인에 따라 다릅니다.

- 목적지 큐가 공유 큐이면 상한은 63KB(64 512바이트)입니다.
- 목적지가 로컬 큐이거나 로컬 큐로 해석되면(공유 큐가 아님) 상한은 다음에 따라 다릅니다.
  - 로컬 큐 관리자가 세그먼트화를 지원합니다.
  - 전송 애플리케이션은 큐 관리자가 메시지를 세그먼트화하도록 하는 플래그를 지정합니다. 이 플래그는 MFSEGA이고, 버전-2 MQMD 또는 버전-1 MQMD가 사용된 MQMDE에 지정할 수 있습니다.

  두 조건을 모두 충족하는 경우, *BUFLEN*은 999 999 999에서 MQMD의 *MDOFF* 필드 값을 차감한 값을 초과하지 않아야 합니다. 따라서 넣을 수 있는 가장 긴 논리 메시지는 999 999 999바이트입니다(*MDOFF*가 0인 경우). 그러나, 애플리케이션이 실행 중인 운영 체제 또는 환경에서 적용한 자원 제한조건 때문에 하한이 설정될 수 있습니다.

  이전에 설명한 조건 중 하나 또는 모두를 충족하지 않으면 *BUFLEN*이 큐의 **MaxMsgLength** 속성과 큐 관리자의 **MaxMsgLength** 속성 중 더 작은 값을 초과하지 않아야 합니다.
- 대상이 리모트 큐이거나 리모트 큐로 해석되는 경우, 로컬 큐의 조건이 적용됩니다. 목적지 큐에 도달하기 위해 메시지가 통과해야 하는 각 큐 관리자와 다음 큐에서 특히 그렇습니다.
  1. 로컬 큐 관리자에 임시로 메시지를 저장하는 데 사용되는 로컬 송신 큐
  2. 로컬 및 목적지 큐 관리자 간 라우트에 있는 큐 관리자에 메시지를 저장하는 데 사용되는 중간 전송 큐(있는 경우)
  3. 목적지 큐 관리자에 있는 목적지 큐

  따라서 넣을 수 있는 가장 긴 메시지는 이 큐 및 큐 관리자의 가장 제한적인 값에 따라 통제됩니다.

  메시지가 전송 큐에 있을 때 추가 정보가 메시지 데이터와 함께 있으며, 이로 인해 이동할 수 있는 애플리케이션 데이터의 양이 줄어듭니다. 이 상황에서 *BUFLEN*의 한계를 판별하는 경우 전송 큐의 *MaxMsgLength* 값에서 LNMHD 바이트를 차감하는 것이 좋습니다.

  참고: 메시지를 넣을 때 조건 1의 준수 실패만 동기적으로 진단할 수 있습니다(이유 코드 RC2030 또는 RC2031 표시). 조건 2 또는 3을 충족하지 않는 경우, 메시지가 중간 큐 관리자 또는 목적지 큐 관리자에서 데드 레터(미배달 메시지) 큐로 경로 재지정됩니다. 이 경우, 송신자의 요청이 있으면 보고 메시지가 생성됩니다.

BUFFER(1바이트 비트 문자열 x BUFLEN) - 입력

메시지 데이터.

송신할 애플리케이션 데이터가 있는 버퍼입니다. 버퍼는 메시지에 있는 데이터의 특성에 적합한 경계에 맞게 정렬해야 합니다. 4바이트 정렬은 대부분의 메시지(MQ 헤더 구조를 포함하는 메시지 포함)에 적합해야 하지만 일부 메시지는 더 엄격한 정렬이 필요할 수 있습니다. 예를 들어, 64비트 2진 정수를 포함하는 메시지에는 8바이트 맞추기가 필요할 수 있습니다.

*BUFFER*에 문자 데이터, 숫자 데이터 또는 둘 다 있으면 *MSGDSC* 매개변수의 *MDCSI* 및 **MDENC** 필드가 데이터에 적절한 값으로 설정되어야 합니다. 이렇게 하면 메시지 수신자가 (필요에 따라) 데이터를 수신자에 사용된 문자 세트 및 인코딩으로 변환할 수 있습니다.

참고: MQPUT 호출의 다른 모든 매개변수가 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성이 제공한 문자 세트 및 ENNAT가 제공한 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

If *CMPCOD* is CCWARN:

RC2104
(2104, X'838') 메시지 디스크립터의 보고 옵션이 인식되지 않습니다.

RC2136
(2136, X'858') 다중 이유 코드가 리턴되었습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2004
(2004, X'7D4') 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2005
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2013
(2013, X'7DD') 만기 시간이 올바르지 않습니다.

RC2014
(2014, X'7DE') 피드백 코드가 올바르지 않습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2019
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2024
(2024, X'7E8') 현재 작업 단위 내에서 더 이상 메시지를 핸들링할 수 없습니다.

RC2026
(2026, X'7EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

RC2027
(2027, X'7EB') 응답 대상 큐가 누락되었습니다.

RC2029
(2029, X'7ED') 메시지 디스크립터의 메시지 유형이 올바르지 않습니다.

RC2030
(2030, X'7EE') 메시지 길이가 큐의 최대 길이보다 깁니다.

RC2031
(2031, X'7EF') 메시지 길이가 큐 관리자의 최대값보다 큽니다.

RC2039
(2039, X'7F7') 출력을 큐를 열지 못했습니다.

RC2041
(2041, X'7F9') 오브젝트가 열린 후에 정의가 변경되었습니다.

RC2046
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

RC2047
(2047, X'7FF') 지속이 올바르지 않습니다.

RC2048
(2048, X'800') 큐가 지속 메시지를 지원하지 않습니다.

RC2050
(2050, X'802') 메시지 우선순위가 올바르지 않습니다.

RC2051
(2051, X'803') 큐에 대해 금지된 Put 호출입니다.

RC2052
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

RC2053
(2053, X'805') 큐에 이미 최대 수의 메시지가 포함되어 있습니다.

RC2056
(2056, X'808') 큐에 사용할 수 있는 공간이 디스크에 없습니다.

RC2058
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

RC2059
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

RC2061
(2061, X'80D') 메시지 디스크립터의 보고 옵션이 올바르지 않습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2072
(2072, X'818') 동기점 지원을 사용할 수 없습니다.

RC2093
(2093, X'82D') 모든 컨텍스트 전달을 위해 큐를 열지 못했습니다.

RC2094
(2094, X'82E') ID 컨텍스트 전달을 위해 큐를 열지 못했습니다.

RC2095
(2095, X'82F') 모든 컨텍스트 설정을 위해 큐를 열지 못했습니다.

RC2096
(2096, X'830') ID 컨텍스트 설정을 위해 큐를 열지 못했습니다.

RC2097
(2097, X'831') 참조되는 큐 핸들이 컨텍스트를 저장하지 않습니다.

RC2098
(2098, X'832') 참조되는 큐 핸들에 대해 컨텍스트를 사용할 수 없습니다.

RC2101
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2135
(2135, X'857') 분배 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

RC2136
(2136, X'858') 다중 이유 코드가 리턴되었습니다.

RC2137
(2137, X'859') 오브젝트가 성공적으로 열리지 않았습니다.

RC2149
(2149, X'865') PCF 구조가 올바르지 않습니다.

RC2154
(2154, X'86A') 현재 레코드 수가 유효하지 않습니다.

RC2156
(2156, X'86C') 응답 레코드가 올바르지 않습니다.

RC2158
(2158, X'86E') 메시지 넣기 레코드 플래그가 올바르지 않습니다.

RC2159
(2159, X'86F') 메시지 넣기 레코드가 올바르지 않습니다.

RC2161
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2173
(2173, X'87D') 메시지 넣기 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

RC2185
(2185, X'889') 불일치하는 지속성 스펙.

RC2188
(2188, X'88C') 클러스터 워크로드 엑시트에 의해 호출이 거부되었습니다.

RC2189
(2189, X'88D') 클러스터 이름을 해석하지 못했습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 다시 입력되었습니다.

RC2241
(2241, X'8C1') 메시지 그룹이 완료되지 않았습니다.

RC2242
(2242, X'8C2') 논리 메시지가 완료되지 않았습니다.

RC2245
(2245, X'8C5') 작업 단위 지정에 일관성이 없습니다.

RC2248
(2248, X'8C8') 메시지 디스크립터 확장이 올바르지 않습니다.

RC2249
(2249, X'8C9') 메시지 플래그가 올바르지 않습니다.

RC2250
(2250, X'8CA') 메시지 순서 번호가 올바르지 않습니다.

RC2251
(2251, X'8CB') 메시지 세그먼트 오프셋이 올바르지 않습니다.

RC2252
(2252, X'8CC') 원래 길이가 올바르지 않습니다.

RC2253
(2253, X'8CD') 메시지 세그먼트의 데이터 길이가 0입니다.

RC2255
(2255, X'8CF') 사용할 큐 관리자에 대해 작업 단위를 사용할 수 없습니다.

RC2257
(2257, X'8D1') 올바르지 않은 버전의 MQMD가 제공되었습니다.

RC2258
(2258, X'8D2') 그룹 ID가 올바르지 않습니다.

RC2266
(2266, X'8DA') 클러스터 워크로드 엑시트가 실패했습니다.

RC2269
(2269, X'8DD') 클러스터 자원에 오류가 있습니다.

RC2270
(2270, X'8DE') 목적지 큐가 사용 가능하지 않습니다.

RC2420
(2420) MQPUT 호출이 발행되었지만, 메시지 데이터에 올바르지 않은 MQEPH 구조가 있습니다.

RC2479
(2479, X'9AF') 발행물을 보유할 수 없습니다.

RC2480
(2480, X'9B0') 대상 유형이 변경되었습니다. 알리어스 큐가 큐를 참조했지만 이제는 토픽을 참조합니다.

RC2502
(2502, X'9C6') 발행에 실패했고, 발행물이 구독자에게 전달되지 않았습니다.

RC2551
(2551, X'9F7') 지정된 선택 문자열을 사용할 수 없습니다.

RC2554
(2554, X'9FA') 메시지 컨텐츠를 구문 분석하여 메시지가 확장된 메시지 선택자와 함께 구독자에게 전달되어야 하는지 여부를 판별할 수 없습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQPUT(HCONN : HOBJ : MSGDSC : PMO :
C                                     BUFLEN : BUFFER : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQPUT            PR                  EXTPROC('MQPUT')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0 VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC                       364A
D* Options that control the action of MQPUT
D PMO                          200A
D* Length of the message in Buffer
D BUFLEN                        10I 0 VALUE
D* Message data
D BUFFER                          *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQPUT1(하나의 메시지 넣기)

MQPUT1 호출은 큐나 분배 목록 또는 토픽에 메시지를 넣습니다. 큐, 분배 목록 또는 토픽을 열 필요가 없습니다.

- 1272 페이지의 『구문』
- 1273 페이지의 『사용법 참고』
- 1273 페이지의 『매개변수』
- 1278 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQPUT1 *(HCONN, OBJDSC, MSGDSC, PMO, BUFLEN, BUFFER, CMPCOD, REASON)*

사용법 참고

1. MQPUT 및 MQPUT1 호출을 사용하여 메시지를 큐에 넣을 수 있습니다. 사용할 호출은 환경에 따라 다릅니다.
   - 여러 메시지를 동일한 큐에 넣는 경우 MQPUT 호출을 사용해야 합니다.

     OOOUT 옵션을 지정하는 MQOPEN 호출을 먼저 발행한 다음 메시지를 큐에 추가하라는 하나 이상의 MQPUT 요청이 이어지고, 마지막으로 MQCLOSE 호출과 함께 큐가 닫힙니다. 이렇게 하면 MQPUT1 호출을 반복 사용하는 것보다 성능이 높아집니다.
   - 단 하나의 메시지를 큐에 넣는 경우에는 MQPUT1 호출을 사용해야 합니다.

     이 호출은 MQOPEN, MQPUT 및 MQCLOSE 호출을 단일 호출로 캡슐화하며, 실행되어야 하는 호출의 수를 최소화합니다.
2. 애플리케이션이 메시지 그룹을 사용하지 않고 동일 큐에 메시지 순서를 넣는 경우, 특정 조건을 충족하는 경우 이러한 메시지의 순서가 보존됩니다. 그러나, 대부분의 환경에서는 MQPUT1 호출이 이 조건을 충족하지 않으므로 메시지 순서가 보존되지 않습니다. 이 환경에서는 MQPUT 호출을 대신 사용해야 합니다. 자세한 정보는 MQPUT 호출 설명에 나온 사용 시 참고사항을 참조하십시오.
3. MQPUT1 호출을 사용하여 메시지를 분배 목록에 넣을 수 있습니다. 이에 관한 일반적인 정보는 MQOPEN 및 MQPUT 호출에 대한 사용 시 참고사항을 참조하십시오.

   MQPUT1 호출을 사용하는 경우 다음 차이점이 적용됩니다.

   a. 애플리케이션에서 MQRR 응답 레코드를 제공한 경우, MQOD 구조를 사용하여 제공되어야 합니다. MQPMO 구조를 사용해서는 제공할 수 없습니다.

   b. MQPUT1은 응답 레코드에 이유 코드 RC2137을 리턴하지 않습니다. 큐를 열지 못하면 해당 큐의 응답 레코드에 열기 조작에 따른 실제 이유 코드가 들어 있습니다.

      큐의 열기 조작이 완료 코드 CCWARN과 함께 성공하면, 해당 큐의 응답 레코드에 있는 완료 코드 및 이유 코드가 넣기 조작으로 발생한 완료 코드 및 이유 코드로 대체됩니다.

      MQOPEN 및 MQPUT 호출과 마찬가지로, 큐 관리자는 호출 출력이 분배 목록의 모든 큐에 동일하지 않은 경우에만 응답 레코드를 설정합니다(제공되는 경우). 이는 이유 코드 RC2136과 함께 완료되는 호출을 통해 알 수 있습니다.
4. 메시지를 클러스터 큐에 넣는 데 MQPUT1 호출이 사용되면 해당 호출은 OOBNDN이 MQOPEN 호출에 지정된 것처럼 작동합니다.
5. 애플리케이션 메시지 데이터의 시작 부분에 하나 이상의 IBM MQ 헤더 구조가 있는 상태에서 메시지를 넣으면 큐 관리자가 헤더 구조에 특정 검사를 수행하여 해당 구조가 올바른지 확인합니다. 이에 대한 자세한 정보는 MQPUT 호출에 대한 사용 시 참고사항을 참조하십시오.
6. 둘 이상의 경고 상황이 발생하면(**CMPCOD** 매개변수 참조), 해당되는 다음 목록 중 첫 번째 이유 코드가 리턴됩니다.

   a. RC2136

   b. RC2242

   c. RC2241

   d. RC2049 또는 RC2104
7. RPG 프로그래밍 예에 표시된 **BUFFER** 매개변수는 문자열로 선언됩니다. 따라서 매개변수의 최대 길이가 256바이트로 제한됩니다. 더 큰 버퍼가 필요하면 매개변수를 물리적 파일에 있는 필드 또는 구조로 선언해야 합니다. 이렇게 하면 가능한 최대 길이가 약 32KB로 증가합니다.

매개변수

MQPUT1 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

연결 핸들입니다.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

OBJDSC (MQOD) - 입출력(I/O)

오브젝트 디스크립터.

메시지가 추가될 큐를 식별하는 구조입니다. 자세한 정보는 1101 페이지의 『IBM i의 MQOD(오브젝트 디스크립터)』의 내용을 참조하십시오.

사용자에게 출력을 위해 큐를 열 수 있는 권한이 있어야 합니다. 큐는 모델 큐가 **아니어야** 합니다.

MSGDSC(MQMD) - 입출력(I/O)

메시지 디스크립터.

이 구조는 송신하는 메시지의 속성을 설명하고, 넣기 요청이 완료된 후 피드백 정보를 수신합니다. 자세한 정보는 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』의 내용을 참조하십시오.

애플리케이션이 버전-1 MQMD를 제공하는 경우, 버전-1이 아닌 버전-2 MQMD에 있는 필드에 대한 값을 지정하기 위해 메시지 데이터에 MQMDE 구조가 접두부로 붙을 수 있습니다. MQMDE가 있음을 표시하려면 MQMD의 *MDFMT* 필드가 FMMDE로 설정되어야 합니다. 자세한 정보는 1095 페이지의 『IBM i의 MQMDE(메시지 디스크립터 확장자)』의 내용을 참조하십시오.

PMO (MQPMO) - 입출력(I/O)

MQPUT1의 조치를 제어하는 옵션.

자세한 정보는 1115 페이지의 『IBM i의 MQPMO(메시지 넣기 옵션)』의 내용을 참조하십시오.

BUFLEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

*BUFFER*의 메시지 길이.

올바른 값은 0이며, 메시지에 애플리케이션 데이터가 없음을 표시합니다. 상한은 다양한 요인에 따라 결정됩니다. 자세한 정보는 MQPUT 호출의 **BUFLEN** 매개변수 설명을 참조하십시오.

BUFFER(1바이트 비트 문자열 x BUFLEN) - 입력

메시지 데이터.

송신할 애플리케이션 메시지 데이터가 있는 버퍼입니다. 버퍼는 메시지에 있는 데이터의 특성에 적합한 경계에 맞게 정렬해야 합니다. 4바이트 정렬은 대부분의 메시지(IBM MQ 헤더 구조를 포함하는 메시지 포함)에 적합해야 하지만 일부 메시지는 더 엄격한 정렬이 필요할 수 있습니다. 예를 들어, 64비트 2진 정수를 포함하는 메시지에는 8바이트 맞추기가 필요할 수 있습니다.

*BUFFER*에 문자 데이터, 숫자 데이터 또는 둘 다 있으면 *MSGDSC* 매개변수의 *MDCSI* 및 **MDENC** 필드가 데이터에 적절한 값으로 설정되어야 합니다. 이렇게 하면 메시지 수신자가 (필요에 따라) 데이터를 수신자에 사용된 문자 세트 및 인코딩으로 변환할 수 있습니다.

참고: MQPUT1 호출의 다른 모든 매개변수가 **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성이 제공한 문자 세트 및 ENNAT에 제공된 로컬 큐 관리자의 인코딩에 있어야 합니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

If *CMPCOD* is CCWARN:

RC2104
(2104, X'838') 메시지 디스크립터의 보고 옵션이 인식되지 않습니다.

RC2136
(2136, X'858') 다중 이유 코드가 리턴되었습니다.

RC2049
(2049, X'801') 메시지 우선순위가 지원되는 최대 값을 초과합니다.

RC2241
(2241, X'8C1') 메시지 그룹이 완료되지 않았습니다.

RC2242
(2242, X'8C2') 논리 메시지가 완료되지 않았습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2001
(2001, X'7D1') 알리어스 기본 큐가 올바른 유형이 아닙니다.

RC2004
(2004, X'7D4') 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2005
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2013
(2013, X'7DD') 만기 시간이 올바르지 않습니다.

RC2014
(2014, X'7DE') 피드백 코드가 올바르지 않습니다.

RC2017
(2017, X'7E1') 사용 가능한 핸들이 없습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2024
(2024, X'7E8') 현재 작업 단위 내에서 더 이상 메시지를 핸들링할 수 없습니다.

RC2026
(2026, X'7EA') 메시지 디스크립터가 올바르지 않습니다.

RC2027
(2027, X'7EB') 응답 대상 큐가 누락되었습니다.

RC2029
(2029, X'7ED') 메시지 디스크립터의 메시지 유형이 올바르지 않습니다.

RC2030
(2030, X'7EE') 메시지 길이가 큐의 최대 길이보다 깁니다.

RC2031
(2031, X'7EF') 메시지 길이가 큐 관리자의 최대값보다 큽니다.

RC2035
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

RC2042
(2042, X'7FA') 오브젝트가 이미 충돌하는 옵션으로 열렸습니다.

RC2043
(2043, X'7FB') 오브젝트 유형이 유효하지 않습니다.

RC2044
(2044, X'7FC') 오브젝트 디스크립터 구조가 유효하지 않습니다.

RC2046
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

RC2047
(2047, X'7FF') 지속이 올바르지 않습니다.

RC2048
(2048, X'800') 큐가 지속 메시지를 지원하지 않습니다.

RC2050
(2050, X'802') 메시지 우선순위가 올바르지 않습니다.

RC2051
(2051, X'803') 큐에 대해 금지된 Put 호출입니다.

RC2052
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

RC2053
(2053, X'805') 큐에 이미 최대 수의 메시지가 포함되어 있습니다.

RC2056
(2056, X'808') 큐에 사용할 수 있는 공간이 디스크에 없습니다.

RC2057
(2057, X'809') 큐 유형이 유효하지 않습니다.

RC2058
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

RC2059
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

RC2061
(2061, X'80D') 메시지 디스크립터의 보고 옵션이 올바르지 않습니다.

RC2063
(2063, X'80F') 보안 오류가 발생했습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2072
(2072, X'818') 동기점 지원을 사용할 수 없습니다.

RC2082
(2082, X'822') 알 수 없는 알리어스 기본 큐입니다.

RC2085
(2085, X'825') 알 수 없는 오브젝트 이름입니다.

RC2086
(2086, X'826') 알 수 없는 오브젝트 큐 관리자입니다.

RC2087
(2087, X'827') 알 수 없는 리모트 큐 관리자입니다.

RC2091
(2091, X'82B') 전송 큐가 로컬이 아닙니다.

RC2092
(2092, X'82C') 사용법이 올바르지 않은 전송 큐입니다.

RC2097
(2097, X'831') 참조되는 큐 핸들이 컨텍스트를 저장하지 않습니다.

RC2098
(2098, X'832') 참조되는 큐 핸들에 대해 컨텍스트를 사용할 수 없습니다.

RC2101
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2135
(2135, X'857') 분배 헤더 구조가 올바르지 않습니다.

RC2136
(2136, X'858') 다중 이유 코드가 리턴되었습니다.

RC2149
(2149, X'865') PCF 구조가 올바르지 않습니다.

RC2154
(2154, X'86A') 현재 레코드 수가 유효하지 않습니다.

RC2155
(2155, X'86B') 오브젝트 레코드가 올바르지 않습니다.

RC2156
(2156, X'86C') 응답 레코드가 올바르지 않습니다.

RC2158
(2158, X'86E') 메시지 넣기 레코드 플래그가 올바르지 않습니다.

RC2159
(2159, X'86F') 메시지 넣기 레코드가 올바르지 않습니다.

RC2161
(2161, X'871') 큐 관리자가 정지됩니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2173
(2173, X'87D') 메시지 넣기 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

RC2184
(2184, X'888') 리모트 큐 이름이 유효하지 않습니다.

RC2188
(2188, X'88C') 클러스터 워크로드 엑시트에 의해 호출이 거부되었습니다.

RC2189
(2189, X'88D') 클러스터 이름을 해석하지 못했습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RC2196
(2196, X'894') 알 수 없는 전송 큐입니다.

RC2197
(2197, X'895') 알 수 없는 기본 전송 큐입니다.

RC2198
(2198, X'896') 기본 전송 큐가 로컬이 아닙니다.

RC2199
(2199, X'897') 기본 전송 큐 사용법 오류입니다.

RC2258
(2258, X'8D2') 그룹 ID가 올바르지 않습니다.

RC2248
(2248, X'8C8') 메시지 디스크립터 확장이 올바르지 않습니다.

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 다시 입력되었습니다.

RC2249
(2249, X'8C9') 메시지 플래그가 올바르지 않습니다.

RC2250
(2250, X'8CA') 메시지 순서 번호가 올바르지 않습니다.

RC2251
(2251, X'8CB') 메시지 세그먼트 오프셋이 올바르지 않습니다.

RC2252
(2252, X'8CC') 원래 길이가 올바르지 않습니다.

RC2253
(2253, X'8CD') 메시지 세그먼트의 데이터 길이가 0입니다.

RC2255
(2255, X'8CF') 사용할 큐 관리자에 대해 작업 단위를 사용할 수 없습니다.

RC2257
(2257, X'8D1') 올바르지 않은 버전의 MQMD가 제공되었습니다.

RC2266
(2266, X'8DA') 클러스터 워크로드 엑시트가 실패했습니다.

RC2269
(2269, X'8DD') 클러스터 자원에 오류가 있습니다.

RC2270
(2270, X'8DE') 목적지 큐가 사용 가능하지 않습니다.

RC2420
(2420) MQPUT1 호출이 발행되었지만, 메시지 데이터에 올바르지 않은 MQEPH 구조가 있습니다.

RC2551
(2551, X'9F7') 지정된 선택 문자열을 사용할 수 없습니다.

RC2554
(2554, X'9FA') 메시지 컨텐츠를 구문 분석하여 메시지가 확장된 메시지 선택자와 함께 구독자에게 전달되어야 하는지 여부를 판별할 수 없습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQPUT1(HCONN : OBJDSC : MSGDSC :
C                                      PMO : BUFLEN : BUFFER :
C                                      CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQPUT1           PR                  EXTPROC('MQPUT1')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC                        468A
D* Message descriptor
D MSGDSC                        364A
D* Options that control the action of MQPUT1
D PMO                           200A
D* Length of the message in BUFFER
D BUFLEN                         10I 0 VALUE
D* Message data
D BUFFER                           *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i의 MQSET(오브젝트 속성 설정)

MQSET 호출은 핸들이 나타내는 오브젝트의 속성을 변경하는 데 사용됩니다. 오브젝트는 큐여야 합니다.

- 1279 페이지의 『구문』

- 1279 페이지의 『사용시 참고사항』
- 1279 페이지의 『매개변수』
- 1282 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQSET *(HCONN, HOBJ, SELCNT, SELS, IACNT, INTATR, CALEN, CHRATR, CMPCOD, REASON)*

사용시 참고사항

1. 이 호출을 사용하여 애플리케이션이 정수 속성 배열, 문자 속성 문자열 콜렉션 또는 둘 다를 지정할 수 있습니다. 오류가 발생하지 않으면 지정된 속성이 모두 동시에 설정됩니다. 오류가 발생하면(예: 선택자가 올바르지 않거나 속성을 올바르지 않은 값으로 설정하려고 함), 호출이 실패하고 속성이 설정되지 않습니다.
2. 속성의 값은 MQINQ 호출을 사용하여 판별할 수 있습니다. IBM i 자세한 정보는 1237 페이지의 『IBM i의 MQINQ(오브젝트 속성 조회)』의 내용을 참조하십시오.

   참고: MQINQ 호출을 사용하여 조회할 수 있는 값을 가진 모든 속성이 MQSET 호출을 사용하여 값을 변경할 수 있는 것은 아닙니다. 예를 들어, process-object 또는 큐 관리자 속성은 이 호출을 사용하여 설정할 수 없습니다.
3. 속성 변경은 큐 관리자를 재시작해도 보존됩니다. (단, 임시 동적 큐에 대한 변경사항은 큐 관리자를 재시작하면 지속되지 않습니다.)
4. MQSET 호출을 사용하여 모델 큐의 속성을 변경할 수는 없습니다. 그러나, MQOO_SET 옵션과 MQOPEN 호출을 사용하여 모델 큐를 여는 경우 MQSET 호출을 사용하여 MQOPEN 호출에 의해 작성된 동적 로컬 큐의 속성을 설정할 수 있습니다.
5. 설정되는 오브젝트가 클러스터 큐인 경우 열기가 성공하려면 클러스터 큐의 인스턴스가 있어야 합니다.

IBM i 오브젝트 속성에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- 1296 페이지의 『큐의 속성』
- 1322 페이지의 『이름 목록에 대한 속성』
- 1323 페이지의 『IBM i의 프로세스 정의에 대한 속성』
- 1325 페이지의 『IBM i의 큐 관리자에 대한 속성』

매개변수

MQSET 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

연결 핸들.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

HOBJ(10자리 부호 있는 정수) - 입력

오브젝트 핸들.

이 핸들은 설정될 속성을 가진 큐 오브젝트를 나타냅니다. 핸들이 OOSET 옵션을 지정한 이전 MQOPEN 호출에 의해 리턴되었습니다.

SELCNT(10자리 부호 있는 정수) - 입력

선택자의 수.

SELS 배열에서 제공된 선택자의 수입니다. 설정되는 속성의 수입니다. 0은 올바른 값입니다. 허용된 최대 수는 256입니다.

SELS(10자리 부호 있는 정수 x SELCNT) - 입력

속성 선택자의 배열.

SELCNT 속성 선택자의 배열입니다. 각 선택자는 설정될 값을 사용하여 속성(정수 또는 문자)을 식별합니다.

각 선택자는 *HOBJ*가 나타내는 큐 유형에 대해 유효해야 합니다. 특정 IA* 및 CA* 값만 허용됩니다. 이러한 값은 이 절의 후반부에 나열됩니다.

임의의 순서로 선택자를 지정할 수 있습니다. 정수 속성 선택자(IA* 선택자)에 해당되는 속성 값은 *SELS*에서 해당 선택자가 발생한 순서와 동일한 순서대로 *INTATR*에서 지정되어야 합니다. 문자 속성 선택자(CA* 선택자)에 해당되는 속성 값은 해당 선택자가 발생한 순서와 동일한 순서대로 *CHRATR*에서 지정되어야 합니다. IA* 선택자는 CA* 선택자로 인터리브될 수 있습니다. 각 유형에서 상대 순서만이 중요합니다.

동일한 선택자를 두 번 이상 지정하는 것은 오류가 아닙니다. 그런 경우, 특정 선택자에 마지막으로 지정한 값이 적용됩니다.

참고:

1. 정수 및 문자 속성 선택자는 두 가지 다른 범위에서 할당됩니다. IA* 선택자는 IAFRST에서 IALAST 사이의 범위에 상주하며 CA* 선택자는 CAFRST에서 CALAST 사이의 범위에 상주합니다.

   각 범위에 대해 상수 IALSTU 및 CALSTU가 큐 관리자가 승인할 수 있는 가장 높은 값을 정의합니다.
2. 모든 IA* 선택자가 처음 발생하면 동일한 요소 번호를 사용하여 *SELS* 및 *INTATR* 배열에서 해당되는 요소를 처리할 수 있습니다.

설정할 수 있는 속성이 다음 표에 나와 있습니다. 그 외 속성은 이 호출을 사용하여 설정할 수 없습니다. CA* 속성 선택자의 경우, *CHRATR*에 필요한 문자열의 길이를 바이트 단위로 정의하는 상수는 괄호로 묶여 제공됩니다.

표 *210.* 큐에 대한 *MQSET* 속성 선택자

선택기	설명	참고
CATRGD	트리거 데이터 (LNTRGD).	1280 페이지의 『2』
IADIST	분배 목록 지원.	1280 페이지의 『1』
IAIGET	가져오기 조작이 허용되는지 여부.	
IAIPUT	넣기 조작이 허용되는지 여부.	
IATRGC	트리거 제어.	1280 페이지의 『2』
IATRGD	트리거 용량.	1280 페이지의 『2』
IATRGP	트리거에 대한 메시지 우선순위 임계값입니다.	1280 페이지의 『2』
IATRGT	트리거 유형.	1280 페이지의 『2』

참고사항:

1. AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Windows 및 이 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트에서 지원됩니다.
2. VSE/ESA에서 지원되지 않습니다.

IACNT(10자리 부호 있는 정수) - 입력

정수 속성의 수.

INTATR 배열의 요소 수이며 최소한 **SELS** 매개변수의 IA* 선택자 수여야 합니다. 요소가 없으면 0이 올바른 값입니다.

INTATR(10자리 부호 있는 정수 x rxIACNT) - 입력

정수 속성의 배열.

IACNT 정수 속성 값의 배열입니다. 이러한 속성 값은 *SELS* 배열의 IA* 선택자와 순서가 동일해야 합니다.

CALEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

문자 속성 버퍼의 길이.

CHRATR 매개변수의 길이(바이트)이며 최소한 *SELS* 배열에 지정된 문자 속성 길이의 합계여야 합니다. *SELS*에 CA* 선택자가 없으면 0이 올바른 값입니다.

CHRATR(1바이트 문자열 x CALEN) - 입력

문자 속성.

함께 연결된 문자 속성 값을 포함하는 버퍼입니다. 버퍼의 길이는 **CALEN** 매개변수에서 제공합니다.

문자 속성은 *SELS* 배열의 CA* 선택자와 동일한 순서대로 지정되어야 합니다. 각 문자 속성의 길이는 고정됩니다(*SELS* 참조). 속성에 설정할 값에 속성의 정의된 길이보다 더 작은 공백이 아닌 문자가 포함된 경우, 속성 값이 속성의 정의된 길이와 일치하도록 *CHRATR* 값의 오른쪽에 공백을 채워야 합니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 다시 입력되었습니다.

RC2006
(2006, X'7D6') 문자 속성의 길이가 올바르지 않습니다.

RC2007
(2007, X'7D7') 문자 속성 문자열이 올바르지 않습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2019
(2019, X'7E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2020
(2020, X'7E4') Get 금지(inhibit-get) 또는 Put 금지(inhibit-put) 큐 속성의 값이 올바르지 않습니다.

RC2021
(2021, X'7E5') 정수 속성의 수가 유효하지 않습니다.

RC2023
(2023, X'7E7') 정수 속성 배열이 유효하지 않습니다.

RC2040
(2040, X'7F8') 설정을 위해 큐를 열지 못했습니다.

RC2041
(2041, X'7F9') 오브젝트가 열린 후에 정의가 변경되었습니다.

RC2101
(2101, X'835') 오브젝트가 손상되었습니다.

RC2052
(2052, X'804') 큐가 삭제되었습니다.

RC2058
(2058, X'80A') 큐 관리자 이름이 올바르지 않거나 알 수 없습니다.

RC2059
(2059, X'80B') 연결에 큐 관리자를 사용할 수 없습니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 종료되었습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2065
(2065, X'811') 선택자의 수가 유효하지 않습니다.

RC2067
(2067, X'813') 속성 선택자가 올바르지 않습니다.

RC2066
(2066, X'812') 선택자 수가 너무 큽니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2075
(2075, X'81B') trigger-control 속성의 값이 올바르지 않습니다.

RC2076
(2076, X'81C') trigger-depth 속성의 값이 올바르지 않습니다.

RC2077
(2077, X'81D') trigger-message-priority 속성의 값이 올바르지 않습니다.

RC2078
(2078, X'81E') trigger-type 속성의 값이 올바르지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSET(HCONN : HOBJ : SELCNT :
C                                     SELS(1) : IACNT : INTATR(1) :
C                                     CALEN : CHRATR : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSET            PR                  EXTPROC('MQSET')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0 VALUE
D* Count of selectors
D SELCNT                         10I 0 VALUE
D* Array of attribute selectors
D SELS                           10I 0
```

```
     D* Count of integer attributes
     D IACNT                         10I 0 VALUE
     D* Array of integer attributes
     D INTATR                        10I 0
     D* Length of character attributes buffer
     D CALEN                         10I 0 VALUE
     D* Character attributes
     D CHRATR                          *   VALUE
     D* Completion code
     D CMPCOD                        10I 0
     D* Reason code qualifying CMPCOD
     D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQSETMP(메시지 핸들 특성 설정)

MQSETMP 호출은 메시지 핸들의 특성을 설정하거나 수정합니다.

- 1283 페이지의 『구문』
- 1283 페이지의 『사용법 참고』
- 1284 페이지의 『매개변수』
- 1287 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQSETMP *(Hconn, Hmsg, SetPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength, Value, CompCode, Reason)*

사용법 참고

- 큐 관리자가 작업 단위를 조정하는 경우에만 이 호출을 사용할 수 있습니다. 다음과 같습니다.
  - 변경사항이 IBM MQ 자원에만 영향을 미치는 경우, 로컬 작업 단위.
  - 변경사항이 다른 자원 관리자에 속한 자원과 IBM MQ 자원에 영향을 미칠 수 있는 경우, 글로벌 작업 단위.

  로컬 및 글로벌 작업 단위에 대한 세부사항은 1189 페이지의 『IBM i의 MQBEGIN(작업 단위 시작)』의 내용을 참조하십시오.
- 큐 관리자가 작업 단위를 조정하지 않는 환경에서는 MQBACK 대신 적절한 백아웃을 사용하십시오. 이 환경에서는 애플리케이션의 비정상적인 종료로 인해 발생한 암시적 백아웃을 지원할 수도 있습니다.
  - z/OS에서는 다음 호출을 사용하십시오.
    - 작업 단위가 IBM MQ 자원에만 영향을 미치는 경우 배치 프로그램(IMS 배치 DL/I 프로그램 포함)이 MQBACK 호출을 사용할 수 있습니다. 그러나, 작업 단위가 IBM MQ 자원 및 다른 자원 관리자에 속한 자원(예: Db2) 모두에 영향을 미치는 경우에는 z/OS Recoverable Resource Service(RRS)에서 제공하는 SRRBACK 호출을 사용하십시오. SRRBACK 호출은 RRS 조정을 위해 설정한 자원 관리자에 속한 자원의 변경사항을 백아웃합니다.
    - CICS 애플리케이션이 `EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK` 명령을 사용하여 작업 단위를 백아웃해야 합니다. CICS 애플리케이션에 대해 MQBACK 호출을 사용하지 마십시오.
    - (배치 DL/I 프로그램 이외의) IMS 애플리케이션은 IMS 호출(예: ROLB)을 사용하여 작업 단위를 백아웃해야 합니다. (배치 DL/I 프로그램 이외의) IMS 애플리케이션에 대해 MQBACK 호출을 사용하지 마십시오.
  - IBM i에서는 큐 관리자가 조정하는 로컬 작업 단위에 이 호출을 사용하십시오. 이는 커미트 정의가 작업 레벨에서 존재하지 않아야 함을 의미합니다. 즉, `CMTSCOPE(*JOB)` 매개변수의 **STRCMTCTL** 명령을 작업에 대해 실행하지 않아야 합니다.
- 애플리케이션이 작업 단위에서 커미트되지 않은 변경사항으로 종료되는 경우, 해당 변경사항의 배치는 애플리케이션이 정상으로 또는 비정상으로 종료되는지 여부에 달려 있습니다. 추가적인 세부사항은 1223 페이지의 『IBM i의 MQDISC(큐 관리자 연결 끊기)』의 사용 시 참고사항을 참조하십시오.
- 애플리케이션이 논리 메시지의 세그먼트 또는 그룹에서 메시지를 넣거나 가져올 때 큐 관리자는 마지막 성공한 MQPUT 및 MQGET 호출에 대한 메시지 그룹 및 논리 메시지와 관련된 정보를 보유합니다. 이 정보는 큐 핸들과 연관되어 있으며 다음과 같은 내용을 포함합니다.

- MQMD에서 *GroupId*, *MsgSeqNumber*, *Offset* 및 *MsgFlags* 필드의 값.
- 메시지가 작업 단위의 일부인지 여부.
- MQPUT 호출의 경우: 메시지가 지속적인지 또는 비지속적인지 여부.

큐 관리자는 다음 각각에 대해 한 세트씩, 그룹 및 세그먼트 정보의 세 개 세트를 유지합니다.

- 마지막 성공적인 MQPUT 호출(이는 작업 단위의 일부일 수 있음).
- 큐에서 메시지를 제거한 마지막 성공적인 MQGET 호출(이는 작업 단위의 일부일 수 있음).
- 큐에서 메시지를 찾아보는 마지막으로 성공한 MQGET 호출(작업 단위의 일부가 될 수 없음).

애플리케이션이 작업 단위의 일부로 메시지를 넣거나 가져온 다음 작업 단위를 백아웃하기로 결정한 경우, 그룹 및 세그먼트 정보가 이전 값으로 복원됩니다.

- MQPUT 호출과 연관된 정보가 첫 번째 성공적인 MQPUT 호출 이전 현재 작업 단위의 큐 핸들에 대한 값으로 복원됩니다.
- MQGET 호출과 연관된 정보가 현재 작업 단위에서 해당 큐 핸들에 대해 처음으로 성공한 MQGET 호출 전에 가지고 있던 값으로 복원됩니다.

작업 단위가 시작된 이후 애플리케이션을 통해 업데이트되었지만 작업 단위 범위의 외부에 있는 큐에서는 작업 단위가 백업된 경우 그룹 및 세그먼트 정보가 복원되지 않습니다.

작업의 단위가 백아웃될 때 그룹과 세그먼트 정보를 해당 이전 값으로 복구하면 애플리케이션이 여러 작업 단위 전체에 걸쳐 많은 세그먼트로 구성되어 대량 메시지 그룹 또는 대량 논리 메시지를 펼칠 수 있습니다. 그리고 작업 단위 중 하나가 실패하면 메시지 그룹 또는 논리 메시지의 정확한 위치에서 재시작하도록 허용합니다.

로컬 큐 관리자에 제한된 큐 스토리지만 있는 경우에는 여러 작업 단위를 사용하면 유용할 수 있습니다. 시스템 장애가 발생한 경우 그러나 애플리케이션은 정확한 위치에 메시지를 넣거나 가져와서 재시작할 수 있기 위한 충분한 정보를 유지보수해야 합니다.

시스템 장애 후 현재 지점에서 재시작하는 방법에 대한 자세한 정보는 PMOPT (10자리 부호 있는 정수)에 설명된 PMLOGO 옵션 및 GMOPT (10자리 부호 있는 정수)에 설명된 GMLOGO 옵션을 참조하십시오.

나머지 사용 시 참고사항은 큐 관리자가 작업 단위를 통합할 때만 적용됩니다.

- 작업 단위는 연결 핸들과 동일한 범위를 갖습니다. 특정 작업 단위에 영향을 미치는 모든 IBM MQ 호출은 동일한 연결 핸들을 사용하여 수행해야 합니다. 다른 연결 핸들을 사용하여 실행된 호출(예: 다른 애플리케이션이 발행한 호출)은 다음 작업 단위에 영향을 줍니다. 연결 핸들 범위에 대한 자세한 정보는 HCONN (10자리 부호 있는 정수) - 출력을 참조하십시오.
- 현재 작업 단위의 일부로서 넣거나 검색된 메시지만 이 호출의 영향을 받습니다.
- 작업 단위 내에서 MQGET, MQPUT 또는 MQPUT1 호출을 발행했지만 커미트 또는 백아웃 호출을 발행하지 않고 장시간 실행 중인 애플리케이션이 다른 애플리케이션에서 사용할 수 없는 메시지로 큐를 채울 수 있습니다. 이 가능성을 예방하려면 관리자가 **MaxUncommittedMsgs** 큐 관리자 속성의 값을 제어 불가능한 애플리케이션이 큐를 채우는 것을 막을 수 있을 만큼 충분히 낮게, 하지만 예상되는 메시징 애플리케이션이 올바르게 작동할 수는 있을 만큼 높게 설정해야 합니다.

매개변수

MQSETMP 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다.

값이 **HMSG** 매개변수에 지정된 메시지 핸들 작성에 사용된 연결 핸들과 일치해야 합니다.

HCUNAS를 사용하여 메시지 핸들을 작성한 경우, 메시지 핸들의 특성을 설정하는 스레드에 올바른 연결이 설정되어야 합니다. 그렇지 않으면 이유 코드 RC2009와 함께 호출이 실패합니다.

HMSG(10자리 부호 있는 정수) - 입력

수정할 메시지 핸들입니다. 값은 이전 MQCRTMH 호출에서 리턴합니다.

SETOPT (MQSMPO) - 입력

메시지 특성의 설정 방법을 제어합니다.

이 구조에서는 애플리케이션이 메시지 특성의 설정 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다. 구조는 MQSETMP 호출의 입력 매개변수입니다. 자세한 정보는 MQSMPO의 내용을 참조하십시오.

PRNAME (MQCHARV) - 입력

설정할 특성의 이름입니다.

특성 이름 사용에 대한 자세한 정보는 특성 이름 및 특성 이름 제한사항을 참조하십시오.

PRPDSC (MQPD) - 입출력(I/O)

이 구조는 다음과 같은 특성의 속성을 정의하는 데 사용됩니다.

- 특성이 지원되는 않으면 일어나는 현상
- 특성이 속한 메시지 컨텍스트
- 이동 시 특성이 복사되는 메시지

이 구조에 대한 자세한 정보는 MQPD를 참조하십시오.

TYPE(10자리 부호 있는 정수) - 입력

설정하는 특성의 데이터 유형. 다음 중 하나가 될 수 있습니다.

TYPBOL
부울. *ValueLength*는 4여야 합니다.

TYPBST
바이트 문자열. *ValueLength*는 0 이상이어야 합니다.

TYPI8
8비트 부호 있는 정수. *ValueLength*는 1이어야 합니다.

TYPI16
16비트 부호 있는 정수. *ValueLength*는 2이어야 합니다.

TYPI32
32비트 부호 있는 정수. *ValueLength*는 4여야 합니다.

TYPI64
64비트 부호 있는 정수. *ValueLength*는 8이어야 합니다.

TYPF32
32비트 부동 소수점 숫자. *ValueLength*는 4여야 합니다.

TYPF64
64비트 부동 소수점 숫자. *ValueLength*는 8이어야 합니다.

TYPSTR
문자열. *ValueLength*는 0 이상이거나 특수 값 VLNULL이어야 합니다.

TYPNUL
특성이 존재하지만 값이 널입니다. *ValueLength*는 0이어야 합니다.

VALLEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

Value 매개변수에서 특성 값의 길이(바이트)입니다.

널 값이나 문자열 또는 바이트 문자열에 대해서만 0이 유효합니다. 0은 특성이 존재하지만 값에 문자 또는 바이트가 없음을 표시합니다.

Type 매개변수를 TYPSTR로 설정한 경우, 값이 0 이상이거나 다음 특수 값이어야 합니다.

VLNULL
값이 문자열에 나타난 첫 번째 널로 구분됩니다. 널은 문자열의 일부로 포함되지 않습니다. TYPSTR을 설정하지 않은 경우 이 값이 올바르지 않습니다.

참고: VLNULL이 설정된 경우 문자열 종료에 사용된 널 문자는 값의 문자 세트에서 가져온 널입니다.

VALUE (1바이트 비트 문자열 x VALLEN) - 입력

설정할 특성의 값. 버퍼는 값 데이터의 네이처에 적절한 경계에 맞춰야 합니다.

C 프로그래밍 언어에서 매개변수는 pointer-to-void로서 선언됩니다. 임의의 데이터 유형의 주소를 매개변수로 지정할 수 있습니다.

*ValueLength*가 0이면 *Value*가 참조되지 않습니다. 이 경우에 C 또는 System/390 어셈블러로 작성된 프로그램이 전달하는 매개변수 주소는 널(null)일 수 있습니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

If *CMPCOD* is CCWARN:

RC2421
(2421, X'0975') 특성을 포함하는 MQRFH2 폴더를 구문 분석할 수 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2204
(2204, X'089C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

RC2130
(2130, X'852') 어댑터 서비스 모듈을 로드할 수 없습니다.

RC2157
(2157, X'86D') 1차 및 홈 ASID가 다릅니다.

RC2004
(2004, X'07D4') 값 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2005
(2005, X'07D5') 값 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2219
(2219, X'08AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

RC2460
(2460, X'099C') 메시지 핸들 포인터가 올바르지 않습니다.

RC2499
(2499, X'09C3') 메시지 핸들이 이미 사용 중입니다.

RC2046
(2046, X'07FE') 옵션이 올바르지 않거나 일치하지 않습니다.

RC2482
(2482, X'09B2') 특성 디스크립터 구조가 올바르지 않습니다.

RC2442
(2442, X'098A') 올바르지 않은 특성 이름입니다.

RC2473
(2473, X'09A9') 특성 데이터 유형이 올바르지 않습니다.

RC2472
(2472, X'09A8') 숫자 형식 오류가 값 데이터에서 발견되었습니다.

RC2463
(2463, X'099F') 메시지 특성 설정 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

RC2111
(2111, X'083F') 특성 이름 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

자세한 정보는 1350 페이지의 『IBM i(ILE RPG)의 리턴 코드』의 내용을 참조하십시오.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSETMP(HCONN : HMSG : SETOPT :
                                        PRNAME : PRPDSC :
                                        TYPE : VALLEN : VALUE :
                                        CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
DMQSETMP          PR                  EXTPROC('MQSETMP')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQSETMP
D SETOPT                        20A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Property descriptor
D PRPDSC                        24A
D* Property data type
D TYPE                          10I 0 VALUE
D* Length of the Value area
D VALLEN                        10I 0 VALUE
D* Property value
D VALUE                           *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQSTAT(상태 정보 검색)

상태 정보를 검색하려면 MQSTAT 호출을 사용하십시오. 리턴된 상태 정보의 유형은 호출에 지정된 STYPE 값에 의해 판별됩니다.

- 1287 페이지의 『구문』
- 1288 페이지의 『사용법 참고』
- 1288 페이지의 『매개변수』
- 1289 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQSTAT *(HCONN, STYPE, STAT, CMPCOD, REASON)*

사용법 참고

1. STATAPT 유형을 지정하는 MQSTAT 호출은 이전의 비동기 MQPUT 및 MQPUT1 조작에 대한 정보를 리턴합니다. 호출에서 전달된 MQSTAT 구조는 해당 연결에 대해 처음 기록된 비동기 경고 또는 오류 정보와 함께 완료됩니다. 이후 추가 오류 또는 경고가 이어지면 일반적으로 이 값을 대체하지 않습니다. 그러나, 완료 코드 CCWARN과 함께 오류가 발생하면 완료 코드 CCFAIL과 함께 후속 실패가 대신 리턴됩니다.
2. 연결이 설정되거나 마지막 MQSTAT 호출 이후 발생한 오류가 없으면 CMPCOD로 CCOK, REASON로 RCNONE이 리턴됩니다.
3. 연결 핸들 하에 처리된 비동기 호출의 수는 세 가지 카운터 STSPSC, STSPWC 및 STSPFC를 사용하여 리턴됩니다. 이러한 카운터는 비동기 조작이 성공적으로 처리되거나 경고가 있거나 실패할 때마다 큐 관리자에 의해 증분됩니다. 회계 목적으로 분배 목록에 넣기는 분배 목록당 한 번이 아닌 목적지 큐당 한 번으로 계수됨을 참고하십시오.
4. MQSTAT 호출에 성공하면 이전 오류 정보 또는 수가 재설정됩니다.

매개변수

MQSTAT 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출을 통해 리턴되었습니다.

STYPE(10자리 부호 있는 정수) - 입력

요청되는 상태 정보의 유형. 유일한 올바른 값은 다음과 같습니다.

STATAPT
이전의 비동기 넣기 조작에 대한 정보를 리턴합니다.

STS (MQSTS) - 입출력(I/O)

상태 정보 구조. 자세한 정보는 1167 페이지의 『IBM i의 MQSTS(상태 보고 구조)』의 내용을 참조하십시오.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2374
(2374, X'946') API 엑시트가 실패했습니다.

RC2183
(2183, X'887') API 엑시트를 로드할 수 없습니다.

RC2219
(2219, X'8AB') MQI 호출이 이전 호출 완료 전에 입력되었습니다.

RC2009
(2009, X'7D9') 큐 관리자에 대한 연결이 유실되었습니다.

RC2203
(2203, X'89B') 연결이 종료됩니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2162
(2162, X'872') 큐 관리자가 중지되고 있습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2430
(2430, X'97E') MQSTAT 유형에 오류가 있습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2424
(2424, X'978') MQSTS 구조에 오류가 있습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

RC2298
(2298, X'8FA') 요청된 함수는 현재 환경에서 사용할 수 없습니다.

이러한 코드에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- 메시지 및 이유 코드

RPG 선언

```
C*.. 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
C                     CALLP     MQSTAT(HCONN : ETYPE : ERR :
C                                      CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D.. 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
DMQSTAT           PR                  EXTPROC('MQSTAT')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Status information type
D STYPE                         10I 0 VALUE
D* Status information
D STATUS                       296A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQSUB(구독 등록)

MQSUB 호출은 특정 토픽에 대한 애플리케이션 구독을 등록합니다.

- 1289 페이지의 『구문』
- 1290 페이지의 『사용시 참고사항』
- 1291 페이지의 『매개변수』
- 1294 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQSUB *(HCONN, SUBDSC, HOBJ, HSUB, CMPCOD, REASON)*

사용시 참고사항

- 구독은 토픽을 대상으로 작성되는데, 사전정의된 토픽 오브젝트의 짧은 이름 또는 토픽 문자열의 전체 이름을 사용하거나 지정하거나 554 페이지의 『토픽 문자열 사용』에 설명된 대로 두 개 파트를 연결하여 만듭니다.
- MQSUB 호출 발행 시 액세스 허용 전에 애플리케이션이 실행 중인 사용자 ID에 적절한 레벨의 권한이 있는지 확인하기 위해 큐 관리자가 보안 검사를 수행합니다. 적절한 토픽 오브젝트는 호출에서 제공된 짧은 이름 또는 긴 이름이 제공되는 경우 토픽 계층 구조에서 가장 가까운 짧은 이름 오브젝트 옆에 있습니다. 이 토픽 오브젝트를 대상으로 구독 권한이 설정되었는지, 목적지 큐를 대상으로 출력 권한이 설정되었는지 권한 검사를 수행합니다. SDMAN 옵션을 사용하면 이 토픽 오브젝트와 연관된 관리 큐 이름에 권한 검사가 수행되고, 비관리 큐가 제공되면 **HOBJ** 매개변수로 표시된 큐에 권한 검사가 수행됩니다.
- SOMAN 옵션 사용 시 MQSUB 호출에 리턴된 *HOBJ*를 조회하여 백아웃 임계값, 초과 백아웃 리큐 이름과 같은 속성을 확인할 수 있습니다. 관리 큐의 이름을 조회할 수도 있지만, 이 큐를 직접 열지는 않아야 합니다.
- 구독을 그룹화하면 둘 이상의 그룹이 발행물에 일치하더라도 하나의 구독만 구독 그룹에 전달되게 할 수 있습니다. 구독은 SOGRP 옵션을 사용하여 그룹화하고, 구독을 그룹화하려면 다음을 수행해야 합니다.
  - 동일한 이름 지정 큐(SOMAN 옵션을 사용하지 않음)를 동일한 큐 관리자에 사용 - MQSUB 호출의 **HOBJ** 매개변수로 표시됨
  - 동일한 *SDCID* 공유
  - 동일한 *SDSL*임

  이 속성은 그룹에 있는 것으로 간주되는 구독 세트를 정의하며, 구독이 그룹화된 경우 대체할 수 없는 속성이기도 합니다. *SDSL*을 대체하면 RC2512가, 그 외 다른 항목(구독이 그룹화되지 않은 경우 변경 가능)을 대체하면 RC2515가 발생합니다.
- SORES 옵션을 사용하는 MQSUB 호출의 리턴에서 MQSD의 필드가 완료됩니다. 구독을 MQSD에 적용하기 위해 변경해야 하는 사항과 함께 SOALT 옵션을 사용하는 MQSUB 호출에 직접 리턴된 MQSD가 전달될 수 있습니다. 일부 필드는 표에 명시된 대로 특별한 고려사항이 적용됩니다.

MQSUB의 MQSD 출력	
MQSD의 필드 이름	**특별 고려사항**
액세스 또는 작성 옵션	MQSUB 호출의 리턴에서 이러한 옵션이 설정되지 않습니다. 나중에 MQSUB 호출에 MQSD를 재사용하는 경우, 필요한 옵션이 명시적으로 설정되어야 합니다.
지속성 옵션, 목적지 옵션, 등록 옵션 및 와일드카드 옵션	이 옵션은 필요에 따라 설정됩니다.
발행물 옵션	이 옵션은 SOCRE에만 적용할 수 있는 SONEWP를 제외하고, 필요에 따라 설정됩니다.
기타 옵션	이 옵션은 MQSUB 호출의 리턴에서 변경되지 않습니다. 이는 API 호출이 실행되고 구독에서 저장되지 않는 방법을 제어합니다. MQSD를 재사용하는 후속 MQSUB 호출에서 필수로 설정해야 합니다.
ObjectName	이 입력 전용 필드는 MQSUB 호출의 리턴에서 변경되지 않습니다.
ObjectString	이 입력 전용 필드는 MQSUB 호출의 리턴에서 변경되지 않습니다. 버퍼가 제공된 경우, 사용된 전체 토픽 이름이 *SDRO* 필드에 리턴됩니다.
AlternateUserId 및 AlternateSecurityId	이 입력 전용 필드는 MQSUB 호출의 리턴에서 변경되지 않습니다. 이는 API 호출이 실행되고 구독에서 저장되지 않는 방법을 제어합니다. MQSD를 재사용하는 후속 MQSUB 호출에서 필수로 설정해야 합니다.

MQSUB의 MQSD 출력 *(계속)*	
MQSD의 필드 이름	**특별 고려사항**
SubExpiry	SORES 옵션을 사용하는 MQSUB 호출의 리턴에서 이 파일은 남은 만기 시간이 아닌 원래 구독 만기로 설정됩니다. SOALT 옵션을 사용하여 MQSUB 호출에서 MQSD를 재사용하는 경우, 구독 만기가 다시 계수를 시작하도록 재설정합니다.
SubName	이 필드는 MQSUB 호출의 입력 필드이고 출력에서 변경되지 않습니다.
SubUserData 및 SelectionString	버퍼가 제공되고 *VCHRP*의 버퍼 길이가 양수인 경우, SORES 옵션을 사용하는 MQSUB 호출의 출력에서 이 변수 길이 필드가 리턴됩니다. 버퍼가 제공되지 않으면 길이만 MQCHARV의 *VCHRL* 필드에 리턴됩니다. 제공된 버퍼가 필드 리턴에 필요한 공간보다 작으면 *VCHRP* 바이트만 제공된 버퍼에 리턴됩니다. 나중에 SOALT 옵션을 사용하는 MQSUB 호출에 MQSD를 재사용하고 버퍼가 제공되지 않지만 0이 아닌 *VCHRL*이 제공되는 경우 그리고 해당 길이가 필드의 기존 길이에 일치하는 경우, 필드가 대체되지 않습니다.
SubCorrelId 및 PubAccountingToken	SOSCID를 사용하지 않으면 큐 관리자에서 *SDCID*를 생성합니다. SOSETI를 사용하지 않는 경우, 큐 관리자에서 *SDACC*가 생성됩니다. 이 필드는 SORES 옵션을 사용하여 MQSUB 호출의 MQSD에서 리턴됩니다. 큐 관리자에 의해 생성되면 생성된 값이 SOCRE 또는 SOALT 옵션을 사용하여 MQSUB 호출에 리턴됩니다.
PubPriority, SubLevel & PubApplIdentityData	이 필드는 MQSD에 리턴됩니다.
ResObjectString	버퍼가 제공되면 이 출력 전용 필드가 MQSD에 리턴됩니다.

매개변수

MQSUB 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

SUBDSC (MQSD) - 입출력(I/O)

애플리케이션에 사용 등록된 오브젝트를 식별하는 구조입니다. 1151 페이지의 『IBM i의 MQSD(구독 디스크립터)』 의 내용을 참조하십시오.

HOBJ(10자리 부호 있는 정수) - 입출력(I/O)

이 핸들은 이 구독으로 송신된 메시지를 가져오기 위해 설정된 액세스 권한을 나타냅니다. 이 메시지를 특정 큐에 저장하거나, 특정 큐 없이 스토리지를 관리하도록 큐 관리자에 요청할 수 있습니다.

오브젝트 핸들.

특정 큐를 사용하는 경우, 작성 시간에 구독과 연관되어 있어야 합니다. 두 가지 방법으로 수행할 수 있습니다.

- SDCRT 옵션으로 MQSUB을 호출할 때 이 핸들을 제공합니다. 이 핸들은 호출에서 입력 매개변수로 제공된 경우 OOINP*, OOOUT(예: 리모트 큐인 경우) 또는 OOBRW 옵션 중 하나 이상을 사용하여 큐의 이전 MQOPEN 호출에서 리턴된 올바른 오브젝트 핸들이어야 합니다. 그렇지 않은 경우에는 RC2019와 함께 호출이 실패합니다. 토픽 오브젝트로 해석되는 알리어스 큐에 대한 오브젝트 핸들일 수는 없습니다. 해당 경우, RC2019와 함께 호출이 실패합니다.
- DEFINE SUB MQSC 명령을 사용하고 해당 명령에 큐 오브젝트의 이름을 제공합니다.

큐 관리자가 이 구독으로 송신한 메시지의 스토리지를 관리하는 경우, SOMAN 옵션을 사용하고 매개변수 값을 HONONE으로 설정하여 구독 작성 시 이를 표시해야 합니다. 큐 관리자는 호출에서 출력 매개변수로 핸들을 리턴하고 리턴된 핸들이 관리 핸들로 인식됩니다. HONONE을 지정하고 SOMAN은 지정하지 않은 경우, RC2019와 함께 호출이 실패합니다.

큐 관리자가 리턴한 관리 핸들을 MQINQ 호출 또는 MQCLOSE에서, 찾아보기 옵션의 유무에 상관없이, MQGET 또는 MQCB 호출에서 사용할 수 있습니다. MQPUT, MQSET 또는 후속 MQSUB에서는 사용할 수 없으며, 이렇게 하려고 하면 MQPUT에는 RC2039, MQSET에는 RC2040, MQSUB에는 RC2038이 표시되면서 실패합니다.

MQSD 구조의 *OPTS* 필드에 있는 SORES 옵션을 사용하여 이 구독을 재개하는 경우, HONONE이 지정되면 핸들이 이 매개변수로 애플리케이션에 리턴될 수 있습니다. 구독이 관리 핸들을 사용하는지 여부에 따라 이 기능을 사용합니다. 이것은 DEFINE SUB 명령에 정의된 구독 큐에 대한 핸들을 원하는 경우 DEFINE SUB를 사용하여 작성한 구독에 유용할 수 있습니다. 관리 과정에 따라 작성한 구독을 재개하는 경우, OOINPQ 및 OOBRW를 사용하여 큐를 엽니다. 다른 옵션이 필요하면 애플리케이션이 구독 큐를 명시적으로 열고 호출에서 오브젝트 핸들을 제공해야 합니다. 큐를 여는 데 문제가 있으면 RC2522와 함께 호출이 실패합니다. *HOBJ*를 제공한 경우, 이것은 원래 MQSUB 호출의 *HOBJ*와 같습니다. 즉, MQOPEN 호출에서 리턴된 오브젝트 핸들이 제공되는 경우 이 핸들은 이전에 사용한 것과 동일한 큐에 대한 것이어야 하며, 그렇지 않으면 RC2019와 함께 호출이 실패합니다.

MQSD 구조의 *OPTS* 필드에 SOALT 옵션을 사용하여 이 구독을 대체하는 경우, 다른 *HOBJ*가 제공될 수 있습니다. 이 매개변수를 통해 이전에 식별된 큐로 전달된 발행물은 해당 큐에 그대로 있고, **HOBJ** 매개변수가 다른 큐를 나타내는 경우 해당 메시지를 가져오는 것은 애플리케이션이 담당합니다.

다양한 구독 옵션과 이 매개변수의 사용이 다음 표에 요약되어 있습니다.

옵션	**Hobj**	**설명**
SOCRT + SOMAN	입력에서 무시됨	큐 관리자가 관리하는 메시지 스토리지와 함께 구독을 작성합니다.
SOCRT	올바른 오브젝트 핸들	특정 큐를 메시지 목적지로 제공하는 구독을 작성합니다.
SORES	HONONE	이전에 작성된 구독(관리 또는 비관리)을 계속하고 큐 관리자가 애플리케이션에 사용될 오브젝트 핸들을 리턴하도록 합니다.
SORES	유효하고 일치하는 오브젝트 핸들	특정 큐를 메시지의 목적지로 사용하는 이전에 작성된 구독을 계속하고 특정 열기 옵션과 함께 오브젝트 핸들을 사용합니다.
SOALT + SOMAN	HONONE	이전에 특정 큐를 사용했던 기존 구독을 관리되는 형태로 대체합니다.
SOALT	올바른 오브젝트 핸들	특정 큐(관리 큐 또는 다른 특정 큐에 속함)를 사용하도록 기존 구독을 대체합니다.

제공되든 리턴되든 *HOBJ*는 발행물을 수신해야 하는 후속 MQGET 호출에 지정해야 합니다.

MQCLOSE 호출이 발행되거나 핸들 범위를 정의하는 처리 단위가 종료되면 *HOBJ* 핸들의 유효성이 정지합니다. 리턴되는 오브젝트 핸들의 범위는 호출에서 지정된 연결 핸들의 범위와 동일합니다. 핸들 범위에 대한 정보는 HCONN을 참조하십시오. *HOBJ* 핸들의 MQCLOSE는 *HSUB* 핸들에 아무런 영향이 없습니다.

HSUB(10자리 부호 있는 정수) - 출력

이 핸들은 작성된 구독을 나타냅니다. 다음 두 가지 추가 조작에 사용할 수 있습니다.

- 구독할 때 SOPUBR 옵션이 사용되는 경우 구독을 송신하도록 요청하기 위해 후속 MQSUBRQ 호출에 사용할 수 있습니다.
- 작성된 구독을 제거하려면 후속 MQCLOSE 호출에 사용합니다. MQCLOSE 호출이 발행되거나 핸들 범위를 정의하는 처리 단위가 종료되면 *HSUB* 핸들의 유효성이 정지합니다. 리턴되는 오브젝트 핸들의 범위는 호출에서 지정된 연결 핸들의 범위와 동일합니다. *HSUB* 핸들의 MQCLOSE는 *HOBJ* 핸들에 아무런 영향이 없습니다.

이 핸들을 MQGET 또는 MQCB 호출로 전달할 수 없습니다. **HOBJ** 매개변수를 사용해야 합니다. 이 핸들을 다른 IBM MQ 호출로 전달하면 RC2019가 표시됩니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

CCOK
성공적인 완료

CCWARN
경고(일부 완료)

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2019
(2019 X'07E3') 오브젝트 핸들이 올바르지 않습니다.

RC2046
(2046 X'07FE') 오브젝트가 올바르지 않거나 일관되지 않습니다.

RC2085
(2085 X'0825') 오브젝트 ID를 찾을 수 없습니다.

RC2161
(2161 X'0871') 큐 관리자가 정지 중

RC2298
(2298 X'08FA') 함수가 지원되지 않습니다.

RC2424
(2424 X'0978') 구독 디스크립터(MQSD)가 올바르지 않습니다.

RC2425
(2441 X'979') 토픽 문자열이 올바르지 않습니다.

RC2428
(2428 X'097C') 지정된 구독 이름이 기존 구독과 일치하지 않습니다.

RC2429
(2429 X'097D') 구독 이름이 있으며 다른 애플리케이션에서 사용 중입니다.

RC2431
(2431 X'097F') SubUserData 필드가 올바르지 않습니다.

RC2432
(2432 X'0980') 구독이 있습니다.

RC2434
(2434 X'0982') 구독 이름이 기존 구독과 일치합니다.

RC2440
(2440 X'0988') SubName 필드가 올바르지 않습니다.

RC2441
(2441 X'0989') Objectstring 필드가 올바르지 않습니다.

RC2435
(2435 X'0983') SDALT를 사용하여 속성을 변경할 수 없거나, 구독이 SDIMM으로 작성되었습니다.

RC2436
(2436 X'0984') SODUR 옵션이 올바르지 않습니다.

RC2459
(2459, X'99B') 선택 문자열 구문 오류입니다.

RC2503
(2503 X'09C7') 구독하는 토픽에 대해 현재 MQSUB 호출이 금지됩니다.

RC2519
(2519, X'9D7') 선택 문자열이 MQCHARV 구조 사용 방법 설명에 지정된 내용과 다릅니다.

RC2551
(2551, X'9F7') 지정된 선택 문자열을 사용할 수 없습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSUB(HCONN : SUBDSC : HOBJ :
C                                     HSUB : CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSUB            PR                  EXTPROC('MQSUB')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Subscription descriptor
D SUBDSC                       400A
D* Object handle for queue
D HOBJ                          10I 0
D* Subscription object handle
D HSUB                          10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQSUBRQ(구독 요청)

MQSUBRQ 호출은 구독에 대한 요청을 작성합니다.

- 1294 페이지의 『구문』
- 1295 페이지의 『사용시 참고사항』
- 1295 페이지의 『매개변수』
- 1296 페이지의 『RPG 선언』

구문

MQSUBRQ *(HCONN, HSUB, ACTION, SUBROPT, CMPCOD, REASON)*

사용시 참고사항

다음 사용법 참고사항은 SRAPUB의 사용에 적용됩니다.

1. 이 verb가 완료되는 경우 지정된 구독과 일치하는 보유된 발행이 구독에 전송되고 구독을 작성한 원래 MQSUB verb에 리턴한 HOBJ를 사용하는 MQGET 또는 MQCB를 사용하여 검색할 수 있습니다.
2. 토픽이 와일드카드가 포함된 구독을 작성한 원래 MQSUB verb에 구독된 경우 둘 이상의 보유된 발행물을 전송할 수 있습니다. 이 호출의 결과로 전송된 발행물 수는 SBROPT 구조의 *SRNMP* 필드에 기록됩니다.
3. 이 verb가 RC2437의 이유 코드로 완료되면 현재 지정된 토픽에 보유된 발행물이 없습니다.
4. 이 동사가 RC2525 또는 RC2526의 이유 코드로 완료되면 현재 지정된 토픽에 보유된 발행물이 있지만 전달할 수 없음을 의미하는 오류가 발생했습니다.
5. 이 호출을 작성하기 전에 애플리케이션에 토픽에 대한 현재 구독이 있어야 합니다. 구독이 애플리케이션의 이전 인스턴스에서 작성되고 구독에 대해 유효한 핸들을 사용할 수 없는 경우 애플리케이션은 SORES 옵션이 있는 MQSUB를 먼저 호출하여 이 호출에 사용할 핸들을 확보해야 합니다.
6. 발행물은 이 애플리케이션의 현재 구독과 함께 사용할 등록되는 목적지에 전송됩니다. 발행물을 다른 곳으로 전송해야 하는 경우 구독은 먼저 SOALT 옵션이 있는 MQSUB 호출을 사용하여 대체되어야 합니다.

매개변수

MQSUBRQ 호출에 다음 매개변수가 있습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *HCONN*의 값은 이전 MQCONN 또는 MQCONNX 호출로 리턴됩니다.

CICS 에 대한 z/OS 애플리케이션에서 MQCONN 호출을 생략하고 *HCONN* 에 대해 다음 값을 지정할 수 있습니다.

HCDEFH
기본 연결 핸들

HSUB(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 핸들은 업데이트가 요청되는 구독을 나타냅니다. *HSUB*의 값이 이전 MQSUB 호출에서 리턴됩니다.

ACTION(10자리 부호 있는 정수) - 입력

이 매개변수는 구독에 요청되는 특별한 조치를 제어합니다. 다음 중 하나(하나만)는 지정되어야 합니다.

SRAPUB

이 조치는 지정된 토픽에 업데이트 발행을 전송할 것을 요청합니다. 이는 일반적으로 구독자가 구독을 작성할 때 MQSUB 호출에 옵션 SOPUBR을 지정한 경우 사용됩니다. 큐 관리자에게 토픽에 대해 보유된 발행물이 있는 경우 이는 구독자에게 전송됩니다. 그렇지 않은 경우 호출은 실패합니다. 애플리케이션은 보유된 발행물이 전송되는 경우 해당 발행물의 MQIsRetained 메시지 특성으로 표시됩니다.

HSUB 매개변수로 표시된 기존 구독의 토픽에 와일드 카드를 포함할 수 있기 때문에 구독자는 여러 보유된 발행을 수신할 수 있습니다.

SBROPT(MQSRO) - 입출력(I/O)

이러한 옵션은 MQSUBRQ의 조치를 제어하며 세부사항은 562 페이지의 『MQSRO - 구독 요청 옵션』의 내용을 참조하십시오.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드는 다음 중 하나입니다.

CCOK
성공적인 완료

CCWARN
경고(일부 완료)

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

Reason(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CPMCOD*가 CCOK인 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CPMCOD*가 CCFAIL인 경우:

RC2298
2298 (X'08FA') 요청된 함수를 현재 환경에서 사용할 수 없습니다.

RC2437
2437 (X'0985') 현재 이 토픽에 대해 저장된 보유된 발행물이 없습니다.

RC2046
2046 (X'07FE') 올바르지 않은 옵션을 포함하는 옵션 매개변수 또는 필드 또는 올바르지 않은 옵션의 결합입니다.

RC2161
2161 (X'0871') 큐 관리자 정지 중

RC2438
2438 (X'0986') MQSUBRQ 호출에서 구독 요청 옵션 MQSRO는 올바르지 않습니다.

RPG 선언

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSUBRQ(HCONN : HSUB : ACTION :
C                                       SBROPT : CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSUBRQ          PR                  EXTPROC('MQSUBRQ')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Subscription handle
D HSUB                          10I 0 VALUE
D* Action requested on the subscription
D ACTION                        10I 0 VALUE
D* Subscription Request Options
D SBROPT                        16A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 오브젝트 속성

이 토픽의 콜렉션은 MQINQ 함수 호출의 제목이 될 수 있는 IBM MQ 오브젝트만 나열하고 조회할 수 있는 속성 및 사용될 선택자에 대한 세부사항을 제공합니다.

큐의 속성

다양한 유형의 큐 정의와 각각에 지원되는 속성에 대해 알아보려면 이 정보를 사용하십시오.

큐의 유형: 큐 관리자는 다음 유형의 큐 정의를 지원합니다.

로컬 큐
메시지를 저장하는 물리적 큐입니다. 큐는 로컬 큐 관리자에 존재합니다.

로컬 큐 관리자에 연결된 애플리케이션이 이 유형의 큐에 메시지를 넣거나 큐로부터 메시지를 제거할 수 있습니다. **QType** 큐 속성의 값은 QTLOC입니다.

공유 큐
메시지를 저장하는 물리적 큐입니다. 큐는 공유 저장소를 소유한 큐 공유 그룹에 속한 모든 큐 관리자에 액세스할 수 있는 공유 저장소에 존재합니다.

큐 공유 그룹 내의 큐 관리자에 연결된 애플리케이션이 이 유형의 큐에서 메시지를 배치하거나 큐로부터 메시지를 제거할 수 있습니다. 해당 큐는 사실상 로컬 큐와 동일합니다. **QType** 큐 속성의 값은 QTLOC입니다.

- 공유 큐는 z/OS에서만 지원됩니다.

클러스터 큐
메시지를 저장하는 물리적 큐입니다. 큐는 로컬 큐 관리자 또는 로컬 큐 관리자와 동일한 클러스터에 속한 하나 이상의 큐 관리자에 존재합니다.

로컬 큐 관리자에 연결된 애플리케이션은 큐의 위치에 상관없이 이 유형의 큐에 메시지를 넣을 수 있습니다. 큐의 인스턴스가 로컬 큐 관리자에 존재하는 경우, 큐는 로컬 큐와 동일하게 작동하며 로컬 큐 관리자에 연결된 애플리케이션은 큐로부터 메시지를 제거할 수 있습니다. **QType** 큐 속성의 값은 QTCLUS입니다.

알리어스 큐
물리적 큐가 아닙니다. 로컬 큐의 대체 이름입니다. 알리어스가 해석되는 로컬 큐의 이름은 알리어스 큐 정의의 일부입니다.

로컬 큐 관리자에 연결된 애플리케이션은 알리어스 큐에 메시지를 넣거나 알리어스 큐로부터 메시지를 제거할 수 있습니다. 알리어스가 해석되는 로컬 큐에 메시지를 넣고 제거합니다. **QType** 큐 속성의 값은 QTALS입니다.

리모트 큐
물리적 큐가 아닙니다. 리모트 큐 관리자에 존재하는 큐의 로컬 정의입니다. 리모트 큐의 로컬 정의는 리모트 큐 관리자에 메시지를 라우팅하는 방법을 로컬 큐 관리자에 알려주는 정보를 포함합니다.

로컬 큐 관리자에 연결된 애플리케이션은 리모트 큐에 메시지를 넣을 수 있습니다. 메시지를 리모트 큐 관리자에 라우팅하는 데 사용되는 로컬 전송 큐에 메시지를 넣습니다. 애플리케이션이 리모트 큐로부터 메시지를 제거할 수 없습니다. **QType** 큐 속성의 값은 QTREM입니다.

리모트 큐 정의는 다음 용도로도 사용할 수 있습니다.

- 응답 큐 알리어스

  이 경우 정의 이름은 응답 대상 큐의 이름입니다. 자세한 정보는 응답 대상 큐 별명 알리어스를 참조하십시오.

- 큐 관리자 알리어스

  이 경우 정의 이름은 큐의 이름이 아니라 큐 관리자의 알리어스입니다. 자세한 정보는 큐 관리자 알리어스 정의의 내용을 참조하십시오.

모델 큐
물리적 큐가 아닙니다. 로컬 큐가 생성될 수 있는 큐 속성 세트입니다.

이 유형의 큐에는 메시지를 저장할 수 없습니다.

일부 큐 속성은 모든 유형의 큐에 적용되고, 그 외 큐 속성은 특정 유형의 큐에만 적용됩니다. 속성이 적용되는 큐의 유형은 1298 페이지의 표 211 및 이후 표에서 ✓ 기호로 표시됩니다.

1298 페이지의 표 211에서는 큐에 특정한 속성을 요약합니다. 속성은 알파벳 순서로 설명합니다.

참고: 이 절에 표시된 속성의 이름은 MQINQ 및 MQSET 호출에 사용되는 이름입니다. 속성을 정의, 대체 또는 표시하기 위해 MQSC 명령을 사용하는 경우, 대체 짧은 이름이 사용됩니다. 자세한 정보는 스크립트 (MQSC) 명령의 내용을 참조하십시오.

표 *211.* 큐의 속성. 열이 다음과 같이 적용됩니다.

- 로컬 큐에 대한 열은 공유 큐에도 적용됩니다.
- 모델 큐에 대한 열은 모델 큐로부터 작성된 로컬 큐에 상속되는 속성을 나타냅니다.
- 클러스터 큐에 대한 열은 조회 용도로만 또는 조회와 출력 용도로 클러스터 큐를 열 때 조회할 수 있는 속성을 나타냅니다. 조회는 물론 입력, 찾아보기 또는 설정을 한 번 이상 수행하기 위해 클러스터 큐를 연 경우, 로컬 큐에 대한 열이 대신 적용됩니다.

속성	설명	로컬	모델	알리어스	원격	군집
AlterationDate	정의가 마지막으로 변경된 날짜	✓		✓	✓	
AlterationTime	정의가 마지막으로 변경된 시간	✓		✓	✓	
BackoutRequeueQName	초과 백아웃 큐 이름	✓	✓			
BackoutThreshold	백아웃 임계값	✓	✓			
BaseQName	알리어스가 해석되는 큐 이름			✓		
ClusterChannelName	클러스터 송신자 채널 이름	✓	✓			
ClusterName	큐가 속한 클러스터의 이름	✓		✓	✓	
ClusterNamelist	큐가 속한 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름	✓		✓	✓	
CreationDate	큐 작성 날짜	✓				
CreationTime	큐 작성 시간	✓				
CurrentQDepth	현재 큐 용량	✓				
DefBind	기본 바인딩	✓		✓	✓	✓
DefinitionType	큐 정의 유형	✓	✓			
DefInputOpenOption	기본 입력 열기 옵션	✓	✓			
DefPersistence	기본 메시지 지속성	✓	✓	✓	✓	✓
DefPriority	기본 메시지 우선순위	✓	✓	✓	✓	✓
DistLists	분배 목록 지원	✓	✓			
HardenGetBackout	정확한 백아웃 수의 유지보수 여부	✓	✓			
InhibitGet	큐에 대한 Get 조작의 허용 여부 제어	✓	✓	✓		
InhibitPut	큐에 대한 Put 조작의 허용 여부 제어	✓	✓	✓	✓	✓

표 *211.* 큐의 속성. 열이 다음과 같이 적용됩니다.

- 로컬 큐에 대한 열은 공유 큐에도 적용됩니다.
- 모델 큐에 대한 열은 모델 큐로부터 작성된 로컬 큐에 상속되는 속성을 나타냅니다.
- 클러스터 큐에 대한 열은 조회 용도로만 또는 조회와 출력 용도로 클러스터 큐를 열 때 조회할 수 있는 속성을 나타냅니다. 조회는 물론 입력, 찾아보기 또는 설정을 한 번 이상 수행하기 위해 클러스터 큐를 연 경우, 로컬 큐에 대한 열이 대신 적용됩니다.

(계속)

속성	설명	로컬	모델	알리어스	원격	군집
InitiationQName	이니시에이션 큐의 이름	✓	✓			
MaxMsgLength	최대 메시지 길이(바이트)	✓	✓			
MaxQDepth	최대 큐 용량	✓	✓			
MediaLog	지정된 큐의 매체 복원에 필요한 가장 오래된 로그 익스텐트(또는 IBM i의 가장 오래된 저널 수신자)의 ID	✓	✓			
MsgDeliverySequence	메시지 전달 순서	✓	✓			
OpenInputCount	입력하기 위한 열기 수	✓				
OpenOutputCount	출력하기 위한 열기 수	✓				
ProcessName	프로세스 이름	✓	✓			
QDepthHighEvent	큐 용량 상한 이벤트의 생성 여부 제어	✓	✓			
QDepthHighLimit	큐 용량에 대한 상한	✓	✓			
QDepthLowEvent	큐 용량 하한 이벤트의 생성 여부 제어	✓	✓			
QDepthLowLimit	큐 용량에 대한 하한	✓	✓			
QDepthMaxEvent	큐 가득 참 이벤트의 생성 여부 제어	✓	✓			
QDesc	큐 설명	✓	✓	✓	✓	✓
QName	큐 이름	✓		✓	✓	✓
QServiceInterval	큐 서비스 간격 대상	✓	✓			
QServiceIntervalEvent	서비스 간격 높음 이벤트 또는 서비스 간격 확인 이벤트의 생성 여부 제어	✓	✓			
QType	큐 유형	✓		✓	✓	✓
RemoteQMgrName	리모트 큐 관리자의 이름				✓	

표 *211*. 큐의 속성. 열이 다음과 같이 적용됩니다.

- 로컬 큐에 대한 열은 공유 큐에도 적용됩니다.
- 모델 큐에 대한 열은 모델 큐로부터 작성된 로컬 큐에 상속되는 속성을 나타냅니다.
- 클러스터 큐에 대한 열은 조회 용도로만 또는 조회와 출력 용도로 클러스터 큐를 열 때 조회할 수 있는 속성을 나타냅니다. 조회는 물론 입력, 찾아보기 또는 설정을 한 번 이상 수행하기 위해 클러스터 큐를 연 경우, 로컬 큐에 대한 열이 대신 적용됩니다.

(계속)

속성	설명	로컬	모델	알리어스	원격	군집
RemoteQName	리모트 큐의 이름				✓	
RetentionInterval	보유 간격	✓	✓			
Scope	큐에 대한 항목이 셀 디렉토리에도 존재하는지 여부 제어	✓		✓	✓	
Shareability	큐 공유 가용성	✓	✓			
TriggerControl	트리거 제어	✓	✓			
TriggerData	트리거 데이터	✓	✓			
TriggerDepth	트리거 용량	✓	✓			
TriggerMsgPriority	트리거에 대한 임계값 메시지 우선순위	✓	✓			
TriggerType	트리거 유형	✓	✓			
사용법	큐 용도	✓	✓			
XmitQName	전송 큐 이름				✓	

IBM i *IBM i의 AlterationDate(12바이트 문자열)*

정의가 마지막으로 변경된 날짜.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓		✓	✓	

정의가 마지막으로 변경된 날짜입니다. 날짜의 형식은 YYYY-MM-DD이며, 12바이트 길이로 만들기 위해 뒤에 두 개의 후미 공백으로 채워집니다(예: 1992-09-23¬¬이며, 여기서 ¬¬은 두 개의 공백 문자를 나타냄).

큐 관리자가 작동하면 특정 속성 값(예: *CurrentQDepth*)이 변경됩니다. 이러한 속성에 대한 변경사항은 *AlterationDate*. 에 영향을 주지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAALTD 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNDATE에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 AlterationTime(8바이트 문자열)*

정의가 마지막으로 변경된 시간.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓		✓	✓	

정의가 마지막으로 변경된 시간입니다. 시간 형식은 24시간 클럭을 사용하는 HH.MM.SS이며, 시간이 10 미만이면 앞에 0이 있습니다(예: 09.10.20). 시간은 로컬 시간입니다.

큐 관리자가 작동하면 특정 속성 값(예: *CurrentQDepth*)이 변경됩니다. 이러한 속성에 대한 변경사항은 *AlterationTime*. 에 영향을 주지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAALTT 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNTIME에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 BackoutRequeueQName(48바이트 문자열)*

초과 백아웃 큐 이름.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

WebSphere Application Server 내부에서 실행되는 애플리케이션과 IBM MQ Application Server Facilities를 사용하는 애플리케이션은 이 속성을 사용하여 백아웃된 메시지가 이동해야 하는 위치를 판별합니다. 그 외 모든 애플리케이션의 경우, 이 값의 조회를 허용하는 것 외에 큐 관리자는 속성 값을 기반으로 어떠한 조치도 취하지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CABRQN 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 BackoutThreshold(10자리의 부호 있는 정수)*

백아웃 임계값.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

WebSphere Application Server 내부에서 실행되는 애플리케이션과 IBM MQ Application Server Facilities를 사용하는 애플리케이션은 이 속성을 사용하여 메시지가 백아웃되어야 하는지 판별합니다. 그 외 모든 애플리케이션의 경우, 이 값의 조회를 허용하는 것 외에 큐 관리자는 속성 값을 기반으로 어떠한 조치도 취하지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IABTHR 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 BaseQName(48바이트 문자열)*

알리어스가 해석되는 큐 이름입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
		✓		

이는 로컬 큐 관리자에 정의된 큐의 이름입니다. (큐 이름에 대한 자세한 정보는 MQOD의 *ODON* 필드에 대한 설명을 참조하십시오. 큐는 다음 유형 중 하나입니다.

QTLOC
로컬 큐.

QTREM
리모트 큐의 로컬 정의입니다.

QTCLUS
클러스터 큐.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CABASQ 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 BaseType(정수 매개변수 구조)*

알리아스가 해석되는 오브젝트의 유형.

로컬	모델	알리아스	원격	군집
		✓		

이 속성의 값은 다음 중 하나입니다.

OTQ
기본 오브젝트 유형이 큐입니다.

OTTOP
기본 오브젝트 유형이 토픽입니다.

IBM i *IBM i의 CFStrucName(12바이트 문자열)*

커플링 기능 구조 이름.

로컬	모델	알리아스	원격	군집
✓	✓			

이것은 큐의 메시지가 저장되는 커플링 기능 구조의 이름입니다. 이름의 첫 번째 문자는 A-Z이고, 나머지 문자는 A - Z, 0 - 9 또는 공백입니다.

커플링 기능에서 구조의 전체 이름은 **QSGName** 큐 관리자 속성 값에 **CFStrucName** 큐 속성의 값을 접미사로 붙여 구합니다.

이 속성은 공유 큐에만 적용됩니다. *QSGDisp*의 값이 QSGDSH가 아니면 무시됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CACFSN 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNCFSN을 통해 제공됩니다.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

ClusterChannelName(20바이트 문자열)

ClusterChannel이름 은 이 큐를 전송 큐로 사용하는 클러스터 송신자 채널의 일반 이름입니다. 이 속성은 해당 클러스터 전송 큐에서 클러스터 수신자 채널로 메시지를 송신할 클러스터 송신자 채널을 지정합니다.

로컬	모델	알리아스	원격	군집
✓	✓			

기본 큐 관리자 구성은 모든 클러스터 송신자 채널이 단일 전송 큐인 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE에서 메시지를 송신하는 것입니다. 큐 관리자 속성 **DefClusterXmitQueueType**을 변경하여 기본 구성을 수정됨으로 변경할 수 있습니다. 이 속성의 기본값은 SCTQ이며, 값을 CHANNEL로 변경할 수 있습니다. **DefClusterXmitQueueType** 속성을 CHANNEL로 설정하면 각 클러스터 송신자 채널은 기본적으로 특정 클러스터 전송 큐 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName*을 사용합니다.

수동으로 전송 큐 속성 ClusterChannelName을 클러스터 송신자 채널로 설정할 수도 있습니다. 클러스터 송신자 채널을 통해 연결된 큐 관리자를 목적지로 하는 메시지는 클러스터 송신자 채널을 식별하는 전송 큐에 저장되고, 메시지는 기본 클러스터 전송 큐에 저장되지 않습니다. ClusterChannelName 속성을 비워 둘 경우 채널이 재시작 시 기본 클러스터 전송 큐로 전환됩니다. 기본 큐는 큐 관리자 DefClusterXmitQueueType 속성의 값에 따라, SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName* 또는 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE입니다.

ClusterChannelName에 별표("*")를 지정하여 전송 큐를 일련의 클러스터 송신자 채널과 연관시킬 수 있습니다. 별표는 채널 이름 문자열의 시작 부분이나 끝에 지정하거나 채널 이름 문자열 중간의 원하는 위치에 지정할 수 있습니다. **ClusterChannelName**은 MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH(20자)로 제한됩니다.

IBM i *IBM i의 ClusterName(48바이트 문자열)*

큐가 속한 클러스터의 이름.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓		✓	✓	

큐가 속한 클러스터의 이름입니다. 큐가 둘 이상의 클러스터에 속하면 *ClusterNamelist*는 클러스터를 식별하는 이름 목록 오브젝트의 이름을 지정하고, *ClusterName*은 공백입니다. *ClusterName* 및 *ClusterNamelist* 중 하나 이상이 공백이어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CACLN 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNCLUN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 ClusterNamelist(48바이트 문자열)*

큐가 속한 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓		✓	✓	

이 큐가 속한 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름입니다. 큐가 하나의 클러스터에만 속하는 경우, 이름 목록 오브젝트에는 하나의 이름만 있습니다. 또는 *ClusterName*을 사용하여 클러스터의 이름을 지정할 수 있는데, 이 경우 *ClusterNamelist*는 공백입니다. *ClusterName* 및 *ClusterNamelist* 중 하나 이상이 공백이어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CACLNL 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNNLN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 CreationDate(12바이트 문자열)*

큐가 작성된 날짜입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓				

큐를 작성한 날짜입니다. 날짜의 형식은 YYYY-MM-DD이며, 12바이트 길이로 만들기 위해 뒤에 두 개의 후미 공백으로 채워집니다(예: 1992-09-23¬¬이며, 여기서 ¬¬은 두 개의 공백 문자를 나타냄).

- IBM i에서는 큐의 작성 날짜가 큐를 나타내는 기본 운영 체제 엔티티(파일 또는 사용자 공간)의 작성 날짜와 다를 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CACRTD 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNCRTD에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 CreationTime(8바이트 문자열)*

큐가 작성된 시간입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓				

큐가 작성된 시간입니다. 시간 형식은 24시간 클럭을 사용하는 HH.MM.SS이며, 시간이 10 미만이면 앞에 0이 있습니다(예: 09.10.20). 시간은 로컬 시간입니다.

- IBM i에서는 큐의 작성 시간이 큐를 나타내는 기본 운영 체제 엔티티(파일 또는 사용자 공간)의 작성 시간과 다를 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CACRTT 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNCRTT에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 CurrentQDepth(10자리의 부호 있는 정수)*

현재 큐 용량입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓				

현재 큐에 있는 메시지 수입니다. MQPUT 호출 중과 MQGET 호출의 백아웃 중에 증가합니다. 비열람 MQGET 호출 중과 MQPUT 호출의 백아웃 중에 감소합니다. 이에 따른 영향으로, 작업 단위 내에서 큐에 넣었지만 아직 커미트되지 않은 메시지가 MQGET 호출로 검색되는 대상이 아니지만 수에 포함됩니다. 마찬가지로, MQGET 호출을 사용하는 작업 단위 내에서 검색되지만 아직 커미트되지 않은 메시지는 제외합니다.

또한 만기 시간이 지났지만 아직 제거하지 않은 메시지도 검색 대상이 아니지만 수에 포함됩니다. 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』에 설명된 *MDEXP* 필드를 참조하십시오.

메시지의 작업 단위 처리 및 세그먼트화로 인해 *CurrentQDepth*가 *MaxQDepth*를 초과할 수 있습니다. 그러나, 이렇게 해도 메시지의 검색 가능성에는 아무런 영향이 없습니다. 정상적인 방법으로 MQGET 호출을 사용하여 큐의 모든 메시지를 검색할 수 있습니다.

이 속성의 값은 큐 관리자가 조작함에 따라 변동됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IACDEP 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 DefBind(10자리의 부호 있는 정수)*

기본 바인딩입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓		✓	✓	✓

이 속성은 OOBNDQ가 MQOPEN 호출에 지정되고 큐가 클러스터 큐인 경우 사용되는 기본 바인딩입니다. DefBind의 값은 다음 중 하나입니다.

BNDOPN
MQOPEN 호출로 고정된 바인딩.

BNDNOT
바인딩이 고정되지 않습니다.

BNDGRP
바인딩이 MQOPEN 호출로 고정되지 않지만, 논리 그룹의 모든 메시지에 대해서는 MQPUT에서 고정됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IADBND 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i*의 *DefinitionType(10*자리의 부호 있는 정수)

큐 정의 유형입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

큐가 어떻게 정의되었는지 표시합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

QDPRE
사전정의된 영구적 큐.

이 큐는 시스템 관리자가 작성한 영구적 큐입니다. 시스템 관리자만 삭제할 수 있습니다.

사전정의된 큐는 DEFINE MQSC 명령을 사용하여 작성하고 DELETE MQSC 명령을 사용하여 삭제할 수 있습니다. 사전정의된 큐는 모델 큐에서 작성할 수 없습니다.

명령은 운영자 또는 명령 입력 큐에 명령 메시지를 송신하는 권한 있는 사용자가 발행할 수 있습니다(1325 페이지의 『IBM i의 큐 관리자에 대한 속성』에 설명된 **CommandInputQName** 속성 참조).

QDPERM
동적으로 정의된 영구적 큐입니다.

이 큐는 오브젝트 디스크립터 MQOD에 지정된 모델 큐의 이름으로 MQOPEN 호출을 발행하는 애플리케이션이 작성한 영구적 큐입니다. 모델 큐 정의에서 **DefinitionType** 속성 값이 QDPERM입니다.

이 유형의 큐는 MQCLOSE 호출을 사용하여 삭제할 수 있습니다. 자세한 내용은 1202 페이지의 『IBM i의 MQCLOSE(오브젝트 닫기)』의 내용을 참조하십시오.

영구적 동적 큐의 **QSGDisp** 속성 값은 QSGDQM입니다.

QDTEMP
동적으로 정의된 임시 큐입니다.

이 큐는 오브젝트 디스크립터 MQOD에 지정된 모델 큐의 이름으로 MQOPEN 호출을 발행하는 애플리케이션이 작성한 임시 큐입니다. 모델 큐 정의에서 **DefinitionType** 속성 값이 QDTEMP입니다.

이 유형의 큐는 작성한 애플리케이션에 의해 닫히면 MQCLOSE 호출을 통해 자동으로 삭제됩니다.

임시 동적 큐의 **QSGDisp** 속성 값은 QSGDQM입니다.

QDSHAR
동적으로 정의된 공유 큐입니다.

이 큐는 오브젝트 디스크립터 MQOD에 지정된 모델 큐의 이름으로 MQOPEN 호출을 발행하는 애플리케이션이 작성한 공유 영구적 큐입니다. 모델 큐 정의에서 **DefinitionType** 속성 값이 QDSHAR입니다.

이 유형의 큐는 MQCLOSE 호출을 사용하여 삭제할 수 있습니다. 자세한 내용은 1202 페이지의 『IBM i의 MQCLOSE(오브젝트 닫기)』의 내용을 참조하십시오.

공유 동적 큐의 **QSGDisp** 속성 값은 QSGDSH입니다.

모델 큐는 항상 사전정의되기 때문에 모델 큐 정의에서 이 속성이 모델 큐가 어떻게 정의되었는지 표시하지 않습니다. 대신, 모델 큐의 이 속성 값은 MQOPEN 호출을 사용하여 모델 큐 정의에서 작성한 각 동적 큐의 *DefinitionType*을 판별하는 데 사용됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IADEFT 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i*의 *DefInputOpenOption(10*자리의 부호 있는 정수)

기본 입력 열기 옵션입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

입력을 위해 큐를 여는 기본 방법입니다. 큐를 열 때 OOINPQ 옵션이 MQOPEN 호출에 지정된 경우 적용됩니다. 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

OOINPX
배타적 액세스로 메시지를 가져오기 위해 큐를 엽니다.

해당 큐가 후속 MQSET 호출에 사용하도록 열립니다. 임의 유형의 입력(OOINPS 또는 OOINPX)을 대상으로 현재 이 애플리케이션 또는 다른 애플리케이션에 의해 큐가 열려 있으면 이유 코드 RC2042가 표시되면서 호출이 실패합니다.

OOINPS
공유 액세스로 메시지를 가져오기 위해 큐를 엽니다.

해당 큐가 후속 MQSET 호출에 사용하도록 열립니다. 현재 이 애플리케이션 또는 다른 애플리케이션에 의해 OOINPS를 사용하여 큐가 열려 있으면 호출이 성공합니다. 그러나 큐가 현재 OOINPX를 사용하여 열려 있으면 이유 코드 RC2042가 표시되면서 호출이 실패합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IADINP 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 DefPersistence(10자리의 부호 있는 정수)*

기본 메시지 지속성.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓	✓	✓	✓

이는 큐에 있는 메시지의 기본 지속성입니다. 메시지를 넣을 때 PEQDEF가 메시지 디스크립터에 지정된 경우 적용됩니다.

큐 이름 해석 경로에 정의가 둘 이상인 경우, 기본 지속성은 MQPUT 또는 MQPUT1 호출 시 경로의 첫 번째 정의에 있는 이 속성의 값에서 가져옵니다. 값은 다음이 될 수 있습니다.

- 알리어스 큐
- 로컬 큐
- 리모트 큐의 로컬 정의
- 큐 관리자 알리어스
- 전송 큐(예: *DefXmitQName* 큐)

값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

PEPER
메시지가 지속됩니다.

이는 시스템 장애 또는 큐 관리자 재시작 시 메시지가 지속된다는 의미입니다. 다음 큐에는 지속 메시지를 넣을 수 없습니다.

- 임시 동적 큐
- 공유 큐

지속 메시지는 영구적 동적 큐 및 사전정의된 큐에 배치할 수 있습니다.

PENPER
메시지가 지속되지 않습니다.

이는 일반적으로 시스템 장애 또는 큐 관리자 재시작 시 메시지가 지속되지 않는다는 의미입니다. 이것은 큐 관리자를 재시작하는 동안 원본 그대로의 메시지 사본이 보조 기억장치에서 발견되는 경우에도 적용됩니다.

공유 큐라는 특별한 사례에서는 큐 공유 그룹에서 큐 관리자를 재시작해도 비지속 메시지가 지속되지만, 공유 큐에 메시지를 저장하는 데 사용하는 커플링 기능에 장애가 발생하면 지속되지 않습니다.

지속 및 비지속 메시지 둘 다 동일한 큐에 존재할 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IADPER 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i*의 *DefPriority(10*자리의 부호 있는 정수)

기본 메시지 우선순위입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓	✓	✓	✓

큐에 있는 메시지의 기본 우선순위입니다. 메시지를 큐에 넣을 때 PRQDEF가 메시지 디스크립터에 지정된 경우 적용됩니다.

큐 이름 해석 경로에 정의가 둘 이상인 경우, 메시지의 기본 우선순위는 Put 조작 시 경로의 첫 번째 정의에 있는 이 속성의 값에서 가져옵니다. 값은 다음이 될 수 있습니다.

- 알리어스 큐
- 로컬 큐
- 리모트 큐의 로컬 정의
- 큐 관리자 알리어스
- 전송 큐(예: *DefXmitQName* 큐)

메시지를 큐에 넣는 방법은 큐의 **MsgDeliverySequence** 속성 값에 따라 다릅니다.

- **MsgDeliverySequence** 속성이 MSPRIO이면 큐에서 메시지를 넣는 논리 위치가 메시지 디스크립터의 *MDPRI* 필드 값에 따라 결정됩니다.
- **MsgDeliverySequence** 속성이 MSFIFO이면 메시지 디스크립터의 *MDPRI* 필드 값에 상관없이 우선순위가 해석된 큐의 *DefPriority*와 같더라도 메시지를 큐에 넣습니다. 그러나, 메시지를 넣는 애플리케이션이 지정한 값은 *MDPRI* 필드에 있습니다. 자세한 정보는 1296 페이지의 『큐의 속성』에 설명된 **MsgDeliverySequence** 속성을 참조하십시오.

우선순위는 0(최저값) - *MaxPriority* (최고값) 범위에 있습니다. 1325 페이지의 『IBM i의 큐 관리자에 대한 속성』에 설명된 **MaxPriority** 속성을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IADPRI 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i*의 *DefReadAhead(10*자리의 부호 있는 정수)

클라이언트에 전달된 비지속 메시지의 디폴트 미리 읽기 작동을 지정합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓	✓		

DefReadAhead는 다음 값 중 하나로 설정할 수 있습니다.

RAHNO
애플리케이션이 요청하기 전에 비지속 메시지를 클라이언트에 미리 송신하지 않습니다. 클라이언트가 비정상적으로 종료되면 하나의 비지속 메시지의 최대값을 잃을 수 있습니다.

RAHYES
애플리케이션이 요청하기 전에 비지속 메시지를 클라이언트에 미리 송신합니다. 클라이언트가 비정상적으로 종료된 경우나 클라이언트가 송신된 메시지를 모두 이용하지 않는 경우 비지속 메시지가 손실될 수 있습니다.

RAHDIS
비지속 메시지의 미리 읽기는 이 큐에 사용되지 않습니다. 클라이언트 애플리케이션이 미리 읽기를 요청했는지 여부와 무관하게 메시지가 클라이언트에 미리 송신되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IADRAH 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i*의 *DefPResp(10*자리의 부호 있는 정수*)*

기본 Put 응답 유형(DEFPRESP) 속성은 MQPMO의 PutResponseType이 PMRASQ로 설정된 경우 애플리케이션에 사용되는 값을 정의합니다. 이 속성은 모든 큐 유형에 대해 유효합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓	✓	✓	✓

값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

동기화
Put 조작은 동기식으로 발행되며 응답을 리턴합니다.

ASYNC
Put 조작이 비동기식으로 실행되며 MQMD 필드의 서브세트를 리턴합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IADPRT 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i*의 *DistLists(10*자리의 부호 있는 정수*)*

분배 목록 지원.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

큐에 분배 목록 메시지를 넣을 수 있는지 여부를 표시합니다. 속성은 메시지 채널 에이전트(MCA)가 채널의 다른 끝에 있는 큐 관리자가 분배 목록을 지원하는지 여부를 큐 로컬 관리자에 알리기 위해 설정합니다. 나중에 언급된 이 큐 관리자("파트너 큐 관리자")는 송신 MCA에 의해 로컬 전송 큐에서 제거된 이후 다음 순서로 메시지를 수신하는 큐 관리자입니다.

속성은 송신 MCA가 파트너 큐 관리자의 수신 MCA에 대한 연결을 설정할 때마다 설정됩니다. 이 방식에서 송신 MCA로 인해 로컬 큐 관리자는 파트너 큐 관리자가 올바르게 처리할 수 있는 메시지만 전송 큐에 넣게 됩니다.

이 속성은 주로 전송 큐에 사용되지만, 큐에 정의된 사용법에 상관없이 설명된 처리가 수행됩니다(**Usage** 속성 참조).

값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

DLSUPP
분배 목록이 지원됩니다.

분배 목록 메시지를 큐에 저장할 수 있고 해당 양식으로 파트너 큐 관리자에 전송할 수 있음을 표시합니다. 이렇게 하면 메시지를 여러 목적지로 송신하는 데 필요한 처리량이 줄어듭니다.

DLNSUP
분배 목록이 지원되지 않습니다.

파트너 큐 관리자가 분배 목록을 지원하지 않기 때문에 분배 목록 메시지를 큐에 저장할 수 없음을 표시합니다. 애플리케이션이 분배 목록 메시지를 넣고 해당 메시지가 이 큐에 놓이는 경우, 큐 관리자는 대신 분배 목록을 분할하여 개별 메시지를 큐에 놓습니다. 이렇게 하면 메시지를 여러 목적지로 송신하는 데 필요한 처리량이 늘어나지만, 파트너 큐 관리자가 메시지를 올바르게 처리하는지 확인할 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IADIST 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 HardenGetBackout(10자리의 부호 있는 정수)*

정확한 백아웃 수의 유지보수 여부입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

각 메시지마다 작업 단위 내에서 MQGET 호출로 인해 메시지가 수신되고 나중에 해당 작업 단위가 백아웃된 횟수를 나타내는 수가 보관됩니다. 이 수는 MQGET 호출을 완료한 후 메시지 디스크립터의 *MDBOC* 필드에서 확인할 수 있습니다.

큐 관리자를 재시작할 때 메시지 백아웃 수가 지속됩니다. 그러나, 수의 정확성을 보장하기 위해 이 큐의 작업 단위 내에서 MQGET 호출에 의해 메시지가 수신될 때마다 정보가 "기록"(디스크 또는 다른 영구적 스토리지 디바이스에 기록됨)되어야 합니다. 이 작업이 수행되지 않고 MQGET 호출의 백아웃과 함께 큐 관리자 장애가 발생하면 수가 증가하지 않을 수 있습니다.

그러나 작업 단위 내에서 각 MQGET 호출 정보를 기록하면 성능이 저하되므로 수가 정확해야 하는 경우에만 **HardenGetBackout** 속성을 QABH로 설정해야 합니다.

- IBM i에서는 이 속성 설정에 상관없이 메시지 백아웃 수가 항상 기록됩니다.

다음 값이 사용 가능합니다.

QABH
백아웃 수를 기억합니다.

기록은 이 큐에 있는 메시지의 백아웃 수가 정확한지 확인하는 데 사용됩니다.

QABNH
백아웃 수를 기억하지 않습니다.

이 큐에 있는 메시지의 백아웃 수가 정확한지 확인하기 위해 기록을 사용하지 않습니다. 따라서 해당 수는 예상보다 적을 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAHGB 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 InhibitGet(10자리의 부호 있는 정수)*

이 큐에 대해 Get 조작이 허용되는지 여부를 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓	✓		

알리어스 큐인 경우, MQGET 호출이 성공하려면 Get 조작 시에 알리어스 큐 및 기본 큐 둘 다에 대해 Get 조작이 허용되어야 합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

QAGETI
Get 조작이 금지됩니다.

이유 코드 RC2016과 함께 MQGET 호출이 실패합니다. GMBRWF 또는 GMBRWN을 지정하는 MQGET 호출이 여기에 포함됩니다.

참고: 작업 단위 내에서 MQGET 호출 조작이 성공적으로 완료되면 이후에 QAGETI에 대한 **InhibitGet** 속성 값을 변경해도 작업 단위 커미트가 금지되지 않습니다.

QAGETA
Get 조작이 허용됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAIGET 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 InhibitPut(10자리의 부호 있는 정수)*

이 큐에 대해 Put 조작이 허용되는지 여부를 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓	✓	✓	✓

큐 이름 해석 경로에 정의가 둘 이상인 경우 MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 성공하기 위해 Put 조작 시 경로의 모든 정의(큐 관리자 알리어스 정의 포함)에 대해 Put 조작이 허용되어야 합니다. 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

QAPUTI
Put 조작이 금지됩니다.

이유 코드 RC2051과 함께 MQPUT 및 MQPUT1 호출이 실패합니다.

참고: 작업 단위 내에서 MQPUT 호출 조작이 성공적으로 완료되면 이후에 QAPUTI에 대한 **InhibitPut** 속성 값을 변경해도 작업 단위 커미트가 금지되지 않습니다.

QAPUTA
Put 조작이 허용됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAIPUT 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 InitiationQName(48바이트 문자열)*

이니시에이션 큐의 이름입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

로컬 큐 관리자에 정의된 큐의 이름입니다. 큐 유형이 QTLOC여야 합니다. 큐 관리자는 이 속성이 속한 큐에 메시지가 도착하여 애플리케이션을 시작해야 할 때 트리거 메시지를 이니시에이션 큐로 송신합니다. 이니시에이션 큐는 트리거 메시지 수신 이후 적절한 애플리케이션을 시작하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 모니터링해야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAINIQ 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 MaxMsgLength(10자리의 부호 있는 정수)*

최대 메시지 길이(바이트)입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

큐에 둘 수 있는 가장 긴 물리적 메시지 길이의 상한입니다. 그러나, **MaxMsgLength** 큐 속성을 **MaxMsgLength** 큐 관리자 속성에 상관없이 설정할 수 있기 때문에 큐에 넣을 수 있는 가장 긴 물리적 메시지 길이의 실제 상한은 이 두 값 중 작은 값입니다.

큐 관리자가 세그먼트화를 지원하는 경우, 애플리케이션이 MQMD에 MFSEGA 플래그를 지정한 때에만 애플리케이션은 두 개의 **MaxMsgLength** 속성 중 작은 값보다 더 긴 논리 메시지를 넣을 수 있습니다. 해당 플래그를 지정하면 논리 메시지 길이의 상한이 999 999 999바이트이지만, 일반적으로 운영 체제 또는 애플리케이션 실행 환경에서 적용되는 자원 제한으로 인해 한계가 낮아집니다.

너무 긴 메시지를 큐에 넣으려고 하면 다음 이유 코드가 표시되면서 실패합니다.

- 메시지가 큐에 비해 너무 긴 경우 RC2030
- 메시지가 큐 관리자에 비해 너무 크지만 큐에 비해 크지 않은 경우 RC2031

MaxMsgLength 속성의 하한은 0입니다. 상한은 환경에 따라 판별됩니다.

- IBM i에서 최대 메시지 길이는 100MB(104 857 600바이트)입니다.

자세한 정보는 1263 페이지의 『IBM i의 MQPUT(메시지 넣기)』 에 설명된 **BUFLEN** 매개변수를 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAMLEN 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 MaxQDepth(10자리의 부호 있는 정수)*

최대 큐 용량입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

한 번에 큐에 있을 수 있는 물리적 메시지 수에 대해 정의된 상한입니다. *MaxQDepth* 메시지가 이미 있는 큐에 메시지를 넣으려고 하면 이유 코드 RC2053과 함께 실패합니다.

메시지의 작업 단위 처리 및 세그먼트화로 인해 큐에 있는 물리적 메시지의 실제 수가 *MaxQDepth*를 초과할 수 있습니다. 그러나, 이렇게 해도 메시지의 검색 가능성에는 아무런 영향이 없습니다. 정상적인 방법으로 MQGET 호출을 사용하여 큐의 모든 메시지를 검색할 수 있습니다.

이 속성의 값은 0 이상입니다. 상한은 환경에 따라 판별됩니다.

참고: 큐에 *MaxQDepth*보다 적은 메시지가 있더라도 큐에 사용 가능한 스토리지 공간이 소진될 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAMDEP 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 MediaLog(10자리의 부호 있는 정수)*

특정 큐의 매체 복원에 필요한 로그 익스텐트(또는 IBM i의 저널 수신자)의 ID입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

순환 로깅이 사용 중인 큐 관리자에서는 값이 널 문자열로 리턴됩니다.

IBM i *IBM i의 MsgDeliverySequence(10자리의 부호 있는 정수)*

메시지 전달 순서입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

MQGET 호출에 의해 메시지가 애플리케이션으로 리턴되는 순서를 판별합니다.

MSFIFO
메시지는 선입선출(FIFO) 순서로 리턴됩니다.

이는 MQGET 호출이 메시지 우선순위에 상관없이 호출에 지정된 선택 기준을 충족하는 첫 번째 메시지를 리턴함을 의미합니다.

MSPRIO
메시지가 우선순위 순서로 리턴됩니다.

이는 MQGET 호출이 호출에 지정된 선택 기준을 충족하는 가장 높은 우선순위 메시지를 리턴함을 의미합니다. 각 우선순위 레벨 내에서 메시지는 선입선출(FIFO) 순서로 리턴됩니다.

큐에 메시지가 있는 동안 관련 속성이 변경되면 전달 순서는 다음과 같습니다.

- MQGET 호출에서 메시지를 리턴하는 순서는 메시지가 큐에 도착할 때 큐에 적용되는 **MsgDeliverySequence** 및 **DefPriority** 속성 값에 따라 결정됩니다.
  - 메시지가 도착할 때 *MsgDeliverySequence*가 MSFIFO이면 우선순위가 *DefPriority*이더라도 메시지가 큐에 놓입니다. 이렇게 해도 메시지의 메시지 디스크립터에 있는 *MDPRI* 필드 값에는 영향을 주지 않습니다. 해당 필드는 메시지를 처음 넣을 때의 값이 그대로 유지됩니다.
  - 메시지가 도착할 때 *MsgDeliverySequence*가 MSPRIO이면 메시지 디스크립터의 *MDPRI* 필드에 지정된 우선순위에 적절한 위치의 큐에 메시지가 놓입니다.

  큐에 메시지가 있는 동안 **MsgDeliverySequence** 속성 값이 변경되어도 큐에 있는 메시지의 순서는 변경되지 않습니다.

  메시지가 큐에 있는 동안 **DefPriority** 속성이 변경되는 경우, **MsgDeliverySequence** 속성이 MSFIFO로 설정되었더라도 메시지가 반드시 FIFO 순서로 전달되지는 않습니다. 높은 우선순위로 큐에 놓인 메시지가 먼저 전달됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAMDS 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 OpenInputCount(10자리의 부호 있는 정수)*

입력하기 위한 열기 수입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓				

현재 MQGET 호출을 사용하여 큐에서 메시지를 제거할 수 있는 핸들의 수입니다. 로컬 큐 관리자에 인식되는 해당 핸들의 합계입니다. 큐가 공유 큐이면 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹의 다른 큐 관리자에서 큐에 수행된 입력을 위한 열기가 해당 수에 포함되지 않습니다.

해당 수에 입력을 위해 이 큐로 해석되는 알리어스 큐를 연 핸들은 포함됩니다. 입력이 없는 조치를 위해 큐를 연 핸들은 해당 수에 포함되지 않습니다(예: 찾아보기용으로만 연 큐).

이 속성의 값은 큐 관리자가 조작함에 따라 변동됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAOIC 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 OpenOutputCount(10자리의 부호 있는 정수)*

출력하기 위한 열기 수입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓				

현재 MQPUT 호출을 사용하여 큐에 메시지를 추가할 수 있는 핸들의 수입니다. 로컬 큐 관리자에 인식되는 해당 핸들의 합계입니다. 리모트 큐 관리자에서 이 큐에 수행된 출력을 위한 열기는 포함되지 않습니다. 큐가 공유 큐이면 로컬 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹의 다른 큐 관리자에서 큐에 수행된 출력을 위한 열기가 해당 수에 포함되지 않습니다.

해당 수에 출력을 위해 이 큐로 해석되는 알리어스 큐를 연 핸들은 포함됩니다. 출력이 없는 조치에 대해 큐를 연 핸들은 해당 수에 포함되지 않습니다(예: 조회용으로만 연 큐).

이 속성의 값은 큐 관리자가 조작함에 따라 변동됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAOOC 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 ProcessName(48바이트 문자열)*

프로세스 이름입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

로컬 큐 관리자에 정의된 프로세스 오브젝트의 이름입니다. 프로세스 오브젝트는 큐를 제공할 수 있는 프로그램을 식별합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 ICAPRON 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNPRON에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 QDepthHighEvent(10자리의 부호 있는 정수)*

큐 용량 상한 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

큐 용량 상한 이벤트는 애플리케이션이 큐에 메시지를 넣었으며, 이로 인해 큐에 있는 메시지 수가 큐 용량 상한 임계값 이상이 되었음을 나타냅니다(**QDepthHighLimit** 속성 참조).

참고: 이 속성의 값은 동적으로 변경할 수 있습니다.

QDepthHighEvent는 다음 두 개 값 중 하나를 가질 수 있습니다.

EVRDIS
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

EVRENA
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAQDHE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 QDepthHighLimit(10자리의 부호 있는 정수)*

큐 용량의 상한입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

큐 용량 상한(Queue Depth High) 이벤트를 생성하기 위해 큐 용량을 비교하는 임계값입니다. 이 이벤트는 애플리케이션이 큐에 메시지를 넣었음을 나타내며, 이로 인해 큐에 있는 메시지 수가 큐 용량 상한 임계값 이상이 되었습니다. **QDepthHighEvent** 속성을 참조하십시오.

값은 최대 큐 용량(**MaxQDepth** 속성)의 백분율(0 ~ 100)로 표시됩니다. 기본값은 80입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAQDHL 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 QDepthLowEvent(10자리의 부호 있는 정수)*

큐 용량 하한 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

큐 용량 하한 이벤트는 애플리케이션이 큐에서 메시지를 검색했으며, 이로 인해 큐에 있는 메시지 수가 큐 용량 하한 임계값 이하가 되었음을 나타냅니다(**QDepthLowLimit** 속성 참조).

참고: 이 속성의 값은 동적으로 변경할 수 있습니다.

QDepthLowEvent는 다음 값 중 하나를 가질 수 있습니다.

EVRDIS
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

EVRENA
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAQDLE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 QDepthLowLimit(10자리의 부호 있는 정수)*

큐 용량의 하한입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

큐 용량 하한(Queue Depth Low) 이벤트를 생성하기 위해 큐 용량을 비교하는 임계값입니다. 이 이벤트는 애플리케이션이 큐에서 메시지를 검색했음을 나타내며 이로 인해 큐에 있는 메시지 수가 큐 용량 하한 임계값 이하가 되었습니다. **QDepthLowEvent** 속성을 참조하십시오.

값은 최대 큐 용량(**MaxQDepth** 속성)의 백분율(0 ~ 100)로 표시됩니다. 기본값은 20입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAQDLL 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 QDepthMaxEvent(10자리의 부호 있는 정수)*

큐 가득 참(Queue Full) 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

큐 가득 참 이벤트는 큐가 가득 차서 즉, 큐 용량이 이미 최대값에 도달해서 큐에 대한 입력이 거부되었음을 나타냅니다.

참고: 이 속성의 값은 동적으로 변경할 수 있습니다.

값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

EVRDIS
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

EVRENA
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAQDME 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 QDesc(64바이트 문자열)*

큐 설명입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓	✓	✓	✓

주석에 사용할 수 있는 필드입니다. 이 필드의 내용은 큐 관리자에 중요하지 않습니다. 그러나 큐 관리자에서 필드에 표시 가능한 문자만 있도록 요구할 수 있습니다. 널(null) 문자는 포함할 수 없지만, 필요한 경우 오른쪽으로 공백을 채워넣을 수 있습니다. DBCS 설치시 필드는 DBCS 문자(최대 필드 길이 64비트에 따라)를 포함할 수 있습니다.

참고: 이 필드가 큐 관리자의 문자 세트(**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 정의된 대로)에 없는 문자를 포함하면, 이 필드가 다른 큐 관리자에게 송신될 때 이러한 문자가 올바르지 않게 변환될 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAQD 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQD에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 QName(48바이트 문자열)*

큐 이름입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓		✓	✓	✓

로컬 큐 관리자에 정의된 큐의 이름입니다. 큐 이름에 대한 자세한 정보는 IBM MQ오브젝트 이름 지정 규칙을 참조하십시오. 큐 관리자에 정의된 모든 큐가 같은 큐 네임스페이스를 공유합니다. 따라서, QTLOC 큐와 QTALS 큐는 같은 이름을 가질 수 없습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAQN 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 QServiceInterval(10자리의 부호 있는 정수)*

큐 서비스 간격의 대상입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

서비스 간격 높음 및 서비스 간격 확인 이벤트를 생성하기 위한 비교에 사용되는 서비스 간격입니다. **QServiceIntervalEvent** 속성을 참조하십시오.

이 값의 단위는 밀리초이고, 범위는 0 - 999 999 999입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAQSI 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 QServiceIntervalEvent(10자리의 부호 있는 정수)*

서비스 간격 높음 또는 서비스 간격 확인 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

- 검사 결과 최소한 **QServiceInterval** 속성에 의해 지정된 시간 동안 큐에서 검색된 메시지가 없는 것으로 표시되면 서비스 간격 높음 이벤트가 생성됩니다.
- 검사 결과 **QServiceInterval** 속성에 의해 지정된 시간 내에 큐에서 검색된 메시지가 있는 것으로 표시되면 서비스 간격 확인 이벤트가 생성됩니다.

참고: 이 속성의 값은 동적으로 변경할 수 있습니다.

이 속성의 값은 다음 중 하나입니다.

QSIEHI
큐 서비스 간격 높음 이벤트가 사용 가능합니다.
- 큐 서비스 간격 높음 이벤트를 **사용**하고
- 큐 서비스 간격 확인 이벤트를 **사용 안함**으로 설정합니다.

QSIEOK
큐 서비스 간격 확인 이벤트가 사용 가능합니다.
- 큐 서비스 간격 높음 이벤트를 **사용**하고
- 큐 서비스 간격 확인 이벤트를 **사용**합니다.

QSIENO
사용 가능한 큐 서비스 간격 이벤트가 없습니다.
- 큐 서비스 간격 높음 이벤트를 **사용**하고
- 큐 서비스 간격 확인 이벤트를 **사용 안함**으로 설정합니다.

공유 큐인 경우, 이 속성 값이 무시됩니다. QSIENO 값으로 가정합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAQSIE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 QSGDisp(10자리의 부호 있는 정수)*

큐 공유 그룹 속성 지정.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓		✓	✓	

큐의 처리를 지정합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

QSGDQM
큐 관리자 처리.

오브젝트에 큐 관리자 속성 지정 값이 있습니다. 즉, 오브젝트 정의가 로컬 큐 관리자에만 인식되고 큐 공유 그룹의 다른 큐 관리자에는 인식되지 않습니다.

큐 공유 그룹의 각 큐 관리자는 현재 오브젝트와 이름 및 유형이 동일한 오브젝트를 가질 수 있으나 이는 별도의 오브젝트이며 이러한 오브젝트 사이에 아무런 상관 관계가 없습니다. 속성이 서로 동일해야 한다는 제한사항은 없습니다.

QSGDCP
복사된 오브젝트 속성 지정 값.

오브젝트는 공유 저장소에 존재하는 마스터 오브젝트 정의의 로컬 사본입니다. 큐 공유 그룹의 각 큐 관리자는 오브젝트의 자체 사본을 가질 수 있습니다. 처음에는 모든 사본이 동일한 속성을 가지지만, MQSC 명령을 사용하면 사본의 속성을 다른 사본의 속성과 다르게 대체할 수 있습니다. 사본의 속성은 공유 저장소 내의 마스터 정의가 대체될 때 다시 동기화됩니다.

QSGDSH
공유 속성 지정 값.

오브젝트에 공유 속성 지정 값이 있습니다. 즉, 큐 공유 그룹의 모든 큐 관리자에 인식되는 오브젝트의 단일 인스턴스가 공유 저장소에 있습니다. 그룹의 큐 관리자가 이 오브젝트에 액세스할 때에는 오브젝트의 단일 공유 인스턴스에 액세스하게 됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAQSGD 선택자를 사용하십시오.

z/OS 이 속성은 z/OS에서만 지원됩니다.

IBM i *IBM i의 QType(10자리의 부호 있는 정수)*

큐 유형.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓		✓	✓	✓

이 속성의 값은 다음 중 하나입니다.

QTALS
알리어스 큐 정의입니다.

QTCLUS
클러스터 큐.

QTLOC
로컬 큐.

QTREM
리모트 큐의 로컬 정의입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAQTYP 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 RemoteQMgrName(48바이트 문자열)*

리모트 큐 관리자의 이름입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
			✓	

큐 *RemoteQName*이 정의된 리모트 큐 관리자의 이름입니다. *RemoteQName* 큐에서 *QSGDisp* 값이 QSGDCP 또는 QSGDSH이면 *RemoteQMgrName*은 *RemoteQName*을 소유한 큐 공유 그룹의 이름일 수 있습니다.

애플리케이션이 리모트 큐의 로컬 정의를 열면 *RemoteQMgrName*이 공백이 아니거나 로컬 큐 관리자의 이름이 아니어야 합니다. *XmitQName*이 공백이면 *RemoteQMgrName*과 이름이 같은 로컬 큐가 전송 큐로 사용됩니다. *RemoteQMgrName* 이름의 큐가 없으면 **DefXmitQName** 큐 관리자 속성으로 식별된 큐가 사용됩니다.

큐 관리자 알리어스에 이 정의를 사용하는 경우 *RemoteQMgrName*은 알리어스 중인 큐 관리자의 이름입니다. 로컬 큐 관리자의 이름일 수 있습니다. 그렇지 않으면, 열기를 수행할 때 *XmitQName*이 공백인 경우 *RemoteQMgrName*과 이름이 같은 로컬 큐가 있어야 합니다. 이 큐는 전송 큐로 사용됩니다.

이 정의가 응답 대상 알리어스에 사용되는 경우, 이 이름이 *MDRM*이 될 큐 관리자의 이름입니다.

참고: 큐 정의가 작성되거나 수정된 경우, 이 속성에 대해 지정\된 값에 대해 유효성 검증이 수행되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CARQMN 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQMN에서 제공됩니다.

IBM i *IBM i의 RemoteQName(48바이트 문자열)*

리모트 큐의 이름.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
			✓	

리모트 큐 관리자 *RemoteQMgrName*에 인식되는 큐의 이름입니다.

애플리케이션이 리모트 큐의 로컬 정의를 여는 경우, 열기가 발생할 때 *RemoteQName*이 공백이 아니어야 합니다.

이 정의가 큐 관리자 알리어스 정의에 사용되는 경우, 열기가 발생할 때 *RemoteQName*이 공백이어야 합니다.

이 정의가 응답 대상 알리어스에 사용되는 경우, 이 이름이 *MDRQ*가 될 큐의 이름입니다.

참고: 큐 정의가 작성되거나 수정된 경우, 이 속성에 대해 지정\된 값에 대해 유효성 검증이 수행되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CARQN 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i*의 *RetentionInterval(10*자리의 부호 있는 정수*)*

보유 간격.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

큐를 보유해야 하는 시간입니다. 이 시간이 경과한 후 큐가 삭제 대상이 됩니다.

시간은 큐를 작성한 날짜 및 시간부터 시간 단위로 측정됩니다. 큐의 작성 날짜는 *CreationDate*에 기록되고 큐의 작성 시간은 **CreationTime** 속성에 기록됩니다.

이 정보는 보조관리 애플리케이션 또는 운영자가 더 이상 필요하지 않은 큐를 식별하고 삭제할 수 있도록 제공됩니다.

참고: 큐 관리자는 이 속성을 기반으로 큐를 삭제하거나 보유 간격이 만기되지 않은 큐의 삭제를 방지하려고 하지 않습니다. 사용자 본인이 필요한 조치를 수행해야 합니다.

영구적 동적 큐의 누적을 방지하려면 실제 보유 간격을 사용해야 합니다(*DefinitionType* 참조). 그러나, 사전 정의된 큐에도 이 속성을 사용할 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IARINT 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i*의 *Scope(10*자리의 부호 있는 정수*)*

큐에 대한 항목이 셀 디렉토리에도 존재하는지 여부를 제어합니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓		✓	✓	

셀 디렉토리가 설치 가능한 이름 서비스에 의해 제공됩니다. 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

SCOQM
큐 관리자 범위.

큐 정의에 큐 관리자 범위가 있습니다. 이는 큐 정의가 큐를 소유하는 큐 관리자를 넘어 확장되지 않음을 의미합니다. 일부 다른 큐 관리자로부터 출력을 위해 큐를 열려면, 소유하는 큐 관리자의 이름을 지정해야 하고, 다른 큐 관리자에 큐의 로컬 정의가 있어야 합니다.

SCOCEL
셀 범위

큐 정의에 셀 범위가 있습니다. 이는 큐 정의가 셀의 모든 큐 관리자에서 사용할 수 있는 셀 디렉토리에도 있음을 의미합니다. 큐 이름을 지정하는 것만으로 셀의 큐 관리자에서 출력을 위해 큐를 열 수 있습니다. 큐를 소유한 큐 관리자의 이름은 지정하지 않아도 됩니다. 그러나, 로컬 정의가 우선하므로 해당 이름의 큐 로컬 정의가 있는 셀의 큐 관리자에서는 큐 정의를 사용할 수 없습니다.

셀 디렉토리는 LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)와 같은 설치 가능한 이름 서비스를 통해 제공됩니다. IBM MQ에서 큐 정의를 DCE 디렉토리(더 이상 지원되지 않음)에 삽입하기 위해 이전에 사용한 DCE(Distributed Computing Environment) 이름 서버를 더 이상 지원하지 않습니다.

모델과 동적 큐에는 셀 범위를 포함할 수 없습니다.

이 값은 셀 디렉토리를 지원하는 이름 서비스가 구성된 경우에만 유효합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IASCOP 선택자를 사용하십시오.

이 속성의 지원에는 다음 제한이 적용됩니다.

- IBM i에서는 속성이 지원되지만 SCOQM만 유효합니다.

IBM i *IBM i의 Shareability(10자리의 부호 있는 정수)*

입력에 대한 큐 공유 여부입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

입력을 위해 큐를 여러 번 동시에 열 수 있는지 여부를 표시합니다. 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

QASHR
큐를 공유할 수 있습니다.

OOINPS 옵션을 사용하면 여러 번 열 수 있습니다.

QANSHR
큐를 공유할 수 없습니다.

OOINPS 옵션을 포함한 MQOPEN 호출은 OOINPX로 처리됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IASHAR 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 TriggerControl(10자리의 부호 있는 정수)*

트리거 제어.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

큐 제공을 위해 애플리케이션을 시작하도록 트리거 메시지가 이니시에이션 큐에 기록되는지 여부를 제어합니다. 다음 중 하나입니다.

TCOFF
트리거 메시지가 필요하지 않습니다.

이 큐에는 트리거 메시지가 기록되지 않습니다. 이 경우, *TriggerType* 값은 관계가 없습니다.

TCON
트리거 메시지가 필요합니다.

적절한 트리거 이벤트가 발생하면 이 큐에 대해 트리거 메시지가 기록됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IATRGC 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 TriggerData(64바이트 문자열)*

트리거 데이터.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

이 큐에 도착하는 메시지로 인해 트리거 메시지가 이니시에이션 큐에 기록되는 경우 큐 관리자가 트리거 메시지에 삽입하는 자유 형식 데이터입니다.

이 데이터의 컨텐츠는 큐 관리자에 중요하지 않습니다. 이니시에이션 큐를 처리하는 트리거 모니터 애플리케이션 또는 트리거 모니터에 의해 시작된 애플리케이션에 의미가 있습니다.

널을 포함할 수 없는 문자열입니다. 필요한 경우, 오른쪽에 공백을 채워 넣어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CATRGD 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNTRGD에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 TriggerDepth(10자리의 부호 있는 정수)*

트리거 용량.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

우선순위가 *TriggerMsgPriority* 이상이고 트리거 메시지가 기록되기 전에 큐에 있어야 하는 메시지의 수입니다. *TriggerType*이 TTDPTH로 설정된 경우 적용됩니다. *TriggerDepth*의 값은 1 이상입니다. 그 밖의 경우에는 이 속성이 사용되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IATRGD 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 TriggerMsgPriority(10자리의 부호 있는 정수)*

IBM MQ for IBM i의 트리거에 대한 임계값 메시지 우선순위입니다.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

메시지가 트리거 메시지 생성의 원인이 되지 않는 메시지 우선순위입니다(즉, 트리거 메시지의 생성 여부를 판별할 때 큐 관리자가 이 메시지를 무시함). *TriggerMsgPriority*는 0(최저값) - *MaxPriority* (최고값. 1325 페이지의 『IBM i의 큐 관리자에 대한 속성』 참조) 범위에 있습니다. 값이 0이면 모든 메시지가 트리거 메시지 생성의 원인이 됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IATRGP 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 TriggerType(10자리의 부호 있는 정수)*

트리거 유형.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

이 큐에 도착한 메시지의 결과로 트리거 메시지가 기록되는 조건을 제어합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

TTNONE
트리거 메시지가 없습니다.

이 큐에 있는 메시지의 결과로 트리거 메시지가 기록되지 않습니다. 이 값은 *TriggerControl*을 TCOFF로 설정하는 것과 같은 효과가 있습니다.

TTFRST
큐 용량이 0 - 1인 경우의 트리거 메시지입니다.

큐에서 우선순위가 *TriggerMsgPriority* 이상인 메시지의 수가 0에서 1로 변경될 때마다 트리거 메시지가 기록됩니다.

TTEVRY
모든 메시지에 대한 트리거 메시지입니다.

우선순위가 *TriggerMsgPriority* 이상인 메시지가 큐에 도착할 때마다 트리거 메시지가 기록됩니다.

TTDPTH
용량 임계값을 초과할 때의 트리거 메시지.

큐에서 우선순위가 *TriggerMsgPriority* 이상인 메시지의 수가 *TriggerDepth* 이상일 때마다 트리거 메시지가 기록됩니다. 트리거 메시지가 기록된 후 명시적으로 다시 활성화할 때까지 추가 트리거되지 않도록 *TriggerControl*이 TCOFF로 설정됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IATRGT 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 값을 변경하려면 MQSET 호출을 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 Usage(10자리의 부호 있는 정수)*

큐 사용법.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
✓	✓			

큐의 용도를 표시합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

USNORM
정상적인 사용법입니다.

메시지를 넣고 가져올 때 일반 애플리케이션이 사용하는 큐입니다. 해당 큐는 전송 큐가 아닙니다.

USTRAN
전송 큐

리모트 큐 관리자로 이동하는 메시지를 보관하는 데 사용되는 큐입니다. 일반 애플리케이션이 리모트 큐로 메시지를 송신하면 로컬 큐 관리자가 메시지를 특수 형식으로 적절한 전송 큐에 일시적으로 저장합니다. 그러면 메시지 채널 에이전트가 전송 큐에서 메시지를 읽어오고, 이 메시지를 리모트 큐 관리자로 전송합니다. 전송 큐에 대한 자세한 정보는 전송 큐의 내용을 참조하십시오.

권한이 있는 애플리케이션만 OOOUT가 메시지를 직접적으로 넣도록 전송 큐를 열 수 있습니다. 유틸리티 애플리케이션만 이 작업을 정상적으로 수행할 것입니다. 메시지 데이터 형식이 올바른지 주의를 기울여야 합니다(1181 페이지의 『IBM i의 MQXQH(전송 큐 헤더)』 참조). 그렇지 않으면, 전송 프로세스 중에 오류가 발생할 수 있습니다. PM* 컨텍스트 옵션 중 하나가 지정되지 않은 경우, 컨텍스트가 전달되거나 설정되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAUSAG 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 XmitQName(48바이트 문자열)*

전송 큐 이름.

로컬	모델	알리어스	원격	군집
			✓	

리모트 큐 또는 큐 관리자 알리어스 정의에 대한 열기가 발생할 때 이 속성이 공백이 아닌 경우, 메시지 전달에 사용할 로컬 전송 큐의 이름을 지정합니다.

*XmitQName*이 공백이면 *RemoteQMgrName*과 이름이 같은 로컬 큐가 전송 큐로 사용됩니다.
RemoteQMgrName 이름의 큐가 없으면 **DefXmitQName** 큐 관리자 속성으로 식별된 큐가 사용됩니다.

정의를 큐 관리자 알리어스로 사용 중이고 *RemoteQMgrName*이 로컬 큐 관리자의 이름인 경우 이 속성이 무시됩니다. 또한 정의가 응답 대상 큐 알리어스 정의로 사용 되는 경우에도 무시됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAXQN 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQN에서 제공합니다.

이름 목록에 대한 속성

이 주제는 이름 목록과 관련된 속성을 요약합니다. 속성은 알파벳 순서로 설명합니다.

참고: 표시되는 속성의 이름은 MQINQ 및 MQSET 호출과 함께 사용되는 이름입니다.

속성 설명

이름 목록 오브젝트는 다음 속성을 가집니다.

AlterationDate(12바이트 문자열)

정의가 마지막으로 변경된 날짜.

정의가 마지막으로 변경된 날짜입니다. 날짜의 형식은 YYYY-MM-DD이며 길이를 12바이트로 만들기 위해 두 개의 후미 공백으로 채워집니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAALTD 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNDATE에서 제공합니다.

AlterationTime(8바이트 문자열)

정의가 마지막으로 변경된 시간.

정의가 마지막으로 변경된 시간입니다. 시간의 형식은 HH.MM.SS입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAALTT 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNTIME에서 제공합니다.

NameCount(10자리 부호 있는 정수)

이름 목록에 있는 이름 수.

값이 0보다 크거나 같습니다. 다음 값이 정의됩니다.

NCMXNL
이름 목록에 있는 최대 이름 수.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IANAMC 선택자를 사용하십시오.

NamelistDesc(64바이트 문자열)

이름 목록 설명

주석에 사용될 수 있는 필드입니다. 그 값은 정의 프로세스에 의해 설정됩니다. 이 필드의 내용은 큐 관리자에 중요하지 않습니다. 그러나 큐 관리자에서 필드에 표시 가능한 문자만 있도록 요구할 수 있습니다. 널(null) 문자는 포함할 수 없지만, 필요한 경우 오른쪽으로 공백을 채워넣을 수 있습니다. DBCS 설치 시 이 필드는 DBCS 문자(최대 필드 길이 64비트에 따라)를 포함할 수 있습니다.

참고: 이 필드가 큐 관리자의 문자 세트(**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 정의된 대로)에 없는 문자를 포함하면, 이 필드가 다른 큐 관리자에게 송신될 때 이러한 문자가 올바르지 않게 변환될 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CALSTD 선택자를 사용하십시오.

이 속성의 길이는 LNNLD에서 제공합니다.

NamelistName(48바이트 문자열)

이름 목록 이름.

이는 로컬 큐 관리자에서 정의된 이름 목록의 이름입니다.

각 이름 목록에 큐 관리자에 속하는 기타 이름 목록의 이름과 다른 이름이 있지만, 여기에서 큐와 같이 다른 유형의 기타 큐 관리자 오브젝트의 이름을 복제할 수도 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CALSTN 선택자를 사용하십시오.

이 속성의 길이는 LNNLN에서 제공합니다.

Names(48바이트 문자열 x NameCount)

NameCount 이름의 목록.

각 이름은 로컬 큐 관리자에 정의된 오브젝트의 이름입니다. 오브젝트 이름에 대한 자세한 정보는 Naming IBM MQ 오브젝트를 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CANAMS 선택자를 사용하십시오.

목록에 있는 각 이름의 길이는 LNOBJN에서 제공합니다.

IBM i IBM i의 프로세스 정의에 대한 속성

이 주제는 프로세스 정의와 관련된 속성을 요약합니다. 속성은 알파벳 순서로 설명합니다.

참고: 표시되는 속성의 이름은 MQINQ 및 MQSET 호출과 함께 사용되는 이름입니다. 속성을 정의, 대체 또는 표시하기 위해 MQSC 명령이 사용되는 경우, 대체 짧은 이름이 사용됩니다. 자세한 정보는 MQSC 명령의 내용을 참조하십시오.

속성 설명

프로세스 정의 오브젝트는 다음 속성을 가집니다.

AlterationDate(12바이트 문자열)

정의가 마지막으로 변경된 날짜.

정의가 마지막으로 변경된 날짜입니다. 날짜의 형식은 YYYY-MM-DD이며 길이를 12바이트로 만들기 위해 두 개의 후미 공백으로 채워집니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAALTD 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNDATE에서 제공합니다.

AlterationTime(8바이트 문자열)

정의가 마지막으로 변경된 시간.

정의가 마지막으로 변경된 시간입니다. 시간의 형식은 HH.MM.SS입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAALTT 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNTIME에서 제공합니다.

ApplId(256바이트 문자열)

애플리케이션 ID입니다.

시작할 애플리케이션을 식별하는 문자열입니다. 이 정보는 이니시에이션 큐에서 메시지를 처리하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 정보가 트리거 메시지의 일부로서 이니시에이션 큐에 송신됩니다.

*ApplId*의 의미는 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 판별됩니다. IBM MQ에서 제공되는 트리거 모니터는 *ApplId*를 실행 가능 프로그램의 이름으로 설정해야 합니다.

널을 포함할 수 없는 문자열입니다. 필요한 경우, 오른쪽에 공백을 채워 넣어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAAPPI 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNPROA에서 제공합니다.

ApplType(10자리 부호 있는 정수)

애플리케이션 유형.

트리거 메시지 수신에 대한 응답으로 시작할 프로그램의 네이처를 식별합니다. 이 정보는 이니시에이션 큐에서 메시지를 처리하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 정보가 트리거 메시지의 일부로서 이니시에이션 큐에 송신됩니다.

*ApplType*은 어떤 값이든 가질 수 있습니다. 표준 유형에는 다음 값을 사용할 수 있고, 사용자 정의 애플리케이션 유형은 ATUFST에서 ATULST 사이의 값으로 제한됩니다.

ATCICS
CICS 트랜잭션입니다.

AT400
IBM i 애플리케이션입니다.

ATUFST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최저값입니다.

ATULST
사용자 정의된 애플리케이션 유형의 최고값입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAAPPT 선택자를 사용하십시오.

EnvData(128바이트 문자열)

환경 데이터.

시작할 애플리케이션에 적용되는 환경 관련 정보를 포함하는 문자열입니다. 이 정보는 이니시에이션 큐에서 메시지를 처리하는 트리거 모니터 애플리케이션에서 사용합니다. 정보가 트리거 메시지의 일부로서 이니시에이션 큐에 송신됩니다.

*EnvData*의 의미는 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 판별됩니다. IBM MQ에서 제공되는 트리거 모니터는 시작된 애플리케이션으로 전달되는 매개변수 목록에 *EnvData*를 추가합니다. 매개변수 목록은 MQTMC2 구조, 하나의 공백, 뒤의 공백이 제거된 *EnvData* 순으로 구성됩니다.

널을 포함할 수 없는 문자열입니다. 필요한 경우, 오른쪽에 공백을 채워 넣어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAENVD 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNPROE에서 제공합니다.

ProcessDesc(64바이트 문자열)

프로세스 설명.

주석에 사용할 수 있는 필드입니다. 이 필드의 내용은 큐 관리자에 중요하지 않습니다. 그러나 큐 관리자에서 필드에 표시될 수 있는 문자만 포함되어야 할 수도 있습니다. 널(null) 문자는 포함할 수 없지만, 필요한 경우 오른쪽으로 공백을 채워넣을 수 있습니다. DBCS 설치시 필드는 DBCS 문자(최대 필드 길이 64비트에 따라)를 포함할 수 있습니다.

참고: 이 필드가 큐 관리자의 문자 세트(**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 정의된 대로)에 없는 문자를 포함하면, 이 필드가 다른 큐 관리자에게 송신될 때 이러한 문자가 올바르지 않게 변환될 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAPROD 선택자를 사용하십시오.

이 속성의 길이는 LNPROD에서 제공합니다.

ProcessName(48바이트 문자열)

프로세스 이름.

로컬 큐 관리자에 정의된 프로세스 정의의 이름입니다.

각 프로세스 정의에는 큐 관리자에 속하는 기타 프로세스 정의의 이름과 다른 이름이 있습니다. 그러나 프로세스 정의의 이름은 큐와 같이 다른 유형의 기타 큐 관리자 오브젝트의 이름과 동일할 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 ICAPRON 선택자를 사용하십시오.

이 속성의 길이는 LNPRON에서 제공합니다.

UserData(128바이트 문자열)

사용자 데이터.

시작할 애플리케이션에 적용되는 사용자 정보를 포함하는 문자열입니다. 이 정보는 이니시에이션 큐에서 메시지를 처리하는 트리거 모니터 애플리케이션 또는 트리거 모니터에 의해 시작된 애플리케이션에 사용됩니다. 정보가 트리거 메시지의 일부로 이니시에이션 큐에 송신됩니다.

*UserData*의 의미는 트리거 모니터 애플리케이션에 의해 판별됩니다. IBM MQ에서 제공되는 트리거 모니터는 매개변수 목록의 일부로 *UserData*를 시작된 애플리케이션으로 전달합니다. 매개변수 목록은 MQTMC2 구조(*UserData* 포함)와 하나의 공백, *EnvData* (후미 공백이 제거됨)의 순서대로 구성됩니다.

널을 포함할 수 없는 문자열입니다. 필요한 경우, 오른쪽에 공백을 채워 넣어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAUSRD 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNPROU에서 제공합니다.

IBM i IBM i의 큐 관리자에 대한 속성

큐 관리자 속성의 요약입니다.

일부 큐 관리자 속성은 특정 구현에서 고정되고 나머지는 MQSC 명령 ALTER QMGR을 사용하여 변경할 수 있습니다. DISPLAY QMGR 명령을 사용하는 방법으로도 속성을 표시할 수 있습니다. 대부분의 큐 관리자 속성은 특수 OTQM 오브젝트를 열고 리턴되는 핸들과 함께 MQINQ 호출을 사용하여 조회할 수 있습니다.

다음은 큐 관리자와 관련된 속성을 요약한 표입니다. 속성은 알파벳 순서로 설명합니다.

참고: 이 절에 표시된 속성의 이름은 MQINQ 및 MQSET 호출에 사용되는 이름입니다. 속성을 정의, 대체 또는 표시하기 위해 MQSC 명령이 사용되는 경우에 대체 짧은 이름이 사용됩니다. 스크립트(MQSC) 명령의 세부사항을 참조하십시오.

표 *212.* 큐 관리자의 속성

속성	설명
AlterationDate	정의가 마지막으로 변경된 날짜
AlterationTime	정의가 마지막으로 변경된 시간
AuthorityEvent	권한 부여(권한 부여되지 않음) 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
BridgeEvent	IMS 브릿지 이벤트의 생성 여부 제어
ChannelAutoDef	자동 채널 정의의 허용 여부를 제어합니다.
ChannelAutoDefEvent	채널 자동 정의 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
ChannelAutoDefExit	자동 채널 정의에 대한 사용자 엑시트의 이름입니다.
ChannelEvent	채널 이벤트의 생성 여부 제어
ClusterCacheType	클러스터 캐시가 고정된 크기인지 동적으로 변경되는 크기인지 여부 제어
ClusterWorkloadData	클러스터 워크로드 엑시트의 사용자 데이터입니다.
ClusterWorkloadExit	클러스터 워크로드 관리에 대한 사용자 엑시트의 이름입니다.
ClusterWorkloadLength	클러스터 워크로드 엑시트에 전달된 메시지 데이터의 최대 길이입니다.
CodedCharSetId	코드화 문자 세트 ID
CommandEvent	명령 이벤트 메시지의 큐잉 여부 제어
CommandInputQName	명령 입력 큐 이름입니다.
CommandLevel	명령 레벨

표 212. 큐 관리자의 속성 (계속)

속성	설명
ConfigurationEvent	구성 이벤트
DeadLetterQName	데드-레터 큐의 이름입니다.
DefClusterXmitQueueType	기본 클러스터 전송 큐 유형입니다.
DefXmitQName	기본 전송 큐 이름입니다.
DistLists	분배 목록 지원
InhibitEvent	금지(가져오기 금지 및 넣기 금지) 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
LocalEvent	로컬 오류 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
LoggerEvent	복구 로그 이벤트의 생성 여부 제어
MaxHandles	핸들의 최대 수입니다.
MaxMsgLength	최대 메시지 길이(바이트)
MaxPriority	최대 우선순위입니다.
MaxUncommittedMsgs	작업 단위 내에서 커미트되지 않은 최대 메시지 수입니다.
PerformanceEvent	성능 관련 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
플랫폼	큐 관리자가 실행 중인 플랫폼입니다.
PubSubMode	발행/구독 엔진 및 큐된 발행/구독 인터페이스의 실행 여부
QMgrDesc	큐 관리자 설명입니다.
QMgrIdentifier	큐 관리자의 내부적으로 생성된 고유 ID
QMgrName	큐 관리자 이름
RemoteEvent	리모트 오류 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
RepositoryName	이 큐 관리자가 저장소 서비스를 제공하는 클러스터의 이름입니다.
RepositoryNamelist	이 큐 관리자가 저장소 서비스를 제공하는 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름입니다.
SSLCRLNamelist	인증 정보 오브젝트의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름(참고 1 참조)
SSLEvent	TLS 이벤트의 생성 여부 제어
SSLKeyRepository	TLS 키 저장소의 위치(참고 1 참조)
SSLKeyResetCount	암호화 키를 재협상하기 전에 TLS 대화 안에서 송신 및 수신된 암호화되지 않은 바이트 수를 판별합니다.
StartStopEvent	시작 및 중지 이벤트 생성 여부를 제어합니다.
SyncPoint	동기점 가용성입니다.
TraceRouteRecording	메시지에 대한 라우트 추적 정보의 기록 제어
TreeLifeTime	관리되지 않는 토픽의 지속 시간(초)
TriggerInterval	트리거 메시지 간격입니다.

표 212. 큐 관리자의 속성 (계속)

속성	설명
참고사항:	
1. 이 속성은 MQINQ 호출을 사용하여 조회할 수 없으며 이 절에서 설명하지 않습니다. 이 속성에 대한 자세한 정보는 큐 관리자 변경의 내용을 참조하십시오.	

IBM i *IBM i의 AlterationDate(12바이트 문자열)*

정의가 마지막으로 변경된 날짜.

정의가 마지막으로 변경된 날짜입니다. 날짜의 형식은 YYYY-MM-DD이며 길이를 12바이트로 만들기 위해 두 개의 후미 공백으로 채워집니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAALTD 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNDATE에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 AlterationTime(8바이트 문자열)*

정의가 마지막으로 변경된 시간.

정의가 마지막으로 변경된 시간입니다. 시간의 형식은 HH.MM.SS입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAALTT 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNTIME에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 AuthorityEvent(10자리의 부호 있는 정수)*

(권한이 아니라) 권한 부여 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

AuthorityEvent 속성은 다음 값 중 하나로 설정해야 합니다.

EVRDIS
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

EVRENA
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAAUTE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 BridgeEvent(문자열)*

이 속성은 IMS 브릿지 이벤트 메시지를 SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT 큐에 넣는지 여부를 판별합니다. z/OS에서만 지원됩니다.

IBM i *IBM i의 ChannelAutoDef(10자리의 부호 있는 정수)*

자동 채널 정의의 허용 여부를 제어합니다.

이 속성은 CTRCVR 및 CTSVCN 유형 채널의 자동 정의를 제어합니다. CTCLSD 채널의 자동 정의가 항상 사용되는 점에 유의하십시오. 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

CHADDI
채널 자동 정의 사용 안함.

CHADEN
채널 자동 정의 사용.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IACAD 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 ChannelAutoDefEvent(10자리의 부호 있는 정수)*

채널 자동 정의 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

이 속성은 CTRCVR, CTSVCN 및 CTCLSD 유형의 채널에 적용됩니다. 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

EVRDIS
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

EVRENA
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 모니터링 및 성능의 내용을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IACADE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 ChannelAutoDefExit(20바이트 문자열)*
자동 채널 정의에 대한 사용자 엑시트의 이름입니다.

이 이름이 공백이 아니고 *ChannelAutoDef*의 값이 CHADEN이면 큐 관리자가 채널 정의를 작성하려고 할 때마다 엑시트가 호출됩니다. 이 속성은 CTRCVR, CTSVCN 및 CTCLSD 유형의 채널에 적용됩니다. 그러면 엑시트는 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.

- 변경 없이 채널 정의 작성을 진행할 수 있습니다.
- 작성된 채널 정의의 속성을 수정합니다.
- 채널 작성을 완전히 차단합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 ICACADX 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNEXN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 ChannelEvent(문자열)*
채널 이벤트 메시지의 생성 여부를 지정합니다.

이 속성에 따라 채널 이벤트 메시지를 SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT 큐에 넣는지 여부, 그리고 넣을 경우 어떤 유형의 메시지를 넣는지(예: '시작된 채널', '중지된 채널', '활성화되지 않은 채널') 결정됩니다. 이 속성을 구현하기 전에 채널 이벤트 메시지가 큐에 보관되는 것을 방지하는 유일한 방법은 대상 큐를 삭제하는 것입니다.

이 속성은 또한 IMS 브릿지 이벤트만 수집할 수 있도록 합니다(채널 이벤트를 끌 수 있으므로 동일한 큐에서 가져오고 넣지 않음). 채널 이벤트를 수집하지 않고도 수집 가능한 TLS 이벤트에도 동일하게 적용됩니다.

이 속성은 중요한 이벤트만 수집할 수 있도록 합니다(예: 정상적으로 시작 및 중지할 때가 아니라 채널에 오류가 발생할 때).

ChannelEvent 속성의 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

- EVREXP(RC2279, RC2283, RC2284, RC2295, RC2296 채널 이벤트만 생성됨).
- EVRENA(모든 채널 이벤트가 생성됨, 즉 EVREXP에 의해 생성된 이벤트 외에 RC2282 및 RC2283 이벤트도 생성됨).
- EVRDIS(채널 이벤트가 생성되지 않음, 큐 관리자 초기 기본값임).

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IACHNE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 ClusterCacheType(32바이트 문자열)*
클러스터 캐시가 고정된 크기인지 동적으로 변경되는 크기인지 여부를 제어합니다.

호출 시 클러스터 워크로드 엑시트에 전달되는 사용자 정의 32바이트 문자열입니다. 엑시트에 전달할 데이터가 없으면 문자열이 공백입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CACLWD 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 ClusterWorkloadData(32바이트 문자열)*
클러스터 워크로드 엑시트에 대한 사용자 데이터입니다.

호출 시 클러스터 워크로드 엑시트에 전달되는 사용자 정의 32바이트 문자열입니다. 엑시트에 전달할 데이터가 없으면 문자열이 공백입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CACLWD 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 ClusterWorkloadExit(20바이트 문자열)*

클러스터 워크로드 관리에 필요한 사용자 엑시트의 이름입니다.

이 이름이 공백이 아니면 메시지를 클러스터 큐에 넣거나 클러스터 송신자 큐 간에 이동할 때마다 엑시트가 호출됩니다. 그러면 엑시트는 큐 관리자에서 선택한 큐 인스턴스를 메시지의 목적지로 허용하거나 다른 큐 인스턴스를 선택할 수 있습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CACLWX 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNEXN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 ClusterWorkloadLength(10자리의 부호 있는 정수)*

클러스터 워크로드 엑시트에 전달되는 메시지 데이터의 최대 길이입니다.

클러스터 워크로드 엑시트에 전달되는 메시지 데이터의 최대 길이입니다. 엑시트에 전달된 데이터의 실제 길이는 다음 중 가장 작은 값입니다.

- 메시지의 길이.
- 큐 관리자의 **MaxMsgLength** 속성.
- **ClusterWorkloadLength** 속성.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IACLWL 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 CodedCharSetId(10자리의 부호 있는 정수)*

코드화 문자 세트 ID.

오브젝트 이름, 큐 작성 날짜 및 시간 등 MQI에 정의된 모든 문자열 필드에 대해 큐 관리자가 사용하는 문자 세트를 정의합니다. 이 문자 세트는 오브젝트 이름에 유효한 문자의 1바이트 문자를 포함한 세트여야 합니다. 메시지로 전달되는 애플리케이션 데이터에는 적용되지 않습니다. 값은 환경에 따라 달라집니다.

- IBM i에서 값은 큐 관리자를 처음 작성할 때 환경에 설정된 항목입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IACCSI 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 CommandEvent(정수)*

명령이 발행될 때 메시지를 로컬 큐에 넣는지 여부를 제어합니다.

명령이 발행될 때마다 메시지를 새 이벤트 큐, SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT에 기록하는지 여부를 제어합니다. 이 기능은 명령 추적 알림과 문제점 진단에 유용합니다. CommandEvent 큐 관리자 속성을 조회하려면 새 속성 선택자 iacev를 다음 값 중 하나와 함께 사용하십시오.

- EVRENA - 모든 성공적인 명령에 대해 명령 이벤트 메시지가 생성되고 큐에 메시지를 넣습니다.
- EVND - DISPLAY (MQSC) 명령과 Inquire (PCF) 명령을 제외한 모든 성공적인 명령에 대해 명령 이벤트 메시지가 생성되고 큐에 메시지를 넣습니다.
- EVRDIS - 명령 이벤트 메시지가 생성되지 않거나 큐에 넣지 않습니다(큐 관리자의 초기 기본값임).

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CMDEV 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 CommandInputQName(48바이트 문자열)*

명령 입력 큐 이름입니다.

CommandInputQName은 로컬 큐 관리자에 정의된 명령 입력 큐의 이름입니다. 권한이 부여된 사용자가 명령을 송신할 수 있는 큐입니다. 큐의 이름은 환경에 따라 다릅니다.

- IBM i에서는 큐의 이름이 SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE이고 PCF 명령만 여기로 송신할 수 있습니다. 그러나, CMESC 유형의 PCF 명령 안에 MQSC 명령이 있는 경우 MQSC 명령을 이 큐로 송신할 수 있습니다. 이스케이프 명령에 대한 자세한 정보는 이스케이프의 내용을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CACMDQ 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 CommandLevel(10자리의 부호 있는 정수)*

명령 레벨. 이 매개변수는 큐 관리자가 지원하는 시스템 제어 명령의 레벨을 표시합니다.

레벨은 다음 값 중 하나입니다.

CML71
시스템 제어 명령의 레벨 71입니다.

이 값은 다음 애플리케이션에서 리턴합니다.

- IBM WebSphere MQ for IBM i 7.1

CML800
시스템 제어 명령의 레벨 800입니다.

이 값은 다음 애플리케이션에서 리턴합니다.

- IBM MQ for IBM i
  - 버전 8.0

CML900
시스템 제어 명령의 레벨 900입니다.

이 값은 다음 애플리케이션에서 리턴합니다.

- IBM MQ for IBM i
  - 버전 9.0

CommandLevel 속성의 특정 값에 해당하는 시스템 제어 명령 세트가 **Platform** 속성 값에 따라 다릅니다. 둘 다 지원되는 시스템 제어 명령을 결정하는 데 사용해야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IACMDL 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 ConfigurationEvent*

구성 이벤트가 생성되고 SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT 큐 기본 오브젝트로 송신되는지 여부를 제어합니다.

ConfigurationEvent 속성의 값은 다음 중 하나입니다.

- EVRENA
- EVRDIS

ConfigurationEvent 속성을 EVRENA로 설정하고 특정 명령이 runmqsc 또는 PCF에 의해 성공적으로 발행되면 구성 이벤트가 생성되어 SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT 큐로 송신됩니다. 다음 명령에 대한 이벤트는 대체 명령이 관련 오브젝트를 변경하지 않더라도 발행됩니다. 구성 이벤트가 생성 및 송신되는 명령은 다음과 같습니다.

- DEFINE/ALTER AUTHINFO
- DEFINE/ALTER CHANNEL
- DEFINE/ALTER NAMELIST
- DEFINE/ALTER PROCESS
- DEFINE/ALTER QLOCAL(임시 동적 큐가 아닌 경우)
- DEFINE/ALTER QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- DELETE AUTHINFO
- DELETE CHANNEL
- DELETE NAMELIST
- DELETE PROCESS
- DELETE QLOCAL(임시 동적 큐가 아닌 경우)
- DELETE QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- ALTER QMGR(CONFIGEV 속성이 사용 불가능하고 사용하도록 변경하지 않은 경우 외)
- REFRESH QMGR

- 임시 동적 큐에 대한 것을 제외한 MQSET 호출

다음 환경에서는 이벤트가 생성되지 않습니다(사용되는 경우).

- 명령 또는 MQSET 호출이 실패합니다.
- 큐 관리자가 이벤트 메시지를 이벤트 큐에 넣을 수 없습니다. 명령이 여전히 성공적으로 완료되어야 합니다.
- 임시 동적 큐.
- 내부 속성 변경이 직접적으로 또는 암시적으로 완료되었습니다(MQSET 또는 명령 사용 안함). 이 동작은 TRIGGER, CURDEPTH, IPPROCS, OPPROCS, QDPHIEV, QDPLOEV, QDPMAXEV, QSVCIEV에 영향을 미칩니다.
- 구성 이벤트 큐가 변경되면 새로 고침 요청 시 해당 변경사항에 대한 이벤트 메시지가 생성됩니다.
- REFRESH/RESET CLUSTER과 RESUME/SUSPEND QMGR 명령을 통해 클러스터가 변경됩니다.
- 큐 관리자를 작성 또는 삭제합니다.

IBM i *IBM i의 DeadLetterQName(48바이트 문자열)*

데드 레터(미배달 메시지) 큐의 이름입니다.

로컬 큐 관리자에 정의된 큐의 이름입니다. 메시지를 올바른 목적지로 라우트할 수 없는 경우 메시지를 이 큐로 송신합니다.

예를 들어, 다음의 경우에 메시지가 이 큐에 넣어집니다.

- 큐 관리자에 아직 정의되지 않은 큐로 예정된 메시지가 이 큐 관리자에 도달한 경우
- 메시지가 큐 관리자에 도달했으나, 그 메시지를 수신하기로 예정된 큐가 다음과 같은 이유로 수신할 수 없는 경우
  - 큐가 가득 참
  - 넣기 요청이 금지됨
  - 송신 노드에는 메시지를 큐에 넣을 수 있는 권한이 없습니다.

애플리케이션도 메시지를 데드-레터 큐에 넣을 수 있습니다.

보고 메시지는 일반 메시지와 동일한 방식으로 처리됩니다. 보고 메시지를 목적지 큐로 전달할 수 없으면(일반적으로 원래 메시지의 메시지 디스크립터의 *MDRQ* 필드에 지정된 큐) 보고 메시지가 데드 레터(미배달 메시지) 큐에 놓입니다.

참고: 만기 시간(1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』에 설명된 *MDEXP* 필드 참조)이 지난 메시지를 제거하면 이 큐에 해당 메시지가 이 큐로 전송되지 **않습니다**. 그러나 만기 보고 메시지(ROEXP)는 여전히 송신 애플리케이션의 요청에 따라 생성되고 *MDRQ* 큐로 송신됩니다.

넣기 요청을 발행한 애플리케이션에 MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 리턴한 이유 코드와 함께 문제점 알림이 동기적으로 제공된 경우, 메시지를 데드 레터(미배달 메시지) 큐에 넣지 않습니다(예: 넣기 요청이 금지된 로컬 큐에 메시지 넣음).

때에 따라 데드 레터(미배달 메시지) 큐의 메시지는 애플리케이션 메시지 데이터에 MQDLH 구조가 접두부로 붙습니다. 이 구조에는 메시지를 데드 레터(미배달 메시지) 큐에 넣은 이유를 표시하는 추가 정보가 있습니다. 이 구조의 자세한 정보는 1014 페이지의 『IBM i의 MQDLH(데드-레터 헤더)』의 내용을 참조하십시오.

이 큐는 **Usage** 속성이 USNORM인 로컬 큐여야 합니다.

데드 레터(미배달 메시지) 큐가 큐 관리자에서 지원되지 않거나 정의되지 않은 경우, 이름이 모두 공백입니다. 모든 IBM MQ 큐 관리자는 데드 레터(미배달 메시지) 큐를 지원하지만 기본적으로 정의되지 않습니다.

데드 레터(미배달 메시지) 큐가 정의되지 않았거나 가득 차거나 몇 가지 다른 이유로 사용할 수 없으면 메시지 채널 에이전트를 통해 여기로 전송된 메시지가 대신 전송 큐에 보유됩니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CADLQ 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQN에서 제공합니다.

DefClusterXmitQueueType(10자리 부호 있는 정수)
DefClusterXmitQueue유형 속성은 클러스터 송신자 채널이 메시지를 클러스터 수신자 채널로 송신하도록 기본적으로 클러스터 송신자 채널에 의해 선택되는 전송 큐를 제어합니다.

DefClusterXmitQueueType의 값은 MQCLXQ_SCTQ 또는 MQCLXQ_CHANNEL입니다.

MQCLXQ_SCTQ

모든 클러스터 송신자 채널이 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE에서 메시지를 보냅니다. 전송 큐에 있는 메시지의 correlID가 메시지의 목적지가 될 클러스터 송신자 채널을 식별합니다.

큐 관리자가 정의되면 SCTQ가 설정됩니다. 이 동작은 IBM WebSphere MQ 7.5이전 버전에서 내재적입니다. 이전 버전에는 큐 관리자 속성 DefClusterXmitQueueType이 없습니다.

MQCLXQ_CHANNEL
각 클러스터 송신자 채널이 다른 전송 큐에서 메시지를 보냅니다. 각 전송 큐는 모델 큐인 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE에서 영구적 동적 큐로 작성됩니다.

큐 관리자 속성 DefClusterXmitQueueType이 CHANNEL, 기본 구성이 개별 클러스터 전송 큐와 연관된 클러스터 송신자 채널로 변경됩니다. 전송 큐는 모델 큐 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE에서 작성된 영구적 동적 큐입니다. 각 전송 큐는 하나의 클러스터 송신자 채널과 연관됩니다. 하나의 클러스터 송신자 채널이 하나의 클러스터 전송 큐를 제공할 경우 전송 큐에는 한 클러스터의 한 큐 관리자에 대한 메시지만 포함됩니다. 클러스터에 있는 개별 큐 관리자가 하나의 클러스터 큐만 포함하도록 클러스터를 구성할 수 있습니다. 이 경우 큐 관리자에서 각 클러스터 큐로 전달되는 메시지 트래픽은 메시지에서 다른 큐로 개별적으로 송신됩니다. 로 설정된 경우

값을 조회하려면 MQINQ를 호출하거나 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 선택자를 설정하여 큐 관리자 조회(MQCMD_INQUIRE_Q_MGR) PCF 명령을 전송하십시오. 값을 변경하려면 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 선택자를 설정하여 큐 관리자 변경(MQCMD_CHANGE_Q_MGR) PCF 명령을 전송하십시오.

관련 참조
1237 페이지의 『IBM i의 MQINQ(오브젝트 속성 조회)』
MQINQ 호출은 오브젝트의 속성을 포함한 문자열 세트 및 정수 배열을 리턴합니다.

관련 정보
큐 관리자 변경
큐 관리자 조회

IBM i *IBM i의 DefXmitQName(48바이트 문자열)*
기본 전송 큐 이름.

사용하는 전송 큐에 대한 표시가 없는 경우, 리모트 큐 관리자에 메시지를 전송하는 데 사용되는 전송 큐의 이름입니다.

기본 전송 큐 이름이 없으면 이름이 완전히 공백입니다. 이 속성의 초기값은 공백입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CADXQN 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 DistLists(10자리의 부호 있는 정수)*
분배 목록 지원.

로컬 큐 관리자가 MQPUT 및 MQPUT1 호출에서 분배 목록을 지원하는지 여부를 표시합니다. 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

DLSUPP
분배 목록이 지원됩니다.

DLNSUP
분배 목록이 지원되지 않습니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IADIST 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 InhibitEvent(10자리의 부호 있는 정수)*

금지(Get 금지 및 Put 금지) 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

EVRDIS
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

EVRENA
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 모니터링 및 성능의 내용을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAINHE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 LocalEvent(10자리의 부호 있는 정수)*

로컬 오류 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

EVRDIS
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

EVRENA
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IALCLE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 LoggerEvent(10자리의 부호 있는 정수)*

복구 로거 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

ENABLED
로거 이벤트가 생성됩니다.

DISABLED
로거 이벤트가 생성되지 않습니다. 큐 관리자의 초기 기본값입니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 모니터링 및 성능의 내용을 참조하십시오.

IBM i *IBM i의 MaxHandles(10자리의 부호 있는 정수)*

최대 핸들 수.

하나의 태스크가 동시에 사용할 수 있는 열기 핸들의 최대 수입니다. 단일 큐(또는 큐가 아닌 오브젝트)에 대해 성공한 각 MQOPEN 호출에 한 개의 핸들이 사용됩니다. 오브젝트를 닫으면 해당 핸들을 다시 사용할 수 있게 됩니다. 그러나, 분배 목록을 연 경우에는 분배 목록에 있는 각 큐에 별도의 핸들이 할당되므로 MQOPEN 호출이 분배 목록에 있는 큐의 수만큼 많은 핸들을 사용합니다. *MaxHandles*에 적절한 값을 결정할 때 이러한 점을 고려해야 합니다.

MQPUT1 호출이 처리의 일부로 MQOPEN 호출을 수행합니다. 따라서 MQPUT1은 MQOPEN만큼 많은 핸들을 사용하지만, 해당 핸들은 MQPUT1 호출의 지속 기간 동안에만 사용됩니다.

값의 범위는 1 - 999 999 999입니다. IBM i에서 기본값은 256입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAMHND 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 MaxMsgLength(10자리의 부호 있는 정수)*

최대 메시지 길이(바이트)입니다.

큐 관리자 처리할 수 있는 가장 긴 물리적 메시지의 길이입니다. 그러나, **MaxMsgLength** 큐 관리자 속성을 **MaxMsgLength** 큐 속성에 상관없이 설정할 수 있기 때문에 큐에 넣는 가장 긴 물리적 메시지는 이 두 값 중 작은 값입니다.

큐 관리자가 세그먼트화를 지원하는 경우, 애플리케이션이 MQMD에 MFSEGA 플래그를 지정한 때에만 애플리케이션은 두 개의 **MaxMsgLength** 속성 중 작은 값보다 더 긴 논리 메시지를 넣을 수 있습니다. 해당 플래그를 지정하면 논리 메시지 길이의 상한이 999 999 999바이트이지만, 일반적으로 운영 체제 또는 애플리케이션 실행 환경에서 적용되는 자원 제한으로 인해 한계가 낮아집니다.

MaxMsgLength 속성의 하한은 32KB(32 768바이트)입니다. IBM i에서 최대 메시지 길이는 100MB(104 857 600바이트)입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAMLEN 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 MaxPriority(10자리의 부호 있는 정수)*

최대 우선순위입니다.

큐 관리자에 지원되는 최대 메시지 우선순위입니다. 우선순위의 범위는 0(최저) - *MaxPriority* (최고)입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAMPRI 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 MaxUncommittedMsgs(10자리의 부호 있는 정수)*

작업 단위 내에서 커미트되지 않은 메시지의 최대 수입니다.

작업 단위 내에 있을 수 있는 커미트되지 않은 메시지의 최대 수입니다. 커미트되지 않은 메시지의 수는 현재 작업 단위가 시작한 이후 다음 항목의 합계입니다.

- PMSYP 옵션으로 애플리케이션이 넣은 메시지
- GMSYP 옵션으로 애플리케이션이 검색한 메시지
- PMSYP 옵션으로 메시지 넣기에 대해 큐 관리자가 생성한 트리거 메시지 및 COA 보고 메시지
- GMSYP 옵션으로 검색한 메시지에 대해 큐 관리자가 생성한 COD 보고 메시지

다음 메시지는 커미트되지 않음으로 계수되지 않습니다.

- 작업 단위 외부에서 애플리케이션이 넣거나 검색한 메시지
- 작업 단위 외부에서 메시지 넣기 또는 검색의 결과로 큐 메시지가 생성한 트리거 메시지 또는 COA/COD 보고 메시지
- 큐 관리자가 생성한 만기 보고 메시지(만기 보고 메시지를 유발하는 호출이 GMSYP를 지정한 경우에도)
- 큐 관리자가 생성한 이벤트 메시지(이벤트 메시지를 유발하는 호출이 PMSYP 또는 GMSYP를 지정한 경우에도)

참고:

1. 예외 보고 메시지는 Message Channel Agent(MCA) 또는 애플리케이션에서 생성되므로, 애플리케이션이 일반 메시지를 넣거나 검색하듯이 동일한 방법으로 처리됩니다.
2. PMSYP 옵션으로 메시지 또는 세그먼트를 넣으면 넣기로 인해 실제 발생하는 물리적 메시지 수에 상관없이 커미트되지 않은 메시지의 수가 하나씩 증가합니다. (큐 관리자가 메시지 또는 세그먼트를 다시 나누어야 하는 경우 둘 이상의 물리적 메시지가 발생할 수 있습니다.)
3. PMSYP 옵션으로 분배 목록을 넣으면 생성되는 각 물리적 메시지에 대해 커미트되지 않은 메시지의 수가 하나씩 증가합니다. 이 수는 분배 목록에 있는 목적지의 수만큼 적거나 많습니다.

이 속성에 대한 하한은 1이고 상한은 999 999 999입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAMUNC 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 PerformanceEvent(10자리의 부호 있는 정수)*

성능 관련 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

PerformanceEvent는 다음 값 중 하나를 가질 수 있습니다.

EVRDIS
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

EVRENA
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IAPFME 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 Platform(10자리의 부호 있는 정수)*

큐 관리자가 실행되고 있는 플랫폼입니다.

이 속성은 큐 관리자가 실행되고 있는 운영 체제를 표시합니다. 값은 다음과 같습니다.

PL400
IBM i.

IBM i *IBM i의 PubSubMode(10자리의 부호 있는 정수)*

발행/구독 엔진 및 큐에 있는 발행/구독 인터페이스가 실행 중이므로 애플리케이션이 API(Application Programming Interface) 및 큐에 있는 발행/구독 인터페이스로 모니터링되는 큐를 사용하여 발행 또는 구독할 수 있는지 여부입니다.

값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

PSMCP
발행/구독 엔진이 실행 중입니다. 따라서 API(Application Programming Interface)를 사용하여 발행/구독할 수 있습니다. 큐에 있는 발행/구독 인터페이스가 실행 중이 아니므로 큐에 있는 발행/구독 인터페이스로 모니터링하는 큐에 넣은 메시지가 적용되지 않습니다. 이 설정은 이 큐 관리자를 사용하는 WebSphere Message Broker V6 또는 이전 버전과의 호환성을 위해 사용하는데, 그 이유는 큐에 보관된 발행/구독 인터페이스가 일반적으로 읽는 동일한 큐를 읽어야 하기 때문입니다.

PSMDS
발행/구독 엔진 및 큐 발행/구독 인터페이스가 실행 중이지 않습니다. 따라서 API(Application Programming Interface)를 사용하여 발행/구독할 수 없습니다. 큐된 발행/구독 인터페이스에서 모니터링하는 큐에 넣은 발행/구독 메시지가 처리되지 않습니다.

PSMEN
발행/구독 엔진 및 큐에 있는 발행/구독 인터페이스가 실행 중입니다. 따라서 API(Application Programming Interface) 및 큐에 있는 발행/구독 인터페이스에서 모니터링하는 큐를 사용하여 발행/구독할 수 있습니다. 이것이 큐 관리자의 초기 기본값입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 PSMODE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 QMgrDesc(64바이트 문자열)*

큐 관리자 설명입니다.

주석에 사용할 수 있는 필드입니다. 이 필드의 내용은 큐 관리자에 중요하지 않습니다. 그러나 큐 관리자에서 필드에 표시될 수 있는 문자만 포함되어야 할 수도 있습니다. 널(null) 문자는 포함할 수 없지만, 필요한 경우 오른쪽으로 공백을 채워넣을 수 있습니다. DBCS 설치 시 이 필드는 DBCS 문자(최대 필드 길이 64비트에 따라)를 포함할 수 있습니다.

참고: 이 필드가 큐 관리자의 문자 세트(**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성에 정의된 대로)에 없는 문자를 포함하면, 이 필드가 다른 큐 관리자에게 송신될 때 이러한 문자가 올바르지 않게 변환될 수 있습니다.

IBM i에서 기본값은 공백입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAQMD 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQMD에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 QMgrIdentifier(48바이트 문자열)*

큐 관리자의 내부적으로 생성된 고유 ID입니다.

이 속성은 큐 관리자의 내부적으로 생성된 고유 이름입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAQMID 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQMID에서 제공합니다.

IBM i *IBM i의 QMgrName(48바이트 문자열)*

큐 관리자 이름.

로컬 큐 관리자의 이름, 즉 애플리케이션이 연결되는 큐 관리자의 이름입니다.

이름의 처음 12자는 고유 메시지 ID를 구성하는 데 사용합니다(1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』 에 설명된 *MDMID* 필드 참조). 따라서 메시지 ID가 큐 관리자 네트워크에서 고유하기 위해 상호 통신할 수 있는 큐 관리자 이름의 처음 12자가 서로 달라야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CAQMN 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQMN에서 제공됩니다.

IBM i *IBM i*의 *RemoteEvent(10*자리의 부호 있는 정수)

리모트 오류 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

EVRDIS
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

EVRENA
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IARMTE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i*의 *RepositoryName(48*바이트 문자열)

큐 관리자가 저장소 서비스를 제공하는 클러스터의 이름입니다.

이 큐 관리자가 저장소 관리자 서비스를 제공하는 클러스터의 이름입니다. 큐 관리자가 둘 이상의 클러스터에 이 서비스를 제공하면 *RepositoryNamelist*는 클러스터를 식별하는 이름 목록 오브젝트의 이름을 지정하고, *RepositoryName*은 공백입니다. *RepositoryName* 및 *RepositoryNamelist* 중 하나 이상이 공백이어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CARPN 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNQMN에서 제공됩니다.

IBM i *IBM i*의 *RepositoryNamelist(48*바이트 문자열)

이 큐 관리자가 저장소 서비스를 제공하는 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름입니다.

이 큐 관리자가 저장소 관리자 서비스를 제공하는 클러스터의 이름을 포함하는 이름 목록 오브젝트의 이름입니다. 큐 관리자가 하나의 클러스터에만 이 서비스를 제공하는 경우, 이름 목록 오브젝트에 하나의 이름만 있습니다. 또는, *RepositoryName*을 사용하여 클러스터의 이름을 지정할 수 있는데, 이 경우 *RepositoryNamelist*는 공백입니다. *RepositoryName* 및 *RepositoryNamelist* 중 하나 이상이 공백이어야 합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 CARPNL 선택자를 사용하십시오. 이 속성의 길이는 LNNLN에서 제공합니다.

IBM i *IBM i*의 *SSLEvent*(문자열)

TLS 이벤트의 생성 여부를 판별합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

- EVRENA (MQINQ/PCF/config 이벤트) ENABLED (MQSC): TLS 이벤트가 생성됩니다(즉, RC2371 이벤트가 생성됨).
- EVRDIS (MQINQ/PCF/config 이벤트) DISABLED (MQSC): TLS 이벤트가 생성되지 않습니다. 이것이 큐 관리자의 초기 기본값입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IASSLE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i*의 *SSLKeyResetCount*(정수)

비밀 키를 재협상하기 전에 TLS 대화 안에서 송신 및 수신된 암호화되지 않은 바이트의 합계를 판별합니다. 바이트 수에 메시지 채널 에이전트(MCA)가 송신하는 제어 정보가 포함됩니다.

이 값은 이 큐 관리자에서 통신을 시작하는 TLS 채널 MCA에만 사용됩니다(즉, 송신자 및 수신자 채널 페어링에서 송신자 채널 MCA).

이 속성의 값이 0보다 크고 채널 하트비트가 채널에 사용되는 경우, 채널 하트비트에 이어 데이터를 송신 또는 수신하기 전에도 비밀 키가 재협상됩니다. 재협상에 성공할 때마다 그 후에 다음 비밀 키 재협상이 재설정될 때까지 바이트 수입니다.

값의 범위는 0 - 999 999 999입니다. 이 속성의 값이 0이면 비밀 키가 재협상되지 않음을 나타냅니다. TLS 비밀 키 재설정 계수를 1B - 32KB 범위로 지정하는 경우 TLS 채널은 32KB의 비밀 키 재설정 계수를 사용합니다. 이것은 TLS 비밀 키 재설정 값이 작은 경우에 발생하는 초과 키 재설정의 처리 비용을 피하기 위함입니다.

SSL 서버가 IBM MQ 큐 관리자이고 비밀 키 재설정과 채널 하트비트가 사용되는 경우, 각채널 비트하트 직후 재협상이 발생합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IASSRC 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 StartStopEvent(10자리의 부호 있는 정수)*

시작/중지 이벤트의 생성 여부를 제어합니다.

이 속성의 값은 다음 중 하나입니다.

EVRDIS
이벤트 보고를 사용하지 않습니다.

EVRENA
이벤트 보고를 사용합니다.

이벤트에 대한 자세한 정보는 이벤트 모니터링을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IASSE 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 SyncPoint(10자리의 부호 있는 정수)*

동기점 사용 가능성입니다.

로컬 큐 관리자가 작업 단위 및 MQGET, MQPUT, MQPUT1 호출과의 동기점 조정을 지원하는지 여부입니다.

SPAVL
작업 단위 및 동기점 조정을 사용할 수 있습니다.

SPNAVL
작업 단위 및 동기점 조정이 사용 불가능합니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IASYNC 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 TraceRouteRecording(10자리의 부호 있는 정수)*

메시지 정보가 큐 관리자를 거쳐 이동할 때 기록되는지 여부를 제어합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

- RECDD: 추적 라우트 메시지에 추가할 수 없음
- RECDQ: 메시지를 지정된 고정 큐에 넣음
- RECDM: 메시지 사용을 판별함(초기 기본 설정임)

추적 라우트 메시지가 시스템에 남아 있지 않게 하려면 만기 값을 0보다 큰 값으로 설정하고 RODISC 보고 옵션을 지정하십시오. 보고 메시지 또는 응답 메시지가 시스템에 남아 있지 않게 하려면 보고 옵션 ROPDAE를 설정하십시오. 추가 정보는 1356 페이지의 『IBM i의 보고 옵션 및 메시지 플래그』의 내용을 참조하십시오.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IATRGI 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 TreeLifeTime(10자리의 부호 있는 정수)*

비관리 토픽의 지속 시간(초)입니다.

비관리 토픽은 애플리케이션에서 관리 노드로 존재하지 않는 토픽 문자열에 발행하거나 해당 토픽 문자열로 구독할 때 작성되는 토픽입니다. 이 비관리 노드에 더 이상 활성 구독이 없으면 이 매개변수는 이 노드를 제거하기

전에 큐 관리자가 대기할 시간을 판별합니다. 지속 가능 구독에 사용 중인 비관리 토픽만이 큐 관리자가 재생된 후 남습니다.

0 - 604,000 범위의 값을 지정하십시오. 0 값은 큐 관리자가 비관리 토픽을 제거하지 않음을 의미합니다. 큐 관리자의 초기 기본 값은 1800입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IATRLFT 선택자를 사용하십시오.

IBM i *IBM i의 TriggerInterval(10자리의 부호 있는 정수)*

트리거 메시지 간격입니다.

트리거 메시지의 수를 제한하는 데 사용하는 시간 간격(밀리초)입니다. 이 속성은 *TriggerType*이 TTFRST인 경우에만 관련이 있습니다. 이 경우, 적절한 메시지가 큐에 도착하고 큐가 이전에 비어 있었던 경우에만 트리거 메시지가 정상적으로 생성됩니다. 그러나 특정 상황에서는 큐가 비어 있지 않았어도 TTFRST 트리거로 추가 트리거 메시지가 생성될 수 있습니다. 이러한 추가 트리거 메시지는 *TriggerInterval* 밀리초 주기보다 자주 생성되지는 않습니다.

트리거에 대한 자세한 정보는 트리거링 채널의 내용을 참조하십시오.

값의 범위는 0 - 999 999 999입니다. 기본값은 999 999 999입니다.

이 속성의 값을 판별하려면 MQINQ 호출에서 IATRGI 선택자를 사용하십시오.

애플리케이션

이 정보에서는 IBM MQ for IBM i for RPG에 제공되는 샘플 프로그램에 대해 설명합니다. 또한, 작성하는프로그램에서 실행 가능한 애플리케이션을 빌드하는 방법을 학습하십시오.

애플리케이션 빌드

IBM i 발행물은 작성되는 프로그램에서 실행 가능한 애플리케이션을 빌드하는 방법에 대해 설명합니다. 이 주제는 IBM i에서 실행할 IBM MQ for IBM i 애플리케이션을 빌드할 때 수행해야 하는 추가 태스크 및 표준 태스크의 변경사항에 대해 설명합니다.

MQI 호출을 소스 코드에 코딩하는 것 외에, RPG 언어에 대한 IBM MQ for IBM i 복사 파일을 포함하도록 적절한 언어 명령문을 추가해야 합니다. 이 파일의 컨텐츠에 익숙해져야 합니다. 해당 이름과 컨텐츠에 대한 간단한 설명이 다음 텍스트에서 제공됩니다.

IBM i *IBM i의 IBM MQ 복사 파일*

IBM MQ for IBM i는 RPG 프로그래밍 언어에서 애플리케이션 작성을 도와주는 복사 파일을 제공합니다. 이 파일은 WebSphere Development 도구 세트(5722 WDS) ILE RPG 4 컴파일러에 사용하기에 적합합니다.

채널 엑시트 작성을 돕기 위해 IBM MQ for IBM i가 제공하는 복사 파일에 대한 설명이 메시징 채널에 대한 채널 엑시트 프로그램에 나와 있습니다.

RPG용 IBM MQ for IBM i 복사 파일의 이름에는 접두부 CMQ가 붙습니다. G 또는 H의 접미부가 있습니다. 이름 지정된 상수를 포함하는 개별 사본 파일과 각 구조에 대한 하나의 파일이 있습니다. 복사 파일이 962 페이지의 『언어 고려사항』에 나열되어 있습니다.

참고: ILE RPG/400의 경우, 해당 파일은 파일의 멤버로 제공됩니다.라이브러리 QMQM의 QRPGLESRC입니다.

구조 선언은 DS 명령문을 포함하지 않습니다. 이렇게 하면 애플리케이션이 선언의 나머지 부분에 복사하기 위해 DS 명령문을 코딩하고 /COPY 명령문을 사용하여 데이터 구조(또는 다중 발생 데이터 구조)를 선언할 수 있습니다.

ILE RPG/400의 경우 명령문은 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7
D* Declare an MQMD data structure
D MQMD        DS
D/COPY CMQMDG
```

실행할 프로그램 준비

실행 가능 IBM MQ for IBM i 애플리케이션을 작성하려면 작성한 소스 코드를 컴파일해야 합니다.

ILE RPG/400에 이 작업을 수행하려면 일반 IBM i 명령, CRTRPGMOD 및 CRTPGM을 사용할 수 있습니다.

*MODULE을 작성한 후, CRTPGM 명령에 BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM)을 지정해야 합니다. 여기에는 프로그램의 다양한 IBM MQ 프로시저가 포함됩니다.

컴파일을 수행할 때는 복사 파일(QMQM)이 들어 있는 라이브러리가 라이브러리 목록에 있는지 확인하십시오.

클라이언트 모드를 포함하여 프로그래밍 고려사항에 대한 자세한 정보는 962 페이지의 『언어 고려사항』의 내용을 참조하십시오.

IBM i 외부 동기점 관리자에 대한 인터페이스

IBM MQ for IBM i는 기본 IBM i 커미트 제어를 외부 동기점 조정자로 사용합니다.

*IBM i*의 커미트 제어 기능에 대한 자세한 정보는 IBM i 프로그래밍: 백업 및 복구 안내서를 참조하십시오.

IBM i 커미트 제어 기능을 시작하려면 STRCMTCTL 시스템 명령을 사용하십시오. 커미트 제어를 종료하려면 ENDCMTCTL 시스템 명령을 사용하십시오.

참고: 커미트 정의 범위의 기본값은 *ACTGRP입니다. IBM i용 IBM MQ의 경우에는 이 값을 *JOB으로 정의해야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
STRCMTCTL LCKLVL(*ALL) CMTSCOPE(*JOB)
```

커미트 제어를 시작한 후 MQPUT, MQPUT1 또는 MQGET을 호출하고 PMSYP 또는 GMSYP를 지정하는 경우, IBM MQ for IBM i가 자체적으로 커미트 정의에 API 커미트 자원으로 추가됩니다. 이는 일반적으로 작업에서 최초의 호출입니다. 특정 커미트 정의에 따라 등록된 API 커미트 자원이 있는 동안은 해당 정의에 대한 커미트 제어를 종료할 수 없습니다.

현재 작업 단위에 보류 중인 MQI 작업이 없는 경우, 큐 관리자와 연결을 끊으면 IBM MQ for IBM i에서는 등록을 API 커미트 자원으로 제거합니다.

현재 작업 단위에 보류 중인 MQPUT, MQPUT1 또는 MQGET 조작이 있는 동안 큐 관리자로부터 연결을 끊은 경우에는 IBM MQ for IBM i가 여전히 API 커미트 자원으로 등록되어 있으므로 다음 커미트 또는 롤백에 대한 알림을 받습니다. 다음 동기점에 도달하면 IBM MQ에서 필요에 따라 변경사항을 커미트하거나 롤백합니다. 애플리케이션이 활성 작업 단위 동안 큐 관리자의 연결을 끊었다가 다시 연결하고 동일한 작업 단위 내에서 추가 MQGET 및 MQPUT 조작을 수행할 수 있습니다(보류 중인 연결 끊기).

해당 커미트 정의에 대한 ENDCMTCTL 시스템 명령을 실행하려고 시도하면, 보류 중인 변경이 활성화되었음을 나타내는 메시지 CPF8355가 발행됩니다. 이 메시지는 작업이 끝날 때에도 작업 로그에 표시됩니다. 이러한 상황을 피하려면 모든 보류 중인 IBM MQ 조작을 커미트 또는 롤백하고 큐 관리자와 연결을 끊어야 합니다. 따라서 성공적으로 완료하기 위해 ENDCMTCTL 앞에 COMMIT 또는 ROLLBACK 명령을 사용하여 커미트 제어 종료를 사용하도록 설정해야 합니다.

IBM i 커미트 제어가 동기점 조정자로 사용되면 MQCMIT, MQBACK 및 MQBEGIN 호출이 발행되지 않을 수 있습니다. 이 함수의 호출이 이유 코드 RC2012와 함께 실패합니다.

작업 단위를 커미트하거나 롤백하려면 커미트 제어를 지원하는 프로그래밍 언어 중 하나를 사용하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

- CL 명령: COMMIT 및 ROLLBACK
- ILE C 프로그래밍 함수: _Rcommit 및 _Rrollback
- RPG/400: COMMIT 및 ROLBK
- COBOL/400®: COMMIT 및 ROLLBACK

CICS for IBM i 애플리케이션의 동기점

IBM MQ for IBM i는 CICS와 함께 작업 단위에 참여합니다. CICS 애플리케이션에서 MQI을 사용하여 현재 작업 단위 내부에 메시지를 넣고 가져올 수 있습니다.

EXEC CICS SYNCPOINT 명령을 사용하여 IBM MQ for IBM i 조작을 포함하는 동기점을 설정할 수 있습니다. 이전 동기점까지 모든 변경사항을 백아웃하려면 EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK 명령을 사용할 수 있습니다.

CICS 애플리케이션에 PMSYP 또는 GMSYP 옵션을 설정한 상태에서 MQPUT, MQPUT1 또는 MQGET을 사용하는 경우, IBM MQ for IBM i에서 API 커미트 자원으로 등록을 제거할 때까지 CICS에서 로그오프할 수 없습니다. 따라서 큐 관리자와 연결을 끊기 전에 보류 중인 Put 또는 Get 조작을 커미트하거나 백업해야 합니다. 그러면 CICS에서 로그오프할 수 있습니다.

IBM i의 샘플 프로그램

이 주제에서는 IBM MQ for IBM i for RPG에서 제공되는 샘플 프로그램에 대해 설명합니다. 샘플은 MQI(Message Queue Interface)의 일반적인 사용을 보여줍니다.

샘플은 일반 프로그래밍 기술을 보여주려는 목적이 아니므로 제작 프로그램에서 원하는 몇 가지 오류 검사가 생략되어 있습니다. 그러나, 이러한 샘플은 사용자의 고유 메시지 큐잉 프로그램을 만드는 기반으로 사용하기에 적합합니다.

모든 샘플에 대한 소스 코드는 제품과 함께 제공됩니다. 이 소스에는 프로그램에서 보여준 메시지 큐잉 기술을 설명하는 주석이 포함되어 있습니다.

ILE 샘플 프로그램 세트가 하나 있습니다.

1. **MQI에 대해 프로토타입 호출을 사용하는 프로그램(정적 바인드 호출)**

   소스가 QMQMSAMP/QRPGLESRC에 있습니다. 멤버에는 AMQ3xxx4라는 이름이 지정되고, 여기서 xxx는 샘플 함수를 나타냅니다. 복사 멤버는 QMQM/QRPGLESRC에 존재합니다. 각 멤버 이름에는 G 또는 H라는 접미부가 있습니다.

1340 페이지의 표 213에 IBM MQ for IBM i에서 제공되는 샘플 프로그램의 전체 목록과 지원되는 프로그래밍 언어별 프로그램의 이름이 나와 있습니다. 해당 이름은 모두 접두부 AMQ로 시작하고 이름의 4번째 문자가 프로그래밍 언어를 나타내는 점에 유의하십시오.

표 *213.* 샘플 프로그램의 이름

	RPG(ILE)
Put 샘플	AMQ3PUT4
찾아보기 샘플	AMQ3GBR4
Get 샘플	AMQ3GET4
요청 샘플	AMQ3REQ4
에코 샘플	AMQ3ECH4
조회 샘플	AMQ3INQ4
설정 샘플	AMQ3SET4
트리거 모니터 샘플	AMQ3TRG4
트리거 서버 샘플	AMQ3SRV4

뿐만 아니라, IBM MQ for IBM i 샘플 옵션에는 특정 샘플 프로그램과 관리 태스크를 표시하는 샘플 CL 프로그램에 대한 입력으로 사용할 수 있는 샘플 데이터 파일 AMQSDATA가 포함되어 있습니다. CL 샘플은 IBM i관리에서 설명합니다. 샘플 CL 프로그램을 사용하여 이 주제에 설명된 샘플 프로그램에 사용할 큐를 작성할 수 있습니다.

샘플 프로그램 실행 방법에 대한 정보는 1341 페이지의 『IBM i에서 샘플 프로그램 준비 및 실행』의 내용을 참조하십시오.

*IBM i*의 샘플 프로그램에 나타나는 기능

IBM MQ for IBM i 샘플 프로그램에 나타나는 기술 설명 표

일부 기술은 둘 이상의 샘플 프로그램에서 발생하지만 하나의 프로그램만 테이블에 나열됩니다. 모든 샘플은 MQOPEN 및 MQCLOSE 호출을 사용하여 큐를 열고 닫으므로 이 기술은 표에 별도로 나열되지 않습니다.

표 *214. MQI* 사용을 보여주는 샘플 프로그램

기술	**RPG(ILE)**
MQCONN 및 MQDISC 호출 사용	AMQ3ECH4 또는 AMQ3INQ4
암시적으로 연결 및 연결 끊기	AMQ3PUT4
MQPUT 호출을 사용한 메시지 넣기	AMQ3PUT4
MQPUT1 호출을 사용한 단일 메시지 넣기	AMQ3ECH4 또는 AMQ3INQ4
요청 메시지에 응답	AMQ3INQ4
메시지 가져오기(대기 없음)	AMQ3GBR4
메시지 가져오기(시간 제한이 있는 대기)	AMQ3GET4
메시지 가져오기(데이터 변환 사용)	AMQ3ECH4
큐 찾아보기	AMQ3GBR4
공유 입력 큐 사용	AMQ3INQ4
독점 입력 큐 사용	AMQ3REQ4
MQINQ 호출 사용	AMQ3INQ4
MQSET 호출 사용	AMQ3SET4
응답 대상 큐 사용	AMQ3REQ4
예외 메시지 요청	AMQ3REQ4
잘린 메시지 허용	AMQ3GBR4
해석된 큐 이름 사용	AMQ3GBR4
처리 트리거	AMQ3SRV4 또는 AMQ3TRG4

참고: 모든 샘플 프로그램은 처리 결과를 포함한 스풀 파일을 생성합니다.

*IBM i*에서 샘플 프로그램 준비 및 실행

IBM MQ for IBM i 샘플 프로그램을 실행하기 전에 다른 IBM MQ for IBM i 애플리케이션에서 하는 것처럼 컴파일해야 합니다. 이렇게 하려면 IBM i 명령 CRTRPGMOD 및 CRTPGM을 사용합니다.

AMQ3xxx4 프로그램을 작성할 때 CRTPGM 명령에 BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM)을 지정해야 합니다. 이 작업에는 프로그램에 있는 다양한 IBM MQ 프로시저가 포함됩니다.

샘플 프로그램은 라이브러리 QMQMSAMP에서 QRPGLESRC 멤버로 제공됩니다. 라이브러리 QMQM에서 제공되는 복사 파일을 사용하므로 컴파일할 때 이 라이브러리가 라이브러리 목록에 있는지 확인하십시오. 샘플은 복사 파일에 선언되는 많은 변수를 사용하지 않기 때문에 RPG 컴파일러에서 정보 메시지를 제공합니다.

샘플 프로그램 실행

샘플 실행 시 고유의 큐를 사용하거나, AMQSAMP4를 컴파일하고 실행하여 몇 가지 샘플 큐를 작성할 수 있습니다. 이 프로그램의 소스는 라이브러리 QMQMSAMP의 파일 QCLSRC에서 제공됩니다. CRTCLPGM 명령을 사용하여 컴파일할 수 있습니다.

샘플 프로그램 중 하나를 호출하려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3PUT4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

Queue_Name 및 Queue_Manager_Name이 48자여야 하는 경우, Queue_Name 및 Queue_Manager_Name에 필요한 수만큼 공백을 채우면 됩니다.

조회 및 설정 샘플 프로그램의 경우, AMQSAMP4로 작성된 샘플 정의 때문에 이 샘플의 C 버전이 트리거될 수 있습니다. RPG 버전을 트리거하려면 프로세스 정의 SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS 및 SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS, SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS를 변경해야 합니다. CHGMQMPRC 명령(MQ 프로세스 변경(CHGMQMPRC)에 설명됨)을 사용하여 이 작업을 수행하거나, 대체 정의를 사용해 AMQSAMP4를 편집 및 실행할 수 있습니다.

*IBM i*의 *Put* 샘플 프로그램

Put 샘플 프로그램, AMQ3PUT4는 MQPUT 호출을 사용하여 메시지를 큐에 넣습니다.

프로그램을 시작하려면, 프로그램을 호출하고 프로그램 매개변수로 대상 큐의 이름을 지정하십시오. 프로그램에서 고정 메시지 세트를 큐에 넣습니다. 이 메시지는 프로그램 소스 코드 끝의 데이터 블록에서 가져온 것입니다. 샘플 Put 프로그램은 라이브러리 QMQMSAMP에서 AMQ3PUT4입니다.

이 예제 프로그램을 사용하는 경우, 명령은 다음과 같습니다.

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3PUT4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

Queue_Name 및 Queue_Manager_Name이 48자여야 하는 경우, Queue_Name 및 Queue_Manager_Name에 필요한 수만큼 공백을 채우면 됩니다.

Put 샘플 프로그램의 디자인

프로그램은 OOOUT 옵션과 MQOPEN 호출을 사용하여 메시지를 넣을 대상 큐를 엽니다. 그 결과가 스풀 파일의 출력입니다. 큐를 열 수 없으면 프로그램에서 MQOPEN 호출이 리턴한 이유 코드를 포함하는 오류 메시지를 기록합니다. 프로그램을 단순하게 유지하기 위해 이 호출 및 후속 MQI 호출에서 프로그램은 여러 옵션의 기본값을 사용합니다.

소스 코드에 있는 각 데이터 행에 대해, 텍스트를 버퍼로 읽어오고 MQPUT 호출을 사용하여 해당 행의 텍스트를 포함한 데이터그램 메시지를 작성합니다. 프로그램은 입력의 끝에 도달하거나 MQPUT 호출에 실패할 때까지 계속됩니다. 프로그램이 입력의 끝에 도달하는 경우 MQCLOSE 호출을 사용하여 큐를 닫습니다.

*IBM i*의 찾아보기 샘플 프로그램

찾아보기 샘플 프로그램, AMQ3GBR4는 MQGET 호출을 사용하여 큐에서 메시지를 찾습니다.

프로그램을 호출하면 프로그램은 사용자가 지정한 큐에서 모든 메시지의 사본을 검색합니다. 해당 메시지는 큐에 그대로 있습니다. 제공된 큐 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL을 사용할 수 있습니다. 먼저 Put 샘플 프로그램을 실행하여 일부 메시지를 큐에 넣습니다. 큐 SYSTEM.SAMPLE.ALIAS를 사용할 수 있는데, 이는 동일한 로컬 큐에 대한 알리어스 이름입니다. 프로그램은 큐의 끝에 도달하거나 MQI 호출에 실패할 때까지 계속됩니다.

RPG 프로그램 호출 명령의 예는 다음과 같습니다.

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3GBR4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

Queue_Name 및 Queue_Manager_Name이 48자여야 하는 경우, Queue_Name 및 Queue_Manager_Name에 필요한 수만큼 공백을 채우면 됩니다. 따라서 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL을 대상 큐로 사용하는 경우, 29개 공백 문자가 필요합니다.

찾아보기 샘플 프로그램의 디자인

이 프로그램은 OOBRW 옵션과 MQOPEN 호출을 사용하여 대상 큐를 엽니다. 큐를 열 수 없으면 프로그램에서 MQOPEN 호출이 리턴한 이유 코드를 포함하는 오류 메시지를 스풀 파일에 기록합니다.

큐의 각 메시지의 경우 프로그램은 큐에서 메시지를 복사하기 위해 MQGET 호출을 사용한 후 메시지에 포함된 데이터를 표시합니다. MQGET 호출은 이러한 옵션을 사용합니다.

GMBRWN
MQOPEN 호출 후, 찾아보기 커서가 큐의 첫 번째 메시지 앞에 논리적으로 배치되므로 이 옵션을 사용하면 첫 호출 시 첫 번째 메시지가 리턴됩니다.

GMNWT
큐 위의 메시지가 없는 경우 프로그램은 대기하지 않습니다.

GMATM
MQGET 호출은 고정된 크기의 버퍼를 지정합니다. 메시지가 이 버퍼보다 긴 경우 프로그램은 메시지가 잘렸다는 경과와 함께 잘린 메시지를 표시합니다.

각 MQGET 호출 이후 MQMD 구조의 *MDMID* 및 *MDCID* 필드를 어떻게 지워야 하는지가 프로그램에 표시됩니다. 이 호출이 해당 필드를 검색한 메시지에 있는 값으로 설정하기 때문입니다. 이러한 필드를 지운다는 것은 연속적인 MQGET 호출이 메시지가 큐에 보유되는 순서대로 메시지를 검색한다는 것을 의미합니다.

큐의 끝까지 프로그램이 계속됩니다. 따라서 MQGET 호출은 RC2033(메시지 없음) 이유 코드를 리턴하고 프로그램에 경고 메시지가 표시됩니다. MQGET 호출이 실패하면 스풀 파일에 이유 코드를 포함한 오류 메시지가 기록됩니다.

그런 다음 프로그램은 MQCLOSE 호출을 사용하여 큐를 닫습니다.

*IBM i*의 *Get* 샘플 프로그램
Get 샘플 프로그램, AMQ3GET4는 MQGET 호출을 사용하여 큐에서 메시지를 가져옵니다.

프로그램이 호출되면 지정된 큐에서 메시지를 제거합니다. 제공된 큐 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL을 사용할 수 있습니다. 먼저 Put 샘플 프로그램을 실행하여 일부 메시지를 큐에 넣습니다. SYSTEM.SAMPLE.ALIAS 큐를 사용할 수 있는데, 이는 동일한 로컬 큐에 대한 알리어스 이름입니다. 프로그램은 큐가 비거나 MQI 호출이 실패할 때까지 계속됩니다.

RPG 프로그램 호출 명령의 예는 다음과 같습니다.

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3GET4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

여기서 Queue_Name 및 Queue_Manager_Name의 길이는 48자여야 하며 Queue_Name 및 Queue_Manager_Name에 필요한 수만큼 공백을 채우면 됩니다. 따라서 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL을 대상 큐로 사용하는 경우, 29개 공백 문자가 필요합니다.

Get 샘플 프로그램의 디자인

프로그램이 메시지를 가져올 대상 큐를 엽니다. OOINPQ 옵션과 MQOPEN 호출을 사용합니다. 큐를 열 수 없으면 프로그램에서 MQOPEN 호출이 리턴한 이유 코드를 포함하는 오류 메시지를 스풀 파일에 기록합니다.

큐의 각 메시지에 대해, 프로그램은 MQGET 호출을 사용하여 큐에서 메시지를 제거한 다음 메시지에 있는 데이터를 표시합니다. MQGET 호출은 GMWT 옵션을 사용하여 15초의 대기 간격(*GMWI*)을 지정하므로 큐에 메시지가 없으면 이 시간 동안 프로그램이 대기합니다. 이 간격의 만기 전에 메시지가 도착하지 않으면 호출이 실패하고 RC2033(메시지 없음) 이유 코드를 리턴합니다.

각 MQGET 호출 이후 MQMD 구조의 *MDMID* 및 *MDCID* 필드를 어떻게 지워야 하는지가 프로그램에 표시됩니다. 이 호출이 해당 필드를 검색한 메시지에 있는 값으로 설정하기 때문입니다. 이러한 필드를 지운다는 것은 연속적인 MQGET 호출이 메시지가 큐에 보유되는 순서대로 메시지를 검색한다는 것을 의미합니다.

MQGET 호출은 고정된 크기의 버퍼를 지정합니다. 메시지가 이 버퍼보다 더 긴 경우 호출에 실패하고 프로그램은 중지됩니다.

MQGET 호출이 RC2033(메시지 없음) 이유 코드를 리턴하거나 MQGET 호출이 실패할 때까지 프로그램이 계속됩니다. 호출에 실패하는 경우 프로그램은 이유 코드를 포함하는 오류 메시지를 표시합니다.

그런 다음 프로그램은 MQCLOSE 호출을 사용하여 큐를 닫습니다.

*IBM i*의 요청 샘플 프로그램
요청 샘플 프로그램, AMQ3REQ4는 클라이언트/서버 처리를 보여줍니다. 샘플은 서버 프로그램이 처리한 요청 메시지를 큐에 넣는 클라이언트입니다. 서버 프로그램이 응답 메시지를 응답 대상 큐에 넣을 때까지 대기합니다.

요청 샘플은 MQPUT 호출을 사용하여 일련의 요청 메시지를 큐에 넣습니다. 이 메시지가 응답 대상 큐로 SYSTEM.SAMPLE.REPLY를 지정합니다. 프로그램에서 응답 메시지를 대기했다가 표시합니다. 서버 애플리케이션이 대상 큐(서버 큐라고 함)를 처리하고 있거나 해당 목적으로 애플리케이션이 트리거된 경우(조회 및 설정 샘플 프로그램이 트리거되도록 설계됨)에만 응답이 송신됩니다. 샘플은 첫 번째 응답이 도착할 때까지 5분(서버 애플리케이션의 트리거 시간 허용), 후속 응답에 대해 15초 대기하지만, 응답을 가져오지 않고도 종료될 수 있습니다.

프로그램을 시작하려면, 프로그램을 호출하고 프로그램 매개변수로 대상 큐의 이름을 지정하십시오. 프로그램에서 고정 메시지 세트를 큐에 넣습니다. 이 메시지는 프로그램 소스 코드 끝의 데이터 블록에서 가져온 것입니다.

요청 샘플 프로그램의 디자인

프로그램이 메시지를 넣을 수 있도록 서버 큐를 엽니다. OOOUT 옵션과 MQOPEN 호출을 사용합니다. 큐를 열 수 없는 경우 프로그램은 MQOPEN 호출에서 리턴한 이유 코드가 포함된 오류 메시지를 표시합니다.

그런 다음 응답 메시지를 가져올 수 있도록 프로그램은 SYSTEM.SAMPLE.REPLY라는 응답 대상 큐를 엽니다. 이를 위해 OOINPX 옵션과 MQOPEN 호출을 사용합니다. 큐를 열 수 없는 경우 프로그램은 MQOPEN 호출에서 리턴한 이유 코드가 포함된 오류 메시지를 표시합니다.

입력의 각 행에 대해 프로그램은 텍스트를 버퍼로 해석하고 MQPUT 호출을 사용하여 해당 행의 텍스트를 포함하는 요청 메시지를 작성합니다. 이 호출에서 프로그램은 ROEXCD 보고 옵션을 사용하여 요청 메시지에 관해 발송된 보고 메시지에 메시지 데이터의 처음 100바이트가 포함되도록 요청합니다. 프로그램은 입력의 끝에 도달하거나 MQPUT 호출에 실패할 때까지 계속됩니다.

그런 다음 프로그램은 MQGET 호출을 사용하여 큐에서 응답 메시지를 제거하고 응답에 포함된 데이터를 표시합니다. MQGET 호출은 GMWT 옵션을 사용하여 첫 번째 응답에 대해 5분(서버 애플리케이션의 트리거 시간 허용), 후속 응답에 대해 15초의 대기 간격(*GMWI*)을 지정합니다. 큐에 메시지가 없는 경우 프로그램은 이 기간 동안 대기합니다. 이 간격의 만기 전에 메시지가 도착하지 않으면 호출이 실패하고 RC2033(메시지 없음) 이유 코드를 리턴합니다. 또한 호출이 GMATM 옵션을 사용하므로 선언된 버퍼 크기보다 긴 메시지는 잘립니다.

각 MQGET 호출 이후 MQMD 구조의 *MDMID* 및 *MDCOD* 필드를 어떻게 지워야 하는지가 프로그램에 표시됩니다. 이 호출이 해당 필드를 검색한 메시지에 있는 값으로 설정하기 때문입니다. 이러한 필드를 지운다는 것은 연속적인 MQGET 호출이 메시지가 큐에 보유되는 순서대로 메시지를 검색한다는 것을 의미합니다.

MQGET 호출이 RC2033(메시지 없음) 이유 코드를 리턴하거나 MQGET 호출이 실패할 때까지 프로그램이 계속됩니다. 호출에 실패하는 경우 프로그램은 이유 코드를 포함하는 오류 메시지를 표시합니다.

그런 다음 프로그램이 MQCLOSE 호출을 사용하여 서버 큐와 응답 대상 큐를 닫습니다. 1344 페이지의 표 215은 조회 및 설정 샘플 프로그램 실행에 필요한 에코 샘플 프로그램의 변경사항을 보여줍니다.

참고: 에코 샘플 프로그램에 대한 자세한 정보가 참고로 제공됩니다.

표 *215.* 클라이언트/서버 샘플 프로그램 세부사항

프로그램 이름	**SYSTEM/SAMPLE 큐**	**프로그램 시작**
에코	ECHO	AMQ3ECH4
조회	INQ	AMQ3INQ4
설정(S)	SET	AMQ3SET4

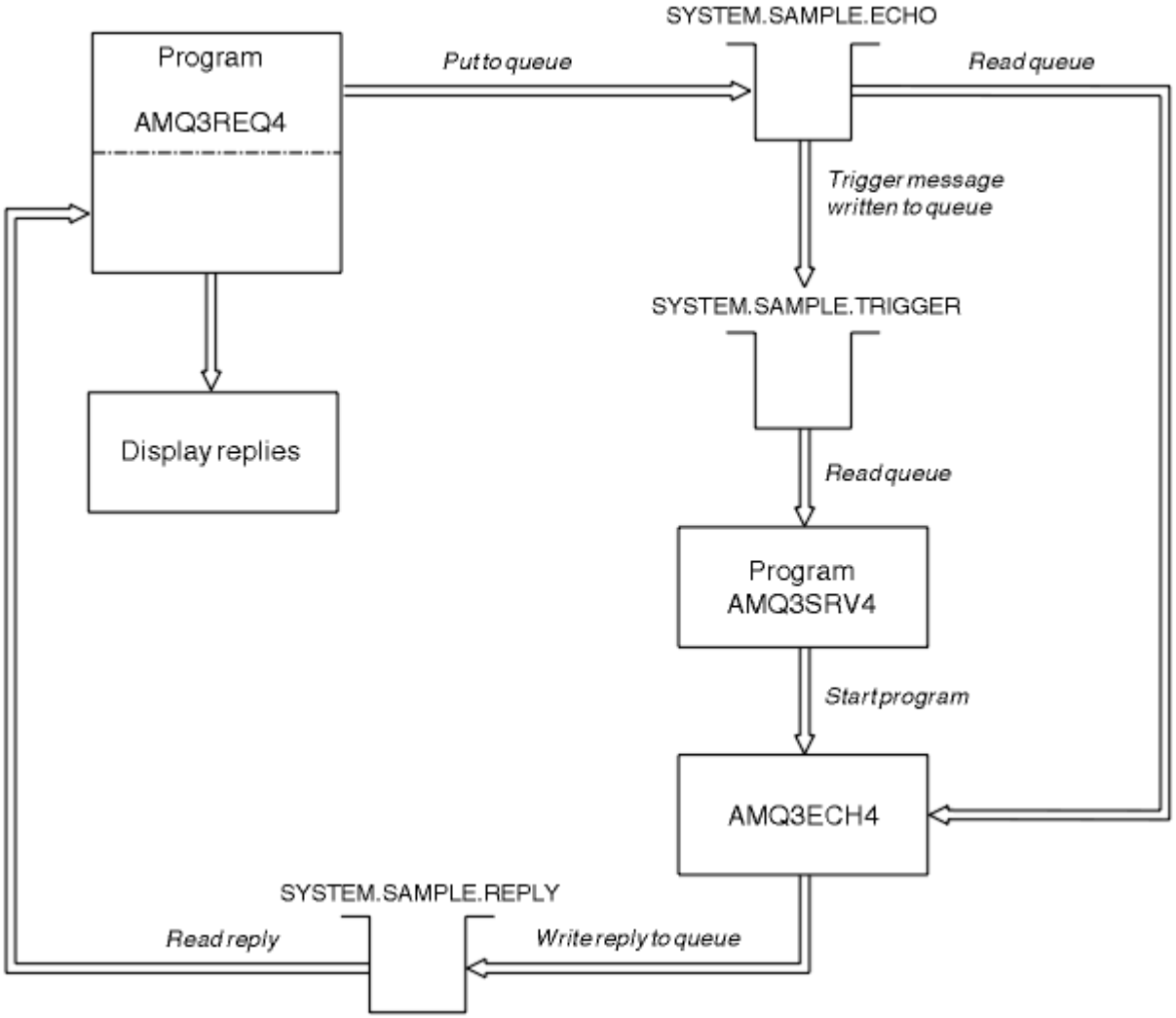


그림 *9.* 샘플 클라이언트/서버*(*에코*)* 프로그램 흐름도

IBM i *IBM i*에서 요청 샘플로 트리거 사용

트리거를 사용하여 샘플을 실행하려면 하나의 작업에서 필요한 이니시에이션 큐를 대상으로 트리거 서버 프로그램, AMQ3SRV4를 시작한 다음 다른 작업에서 AMQ3REQ4를 시작하십시오.

요청 샘플 프로그램에서 메시지를 보내는 경우 트리거 서버가 준비되었음을 의미합니다.

참고:

1. 샘플은 SYSTEM.SAMPLE.ECHO, SYSTEM.SAMPLE.INQ 또는 SYSTEM.SAMPLE.SET 로컬 큐에 대한 이니시에이션 큐로 SYSTEM SAMPLE TRIGGER 큐를 사용합니다. 또는, 고유의 이니시에이션 큐를 정의할 수 있습니다.
2. AMQSAMP4가 작성한 샘플 정의 때문에 샘플의 C 버전이 트리거됩니다. RPG 버전을 트리거하려면 프로세스 정의 SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS 및 SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS, SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS를 변경해야 합니다. CHGMQMPRC 명령(자세한 정보는 MQ 프로세스 변경 (CHGMQMPRC) 참조)을 사용하여 이 작업을 수행하거나, 고유 AMQSAMP4 버전을 편집 및 실행할 수 있습니다.
3. QMQMSAMP/QRPGLESRC에 제공되는 소스에서 트리거 서버 프로그램을 컴파일해야 합니다.

실행할 트리거 프로세스에 따라 AMQ3REQ4는 이들 샘플 서버 큐 중 하나에 요청 메시지를 넣도록 지정하는 매개변수를 사용하여 호출해야 합니다.

- SYSTEM.SAMPLE.ECHO (Echo 샘플 프로그램의 경우)
- SYSTEM.SAMPLE.INQ (Inquire 샘플 프로그램의 경우)

- SYSTEM.SAMPLE.SET (Set 샘플 프로그램의 경우)

SYSTEM.SAMPLE.ECHO 프로그램의 흐름도가 1345 페이지의 그림 9에 나와 있습니다. 예를 사용하는 경우, 이 서버에 RPG 프로그램 요청을 발행하는 명령은 다음과 같습니다.

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3REQ4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.ECHO
+ 30 blank characters','Queue_Manager_Name')
```

큐 이름과 큐 관리자 이름의 길이는 48자여야 하기 때문입니다.

참고: 이 샘플 큐에는 FIRST 트리거 유형이 있으므로 Request 샘플을 실행하기 전에 큐에 이미 메시지가 있는 경우 서버 애플리케이션은 송신된 메시지에 의해 트리거되지 않습니다.

추가 예를 시도하려는 경우 다음 변형을 시도할 수 있습니다.

- 작업을 대신 제출하려면 AMQ3SRV4 대신 AMQ3TRG4를 사용하십시오. 작업 제출 지연 가능성 때문에 과정을 따르기가 쉽지 않을 수 있습니다.
- SYSTEM.SAMPLE.INQ 및 SYSTEM.SAMPLE.SET 샘플 큐를 사용하십시오. 예제 데이터 파일을 사용하는 경우, 이 서버에 RPG 프로그램 요청을 발행하는 명령은 다음과 같습니다.

  ```
  CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3INQ4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.INQ
  + 31 blank characters')
  CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3SET4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.SET
  + 31 blank characters')
  ```

  큐 이름의 길이는 48자여야 하기 때문입니다.

  이러한 샘플 큐에도 FIRST 트리거 유형이 있습니다.

*IBM i*의 에코 샘플 프로그램

에코 샘플 프로그램은 응답 큐로 송신된 메시지를 리턴합니다. 프로그램의 이름은 AMQ3ECH4입니다.

트리거 프로세스가 작동하려면 사용할 에코 샘플 프로그램이 SYSTEM.SAMPLE.ECHO 큐에 도착하는 메시지에 의해 트리거되는지 확인해야 합니다. 이렇게 하려면 사용할 에코 샘플 프로그램의 이름을 프로세스 정의 SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS의 *ApplId* 필드에 지정하십시오. (이 경우, IBM i 관리에 설명된 CHGMQMPRC 명령을 사용할 수 있습니다.) 샘플 큐의 트리거 유형이 FIRST이므로, 요청 샘플을 실행하기 전에 이미 메시지가 큐에 있는 경우 사용자가 송신한 메시지로 인해 에코 샘플이 트리거되지 않습니다.

정의를 올바르게 설정한 경우, 먼저 하나의 작업에서 AMQ3SRV4를 시작한 다음 다른 작업에서 AMQ3REQ4를 시작하십시오. AMQ3SRV4 대신 AMQ3TRG4를 사용할 수 있지만, 작업 제출 지연 가능성 때문에 과정을 따르기가 쉽지 않을 수 있습니다.

요청 샘플 프로그램을 사용하여 메시지를 SYSTEM.SAMPLE.ECHO 큐에 보냅니다. Echo 샘플 프로그램은 요청 메시지에 데이터를 포함하는 응답 메시지를 요청 메시지에 지정된 응답 큐로 보냅니다.

에코 샘플 프로그램의 설계

프로그램이 트리거되는 경우, 이는 MQCONN 호출을 사용하여 기본 큐 관리자에 명시적으로 연결됩니다. IBM i에서는 이 기능이 필요하지 않지만, 다른 플랫폼에서 소스 코드를 변경하지 않고도 동일한 프로그램을 사용할 수 있습니다.

그런 다음 프로그램은 시작 시 전달된 트리거 메시지 구조에 지정된 큐를 엽니다. (명확성을 위해 이를 요청 큐라고 합니다.) 프로그램은 MQOPEN 호출을 사용하여 공유 입력에 대한 이 큐를 엽니다.

프로그램은 MQGET 호출을 사용하여 이 큐에서 메시지를 제거합니다. 이 호출은 GMATM 및 GMWT 옵션을 사용하며 대기 간격은 5초입니다. 프로그램은 요청 메시지인지 확인하기 위해 각 메시지의 디스크립터를 테스트합니다. 요청 메시지가 아닌 경우 프로그램은 메시지를 제거하고 경고 메시지를 표시합니다.

요청 큐에서 제거된 각 요청 메시지를 대상으로, 프로그램은 MQPUT 호출을 사용하여 응답 메시지를 응답 대상 큐에 넣습니다. 이 메시지는 요청 메시지의 컨텐츠를 포함합니다.

요청 큐에 남아 있는 메시지가 없는 경우 프로그램은 해당 큐를 닫고 큐 관리자의 연결을 끊습니다.

또한 이 프로그램은 이 상황에 대한 샘플이 제공되지 않더라도 IBM i 이외의 플랫폼에서 큐로 송신된 메시지에 응답할 수 있습니다. 에코(ECHO) 프로그램이 작동하려면 다음을 수행합니다.

- 프로그램을 작성하고, *Format*, *Encoding* 및 *CCSID* 필드를 올바르게 지정하여 텍스트 요청 메시지를 송신합니다.

  ECHO 프로그램은 필요한 경우 큐 관리자에게 메시지 데이터 변환을 수행하도록 요청합니다.
- 작성한 프로그램이 응답을 위해 비슷한 변환을 제공하지 않는 경우, IBM MQ for IBM i 송신 채널에 CONVERT(*YES)를 지정하십시오.

*IBM i*의 조회 샘플 프로그램

조회 샘플 프로그램, AMQ3INQ4는 MQINQ 호출을 사용하여 큐의 몇 가지 속성을 조회합니다.

이 프로그램은 트리거된 프로그램으로 실행되므로 유일한 입력은 MQTMC(트리거 메시지) 구조입니다. 이 구조에는 조회될 속성이 있는 대상 큐의 이름이 포함되어 있습니다.

트리거 프로세스가 작동하려면 조회 샘플 프로그램이 SYSTEM.SAMPLE.INQ 큐에 도착하는 메시지에 의해 트리거되는지 확인해야 합니다. 이렇게 하려면 SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS 프로세스 정의의 *ApplId* 필드에 조회 샘플 프로그램의 이름을 지정하십시오. (이를 위해 MQ 프로세스 변경(CHGMQMPRC)에 설명된 CHGMQMPRC 명령을 사용할 수 있습니다.) 샘플 큐의 트리거 유형은 FIRST이므로, Request 샘플을 실행하기 전에 큐에 이미 메시지가 있으면 보내는 메시지에 의해 Inquire 샘플이 트리거되지 않습니다.

정의를 올바르게 설정한 경우, 먼저 하나의 작업에서 AMQ3SRV4를 시작한 다음 다른 작업에서 AMQ3REQ4를 시작하십시오. AMQ3SRV4 대신 AMQ3TRG4를 사용할 수 있지만, 작업 제출 지연 가능성 때문에 과정을 따르기가 쉽지 않을 수 있습니다.

각각 큐 이름만 포함한 요청 메시지를 SYSTEM.SAMPLE.INQ 큐로 송신하려면 요청 샘플 프로그램을 사용하십시오. 각 요청 메시지를 대상으로, 조회 샘플 프로그램은 요청 메시지에 지정된 큐 정보를 포함한 응답 메시지를 송신합니다. 응답은 요청 메시지에 지정된 응답 대상 큐로 송신됩니다.

조회 샘플 프로그램의 디자인

프로그램이 트리거되는 경우, 이는 MQCONN 호출을 사용하여 기본 큐 관리자에 명시적으로 연결됩니다. IBM i에서는 필요하지 않지만, 이러한 설계 덕분에 다른 플랫폼에서 소스 코드를 변경하지 않고도 동일한 프로그램을 사용할 수 있습니다.

그런 다음 프로그램은 시작 시 전달된 트리거 메시지 구조에 지정된 큐를 엽니다. (명확성을 위해 이를 요청 큐라고 합니다.) 프로그램은 MQOPEN 호출을 사용하여 공유 입력에 대한 이 큐를 엽니다.

프로그램은 MQGET 호출을 사용하여 이 큐에서 메시지를 제거합니다. 이 호출은 GMATM 및 GMWT 옵션을 사용하며 대기 간격은 5초입니다. 프로그램은 요청 메시지인지를 확인하기 위해 각 메시지의 디스크립터를 테스트합니다. 아닌 경우, 프로그램은 메시지를 제거하고, 경고 메시지를 표시합니다.

요청 큐에서 제거된 각 요청 메시지를 대상으로, 프로그램은 데이터에 있는 큐(대상 큐라고 하겠음)의 이름을 읽어오고 OOINQ 옵션과 MQOPEN 호출을 사용하여 해당 큐를 엽니다. 그럼 다음 MQINQ 호출을 사용하여 대상 큐의 **InhibitGet**, **CurrentQDepth** 및 **OpenInputCount** 속성 값을 조회합니다.

MQINQ 호출이 성공하면 프로그램은 MQPUT 호출을 사용하여 응답 메시지를 응답 대상 큐에 넣습니다. 이 메시지는 세 가지 속성 값을 포함합니다.

MQOPEN 또는 MQINQ 호출이 실패하면 프로그램은 MQPUT 호출을 사용하여 보고 메시지를 응답 대상 큐에 넣습니다. 이 보고 메시지의 메시지 디스크립터의 *MDFB* 필드에 실패한 항목에 따라 MQOPEN 또는 MQINQ 호출에서 리턴된 이유 코드가 있습니다.

MQINQ 호출 후 프로그램은 MQCLOSE 호출을 사용하여 대상 큐를 닫습니다.

요청 큐에 남아 있는 메시지가 없는 경우 프로그램은 해당 큐를 닫고 큐 관리자의 연결을 끊습니다.

*IBM i*의 설정 샘플 프로그램

설정 샘플 프로그램, AMQ3SET4는 MQSET 호출을 사용하여 큐에서 Put 조작이 큐의 **InhibitPut** 속성을 변경하지 못하도록 금지합니다.

이 프로그램은 트리거된 프로그램으로 실행되므로 유일한 입력은 조회할 속성을 포함한 대상 큐의 이름이 있는 MQTMC(트리거 메시지) 구조입니다.

트리거 프로세스가 작동하려면 설정 샘플 프로그램이 SYSTEM.SAMPLE.SET 큐에 도착하는 메시지에 의해 트리거되는지 확인해야 합니다. 이렇게 하려면 SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS 프로세스 정의의 *ApplId* 필드에 설정 샘플 프로그램의 이름을 지정하십시오. (이 경우, IBM i 관리에 설명된 CHGMQMPRC 명령을 사용할 수 있습니다.) 샘플 큐의 트리거 유형이 FIRST이므로, 요청 샘플을 실행하기 전에 이미 메시지가 큐에 있는 경우 사용자가 송신한 메시지로 인해 설정 샘플이 트리거되지 않습니다.

정의를 올바르게 설정한 경우, 먼저 하나의 작업에서 AMQ3SRV4를 시작한 다음 다른 작업에서 AMQ3REQ4를 시작하십시오. AMQ3SRV4 대신 AMQ3TRG4를 사용할 수 있지만, 작업 제출 지연 가능성 때문에 과정을 따르기가 쉽지 않을 수 있습니다.

각각 큐 이름만 포함한 요청 메시지를 SYSTEM.SAMPLE.SET 큐로 송신하려면 요청 샘플 프로그램을 사용하십시오. 각 요청 메시지를 대상으로, 설정 샘플 프로그램은 Put 조작이 지정된 큐에서 금지되었는지 확인 내용을 포함한 응답 메시지를 송신합니다. 응답은 요청 메시지에 지정된 응답 대상 큐로 송신됩니다.

설정 샘플 프로그램의 디자인

프로그램이 트리거되는 경우, 이는 MQCONN 호출을 사용하여 기본 큐 관리자에 명시적으로 연결됩니다. IBM i에서는 필요하지 않지만, 다른 플랫폼에서 소스 코드를 변경하지 않고도 동일한 프로그램을 사용할 수 있습니다.

그런 다음 프로그램은 시작 시 전달된 트리거 메시지 구조에 지정된 큐를 엽니다. (명확성을 위해 이를 요청 큐라고 합니다.) 프로그램은 MQOPEN 호출을 사용하여 공유 입력에 대한 이 큐를 엽니다.

프로그램은 MQGET 호출을 사용하여 이 큐에서 메시지를 제거합니다. 이 호출은 GMATM 및 GMWT 옵션을 사용하며 대기 간격은 5초입니다. 프로그램은 요청 메시지인지 확인하기 위해 각 메시지의 디스크립터를 테스트합니다. 요청 메시지가 아닌 경우 프로그램은 메시지를 제거하고 경고 메시지를 표시합니다.

요청 큐에서 제거된 각 요청 메시지를 대상으로, 프로그램은 데이터에 있는 큐(대상 큐라고 하겠음)의 이름을 읽어오고 OOSET 옵션과 MQOPEN 호출을 사용하여 해당 큐를 엽니다. 그런 다음 MQSET 호출을 사용하여 대상 큐의 **InhibitPut** 속성 값을 QAPUTI로 설정합니다.

MQSET 호출이 성공하면 프로그램은 MQPUT 호출을 사용하여 응답 메시지를 응답 대상 큐에 넣습니다. 이 메시지에는 `PUT inhibited` 문자열이 포함됩니다.

MQOPEN 또는 MQSET 호출이 실패하면 프로그램은 MQPUT 호출을 사용하여 보고 메시지를 응답 대상 큐에 넣습니다. 이 보고 메시지의 메시지 디스크립터의 *MDFB* 필드에 실패한 항목에 따라 MQOPEN 또는 MQSET 호출에서 리턴된 이유 코드가 있습니다.

MQSET 호출 후 프로그램은 MQCLOSE 호출을 사용하여 대상 큐를 닫습니다.

요청 큐에 남아 있는 메시지가 없는 경우 프로그램은 해당 큐를 닫고 큐 관리자의 연결을 끊습니다.

*IBM i*의 트리거 샘플 프로그램

IBM MQ for IBM i는 ILE/RPG로 작성된 두 가지 트리거 샘플 프로그램을 제공합니다.

프로그램은 다음과 같습니다.

AMQ3TRG4
: IBM i 환경을 위한 트리거 모니터입니다. 애플리케이션이 시작되도록 IBM i 작업을 제출하지만, 이는 각 트리거 메시지와 연관된 추가 처리 비용이 있음을 의미합니다.

AMQ3SRV4
: 이는 IBM i 환경을 위한 트리거 서버입니다. 각 트리거 메시지의 경우 이 서버는 지정된 애플리케이션을 시작하기 위해 고유 작업에서 시작 명령을 실행합니다. 트리거 서버는 CICS 트랜잭션을 호출할 수 있습니다.

이 샘플의 C 언어 버전은 라이브러리 QMQM에서 AMQSTRG4 및 AMQSERV4라는 실행 가능 프로그램으로 제공됩니다.

*IBM i*의 *AMQ3TRG4* 샘플 트리거 모니터
AMQ3TRG4는 트리거 모니터입니다. 한 개 매개변수를 사용하는데, 바로 제공할 이니시에이션 큐의 이름입니다. AMQSAMP4는 샘플 프로그램을 시도하는 경우 사용할 수 있는 샘플 이니시에이션 큐 SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER를 정의합니다.

AMQ3TRG4는 이니시에이션 큐에서 가져온 유효한 트리거 메시지마다 IBM i 작업을 제출합니다.

트리거 모니터의 설계

트리거 모니터는 이니시에이션 큐를 열고, 큐에서 메시지를 가지오고, 무제한 대기 간격을 지정합니다.

트리거 모니터는 IBM i 작업을 제출하여 트리거 메시지에 지정된 애플리케이션을 시작하고, MQTMC(트리거 메시지의 문자 버전) 구조를 전달합니다. 트리거 메시지의 환경 데이터가 작업 제출 매개변수로 사용됩니다.

마지막으로 프로그램은 이니시에이션 큐를 닫습니다.

AMQ3SRV4 샘플 트리거 서버
AMQ3SRV4는 트리거 서버입니다. 한 개 매개변수를 사용하는데, 바로 제공할 이니시에이션 큐의 이름입니다. AMQSAMP4는 샘플 프로그램을 시도하는 경우 사용할 수 있는 샘플 이니시에이션 큐 SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER를 정의합니다.

각 트리거 메시지에 대해, AMQ3SRV4는 고유 작업에서 시작 명령을 실행하여 지정된 애플리케이션을 시작합니다.

예 트리거 큐를 사용하여 발행할 명령은 다음과 같습니다.

```
CALL PGM(QMQM/AMQ3SRV4) PARM('Queue Name')
```

여기서 Queue Name의 길이는 48자여야 하며 큐 이름에 필요한 수만큼 공백을 채우면 됩니다. 따라서 SYSTEM.SAMPLE.TRIGGERL을 대상 큐로 사용하는 경우, 28개 공백 문자가 필요합니다.

트리거 서버의 디자인

트리거 서버의 설계는 다음 사항을 제외하고 트리거 모니터의 설계와 비슷합니다.

- CICS 및 IBM i 애플리케이션 허용
- 트리거 메시지의 환경 데이터를 사용하지 않음
- IBM i 작업을 제출하지 않고, 고유 작업에서 IBM i 애플리케이션 호출(또는 STRCICSUSR을 사용하여 CICS 애플리케이션 시작)
- 공유 입력을 위해 이니시에이션 큐를 열기 때문에 많은 트리거 서버를 동시에 실행할 수 있음

참고: AMQ3SRV4에 의해 시작된 프로그램은 MQDISC 호출이 트리거 서버를 중지하므로 해당 호출을 사용하지 않아야 합니다. AMQ3SRV4에 의해 시작된 프로그램이 MQCONN 호출을 사용하면 RC2002 이유 코드가 표시됩니다.

*IBM i*에서 트리거 종료 샘플 프로그램
sysrequest 옵션 2(ENDRQS)에 의해 또는 트리거 큐에서 가져오기를 금지하여 트리거 모니터 프로그램을 종료할 수 있습니다.

샘플 트리거 큐를 사용하는 경우, 명령은 다음과 같습니다.

```
CHGMQMQ QNAME('SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER') GETENBL(*NO)
```

참고: 이 큐에서 트리거를 다시 시작하려면 다음 명령을 입력해야 합니다.

```
CHGMQMQ QNAME('SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER') GETENBL(*YES)
```

*IBM i*에서 리모트 큐를 사용하여 샘플 실행

연결된 메시지 큐 관리자에서 샘플을 실행하여 리모트 큐잉을 보여줄 수 있습니다.

프로그램 AMQSAMP4는 0THER라는 리모트 큐 관리자를 사용하는 리모트 큐의 로컬 정의 (SYSTEM.SAMPLE.REMOTE)를 제공합니다. 이 샘플 정의를 사용하려면 0THER를 사용할 두 번째 메시지 큐 관리자의 이름으로 변경하십시오. 또한 두 개의 메시지 큐 관리자 사이에 메시지 채널을 설정해야 합니다. 이 작업 방법에 대한 자세한 정보는 메시징 채널에 대한 채널 엑시트 프로그램의 내용을 참조하십시오.

요청 샘플 프로그램은 송신하는 메시지의 *MDRM* 필드에 고유의 로컬 큐 관리자 이름을 넣습니다. 조회 및 설정 샘플은 처리하는 요청 메시지의 *MDRQ* 및 *MDRM* 필드에 지정된 큐 및 메시지 큐 관리자로 응답 메시지를 송신합니다.

IBM i(ILE RPG)의 리턴 코드

이 정보는 MQI 및 MQAI와 연관된 리턴 코드를 설명합니다.

다음과 연관된 리턴 코드:

- PCF(프로그래밍 가능 명령 형식) 명령은 프로그램 가능한 명령 형식 참조에 나와 있습니다.
- C++ 호출은 C++ 사용하기에 나와 있습니다.

각 호출마다, 큐 관리자 또는 엑시트 루틴은 호출의 성공 또는 실패를 나타내는 완료 코드 및 이유 코드를 리턴합니다.

특별히 명시된 경우를 제외하고, 오류를 확인하는 특정 순서에 따라 애플리케이션이 달라지지 않아야 합니다. 둘 이상의 완료 코드 또는 이유 코드가 호출에서 발생할 수 있는 경우, 보고되는 특정 오류는 구현에 따라 다릅니다.

IBM i(ILE RPG)의 완료 코드

완료 코드 매개변수(*CMPCOD*)는 호출자가 호출이 성공적으로 완료되었는지, 부분적으로 완료되었는지 또는 실패했는지 여부를 빨리 알 수 있도록 합니다.

CCOK
(다른 플랫폼에서는 MQCC_OK)

정상적으로 완료되었습니다.

호출이 완전히 완료되었습니다. 모든 출력 매개변수가 설정되었습니다. 이 경우 **REASON** 매개변수의 값은 항상 RCNONE입니다.

CCWARN
(다른 플랫폼에서는 MQCC_WARN)

경고(일부 완료).

호출이 부분적으로 완료되었습니다. *CMPCOD* 및 *REASON* 출력 매개변수 외에 일부 출력 매개변수가 설정될 수 있습니다. **REASON** 매개변수는 부분적인 완료에 대한 추가 정보를 제공합니다.

CCFAIL
(다른 플랫폼에서는 MQCC_FAIL)

호출에 실패했습니다.

호출 처리가 완료되지 않았으며 큐 관리자의 상태가 정상적으로 변경되지 않습니다. 예외가 특별히 명시됩니다. *CMPCOD* 및 *REASON* 출력 매개변수가 설정되었습니다. 다른 매개변수는 명시된 것을 제외하면 변경되지 않습니다.

이유는 애플리케이션 프로그램의 결함 또는 프로그램 외부의 어떤 상황에 따른 결과(예: 사용자 권한 취소) 때문일 수 있습니다. **REASON** 매개변수는 오류에 관한 추가 정보를 제공합니다.

IBM i(ILE RPG)의 이유 코드

이유 코드 매개변수(*REASON*)가 완료 코드 매개변수(*CMPCOD*)를 규정합니다.

특별한 보고 이유가 없는 경우 RCNONE가 리턴됩니다. 성공적인 호출은 CCOK 및 RCNONE를 리턴합니다.

완료 코드가 CCWARN 또는 CCFAIL인 경우, 큐 관리자는 항상 규정 이유를 보고합니다. 각 호출 설명에 자세한 내용이 제공되어 있습니다.

사용자 엑시트 루틴이 완료 코드와 이유 코드를 설정하는 경우, 이 규칙을 준수해야 합니다. 또한, 사용자 엑시트에서 정의한 특별한 이유 값은 큐 관리자에서 정의한 값과 충돌하지 않도록 0(영)보다 작아야 됩니다. 엑시트는 이러한 항목이 적절한 큐 관리자에 의해 이미 정의된 이유를 설정할 수 있습니다.

이유 코드가 다음 위치에도 있을 수 있습니다.

- MQDLH 구조의 *DLREA* 필드
- MQMD 구조의 *MDFB* 필드

이유 코드의 전체 목록이 API 완료 및 이유 코드에 나와 있습니다.

이 목록에서 IBM i 이유 코드를 찾으려면 앞에서 "RC"를 제거하십시오(예: RC2002가 2002가 됨). 또한 여기 있는 완료 코드는 다른 플랫폼에서와 똑같이 표시됩니다.

표 *216.*

IBM i	**다른 플랫폼**
CCOK	MQCC_OK
CCWARN	MQCC_WARN
CCFAIL	MQCC_FAIL

IBM i(ILE RPG)에 대해 MQI 옵션 유효성 검증 규칙

이 주제는 MQOPEN, MQPUT, MQPUT1, MQGET 또는 MQCLOSE 호출에서 RC2046 이유 코드를 생성하는 상황에 대한 정보를 제공합니다.

IBM i의 MQOPEN 호출

MQOPEN 호출의 옵션:

- 다음 항목 중 하나 이상을 지정해야 합니다.
  - OOBRW
  - OOINPQ
  - OOINPX
  - OOINPS
  - OOINQ
  - OOOUT
  - OOSET
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - OOINPQ
  - OOINPX
  - OOINPS
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - OOBNDO
  - OOBNDN
  - OOBNDQ

  참고: 앞에 나열된 옵션은 상호 배타적입니다. 그러나, OOBNDQ의 값이 0(영)이기 때문에 다른 두 바인드 옵션 중 하나로 지정하면 이유 코드 RC2046이 나타나지 않습니다. OOBNDQ는 프로그램 문서를 보조하기 위해 제공됩니다.
- OOSAVA가 지정되면 OOINP* 옵션 중 하나도 지정해야 합니다.
- OOSET* 또는 OOPAS* 옵션 중 하나가 지정되면 OOOUT도 지정해야 합니다.

IBM i의 MQPUT 호출

메시지 넣기 옵션:

- PMSYP 및 PMNSYP의 결합은 허용되지 않습니다.
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - PMDEFC
  - PMNOC
  - PMPASA
  - PMPASI
  - PMSETA
  - PMSETI
- PMALTU는 허용되지 않습니다(MQPUT1 호출에서만 유효함).

IBM i의 MQPUT1 호출

메시지 넣기 옵션의 경우, 다음 옵션을 제외하고, MQPUT 호출과 규칙이 동일합니다.

- PMALTU는 허용됩니다.
- PMLOGO는 허용되지 않습니다.

IBM i의 MQGET 호출

메시지 가져오기 옵션:

- 다음 옵션 중 하나만 허용됩니다.
  - GMNSYP
  - GMSYP
  - GMPSYP
- 다음 옵션 중 하나만 허용됩니다.
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMMUC
- GMSYP는 다음 옵션과 허용되지 않습니다.
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMLK
  - GMUNLK
- GMPSYP는 다음 옵션과 허용되지 않습니다.
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMCMPM
  - GMUNLK
- GMLK가 지정되면 다음 옵션 중 하나도 지정해야 합니다.
  - GMBRWF
  - GMBRWC

- GMBRWN

- GMUNLK가 지정되면 다음 옵션만 허용됩니다.
  - GMNSYP
  - GMNWT

IBM i의 MQCLOSE 호출

- MQCLOSE 호출의 옵션에 대한 것입니다. CODEL 및 COPURG의 결합은 허용되지 않습니다.
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - COKPSB
  - CORMSB

IBM i의 MQSUB 호출

MQSUB 호출의 옵션:

- 다음 옵션 중 하나 이상을 지정해야 합니다.
- 다음 옵션 중 하나 이상을 지정해야 합니다.
  - SOALT
  - SORES
  - SOCRT
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - SODUR
  - SONDUR

  참고: 앞에 나열된 옵션은 상호 배타적입니다. 그러나, SOnDUR의 값이 0(영)이기 때문에 SODUR로 지정해도 이유 코드 RC2046이 나타나지 않습니다. SONDUR은 프로그램 문서를 보조하기 위해 제공됩니다.
- SOGRP 및 SOMAN의 결합은 허용되지 않습니다.
- SOGRP를 사용하려면 SOSCID를 지정해야 합니다.
- SOAUID SOFUID 옵션 중 하나만 허용됩니다.
- SONEWP 및 SOPUBR의 결합은 허용되지 않습니다.
- SONEWP는 SOCRT와 결합 시에만 허용됩니다.
- 다음 중 하나만 허용됩니다.
  - SOWCHR
  - SOWTOP

IBM i의 시스템 인코딩

메시지 디스크립터의 *MDENC* 필드 구조에 대해 알아보려면 이 정보를 사용하십시오.

메시지 디스크립터에 대한 자세한 정보는 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』의 내용을 참조하십시오.

MDENC 필드는 4개의 별도 하위 필드로 나뉘는 32비트 정수입니다. 이 하위 필드는 다음을 식별합니다.

- 2진 정수에 사용된 인코딩
- 팩형 10진수 정수에 사용된 인코딩
- 부동 소수점 숫자에 사용된 인코딩
- 예약 비트

각 하위 필드는 하위 필드에 해당되는 위치에 1비트가 있고 다른 곳에는 0비트가 있는 비트 마스크로 식별됩니다. 비트는 숫자로 지정되며, 비트 0은 가장 중요한 비트이고 비트 31은 가장 중요하지 않은 비트입니다. 다음 마스크가 정의됩니다.

ENIMSK
2진 정수 인코딩을 위한 마스크.

이 하위 필드는 *MDENC* 필드에서 28 ~ 31의 비트 위치를 차지합니다.

ENDMSK
팩형 10진수 정수 인코딩을 위한 마스크.

이 하위 필드는 *MDENC* 필드에서 24 ~ 27의 비트 위치를 차지합니다.

ENFMSK
부동 소수점 인코딩을 위한 마스크.

이 하위 필드는 *MDENC* 필드에서 20 ~ 23의 비트 위치를 차지합니다.

ENRMSK
예약 비트를 위한 마스크.

이 하위 필드는 *MDENC* 필드에서 0 ~ 19의 비트 위치를 차지합니다.

IBM i IBM i의 2진 정수 인코딩

2진 정수 인코딩에 대한 올바른 값입니다.

2진 정수 인코딩에 대해 올바른 값은 다음과 같습니다.

ENIUND
정의되지 않은 정수 인코딩.

2진 정수가 정의되지 않은 인코딩을 사용하여 표시됩니다.

ENINOR
일반 정수 인코딩.

2진 정수가 전통적인 방법으로 표시됩니다.

- 숫자의 LSB(Least Significant Byte)에는 숫자의 임의 바이트의 최상위 주소가 있으며, MSB(Most Significant Byte)에는 최하위 주소가 있습니다.
- 각 바이트의 LSB(Least Significant Bit)는 다음 상위 주소를 포함한 바이트 옆에 있으며, 각 바이트의 MSB(Most Significant Bit)는 다음 하위 주소를 포함한 바이트 옆에 있습니다.

ENIREV
역방향 정수 인코딩.

2진 정수가 ENINOR과 동일한 방식으로 표시되지만, 바이트가 역순으로 배열됩니다. 각 바이트 내 비트는 ENINOR과 동일한 방식으로 배열됩니다.

IBM i IBM i의 팩형 10진수 정수 인코딩

팩형 10진수 정수 인코딩에 대한 올바른 값입니다.

팩형 10진수 정수 인코딩에 대해 올바른 값은 다음과 같습니다.

ENDUND
정의되지 않은 팩형 10진수 인코딩.

팩형 10진수 정수가 정의되지 않은 인코딩을 사용하여 표시됩니다.

ENDNOR
일반 팩형 10진수 인코딩.

팩형 10진수 정수가 전통적인 방법으로 표시됩니다.

- 인쇄 가능한 숫자 형식의 각 10진수는 X'0' - X'9' 범위의 단일 16진수 숫자를 통해 팩형 10진수로 표시됩니다. 각 16진수가 4비트를 차지하므로 팩형 10진수의 각 바이트는 인쇄 가능한 숫자 형식에서 2개의 10진수를 나타냅니다.
- 팩형 10진수 숫자의 LSB(Least Significant Byte)는 최하위 10진수 숫자를 포함한 바이트입니다. 해당 바이트 내에서 최상위 4비트는 최하위 10진수 숫자를 포함하고 최하위 4비트는 부호를 포함합니다. 부호는 X'C'(양수), X'D'(음수) 또는 X'F'(부호 없음)입니다.
- 숫자의 LSB(Least Significant Byte)에는 숫자의 임의 바이트의 최상위 주소가 있으며, MSB(Most Significant Byte)에는 최하위 주소가 있습니다.
- 각 바이트의 LSB(Least Significant Bit)는 다음 상위 주소를 포함한 바이트 옆에 있으며, 각 바이트의 MSB(Most Significant Bit)는 다음 하위 주소를 포함한 바이트 옆에 있습니다.

ENDREV
역방향 팩형 10진수 인코딩.

팩형 10진수 정수는 ENDNOR과 동일한 방식으로 표시되지만, 바이트가 역순으로 배열됩니다. 각 바이트 내 비트는 ENDNOR과 동일한 방식으로 배열됩니다.

IBM i IBM i의 부동 소수점 인코딩

부동 소수점 인코딩에 대한 올바른 값입니다.

부동 소수점 인코딩에 대해 올바른 값은 다음과 같습니다.

ENFUND
정의되지 않은 부동 소수점 인코딩.

부동 소수점 숫자가 정의되지 않은 인코딩을 사용하여 표시됩니다.

ENFNOR
정상 IEEE(The Institute of Electrical and Electronics Engineers) float 인코딩.

부동 소수점 숫자가 표준 IEEE 부동 소수점 형식을 사용하여 표시되고, 바이트가 다음과 같이 배열됩니다.

- 가수(mantissa)의 LSB(Least Significant Byte)에는 숫자의 임의 바이트의 최상위 주소가 있으며, 지수를 포함한 바이트에는 최하위 주소가 있습니다.
- 각 바이트의 LSB(Least Significant Bit)는 다음 상위 주소를 포함한 바이트 옆에 있으며, 각 바이트의 MSB(Most Significant Bit)는 다음 하위 주소를 포함한 바이트 옆에 있습니다.

IEEE float 인코딩의 세부사항을 IEEE Standard 754에서 찾을 수 있습니다.

ENFREV
역방향 IEEE float 인코딩.

부동 소수점 숫자가 ENFNOR과 동일한 방식으로 표시되지만, 바이트가 역순으로 배열됩니다. 각 바이트 내 비트는 ENFNOR과 동일한 방식으로 배열됩니다.

ENF390
System/390 아키텍처 float 인코딩.

부동 소수점 숫자가 표준 System/390 부동 소수점 형식을 사용하여 표시됩니다. System/370에도 사용됩니다.

IBM i IBM i의 구성 인코딩

MQMD에서 *MDENC* 필드 값을 구성하려면 필수 인코딩을 설명하는 관련 상수를 추가해야 합니다.

ENI* 인코딩 중 하나만 END* 인코딩 중 하나 그리고 ENF* 인코딩 중 하나와 결합하도록 하십시오.

IBM i IBM i의 분석 인코딩

MDENC 필드에는 하위 필드가 있으며 이 때문에 정수, 팩형 10진수 또는 float 인코딩을 조사해야 하는 애플리케이션은 이 주제에 설명된 기술을 사용해야 합니다.

산술 사용

다음 단계는 정수 산술을 사용하여 수행해야 합니다.

1. 필요한 인코딩 유형에 따라 다음 값 중 하나를 선택하십시오.
   - 2진 정수 인코딩의 경우 1
   - 팩형 10진수 정수 인코딩의 경우 16
   - 부동 소수점 인코딩의 경우 256

   값 A를 호출하십시오.
2. *MDENC* 필드의 값을 A로 나누십시오. 결과 B를 호출합니다.
3. B를 16으로 나누십시오. 결과 C를 호출합니다.
4. C에 16을 곱하고 B에서 빼십시오. 결과 D를 호출합니다.
5. D에 A를 곱합니다. 결과 E를 호출합니다.
6. E는 필수 인코딩으로, 해당 인코딩 유형에 사용 가능한 각 값과 같은지 테스트할 수 있습니다.

IBM i IBM i의 시스템 아키텍처 인코딩 요약

시스템 아키텍처에 대한 인코딩을 요약한 표입니다.

시스템 아키텍처 인코딩이 1356 페이지의 표 217에 나와 있습니다.

표 *217.* 시스템 아키텍처 인코딩 요약

시스템 아키텍처	2진 정수 인코딩	팩형 10진수 정수 인코딩	부동 소수점 인코딩
IBM i	정상	정상	IEEE 정상
Intel x86	역방향	역방향	IEEE 역방향
PowerPC	정상	정상	IEEE 정상
System/390	정상	정상	System/390

IBM i IBM i의 보고 옵션 및 메시지 플래그

이 주제는 MQGET, MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정된 메시지 디스크립터 MQMD에 속한 *MDREP* 및 *MDMFL* 필드를 설명합니다.

메시지 디스크립터에 대한 자세한 정보는 1056 페이지의 『IBM i의 MQMD(메시지 디스크립터)』의 내용을 참조하십시오. 이 정보는 다음을 설명합니다.

- 보고 필드의 구조 및 큐 관리자의 처리 방법
- 애플리케이션의 보고 필드 분석 방법
- 메시지 플래그 필드의 구조

보고 필드의 구조

MDREP 필드는 3개의 별도 하위 필드로 나뉘는 32비트 정수입니다.

이러한 하위 필드는 다음을 식별합니다.

- 로컬 큐 관리자가 인식하지 못하면 거부되는 보고 옵션
- 로컬 큐 관리자가 인식하지 못해도 항상 허용되는 보고 옵션
- 다른 특정 조건을 충족하는 경우에만 허용되는 보고 옵션

각 하위 필드는 하위 필드에 해당되는 위치에 1비트가 있고 다른 곳에는 0비트가 있는 비트 마스크로 식별됩니다. 하위 필드에서는 비트가 반드시 인접하지 않다는 점에 유의하십시오. 비트는 숫자로 지정되며, 비트 0은 가장 중요한 비트이고 비트 31은 가장 중요하지 않은 비트입니다. 다음 마스크가 하위 필드를 식별하기 위해 정의됩니다.

RORUM
거부된 지원되지 않는 보고 옵션에 대한 마스크.

이 마스크는 로컬 큐 관리자에서 지원되지 않는 보고 옵션 때문에 완료 코드 CCFAIL 및 이유 코드 RC2061이 표시되면서 MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 실패할 경우 *MDREP* 필드에서 비트 위치를 식별합니다.

이 하위 필드는 비트 위치 3 및 11 ~ 13을 차지합니다.

ROAUM
허용된 지원되지 않는 보고 옵션에 대한 마스크.

이 마스크는 로컬 큐 관리자에서 지원되지 않는 보고 옵션이 그럼에도 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 허용되는 경우 *MDREP* 필드에서 비트 위치를 식별합니다. 이 경우, 완료 코드 CCWARN 및 이유 코드 RC2104가 리턴됩니다.

이 하위 필드는 0 ~ 2, 4 ~ 10 및 24 ~ 31의 비트 위치를 차지합니다.

다음 보고 옵션은 이 하위 필드에 포함됩니다.

- ROCMTC
- RODLQ
- RODISC
- ROEXC
- ROEXCD
- ROEXCF
- ROEXP
- ROEXPD
- ROEXPF
- RONAN
- RONMI
- RONONE
- ROPAN
- ROPCI
- ROPMI

ROAUXM
특정 환경에서만 허용된 지원되지 않는 보고 옵션에 대한 마스크.

이 마스크는 로컬 큐 관리자에서 지원되지 않는 보고 옵션이 그럼에도 다음 조건을 모두 충족하면 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 허용되는 경우 *MDREP* 필드에서 비트 위치를 식별합니다.

- 메시지가 리모트 큐 관리자로 이동합니다.
- 애플리케이션이 로컬 전송 큐에 직접 메시지를 넣지 않습니다(즉, MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 지정된 오브젝트 디스크립터의 *ODON* 및 *ODMN* 필드로 식별된 큐는 로컬 전송 큐가 아님).

이 조건을 충족하면 완료 코드 CCWARN 및 이유 코드 RC2104가 리턴되고 그렇지 않으면 CCFAIL과 이유 코드 RC2061이 리턴됩니다.

이 하위 필드는 비트 위치 14 ~ 23을 차지합니다.

다음 보고 옵션은 이 하위 필드에 포함됩니다.

- ROCOA
- ROCOAD
- ROCOAF
- ROCOD
- ROCODD
- ROCODF

큐 관리자가 인식하지 못하는 *MDREP* 필드에 지정된 옵션이 있으면 큐 관리자가 비트 단위의 AND 연산자를 사용하여 각 하위 필드를 번갈아 검사하고 해당 하위 필드의 마스크과 *MDREP* 필드를 결합합니다. 해당 조작의 결과가 0이 아닌 경우, 이전에 설명된 완료 코드 및 이유 코드가 리턴됩니다.

CCWARN이 리턴되면, 다른 경고 조건이 있을 때 어떤 리턴 코드가 리턴되는지 정의되지 않았습니다.

로컬 큐 관리자에 인식되지 않는 보고 옵션을 지정하고 허용하는 기능은 리모트 큐 관리자에 인식 및 처리될 보고 옵션으로 메시지를 송신해야 하는 경우 유용합니다.

IBM i IBM i에서 보고 필드 분석

MDREP 필드는 하위 필드를 포함합니다. 이 때문에 일부 애플리케이션은 메시지의 송신자가 특정 보고서를 요청했는지 확인해야 합니다. 해당 애플리케이션이 이 토픽에 설명된 기술을 사용해야 합니다.

산술 사용

다음 단계는 정수 산술을 사용하여 수행해야 합니다.

1. 확인할 보고서의 유형에 따라 다음 값 중 하나를 선택하십시오.
   - COA 보고서의 경우 ROCOA
   - COD 보고서의 경우 ROCOD
   - 예외 보고서의 경우 ROEXC
   - 만기 보고서의 경우 ROEXP

   값 A를 호출하십시오.
2. *MDREP* 필드를 A로 나눕니다. 결과 B를 호출합니다.
3. B를 8로 나눕니다. 결과 C를 호출합니다.
4. C에 8을 곱하고 B에서 뺍니다. 결과 D를 호출합니다.
5. D에 A를 곱합니다. 결과 E를 호출합니다.
6. 보고서 유형에 사용 가능한 각 값과 같은지 E를 테스트합니다.

   예를 들어, A가 ROEXC이면 메시지 송신자가 지정한 내용을 판별하기 위해 다음 각 항목과 같은지 E를 테스트합니다.
   - RONONE
   - ROEXC
   - ROEXCD
   - ROEXCF

   테스트는 애플리케이션 논리에 가장 편리한 임의의 순서로 수행할 수 있습니다.

다음 의사 코드는 예외 보고 메시지에 대한 이 기술을 설명합니다.

```
A = ROEXC
B = Report/A
C = B/8
D = B - C*8
E = D*A
```

비슷한 메소드를 사용하여 ROPMI 또는 ROPCI 옵션에 대해 테스트할 수 있습니다. 이 두 상수 중 적절한 항목을 값 A로 선택한 다음 이전에 설명한 대로 진행하되, 이전 단계의 값 8을 값 2로 대체합니다.

IBM i IBM i에서 메시지 플래그 필드의 구조

MDMFL 필드는 3개의 별도 하위 필드로 나뉘는 32비트 정수입니다.

이러한 하위 필드는 다음을 식별합니다.

- 로컬 큐 관리자가 인식하지 못하면 거부되는 메시지 플래그

- 로컬 큐 관리자가 인식하지 못해도 항상 허용되는 메시지 플래그
- 다른 특정 조건을 충족하는 경우에만 허용되는 메시지 플래그

참고: *MDMFL*의 모든 하위 필드는 큐 관리자에 사용하도록 예약됩니다.

각 하위 필드는 하위 필드에 해당되는 위치에 1비트가 있고 다른 곳에는 0비트가 있는 비트 마스크로 식별됩니다. 비트는 숫자로 지정되며, 비트 0은 가장 중요한 비트이고 비트 31은 가장 중요하지 않은 비트입니다. 다음 마스크가 하위 필드를 식별하기 위해 정의됩니다.

MFRUM
거부된 지원되지 않는 메시지 플래그에 대한 마스크.

이 마스크는 로컬 큐 관리자에서 지원되지 않는 메시지 플래그 때문에 완료 코드 CCFAIL 및 이유 코드 RC2249가 표시되면서 MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 실패할 경우 *MDMFL* 필드에서 비트 위치를 식별합니다.

이 하위 필드는 비트 위치 20 ~ 31을 차지합니다.

다음 메시지 플래그가 이 하위 필드에 포함됩니다.

- MFLMIG
- MFLSEG
- MFMIG
- MFSEG
- MFSEGA
- MFSEGI

MFAUM
허용된 지원되지 않는 메시지 플래그에 대한 마스크.

이 마스크는 로컬 큐 관리자에서 지원되지 않는 메시지 플래그가 그럼에도 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 허용되는 경우 *MDMFL* 필드에서 비트 위치를 식별합니다. 완료 코드는 CCOK입니다.

이 하위 필드는 비트 위치 0 ~ 11을 차지합니다.

MFAUXM
특정 환경에서만 허용된 지원되지 않는 메시지 플래그에 대한 마스크.

이 마스크는 로컬 큐 관리자에서 지원되지 않는 메시지 플래그가 그럼에도 다음 조건을 모두 충족하면 MQPUT 또는 MQPUT1 호출에서 허용되는 경우 *MDMFL* 필드에서 비트 위치를 식별합니다.

- 메시지가 리모트 큐 관리자로 이동합니다.
- 애플리케이션이 로컬 전송 큐에 직접 메시지를 넣지 않습니다(즉, MQOPEN 또는 MQPUT1 호출에 지정된 오브젝트 디스크립터의 *ODON* 및 *ODMN* 필드로 식별된 큐는 로컬 전송 큐가 아님).

이 조건을 충족하면 완료 코드 CCOK가 리턴되고 그렇지 않으면 CCFAIL 및 이유 코드 RC2249가 리턴됩니다.

이 하위 필드는 비트 위치 12 ~ 19를 차지합니다.

큐 관리자가 인식하지 못하는 *MDMFL* 필드에 지정된 플래그가 있으면 큐 관리자가 비트 단위의 AND 연산자를 사용하여 각 하위 필드를 번갈아 검사하고 해당 하위 필드의 마스크과 *MDMFL* 필드를 결합합니다. 해당 조작의 결과가 0이 아닌 경우, 이전에 설명된 완료 코드 및 이유 코드가 리턴됩니다.

IBM i IBM i의 데이터 변환

이 주제에서는 데이터 변환 엑시트에 대한 인터페이스 및 데이터 변환 요구 시 큐 관리자에서 수행되는 처리를 설명합니다.

데이터 변환 엑시트가 MQGET 호출 처리의 일부로 호출됩니다. 애플리케이션 메시지 데이터를 수신 애플리케이션에서 필요한 표현으로 변환하는 데 사용됩니다. 애플리케이션 메시지 데이터의 변환은 선택사항이며, GMCONV 옵션을 MQGET 호출에서 지정해야 합니다.

다음은 데이터 변환의 측명에 대해 설명합니다.

- GMCONV 옵션에 응답하여 큐 관리자에서 수행된 처리. 1360 페이지의 『IBM i의 변환 처리』의 내용을 참조하십시오.
- 내장 형식 처리 시 큐 관리자에서 사용된 규칙 처리. 이 규칙은 사용자 작성 엑시트에 대해서도 권장됩니다. 1361 페이지의 『IBM i의 처리 규칙』의 내용을 참조하십시오.
- 보고 메시지 변환에 대한 특별한 고려사항. 1364 페이지의 『IBM i에서 보고 메시지의 변환』의 내용을 참조하십시오.
- 데이터 변환 엑시트에 전달된 매개변수. 1375 페이지의 『IBM i의 MQCONVX(데이터 변환 엑시트)』의 내용을 참조하십시오.
- 다른 표현 간에 문자 데이터를 변환하기 위해 엑시트에서 사용될 수 있는 호출. 1370 페이지의 『IBM i의 MQXCNVC(문자 변환)』의 내용을 참조하십시오.
- 엑시트에 특정적인 데이터 구조 매개변수. 1365 페이지의 『IBM i의 MQDXP(데이터 변환 엑시트 매개변수)』의 내용을 참조하십시오.

IBM i IBM i의 변환 처리

이 정보는 GMCONV 옵션에 응답하여 큐 관리자에서 수행된 처리에 대해 설명합니다.

GMCONV 옵션이 MQGET 호출에 지정되어 있으면 큐 관리자가 다음 조치를 수행하며, 애플리케이션에 메시지가 리턴됩니다.

1. 다음 중 하나 이상에 해당하면 변환할 필요가 없습니다.
   - 메시지 데이터가 MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션에 필요한 문자 세트 및 인코딩에 이미 있습니다. 애플리케이션이 MQGET 호출을 발행하기 전에 이 호출의 *MSGDSC* 매개변수에서 *MDCSI* 및 **MDENC** 필드를 필요한 값으로 설정해야 합니다.
   - 메시지 데이터의 길이는 0입니다.
   - MQGET 호출의 **BUFFER** 매개변수의 길이는 0입니다.

   이 경우, MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션으로 변환 없이 메시지가 리턴됩니다. *MSGDSC* 매개변수의 *MDCSI* 및 **MDENC** 값이 메시지의 제어 정보에 있는 값으로 설정되고, 다음 완료 코드 및 이유 코드의 조합 중 하나가 표시되면서 호출이 완료됩니다.

   완료 코드
   이유 코드

   CCOK
   RCNONE

   CCWARN
   RC2079

   CCWARN
   RC2080

다음 단계는 메시지 데이터의 문자 세트 또는 인코딩이 **MSGDSC** 매개변수의 해당 값과 다른 경우에만 수행되며, 변환되는 데이터가 있습니다.

1. 메시지의 제어 정보에 있는 *MDFMT* 필드의 값이 FMNONE이면 완료 코드 CCWARN 및 이유 코드 RC2110이 표시되면서 메시지가 변환 없이 리턴됩니다.

   다른 모든 경우에 변환 처리가 계속됩니다.
2. 메시지가 큐에서 제거되고 **BUFFER** 매개변수와 같은 크기의 임시 버퍼에 놓입니다. 찾아보기 조작의 경우, 메시지가 큐에서 제거되지 않고 임시 버퍼에 복사됩니다.
3. 메시지가 버퍼에 맞게 잘린 경우, 다음이 수행됩니다.
   - GMATM 옵션을 지정하지 않은 경우, 메시지가 변환되지 않은 채로 리턴되고 완료 코드 CCWARN과 이유 코드 RC2080이 나타납니다.
   - GMATM 옵션이 지정된 경우, 완료 코드가 CCWARN으로, 이유 코드가 RC2079로 설정되고 변환 처리가 계속됩니다.

4. 메시지가 잘림 없이 버퍼에 수용될 수 있거나 GMATM 옵션이 지정된 경우, 다음이 수행됩니다.
   - 형식이 내장 형식이면 버퍼가 큐 관리자의 데이터 변환 서비스에 전달됩니다.
   - 형식이 내장 형식이 아니면 버퍼가 형식과 동일한 이름의 사용자 작성 엑시트에 전달됩니다. 엑시트가 없으면 완료 코드 CCWARN 및 이유 코드 RC2110이 표시되면서 메시지가 변환 없이 리턴됩니다.

   오류가 발생하지 않으면 데이터 변환 서비스 또는 사용자 작성 엑시트에서 변환된 메시지 및 MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션에 리턴되는 완료 코드 및 이유 코드가 출력됩니다.
5. 변환에 성공하면 큐 관리자가 변환된 메시지를 애플리케이션으로 리턴합니다. 이 경우, MQGET 호출에서 리턴된 완료 코드와 이유 코드는 일반적으로 다음 조합 중 하나입니다.

   완료 코드
   이유 코드

   CCOK
   RCNONE

   CCWARN
   RC2079

   그러나, 사용자 작성 엑시트에 의해 변환이 수행된 경우에는 변환에 성공하더라도 다른 이유 코드가 리턴될 수 있습니다.

   어떠한 이유에서든 변환에 실패하면 큐 관리자가 변환되지 않은 메시지를 애플리케이션에 리턴하고 *MSGDSC* 매개변수의 *MDCSI* 및 **MDENC** 필드가 메시지의 제어 정보에 있는 값으로 설정되며 완료 코드 CCWARN이 표시됩니다.

IBM i IBM i의 처리 규칙

내장 형식을 변환할 때 큐 관리자는 이 주제에 설명된 처리 규칙을 따릅니다.

큐 관리자가 적용하지 않더라도 사용자 작성 엑시트에 이러한 규칙을 적용하는 것이 좋습니다. 큐 관리자에 의해 변환된 내장 형식은 다음과 같습니다.

내장 형식
FMADMN
FMMDE
FMCICS
FMPCF
FMCMD1
FMRMH
FMCMD2
FMRFH
FMDLH
FMRFH2
FMDH
FMSTR
FMEVNT
FMTM
FMIMS
FMXQH
FMIMVS

1. 변환 중에 메시지가 확장되어 **BUFFER** 매개변수의 크기를 초과하면 다음이 수행됩니다.
   - GMATM 옵션을 지정하지 않은 경우, 메시지가 변환되지 않은 채로 리턴되고 완료 코드 CCWARN과 이유 코드 RC2120이 나타납니다.
   - GMATM 옵션이 지정된 경우, 메시지가 잘리고 완료 코드가 CCWARN으로, 이유 코드가 RC2079로 설정되며 변환 처리가 계속됩니다.
2. (변환 이전 또는 이후에) 잘림이 발생하면 **BUFFER** 매개변수에 리턴되는 올바른 바이트 수가 버퍼 길이 미만일 수 있습니다.

   예를 들어, 4바이트 정수 또는 DBCS 문자가 버퍼의 끝에 걸쳐 발생할 수 있습니다. 정보의 미완료 요소는 변환되지 않으므로 리턴된 메시지의 바이트에 올바른 정보가 포함되지 않습니다. 변환 전에 잘린 메시지가 변환하는 동안 축소되는 경우에도 이 동작이 발생할 수 있습니다.

   리턴된 올바른 바이트 수가 버퍼 길이 미만이면 버퍼 끝에 있는 미사용 바이트가 널로 설정됩니다.
3. 배열 또는 문자열이 버퍼 끝에 걸쳐 있으면 최대한 많은 데이터가 변환됩니다. 특정 배열 요소 또는 미완료 상태의 DBCS 문자만 변환되지 않고 앞의 배열 요소 또는 문자는 변환됩니다.
4. (변환 이전이나 도중에) 잘림이 발생하면 **DATLEN** 매개변수에 리턴되는 길이는 잘림 이전 변환되지 않은 메시지의 길이입니다.
5. 문자열이 1바이트 문자 세트(SBCS), 2바이트 문자 세트(DBCS) 또는 멀티바이트 문자 세트(MBCS) 간에 변환할 때 문자열이 확장되거나 축소될 수 있습니다.
   - PCF 형식 FMADMN, FMEVNT 및 FMPCF에서 MQCFST 및 MQCFSL 구조의 문자열이 변환 이후 문자열을 수용하기 위해 필요에 따라 확장 또는 축소됩니다.

     문자열 목록 구조 MQCFSL의 경우, 목록의 문자열이 각기 다른 크기로 확장 또는 축소될 수 있습니다. 이 경우, 큐 관리자는 더 짧은 문자열을 공백으로 채워 변환 후 가장 긴 문자열과 동일한 길이가 되도록 합니다.
   - FMRMH 형식에서 *RMSEO*, *RMSNO*, *RMDEO* 및 *RMDNO* 필드를 통해 처리되는 문자열은 변환 이후 문자열을 수용하기 위해 필요에 따라 확장 또는 축소됩니다.
   - FMRFH 형식에서 *RFNVS* 필드는 변환 이후 이름-값 쌍을 수용하기 위해 필요에 따라 확장 또는 축소됩니다.
   - 필드 크기가 고정된 구조에서 큐 관리자는 중요한 정보가 손실되지 않는 경우 문자열이 고정 필드 내에서 확장 또는 축소될 수 있도록 허용합니다. 이러한 점에서 필드의 첫 번째 널 문자 뒤의 후미 공백 및 문자는 중요하지 않은 것으로 처리됩니다.
     - 문자열이 확장되지만 필드에서 변환된 문자열을 수용하기 위해 중요하지 않은 문자만 제거해야 하는 경우, 변환에 성공하고 CCOK 및 이유 코드 RCNONE이 표시되면서 호출이 완료됩니다(다른 오류가 없다고 가정함).
     - 문자열이 확장되지만 필드에 맞게 변환된 문자열에서 중요한 문자를 제거해야 하는 경우, 메시지가 변환 없이 리턴되고 CCWARN 및 이유 코드 RC2190이 표시되면서 호출이 완료됩니다.

       참고: GMATM 옵션의 지정 여부에 상관없이 이유 코드 RC2190가 나타나면 이러한 상황이 발생합니다.
     - 문자열이 축소되면 큐 관리자가 필드의 길이에 맞게 문자열을 공백으로 채웁니다.
6. 사용자 데이터가 뒤에 오는 하나 이상의 IBM MQ 헤더 구조로 구성된 메시지의 경우, 헤더 구조의 하나 이상을 변환하고 메시지의 나머지는 변환하지 않을 수 있습니다. 그러나, 두 가지 예외가 있는데, 각 헤더 구조의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드는 항상 헤더 구조를 따르는 데이터의 문자 세트 및 인코딩을 올바르게 표시합니다.

   두 가지 예외는 MQCIH 및 MQIIH 구조로, 해당 구조에서 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드의 값은 중요하지 않습니다. 해당 구조의 경우, 이 구조를 따르는 데이터가 MQCIH 또는 MQIIH 구조 자체와 동일한 문자 세트 및 인코딩에 있습니다.
7. 검색 중인 메시지의 제어 정보에 있는 *MDCSI* 또는 *MDENC* 필드 또는 **MSGDSC** 매개변수에서 정의되지 않았거나 지원되지 않는 값을 지정하는 경우, 정의되지 않거나 지원되지 않는 값이 메시지 변환에 사용되지 않아도 되는 경우 큐 관리자가 오류를 무시할 수 있습니다.

   예를 들어, 메시지의 *MDENC* 필드는 지원되지 않는 Float 인코딩을 지정하지만 메시지에 정수 데이터만 있거나 (소스 및 대상 Float 인코딩이 동일하기 때문에) 변환할 필요가 없는 부동 소수점 데이터만 있는 경우, 오류가 진단되거나 진단되지 않을 수 있습니다.

오류가 진단되면 완료 코드 CCWARN및 RC2111, RC2112, RC2113, RC2114 또는 RC2115, RC2116, RC2117, RC2118 이유 코드 (해당) 와 함께 메시지가 변환되지 않은 상태로 리턴됩니다. **MSGDSC** 매개변수의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드는 메시지의 제어 정보에 있는 값으로 설정됩니다.

오류가 진단되지 않고 변환이 성공적으로 완료되면 **MSGDSC** 매개변수의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 리턴된 값은 MQGET 호출을 발행하는 응용프로그램에 의해 지정된 값입니다.

8. 모든 경우에 메시지가 응용프로그램으로 리턴되면 완료 코드가 CCWARN으로 설정되고 **MSGDSC** 매개변수의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드는 변환되지 않은 데이터에 적합한 값으로 설정됩니다. FMNONE에 대해서도 동일한 동작이 수행됩니다.

   메시지가 잘려야 하지 않는 한, **REASON** 매개변수가 변환을 수행할 수 없는 이유를 나타내는 코드로 설정됩니다. 잘림 관련 이유 코드가 변환 관련된 이유 코드보다 우선합니다. (잘린 메시지가 변환되었는지 판별하려면 **MSGDSC** 매개변수의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 리턴된 값을 확인하십시오.)

   오류가 진단되면 일반 이유 코드 RC2119 또는 특정 이유 코드가 리턴됩니다. 리턴되는 이유 코드는 기본 데이터 변환 서비스의 진단 기능에 따라 다릅니다.

9. 완료 코드 CCWARN이 리턴되고 둘 이상의 이유 코드가 관련이 있으면 우선순위 순서는 다음과 같습니다.

   a. 다음 이유 코드가 다른 항목보다 우선합니다.

      - RC2079

   b. 우선순위에서 다음과 같은 이유가 뒤따릅니다.

      - RC2110

   c. 남은 이유 코드에서 우선순위의 순서가 정의되어 있지 않습니다.

10. MQGET 호출 완료 시:

    - 다음 이유 코드는 메시지가 성공적으로 변환되었음을 표시합니다.
      - RCNONE
    - 다음 이유 코드는 메시지가 적으로 되었음을 표시합니다 (**MSGDSC** 매개변수에서 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드를 확인하여 찾을 수 있음).
      - RC2079
    - 기타 모든 이유 코드는 메시지가 변환되지 않았음을 표시합니다.

다음 처리는 내장 형식에 고유합니다. 사용자 정의 형식에 적용할 수 없습니다.

1. 다음 형식을 제외됩니다.

   - FMADMN
   - FMEVNT
   - FMIMVS
   - FMPCF
   - FMSTR

   내장 형식은 큐 이름에 유효한 문자로 SBCS 문자를 포함하지 않은 문자 세트로(부터) 변환할 수 없습니다. 이러한 변환을 수행하려고 하면 완료 코드 CCWARN 및 적절한 이유 코드 RC2111 또는 RC2115가 표시되면서 메시지가 변환 없이 리턴됩니다.

   유니코드 문자 세트 V 9.0.0 UTF-16은 큐 이름에 유효한 문자로 SBCS 문자를 포함하지 않은 문자 세트의 예입니다.

2. 내장 형식의 메시지 데이터가 잘리는 경우 문자열 길이 또는 요소나 구조의 개수가 포함된 메시지 내의 필드는 애플리케이션에 리턴되는 데이터 길이를 반영하도록 조정되지 않습니다. 메시지 데이터 내의 해당 필드에 대해 리턴된 값은 잘림 전에 메시지에 적용할 수 있는 값입니다.

   잘린 FMADMN 메시지와 같은 메시지를 처리할 때 애플리케이션이 리턴된 데이터 끝을 넘어 데이터에 액세스하려고 하지 않도록 주위를 기울여야 합니다.

3. 형식 이름이 FMDLH이면 메시지 데이터가 MQDLH 구조로 시작하고 0바이트 이상의 애플리케이션 메시지 데이터가 뒤에 올 수 있습니다. 형식, 문자 세트 및 애플리케이션 메시지 데이터의 인코딩은 메시지 시작 부분에

있는 MQDLH 구조의 *DLFMT*, *DLCSI* 및 *DLENC* 필드를 통해 정의됩니다. MQDLH 구조 및 애플리케이션 메시지 데이터의 문자 세트와 인코딩이 서로 다르므로 MQDLH 구조 및 애플리케이션 메시지 데이터의 하나, 다른 하나 또는 모두 변환이 필요할 수 있습니다.

큐 관리자는 필요에 따라 먼저 MQDLH 구조를 변환합니다. 변환에 성공하거나 MQDLH 구조가 변환을 요구하지 않으면 큐 관리자가 MQDLH 구조의 *DLCSI* 및 *DLENC* 필드를 확인하여 애플리케이션 메시지 데이터의 변환이 필요한지 알아봅니다. 변환이 필요한 경우 큐 관리자는 MQDLH 구조의 *DLFMT* 필드에 지정된 이름을 사용하여 사용자 작성 엑시트를 호출하거나 변환 자체를 수행합니다(*DLFMT*가 내장 형식의 이름인 경우).

MQGET 호출이 CCWARN 완료 코드를 리턴하고 이유 코드가 변환 실패를 표시하는 값 중 하나이면 다음 중 하나가 적용됩니다.

- MQDLH 구조를 변환할 수 없습니다. 이 경우, 애플리케이션 메시지 데이터도 변환되지 않습니다.
- MQDLH 구조가 변환되었지만, 애플리케이션 메시지 데이터는 변환되지 않았습니다.

애플리케이션은 **MSGDSC** 매개변수의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드에 리턴된 값과 MQDLH 구조의 값을 검사하여 이전에 적용된 값을 판별할 수 있습니다.

4. 형식 이름이 FMXQH이면 메시지 데이터가 MQXQH 구조로 시작하고 0바이트 이상의 추가 데이터가 뒤에 나올 수 있습니다. 이 추가 데이터는 일반적으로 애플리케이션 메시지 데이터(0 길이일 수 있음)이지만, 추가 데이터 시작 부분에 하나 이상의 IBM MQ 헤더 구조가 더 있을 수도 있습니다.

   MQXQH 구조는 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 합니다. MQXQH 구조를 따르는 데이터의 형식, 문자 세트 및 인코딩은 MQXQH 내에 포함된 MQMD 구조의 *MDFMT*, *MDCSI* 및 *MDENC* 필드를 통해 제공됩니다. 각 후속 IBM MQ 헤더 구조에 대해, 구조의 *MDFMT*, *MDCSI* 및 *MDENC* 필드는 해당 구조를 따르는 데이터를 설명하고 해당 데이터는 다른 IBM MQ 헤더 구조 또는 애플리케이션 메시지 데이터입니다.

   FMXQH 메시지에 GMCONV 옵션이 지정된 경우, 애플리케이션 메시지 데이터 및 특정 MQ 헤더 구조가 변환되지만 MQXQH 구조의 데이터는 변환되지 않습니다. 따라서 MQGET 호출에서 리턴 시:

   - **MSGDSC** 매개변수의 *MDFMT*, *MDCSI* 및 *MDENC* 필드 값은 애플리케이션 메시지 데이터가 아닌 MQXQH 구조의 데이터를 설명합니다. 따라서 이 값은 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에 의해 지정된 값과 동일하지 않습니다.

     이는 GMCONV 옵션이 지정된 전송 큐에서 메시지를 반복적으로 가져오는 애플리케이션이 각 MQGET 호출 전에 **MSGDSC** 매개변수의 *MDCSI* 및 *MDENC* 필드를 애플리케이션 메시지 데이터에 필요한 값으로 재설정해야 한다는 것입니다.
   - 마지막 MQ 헤더 구조의 *MDFMT*, *MDCSI*, 및 *MDENC* 필드 값이 애플리케이션 메시지 데이터를 설명합니다. 다른 IBM MQ 헤더 구조가 없는 경우, MQXQH 구조 내 MQMD 구조에 있는 이 필드에 애플리케이션 메시지 데이터가 설명됩니다. 변환에 성공하면 해당 값은 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에 의해 **MSGDSC** 매개변수에 지정된 값과 동일합니다.

   메시지가 분배 목록 메시지이면, MQXQH 구조 뒤에 MQDH 구조(또한 MQOR 및 MQPMR 레코드)가 오고 다시 0개 이상의 추가 IBM MQ 헤더 구조와 0바이트 이상의 애플리케이션 메시지 데이터가 뒤에 올 수 있습니다. MQXQH 구조처럼 MQDH 구조는 큐 관리자의 문자 세트 및 인코딩에 있어야 하며, GMCONV 옵션을 지정하지 않았더라도 MQGET 호출에서 변환되지 않습니다.

   이전에 설명한 MQXQH 및 MQDH 구조의 처리는 기본적으로 메시지 채널 에이전트가 전송 큐에서 메시지를 가져올 때 사용할 목적으로 제공됩니다.

IBM i IBM i에서 보고 메시지의 변환

보고 메시지는 원본 메시지의 송신자가 지정한 보고 옵션에 따라 다양한 분량의 애플리케이션 메시지 데이터를 포함할 수 있습니다.

특히, 보고 메시지는

1. 애플리케이션 메시지 데이터를 포함할 수 없습니다.
2. 원본 메시지에 있는 애플리케이션 메시지 데이터의 일부를 포함할 수 있습니다.

   원본 메시지의 송신자가 RO*D를 지정하고 메시지가 100바이트보다 길면 이 상황이 발생합니다.
3. 원본 메시지에 있는 애플리케이션 메시지 데이터의 전부를 포함할 수 있습니다.

원본 메시지의 송신자가 RO*F를 지정하거나 RO*D를 지정하고 메시지가 100바이트 이하이면 이 상황이 발생합니다.

큐 관리자 또는 메시지 채널 에이전트가 보고 메시지를 생성할 때 원본 메시지에서 보고 메시지의 제어 정보에 있는 *MDFMT* 필드에 형식 이름을 복사합니다. 따라서 보고 메시지의 형식 이름이 보고 메시지에 있는 길이와 다른 데이터의 길이를 암시할 수 있습니다(사례 1 및 2에 설명됨).

보고 메시지를 검색할 때 GMCONV 옵션이 지정된 경우:

- 이전에 설명된 사례 1에서는 (보고 메시지에 데이터가 없기 때문에) 데이터 변환 엑시트가 호출되지 않습니다.
- 이전에 설명된 사례 3에서는 형식 이름이 메시지 데이터의 길이를 정확하게 암시합니다.
- 그러나, 이전에 설명된 사례 2에서는 형식 이름에 암시된 길이보다 짧은 메시지를 변환하기 위해 데이터 변환 엑시트가 호출됩니다.

  또한, 엑시트에 전달된 이유 코드는 일반적으로 RCNONE입니다(즉, 이유 코드가 메시지가 잘린 것을 표시하지 않음). 이는 MQGET 호출에 대한 응답으로 수신자의 큐 관리자가 아닌 보고 메시지의 송신자에 의해 메시지 데이터가 잘렸기 때문에 발생합니다.

이러한 가능성 때문에 데이터 변환 엑시트는 형식 이름을 사용하여 전달된 데이터의 길이를 추론하지 않아야 합니다. 대신 엑시트는 제공된 데이터 길이를 확인해야 하며 형식 이름으로 내재된 길이보다 작은 데이터를 변환할 준비가 되어 있어야 합니다. 데이터가 성공적으로 변환될 수 있으면 완료 코드 CCOK 및 이유 코드 RCNONE이 엑시트에 의해 리턴되어야 합니다. 변환할 메시지 데이터의 길이가 엑시트에 **INLEN** 매개변수로 전달됩니다.

제품별 프로그래밍 인터페이스

보고 메시지에 발생한 활동 정보를 포함되어 있으면 활동 보고서로 인식됩니다. 활동의 예는 다음과 같습니다.

- 채널을 따라 큐에서 메시지를 송신하는 MCA
- 채널에서 메시지를 수신하여 큐에 넣는 MCA
- 전달 불가능한 메시지를 큐잉하는 MCA 데드 레터
- 큐에서 메시지를 가져오고 제거하는 MCA
- 메시지를 큐에 다시 놓는 데드 레터 핸들러
- PCF 요청을 처리하는 명령 서버 - 발행 요청을 처리하는 브로커
- 큐에서 메시지를 가져오는 사용자 애플리케이션 - 큐에서 메시지를 찾아보는 사용자 애플리케이션

큐 관리자를 포함한 애플리케이션은 보고서 헤더 뒤의 활동 보고서에 일부 메시지 데이터를 추가할 수 있습니다. 일부가 송신된 경우 제공되어야 하는 데이터 양은 고정되어 있지 않으며, 애플리케이션에 의해 결정됩니다. 리턴되는 정보는 활동 보고서를 처리하는 애플리케이션에 유용해야 합니다. 큐 관리자 활동 보고서는 초기 메시지에 포함된 표준 IBM MQ 헤더 구조(시작 'MQH')를 함께 리턴합니다. 예를 들어, 여기에는 원본 메시지에 있는 MQRFH2 헤더가 포함됩니다. 또한 큐 관리자는 연관된 PCF 매개변수가 아닌 발견된 MQCFH 헤더를 리턴합니다. 이렇게 하면 모니터링 애플리케이션은 메시지의 내용이 무엇인지 알 수 있습니다.

IBM i IBM i의 MQDXP(데이터 변환 엑시트 매개변수)

데이터 변환 엑시트 매개변수 블록.

개요

목적: MQDXP 구조는 MQGET 호출 처리의 일부로 메시지 데이터를 변환하기 위해 엑시트를 호출할 때 큐 관리자가 데이터 변환 엑시트에 전달하는 매개변수입니다. 데이터 변환 엑시트에 대한 자세한 정보는 MQCONVX 호출 설명을 참조하십시오.

문자 세트 및 인코딩: MQDXP의 문자 데이터는 로컬 큐 관리자의 문자 세트입니다. **CodedCharSetId** 큐 관리자 속성을 통해 제공됩니다. MQDXP의 숫자 데이터는 고유 시스템 인코딩입니다. ENNAT를 통해 제공됩니다.

사용법: MQDXP의 *DXLEN*, *DXCC*, *DXREA* 및 *DXRES* 필드만 엑시트에 의해 변경될 수 있습니다. 다른 필드의 변경사항은 무시됩니다. 그러나 변환 중인 메시지가 논리 메시지의 일부만을 포함하는 세그먼트일 경우 *DXLEN* 필드를 변경할 수 없습니다.

엑시트에서 큐 관리자로 제어가 되돌아갈 때 큐 관리자가 MQDXP에서 리턴되는 값을 검사합니다. 리턴되는 값이 올바르지 않으면 큐 관리자는 엑시트가 *DXRES*에 XRFAIL을 리턴한 것처럼 처리를 계속합니다. 그러나 큐 관리자는 이 경우 엑시트에서 리턴한 *DXCC* 및 *DXREA* 필드의 값을 무시하고, 엑시트에 입력 시 해당 필드의 값을 대신 사용합니다. MQDXP에서는 다음 값으로 인해 아래와 같은 처리가 발생합니다.

- *DXRES* 필드가 XROK 및 XRFAIL이 아님
- *DXCC* 필드가 CCOK 및 CCWARN이 아님
- *DXLEN* 필드가 0보다 작거나, 변환되는 메시지가 논리 메시지의 일부만 포함한 세그먼트인 경우 *DXLEN* 필드가 변경됩니다.

- 1366 페이지의 『필드』
- 1370 페이지의 『RPG declaration (copy file CMQDXPH)』

필드

MQDXP 구조에는 다음 필드가 포함됩니다. 필드에 대해서는 **알파벳순**으로 설명합니다.

DXAOP(10자리 부호 있는 정수)

애플리케이션 옵션.

MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션이 지정한 MQGMO 구조의 *GMOPT* 필드 사본입니다. GMATM 옵션이 지정되었는지 확인하기 위해 엑시트가 조사해야 할 수도 있습니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

DXCC(10자리 부호 있는 정수)

완료 코드.

엑시트가 호출되면 여기에 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에 리턴될 완료 코드가 포함됩니다. 단, 엑시트가 아무 것도 수행하지 않는 경우에만 적용됩니다. 메시지가 잘리거나 메시지에 변환이 필요하지만 아직 수행되지 않았기 때문에 항상 CCWARN입니다.

엑시트의 출력에서 이 필드는 MQGET 호출의 **CMPCOD** 매개변수에 있는 애플리케이션에 리턴되는 완료 코드를 포함합니다. CCOK 및 CCWARN만 유효합니다. 엑시트가 출력에 이 필드를 설정하는 방법은 *DXREA* 필드의 설명을 참조하십시오.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다.

DXCSI(10자리 부호 있는 정수)

애플리케이션에 필요한 문자 세트.

MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션에 필요한 문자 세트의 코드화 문자 세트 ID입니다. 자세한 정보는 MQMD 구조의 *MDCSI* 필드를 참조하십시오. 애플리케이션이 MQGET 호출에 특수 값 CSQM을 지정하는 경우, 큐 관리자가 엑시트를 호출하기 전에 이 값을 큐 관리자에 사용된 문자 세트의 실제 문자 세트 ID로 변경합니다.

변환에 성공하면 엑시트가 이를 메시지 디스크립터 내의 *MDCSI* 필드에 복사해야 합니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

DXENC(10자리 부호 있는 정수)

애플리케이션에 필요한 숫자 인코딩.

MQGET 호출을 발행하는 애플리케이션에 필요한 숫자 인코딩입니다. 자세한 정보는 MQMD 구조의 *MDENC* 필드를 참조하십시오.

변환에 성공하면 엑시트가 이를 메시지 디스크립터 내의 *MDENC* 필드에 복사해야 합니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

DXHCN(10자리 부호 있는 정수)

연결 핸들입니다.

MQXCNVC 호출에서 사용될 수 있는 연결 핸들입니다. 이 핸들이 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션이 지정한 핸들과 반드시 동일할 필요는 없습니다.

DXLEN(10자리 부호 있는 정수)

메시지 데이터의 길이(바이트).

엑시트가 호출되면 이 필드에는 애플리케이션 메시지 데이터의 원본 길이가 포함됩니다. 애플리케이션에서 제공하는 버퍼에 맞게 메시지가 잘린 경우, 엑시트에 제공되는 메시지의 크기가 *DXLEN*의 값보다 작습니다. 엑시트에 제공되는 메시지의 크기는 발생한 잘림에 상관없이 항상 엑시트의 **INLEN** 매개변수를 통해 제공됩니다.

잘림은 엑시트에 대한 입력에 RC2079 값이 있는 *DXREA* 필드로 표시됩니다.

대부분의 변환에서는 이러한 길이 변경이 필요하지 않지만 필요하면 엑시트가 자르기를 수행할 수 있습니다. 엑시트에 의해 설정된 값은 MQGET 호출의 **DATLEN** 매개변수에서 애플리케이션에 리턴됩니다. 그러나 변환 중인 메시지가 논리 메시지의 일부만을 포함하는 세그먼트일 경우 이 길이를 변경할 수 없습니다. 그 이유는 길이를 변경하면 논리 메시지에서 이후 세그먼트의 오프셋이 올바르지 않기 때문입니다.

엑시트가 데이터의 길이를 변경하려는 경우 큐 관리자가 이미 변경되지 않은 데이터의 길이를 기반으로 메시지 데이터가 애플리케이션의 버퍼에 맞는지 결정한 점에 유의하십시오. 이 결정에 따라 메시지가 큐에서 제거되는지(또는 찾아보기 요청에 대해 찾아보기 커서가 이동되는지), 변환으로 발생한 데이터 길이의 변경에 영향을 받지 않는지 판별합니다. 이런 이유 때문에 변환 엑시트가 애플리케이션 메시지 데이터의 길이를 변경하지 않도록 권장합니다.

문자 변환이 길이 변경을 암시하는 경우, 필요에 따라 후미 공백을 자르거나 공백으로 채워서 문자열이 동일한 길이(바이트)의 다른 문자열로 변환될 수 있습니다.

메시지에 애플리케이션 메시지 데이터가 포함되지 않으면 엑시트가 호출되지 않습니다. 따라서 *DXLEN*이 항상 0보다 큽니다.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다.

DXREA(10자리 부호 있는 정수)

*DXCC*를 규정하는 이유 코드.

엑시트가 호출되면 여기에 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에 리턴될 이유 코드가 포함됩니다. 단, 엑시트가 아무 것도 수행하지 않는 경우에만 적용됩니다. 가능한 값 중에서 RC2079는 애플리케이션이 제공한 버퍼에 맞게 메시지가 잘렸음을 나타내며 RC2119는 메시지에 변환이 필요하나 아직 변환되지 않았음을 나타냅니다.

엑시트의 출력에서 이 필드는 MQGET 호출의 **REASON** 매개변수에 애플리케이션에 리턴되는 이유 코드를 포함합니다. 권장사항은 다음과 같습니다.

- *DXREA*에서 엑시트에 대한 입력에 RC2079 값이 있는 경우, 변환의 성공 또는 실패에 상관없이 *DXREA* 및 *DXCC* 필드는 대체되지 않아야 합니다.

  (*DXCC* 필드가 CCOK가 아닌 경우, 메시지를 검색하는 애플리케이션이, 요청된 값이 있는 메시지 디스크립터에서 리턴되는 *MDENC* 및 *MDCSI* 값을 비교하여 변환 실패를 식별할 수 있습니다. 대조적으로, 애플리케이션은 버퍼 크기에 맞는 메시지에서 잘린 메시지를 구별하지 못합니다. 이런 이유로 인해 변환 실패를 표시하는 모든 이유보다 우선적으로 RC2079가 리턴되어야 합니다.
- *DXREA*에서 엑시트에 대한 입력에 기타 값이 있는 경우:
  - 변환이 성공하면 *DXCC*가 CCOK로 설정되고 *DXREA*가 RCNONE으로 설정되어야 합니다.
  - 변환이 실패하거나 메시지가 확장되어 버퍼에 맞도록 잘라야 하는 경우, *DXCC*가 CCWARN으로 설정되고(또는 변경되지 않은 상태로 유지) *DXREA*가 다음 목록의 값 중 하나로 설정되어 실패의 네이처를 표시해야 합니다.

    변환 이후 메시지가 버퍼에 비해 너무 크면 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션이 GMATM 옵션을 지정한 경우에만 메시지를 잘라야 합니다.

    - 해당 옵션을 지정한 경우, 이유 RC2079가 리턴되어야 합니다.

- 해당 옵션을 지정하지 않은 경우, 이유 코드 RC2120이 표시되면서 메시지가 변환되지 않은 채 리턴되어야 합니다.

다음 목록의 이유 코드는 변환이 실패한 이유를 표시하기 위해 엑시트에 사용하도록 권장됩니다. 그러나 엑시트는 적절하다고 판단되면 RC* 코드 세트에서 다른 값을 리턴할 수 있습니다. 또한 엑시트가 MQGET 호출을 발행하여 애플리케이션에 전달하려는 조건을 표시하기 위해 RC0900 ~ RC0999의 값 범위가 엑시트에 사용하도록 할당됩니다.

참고: 메시지를 성공적으로 변환하지 못한 경우, 큐 관리자가 변환되지 않은 메시지를 리턴하도록 하기 위해 엑시트가 *DXRES* 필드에서 XRFAIL을 리턴해야 합니다. 이는 *DXREA* 필드에서 리턴되는 이유 코드에 상관없이 적용됩니다.

RC0900
(900, X'384') 애플리케이션 정의 이유 코드에 대한 최저값입니다.

RC0999
(999, X'3E7') 애플리케이션 정의 이유 코드에 대한 최고값입니다.

RC2120
(2120, X'848') 변환된 데이터가 버퍼에 비해 너무 큽니다.

RC2119
(2119, X'847') 메시지 데이터가 변환되지 않았습니다.

RC2111
(2111, X'83F') 소스 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

RC2113
(2113, X'841') 메시지의 팩형 10진수 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2114
(2114, X'842') 메시지의 부동 소수점 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2112
(2112, X'840') 소스 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2115
(2115, X'843') 대상 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

RC2117
(2117, X'845') 수신자가 지정한 팩형 10진수 인코딩을 인식할 수 없습니다.

RC2118
(2118, X'846') 수신자에 의해 지정되는 부동 소수점 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2116
(2116, X'844') 대상 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2079
(2079, X'81F') 잘린 메시지가 리턴되었습니다(처리 완료됨).

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다.

DXRES(10자리 부호 있는 정수)

엑시트로부터의 응답.

성공을 표시하기 위해 엑시트에 의해 설정되고, 그 밖의 경우에는 변환의 설정입니다. 다음 중 하나여야 합니다.

XROK
변환에 성공했습니다.

엑시트가 이 값을 지정하는 경우에는 큐 관리자가 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에 다음을 리턴합니다.

- 엑시트의 출력에서 *DXCC* 필드의 값
- 엑시트의 출력에서 *DXREA* 필드의 값
- 엑시트의 출력에서 *DXLEN* 필드의 값

- 엑시트의 출력 버퍼 *OUTBUF*의 컨텐츠. 리턴되는 바이트의 수는 엑시트의 **OUTLEN** 매개변수 및 엑시트의 출력에서 *DXLEN* 필드의 값 중 작은 값입니다.

엑시트의 메시지 디스크립터 매개변수에 있는 *MDENC* 및 *MDCSI* 필드가 둘 다 변경되지 않으면 큐 관리자가 다음을 리턴합니다.

- 엑시트에 대한 입력에서 MQDXP 구조의 *MDENC* 및 *MDCSI* 필드 값

엑시트의 메시지 디스크립터 매개변수에 있는 *MDENC* 및 *MDCSI* 필드 중 하나 또는 둘 다가 변경된 경우, 큐 관리자가 다음을 리턴합니다.

- 엑시트의 출력에서 엑시트의 메시지 디스크립터 매개변수에 있는 *MDENC* 및 *MDCSI* 필드 값
-

XRFAIL
변환에 실패했습니다.

엑시트가 이 값을 지정하는 경우에는 큐 관리자가 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에 다음을 리턴합니다.

- 엑시트의 출력에서 *DXCC* 필드의 값
- 엑시트의 출력에서 *DXREA* 필드의 값
- 엑시트에 대한 입력에서 *DXLEN* 필드의 값
- 엑시트의 입력 버퍼 *INBUF*의 컨텐츠. 리턴되는 바이트 수는 **INLEN** 매개변수를 통해 제공됩니다.

엑시트가 *INBUF*를 대체한 경우, 결과가 정의되지 않습니다.

*DXRES*는 엑시트의 출력 필드입니다.

DXSID(4바이트 문자열)

구조 ID입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

DXSIDV
데이터 변환 엑시트 매개변수 구조의 ID.

엑시트의 입력 필드입니다.

DXVER(10자리 부호 있는 정수)

구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

DXVER1
데이터 변환 엑시트 매개변수 구조의 버전 번호.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

DXVERC
데이터 변환 엑시트 매개변수 구조의 현재 버전.

참고: 이 구조의 새 버전을 도입해도 기존 부분의 레이아웃은 변경되지 않습니다. 따라서 엑시트는 *DXVER* 필드가 해당 엑시트가 사용해야 하는 필드를 포함한 가장 낮은 버전보다 높거나 같은지 확인해야 합니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

DXXOP(10자리 부호 있는 정수)

예약됨

이 필드는 예약된 필드이며 해당 값은 0입니다.

RPG declaration (copy file CMQDXPH)

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQDXP Structure
D*
D* Structure identifier
D  DXSID                  1      4
D* Structure version number
D  DXVER                  5      8I 0
D* Reserved
D  DXXOP                  9     12I 0
D* Application options
D  DXAOP                 13     16I 0
D* Numeric encoding required by application
D  DXENC                 17     20I 0
D* Character set required by application
D  DXCSI                 21     24I 0
D* Length in bytes of message data
D  DXLEN                 25     28I 0
D* Completion code
D  DXCC                  29     32I 0
D* Reason code qualifying DXCC
D  DXREA                 33     36I 0
D* Response from exit
D  DXRES                 37     40I 0
D* Connection handle
D  DXHCN                 41     44I 0
```

IBM i IBM i의 MQXCNVC(문자 변환)

MQXCNVC 호출은 문자 간에 변환합니다.

이 호출은 IBM MQ 프레임워크 인터페이스 중 하나인 IBM MQ 데이터 변환 인터페이스(DCI)의 일부입니다. 참고: 이 호출은 데이터 변환 엑시트에서만 사용할 수 있습니다.

- 1370 페이지의 『구문』
- 1370 페이지의 『매개변수』
- 1374 페이지의 『RPG 호출(ILE)』

구문

MQXCNVC ***(HCONN, OPTS, SRCCSI, SRCLEN, SRCBUF, TGTCSI, TGTLEN,***
TGTBUF, DATLEN, CMPCOD, REASON)

매개변수

MQXCNVC 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

HCONN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

연결 핸들.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. 일반적으로 MQDXP 구조의 *DXHCN* 필드에 있는 데이터 변환 엑시트에 전달되는 핸들이어야 합니다. 이 핸들이 MQGET 호출을 발행한 애플리케이션에서 지정한 핸들과 반드시 동일하지는 않습니다.

IBM i에서 *HCONN*에 다음 특수 값을 지정할 수 있습니다.

HCDEFH
기본 연결 핸들

OPTS(10자리 부호 있는 정수) - 입력

MQXCNVC의 조치를 제어하는 옵션입니다.

이 섹션의 뒷부분에 설명된 옵션을 0개 이상 지정할 수 있습니다. 둘 이상의 옵션이 필요하면 값을 추가할 수 있습니다(동일한 상수를 두 번 이상 추가하지 않음).

기본 변환 옵션: 다음 옵션은 기본 문자 변환의 사용을 제어합니다.

DCCDEF
기본 변환.

이 옵션은 호출에 지정된 문자 세트 중 하나 또는 둘 다 지원되지 않는 경우 기본 문자 변환을 사용할 수 있도록 지정합니다. 이로 인해 기본값 변환은 문자열 변환 시 지정된 문자 세트를 대략적으로 나타내는 설치 지정 기본값 문자 세트를 큐 관리자가 사용할 수 있습니다.

참고: 대략적인 문자 세트를 사용하여 문자열을 변환하면 일부 문자가 제대로 변환되지 않는 결과가 발생할 수 있습니다. 지정된 문자 세트 및 기본 문자 세트 모두에 공통된 문자열의 문자를 사용하여 이를 피할 수 있습니다.

큐 관리자가 설치되거나 재시작될 때 기본 문자 세트는 구성 옵션에 의해 정의됩니다.

DCCDEF를 지정하지 않는 경우, 큐 관리자가 지정된 문자 세트만 사용하여 문자열을 변환하며, 문자 세트의 하나 또는 둘 다가 지원되지 않으면 호출이 실패합니다.

패딩 옵션: 다음 옵션을 사용하면 변환된 문자열에 대상 버퍼에 맞도록 큐 관리자가 변환된 문자열을 공백으로 채우거나 중요하지 않은 후미 문자를 제거할 수 있습니다.

DCCFIL
대상 버퍼를 채웁니다.

이 옵션은 대상 버퍼가 완전히 채워지는 식으로 변환이 발생하도록 요청합니다.

- 변환될 때 문자열이 축소되는 경우 대상 버퍼를 채우기 위해 후미 문자 공백이 추가됩니다.
- 변환 시 문자열이 확장되면 변환된 문자열이 대상 버퍼에 맞도록 중요하지 않은 후미 문자가 제거됩니다. 이 작업이 성공적으로 완료되면 CCOK 및 이유 코드 RCNONE이 표시되면서 호출이 완료됩니다.

  중요하지 않은 후미 문자가 너무 적으면 그에 맞는 크기의 문자열이 대상 버퍼에 놓이고 CCWARN 및 이유 코드 RC2120이 표시되면서 호출이 완료됩니다.

  중요하지 않은 문자는 다음과 같습니다.

  - 후미 문자 공백
  - 문자열에서 첫 번째 널 문자 뒤에 오는 문자(첫 번째 널 문자 자체 제외)
- 문자열, *TGTCSI* 및 *TGTLEN* 가 대상 버퍼를 유효한 문자로 완전히 설정할 수 없는 경우, 호출은 CCFAIL및 이유 코드 RC2144와 함께 실패합니다. 이는 *TGTCSI* 가 순수한 DBCS 문자 세트 (예: V 9.0.0 UTF-16) 인 경우 발생할 수 있지만, *TGTLEN* 는 홀수 바이트의 길이를 지정합니다.
- *TGTLEN*은 *SRCLEN*보다 작거나 클 수 있습니다. MQXCNVC의 리턴에서 *DATLEN*은 *TGTLEN*과 동일한 값을 갖습니다.

이 옵션을 지정하지 않은 경우:

- 필요에 따라 대상 버퍼 내에서 문자열을 축소하거나 확장할 수 있습니다. 중요하지 않은 후미 문자는 추가되거나 제거되지 않습니다.

  변환된 문자열이 대상 버퍼에 맞으면 CCOK 및 이유 코드 RCNONE이 표시되면서 호출이 완료됩니다.

  변환된 문자열이 대상 버퍼에 비해 너무 크면 그에 맞는 크기의 문자열이 대상 버퍼에 놓이고 CCWARN 및 이유 코드 RC2120이 표시되면서 호출이 완료됩니다. 이 경우 *TGTLEN* 바이트 미만이 리턴될 수 있습니다.
- *TGTLEN*은 *SRCLEN*보다 작거나 클 수 있습니다. MQXCNVC의 리턴에서 *DATLEN*은 *TGTLEN*보다 작거나 같습니다.

인코딩 옵션: 소스 및 대상 문자열의 정수 인코딩을 지정하는 데 다음 옵션을 사용할 수 있습니다. 해당 문자 세트 ID가 기본 스토리지의 문자 세트 표현이 2진 정수에 사용된 인코딩에 종속됨을 나타내는 경우에만 관련 인코딩이 사용됩니다. 이 기능은 특정 멀티바이트 문자 세트에만 영향을 미칩니다(예: V 9.0.0 UTF-16 문자 세트).

문자 세트가 단일 바이트 문자 세트(SBCS) 또는 정수 인코딩에 종속되지 않은 주 기억장치의 표현이 포함된 멀티바이트 문자 세트인 경우 인코딩은 무시됩니다.

DCCT* 값 중 하나와 결합하여 DCCS* 값 중 하나만 지정해야 합니다.

DCCSNA
소스 인코딩은 환경 및 프로그래밍 언어의 기본값입니다.

DCCSNO
소스 인코딩은 정상입니다.

DCCSRE
소스 인코딩은 역순됩니다.

DCCSUN
소스 인코딩은 정의되지 않습니다.

DCCTNA
대상 인코딩은 환경 및 프로그래밍 언어의 기본값입니다.

DCCTNO
대상 인코딩은 정상입니다.

DCCTRE
대상 인코딩은 역순됩니다.

DCCTUN
대상 인코딩은 정의되지 않습니다.

이전에 정의된 인코딩 값은 *OPTS* 필드에 직접 추가할 수 있습니다. 그러나, MQMD 또는 기타 구조의 *MDENC* 필드에서 소스 또는 대상 인코딩을 얻은 경우 다음 처리를 수행해야 합니다.

1. 정수 인코딩은 부동 소수점 및 팩형 10진 인코딩을 제거하여 *MDENC* 필드에서 추출해야 합니다. 이를 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 1355 페이지의 『IBM i의 분석 인코딩』 를 참조하십시오.
2. 단계 1의 결과로 생성되는 정수 인코딩은 *OPTS* 필드에 추가되기 전에 적절한 인수로 곱해야 합니다. 요인은 다음과 같습니다.

   DCCSFA
   소스 인코딩의 요인

   DCCTFA
   대상 인코딩의 요인

값을 지정하지 않으면 인코딩 옵션이 정의되지 않음(DCC*UN)으로 기본 설정됩니다. 대부분의 경우, 이는 MQXCNVC 호출의 성공적인 완료에 영향을 주지 않습니다. 그러나, 해당 문자 세트가 인코딩에 종속된 표현의 멀티바이트 문자 세트이면(예: V 9.0.0 UTF-16 문자 세트) 적절한 이유 코드 RC2112 또는 RC2116이 표시되면서 호출이 실패합니다.

기본 옵션: 이전에 설명한 옵션을 지정하지 않은 경우, 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

DCCNON
옵션이 지정되지 않았습니다.

OOBNDQ는 프로그램 문서를 보조하기 위해 정의됩니다. 이 옵션은 기타와 함께 사용하기 위한 용도가 아니지만, 해당 값이 0이므로 해당 사용을 감지할 수 없습니다.

SRCCSI(10자리 부호 있는 정수) - 입력

변환 전 문자열의 코드화 문자 세트 ID.

*SRCBUF*에서 입력 문자열의 코드화 문자 세트 ID입니다.

SRCLEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

변환 전 문자열의 길이.

*SRCBUF*의 입력 문자열의 길이(바이트)입니다. 0 이상이어야 합니다.

SRCBUF(1바이트 문자열 x SRCLEN) - 입력

변환되는 문자열.

문자 간에 변환되는 문자열을 포함한 버퍼입니다.

TGTCSI(10자리 부호 있는 정수) - 입력

변환 후 문자열의 코드화 문자 세트 ID.

*SRCBUF*가 변환되는 문자 세트의 코드화 문자 세트 ID입니다.

TGTLEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

출력 버퍼의 길이.

출력 버퍼 *TGTBUF*의 길이(바이트)입니다. 0 이상이어야 합니다. *SRCLEN*보다 작거나 클 수 있습니다.

TGTBUF(1바이트 문자열 x TGTLEN) - 출력

변환 후 문자열.

*TGTCSI*에 정의된 문자 세트로 변환된 후 문자열입니다. 변환된 문자열은 변환되지 않은 문자열보다 짧거나 길 수 있습니다. **DATLEN** 매개변수는 리턴되는 유효 바이트의 수를 표시합니다.

DATLEN(10자리 부호 있는 정수) - 출력

출력 문자열의 길이.

출력 버퍼 *TGTBUF*에 리턴된 문자열의 길이입니다. 변환된 문자열은 변환되지 않은 문자열보다 짧거나 길 수 있습니다.

CMPCOD(10자리 부호 있는 정수) - 출력

완료 코드.

다음 중 하나입니다.

CCOK
정상적으로 완료되었습니다.

CCWARN
경고(일부 완료).

CCFAIL
호출에 실패했습니다.

REASON(10자리 부호 있는 정수) - 출력

*CMPCOD*를 규정하는 이유 코드입니다.

*CMPCOD*가 CCOK일 경우:

RCNONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

If *CMPCOD* is CCWARN:

RC2120
(2120, X'848') 변환된 데이터가 버퍼에 비해 너무 큽니다.

*CMPCOD*가 CCFAIL일 경우:

RC2010
(2010, X'7DA') 데이터 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2150
(2150, X'866') DBCS 문자열이 올바르지 않습니다.

RC2018
(2018, X'7E2') 연결 핸들이 유효하지 않습니다.

RC2046
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

RC2102
(2102, X'836') 사용 가능한 시스템 자원이 충분하지 않습니다.

RC2145
(2145, X'861') 소스 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2111
(2111, X'83F') 소스 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

RC2112
(2112, X'840') 소스 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2143
(2143, X'85F') 소스 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2071
(2071, X'817') 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않습니다.

RC2146
(2146, X'862') 대상 버퍼 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2115
(2115, X'843') 대상 코드화 문자 세트 ID가 올바르지 않습니다.

RC2116
(2116, X'844') 대상 정수 인코딩이 인식되지 않습니다.

RC2144
(2144, X'860') 대상 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

RC2195
(2195, X'893') 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 1350 페이지의 『IBM i(ILE RPG)의 리턴 코드』의 내용을 참조하십시오.

RPG 호출(ILE)

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQXCNVC(HCONN : OPTS : SRCCSI :
C                                       SRCLEN : SRCBUF : TGTCSI :
C                                       TGTLEN : TGTBUF : DATLEN :
C                                       CMPCOD : REASON)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQXCNVC          PR                  EXTPROC('MQXCNVC')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQXCNVC
D OPTS                          10I 0 VALUE
D* Coded character set identifier of string before conversion
D SRCCSI                        10I 0 VALUE
D* Length of string before conversion
D SRCLEN                        10I 0 VALUE
D* String to be converted
D SRCBUF                          *   VALUE
D* Coded character set identifier of string after conversion
D TGTCSI                        10I 0 VALUE
D* Length of output buffer
D TGTLEN                        10I 0 VALUE
D* String after conversion
D TGTBUF                          *   VALUE
D* Length of output string
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
```

```
      D* Reason code qualifying CMPCOD
      D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i의 MQCONVX(데이터 변환 엑시트)

이 호출 정의는 데이터 변환 엑시트로 전달되는 매개변수에 대해 설명합니다.

큐 관리자에서 MQCONVX라는 시작점을 제공하지 않았습니다(사용 시 참고사항 1376 페이지의 『11』 참조).

이 정의는 IBM MQ 프레임워크 인터페이스 중 하나인 IBM MQ 데이터 변환 인터페이스(DCI)의 일부입니다.

- 1375 페이지의 『구문』
- 1375 페이지의 『사용법 참고』
- 1376 페이지의 『매개변수』
- 1377 페이지의 『RPG 호출(ILE)』

구문

MQCONVX *(MQDXP, MQMD, INLEN, INBUF, OUTLEN, OUTBUF)*

사용법 참고

1. 데이터 변환 엑시트는 MQGET 호출을 처리하는 동안 제어를 수신하는 사용자 작성 엑시트입니다. 데이터 변환 엑시트에 의해 수행되는 함수는 엑시트 제공자가 정의합니다. 그러나 엑시트는 여기에 그리고 연관된 매개변수 구조 MQDXP에 설명된 규칙을 준수해야 합니다.

   데이터 변환 엑시트에 사용할 수 있는 프로그래밍 언어는 환경에 따라 판별됩니다.
2. 엑시트는 다음 명령문이 모두 true인 경우에만 호출됩니다.
   - MQGET 호출에 GMCONV 옵션이 지정됩니다.
   - 메시지 디스크립터에서 *MDFMT* 필드는 FMNONE이 아닙니다.
   - 메시지가 아직 필요한 표현이 아닙니다. 즉, 메시지의 *MDCSI* 및 *MDENC* 중 하나 또는 둘 다가 MQGET 호출에 제공된 메시지 디스크립터에 애플리케이션을 통해 지정된 값과 다릅니다.
   - 큐 관리자가 아직 변환을 성공적으로 완료하지 않았습니다.
   - 애플리케이션의 버퍼 길이가 0보다 큽니다.
   - 메시지 데이터의 길이는 0보다 큽니다.
   - MQGET 조작 중에 지금까지 표시된 이유 코드는 RCNONE 또는 RC2079입니다.
3. 엑시트를 작성할 때는 잘린 메시지를 변환할 수 있도록 허용하는 방식으로 엑시트를 코딩하는 것을 고려해야 합니다. 잘린 메시지는 다음과 같이 발생할 수 있습니다.
   - 수신 애플리케이션이 메시지보다 작은 버퍼를 제공하지만, MQGET 호출에 GMATM 옵션을 지정합니다.

     이 경우, 엑시트에 대한 입력에서 *MQDXP* 매개변수의 **DXREA** 필드 값이 RC2079가 됩니다.
   - 메시지 송신자는 송신 전에 잘립니다. 예를 들어, 이 동작은 보고 메시지에서 발생합니다(자세한 정보는 1364 페이지의 『IBM i에서 보고 메시지의 변환』 참조).

     이 경우, 엑시트에 대한 입력에서 *MQDXP* 매개변수의 **DXREA** 필드 값이 RCNONE이 됩니다(수신 애플리케이션이 메시지에 충분한 크기의 버퍼를 제공하는 경우).

   따라서 메시지의 잘림 여부를 결정하는 데 엑시트에 대한 입력에 있는 *DXREA* 필드 값을 항상 사용할 수 있는 것은 아닙니다.

   잘린 메시지의 특성은 **INLEN** 매개변수의 엑시트에 제공된 길이가 메시지 디스크립터의 *MDFMT* 필드에 있는 형식 이름이 암시한 길이보다 작다는 점입니다. 따라서 엑시트는 데이터 변환을 시도하기 전에 *INLEN*의 값을 검사해야 합니다. 엑시트는 형식 이름이 암시하는 전체 데이터 양이 제공되었다고 가정하지 않아야 합니다.

엑시트가 잘린 메시지를 변환하기 위해 작성되지 않고 **INLEN**이 예상된 값 미만인 경우, 엑시트는 *DXCC* 필드를 CCWARN으로, *DXREA* 필드를 RC2110으로 설정하여 **MQDXP** 매개변수의 *DXRES* 필드에서 XRFAIL을 리턴해야 합니다.

엑시트가 잘린 메시지를 변환하도록 작성된 경우, 엑시트가 최대한 많은 데이터를 변환해야 하며(다음 사용 시 참고사항 참조) *INBUF*의 끝을 벗어나는 데이터를 조사하거나 변환하려고 하지 않도록 주의해야 합니다. 변환이 성공적으로 완료되면 엑시트는 *MQDXP* 매개변수의 **DXREA** 필드를 변경하지 않은 상태로 두어야 합니다. 이렇게 하면 수신자의 큐 관리자로 인해 메시지가 잘린 경우 RC2079를, 메시지 송신자에 의해 메시지가 잘린 경우 RCNONE을 리턴합니다.

또한 메시지가 *OUTBUF*보다 큰 지점으로 변환하는 동안 메시지를 확장할 수도 있습니다. 이 경우, 엑시트는 메시지의 잘림 여부를 결정해야 합니다. *MQDXP* 매개변수의 **DXAOP** 필드는 수신 애플리케이션이 GMATM 옵션을 지정했는지 여부를 나타냅니다.

4. 일반적으로 *INBUF*에서 엑시트에 제공된 메시지의 모든 데이터가 변환되거나 모두 변환되지 않는 것이 좋습니다. 그러나 변환 이전이나 변환하는 동안 메시지가 잘리는 경우는 이에 대한 예외입니다. 이 경우에는 버퍼 끝에 미완료 항목이 있을 수 있습니다(예: 2바이트 중 1바이트 문자, 4바이트 중 3바이트 정수). 이 상황에서는 미완료 항목을 생략하고 *OUTBUF*의 미사용 바이트를 널로 설정하는 것이 좋습니다. 그러나 배열 또는 문자열 내에서 완료 요소나 문자는 변환되어야합니다.
5. 엑시트가 처음 필요한 경우, 큐 관리자가 (확장과 별도로) 형식과 이름이 같은 오브젝트를 로드하려고 합니다. 로드된 오브젝트에는 해당 형식 이름의 메시지를 처리하는 엑시트가 있어야 합니다. 모든 환경에서 요구하지는 않지만, 엑시트 이름 및 엑시트를 포함한 오브젝트의 이름을 같게 하는 것이 좋습니다.
6. 애플리케이션이 큐 관리자에 연결된 이후 *MDFMT*를 사용하는 첫 번째 메시지를 수신하려고 할 때 새 엑시트 사본이 로드됩니다. 큐 관리자가 이전에 로드된 사본을 제거한 경우에도 새 사본이 로드될 수 있습니다. 따라서, 엑시트가 정적 스토리지를 사용하여 엑시트의 호출 간에 정보를 전달하려고 하지 않아야 합니다. 엑시트가 두 호출 간에 언로드될 수 있습니다.
7. 큐 관리자에 지원되는 내장 형식 중 하나와 동일한 이름의 사용자 제공 엑시트가 있으면 사용자 제공 엑시트가 내장 변환 루틴을 대체하지 않습니다. 이러한 엑시트가 호출되는 유일한 환경은 다음과 같습니다.
   - 내장 변환 루틴이 관련 *MDCSI* 또는 *MDENC*로(부터) 변환을 처리할 수 없습니다. 또는
   - 내장 변환 루틴이 데이터를 변환하지 못했습니다(예: 변환 불가능한 필드 또는 문자가 있기 때문에).
8. 엑시트의 범위는 환경에 따라 다릅니다. 다른 형식과의 충돌 위험을 최소화하기 위해 *MDFMT* 이름을 선택해야 합니다. 형식 이름을 정의하는 애플리케이션을 식별하는 문자로 시작하는 것이 좋습니다.
9. 데이터 변환 엑시트가 MQGET 호출을 실행한 프로그램의 엑시트와 같은 환경에서 실행됩니다. 환경에는 주소 공간과 사용자 프로파일을 포함합니다(해당 경우). 프로그램은 메시지 변환을 지원하지 않는 목적지 큐 관리자에 메시지를 송신하는 메시지 채널 에이전트일 수 있었습니다. 큐 관리자의 환경에서 실행되지 않기 때문에 엑시트는 큐 관리자의 무결성에 타격을 주지 않습니다.
10. 엑시트에 사용할 수 있는 유일한 MQI 호출은 MQXCNVC입니다. 다른 MQI 호출을 사용하려고 하지만 이유 코드 RC2219 또는 다른 예측 불가능한 오류가 표시되면서 실패합니다.
11. 큐 관리자에서 MQCONVX라는 시작점을 제공하지 않았습니다. 모든 환경에서 요구사항은 아니지만, 엑시트의 이름이 형식 이름과 같아야 합니다(MQMD의 *MDFMT* 필드에 있는 이름).

매개변수

MQCONVX 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

MQDXP (MQDXP) - 입출력(I/O)

데이터 변환 엑시트 매개변수 블록.

이 구조는 엑시트 호출과 관련된 정보를 포함합니다. 엑시트는 이 구조에 정보를 설정하여 변환 출력을 표시합니다. 이 구조의 필드에 대한 자세한 정보는 1365 페이지의 『IBM i의 MQDXP(데이터 변환 엑시트 매개변수)』의 내용을 참조하십시오.

MQMD (MQMD) - 입출력(I/O)

메시지 디스크립터.

엑시트에 대한 입력에서 변환이 수행되지 않는 경우 애플리케이션에 리턴되는 메시지 디스크립터입니다. 따라서 *INBUF*에 있는 변환되지 않은 메시지의 *MDFMT*, *MDENC* 및 *MDCSI*를 포함합니다.

참고: 엑시트에 전달된 **MQMD** 매개변수는 항상 엑시트를 호출한 큐 관리자에 지원되는 MQMD의 최신 버전입니다. 엑시트가 각기 다른 환경 간에 이동 가능한 경우, 엑시트가 *MQMD*의 *MDVER* 필드를 검사하여 엑시트가 액세스해야 하는 필드가 구조에 있는지 확인해야 합니다.

IBM i에서 엑시트에 버전-2 MQMD가 전달됩니다.

변환에 성공한 경우 출력에서 엑시트는 *MDENC* 및 *MDCSI* 필드를 애플리케이션이 요청하는 값으로 변경해야 합니다. 이러한 변경사항이 애플리케이션에 다시 반영됩니다. 엑시트로 인한 구조의 변경사항은 무시됩니다. 애플리케이션에 반영되지 않습니다.

엑시트가 MQDXP 구조의 *DXRES* 필드에 XROK를 리턴하지만 메시지 디스크립터에서 *MDENC* 또는 *MDCSI* 필드를 변경하지 않는 경우, 큐 관리자는 해당 필드에 대해 엑시트 입력에서 MQDXP 구조의 관련 필드에 있는 값을 리턴합니다.

INLEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

*INBUF*의 길이(바이트).

입력 버퍼 *INBUF*의 길이이고, 엑시트에 의해 처리되는 바이트 수를 지정합니다. *INLEN*은 변환 전 메시지 데이터의 길이 및 MQGET 호출에서 애플리케이션이 제공한 버퍼의 길이 중 작은 값입니다.

값은 항상 0보다 큽니다.

INBUF(1바이트 비트 문자열 x INLEN) - 입력

변환되지 않은 메시지가 있는 버퍼.

여기에는 변환 전 메시지 데이터가 포함됩니다. 엑시트가 데이터를 변환할 수 없으면 큐 관리자는 엑시트가 완료된 이후 이 버퍼의 컨텐츠를 애플리케이션으로 리턴합니다.

참고: 엑시트가 *INBUF*을 대체하지 않아야 합니다. 이 매개변수가 대체되면 결과가 정의되지 않습니다.

OUTLEN(10자리 부호 있는 정수) - 입력

*OUTBUF*의 길이(바이트).

출력 버퍼 *OUTBUF*의 길이이며, MQGET 호출에서 애플리케이션이 제공하는 버퍼의 길이와 같습니다.

값은 항상 0보다 큽니다.

OUTBUF(1바이트 비트 문자열 x OUTLEN) - 출력

변환된 메시지가 있는 버퍼.

엑시트의 출력에서 변환에 성공하면(*MQDXP* 매개변수의 **DXRES** 필드에 있는 XROK 값으로 표시됨) **OUTBUF**는 애플리케이션에 전달될 메시지 데이터를 요청된 표현으로 포함합니다. 변환에 성공하지 못하면 엑시트가 이 버퍼에 수행한 변경사항이 무시됩니다.

RPG 호출(ILE)

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     exitname(MQDXP : MQMD : INLEN :
C                                        INBUF : OUTLEN : OUTBUF)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
Dexitname         PR                  EXTPROC('exitname')
D* Data-conversion exit parameter block
D MQDXP                          44A
D* Message descriptor
D MQMD                          364A
D* Length in bytes of INBUF
D INLEN                          10I 0 VALUE
```

```
     D* Buffer containing the unconverted message
     D INBUF                          *   VALUE
     D* Length in bytes of OUTBUF
     D OUTLEN                       10I 0 VALUE
     D* Buffer containing the converted message
     D OUTBUF                         *   VALUE
```

제품별 프로그래밍 인터페이스의 끝

SOAP 참조

SOAP용 IBM MQ 전송 참조 정보가 알파벳순으로 배열되어 있습니다.

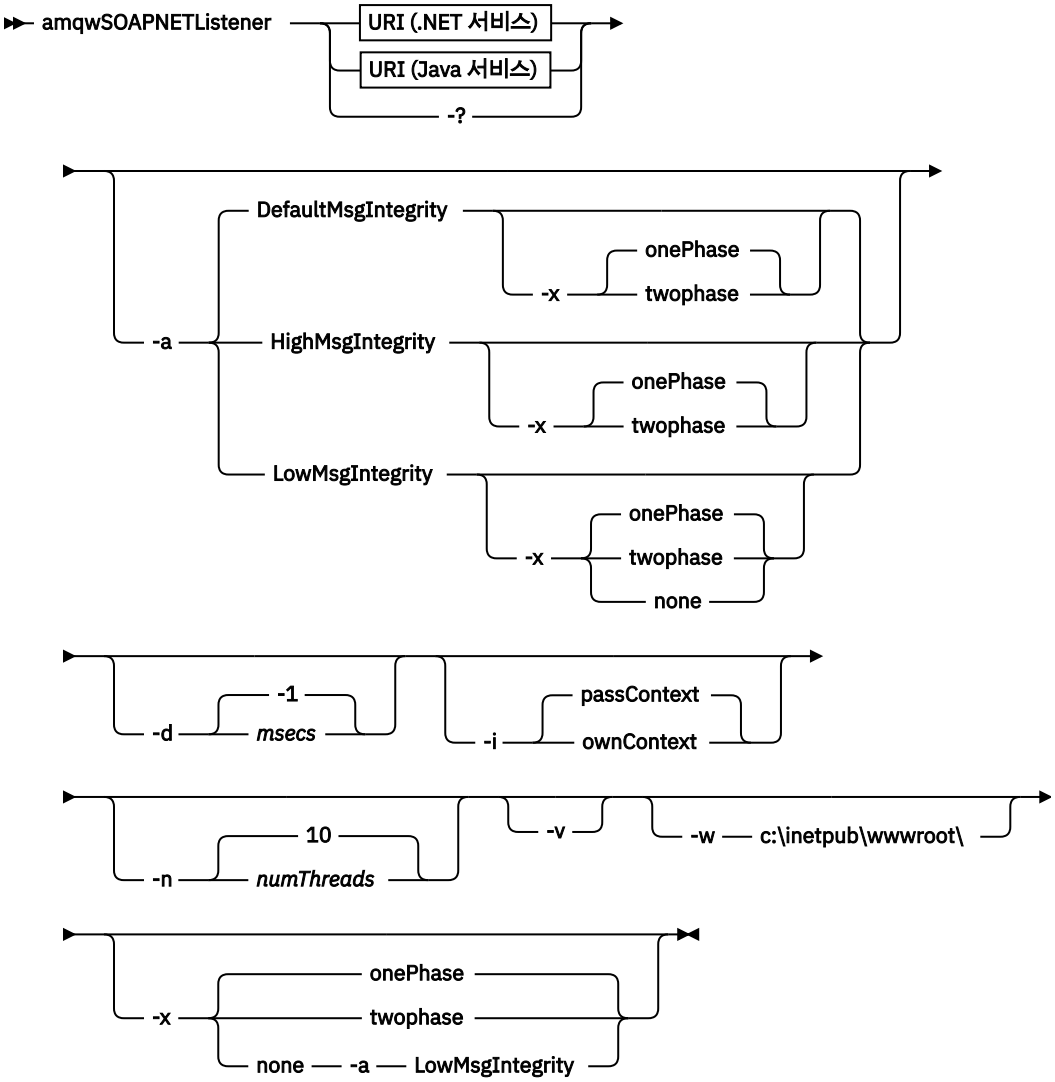
amqwSOAPNETListener: .NET 프레임워크 1또는 2에 대한 IBM MQ SOAP 리스너

.NET 프레임워크 1또는 2의 IBM MQ SOAP 리스너에 대한 구문 및 매개변수입니다.

목적

.NET 프레임워크 1또는 2의 IBM MQ SOAP 리스너를 시작합니다.

.NET



필수 매개변수

URI *platform*
1413 페이지의 『웹 서비스 배치에 대한 URI 구문 및 매개변수』를 참조하십시오.

-?
명령 사용 방법을 설명하는 도움말 텍스트를 출력합니다.

선택적 매개변수

-a *integrityOption*
*integrityOption*은 실패한 요청 메시지를 데드-레터 큐에 넣을 수 없는 경우 IBM MQ SOAP 리스너의 동작을 지정합니다. *integrityOption*은 다음 값 중 하나를 사용할 수 있습니다.

DefaultMsg무결성
비지속 메시지의 경우, 리스너는 경고 메시지를 표시하고 원래 메시지 버리기 실행을 계속합니다. 지속 메시지의 경우, 오류 메시지를 표시하고 요청 메시지를 백아웃하여 요청 큐에서 유지되도록 한 후 종료합니다. DefaultMsgIntegrity는 -a 옵션이 생략되거나 *integrityOption*이 지정되지 않은 경우에 적용됩니다.

LowMsgIntegrity
지속 메시지와 비지속 메시지 모두에서 리스너는 경고를 표시하고 메시지 버리기 실행을 계속합니다.

HighMsgIntegrity
지속 메시지와 비지속 메시지 모두에서 리스너는 오류 메시지를 표시하고 요청 메시지를 백아웃하여 요청 큐에서 유지되도록 한 후 종료합니다.

배치 유틸리티는 -x 및 -a 플래그의 호환성을 확인합니다. -x none을 지정한 경우 -a LowMsgIntegrity를 지정해야 합니다. 플래그가 호환되지 않는 경우 배치 유틸리티는 오류 메시지와 함께 종료되고 수행된 배치 단계는 없습니다.

-d *msecs*
*msecs*는 스레드에 요청 메시지가 수신된 경우 IBM MQ SOAP 리스너가 활성 상태를 유지하는 시간(밀리초)을 지정합니다. *msecs*가 -1로 설정되면 리스너가 무제한 활성 상태를 유지합니다.

-i *Context*
*Context*는 리스너가 ID 컨텍스트를 전달하는지 여부를 지정합니다. *Context*는 다음 값을 사용합니다.

passContext
원래 요청 메시지의 ID 컨텍스트를 응답 메시지에 설정합니다. SOAP 리스너는 요청 큐의 컨텍스트를 저장하고 응답 큐에 전달할 권한이 있는지 확인합니다. 컨텍스트를 저장할 요청 큐와, 컨텍스트를 전달할 응답 큐를 열 때 런타임에 확인합니다. 필요한 권한이 없거나, MQOPEN 호출에 실패하는 경우 응답 메시지가 처리되지 않습니다. 응답 메시지가 실패한 MQOPEN의 리턴 코드를 포함한 데드-레터 헤더가 있는 데드-레터 큐에 놓입니다. 그런 다음 리스너는 이후 수신되는 메시지를 계속 정상으로 처리합니다.

ownContext
SOAP 리스너는 컨텍스트를 전달하지 않습니다. 리턴되는 컨텍스트는 리스너가 원래 요청 메시지를 작성한 사용자 ID가 아니라 리스너가 실행 중인 사용자 ID를 반영합니다.

원본 컨텍스트의 필드는 SOAP 리스너가 아닌 큐 관리자에 의해 설정됩니다.

-n *numThreads*
*numThreads*는 IBM MQ SOAP 리스너에 대해 생성된 시동 스크립트에서 스레드의 수를 지정합니다. 기본값은 10입니다. 메시지 처리량이 많은 경우 이 숫자를 늘리는 것이 좋습니다.

-v
-v는 외부 명령의 상세 출력을 설정합니다. 오류 메시지가 항상 표시됩니다. 사용자 정의된 배치 스크립트를 작성하기 위해 조정할 수 있는 명령을 출력하려면 -v 를 사용하십시오.

-w *serviceDirectory*
*serviceDirectory*는 웹 서비스를 포함하는 디렉토리입니다.

-x *transactionality*
*transactionality*는 리스너에 대한 트랜잭션 제어 유형을 지정합니다. *transactionality*는 다음 값 중 하나로 설정할 수 있습니다.

onePhase
IBM MQ 1단계 지원이 사용됩니다. 처리 중에 시스템에 실패하는 경우, 요청 메시지가 애플리케이션으로 다시 전달됩니다. IBM MQ 트랜잭션은 응답 메시지가 정확히 한 번 기록되는지 확인합니다.

twoPhase
2단계 지원이 사용됩니다. 서비스가 적절하게 작성되면 메시지는 서비스의 단일 커미트 실행 내에서 다른 자원과 통합되어, 정확히 한 번 전달됩니다. 이 옵션은 서버 바인딩 연결에만 적용됩니다.

없음
트랜잭션 지원이 없습니다. 처리 중에 시스템이 실패하는 경우, 요청 메시지는 지속적인 경우에도 손실될 수 있습니다. 서비스는 실행되거나 실행되지 않을 수 있으며, 응답, 보고 또는 데드 레터 메시지는 기록되거나 기록되지 않을 수 있습니다.

배치 유틸리티는 -x 및 -a 플래그의 호환성을 확인합니다. 자세한 정보는 -a 플래그의 설명을 참조하십시오.

.NET 예제

```
amqwSOAPNETlistener
-u "jms:/queue?destination=myQ&connectionFactory=()
&targetService=myService&initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi"
-w C:/wmqsoap/demos
-n 20
```

amqswsdl: .NET Framework 1 또는 2 서비스에 대한 WSDL 생성

amqswsdl은 .NET Framework 1 또는 2에 대해 작성된 웹 서비스를 사용하고, 클래스의 WSDL을 생성하며, SOAP용 IBM MQ 전송에 제공한 URI를 생성된 WSDL에 삽입합니다.

목적

amqswsdl 를 사용하면 IBM MQ에 배치된 서비스의 URI를 포함하는 WSDL을 생성할 수 있습니다. WSDL은 클라이언트 프록시를 생성하는 데 사용합니다.

매개변수

escapedUri (Input)
모든 "&"가 "&amp."로 나가는 서비스의 URI. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
"jms:/queue?destination=REQUESTDOTNET
&amp.initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
&amp.connectionFactory=(connectQueueManager(QM1)binding(server))
&amp.targetService=Quote.asmx"
```

className.asmx (Input)
서비스 클래스.

className.wsdl (Output)
서비스 WSDL.

설명

클래스가 코드 숨김 프로그래밍 모델을 사용하여 구현된 경우, *className*.dll을 빌드하고 ./bin에 저장해야 합니다.

amqwclientconfig: SOAP용 IBM MQ 전송에 대한 Axis 1.4 웹 서비스 클라이언트 배치 디스크립터 작성

amqwclientconfig는 client-config.wsdd Axis 1.4 클라이언트 배치 디스크립터 파일을 작성합니다.

목적

jms:/ 전송을 디스크립터에 추가하고, java:com.ibm.mq.soap.transport.jms.WMQSender를 jms: 전송에 대한 SOAP 요청을 처리하기 위한 클래스로 등록합니다.

구문

설명

amqwclientconfig는 **amqwsetcp**를 호출하여 CLASSPATH를 설정하고 명령을 실행합니다.

```
java org.apache.axis.utils.Admin client "%WMQSOAP_HOME%\bin\amqwclientTransport.wsdd"
```

amqwdeployWMQService: 웹 서비스 유틸리티 배치

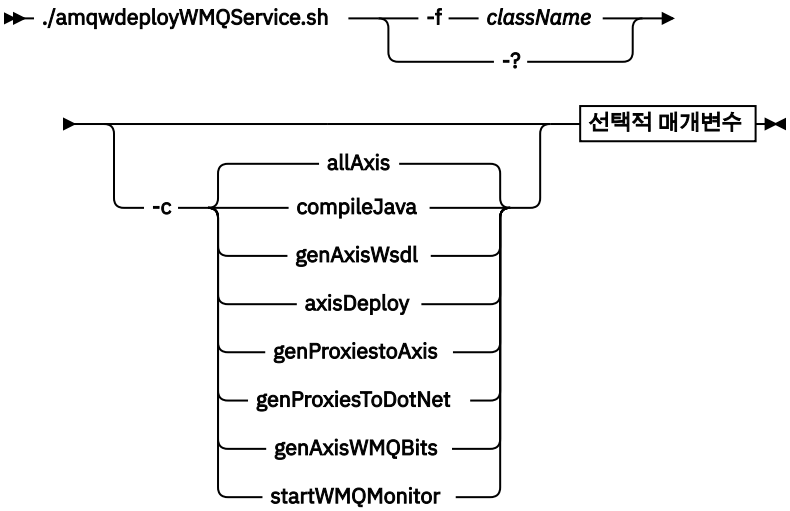
배치 유틸리티는 IBM MQ를 전송으로 사용하여 웹 서비스로 사용할 서비스 클래스를 준비합니다.

목적

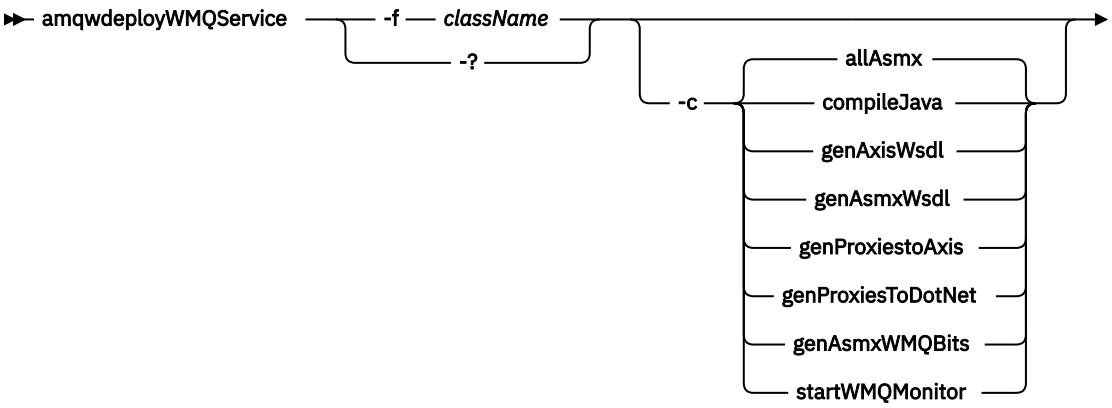
Axis 1.4, .NET Framework 1 또는 .NET Framework 2 서비스를 배치하는 데 필요한 파일을 생성하려면 배치 유틸리티를 사용하십시오. 이 파일은 IBM MQ에서 호출되는 서비스를 배치하는 데 사용합니다. **amqwdeployWMQService**에 의해 생성되는 파일이 1385 페이지의 『amqwdeployWMQService의 출력 파일』에 나와 있습니다.

구문 다이어그램

UNIX and Linux 시스템

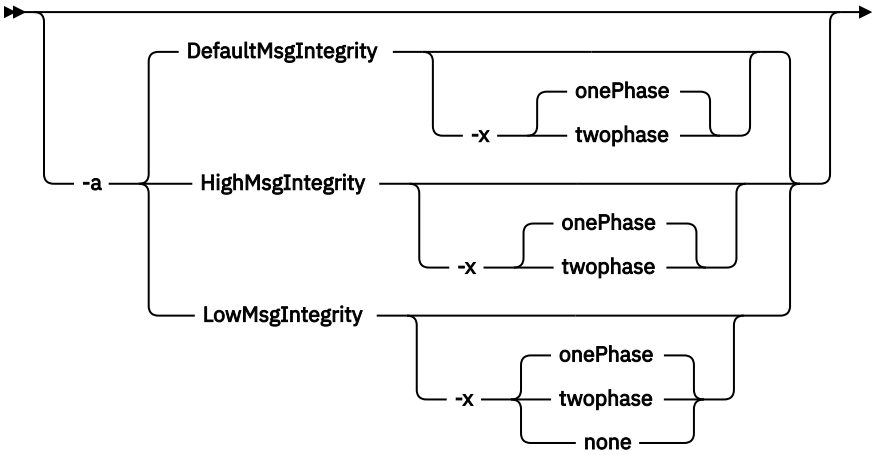


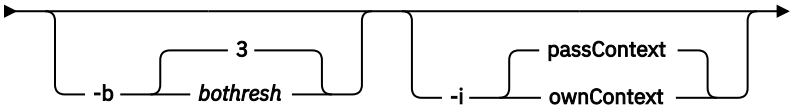
Windows

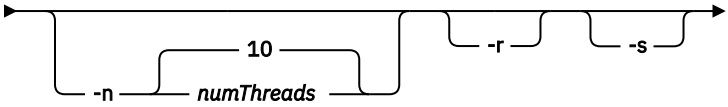

amqwdeployWMQService
-f
className
-?
-c
allAsmx
compileJava
genAxisWsdl
genAsmxWsdl
genProxiestoAxis
genProxiesToDotNet
genAsmxWMQBits
startWMQMonitor

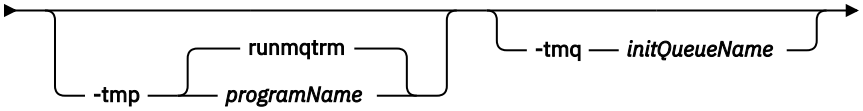

선택적 매개변수

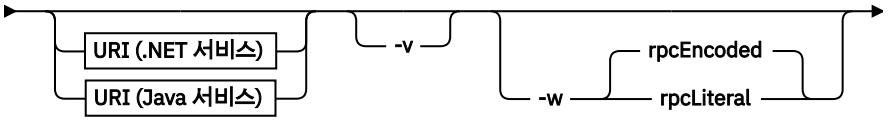
선택적 매개변수

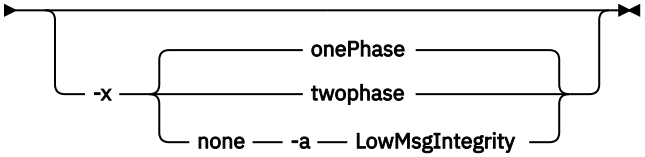

-a
DefaultMsgIntegrity
-x
onePhase
twophase
HighMsgIntegrity
-x
onePhase
twophase
LowMsgIntegrity
-x
onePhase
twophase
none


-b
3
bothresh
-i
passContext
ownContext


-n
10
numThreads
-r
-s


-tmp
runmqtrm
programName
-tmq
initQueueName


URI (.NET 서비스)
URI (Java 서비스)
-v
-w
rpcEncoded
rpcLiteral


-x
onePhase
twophase
none
-a
LowMsgIntegrity

필수 매개변수

-f *className*
*className*은 배치할 클래스의 이름입니다. Axis 서비스의 경우 *className*은 Java 소스 파일이고, .NET 서비스의 경우 `.asmx` 파일입니다. 1383 페이지의 그림 10은 Axis 서비스의 배치에 대해 설명하고 1383 페이지의 그림 11는 .NET 서비스의 배치에 대해 설명합니다.

```
amqwdeployWMQService -f javaDemos/service/StockQuoteAxis.java
```

그림 *10. Axis* 서비스의 배치 예

```
amqwdeployWMQService -f StockQuoteDotNet.asmx
```

그림 *11. .NET* 서비스의 배치 예

Java의 경우, *className*은 패키지 이름으로 완전히 규정되어야 합니다. 디렉토리 구분 기호가 있는 경로 이름이나, 마침표 구분 기호가 있는 클래스 이름으로 지정할 수 있습니다. 생성된 클래스가 `./generated/client/remote/`*`path name`*에 있습니다. .NET 서비스의 경우, 디렉토리를 지정할 수 있더라도 생성된 Java 프록시가 항상 `./generated/client/remote/dotNetService`에 있습니다.

-u 옵션으로 URI를 지정하고 URI 내에서 *targetService*를 지정하는 경우, 배치 유틸리티는 *className*을 확인합니다. *className*은 *targetService*와 일치해야 합니다. 클래스와 서비스가 일치하지 않으면 배치 유틸리티는 오류 메시지를 표시하고 종료합니다.

-?
명령 사용 방법을 설명하는 도움말 텍스트를 출력합니다.

선택적 매개변수

-a *integrityOption*
*integrityOption*은 실패한 요청 메시지를 데드-레터 큐에 넣을 수 없는 경우 IBM MQ SOAP 리스너의 동작을 지정합니다. *integrityOption*은 다음 값 중 하나를 사용할 수 있습니다.

`DefaultMsg`무결성
비지속 메시지의 경우, 리스너는 경고 메시지를 표시하고 원래 메시지 버리기 실행을 계속합니다. 지속 메시지의 경우, 오류 메시지를 표시하고 요청 메시지를 백아웃하여 요청 큐에서 유지되도록 한 후 종료합니다. DefaultMsgIntegrity는 -a 옵션이 생략되거나 *integrityOption*이 지정되지 않은 경우에 적용됩니다.

LowMsgIntegrity
지속 메시지와 비지속 메시지 모두에서 리스너는 경고를 표시하고 메시지 버리기 실행을 계속합니다.

HighMsgIntegrity
지속 메시지와 비지속 메시지 모두에서 리스너는 오류 메시지를 표시하고 요청 메시지를 백아웃하여 요청 큐에서 유지되도록 한 후 종료합니다.

배치 유틸리티는 -x 및 -a 플래그의 호환성을 확인합니다. -x none을 지정한 경우 -a LowMsgIntegrity를 지정해야 합니다. 플래그가 호환되지 않는 경우 배치 유틸리티는 오류 메시지와 함께 종료되고 수행된 배치 단계는 없습니다.

-b *bothresh*
*bothresh*는 요청 큐에 대한 백아웃 임계값 설정을 지정합니다. 기본은 3입니다.

-c *operation*
*operation*은 실행할 배치 프로세스의 일부를 지정합니다. *operation*은 다음 옵션 중 하나입니다.

allAxis
Axis 또는 Java 서비스에 대한 모든 컴파일 및 설정 단계 수행[6].

compileJava
Java 서비스를 컴파일합니다(`.java`에서 `.class`로).

[6] *className* 에 .java 확장자가 있는 경우 기본값

genAxisWsdl
WSDL을 생성합니다(.class에서 .wsdl로).

axisDeploy
클래스 파일을 배치하고(.wsdl에서 .wsdd로) .wsdd를 적용합니다.

genProxiestoAxis
프록시를 생성합니다(.wsdl에서 .java 및 .class로).

genAxisWMQBits
Axis 서비스에 대한 IBM MQ 큐, IBM MQ SOAP 리스너 및 트리거를 설정합니다.

allAsmx
.NET 서비스에 대한 모든 설정 단계 수행[7].

genAsmxWsdl
WSDL을 생성합니다(.asmx에서 .wsdl로).

genProxiesToDotNet
프록시를 생성합니다(.wsdl에서 .java, .class, .cs 및 .vb로).

genAsmxWMQBits
IBM MQ 큐, IBM MQ SOAP 리스너 및 트리거를 설정합니다.

startWMQMonitor
IBM MQ SOAP 서비스의 트리거 모니터를 시작합니다.

참고: **runmqtrm**은 mqm 사용자 ID로 실행됩니다. 보안 문제가 있는 경우 리스너가 적절한 사용자 ID로 시작되었는지 확인해야 합니다.

-i *Context*
*Context*는 리스너가 ID 컨텍스트를 전달하는지 여부를 지정합니다. *Context*는 다음 값을 사용합니다.

passContext
원래 요청 메시지의 ID 컨텍스트를 응답 메시지에 설정합니다. SOAP 리스너는 요청 큐의 컨텍스트를 저장하고 응답 큐에 전달할 권한이 있는지 확인합니다. 컨텍스트를 저장할 요청 큐와, 컨텍스트를 전달할 응답 큐를 열 때 런타임에 확인합니다. 필요한 권한이 없거나, MQOPEN 호출에 실패하는 경우 응답 메시지가 처리되지 않습니다. 응답 메시지가 실패한 MQOPEN의 리턴 코드를 포함한 데드-레터 헤더가 있는 데드-레터 큐에 놓입니다. 그런 다음 리스너는 이후 수신되는 메시지를 계속 정상으로 처리합니다.

ownContext
SOAP 리스너는 컨텍스트를 전달하지 않습니다. 리턴되는 컨텍스트는 리스너가 원래 요청 메시지를 작성한 사용자 ID가 아니라 리스너가 실행 중인 사용자 ID를 반영합니다.

원본 컨텍스트의 필드는 SOAP 리스너가 아닌 큐 관리자에 의해 설정됩니다.

-n *numThreads*
*numThreads*는 IBM MQ SOAP 리스너에 대해 생성된 시동 스크립트에서 스레드의 수를 지정합니다. 기본값은 10입니다. 메시지 처리량이 많은 경우 이 숫자를 늘리는 것이 좋습니다.

-r
*-r*은 기존 요청 또는 트리거 모니터 큐 정의가 바뀌도록 지정합니다. 트리거 모니터 큐는 -tmq 역시 지정된 경우에만 바뀝니다. 큐는 표준 기본 속성으로 다시 작성되고 큐의 기존 메시지는 삭제됩니다. -r 옵션이 사용되지 않는 경우 기존 큐 정의는 대체되지 않고 기존 메시지도 삭제되지 않습니다. -r을 지정하지 않는 방법으로 사용자 정의 큐 속성이 보존되도록 해야 합니다.

-s
IBM MQ 서비스로 실행되도록 리스너를 구성합니다. -s 및 -tmq 둘 다 지정한 경우 배치 유틸리티는 오류 메시지를 표시하고 종료합니다.

-tmp *programName*
*programName*은 트리거 모니터 프로그램의 이름을 지정합니다. **runmqtrm**를 사용하는 대신 UNIX 또는 Linux 환경에서 -tmp *programName* 를 사용하십시오. 이로 인해 시작되는 프로그램은 mqm 권한 하에 실행됩니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

[7] *className* 에 .asmx 확장자가 있는 경우 기본값입니다.

```
amqwdeployWMQService -f javaDemos/service/StockQuoteAxis.java
-tmq trigger.monitor.queue -tmp trigmon
```

-tmq *queueName*
*queueName*은 트리거 모니터 큐 이름을 지정합니다. IBM MQ 프로세스 정의는 연관된 트리거 모니터 큐 이름으로 IBM MQ SOAP 리스너의 자동 트리거를 구성하기 위해 작성됩니다. 이 옵션이 지정되지 않으면 배치 유틸리티로 정의되는 트리거 구성이 없습니다. -s 및 -tmq 둘 다 지정한 경우 배치 유틸리티는 오류 메시지를 표시하고 종료합니다.

URI *platform*
1413 페이지의 『웹 서비스 배치에 대한 URI 구문 및 매개변수』를 참조하십시오.

-v
-v는 외부 명령의 상세 출력을 설정합니다. 오류 메시지가 항상 표시됩니다. 사용자 정의된 배치 스크립트를 작성하기 위해 조정할 수 있는 명령을 출력하려면 -v 를 사용하십시오.

-w
-w는 생성할 WSDL의 스타일을 제어합니다. 기본값은 rpcEncloded이며 SOAP에 대한 IBM MQ 전송의 이전 릴리스와의 호환성을 위해 사용됩니다. Axis2 클라이언트 프록시 생성과 호환 가능한 WSDL을 작성하려면 rpcLiteral을 사용하십시오. rpcEncoded는 WS-I 권장사항과 호환되지 않습니다.

-x *transactionality*
*transactionality*는 리스너에 대한 트랜잭션 제어 유형을 지정합니다. *transactionality*는 다음 값 중 하나로 설정할 수 있습니다.

onePhase
IBM MQ 1단계 지원이 사용됩니다. 처리 중에 시스템에 실패하는 경우, 요청 메시지가 애플리케이션으로 다시 전달됩니다. IBM MQ 트랜잭션은 응답 메시지가 정확히 한 번 기록되는지 확인합니다.

twoPhase
2단계 지원이 사용됩니다. 서비스가 적절하게 작성되면 메시지는 서비스의 단일 커미트 실행 내에서 다른 자원과 통합되어, 정확히 한 번 전달됩니다. 이 옵션은 서버 바인딩 연결에만 적용됩니다.

없음
트랜잭션 지원이 없습니다. 처리 중에 시스템이 실패하는 경우, 요청 메시지는 지속적인 경우에도 손실될 수 있습니다. 서비스는 실행되거나 실행되지 않을 수 있으며, 응답, 보고 또는 데드 레터 메시지는 기록되거나 기록되지 않을 수 있습니다.

배치 유틸리티는 -x 및 -a 플래그의 호환성을 확인합니다. 자세한 정보는 -a 플래그의 설명을 참조하십시오.

오류

Windows에서는 **amqswsdl**에서 오류가 보고되면 다음 명령을 실행하여 `.asmx` 파일을 서비스로 등록하려고 합니다.

```
%windir%/Microsoft.NET/Framework/ version number /aspnet_regiis.exe -ir
```

문제점은 일반적으로 IIS가 설치되지 않았거나 IIS가 NET 이후에 설치된 시스템에서 발생합니다. **amqswsdl**이 `.wsdl` 파일을 생성하면 문제점이 발견됩니다.

참고: 또한 리스너가 서비스를 호출할 수 있게 하려면 레지스트리 키가 필요합니다. 고유의 사용자 정의 배치 프로시저를 사용하는 경우, 런타임이 되어야 문제점을 발견할 수 있습니다.

amqwdeployWMQService의 출력 파일

amqwdeployWMQService에서 출력되는 디렉토리 및 파일의 목록입니다.

표 *218.* ***amqwdeployWMQService***의 출력 파일			
출력	**설명**	**출력 디렉토리**	**파일 이름**
.class	컴파일된 Java 소스 파일	./generated/server/*server package*	*classname*.class
.wsdl	서비스 설명	./generated	*className* Axis_Wmq.wsdl *className* DotNet_Wmq.wsdl
.wsdd	Axis 클라이언트 및 서비스 배치 파일	./	client-config.wsdd server-config.wsdd
		./generated/server/*server package*	*className*_deploy.wsdd *className*_undeploy.wsdd
클라이언트 소스 (.vb, .cs, .java)	Axis 서비스에 대한 .Net 클라이언트 스텁	./generated/client	*classname* AxisService.cs *classname* AxisService.vb
	.NET 서비스에 대한 .Net 클라이언트 스텁	./generated/client	*classname* DotNet.cs *classname* DotNet.vb
클라이언트 헬퍼 (.java 및 .class)	.Net 서비스에 대한 Java 클라이언트 프록시	./generated/server/soap/client/remote/dotnetService	*className* DotNet.class *className* DotNet.java *className* DotNetLocator.class *className* DotNetLocator.java *className* DotNetSoap12Stub.class *className* DotNetSoap12Stub.java *className* DotNetSoap_BindingStub.class *className* DotNetSoap_BindingStub.java *className* DotNetSoap_PortType.class *className* DotNetSoap_PortType.java
	Axis 서비스에 대한 Java 클라이언트 프록시	./generated/server/soap/client/remote/*client package*	SoapServer *className* AxisBindingSoapStub.class SoapServer *className* AxisBindingSoapStub.java *className* Axis.class *className* Axis.java *className* AxisService.class *className* AxisService.java *className* AxisServiceLocator.class *className* AxisServiceLocator.java

표 *218.* ***amqwdeployWMQService***의 출력 파일 *(계속)*			
출력	**설명**	**출력 디렉토리**	**파일 이름**
스크립트 (.cmd 및 .sh)	리스너 스크립트	/generated/server	startWMQJListener.cmd startWMQJListener.sh startWMQNListener.cmd endWMQJListener.cmd endWMQJListener.sh endWMQNListener.cmd

amqwdeployWMQService 사용 참고사항

amqwdeployWMQService에서 수행되는 태스크를 설명합니다.

배치 유틸리티는 다음 조치를 수행합니다.

1. 다음 파일에 대한 경로를 확인합니다.
   - axis.jar.
   - *WMQSOAP_HOME*/java/lib/com.ibm.mq.soap.jar.
   - Windows에서 csc.exe
2. Windows에서 .NET Framework에 대한 경로로 %SystemRoot%\Microsoft.NET\Framework\v1.1.432 또는 csc.exe 경로(C# 컴파일러가 설치된 경우)를 사용합니다.

   참고: Microsoft Visual Studio 2008을 설치한 경우(버전 9), wsdl.exe가 csc.exe에 대한 경로에 없습니다. .NET 프레임워크에 대한 경로를 경로 변수에 추가해야 합니다. 예:

   ```
   Set Path=C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727;%Path%
   ```
3. ./generated 디렉토리와 필요한 서브디렉토리를 작성합니다(없는 경우).
4. Java 서비스의 경우, 소스를 *className*.class에 컴파일합니다.
5. WSDL을 생성합니다.
6. Java 서비스의 경우, 배치 디스크립터 파일 *className*_deploy.wsdd 및 *className*_undeploy.wsdd를 작성합니다.
7. Java 서비스의 경우, Axis 배치 디스크립터 파일 server-config.wsdd를 작성합니다.
8. Java, C# 및 Visual Basic에 대한 클라이언트 프록시를 WSDL에서 생성합니다.

   참고: Windows에서 배치 유틸리티는 서비스가 작성된 언어에 상관없이 Visual Basic 및 C#에 대한 프록시를 생성합니다. WSDL과 여기서 생성된 프록시에는 서비스 호출에 적절한 URI가 포함되어 있습니다.

   a.
   ```
   jms:/queue?destination=SOAPN.demos@WMQSOAP.DEMO.QM
   &connectionFactory=(connectQueueManager(WMQSOAP.DEMO.QM))
   &initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
   &targetService=StockQuoteDotNet.asmx
   &replyDestination=SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE
   ```

   그림 *12. .NET* 서비스 호출을 위해 생성된 *.NET* 클라이언트의 예제 *URI*

b.

```
jms:/queue?destination=SOAPJ.demos@WMQSOAP.DEMO.QM
&connectionFactory=(connectQueueManager(WMQSOAP.DEMO.QM))
&initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
&targetService=soap.server.StockQuoteAxis.java
&replyDestination=SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE
```

그림 *13. Axis 1* 서비스 호출을 위해 생성된 *.NET* 클라이언트의 예제 *URI*

9. Java 프록시를 컴파일합니다.
10. 서비스에 대한 요청을 보유할 IBM MQ 큐, *requestQueue* 를 작성합니다. 기본 큐 이름은 SOAPJ.*directory*양식이거나, -u URI 옵션에서 *requestQueue* 를 지정할 수 있습니다.
11. 요청 큐를 처리하는 IBM MQ SOAP 리스너를 시작하기 위한 명령 및 쉘 스크립트 파일을 작성합니다.
12. -tmq 옵션을 사용한 경우, 배치 유틸리티는 IBM MQ SOAP 리스너 프로세스를 자동으로 트리거하기 위해 IBM MQ 정의를 작성합니다.
    - 배치 유틸리티는 **runmqsc** DEFINE PROCESS 명령의 APPLICID 속성을 사용하여 리스너를 시작할 명령을 포함합니다. 명령에는 임베드된 배치 디렉토리의 이름이 있습니다. APPLICID 필드의 최대 길이는 256으로, 배치 디렉토리의 최대 길이를 제한합니다. Java 서비스의 디렉토리 한계는 다음과 같습니다.
      - UNIX and Linux: 218
      - Windows: 197에서 요청 큐 이름의 길이를 뺍니다.

      .NET 서비스의 경우, 디렉토리 한계가 다음과 같습니다.
      - Windows: 209에서 서비스 이름의 길이를 빼고, .asmx 확장자를 뺍니다.
    - 배치 유틸리티는 APPLICID의 한계를 초과하는지 여부를 확인합니다. 한계를 초과하면 유틸리티에서 트리거 프로세스를 정의하려고 하지 않습니다. 오류 메시지를 표시하고 배치 프로세스가 배치 단계를 수행하지 않은 채 실패합니다.

    다음 예에서는 IBM MQ SOAP 리스너를 시작하기 위해 배치 유틸리티에서 생성한 구성 및 시작 명령을 보여줍니다.

```
DEFINE PROCESS(requestQueue) APPLICID(applicIDStr) REPLACE
ALTER  QLOCAL (requestQueue) TRIGTYPE(FIRST) TRIGGER
       PROCESS(requestQueue) INITQ(initQueueName) TRIGMPRI(0)
```

그림 *14. SOAP* 리스너를 트리거하는 *IBM MQ* 구성 명령.

```
applicIDStr = start "Java WMQSoapListener -requestQueue"
                    /min .\generated\server\startWMQJListener.cmd;
```

그림 *15. Windows*에서 *Axis SOAP* 리스너 시작

```
applicIDStr = start "WMQAsmxListener -className\
                    /min .\generated\server\startWMQNListener.cmd;
```

그림 *16. Windows*에서 *.NET SOAP* 리스너 시작

```
applicIDStr = xterm -iconic -T \"Java WMQSoapListener_requestQueue\"
                   -e ./generated/server/startWMQJListener.sh & #
```

그림 *17. UNIX and Linux*에서 *Axis SOAP* 리스너 시작

amqwRegisterdotNet: SOAP에 대한 IBM MQ 전송을 .NET 에 등록합니다.

.NET의 글로벌 어셈블리 캐시에 SOAP에 대한 IBM MQ 전송을 등록하십시오.

목적

amqwRegisterdotNet은 IBM MQ SOAP 송신자, SOAP 리스너 및 WSDL 처리기를 .NET Framework 1 또는 2에 등록합니다.

구문

설명

amqwRegisterdotNet은 설치 중에 자동으로 실행됩니다. 사용 중인 .NET Framework가 SOAP용 IBM MQ 전송 전에 설치된 경우 다시 실행할 필요가 없습니다. 원하는 만큼 실행할 수 있습니다. SOAP용 IBM MQ 전송을 다른 .NET Framework 버전에 다시 등록하려면 이 항목을 사용하십시오.

참고: Windows 2003 Server에서는 Internet Information Server(IIS)에 배치하지 않는 경우에도 **aspnet_regiis** 유틸리티를 실행해야 합니다. `aspnet_regiis.exe` 유틸리티의 위치는 Microsoft.NET Framework의 버전마다 다를 수 있지만, 일반적으로 `%SystemRoot%/Microsoft.NET/Framework/version number/aspnet_regiis`에 있습니다. 여러 개의 버전을 설치한 경우, 사용 중인 .NET Framework 버전에 대한 **aspnet_regiis**를 사용하십시오.

Apache 소프트웨어 라이센스

Apache License Version 2.0, January 2004 http://www.apache.org/licenses/

https://www.apache.org/licenses/

Apache License
Version 2.0, January 2004
http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. 정의.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction,
and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by
the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all
other entities that control, are controlled by, or are under common
control with that entity. For the purposes of this definition,
"control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the
direction or management of such entity, whether by contract or
otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the
outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity
exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications,
including but not limited to software source code, documentation
source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical
transformation or translation of a Source form, including but
not limited to compiled object code, generated documentation,

and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. 저작권 라이센스 부여. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. 특허 라이센스 부여. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. 재분배. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without

modifications, and in Source or Object form, provided that You
meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or
Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices
stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works
that You distribute, all copyright, patent, trademark, and
attribution notices from the Source form of the Work,
excluding those notices that do not pertain to any part of
the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its
distribution, then any Derivative Works that You distribute must
include a readable copy of the attribution notices contained
within such NOTICE file, excluding those notices that do not
pertain to any part of the Derivative Works, in at least one
of the following places: within a NOTICE text file distributed
as part of the Derivative Works; within the Source form or
documentation, if provided along with the Derivative Works; or,
within a display generated by the Derivative Works, if and
wherever such third-party notices normally appear. The contents
of the NOTICE file are for informational purposes only and
do not modify the License. You may add Your own attribution
notices within Derivative Works that You distribute, alongside
or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided
that such additional attribution notices cannot be construed
as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and
may provide additional or different license terms and conditions
for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or
for any such Derivative Works as a whole, provided Your use,
reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with
the conditions stated in this License.

5. 기부금의 제출. Unless You explicitly state otherwise,
any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work
by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of
this License, without any additional terms or conditions.
Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify
the terms of any separate license agreement you may have executed
with Licensor regarding such Contributions.

6. 상표입니다. This License does not grant permission to use the trade
names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor,
except as required for reasonable and customary use in describing the
origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. 보증의 면책사항. Unless required by applicable law or
agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each
Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS,
WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or
implied, including, without limitation, any warranties or conditions
of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A

PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. 책임 제한사항(LIMITATION OF LIABILITY). In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. 보증 또는 추가 책임 승인. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

MQMD SOAP 설정

IBM MQ SOAP 전송자 및 IBM MQ SOAP 리스너는 메시지 설명자 (**MQMD**) 를 작성합니다. 이 주제에서는 자체 SOAP 전송자 또는 리스너를 작성하는 경우 MQMD에 설정해야 하는 필드에 대해 설명한다.

목적

MQMD에 설정된 값에 따라 IBM MQ SOAP 송신자, IBM MQ SOAP 리스너 및 SOAP 클라이언트 프로그램 간의 메시지 교환이 제어됩니다. 고유의 SOAP 송신자 또는 리스너를 작성하는 경우 1393 페이지의 표 219의 규칙을 따르십시오.

설명

1393 페이지의 표 219에서는 **MQMD** 필드가 IBM MQ SOAP 송신자 및 IBM MQ SOAP 리스너에 의해 설정되는 방법을 설명합니다. 고유의 송신자 또는 리스너를 작성하는 경우 메시지 교환 규칙에 따라 이 필드를 설정해야 합니다. IBM MQ SOAP 리스너는 일반적인 IBM MQ 메시지 교환 프로토콜을 준수합니다. IBM MQ SOAP 리스너에 사용할 고유의 송신자를 작성하는 경우, 다른 **MQMD** 값을 설정할 수 있습니다.

1393 페이지의 표 219에서 설정 열의 값은 다음과 같이 구성됩니다.

요청, 단방향
IBM MQ SOAP 송신자에 지정된 설정.

응답, 보고서
IBM MQ SOAP 송신자 요청에 대한 응답으로 IBM MQ SOAP 리스너에 의해 지정된 설정.

모두
IBM MQ SOAP 송신자 및 IBM MQ SOAP 리스너 모두에 의해 지정된 설정.

사용자 정의 송신자
고유의 송신자를 작성할 수 있습니다. 일반적으로, 사용자 정의 송신자가 표준 보고 옵션보다 우선합니다.

표 *219. MQMD SOAP* 설정

필드 이름	설정	값
StrucId	**모두** MQMD_STRUC_ID	'MD¬¬' [1]
Version	**모두** MQMD_VERSION_2	2
Report	**모두** MQRO_NONE + MQRO_NEW_MSG_ID + MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID + MQRO_EXCEPTION + MQRO_EXPIRY + MQRO_DISCARD **사용자 정의 송신자** 1397 페이지의 『사용자 정의 보고 옵션』 참조	52428800

표 *219. MQMD SOAP* 설정 *(계속)*		
필드 이름	**설정**	**값**
MsgType	**요청** MQMT_REQUEST **응답** MQMT_REPLY **보고서** MQMT_REPORT **단방향** MQMT_DATAGRAM	**MQMT_REQUEST** 1 **MQMT_REPLY** 2 **MQMT_REPORT** 4 **MQMT_DATAGRAM** 8
Expiry	**요청, 단방향** URI에서 Expiry 옵션으로 지정됩니다. 기본값은 MQEI_UNLIMITED입니다. **응답** 요청 메시지의 Expiry 값 **보고서** MQEI_UNLIMITED	**MQEI_UNLIMITED** -1
Feedback	**요청, 응답, 단방향** MQFB_NONE. **보고서** • 큐 관리자에 의해 생성됨 - 정상 값에 따라 설정되는 값 • IBM MQ SOAP 리스너에 의해 생성됩니다. **MQRC_BACKOUT_THRESHOLD_REACHED** 복수 시도에 대한 백아웃 임계값을 초과했습니다. **MQRCCF_MD_FORMAT_ERROR** 메시지가 MQRFH2 헤더가 있는 것으로 인식되지 않습니다. **MQRC_RFH_PARM_MISSING** **MQRFH2**의 필수 매개변수(예: SoapAction)가 누락되었습니다. **MQRC_RFH_FORMAT_ERROR** **MQRFH2**의 기본 무결성 확인에 실패했습니다(예: 내부 길이 손상). **MQRC_RFH_ERROR** **MQRFH2**가 무결성 확인을 통과했지만, 메시지 본문이 MQFMT_NONE으로 설정되지 않습니다.	**MQFB_NONE** 0 **MQRC_BACKOUT_THRESHOLD_REACHED** 2362 **MQRCCF_MD_FORMAT_ERROR** 3023 **MQRC_RFH_PARM_MISSING** 2339 **MQRC_RFH_FORMAT_ERROR** 2421 **MQRC_RFH_ERROR** 2334
Encoding	**모두** MQENC_NATIVE	환경에 따라 다름
CodedCharSetId	**모두** UTF-8로 설정	1208

표 *219. MQMD SOAP* 설정 *(계속)*

필드 이름	설정	값
Format	**요청, 응답, 단방향** MQFMT_RF_HEADER_2 **보고서** **큐 관리자 보고서** IBM MQ 규칙을 따릅니다. **IBM MQ SOAP 리스너 보고서** 원본 요청 메시지의 형식.	**MQFMT_RF_HEADER_2** "MQRFH2 "
Priority	**요청, 단방향** URI에서 Priority 옵션으로 지정됩니다. 기본값은 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF입니다. **응답, 보고서** 요청 메시지에서 Priority의 값.	**MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF** -1
Persistence	**요청, 단방향** MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF. **응답, 보고서** 요청 메시지에서 Persistence의 값.	**MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF** 2
MsgId	**요청, 단방향** 큐 관리자에 의해 생성됩니다. **응답, 보고서** IBM MQ SOAP 송신자가 MQRO_NEW_MSG_ID를 설정하고 *MsgId*가 생성됩니다.	**생성됨** 큐 관리자에 의해 생성되는 고유 값
CorrelId	**요청, 단방향, 보고서** MQCI_NONE **응답, 보고서** IBM MQ SOAP 송신자가 MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID를 설정하고 리스너가 요청 메시지에서 *MsgId*를 복사합니다.	**MQCI_NONE** 0
BackoutCount	**모두** 사용 안함	0
ReplyToQ	**요청** URI에서 replyDestination 옵션으로 지정됩니다. 기본값은 SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE입니다. **응답, 단방향, 보고서** 공백으로 남음	
ReplyToQMgr	**모두** 필드가 공백으로 남음	큐 관리자에 의해 생성됩니다. 응답 대상 큐 및 큐 관리자를 참조하십시오.

표 219. MQMD SOAP 설정 (계속)		
필드 이름	**설정**	**값**
UserIdentifier	**요청, 단방향, 보고서** 공백으로 남음 **응답** 리스너에 제공되는 -i *passContext* 옵션과, 리스너가 실행 중에 적용되는 권한에 따라 다릅니다.	**요청, 단방향, 보고서** 큐 관리자에 의해 생성됩니다. 446 페이지의 『UserIdentifier (MQCHAR12)』의 내용을 참조하십시오. **응답** *Variable*
AccountingToken	**모두** MQACT_NONE	**MQACT_NONE** 널 문자열 또는 공백 큐 관리자에 의해 설정됩니다. 408 페이지의 『AccountingToken (MQBYTE32)』의 내용을 참조하십시오.
ApplIdentityData	**모두** 없음	빈 문자열 또는 공백 [2]
PutApplType	**모두** MQAT_NO_CONTEXT	**MQAT_NO_CONTEXT** 0 큐 관리자에 의해 생성된 값. 434 페이지의 『PutApplType(MQLONG)』의 내용을 참조하십시오.
PutApplName	**모두** 없음	큐 관리자에 의해 생성된 값. 433 페이지의 『PutApplName(MQCHAR28)』의 내용을 참조하십시오.
PutDate	**모두** 없음	큐 관리자에 의해 생성된 값. 436 페이지의 『PutDate(MQCHAR8)』의 내용을 참조하십시오.
PutTime	**모두** 없음	큐 관리자에 의해 생성된 값. 436 페이지의 『PutTime(MQCHAR8)』의 내용을 참조하십시오.
ApplOriginData	**모두** 없음	빈 문자열 또는 공백 [2]
GroupId	**요청, 단방향, 보고서** MQGI_NONE **응답** 필드가 요청 메시지에서 복사됩니다.	Nulls
MsgSeqNumber	**요청, 단방향, 보고서** 사용 안함 **응답** 필드가 요청 메시지에서 복사됩니다.	큐 관리자에 의해 생성됩니다. 큐의 물리적 순서를 참조하십시오.

표 *219. MQMD SOAP* 설정 *(계속)*		
필드 이름	**설정**	**값**
Offset	**요청, 단방향, 보고서** 사용 안함 **응답** 필드가 요청 메시지에서 복사됩니다.	0
MsgFlags	**요청, 단방향, 보고서** MQMF_NONE **응답** 필드가 요청 메시지에서 복사됩니다.	**MQMF_NONE** 0 424 페이지의 『MsgFlags(MQLONG)』 참조
OriginalLength	**요청, 단방향, 응답** MQOL_UNDEFINED **보고서** 원본 요청 메시지의 길이	**MQOL_UNDEFINED** -1
참고사항: 1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다. 2. 널 문자열 또는 공백 값은 C에서는 널 문자열, 다른 프로그래밍 언어에서는 공백 문자를 나타냅니다.		

사용자 정의 보고 옵션

고유의 SOAP 송신자를 작성하고 제공된 리스너에 이 송신자를 사용할 수 있습니다. 일반적으로, 보고 옵션 선택을 변경하기 위해 송신자를 작성할 수 있습니다. IBM MQ SOAP 리스너는 다음 목록에 설명된 대부분의 보고 옵션 조합을 지원합니다.

- IBM MQ SOAP 리스너에서 지원되는 보고 옵션:
  - MQRO_EXCEPTION
  - MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
  - MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
  - MQRO_DEAD_LETTER_Q
  - MQRO_DISCARD_MSG
  - MQRO_NONE
  - MQRO_NEW_MSG_ID
  - MQRO_PASS_MSG_ID
  - MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
  - MQRO_PASS_CORREL_ID
- 큐 관리자에서 지원되는 보고 옵션
  - MQRO_COA
  - MQRO_COA_WITH_DATA
  - MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
  - MQRO_COD
  - MQRO_COD_WITH_DATA
  - MQRO_COD_WITH_FULL_DATA
  - MQRO_EXPIRATION

  - MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
  - MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA
- 다음 보고 옵션은 IBM MQ SOAP 리스너에서 지원되지 않습니다.
  - MQRO_PAN
  - MQRO_NAN

MQRO_EXCEPTION_* 및 MQRO_DISCARD 의 조합에 대한 응답으로 IBM MQ SOAP 리스너의 동작은 1398 페이지의 표 220에 설명되어 있습니다.

표기법 MQRO_EXCEPTION_*는 MQRO_EXCEPTION, MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA 또는 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA의 사용을 표시합니다.

표 *220. MQRO_EXCEPTION_** 및 *MQRO_DISCARD* 설정에 따른 리스너 동작

	MQRO_DISCARD 사용	**MQRO_DISCARD 사용 불가능**
MQRO_EXCEPTION_* 사용	기본 동작입니다. 필요에 따라 보고 메시지가 자동으로 생성되고 원래 요청은 제거됩니다. 보고 메시지를 응답 큐로 리턴할 수 없으면 보고 메시지가 데드-레터 큐로 송신됩니다.	필요에 따라 보고 메시지가 자동으로 생성되고 원래 메시지는 데드-레터 큐로 송신됩니다. 보고 메시지를 응답 큐로 리턴할 수 없는 경우에도 보고 메시지가 데드-레터 큐로 송신됩니다. 이 경우 실패한 요청에 대해 두 개의 데드-레터 큐 입력 항목이 있습니다.
MQRO_EXCEPTION_* 사용 불가능	수신되는 형식이 인식되지 않거나 백아웃 시도 수를 초과하는 경우 보고 메시지가 자동으로 생성되지 않습니다. 메시지는 데드-레터 큐로 송신되지 않습니다. 클라이언트가 검사할 수 있는 알림이 리턴되지 않고 원래 요청 메시지는 손실됩니다.	수신되는 형식이 인식되지 않거나 백아웃 시도 수를 초과하는 경우 보고 메시지가 자동으로 생성되지 않습니다. 그러나 보고서가 생성된 경우에는 원래 요청 메시지가 데드-레터 큐에 기록됩니다.

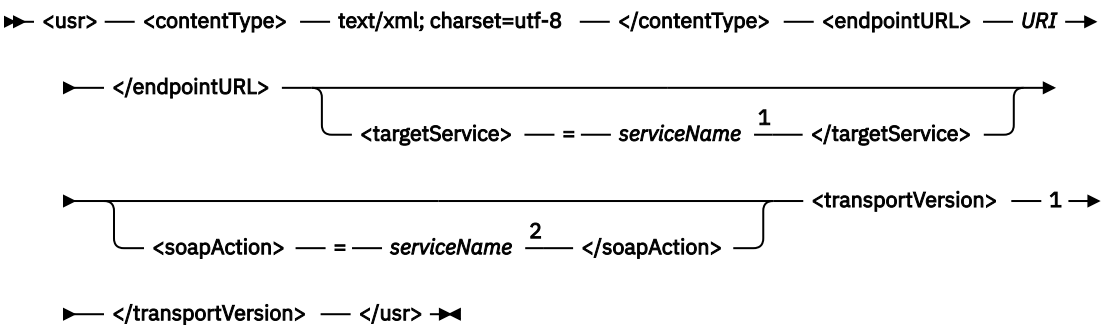
MQRFH2 SOAP 설정

IBM MQ SOAP 송신자 및 리스너는 다음 설정을 사용하여 MQRFH2를 작성하거나 수신해야 합니다.

목적

IBM MQ SOAP 전송자는 IBM MQ JMS에 의해 작성된 <usr> 폴더에 특성을 추가합니다. 해당 특성에는 대상 환경에서 SOAP 컨테이너에 필요한 정보가 포함됩니다. 1398 페이지의 『특성 구문』에서 MQRFH2에 특성 추가 시 특성의 구문을 설명합니다. MQRFH2 헤더에 대한 설명은 MQRFH2 - 규칙 및 형식화 헤더 2의 내용을 참조하십시오.

특성 구문



참고:

[1] targetService는 .NET Framework 1 또는 2에서 필수이고 Axis 1.4에 사용되지 않습니다.
[2] soapAction은 .NET Framework 1 또는 2에서 선택사항이고 Axis 1.4에 사용되지 않습니다.

매개변수

contentType
contentType에는 항상 `text/xml; charset=utf-8` 문자열이 있습니다.

endpointURL
1413 페이지의 『웹 서비스 배치에 대한 URI 구문 및 매개변수』를 참조하십시오.

targetService
[8]Axis에서 *serviceName* 은 Java 서비스의 완전한 이름입니다 (예: `targetService=javaDemos.service.StockQuoteAxis`). targetService가 지정되지 않으면 서비스는 기본 Axis 메커니즘을 사용하여 로드됩니다.

[9].NET에서 *serviceName* 은 배치 디렉토리에 있는 .NET 서비스의 이름입니다 (예: `targetService=myService.asmx`). .NET 환경에서 targetService 매개변수는 단일 IBM MQ SOAP 리스너가 여러 서비스에 대한 요청을 처리할 수 있게 해 줍니다. 이 서비스는 동일한 디렉토리에서 배치해야 합니다.

soapAction

transportVersion
transportVersion은 항상 1로 설정됩니다.

예

예는 MQRFH2 및 다음 SOAP 메시지를 보여줍니다. 폴더의 길이는 10진수로 표시됩니다.

참고: URI의 &는 &로 인코딩됩니다.

```
52464820 00000002 000002B0 00000001 RFH/ 0002 1208 0001
000004B8 20202020 20202020 00000000 1208 ? ? ? ? ? ? ? 0000
000004B8              1208
32 <mcd>
<Msd>jms_bytes</Msd>
</mcd>?
208 <jms>
<Dst>queue://queue://SOAPJ.demos</Dst>
<Rto>queue://WMQSOAP.DEMO.QM/SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE</Rto>
<Tms>1157388516465</Tms>
<Cid>ID:000000000000000000000000000000000000000000000000</Cid>
<Dlv>1</Dlv>
</jms>
400 <usr>
<contentType>text/xml; charset=utf-8</contentType>
<transportVersion>1</transportVersion>
<endpointURL>
jms:/queue?destination=SOAPJ.demos@WMQSOAP.DEMO.QM
&amp;connectionFactory=connectQueueManager(WMQSOAP.DEMO.QM)
clientConnection(localhost%25289414%2529)
clientChannel(TESTCHANNEL)
&amp;replyDestination=SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE
&amp;initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
</endpointURL>
</usr>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<soapenv:Body>
<ns1:getQuote
soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:ns1="soap.server.StockQuoteAxis_Wmq">
<in0 xsi:type="xsd:string">XXX</in0>
</ns1:getQuote>
```

[8] Java 서비스 전용
[9] .NET 서비스 전용

```
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

runivt: SOAP용 IBM MQ 전송 설치 확인 테스트

SOAP용 IBM MQ 전송에는 설치 확인 테스트(IVT) 모음이 제공됩니다. **runivt**는 여러 데모 애플리케이션을 실행하고 환경이 설치 후 올바르게 설정되었는지 확인합니다.

목적

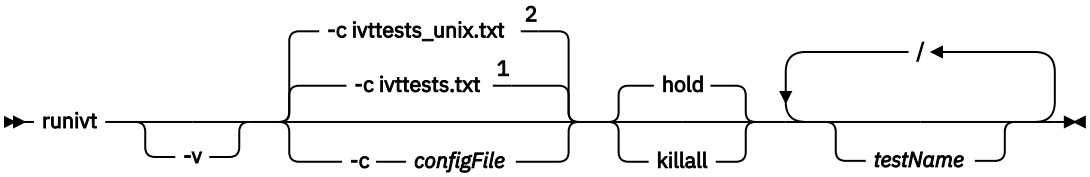
runivt 명령은 SOAP용 IBM MQ 전송과 함께 제공되는 샘플 프로그램을 사용하여 클라이언트에서 서비스로 웹 서비스 요청을 송신합니다. Axis 1.4, .NET Framework 1및 .NET Framework 2에 대한 테스트를 실행합니다. 테스트는 테스트 스크립트 파일에 구성되어 있습니다. Windows의 기본 테스트 스크립트 파일은 Java 및 .NET 클라이언트와 서비스 간의 테스트 조합을 실행합니다.

설명

runivt는 고유 디렉토리에서 실행되어야 합니다.

이 명령은 다른 명령 창에서 리스너를 시작합니다. 따라서, UNIX and Linux 시스템에서는 X 윈도우 시스템 세션에서 명령을 실행해야 합니다.

runivt 구문



참고:

[1] Windows의 기본값
[2] UNIX and Linux 시스템의 기본값

runivt parameters

-v
상세 모드. 콘솔에 더 자세한 오류 메시지를 기록합니다.

-c *configFile*
실행할 테스트를 정의하는 구성 파일. Windows, UNIX 또는 Linux 시스템에서 제공되는 기본 구성 파일이 기본적으로 사용됩니다.

hold
테스트 완료 후 리스너를 실행 중 상태로 유지합니다.

killall
테스트 완료 시 리스너를 종료합니다.

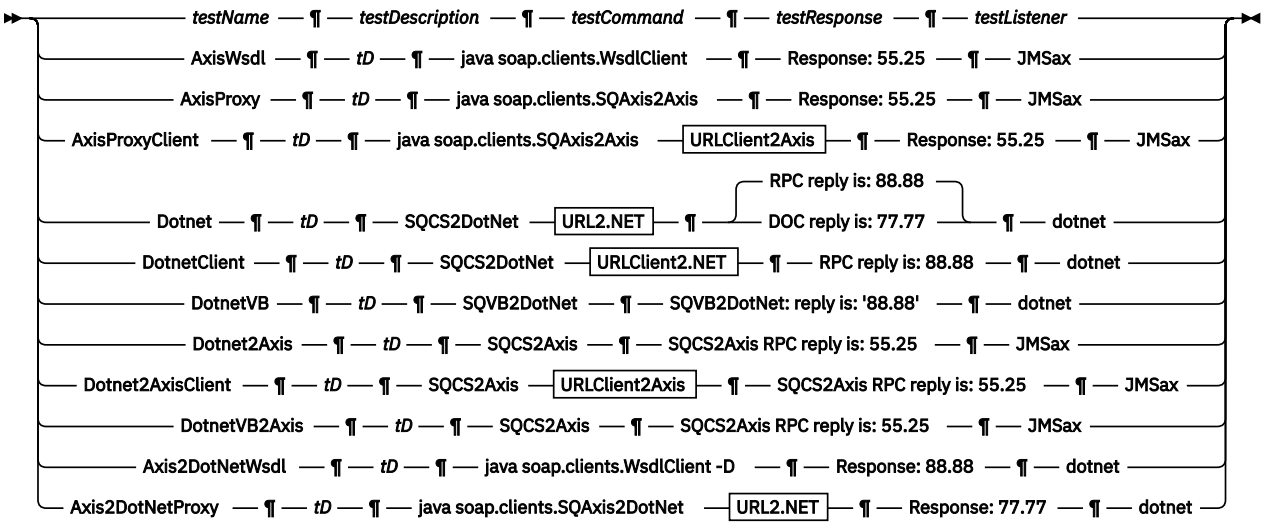
testName
실행할 테스트의 공백으로 구분된 목록. 테스트 이름은 구성 파일에서 선택됩니다. 이름을 지정하지 않은 경우 구성 파일의 모든 테스트가 실행됩니다.

구성 파일

각 구성 파일 매개변수는 파일의 개별 행입니다. 각 매개변수 그룹 사이에 공백 행을 두십시오.

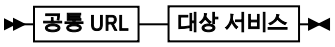
`ivttests.txt` 매개변수 파일에 있는 매개변수가 나와 있습니다.

configFile 구문

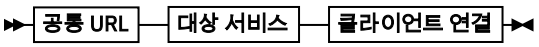


URLClient2Axis

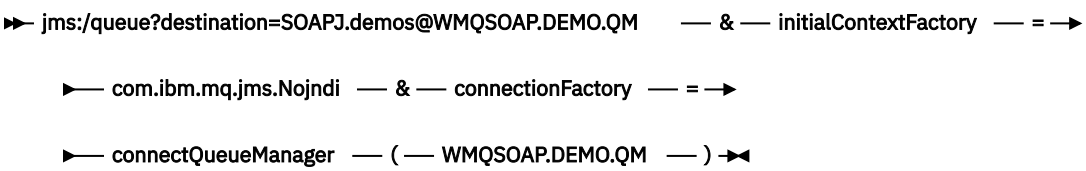
URL2.NET



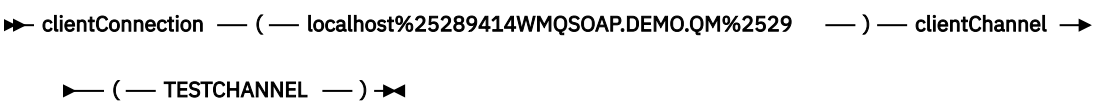
URLClient2.NET



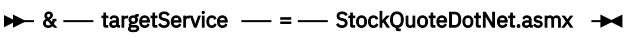
공통 URL



클라이언트 연결



대상 서비스



configFile 매개변수

testName
테스트의 이름. **runivt** 명령에 *testName*을 사용합니다.

testDescription
테스트에 대한 문서

testCommand
클라이언트 요청을 작성하기 위해 **runivt** 명령으로 실행된 명령.

testResponse
클라이언트 요청에 의해 콘솔에 리턴된 정확한 응답 문자열. 테스트가 성공하려면 *testResponse*가 실제 응답과 일치해야 합니다.

testListener
SOAP 요청을 처리하기 위해 **runivt** 가 시작하는 IBM MQ SOAP 리스너의 이름입니다. **dotnet** 및 **JMSax** 는 제공된 리스너인 **amqwSOAPNETlistener** 및 **SimpleJavaListener**의 동의어입니다.

예:

```
runivt
```

그림 *18.* 모든 기본 테스트 실행

```
runivt dotnet
```

그림 *19.* 기본 테스트에서 특정 테스트 실행

```
runivt -c mytests.txt
```

그림 *20.* 사용자 정의 테스트 세트 실행

관련 정보
SOAP용 IBM MQ 전송 확인

SOAP용 IBM MQ 전송을 통한 보안 웹 서비스

두 가지 방법 중 하나로 SOAP용 IBM MQ 전송을 사용하는 웹 서비스를 보호할 수 있습니다. 클라이언트와 서버 간에 TLS 채널을 작성하거나, 웹 서비스 보안을 사용합니다.

TLS 및 SOAP용 IBM MQ 전송

SOAP용 IBM MQ 전송은 TLS 모드에서 실행하도록 구성된 클라이언트 채널에 사용하기 위해 지정할 수 있는 몇 가지 TLS 옵션을 제공합니다. 옵션은 .NET 및 Java 환경에서 서로 다릅니다. IBM MQ SOAP 송신자와 리스너는 특정 환경에 적용 가능한 TLS 옵션만 처리합니다. 적용할 수 없는 옵션은 무시합니다.

.NET 클라이언트에 대한 `sslCipherSpec` 옵션 및 Java 클라이언트에 대한 `sslCipherSuite` 옵션의 유무에 따라 TLS의 사용 여부가 결정됩니다. URI에 이 옵션을 지정하지 않으면 기본적으로 TLS가 사용되지 않고 그 외 모든 TLS 옵션이 무시됩니다. 표시된 경우를 제외하고 모든 TLS 옵션이 선택사항입니다.

IBM MQ 클라이언트의 경우, URI 또는 채널 정의 테이블에 TLS 속성을 설정합니다. 서버에서 IBM MQ의 기능을 사용하여 속성을 설정합니다.

기본적으로 채널에서 TLS를 사용하도록 설정하면 표준 IBM MQ TLS 옵션인 SSLCAUTH가 설정됩니다. TLS 통신이 시작되려면 먼저 클라이언트가 자체 인증해야 합니다. SSLCAUTH를 설정하지 않으면, TLS 통신이 클라이언트 인증 없이 설정됩니다.

자체 인증하기 위해 클라이언트는 큐 관리자에서 허용 가능한 키 저장소에 인증서가 지정되어 있어야 합니다. 추가 보안을 위해 제한된 목록의 인증서만 허용하도록 IBM MQ 채널을 구성할 수 있습니다. 목록은 채널의 피어 이름 속성을 기준으로 인증서의 식별 이름을 확인하는 방법으로 제한됩니다.

Java을 사용하는 경우, IBM MQ SOAP 클라이언트에서 처음 TLS 연결하면 다음 TLS 매개변수가 수정됩니다. 동일한 클라이언트 프로세스를 사용하는 후속 연결에 동일한 값이 사용됩니다.

- `sslKeyStore`
- `sslKeyStorePassword`
- `sslTrustStore`
- `sslTrustStorePassword`
- `sslFipsRequired`
- `sslLDAPCRLservers`

이 클라이언트의 후속 연결에서 이 매개변수를 변경하면 어떤 영향이 있는지는 정의되어 있지 않습니다.

.NET을 사용하는 경우, IBM MQ SOAP 클라이언트에서 처음 TLS 연결하면 다음 TLS 매개변수가 수정됩니다. 동일한 클라이언트 프로세스를 사용하는 후속 연결에 동일한 값이 사용됩니다.

- `sslKeyRepository`
- `sslCryptoHardware`
- `sslFipsRequired`
- `sslLDAPCRLservers`

이 클라이언트의 후속 연결에서 이 매개변수를 변경하면 어떤 영향이 있는지는 정의되어 있지 않습니다. 모든 TLS 연결이 비활성화되고 새 TLS 연결이 작성되면 이 매개변수가 재설정됩니다.

다음 특성도 시스템 특성으로 지정할 수 있습니다.

- `sslKeyStore`
- `sslKeyStorePassword`
- `sslTrustStore`
- `sslTrustStorePassword`

시스템 특성으로 그리고 URI에 지정되어 있는데 값이 서로 다른 경우, 배치 유틸리티는 경고를 표시합니다. URI 값이 우선합니다.

관련 참조

IBM MQ 웹 서비스 URI의 SSL 연결 팩토리 매개변수
IBM MQ 웹 서비스 URI의 연결 팩토리 옵션 목록에 TLS 옵션을 추가합니다.

관련 정보

MQI 클라이언트에서 런타임 시 FIPS 인증 CipherSpec만 사용하도록 지정

UNIX, Linux, and Windows용 FIPS(Federal Information Processing Standard)

IBM MQ 웹 서비스 URI의 SSL 연결 팩토리 매개변수

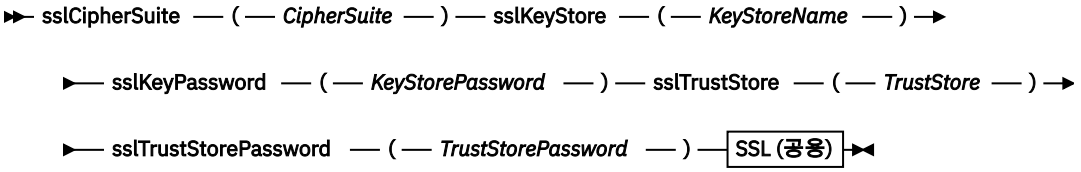
IBM MQ 웹 서비스 URI의 연결 팩토리 옵션 목록에 TLS 옵션을 추가합니다.

목적

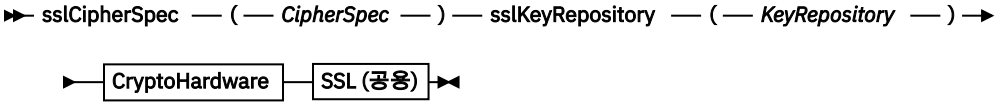
웹 서비스를 호스팅하여 IBM MQ 웹 서비스 클라이언트와 큐 관리자 간에 보안 연결을 사용할 수 있습니다. TLS가 IBM MQ MQI client-server 채널 연결에 어떻게 구성되는지는 SSL 옵션이 제어합니다.

구문 다이어그램

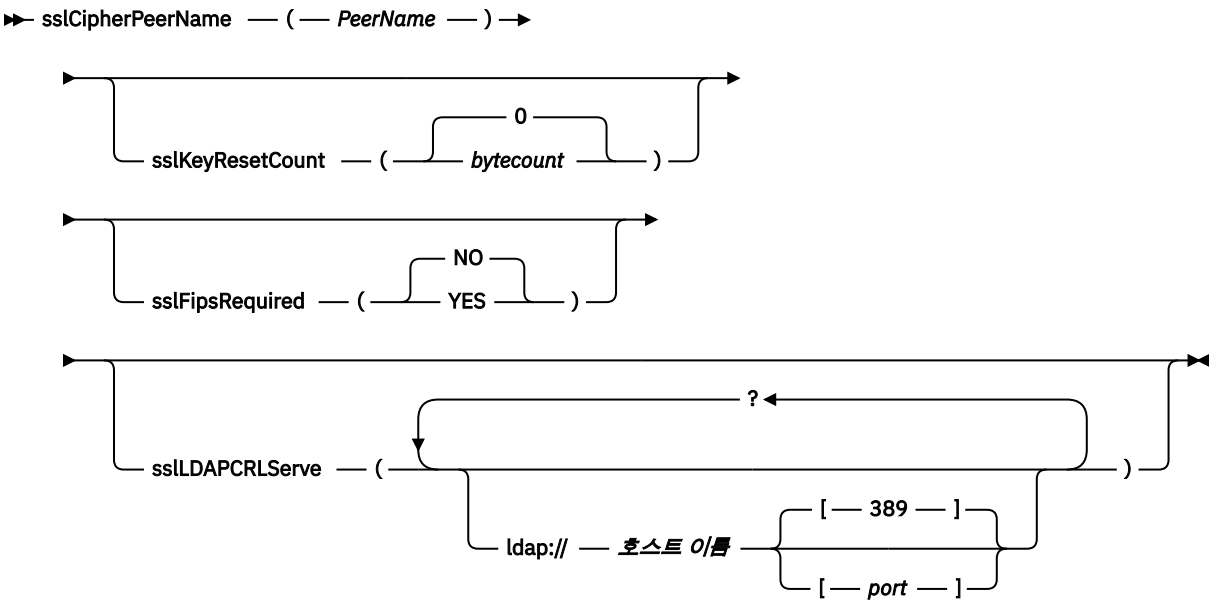
SSL (Java)



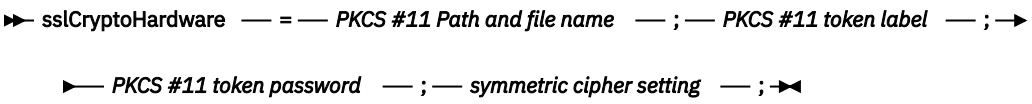
SSL (.NET)



SSL (공용)



CryptoHardware



필수 SSL 매개변수(공용)

sslPeerName(*peerName*)
*peerName*은 채널에서 사용되는 sslPeerName을 지정합니다.

필수 SSL 매개변수(Java)

sslCipherSuite(*CipherSuite*)
*CipherSuite*는 채널에서 사용되는 sslCipherSuite를 지정합니다. 클라이언트가 지정한 CipherSuite는 서버 연결 채널에 지정된 CipherSuite와 일치해야 합니다.

sslKeyStore(*KeyStoreName*)
*KeyStoreName*은 채널에서 사용되는 sslKeyStoreName을 지정합니다. 키 저장소는 서버에 대해 클라이언트를 인증하기 위해 사용되는 클라이언트의 개인 키를 보유합니다. TLS 연결이 익명 클라이언트 연결을 허용하도록 구성된 경우 키 저장소가 선택사항입니다.

sslKeyStorePassword(*KeyStorePassword*)
*KeyStorePassword*는 채널에서 사용되는 sslKeyStorePassword를 지정합니다.

sslTrustStore(*TrustStoreName*)
*TrustStoreName*은 채널에서 사용되는 sslTrustStoreName을 지정합니다. 신뢰 저장소는 클라이언트에 대해 서버를 인증하기 위해 서버의 공용 인증서 또는 해당 키 체인을 보유합니다. 신뢰 저장소는 인증 기관의 루트 인증서가 서버 인증에 사용되는 경우 선택사항입니다. Java에서 루트 인증서는 JRE 인증서 저장소, `cacerts`에 보관됩니다.

sslTrustStorePassword(*TrustStorePassword*)
*TrustStorePassword*는 채널에서 사용되는 sslTrustStorePassword를 지정합니다.

필수 SSL 매개변수(.NET)

sslCipherSpec(*CipherSpec*)
*CipherSpec*은 채널에서 사용되는 sslCipherSpec을 지정합니다. 이 옵션을 지정하면 TLS가 클라이언트 채널에 사용됩니다.

sslKeyRepository(*KeyRepository*)
*KeyRepository*는 TLS 키 및 인증서가 저장된 채널에서 사용되는 sslCipherSpec을 지정합니다.
*KeyRepository*는 어간 형식으로 지정됩니다. 즉, 전체 경로에 파일 이름은 있지만 파일 확장자는 생략됩니다.
sslKeyRepository 설정 효과는 MQCONNX 호출에서 **MQSCO** 구조의 KeyRepository 필드를 설정하는 것과 같습니다.

선택적 SSL 매개변수(.NET)

sslCryptoHardware(*CryptoHardware*)
*CryptoHardware*는 채널에서 사용되는 sslCryptoHardware를 지정합니다. 이 필드의 사용 가능한 값과 설정 효과는 MQCONNX에서 **MQSCO** 구조의 CryptoHardware 필드와 같습니다.

선택적 SSL 매개변수(공용)

sslKeyResetCount(*bytecount*)
*bytecount*는 TLS 비밀 키를 재협상하기 전에 TLS 채널에 전달되는 바이트 수를 지정합니다. TLS 키의 재협상을 사용하지 않도록 설정하려면 해당 필드를 생략하거나 0으로 설정합니다. 일부 환경에서는 0이 지원되는 유일한 값입니다. IBM MQ classes for Java에서 비밀 키 재협상을 참조하십시오. sslKeyResetCount 설정 효과는 MQCONNX 호출에서 **MQSCO** 구조의 KeyResetCount 필드를 설정하는 것과 같습니다.

sslFipsRequired(*fipsCertified*)
*fipsCertified*는 *CipherSpec* 또는 *CipherSuite*가 채널의 IBM MQ에 FIPS 승인 암호화를 사용해야 하는지 여부를 지정합니다. *fipsCertified* 설정 효과는 MQCONNX 호출에서 **MQSCO** 구조의 FipsRequired 필드를 설정하는 것과 같습니다.

sslLDAPCRLServers (*LDAPServerList*)

*LDAPServerList*는 인증서 폐기 목록 검사에 사용할 LDAP 서버 목록을 지정합니다.

TLS 지원 클라이언트 연결의 경우, *LDAPServerList*는 인증서 폐기 목록(CRL) 검사에 사용할 LDAP 서버의 목록입니다. 나열된 LDAP CRL 서버 중 하나를 기준으로 큐 관리자가 제공한 인증서를 검사합니다. 해당 항목이 있으면 연결에 실패합니다. 이들 중 하나에 연결이 설정될 때까지 돌아가며 각 LDAP 서버를 시도합니다. 어떤 서버에도 연결할 수 없으면 인증서가 거부됩니다. 서버 중 하나에 연결이 설정되면 LDAP 서버에 있는 CRL에 따라 인증서가 승인되거나 거부됩니다.

*LDAPServerList*가 공백인 경우 큐 관리자에 속한 인증서는 인증서 폐기 목록를 기준으로 검사하지 않습니다. 제공된 LDAP URI 목록이 올바르지 않은 경우 오류 메시지가 표시됩니다. 이 필드를 설정하면 MQCONNX의 **MQSCO** 구조에서 MQAIR 레코드를 포함하고 액세스하는 것과 동일한 효과가 있습니다.

관련 참조
TLS 및 SOAP용 IBM MQ 전송
SOAP용 IBM MQ 전송은 TLS 모드에서 실행하도록 구성된 클라이언트 채널에 사용하기 위해 지정할 수 있는 몇 가지 TLS 옵션을 제공합니다. 옵션은 .NET 및 Java 환경에서 서로 다릅니다. IBM MQ SOAP 송신자와 리스너는 특정 환경에 적용 가능한 TLS 옵션만 처리합니다. 적용할 수 없는 옵션은 무시합니다.

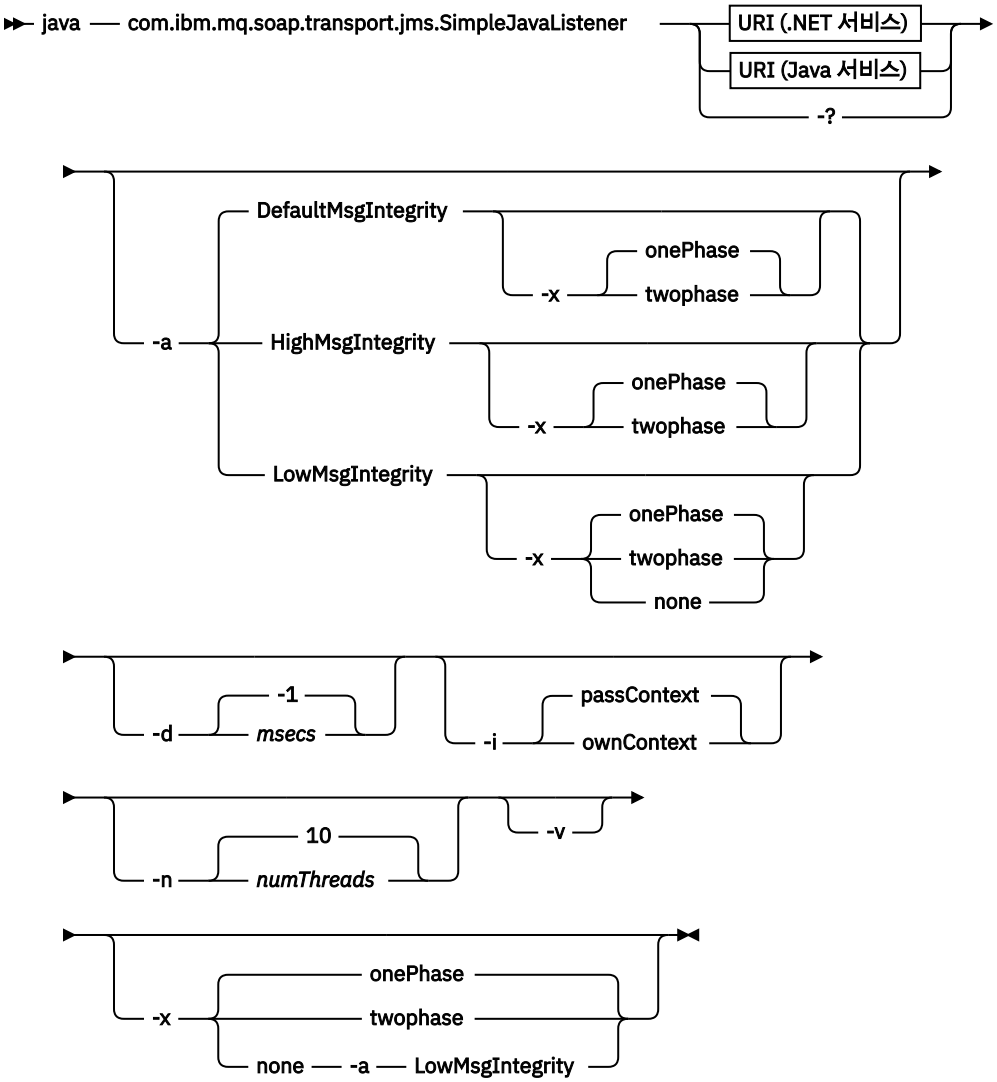
관련 정보
MQI 클라이언트에서 런타임 시 FIPS 인증 CipherSpec만 사용하도록 지정
UNIX, Linux, and Windows용 FIPS(Federal Information Processing Standard)

SimpleJavaListener: Axis 1.4용 IBM MQ SOAP 리스너

Axis 1.4용 IBM MQ SOAP 리스너에 대한 구문 및 매개변수입니다.

목적
Axis 1.4용 IBM MQ SOAP 리스너를 시작합니다.

Java



필수 매개변수

URI *platform*
1413 페이지의 『웹 서비스 배치에 대한 URI 구문 및 매개변수』를 참조하십시오.

-?
명령 사용 방법을 설명하는 도움말 텍스트를 출력합니다.

선택적 매개변수

-a *integrityOption*
*integrityOption*은 실패한 요청 메시지를 데드-레터 큐에 넣을 수 없는 경우 IBM MQ SOAP 리스너의 동작을 지정합니다. *integrityOption*은 다음 값 중 하나를 사용할 수 있습니다.

DefaultMsg무결성
비지속 메시지의 경우, 리스너는 경고 메시지를 표시하고 원래 메시지 버리기 실행을 계속합니다. 지속 메시지의 경우, 오류 메시지를 표시하고 요청 메시지를 백아웃하여 요청 큐에서 유지되도록 한 후 종료합니다. DefaultMsgIntegrity는 -a 옵션이 생략되거나 *integrityOption*이 지정되지 않은 경우에 적용됩니다.

LowMsgIntegrity
지속 메시지와 비지속 메시지 모두에서 리스너는 경고를 표시하고 메시지 버리기 실행을 계속합니다.

HighMsgIntegrity
지속 메시지와 비지속 메시지 모두에서 리스너는 오류 메시지를 표시하고 요청 메시지를 백아웃하여 요청 큐에서 유지되도록 한 후 종료합니다.

배치 유틸리티는 -x 및 -a 플래그의 호환성을 확인합니다. -x none을 지정한 경우 -a LowMsgIntegrity를 지정해야 합니다. 플래그가 호환되지 않는 경우 배치 유틸리티는 오류 메시지와 함께 종료되고 수행된 배치 단계는 없습니다.

-d *msecs*
*msecs*는 스레드에 요청 메시지가 수신된 경우 IBM MQ SOAP 리스너가 활성 상태를 유지하는 시간(밀리초)을 지정합니다. *msecs*가 -1로 설정되면 리스너가 무제한 활성 상태를 유지합니다.

-i *Context*
*Context*는 리스너가 ID 컨텍스트를 전달하는지 여부를 지정합니다. *Context*는 다음 값을 사용합니다.

passContext
원래 요청 메시지의 ID 컨텍스트를 응답 메시지에 설정합니다. SOAP 리스너는 요청 큐의 컨텍스트를 저장하고 응답 큐에 전달할 권한이 있는지 확인합니다. 컨텍스트를 저장할 요청 큐와, 컨텍스트를 전달할 응답 큐를 열 때 런타임에 확인합니다. 필요한 권한이 없거나, MQOPEN 호출에 실패하는 경우 응답 메시지가 처리되지 않습니다. 응답 메시지가 실패한 MQOPEN의 리턴 코드를 포함한 데드-레터 헤더가 있는 데드-레터 큐에 놓입니다. 그런 다음 리스너는 이후 수신되는 메시지를 계속 정상으로 처리합니다.

ownContext
SOAP 리스너는 컨텍스트를 전달하지 않습니다. 리턴되는 컨텍스트는 리스너가 원래 요청 메시지를 작성한 사용자 ID가 아니라 리스너가 실행 중인 사용자 ID를 반영합니다.

원본 컨텍스트의 필드는 SOAP 리스너가 아닌 큐 관리자에 의해 설정됩니다.

-n *numThreads*
*numThreads*는 IBM MQ SOAP 리스너에 대해 생성된 시동 스크립트에서 스레드의 수를 지정합니다. 기본값은 10입니다. 메시지 처리량이 많은 경우 이 숫자를 늘리는 것이 좋습니다.

-v
-v는 외부 명령의 상세 출력을 설정합니다. 오류 메시지가 항상 표시됩니다. 사용자 정의된 배치 스크립트를 작성하기 위해 조정할 수 있는 명령을 출력하려면 -v 를 사용하십시오.

-w *serviceDirectory*
*serviceDirectory*는 웹 서비스를 포함하는 디렉토리입니다.

-x *transactionality*
*transactionality*는 리스너에 대한 트랜잭션 제어 유형을 지정합니다. *transactionality*는 다음 값 중 하나로 설정할 수 있습니다.

onePhase
IBM MQ 1단계 지원이 사용됩니다. 처리 중에 시스템에 실패하는 경우, 요청 메시지가 애플리케이션으로 다시 전달됩니다. IBM MQ 트랜잭션은 응답 메시지가 정확히 한 번 기록되는지 확인합니다.

twoPhase
2단계 지원이 사용됩니다. 서비스가 적절하게 작성되면 메시지는 서비스의 단일 커미트 실행 내에서 다른 자원과 통합되어, 정확히 한 번 전달됩니다. 이 옵션은 서버 바인딩 연결에만 적용됩니다.

없음
트랜잭션 지원이 없습니다. 처리 중에 시스템이 실패하는 경우, 요청 메시지는 지속적인 경우에도 손실될 수 있습니다. 서비스는 실행되거나 실행되지 않을 수 있으며, 응답, 보고 또는 데드 레터 메시지는 기록되거나 기록되지 않을 수 있습니다.

배치 유틸리티는 -x 및 -a 플래그의 호환성을 확인합니다. 자세한 정보는 -a 플래그의 설명을 참조하십시오.

Java 예제

```
java com.ibm.mq.soap.transport.jms.SimpleJavaListener
-u "jms:/queue?destination=myQ&connectionFactory=()
&initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi"
-n 20
```

IBM MQ SOAP 리스너

IBM MQ SOAP 리스너는 URI에 목적지로 지정된 큐에서 수신 SOAP 요청을 읽어옵니다. 요청 메시지의 형식을 확인한 후 웹 서비스 인프라를 사용하여 웹 서비스를 호출합니다. IBM MQ SOAP 리스너는 URI의 응답 목적지 큐를 사용하여 웹 서비스에서 응답 또는 오류를 리턴합니다. IBM MQ 보고서를 응답 큐으로 리턴합니다.

여기서 리스너란 용어는 표준 웹 서비스 맥락에서 사용됩니다. 이는 **runmqlsr** 명령에 의해 호출되는 표준 IBM MQ 리스너와 구별됩니다.

설명

Java SOAP 리스너는 Java 클래스로 구현되고 Axis 1.4를 사용하여 서비스를 실행합니다. .NET 리스너는 콘솔 애플리케이션이고 .NET Framework 1 또는 .NET Framework 2 서비스를 실행합니다. .NET 프레임워크 3서비스의 경우 Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) 에 대해 IBM MQ 사용자 정의 채널을 사용하십시오.

배치 유틸리티는 Java 또는 .NET SOAP 리스너를 자동으로 시작하는 스크립트를 작성합니다. SOAP 리스너는 **amqSOAPNETListener** 명령을 사용하거나, SimpleJavaListener 클래스를 호출하여 수동으로 시작할 수 있습니다. 배치 유틸리티에서 -s 옵션을 설정하여 IBM MQ SOAP 리스너가 IBM MQ 서비스로 시작되도록 구성할 수 있습니다. 또는 트리거를 사용하여 리스너를 시작하거나, 배치 유틸리티에서 생성된 시작 및 종료 리스너 스크립트를 사용하십시오. 트리거를 수동으로 구성하거나, -tmq 및 -tmp 배치 옵션을 사용하여 트리거를 자동으로 구성할 수 있습니다. 요청 큐를 GET (DISABLED)로 설정하면 리스너를 종료할 수 있습니다.

표 *221.* 배치 유틸리티에 의해 생성된 명령 스크립트

웹 서비스 인프라	UNIX and Linux 시스템	Windows Java	Windows.NET
리스너 시작	**startWMQJListener.sh**	**startWMQJListener.cmd**	**startWMQNListener.cmd**
리스너 중지	**endWMQJListener.sh**	**endWMQJListener.cmd**	**endWMQNListener.cmd**
정의 리스너 서비스	**defineWMQJListener.sh**	**defineWMQJListener.cmd**	**defineWMQNListener.cmd**

IBM MQ SOAP 리스너는 SOAP 메시지에서 SOAP 인프라로 endpointURL 및 soapAction 필드를 전달합니다. 리스너는 웹 서비스 인프라를 통해 서비스를 호출하고 응답을 기다립니다. 리스너는 endpointURL 및 soapAction의 유효성을 검증하지 않습니다. 필드는 SOAP 클라이언트가 설정한 URI에 제공된 데이터를 기반으로 IBM MQ SOAP 송신자에 의해 설정됩니다.

리스너는 응답 메시지를 작성하여 요청 메시지 URI에 제공된 응답 목적지로 송신합니다. 또한 리스너는 요청 메시지의 보고 옵션에 따라 응답 메시지에서 상관 ID를 설정합니다. 요청 메시지에서 만기, 지속성, 우선순위 설정을 리턴합니다. 리스너는 또한 일부 상황에서 보고 메시지를 다시 클라이언트로 송신합니다.

SOAP 요청에 형식 오류가 있는 경우, 리스너는 응답 목적지 큐를 사용하여 클라이언트에 보고 메시지를 리턴합니다. 큐 관리자는 또한 응답 목적지 큐를 사용하여 보고 메시지를 클라이언트에 리턴합니다(보고서가 요청된 경우). 전체 보고 메시지는 다음과 같은 여러 이벤트에 대한 응답으로 응답 큐에 기록됩니다.

- 예외.
- 메시지 만기.
- 요청 메시지의 형식이 인식되지 않음.
- **MQRFH2** 헤더의 무결성 검사 실패.
- 기본 메시지 본문의 형식이 MQFMT_NONE이 아님.
- IBM MQ SOAP 리스너가 요청을 처리하는 동안 백아웃/재시도 임계값을 초과함.

IBM MQ SOAP 송신자는 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA 및 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA 보고 옵션을 설정합니다. IBM MQ SOAP 송신자에 의해 설정된 보고 옵션의 결과로, 보고 메시지에는 전체 발신 요청 메시지가 포함됩니다. 또한 IBM MQ SOAP 송신자는 MQRO_DISCARD 옵션을 설정하는데, 이로 인해 보고 메시지가 리턴된 후 메시지가 제거됩니다. 보고 옵션이 사

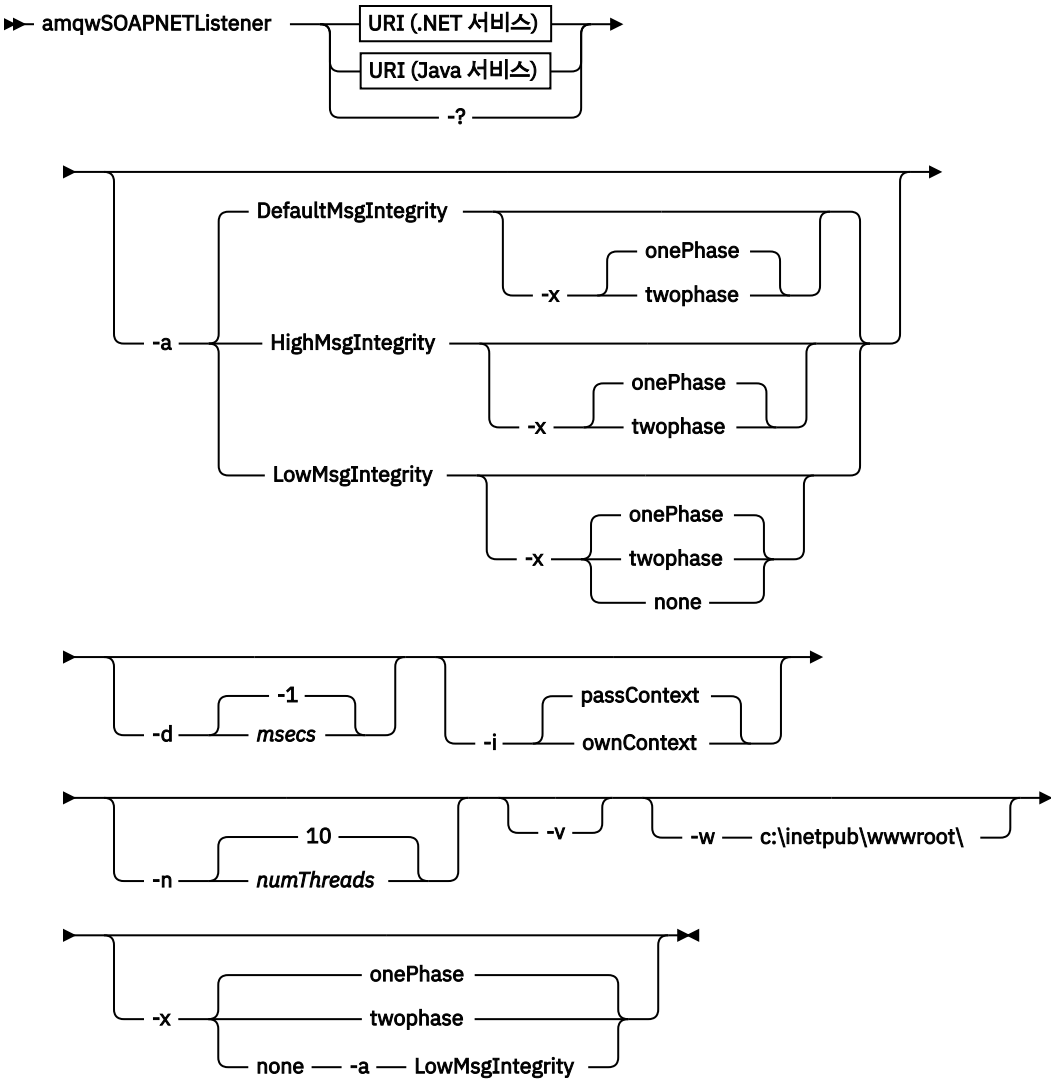
용자 요구사항과 일치하지 않는 경우, 다른 MQRO_EXCEPTION 및 MQRO_DISCARD 보고 옵션을 사용하도록 고유의 송신자를 작성하십시오. MQRO_DISCARD를 설정하지 않은 다른 송신자가 SOAP 요청을 송신한 경우, 실패 메시지는 데드-레터 큐(DLQ)에 기록됩니다.

리스너가 보고 메시지를 생성하지만 보고서 송신 프로세스에 실패하면, 보고 메시지가 DLQ에 송신됩니다. DLQ 핸들러가 이 메시지를 올바르게 처리하는지 확인하십시오.

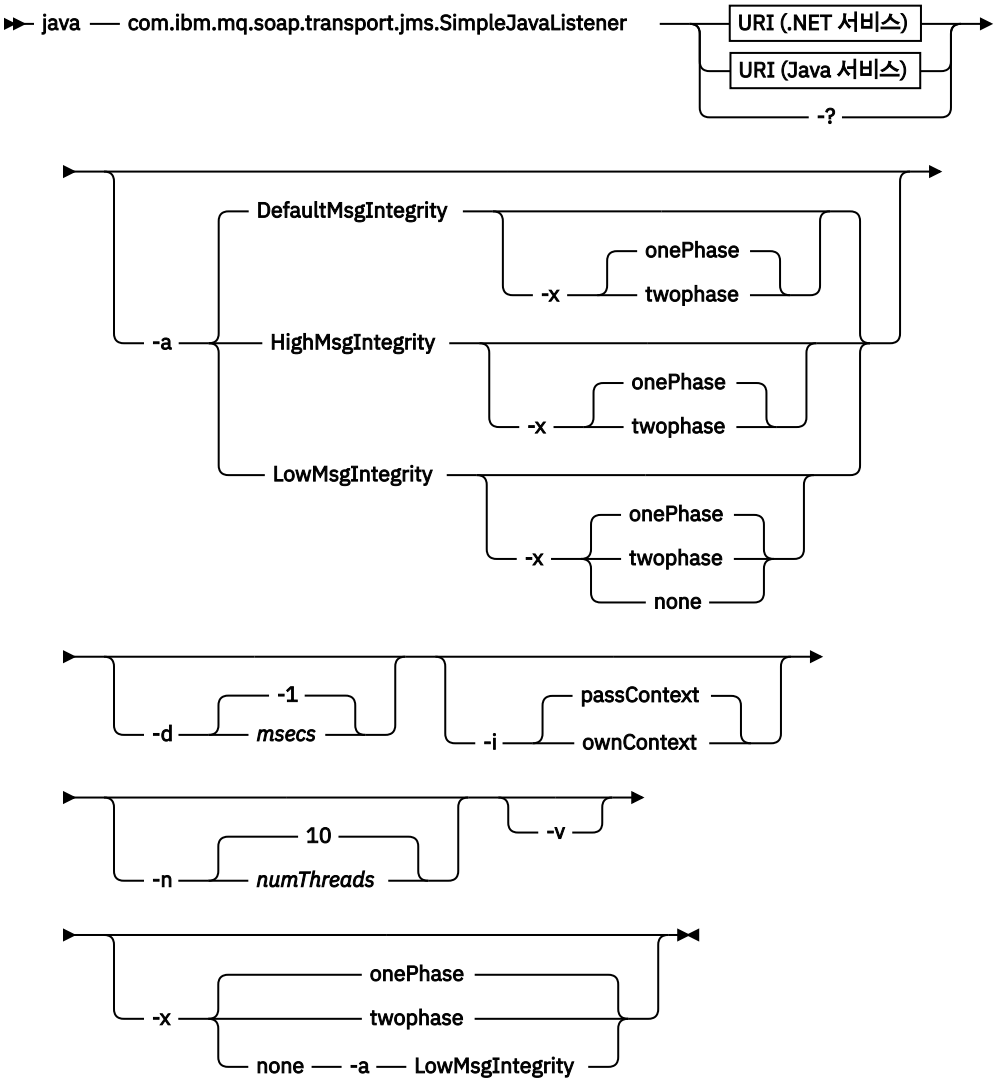
데드-레터 큐에 기록하려고 할 때 오류가 발생하면 메시지가 IBM MQ 오류 로그에 작성됩니다. 리스너가 추가 메시지를 계속 처리하는지 여부는 선택된 메시지 지속성 및 트랜잭션 옵션에 따라 결정됩니다. 리스너가 1단계 트랜잭션 모드에서 실행 중이고 비지속적 요청 메시지를 처리 중인 경우 원래 메시지는 제고됩니다. IBM MQ SOAP 리스너는 계속 실행됩니다. 요청 메시지가 지속적인 경우 요청 메시지는 요청 큐로 백아웃되고 리스너는 종료합니다. 요청 큐는 우발적인 재시작 트리거를 방지하기 위해 가져오기 금지로 설정됩니다.

구문 다이어그램

.NET



Java



필수 매개변수

URI *platform*

1413 페이지의 『웹 서비스 배치에 대한 URI 구문 및 매개변수』를 참조하십시오.

-?

명령 사용 방법을 설명하는 도움말 텍스트를 출력합니다.

선택적 매개변수

-a *integrityOption*

*integrityOption*은 실패한 요청 메시지를 데드-레터 큐에 넣을 수 없는 경우 IBM MQ SOAP 리스너의 동작을 지정합니다. *integrityOption*은 다음 값 중 하나를 사용할 수 있습니다.

DefaultMsg무결성

비지속 메시지의 경우, 리스너는 경고 메시지를 표시하고 원래 메시지 버리기 실행을 계속합니다. 지속 메시지의 경우, 오류 메시지를 표시하고 요청 메시지를 백아웃하여 요청 큐에서 유지되도록 한 후 종료합니다. DefaultMsgIntegrity는 -a 옵션이 생략되거나 *integrityOption*이 지정되지 않은 경우에 적용됩니다.

LowMsgIntegrity

지속 메시지와 비지속 메시지 모두에서 리스너는 경고를 표시하고 메시지 버리기 실행을 계속합니다.

HighMsgIntegrity
지속 메시지와 비지속 메시지 모두에서 리스너는 오류 메시지를 표시하고 요청 메시지를 백아웃하여 요청 큐에서 유지되도록 한 후 종료합니다.

배치 유틸리티는 -x 및 -a 플래그의 호환성을 확인합니다. -x none을 지정한 경우 -a LowMsgIntegrity를 지정해야 합니다. 플래그가 호환되지 않는 경우 배치 유틸리티는 오류 메시지와 함께 종료되고 수행된 배치 단계는 없습니다.

-d *msecs*
*msecs*는 스레드에 요청 메시지가 수신된 경우 IBM MQ SOAP 리스너가 활성 상태를 유지하는 시간(밀리초)을 지정합니다. *msecs*가 -1로 설정되면 리스너가 무제한 활성 상태를 유지합니다.

-i *Context*
*Context*는 리스너가 ID 컨텍스트를 전달하는지 여부를 지정합니다. *Context*는 다음 값을 사용합니다.

passContext
원래 요청 메시지의 ID 컨텍스트를 응답 메시지에 설정합니다. SOAP 리스너는 요청 큐의 컨텍스트를 저장하고 응답 큐에 전달할 권한이 있는지 확인합니다. 컨텍스트를 저장할 요청 큐와, 컨텍스트를 전달할 응답 큐를 열 때 런타임에 확인합니다. 필요한 권한이 없거나, MQOPEN 호출에 실패하는 경우 응답 메시지가 처리되지 않습니다. 응답 메시지가 실패한 MQOPEN의 리턴 코드를 포함한 데드-레터 헤더가 있는 데드-레터 큐에 놓입니다. 그런 다음 리스너는 이후 수신되는 메시지를 계속 정상으로 처리합니다.

ownContext
SOAP 리스너는 컨텍스트를 전달하지 않습니다. 리턴되는 컨텍스트는 리스너가 원래 요청 메시지를 작성한 사용자 ID가 아니라 리스너가 실행 중인 사용자 ID를 반영합니다.

원본 컨텍스트의 필드는 SOAP 리스너가 아닌 큐 관리자에 의해 설정됩니다.

-n *numThreads*
*numThreads*는 IBM MQ SOAP 리스너에 대해 생성된 시동 스크립트에서 스레드의 수를 지정합니다. 기본값은 10입니다. 메시지 처리량이 많은 경우 이 숫자를 늘리는 것이 좋습니다.

-v
-v는 외부 명령의 상세 출력을 설정합니다. 오류 메시지가 항상 표시됩니다. 사용자 정의된 배치 스크립트를 작성하기 위해 조정할 수 있는 명령을 출력하려면 -v 를 사용하십시오.

-w *serviceDirectory*
*serviceDirectory*는 웹 서비스를 포함하는 디렉토리입니다.

-x *transactionality*
*transactionality*는 리스너에 대한 트랜잭션 제어 유형을 지정합니다. *transactionality*는 다음 값 중 하나로 설정할 수 있습니다.

onePhase
IBM MQ 1단계 지원이 사용됩니다. 처리 중에 시스템에 실패하는 경우, 요청 메시지가 애플리케이션으로 다시 전달됩니다. IBM MQ 트랜잭션은 응답 메시지가 정확히 한 번 기록되는지 확인합니다.

twoPhase
2단계 지원이 사용됩니다. 서비스가 적절하게 작성되면 메시지는 서비스의 단일 커미트 실행 내에서 다른 자원과 통합되어, 정확히 한 번 전달됩니다. 이 옵션은 서버 바인딩 연결에만 적용됩니다.

없음
트랜잭션 지원이 없습니다. 처리 중에 시스템이 실패하는 경우, 요청 메시지는 지속적인 경우에도 손실될 수 있습니다. 서비스는 실행되거나 실행되지 않을 수 있으며, 응답, 보고 또는 데드 레터 메시지는 기록되거나 기록되지 않을 수 있습니다.

배치 유틸리티는 -x 및 -a 플래그의 호환성을 확인합니다. 자세한 정보는 -a 플래그의 설명을 참조하십시오.

.NET 예제

```
amqwSOAPNETlistener
-u "jms:/queue?destination=myQ&connectionFactory=()
&targetService=myService&initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi"
-w C:/wmqsoap/demos
-n 20
```

Java 예제

```
java com.ibm.mq.soap.transport.jms.SimpleJavaListener
-u "jms:/queue?destination=myQ&connectionFactory=()
&initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi"
-n 20
```

SOAP용 IBM MQ 전송 송신자

센더 클래스는 Axis및 .NET Framework 1및 .NET Framework 2에 대해 제공됩니다. 송신자는 SOAP 요청을 구성하고 이를 큐에 넣고 응답 큐에서 응답을 읽을 때까지 차단한다. SOAP 클라이언트에서 다른 URI를 전달하여 클래스의 동작을 대체할 수 있습니다. .NET 프레임워크 3의 경우 Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) 에 대해 IBM MQ 사용자 정의 채널을 사용하십시오.

목적

IBM MQ SOAP 송신자는 웹 서비스를 호출하는 SOAP 요청을 IBM MQ 요청 큐에 넣습니다. 송신자는 URI에 지정된 옵션이나 기본값에 따라 **MQRFH2** 헤더에서 필드를 설정합니다.

URI 옵션으로 가능한 동작을 넘어 그 이상으로 송신자의 동작을 변경해야 하는 경우 고유의 송신자를 작성하십시오. 송신자는 SOAP용 IBM MQ 전송 리스너 또는 다른 SOAP 환경에서 작동할 수 있습니다. 해당 송신자는 IBM MQ에 의해 정의된 형식으로 SOAP 메시지를 구성해야 합니다. 이 형식은 IBM MQ SOAP 리스너뿐 아니라 WebSphere Application Server 및 CICS에서 제공되는 SOAP 리스너에 지원됩니다. 송신자는 IBM MQ 요청자에 대한 규칙을 따라야 합니다. IBM MQ SOAP 리스너는 응답 및 보고 메시지를 리턴합니다. **MQMD**에서 보고 옵션을 설정하는 방법에 대한 자세한 정보는 1393 페이지의 『MQMD SOAP 설정』의 내용을 참조하십시오. 이 보고 옵션이 IBM MQ SOAP 리스너에서 리턴하는 보고 메시지를 제어합니다.

설명

IBM MQ SOAP Java 송신자는 `jms:` URI 접두부에 대한 Axis 호스트 환경에 등록됩니다. 송신자는 `org.apache.axis.handlers.BasicHandler`에서 파생되는 `com.ibm.mq.soap.transport.jms.WMQSender` 클래스에 구현됩니다. Axis 호스트 환경이 `jms:` URI 접두부를 감지하면 `com.ibm.mq.soap.transport.jms.WMQSender` 클래스를 호출합니다. 클래스는 메시지를 놓은 후 응답 큐에서 응답을 읽을 때까지 메시지를 차단합니다. 제한시간 간격 내에 응답이 수신되지 않으면 송신자가 예외를 전달합니다. 제한시간 간격 내에 응답이 수신되면 Axis 프레임워크를 사용하여 클라이언트에 응답 메시지가 리턴됩니다. 클라이언트 애플리케이션은 이 응답 메시지를 처리할 수 있어야 합니다.

Microsoft.NET Framework 1 및 .NET Framework 2 서비스의 경우, IBM MQ SOAP 송신자는 `System.Net.WebRequest` 및 `System.Net.IwebRequestCreate`에서 파생되는 `IBM.WMQSOAP.MQWebRequest` 클래스에 구현됩니다. .NET Framework 1 또는 .NET Framework 2가 `jms:` URI 접두부를 감지하면 `IBM.WMQSOAP.MQWebRequest` 클래스를 호출합니다. 송신자는 `MQWebResponse` 오브젝트를 작성하여 응답 큐에서 응답 메시지를 읽은 후 클라이언트에 리턴합니다.

`com.ibm.mq.soap.transport.jms.WMQSender`는 최종 클래스이며 `IBM.WMQSOAP.MQWebRequest`는 봉인됩니다. 서브클래스를 작성하여 동작을 수정할 수 없습니다.

매개변수

웹 서비스 SOAP 클라이언트에서 IBM MQ SOAP 송신자의 동작을 제어하기 위해 URI를 설정합니다. 배치 유틸리티는 배치 유틸리티에 제공된 URI 옵션을 통합하는 웹 서비스 클라이언트 스텁을 작성합니다.

SOAP용 IBM MQ SOAP 전송 송신자와 함께 채널 정의 테이블 사용

웹 서비스 URI의 ConnectionFactory 속성에 연결 특성을 설정하는 대신 클라이언트 연결 채널 정의를 사용할 수 있습니다. 연결 특성은 clientChannel, clientConnection, SSL 매개변수입니다.

설명

클라이언트 연결을 정의하여 클라이언트 채널 설명 테이블을 작성하십시오. 웹 서비스 클라이언트가 다른 큐 관리자에 연결하는 경우에도, 단일 큐 관리자의 연결 테이블에서 모든 연결을 작성하십시오. 연결 테이블의 기본 이름과 위치는 *queue manager directory*/@ipcc/AMQCLCHL.TAB입니다.

com.ibm.mq.soap.transport.jms.mqchlurl 시스템 특성을 설정하여 연결 테이블의 위치를 Java 클라이언트로 전달하십시오.

MQCHLLIB 및 MQCHL탭 환경 변수를 설정하여 연결 테이블의 위치를 .NET 클라이언트로 전달하십시오.

웹 서비스 URI의 ConnectionFactory 속성에서 채널 연결 테이블과 채널 연결 매개변수 둘 다를 제공할 수 있습니다. ConnectionFactory에 설정된 값이 채널 정의 테이블의 값보다 우선합니다.

Java에서 채널 정의 테이블 사용

```
java -Dcom.ibm.msg.client.config.location=file:/C:/mydir/myjms.config MyAppClass
```

그림 *21.* 구성 파일을 사용하여 *Java* 클라이언트 시작

```
com.ibm.mq.soap.transport.jms.mqchlurl=file:/C:/ibm/wmq/qmgrs/QM1/@ipcc/AMQCLCHL.TAB
```

그림 *22. myjms.config*

트랜잭션

웹 서비스를 트랜잭션 방식으로 실행하려면 리스너를 시작할 때 -x 옵션을 사용하십시오. 서비스 URI에서 persistence 옵션을 설정하여 메시지 무결성을 선택하십시오.

웹 서비스

웹 서비스를 트랜잭션 방식으로 실행하려면 리스너를 시작할 때 -x 옵션을 사용하십시오. .NET Framework 1 및 2에서 SOAP 리스너는 Microsoft Transaction Coordinator(MTS)를 사용합니다. Axis 1.4에서는 SOAP 리스너가 큐 관리자 통합 트랜잭션을 사용합니다.

웹 서비스 클라이언트

SOAP 송신자는 트랜잭션 방식이 아닙니다.

IBM MQ 바인딩

SOAP 송신자에 대한 바인딩 유형을 설정할 수 있습니다. IBM MQ 서버 애플리케이션 또는 클라이언트 애플리케이션으로 연결 가능합니다. .NET에서는 SOAP 송신자를 XA-클라이언트로 바인딩할 수도 있습니다.

메시지 지속성

URI에서 Persistence 옵션을 설정하여 지속성 레벨을 선택하십시오.

웹 서비스 트랜잭션

SOAP 송신자는 트랜잭션 방식이 아니므로, 웹 서비스 트랜잭션을 사용할 수 있습니다. 고유의 SOAP 송신자를 작성하고 웹 서비스 트랜잭션을 사용하려는 경우, 트랜잭션 SOAP 송신자를 작성하지 마십시오. 동일한 트랜잭션에서 요청 메시지를 송신하거나 응답 메시지를 수신할 수 없습니다. 송수신은 웹 서비스 트랜잭션에 의해 통합될 수 없습니다.

웹 서비스 배치에 대한 URI 구문 및 매개변수

IBM MQ 웹 서비스를 배치하는 구문과 매개변수는 URI에 정의됩니다. 배치 유틸리티가 웹 서비스의 이름을 기반으로 기본 URI를 생성합니다. 배치 유틸리티에 대한 매개변수로 고유 URI를 정의하여 기본을 대체할 수 있습니다. 배치 유틸리티는 생성된 웹 서비스 클라이언트 스텁에서 URI를 통합합니다.

목적

웹 서비스는 범용 자원 ID를 사용하여 지정됩니다. 구문 다이어그램에 SOAP용 IBM MQ 전송에서 지원되는 URI가 나와 있습니다. 이 URI는 대상 서비스 액세스에 사용되는 IBM MQ 고유 SOAP 매개변수와 옵션을 제어합니다. URI는 .NET, Apache Axis 1, WebSphere Application Server, CICS에서 호스팅되는 웹 서비스와 호환됩니다.

설명

URI는 배치 유틸리티에 의해 생성된 웹 서비스 클라이언트 클래스에 통합됩니다. 이 클라이언트는 URI를 IBM MQ 메시지의 IBM MQ SOAP 송신자에 전달합니다. 이 URI는 IBM MQ SOAP 송신자 및 IBM MQ SOAP 리스너 양쪽에서 수행되는 처리를 제어합니다.

구문

URI 구문은 다음과 같습니다.

```
jms:/queue?name=value&name=value...
```

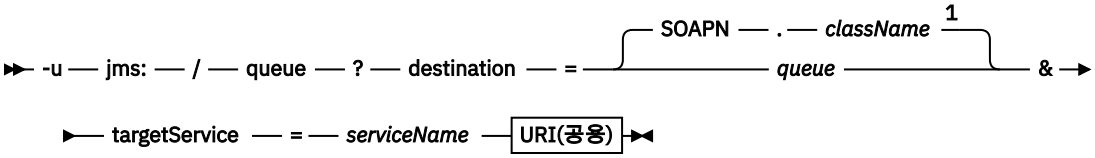
여기서 *name*은 매개변수 이름이고 *value*는 해당 값이며, *name* = *value* 요소는 두 번째 및 후속 발생에서 앰퍼샌드(&)를 앞에 붙여서 몇 번이고 반복될 수 있습니다.

매개변수 이름은 IBM MQ 오브젝트의 이름이므로 대소문자를 구분합니다. 매개변수가 두 번 이상 지정되면 매개변수의 최종 발생이 적용됩니다. 클라이언트 애플리케이션은 매개변수의 다른 사본을 URI에 추가하여 생성된 매개변수를 대체할 수 있습니다. 인식되지 않는 추가 매개변수가 포함되는 경우 이 매개변수는 무시됩니다.

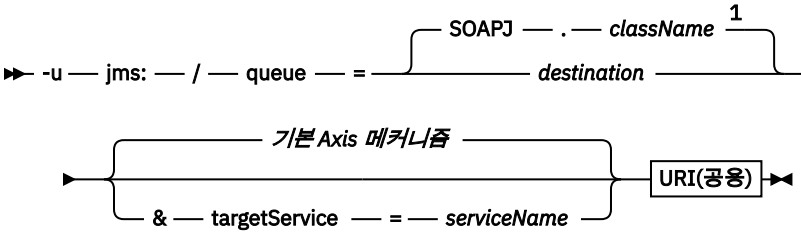
URI를 XML 문자열로 저장하는 경우 앰퍼샌드 문자는 &로 표시해야 합니다. 마찬가지로, URI가 스크립트에 코딩된 경우 &와 같은 문자는 주의하여 나가십시오. 그렇지 않으면 이 문자는 쉘에 의해 해석됩니다.

구문 다이어그램

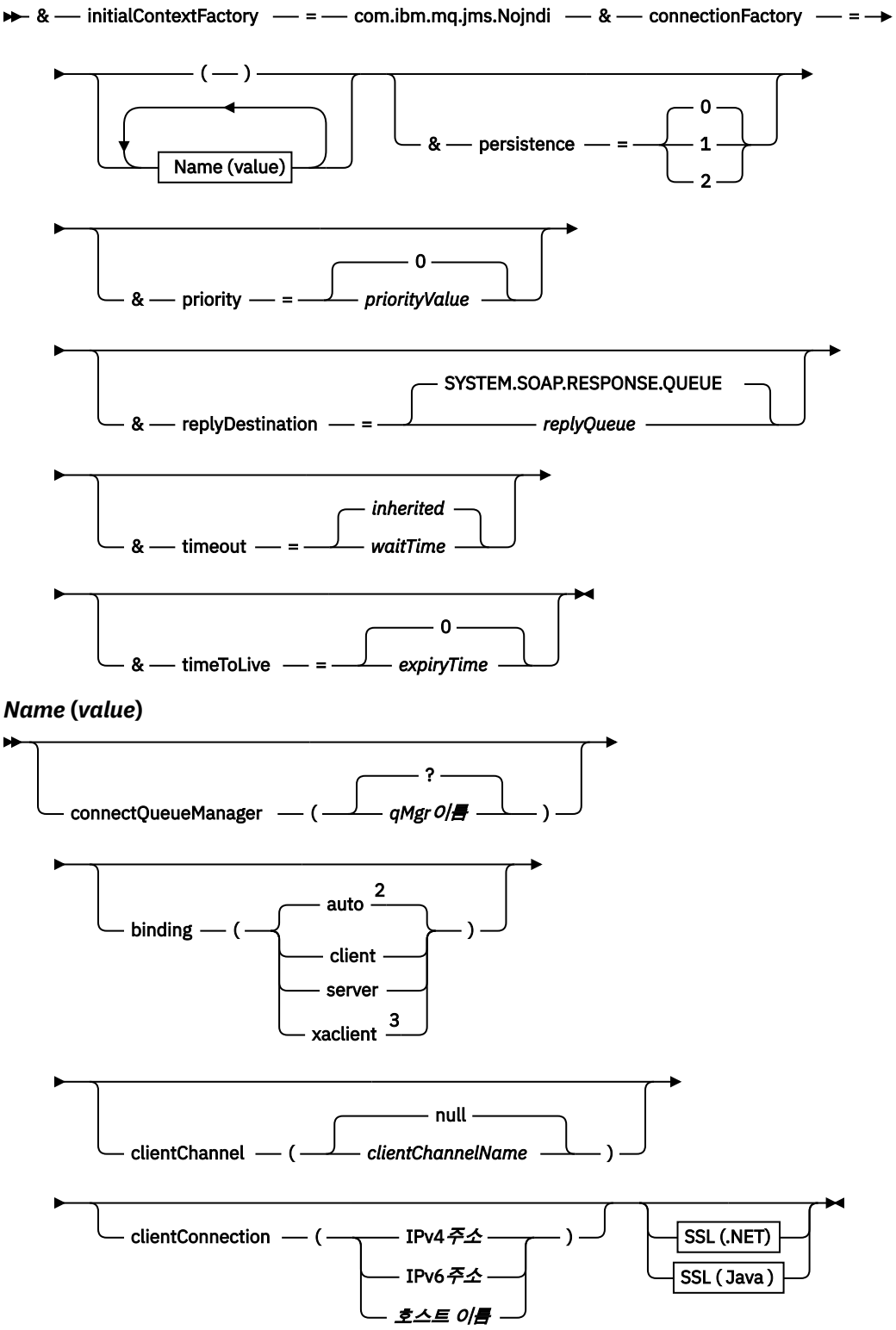
URI (.NET 서비스)



URI (Java 서비스)



URI(공용)



***Name* (*value*)**

참고:

[1] 큐 관리자는 1416 페이지의 『목적지 대 큐 이름 변환』에 설명된 단계에 따라 *className*을 큐 이름으로 변환합니다.

[2] 클라이언트에 적절한 다른 옵션이 지정되면 `client`가 기본입니다. 예: `clientConnection`.

[3] `xaclient`는 .NET에만 적용됩니다.

목적지 대 큐 이름 변환

1. *className*에는 접두부로 Java경우 SOAPJ.가, .NET 서비스의 경우 SOAPN.가 붙습니다.
2. 파일 확장자는 *className* 매개변수에 지정된 전체 경로 이름에서 제거됩니다.
3. 결과 문자열은 48자 이하로 잘립니다.
4. 디렉토리 구분 기호 문자는 마침표 문자로 바뀝니다.
5. 임베드된 공간은 밑줄로 바뀝니다.
6. .NET 서비스의 경우 드라이브 접두부 문자 뒤의 콜론이 마침표로 바뀝니다.

참고: 일부 환경에서는 배치 유틸리티로 생성되는 큐 이름이 고유하지 않을 수 있습니다. 배치 유틸리티는 큐를 작성하는지 여부를 확인합니다. 배치 디렉토리 계층을 재구조화하거나 제공된 배치 프로세스를 사용자 정의하여 배치 유틸리티를 대체하도록 선택할 수 있습니다.

필수 URI 매개변수

destination = *queue*

*queue*는 요청 목적지의 이름입니다. 큐 또는 큐 알리어스가 될 수 있습니다. 큐 알리어스인 경우 알리어스가 토픽으로 해석될 수 있습니다.

- -u 매개변수가 생략되면 *queue*가 1416 페이지의 『목적지 대 큐 이름 변환』에 설명된 단계를 사용하여 *classname*에서 생성됩니다.
- **-u** 매개변수가 지정되면 *queue* 가 필요하며 초기 jms:/*queue*? 문자열 뒤에 있는 URI의 첫 번째 매개변수이어야 합니다. IBM MQ 큐 이름 또는 @ 기호로 연결된 큐 이름 및 큐 관리자 이름을 지정하십시오 (예: SOAPN.trandemos@WMQSOAP.DEMO.QM).
- 배치 유틸리티는 생성되거나 제공된 큐 이름이 기존 큐의 이름과 일치하는지 확인합니다. 수행하는 조치는 1416 페이지의 표 222에 설명되어 있습니다.

표 *222. queue* 유효성 검증

리스너 스크립트 유무	**리스너 스크립트가 ./generated/server 디렉토리에 있음**		**리스너 스크립트가 ./generated/server 디렉토리에 없음**
리스너 스크립트의 큐와 *queue*의 일치 여부	***queue*가 리스너 스크립트에 사용되는 요청 큐와 일치하지 않음**	***queue*가 리스너 스크립트에 사용되는 요청 큐와 일치함**	
***queue* 있음**	– 오류와 함께 배치가 종료됩니다. – 서비스가 ./generated/server에 배치되었지만 다른 큐를 사용 중입니다.	– **배치가 정상적으로 계속됩니다.** – 서비스가 이미 ./generated/server에 배치되었습니다.	– 오류와 함께 배치가 종료됩니다. – 리스너 시동 스크립트가 ./generated/server에 없지만, *queue*가 다른 서비스 또는 애플리케이션에서 사용 중입니다.
***queue*가 없음**		– **경고와 함께 배치가 계속됩니다.** – 시동이 올바르지만 *queue*가 없어서, 이전 배치가 실패했습니다.	– **배치가 정상적으로 계속됩니다.** – 이 디렉토리에서 서비스가 배치되지 않았습니다.

connectionFactory = *Name (값)*

*Name*은 다음 매개변수 중 하나입니다.

- connectQueueManager(qMgrName)
- binding(bindingType)

- clientChannel(channel)
- clientConnection(connection)
- 1404 페이지의 『필수 SSL 매개변수(Java)』

이러한 매개변수 값에 대한 설명은 1418 페이지의 『연결 팩토리 매개변수』의 내용을 참조하십시오.

&targetService = *serviceName*
[10].NET에서 *serviceName* 은 배치 디렉토리에 있는 .NET 서비스의 이름입니다 (예: `targetService=mySservice.asmx`). .NET 환경에서 targetService 매개변수는 단일 IBM MQ SOAP 리스너가 여러 서비스에 대한 요청을 처리할 수 있게 해 줍니다. 이 서비스는 동일한 디렉토리에서 배치해야 합니다.

선택적 URI 매개변수

initialContext팩토리 = *contextFactory*
*contextFactory*는 필수이므로 `com.ibm.mq.jms.Nojndi`로 설정해야 합니다. `Nojndi.jar`이 WebSphere Application Server 웹 서비스 클라이언트의 클래스 경로에 있는지 확인하십시오. `Nojndi.jar`은 디렉토리에 대한 참조가 아닌 `connectionFactory` 및 `destination` 매개변수의 컨텐츠를 기반으로 Java 오브젝트를 리턴합니다.

&targetService = *serviceName*
[11]Axis에서 *serviceName* 은 Java 서비스의 완전한 이름입니다 (예: `targetService=javaDemos.service.StockQuoteAxis`). targetService가 지정되지 않으면 서비스는 기본 Axis 메커니즘을 사용하여 로드됩니다.

&persistence = *messagePersistence*
*messagePersistence*는 다음 값 중 하나를 사용합니다.

0
지속성은 큐 정의에서 상속됩니다.

1
메시지가 지속적이지 않습니다.

2
메시지가 지속적입니다.

&priority = *priorityValue*
priorityValue 는 0-9범위에 있습니다. 0은 낮은 우선순위이다. 기본값은 환경에 따라 고유하며 IBM MQ의 경우 0입니다.

replyDestination = *replyTo*큐
응답 메시지에 사용될 클라이언트 측의 큐. 기본 응답 큐는 `SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE`입니다.

- `setupWMQSOAP` 스크립트를 실행하여 기본 IBM MQ SOAP 오브젝트를 작성하십시오.
- 임시 또는 영구적 동적 응답 큐를 작성하려면 *replyToQueue*에 대한 모델 큐를 지정하십시오. 임시 및 영구적 동적 응답 큐 모두에서 요청마다 별도의 동적 큐 인스턴스가 작성됩니다. 다음 이벤트가 발생하면 큐가 삭제됩니다.
  - 응답이 도착하고 처리됩니다.
  - 요청이 제한시간을 초과합니다.
  - 요청하는 프로그램이 종료됩니다.

  최상의 성능을 위해서는 영구적 동적 큐보다 임시 동적 큐를 사용하십시오. 임시 동적 큐에서는 URI로 지속적 요청 메시지를 송신하지 마십시오. IBM MQ 리스너 SOAP가 메시지를 처리하는데 실패하고, 오류를 출력합니다. 클라이언트는 응답을 기다리면서 제한시간을 초과합니다.
- `setupWMQSOAP` 스크립트는 기본 영구적 동적 모델 큐 `SYSTEM.SOAP.MODEL.RESPONSE.QUEUE`를 작성합니다.

[10] .NET 서비스 전용
[11] Java 서비스 전용

/시간초과 = *waitTime*
클라이언트가 응답 메시지를 대기하는 시간(밀리초). *waitTime*이 인프라 또는 클라이언트 애플리케이션에서 설정한 값보다 우선합니다. 애플리케이션 값을 지정하지 않은 경우 인프라 기본이 상속됩니다.

참고: 제한시간과 timeToLive 사이에는 관계가 적용되지 않습니다.

&timeToLive = *expiryTime*
*expiryTime*은 메시지가 만기되기까지 시간(밀리초)입니다. 기본은 0이며, 이는 무제한 수명을 표시합니다.

참고: 제한시간과 timeToLive 사이에는 관계가 적용되지 않습니다.

연결 팩토리 매개변수

connectQueueManager (*qMgrName*)
*qMgrName*은 클라이언트가 연결하는 큐 관리자를 지정합니다. 기본값은 공백입니다.

binding(*bindingType*)
*bindingType*은 클라이언트가 *qMgrName*에 연결되는 방법을 지정합니다. 기본은 auto입니다. *bindingType*은 다음 값을 사용합니다.

자동
송신자가 다음 연결 유형을 순서대로 시도합니다.

1. 클라이언트 연결에 적합한 다른 옵션이 지정되는 경우 송신자는 클라이언트 바인딩을 사용합니다. 다른 옵션은 clientConnection 또는 clientChannel입니다.
2. 서버 연결을 사용합니다.
3. 클라이언트 연결을 사용합니다.

SOAP 클라이언트에 로컬 큐 관리자가 없는 경우, URI에 `binding(auto)`을 사용하십시오. SOAP 클라이언트에 대한 클라이언트 연결이 작성되었습니다.

클라이언트
SOAP 송신자를 위한 클라이언트 구성을 빌드하려면 URI에 `binding(client)`를 사용하십시오.

SERVER
SOAP 송신자를 위한 서버 구성을 빌드하려면 URI에 `binding(server)`를 사용하십시오. 연결에 클라이언트 유형 매개변수가 있으면 연결이 실패하고 IBM MQ SOAP 송신자에 오류가 표시됩니다. 클라이언트 유형 매개변수는 clientConnection, clientChannel 또는 SSL 매개변수입니다.

xaclient
xaclient는 Java 클라이언트가 아닌 .NET에만 적용할 수 있습니다. XA-클라이언트 연결을 사용하십시오.

clientChannel(*channel*)

SOAP 클라이언트는 채널 을 사용하여 IBM MQ 클라이언트 연결을 작성합니다. *channel*은 채널 자동 정의가 서버에서 사용하도록 설정된 경우를 제외하고 서버 연결 채널의 이름과 일치해야 합니다. CCDT(Client Connection Definition Table)를 제공하지 않으면 clientChannel은 필수 매개변수입니다. `com.ibm.mq.soap.transport.jms.mqchlurl`을 설정하여 Java에 CCDT를 제공합니다. .NET에서 `MQCHLLIB` 및 `MQCHLTAB` 환경 변수를 설정하십시오. 1412 페이지의 『SOAP용 IBM MQ SOAP 전송 송신자와 함께 채널 정의 테이블 사용』의 내용을 참조하십시오.

clientConnection(*connection*)
SOAP 클라이언트는 *connection* 을 사용하여 IBM MQ 클라이언트 연결을 작성합니다. 기본 호스트 이름은 localhost이고 기본 포트는 1414입니다. *connection*이 TCP/IP 주소인 경우 세 형식 중 하나를 사용하고 포트 번호를 접미부로 붙일 수 있습니다.

JMS 클라이언트는 : `hostname:port` 형식을 사용하거나 %X 형식을 사용하여 대괄호는 '이스케이프'할 수 있습니다. 여기서 X는 URI 코드 페이지의 괄호 문자를 나타내는 16진수 값입니다. 예를 들어, ASCII에서 (및)에 대해 각각 %28 및 %29입니다.

.Net 클라이언트는 : `hostname(port)` 대괄호를 명시적으로 사용하거나 '나간' 형식을 사용할 수 있습니다.

IPv4 주소
예: `192.0.2.0`.

IPv6 주소
예: `2001:DB8:0:0:0:0:0:0`.

호스트 이름
예: `www.example.com%281687%29`, `www.example.com:1687` 또는 `www.example.com(1687)`.

SSL *platform*
1404 페이지의 『필수 SSL 매개변수(Java)』의 내용을 참조하십시오.

샘플 URI

참고:

1. URI의 &는 `&`로 인코딩됩니다.
2. 이전에 나열된 모든 매개변수가 클라이언트에 적용 가능합니다.
3. **destination**, **connectionFactory**, **initialContextFactory**만 WCF 서비스에 적용 가능합니다.

```
jms:/queue?
destination=myQ&amp;connectionFactory=()&amp;initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
```

그림 *23. Axis* 서비스의 *URI(*필수 매개변수만 제공*)*

```
jms:/queue?destination=myQ&amp;connectionFactory=()&amp;targetService=MyService.asmx
&amp;initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
```

그림 *24. .NET* 서비스의 *URI(*필수 매개변수만 제공*)*

```
jms:/queue?destination=myQ@myRQM&amp;connectionFactory=connectQueueManager(myconnQM)
binding(client)clientChannel(myChannel)clientConnection(myConnection)
&amp;initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
```

그림 *25. Axis* 서비스의 *URI(*일부 선택적 *connectionFactory* 매개변수 제공*)*

```
jms:/queue?destination=myQ@myRQM&amp;connectionFactory=connectQueueManager(myconnQM)
binding(client)clientChannel(myChannel)clientConnection(myConnection)
sslPeerName(CN=MQ Test 1,O=IBM,S=Hampshire,C=GB)
&amp;initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
```

그림 *26. Axis* 서비스의 *URI(connectionFactory* 매개변수의 *sslPeerName* 옵션 제공*)*

Nojndi 메커니즘

Nojndi 메커니즘은 JNDI 사용자 인터페이스를 사용하는 JMS 프로그램이 JNDI를 사용하지 않는 IBM MQ 프로그램과 동일한 URI를 사용할 수 있도록 합니다.

SOAP용 IBM MQ 전송을 사용하여 WebSphere Application Server에서 웹 서비스를 호출할 수 있습니다. WebSphere Application Server SOAP over JMS에서 JNDI를 사용하여 JMS 자원을 검색합니다. 웹 서비스 클라이언트가 .NET에서 실행되고 있거나, JNDI가 아닌 Axis 1.4를 사용하여 웹 서비스를 호출할 수 있습니다. 클라이언트와 서버에 동일한 URL을 사용하려면 환경에서 JNDI를 사용하는지 여부에 관계없이 동일한 정보를 제공해야 합니다.

웹 서비스 클라이언트에 의해 SOAP용 IBM MQ 전송에 전달된 URI는 특정 IBM MQ 큐 관리자 및 큐 이름을 포함합니다. 이 이름은 구문 분석되고 IBM MQ SOAP 지원에 직접적으로 사용됩니다.

Nojndi 메커니즘은 JMS 프로그램에 사용되는 initialContextFactory를 `com.ibm.mq.jms.Nojndi`로 전달합니다. `com.ibm.mq.jms.Nojndi` 클래스는 URL에서 ConnectionFactory 및 Queue Java 오브젝트로

connectionFactory 및 destination을 리턴하는 JNDI 인터페이스의 구현입니다. JMS 구현이 IBM MQ이면 MQConnectionFactory 및 MQQueue에 ConnectionFactory 및 Queue 클래스가 상속됩니다.

Nojndi 메커니즘을 사용하면 동일한 URL을 사용하여 WebSphere Application Server 및 .NET에 동일한 연결 정보를 제공할 수 있습니다.

W3C IBM MQ 축 2클라이언트의 JMS URI를 통한 SOAP

W3C SOAP over JMS URI를 정의하여 IBM MQ JMS 를 SOAP 전송으로 사용하여 Axis 2클라이언트에서 웹 서비스를 호출하십시오. SOAP/JMS 바인딩에 대해 IBM MQ JMS 및 W3C SOAP over JMS 후보 권장사항을 지원하는 서버에서 웹 서비스를 제공해야 합니다.

설명

W3C 후보 권장사항은 JMS 바인딩을 통한 SOAP를 정의합니다. Java Message Service 1.0을 통한 SOAP. URI Scheme for Java(tm) Message Service 1.0도 해당 예제에 유용합니다.[12].

Use the syntax diagram to create W3C SOAP over JMS URIs that are syntactically correct, and are accepted by the IBM MQ Axis 2 client. IBM MQ Axis 2 클라이언트에 허용되는 URI 정의로 제한됩니다. 이는 다음 두 가지 측면에서 W3C 권장사항의 일부입니다.

1. jms-variant topic은 지원되지 않으며, IBM MQ Axis 2 클라이언트에 전달되는 URI에 지정하지 않아야 합니다.
2. 다음 특성은 URI의 일부가 아니라 JMS 특성이므로 구문 다이어그램에서 생략됩니다.
   a. bindingVersion
   b. contentType
   c. soapAction
   d. requestURI
   e. isFault

JMS 특성은 Axis 2 클라이언트 또는 서버에 의해 설정됩니다.

다이어그램은 사용자 정의 매개변수 connectionFactory를 정의하여 W3C 권장사항을 확장합니다. connectionFactory는 Axis 2 클라이언트가 큐를 사용하여 큐 관리자에 연결하는 방법을 지정하기 위한 JNDI의 대안으로 사용됩니다.

IBM MQ Axis 2 클라이언트는 클라이언트 애플리케이션에 의해 또는 환경 변수로 클라이언트에 전달된 URI의 일부로만 특성을 허용합니다. IBM MQ Axis 2 클라이언트에는 WSDL 문서 처리 기능이 없습니다. 클라이언트 애플리케이션이나 개발 도구는 WSDL을 처리하고 URI를 작성하여 Axis 2 클라이언트에 전달할 수 있습니다. IBM MQ Axis 2 클라이언트 애플리케이션이 직접적으로 JMS 메시지 특성을 설정할 수는 없습니다.

구문

W3C 권장사항에 따라, 모든 매개변수를 환경 변수에서 가져올 수 있습니다. 환경 변수 이름은 매개변수 이름 앞에 soapjms_를 붙여서 만듭니다. 구문은 soapjms_*parameterName*입니다. 예:

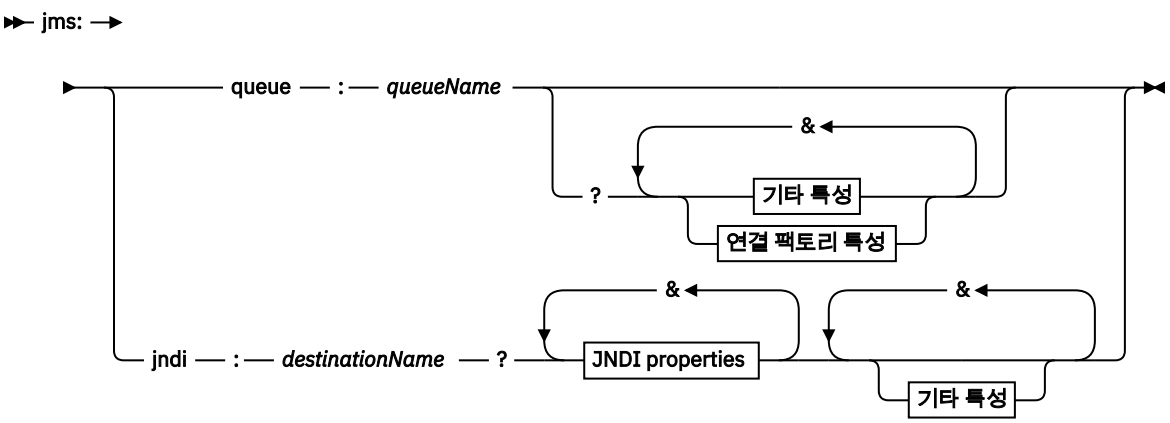
```
set soapjms_targetServer=com.example.org.stockquote
```

환경 변수를 사용하여 매개변수를 설정하는 경우 이 매개변수가 URI에 설정된 값을 대체합니다.

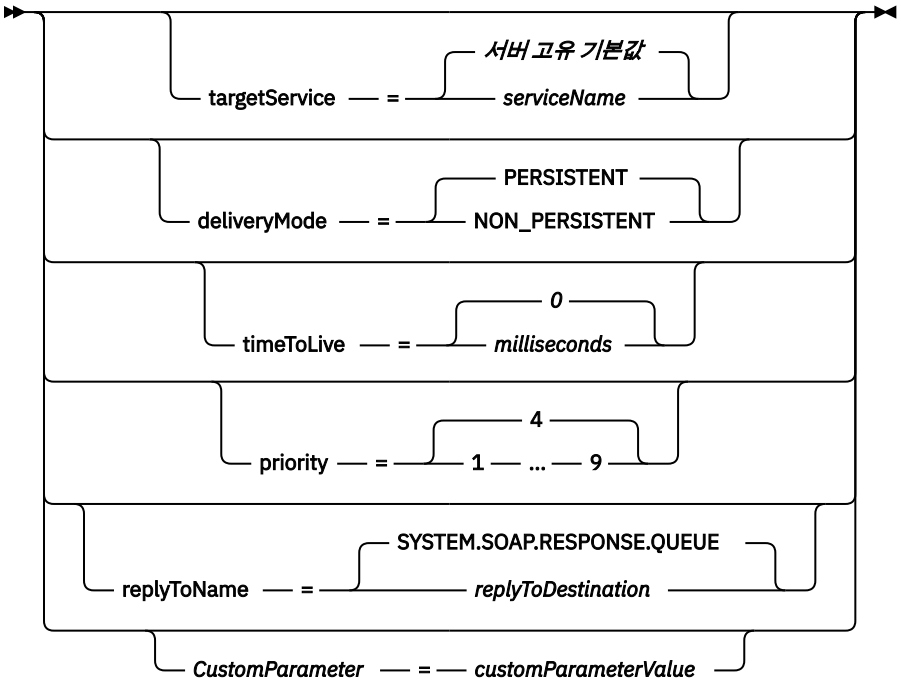
W3C 권장사항에 따라, 모든 매개변수를 반복할 수 있습니다. 환경 변수로 대체되지 않으면, 매개변수의 마지막 인스턴스가 사용됩니다.

[12] 최신 초안을 보려면 W3C 스펙 참조에서 *URI Scheme for JMS*를 찾으십시오.

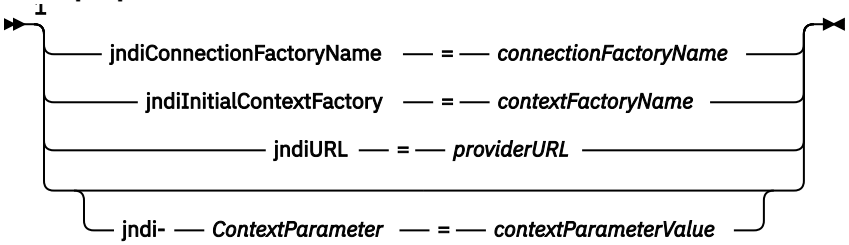
jms-uri



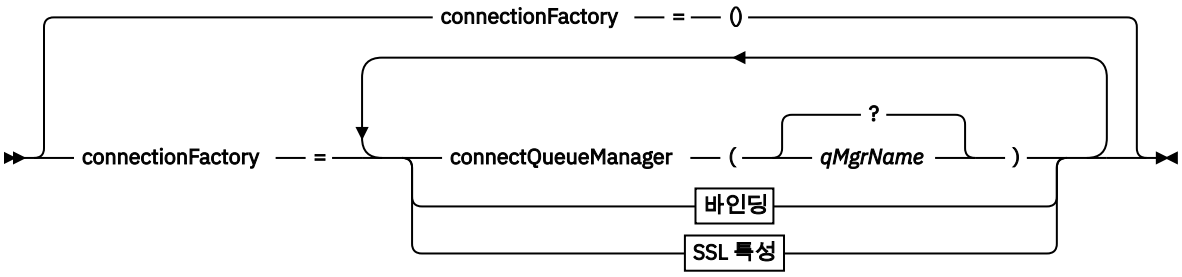
기타 특성



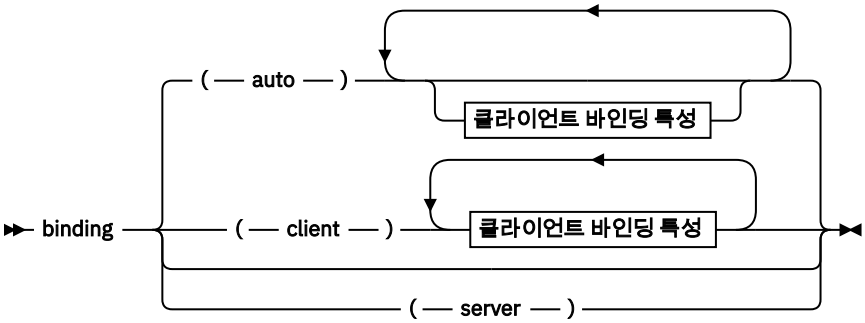
JNDI properties



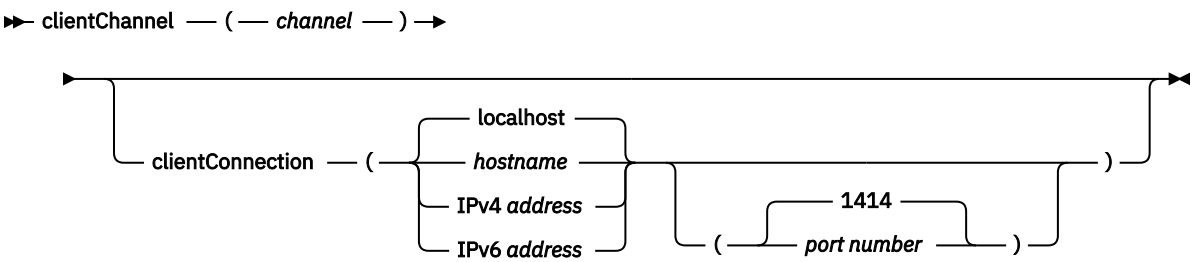
연결 팩토리 특성



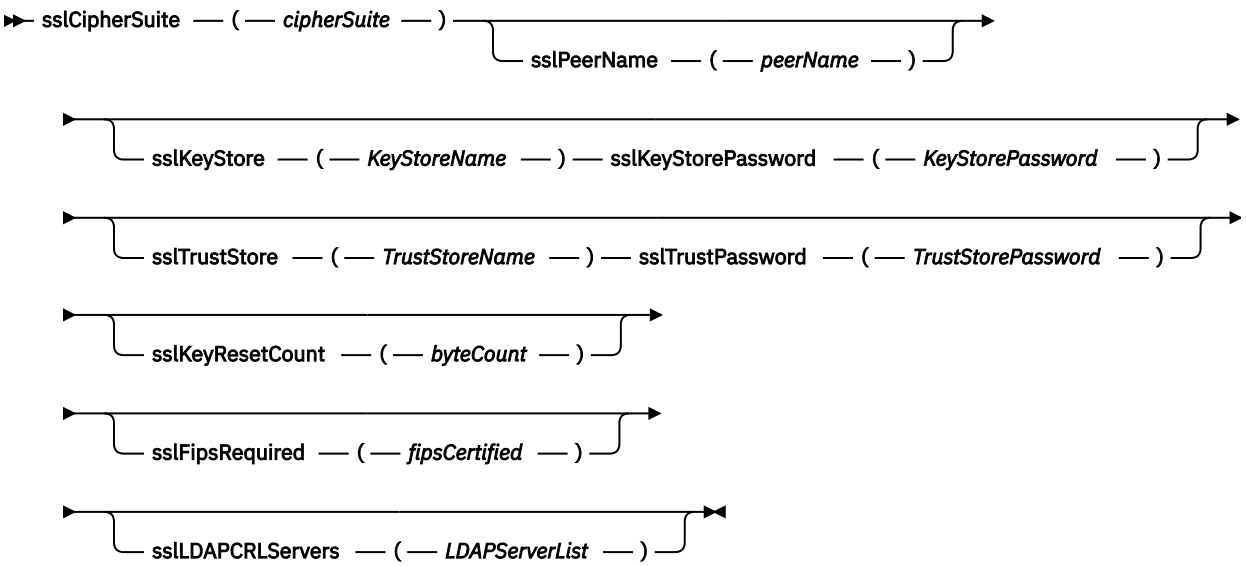
바인딩



클라이언트 바인딩 특성



SSL 특성



참고:

[1] **jndiConnectionFactoryName**, **jndiConnectionFactoryName**, **jndiURL**은 모두 필수 매개변수입니다. **jndi-** *ContextParameter*는 선택사항입니다.

매개변수

connectionFactory = *connectionFactoryParameterList*

*connectionFactoryParameterList*는 목적지 변형이 queue인 경우 Axis 2 클라이언트가 큐 관리자에 연결하는 방법을 규정하는 매개변수입니다.
connectionFactory는 jndi 목적지 변형과 함께 지정하면 안됩니다.
매개변수는 요청 URI로 서버에 전달되지 않습니다.
connectionFactory가 생략되면, 큐는 Axis 2 클라이언트와 동일한 서버에서 실행 중인 기본 큐 관리자에 속해야 합니다.
connectionFactoryParameterList:

binding(*bindingType*)
*bindingType*은 클라이언트가 *qMgrName*에 연결되는 방법을 지정합니다. 기본은 auto입니다. *bindingType*은 다음 값을 사용합니다.

자동
송신자가 다음 연결 유형을 순서대로 시도합니다.

1. 클라이언트 연결에 적합한 다른 옵션이 지정되는 경우 송신자는 클라이언트 바인딩을 사용합니다. 다른 옵션은 clientConnection 또는 clientChannel입니다.
2. 서버 연결을 사용합니다.
3. 클라이언트 연결을 사용합니다.

SOAP 클라이언트에 로컬 큐 관리자가 없는 경우, URI에 `binding(auto)`을 사용하십시오. SOAP 클라이언트에 대한 클라이언트 연결이 작성되었습니다.

클라이언트
SOAP 송신자를 위한 클라이언트 구성을 빌드하려면 URI에 `binding(client)`를 사용하십시오.

SERVER
SOAP 송신자를 위한 서버 구성을 빌드하려면 URI에 `binding(server)`를 사용하십시오. 연결에 클라이언트 유형 매개변수가 있으면 연결이 실패하고 IBM MQ SOAP 송신자에 오류가 표시됩니다. 클라이언트 유형 매개변수는 clientConnection, clientChannel 또는 SSL 매개변수입니다.

xaclient
xaclient는 Java 클라이언트가 아닌 .NET에만 적용할 수 있습니다. XA-클라이언트 연결을 사용하십시오.

clientChannel(*channel*)

SOAP 클라이언트는 채널 을 사용하여 IBM MQ 클라이언트 연결을 작성합니다. *channel*은 채널 자동 정의가 서버에서 사용하도록 설정된 경우를 제외하고 서버 연결 채널의 이름과 일치해야 합니다. CCDT(Client Connection Definition Table)를 제공하지 않으면 clientChannel은 필수 매개변수입니다.

`com.ibm.mq.soap.transport.jms.mqchlurl`을 설정하여 Java에 CCDT를 제공합니다. .NET에서 `MQCHLLIB` 및 `MQCHLTAB` 환경 변수를 설정하십시오. 1412 페이지의 『SOAP용 IBM MQ SOAP 전송 송신자와 함께 채널 정의 테이블 사용』의 내용을 참조하십시오.

clientConnection(*connection*)
SOAP 클라이언트는 *connection* 을 사용하여 IBM MQ 클라이언트 연결을 작성합니다. 기본 호스트 이름은 localhost이고 기본 포트는 1414입니다. *connection*이 TCP/IP 주소인 경우 세 형식 중 하나를 사용하고 포트 번호를 접미부로 붙일 수 있습니다.

JMS 클라이언트는 : `hostname:port` 형식을 사용하거나 %X 형식을 사용하여 대괄호는 '이스케이프'할 수 있습니다. 여기서 X는 URI 코드 페이지의 괄호 문자를 나타내는 16진수 값입니다. 예를 들어, ASCII에서 (및)에 대해 각각 %28 및 %29입니다.

.Net 클라이언트는 : `hostname(port)` 대괄호를 명시적으로 사용하거나 '나간' 형식을 사용할 수 있습니다.

IPv4 주소
예: `192.0.2.0`.

IPv6 주소
예: `2001:DB8:0:0:0:0:0:0`.

호스트 이름
예: `www.example.com%281687%29`, `www.example.com:1687` 또는 `www.example.com(1687)`.

sslCipherSuite(*CipherSuite*)
*CipherSuite*는 채널에서 사용되는 sslCipherSuite를 지정합니다. 클라이언트가 지정한 CipherSuite는 서버 연결 채널에 지정된 CipherSuite와 일치해야 합니다.

sslFipsRequired(*fipsCertified*)
*fipsCertified*는 *CipherSpec* 또는 *CipherSuite*가 채널의 IBM MQ에 FIPS 승인 암호화를 사용해야 하는지 여부를 지정합니다. *fipsCertified* 설정 효과는 MQCONNX 호출에서 **MQSCO** 구조의 FipsRequired 필드를 설정하는 것과 같습니다.

sslKeyStore(*KeyStoreName*)
*KeyStoreName*은 채널에서 사용되는 sslKeyStoreName을 지정합니다. 키 저장소는 서버에 대해 클라이언트를 인증하기 위해 사용되는 클라이언트의 개인 키를 보유합니다. TLS 연결이 익명 클라이언트 연결을 허용하도록 구성된 경우 키 저장소가 선택사항입니다.

sslKeyResetCount(*bytecount*)
*bytecount*는 TLS 비밀 키를 재협상하기 전에 TLS 채널에 전달되는 바이트 수를 지정합니다. TLS 키의 재협상을 사용하지 않도록 설정하려면 해당 필드를 생략하거나 0으로 설정합니다. 일부 환경에서는 0이 지원되는 유일한 값입니다. IBM MQ classes for Java에서 비밀 키 재협상을 참조하십시오.
sslKeyResetCount 설정 효과는 MQCONNX 호출에서 **MQSCO** 구조의 KeyResetCount 필드를 설정하는 것과 같습니다.

sslKeyStorePassword(*KeyStorePassword*)
*KeyStorePassword*는 채널에서 사용되는 sslKeyStorePassword를 지정합니다.

sslLDAPCRLServers (*LDAPServerList*)

*LDAPServerList*는 인증서 폐기 목록 검사에 사용할 LDAP 서버 목록을 지정합니다.

TLS 지원 클라이언트 연결의 경우, *LDAPServerList*는 인증서 폐기 목록(CRL) 검사에 사용할 LDAP 서버의 목록입니다. 나열된 LDAP CRL 서버 중 하나를 기준으로 큐 관리자가 제공한 인증서를 검사합니다. 해당 항목이 있으면 연결에 실패합니다. 이들 중 하나에 연결이 설정될 때까지 돌아가며 각 LDAP 서버를 시도합니다. 어떤 서버에도 연결할 수 없으면 인증서가 거부됩니다. 서버 중 하나에 연결이 설정되면 LDAP 서버에 있는 CRL에 따라 인증서가 승인되거나 거부됩니다.

*LDAPServerList*가 공백인 경우 큐 관리자에 속한 인증서는 인증서 폐기 목록를 기준으로 검사하지 않습니다. 제공된 LDAP URI 목록이 올바르지 않은 경우 오류 메시지가 표시됩니다. 이 필드를 설정하면 MQCONNX의 **MQSCO** 구조에서 MQAIR 레코드를 포함하고 액세스하는 것과 동일한 효과가 있습니다.

sslPeerName(*peerName*)
*peerName*은 채널에서 사용되는 sslPeerName을 지정합니다.

sslTrustStore(*TrustStoreName*)
*TrustStoreName*은 채널에서 사용되는 sslTrustStoreName을 지정합니다. 신뢰 저장소는 클라이언트에 대해 서버를 인증하기 위해 서버의 공용 인증서 또는 해당 키 체인을 보유합니다. 신뢰 저장소는 인증 기관의 루트 인증서가 서버 인증에 사용되는 경우 선택사항입니다. Java에서 루트 인증서는 JRE 인증서 저장소, cacerts에 보관됩니다.

sslTrustStorePassword(*TrustStorePassword*)
*TrustStorePassword*는 채널에서 사용되는 sslTrustStorePassword를 지정합니다.

CustomParameter = *customParameterValue*

*CustomParameter*는 사용자 정의 매개변수의 사용자 정의 이름이고, *customParameterValue*는 매개변수의 값입니다.

Axis 2 클라이언트에서 사용되지 않는 사용자 정의 매개변수는 Axis 2 클라이언트에 의해 SOAP 서버에 송신됩니다. 서버 문서를 참조하십시오. connectionFactory는 Axis 2 클라이언트에 사용되는 사용자 정의 매개변수이며 서버에 전달되지 않습니다.

*CustomParameter*는 기존 매개변수의 이름과 일치하지 않아야 합니다.

*CustomParameter*가 jndi- 문자열로 시작하면 JNDI 목적지를 찾는 데 사용됩니다. jndi-를 참조하십시오.

deliveryMode = *deliveryMode*
*deliveryMode*는 메시지 지속성을 설정합니다. 기본값은 PERSISTENT입니다.

jndi : *destinationName*
*destinationName*은 JMS 큐에 맵핑되는 JNDI 목적지 이름입니다. jndi 목적지 변형이 지정되는 경우 *destinationName*을 제공해야 합니다.

jndiConnectionFactoryName = *connectionFactoryName*
*connectionFactoryName*은 연결 팩토리의 JNDI 이름을 설정합니다. 목적지 변형이 jndi인 경우 *connectionFactoryName*을 제공해야 합니다.

jndiInitialContextFactory = *contextFactoryName*
*contextFactoryName*은 초기 컨텍스트 팩토리의 JNDI 이름을 설정합니다. 목적지 변형이 jndi인 경우 *contextFactoryName*을 제공해야 합니다. JNDI를 사용하여 JMS 애플리케이션에서 관리되는 오브젝트 검색의 내용을 참조하십시오.

jndiURL = *providerURL*
*jndiURL*은 JNDI 제공자의 URL 이름을 설정합니다. 목적지 변형이 jndi인 경우 *jndiURL*을 지정해야 합니다.

jndi- *ContextParameter* = *contextParameterValue*
jndi- *ContextParameter*는 JNDI 제공자에 정보를 전달한 사용자 정의 매개변수의 사용자 정의 이름입니다. *contextParameterValue*는 전달되는 정보입니다.

priority = *priorityValue*
*priorityValue*는 JMS 메시지 우선순위를 설정합니다. 0은 낮음이고 9는 높음입니다. 기본값은 4입니다.

queue : *queueName*
*queueName*은 SOAP 요청을 넣는 JMS 큐의 이름입니다. 큐 변형이 지정되는 경우 큐 이름을 제공해야 합니다. 큐가 클라이언트와 동일한 서버의 기본 큐 관리자에 속하지 않으면 connectionFactory 매개변수를 설정하십시오.

replyToName = *replyToDestination*
*replyToDestination*은 목적지 큐 이름을 설정합니다. 목적지 변형이 jndi인 경우 이름은 큐에 맵핑되어야 하는 JNDI 이름입니다. 변형이 queue이면 이름이 JMS 큐입니다. 기본값은 SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE입니다.

targetService = *serviceName*
대상 웹 서비스를 시작하기 위해 SOAP 서버에서 사용되는 이름.

Axis에서 *serviceName*은 Java 서비스의 완전한 이름입니다(예: targetService=www.example.org.StockQuote). targetService가 지정되지 않으면 서비스는 기본 Axis 메커니즘을 사용하여 로드됩니다.

timeToLive = *milliseconds*
*milliseconds*를 메시지가 만기되기 이전 시간으로 설정합니다. 기본값 0은 메시지가 만기되지 않음을 의미합니다.

예:

```
jms:jndi:REQUESTQ
    ?jndiURL=file:/C:/JMSAdmin
    &jndiInitialContextFactory=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory
    &jndiConnectionFactoryName=ConnectionFactory
    &replyToName=RESPONSEQ
    &deliveryMode(NON_PERSISTENT)
```

그림 *27. jms:jndi*를 사용하여 *SOAP/JMS* 요청 송신

```
jms:queue:SOAPJ.demos
    ?connectionFactory=connectQueueManager(QM1)
     Bind(Client)
     ClientChannel(SOAPClient)
     ClientConnection(www.example.org(1418))
     &deliveryMode(NON_PERSISTENT)
```

그림 *28. jms:queue*를 사용하여 *SOAP/JMS* 요청 송신

지원되는 웹 서비스

웹 서비스로 실행되도록 작성된 코드는 SOAP용 IBM MQ 전송을 사용하기 위해 수정할 필요가 없습니다. HTTP를 사용하는 대신에 SOAP용 IBM MQ 전송을 사용해 실행하도록 다른 방식으로 서비스를 배치해야 합니다.

설명

IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2에서는 SOAP용 IBM MQ 전송이 더 이상 사용되지 않습니다.

SOAP용 IBM MQ 전송은 .NET Framework 1 및 .NET 2, 그리고 Axis 1.4에 대해 서비스를 실행하도록 SOAP 리스너를 제공합니다. Microsoft Windows Communication Foundation의 IBM MQ 사용자 정의 채널은 .NET 프레임워크 3에 대한 서비스를 실행합니다. WebSphere Application Server 및 CICS 는 SOAP에 대한 IBM MQ 전송을 통해 서비스를 실행하기 위한 지원을 제공합니다. WebSphere 엔터프라이즈 서비스 또는 WebSphere Process Server를 사용하려면 사용자 정의 내보내기를 작성하십시오.

IBM MQ SOAP 리스너는 SOAP 요청을 트랜잭션 방식으로 처리할 수 있습니다. -x 옵션을 사용하여 **amqwdeployWMQService**를 실행하십시오. 2단계 옵션은 서버 바인딩을 사용하는 리스너에만 지원됩니다. 그 외 환경에서는 SOAP용 IBM MQ 전송을 트랜잭션 방식으로 지원할 수 있습니다. 관련 문서를 참조하십시오.

SOAP용 IBM MQ 전송은 W3C에 제출되어 최근 등장한 업계 표준 SOAP over JMS 프로토콜을 현재 지원하지 않습니다. 새 표준에 맞게 작성된 SOAP/JMS 메시지를 구분하려면 JMS BindingVersion 특성을 찾아봅니다. SOAP용 IBM MQ 전송은 BindingVersion 특성을 설정하지 않습니다.

Axis 1.4

Java 클래스는 일반적으로 수정 없이 사용할 수 있습니다. 웹 서비스에서 메소드에 대한 모든 인수 유형이 Axis 엔진에서 지원되어야 합니다. 자세한 정보는 Axis 문서를 참조하십시오. 서비스가 복합 오브젝트를 인수로 사용하거나 해당 항목을 리턴하는 경우, 오브젝트는 Java Bean 스펙을 준수해야 합니다. 1428 페이지의 그림 31, 1428 페이지의 그림 32, 1428 페이지의 그림 33의 예를 참조하십시오.

1. public 매개변수 없는 구성자가 있습니다.
2. 복합 유형의 Bean에는 해당 앙식의 public getter 및 setter가 있어야 합니다.

amqwdeployWMQService 유틸리티를 사용하여 배치 서비스를 준비하십시오. 서비스는 서비스를 실행하기 위해 `axis.jar` 를 사용하는 IBM MQ SOAP 리스너에 의해 호출됩니다.

Axis 1.4에 지원되는 유일한 2단계 트랜잭션 관리자는 IBM MQ입니다.

제공되는 배치 유틸리티는 서비스가 서비스 자체에 다른 패키지의 오브젝트를 리턴하는 경우를 지원하지 않습니다. 다른 패키지에서 리턴되는 오브젝트를 사용하려면 고유의 배치 유틸리티를 작성하십시오. 배치 유틸리티가 제공되는 샘플을 기반으로 하거나, -v 옵션을 사용하여 유틸리티에서 생성되는 명령을 캡처할 수 있습니다. 명령을 수정하여 조정된 스크립트를 생성하십시오.

서비스가 Axis 인프라 및 IBM MQ SOAP 런타임 환경 외부에 있는 클래스를 사용하는 경우, 올바른 CLASSPATH를 설정해야 합니다. CLASSPATH를 변경하려면, 다음 방법 중 하나로 필수 서비스를 포함하도록 리스너를 시작 및 정의하는 생성된 스크립트를 수정하십시오.

- **amqwsetcp**에 대한 호출 다음에 스크립트에서 직접 CLASSPATH를 수정하십시오.
- 서비스별 스크립트를 작성하여 CLASSPATH를 사용자 정의하고 **amqwsetcp**에 대한 호출 이후 생성된 스크립트에서 이 스크립트를 호출하십시오.
- 사용자 정의된 배치 프로세스를 작성하여, 생성된 스크립트에서 자동으로 CLASSPATH를 사용자 정의하십시오.

.NET Framework 1 및 .NET Framework 2

이미 HTTP 웹 서비스로 준비된 서비스는 IBM MQ 웹 서비스로 사용하기 위해 수정할 필요가 없습니다. **amqwdeployWMQService** 유틸리티를 사용하여 배치해야 합니다.

.NET Framework 1 및 .NET 2에 지원되는 유일한 2단계 트랜잭션 관리자는 Microsoft Transaction Server(MTS)입니다.

서비스 코드가 HTTP 웹 서비스로 준비되지 않은 경우, 웹 서비스로 변환해야 합니다. 클래스를 웹 서비스로 선언하고 각 메소드의 매개변수가 형식화되는 방법을 식별하십시오. 서비스의 메소드에 대한 인수가 환경과 호환 가

능한지 확인해야 합니다. 1427 페이지의 그림 29 및 1428 페이지의 그림 30에서 웹 서비스로 준비된 .NET 클래스를 보여줍니다. 추가사항은 굵게 표시됩니다.

1427 페이지의 그림 29은 .NET 웹 서비스에 대해 코드 숨김 프로그래밍 모델을 사용합니다. 코드 숨김 모델에서 서비스의 소스는 `.asmx` 파일과 구분됩니다. `.asmx` 파일은 Codebehind 키워드와 연관된 소스 파일의 이름을 선언합니다. IBM MQ에는 인라인 및 코드 숨김 .NET 웹 서비스의 샘플이 있습니다.

.NET 웹 서비스 소스는 **amqwdeployWMQService** 배치 유틸리티를 통해 배치하기 전에 컴파일되어야 합니다. 서비스가 라이브러리 (`.dll`) 로 컴파일됩니다. 라이브러리는 배치 디렉토리의 `./bin` 서브디렉토리에 있어야 합니다.

.NET Framework 3

Microsoft Windows WCF (Communication Foundation) 에 대한 IBM MQ 사용자 정의 채널을 작성하여 .NET 프레임워크 3에 배치된 서비스를 호출하십시오. SOAP에 대해 IBM MQ 전송을 사용하도록 WCF를 구성하는 방법에 대한 설명은 IBM MQ를 사용하여 WCF 애플리케이션 개발 을 참조하십시오.

WebSphere Application Server

SOAP에 대한 IBM MQ 전송을 사용하여 WebSphere Application Server 이 호스트하는 웹 서비스를 호출할 수 있습니다. 웹 서비스를 전송하기 위해 JMS 에서 SOAP 사용을 참조하십시오.

웹 서비스 클라이언트를 생성하기 위해 JMS 서비스 배치에서 생성된 WSDL을 WebSphere Application Server 로 수정해야 합니다. WebSphere Application Server 배치에서 작성된 WSDL은 JMS `InitialContextFactory`에 대한 JNDI 참조가 있는 URI를 포함합니다. Nojndi에 대한 JNDI 참조를 수정하고 1413 페이지의 『웹 서비스 배치에 대한 URI 구문 및 매개변수』 에 설명된 대로 연결 속성을 제공해야 합니다.

CICS

IBM MQ for SOAP를 사용하여 CICS 애플리케이션을 호출할 수 있습니다. 웹 서비스를 위한 CICS 시스템 구성을 참조하십시오.

WebSphere Enterprise Service Bus 및 WebSphere Process Server for Multiplatforms

WebSphere ESB 및 WebSphere Process Server for Multiplatforms는 기본 WebSphere Application Server 메시징 제공자를 사용하는 경우에만 준비된 바인딩과 함께 SOAP over JMS를 지원합니다. JMS 에 대한 사용자 정의 바인딩을 작성하여 SOAP에 대한 IBM MQ 전송을 지원하십시오. JMS 데이터 바인딩을 참조하십시오. Web services with SOAP over JMS in IBM WebSphere Process Server or IBM WebSphere Enterprise Service Bus, Part 2: Using the IBM MQ JMS provider도 참조하십시오.

예

```
<%@ WebService Language="C#" CodeBehind="Quote.asmx.cs" Class="Quote.QuoteDotNet" %>
```

그림 *29. .NET Framework 2*의 서비스 정의*: Quote.asmx*

```
 <%@ WebService Language="C#" CodeBehind="Quote.asmx.cs" Class="Quote.QuoteDotNet" %>
using System;
using System.Web;
using System.Web.Services;
using System.Web.Services.Protocols;

namespace Quote {
    [WebService(Namespace = "http://www.example.org/")]
    [WebServiceBinding(ConformsTo = WsiProfiles.BasicProfile1_1)]
    public class QuoteDotNet : System.Web.Services.WebService {
        [WebMethod]
        public string getQuote(String symbol){
            return symbol.ToUpper();
        }
    }
}
```

그림 *30. .NET Framework 2*의 서비스 구현*: Quote.asmx.cs*

```
package org.example.www;
public interface CustomerInfoInterface extends java.rmi.Remote {
    public org.example.www.CustomerRecord
           getCustomerName(org.example.www.CustomerRecord request)
           throws java.rmi.RemoteException, org.example.www.GetCustomerName_faultMsg;
}
```

그림 *31.* 복합 유형을 사용한 *Java JAX-RPC* 서비스 인터페이스

```
package org.example.www;
public class CustomerInfoPortImpl implements org.example.www.CustomerInfoInterface{
    public org.example.www.CustomerRecord
           getCustomerName(org.example.www.CustomerRecord request)
           throws java.rmi.RemoteException, org.example.www.GetCustomerName_faultMsg {
        request.setName(request.getID().toString());
        return request;
    }
}
```

그림 *32.* 복합 유형을 사용한 *Java JAX-RPC* 서비스 구현

```
package org.example.www;
public class CustomerRecord {
    private java.lang.String name;
    private java.lang.Integer ID;
    public CustomerRecord() {}
    public java.lang.String getName() {
        return name; }
    public void setName(java.lang.String name) {
        this.name = name; }
    public java.lang.Integer getID() {
        return ID; }
    public void setID(java.lang.Integer ID) {
        this.ID = ID; }
}
```

그림 *33.* 복합 유형의 *Java JAX-RPC* 서비스 *Bean* 구현

SOAP용 IBM MQ 전송 웹 서비스 클라이언트

SOAP용 IBM MQ 전송에 기존 SOAP over HTTP 클라이언트를 재사용할 수 있습니다. 코드를 일부 수정하고 SOAP용 IBM MQ 전송과 함께 사용할 수 있도록 클라이언트를 변환하는 프로세스를 빌드해야 합니다.

코딩

JAX-RPC 클라이언트는 Java에서 작성되어야 합니다. .NET Framework 1 및 2 클라이언트는 공용 언어 런타임을 사용하는 언어로 작성할 수 있습니다. 코드 예는 C# 및 Visual Basic으로 제공됩니다.

트랜잭션 지원 레벨은 SOAP 상호작용의 패턴과 클라이언트 환경에 따라 다릅니다. SOAP 요청과 SOAP 응답은 동일한 원자적 트랜잭션의 일부가 될 수 없습니다.

.NET Framework 1, .NET Framework 2 클라이언트에서 `IBM.WMQSOAP.Register.Extension()`을 호출해야 합니다. JAX-RPC에서 Java 웹 서비스 클라이언트는 `com.ibm.mq.soap.Register.extension`을 호출하여 IBM MQ SOAP 송신자를 등록합니다. 메소드는 `jms:` 프로토콜을 사용하여 SOAP 전송자의 IBM MQ 전송을 SOAP 메시지의 핸들러로 등록합니다.

.NET Framework 3 클라이언트를 작성하려면 **svcutil** 도구를 사용하여 Windows Communication Foundation 클라이언트 프록시를 생성하십시오. 실행 중인 서비스의 메타데이터와 svcutil 도구를 사용하여 WCF 클라이언트 프록시 및 애플리케이션 구성 파일 생성의 내용을 참조하십시오.

.NET Framework 1 및 2 클라이언트 빌드 및 실행에 필요한 라이브러리

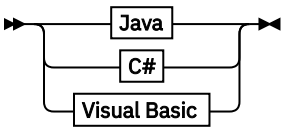
- amqsoap
- 시스템
- System.Web.Services
- System.Xml

Axis 1.4 클라이언트 빌드 및 실행에 필요한 라이브러리

- *MQ_Install*\java\lib\com.ibm.mq.soap.jar;
- *MQ_Install*\java\lib\com.ibm.mq.commonservices.jar;
- *MQ_Install*\java\lib\soap\axis.jar;
- *MQ_Install*\java\lib\soap\jaxrpc.jar
- *MQ_Install*\java\lib\soap\saaj.jar;
- *MQ_Install*\java\lib\soap\commons-logging-1.0.4.jar;
- *MQ_Install*\java\lib\soap\commons-discovery-0.2.jar;
- *MQ_Install*\java\lib\soap\wsdl4j-1.5.1.jar;
- *MQ_Install*\java\jre\lib\xml.jar;
- *MQ_Install*\java\lib\soap\servlet.jar;
- *MQ_Install*\java\lib\com.ibm.mq.jar;
- *MQ_Install*\java\lib\com.ibm.mq.headers.jar;
- *MQ_Install*\java\lib\com.ibm.mq.pcf.jar;
- *MQ_Install*\java\lib\com.ibm.mq.jmqi.jar;

참고: IBM MQ 8.0부터 `ldap.jar`, `jndi.jar` 및 `jta.jar`이 이 목록에서 제거되고 이제 JDK의 일부로 제공됩니다.

SOAP 확장 등록



Java

C#

Visual Basic

클라이언트 예

1430 페이지의 그림 34은 인라인 프로그래밍 모델을 사용하는 .NET Framework 1 또는 .NET Framework 2 C# 클라이언트의 예입니다. **IBM.WMQSOAP.Register.Extension()** 메소드는 IBM MQ SOAP 송신자를 .NET에 `jms:` 프로토콜 핸들러로 등록합니다.

```
using System;
namespace QuoteClientProgram {
    class QuoteMain {
        static void Main(string[] args) {
            try {
                IBM.WMQSOAP.Register.Extension();
                Quote q = new Quote();
                Console.WriteLine("Response is: " + q.getQuote("ibm"));
             }  catch (Exception e) {
                Console.WriteLine("Exception is: " + e);
             }
        }
    }
}
```

그림 *34. C#* 웹 서비스 클라이언트 샘플

1430 페이지의 그림 35는 JAX-RPC 정적 프록시 클라이언트 인터페이스를 사용하는 Java 클라이언트의 예입니다. **com.ibm.mq.soap.Register.extension();** 메소드는 IBM MQ SOAP 전송자를 서비스 프록시에 등록하여 `jms:` 프로토콜을 처리합니다.

```
package org.example.www;
import com.ibm.mq.soap.Register;
public class QuoteClient {
   public static void main(String[] args) {
      try {
         Register.extension();
         QuoteSOAPImplServiceLocator locator = new QuoteSOAPImplServiceLocator();
         System.out.println("Response = "
                  + locator.getOrgExampleWwwQuoteSOAPImpl_Wmq().getQuote("IBM"));
      } catch (Exception e) {
         System.out.println("Exception = " + e.getMessage());
      }
   }
}
```

그림 *35. Java* 웹 서비스 클라이언트 예

사용자 엑시트, API 엑시트 및 설치 가능 서비스 참조

사용자 엑시트, API 엑시트 및 설치 가능한 서비스 애플리케이션을 개발할 때 도움이 되도록 이 섹션에 제공된 링크를 사용하십시오.

- 1431 페이지의 『MQIEP 구조』
- 1434 페이지의 『데이터 변환 엑시트 참조』
- 1438 페이지의 『MQ_PUBLISH_EXIT - 발행 엑시트』
- 1446 페이지의 『채널 엑시트 호출 및 데이터 구조』
- 1529 페이지의 『API 엑시트 참조』
- 1588 페이지의 『설치 가능 서비스 인터페이스 참조 정보』
- IBM i 1649 페이지의 『IBM i에 설치 가능 서비스 인터페이스 참조 정보』

관련 개념

7 페이지의 『MQI 애플리케이션 참조』
이 절에서 제공하는 링크를 사용하면 MQI(Message Queue Interface) 애플리케이션 개발에 도움이 됩니다.

관련 참조

1378 페이지의 『SOAP 참조』
SOAP용 IBM MQ 전송 참조 정보가 알파벳순으로 배열되어 있습니다.

1687 페이지의 『IBM MQ bridge for HTTP의 참조 자료』
IBM MQ bridge for HTTP의 참조 주제가 알파벳순으로 배열되어 있습니다.

1722 페이지의 『IBM MQ .NET 클래스 및 인터페이스』
IBM MQ .NET 클래스 및 인터페이스가 알파벳순으로 나열되어 있습니다. 특성, 메소드 및 구성자에 대해 설명합니다.

1782 페이지의 『IBM MQ C++ 클래스』
IBM MQ C++ 클래스는 IBM MQ MQI(Message Queue Interface)를 캡슐화합니다. 이러한 클래스를 모두 포함하는 단일 C++ 헤더 파일, **imqi.hpp**가 있습니다.

관련 정보

애플리케이션 개발
Java용 IBM MQ 클래스 라이브러리
IBM MQ Classes for JMS

MQIEP 구조

MQIEP 구조는 엑시트를 작성할 수 있는 각 함수 호출의 시작점을 포함합니다.

필드

StrucId
유형: MQCHAR4 - 입력

구조 ID입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQIEP_STRUC_ID

버전
유형: MQLONG - 입력

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQIEP_VERSION_1
버전 1 구조 버전 번호.

MQIEP_CURRENT_VERSION
구조의 현재 버전.

StrucLength
유형: MQLONG

MQIEP 구조의 크기(바이트). 값은 다음과 같습니다.

MQIEP_LENGTH_1

플래그
유형: MQLONG

함수 주소에 대한 정보를 제공합니다. 라이브러리가 스레드 처리되었는지 표시하는 플래그는 라이브러리가 클라이언트 라이브러리인지 또는 서버 라이브러리인지를 표시하는 플래그와 함께 사용할 수 있습니다.

라이브러리 정보를 지정하지 않으려면 다음 값을 사용합니다.

MQIEPF_NONE

공유 라이브러리가 스레드인지 또는 비스레드인지 여부를 지정하려면 다음 값 중 하나를 사용합니다.

MQIEPF_NON_THREADED_LIBRARY
비스레드 공유 라이브러리

MQIEPF_THREADED_LIBRARY
스레드 공유 라이브러리

공유 라이브러리가 클라이언트 공유 라이브러리인지 또는 서버 공유 라이브러리인지 여부를 지정하려면 다음 값 중 하나를 사용합니다.

MQIEPF_CLIENT_LIBRARY
클라이언트 공유 라이브러리

MQIEPF_LOCAL_LIBRARY
서버 공유 라이브러리

예약됨
유형: MQPTR

MQBACK_Call
유형: PMQ_BACK_CALL

MQBACK 호출의 주소.

MQBEGIN_Call
유형: PMQ_BEGIN_CALL

MQBEGIN 호출의 주소.

MQBUFMH_Call
유형: PMQ_BUFMH_CALL

MQBUFMH 호출의 주소.

MQCB_Call
유형: PMQ_CB_CALL

MQCB 호출의 주소.

MQCLOSE_Call
유형: PMQ_CLOSE_CALL

MQCLOSE 호출의 주소.

MQCMIT_Call
유형: PMQ_CMIT_CALL

MQCMIT 호출의 주소.

MQCONN_Call
유형: PMQ_CONN_CALL

MQCONN 호출의 주소.

MQCONNX_Call
유형: PMQ_CONNX_CALL

MQCONNX 호출의 주소.

MQCRTMH_Call
유형: PMQ_CRTMH_CALL

MQCRTMH 호출의 주소.

MQCTL_Call
유형: PMQ_CTL_CALL

MQCTL 호출의 주소.

MQDISC_Call
유형: PMQ_DISC_CALL

MQDISC 호출의 주소.

MQDLTMH_Call
유형: PMQ_DLTMH_CALL

MQDLTMH 호출의 주소.

MQDLTMP_Call
유형: PMQ_DLTMP_CALL

MQDLTMP 호출의 주소.

MQGET_Call
유형: PMQ_GET_CALL

MQGET 호출의 주소.

MQINQ_Call
유형: PMQ_INQ_CALL

MQINQ 호출의 주소.

MQINQMP_Call
유형: PMQ_INQMP_CALL

MQINQMP 호출의 주소.

MQMHBUF_Call
유형: PMQ_MHBUF_CALL

MQMHBUF 호출의 주소.

MQOPEN_Call
유형: PMQ_OPEN_CALL

MQOPEN 호출의 주소.

MQPUT_Call
유형: PMQ_PUT_CALL

MQPUT 호출의 주소.

MQPUT1_Call
유형: PMQ_PUT1_CALL

MQPUT1 호출의 주소.

MQSET_Call
유형: PMQ_SET_CALL

MQSET 호출의 주소.

MQSETMP_Call
유형: PMQ_SETMP_CALL

MQSETMP 호출의 주소.

MQSTAT_Call
유형: PMQ_STAT_CALL

MQSTAT 호출의 주소.

MQSUB_Call
유형: PMQ_SUB_CALL

MQSUB 호출의 주소.

MQSUBRQ_Call
유형: PMQ_SUBRQ_CALL

MQSUBRQ 호출의 주소.

MQXCNVC_Call
유형: PMQ_XCNVC_CALL

MQXCNVC 호출의 주소.

MQXCLWLN_Call
유형: PMQ_XCLWLN_CALL

MQXCLWLN 호출의 주소.

MQXDX_Call
유형: PMQ_XDX_CALL

MQXDX 호출의 주소.

MQXEP_Call
유형: PMQ_XEP_CALL

MQXEP 호출의 주소.

MQZEP_Call
유형: PMQ_ZEP_CALL

MQZEP 호출의 주소.

C 선언

```
struct tagMQIEP {
   MQCHAR4          StrucId;          /* Structure identifier */
   MQLONG           Version;          /* Structure version number */
   MQLONG           StrucLength;      /* Structure length */
   MQLONG           Flags;            /* Flags */
   MQPTR            Reserved;         /* Reserved */
   PMQ_BACK_CALL    MQBACK_Call;      /* Address of MQBACK */
   PMQ_BEGIN_CALL   MQBEGIN_Call;     /* Address of MQBEGIN */
   PMQ_BUFMH_CALL   MQBUFMH_Call;     /* Address of MQBUFMH */
   PMQ_CB_CALL      MQCB_Call;        /* Address of MQCB */
   PMQ_CLOSE_CALL   MQCLOSE_Call;     /* Address of MQCLOSE */
   PMQ_CMIT_CALL    MQCMIT_Call;      /* Address of MQCMIT */
   PMQ_CONN_CALL    MQCONN_Call;      /* Address of MQCONN */
   PMQ_CONNX_CALL   MQCONNX_Call;     /* Address of MQCONNX */
   PMQ_CRTMH_CALL   MQCRTMH_Call;     /* Address of MQCRTMH */
   PMQ_CTL_CALL     MQCTL_Call;       /* Address of MQCTL */
   PMQ_DISC_CALL    MQDISC_Call;      /* Address of MQDISC */
   PMQ_DLTMH_CALL   MQDLTMH_Call;     /* Address of MQDLTMH */
   PMQ_DLTMP_CALL   MQDLTMP_Call;     /* Address of MQDLTMP */
   PMQ_GET_CALL     MQGET_Call;       /* Address of MQGET */
   PMQ_INQ_CALL     MQINQ_Call;       /* Address of MQINQ */
   PMQ_INQMP_CALL   MQINQMP_Call;     /* Address of MQINQMP */
   PMQ_MHBUF_CALL   MQMHBUF_Call;     /* Address of MQMHBUF */
   PMQ_OPEN_CALL    MQOPEN_Call;      /* Address of MQOPEN */
   PMQ_PUT_CALL     MQPUT_Call;       /* Address of MQPUT */
   PMQ_PUT1_CALL    MQPUT1_Call;      /* Address of MQPUT1 */
   PMQ_SET_CALL     MQSET_Call;       /* Address of MQSET */
   PMQ_SETMP_CALL   MQSETMP_Call;     /* Address of MQSETMP */
   PMQ_STAT_CALL    MQSTAT_Call;      /* Address of MQSTAT */
   PMQ_SUB_CALL     MQSUB_Call;       /* Address of MQSUB */
   PMQ_SUBRQ_CALL   MQSUBRQ_Call;     /* Address of MQSUBRQ */
   PMQ_XCLWLN_CALL  MQXCLWLN_Call;    /* Address of MQXCLWLN */
   PMQ_XCNVC_CALL   MQXCNVC_Call;     /* Address of MQXCNVC */
   PMQ_XDX_CALL     MQXDX_Call;       /* Address of MQXDX */
   PMQ_XEP_CALL     MQXEP_Call;       /* Address of MQXEP */
   PMQ_ZEP_CALL     MQZEP_Call;       /* Address of MQZEP */
};
```

데이터 변환 엑시트 참조

z/OS의 경우, 어셈블러 언어로 데이터 변환 엑시트를 작성해야 합니다. 그 외 플랫폼의 경우, C 프로그래밍 언어를 사용하는 것이 좋습니다.

데이터 변환 엑시트 프로그램을 작성하는 데 도움이 되도록 다음 자원이 제공됩니다.

- 스켈레톤 소스 파일
- 문자 변환 호출

- 데이터 유형 구조에서 데이터 변환을 수행하는 코드 단편을 작성하는 유틸리티. 이 유틸리티는 C 입력만 받아들입니다. z/OS에서는 어셈블러 코드를 생성합니다.

프로그램 작성 프로시저는 다음을 참조하십시오.

- IBM i IBM i에 대한 데이터 변환 종료 프로그램 작성
- z/OS IBM MQ for z/OS에 대한 데이터 변환 종료 프로그램 작성
- UNIX and Linux 시스템에서 IBM MQ 에 대한 데이터 변환 엑시트 작성
- IBM MQ for Windows의 데이터 변환 엑시트 작성

스켈레톤 소스 파일

데이터 변환 엑시트 프로그램을 작성할 때 시작점으로 사용할 수 있습니다.

제공되는 파일이 1435 페이지의 표 223에 나와 있습니다.

표 *223.* 스켈레톤 소스 파일

플랫폼	**파일**
AIX	amqsvfc0.c
IBM i	QMQMSAMP/QCSRC(AMQSVFC4)
HP-UX	amqsvfc0.c
Linux	amqsvfc0.c
z/OS	CSQ4BAX8 (1435 페이지의 『1』) CSQ4BAX9 (1435 페이지의 『2』) CSQ4CAX9 (1435 페이지의 『3』)
Solaris	amqsvfc0.c
Windows 시스템	amqsvfc0.c

참고사항:

1. MQXCVNC 호출을 설명합니다.
2. CICS를 제외한 모든 환경에 사용하도록 유틸리티가 생성한 코드 단편의 랩퍼입니다.
3. CICS 환경에 사용하도록 유틸리티가 생성한 코드 단편의 랩퍼입니다.

문자 변환 호출

문자 메시지 데이터를 문자 간에 변환하려면 데이터 변환 엑시트 프로그램 내에서 MQXCNVC (문자 변환 호출) 호출을 사용하십시오. 특정 멀티바이트 문자 세트(예: V 9.0.0 UTF-16 문자 세트)의 경우, 적절한 옵션을 사용해야 합니다.

엑시트 내에서 다른 MQI 호출을 작성할 수 없습니다. 이러한 호출을 작성하려고 하면 이유 코드 MQRC_CALL_IN_PROGRESS가 표시되면서 실패합니다.

MQXCNVC 호출 및 적절한 옵션에 자세한 정보는 869 페이지의 『MQXCNVC - 문자 변환』의 내용을 참조하십시오.

변환-엑시트 코드 작성을 위한 유틸리티

변환-엑시트 코드 작성에 대해 자세히 알아보려면 이 정보를 사용하십시오.

변환-엑시트 코드를 작성하는 명령은 다음과 같습니다.

IBM i
CVTMQMDTA (IBM MQ 데이터 유형 변환)

Windows, UNIX and Linux 시스템
`crtmqcvx` (IBM MQ 변환-엑시트 작성)

z/OS
CSQUCVX

플랫폼별 명령이 데이터 변환 엑시트 프로그램에 사용하도록 데이터 유형 구조에서 데이터 변환을 수행하는 코드 단편을 생성합니다. 이 명령은 하나 이상의 C 언어 구조 정의가 포함된 파일을 가져옵니다. z/OS z/OS에서는 그런 다음 어셈블러 코드 단편과 변환 함수를 포함한 데이터 세트를 생성합니다. 그 외 플랫폼에서는 각 구조 정의를 변환하기 위해 C 함수를 포함한 파일을 생성합니다. z/OS에서는 유틸리티가 LE/370 런타임 라이브러리 SCEERUN에 액세스해야 합니다.

z/OS에서 CSQUCVX 유틸리티 호출

z/OS

1436 페이지의 그림 36은 CSQUCVX 유틸리티를 호출하는 데 사용하는 JCL의 예를 보여줍니다.

```
//CVX    EXEC PGM=CSQUCVX
//STEPLIB  DD DISP=SHR,DSN=thlqual.SCSQANLE
//         DD DISP=SHR,DSN=thlqual.SCSQLOAD
//         DD DISP=SHR,DSN=le370qual.SCEERUN
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//CSQUINP  DD DISP=SHR,DSN=MY.MQSERIES.FORMATS(MSG1)
//CSQUOUT  DD DISP=OLD,DSN=MY.MQSERIES.EXITS(MSG1)
```

그림 *36. CSQUCVX* 유틸리티를 호출하는 샘플 *JCL*

z/OS 데이터 정의 명령문

z/OS

CSQUCVX 유틸리티에는 다음 DDnames를 포함한 DD 명령문이 필요합니다.

DD 명령문	설명
SYSPRINT	보고 및 오류 메시지에 대한 데이터 세트 또는 인쇄 스풀 클래스를 지정합니다.
CSQUINP	변환할 데이터 구조의 정의를 포함한 분할 데이터 세트를 지정합니다.
CSQUOUT	변환 코드 단편이 작성되는 분할 데이터 세트를 지정합니다. 논리 레코드 길이(LRECL)는 80이고 레코드 형식(RECFM)은 FB이어야 합니다.

Windows, UNIX and Linux 시스템의 오류 메시지

`crtmqcvx` 명령은 AMQ7953 ~ AMQ7970 범위에서 메시지를 리턴합니다.

이러한 메시지는 메시지 및 이유 코드 *IBM MQ* 메시지에 나열됩니다.

두 가지 주요 오류 유형은 다음과 같습니다.

- 처리를 계속할 수 없는 경우, 구문 오류와 같은 주요 오류입니다.

  입력 파일의 오류 행 번호를 알려주는 메시지가 화면에 표시됩니다. 출력 파일이 부분적으로 작성되었을 수 있습니다.
- 문제점이 발견되었지만 구조 구문 분석을 계속할 수 있다는 메시지가 표시되는 경우, 기타 오류입니다.

출력 파일이 작성되고 발생한 문제점에 대한 오류 정보가 포함되어 있습니다. 문제점 수정을 위한 개입 없이 생성된 코드가 컴파일러에 허용되지 않도록 이 오류 정보에는 접두부 #error가 붙습니다.

올바른 구문

유틸리티의 입력 파일은 C 언어 구문을 따라야 합니다.

C에 익숙하지 않는 경우, 이 주제에 나온 C 예를 참조하십시오.

또한, 다음 규칙에 유의하십시오.

- typedef는 구조체(struct) 키워드 앞에서만 인식됩니다.
- 구조 선언에서는 구조 태그가 필요합니다.
- 빈 대괄호 [ ]를 사용하여 메시지 끝에 가변 길이 배열 또는 문자열을 지정할 수 있습니다.
- 문자열의 다차원 배열은 지원되지 않습니다.
- 인식되는 추가 데이터 유형은 다음과 같습니다.
  - MQBOOL
  - MQBYTE
  - MQCHAR
  - MQFLOAT32
  - MQFLOAT64
  - MQSHORT
  - MQLONG
  - MQINT8
  - MQUINT8
  - MQINT16
  - MQUINT16
  - MQINT32
  - MQUINT32
  - MQINT64
  - MQUINT64

  MQCHAR 필드는 변환된 코드 페이지이지만, MQBYTE, MQINT8 및 MQUINT8은 변환 없이 유지됩니다. 인코딩이 다르면 MQSHORT, MQLONG, MQINT16, MQUINT16, MQINT32, MQUINT32, MQINT64, MQUINT64, MQFLOAT32, MQFLOAT64 및 MQBOOL이 그에 맞게 변환됩니다.
- 다음 데이터 유형은 사용하지 마십시오.
  - double
  - 포인터
  - 비트 필드

  이는 변환 엑시트 코드를 작성하는 유틸리티가 이러한 데이터 유형의 변환 기능을 제공하지 않기 때문입니다. 이 문제를 극복하려면 사용자 고유의 루틴을 작성하고 엑시트에서 호출합니다.

기타 유의 사항:

- 입력 데이터 세트에 순서 번호를 사용하지 마십시오.
- 고유의 변환 루틴을 제공하려는 필드가 있으면 이를 MQBYTE로 선언하고 생성된 CMQXCFBA 매크로를 고유의 변환 코드로 바꾸십시오.

C 예

```
struct TEST { MQLONG    SERIAL_NUMBER;
```

```
                MQCHAR    ID[5];
                MQINT16   VERSION;
                MQBYTE    CODE[4];
                MQLONG    DIMENSIONS[3];
                MQCHAR    NAME[24];
              } ;
```

이것은 다른 프로그래밍 언어에서 다음 선언에 해당합니다.

COBOL

```
       10 TEST.
        15 SERIAL-NUMBER  PIC S9(9) BINARY.
        15 ID             PIC X(5).
        15 VERSION        PIC S9(4) BINARY.
      * CODE IS NOT TO BE CONVERTED
        15 CODE           PIC X(4).
        15 DIMENSIONS     PIC S9(9) BINARY OCCURS 3 TIMES.
        15 NAME           PIC X(24).
```

System/390

```
TEST           EQU *
SERIAL_NUMBER  DS  F
ID             DS  CL5
VERSION        DS  H
CODE           DS  XL4
DIMENSIONS     DS  3F
NAME           DS  CL24
```

PL/I

z/OS에서만 지원됨

```
 DCL 1 TEST,
       2 SERIAL_NUMBER  FIXED BIN(31),
       2 ID             CHAR(5),
       2 VERSION        FIXED BIN(15),
       2 CODE           CHAR(4),        /* not to be converted */
       2 DIMENSIONS(3)  FIXED BIN(31),
       2 NAME           CHAR(24);
```

MQ_PUBLISH_EXIT - 발행 엑시트

MQ_PUBLISH_EXIT 호출은 구독자에게 전달되는 메시지를 검사하고 대체할 수 있습니다.

목적

다음과 같이 발행 엑시트를 사용하여 구독자에게 전달되는 메시지를 검사 및 대체할 수 있습니다.

- 각 구독자에게 발행된 메시지의 컨텐츠 조사
- 각 구독자에게 발행된 메시지의 컨텐츠 수정
- 메시지를 넣은 큐 대체
- 구독자에 대한 메시지 전달 중지

IBM MQ for z/OS에서는 이 엑시트를 사용할 수 없습니다.

구문

MQ_PUBLISH_EXIT (*ExitParms*, *PubContext*, *SubContext*)

매개변수

***ExitParms* (MQPSXP)- Input/Output**
*ExitParms*에는 엑시트 호출에 대한 정보가 들어 있습니다.

***PubContext* (MQPBC) - Input**
*PubContext*에는 발행물의 발행자에 대한 컨텍스트 정보가 들어 있습니다.

***SubContext* (MQSBC) - Input/Output**
*SubContext*에는 발행물을 수신하는 구독자에 대한 컨텍스트 정보가 들어 있습니다.

MQPSXP - 발행 엑시트 데이터 구조

MQPSXP 구조는 발행 엑시트로 전달되거나 발행 엑시트에서 리턴되는 정보를 설명합니다.

1439 페이지의 표 224에 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *224. MQPSXP*의 필드

필드	설명
StrucID	구조 ID
Version	구조 버전 번호
ExitId	호출되는 엑시트의 유형
ExitReason	엑시트를 호출하는 이유
ExitResponse	엑시트의 응답
ExitResponse2	엑시트로부터의 2차 응답
Feedback	피드백 코드
ExitUserArea	엑시트 사용자 영역
ExitData	엑시트 데이터
QMgrName	로컬 큐 관리자의 이름
Hconn	연결 핸들
MsgDescPtr	메시지 디스크립터(MQMD)의 주소
MsgHandle	메시지 특성에 대한 핸들(MQHMSG)
MsgInPtr	입력 메시지의 주소
MsgInLength	입력 메시지의 길이
MsgOutPtr	출력 메시지의 주소
MsgOutLength	출력 메시지의 길이
pEntryPoints	MQIEP 구조의 주소

필드

***StrucID* (MQCHAR4)**
*StrucID*는 구조 ID입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQPSXP_STRUCID
MQPSXP_STRUCID는 발행 엑시트 매개변수 구조의 ID입니다. C 프로그램 언어의 경우 MQPSXP_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. MQPSXP_STRUC_ID와 값이 동일하지만 문자열이 아닌 문자 배열입니다.

*StrucID*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***Version* (MQLONG)**
*Version*은 구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQPSXP_VERSION_1
MQPSXP_VERSION_1은 버전 1 발행 엑시트 매개변수 구조입니다. MQPSXP_CURRENT_VERSION 상수도 동일한 값으로 정의됩니다.

*Version*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***ExitId* (MQLONG)**
*ExitId*는 호출되는 엑시트의 유형입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQXT_PUBLISH_EXIT
발행 엑시트입니다.

*ExitId*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***ExitReason* (MQLONG)**
*ExitReason*은 엑시트를 호출하는 이유입니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

MQXR_INIT
초기화를 위해 이 연결에 대한 엑시트가 호출됩니다. 이 엑시트는 필요한 자원(예: 주 기억장치)을 확보하여 초기화할 수 있습니다.

MQXR_TERM
엑시트가 중지될 예정이므로 이 연결에 대한 엑시트가 호출됩니다. 엑시트는 초기화된 이후에 확보한 자원(예: 주 기억장치)을 모두 비워야 합니다.

MQXR_PUBLICATION
구독자의 메시지 큐로 발행물을 넣기 전에 큐 관리자에서 엑시트를 호출합니다. 이 엑시트는 메시지를 변경하며 메시지에 큐를 넣거나 발행물을 정지하지 않습니다.

*ExitReason*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***ExitResponse* (MQLONG)**
처리를 계속하는 방법을 지정하려면 엑시트에서 *ExitResponse*를 설정합니다. *ExitResponse*는 다음 값 중 하나입니다.

MQXCC_OK
처리를 정상적으로 계속하려면 MQXCC_OK를 설정합니다. ExitReason 값에 대한 응답으로 MQXCC_OK를 설정합니다.

ExitReason의 값이 MQXR_PUBLICATION인 경우 MQSBC 구조의 *DestinationQName* 및 *DestinationQMgrName* 필드는 메시지가 송신될 목적지를 식별합니다.

MQXCC_FAILED
발행 조작을 중지하려면 MQXCC_FAILED를 설정합니다. 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 2557(09FD)(RC2557): MQRC_PUBLISH_EXIT_ERROR는 엑시트에서 리턴 시 설정됩니다.

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
메시지의 정상 처리를 중지하려면 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION을 설정합니다. *ExitReason*의 값이 MQXR_PUBLICATION인 경우에만 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION을 설정하십시오.

메시지의 메시지 디스크립터에서 *Report* 필드의 MQRO_DISCARD_MSG 옵션에 따라 큐 관리자가 계속 메시지를 처리합니다.

- MQRO_DISCARD_MSG 옵션이 지정되지 않은 경우 메시지가 구독자에게 전달되지 않습니다.
- MQRO_DISCARD_MSG 옵션이 지정되지 않은 경우 메시지를 데드-레터 큐에 넣습니다. 데드-레터 큐가 없거나 데드-레터 큐에 메시지를 넣을 수 없는 경우 발행물이 구독자에게 전달되지 않습니다. 다른 구독자에게 발행물이 전달되는 것은 PMSGDLV 및 NPMSGDLV 토픽 오브젝트 속성 값에 따라 달라집니다. 이러한 속성에 대한 자세한 정보는 DEFINE TOPIC 명령의 매개변수 설명을 참조하십시오.

*ExitResponse*는 엑시트의 출력 필드입니다.

***ExitResponse2* (MQLONG)**
*ExitResponse2*는 나중에 사용할 수 있도록 예약되었습니다.

***Feedback* (MQLONG)**
*Feedback*은 엑시트가 *ExitResponse*에서 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION을 리턴하는 경우에 사용되는 피드백 코드입니다.

엑시트에 대한 입력에서 *Feedback* 값은 항상 MQFB_NONE입니다. 엑시트가 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION을 리턴하는 경우 큐 관리자가 데드-레터 큐에 메시지를 넣을 때 메시지에 사용되는 값으로 *Feedback*을 설정합니다. 엑시트의 리턴에서 *Feedback*의 원래 값이 MQFB_NONE인 경우 큐 관리자는 *Feedback*을 MQFB_STOPPED_BY_PUBSUB_EXIT로 설정합니다.

*Feedback*은 엑시트에 대한 입출력(I/O) 필드입니다.

***ExitUserArea* (MQBYTE16)**
*ExitUserArea*는 엑시트에 사용할 수 있는 필드입니다. 각 연결마다 별도의 *ExitUserArea*가 있습니다. *ExitUserArea*의 길이는 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH에서 제공됩니다.

ExitReason 필드는 엑시트를 처음 호출할 때 MQXR_INIT 값을 갖습니다. *ExitUserArea*는 연결을 위해 처음 엑시트를 호출할 때 MQXUA_NONE으로 초기화됩니다. 이후의 *ExitUserArea* 변경사항은 여러 엑시트 호출에서 유지됩니다.

*ExitUserArea*은 엑시트에 대한 입출력(I/O) 필드입니다.

***ExitData* (MQCHAR32)**
*ExitData*는 큐 관리자의 초기화 파일에 있는 스탠자의 **PublishExitData** 매개변수로 정의되는 고정 엑시트 데이터입니다. 필드의 전체 길이에 맞게 데이터에 공백을 채워 넣습니다. 초기화 파일에 고정 엑시트 데이터가 정의되지 않으면 *ExitData*는 공백입니다. *ExitData*의 길이는 MQ_EXIT_DATA_LENGTH에서 제공됩니다.

*ExitData*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***QMgrName* (MQCHAR48)**
*QMgrName*은 로컬 큐 관리자의 이름입니다. 이름은 필드의 전체 길이에 맞게 공백으로 채워집니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

*QMgrName*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***Hconn* (MQHCONN)**
*Hconn*은 큐 관리자에 대한 연결을 표시하는 핸들입니다. 메시지 특성에 대해 작업하는 경우에만 *Hconn*을 MQSETMP, MQINQMMP 또는 MQDLTMP 메시지 특성 함수 호출에 대한 매개변수로 사용하십시오.

*Hconn*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***MsgDescPtr* (PMQMD)**
*MsgDescPtr*은 처리되는 메시지의 메시지 디스크립터(MQMD) 주소이고 MQPUT 호출에서 리턴된 MQMD의 사본입니다. 엑시트는 메시지 디스크립터 컨텐츠를 변경할 수 있습니다. 메시지 디스크립터 컨텐츠를 변경할 때는 항상 주의해야 합니다. 특히 MQSBC 구조의 *SubType* 필드 값이 MQSUBTYPE_PROXY인 경우 메시지 디스크립터의 *CorrelId* 필드를 변경해서는 안 됩니다.

*ExitReason*이 MQXR_INIT 또는 MQXR_TERM이면 메시지 디스크립터가 엑시트에 전달되지 않습니다. 이 경우, *MsgDescPtr*은 널 포인터입니다.

*MsgDescPtr*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***MsgHandle* (MQHMSG)**
*MsgHandle*은 메시지 특성에 대한 핸들입니다. 메시지 특성에 대해 작업하는 경우에만 *MsgHandle*을 MQSETMP, MQINQMMP 또는 MQDLTMP 메시지 특성 함수 호출과 함께 사용하십시오.

*MsgHandle*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***MsgInPtr* (PMQVOID)**
*MsgInPtr*은 입력 메시지 데이터의 주소입니다. *MsgInPtr*에 의해 처리되는 버퍼의 컨텐츠는 엑시트로 수정할 수 있습니다. *MsgOutPtr* 의 내용을 참조하십시오.

*MsgInPtr*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***MsgInLength* (MQLONG)**
*MsgInLength*는 엑시트로 전달되는 메시지 데이터의 길이(바이트)입니다. 데이터 주소는 *MsgInPtr*에서 제공됩니다.

*MsgInLength*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***MsgOutPtr* (PMQVOID)**
*MsgOutPtr*은 엑시트에서 리턴되는 메시지 데이터가 포함된 버퍼의 주소입니다. 엑시트 입력에서 *MsgOutPtr*은 널입니다. 엑시트의 리턴에서 값이 계속 널인 경우 큐 관리자는 *MsgInLength*로 지정된 길이로 *MsgInPtr*에 지정된 메시지를 송신합니다.

엑시트가 메시지 데이터를 수정하는 경우 다음과 같은 프로시저 중 하나를 사용하십시오.

- 데이터 길이가 변경되지 않은 경우 *MsgInPtr*을 통해 지정된 버퍼에서 데이터가 수정될 수 있습니다. 이 경우 *MsgOutPtr* 및 *MsgOutLength*를 변경하지 마십시오.
- 데이터 길이가 원래 길이보다 짧은 경우 *MsgInPtr*을 통해 지정된 버퍼에서 데이터가 수정될 수 있습니다. 이 경우 *MsgOutPtr*은 입력 메시지 버퍼의 주소로 설정하고, *MsgOutLength*는 새 메시지 데이터 길이로 설정해야 합니다.
- 수정된 데이터가 원래 데이터보다 길거나 원래 데이터의 길이와 동일한 경우 엑시트는 새 메시지 버퍼를 확보해야 합니다. 수정된 데이터를 복사하십시오. *MsgOutPtr*을 새 버퍼 주소로 설정하고 *MsgOutLength*를 새 메시지 데이터 길이로 설정합니다. 이 엑시트는 다음에 엑시트가 호출될 때 *MsgOutPtr*을 통해 처리된 버퍼를 비웁니다.

참고: *MsgOutPtr*은 이전에 확보된 메시지 버퍼의 주소가 아니라 항상 엑시트에 대한 입력에서 널 포인터입니다. 이전에 확보된 버퍼를 비우려면 엑시트는 해당 주소 및 길이를 저장해야 합니다. *ExitUserArea*에, 또는 *ExitUserArea*에 해당 주소가 저장되어 있는 제어 블록에 정보를 저장하십시오.

*MsgOutPtr*은 엑시트에 대한 입출력(I/O) 필드입니다.

***MsgOutLength* (MQLONG)**
MsgOutLength 는 엑시트가 리턴한 메시지 데이터의 길이 (바이트) 입니다. 엑시트에 대한 입력에서 이 필드는 항상 0입니다. *MsgOutPtr*이 널인 경우 엑시트의 리턴에서 이 필드는 무시됩니다. 메시지 데이터 수정에 대한 자세한 정보는 *MsgOutPtr* 을 참조하십시오.

*MsgOutLength*은 엑시트에 대한 입출력(I/O) 필드입니다.

***pEntryPoints* (PMQIEP)**
*pEntryPoints*는 MQI 및 DCI 호출을 작성할 수 있는 MQIEP 구조의 주소입니다.

C 언어 선언 - MQPSXP

```
typedef struct tagMQPSXP {
    MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;             /* Structure version number */
    MQLONG     ExitId;              /* Type of exit */
    MQLONG     ExitReason;          /* Reason for invoking exit */
    MQLONG     ExitResponse;        /* Response from exit */
    MQLONG     ExitResponse2;       /* Reserved */
    MQLONG     Feedback;            /* Feedback code */
    MQBYTE16   ExitUserArea;        /* Exit user area */
    MQCHAR32   ExitData;            /* Exit data */
    MQCHAR48   QMgrName;            /* Name of local queue manager */
    MQHCONN    Hconn;               /* Connection handle */
    MQHMSG     MsgHandle;           /* Handle to message properties */
    PMQMD      MsgDescPtr;          /* Address of message descriptor */
    PMQVOID    MsgInPtr;            /* Address of input message data */
    MQLONG     MsgInLength;         /* Length of input message data */
    PMQVOID    MsgOutPtr;           /* Address of output message data */
    MQLONG     MsgOutLength;        /* Length of output message data */
    /* Ver:1 */
    PMQIEP     pEntryPoints;        /* Address of the MQIEP structure */
    /* Ver:2 */
}    MQPSXP;
```

MQPBC - 발행물 엑시트 데이터 구조

MQPBC 구조는 발행 엑시트로 전달되는, 발행물의 발행자와 관련된 컨텍스트 정보를 포함합니다.

1443 페이지의 표 225에 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *225. MQPBC*의 필드	
필드	**설명**
StrucID	구조 ID
Version	구조 버전 번호
PubTopicString	발행 토픽 문자열
MsgDescPtr	메시지 디스크립터(MQMD)의 주소

필드

***StrucID* (MQCHAR4)**
*StrucID*는 구조 ID입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQPBC_STRUCID
MQPBC_STRUCID는 발행물 컨텍스트 구조의 ID입니다. C 프로그래밍 언어의 경우, MQPBC_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. MQPBC_STRUC_ID와 값이 동일하지만 문자열이 아닌 문자 배열입니다.

*StrucID*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***Version* (MQLONG)**
*Version*은 구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQPBC_VERSION_1
MQPBC_VERSION_1은 버전 1 발행 엑시트 매개변수 구조입니다.

MQPBC_VERSION_2
MQPBC_VERSION_2는 버전 2 발행 엑시트 매개변수 구조입니다. MQPBC_CURRENT_VERSION 상수도 동일한 값으로 정의됩니다.

*Version*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***PubTopicString* (MQCHARV)**
*PubTopicString*은 발행되는 토픽 문자열입니다.

*PubTopicString*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***MsgDescPtr* (PMQMD)**
*MsgDescPtr*은 처리되는 메시지의 메시지 디스크립터(MQMD) 사본의 주소입니다.

*MsgDescPtr*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

C 언어 선언 - MQPBC

```
typedef struct tagMQPBC {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQCHARV    PubTopicString;      /* Publish topic string */
  PMQMD      MsgDescPtr;          /* Address of message descriptor */
} MQPBC;
```

MQSBC - 구독 컨텍스트 데이터 구조

MQSBC 구조는 발행 엑시트로 전달되는, 발행물 수신 구독자와 관련된 컨텍스트 정보를 포함합니다.

1444 페이지의 표 226에 구조의 필드가 요약되어 있습니다.

표 *226. MQSBC*의 필드	
필드	**설명**
StrucID	구조 ID
Version	구조 버전 번호
DestinationQMgrName	목적지 큐 관리자의 이름
DestinationQName	목적지 큐의 이름
SubType	구독의 유형
SubOptions	구독 옵션
ObjectName	오브젝트 이름
ObjectString	오브젝트 문자열
SubTopicString	구독 토픽 문자열
SubName	구독 이름
SubId	Subscription ID
SelectionString	선택된 문자열의 주소
SubLevel	구독 레벨
PSProperties	발행/구독 특성

필드

***StrucID* (MQCHAR4)**
구조 ID. 값은 다음과 같습니다.

MQSBC_STRUCID
MQSBC_STRUCID 는 게시 종료 매개변수 구조의 ID입니다. C 프로그래밍 언어의 경우, MQSBC_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. MQSBC_STRUC_ID_ARRAY는 MQSBC_STRUC_ID와 값이 동일하지만 문자열이 아닌 문자 배열입니다.

*StrucID*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***Version* (MQLONG)**
구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQSBC_VERSION_1
버전 1 발행 엑시트 매개변수 구조입니다. MQSBC_CURRENT_VERSION 상수도 동일한 값으로 정의됩니다.

*Version*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***DestinationQMgrName* (MQCHAR48)**
*DestinationQMgrName*은 메시지가 송신되는 큐 관리자의 이름입니다. 이름은 필드의 전체 길이에 맞게 공백으로 채워집니다. 엑시트를 통해 이름을 대체할 수 있습니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

*DestinationQMgrName*은 엑시트에 대한 입출력(I/O) 필드입니다. 참고를 참조하십시오.

***DestinationQName* (MQCHAR48)**
*DestinationQName*은 메시지가 송신되는 큐의 이름입니다. 이름은 필드의 전체 길이에 맞게 공백으로 채워집니다. 엑시트를 통해 이름을 대체할 수 있습니다. 이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

*DestinationQName*은 엑시트에 대한 입출력(I/O) 필드입니다. 참고를 참조하십시오.

***SubType* (MQLONG)**
*SubType*은 구독의 작성 방식을 표시합니다. 올바른 값은 MQSUBTYPE_API, MQSUBTYPE_ADMIN 및 MQSUBTYPE_PROXY입니다. 구독 상태(응답) 조회의 내용을 참조하십시오.

*SubType*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***SubOptions* (MQLONG)**
*SubOptions*는 구독 옵션입니다. 이 필드에 사용 가능한 값에 대한 설명은 543 페이지의 『Options(MQLONG)』의 내용을 참조하십시오.

*SubOptions*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***ObjectName* (MQCHAR48)**
*ObjectName*은 로컬 큐 관리자에 정의된 토픽 오브젝트의 이름입니다. 이 필드의 길이는 MQ_TOPIC_NAME_LENGTH에서 제공합니다. 오브젝트 이름은 큐 관리자가 토픽 문자열을 연관시킨 관리 토픽 오브젝트의 이름입니다. 구독자가 구독의 일환으로 토픽 오브젝트를 제공했더라도 *ObjectName*은 다른 토픽 오브젝트일 수 있습니다. 구독과 토픽 오브젝트의 연관은 *SubTopicString*의 전체 해석에 따라 다릅니다.

*ObjectName*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***ObjectString* (MQCHARV)**
*ObjectString*은 구독한 발행물의 전체 토픽 문자열입니다. 원래 구독 문자열에 와일드카드가 있으면 해석됩니다. 543 페이지의 『ObjectString (MQCHARV)』에 설명된 *ObjectString* 필드의 MQSD 구독과 다릅니다. 해당 항목은 와일드카드를 포함할 수 있으며 구독자가 제공한 오브젝트 이름이 없습니다.

*ObjectString*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***SubTopicString* (MQCHARV)**
*SubTopicString*은 구독자가 제공하는 완전한 토픽 문자열입니다. *SubTopicString*은 토픽 오브젝트에 정의된 토픽 문자열과 토픽 문자열의 조합입니다. 구독자가 토픽 오브젝트, 토픽 문자열 또는 둘 다를 제공해야 합니다. 구독자가 토픽 문자열을 제공하면 와일드카드가 포함될 수 있습니다.

*SubTopicString*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***SubName* (MQCHARV)**
*SubName*은 구독자가 제공한 구독 이름 또는 생성된 이름입니다.

*SubName*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***SubId* (MQBYTE 24)**
*SubId*는 고유 내부 구독 ID입니다.

*SubId*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***SelectionString* (MQCHARV)**
*SelectionString*은 토픽의 메시지를 구독할 때 사용하는 선택 기준입니다. 선택자를 참조하십시오.

*SelectionString*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***SubLevel* (MQLONG)**
*SubLevel*은 구독과 연관된 인터셉션 레벨입니다. 자세한 정보는 553 페이지의 『SubLevel(MQLONG)』의 내용을 참조하십시오.

*SubLevel*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

***PSProperties* (MQLONG)**
*PSProperties*는 발행/구독 특성입니다. 발행/구독 관련 메시지 특성을 이 구독으로 송신된 메시지에 추가하는 방법을 지정합니다. 가능한 값은 MQPSPROP_NONE, MQPSPROP_COMPAT, MQPSPROP_RFH2, MQPSPROP_MSGPROP입니다. 이러한 값에 대한 설명은 선택적 매개변수 (등록 변경, 복사 및 작성) 를 참조하십시오.

*PSProperties*는 엑시트에 대한 입력 필드입니다.

참고: 권한 검사는 발행 엑시트에 전달되기 전에 *DestinationQMgrName* 및 *DestinationQName*의 원래 값에 대해서만 수행됩니다. 엑시트가 *DestinationQMgrName* 또는 *DestinationQName*을 변경하여 목적지 큐를 변경하는 경우 새 권한 검사가 수행되지 않습니다.

C 언어 선언 - MQSBC

```
typedef struct tagMQSBC {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQCHAR48   DestinationQMgrName; /* Destination queue manager */
  MQCHAR48   DestinationQName;    /* Destination queue name */
  MQLONG     SubType;             /* Type of subscription */
  MQLONG     SubOptions;          /* Subscription options */
  MQCHAR48   ObjectName;          /* Object name */
  MQCHARV    ObjectString;        /* Object string */
  MQCHARV    SubTopicString;      /* Subscription topic string */
  MQCHARV    SubName;             /* Subscription name */
  MQBYTE24   SubId;               /* Subscription identifier */
  MQCHARV    SelectionString;     /* Subscription selection string */
  MQLONG     SubLevel;            /* Subscription level */
  MQLONG     PSProperties;        /* Publish/subscribe properties */
} MQSBC;
```

채널 엑시트 호출 및 데이터 구조

이 주제 콜렉션에서는 특수 IBM MQ 호출 및 채널 엑시트 프로그램 작성 시 사용할 수 있는 데이터 구조에 대한 참조 정보를 제공합니다.

이 정보는 제품별 프로그래밍 인터페이스 정보입니다. 다음 프로그래밍 언어로 IBM MQ 사용자 엑시트를 작성할 수 있습니다.

플랫폼	프로그래밍 언어
IBM MQ for z/OS	어셈블러 및 C(*z/OS C/C++* 프로그래밍 안내서에 설명된, 시스템 엑시트를 위한 C 시스템 프로그래밍 환경을 준수해야 함)
IBM MQ for IBM i	ILE C, ILE COBOL 및 ILE RPG
다른 모든 IBM MQ 플랫폼	C

Java 및 JMS 애플리케이션용으로만 사용하는 경우에는 Java에서 사용자 엑시트를 작성할 수도 있습니다. 채널 엑시트를 작성하고 IBM MQ classes for Java와 함께 사용하는 데 대한 자세한 정보는 IBM MQ classes for Java에서 채널 엑시트 사용을 참조하고 IBM MQ classes for JMS의 경우 IBM MQ classes for JMS에서 채널 엑시트 사용을 참조하십시오.

TAL 또는 Visual Basic에서는 IBM MQ 사용자 엑시트를 작성할 수 없습니다. 그러나, IBM MQ MQI client 프로그램에서 MQCONNX 호출에 사용할 수 있도록 MQCD 구조의 선언이 Visual Basic에서 제공됩니다.

이어지는 설명에서 대부분의 경우 매개변수는 크기가 고정되지 않은 배열 또는 문자열입니다. 이 매개변수에는 숫자 상수를 표시하기 위해 소문자 "n"이 사용됩니다. 해당 매개변수에 대한 선언이 코드화되면, "n"이 필요한 숫자 값으로 바뀌어야 합니다. 이 설명에 사용된 규칙에 관한 자세한 정보는 235 페이지의 『기본 데이터 유형』의 내용을 참조하십시오.

데이터 정의 파일

IBM MQ에서는 각 지원되는 프로그래밍 언어별로 데이터 정의 파일이 제공됩니다. 해당 파일에 대한 자세한 정보는 복사, 헤더, 포함 및 모듈 파일을 참조하십시오.

MQ_CHANNEL_EXIT - 채널 엑시트

MQ_CHANNEL_EXIT 호출에서는 메시지 채널 에이전트가 호출한 각 채널 엑시트로 전달되는 매개변수를 설명합니다.

큐 관리자에서 MQ_CHANNEL_EXIT라는 시작점을 제공하지 않으며, 채널 엑시트의 이름이 채널 정의 MQCD에 제공되므로 MQ_CHANNEL_EXIT 이름은 특별한 의미를 가지지 않습니다.

채널 엑시트는 5가지 유형이 있습니다.

- 채널 보안 엑시트
- 채널 메시지 엑시트
- 채널 송신 엑시트
- 채널 수신 엑시트
- 채널 메시지 재시도 엑시트

매개변수는 각 엑시트 유형마다 비슷하며 특별한 언급이 없으면 여기에 나온 설명이 모든 항목에 적용됩니다.

구문

MQ_CHANNEL_EXIT *(ChannelExitParms, ChannelDefinition, DataLength,*
AgentBufferLength, AgentBuffer, ExitBufferLength, ExitBufferAddr)

매개변수

MQ_CHANNEL_EXIT 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

ChannelExitParms (MQCXP) - 입출력(I/O)

채널 엑시트 매개변수 블록.

이 구조에는 엑시트 호출과 관련된 추가 정보가 들어 있습니다. 엑시트는 이 구조에 정보를 설정하여 MCA의 처리 방법을 표시합니다.

ChannelDefinition (MQCD) - 입출력(I/O)

채널 정의.

이 구조는 채널의 동작을 제어하기 위해 관리자가 설정한 매개변수를 포함합니다.

DataLength (MQLONG) - 입출력(I/O)

데이터 길이.

데이터는 엑시트의 유형에 따라 달라집니다.

- 채널 보안 엑시트의 경우, 엑시트가 호출될 때 *ExitReason*이 MQXR_SEC_MSG이면 이 매개변수는 *AgentBuffer* 필드에 보안 메시지의 길이를 포함합니다. 메시지가 없는 경우, 0입니다. *ExitResponse*을 MQXCC_SEND_SEC_MSG 또는 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG에 설정한 경우 엑시트는 송신할 임의 보안 메시지의 길이로 이 필드를 설정해야 합니다. 메시지 데이터는 *AgentBuffer* 또는 *ExitBufferAddr*에 있습니다.

  보안 메시지의 내용은 전적으로 보안 엑시트에 따라 달라집니다.
- 채널 메시지 엑시트의 경우, 엑시트가 호출될 때 이 매개변수는 메시지의 길이(전송 큐 헤더 포함)를 포함합니다. 엑시트는 진행할 *AgentBuffer* 또는 *ExitBufferAddr*의 메시지 길이로 이 필드를 설정해야 합니다. 이 필드는 전송 큐 헤더(MQXQH)의 길이보다 같거나 커야 합니다.
- 채널 송신 또는 채널 수신 엑시트의 경우, 엑시트가 호출될 때 이 매개변수는 전송의 길이를 포함합니다. 엑시트는 진행할 *AgentBuffer* 또는 *ExitBufferAddr*의 전송 길이로 이 필드를 설정해야 합니다.

보안 엑시트가 메시지를 송신하고 채널의 다른 쪽 끝에 보안 엑시트가 없거나 다른 쪽 끝이 MQXCC_OK의 *ExitResponse*를 설정하는 경우, MQXR_SEC_MSG 및 널 응답(*DataLength* =0)과 함께 시작 엑시트가 다시 호출됩니다.

AgentBufferLength (MQLONG) - 입력

에이전트 버퍼의 길이.

이 매개변수는 호출 시 *DataLength*보다 클 수 있습니다.

채널 메시지, 송신 및 수신 엑시트의 경우, 호출 시 사용되지 않은 공간을 엑시트가 사용하여 데이터를 확장할 수 있습니다. 이를 수행한 경우에는 **DataLength** 매개변수가 엑시트에 의해 적절히 설정되어야 합니다.

C 프로그래밍 언어에서 이 매개변수는 주소로 전달됩니다.

AgentBuffer (MQBYTE x AgentBufferLength) - 입출력(I/O)

에이전트 버퍼.

이 매개변수의 내용은 엑시트 유형에 따라 다릅니다.

- 채널 보안 엑시트의 경우, 엑시트 호출 시 *ExitReason*이 MQXR_SEC_MSG이면, 보안 메시지가 여기에 포함됩니다. 보안 메시지를 다시 송신하기 위해, 엑시트는 이 버퍼 또는 자체 버퍼(*ExitBufferAddr*)를 사용할 수 있습니다.
- 채널 메시지 엑시트의 경우, 엑시트 호출 시 이 매개변수에는 다음이 포함됩니다.
  - 메시지 디스크립터(메시지의 컨텍스트 정보 포함)를 포함한 전송 큐 헤더(MQXQH), 바로 이어
  - 메시지 데이터

  메시지가 진행될 경우, 엑시트는 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.
  - 버퍼의 내용을 그대로 둠
  - 보관된 내용을 수정함(*DataLength*에 데이터의 새 길이를 리턴하며, 이 값이 *AgentBufferLength* 보다 크지 않아야 함)
  - 필요한 부분을 변경하면서 내용을 *ExitBufferAddr*로 복사

  엑시트가 전송 큐 헤더에 수행하는 변경사항은 검사하지 않지만, 수정이 잘못되면 메시지를 목적지에 넣지 못할 수 있습니다.
- 채널 송신 또는 수신 엑시트의 경우, 엑시트 호출 시 전송 데이터가 여기에 포함됩니다. 이 엑시트는 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.
  - 버퍼의 내용을 그대로 둠
  - 보관된 내용을 수정함(*DataLength*에 데이터의 새 길이를 리턴하며, 이 값이 *AgentBufferLength* 보다 크지 않아야 함)
  - 필요한 부분을 변경하면서 내용을 *ExitBufferAddr*로 복사

  엑시트가 데이터의 처음 8바이트를 변경하지 않아야 합니다.

ExitBufferLength (MQLONG) - 입출력(I/O)

엑시트 버퍼의 길이.

엑시트의 첫 호출 시, 이 매개변수는 0으로 설정됩니다. 그러면 호출 시 엑시트가 어떤 값을 전달하든 이 값은 다음 번에 호출할 때 엑시트에 표시됩니다. 값은 MCA에 사용되지 않습니다.

참고: 이 매개변수는 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 프로그래밍 언어로 작성된 엑시트에서는 사용하지 말아야 합니다.

ExitBufferAddr (MQPTR) - 입출력(I/O)

엑시트 버퍼의 주소.

이 매개변수는 엑시트에 의해 관리되는 스토리지의 버퍼 주소에 대한 포인터입니다. 여기서 에이전트의 버퍼가 충분히 크지 않거나 또는 이렇게 하는 것이 엑시트에 더 편리하면 리턴 메시지 또는 전송 데이터(엑시트의 유형에 따라 다름)를 선택할 수 있습니다.

엑시트의 첫 호출 시, 엑시트로 전달된 주소는 널(null)입니다. 그러면 호출 시 엑시트가 어떤 주소를 전달하든 이 주소는 다음 번에 호출할 때 엑시트에 표시됩니다.

ExitBufferAddr이 널인 경우 사용되는 데이터는 AgentBuffer 매개변수에서 가져옵니다.

ExitBufferAddr이 널이 아닌 경우 사용되는 데이터는 ExitBufferAddr 매개변수가 지정하는 버퍼에서 가져옵니다.

참고: 이 매개변수는 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 프로그래밍 언어로 작성된 엑시트에서는 사용하지 말아야 합니다.

C 호출

```
exitname (&ChannelExitParms, &ChannelDefinition,
&DataLength, &AgentBufferLength, AgentBuffer,
&ExitBufferLength, &ExitBufferAddr);
```

엑시트에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCXP   ChannelExitParms;   /* Channel exit parameter block */
MQCD    ChannelDefinition;  /* Channel definition */
MQLONG  DataLength;         /* Length of data */
MQLONG  AgentBufferLength;  /* Length of agent buffer */
MQBYTE  AgentBuffer[n];     /* Agent buffer */
MQLONG  ExitBufferLength;   /* Length of exit buffer */
MQPTR   ExitBufferAddr;     /* Address of exit buffer */
```

COBOL 호출

```
     CALL 'exitname' USING CHANNELEXITPARMS, CHANNELDEFINITION,
                           DATALENGTH, AGENTBUFFERLENGTH, AGENTBUFFER,
                           EXITBUFFERLENGTH, EXITBUFFERADDR.
```

엑시트에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
**   Channel exit parameter block
 01  CHANNELEXITPARMS.
     COPY CMQCXPV.
**   Channel definition
 01  CHANNELDEFINITION.
     COPY CMQCDV.
**   Length of data
 01  DATALENGTH         PIC S9(9) BINARY.
**   Length of agent buffer
 01  AGENTBUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Agent buffer
 01  AGENTBUFFER        PIC X(n).
**   Length of exit buffer
 01  EXITBUFFERLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Address of exit buffer
 01  EXITBUFFERADDR     POINTER.
```

RPG 호출(ILE)

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                    CALLP     exitname(MQCXP : MQCD : DATLEN :
     C                                       ABUFL : ABUF : EBUFL :
     C                                       EBUF)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     Dexitname         PR                  EXTPROC('exitname')
     D* Channel exit parameter block
     D MQCXP                         160A
     D* Channel definition
     D MQCD                         1328A
     D* Length of data
     D DATLEN                         10I 0
     D* Length of agent buffer
     D ABUFL                          10I 0
     D* Agent buffer
     D ABUF                             *   VALUE
     D* Length of exit buffer
     D EBUFL                          10I 0
     D* Address of exit buffer
     D EBUF                             *
```

System/390 어셈블러 호출

```
        CALL EXITNAME,(CHANNELEXITPARMS,CHANNELDEFINITION,DATALENGTH, X
              AGENTBUFFERLENGTH,AGENTBUFFER,EXITBUFFERLENGTH,         X
              EXITBUFFERADDR)
```

엑시트에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
CHANNELEXITPARMS   CMQCXPA  ,      Channel exit parameter block
CHANNELDEFINITION  CMQCDA   ,      Channel definition
DATALENGTH         DS       F      Length of data
AGENTBUFFERLENGTH  DS       F      Length of agent buffer
AGENTBUFFER        DS       CL(n)  Agent buffer
EXITBUFFERLENGTH   DS       F      Length of exit buffer
EXITBUFFERADDR     DS       F      Address of exit buffer
```

사용법 참고

1. 엑시트 제공자가 채널 엑시트에 의해 수행되는 기능을 정의합니다. 그러나 엑시트는 여기에 정의된 규칙 및 연관된 제어 블록 MQCXP에 정의된 규칙을 따라야 합니다.
2. 채널 엑시트로 전달된 **ChannelDefinition** 매개변수는 여러 가지 버전 중 하나일 수 있습니다. 자세한 정보는 MQCD 구조의 *version* 필드를 참조하십시오.
3. *Version* 필드가 MQCD_VERSION_1보다 큰 값으로 설정된 MQCD 구조를 채널 엑시트가 수신하면, 엑시트는 MQCD의 *ConnectionName* 필드를 *ShortConnectionName* 필드보다 우선 사용해야 합니다.
4. 일반적으로 채널 엑시트는 메시지 데이터의 길이를 변경할 수 있습니다. 길이 변경은 엑시트가 메시지에 데이터를 추가하거나, 메시지에서 데이터를 제거하거나, 메시지를 압축 또는 암호화하는 결과로 일어날 수 있습니다. 그러나 메시지가 논리 메시지의 일부만을 포함한 세그먼트일 경우, 특별한 제한이 적용됩니다. 특히 보완적인 송신 및 수신 엑시트 조치의 결과로 메시지 길이에서 어떤한 변경도 없어야 합니다.

   예를 들어, 송신 엑시트가 메시지를 압축하여 메시지를 줄일 수 있지만, 보완 수신 엑시트는 메시지 길이에 어떤 변경이 없도록 이를 압축 해제하여 메시지의 원래 길이를 복원해야 합니다.

   세그먼트의 길이를 변경하면 메시지의 이후 세그먼트의 오프셋이 올바르지 않게 되고 이로 인해 세그먼트가 완전한 논리 메시지를 구성했는지 확인하는 큐 관리자의 기능에 문제가 생기므로 이러한 제한이 발생합니다.

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT - 채널 자동 정의 엑시트

The MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 호출은 메시지 채널 에이전트가 호출한 채널 자동 정의 엑시트로 전달되는 매개변수를 설명합니다.

큐 관리자에서는 MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT라는 시작점을 제공하지 않으며, 자동 정의 엑시트의 이름이 큐 관리자에 제공되므로 MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 이름은 특별한 의미를 가지지 않습니다.

구문

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT *(ChannelExitParms, ChannelDefinition)*

매개변수

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

ChannelExitParms (MQCXP) - 입출력(I/O)

채널 엑시트 매개변수 블록.

이 구조에는 엑시트 호출과 관련된 추가 정보가 들어 있습니다.엑시트는 이 구조에 정보를 설정하여 MCA의 처리 방법을 표시합니다.

ChannelDefinition (MQCD) - 입출력(I/O)

채널 정의.

이 구조에는 자동으로 작성된 채널의 동작을 제어하기 위해 관리자가 설정한 매개변수가 포함됩니다.엑시트는 이 구조에 정보를 설정하여 관리자가 설정한 기본 동작을 수정합니다.

다음 MQCD 필드는 엑시트로 대체되지 않아야 합니다.

- *ChannelName*
- *ChannelType*
- *StrucLength*
- *Version*

다른 필드를 변경한 경우에는 엑시트가 설정한 값이 올바른 값이어야 합니다. 값이 올바르지 않으면, 오류 메시지가 오류 로그 파일에 기록되거나 콘솔에 표시됩니다(환경에 따라 적절하게).

주의: 채널 자동 정의(CHAD) 엑시트에 의해 작성된 자동 정의된 채널은 인증서 레이블을 설정할 수 없습니다. TLS 데이터 교환은 채널이 작성되는 시간에 발생하기 때문입니다. 인바운드 채널의 경우 CHAD 엑시트에 인증서 레이블을 설정하는 것은 아무런 효과가 없습니다.

C 호출

```
exitname (&ChannelExitParms, &ChannelDefinition);
```

엑시트에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCXP  ChannelExitParms;   /* Channel exit parameter block */
MQCD   ChannelDefinition;  /* Channel definition */
```

COBOL 호출

```
     CALL 'exitname' USING CHANNELEXITPARMS, CHANNELDEFINITION.
```

엑시트에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
**   Channel exit parameter block
 01  CHANNELEXITPARMS.
     COPY CMQCXPV.
**   Channel definition
 01  CHANNELDEFINITION.
     COPY CMQCDV.
```

RPG 호출(ILE)

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                   CALLP     exitname(MQCXP : MQCD)
```

호출에 대한 프로토타입 정의는 다음과 같습니다.

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     Dexitname         PR                  EXTPROC('exitname')
     D* Channel exit parameter block
     D MQCXP                       160A
     D* Channel definition
     D MQCD                       1328A
```

System/390 어셈블러 호출

```
         CALL EXITNAME,(CHANNELEXITPARMS,CHANNELDEFINITION)
```

엑시트에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
CHANNELEXITPARMS   CMQCXPA  ,  Channel exit parameter block
CHANNELDEFINITION  CMQCDA   ,  Channel definition
```

사용법 참고

1. 엑시트 제공자가 채널 엑시트에 의해 수행되는 기능을 정의합니다. 그러나 엑시트는 여기에 정의된 규칙 및 연관된 제어 블록 MQCXP에 정의된 규칙을 따라야 합니다.
2. 채널 자동 정의 엑시트에 전달된 **ChannelExitParms** 매개변수는 MQCXP 구조입니다. 전달된 MQCXP의 버전은 엑시트가 실행되는 환경에 따라 다릅니다. 자세한 정보는 1490 페이지의 『MQCXP - 채널 엑시트 매개변수』에서 *Version* 필드의 설명을 참조하십시오.
3. 채널 자동 정의 엑시트에 전달된 **ChannelDefinition** 매개변수는 MQCD 구조입니다. 전달된 MQCD의 버전은 엑시트가 실행되는 환경에 따라 다릅니다. 자세한 정보는 1453 페이지의 『MQCD - 채널 정의』에서 *Version* 필드의 설명을 참조하십시오.

MQXWAIT - 엑시트에서 대기

MQXWAIT 호출은 이벤트가 발생할 때까지 대기합니다. z/OS에서는 채널 엑시트에서만 사용할 수 있습니다.

MQXWAIT을 사용하면 채널 엑시트가 대기를 일으키는 어떤 작업을 수행하는 경우 발생할 수 있는 성능 문제점을 방지하는 데 도움이 됩니다. MQXWAIT이 대기하는 이벤트는 MVS ECB(이벤트 제어 블록)로 알 수 있습니다. ECB는 MQXWD 제어 블록 설명에 설명되어 있습니다.

z/OS MQXWAIT 사용 및 채널 엑시트 프로그램 작성에 대한 자세한 정보는 z/OS에서 채널 엑시트 프로그램 작성을 참조하십시오.

구문

MQXWAIT ***(Hconn, WaitDesc, CompCode, Reason)***

매개변수

MQXWAIT 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력

연결 핸들입니다.

이 핸들은 큐 관리자에 대한 연결을 나타냅니다. *Hconn*의 값은 엑시트에 대한 동일 호출 또는 이전 호출에서 발행한 이전 MQCONN 호출로 리턴됩니다.

WaitDesc (MQXWD) - 입출력(I/O)

대기 디스크립터.

이 매개변수는 대기하는 이벤트를 설명합니다. 이 구조의 필드에 대한 자세한 정보는 1504 페이지의 『MQXWD - 엑시트 대기 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

CompCode(MQLONG) - 출력

완료 코드.

다음 코드 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 어댑터를 사용할 수 없습니다.

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046, X'7FE') 옵션이 유효하지 않거나 일관적이지 않습니다.

MQRC_XWAIT_CANCELED
(2107, X'83B') MQXWAIT 호출이 취소됩니다.

MQRC_XWAIT_ERROR
(2108, X'83C') MQXWAIT 호출이 올바르지 않습니다.

C 호출

```
MQXWAIT (Hconn, &WaitDesc, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQXWD    WaitDesc;  /* Wait descriptor */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

System/390 어셈블러 호출

```
         CALL MQXWAIT,(HCONN,WAITDESC,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
HCONN     DS       F  Connection handle
WAITDESC  CMQXWDA  ,  Wait descriptor
COMPCODE  DS       F  Completion code
REASON    DS       F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQCD - 채널 정의

MQCD 구조는 채널 실행을 제어하는 매개변수를 포함합니다. 이 구조는 메시지 채널 에이전트(MCA)로부터 호출된 각 채널 엑시트에 전달됩니다.

채널 엑시트에 대한 자세한 정보는 1446 페이지의 『MQ_CHANNEL_EXIT - 채널 엑시트』의 내용을 참조하십시오. 이 주제에 나온 설명은 메시지 채널 및 MQI 채널 모두와 관련이 있습니다.

엑시트 이름 필드

엑시트가 호출되면 *SecurityExit*, *MsgExit*, *SendExit*, *ReceiveExit* 및 *MsgRetryExit*의 관련 필드에 현재 호출되는 엑시트의 이름이 포함됩니다. 이들 필드에 있는 이름의 의미는 MCA가 실행 중인 환경에 따라 달라집니다. 명시된 경우를 제외하고, 필드 내의 이름은 중간에 공백 없이 왼쪽으로 정렬됩니다. 필드 길이에 맞게 이름에 공백을 채워 넣습니다. 다음 설명에서, 대괄호([ ])는 옵션 정보를 나타냅니다.

UNIX
엑시트 이름은 동적으로 로드할 수 있는 모듈 또는 라이브러리의 이름으로, 뒤에 해당 라이브러리에 상주하는 함수의 이름이 붙습니다. 함수 이름은 괄호로 묶어야 합니다. 라이브러리 이름 앞에 선택적으로 디렉토리 경로를 지정할 수 있습니다.

```
[ path ] library ( function )
```

이름은 최대 128자로 제한됩니다.

z/OS
LINK 또는 LOAD 매크로의 EP 매개변수에서 스펙에 유효한 로드 모듈의 엑시트 이름. 이름은 최대 8자로 제한됩니다.

Windows
엑시트 이름은 동적-링크 라이브러리의 이름으로, 해당 라이브러리에 상주하는 함수의 이름이 접미부로 붙습니다. 함수 이름은 괄호로 묶어야 합니다. 라이브러리 이름 앞에 다음과 같이 선택적으로 디렉토리 경로 및 드라이브를 지정할 수 있습니다.

```
[d:][ path ] library ( function )
```

이름은 최대 128자로 제한됩니다.

IBM i
엑시트 이름은 뒤에 10바이트 라이브러리 이름이 오는 10바이트 프로그램 이름입니다. 이름의 길이가 10바이트보다 짧으면, 각 이름 뒤에 공백을 채워 넣어 10바이트를 만듭니다. 라이브러리 이름은 완전한 이름이 필요한 경우인 채널 자동 정의 엑시트를 호출할 때를 제외하고는 *LIBL이 될 수 있습니다.

채널 엑시트에서 MQCD 필드 변경

채널 엑시트는 MQCD의 필드를 변경할 수 있습니다. 변경된 값은 MQCD에 남아 있으며 엑시트 체인의 나머지 엑시트 및 채널 인스턴스를 공유하는 대화로 전달됩니다. 변경된 MQCD 또한 채널의 지속 시간 동안 정상적인 처리를 위해 MCA에 사용됩니다.

다음 MQCD 필드는 엑시트로 대체되지 않아야 합니다.

- ChannelName
- ChannelType
- StrucLength
- 버전

관련 참조
1454 페이지의 『필드』
이 주제는 MQCD 구조의 모든 필드를 나열하고 각 필드를 설명합니다.

1478 페이지의 『C 선언』
이 선언은 MQCD 구조에 대한 C 선언입니다.

1480 페이지의 『COBOL 선언』
이 선언은 MQCD 구조에 대한 COBOL 선언입니다.

1482 페이지의 『RPG 선언(ILE)』
이 선언은 MQCD 구조에 대한 RPG 선언입니다.

1485 페이지의 『System/390 어셈블러 선언』
이 선언은 MQCD 구조에 대한 System/390 어셈블러 선언입니다.

1486 페이지의 『Visual Basic 선언』
이 선언은 MQCD 구조의 Visual Basic 선언입니다.

1488 페이지의 『채널 엑시트에서 MQCD 필드 변경』
채널 엑시트는 MQCD의 필드를 변경할 수 있습니다. 그러나, 나열된 상황을 제외하고는 일반적으로 이러한 변경사항이 적용되지 않습니다.

필드

이 주제는 MQCD 구조의 모든 필드를 나열하고 각 필드를 설명합니다.

BatchDataLimit (MQLONG)
이 필드는 동기점을 확보하기 전에 채널을 통해 송신할 수 있는 데이터 양의 한계(킬로바이트)입니다.

동기점은 한계에 도달하게 되는 메시지가 채널 전체에 플로우된 후에 확보됩니다.

다음 중 한 가지 조건이 충족되면 배치가 종료됩니다.

- **BatchSize** 메시지가 송신되었습니다.
- **BatchDataLimit** 바이트가 송신되었습니다.
- 전송 큐가 비어 있고 **BatchInterval**을 초과했습니다.

값의 범위는 0 - 999999여야 합니다. 기본값은 5000입니다.

이 속성에서 값이 0이면 이 채널을 통해 배치에 적용되는 데이터 한계가 없음을 의미합니다.

이 매개변수는 *ChannelType* 이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_CLUSRCVR 또는 MQCHT_CLUSSDR인 채널에만 적용됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version* 이 MQCD_VERSION_11 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

BatchHeartbeat (MQLONG)
이 필드는 채널에 대해 배치 하트비트를 트리거하는 데 사용되는 시간 간격을 지정합니다.

배치 하트비트는 송신자 채널이 인다우트 상태가 되기 전에 리모트 채널 인스턴스가 여전히 활성 상태인지 판별할 수 있도록 합니다. 배치 하트비트는 송신자 채널이 지정된 시간 간격 내에 리모트 채널 인스턴스와 통신하지 않은 경우 발생합니다.

값의 범위는 0 - 999 999이며, 단위는 밀리초입니다. 값 0은 배치 하트비트가 사용 가능하지 않음을 나타냅니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널만 관련이 있습니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_7 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

BatchInterval (MQLONG)
이 필드는 현재 배치에서 *BatchSize*보다 적은 메시지가 전송된 경우 채널이 배치를 열린 상태로 유지하는 대략적 시간(밀리초)을 지정합니다.

*BatchInterval*이 0보다 크면 다음 이벤트 중 가장 먼저 발생하는 이벤트에 의해 배치가 종료됩니다.

- *BatchSize* 메시지가 송신되었습니다. 또는
- 배치 시작 이후 *BatchInterval* 밀리초가 경과되었습니다.

*BatchInterval*이 0이면 다음 이벤트 중 가장 먼저 발생하는 이벤트에 의해 배치가 종료됩니다.

- *BatchSize* 메시지가 송신되었습니다. 또는
- 전송 큐가 비어 있습니다.

*BatchInterval*은 0 - 999 999 999 범위에 있어야 합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 관련됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

BatchSize (MQLONG)
이 필드는 채널을 동기화하기 전에 채널을 통해 송신할 수 있는 최대 메시지 수를 지정합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SVRCONN 또는 MQCHT_CLNTCONN인 채널과는 관련이 없습니다.

CertificateLabel (MQCHAR64)
이 필드는 사용 중인 인증서 레이블의 세부사항을 제공합니다.

IBM MQ에서 *CertificateLabel* 필드의 기본값을 공백으로 초기화합니다.

이 속성은 런타임에 기본값으로 해석되고, 역호환 가능합니다.

예를 들어, *CertificateLabel* 필드에 기본값인 공백을 사용하거나 11 이전 버전의 MQCD를 지정하는 경우 이 필드가 무시됩니다.

이 필드의 길이는 MQ_CERT_LABEL_LENGTH에서 제공합니다.

ChannelMonitoring (MQLONG)
이 필드는 채널에 대한 모니터링 데이터 콜렉션의 현재 레벨을 지정합니다.

이 필드는 ChannelType이 MQCHT_CLNTCONN인 채널과는 관련이 없습니다.

다음 값 중 하나입니다.

- MQMON_OFF
- MQMON_LOW
- MQMON_MEDIUM
- MQMON_HIGH

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_8 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

ChannelName (MQCHAR20)
이 필드는 채널 정의 이름을 지정합니다.

통신하려면 리모트 시스템에 동일한 이름의 채널 정의가 있어야 합니다.

이름에는 다음 문자만을 사용해야 합니다.

- 대문자 A - Z
- 소문자 a-z
- 숫자 0 - 9
- 마침표(.)
- 정방향 슬래시(/)
- 밑줄(_)
- 퍼센트 부호(%)

그리고 오른쪽에 공백을 채워 넣어야 하며, 선두 문자 또는 임베드된 공백은 허용되지 않습니다.

이 필드의 길이는 MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

ChannelStatistics (MQLONG)
이 필드는 채널에 대한 통계 데이터 콜렉션의 현재 레벨을 지정합니다.

이 필드는 ChannelType이 MQCHT_CLNTCONN 또는 MQCHT_SVRCONN인 채널과는 관련이 없습니다.

다음 값 중 하나입니다.

- MQMON_OFF
- MQMON_LOW
- MQMON_MEDIUM
- MQMON_HIGH

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_8 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

ChannelType (MQLONG)
이 필드는 채널의 유형을 지정합니다.

다음 값 중 하나입니다.

MQCHT_SENDER
송신자입니다.

MQCHT_SERVER
서버.

MQCHT_RECEIVER
수신자입니다.

MQCHT_REQUESTER
요청자입니다.

MQCHT_CLNTCONN
클라이언트 연결.

MQCHT_SVRCONN
서버 연결(클라이언트에서 사용).

MQCHT_CLUSSDR
클러스터 송신자.

MQCHT_CLUSRCVR
클러스터 수신자.

ClientChannelWeight (MQLONG)
이 필드는 사용된 클라이언트 연결 채널 정의에 영향을 주는 가중치를 지정합니다.

둘 이상의 적절한 정의가 사용 가능할 때 해당 가중치에 따라 임의로 클라이언트 채널 정의를 선택할 수 있도록 ClientChannelWeight 속성이 사용됩니다. 클라이언트가 별표로 시작하는 큐 관리자 이름을 지정하여 큐 관리자 그룹에 대한 연결을 요청하는 MQCONN을 발행하고 클라이언트 채널 정의 테이블(CCDT)에서 둘 이상의 적절한 채널 정의가 사용 가능할 때, 사용할 정의는 적용 가능한 ClientChannelWeight(0) 정의가 영문자순으로 먼저 선택되는 가중치에 따라 임의로 선택됩니다.

0 - 99 범위의 값을 지정하십시오. 기본값은 0입니다.

0 값은 로드 밸런싱이 수행되지 않으며 적용 가능한 정의가 알파벳순으로 선택됨을 나타냅니다. 로드 밸런싱을 사용하려면 1 - 99 범위의 값을 선택하십시오. 여기서 1은 가장 낮은 가중치이고 99는 가장 높은 가중치입니다. 0이 아닌 가중치가 적용되는 둘 이상의 채널 간 메시지 분배는 해당 가중치 비율에 비례합니다. 예를 들어 ClientChannelWeight 값이 2, 4 및 14인 세 개의 채널은 대략 시간의 10%, 20% 및 70%로 선택됩니다. 이러한 분배가 보장되지는 않습니다.

이 속성은 클라이언트-연결 채널 유형에 대해서만 유효합니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_9 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

ClusterPtr (MQPTR)
이 필드는 클러스터 이름 목록의 주소를 지정합니다.

*ClustersDefined*가 0보다 크면 이 주소가 클러스터 이름 목록의 주소입니다. 채널은 나열된 각 클러스터에 속합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 해당됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_5 미만인 경우에는 표시되지 않습니다.

ClustersDefined (MQLONG)
이 필드는 채널이 속한 클러스터의 수를 지정합니다.

이 필드는 *ClusterPtr*이 가리키는 클러스터 이름의 수입니다. 0 이상입니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 해당됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_5 미만인 경우에는 표시되지 않습니다.

CLWLChannelPriority (MQLONG)
이 필드는 클러스터 워크로드 채널 우선순위를 지정합니다.

워크로드 관리자 선택 알고리즘은 순위를 기반으로 선택된 목적지 세트 중에서 우선순위가 가장 높은 목적지를 선택합니다. 두 개의 목적지 큐 관리자를 사용할 수 있는 경우, 하나의 큐 관리자가 다른 큐 관리자에 장애 복구되게 하려면 이 속성을 사용합니다. 우선순위가 가장 높은 큐 관리자로 모든 메시지가 이동한 다음 그 끝에 도달하면 다음으로 우선순위가 높은 큐 관리자로 메시지가 이동합니다.

값의 범위는 0-9입니다. 기본값은 0입니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_8 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

자세한 정보는 큐 관리자 클러스터 구성의 내용을 참조하십시오.

CLWLChannelRank (MQLONG)
이 필드는 클러스터 워크로드 채널 순위를 지정합니다.

워크로드 관리자 선택 알고리즘은 순위가 가장 높은 목적지를 선택합니다. 마지막 목적지가 다른 클러스터의 큐 관리자이면 (인접한 클러스터의 교차점에서) 중간 게이트웨이 큐 관리자의 순위를 설정할 수 있으므로 선택 알고리즘이 최종 목적지에 가까운 목적지 큐 관리자를 올바르게 선택합니다.

값의 범위는 0-9입니다. 기본값은 0입니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_8 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

자세한 정보는 큐 관리자 클러스터 구성의 내용을 참조하십시오.

CLWLChannelWeight (MQLONG)
이 필드는 클러스터 워크로드 채널 가중치를 지정합니다.

클러스터 워크로드 채널 가중치.

워크로드 관리자 선택 알고리즘은 더 많은 메시지가 특정 시스템으로 송신될 수 있도록 채널의 "가중치" 속성을 사용하여 목적지 선택을 변경합니다. 예를 들어, 대규모 UNIX 서버의 채널에 소규모 데스크탑 PC의 다른 채널보다 더 큰 "가중치"를 지정할 수 있으며, 선택 알고리즘은 PC보다 더 자주 UNIX 서버를 선택합니다.

값의 범위는 1 - 99입니다. 기본값은 50입니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_8 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

자세한 정보는 큐 관리자 클러스터 구성의 내용을 참조하십시오.

ConnectionAffinity (MQLONG)
이 필드는 동일한 큐 관리자 이름을 통해 여러 번 연결하는 클라이언트 애플리케이션이 동일한 클라이언트 채널을 사용하는지 여부를 지정합니다.

여러 개의 적용 가능한 채널 정의가 사용 가능할 때 이 속성을 사용하십시오.

값은 다음 중 하나입니다.

MQCAFTY_PREFERRED
클라이언트 채널 정의 테이블(CCDT)을 읽는 프로세스의 첫 번째 연결은 적용 가능한 CLNTWGHT(0) 정의가 처음이며 알파벳순으로 가중치에 따라 적용 가능한 정의의 목록을 작성합니다. 프로세스의 각 연결은 목록의 첫 번째 정의를 사용하여 연결을 시도합니다. 연결에 실패하는 경우 다음 정의가 사용됩니다. CLNTWGHT 값이 0이 아닌 실패한 정의는 목록의 끝으로 이동됩니다. CLNTWGHT(0) 정의는 목록의 처음에 남아서 각 연결에 첫 번째로 선택됩니다.

호스트 이름이 동일한 각 클라이언트 프로세스는 항상 동일한 목록을 작성합니다.

C, C++ 또는 .NET 프로그래밍 프레임워크(완전히 관리되는 .NET 포함)에서 작성된 클라이언트 애플리케이션의 경우, 목록 작성 이후 CCDT가 수정되면 목록이 업데이트됩니다.

이 값이 기본값입니다.

MQCAFTY_NONE
CCDT를 읽는 프로세스의 첫 번째 연결이 적용 가능한 정의 목록을 작성합니다. 프로세스의 모든 연결이 알파벳순에서 첫 번째로 선택되는 적용 가능한 CLNTWGHT(0) 정의의 가중치에 기반하여 적용 가능한 정의를 선택합니다.

C, C++ 또는 .NET 프로그래밍 프레임워크(완전히 관리되는 .NET 포함)에서 작성된 클라이언트 애플리케이션의 경우, 목록 작성 이후 CCDT가 수정되면 목록이 업데이트됩니다.

이 속성은 클라이언트-연결 채널 유형에 대해서만 유효합니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_9 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

ConnectionName (MQCHAR264)
이 필드는 채널의 연결 이름을 지정합니다.

클러스터 수신자 채널 (지정된 경우) CONNAME은 로컬 큐 관리자와 관련되어 있으며, 다른 채널은 대상 큐 관리자와 관련되어 있습니다. 사용자가 지정하는 값은 사용할 전송 프로토콜(*TransportType*)에 따라 다릅니다.

- MQXPT_LU62의 경우, 파트너 논리 단위의 완전한 이름입니다.
- MQXPT_NETBIOS의 경우, 리모트 시스템에 정의된 NetBIOS 이름입니다.
- MQXPT_TCP의 경우, 호스트 이름, IPv4 점분리 십진수 또는 IPv6 16진 형식에 지정된 리모트 시스템의 네트워크 주소 또는 클러스터 수신기 채널의 로컬 시스템입니다.
- MQXPT_SPX의 경우, 4바이트 네트워크 주소, 6바이트 노드 주소 및 2바이트 소켓 번호로 구성된 SPX 스타일 주소입니다.

채널 정의 시 이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SVRCONN 또는 MQCHT_RECEIVER인 채널과는 관련이 없습니다. 그러나 채널 정의를 엑시트로 전달하면 이 필드에는 채널 유형이 무엇이든 파트너의 주소가 포함됩니다.

이 필드의 길이는 MQ_CONN_NAME_LENGTH에서 제공합니다. *Version*이 MQCD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

DataConversion (MQLONG)
이 필드는 수신 메시지 채널 에이전트가 이 변환을 수행할 수 없는 경우 송신 메시지 채널 에이전트가 애플리케이션 메시지 데이터의 변환을 시도하는지 여부를 지정합니다.

이 필드는 논리 메시지의 세그먼트가 아닌 메시지에만 적용됩니다. MCA는 세그먼트인 메시지를 변환하려고 하지 않습니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 관련됩니다. 다음 중 하나입니다.

MQCDC_SENDER_CONVERSION
송신자가 변환합니다.

MQCDC_NO_SENDER_CONVERSION
송신자에 의한 변환 없음.

DefReconnect (MQLONG)
DefReconnect 채널 속성은 클라이언트 연결 채널에 대한 기본 다시 연결 속성 값을 설정합니다.

기본 자동 클라이언트 다시 연결 옵션입니다. 클라이언트 애플리케이션을 자동으로 다시 연결하도록 IBM MQ MQI client를 구성할 수 있습니다. 연결에 실패하면 IBM MQ MQI client가 큐 관리자에 다시 연결하려고 시도합니다. 이때 MQCONN 또는 MQCONNX MQI 호출을 발행하는 애플리케이션 클라이언트 없이 다시 연결하려고 시도합니다.

다시 연결은 MQCONNX 옵션입니다. DefReconnect 채널 속성을 사용하면 MQCONN을 사용하는 기존 애플리케이션에 다시 연결 동작을 추가할 수 있습니다. 또한 MQCONNX를 사용하는 애플리케이션의 다시 연결 동작을 변경할 수도 있습니다.

mqclient.ini 파일에서 DefRecon 값을 설정하여 다시 연결 동작을 설정 또는 수정할 수도 있습니다. mqclient.ini 파일의 DefRecon 값이 DefReconnect 채널 속성보다 우선합니다.

구문

DefReconnect (MQRCN_NO|MQRCN_YES|MQRCN_Q_MGR|
MQRCN_DISABLED)

매개변수

MQRCN_NO
MQRCN_NO는 기본값입니다.

MQCONNX로 대체되지 않는 한, 클라이언트는 자동으로 다시 연결되지 않습니다.

MQRCN_YES
MQCONNX로 대체되지 않으면 클라이언트는 자동으로 다시 연결됩니다.

MQRCN_Q_MGR
MQCONNX로 대체되지 않으면 클라이언트는 자동으로 다시 연결되지만 동일한 큐 관리자에만 다시 연결됩니다. QMGR 옵션은 MQCNO_RECONNECT_Q_MGR와 동일한 효과를 갖습니다.

MQRCN_DISABLED
MQCONNX MQI 호출을 사용하여 클라이언트 프로그램이 요청한 경우에도 다시 연결을 사용할 수 없습니다.

Java용 IBM MQ 클래스에서는 자동 클라이언트 다시 연결이 지원되지 않습니다.

표 *227.* 자동 재연결은 애플리케이션 및 채널 정의에 설정된 값에 따라 결정됩니다.

DefReconnect	**애플리케이션에 설정된 재연결 옵션**			
	MQCNO_RECONNECT	MQCNO_RECONNECT_Q_MGR	MQCNO_RECONNECT_AS_DEF	MQCNO_RECONNECT_DISABLED
MQRCN_NO	YES	큐 관리자	아니오	아니오
MQRCN_YES	YES	큐 관리자	YES	아니오
MQRCN_Q_MGR	YES	큐 관리자	큐 관리자	아니오
MQRCN_DISABLED	아니오	아니오	아니오	아니오

관련 참조
연결 옵션
MQCONNX의 조치를 제어하는 옵션입니다.

관련 정보
자동 클라이언트 다시 연결
채널 및 클라이언트 다시 연결
클라이언트 구성 파일의 CHANNELS 스탠자

Desc (MQCHAR64)
이 필드는 주석에 사용할 수 있습니다.

이 필드의 내용은 메시지 채널 에이전트에 중요하지 않습니다. 그러나, 표시될 수 있는 문자만 포함해야 합니다. 널(null) 문자는 포함할 수 없지만, 필요한 경우 오른쪽으로 공백을 채워넣을 수 있습니다. DBCS 설치시 필드는 DBCS 문자(최대 필드 길이 64비트에 따라)를 포함할 수 있습니다.

참고: 이 필드에 큐 관리자의 문자 세트(**CodedCharSetId** 큐 관리자 속성으로 정의)에 없는 문자가 있는 경우, 이 필드를 다른 큐 관리자로 송신하면 이러한 문자가 잘못 변환될 수 있습니다.

이 필드의 길이는 MQ_CHANNEL_DESC_LENGTH에서 제공합니다.

DiscInterval (MQLONG)
이 필드는 채널을 종료하기 전에 메시지가 전송 큐에 도착할 때까지 채널이 대기하는 최대 시간(초)을 지정합니다.

즉, 연결 끊기 간격을 지정합니다.

A 값이 0이면 MCA가 무제한 대기하게 됩니다.

TCP 프로토콜을 사용하는 서버 연결 채널의 경우, 간격은 클라이언트 비활동 연결 끊기 값(초)을 표시합니다. 서버 연결에 이 기간 동안 상위 클라이언트로부터 수신된 통신에 없으면 연결을 종료합니다. 서버 연결 비활동 간격은 클라이언트의 IBM MQ API 호출 간에만 적용되므로, 대기 호출을 포함한 MQGET을 장시간 실행하는 동안 클라이언트 연결이 끊어지지 않습니다.

이 속성은 TCP 이외의 프로토콜을 사용하는 서버 연결 채널에는 적용할 수 없습니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_CLUSSDR, MQCHT_CLUSRCVR 또는 MQCHT_SVRCONN인 채널만 관련이 있습니다.

ExitDataLength (MQLONG)
이 필드는 *MsgUserDataPtr*, *SendUserDataPtr* 및 *ReceiveUserDataPtr* 필드를 통해 처리되는 엑시트 사용자 데이터 항목 목록에서 각 사용자 데이터 항목의 길이(바이트)를 지정합니다.

이 길이가 반드시 MQ_EXIT_DATA_LENGTH와 같을 필요는 없습니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

ExitNameLength (MQLONG)
이 필드는 *MsgExitPtr*, *SendExitPtr* 및 *ReceiveExitPtr* 필드를 통해 처리되는 엑시트 이름 목록에서 각 이름의 길이(바이트)를 지정합니다.

이 길이가 반드시 MQ_EXIT_NAME_LENGTH와 같을 필요는 없습니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

HdrCompList [2] (MQLONG)
이 필드는 채널에 지원되는 헤더 데이터 압축 기술 목록을 지정합니다.

목록에는 다음 값 중 하나 이상이 있습니다.

MQCOMPRESS_NONE
헤더 데이터 압축이 수행되지 않습니다.

MQCOMPRESS_SYSTEM
헤더 데이터 압축이 수행됩니다.

배열에서 사용하지 않은 값은 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE로 설정됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_8 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

HeartbeatInterval (MQLONG)
이 필드는 하트비트 플로우 사이의 시간(초)을 지정합니다.

이 필드는 채널 유형에 따라 다음과 같이 해석됩니다.

- 채널 유형이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_RECEIVER, MQCHT_REQUESTER, MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 경우 이 필드는 전송 큐에 메시지가 없을 때 송신 MCA에서 전달되는 하트비트 플로우 사이의 시간(초)입니다. 따라서 수신 MCA에 채널을 일시정지할 수 있는 기회가 제공됩니다. 유용하게 사용하려면 *HeartbeatInterval*은 *DiscInterval* 미만이어야 합니다.
- MQCD 대화 공유 필드가 0으로 설정된 MQCHT_CLNTCONN 또는 MQCHT_SVRCONN 채널 유형의 경우, 이 필드는 MCA에서 클라이언트 애플리케이션을 대신하여 MQGMO_WAIT 옵션으로 MQGET 호출을 발행할 때 서버 MCA로부터 전달되는 하트비트 플로우 사이의 시간(초 단위)입니다. 따라서 서버 MCA가 MQGMO_WAIT가 지정된 MQGET을 실행하는 동안 클라이언트 연결이 실패하는 상황을 처리할 수 있습니다.
- MQCD 대화 공유 필드가 0이 아닌 값으로 설정되고 채널 유형이 MQCHT_CLNTCONN 또는 MQCHT_SVRCONN인 경우, 이 필드는 송신 또는 수신되는 데이터 플로우가 없을 때 하트비트 플로우 간의 시간(초)입니다. 이렇게 하면 채널을 효율적으로 일시정지할 수 있습니다.

값의 범위는 0 - 999 999입니다. 사용되는 값은 양쪽에 0 값을 지정하지 않는 한 송신 측과 수신 측에 지정된 값 중 더 큰 값입니다. 이 경우, 하트비트 교환이 발생하지 않습니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

KeepAliveInterval (MQLONG)
이 필드는 채널의 활성 유지 시간에 대해 통신 스택에 전달되는 값을 지정합니다.

일부 구현에서 이 매개변수를 지원하지는 않더라도, TCP/IP 및 SPX 통신 프로토콜에 값을 적용할 수 있습니다.

값의 범위는 0 - 99 999이며, 단위는 초입니다. 값이 0이면 채널 활성 유지가 사용되지 않습니다. 단, (채널 활성 유지가 아닌) TCP/IP 활성 유지가 사용되면 여전히 활성 유지가 발생할 수 있습니다. 다음 특수 값도 유효합니다.

MQKAI_AUTO
자동.

이 값은 다음과 같이 협상된 하트비트 간격에서 활성 유지 간격이 계산됨을 표시합니다.

- 협상된 하트비트 간격이 0보다 크면 사용되는 활성 유지 간격은 하트비트 간격에 60초를 더한 값입니다.
- 협상된 하트비트 간격이 0이면 사용되는 활성 유지 간격은 0입니다.

- z/OS에서 큐 관리자 오브젝트에 TCPKEEP(YES)을 지정하면 TCP/IP 활성 유지가 발생합니다.
- 다른 환경에서는 분산 큐잉 구성 파일의 TCP 스탠자에 **KEEPALIVE=YES** 매개변수를 지정하면 TCP/IP 활성 유지가 발생합니다.

이 필드는 *TransportType*이 MQXPT_TCP 또는 MQXPT_SPX인 채널만 관련이 있습니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_7 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

LocalAddress (MQCHAR48)
이 필드는 아웃바운드 통신 채널에 정의되는 로컬 TCP/IP 주소를 지정합니다.

아웃바운드 통신에 정의한 특정 주소가 없으면 이 필드가 공백입니다. 주소에는 선택적으로 포트 번호 또는 포트 번호 범위가 포함될 수 있습니다. 이 주소의 형식은 다음과 같습니다.

```
[ip-addr][(low-port[,high-port])]
```

여기서 대괄호([ ])는 선택적 정보를 지정하고, `ip-addr`은 IPv4 점분리 십진수, IPv6 16진 또는 영숫자 형식으로 지정되고, `low-port` 및 `high-port`는 괄호로 묶인 포트 번호입니다. 모두 선택사항입니다.

아웃바운드 통신의 특정 IP 주소, 포트 또는 포트 범위는 채널이 다른 TCP/IP 스택에서 재시작되는 복구 시나리오에 유용합니다.

*LocalAddress*는 양식이 *ConnectionName*과 유사하지만, 서로 혼동해서는 안됩니다. *LocalAddress*는 로컬 통신의 특성을 지정하고, *ConnectionName*은 리모트 큐 관리자에 도달하는 방법을 지정합니다.

이 필드는 *TransportType*이 MQXPT_TCP이고, *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_REQUESTER, MQCHT_CLNTCONN, MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널만 관련이 있습니다.

이 필드의 길이는 MQ_LOCAL_ADDRESS_LENGTH에서 제공합니다. *Version*이 MQCD_VERSION_7 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

LongMCAUserIdLength (MQLONG)
이 필드는 *LongMCAUserIdPtr*이 가리키는 전체 MCA 사용자 ID의 길이(바이트)를 지정합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_CLNTCONN인 채널과는 관련이 없습니다.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_6 미만이면 필드가 존재하지 않습니다.

LongMCAUserIdPtr (MQPTR)
이 필드는 긴 MCA 사용자 ID의 주소를 지정합니다.

*LongMCAUserIdLength*가 0보다 더 크면 이 필드는 전체 MCA 사용자 ID의 주소입니다. 전체 ID의 길이는 *LongMCAUserIdLength*에서 제공합니다. MCA 사용자 ID의 처음 12바이트도 *MCAUserIdentifier* 필드에 포함됩니다.

MCA 사용자 ID에 대한 자세한 정보는 *MCAUserIdentifier* 필드의 설명을 참조하십시오.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SDR, MQCHT_SVR, MQCHT_CLNTCONN 또는 MQCHT_CLUSSDR인 채널과는 관련이 없습니다.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_6 미만이면 필드가 존재하지 않습니다.

LongRemoteUserIdLength (MQLONG)
이 필드는 *LongRemoteUserIdPtr*이 가리키는 전체 리모트 사용자 ID의 길이(바이트)를 지정합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_CLNTCONN 또는 MQCHT_SVRCONN인 채널에만 해당됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_6 미만이면 필드가 존재하지 않습니다.

LongRemoteUserIdPtr (MQPTR)
이 필드는 긴 리모트 사용자 ID의 주소를 지정합니다.

*LongRemoteUserIdLength*가 0보다 크면 이 플래그는 전체 리모트 사용자 ID의 주소입니다. 전체 ID의 길이는 *LongRemoteUserIdLength*에서 제공합니다. 리모트 사용자 ID의 처음 12바이트도 *RemoteUserIdentifier* 필드에 포함됩니다.

리모트 사용자 ID에 대한 자세한 정보는 *RemoteUserIdentifier* 필드의 설명을 참조하십시오.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_CLNTCONN 또는 MQCHT_SVRCONN인 채널에만 해당됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_6 미만이면 필드가 존재하지 않습니다.

LongRetryCount (MQLONG)
이 필드는 *ShortRetryCount*로 지정된 수에 도달한 후 사용되는 수를 지정합니다.

운영자에게 오류를 기록하기 전에 *LongRetryInterval*이 지정한 간격으로 리모트 시스템에 연결하려고 시도하는 최대 횟수를 지정합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 관련됩니다.

LongRetryInterval (MQLONG)
이 필드는 리모트 시스템에 연결을 재시도할 때까지 대기하는 최대 시간(초)를 지정합니다.

활성 상태가 될 때까지 채널이 대기해야 하는 경우 재시도 간격이 늘어날 수 있습니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 관련됩니다.

MaxInstances (MQLONG)
이 필드는 시작할 수 있는 개별 서버 연결 채널의 최대 동시 인스턴스 수를 지정합니다.

이 필드는 서버 연결 채널에서만 사용됩니다.

필드 값의 범위는 0 - 999 999 999입니다. 값이 0이면 모든 클라이언트에 액세스할 수 없습니다.

이 필드의 기본값은 999 999 999입니다.

이 필드의 값을 현재 실행 중인 서버 연결 채널 인스턴스의 수보다 적은 숫자로 줄이는 경우, 실행 중인 인스턴스는 영향을 받지 않습니다. 현재 실행 중인 인스턴스 수가 필드의 값보다 적어질 만큼 충분한 수의 기존 인스턴스가 실행을 정지할 때까지 새 인스턴스를 시작할 수 없습니다.

MaxInstancesPerClient (MQLONG)
이 필드는 단일 클라이언트에서 시작할 수 있는 개별 서버 연결 채널의 최대 동시 인스턴스 수를 지정합니다.

이 컨텍스트에서는 동일한 리모트 네트워크 주소로부터의 연결이 동일한 클라이언트로부터의 연결로 간주됩니다.

이 필드는 서버 연결 채널에서만 사용됩니다.

필드 값의 범위는 0 - 999 999 999입니다. 값이 0이면 모든 클라이언트에 액세스할 수 없습니다.

이 필드의 기본값은 999 999 999입니다.

이 필드의 값을 현재 개별 클라이언트에서 실행 중인 서버 연결 채널 인스턴스의 수보다 적은 숫자로 줄이는 경우, 실행 중인 인스턴스는 영향을 받지 않습니다. 그러나 충분한 수의 기존 인스턴스가 실행을 정지하여 현재 실행 중인 인스턴스 수가 필드의 값보다 적어질 때까지 이러한 클라이언트 중 하나에서 새 인스턴스를 시작할 수 없습니다.

MaxMsgLength(MQLONG)
이 필드는 채널에서 전송될 수 있는 최대 메시지 길이를 지정합니다.

이는 리모트 채널 값과 비교되며 실제 최대값은 두 값 중 낮은 값입니다.

MCAName (MQCHAR20)
이 필드는 예약 필드입니다.

이 필드의 값은 공백입니다.

이 필드의 길이는 MQ_MCA_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

MCASecurityId (MQBYTE40)
이 필드는 MCA에 대한 보안 ID를 지정합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_CLNTCONN인 채널과는 관련이 없습니다.

다음 특수 값은 보안 ID가 없음을 나타냅니다.

MQSID_NONE
보안 ID가 지정되지 않음.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQSID_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이 상수는 MQSID_NONE과 동일한 값을 갖지만, 문자열이 아니라 문자 배열입니다.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다. 이 필드 길이는 MQ_SECURITY_ID_LENGTH에서 제공합니다. *Version*이 MQCD_VERSION_6 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

MCAType (MQLONG)
이 필드는 메시지 채널 에이전트 프로그램의 유형을 지정합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_REQUESTER, MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널만 관련이 있습니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQMCAT_PROCESS
:NONE.

메시지 채널 에이전트가 개별 프로세스로 실행됩니다.

MQMCAT_THREAD
스레드(IBM i, UNIX 및 Windows).

메시지 채널 에이전트는 개별 스레드로 실행됩니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

MCAUserIdentifier (MQCHAR12)
이 필드는 메시지 채널 에이전트(MCA)의 사용자 ID를 지정합니다.

이 필드는 MCA 사용자 ID의 처음 12바이트를 사용하며 보안 에이전트에 의해 설정됩니다.

다음은 MCA 사용자 ID를 포함하는 두 개의 필드입니다.

- *MCAUserIdentifier*는 MCA 사용자 ID의 처음 12바이트를 포함하며, ID가 12바이트보다 짧으면 공백으로 채워집니다. *MCAUserIdentifier*는 공백일 수 있습니다.
- *LongMCAUserIdPtr*는 12바이트보다 길 수 있는 전체 MCA 사용자 ID를 가리킵니다. 길이는 *LongMCAUserIdLength*에서 제공합니다. 전체 ID는 후미 공백이 없으며 널(Null) 종료되지 않습니다. ID가 공백이면 *LongMCAUserIdLength*가 0이고 *LongMCAUserIdPtr*의 값이 정의되지 않습니다.

  참고: *LongMCAUserIdPtr*은 *Version*이 MQCD_VERSION_6 미만이면 표시되지 않습니다.

MCA 사용자 ID가 공백이 아니면 IBM MQ 자원에 액세스하기 위한 권한 부여를 위해 메시지 채널 에이전트가 사용하는 사용자 ID를 지정합니다. 채널 유형 MQCHT_REQUESTER, MQCHT_RECEIVER 및 MQCHT_CLUSRCVR의 경우, PutAuthority가 MQPA_DEFAULT이면 목적지 큐에 넣기 조작에 대한 권한 검사에 사용되는 사용자 ID입니다.

MCA 사용자 ID가 공백이면 메시지 채널 에이전트는 기본 사용자 ID를 사용합니다.

메시지 채널 에이전트가 사용해야 하는 사용자 ID를 표시하도록 보안 엑시트가 MCA 사용자 ID를 설정할 수 있습니다. 엑시트는 *MCAUserIdentifier* 또는 *LongMCAUserIdPtr*이 가리키는 문자열을 변경할 수 있습니다. 둘 다 변경되지만 서로 다르게 변경되면, MCA는 *MCAUserIdentifier*보다 *LongMCAUserIdPtr*을 우선적으로 사용합니다. *LongMCAUserIdPtr*을 통해 처리된 문자열의 길이를 엑시트가 변경하는 경우, 그에 따라 *LongMCAUserIdLength*를 설정해야 합니다. 엑시트가 ID의 길이를 늘리면 엑시트는 필요한 길이의 스토리지를 할당하고, 해당 스토리지를 필수 ID에 설정하고, 스토리지의 주소를 *LongMCAUserIdPtr*에 배치해야 합니다. 엑시트가 MQXR_TERM 이유와 함께 나중에 호출되는 경우 해당 스토리지 비우기를 담당합니다.

*ChannelType*이 MQCHT_SVRCONN인 채널의 경우, 채널 정의에서 *MCAUserIdentifier*가 공백이면 클라이언트에서 전송되는 사용자 ID가 여기로 복사됩니다. 이 사용자 ID(서버에서 보안 엑시트가 수정한 후에)를 사용해 클라이언트 애플리케이션이 실행하게 됩니다.

MCA 사용자 ID는 *ChannelType*이 MQCHT_SDR, MQCHT_SVR, MQCHT_CLNTCONN, MQCHT_CLUSSDR인 채널과는 관련이 없습니다.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_USER_ID_LENGTH에 지정되어 있습니다. *Version*이 MQCD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

ModeName (MQCHAR8)
이 필드는 LU 6.2 모드 이름을 지정합니다.

이 필드는 전송 프로토콜(*TransportType*)이 MQXPT_LU62이고 *ChannelType*이 MQCHT_SVRCONN 또는 MQCHT_RECEIVER가 아닌 경우에만 관련이 있습니다.

이 필드는 항상 공백입니다. 정보는 대신 통신 부가 오브젝트에 있습니다.

이 필드의 길이는 MQ_MODE_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

MsgCompList [16] (MQLONG)
이 필드는 채널에 지원되는 메시지 데이터 압축 기술 목록을 지정합니다.

목록에는 다음 값 중 하나 이상이 있습니다.

MQCOMPRESS_NONE
메시지 데이터 압축이 수행되지 않습니다.

MQCOMPRESS_RLE
실행 길이 인코딩을 사용하여 메시지 데이터 압축이 수행됩니다.

MQCOMPRESS_ZLIBFAST
메시지 데이터 압축은 zlib 압축 기술을 사용하여 수행합니다. 빠른 압축 시간을 선호합니다.

MQCOMPRESS_ZLIBHIGH
메시지 데이터 압축은 zlib 압축 기술을 사용하여 수행합니다. 상위 레벨의 압축을 선호합니다.

배열에서 사용하지 않은 값은 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE로 설정됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_8 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

MsgExit (MQCHARn)
이 필드는 채널 메시지 엑시트 이름을 지정합니다.

이름이 공백이 아닐 경우 엑시트는 다음 시기에 호출됩니다.

- 전송 큐(송신자 또는 서버)에서 메시지를 검색한 직후 또는 메시지를 목적지 큐(수신자 또는 요청자)에 넣기 직전

  엑시트에는 수정을 위해 전체 애플리케이션 메시지 및 전송 큐 헤더가 주어집니다.
- 채널의 초기설정 및 종료 시점.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SVRCONN 또는 MQCHT_CLNTCONN인 채널과는 관련이 없습니다. 이러한 채널에 대해서는 메시지 엑시트가 호출되지 않습니다.

다양한 환경에서 이 필드의 컨텐츠에 대한 설명은 1453 페이지의 『MQCD - 채널 정의』의 내용을 참조하십시오.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

참고: 이 상수의 값은 환경에 따라 달라집니다.

MsgExitPtr (MQPTR)
이 필드는 첫 번째 *MsgExit* 필드의 주소를 지정합니다.

*MsgExitsDefined*가 0보다 크면 이 주소는 체인에 있는 각 채널 메시지 엑시트 이름 목록의 주소입니다.

ExitNameLength 길이의 필드에서 각 이름의 오른쪽은 공백으로 채워집니다. 각 엑시트에 하나씩, 차례로 인접한 *MsgExitsDefined* 필드가 있습니다.

엑시트에 의한 이름 변경사항은 메시지 채널 엑시트에서 명확하게 조치를 취하지 않더라도 보존됩니다. 호출되는 엑시트에는 변화가 없습니다.

*MsgExitsDefined*가 0이면 이 필드가 널(Null) 포인터입니다.

프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

MsgExitsDefined (MQLONG)
이 필드는 체인에 정의된 채널 메시지 엑시트의 수를 지정합니다.

이는 0보다 크거나 같습니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

MsgRetryCount (MQLONG)
이 필드는 첫 번째 시도에 실패한 후 MCA가 메시지를 넣으려고 시도하는 횟수를 지정합니다.

이 필드는 첫 번째 MQOPEN 또는 MQPUT이 완료 코드 MQCC_FAILED와 함께 실패하면 MCA가 열기 또는 넣기 조작을 시도하는 횟수를 표시합니다. *MsgRetryExit*가 공백인지 아닌지에 따라 이 속성의 영향이 달라집니다.

- *MsgRetryExit*가 공백이면 **MsgRetryCount** 속성이 MCA가 재시도하는지 여부를 제어합니다. 속성 값이 0이면 재시도하지 않습니다. 속성 값이 0보다 크면 **MsgRetryInterval** 속성이 지정한 간격으로 재시도합니다.

  다음 이유 코드의 경우에만 재시도합니다.

  - MQRC_PAGESET_FULL
  - MQRC_PUT_INHIBITED
  - MQRC_Q_FULL

  다른 이유 코드의 경우, MCA는 실패 메시지를 재시도하지 않고 즉시 정상 실패 처리를 진행합니다.
- *MsgRetryExit*가 공백이 아니면 **MsgRetryCount** 속성이 MCA에 영향을 주지 않습니다. 대신 메시지 재시도 엑시트에 따라 재시도 횟수 및 재시도 간격이 결정됩니다. **MsgRetryCount** 속성이 0이더라도 엑시트가 호출됩니다.

  MsgRetryCount 속성은 MQCD 구조의 엑시트에서 사용할 수 있지만, 이를 적용하기 위해 엑시트가 필요하지는 않습니다. 엑시트가 MQCXP의 *ExitResponse* 필드에 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION을 리턴할 때까지 무제한으로 계속 재시도합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_REQUESTER, MQCHT_RECEIVER 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 관련됩니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_3 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

MsgRetryExit (MQCHARn)
이 필드는 채널 메시지 재시도 엑시트 이름을 지정합니다.

메시지 재시도 엑시트는 MCA에 MQOPEN 또는 MQPUT 호출의 MQCC_FAILED 완료 코드가 수신되면 MCA가 호출하는 엑시트입니다. 엑시트의 목적은 MQOPEN 또는 MQPUT 조작을 다시 시도하기 전에 MCA가 대기하는 시간 간격을 지정하는 것입니다. 또는, 조작을 다시 시도하지 않도록 엑시트를 설정할 수 있습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED인 모든 이유 코드에 대해 엑시트가 호출됩니다. 엑시트 설정에 따라 MCA에서 다시 시도하도록 하는 이유 코드, 시도 횟수 및 시간 간격이 판별됩니다.

조작을 더 이상 시도하지 않으면 MCA에서 정상적인 실패 처리를 수행합니다. 이 처리에는 예외 보고 메시지를 생성하고(송신자가 설정한 경우), (송신자의 MQRO_DEAD_LETTER_Q 또는 MQRO_DISCARD_MSG 지정 여부에 따라) 원래 메시지를 데드-레터 큐에 넣거나 메시지를 버리는 작업이 포함됩니다. 데드-레터 큐와 관련된 실패(예: 데드-레터 큐가 가득 참)로 인해 메시지 재시도 엑시트가 호출되지는 않습니다.

엑시트 이름이 공백이 아니면 다음 시점에 엑시트가 호출됩니다.

- 메시지를 다시 전달하기 전에 대기를 수행하기 직전
- 채널의 초기화 및 종료 시

다양한 환경에서 이 필드의 컨텐츠에 대한 설명은 1453 페이지의 『MQCD - 채널 정의』의 내용을 참조하십시오.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_REQUESTER, MQCHT_RECEIVER 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 관련됩니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

참고: 이 상수의 값은 환경에 따라 달라집니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_3 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

MsgRetryInterval (MQLONG)
이 필드는 열기 또는 넣기 조작을 재시도하는 최소 간격(밀리초)을 지정합니다.

*MsgRetryExit*가 공백인지 아닌지에 따라 이 속성의 영향이 달라집니다.

- *MsgRetryExit*가 공백이면 **MsgRetryInterval** 속성이 첫 번째 MQOPEN 또는 MQPUT이 완료 코드 MQCC_FAILED와 함께 실패한 경우 메시지를 재시도하기까지 MCA가 대기하는 최소 기간을 지정합니다. 값이 0이면 이전 시도 후 최대한 빨리 재시도를 수행합니다. *MsgRetryCount*가 0보다 클 때에만 재시도가 수행됩니다.

  또한 메시지 재시도 엑시트가 MQCXP의 *MsgRetryInterval* 필드에 유효하지 않은 값을 리턴하면 이 속성은 대기 시간으로 사용됩니다.
- *MsgRetryExit*가 공백이 아니면 **MsgRetryInterval** 속성이 MCA에 영향을 주지 않습니다. 대신, 메시지 재시도 엑시트가 MCA의 대기 시간을 판별합니다. **MsgRetryInterval** 속성은 MQCD 구조의 엑시트에서 사용할 수 있지만, 이를 적용하기 위해 엑시트가 필요하지는 않습니다.

값의 범위는 0 - 999 999 999입니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_REQUESTER, MQCHT_RECEIVER 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 관련됩니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_3 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_4 미만이면 이 구조의 다음 필드가 표시되지 않습니다.

MsgRetryUserData (MQCHAR32)
이 필드는 채널 메시지 재시도 엑시트 사용자 데이터를 지정합니다.

이 데이터는 **ChannelExitParms** 매개변수의 *ExitData* 필드에 있는 채널 메시지 재시도 엑시트에 전달됩니다(MQ_CHANNEL_EXIT 참조).

초기에 이 필드에는 채널 정의에 설정되어 있는 데이터가 포함됩니다. 그러나 MCA 인스턴스의 수명 중에 임의의 유형의 엑시트에 의해 이 필드의 컨텐츠에 대해 작성된 변경사항은 MCA에 의해 보존되며 이 MCA 인스턴스에 대한 엑시트(유형 무관)의 후속 호출에 표시됩니다. 해당 변경사항은 기타 MCA 인스턴스가 사용하는 채널 정의에 영향을 주지 않습니다. 임의의 문자(2진 데이터 포함)를 사용할 수 있습니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_REQUESTER, MQCHT_RECEIVER 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 관련됩니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_DATA_LENGTH에서 제공합니다. *Version*이 MQCD_VERSION_3 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

이 필드는 IBM MQ for IBM i에서 관련이 없습니다.

MsgUserData (MQCHAR32)
이 필드는 채널 메시지 엑시트 사용자 데이터를 지정합니다.

이 데이터는 **ChannelExitParms** 매개변수의 *ExitData* 필드에 있는 채널 메시지 엑시트에 전달됩니다(MQ_CHANNEL_EXIT 참조).

초기에 이 필드에는 채널 정의에 설정되어 있는 데이터가 포함됩니다. 그러나 MCA 인스턴스의 수명 중에 임의의 유형의 엑시트에 의해 이 필드의 컨텐츠에 대해 작성된 변경사항은 MCA에 의해 보존되며 이 MCA 인스턴스에 대한 엑시트(유형 무관)의 후속 호출에 표시됩니다. 해당 변경사항은 기타 MCA 인스턴스가 사용하는 채널 정의에 영향을 주지 않습니다. 임의의 문자(2진 데이터 포함)를 사용할 수 있습니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_DATA_LENGTH에서 제공합니다.

이 필드는 IBM MQ for IBM i에서 관련이 없습니다.

MsgUserDataPtr (MQPTR)
이 필드는 첫 번째 *MsgUserData* 필드의 주소를 지정합니다.

*MsgExitsDefined*가 0보다 크면 이 주소는 체인에 있는 각 채널 메시지 엑시트에 대한 사용자 데이터 항목 목록의 주소입니다.

ExitDataLength 길이 필드에서 각 사용자 데이터 항목의 오른쪽은 공백으로 채워집니다. 각 엑시트에 하나씩, 차례로 인접한 *MsgExitsDefined* 필드가 있습니다. 정의된 사용자 데이터 항목의 수가 엑시트 이름의 수보다 적은 경우, 정의되지 않은 사용자 데이터 항목은 공백으로 설정됩니다. 반대로, 정의된 사용자 데이터 항목의 수가 엑시트 이름의 수보다 많은 경우, 초과 사용자 데이터 항목은 무시되며 엑시트에 표시되지 않습니다.

엑시트에 의한 이들 값의 변경사항은 보존됩니다. 따라서 한 엑시트가 정보를 다른 엑시트로 전달할 수 있습니다. 변경사항에 대해 어떠한 확인 작업도 수행되지 않으므로 예를 들어, 필요한 경우 2진 데이터를 이러한 필드에 쓸 수 있습니다.

*MsgExitsDefined*가 0이면 이 필드가 널(Null) 포인터입니다.

프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

NetworkPriority (MQLONG)
이 필드는 채널에 대한 네트워크 연결의 우선순위를 지정합니다.

특정 목적지에 대한 경로가 여러 개이면 우선순위가 가장 높은 경로가 선택됩니다. 값의 범위는 0 - 9이며, 0이 우선순위가 가장 낮습니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 해당됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_5 미만인 경우에는 표시되지 않습니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_6 미만이면 이 구조의 다음 필드가 표시되지 않습니다.

NonPersistentMsgSpeed (MQLONG)
이 필드는 비지속 메시지가 채널을 통과하는 속도를 지정합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_RECEIVER, MQCHT_REQUESTER, MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널만 관련이 있습니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQNPMS_NORMAL
정상 속도입니다.

채널이 MQNPMS_NORMAL이 되도록 정의된 경우, 비지속 메시지가 정상 속도로 채널을 이동합니다. 채널 실패 발생 시 메시지가 손실되지 않는다는 이점이 있습니다. 또한 동일한 전송 큐에 있는 지속 메시지 및 비지속 메시지가 서로 상대적 순서를 유지합니다.

MQNPMS_FAST
빠른 속도입니다.

채널이 MQNPMS_FAST가 되도록 정의된 경우, 비지속 메시지가 빠른 속도로 채널을 이동합니다. 채널의 처리량이 향상되지만, 채널 실패 발생 시 비지속 메시지가 손실됩니다. 또한 비지속 메시지가 동일한 전송 큐에서 대기 중인 지속 메시지보다 먼저 이동할 수 있습니다. 즉, 지속 메시지 대비 비지속 메시지의 순서가 유지되지 않습니다. 그러나 비지속 메시지들은 서로 간에 순서가 유지됩니다. 마찬가지로, 지속 메시지들도 서로 간에 순서가 유지됩니다.

Password (MQCHAR12)
이 필드는 보안 SNA 세션을 리모트 메시지 채널 에이전트로 시작할 때 메시지 채널 에이전트에 사용되는 매개변수를 지정합니다.

이 필드는 UNIX 및 Windows에서만 공백이 아닐 수 있으며, *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_REQUESTER 또는 MQCHT_CLNTCONN인 채널만 관련이 있습니다. z/OS에서는 이 필드가 관련이 없습니다.

이 필드의 길이는 MQ_PASSWORD_LENGTH에서 제공합니다. 그러나 처음 10자만 사용합니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

PropertyControl (MQLONG)
이 필드는 메시지를 V6 또는 이전 큐 관리자(특성 디스크립터의 개념을 모르는 큐 관리자)에 전송하려고 할 때 메시지의 특성에 발생하는 항목을 지정합니다.

값은 다음 값 중 하나입니다.

MQPROP_COMPATIBILITY
메시지에 **mcd.**, **jms.**, **usr.** 또는 **mqext.** 접두부의 특성이 포함되면 모든 메시지 특성이 MQRFH2 헤더에서 애플리케이션에 전달됩니다. 그렇지 않으면, 메시지 디스크립터(또는 확장자)에 포함된 특성을 제외한 메시지의 모든 특성이 제거되며 더 이상 애플리케이션에 액세스할 수 없습니다.

이 값이 기본값이며, JMS 관련 특성이 메시지 데이터의 MQRFH2 헤더에 있어야 하는 애플리케이션이 수정 없이 계속 작동할 수 있습니다.

MQPROP_NONE
메시지 디스크립터(또는 확장자)의 특성을 제외한 메시지의 모든 특성은 메시지가 리모트 큐 관리자로 송신되기 전에 메시지에서 제거됩니다.

MQPROP_ALL
메시지가 리모트 큐 관리자에게 송신될 때 메시지의 모든 특성이 메시지에 포함됩니다. 특성(메시지 디스크립터(또는 확장자)의 특성 제외)은 메시지 데이터에서 하나 이상의 MQRFH2 헤더에 배치됩니다.

이 속성은 송신자, 서버, 클러스터 송신자 및 클러스터 수신자 채널에 적용 가능합니다.

127 페이지의 『MQIA_*(정수 속성 선택자)』
168 페이지의 『MQPROP_*(큐 및 채널 특성 제어 값 및 최대 특성 길이)』

PutAuthority (MQLONG)
이 필드는 메시지와 연관된 컨텍스트 정보의 사용자 ID가 목적지 큐에 메시지를 넣을 수 있는 권한을 설정하는 데 사용되는지 여부를 지정합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_REQUESTER, MQCHT_RECEIVER 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 관련됩니다. 다음 중 하나입니다.

MQPA_DEFAULT
기본 사용자 ID가 사용됩니다.

MQPA_CONTEXT
컨텍스트 사용자 ID가 사용됩니다.

MQPA_ALTERNATE_OR_MCA
메시지 디스크립터의 UserIdentifier 필드에 있는 사용자 ID가 사용됩니다. 네트워크에서 수신된 사용자 ID는 사용되지 않습니다. 이 값은 z/OS에서만 지원됩니다.

MQPA_ONLY_MCA
디폴트 사용자 ID가 사용됩니다. 네트워크에서 수신된 사용자 ID는 사용되지 않습니다. 이 값은 z/OS에서만 지원됩니다.

QMgrName(MQCHAR48)
이 필드는 엑시트가 연결할 수 있는 큐 관리자의 이름을 지정합니다.

*ChannelType*이 MQCHT_CLNTCONN 이외인 채널의 경우, 이 필드는 엑시트가 연결할 수 있는 큐 관리자의 이름이며 UNIX, Linux, and Windows에서는 항상 공백이 아닙니다.

이 필드의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

ReceiveExit (MQCHARn)
이 필드는 채널 수신 엑시트 이름을 지정합니다.

이름이 공백이 아닐 경우 엑시트는 다음 시기에 호출됩니다.

- 수신된 네트워크 데이터가 처리되기 바로 직전.

  엑시트에는 전체 전송 버퍼가 수신된 그대로 주어집니다. 필요에 따라 버퍼의 내용은 수정할 수 있습니다.
- 채널의 초기설정 및 종료 시점.

다양한 환경에서 이 필드의 컨텐츠에 대한 설명은 1453 페이지의 『MQCD - 채널 정의』의 내용을 참조하십시오.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

참고: 이 상수의 값은 환경에 따라 달라집니다.

ReceiveExitPtr (MQPTR)
이 필드는 첫 번째 *ReceiveExit* 필드의 주소를 지정합니다.

*ReceiveExitsDefined*가 0보다 크면 이 주소는 체인에 있는 각 채널 수신 엑시트 이름 목록의 주소입니다.

ExitNameLength 길이의 필드에서 각 이름의 오른쪽은 공백으로 채워집니다. 서로 인접한 *ReceiveExitsDefined* 필드가 각 엑시트에 하나씩 있습니다.

엑시트에 의한 이름 변경사항은 메시지 채널 엑시트에서 명확하게 조치를 취하지 않더라도 보존됩니다. 호출되는 엑시트에는 변화가 없습니다.

*ReceiveExitsDefined*가 0이면 이 필드는 널(null) 포인터입니다.

프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

ReceiveExitsDefined (MQLONG)
이 필드는 체인에 정의된 채널 수신 엑시트의 수를 지정합니다.

이는 0보다 크거나 같습니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

ReceiveUserData (MQCHAR32)
이 채널은 채널 수신 엑시트 사용자 데이터를 지정합니다.

이 데이터는 *ChannelExitParms* 매개변수의 **ExitData** 필드에 있는 채널 수신 엑시트에 전달됩니다 (MQ_CHANNEL_EXIT 참조).

초기에 이 필드에는 채널 정의에 설정되어 있는 데이터가 포함됩니다. 그러나 MCA 인스턴스의 수명 중에 임의의 유형의 엑시트에 의해 이 필드의 컨텐츠에 대해 작성된 변경사항은 MCA에 의해 보존되며 이 MCA 인스턴스에 대한 엑시트(유형 무관)의 후속 호출에 표시됩니다. 이 항목이 다른 대화의 엑시트에 적용됩니다. 해당 변경사항은 기타 MCA 인스턴스가 사용하는 채널 정의에 영향을 주지 않습니다. 임의의 문자(2진 데이터 포함)를 사용할 수 있습니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_DATA_LENGTH에서 제공합니다.

이 필드는 IBM MQ for IBM i에서 관련이 없습니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_2 미만이면 이 구조의 다음 필드가 표시되지 않습니다.

ReceiveUserDataPtr (MQPTR)
이 필드는 첫 번째 *ReceiveUserData* 필드의 주소를 지정합니다.

*ReceiveExitsDefined*가 0보다 크면 이 주소는 체인에 있는 각 채널 수신 엑시트에 대한 사용자 데이터 항목 목록의 주소입니다.

ExitDataLength 길이 필드에서 각 사용자 데이터 항목의 오른쪽은 공백으로 채워집니다. 서로 인접한 *ReceiveExitsDefined* 필드가 각 엑시트에 하나씩 있습니다. 정의된 사용자 데이터 항목의 수가 엑시트 이름의 수보다 적은 경우, 정의되지 않은 사용자 데이터 항목은 공백으로 설정됩니다. 반대로, 정의된 사용자 데이터 항목의 수가 엑시트 이름의 수보다 많은 경우, 초과 사용자 데이터 항목은 무시되며 엑시트에 표시되지 않습니다.

엑시트에 의한 이들 값의 변경사항은 보존됩니다. 따라서 한 엑시트가 정보를 다른 엑시트로 전달할 수 있습니다. 변경사항에 대해 어떠한 확인 작업도 수행되지 않으므로 예를 들어, 필요한 경우 2진 데이터를 이러한 필드에 쓸 수 있습니다.

*ReceiveExitsDefined*가 0이면 이 필드는 널(null) 포인터입니다.

프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_5 미만이면 이 구조의 다음 필드가 표시되지 않습니다.

RemotePassword (MQCHAR12)
이 필드는 파트너로부터의 비밀번호를 지정합니다.

*ChannelType*이 MQCHT_CLNTCONN 또는 MQCHT_SVRCONN인 경우에만 유효한 정보가 포함됩니다.

- MQCHT_CLNTCONN 채널의 보안 엑시트인 경우, 이 비밀번호는 환경에서 가져온 비밀번호입니다. 엑시트는 서버의 보안 엑시트에 이를 송신하도록 선택할 수 있습니다.
- MQCHT_SVRCONN 채널의 보안 엑시트인 경우, 이 필드에는 클라이언트 보안 엑스트가 없는 경우에 한해 클라이언트의 환경에서 가져온 비밀번호가 있을 수 있습니다. 엑시트는 이 비밀번호를 사용하여 *RemoteUserIdentifier*에서 사용자 ID의 유효성을 검증합니다.

  클라이언트에 보안 엑시트가 없으면 클라이언트로부터의 보안 플로우에서 이 정보를 가져올 수 있습니다.

이 필드의 길이는 MQ_PASSWORD_LENGTH에서 제공합니다. *Version*이 MQCD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_3 미만이면 이 구조의 다음 필드가 표시되지 않습니다.

RemoteSecurityId (MQBYTE40)
이 필드는 리모트 사용자에 대한 보안 ID를 지정합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_CLNTCONN 또는 MQCHT_SVRCONN인 채널에만 해당됩니다.

다음 특수 값은 보안 ID가 없음을 나타냅니다.

MQSID_NONE
보안 ID가 지정되지 않음.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQSID_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이 상수는 MQSID_NONE과 동일한 값을 갖지만, 문자열이 아니라 문자 배열입니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드 길이는 MQ_SECURITY_ID_LENGTH에서 제공합니다. *Version*이 MQCD_VERSION_6 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_7 미만이면 이 구조의 다음 필드가 표시되지 않습니다.

RemoteUserIdentifier (MQCHAR12)
이 필드는 파트너로부터 사용자 ID의 처음 12바이트를 지정합니다.

다음은 리모트 사용자 ID를 포함하는 두 개의 필드입니다.

- *RemoteUserIdentifier*는 리모트 사용자 ID의 처음 12바이트를 포함하며, ID가 12바이트보다 짧으면 공백으로 채워집니다. *RemoteUserIdentifier*는 공백일 수 있습니다.
- *LongRemoteUserIdPtr*는 전체 리모트 사용자 ID를 가리키며, 12바이트보다 길 수 있습니다. 길이는 *LongRemoteUserIdLength*에서 제공합니다. 전체 ID는 후미 공백이 없으며 널(Null) 종료되지 않습니다. ID가 공백이면 *LongRemoteUserIdLength*가 0이고 *LongRemoteUserIdPtr*의 값이 정의되지 않습니다.

*LongRemoteUserIdPtr*은 *Version*이 MQCD_VERSION_6 미만이면 표시되지 않습니다.

리모트 사용자 ID는 *ChannelType*이 MQCHT_CLNTCONN 또는 MQCHT_SVRCONN인 채널만 관련이 있습니다.

- MQCHT_CLNTCONN 채널의 보안 엑시트인 경우, 이 값은 환경에서 가져온 사용자 ID입니다. 엑시트는 서버의 보안 엑시트에 이를 송신하도록 선택할 수 있습니다.
- MQCHT_SVRCONN 채널의 보안 엑시트인 경우, 클라이언트 보안 엑스트가 없으면 이 필드에 클라이언트의 환경에서 가져온 사용자 ID가 있을 수 있습니다. 엑시트는 이 사용자 ID(*RemotePassword*의 비밀번호 포함 가능)의 유효성을 검증하고 *MCAUserIdentifier*에서 값을 업데이트할 수 있습니다.

  클라이언트에 보안 엑시트가 없으면 클라이언트로부터의 보안 플로우에서 이 정보를 가져올 수 있습니다.

이 필드의 길이는 MQ_USER_ID_LENGTH에 지정되어 있습니다. *Version*이 MQCD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

SecurityExit (MQCHARn)
이 필드는 채널 보안 엑시트 이름을 지정합니다.

이름이 공백이 아닐 경우 엑시트는 다음 시기에 호출됩니다.

- 채널을 설정한 직후.

  메시지가 전송되기 전에 연결 권한을 확인하기 위한 보안 플로우를 발생시킬 수 있는 기회가 엑시트에 주어집니다.
- 보안 메시지 플로우에 대한 응답을 받은 시점.

  리모트 시스템의 리모트 처리기에서 수신된 보안 메시지 플로우가 엑시트에 제공됩니다.
- 채널의 초기설정 및 종료 시점.

다양한 환경에서 이 필드의 컨텐츠에 대한 설명은 1453 페이지의 『MQCD - 채널 정의』의 내용을 참조하십시오.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

참고: 이 상수의 값은 환경에 따라 달라집니다.

SecurityUserData (MQCHAR32)
이 채널은 채널 보안 엑시트 사용자 데이터를 지정합니다.

이 데이터는 *ChannelExitParms* 매개변수의 **ExitData** 필드에 있는 채널 보안 엑시트에 전달됩니다(MQ_CHANNEL_EXIT 참조).

초기에 이 필드에는 채널 정의에 설정되어 있는 데이터가 포함됩니다. 그러나 MCA 인스턴스의 수명 중에 임의의 유형의 엑시트에 의해 이 필드의 컨텐츠에 대해 작성된 변경사항은 MCA에 의해 보존되며 이 MCA 인스턴스에 대한 엑시트(유형 무관)의 후속 호출에 표시됩니다. 이 항목이 다른 대화의 엑시트에 적용됩니다. 이러한 변경사항은 기타 MCA 인스턴스에 사용되는 채널 정의에 영향을 주지 않습니다. 임의의 문자(2진 데이터 포함)를 사용할 수 있습니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_DATA_LENGTH에서 제공합니다.

이 필드는 IBM MQ for IBM i에서 관련이 없습니다.

SendExit (MQCHARn)
이 필드는 채널 송신 엑시트 이름을 지정합니다.

이름이 공백이 아닐 경우 엑시트는 다음 시기에 호출됩니다.

- 데이터가 네트워크상에서 송신된 직후.

  데이터가 전송되기 전에 엑시트에 전체 전송 버퍼가 주어집니다. 필요에 따라 버퍼의 내용은 수정할 수 있습니다.
- 채널의 초기설정 및 종료 시점.

다양한 환경에서 이 필드의 컨텐츠에 대한 설명은 1453 페이지의 『MQCD - 채널 정의』의 내용을 참조하십시오.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

참고: 이 상수의 값은 환경에 따라 달라집니다.

SendExitPtr (MQPTR)
이 필드는 첫 번째 *SendExit* 필드의 주소를 지정합니다.

*SendExitsDefined*가 0보다 크면 이 주소는 체인에 있는 각 채널 송신 엑시트 이름 목록의 주소입니다.

ExitNameLength 길이의 필드에서 각 이름의 오른쪽은 공백으로 채워집니다. 서로 인접한 *SendExitsDefined* 필드가 각 엑시트에 하나씩 있습니다.

엑시트에 의한 이름 변경사항은 메시지 송신 엑시트에서 명확하게 조치를 취하지 않더라도 보존됩니다. 호출되는 엑시트에는 변화가 없습니다.

*SendExitsDefined*가 0이면 이 필드가 널(Null) 포인터입니다.

프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

SendExitsDefined (MQLONG)
이 필드는 체인에 정의된 채널 송신 엑시트의 수를 지정합니다.

이는 0보다 크거나 같습니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

SendUserData (MQCHAR32)
이 필드는 채널 송신 엑시트 사용자 데이터를 지정합니다.

이 데이터는 *ChannelExitParms* 매개변수의 **ExitData** 필드에 있는 채널 송신 엑시트에 전달됩니다 (MQ_CHANNEL_EXIT 참조).

초기에 이 필드에는 채널 정의에 설정되어 있는 데이터가 포함됩니다. 그러나 MCA 인스턴스의 수명 중에 임의의 유형의 엑시트에 의해 이 필드의 컨텐츠에 대해 작성된 변경사항은 MCA에 의해 보존되며 이 MCA 인스턴스에 대한 엑시트(유형 무관)의 후속 호출에 표시됩니다. 이 항목이 다른 대화의 엑시트에 적용됩니다. 해당 변경사항은 기타 MCA 인스턴스가 사용하는 채널 정의에 영향을 주지 않습니다. 임의의 문자(2진 데이터 포함)를 사용할 수 있습니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_DATA_LENGTH에서 제공합니다.

이 필드는 IBM MQ for IBM i에서 관련이 없습니다.

SendUserDataPtr (MQPTR)
이 필드는 *SendUserData* 필드의 주소를 지정합니다.

*SendExitsDefined*가 0보다 크면 이 주소는 체인에 있는 각 채널 메시지 엑시트에 대한 사용자 데이터 항목 목록의 주소입니다.

ExitDataLength 길이 필드에서 각 사용자 데이터 항목의 오른쪽은 공백으로 채워집니다. 각 엑시트에 하나씩, 차례로 인접한 *MsgExitsDefined* 필드가 있습니다. 정의된 사용자 데이터 항목의 수가 엑시트 이름의 수보다 적은 경우, 정의되지 않은 사용자 데이터 항목은 공백으로 설정됩니다. 반대로, 정의된 사용자 데이터 항목의 수가 엑시트 이름의 수보다 많은 경우, 초과 사용자 데이터 항목은 무시되며 엑시트에 표시되지 않습니다.

엑시트에 의한 이들 값의 변경사항은 보존됩니다. 따라서 한 엑시트가 정보를 다른 엑시트로 전달할 수 있습니다. 변경사항에 대해 어떠한 확인 작업도 수행되지 않으므로 예를 들어, 필요한 경우 2진 데이터를 이러한 필드에 쓸 수 있습니다.

*SendExitsDefined*가 0이면 이 필드가 널(Null) 포인터입니다.

프로그래밍 언어가 포인터 데이터 유형을 지원하지 않는 플랫폼에서 이 필드는 적절한 길이의 바이트 문자열로 선언됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

SeqNumberWrap (MQLONG)
이 필드는 허용되는 가장 높은 메시지 순서 번호를 지정합니다.

이 값에 도달하면, 순서 번호가 1에서 다시 시작할 수 있도록 줄바꿈됩니다.

이 값은 협상할 수 없으며 로컬 및 리모트 채널 정의에서 일치해야 합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SVRCONN 또는 MQCHT_CLNTCONN인 채널과는 관련이 없습니다.

SharingConversations (MQLONG)
이 필드는 이 채널과 연관된 채널 인스턴스를 공유할 수 있는 최대 대화 수를 지정합니다.

이 필드는 클라이언트 연결 및 서버 연결 채널에서 사용됩니다.

값이 0이면 다음 속성과 관련하여 채널이 IBM WebSphere MQ 7.0 이전 버전에서와 똑같이 작동합니다.

- 대화 공유
- 미리 읽기
- STOP CHANNEL(*channelname*) MODE(QUIESCE)
- 하트비트
- 클라이언트 비동기 이용

값 1은 IBM WebSphere MQ 7.0 작동을 위한 최소값입니다. 채널 인스턴스에 하나의 대화만 허용되더라도 미리 읽기, 비동기 이용, 중지 중인 CLNTCONN-SVRCONN 하트비트 및 일시정지 채널의 IBM WebSphere MQ 7.0 작동이 사용 가능합니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_9 미만이면 표시되지 않습니다.

이 필드의 기본값은 10입니다.

참고: 채널에 적용된 *MaxInstances* 및 *MaxInstancesPerClient* 한계는 채널 인스턴스를 공유할 수 있는 대화 수가 아니라 채널 인스턴스 수를 제한합니다.

ShortConnectionName (MQCHAR20)
이 필드는 연결 이름의 첫 20바이트를 지정합니다.

Version 필드가 MQCD_VERSION_1이면 *ShortConnectionName*은 완전한 연결 이름을 포함합니다.

Version 필드가 MQCD_VERSION_2 이상이면 *ShortConnectionName*은 연결 이름의 첫 20자를 포함합니다. 완전한 연결 이름은 *ConnectionName* 필드에서 제공하며, *ShortConnectionName* 및 *ConnectionName*의 첫 20자는 동일합니다.

이 필드 내용에 대한 자세한 정보는 *ConnectionName*의 내용을 참조하십시오.

참고: 이 필드의 이름이 MQCD_VERSION_2와 후속 MQCD 버전에서 변경되었는데, 해당 필드를 이전에는 *ConnectionName*이라 했습니다.

이 필드의 길이는 MQ_SHORT_CONN_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

ShortRetryCount (MQLONG)
이 필드는 리모트 시스템에 연결하려고 시도하는 최대 횟수를 지정합니다.

이 필드는 (대개 더 긴) *LongRetryCount* 및 *LongRetryInterval*을 사용하기 전에 *ShortRetryInterval*이 지정한 간격으로 리모트 시스템에 연결하기 위해 시도하는 최대 횟수입니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 관련됩니다.

ShortRetryInterval (MQLONG)
이 필드는 리모트 시스템에 연결을 재시도할 때까지 대기하는 최대 시간(초)를 지정합니다.

채널이 활성 상태가 되기를 대기해야 할 경우에는 재시도 사이의 간격이 확장될 수도 있습니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_CLUSSDR 또는 MQCHT_CLUSRCVR인 채널에만 관련됩니다.

SSLCipherSpec (MQCHAR32)
이 필드는 TLS를 사용할 때 사용되는 암호 스펙을 지정합니다.

SSLCipherSpec이 공백이면 채널이 TLS를 사용하지 않습니다. 공백이 아니면 이 필드에는 사용 중인 CipherSpec을 지정하는 문자열이 있습니다.

이 매개변수는 모든 채널 유형에 유효합니다. AIX, HP-UX, Linux, IBM i, Solaris, Windows 및 z/OS에서 지원됩니다. 채널 유형이 TCP 전송 유형(TRPTYPE)인 경우에만 유효합니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드의 길이는 MQ_SSL_CIPHER_SPEC_LENGTH에서 제공합니다. *Version*이 MQCD_VERSION_7 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

SSLClientAuth (MQLONG)
이 필드는 TLS 클라이언트 인증의 필요 여부를 지정합니다.

이 필드는 SVRCONN 채널 정의만 관련이 있습니다.

다음 값 중 하나입니다.

MQSCA_REQUIRED
클라이언트 인증은 필수입니다.

MQSCA_OPTIONAL
클라이언트 인증은 선택사항입니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_7 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

SSLPeerNameLength (MQLONG)
이 필드는 *SSLPeerNamePtr*이 가리키는 TLS 피어 이름의 길이(바이트)를 지정합니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_7 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

SSLPeerNamePtr (MQPTR)
이 필드는 TLS 피어 이름의 주소를 지정합니다.

성공적인 TLS 데이터 교환 동안 인증서를 수신한 경우, 인증서를 수신한 채널 끝의 SSLPeerNamePtr에서 액세스하는 MQCD 필드에 인증서 제목의 식별 이름이 복사됩니다. 이렇게 하면 이 값이 로컬 사용자의 채널 정의에 있는 경우 채널의 SSLPeerName 값을 덮어쓰게 됩니다. 채널의 해당 끝에 보안 엑시트가 지정되면 MQCD의 피어 인증서로부터 식별 이름을 수신합니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCD_VERSION_7 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

참고: IBM WebSphere MQ 7.1 릴리스 이전에 구성된 보안 엑시트 프로그램은 업데이트해야 할 수 있습니다. 자세한 정보는 채널 보안 엑시트 프로그램을 참조하십시오.

StrucLength(MQLONG)
이 필드는 MQCD 구조의 길이(바이트)를 지정합니다.

구조에 들어 있는 포인터 필드를 통해 처리된 문자열은 길이에 포함되지 않습니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQCD_LENGTH_4
버전-4 채널 정의 구조의 길이

MQCD_LENGTH_5
버전-5 채널 정의 구조의 길이

MQCD_LENGTH_6
버전-6 채널 정의 구조의 길이

MQCD_LENGTH_7
버전-7 채널 정의 구조의 길이

MQCD_LENGTH_8
버전-8 채널 정의 구조의 길이

MQCD_LENGTH_9
버전-9 채널 정의 구조의 길이

다음 상수는 현재 버전의 길이를 지정합니다.

MQCD_CURRENT_LENGTH
채널 정의 구조의 현재 버전 길이

참고: 이러한 상수의 값은 환경에 따라 고유합니다.

이 필드는 *Version*이 MQCD_VERSION_4 미만일 경우에는 표시되지 않습니다.

TpName (MQCHAR64)
이 필드는 LU 6.2 트랜잭션 프로그램 이름을 지정합니다.

이 필드는 전송 프로토콜(*TransportType*)이 MQXPT_LU62이고 *ChannelType*이 MQCHT_SVRCONN 또는 MQCHT_RECEIVER가 아닌 경우에만 관련이 있습니다.

이 필드는 대신 정보가 통신 부가 오브젝트에 포함된 플랫폼에서 항상 공백입니다.

이 필드의 길이는 MQ_TP_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

TransportType (MQLONG)
이 필드는 사용할 전송 프로토콜을 지정합니다.

채널이 다른 끝에서 초기화된 경우 값을 검사하지 않습니다.

다음 값 중 하나입니다.

MQXPT_LU62
LU 6.2 전송 프로토콜.

MQXPT_TCP
TCP/IP 전송 프로토콜.

MQXPT_NETBIOS
NetBIOS 전송 프로토콜.

이 값은 Windows 환경에서 지원됩니다.

MQXPT_SPX
SPX 전송 프로토콜.

이 값은 Windows 및 이 시스템에 연결된 IBM MQ 클라이언트에서 지원됩니다.

UseDLQ (MQLONG)
이 필드는 채널이 메시지를 전달할 수 없는 경우 데드-레터 큐(또는 미배달 메시지 큐)가 사용되는지 여부를 지정합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQUSEDLQ_NO
채널이 전달할 수 없는 메시지는 실패로 처리됩니다. NPMSPEED 설정에 따라 채널에서 메시지가 제거되거나 채널이 종료됩니다.

MQUSEDLQ_YES
DEADQ 큐 관리자 속성이 데드-레터 큐의 이름을 제공하면 해당 큐가 사용되고, 그 밖의 경우에는 NO와 같이 작동합니다. 기본값은 YES입니다.

UserIdentifier (MQCHAR12)
이 필드는 보안 SNA 세션을 리모트 메시지 채널 에이전트로 시작할 때 메시지 채널 에이전트에 사용되는 사용자 ID를 지정합니다.

이 필드는 UNIX 및 Windows에서만 공백이 아닐 수 있으며, *ChannelType*이 MQCHT_SENDER, MQCHT_SERVER, MQCHT_REQUESTER 또는 MQCHT_CLNTCONN인 채널만 관련이 있습니다. z/OS에서는 이 필드가 관련이 없습니다.

이 필드의 길이는 MQ_USER_ID_LENGTH에 지정되어 있습니다. 그러나 처음 10자만 사용합니다.

*Version*이 MQCD_VERSION_2 미만이면 이 필드가 표시되지 않습니다.

Version (MQLONG)
Version 필드는 구조에 설정할 수 있는 가장 높은 버전 번호를 지정합니다.

값은 환경에 따라 달라집니다.

MQCD _VERSION_1
버전 1 채널 정의 구조.

MQCD _VERSION_2
버전 2 채널 정의 구조.

MQCD _VERSION_3
버전 3 채널 정의 구조.

MQCD _VERSION_4
버전 4 채널 정의 구조.

MQCD _VERSION_5
버전 5 채널 정의 구조.

MQCD _VERSION_6
버전 6 채널 정의 구조.

MQCD _VERSION_7
버전 7 채널 정의 구조.

MQCD _VERSION_8
버전 8 채널 정의 구조.

MQCD _VERSION_9
버전 9 채널 정의 구조.

버전 9는 모든 플랫폼에서 IBM WebSphere MQ 7.0 및 7.0.1 에 필드를 설정할 수 있는 최고입니다.

MQCD _VERSION_10
버전 10 채널 정의 구조.

버전 10은 모든 플랫폼에서 IBM WebSphere MQ 7.1 및 7.5 에 필드를 설정할 수 있는 최고입니다.

MQCD _VERSION_11
버전 11 채널 정의 구조.

버전 11은 모든 플랫폼의 IBM MQ 8.0에서 필드에 설정할 수 있는 가장 높은 값입니다.

구조의 최신 버전에만 있는 필드는 필드 설명에 그렇게 식별되어 있습니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQCD_CURRENT_VERSION
MQCD_CURRENT_VERSION에 설정된 값은 사용하는 채널 정의 구조의 현재 버전입니다.

MQCD_CURRENT_VERSION의 값은 환경에 따라 다릅니다. 여기에는 플랫폼에서 지원되는 가장 높은 값이 포함됩니다.

MQCD_CURRENT_VERSION은 다양한 프로그래밍 언어에 제공되는 헤더, 복사 및 포함 파일에서 기본 구조를 초기화하는 데 사용되지 않습니다. Version의 기본 초기화는 플랫폼과 릴리스에 따라 다릅니다.

IBM WebSphere MQ 7.0 및 이후 버전의 경우, 헤더, 복사 및 포함 파일의 MQCD 선언이 MQCD_VERSION_6으로 초기화됩니다. 추가 MQCD 필드를 사용하려면 애플리케이션이 버전 번호를 MQCD_CURRENT_VERSION으로 설정해야 합니다. 여러 환경 간에 이동 가능한 애플리케이션을 작성하는 경우, 모든 환경에서 지원되는 버전을 선택해야 합니다.

팁: MQCD 구조의 새 버전을 도입해도 기존 부분의 레이아웃은 변경되지 않습니다. 엑시트에서 버전 번호를 검사해야 합니다. 엑시트가 사용해야 하는 필드를 포함한 가장 낮은 버전보다 크거나 같아야 합니다.

XmitQName (MQCHAR48)
이 필드는 메시지가 검색되는 전송 큐의 이름을 지정합니다.

이 필드는 *ChannelType*이 MQCHT_SENDER 또는 MQCHT_SERVER인 채널만 관련이 있습니다.

이 필드의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH로 제공합니다.

C 선언
이 선언은 MQCD 구조에 대한 C 선언입니다.

```
typedef struct tagMQCD MQCD;
typedef MQCD MQPOINTER PMQCD;
typedef PMQCD MQPOINTER PPMQCD;

 struct tagMQCD {
   MQCHAR    ChannelName[20];           /* Channel definition name */
   MQLONG    Version;                   /* Structure version number */
   MQLONG    ChannelType;               /* Channel type */
   MQLONG    TransportType;             /* Transport type */
   MQCHAR    Desc[64];                  /* Channel description */
   MQCHAR    QMgrName[48];              /* Queue manager name */
   MQCHAR    XmitQName[48];             /* Transmission queue name */
   MQCHAR    ShortConnectionName[20];   /* First 20 bytes of */
                                        /* connection name */
   MQCHAR    MCAName[20];               /* Reserved */
   MQCHAR    ModeName[8];               /* LU 6.2 Mode name */
   MQCHAR    TpName[64];                /* LU 6.2 transaction program */
                                        /* name */
   MQLONG    BatchSize;                 /* Batch size */
   MQLONG    DiscInterval;              /* Disconnect interval */
   MQLONG    ShortRetryCount;           /* Short retry count */
   MQLONG    ShortRetryInterval;        /* Short retry wait interval */
   MQLONG    LongRetryCount;            /* Long retry count */
   MQLONG    LongRetryInterval;         /* Long retry wait interval */
   MQCHAR    SecurityExit[128];         /* Channel security exit name */
   MQCHAR    MsgExit[128];              /* Channel message exit name */
   MQCHAR    SendExit[128];             /* Channel send exit name */
   MQCHAR    ReceiveExit[128];          /* Channel receive exit name */
   MQLONG    SeqNumberWrap;             /* Highest allowable message */
                                        /* sequence number */
   MQLONG    MaxMsgLength;              /* Maximum message length */
   MQLONG    PutAuthority;              /* Put authority */
   MQLONG    DataConversion;            /* Data conversion */
   MQCHAR    SecurityUserData[32];      /* Channel security exit user */
                                        /* data */
   MQCHAR    MsgUserData[32];           /* Channel message exit user */
                                        /* data */
   MQCHAR    SendUserData[32];          /* Channel send exit user */
                                        /* data */
   MQCHAR    ReceiveUserData[32];       /* Channel receive exit user */
                                        /* data */
   /* Ver:1 */
   MQCHAR    UserIdentifier[12];        /* User identifier */
   MQCHAR    Password[12];              /* Password */
   MQCHAR    MCAUserIdentifier[12];     /* First 12 bytes of MCA user */
                                        /* identifier */
   MQLONG    MCAType;                   /* Message channel agent type */
   MQCHAR    ConnectionName[264];       /* Connection name */
   MQCHAR    RemoteUserIdentifier[12];  /* First 12 bytes of user */
                                        /* identifier from partner */
   MQCHAR    RemotePassword[12];        /* Password from partner */
   /* Ver:2 */
   MQCHAR    MsgRetryExit[128];         /* Channel message retry exit */
                                        /* name */
   MQCHAR    MsgRetryUserData[32];      /* Channel message retry exit */
                                        /* user data */
   MQLONG    MsgRetryCount;             /* Number of times MCA will */
                                        /* try to put the message, */
                                        /* after first attempt has */
                                        /* failed */
   MQLONG    MsgRetryInterval;          /* Minimum interval in */
                                        /* milliseconds after which */
                                        /* the open or put operation */
                                        /* will be retried */
   /* Ver:3 */
   MQLONG    HeartbeatInterval;         /* Time in seconds between */
                                        /* heartbeat flows */
   MQLONG    BatchInterval;             /* Batch duration */
```

```
   MQLONG    NonPersistentMsgSpeed;     /* Speed at which */
                                        /* nonpersistent messages are */
                                        /* sent */
   MQLONG    StrucLength;               /* Length of MQCD structure */
   MQLONG    ExitNameLength;            /* Length of exit name */
   MQLONG    ExitDataLength;            /* Length of exit user data */
   MQLONG    MsgExitsDefined;           /* Number of message exits */
                                        /* defined */
   MQLONG    SendExitsDefined;          /* Number of send exits */
                                        /* defined */
   MQLONG    ReceiveExitsDefined;       /* Number of receive exits */
                                        /* defined */
   MQPTR     MsgExitPtr;                /* Address of first MsgExit */
                                        /* field */
   MQPTR     MsgUserDataPtr;            /* Address of first */
                                        /* MsgUserData field */
   MQPTR     SendExitPtr;               /* Address of first SendExit */
                                        /* field */
   MQPTR     SendUserDataPtr;           /* Address of first */
                                        /* SendUserData field */
   MQPTR     ReceiveExitPtr;            /* Address of first */
                                        /* ReceiveExit field */
   MQPTR     ReceiveUserDataPtr;        /* Address of first */
                                        /* ReceiveUserData field */
   /* Ver:4 */
   MQPTR     ClusterPtr;                /* Address of a list of */
                                        /* cluster names */
   MQLONG    ClustersDefined;           /* Number of clusters to */
                                        /* which the channel belongs */
   MQLONG    NetworkPriority;           /* Network priority */
   /* Ver:5 */
   MQLONG    LongMCAUserIdLength;       /* Length of long MCA user */
                                        /* identifier */
   MQLONG    LongRemoteUserIdLength;    /* Length of long remote user */
                                        /* identifier */
   MQPTR     LongMCAUserIdPtr;          /* Address of long MCA user */
                                        /* identifier */
   MQPTR     LongRemoteUserIdPtr;       /* Address of long remote */
                                        /* user identifier */
   MQBYTE40  MCASecurityId;             /* MCA security identifier */
   MQBYTE40  RemoteSecurityId;          /* Remote security identifier */
   /* Ver:6 */
   MQCHAR    SSLCipherSpec[32];         /* TLS CipherSpec */
   MQPTR     SSLPeerNamePtr;            /* Address of TLS peer name */
   MQLONG    SSLPeerNameLength;         /* Length of TLS peer name */
   MQLONG    SSLClientAuth;             /* Whether TLS client */
                                        /* authentication is required */
   MQLONG    KeepAliveInterval;         /* Keepalive interval */
   MQCHAR    LocalAddress[48];          /* Local communications */
                                        /* address */
   MQLONG    BatchHeartbeat;            /* Batch heartbeat interval */
   /* Ver:7 */
   MQLONG    HdrCompList[2];            /* Header data compression */
                                        /* list */
   MQLONG    MsgCompList[16];           /* Message data compression */
                                        /* list */
   MQLONG    CLWLChannelRank;           /* Channel rank */
   MQLONG    CLWLChannelPriority;       /* Channel priority */
   MQLONG    CLWLChannelWeight;         /* Channel weight */
   MQLONG    ChannelMonitoring;         /* Channel monitoring */
   MQLONG    ChannelStatistics;         /* Channel statistics */
   /* Ver:8 */
   MQLONG    SharingConversations;      /* Limit on sharing */
                                        /* conversations */
   MQLONG    PropertyControl;           /* Message property control */
   MQLONG    MaxInstances;              /* Limit on SVRCONN channel */
                                        /* instances */
   MQLONG    MaxInstancesPerClient;     /* Limit on SVRCONN channel */
                                        /* instances per client */
   MQLONG    ClientChannelWeight;       /* Client channel weight */
   MQLONG    ConnectionAffinity;        /* Connection affinity */
   /* Ver:9 */
   MQLONG    BatchDataLimit;            /* Batch data limit */
   MQLONG    UseDLQ;                    /* Use Dead Letter Queue */
   MQLONG    DefReconnect;              /* Default client reconnect */
                                        /* option */
   /* Ver:10 */
   MQCHAR64  CertificateLabel;          /* Certificate label */
 /* Ver:11 */
};
```

COBOL 선언

이 선언은 MQCD 구조에 대한 COBOL 선언입니다.

```
** MQCD structure
       10  MQCD.
      ** Channel definition name
       15  MQCD-CHANNELNAME PIC X(20).
      ** Structure version number
       15  MQCD-VERSION PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel type
       15  MQCD-CHANNELTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Transport type
       15  MQCD-TRANSPORTTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel description
       15  MQCD-DESC PIC X(64).
      ** Queue manager name
       15  MQCD-QMGRNAME PIC X(48).
      ** Transmission queue name
       15  MQCD-XMITQNAME PIC X(48).
      ** First 20 bytes of connection name
       15  MQCD-SHORTCONNECTIONNAME PIC X(20).
      ** Reserved
       15  MQCD-MCANAME PIC X(20).
      ** LU 6.2 Mode name
       15  MQCD-MODENAME PIC X(8).
      ** LU 6.2 transaction program name
       15  MQCD-TPNAME PIC X(64).
      ** Batch size
       15  MQCD-BATCHSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Disconnect interval
       15  MQCD-DISCINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Short retry count
       15  MQCD-SHORTRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Short retry wait interval
       15  MQCD-SHORTRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Long retry count
       15  MQCD-LONGRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Long retry wait interval
       15  MQCD-LONGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel security exit name
       15  MQCD-SECURITYEXIT PIC X(20).
      ** Channel message exit name
       15  MQCD-MSGEXIT PIC X(20).
      ** Channel send exit name
       15  MQCD-SENDEXIT PIC X(20).
      ** Channel receive exit name
       15  MQCD-RECEIVEEXIT PIC X(20).
      ** Highest allowable message sequence number
       15  MQCD-SEQNUMBERWRAP PIC S9(9) BINARY.
      ** Maximum message length
       15  MQCD-MAXMSGLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Put authority
       15  MQCD-PUTAUTHORITY PIC S9(9) BINARY.
      ** Data conversion
       15  MQCD-DATACONVERSION PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel security exit user data
       15  MQCD-SECURITYUSERDATA PIC X(32).
      ** Channel message exit user data
       15  MQCD-MSGUSERDATA PIC X(32).
      ** Channel send exit user data
       15  MQCD-SENDUSERDATA PIC X(32).
      ** Channel receive exit user data
       15  MQCD-RECEIVEUSERDATA PIC X(32).
      ** Ver:1 **
      ** User identifier
       15  MQCD-USERIDENTIFIER PIC X(12).
      ** Password
       15  MQCD-PASSWORD PIC X(12).
      ** First 12 bytes of MCA user identifier
       15  MQCD-MCAUSERIDENTIFIER PIC X(12).
      ** Message channel agent type
       15  MQCD-MCATYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Connection name
       15  MQCD-CONNECTIONNAME PIC X(264).
      ** First 12 bytes of user identifier from partner
       15  MQCD-REMOTEUSERIDENTIFIER PIC X(12).
      ** Password from partner
       15  MQCD-REMOTEPASSWORD PIC X(12).
      ** Ver:2 **
```

```
** Channel message retry exit name
 15  MQCD-MSGRETRYEXIT PIC X(20).
** Channel message retry exit user data
 15  MQCD-MSGRETRYUSERDATA PIC X(32).
** Number of times MCA will try to put the message, after first
** attempt has failed
 15  MQCD-MSGRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Minimum interval in milliseconds after which the open or put
** operation will be retried
 15  MQCD-MSGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Ver:3 **
** Time in seconds between heartbeat flows
 15  MQCD-HEARTBEATINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Batch duration
 15  MQCD-BATCHINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Speed at which nonpersistent messages are sent
 15  MQCD-NONPERSISTENTMSGSPEED PIC S9(9) BINARY.
** Length of MQCD structure
 15  MQCD-STRUCLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Length of exit name
 15  MQCD-EXITNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Length of exit user data
 15  MQCD-EXITDATALENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Number of message exits defined
 15  MQCD-MSGEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Number of send exits defined
 15  MQCD-SENDEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Number of receive exits defined
 15  MQCD-RECEIVEEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Address of first MsgExit field
 15  MQCD-MSGEXITPTR POINTER.
** Address of first MsgUserData field
 15  MQCD-MSGUSERDATAPTR POINTER.
** Address of first SendExit field
 15  MQCD-SENDEXITPTR POINTER.
** Address of first SendUserData field
 15  MQCD-SENDUSERDATAPTR POINTER.
** Address of first ReceiveExit field
 15  MQCD-RECEIVEEXITPTR POINTER.
** Address of first ReceiveUserData field
 15  MQCD-RECEIVEUSERDATAPTR POINTER.
** Ver:4 **
** Address of a list of cluster names
 15  MQCD-CLUSTERPTR POINTER.
** Number of clusters to which the channel belongs
 15  MQCD-CLUSTERSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Network priority
 15  MQCD-NETWORKPRIORITY PIC S9(9) BINARY.
** Ver:5 **
** Length of long MCA user identifier
 15  MQCD-LONGMCAUSERIDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Length of long remote user identifier
 15  MQCD-LONGREMOTEUSERIDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Address of long MCA user identifier
 15  MQCD-LONGMCAUSERIDPTR POINTER.
** Address of long remote user identifier
 15  MQCD-LONGREMOTEUSERIDPTR POINTER.
** MCA security identifier
 15  MQCD-MCASECURITYID PIC X(40).
** Remote security identifier
 15  MQCD-REMOTESECURITYID PIC X(40).
** Ver:6 **
** TLS CipherSpec
 15  MQCD-SSLCIPHERSPEC PIC X(32).
** Address of TLS peer name
 15  MQCD-SSLPEERNAMEPTR POINTER.
** Length of TLS peer name
 15  MQCD-SSLPEERNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Whether TLS client authentication is required
 15  MQCD-SSLCLIENTAUTH PIC S9(9) BINARY.
** Keepalive interval
 15  MQCD-KEEPALIVEINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Local communications address
 15  MQCD-LOCALADDRESS PIC X(48).
** Batch heartbeat interval
 15  MQCD-BATCHHEARTBEAT PIC S9(9) BINARY.
** Ver:7 **
** Header data compression list
 15  MQCD-HDRCOMPLIST PIC S9(9) BINARY.
** Message data compression list
 15  MQCD-MSGCOMPLIST PIC S9(9) BINARY.
** Channel rank
```

```
       15  MQCD-CLWLCHANNELRANK PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel priority
       15  MQCD-CLWLCHANNELPRIORITY PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel weight
       15  MQCD-CLWLCHANNELWEIGHT PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel monitoring
       15  MQCD-CHANNELMONITORING PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel statistics
       15  MQCD-CHANNELSTATISTICS PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:8 **
      ** Limit on sharing conversations
       15  MQCD-SHARINGCONVERSATIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Message property control
       15  MQCD-PROPERTYCONTROL PIC S9(9) BINARY.
      ** Limit on SVRCONN channel instances
       15  MQCD-MAXINSTANCES PIC S9(9) BINARY.
      ** Limit on SVRCONN channel instances per client
       15  MQCD-MAXINSTANCESPERCLIENT PIC S9(9) BINARY.
      ** Client channel weight
       15  MQCD-CLIENTCHANNELWEIGHT PIC S9(9) BINARY.
      ** Connection affinity
       15  MQCD-CONNECTIONAFFINITY PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:9 **
      ** Batch data limit
       15  MQCD-BATCHDATALIMIT PIC S9(9) BINARY.
      ** Use Dead Letter Queue
       15  MQCD-USEDLQ PIC S9(9) BINARY.
      ** Default client reconnect option
       15  MQCD-DEFRECONNECT PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:10 **
```

RPG 선언(ILE)

이 선언은 MQCD 구조에 대한 RPG 선언입니다.

```
D* MQCD Structure
     D*
     D* Channel definition name
     D  CDCHN                  1     20
     D* Structure version number
     D  CDVER                 21     24I 0
     D* Channel type
     D  CDCHT                 25     28I 0
     D* Transport type
     D  CDTRT                 29     32I 0
     D* Channel description
     D  CDDES                 33     96
     D* Queue manager name
     D  CDQM                  97    144
     D* Transmission queue name
     D  CDXQ                 145    192
     D* First 20 bytes of connection name
     D  CDSCN                193    212
     D* Reserved
     D  CDMCA                213    232
     D* LU 6.2 Mode name
     D  CDMOD                233    240
     D* LU 6.2 transaction program name
     D  CDTP                 241    304
     D* Batch size
     D  CDBS                 305    308I 0
     D* Disconnect interval
     D  CDDI                 309    312I 0
     D* Short retry count
     D  CDSRC                313    316I 0
     D* Short retry wait interval
     D  CDSRI                317    320I 0
     D* Long retry count
     D  CDLRC                321    324I 0
     D* Long retry wait interval
     D  CDLRI                325    328I 0
     D* Channel security exit name
     D  CDSCX                329    348
     D* Channel message exit name
     D  CDMSX                349    368
     D* Channel send exit name
     D  CDSNX                369    388
     D* Channel receive exit name
     D  CDRCX                389    408
```

```
     D* Highest allowable message sequence number
     D  CDSNW                409    412I 0
     D* Maximum message length
     D  CDMML                413    416I 0
     D* Put authority
     D  CDPA                 417    420I 0
     D* Data conversion
     D  CDDC                 421    424I 0
     D* Channel security exit user data
     D  CDSCD                425    456
     D* Channel message exit user data
     D  CDMSD                457    488
     D* Channel send exit user data
     D  CDSND                489    520
     D* Channel receive exit user data
     D  CDRCD                521    552
     D* Ver:1 **
     D* User identifier
     D  CDUID                553    564
     D* Password
     D  CDPW                 565    576
     D* First 12 bytes of MCA user identifier
     D  CDAUI                577    588
     D* Message channel agent type
     D  CDCAT                589    592I 0
     D* Connection name
     D  CDCON                593    848
     D  CDCN2                849    856
     D* First 12 bytes of user identifier from partner
     D  CDRUI                857    868
     D* Password from partner
     D  CDRPW                869    880
     D* Ver:2 **
     D* Channel message retry exit name
     D  CDMRX                881    900
     D* Channel message retry exit user data
     D  CDMRD                901    932
     D* Number of times MCA will try to put the message, after first
     D* attempt has failed
     D  CDMRC                933    936I 0
     D* Minimum interval in milliseconds after which the open or put
     D* operation will be retried
     D  CDMRI                937    940I 0
     D* Ver:3 **
     D* Time in seconds between heartbeat flows
     D  CDHBI                941    944I 0
     D* Batch duration
     D  CDBI                 945    948I 0
     D* Speed at which nonpersistent messages are sent
     D  CDNPM                949    952I 0
     D* Length of MQCD structure
     D  CDLEN                953    956I 0
     D* Length of exit name
     D  CDXNL                957    960I 0
     D* Length of exit user data
     D  CDXDL                961    964I 0
     D* Number of message exits defined
     D  CDMXD                965    968I 0
     D* Number of send exits defined
     D  CDSXD                969    972I 0
     D* Number of receive exits defined
     D  CDRXD                973    976I 0
     D* Address of first MsgExit field
     D  CDMXP                977    992*
     D* Address of first MsgUserData field
     D  CDMUP                993   1008*
     D* Address of first SendExit field
     D  CDSXP               1009   1024*
     D* Address of first SendUserData field
     D  CDSUP               1025   1040*
     D* Address of first ReceiveExit field
     D  CDRXP               1041   1056*
     D* Address of first ReceiveUserData field
     D  CDRUP               1057   1072*
     D* Ver:4 **
     D* Address of a list of cluster names
     D  CDCLP               1073   1088*
     D* Number of clusters to which the channel belongs
     D  CDCLD               1089   1092I 0
     D* Network priority
     D  CDNP                1093   1096I 0
     D* Ver:5 **
```

```
     D* Length of long MCA user identifier
     D  CDLML               1097   1100I 0
     D* Length of long remote user identifier
     D  CDLRL               1101   1104I 0
     D* Address of long MCA user identifier
     D  CDLMP               1105   1120*
     D* Address of long remote user identifier
     D  CDLRP               1121   1136*
     D* MCA security identifier
     D  CDMSI               1137   1176
     D* Remote security identifier
     D  CDRSI               1177   1216
     D* Ver:6 **
     D* TLS CipherSpec
     D  CDSCS               1217   1248
     D* Address of TLS peer name
     D  CDSPN               1249   1264*
     D* Length of TLS peer name
     D  CDSPL               1265   1268I 0
     D* Whether TLS client authentication is required
     D  CDSCA               1269   1272I 0
     D* Keepalive interval
     D  CDKAI               1273   1276I 0
     D* Local communications address
     D  CDLOA               1277   1324
     D* Batch heartbeat interval
     D  CDBHB               1325   1328I 0
     D* Ver:7 **
     D* Header data compression list
     D  CDHCL0
     D  CDHCL1              1329   1332I 0
     D  CDHCL2              1333   1336I 0
     D  CDHCL                        10I 0 DIM(2) OVERLAY(CDHCL0)
     D* Message data compression list
     D  CDMCL0
     D  CDMCL1              1337   1340I 0
     D  CDMCL2              1341   1344I 0
     D  CDMCL3              1345   1348I 0
     D  CDMCL4              1349   1352I 0
     D  CDMCL5              1353   1356I 0
     D  CDMCL6              1357   1360I 0
     D  CDMCL7              1361   1364I 0
     D  CDMCL8              1365   1368I 0
     D  CDMCL9              1369   1372I 0
     D  CDMCL10             1373   1376I 0
     D  CDMCL11             1377   1380I 0
     D  CDMCL12             1381   1384I 0
     D  CDMCL13             1385   1388I 0
     D  CDMCL14             1389   1392I 0
     D  CDMCL15             1393   1396I 0
     D  CDMCL16             1397   1400I 0
     D  CDMCL                        10I 0 DIM(16) OVERLAY(CDMCL0)
     D* Channel rank
     D  CDCWCR              1401   1404I 0
     D* Channel priority
     D  CDCWCP              1405   1408I 0
     D* Channel weight
     D  CDCWCW              1409   1412I 0
     D* Channel monitoring
     D  CDCHLMON            1413   1416I 0
     D* Channel statistics
     D  CDCHLST             1417   1420I 0
     D* Ver:8 **
     D* Limit on sharing conversations
     D  CDSHC               1421   1424I 0
     D* Message property control
     D  CDPRC               1425   1428I 0
     D* Limit on SVRCONN channel instances
     D  CDMXIN              1429   1432I 0
     D* Limit on SVRCONN channel instances per client
     D  CDMXIC              1433   1436I 0
     D* Client channel weight
     D  CDCLNCHLW           1437   1440I 0
     D* Connection affinity
     D  CDCONNAFF           1441   1444I 0
     D* Ver:9 **
     D* Batch data limit
     D  CDBDL               1445   1448I 0
     D* Use Dead Letter Queue
     D  CDUDLQ              1449   1452I 0
     D* Default client reconnect option
```

```
     D  CDDRCN              1453   1456I 0
     D* Ver:10 **
```

System/390 어셈블러 선언

이 선언은 MQCD 구조에 대한 System/390 어셈블러 선언입니다.

```
MQCD                           DSECT
MQCD_CHANNELNAME               DS   CL20   Channel definition name
MQCD_VERSION                   DS   F      Structure version number
MQCD_CHANNELTYPE               DS   F      Channel type
MQCD_TRANSPORTTYPE             DS   F      Transport type
MQCD_DESC                      DS   CL64   Channel description
MQCD_QMGRNAME                  DS   CL48   Queue manager name
MQCD_XMITQNAME                 DS   CL48   Transmission queue name
MQCD_SHORTCONNECTIONNAME       DS   CL20   First 20 bytes of connection
*                                          name
MQCD_MCANAME                   DS   CL20   Reserved
MQCD_MODENAME                  DS   CL8    LU 6.2 Mode name
MQCD_TPNAME                    DS   CL64   LU 6.2 transaction program name
MQCD_BATCHSIZE                 DS   F      Batch size
MQCD_DISCINTERVAL              DS   F      Disconnect interval
MQCD_SHORTRETRYCOUNT           DS   F      Short retry count
MQCD_SHORTRETRYINTERVAL        DS   F      Short retry wait interval
MQCD_LONGRETRYCOUNT            DS   F      Long retry count
MQCD_LONGRETRYINTERVAL         DS   F      Long retry wait interval
MQCD_SECURITYEXIT              DS   CLn    Channel security exit name
MQCD_MSGEXIT                   DS   CLn    Channel message exit name
MQCD_SENDEXIT                  DS   CLn    Channel send exit name
MQCD_RECEIVEEXIT               DS   CLn    Channel receive exit name
MQCD_SEQNUMBERWRAP             DS   F      Highest allowable message
*                                          sequence number
MQCD_MAXMSGLENGTH              DS   F      Maximum message length
MQCD_PUTAUTHORITY              DS   F      Put authority
MQCD_DATACONVERSION            DS   F      Data conversion
MQCD_SECURITYUSERDATA          DS   CL32   Channel security exit user data
MQCD_MSGUSERDATA               DS   CL32   Channel message exit user data
MQCD_SENDUSERDATA              DS   CL32   Channel send exit user data
MQCD_RECEIVEUSERDATA           DS   CL32   Channel receive exit user data
MQCD_USERIDENTIFIER            DS   CL12   User identifier
MQCD_PASSWORD                  DS   CL12   Password
MQCD_MCAUSERIDENTIFIER         DS   CL12   First 12 bytes of MCA user
*                                          identifier
MQCD_MCATYPE                   DS   F      Message channel agent type
MQCD_CONNECTIONNAME            DS   CL264  Connection name
MQCD_REMOTEUSERIDENTIFIER      DS   CL12   First 12 bytes of user
*                                          identifier from partner
MQCD_REMOTEPASSWORD            DS   CL12   Password from partner
MQCD_MSGRETRYEXIT              DS   CLn    Channel message retry exit name
MQCD_MSGRETRYUSERDATA          DS   CL32   Channel message retry exit user
*                                          data
MQCD_MSGRETRYCOUNT             DS   F      Number of times MCA will try to
*                                          put the message, after the
*                                          first attempt has failed
MQCD_MSGRETRYINTERVAL          DS   F      Minimum interval in
*                                          milliseconds after which the
*                                          open or put operation will be
*                                          retried
MQCD_HEARTBEATINTERVAL         DS   F      Time in seconds between
*                                          heartbeat flows
MQCD_BATCHINTERVAL             DS   F      Batch duration
MQCD_NONPERSISTENTMSGSPEED     DS   F      Speed at which nonpersistent
*                                          messages are sent
MQCD_STRUCLENGTH               DS   F      Length of MQCD structure
MQCD_EXITNAMELENGTH            DS   F      Length of exit name
MQCD_EXITDATALENGTH            DS   F      Length of exit user data
MQCD_MSGEXITSDEFINED           DS   F      Number of message exits defined
MQCD_SENDEXITSDEFINED          DS   F      Number of send exits defined
MQCD_RECEIVEEXITSDEFINED       DS   F      Number of receive exits defined
MQCD_MSGEXITPTR                DS   F      Address of first MSGEXIT field
MQCD_MSGUSERDATAPTR            DS   F      Address of first MSGUSERDATA
*                                          field
MQCD_SENDEXITPTR               DS   F      Address of first SENDEXIT field
MQCD_SENDUSERDATAPTR           DS   F      Address of first SENDUSERDATA
*                                          field
MQCD_RECEIVEEXITPTR            DS   F      Address of first RECEIVEEXIT
*                                          field
MQCD_RECEIVEUSERDATAPTR        DS   F      Address of first
*                                          RECEIVEUSERDATA field
```

```
MQCD_CLUSTERPTR              DS   F      Address of a list of cluster
*                                        names
MQCD_CLUSTERSDEFINED         DS   F      Number of clusters to which the
*                                        channel belongs
MQCD_NETWORKPRIORITY         DS   F      Network priority
MQCD_LONGMCAUSERIDLENGTH     DS   F      Length of long MCA user
*                                        identifier
MQCD_LONGREMOTEUSERIDLENGTH  DS   F      Length of long remote user
*                                        identifier
MQCD_LONGMCAUSERIDPTR        DS   F      Address of long MCA user
*                                        identifier
MQCD_LONGREMOTEUSERIDPTR     DS   F      Address of long remote user
*                                        identifier
MQCD_MCASECURITYID           DS   XL40   MCA security identifier
MQCD_REMOTESECURITYID        DS   XL40   Remote security identifier
MQCD_SSLCIPHERSPEC           DS   CL32   TLS CipherSpec
MQCD_SSLPEERNAMEPTR          DS   F      Address of TLS peer name
MQCD_SSLPEERNAMELENGTH       DS   F      Length of TLS peer name
MQCD_SSLCLIENTAUTH           DS   F      Whether TLS client
*                                        authentication is required
MQCD_KEEPALIVEINTERVAL       DS   F      Keepalive interval
MQCD_LOCALADDRESS            DS   CL48   Local communications address
MQCD_BATCHHEARTBEAT          DS   F      Batch heartbeat interval
MQCD_HDRCOMPLIST             DS   CL2    Header data compression list
MQCD_MSGCOMPLIST             DS   CL16   Message data compression list
MQCD_CLWLCHANNELRANK         DS   F      Channel rank
MQCD_CLWLCHANNELPRIORITY     DS   F      Channel priority
MQCD_CLWLCHANNELWEIGHT       DS   F      Channel weight
MQCD_CHANNELMONITORING       DS   F      Channel monitoring
MQCD_CHANNELSTATISTICS       DS   F      Channel statistics
MQCD_SHARINGCONVERSATIONS    DS   F      Limit on sharing
*                                        conversations
MQCD_PROPERTYCONTROL         DS   F      Message property
*                                        control
MQCD_SHARINGCONVERSATIONS    DS   F      Limit on sharing conversations
MQCD_PROPERTYCONTROL         DS   F      Message property control
MQCD_MAXINSTANCES            DS   F      Limit on SVRCONN chl instances
MQCD_MAXINSTANCESPERCLIENT   DS   F      Limit on SVRCONN chl instances
                                         per client
MQCD_CLIENTCHANNELWEIGHT     DS   F      Channel weight
MQCD_CONNECTIONAFFINITY      DS   F      Connection Affinty
MQCD_BATCHDATALIMIT          DS   F      Batch data limit
MQCD_USEDLQ                  DS   F      Use dead-letter queue
MQCD_DEFRECONNECT            DS   F      Default client reconnect option
MQCD_LENGTH                  EQU  *-MQCD
                             ORG  MQCD
MQCD_AREA                    DS   CL(MQCD_LENGTH)
```

Visual Basic 선언

이 선언은 MQCD 구조의 Visual Basic 선언입니다.

Visual Basic에서는 MQCONNX 호출에서 MQCD 구조와 MQCNO 구조를 함께 사용할 수 있습니다.

```
Type MQCD
  ChannelName            As String*20  'Channel definition name'
  Version                As Long       'Structure version number'
  ChannelType            As Long       'Channel type'
  TransportType          As Long       'Transport type'
  Desc                   As String*64  'Channel description'
  QMgrName               As String*48  'Queue manager name'
  XmitQName              As String*48  'Transmission queue name'
  ShortConnectionName    As String*20  'First 20 bytes of connection'
                                       'name'
  MCAName                As String*20  'Reserved'
  ModeName               As String*8   'LU 6.2 Mode name'
  TpName                 As String*64  'LU 6.2 transaction program name'
  BatchSize              As Long       'Batch size'
  DiscInterval           As Long       'Disconnect interval'
  ShortRetryCount        As Long       'Short retry count'
  ShortRetryInterval     As Long       'Short retry wait interval'
  LongRetryCount         As Long       'Long retry count'
  LongRetryInterval      As Long       'Long retry wait interval'
  SecurityExit           As String*128 'Channel security exit name'
  MsgExit                As String*128 'Channel message exit name'
  SendExit               As String*128 'Channel send exit name'
  ReceiveExit            As String*128 'Channel receive exit name'
  SeqNumberWrap          As Long       'Highest allowable message'
                                       'sequence number'
```

```
  MaxMsgLength            As Long       'Maximum message length'
  PutAuthority            As Long       'Put authority'
  DataConversion          As Long       'Data conversion'
  SecurityUserData        As String*32  'Channel security exit user data'
  MsgUserData             As String*32  'Channel message exit user data'
  SendUserData            As String*32  'Channel send exit user data'
  ReceiveUserData         As String*32  'Channel receive exit user data'
  UserIdentifier          As String*12  'User identifier'
  Password                As String*12  'Password'
  MCAUserIdentifier       As String*12  'First 12 bytes of MCA user'
                                        'identifier'
  MCAType                 As Long       'Message channel agent type'
  ConnectionName          As String*264 'Connection name'
  RemoteUserIdentifier    As String*12  'First 12 bytes of user'
                                        'identifier from partner'
  RemotePassword          As String*12  'Password from partner'
  MsgRetryExit            As String*128 'Channel message retry exit name'
  MsgRetryUserData        As String*32  'Channel message retry exit user'
                                        'data'
  MsgRetryCount           As Long       'Number of times MCA will try to'
                                        'put the message, after the'
                                        'first attempt has failed'
  MsgRetryInterval        As Long       'Minimum interval in'
                                        'milliseconds after which the'
                                        'open or put operation will be'
                                        'retried'
  HeartbeatInterval       As Long       'Time in seconds between'
                                        'heartbeat flows'
  BatchInterval           As Long       'Batch duration'
  NonPersistentMsgSpeed   As Long       'Speed at which nonpersistent'
                                        'messages are sent'
  StrucLength             As Long       'Length of MQCD structure'
  ExitNameLength          As Long       'Length of exit name'
  ExitDataLength          As Long       'Length of exit user data'
  MsgExitsDefined         As Long       'Number of message exits defined'
  SendExitsDefined        As Long       'Number of send exits defined'
  ReceiveExitsDefined     As Long       'Number of receive exits defined'
  MsgExitPtr              As MQPTR      'Address of first MsgExit field'
  MsgUserDataPtr          As MQPTR      'Address of first MsgUserData'
                                        'field'
  SendExitPtr             As MQPTR      'Address of first SendExit field'
  SendUserDataPtr         As MQPTR      'Address of first SendUserData'
                                        'field'
  ReceiveExitPtr          As MQPTR      'Address of first ReceiveExit'
                                        'field'
  ReceiveUserDataPtr      As MQPTR      'Address of first'
                                        'ReceiveUserData field'
  ClusterPtr              As MQPTR      'Address of a list of cluster'
                                        'names'
  ClustersDefined         As Long       'Number of clusters to which the'
                                        'channel belongs'
  NetworkPriority         As Long       'Network priority'
  LongMCAUserIdLength     As Long       'Length of long MCA user'
                                        'identifier'
  LongRemoteUserIdLength As Long        'Length of long remote user'
                                        'identifier'
  LongMCAUserIdPtr        As MQPTR      'Address of long MCA user'
                                        'identifier'
  LongRemoteUserIdPtr     As MQPTR      'Address of long remote user'
                                        'identifier'
  MCASecurityId           As MQBYTE40   'MCA security identifier'
  RemoteSecurityId        As MQBYTE40   'Remote security identifier'
  SSLCipherSpec           As String*32  'TLS CipherSpec'
  SSLPeerNamePtr          As MQPTR      'Address of TLS peer name'
  SSLPeerNameLength       As Long       'Length of TLS peer name'
  SSLClientAuth           As Long       'Whether TLS client'
                                        'authentication is required'
  KeepAliveInterval       As Long       'Keepalive interval'
  LocalAddress            As String*48  'Local communications address'
  BatchHeartbeat          As Long       'Batch heartbeat interval'
  HdrCompList(0 to 1)     As Long2      'Header data compression list'
  MsgCompList(0 To 15)    As Long16     'Message data compression list'
  CLWLChannelRank         As Long       'Channel Rank'
  CLWLChannelPriority     As Long       'Channel priority'
  CLWLChannelWeight       As Long       'Channel Weight'
  ChannelMonitoring       As Long       'Channel Monitoring control'
  ChannelStatistics       As Long       'Channel Statistics'
End Type
```

채널 엑시트에서 *MQCD* 필드 변경

채널 엑시트는 MQCD의 필드를 변경할 수 있습니다. 그러나, 나열된 상황을 제외하고는 일반적으로 이러한 변경사항이 적용되지 않습니다.

채널 엑시트 프로그램이 MQCD 데이터 구조에서 필드를 변경하면 새 값은 일반적으로 IBM MQ 채널 프로세스에서 무시됩니다. 그러나 새 값은 MQCD에 남아 있으며, 엑시트 체인에 남아 있는 모든 엑시트와 채널 인스턴스를 공유하는 모든 대화에 전달됩니다.

SharingConversations가 MQCXP 구조의 FALSE로 설정되면 특정 필드의 변경사항은 엑시트 프로그램의 유형, 채널의 유형 및 엑시트 이유 코드에 따라 적용될 수 있습니다. 다음 표는 변경할 수 있는 필드, 채널 동작에 영향을 미치는 필드 및 해당 상황을 보여줍니다. 엑시트 프로그램이 그 외 환경에서 이러한 필드 중 하나를 변경하거나 나열되지 않는 필드를 변경하는 경우, 새 값이 채널 프로세스에서 무시됩니다. 새 값이 MQCD에 남아 있으며 엑시트 체인의 나머지 엑시트 및 채널 인스턴스를 공유하는 대화로 전달됩니다.

MQCXP SharingConverstions를 FALSE로 설정한 경우, 초기화를 위해 호출될 때(MQXR_INIT) 어떤 유형의 엑시트 프로그램이든 모든 유형의 채널에서 ChannelName 필드가 변경될 수 있습니다. 보안 엑시트만 MQCXP SharingConverstions 값에 상관없이 MCAUserIdentifier 필드를 변경할 수 있습니다.

필드	엑시트 이유 코드	엑시트 유형	채널 유형
ChannelName	MQXR_INIT	모두	모두
TransportType	MQXR_INIT	모두	모두
XmitQName	MQXR_INIT	모두	SDR, RCVR
ModeName	MQXR_INIT	모두	모두
TpName	MQXR_INIT	모두	모두
BatchSize	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
DiscInterval	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
ShortRetryCount	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
ShortRetryInterval	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
LongRetryCount	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR

필드	엑시트 이유 코드	엑시트 유형	채널 유형
LongRetryInterval	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
SeqNumberWrap	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
MaxMsgLength	MQXR_INIT	모두	모두
PutAuthority	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
DataConversion	MQXR_INIT	모두	모두
MCAUserIdentifier	MQXR_INIT, MQXR_INIT_SEC, MQXR_SEC_MSG, MQXR_SEC_PARMS	보안	RCVR, RQSTR, SVRCONN, CLUSRCVR
ConnectionName	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RQSTR, CLNTCONN, CLUSSDR, CLUSRCVR
MsgRetryUserData	MQXR_INIT	모두	RCVR, RQSTR, CLUSRCVR
MsgRetryCount	MQXR_INIT	모두	RCVR, RQSTR, CLUSRCVR
MsgRetryInterval	MQXR_INIT	모두	RCVR, RQSTR, CLUSRCVR
HeartbeatInterval	MQXR_INIT	모두	모두
BatchInterval	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, CLUSSDR, CLUSRCVR
NonPersistentMsgSpeed	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR

필드	엑시트 이유 코드	엑시트 유형	채널 유형
MCASecurityId	MQXR_INIT, MQXR_INIT_SEC, MQXR_SEC_MSG, MQXR_SEC_PARMS	보안	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, SVRCONN, CLUSSDR, CLUSRCVR
SSLCipherSpec	MQXR_INIT	모두	모두
SSLPeerNamePtr	MQXR_INIT	모두	모두
SSLPeerNameLength	MQXR_INIT	모두	모두
SSLClientAuth	MQXR_INIT	모두	SVR, RCVR, RQSTR, SVRCONN, CLUSRCVR
KeepAliveInterval	MQXR_INIT	모두	모두
LocalAddress	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RQSTR, CLNTCONN, CLUSSDR, CLUSRCVR
BatchHeartbeat	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, CLUSSDR, CLUSRCVR
HdrCompList	MQXR_INIT	모두	모두
MsgCompList	MQXR_INIT	모두	모두
ChannelMonitoring	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, SVRCONN, CLUSSDR, CLUSRCVR
ChannelStatistics	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
SharingConversations	MQXR_INIT	모두	SVRCONN, CLNTCONN
PropertyControl	MQXR_INIT	모두	SDR, SVR, CLUSSDR, CLUSRCVR

MQCXP - 채널 엑시트 매개변수

MQCXP 구조는 메시지 채널 에이전트(MCA), 클라이언트 연결 채널 또는 서버 연결 채널이 호출하는 각 엑시트 유형으로 전달됩니다.

MQ_CHANNEL_EXIT를 참조하십시오.

뒤이어 나오는 설명에서 "엑시트에 대한 입력"으로 표시된 필드는 엑시트가 제어를 채널로 리턴하면 채널에서 무시됩니다. 채널 엑시트 매개변수 블록에서 엑시트가 변경하는 모든 입력 필드는 다음 호출을 위해 보존되지 않습니다. 입출력(I/O) 필드(예: *ExitUserArea* 필드)에 적용된 변경사항은 해당 엑시트 인스턴스의 호출에 대해서만 보존됩니다. 이러한 변경사항은 동일한 채널에 정의된 서로 다른 엑시트 사이 또는 서로 다른 채널에 정의된 동일한 엑시트 사이에 데이터를 전달하는 데 사용할 수 있습니다.

관련 참조

1491 페이지의 『필드』
이 주제는 MQCXP 구조의 모든 필드를 나열하고 각 필드를 설명합니다.

1501 페이지의 『C 선언』
이 선언은 MQCXP 구조에 대한 C 선언입니다.

1501 페이지의 『COBOL 선언』
이 선언은 MQCXP 구조에 대한 COBOL 선언입니다.

1502 페이지의 『RPG 선언(ILE)』
이 선언은 MQCXP 구조에 대한 RPG 선언입니다.

1503 페이지의 『System/390 어셈블러 선언』
이 선언은 MQCXP 구조에 대한 System/390 어셈블러 선언입니다.

필드

이 주제는 MQCXP 구조의 모든 필드를 나열하고 각 필드를 설명합니다.

StrucId(MQCHAR4)
이 필드는 구조 ID를 지정합니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQCXP_STRUC_ID
채널 엑시트 매개변수 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQCXP_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이 상수는 MQCXP_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만, 문자열이 아니라 문자 배열입니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

Version(MQLONG)
이 필드는 구조 버전 번호를 지정합니다.

값은 환경에 따라 달라집니다.

MQCXP_VERSION_1
버전-1 채널 엑시트 매개변수 구조.

MQCXP_VERSION_3
버전-3 채널 엑시트 매개변수 구조.

UNIX 시스템 환경에서 필드는 이 값을 갖습니다(다른 곳에 나열되지 않음).

MQCXP_VERSION_4
버전-4 채널 엑시트 매개변수 구조.

MQCXP_VERSION_5
버전-5 채널 엑시트 매개변수 구조.

MQCXP_VERSION_6
버전-6 채널 엑시트 매개변수 구조.

MQCXP_VERSION_8
버전-8 채널 엑시트 매개변수 구조.

z/OS 환경에서 필드는 이 값을 갖습니다.

MQCXP_VERSION_9
버전-9 채널 엑시트 매개변수 구조.

z/OS, AIX, HP-UX, Linux, IBM i, Solaris, Windows 환경에서 필드는 이 값을 갖습니다.

구조의 최신 버전에서만 존재하는 필드는 필드의 설명에서와 같이 식별됩니다. 다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQCXP_CURRENT_VERSION
채널 엑시트 매개변수 구조의 현재 버전.

값은 환경에 따라 다릅니다.

참고: MQCXP 구조의 새 버전을 도입해도 기존 부분의 레이아웃은 변경되지 않습니다. 따라서 엑시트는 버전 번호가 해당 엑시트가 사용해야 하는 필드를 포함한 가장 낮은 버전보다 크거나 같은지 확인해야 합니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

ExitId (MQLONG)
이 필드는 호출되는 엑시트의 유형을 지정하고 엑시트 루틴에 대한 입력에서 설정됩니다.

가능한 값은 다음과 같습니다.

MQXT_CHANNEL_SEC_EXIT
채널 보안 엑시트.

MQXT_CHANNEL_MSG_EXIT
채널 메시지 엑시트.

MQXT_CHANNEL_SEND_EXIT
채널 송신 엑시트.

MQXT_CHANNEL_RCV_EXIT
채널 수신 엑시트.

MQXT_CHANNEL_MSG_RETRY_EXIT
채널 메시지 재시도 엑시트.

MQXT_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT
채널 자동 정의 엑시트.

z/OS에서 이 유형의 엑시트는 MQCHT_CLUSSDR 및 MQCHT_CLUSRCVR 유형의 채널에만 지원됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

ExitReason (MQLONG)
이 필드는 엑시트 호출 이유를 지정하고 엑시트 루틴에 대한 입력에서 설정됩니다.

자동 정의 엑시트에는 사용되지 않습니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

MQXR_INIT
엑시트 초기화.

이 값은 엑시트를 처음 호출하고 있음을 표시합니다. 엑시트가 필요한 자원(예: 메모리)을 확보하고 초기화할 수 있습니다.

MQXR_TERM
엑시트 종료.

이 값은 엑시트가 곧 종료됨을 표시합니다. 엑시트는 초기화된 이후 확보한 자원(예: 메모리)을 비워야 합니다.

MQXR_MSG
메시지 처리.

이 값은 메시지 처리를 위해 엑시트를 호출하고 있음을 표시합니다. 이 값은 채널 메시지 엑시트에 대해서만 발생합니다.

MQXR_XMIT
종료 처리.

이 값은 채널 송신 및 수신 엑시트에 대해서만 발생합니다.

MQXR_SEC_MSG
보안 메시지 수신.

이 값은 채널 보안 엑시트에 대해서만 발생합니다.

MQXR_INIT_SEC
보안 교환 시작.

이 값은 채널 보안 엑시트에 대해서만 발생합니다.

보안 교환을 시작하는 기회를 제공하기 위해, MQXR_INIT로 호출한 직후 수신자의 보안 엑시트는 항상 이 이유와 함께 호출됩니다. 이러한 기회를 거부하면(MQXCC_SEND_SEC_MSG 또는 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG 대신 MQXCC_OK 리턴) 송신자의 보안 엑시트가 MQXR_INIT_SEC와 함께 호출됩니다.

수신자의 보안 엑시트가 보안 교환을 시작하는 경우(MQXCC_SEND_SEC_MSG 또는 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG 리턴) 송신자의 보안 엑시트는 MQXR_INIT_SEC와 함께 호출되지 않고, 대신 수신자의 메시지를 처리하도록 MQXR_SEC_MSG와 함께 호출됩니다. (어느 경우이든 먼저 MQXR_INIT와 함께 호출됩니다.)

보안 엑시트 중 하나가 채널의 종료를 요구하지 않는 한(*ExitResponse*를 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 또는 MQXCC_CLOSE_CHANNEL로 설정), 보안 교환은 교환을 시작한 측에서 완료되어야 합니다. 따라서 보안 엑시트가 MQXR_INIT_SEC와 함께 호출되어 교환을 시작한 경우, 다음 번에 엑시트를 호출할 때 MQXR_SEC_MSG와 함께 호출됩니다. 이 동작은 엑시트 처리를 위한 보안 메시지의 유무에 상관없이 발생합니다. 파트너가 MQXCC_SEND_SEC_MSG 또는 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG를 리턴하는 경우에는 보안 메시지가 있지만, 파트너가 MQXCC_OK를 리턴하거나 파트너에 보안 엑시트가 없는 경우에는 없습니다. 처리할 보안 메시지가 없는 경우, 시작 측의 보안 엑시트는 값이 0인 *DataLength*와 함께 다시 호출됩니다.

MQXR_RETRY
메시지 재시도.

이 값은 메시지 재시도 엑시트에 대해서만 발생합니다.

MQXR_AUTO_CLUSSDR
클러스터 송신자 채널의 자동 정의.

이 값은 채널 자동 정의 엑시트에 대해서만 발생합니다.

MQXR_AUTO_RECEIVER
수신자 채널의 자동 정의.

이 값은 채널 자동 정의 엑시트에 대해서만 발생합니다.

MQXR_AUTO_SVRCONN
서버 연결 채널의 자동 정의.

이 값은 채널 자동 정의 엑시트에 대해서만 발생합니다.

MQXR_AUTO_CLUSRCVR
클러스터 수신자 채널의 자동 정의.

이 값은 채널 자동 정의 엑시트에 대해서만 발생합니다.

MQXR_SEC_PARMS
보안 매개변수

이 값은 보안 엑시트에만 적용되고 MQCSP 구조가 엑시트에 전달되고 있음을 표시합니다. 추가 정보는 325 페이지의 『MQCSP - 보안 매개변수』의 내용을 참조하십시오.

참고:

1. 채널에 둘 이상의 엑시트가 정의된 경우, MCA 시작 시 각각 MQXR_INIT와 함께 호출됩니다. 또한 MCA 종료 시에는 MQXR_TERM과 함께 호출됩니다.
2. 채널 자동 정의 엑시트의 경우, *Version*이 MQCXP_VERSION_4 미만이면 *ExitReason*이 설정되지 않습니다. 이 경우, MQXR_AUTO_SVRCONN 값이 포함됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

ExitResponse (MQLONG)
이 필드는 엑시트의 응답을 지정합니다.

이 필드는 MCA와 통신하기 위해 엑시트가 설정합니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQXCC_OK
엑시트가 성공적으로 완료되었습니다.

- 채널 보안 엑시트의 경우, 이 값은 메시지 전송을 정상적으로 진행할 수 있음을 표시합니다.
- 채널 메시지 재시도 엑시트의 경우, 이 값은 MCA가 MQCXP의 *MsgRetryInterval* 필드에 있는 엑시트가 리턴한 시간 간격 동안 대기했다가 메시지를 다시 시도해야 함을 표시합니다.

ExitResponse2 필드에 추가 정보가 있을 수 있습니다.

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
함수 차단.

- 채널 보안 엑시트의 경우, 이 값은 채널을 종료해야 함을 표시합니다.
- 채널 메시지 엑시트의 경우, 이 값은 메시지가 목적지로 더 이상 진행되지 않음을 표시합니다. 대신, MCA가 예외 보고 메시지를 생성하고(원래 메시지의 송신자가 요청한 경우) 데드-레터 큐의 원래 버퍼에 포함된 메시지를 배치하거나(송신자가 MQRO_DEAD_LETTER_Q를 지정한 경우), 이를 제거합니다(송신자가 MQRO_DISCARD_MSG를 지정한 경우).

  지속 메시지의 경우, 송신자가 MQRO_DEAD_LETTER_Q를 지정했지만 데드-레터 큐에 넣을 수 없거나 데드-레터 큐가 없으면 원래 메시지는 전송 큐에 남아 있고 보고 메시지가 생성되지 않습니다. 또한 보고 메시지를 생성할 수 없으면 원래 메시지가 전송 큐에 그대로 남아 있습니다.

  데드-레터 큐의 메시지 시작 부분에 있는 MQDLH 구조의 *Feedback* 필드는 메시지를 데드-레터 큐에 넣은 이유를 표시합니다. 이 피드백 코드는 예외 보고 메시지의 메시지 디스크립터 필드에도 사용됩니다(송신자가 요청한 경우).
- 채널 메시지 재시도 엑시트의 경우, 이 값은 MCA가 대기했다가 메시지를 다시 시도하지 않음을 표시합니다. 대신, MCA는 일반 실패 처리를 즉시 진행합니다(메시지 송신자가 지정하는 대로 메시지를 데드-레터 큐에 넣거나 제거함).
- 채널 자동 정의 엑시트의 경우, MQXCC_OK 또는 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION을 지정해야 합니다. 두 값 모두 지정되지 않으면 기본적으로 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION이 사용되고 자동 정의가 중단됩니다.

이 응답은 채널 송신 및 수신 엑시트에 대해 지원되지 않습니다.

MQXCC_SEND_SEC_MSG
송신 보안 메시지.

이 값은 채널 보안 엑시트만 설정할 수 있습니다. 엑시트가 파트너로 전송되어야 하는 보안 메시지를 제공했음을 표시합니다.

MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG
응답을 요구하는 보안 메시지 송신.

이 값은 채널 보안 엑시트만 설정할 수 있습니다. 다음을 표시합니다.

- 엑시트가 파트너로 전송되어야 하는 보안 메시지를 제공했습니다. 그리고
- 엑시트가 파트너의 응답을 요청합니다. 응답이 수신되지 않으면, 엑시트가 통신의 처리 여부를 아직 결정하지 않았기 때문에 채널을 종료해야 합니다.

MQXCC_SUPPRESS_EXIT
엑시트 차단.

- 이 값은 보안 엑시트 또는 자동 정의 엑시트 이외의 모든 유형의 채널 엑시트에서 설정할 수 있습니다. 엑시트가 MQXR_TERM의 *ExitReason*과 함께 다시 호출되는 경우 채널이 중단될 때까지 (채널 정의에서 해당 이름이 공백인 것처럼) 해당 엑시트의 추가 호출을 차단합니다.
- 메시지 재시도 엑시트가 이 값을 리턴하는 경우, 후속 메시지에 대한 메시지 재시도는 *MsgRetryCount* 및 *MsgRetryInterval* 채널 속성을 통해 평소대로 제어합니다. 현재 메시지의 경우, MCA는 이유 코드가 MCA가 일반적으로 재시도하는 내용인 경우에 한해 *MsgRetryInterval* 채널 속성이 지정한 간격에

따라 미해결 재시도 횟수를 수행합니다(1453 페이지의 『MQCD - 채널 정의』 에 설명된 *MsgRetryCount* 필드 참조). 미해결 재시도 수는 **MsgRetryCount** 속성의 값이며 엑시트가 현재 메시지에 MQXCC_OK를 리턴한 횟수보다 적습니다. 이 수가 음수이면 MCA는 현재 메시지에 대해 더 이상 재시도를 수행하지 않습니다.

MQXCC_CLOSE_CHANNEL
채널 닫기.

이 값은 자동 정의 엑시트를 제외한 모든 유형의 채널 엑시트가 설정할 수 있습니다.

대화 공유를 사용할 수 없는 경우, 이 값은 채널을 닫습니다.

대화 공유를 사용할 수 있는 경우, 이 값은 대화를 종료합니다. 이 대화가 채널의 유일한 대화이면 채널도 닫힙니다.

이 필드는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다.

ExitResponse2 (MQLONG)
이 필드는 엑시트로부터의 2차 응답을 지정합니다.

이 필드는 엑시트 루틴에 대한 입력에서 0으로 설정됩니다. 엑시트가 IBM MQ 채널 함수에 추가 정보를 제공하기 위해 설정할 수 있습니다. 자동 정의 엑시트에는 사용되지 않습니다.

엑시트는 다음 값 중 하나 이상을 설정할 수 있습니다. 둘 이상의 값이 필요하면 값이 추가됩니다. 유효하지 않은 조합이 명시되어 있으며, 그 외의 조합은 허용됩니다.

MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION
기본 조치로 넣기.

이 값은 수신자의 채널 메시지 엑시트가 설정합니다. MCA의 기본 조치로 메시지를 넣게 되고 이는 MCA의 기본 사용자 ID 또는 메시지의 MQMD(메시지 디스크립터)의 컨텍스트 *UserIdentifier*임을 표시합니다.

값은 엑시트 호출 시 설정된 초기값인 0입니다. 이 상수는 설명 목적으로 제공됩니다.

MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID
기본 사용자 ID로 넣기.

이 값은 수신자의 채널 메시지 엑시트만 설정할 수 있습니다. MCA의 기본 사용자 ID로 메시지를 넣게 됨을 표시합니다.

MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID
메시지 사용자 ID로 넣기.

이 값은 수신자의 채널 메시지 엑시트만 설정할 수 있습니다. 메시지의 MQMD(메시지 디스크립터)의 컨텍스트 *UserIdentifier*를 사용하여 메시지를 넣게 됨을 표시합니다(엑시트에 의해 수정될 수 있음).

MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION, MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID, MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID 중 하나만 설정해야 합니다.

MQXR2_USE_AGENT_BUFFER
에이전트 버퍼 사용.

이 값은 전달되는 데이터가 *ExitBufferAddr*이 아닌 *AgentBuffer*에 있음을 표시합니다.

값은 엑시트 호출 시 설정된 초기값인 0입니다. 이 상수는 설명 목적으로 제공됩니다.

MQXR2_USE_EXIT_BUFFER
엑시트 버퍼 사용.

이 값은 전달되는 데이터가 *AgentBuffer*가 아닌 *ExitBufferAddr*에 있음을 표시합니다.

MQXR2_USE_AGENT_BUFFER와 MQXR2_USE_EXIT_BUFFER 중 하나만 설정해야 합니다.

MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION
기본 연속.

체인의 다음 엑시트로 연속되는지 여부는 마지막으로 호출된 엑시트의 응답에 따라 결정됩니다.

- MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION이나 MQXCC_CLOSE_CHANNEL이 리턴되는 경우, 체인의 다른 엑시트가 호출되지 않습니다.

- 그렇지 않으면, 체인의 다음 엑시트가 호출됩니다.

MQXR2_CONTINUE_CHAIN
다음 엑시트 계속.

MQXR2_SUPPRESS_CHAIN
체인의 나머지 엑시트 건너뛰기.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다.

Feedback(MQLONG)
이 필드는 피드백 코드를 지정합니다.

이 필드는 엑시트 루틴에 대한 입력에서 MQFB_NONE으로 설정됩니다.

채널 메시지 엑시트가 *ExitResponse* 필드를 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION으로 설정하는 경우, *Feedback* 필드는 데드 레터(미배달 메시지) 큐에 메시지를 넣은 이유를 식별하고, 요청에 따라 예외 보고를 송신해 주는 피드백 코드를 지정합니다. 이 경우, *Feedback* 필드가 MQFB_NONE이면 다음 피드백 코드가 사용됩니다.

MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT
채널 메시지 엑시트가 중지한 메시지.

채널 보안, 송신, 수신 및 메시지 재시도에 의해 이 필드에 리턴된 값이 MCA에 사용되지 않습니다.

자동 정의 엑시트에 의해 이 필드에 리턴된 값은 *ExitResponse*가 MQXCC_OK인 경우에는 사용되지 않고, 그렇지 않은 경우에는 이벤트 메시지의 *AuxErrorDataInt1* 매개변수에 사용됩니다.

엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다.

MaxSegmentLength (MQLONG)
이 필드는 단일 전송에서 송신할 수 있는 최대 바이트 길이를 지정합니다.

자동 정의 엑시트에는 사용되지 않습니다. 전송 세그먼트의 크기가 *MaxSegmentLength*보다 큰 값으로 늘어나지 않도록 이 엑시트가 확인하기 때문에 채널 송신 엑시트에 필요합니다. 이 길이에는 엑시트가 변경하지 않아야 하는 초기 8바이트가 포함됩니다. 해당 값은 채널 시작 시 IBM MQ 채널 함수 간에 협상됩니다. 세그먼트 길이에 대한 자세한 정보는 채널 엑시트 프로그램 작성의 내용을 참조하십시오.

*ExitReason*이 MQXR_INIT이면 이 필드의 값은 의미가 없습니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

ExitUserArea (MQBYTE16)
이 필드는 엑시트가 사용할 수 있는 필드인 엑시트 사용자 영역을 지정합니다.

엑시트(*ExitReason*이 MQXR_INIT로 설정됨)의 첫 호출 전에 2진 0으로 초기화되므로 엑시트가 이 필드에 수행한 모든 변경사항은 엑시트 호출에서 보존됩니다.

다음 값이 정의됩니다.

MQXUA_NONE
사용자 정보가 없습니다.

이 값은 필드 길이 만큼의 2진 0입니다.

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQXUA_NONE_ARRAY도 정의됩니다. 이 상수는 MQXUA_NONE과 동일한 값을 갖지만, 문자열이 아니라 문자 배열입니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH에서 제공합니다. 이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다.

ExitData (MQCHAR32)
이 필드는 엑시트 데이터를 지정합니다.

이 필드는 엑시트 루틴에 대한 입력에서 IBM MQ 채널 함수가 채널 정의에서 가져온 정보로 설정됩니다. 이러한 정보를 사용할 수 없으면 이 필드는 모두 공백입니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_DATA_LENGTH에서 제공합니다.

엑시트의 입력 필드입니다.

*Version*이 MQCXP_VERSION_2 미만이면 이 구조의 다음 필드가 표시되지 않습니다.

MsgRetryCount (MQLONG)
이 필드는 메시지의 재시도 횟수를 지정합니다.

특정 메시지에 대해 엑시트가 처음으로 호출될 때는 이 필드의 값이 0(아직 재시도 안 함)입니다. 해당 메시지에 대해 이후 호출할 때마다 MCA에서 값이 1씩 증가합니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *ExitReason*이 MQXR_INIT이면 이 필드의 값은 의미가 없습니다. 이 필드는 *Version*이 MQCXP_VERSION_2 미만인 경우에는 표시되지 않습니다.

MsgRetryInterval (MQLONG)
이 필드는 Put 조작을 재시도하는 최소 간격(밀리초)을 지정합니다.

특정 메시지에 대해 엑시트를 처음 호출하면 이 필드에 *MsgRetryInterval* 채널 속성 값이 있습니다. 이 엑시트는 값을 그대로 두거나, 수정하여 다른 시간 간격(밀리초)을 지정할 수 있습니다. 엑시트가 *ExitResponse*에 MQXCC_OK를 리턴하면 MCA는 최소한 이 시간 간격 동안 대기했다가 MQOPEN 또는 MQPUT 조작을 재시도합니다. 지정된 시간 간격은 0 이상이어야 합니다.

해당 메시지에 대해 엑시트를 두 번째 호출하거나 이후 호출할 때 이 필드에 이전 엑시트 호출에서 리턴된 값이 들어 있습니다.

MsgRetryInterval 필드에 리턴된 값이 0보다 작거나 999,999,999보다 크고 *ExitResponse*가 MQXCC_OK인 경우, MCA에서 MQCXP의 *MsgRetryInterval* 필드를 무시하고 *MsgRetryInterval* 채널 속성이 지정한 간격 동안 대기합니다.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다. *ExitReason*이 MQXR_INIT이면 이 필드의 값은 의미가 없습니다. 이 필드는 *Version*이 MQCXP_VERSION_2 미만인 경우에는 표시되지 않습니다.

MsgRetryReason (MQLONG)
이 필드는 이전 메시지 넣기 시도의 이유 코드를 지정합니다.

이 필드는 이전 메시지 넣기 시도의 이유 코드로, MQRC_* 값 중 하나입니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *ExitReason*이 MQXR_INIT이면 이 필드의 값은 의미가 없습니다. 이 필드는 *Version*이 MQCXP_VERSION_2 미만인 경우에는 표시되지 않습니다.

*Version*이 MQCXP_VERSION_3 미만이면 이 구조의 다음 필드가 표시되지 않습니다.

HeaderLength (MQLONG)
이 필드는 헤더 정보의 길이를 지정합니다.

이 필드는 메시지 엑시트 및 메시지 재시도 엑시트에 대해서만 관련이 있습니다. 이 값은 메시지 데이터의 시작 부분에 있는 라우팅 헤더 구조의 길이입니다. MQXQH 구조, MQMDE(메시지 설명 확장 헤더), (분배 목록 메시지의 경우) MQDH 구조와 MQXQH 구조를 따르는 MQOR 및 MQPMR 레코드의 배열입니다.

메시지 엑시트는 헤더 정보를 조사하고 필요에 따라 수정하지만 엑시트가 리턴한 데이터가 여전히 올바른 형식이어야 합니다. 예를 들어, 수신 측 메시지 엑시트가 보완적으로 변경하더라도 송신 측에서 헤더 데이터를 암호화하거나 압축하지 않아야 합니다.

메시지 엑시트가 길이를 변경하듯히 헤더 정보를 수정하는 경우(예: 분배 목록 메시지에 다른 목적지 추가), 리턴 전에 그에 따라 *HeaderLength*의 값을 변경해야 합니다.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다. *ExitReason*이 MQXR_INIT이면 이 필드의 값은 의미가 없습니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_3 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

PartnerName (MQCHAR48)
이 필드는 파트너의 이름을 지정합니다.

파트너의 이름은 다음과 같습니다.

- SVRCONN 채널의 경우, 클라이언트에서 로그온한 사용자 ID입니다.
- 다른 모든 채널 유형의 경우, 파트너의 큐 관리자 이름입니다.

엑시트를 초기화할 때, 초기 협상 전까지 큐 관리자가 파트너 이름을 알지 못하기 때문에 이 필드는 공백입니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_3 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

FAPLevel (MQLONG)
협상된 형식 및 프로토콜 레벨입니다.

엑시트의 입력 필드입니다. 이 필드는 IBM 서비스의 지시에 따라서만 변경되어야 합니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_3 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

CapabilityFlags (MQLONG)
MQCF_NONE 또는 MQCF_DIST_LISTS로 용량 플래그를 설정할 수 있습니다.

다음 용량 플래그를 설정할 수 있습니다.

MQCF_NONE
플래그가 없습니다.

MQCF_DIST_LISTS
분배 목록이 지원됩니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_3 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

ExitNumber (MQLONG)
이 필드는 엑시트의 서수를 지정합니다.

*ExitId*에 정의된 유형 내에서 엑시트의 서수입니다. 예를 들어, 호출되는 엑시트가 정의된 세 번째 메시지 엑시트인 경우 이 필드에는 값 3이 포함됩니다. 엑시트 유형이 엑시트 목록을 정의할 수 없는 유형(예: 보안 엑시트)인 경우 이 필드의 값은 1입니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_3 미만이면 이 필드가 존재하지 않습니다.

*Version*이 MQCXP_VERSION_5 미만이면 이 구조의 다음 필드가 표시되지 않습니다.

ExitSpace (MQLONG)
이 필드는 엑시트가 사용하도록 예약된 전송 버퍼의 바이트 수를 지정합니다.

이 필드는 송신 엑시트에 대해서만 관련이 있습니다. IBM MQ 채널 함수가 전송 큐에서 엑시트가 사용하도록 예약하는 공간(바이트)을 지정합니다. 이 필드는 엑시트가 다른 끝의 보완 수신 엑시트에 사용하도록 소량의 데이터(대개, 수백 바이트를 초과하지 않음)를 전송 큐에 추가할 수 있도록 합니다. 송신 엑시트에서 추가한 데이터는 수신 엑시트에서 제거해야 합니다.

z/OS에서는 값이 항상 0입니다.

참고: 이 기능은 성능 저하를 유발하거나 채널 작동을 중단시킬 수 있으므로 대량의 데이터를 송신하는 데 사용하지 않아야 합니다.

*ExitSpace*를 설정하면 엑시트가 사용할 수 있도록 항상 전송 큐에 최소한 해당 수의 바이트가 있음이 보장됩니다. 그러나, 엑시트가 예약된 크기보다 더 적게 사용하거나 전송 버퍼에 여유 공간이 있어 예약된 크기보다 더 많이 사용할 수도 있습니다. 버퍼의 엑시트 공간은 기존 데이터 다음에 제공됩니다.

엑시트는 *ExitReason*의 값이 MQXR_INIT인 경우에만 *ExitSpace*를 설정할 수 있습니다. 그 밖의 모든 경우에는 엑시트가 리턴한 값이 무시됩니다. 엑시트에 대한 입력에서 MQXR_INIT 호출에 대한 *ExitSpace*는 0이고, 다른 경우에는 MQXR_INIT 호출에서 리턴된 값입니다.

MQXR_INIT 호출이 리턴한 값이 음수이거나 체인의 모든 송신 엑시트에 대해 요청된 엑시트 공간을 예약한 후 전송 버퍼에 메시지 데이터용으로 1024바이트 미만이 있는 경우, MCA는 오류 메시지를 출력하고 채널을 닫습니다. 마찬가지로, 데이터 전송 중에 송신 엑시트 체인의 엑시트가 예약된 것보다 더 많은 사용자 공간을 할당하여 전송 버퍼에서 메시지 데이터에 대해 1024바이트보다 적은 공간이 남으면, MCA가 오류 메시지를 출력하고 채널을 닫습니다. 한계를 1024로 설정하면 플로우를 분할할 필요 없이 채널의 제어 및 관리 플로우를 송신 엑시트 체인에서 처리할 수 있습니다.

이는 *ExitReason*이 MQXR_INIT이면 엑시트에 대한 입출력(I/O) 필드이고, 그 밖의 모든 경우에는 입력 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_5 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

SSLCertUserId (MQCHAR12)
이 필드는 리모트 인증서와 연관된 UserId를 지정합니다.

z/OS를 제외한 모든 플랫폼에서 공백임

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_6 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

SSLRemCertIssNameLength (MQLONG)
이 필드는 SSLCertRemoteIssuerNamePtr이 가리키는 리모트 인증서 발행자의 전체 식별 이름의 길이(바이트)를 지정합니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_6 미만이면 필드가 표시되지 않습니다. TLS 채널이 아니면 값이 0입니다.

SSLRemCertIssNamePtr (PMQVOID)
이 필드는 리모트 인증서 발행자의 전체 식별 이름의 주소를 지정합니다.

TLS 채널이 아니면 값이 널 포인터입니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_6 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

참고: IBM WebSphere MQ 7.1부터 주제 식별 이름 및 송신자 식별 이름을 판별할 때 채널 보안 엑시트의 동작이 변경됩니다. 자세한 정보는 채널 보안 엑시트 프로그램을 참조하십시오.

SecurityParms (PMQCSP)
이 필드는 사용자 ID 및 비밀번호를 지정하는 데 사용되는 MQSCP 구조의 주소를 지정합니다.

이 필드의 초기값은 널 포인터입니다.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_6 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

엑시트에서 리턴된 이 필드의 값은 MQXR_TERM까지 IBM MQ에서 사용할 수 있어야 합니다.

CurHdrCompression (MQLONG)
이 필드는 현재 헤더 데이터를 압축하는 데 사용되는 기술을 지정합니다.

이 필드는 다음 중 하나로 설정됩니다.

MQCOMPRESS_NONE
헤더 데이터 압축이 수행되지 않습니다.

MQCOMPRESS_SYSTEM
헤더 데이터 압축이 수행됩니다.

이 값은 송신 채널의 메시지 엑시트가 MQCD의 HdrCompList 필드에서 액세스하고 협상 및 지원되는 값 중 하나로 대체할 수 있습니다. 이렇게 하면 헤더 데이터 압축에 사용된 기술이 메시지 컨텐츠를 기반으로 하는 각 메시지에 선택됩니다. 대체된 값은 현재 메시지에만 사용됩니다. 속성이 지원되지 않는 값으로 대체되면 채널이 종료됩니다. 송신 채널의 메시지 엑시트 외부에서 대체된 경우 값이 무시됩니다.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_6 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

CurMsgCompression (MQLONG)
이 필드는 현재 메시지 데이터를 압축하는 데 사용되는 기술을 지정합니다.

이 필드는 다음 중 하나로 설정됩니다.

MQCOMPRESS_NONE
헤더 데이터 압축이 수행되지 않습니다.

MQCOMPRESS_RLE
실행 길이 인코딩을 사용하여 메시지 데이터 압축이 수행됩니다.

MQCOMPRESS_ZLIBFAST
메시지 데이터 압축은 zlib 압축 기술을 사용하여 수행합니다. 빠른 압축 시간을 선호합니다.

MQCOMPRESS_ZLIBHIGH
메시지 데이터 압축은 zlib 압축 기술을 사용하여 수행합니다. 상위 레벨의 압축을 선호합니다.

이 값은 송신 채널의 메시지 엑시트가 MQCD의 MsgCompList 필드에서 액세스하고 협상 및 지원되는 값 중 하나로 대체할 수 있습니다. 이렇게 하면 메시지 데이터 압축에 사용된 기술이 메시지 컨텐츠를 기반으로 하는 각 메시지에 결정됩니다. 대체된 값은 현재 메시지에만 사용됩니다. 속성이 지원되지 않는 값으로 대체되면 채널이 종료됩니다. 송신 채널의 메시지 엑시트 외부에서 대체된 경우 값이 무시됩니다.

이는 엑시트의 입출력(I/O) 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_6 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

Hconn (MQHCONN)
이 필드는 엑시트 내에서 MQI 호출을 작성해야 하는 경우 엑시트가 사용하는 연결 핸들을 지정합니다.

이 필드는 클라이언트 연결 채널에서 실행되는 엑시트와 관련이 없으며, 이 경우 값이 MQHC_UNUSABLE_HCONN (-1)입니다.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_7 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

SharingConversations (MQBOOL)
이 필드는 대화가 현재 이 채널 인스턴스에서 실행할 수 있는 유일한 대화인지, 둘 이상의 대화를 현재 이 채널 인스턴스에서 실행할 수 있는지 여부를 지정합니다.

엑시트 프로그램이 동시에 실행되는 다른 엑시트 프로그램에서 MQCD를 대체하는 위험에 노출되는지 여부도 표시합니다.

이 필드는 클라이언트 연결 또는 서버 연결 채널에서 실행 중인 엑시트 프로그램만 관련이 있습니다.

이 필드는 다음 중 하나로 설정됩니다.

FALSE
엑시트 인스턴스는 이 채널 인스턴스에서 현재 실행되는 유일한 엑시트 인스턴스입니다. 따라서 엑시트가 다른 채널 인스턴스에서 실행 중인 기타 엑시트와 경합하지 않고 MQCD 필드를 안전하게 업데이트할 수 있습니다. MQCD 필드의 변경사항이 채널에 적용되는지 여부는 1488 페이지의 『채널 엑시트에서 MQCD 필드 변경』의 MQCD 필드 테이블에 정의되어 있습니다.

TRUE
엑시트 인스턴스는 이 채널 인스턴스에서 현재 실행되는 유일한 엑시트 인스턴스가 아닙니다. MQXR_INIT 이외의 엑시트 이유에 대해 1488 페이지의 『채널 엑시트에서 MQCD 필드 변경』의 MQCD 필드 테이블에 나열된 변경사항을 제외하고, MQCD의 변경사항이 채널에 적용되지 않습니다. 이 엑시트가 MQCD 필드를 업데이트하는 경우, 이 채널 인스턴스에서 실행되는 엑시트에 직렬화를 제공하여 다른 대화에서 동시에 실행되는 다른 엑시트와 경합하는 일이 없도록 하십시오.

엑시트의 입력 필드입니다. *Version*이 MQCXP_VERSION_7 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

MCAUserSource (MQLONG)
이 필드는 제공된 MCA 사용자 ID의 소스를 지정합니다.

값은 다음 중 하나입니다.

MQUSRC_MAP
사용자 ID를 MCAUSER 속성에 지정합니다.

MQUSRC_CHANNEL
사용자 ID를 인바운드 파트너에서 가져오거나 채널 오브젝트에 정의된 MCAUSER 필드에 지정합니다.

엑시트의 입력 필드입니다. Version이 MQCXP_VERSION_8 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

pEntryPoints (PMQIEP)
이 필드는 MQI 또는 DCI 호출의 인터페이스 시작점 주소를 지정합니다.

*Version*이 MQCXP_VERSION_8 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

RemoteProduct (MQCHAR4)
이 필드는 리모트 제품 이름을 지정합니다.

이 필드는 DISPLAY CHSATUS의 **RPRODUCT** 필드에 표시된 대로 클라이언트의 원격 제품 (예: C 또는 Java) 을 식별합니다.

*Version*이 MQCXP_VERSION_9 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

RemoteVersion (MQCHAR8)
이 필드는 리모트 버전의 이름을 지정합니다.

이 필드는 DISPLAY CHSTATUS의 **RVERSION** 필드에 표시된 대로 클라이언트 라이브러리의 버전을 식별합니다.

*Version*이 MQCXP_VERSION_9 미만이면 필드가 표시되지 않습니다.

C 선언
이 선언은 MQCXP 구조에 대한 C 선언입니다.

```
typedef struct tagMQCXP MQCXP;
struct tagMQCXP {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;            /* Type of exit */
  MQLONG    ExitReason;        /* Reason for invoking exit */
  MQLONG    ExitResponse;      /* Response from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;     /* Secondary response from exit */
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback code */
  MQLONG    MaxSegmentLength;  /* Maximum segment length */
  MQBYTE16  ExitUserArea;      /* Exit user area */
  MQCHAR32  ExitData;          /* Exit data */
  MQLONG    MsgRetryCount;     /* Number of times the message has been
                                  retried */
  MQLONG    MsgRetryInterval;  /* Minimum interval in milliseconds after
                                  which the put operation should be
                                  retried */
  MQLONG    MsgRetryReason;    /* Reason code from previous attempt to
                                  put the message */
  MQLONG    HeaderLength;      /* Length of header information */
  MQCHAR48  PartnerName;       /* Partner Name */
  MQLONG    FAPLevel;          /* Negotiated Formats and Protocols
                                  level */
  MQLONG    CapabilityFlags;   /* Capability flags */
  MQLONG    ExitNumber;        /* Exit number */
  /* Ver:3 */
  /* Ver:4 */
  MQLONG    ExitSpace;         /* Number of bytes in transmission buffer
                                  reserved for exit to use */
  /* Ver:5 */
  MQCHAR12  SSLCertUserid;     /* User identifier associated
                                  with remote TLS certificate */
  MQLONG    SSLRemCertIssNameLength;   /* Length of
                                  distinguished name of issuer
                                  of remote TLS certificate */
  MQPTR     SSLRemCertIssNamePtr;      /* Address of
                                  distinguished name of issuer
                                  of remote TLS certificate */
  PMQVOID   SecurityParms;     /* Security parameters */
  MQLONG    CurHdrCompression; /* Header data compression
                                  used for current message */
  MQLONG    CurMsgCompression; /* Message data compression
                                  used for current message */
  /* Ver:6 */
  MQHCONN   Hconn;             /* Connection handle */
  MQBOOL    SharingConversations;      /* Multiple conversations
                                  possible on channel inst?  */
  /* Ver:7 */
  MQLONG    MCAUserSource;     /* Source of the provided MCA user ID */
  PMQIEP    pEntryPoints;      /* Address of the MQIEP structure */
  /* Ver:8 */
  MQCHAR4   RemoteProduct;     /* The identifier for the remote product */
  MQCHAR8   RemoteVersion;     /* The version of the remote product */
  /* Ver:9 */
};
```

COBOL 선언
이 선언은 MQCXP 구조에 대한 COBOL 선언입니다.

```
**   MQCXP structure
  10 MQCXP.
**    Structure identifier
   15 MQCXP-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
```

```
   15 MQCXP-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Type of exit
   15 MQCXP-EXITID           PIC S9(9) BINARY.
**    Reason for invoking exit
   15 MQCXP-EXITREASON       PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQCXP-EXITRESPONSE     PIC S9(9) BINARY.
**    Secondary response from exit
   15 MQCXP-EXITRESPONSE2    PIC S9(9) BINARY.
**    Feedback code
   15 MQCXP-FEEDBACK         PIC S9(9) BINARY.
**    Maximum segment length
   15 MQCXP-MAXSEGMENTLENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Exit user area
   15 MQCXP-EXITUSERAREA     PIC X(16).
**    Exit data
   15 MQCXP-EXITDATA         PIC X(32).
**    Number of times the message has been retried
   15 MQCXP-MSGRETRYCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**    Minimum interval in milliseconds after which the put operation
**    should be retried
   15 MQCXP-MSGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code from previous attempt to put the message
   15 MQCXP-MSGRETRYREASON   PIC S9(9) BINARY.
**    Length of header information
   15 MQCXP-HEADERLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Partner Name
   15 MQCXP-PARTNERNAME      PIC X(48).
**    Negotiated Formats and Protocols level
   15 MQCXP-FAPLEVEL         PIC S9(9) BINARY.
**    Capability flags
   15 MQCXP-CAPABILITYFLAGS  PIC S9(9) BINARY.
**    Exit number
   15 MQCXP-EXITNUMBER       PIC S9(9) BINARY.
**    Number of bytes in transmission buffer reserved for exit to use
   15 MQCXP-EXITSPACE        PIC S9(9) BINARY.
**    User Id associated with remote certificate
   15  MQCXP-SSLCERTUSERID   PIC X(12).
** Length of distinguished name of issuer of remote TLS
** certificate
   15  MQCXP-SSLREMCERTISSNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Address of distinguished name of issuer of remote TLS
** certificate
   15  MQCXP-SSLREMCERTISSNAMEPTR    POINTER.
** Security parameters
   15  MQCXP-SECURITYPARMS           PIC S9(18) BINARY.
** Header data compression used for current message
   15  MQCXP-CURHDRCOMPRESSION       PIC S9(9) BINARY.
** Message data compression used for current message
   15  MQCXP-CURMSGCOMPRESSION       PIC S9(9) BINARY.
** Connection handle
   15 MQCXP-HCONN                    PIC S9(9) BINARY.
** Multiple conversations possible on channel instance?
   15 MQCXP-SHARINGCONVERSATIONS     PIC S9(9) BINARY.
** Source of the provided MCA user ID
   15 MQCXP-MCAUSERSOURCE            PIC S9(9) BINARY.
```

RPG 선언(ILE)

이 선언은 MQCXP 구조에 대한 RPG 선언입니다.

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     D* MQCXP Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  CXSID                  1      4
     D* Structure version number
     D  CXVER                  5      8I 0
     D* Type of exit
     D  CXXID                  9     12I 0
     D* Reason for invoking exit
     D  CXREA                 13     16I 0
     D* Response from exit
     D  CXRES                 17     20I 0
     D* Secondary response from exit
     D  CXRE2                 21     24I 0
     D* Feedback code
     D  CXFB                  25     28I 0
     D* Maximum segment length
```

```
     D  CXMSL                 29     32I 0
     D* Exit user area
     D  CXUA                  33     48
     D* Exit data
     D  CXDAT                 49     80
     D* Number of times the message has been retried
     D  CXMRC                 81     84I 0
     D* Minimum interval in milliseconds after which the put operation
     D* should be retried
     D  CXMRI                 85     88I 0
     D* Reason code from previous attempt to put the message
     D  CXMRR                 89     92I 0
     D* Length of header information
     D  CXHDL                 93     96I 0
     D* Partner Name
     D  CXPNM                 97    144
     D* Negotiated Formats and Protocols level
     D  CXFAP                145    148I 0
     D* Capability flags
     D  CXCAP                149    152I 0
     D* Exit number
     D  CXEXN                153    156I 0
     D* Number of bytes in transmission buffer reserved for exit to use
     D  CXHDL                157    160I 0
     D* User identifier associated with remote TLS certificate
     D  CXSSLCU              161    172
     D* Length of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
     D  CXSRCINL             173    176I 0
     D* Address of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
     D  CXSRCINP             177    192*
     D* Security parameters
     D  CXSECP               193    208*
     D* Header data compression used for current message
     D  CXCHC                209    212I 0
     D* Message data compression used for current message
     D  CXCMC                213    216I 0
     D* Connection handle
     D  CXHCONN               217    220I   0
     D* Multiple conversations possible on channel instance?
     D  CXSHARECONV           221    224I   0
     D* Source of the provided MCA user ID
     D  MCAUSERSOURCE         225    228I   0
```

System/390 어셈블러 선언

이 선언은 MQCXP 구조에 대한 System/390 어셈블러 선언입니다.

```
MQCXP                   DSECT
MQCXP_STRUCID           DS   CL4   Structure identifier
MQCXP_VERSION           DS   F     Structure version number
MQCXP_EXITID            DS   F     Type of exit
MQCXP_EXITREASON        DS   F     Reason for invoking exit
MQCXP_EXITRESPONSE      DS   F     Response from exit
MQCXP_EXITRESPONSE2     DS   F     Secondary response from exit
MQCXP_FEEDBACK          DS   F     Feedback code
MQCXP_MAXSEGMENTLENGTH  DS   F     Maximum segment length
MQCXP_EXITUSERAREA      DS   XL16  Exit user area
MQCXP_EXITDATA          DS   CL32  Exit data
MQCXP_MSGRETRYCOUNT     DS   F     Number of times the message has been
*                                  retried
MQCXP_MSGRETRYINTERVAL  DS   F     Minimum interval in milliseconds
*                                  after which the put operation should
*                                  be retried
MQCXP_MSGRETRYREASON    DS   F     Reason code from previous attempt to
*                                  put the message
MQCXP_HEADERLENGTH      DS   F     Length of header information
MQCXP_PARTNERNAME       DS   CL48  Partner Name
MQCXP_FAPLEVEL          DS   F     Negotiated Formats and Protocols
*                                  level
MQCXP_CAPABILITYFLAGS   DS   F     Capability flags
MQCXP_EXITNUMBER        DS   F     Exit number
MQCXP_EXITSPACE         DS   F     Number of bytes in transmission
*                                  buffer reserved for exit to use
MQCXP_SSLCERTUSERID     DS   CL12  User identifier associated with
*                                  remote TLS certificate
MQCXP_SSLREMCERTISSNAMELENGTH   DS   F     Length of distinguished name
*                                  of issuer of remote TLS certificate
MQCXP_SSLREMCERTISSNAMEPTR      DS   F     Address of distinguished name
*                                  of issuer of remote TLS certificate
```

```
MQCXP_SECURITYPARMS     DS   F    Address of security parameters
MQCXP_CURHDRCOMPRESSION         DS   F     Header data compression used for
*                                  current message
MQCXP_CURMSGCOMPRESSION         DS   F      Message data compression used for
*                                  current message
MQCXP_HCONN             DS   F Connection handle
MQCXP_SHARINGCONVERSATIONS      DS   F Multiple conversations possible on
*                                  channel inst?
MQCXP_MCAUSERSOURCE     DS   F    Source of the provided MCA user ID

MQCXP_LENGTH            EQU  *-MQCXP
                        ORG  MQCXP
MQCXP_AREA              DS   CL(MQCXP_LENGTH)
```

MQXWD - 엑시트 대기 디스크립터

MQXWD 구조는 MQXWAIT 호출의 입출력(I/O) 매개변수입니다.

이 구조는 z/OS에서만 지원됩니다.

관련 참조

1504 페이지의 『필드』
이 주제는 MQXWD 구조의 모든 필드를 나열하고 각 필드를 설명합니다.

1505 페이지의 『C 선언』
이 선언은 MQXWD 구조에 대한 C 선언입니다.

1505 페이지의 『System/390 어셈블러 선언』
이 선언은 MQXWD 구조에 대한 System/390 어셈블러 선언입니다.

필드

이 주제는 MQXWD 구조의 모든 필드를 나열하고 각 필드를 설명합니다.

StrucId(MQCHAR4)
이 필드는 구조 ID를 지정합니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQXWD_STRUC_ID
엑시트 대기 디스크립터 구조의 ID

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQXWD_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이 상수는 MQXWD_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만, 문자열이 아니라 문자 배열입니다.

이 필드의 초기값은 MQXWD_STRUC_ID입니다.

Version(MQLONG)
이 필드는 구조 버전 번호를 지정합니다.

값은 다음과 같아야 합니다.

MQXWD_VERSION_1
엑시트 대기 디스크립터 구조의 버전 번호.

이 필드의 초기값은 MQXWD_STRUC_1입니다.

Reserved1 (MQLONG)
이 필드는 예약됩니다. 값이 0이어야 합니다.

입력 필드입니다.

Reserved2 (MQLONG)
이 필드는 예약됩니다. 값이 0이어야 합니다.

입력 필드입니다.

Reserved3 (MQLONG)
이 필드는 예약됩니다. 값이 0이어야 합니다.

입력 필드입니다.

ECB (MQLONG)
이 필드는 대기하는 이벤트 제어 블록을 지정합니다.

이 필드는 대기하는 이벤트 제어 블록(ECB)입니다. MQXWAIT 호출 발행 전에는 0으로 설정해야 하고, 성공적으로 완료되면 게시 코드가 들어 있습니다.

이 필드는 입출력(I/O) 필드입니다.

C 선언
이 선언은 MQXWD 구조에 대한 C 선언입니다.

```
typedef struct tagMQXWD MQXWD;
struct tagMQXWD {
  MQCHAR4  StrucId;    /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;    /* Structure version number */
  MQLONG   Reserved1;  /* Reserved */
  MQLONG   Reserved2;  /* Reserved */
  MQLONG   Reserved3;  /* Reserved */
  MQLONG   ECB;        /* Event control block to wait on */
};
```

System/390 어셈블러 선언
이 선언은 MQXWD 구조에 대한 System/390 어셈블러 선언입니다.

```
MQXWD            DSECT
MQXWD_STRUCID    DS   CL4  Structure identifier
MQXWD_VERSION    DS   F    Structure version number
MQXWD_RESERVED1  DS   F    Reserved
MQXWD_RESERVED2  DS   F    Reserved
MQXWD_RESERVED3  DS   F    Reserved
MQXWD_ECB        DS   F    Event control block to wait on
*
MQXWD_LENGTH     EQU  *-MQXWD
                 ORG  MQXWD
MQXWD_AREA       DS   CL(MQXWD_LENGTH)
```

클러스터 워크로드 엑시트 호출 및 데이터 구조
이 절에서는 클러스터 워크로드 엑시트 및 데이터 구조에 대한 참조 정보를 제공합니다. 이는 일반 사용 프로그래밍 인터페이스 정보입니다.

다음 프로그래밍 언어로 클러스터 워크로드 엑시트를 작성할 수 있습니다.

- C
- System/390 어셈블러(IBM MQ for z/OS)

호출은 다음에 설명되어 있습니다.

- 1506 페이지의 『MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 호출 설명』

엑시트에서 사용하는 구조 데이터 유형은 다음에 설명되어 있습니다.

- 1508 페이지의 『MQXCLWLN - 클러스터 워크로드 레코드 탐색』
- 1511 페이지의 『MQWXP - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조』
- 1519 페이지의 『MQWDR - 클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조』
- 1523 페이지의 『MQWQR - 클러스터 워크로드 큐 레코드 구조』
- 1528 페이지의 『MQWCR - 클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조』
- z/OS z/OS에서 CLUSTER 명령의 비동기 동작

이 절 전체에서는 큐 관리자 속성 및 큐 속성을 모두 보여줍니다. MQSC 명령에서 사용되는 동등한 이름은 아래에 표시되어 있습니다. MQSC 명령에 대한 세부사항은 MQSC 명령을 참조하십시오.

표 *228.* 큐 관리자 속성	
전체 이름	**MQSC에서 사용된 이름**
ClusterWorkloadData	CLWLDATA
ClusterWorkloadExit	CLWLEXIT
ClusterWorkloadLength	CLWLLEN

표 *229.* 큐 속성	
전체 이름	**MQSC에서 사용된 이름**
DefBind	DEFBIND
DefPersistence	DEFPSIST
DefPriority	DEFPRTY
InhibitPut	PUT
QDesc	DESCR

관련 정보
클러스터 워크로드 엑시트 작성 및 컴파일

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 호출 설명

클러스터 워크로드 엑시트는 큐 관리자가 메시지를 사용 가능한 큐 관리자로 라우트하기 위해 호출합니다.

참고: 큐 관리자가 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT(이)라는 시작점을 제공하지 않습니다. 대신, 클러스터 워크로드 엑시트의 이름은 ClusterWorkloadExit 큐 관리자 속성에 의해 정의됩니다.

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 엑시트는 모든 플랫폼에서 지원됩니다.

Syntax

```
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT (ExitParms)
```

관련 참조
MQXCLWLN - 클러스터 워크로드 레코드 탐색
MQXCLWLN 호출은 클러스터 캐시에 저장된 MQWDR, MQWQR 및 MQWCR 레코드의 체인을 통해 탐색하는 데 사용됩니다.

MQWXP - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조
다음 표에는 MQWXP(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWDR - 클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조
다음 표에는 MQWDR(클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWQR - 클러스터 워크로드 큐 레코드 구조
다음 표에는 MQWQR(클러스터 워크로드 큐 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWCR - 클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조
다음 표에는 MQWCR 클러스터 워크로드 레코드 구조의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

*MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT*의 매개변수

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 호출에서 매개변수의 설명입니다.

***ExitParms* (MQWXP) - 입출력(I/O)**
엑시트 매개변수 블록.

- 엑시트는 워크로드를 관리하는 방법을 표시하기 위해 MQWXP에 정보를 설정합니다.

관련 참조
사용법 참고
클러스터 워크로드 엑시트에 의해 수행되는 함수는 엑시트의 제공자에 의해 정의됩니다. 그러나 엑시트는 연관된 제어 블록 MQWXP에 정의되어 있는 규칙에 따라야 합니다.

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT의 언어 호출
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT에서는 두 개의 언어(C 및 상위 레벨 어셈블러)를 지원합니다.

사용법 참고
클러스터 워크로드 엑시트에 의해 수행되는 함수는 엑시트의 제공자에 의해 정의됩니다. 그러나 엑시트는 연관된 제어 블록 MQWXP에 정의되어 있는 규칙에 따라야 합니다.

큐 관리자는 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT라는 시작점을 제공하지 않습니다. 그러나 C 프로그래밍 언어의 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 이름에는 typedef가 제공됩니다. 매개변수가 유효할 수 있도록 사용자 작성 엑시트를 선언하려면 typedef를 사용하십시오.

관련 참조
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT의 매개변수
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 호출에서 매개변수의 설명입니다.

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT의 언어 호출
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT에서는 두 개의 언어(C 및 상위 레벨 어셈블러)를 지원합니다.

*MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT*의 언어 호출
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT에서는 두 개의 언어(C 및 상위 레벨 어셈블러)를 지원합니다.

C 호출

```
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT (&ExitParms);
```

*MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT*을(를) 클러스터 워크로드 엑시트 함수의 이름으로 바꾸십시오.

다음과 같이 **MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT** 매개변수를 선언하십시오.

```
MQWXP ExitParms; /* Exit parameter block */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL EXITNAME,(EXITPARMS)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
EXITPARMS      CMQWXPA       Exit parameter block
```

관련 참조
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT의 매개변수
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 호출에서 매개변수의 설명입니다.

사용법 참고
클러스터 워크로드 엑시트에 의해 수행되는 함수는 엑시트의 제공자에 의해 정의됩니다. 그러나 엑시트는 연관된 제어 블록 MQWXP에 정의되어 있는 규칙에 따라야 합니다.

MQXCLWLN - 클러스터 워크로드 레코드 탐색

MQXCLWLN 호출은 클러스터 캐시에 저장된 MQWDR, MQWQR 및 MQWCR 레코드의 체인을 통해 탐색하는 데 사용됩니다.

클러스터 캐시는 클러스터 관련 정보를 저장하는 데 사용되는 주 기억장치의 영역입니다.

클러스터 캐시가 정적이면 이는 고정된 크기를 갖습니다. 이를 동적으로 설정하면 클러스터 캐시가 필요에 따라 확장될 수 있습니다.

시스템 매개변수 또는 매크로를 사용하여 클러스터 캐시의 유형을 STATIC 또는 DYNAMIC으로 설정하십시오.

- Multi 멀티플랫폼에서 시스템 매개변수 ClusterCacheType을 사용하십시오.
- z/OS z/OS에서 CSQ6SYSP 매크로의 CLCACHE 매개변수를 사용하십시오.

Syntax

```
MQXCLWLN (ExitParms, CurrentRecord, NextOffset, NextRecord, Compcode, Reason)
```

관련 참조

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 호출 설명
클러스터 워크로드 엑시트는 큐 관리자가 메시지를 사용 가능한 큐 관리자로 라우트하기 위해 호출합니다.

MQWXP - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조
다음 표에는 MQWXP(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWDR - 클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조
다음 표에는 MQWDR(클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWQR - 클러스터 워크로드 큐 레코드 구조
다음 표에는 MQWQR(클러스터 워크로드 큐 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWCR - 클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조
다음 표에는 MQWCR 클러스터 워크로드 레코드 구조의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

*MQXCLWLN*의 매개변수 - 클러스터 워크로드 레코드 탐색

MQXCLWLN 호출에서 매개변수의 설명입니다.

ExitParms (MQWXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 블록.

이 구조는 엑시트 호출과 관련된 정보를 포함합니다. 엑시트는 워크로드를 관리하는 방법을 표시하기 위해 이 구조에서 정보를 설정합니다.

CurrentRecord (MQPTR) - 입력
현재 레코드의 주소.

이 구조는 현재 엑시트에 의해 검사되는 레코드의 주소와 관련된 정보가 포함되어 있습니다. 레코드는 다음 유형 중 하나여야 합니다.

- 클러스터 워크로드 목적지 레코드(MQWDR)
- 클러스터 워크로드 큐 레코드(MQWQR)
- 클러스터 워크로드 클러스터 레코드(MQWCR)

NextOffset (MQLONG) - 입력
다음 레코드의 오프셋.

이 구조에는 다음 레코드 또는 구조의 오프셋과 관련된 정보가 포함되어 있습니다. *NextOffset*은 현재 레코드의 적절한 오프셋 필드의 값이며 다음 필드 중 하나여야 합니다.

- MQWDR의 ChannelDefOffset 필드
- MQWDR의 ClusterRecOffset 필드

- MQWQR의 ClusterRecOffset 필드
- MQWCR의 ClusterRecOffset 필드

NextRecord (MQPTR) - 출력
다음 레코드 또는 구조의 주소.

이 구조에는 다음 레코드 또는 구조의 주소와 관련된 정보가 포함되어 있습니다. *CurrentRecord*가 MQWDR의 주소이며 *NextOffset*이 ChannelDefOffset 필드의 값인 경우, *NextRecord*는 채널 정의 구조(MQCD)의 주소입니다.

다음 레코드 또는 구조가 없는 경우, 큐 관리자는 *NextRecord*를 널 포인터로 설정하고 호출은 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE을 리턴합니다.

CompCode (MQLONG) - 출력
완료 코드.

완료 코드의 값은 다음 값 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 출력
CompCode를 규정하는 이유 코드

CompCode가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'0000')
보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE
(2359, X'0937')
사용 가능한 레코드가 없습니다. 체인의 다음 레코드의 주소를 확보하기 위해 MQXCLWLN 호출이 클러스터 워크로드 엑시트에서 발행되었습니다. 현재 레코드는 체인의 마지막 레코드입니다. 정정 조치: 없음.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_CURRENT_RECORD_ERROR
(2357, X'0935')
CurrentRecord 매개변수가 올바르지 않습니다. 체인의 다음 레코드의 주소를 확보하기 위해 MQXCLWLN 호출이 클러스터 워크로드 엑시트에서 발행되었습니다. **CurrentRecord** 매개변수가 지정하는 주소는 올바른 레코드의 주소가 아닙니다.

CurrentRecord는 목적지 레코드(MQWDR), 큐 레코드(MQWQR), 클러스터 캐시 내에 상주하는 클러스터 레코드(MQWCR)의 주소여야 합니다. 정정 조치: 클러스터 워크로드 엑시트가 클러스터 캐시에 상주하는 올바른 레코드의 주소를 전달하는지 확인하십시오.

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'07DC')
호출이 환경에서 올바르지 않습니다. MQXCLWLN 호출이 실행되었지만, 클러스터 워크로드 엑시트의 호출이 아닙니다.

MQRC_NEXT_OFFSET_ERROR
(2358, X'0936')
NextOffset 매개변수가 올바르지 않습니다. 체인의 다음 레코드의 주소를 확보하기 위해 MQXCLWLN 호출이 클러스터 워크로드 엑시트에서 발행되었습니다. **NextOffset** 매개변수에 의해 지정된 오프셋은 유효하지 않습니다. **NextOffset**은 다음 필드 중 하나의 값이어야 합니다.

- MQWDR의 ChannelDefOffset 필드
- MQWDR의 ClusterRecOffset 필드
- MQWQR의 ClusterRecOffset 필드
- MQWCR의 ClusterRecOffset 필드

정정 조치: **NextOffset** 매개변수에 대해 지정된 값이 이전에 나열된 필드 중 하나의 값인지 확인하십시오.

MQRC_NEXT_RECORD_ERROR
(2361, X'0939')
NextRecord 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_WXP_ERROR
(2356, X'0934')
워크로드 엑시트 매개변수 구조가 올바르지 않습니다. 체인의 다음 레코드의 주소를 확보하기 위해 MQXCLWLN 호출이 클러스터 워크로드 엑시트에서 발행되었습니다. 워크로드 엑시트 매개변수 구조 **ExitParms**가 다음 이유 중 하나로 유효하지 않습니다.

- 매개변수 포인터가 올바르지 않습니다. 유효하지 않은 매개변수 포인터를 항상 발견할 수 있는 것은 아닙니다. 발견되지 않으면 예기치 않은 결과가 발생합니다.
- StrucId 필드가 MQWXP_STRUC_ID가 아닙니다.
- Version 필드가 MQWXP_VERSION_2가 아닙니다.
- Context 필드에 큐 관리자가 엑시트에 전달한 값이 포함되지 않습니다.

정정 조치: **ExitParms**에 대해 지정된 매개변수가 엑시트가 호출되었을 때 엑시트에 전달된 MQWXP 구조인지 확인하십시오.

관련 참조
MQXCLWLN의 사용법 참고 - 클러스터 워크로드 레코드 탐색
캐시가 정적인 경우에도 MQXCLWLN을 사용하여 클러스터 레코드를 탐색합니다.

MQXCLWLN의 언어 호출
MQXCLWLN에서는 두 개의 언어(C 및 상위 레벨 어셈블러)를 지원합니다.

*MQXCLWLN*의 사용법 참고 - 클러스터 워크로드 레코드 탐색
캐시가 정적인 경우에도 MQXCLWLN을 사용하여 클러스터 레코드를 탐색합니다.

클러스터 캐시가 동적인 경우에는 MQXCLWLN 호출을 사용하여 레코드를 탐색해야 합니다. 단순 포인터 및 오프셋 산술을 사용하여 레코드를 탐색하는 경우, 엑시트가 비정상으로 종료됩니다.

클러스터 캐시가 정적인 경우에는 MQXCLWLN을 사용하여 레코드를 탐색할 필요가 없습니다. 일반적으로는 캐시가 정적인 경우에도 MQXCLWLN을 사용합니다. 그리고 워크로드 엑시트를 변경하지 않고도 클러스터 캐시를 동적으로 변경할 수 있습니다.

관련 참조
MQXCLWLN의 매개변수 - 클러스터 워크로드 레코드 탐색
MQXCLWLN 호출에서 매개변수의 설명입니다.

MQXCLWLN의 언어 호출
MQXCLWLN에서는 두 개의 언어(C 및 상위 레벨 어셈블러)를 지원합니다.

*MQXCLWLN*의 언어 호출
MQXCLWLN에서는 두 개의 언어(C 및 상위 레벨 어셈블러)를 지원합니다.

C 호출

```
MQXCLWLN (&ExitParms, CurrentRecord, NextOffset, &NextRecord, &CompCode, &Reason) ;
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
Typedef struct tagMQXCLWLN {
MQWXP   ExitParms;      /* Exit parameter block */
MQPTR   CurrentRecord;  /* Address of current record*/
MQLONG  NextOffset;     /* Offset of next record */
MQPTR   NextRecord;     /* Address of next record or structure */
MQLONG  CompCode;       /* Completion code */
MQLONG  Reason;         /* Reason code qualifying CompCode */
```

상위 레벨 어셈블러 호출

```
CALL MQXCLWLN,(CLWLEXITPARMS,CURRENTRECORD,NEXTOFFSET,NEXTRECORD,COMPCODE,REASON)
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
CLWLEXITPARMS CMQWXPA, Cluster workload exit parameter block
CURRENTRECORD CMQWDRA, Current record
NEXTOFFSET    DS F     Next offset
NEXTRECORD    DS F     Next record
COMPCODE      DS F     Completion code
REASON        DS F     Reason code qualifying COMPCODE
```

관련 참조

MQXCLWLN의 매개변수 - 클러스터 워크로드 레코드 탐색
MQXCLWLN 호출에서 매개변수의 설명입니다.

MQXCLWLN의 사용법 참고 - 클러스터 워크로드 레코드 탐색
캐시가 정적인 경우에도 MQXCLWLN을 사용하여 클러스터 레코드를 탐색합니다.

MQWXP - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조

다음 표에는 MQWXP(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

표 *230. MQWXP*의 필드

필드	설명	페이지
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
ExitId	엑시트 유형	ExitId
ExitReason	엑시트 호출의 이유	ExitReason
ExitResponse	엑시트로부터의 응답	ExitResponse
ExitResponse2	엑시트로부터의 2차 응답	ExitResponse2
Feedback	피드백 코드	피드백
Flags	플래그 값. 이 비트 플래그는 넣기가 실행되는 메시지에 대한 정보를 표시하기 위해 사용됩니다.	flags
ExitUserArea	엑시트 사용자 영역	ExitUserArea
ExitData	엑시트 데이터	ExitData
MsgDescPtr	메시지 디스크립터(MQMD)의 주소	MsgDescPtr
MsgBufferPtr	일부 또는 모든 메시지 데이터를 포함하는 버퍼의 주소	MsgBufferPtr
MsgBufferLength	메시지 데이터가 포함된 버퍼의 길이	MsgBufferLength

표 230. *MQWXP*의 필드 (계속)		
필드	**설명**	**페이지**
MsgLength	전체 메시지의 길이	MsgLength
QName	큐 이름	QNAME
QMgrName	로컬 큐 관리자의 이름	QMgrName
DestinationCount	가능한 목적지의 수	DestinationCount
DestinationChosen	선택된 목적지	DestinationChosen
DestinationArrayPtr	목적지 레코드(MQWDR)에 대한 포인터의 배열의 주소	DestinationArrayPtr
QArrayPtr	큐 레코드(MQWQR)에 대한 포인터의 배열의 주소	QArrayPtr
참고: Version이 MQWXP_VERSION_2 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
CacheContext	컨텍스트 정보	CacheContext
CacheType	클러스터 캐시의 유형	CacheType
참고: Version이 MQWXP_VERSION_3 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
CLWLMRUChannels	허용된 활성 아웃바운드 클러스터 채널의 최대 수	CLWLMRUChannels
참고: Version이 MQWXP_VERSION_4 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
pEntryPoints	MQI 및 DCI 호출의 작성을 허용하기 위한 MQIEP 구조의 주소	pEntryPoints

클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조는 클러스터 워크로드 엑시트에 전달되는 정보를 설명합니다.

클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조는 모든 플랫폼에서 지원됩니다.

또한 MQWXP1, MQWXP2 및 MQWXP3 구조는 역호환성을 위해 사용 가능합니다.

관련 참조

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 호출 설명
클러스터 워크로드 엑시트는 큐 관리자가 메시지를 사용 가능한 큐 관리자로 라우트하기 위해 호출합니다.

MQXCLWLN - 클러스터 워크로드 레코드 탐색
MQXCLWLN 호출은 클러스터 캐시에 저장된 MQWDR, MQWQR 및 MQWCR 레코드의 체인을 통해 탐색하는 데 사용됩니다.

MQWDR - 클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조
다음 표에는 MQWDR(클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWQR - 클러스터 워크로드 큐 레코드 구조
다음 표에는 MQWQR(클러스터 워크로드 큐 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWCR - 클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조
다음 표에는 MQWCR 클러스터 워크로드 레코드 구조의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

*MQWXP*의 필드 - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조

MQWXP(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)의 필드 설명

StrucId (MQCHAR4) - 입력
클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조의 구조 ID.

- StrucId 값은 MQWXP_STRUC_ID입니다.
- C 프로그래밍 언어의 경우 상수 MQWXP_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQWXP_STRUC_ID와 동일한 값을 갖습니다. 이는 문자열 대신 문자의 배열입니다.

Version (MQLONG) - 입력
구조 버전 번호를 표시합니다. 버전은 다음 값 중 하나를 갖습니다.

MQWXP_VERSION_1
버전-1 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조.

MQWXP_VERSION_1은 모든 환경에서 지원됩니다.

MQWXP_VERSION_2
버전-2 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조.

MQWXP_VERSION_2는 AIX, HP-UX, Linux, IBM i, Solaris 및 Windows 환경에서 지원됩니다.

MQWXP_VERSION_3
버전-3 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조.

MQWXP_VERSION_3는 AIX, HP-UX, Linux, IBM i, Solaris 및 Windows 환경에서 지원됩니다.

MQWXP_VERSION_4
버전-4 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조.

MQWXP_VERSION_4는 AIX, HP-UX, Linux, IBM i, Solaris 및 Windows 환경에서 지원됩니다.

MQWXP_CURRENT_VERSION
클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조의 현재 버전.

ExitId (MQLONG) - 입력
호출되는 엑시트의 유형을 표시합니다. 클러스터 워크로드 엑시트는 유일하게 지원되는 엑시트입니다.

- ExitId 값은 MQXT_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT여야 합니다.

ExitReason (MQLONG) - 입력
클러스터 워크로드 엑시트를 호출하는 이유를 표시합니다. ExitReason은 다음 값 중 하나를 취합니다.

MQXR_INIT
엑시트를 처음 호출 중임을 표시합니다.

엑시트에서 필요할 수 있는 자원(예: 주 기억장치)을 가져와서 초기화하십시오.

MQXR_TERM
엑시트가 종료될 예정임을 표시합니다.

초기화된 이후 엑시트가 가져왔을 수 있는 자원(예: 주 기억장치)을 해제하십시오.

MQXR_CLWL_OPEN
MQOPEN에 의해 호출됩니다.

MQXR_CLWL_PUT
MQPUT 또는 MQPUT1에 의해 호출됩니다.

MQXR_CLWL_MOVE
채널 상태가 변경된 경우 MCA에 의해 호출됩니다.

MQXR_CLWL_REPOS
저장소 관리자 PCF 메시지에 대해 MQPUT 또는 MQPUT1에 의해 호출됩니다.

MQXR_CLWL_REPOS_MOVE
채널 상태가 변경된 경우 저장소 관리자 PCF 메시지에 대해 MCA에 의해 호출됩니다.

ExitResponse (MQLONG) - 출력
ExitResponse를 설정하여 메시지 처리가 계속되는지 여부를 표시합니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQXCC_OK
메시지 처리를 정상적으로 계속합니다.

- DestinationChosen은 메시지를 송신해야 할 목적지를 식별합니다.

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
메시지 처리를 중단합니다.

- 큐 관리자에서 취하는 조치는 엑시트가 호출된 이유에 따라 다릅니다.

표 *231.* 큐 관리자에서 취하는 조치.

이 표에는 두 개의 열이 있습니다. 첫 번째 열은 엑시트 이유를 나열하며, 두 번째 열은 각 엑시트 이유에 대해 취하는 조치를 설명합니다.

ExitReason	**수행된 조치**
– MQXR_CLWL_OPEN – MQXR_CLWL_REPOS – MQXR_CLWL_PUT	MQOPEN, MQPUT 또는 MQPUT1 호출이 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT로 실패합니다.
– MQXR_CLWL_MOVE – MQXR_CLWL_REPOS_MOVE	메시지가 데드-레터 큐에 놓입니다.

MQXCC_SUPPRESS_EXIT
현재 메시지 처리를 정상적으로 계속합니다. 큐 관리자가 종료될 때까지 엑시트를 다시 호출하지 마십시오.

ClusterWorkloadExit 큐 관리자 속성이 공백인 것처럼 큐 관리자가 후속 메시지를 처리합니다. DestinationChosen은 현재 메시지가 송신되는 목적지를 식별합니다.

기타 값
MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION이 지정되어 있는 것처럼 메시지를 처리합니다.

ExitResponse2 (MQLONG) - 입출력(I/O)
ExitResponse2를 설정하여 큐 관리자에 자세한 정보를 제공할 수 있습니다.

- MQXR2_STATIC_CACHE는 기본값이며 엑시트에 진입할 때 설정됩니다.
- ExitReason의 값이 MQXR_INIT이면, 엑시트가 ExitResponse2의 다음 값 중 하나를 설정할 수 있습니다.

  MQXR2_STATIC_CACHE
  엑시트에서 정적 클러스터 캐시가 필요합니다.

  – 클러스터 캐시가 정적인 경우, 엑시트가 MQXCLWLN 호출을 사용하여 클러스터 캐시에서 레코드 체인을 탐색할 필요가 없습니다.
  – 클러스터 캐시가 동적인 경우, 엑시트는 캐시의 레코드를 정확하게 탐색할 수 없습니다.

  참고: 엑시트가 ExitResponse 필드에서 MQXCC_SUPPRESS_EXIT를 리턴한 것처럼 큐 관리자는 MQXR_INIT 호출의 리턴 값을 처리합니다.

  MQXR2_DYNAMIC_CACHE
  엑시트가 정적 또는 동적 캐시에서 작동될 수 있습니다.

  – 엑시트가 이 값을 리턴하면, 엑시트는 MQXCLWLN 호출을 사용하여 클러스터 캐시에서 레코드 체인을 탐색해야 합니다.

Feedback (MQLONG) - 입력
예약된 필드. 값은 0입니다.

Flags (MQLONG) - 입력
넣는 메시지에 대한 정보를 표시합니다.

- Flags의 값은 MQWXP_PUT_BY_CLUSTER_CHL입니다. 메시지는 로컬이 아닌 클러스터 채널에서 또는 비클러스터 채널에서 시작됩니다. 즉, 메시지를 다른 클러스터 큐 관리자에서 가져왔습니다.

Reserved (MQLONG) - 입력
예약된 필드. 값은 0입니다.

ExitUserArea (MQBYTE16) - 입출력(I/O)
ExitUserArea를 설정하여 엑시트에 대한 호출 간에 통신할 수 있습니다.

- ExitUserArea는 엑시트의 최초 호출 전에 2진수 0으로 초기화됩니다. 엑시트가 이 필드에서 수행한 모든 변경사항은 MQCONN 호출과 이와 일치되는 MQDISC 호출 사이에서 발생한 엑시트의 호출에서 유지됩니다. MQDISC 호출이발생하면 필드가 2진수 0으로 재설정됩니다.
- 엑시트의 최초 호출은 MQXR_INIT 값을 갖는 ExitReason 필드에 의해 표시됩니다.
- 다음 상수가 정의됩니다.

  MQXUA_NONE - 문자열
  MQXUA_NONE_ARRAY - 문자 배열
  사용자 정보가 없습니다. 두 상수 모두 필드 길이에 대해 2진수 0입니다.

  MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH
  ExitUserArea의 길이입니다.

ExitData (MQCHAR32) - 입력
ClusterWorkloadData 큐 관리자 속성 값. 해당 속성에 대해 정의된 값이 없는 경우 이 필드가 모두 공백입니다.

- ExitData의 길이는 MQ_EXIT_DATA_LENGTH에서 제공됩니다.

MsgDescPtr (PMQMD) - 입력
처리되는 메시지에 대한 메시지 디스크립터(MQMD)의 사본의 주소.

- 엑시트에서 수행된 메시지 디스크립터에 대한 모든 변경사항은 큐 관리자에 의해 무시됩니다.
- ExitReason이 다음 값 중 하나를 갖는 경우, MsgDescPtr이 널 포인터로 설정되며 메시지 디스크립터가 엑시트로 전달되지 않습니다.
  - MQXR_INIT
  - MQXR_TERM
  - MQXR_CLWL_OPEN

MsgBufferPtr (PMQVOID) - 입력
메시지 데이터의 첫 번째 MsgBufferLength 바이트 사본을 포함하는 버퍼의 주소.

- 엑시트에서 수행한 메시지 데이터에 대한 모든 변경사항은 큐 관리자에 의해 무시됩니다.
- 다음의 경우 메시지 데이터가 엑시트에 전달되지 않습니다.
  - MsgDescPtr이 널 포인터입니다.
  - 메시지에 데이터가 없습니다.
  - ClusterWorkloadLength 큐 관리자 속성이 0입니다.

  이러한 경우에 MsgBufferPtr은 널 포인터입니다.

MsgBufferLength (MQLONG) - 입력
엑시트로 전달된 메시지 데이터를 포함하는 버퍼의 길이.

- 길이는 ClusterWorkloadLength 큐 관리자 속성에 의해 제어됩니다.
- 길이는 전체 메시지의 길이 미만일 수 있습니다(MsgLength 참조).

MsgLength (MQLONG) - 입력
엑시트에 전달된 전체 메시지의 길이.

- MsgBufferLength는 전체 메시지의 길이보다 짧을 수 있습니다.
- ExitReason이 MQXR_INIT, MQXR_TERM 또는 MQXR_CLWL_OPEN인 경우 MsgLength가 0입니다.

QName (MQCHAR48) - 입력
목적지 큐의 이름. 큐는 클러스터 큐입니다.

- QName의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH입니다.

QMgrName (MQCHAR48) - 입력
클러스터 워크로드 엑시트를 호출한 로컬 큐 관리자의 이름.

- QMgrName의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH입니다.

DestinationCount (MQLONG) - 입력
가능한 목적지의 수. 목적지는 목적지 큐의 인스턴스이며, 목적지 레코드에서 설명합니다.

- 목적지 레코드는 MQWDR 구조입니다. 큐의 각 인스턴스에 대해 가능한 개별 라우트 구조는 하나입니다.
- MQWDR 구조는 포인터 배열에 주소 지정되어 있습니다(DestinationArrayPtr 참조).

DestinationChosen (MQLONG) - 입출력(I/O)
선택된 목적지.

- 메시지가 송신되는 라우트 및 큐 인스턴스를 식별하는 MQWDR 구조의 번호.
- 값은 1 - DestinationCount 범위입니다.
- 엑시트에 대한 입력에서 DestinationChosen이 큐 관리자가 선택한 라우트 및 큐 인스턴스를 표시합니다. 엑시트는 이 선택사항을 채택하거나 다른 라우트 및 큐 인스턴스를 선택할 수 있습니다.
- 엑시트에서 설정한 값은 1 - DestinationCount의 범위여야 합니다. 다른 값이 리턴되면, 큐 관리자는 엑시트에 대한 입력에서 DestinationChosen 값을 사용합니다.

DestinationArrayPtr (PPMQWDR) - 입력
목적지 레코드(MQWDR)에 대한 포인터의 배열의 주소.

- DestinationCount개의 목적지 레코드가 있습니다.

QArrayPtr (PPMQWQR) - 입력
큐 레코드(MQWQR)에 대한 포인터의 배열의 주소.

- 큐 레코드가 사용 가능한 경우 이 중에서 DestinationCount개가 있습니다.
- 큐 레코드가 사용 불가능한 경우 QArrayPtr은 널 포인터입니다.

  참고: DestinationCount가 0보다 큰 경우에도 QArrayPtr은 널 포인터일 수 있습니다.

CacheContext (MQPTR) : 버전 2 - 입력
CacheContext 필드는 큐 관리자에서 사용하기 위해 예약됩니다. 엑시트는 이 필드 값을 대체하지 않아야 합니다.

CacheType (MQLONG) : 버전 2 - 입력
클러스터 캐시에는 다음 유형 중 하나가 있습니다.

MQCLCT_STATIC
캐시는 정적입니다.

- 캐시 크기는 고정되어 있으며, 큐 관리자의 작동에 따라 증가될 수 없습니다.
- 이 캐시 유형의 레코드를 탐색하기 위해 MQXCLWLN 호출을 사용할 필요는 없습니다.

MQCLCT_DYNAMIC
캐시는 동적입니다.

- 변화되는 클러스터 정보를 수용하기 위해 캐시의 크기가 증가될 수 있습니다.
- 이 캐시 유형의 레코드를 탐색하려면 MQXCLWLN 호출을 사용해야 합니다.

CLWLMRUChannels (MQLONG) : 버전 3 - 입력
클러스터 워크로드 선택 알고리즘이 사용하기 위해 고려해야 할 최대 활성 아웃바운드 클러스터 채널 수를 표시합니다.

- CLWLMRUChannels의 값은 1 - 999 999 999입니다.

pEntryPoints (PMQIEP) : 버전 4
MQI 및 DCI 호출을 작성할 수 있는 MQIEP 구조의 주소입니다.

관련 참조
MQWXP의 초기값 및 언어 선언
MQWXP(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)의 C 및 상위 레벨 어셈블러 언어 선언의 초기값.

*MQWXP*의 초기값 및 언어 선언

MQWXP(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)의 C 및 상위 레벨 어셈블러 언어 선언의 초기값.

표 *232. MQWXP*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQWXP_STRUC_ID	'WXP¬'
Version	MQWXP_VERSION_2	2
ExitId	없음	0
ExitReason	MQXCC_OK	0
ExitResponse	없음	0
ExitResponse2	없음	0
Flags	없음	0
ExitUserArea	{MQXUA_NONE_ARRAY}	0
ExitData	없음	""
MsgDescPtr	없음	NULL
MsgBufferPtr	없음	NULL
MsgBufferLength	없음	0
MsgBufferPtr	없음	0
QName	없음	""
QMgrName	없음	""
DestinationCount	없음	0
DestinationChosen	없음	0
DestinationArrayPtr	없음	NULL
QArrayPtr	없음	NULL
CacheContext	없음	NULL
CacheType	MQCLCT_DYNAMIC	1
CLWLMRUChannels	없음	0
pEntryPoints	없음	NULL

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어에서 매크로 변수 MQWXP_DEFAULT에는 기본값이 포함됩니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQWDR MyWXP = {MQWXP_DEFAULT};
```

C 선언

```
typedef struct tagMQWXP {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
```

```
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;               /* Type of exit */
  MQLONG    ExitReason;           /* Reason for invoking exit */
  MQLONG    ExitResponse;         /* Response from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;        /* Reserved */
  MQLONG    Feedback;             /* Reserved */
  MQLONG    Flags;                /* Flags */
  MQBYTE16  ExitUserArea;         /* Exit user area */
  MQCHAR32  ExitData;             /* Exit data */
  PMQMD     MsgDescPtr;           /* Address of message descriptor */
  PMQVOID   MsgBufferPtr;         /* Address of buffer containing some
                                     or all of the message data */
  MQLONG    MsgBufferLength;      /* Length of buffer containing message
                                     data */
  MQLONG    MsgLength;            /* Length of complete message */
  MQCHAR48  QName;                /* Queue name */
  MQCHAR48  QMgrName;             /* Name of local queue manager */
  MQLONG    DestinationCount;     /* Number of possible destinations */
  MQLONG    DestinationChosen;    /* Destination chosen */
  PPMQWDR   DestinationArrayPtr;  /* Address of an array of pointers to
                                     destination records */
  PPMQWQR   QArrayPtr;            /* Address of an array of pointers to
                                     queue records */
  /* version 1 */
  MQPTR     CacheContext;         /* Context information */
  MQLONG    CacheType;            /* Type of cluster cache */
  /* version 2 */
  MQLONG    CLWLMRUChannnels;     /* Maximum number of most recently
                                     used cluster channels */
  /* version 3 */
  PMQIEP    pEntryPoints;         /* Address of the MQIEP structure */
  /* version 4 */
};
```

High Level Assembler

```
MQWXP                          DSECT
MQWXP_STRUCID                  DS   CL4      Structure identifier
MQWXP_VERSION                  DS   F        Structure version number
MQWXP_EXITID                   DS   F        Type of exit
MQWXP_EXITREASON               DS   F        Reason for invoking exit
MQWXP_EXITRESPONSE             DS   F        Response from exit
MQWXP_EXITRESPONSE2            DS   F        Reserved
MQWXP_FEEDBACK                 DS   F        Reserved
MQWXP_RESERVED                 DS   F        Reserved
MQWXP_EXITUSERAREA             DS   XL16     Exit user area
MQWXP_EXITDATA                 DS   CL32     Exit data
MQWXP_MSGDESCPTR               DS   F        Address of message
*                                            descriptor
MQWXP_MSGBUFFERPTR             DS   F        Address of buffer containing
*                                            some or all of the message
*                                            data
MQWXP_MSGBUFFERLENGTH          DS   F        Length of buffer containing
*                                            message data
MQWXP_MSGLENGTH                DS   F        Length of complete message
MQWXP_QNAME                    DS   CL48     Queue name
MQWXP_QMGRNAME                 DS   CL48     Name of local queue manager
MQWXP_DESTINATIONCOUNT         DS   F        Number of possible
*                                            destinations
MQWXP_DESTINATIONCHOSEN        DS   F        Destination chosen
MQWXP_DESTINATIONARRAYPTR      DS   F        Address of an array of
*                                            pointers to destination
*                                            records
MQWXP_QARRAYPTR                DS   F        Address of an array of
*                                            pointers to queue records
MQWXP_CACHECONTEXT             DS   F        Context information
MQWXP_CACHETYPE                DS   F        Type of cluster cache
MQWXP_CLWLMRUCHANNELS          DS   F        Number of most recently used
*                                            channels for workload balancing

MQWXP_LENGTH                   EQU  *-MQWXP  Length of structure
                               ORG  MQWXP
MQWXP_AREA                     DS   CL(MQWXP_LENGTH)
```

관련 참조

MQWXP의 필드 - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조

MQWDR - 클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조

다음 표에는 MQWDR(클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

표 *233. MQWDR*의 필드		
필드	**설명**	**페이지**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
StrucLength	MQWDR 구조의 길이	StrucLength
QMgrFlags	큐 관리자 플래그	QMgrFlags
QMgrIdentifier	큐 관리자 ID	QMgrIdentifier
QMgrName	큐 관리자 이름	QMgrName
ClusterRecOffset	첫 번째 클러스터 레코드(MQWCR)의 논리 오프셋	ClusterRecOffset
ChannelState	채널 상태	ChannelState
ChannelDefOffset	채널 정의 구조(MQCD)의 논리 오프셋	ChannelDefOffset
참고: Version이 MQWDR_VERSION_2 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
DestSeqNumber	채널 목적지 순서 번호	DestSeqNumber
DestSeqFactor	가중치에 대한 채널 목적지 시퀀스 요인	DestSeqFactor

클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조에는 메시지에 대한 가능한 목적지 중 하나와 관련된 정보가 포함되어 있습니다. 목적지 큐의 각 인스턴스마다 하나의 클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조가 있습니다.

클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조는 모든 환경에서 지원됩니다.

또는 MQWDR1 및 MQWDR2 구조는 역호환성을 위해 사용 가능합니다.

관련 참조

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 호출 설명
클러스터 워크로드 엑시트는 큐 관리자가 메시지를 사용 가능한 큐 관리자로 라우트하기 위해 호출합니다.

MQXCLWLN - 클러스터 워크로드 레코드 탐색
MQXCLWLN 호출은 클러스터 캐시에 저장된 MQWDR, MQWQR 및 MQWCR 레코드의 체인을 통해 탐색하는 데 사용됩니다.

MQWXP - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조
다음 표에는 MQWXP(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWQR - 클러스터 워크로드 큐 레코드 구조
다음 표에는 MQWQR(클러스터 워크로드 큐 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWCR - 클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조
다음 표에는 MQWCR 클러스터 워크로드 레코드 구조의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

*MQWDR*의 필드 - 클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조

MQWDR(클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조)에서 매개변수의 설명입니다.

StrucId (MQCHAR4) - 입력

클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조의 구조 ID.

- StrucId 값은 MQWDR_STRUC_ID입니다.

- C 프로그래밍 언어의 경우에는 상수 MQWDR_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQWDR_STRUC_ID 와 동일한 값을 갖습니다. 이는 문자열 대신 문자의 배열입니다.

Version (MQLONG) - 입력
구조 버전 번호. 버전은 다음 값 중 하나를 갖습니다.

MQWDR_VERSION_1
버전-1 클러스터 워크로드 목적지 레코드.

MQWDR_VERSION_2
버전-2 클러스터 워크로드 목적지 레코드.

MQWDR_CURRENT_VERSION
클러스터 워크로드 목적지 레코드의 현재 버전.

StrucLength (MQLONG) - 입력
MQWDR 구조의 길이입니다. StrucLength는 다음 값 중 하나를 갖습니다.

MQWDR_LENGTH_1
버전-1 클러스터 워크로드 목적지 레코드의 길이.

MQWDR_LENGTH_2
버전-2 클러스터 워크로드 목적지 레코드의 길이.

MQWDR_CURRENT_LENGTH
클러스터 워크로드 목적지 레코드의 현재 버전의 길이.

QMgrFlags (MQLONG) - 입력
MQWDR 구조에서 설명하는 목적지 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자의 특성을 표시하는 큐 관리자 플래그. 다음의 플래그가 정의됩니다.

MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR
목적지는 전체 저장소 큐 관리자입니다.

MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED
클러스터-송신자 채널이 수동으로 정의되었습니다.

MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED
클러스터-송신자 채널이 자동으로 정의되었습니다.

MQQMF_AVAILABLE
목적지 큐 관리자가 메시지 수신에 사용 가능합니다.

기타 값
필드의 기타 플래그는 내부 용도로 큐 관리자에 의해 설정될 수 있습니다.

QMgrIdentifier (MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 ID는 MQWDR 구조에서 설명하는 목적지 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자의 고유 ID입니다.

- ID는 큐 관리자에 의해 생성됩니다.
- QMgrIdentifier의 길이는 MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH입니다.

QMgrName (MQCHAR48) - 입력
MQWDR 구조에서 설명하는 목적지 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자의 이름.

- QMgrName은 로컬 큐 관리자는 물론 클러스터의 다른 큐 관리자의 이름일 수 있습니다.
- QMgrName의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH입니다.

ClusterRecOffset (MQLONG) - 입력
MQWDR 구조에 속하는 첫 번째 MQWCR 구조의 논리 오프셋.

- 정적 캐시의 경우, ClusterRecOffset은 MQWDR 구조에 속하는 첫 번째 MQWCR 구조의 오프셋입니다.
- 오프셋은 MQWDR 구조의 시작에서 바이트 단위로 측정됩니다.
- 동적 캐시가 있는 포인터 산술에 논리 오프셋을 사용하지 마십시오. 다음 레코드의 주소를 확보하려면, MQXCLWLN 호출을 사용해야 합니다.

ChannelState (MQLONG) - 입력
MQWDR 구조에서 식별하는 큐 관리자에 로컬 큐 관리자를 링크하는 채널의 상태. 다음 값이 사용 가능합니다.

MQCHS_BINDING
파트너와 채널을 협상 중입니다.

MQCHS_INACTIVE
채널이 활성 상태가 아닙니다.

MQCHS_INITIALIZING
채널이 초기화 중입니다.

MQCHS_PAUSED
채널이 일시정지되었습니다.

MQCHS_REQUESTING
요청자 채널이 연결을 요청하고 있습니다.

MQCHS_RETRYING
채널이 연결 설정을 재시도 중입니다.

MQCHS_RUNNING
채널이 메시지를 전송 중이거나 대기 중입니다.

MQCHS_STARTING
채널이 활성화 대기 중입니다.

MQCHS_STOPPING
채널이 중지 중입니다.

MQCHS_STOPPED
채널이 중지되었습니다.

ChannelDefOffset (MQLONG) - 입력
MQWDR 구조에서 식별하는 큐 관리자에 로컬 큐 관리자를 링크하는 채널에 대한 채널 정의(MQCD)의 논리 오프셋.

- ChannelDefOffset은 ClusterRecOffset과 유사함
- 논리 오프셋은 포인터 산술에서 사용될 수 없습니다. 다음 레코드의 주소를 확보하려면, MQXCLWLN 호출을 사용해야 합니다.

DestSeqFactor (MQLONG) - 입력
가중치를 기반으로 채널의 선택을 허용하는 목적지 시퀀스 요인.

- DestSeqFactor는 큐 관리자가 이를 변경하기 전에 사용됩니다.
- 워크로드 관리자는 메시지가 가중치에 따라 채널에 분배되도록 보장하는 방식으로 DestSeqFactor를 늘립니다.

DestSeqNumber (MQLONG) - 입력
큐 관리자가 변경하기 전의 클러스터 채널 목적지 값.

- 워크로드 관리자는 메시지가 해당 채널에 놓일 때마다 DestSeqNumber를 늘립니다.
- 워크로드 엑시트는 DestSeqNumber를 사용하여 메시지가 놓일 채널을 결정할 수 있습니다.

관련 참조
MQWDR의 초기값 및 언어 선언
MQWDR(클러스터 워크로드 목적지 레코드)의 C 및 상위 레벨 어셈블러 언어 선언의 초기값.

*MQWDR*의 초기값 및 언어 선언
MQWDR(클러스터 워크로드 목적지 레코드)의 C 및 상위 레벨 어셈블러 언어 선언의 초기값.

표 *234. MQWDR*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQWDR_STRUC_ID	'WDR¬'

표 *234. MQWDR*에서 필드의 초기값 *(계속)*

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
Version	MQWDR_VERSION_1	1
StrucLength	MQWDR_CURRENT_LENGTH [3]	136
QMgrFlags	MQWDR_NONE	0
QMgrIdentifier	없음	""
QMgrName	없음	""
ClusterRecOffset	없음	0
ChannelState	없음	0
ChannelDefOffset	없음	0
DestSeqNumber	없음	0
DestSeqFactor	없음	0

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어에서 매크로 변수 MQWDR_DEFAULT에는 기본값이 포함됩니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

   ```
   MQWDR MyWDR = {MQWDR_DEFAULT};
   ```

3. 초기값은 구조의 길이를 의도적으로 버전 1의 구조가 아닌 현재 버전의 길이로 설정합니다.

High Level Assembler

```
MQWDR                           DSECT
MQWDR_STRUCID                   DS   CL4      Structure identifier
MQWDR_VERSION                   DS   F        Structure version number
MQWDR_STRUCLENGTH               DS   F        Length of MQWDR structure
MQWDR_QMGRFLAGS                 DS   F        Queue manager flags
MQWDR_QMGRIDENTIFIER            DS   CL48     Queue manager identifier
MQWDR_QMGRNAME                  DS   CL48     Queue manager name
MQWDR_CLUSTERRECOFFSET          DS   F        Offset of first cluster
*                                            record
MQWDR_CHANNELSTATE              DS   F        Channel state
MQWDR_CHANNELDEFOFFSET          DS   F        Offset of channel definition
*                                            structure
MQWDR_LENGTH                    EQU  *-MQWDR  Length of structure
                                ORG  MQWDR
MQWDR_AREA                      DS   CL(MQWDR_LENGTH)
```

C 선언

```
typedef struct tagMQWDR {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;       /* Length of MQWDR structure */
  MQLONG    QMgrFlags;         /* Queue managerflags */
  MQCHAR48  QMgrIdentifier;    /* Queue manageridentifier */
  MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of first cluster record */
  MQLONG    ChannelState;      /* Channel state */
  MQLONG    ChannelDefOffset;  /* Offset of channel definition structure */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    DestSeqNumber;     /* Cluster channel destination sequence number */
  MQINT64   DestSeqFactor;     /* Cluster channel factor sequence number */
```

```
  /* Ver:2 */
};
```

관련 참조
MQWDR의 필드 - 클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조
MQWDR(클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조)에서 매개변수의 설명입니다.

MQWQR - 클러스터 워크로드 큐 레코드 구조

다음 표에는 MQWQR(클러스터 워크로드 큐 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

표 *235. MQWQR*의 필드		
필드	**설명**	**페이지**
StrucId	구조 ID	StrucId
Version	구조 버전 번호	Version
StrucLength	MQWQR 구조의 길이	StrucLength
QFlags	큐 플래그	QFlags
QName	큐 이름	QNAME
QMgrIdentifier	큐 관리자 ID	QMgrIdentifier
ClusterRecOffset	첫 번째 클러스터 레코드(MQWCR)의 오프셋	ClusterRecOffset
QType	큐 유형	QTYPE
QDesc	큐 설명	QDesc
DefBind	기본 바인딩	DEFBIND
DefPersistence	기본 메시지 지속성	DefPersistence
DefPriority	기본 메시지 우선순위	DefPriority
InhibitPut	큐에서 넣기 조작이 허용되는지 여부	InhibitPut
참고: 버전이 MQWQR_VERSION_2 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
CWLQueuePriority	큐의 우선순위를 표시하는 0 - 9 값	CLWLQueuePriority
CLWLQueueRank	큐의 순위를 표시하는 0 - 9 값	CLWLQueueRank
참고: 버전이 MQWQR_VERSION_3 미만인 경우 나머지 필드는 무시됩니다.		
DefPutResponse	기본 넣기 응답	DefPutResponse

클러스터 워크로드 큐 레코드 구조에는 메시지에 대한 가능한 목적지 중 하나와 관련된 정보가 포함되어 있습니다. 목적지 큐의 각 인스턴스마다 하나의 클러스터 워크로드 큐 레코드 구조가 있습니다.

클러스터 워크로드 큐 레코드 구조는 모든 환경에서 지원됩니다.

또한 MQWQR1 및 MQWQR2 구조는 역호환성을 위해 사용 가능합니다.

관련 참조
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 호출 설명
클러스터 워크로드 엑시트는 큐 관리자가 메시지를 사용 가능한 큐 관리자로 라우트하기 위해 호출합니다.

MQXCLWLN - 클러스터 워크로드 레코드 탐색
MQXCLWLN 호출은 클러스터 캐시에 저장된 MQWDR, MQWQR 및 MQWCR 레코드의 체인을 통해 탐색하는 데 사용됩니다.

MQWXP - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조

다음 표에는 MQWXP(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWDR - 클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조
다음 표에는 MQWDR(클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWCR - 클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조
다음 표에는 MQWCR 클러스터 워크로드 레코드 구조의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

*MQWQR*의 필드 - 클러스터 워크로드 큐 레코드 구조

MQWQR(클러스터 워크로드 큐 레코드 구조)의 필드의 설명입니다.

StrucId (MQCHAR4) - 입력
클러스터 워크로드 큐 레코드 구조의 구조 ID.

- StrucId 값은 MQWQR_STRUC_ID입니다.
- C 프로그래밍 언어의 경우에는 상수 MQWQR_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQWQR_STRUC_ID 와 동일한 값을 갖습니다. 이는 문자열 대신 문자의 배열입니다.

Version (MQLONG) - 입력
구조 버전 번호. 버전은 다음 값 중 하나를 갖습니다.

MQWQR_VERSION_1
버전-1 클러스터 워크로드 큐 레코드.

MQWQR_VERSION_2
버전-2 클러스터 워크로드 큐 레코드.

MQWQR_VERSION_3
버전-3 클러스터 워크로드 큐 레코드.

MQWQR_CURRENT_VERSION
클러스터 워크로드 큐 레코드의 현재 버전.

StrucLength (MQLONG) - 입력
MQWQR 구조의 길이. StrucLength는 다음 값 중 하나를 갖습니다.

MQWQR_LENGTH_1
버전-1 클러스터 워크로드 큐 레코드의 길이.

MQWQR_LENGTH_2
버전-2 클러스터 워크로드 큐 레코드의 길이.

MQWQR_LENGTH_3
버전-3 클러스터 워크로드 큐 레코드의 길이.

MQWQR_CURRENT_LENGTH
클러스터 워크로드 큐 레코드의 현재 버전의 길이.

QFlags (MQLONG) - 입력
큐 플래그는 큐의 특성을 표시합니다. 다음의 플래그가 정의됩니다.

MQQF_LOCAL_Q
목적지는 로컬 큐입니다.

MQQF_CLWL_USEQ_ANY
넣기에서 로컬 및 리모트 큐의 사용을 허용합니다.

MQQF_CLWL_USEQ_LOCAL
로컬 큐 넣기만 허용합니다.

기타 값
필드의 기타 플래그는 내부 용도로 큐 관리자에 의해 설정될 수 있습니다.

QName (MQCHAR48) - 입력
메시지의 가능한 목적지 중 하나인 큐의 이름.

- QName의 길이는 MQ_Q_NAME_LENGTH입니다.

QMgrIdentifier(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자는 MQWQR 구조에서 설명하는 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자의 고유 ID입니다.

- ID는 큐 관리자에 의해 생성됩니다.
- QMgrIdentifier의 길이는 MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH입니다.

ClusterRecOffset(MQLONG) - 입력
MQWQR 구조에 속하는 첫 번째 MQWCR 구조의 논리 오프셋.

- 정적 캐시의 경우, ClusterRecOffset은 MQWQR 구조에 속하는 첫 번째 MQWCR 구조의 오프셋입니다.
- 오프셋은 MQWQR 구조의 시작에서 바이트 단위로 측정됩니다.
- 동적 캐시가 있는 포인터 산술에 논리 오프셋을 사용하지 마십시오. 다음 레코드의 주소를 확보하려면, MQXCLWLN 호출을 사용해야 합니다.

QType(MQLONG) - 입력
목적지 큐의 큐 유형. 다음 값이 사용 가능합니다.

MQCQT_LOCAL_Q
로컬 큐.

MQCQT_ALIAS_Q
알리어스 큐.

MQCQT_REMOTE_ Q
리모트 큐.

MQCQT_Q_MGR_ALIAS
큐 매니저 앨리어스.

QDesc(MQCHAR64) - 입력
MQWQR 구조에서 설명하는 목적지 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자에 정의된 큐 설명 큐 속성.

- QDesc의 길이는 MQ_Q_DESC_LENGTH입니다.

DefBind(MQLONG) - 입력
MQWQR 구조에서 설명하는 목적지 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자에 정의된 기본 바인딩 큐 속성. 클러스터가 있는 그룹을 사용할 때 MQBND_BIND_ON_OPEN 또는 MQBND_BIND_ON_GROUP 를 지정해야 합니다. 다음 값이 가능합니다.

MQBND_BIND_ON_OPEN
MQOPEN 호출에 의해 고정된 바인딩.

MQBND_BIND_NOT_FIXED
바인딩이 고정되지 않습니다.

MQBND_BIND_ON_GROUP
애플리케이션을 통해 메시지 그룹이 모두 동일한 목적지 인스턴스에 할당되도록 요청할 수 있습니다.

DefPersistence(MQLONG) - 입력
MQWQR 구조에서 설명하는 목적지 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자에 정의된 기본 메시지 지속성 큐 속성. 다음 값이 사용 가능합니다.

MQPER_PERSISTENT
메시지가 지속됩니다.

MQPER_NOT_PERSISTENT
메시지가 지속되지 않습니다.

DefPriority(MQLONG) - 입력

MQWQR 구조에서 설명하는 목적지 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자에 정의된 기본 메시지 우선순위 큐 속성. 우선순위 범위는 0 - MaxPriority입니다.

- 0은 최하위 우선순위입니다.
- MaxPriority는 목적지 큐의 이 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자의 큐 관리자 속성입니다.

InhibitPut (MQLONG) - 입력
MQWQR 구조에서 설명하는 목적지 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자에 정의된 넣기 금지된 큐 속성. 다음 값이 사용 가능합니다.

MQQA_PUT_INHIBITED
Put 조작이 금지됩니다.

MQQA_PUT_ALLOWED
Put 조작이 허용됩니다.

CLWLQueuePriority (MQLONG) - 입력
MQWQR 구조에서 설명하는 목적지 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자에 정의된 클러스터 워크로드 큐 우선순위 속성.

CLWLQueueRank (MQLONG) - 입력
MQWQR 구조에서 설명하는 목적지 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자에 정의된 클러스터 워크로드 큐 순위.

DefPutResponse (MQLONG) - 입력
MQWQR 구조에서 설명하는 목적지 큐의 인스턴스를 호스팅하는 큐 관리자에 정의된 기본 넣기 응답 큐 속성. 다음 값이 사용 가능합니다.

MQPRT_SYNC_RESPONSE
MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 대한 동기적 응답.

MQPRT_ASYNC_RESPONSE
MQPUT 또는 MQPUT1 호출에 대한 비동기 응답.

관련 참조
MQWQR의 초기값 및 언어 선언
MQWQR(클러스터 워크로드 큐 레코드)의 C 및 상위 레벨 어셈블러 언어 선언의 초기값.

*MQWQR*의 초기값 및 언어 선언
MQWQR(클러스터 워크로드 큐 레코드)의 C 및 상위 레벨 어셈블러 언어 선언의 초기값.

표 *236. MQWQR*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
StrucId	MQWQR_STRUC_ID_ARRAY	'WQR¬'
Version	MQWQR_VERSION_1	1
StrucLength	MQWQR_CURRENT_LENGTH [3]	212
QFlags	없음	0
QName	없음	""
QMgrIdentifier	없음	""
ClusterRecOffset	없음	0
QType	없음	0
QDesc	없음	""
DefBind	없음	0
DefPersistence	없음	0
DefPriority	없음	0
InhibitPut	없음	0
CLWLQueuePriority	없음	0
CLWLQueueRank	없음	0

표 *236. MQWQR*에서 필드의 초기값 *(계속)*		
필드 이름	**상수의 이름**	**상수의 값**
DefPutResponse	없음	1

참고사항:

1. ¬ 기호는 단일 공백 문자를 나타냅니다.
2. C 프로그래밍 언어에서 매크로 변수 MQWQR_DEFAULT에는 기본값이 포함됩니다. 구조의 필드에 초기값을 제공하기 위해 다음 방법으로 사용하십시오.

```
MQWQR MyWQR = {MQWQR_DEFAULT};
```

3. 초기값은 구조의 길이를 의도적으로 버전 1의 구조가 아닌 현재 버전의 길이로 설정합니다.

C 선언

```
typedef struct tagMQWQR {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;       /* Length of MQWQR structure */
  MQLONG    QFlags;            /* Queue flags */
  MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
  MQCHAR48  QMgrIdentifier;    /* Queue manageridentifier */
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of first cluster record */
  MQLONG    QType;             /* Queue type */
  MQCHAR64  QDesc;             /* Queue description */
  MQLONG    DefBind;           /* Default binding */
  MQLONG    DefPersistence;    /* Default message persistence */
  MQLONG    DefPriority;       /* Default message priority */
  MQLONG    InhibitPut;        /* Whether put operations on the queue
                                  are allowed */
  /* version 2 */
  MQLONG    CLWLQueuePriority; /* Queue priority */
  MQLONG    CLWLQueueRank;     /* Queue rank */
  /* version 3 */
  MQLONG    DefPutResponse;    /* Default put response */
};
```

High Level Assembler

```
MQWQR                     DSECT
MQWQR_STRUCID             DS   CL4      Structure identifier
MQWQR_VERSION             DS   F        Structure version number
MQWQR_STRUCLENGTH         DS   F        Length of MQWQR structure
MQWQR_QFLAGS              DS   F        Queue flags
MQWQR_QNAME               DS   CL48     Queue name
MQWQR_QMGRIDENTIFIER      DS   CL48     Queue manager identifier
MQWQR_CLUSTERRECOFFSET    DS   F        Offset of first cluster
*                                       record
MQWQR_QTYPE               DS   F        Queue type
MQWQR_QDESC               DS   CL64     Queue description
MQWQR_DEFBIND             DS   F        Default binding
MQWQR_DEFPERSISTENCE      DS   F        Default message persistence
MQWQR_DEFPRIORITY         DS   F        Default message priority
MQWQR_INHIBITPUT          DS   F        Whether put operations on
*                                       the queue are allowed
MQWQR_DEFPUTRESPONSE      DS   F        Default put response
MQWQR_LENGTH              EQU  *-MQWQR  Length of structure
                          ORG  MQWQR
MQWQR_AREA                DS   CL(MQWQR_LENGTH)
```

관련 참조

MQWQR의 필드 - 클러스터 워크로드 큐 레코드 구조
MQWQR(클러스터 워크로드 큐 레코드 구조)의 필드의 설명입니다.

MQWCR - 클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조

다음 표에는 MQWCR 클러스터 워크로드 레코드 구조의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

표 *237. MQWCR*의 필드.

이 테이블에는 세 개의 열이 있습니다. 첫 번째 열은 필드 이름을 나열하고, 두 번째 열은 각 필드의 설명을 제공하며, 세 번째 열은 각 필드의 추가 정보에 대한 링크를 제공합니다.

필드	설명	페이지
ClusterName	클러스터의 이름	ClusterName
ClusterRecOffset	다음 클러스터 레코드(MQWCR)의 오프셋	ClusterRecOffset
ClusterFlags	클러스터 플래그	ClusterFlags

클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조에는 클러스터에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 목적지 큐가 속하는 각 클러스터마다, 하나의 클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조가 있습니다.

클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조는 모든 환경에서 지원됩니다.

관련 참조

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT - 호출 설명
클러스터 워크로드 엑시트는 큐 관리자가 메시지를 사용 가능한 큐 관리자로 라우트하기 위해 호출합니다.

MQXCLWLN - 클러스터 워크로드 레코드 탐색
MQXCLWLN 호출은 클러스터 캐시에 저장된 MQWDR, MQWQR 및 MQWCR 레코드의 체인을 통해 탐색하는 데 사용됩니다.

MQWXP - 클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조
다음 표에는 MQWXP(클러스터 워크로드 엑시트 매개변수 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWDR - 클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조
다음 표에는 MQWDR(클러스터 워크로드 목적지 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

MQWQR - 클러스터 워크로드 큐 레코드 구조
다음 표에는 MQWQR(클러스터 워크로드 큐 레코드 구조)의 필드가 요약되어 설명되어 있습니다.

*MQWCR*의 필드 - 클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조.

MQWCR(클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조)의 필드의 설명입니다.

ClusterName (MQCHAR48) - 입력
MQWCR 구조를 소유하는 목적지 큐의 인스턴스가 속하는 클러스터의 이름입니다. 목적지 큐 인스턴스는 MQWDR 구조에 의해 설명됩니다.

- ClusterName의 길이는 MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH입니다.

ClusterRecOffset (MQLONG) - 입력
다음 MQWCR 구조의 논리 오프셋.

- 추가 MQWCR 구조가 없으면 ClusterRecOffset이 0입니다.
- 오프셋은 MQWCR 구조의 시작에서 바이트 단위로 측정됩니다.

ClusterFlags (MQLONG) - 입력
클러스터 플래그는 MQWCR 구조에서 식별하는 큐 관리자의 특성을 표시합니다. 다음의 플래그가 정의됩니다.

MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR
목적지는 전체 저장소 큐 관리자입니다.

MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED
클러스터-송신자 채널이 수동으로 정의되었습니다.

MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED
클러스터-송신자 채널이 자동으로 정의되었습니다.

MQQMF_AVAILABLE
목적지 큐 관리자가 메시지 수신에 사용 가능합니다.

기타 값
필드의 기타 플래그는 내부 용도로 큐 관리자에 의해 설정될 수 있습니다.

관련 참조
MQWCR의 초기값 및 언어 선언
MQWCR(클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조)의 C 및 상위 레벨 어셈블러 언어 선언의 초기값.

*MQWCR*의 초기값 및 언어 선언

MQWCR(클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조)의 C 및 상위 레벨 어셈블러 언어 선언의 초기값.

표 *238. MQWCR*에서 필드의 초기값

필드 이름	상수의 이름	상수의 값
ClusterName	없음	" "
ClusterRecOffset	없음	0
ClusterFlags	없음	0

C 선언

```
typedef struct tagMQWCR {
  MQCHAR48  ClusterName;       /* Cluster name */
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of next cluster record */
  MQLONG    ClusterFlags;      /* Cluster flags */
};
```

High Level Assembler

```
MQWCR                           DSECT
MQWCR_CLUSTERNAME               DS   CL48     Cluster name
MQWCR_CLUSTERRECOFFSET          DS   F        Offset of next cluster
*                                            record
MQWCR_CLUSTERFLAGS              DS   F        Cluster flags
MQWCR_LENGTH                    EQU  *-MQWCR  Length of structure
                                ORG  MQWCR
MQWCR_AREA                      DS   CL(MQWCR_LENGTH)
```

관련 참조
MQWCR의 필드 - 클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조.
MQWCR(클러스터 워크로드 클러스터 레코드 구조)의 필드의 설명입니다.

API 엑시트 참조

이 절에서는 주로 API 엑시트를 작성하는 프로그래머에게 도움이 되는 참조 정보를 제공합니다.

일반 사용 참고사항

참고:

1. 모든 엑시트 함수는 MQXEP 호출을 발행할 수 있습니다. 이 호출은 특히 API 엑시트 함수에서 사용하기 위한 것입니다.
2. MQ_INIT_EXIT 함수는 MQXEP 외의 다른 MQ 호출은 발행할 수 없습니다.
3. 현재 연결에 대해 MQDISC 호출을 발행할 수 없습니다.

4. 엑시트 함수가 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 옵션으로 MQCONN 호출 또는 MQCONNX 호출을 발행한 경우, 호출은 MQRC_ALREADY_CONNECTED 이유 코드와 함께 완료되며 리턴된 핸들은 매개변수로 엑시트에 전달된 핸들과 동일합니다.
5. 일반적으로 API 엑시트 함수가 MQI 호출을 발행하는 경우 API 엑시트가 반복적으로 호출되지 않습니다. 하지만 엑시트 함수가 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 또는 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK 옵션으로 MQCONNX 호출을 발행하는 경우, 호출은 새 공유 핸들을 리턴합니다. 이 경우 엑시트 스위트에 고유의 연결 핸들을 제공하므로, 애플리케이션의 작업 단위와 관계 없는 작업 단위가 제공됩니다. 엑시트 스위트는 이 핸들을 사용하여 고유 작업 단위 내에서 메시지를 넣고 가져올 수 있으며 해당 작업 단위를 커미트하거나 백아웃할 수 있으므로, 어떤 식으로든 애플리케이션의 작업 단위에 영향을 미치지 않고 이를 모두 수행할 수 있습니다.

   엑시트 함수는 애플리케이션에서 사용 중인 핸들과는 다른 연결 핸들을 사용하고 있기 때문에 엑시트 함수에 의해 발행된 MQ 호출의 결과로 관련 API 엑시트 함수가 호출됩니다. 따라서 엑시트 함수를 반복적으로 호출할 수 있습니다. MQAXP의 *ExitUserArea* 필드와 엑시트 체인 영역에 모두 연결 핸들 범위가 있다는 점에 유의하십시오. 결과적으로 엑시트 함수는 이러한 영역을 사용하여 이미 활성 상태이고 반복적으로 호출되는 엑시트 함수의 다른 인스턴스로 신호를 보낼 수 없습니다.
6. 또한 엑시트 함수는 애플리케이션의 작업 단위 내에서 메시지를 넣고 가져올 수 있습니다. 애플리케이션이 작업 단위를 커미트하거나 백아웃하면 작업 단위(애플리케이션 또는 엑시트 함수)에서 메시지를 넣은 사용자와 상관없이 작업 단위 내의 모든 메시지도 함께 커미트되거나 백아웃됩니다. 그러나 엑시트로 인해 애플리케이션이 평소보다 빨리 시스템 한계를 초과할 수 있습니다(예: 작업 단위의 커미트되지 않은 메시지의 최대 수를 초과함).

   엑시트 함수는 이 방법으로 애플리케이션의 작업 단위를 사용하는 경우 애플리케이션의 작업 단위를 커미트하여 애플리케이션의 올바른 작동을 방해할 수 있으므로 일반적으로 MQCMIT 호출을 발행하지 않도록 해야 합니다. 하지만 엑시트 함수는 작업 단위의 커미트를 방지하는 심각한 오류를 발견한 경우(예: 애플리케이션 작업 단위의 일부로 메시지를 넣는 중 오류 발생) MQBACK 호출을 발행해야 할 때도 있습니다. MQBACK이 호출되는 경우, 애플리케이션 작업 단위 경계가 변경되지 않도록 주의하십시오. 이 상황에서는 작업 단위가 백아웃된 사실을 애플리케이션이 감지할 수 있도록 하기 위해 엑시트 함수를 적절한 값으로 설정하여 완료 코드 MQCC_WARNING 및 이유 코드 MQRC_BACKED_OUT이 애플리케이션으로 리턴되는지 확인해야 합니다.

   엑시트 함수가 애플리케이션의 연결 핸들을 사용하여 MQ 호출을 발행하는 경우, 해당 호출의 결과로 API 엑시트 함수가 추가로 호출되지는 않습니다.
7. MQXR_BEFORE 엑시트 함수가 비정상적으로 종료된 경우, 큐 관리자가 장애를 복구할 수 있습니다. 큐 관리자가 장애를 복구하는 경우, 큐 관리자는 엑시트 함수가 MQXCC_FAILED를 리턴한 것처럼 처리를 계속합니다. 큐 관리자가 복구할 수 없는 경우에는 애플리케이션이 종료됩니다.
8. MQXR_AFTER 엑시트 함수가 비정상적으로 종료된 경우, 큐 관리자가 장애를 복구할 수 있습니다. 큐 관리자가 장애를 복구하는 경우, 큐 관리자는 엑시트 함수가 MQXCC_FAILED를 리턴한 것처럼 처리를 계속합니다. 큐 관리자가 복구할 수 없는 경우에는 애플리케이션이 종료됩니다. 후자의 경우, 작업 단위 외부에서 검색된 메시지는 유실된다는 사실을 알아야 합니다. 이는 큐에서 메시지를 제거한 직후 애플리케이션이 실패하는 것과 동일한 상황입니다.
9. MCA 프로세스는 두 단계 커미트를 수행합니다.

   API 엑시트가 준비된 MCA 프로세스에서 MQCMIT를 인터셉트하고 작업 단위 내에서 조치를 수행하려고 하면, 이유 코드 MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE이 표시되면서 조치가 실패합니다.
10. 다중 설치 환경의 경우, IBM WebSphere MQ 7.0 및 7.1 모두에 대해 작동하는 엑시트를 갖는 유일한 방법은 IBM WebSphere MQ 7.0 의 링크가 mqm.Lib 과 링크되는 방식으로 쓰고, 비기본 또는 재배치된 엑시트의 경우, 애플리케이션이 실행되기 전에 큐 관리자가 현재 연관되어 있는 설치에 대해 올바른 mqm.Lib 를 찾을 수 있도록 하는 것입니다. (예를 들어, IBM WebSphere MQ 7.0 설치에서 큐 관리자를 소유하는 경우에도 애플리케이션 시작 전에 **setmqenv -m QM** 명령을 실행하십시오.)
11. IBM MQ 다중 설치가 있는 경우, 이후 버전에 추가된 새 기능이 이전 버전에서 작동하지 않을 수 있으므로 이전 버전의 IBM MQ에 대해 작성된 엑시트를 사용하십시오. 릴리스 간의 변경사항에 대한 자세한 정보는 IBM MQ 8.0의 변경사항을 참조하십시오.

IBM MQ API 엑시트 매개변수 구조(MQAXP)

외부 제어 블록인 MQAXP 구조는 API 엑시트에 대한 입력 또는 출력 매개변수로 사용됩니다. 이 주제에서는 큐 관리자가 엑시트 함수를 처리하는 방법에 대한 정보도 제공합니다.

MQAXP는 다음 C 선언을 포함합니다.

```
typedef struct tagMQAXP {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;            /* Exit Identifier */
  MQLONG    ExitReason;        /* Exit invocation reason */
  MQLONG    ExitResponse;      /* Response code from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;     /* Secondary response code from exit */
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback code from exit */
  MQLONG    APICallerType;     /* MQSeries API caller type */
  MQBYTE16  ExitUserArea;      /* User area for use by exit */
  MQCHAR32  ExitData;          /* Exit data area */
  MQCHAR48  ExitInfoName;      /* Exit information name */
  MQBYTE48  ExitPDArea;        /* Problem determination area */
  MQCHAR48  QMgrName;          /* Name of local queue manager */
  PMQACH    ExitChainAreaPtr;  /* Inter exit communication area */
  MQHCONFIG Hconfig;           /* Configuration handle */
  MQLONG    Function;          /* Function Identifier */
  /* Ver:1 */
  MQHMSG    ExitMsgHandle      /* Exit message handle
  /* Ver:2 */
};
```

API 엑시트의 함수를 호출하면 다음 매개변수 목록이 전달됩니다.

StrucId (MQCHAR4) - 입력
엑시트 매개변수 구조 ID이며, 값은 다음과 같습니다.

```
MQAXP_STRUC_ID.
```

엑시트 핸들러가 입력 항목에서 이 필드를 각 엑시트 함수로 설정합니다.

Version (MQLONG) - 입력
구조 버전 번호이며, 값은 다음과 같습니다.

MQAXP_VERSION_1
버전 1 API 엑시트 매개변수 구조.

MQAXP_VERSION_2
버전 2 API 엑시트 매개변수 구조.

MQAXP_CURRENT_VERSION
API 엑시트 매개변수 구조에 대한 현재 버전 번호.

엑시트 핸들러가 입력 항목에서 이 필드를 각 엑시트 함수로 설정합니다.

ExitId (MQLONG) - 입력
엑시트 유형을 나타내는 입력 ID이며, 엑시트 루틴에 대한 입력에 설정됩니다.

MQXT_API_EXIT
API 엑시트.

ExitReason (MQLONG) - 입력
엑시트를 호출하는 이유로, 각 엑시트 함수에 대한 입력에 설정됩니다.

MQXR_CONNECTION
엑시트가 MQCONN 또는 MQCONNX 호출 이전에 자체 초기화하거나 MQDISC 호출 이후 자체 종료하기 위해 호출됩니다.

MQXR_BEFORE
엑시트가 API 호출을 실행하기 전에 또는 MQGET에서 데이터를 변환하기 전에 호출됩니다.

MQXR_AFTER
엑시트가 API 호출을 실행한 후에 호출됩니다.

ExitResponse (MQLONG) - 출력
엑시트의 응답이며, 각 엑시트 함수에 대한 입력에서 다음으로 초기화됩니다.

MQXCC_OK
정상적으로 계속됩니다.

이 필드는 엑시트 함수 실행 결과를 큐 관리자에게 전달하도록 엑시트 함수를 통해 설정되어야 합니다. 값은 다음 중 하나여야 합니다.

MQXCC_OK
엑시트 함수가 성공적으로 완료되었습니다. 정상적으로 계속됩니다.

이 값은 모든 MQXR_* 엑시트 함수로 설정할 수 있습니다. 체인의 이후 엑시트 함수를 호출할지 결정하는 데 ExitResponse2가 사용됩니다.

MQXCC_FAILED
오류로 인해 엑시트 함수가 실패했습니다.

이 값은 모든 MQXR_* 엑시트 함수로 설정할 수 있습니다. 큐 관리자가 CompCode를 MQCC_FAILED로, Reason을 다음으로 설정합니다.

- 함수가 MQ_INIT_EXIT인 경우 MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
- 함수가 MQ_TERM_EXIT인 경우 MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
- 그 외 모든 엑시트 함수의 경우 MQRC_API_EXIT_ERROR

설정한 값은 체인의 이후 엑시트 함수를 통해 대체할 수 있습니다.

ExitResponse2는 무시됩니다. 큐 관리자는 MQXR2_SUPPRESS_CHAIN이 리턴된 것처럼 처리를 계속합니다.

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
IBM MQ API 함수를 차단합니다.

이 값은 MQXR_BEFORE 엑시트 함수로만 설정할 수 있습니다. API 호출은 무시합니다. MQ_DATA_CONV_ON_GET_EXIT에 의해 리턴되면 데이터 변환이 무시됩니다. 큐 관리자가 CompCode를 MQCC_FAILED로, Reason을 MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT로 설정하지만, 설정된 값은 체인의 이후 엑시트 함수를 통해 대체할 수 있습니다. 호출에 대한 다른 매개변수는 엑시트가 해당 항목에서 벗어나도 그대로 유지됩니다. 체인의 이후 엑시트 함수를 호출할지 결정하는 데 ExitResponse2가 사용됩니다.

이 값이 MQXR_AFTER 또는 MQXR_CONNECTION 엑시트 함수에 의해 설정된 경우, 큐 관리자는 MQXCC_FAILED가 리턴된 것처럼 처리를 계속합니다.

MQXCC_SKIP_FUNCTION
IBM MQ API 함수를 건너뜁니다.

이 값은 MQXR_BEFORE 엑시트 함수로만 설정할 수 있습니다. API 호출은 무시합니다. MQ_DATA_CONV_ON_GET_EXIT에 의해 리턴되면 데이터 변환이 무시됩니다. 엑시트 함수가 CompCode 및 Reason을 애플리케이션에 리턴된 값으로 설정해야 하지만, 설정한 값은 체인의 이후 엑시트 함수를 통해 대체할 수 있습니다. 호출에 대한 다른 매개변수는 엑시트가 해당 항목에서 벗어나도 그대로 유지됩니다. 체인의 이후 엑시트 함수를 호출할지 결정하는 데 ExitResponse2가 사용됩니다.

이 값이 MQXR_AFTER 또는 MQXR_CONNECTION 엑시트 함수에 의해 설정된 경우, 큐 관리자는 MQXCC_FAILED가 리턴된 것처럼 처리를 계속합니다.

MQXCC_SUPPRESS_EXIT
엑시트 세트에 속한 모든 엑시트 함수를 차단합니다.

이 값은 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER 엑시트 함수로만 설정할 수 있습니다. 이 논리 연결의 경우, 이 엑시트 세트에 속한 엑시트 함수의 모든 후속 호출을 무시합니다. MQ_TERM_EXIT 함수가 MQXR_CONNECTION의 ExitReason과 함께 호출되는 경우 논리 연결 끊기가 발생할 때까지 이러한 무시 동작이 계속됩니다.

엑시트 함수가 CompCode 및 Reason을 애플리케이션에 리턴된 값으로 설정해야 하지만, 설정한 값은 체인의 이후 엑시트 함수를 통해 대체할 수 있습니다. 호출에 대한 다른 매개변수는 엑시트가 해당 항목에서 벗어나도 그대로 유지됩니다. ExitResponse2는 무시됩니다.

이 값이 MQXR_CONNECTION 엑시트 함수에 의해 설정된 경우, 큐 관리자는 MQXCC_FAILED가 리턴된 것처럼 처리를 계속합니다.

ExitResponse 및 ExitResponse2 간의 상호작용과 엑시트 처리에 미치는 영향에 대한 자세한 정보는 1535 페이지의 『큐 관리자가 엑시트 함수를 처리하는 방법』의 내용을 참조하십시오.

ExitResponse2 (MQLONG) - 출력
MQXR_BEFORE 엑시트 함수에 대한 1차 엑시트 응답 코드를 규정하는 2차 엑시트 응답 코드입니다. 다음으로 초기화됩니다.

```
MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION
```

IBM MQ API 호출 엑시트 함수에 대한 입력에서. 다음 값 중 하나로 설정할 수 있습니다.

MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION
ExitResponse 값에 따라 체인에서 다음 엑시트를 계속하는지 여부.

ExitResponse가 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 또는 MQXCC_SKIP_FUNCTION이면 MQXR_BEFORE 체인의 이후 엑시트 함수 그리고 MQXR_AFTER 체인에서 일치하는 엑시트 함수를 무시합니다. MQXR_BEFORE 체인 앞쪽에 있는 엑시트 함수와 일치하는 엑시트 함수를 MQXR_AFTER 체인에서 호출하십시오.

그렇지 않은 경우에는 체인의 다음 엑시트를 호출합니다.

MQXR2_SUPPRESS_CHAIN
체인을 차단합니다.

이 API 호출 환경에 대해 MQXR_BEFORE 체인의 이후 엑시트 함수 그리고 MQXR_AFTER 체인에서 일치하는 엑시트 함수를 무시합니다. MQXR_BEFORE 체인 앞쪽에 있는 엑시트 함수와 일치하는 엑시트 함수를 MQXR_AFTER 체인에서 호출하십시오.

MQXR2_CONTINUE_CHAIN
체인의 다음 엑시트를 계속합니다.

ExitResponse 및 ExitResponse2 간의 상호작용과 엑시트 처리에 미치는 영향에 대한 자세한 정보는 1535 페이지의 『큐 관리자가 엑시트 함수를 처리하는 방법』의 내용을 참조하십시오.

Feedback (MQLONG) - 입출력(I/O)
엑시트 함수 호출 간에 피드백 코드를 전달합니다. 체인의 첫 번째 엑시트의 첫 번째 함수를 호출하기 전에

```
MQFB_NONE (0)
```

으로 초기화됩니다.

엑시트는 이 필드를 올바른 MQFB_* 또는 MQRC_* 값을 포함한 모든 값으로 설정할 수 있습니다. 엑시트는 이 필드를 MQFB_APPL_FIRST ~ MQFB_APPL_LAST 범위에서 사용자 정의 피드백 값으로 설정할 수도 있습니다.

APICallerType (MQLONG) - 입력
IBM MQ API 호출자가 큐 관리자에 대해 외부 또는 내부인지 여부를 나타내는 API 호출자 유형입니다 (MQXACT_EXTERNAL 또는 MQXACT_INTERNAL).

ExitUserArea (MQBYTE16) - 입출력(I/O)
특정 ExitInfoObject와 연관된 모든 엑시트에 사용할 수 있는 사용자 영역입니다. hconn에 대한 첫 번째 엑시트 함수(MQ_INIT_EXIT)를 호출하기 전에 MQXUA_NONE (ExitUserArea 길이의 경우 2진 0)으로 초기화됩니다. 그 후부터 엑시트 함수에 의한 이 필드의 변경사항이 동일한 엑시트 함수를 호출할 때 보존됩니다.

이 필드의 값은 4 MQLONG의 배수로 지정됩니다.

엑시트는 이 영역에서 할당하는 스토리지를 고정할 수도 있습니다.

각 hconn마다 엑시트 체인의 엑시트는 각기 다른 ExitUserArea를 갖습니다. ExitUserArea를 체인의 엑시트가 공유할 수 없으며, 한 엑시트의 ExitUserArea 컨텐츠를 체인의 다른 엑시트에 사용할 수 없습니다.

C 프로그램의 경우, MQXUA_NONE_ARRAY 상수는 MQXUA_NONE과 동일한 값으로 정의되지만, 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH에서 제공합니다.

ExitData (MQCHAR32) - 입력
엑시트 데이터이며, 각 엑시트 함수에 대한 입력에서 엑시트에 제공된 32자의 엑시트 고유 데이터로 설정됩니다. 엑시트에서 값을 정의하지 않으면 이 필드는 모두 공백입니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_DATA_LENGTH에서 제공합니다.

ExitInfoName (MQCHAR48) - 입력
엑시트 정보 이름이며, 각 엑시트 함수에 대한 입력에서 스탠자의 엑시트 정의에 지정된 ApiExit_name으로 설정됩니다.

ExitPDArea (MQBYTE48) - 입출력(I/O)
문제점 판별 영역이며, 각 엑시트 함수의 호출에 대해 MQXPDA_NONE(필드 길이의 경우 2진 0)으로 초기화됩니다.

C 프로그램의 경우, MQXPDA_NONE_ARRAY 상수는 MQXPDA_NONE과 동일한 값으로 정의되지만, 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

엑시트 핸들러는 함수가 성공하더라도 항상 엑시트 끝의 IBM MQ 추적에 이 영역을 작성합니다.

이 필드의 길이는 MQ_EXIT_PD_AREA_LENGTH에서 제공합니다.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
애플리케이션이 연결되고, IBM MQ API 호출을 처리한 결과로 엑시트를 호출한 큐 관리자의 이름입니다.

MQCONN 또는 MQCONNX 호출에서 제공한 큐 관리자의 이름이 공백이면 애플리케이션이 서버이든 클라이언트이든 이 필드는 애플리케이션이 연결된 큐 관리자의 이름으로 계속 설정됩니다.

엑시트 핸들러가 입력 항목에서 이 필드를 각 엑시트 함수로 설정합니다.

이 필드의 길이는 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH로 제공됩니다.

ExitChainAreaPtr (PMQACH) - 입출력(I/O)
체인의 다른 엑시트를 호출할 때 데이터를 전달하는 데 사용됩니다. 엑시트 체인의 첫 번째 엑시트의 첫 번째 함수(ExitReason MQXR_CONNECTION 포함 MQ_INIT_EXIT)를 호출하기 전에 NULL 포인터로 설정됩니다. 한 호출에서 엑시트가 리턴한 값이 다음 호출로 전달됩니다.

엑시트 체인 영역의 사용 방법에 대한 자세한 정보는 1538 페이지의 『엑시트 체인 영역 및 엑시트 체인 영역 헤더(MQACH)』의 내용을 참조하십시오.

Hconfig(MQHCONFIG) - 입력
초기화되는 함수 세트를 나타내는 구성 핸들입니다. 이 값은 MQ_INIT_EXIT 함수에서 큐 관리자에 의해 생성되고, 나중에 API 엑시트 함수로 전달됩니다. 각 엑시트 함수에 대한 입력에서 설정됩니다.

MQIEP 구조에 대한 포인터로 Hconfig를 사용하여 MQI 및 DCI 호출을 작성할 수 있습니다. HConfig 매개변수를 MQIEP 구조에 대한 포인터로 사용하기 전에 HConfig의 처음 4바이트가 MQIEP 구조의 StrucId와 일치하는지 확인해야 합니다.

Function (MQLONG) - 입력
함수 ID이고, 올바른 값은 1539 페이지의 『외부 상수』에 설명된 MQXF_* 상수입니다.

엑시트 호출로 이어진 IBM MQ API 호출에 따라 각 엑시트 함수에 대한 입력에서 엑시트 핸들러가 이 필드를 올바른 값으로 설정합니다.

ExitMsgHandle (MQHMSG) - 입출력(I/O)
Function이 MQXF_GET이고 ExitReason이 MQXR_AFTER이면 올바른 메시지 핸들이 이 필드에 리턴되어 메시지 디스크립터 필드, 그리고 API 엑시트를 등록할 때 MQXEPO 구조에 지정된 ExitProperties 문자열과 일치하는 다른 모든 특성에 API 엑시트가 액세스할 수 있습니다.

ExitMsgHandle에 리턴된 메시지 디스크립터 이외의 특성은 (지정되었더라도) MQGMO 구조의 MsgHandle에서 또는 메시지 데이터에서 사용할 수 없습니다.

Function이 MQXF_GET이고 ExitReason이 MQXR_BEFORE일 때 엑시트 프로그램이 이 필드를 MQHM_NONE으로 설정하면 ExitMsgHandle 특성 채우기가 차단됩니다.

이 필드는 Version이 MQAXP_VERSION_2 미만인 경우 설정되지 않습니다.

큐 관리자가 엑시트 함수를 처리하는 방법

엑시트 함수의 리턴에서 큐 관리자가 수행하는 처리는 ExitResponse 및 ExitResponse2에 따라 다릅니다.

1535 페이지의 표 239에 사용 가능한 조합과 MQXR_BEFORE 엑시트 함수에 대한 영향이 요약되어 있으며, 다음 정보도 제공합니다.

- API 호출의 CompCode 및 Reason 매개변수를 설정하는 사람
- MQXR_BEFORE 체인의 나머지 엑시트 함수와 MQXR_AFTER 체인의 일치하는 엑시트 함수의 호출 여부
- API 호출의 호출 여부

MQXR_AFTER 엑시트 함수의 경우:

- CompCode 및 Reason은 MQXR_BEFORE와 같은 방법으로 설정합니다.
- ExitResponse2가 무시됩니다(MQXR_AFTER 체인의 남은 엑시트 함수는 항상 호출됨).
- MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 및 MQXCC_SKIP_FUNCTION은 올바르지 않습니다.

MQXR_CONNECTION 엑시트 함수의 경우:

- CompCode 및 Reason은 MQXR_BEFORE와 같은 방법으로 설정합니다.
- ExitResponse2는 무시됩니다.
- MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION, MQXCC_SKIP_FUNCTION, MQXCC_SUPPRESS_EXIT는 올바르지 않습니다.

엑시트 또는 큐 관리자가 CompCode 및 Reason을 설정하는 모든 경우에 설정한 값은 나중에 호출된 엑시트 또는 API 호출(API 호출이 나중에 호출된 경우)에 의해 변경될 수 있습니다.

표 *239. MQXR_BEFORE* 엑시트 처리

ExitResponse의 값	**CompCode 및 Reason을 설정하는 항목**	**ExitResponse2(기본 연속) 체인의 값**	**ExitResponse2(기본 계속) API의 값**
MQXCC_OK	exit	Y	Y
MQXCC_SUPPRESS_EXIT	exit	Y	Y
MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION	큐 관리자	N	N
MQXCC_SKIP FUNCTION	exit	N	N
MQXCC_FAILED	큐 관리자	N	N

클라이언트가 엑시트 함수를 처리하는 방법

일반적으로 클라이언트를 서버 애플리케이션과 동일한 방식으로 엑시트 함수를 처리하며, 함수가 서버에 있든 클라이언트에 있든 이 구조의 *QMgrName* 속성이 적용됩니다.

그러나, 클라이언트에 *mqs.ini* 파일의 개념이 없으면 *ApiExitCommon* 및 *APIExitTemplate* 스탠자가 적용되지 않습니다. *ApiExitLocal* 스탠자만 적용되며, 이 스탠자는 *mqclient.ini* 파일에 구성됩니다.

IBM MQ API 엑시트 컨텍스트 구조(MQAXC)

외부 제어 블록인 MQAXC 구조는 API 엑시트에 대한 입력 매개변수로 사용됩니다.

MQAXC는 다음 C 선언을 포함합니다.

```
typedef struct tagMQAXC {
   MQCHAR4   StrucId;               /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;               /* Structure version number */
   MQLONG    Environment;           /* Environment */
   MQCHAR12  UserId;                /* UserId associated with appl */
   MQBYTE40  SecurityId             /* Extension to UserId running appl */
   MQCHAR264 ConnectionName;        /* Connection name */
   MQLONG    LongMCAUserIdLength;   /* long MCA user identifier length */
```

```
    MQLONG    LongRemoteUserIdLength; /* long remote user identifier length */
    MQPTR     LongMCAUserIdPtr;       /* long MCA user identifier address */
    MQPTR     LongRemoteUserIdPtr;    /* long remote user identifier address */
    MQCHAR28  ApplName;               /* Application name */
    MQLONG    ApplType;               /* Application type */
    MQPID     ProcessId;              /* Process identifier */
    MQTID     ThreadId;               /* Thread identifier */

    /* Ver:1 */
    MQCHAR    ChannelName[20]         /* Channel Name */
    MQBYTE4   Reserved1;              /* Reserved */
    PMQCD     pChannelDefinition;     /* Channel Definition pointer */
  };
```

MQAXC의 매개변수는 다음과 같습니다.

StrucId (MQCHAR4) - 입력
엑시트 컨텍스트 ID이며, MQAXC_STRUC_ID 값을 갖습니다. C 프로그램의 경우, MQAXC_STRUC_ID_ARRAY 상수는 MQAXC_STRUC_ID와 동일한 값으로 정의되지만, 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

엑시트 핸들러가 입력 항목에서 이 필드를 각 엑시트 함수로 설정합니다.

Version (MQLONG) - 입력
구조 버전 번호이며, 값은 다음과 같습니다.

MQAXC_VERSION_2
엑시트 컨텍스트 구조의 버전 번호.

MQAXC_CURRENT_VERSION
엑시트 컨텍스트 구조에 대한 현재 버전 번호.

엑시트 핸들러가 입력 항목에서 이 필드를 각 엑시트 함수로 설정합니다.

Environment (MQLONG) - 입력
IBM MQ API 호출이 발행되고 엑시트 함수가 구동된 환경. 이 필드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQXE_OTHER
이 값은 API 엑시트가 서버 애플리케이션에서 호출되는 경우 해당 엑시트 호출에서 일관됩니다. 이는 API 엑시트가 클라이언트에서 변화없이 실행되고 달라진 점이 없음을 의미합니다.

엑시트가 클라이언트에서 실행되는지 여부를 반드시 판별해야 하는 경우, 엑시트는 *ChannelName* 및 *ChannelDefinition* 필드를 확인하여 이 작업을 수행합니다.

MQXE_MCA
메시지 채널 에이전트

MQXE_MCA_SVRCONN
클라이언트 역할을 하는 메시지 채널 에이전트

MQXE_COMMAND_SERVER
명령 서버

MQXE_MQSC
runmqsc 명령 해석기

엑시트 핸들러가 입력 항목에서 이 필드를 각 엑시트 함수로 설정합니다.

UserId (MQCHAR12) - 입력
애플리케이션과 연관된 사용자 ID입니다. 특히, 클라이언트 연결의 경우, 이 필드에는 채널 코드가 실행되는 사용자 ID가 아닌 채택된 사용자의 사용자 ID가 표시됩니다. 클라이언트에서 공백 사용자 ID가 제공되면 이미 사용 중인 사용자 ID가 변경되지 않습니다. 즉, 새로운 사용자 ID가 채택되지 않습니다.

엑시트 핸들러가 입력 항목에서 이 필드를 각 엑시트 함수로 설정합니다. 이 필드의 길이는 MQ_USER_ID_LENGTH에 지정되어 있습니다.

클라이언트의 경우, 클라이언트에서 서버로 송신한 사용자 ID입니다. 사용자 ID를 변경하는 MCAUser 또는 CHLAUTH 구성이 있을 수 있으므로 큐 관리자에서 클라이언트가 실행되고 있는 유효한 사용자 ID가 아닐 수 있음에 유의하십시오.

SecurityId (MQBYTE40) - 입력
애플리케이션을 실행하는 사용자 ID의 확장입니다. 해당 길이는 MQ_SECURITY_ID_LENGTH에서 제공됩니다.

클라이언트의 경우, 클라이언트에서 서버로 송신한 사용자 ID입니다. 사용자 ID를 변경하는 MCAUser 또는 CHLAUTH 구성이 있을 수 있으므로 큐 관리자에서 클라이언트가 실행되고 있는 유효한 사용자 ID가 아닐 수 있음에 유의하십시오.

ConnectionName (MQCHAR264) - 입력
연결 이름 필드이며, 클라이언트의 주소로 설정됩니다. 예를 들어, TCP/IP의 경우 클라이언트 IP 주소가 됩니다.

이 필드의 길이는 MQ_CONN_NAME_LENGTH에서 제공합니다.

클라이언트의 경우, 큐 관리자의 파트너 주소입니다.

LongMCAUserIdLength (MQLONG) - 입력
긴 MCA 사용자 ID의 길이.

MCA가 큐 관리자에 연결되면 이 필드는 긴 MCA 사용자 ID의 길이(또는 해당 ID가 없는 경우 0)로 설정됩니다.

클라이언트의 경우, 클라이언트 긴 사용자 ID입니다.

LongRemoteUserIdLength (MQLONG) - 입력
긴 리모트 사용자 ID의 길이.

MCA가 큐 관리자에 연결되면 이 필드는 긴 리모트 사용자 ID의 길이로 설정됩니다. 그렇지 않으면, 이 필드는 0으로 설정됩니다.

클라이언트의 경우, 이 필드를 0으로 설정하십시오.

LongMCAUserIdPtr (MQPTR) - 입력
긴 MCA 사용자 ID의 주소.

MCA가 큐 관리자에 연결되면 이 필드는 긴 MCA 사용자 ID의 주소(또는 해당 ID가 없는 경우 널 포인터)로 설정됩니다.

클라이언트의 경우, 클라이언트 긴 사용자 ID입니다.

LongRemoteUserIdPtr (MQPTR) - 입력
긴 리모트 사용자 ID의 주소.

MCA가 큐 관리자에 연결되면 이 필드는 긴 리모트 사용자 ID의 주소(또는 해당 ID가 없는 경우 널 포인터)로 설정됩니다.

클라이언트의 경우, 이 필드를 0으로 설정하십시오.

ApplName (MQCHAR28) - 입력
IBM MQ API 호출을 발행한 애플리케이션 또는 컴포넌트의 이름.

ApplName 생성 규칙과 MQPUT의 기본 이름 생성 규칙이 같습니다.

운영 체제에서 프로그램 이름을 조회하면 이 필드의 값을 찾을 수 있습니다. 해당 길이는 MQ_APPL_NAME_LENGTH에서 제공됩니다.

ApplType (MQLONG) - 입력
IBM MQ API 호출을 발행한 애플리케이션 또는 컴포넌트의 유형.

애플리케이션이 컴파일되는 플랫폼에서는 값이 MQAT_DEFAULT이거나 정의된 MQAT_* 값 중 하나입니다.

엑시트 핸들러가 입력 항목에서 이 필드를 각 엑시트 함수로 설정합니다.

ProcessId (MQPID) - 입력
운영 체제 프로세스 ID.

해당하는 경우, 엑시트 핸들러는 각 엑시트 함수에 대한 입력에서 이 필드를 설정합니다.

ThreadId (MQTID) - 입력
MQ 스레드 ID. 이 ID는 MQ 추적과 FFST 덤프에 사용된 ID와 동일하지만, 운영 체제 스레드 ID와 다를 수 있습니다.

해당하는 경우, 엑시트 핸들러는 각 엑시트 함수에 대한 입력에서 이 필드를 설정합니다.

ChannelName (MQCHAR) - 입력
알려진 해당 경우, 채널의 이름이며 공백으로 채워집니다.

해당 사항이 없으면 이 필드는 널 문자로 설정됩니다.

Reserved1 (MQBYTE4) - 입력
이 필드는 예약됩니다.

ChanneDefinition (PMQCD) - 입력
알려진 해당 경우, 사용되는 채널 정의에 대한 포인터입니다.

해당 사항이 없으면 이 필드는 널 문자로 설정됩니다.

IBM MQ 채널 대신 연결이 처리되는 경우에만 포인터가 완료되고 채널 정의를 읽었음에 유의하십시오.

특히, 채널의 첫 번째 MQCONN 호출이 작성될 때 채널 정의가 서버에 제공되지 않습니다. 또한, 포인터를 채우면 이 포인터가 가리키는 구조(및 하위 구조)가 읽기 전용으로 처리되어야 합니다. 구조 업데이트는 예측 불가능한 결과를 일으킬 수 있으므로 지원되지 않습니다.

클라이언트의 경우, 클라이언트에 지정된 값이 있는 필드 이외의 필드에 클라이언트 애플리케이션에 적절한 값이 표시됩니다.

엑시트 체인 영역 및 엑시트 체인 영역 헤더(MQACH)

필요하면 엑시트 함수는 엑시트 체인 영역의 스토리지를 확보하고 MQAXP의 ExitChainAreaPtr이 이 스토리지를 가리키도록 설정할 수 있습니다.

엑시트(동일하거나 서로 다른 엑시트 함수)는 여러 엑시트 체인 영역을 확보하고 이를 연결할 수 있습니다. 엑시트 체인 영역은 엑시트 핸들러에서 호출되는 경우에만 이 목록에 추가되거나 제거되어야 합니다. 이렇게 하면 다른 스레드가 동시에 목록에 영역을 추가하거나 제거함으로써 발생하는 직렬화 문제가 없습니다.

엑시트 체인 영역은 MQACH 헤더 구조로 시작해야 하며, 이에 대한 C 선언은 다음과 같습니다.

```
typedef struct tagMQACH {
   MQCHAR4   StrucId;             /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;             /* Structure version number */
   MQLONG    StrucLength;         /* Length of the MQACH structure */
   MQLONG    ChainAreaLength;     /* Exit chain area length */
   MQCHAR48  ExitInfoName         /* Exit information name */
   PMQACH    NextChainAreaPtr;    /* Pointer to next exit chain area */
 };
```

엑시트 체인 영역 헤더의 필드는 다음과 같습니다.

StrucId (MQCHAR4) - 입력
엑시트 체인 영역 구조 ID이며, 초기 값은 MQACH_STRUC_ID의 MQACH_DEFAULT에 의해 정의됩니다.

C 프로그램의 경우, MQACH_STRUC_ID_ARRAY 상수는 MQACH_STRUC_ID와 동일한 값으로 정의되지만, 문자열이 아닌 문자의 배열입니다.

Version (MQLONG) - 입력
구조 버전 번호이며, 다음과 같습니다.

MQACH_VERSION_1
엑시트 매개변수 구조에 대한 버전 번호.

MQACH_CURRENT_VERSION
엑시트 컨텍스트 구조에 대한 현재 버전 번호.

MQACH_DEFAULT에 의해 정의되는 이 필드의 초기 값은 MQACH_CURRENT_VERSION입니다.

참고: 이 구조의 새 버전을 도입해도 기존 부분의 레이아웃은 변경되지 않습니다. 엑시트 함수는 버전 번호가 해당 엑시트 함수가 사용해야 하는 필드를 포함한 가장 낮은 버전보다 크거나 같은지 확인해야 합니다.

StrucLength (MQLONG) - 입력
MQACH 구조의 길이. 엑시트는 이 필드를 통해 엑시트 데이터의 시작을 판별하고, 이를 엑시트가 작성한 구조의 길이로 설정합니다.

MQACH_DEFAULT에 의해 정의되는 이 필드의 초기 값은 MQACH_CURRENT_LENGTH입니다.

ChainAreaLength (MQLONG) - 입력
엑시트 체인 영역 길이이며, MQACH 헤더를 포함하는 현재 엑시트 체인 영역의 전체 길이로 설정됩니다.

MQACH_DEFAULT에 의해 정의되는 이 필드의 초기 값은 0입니다.

ExitInfoName (MQCHAR48) - 입력
엑시트 정보 이름.

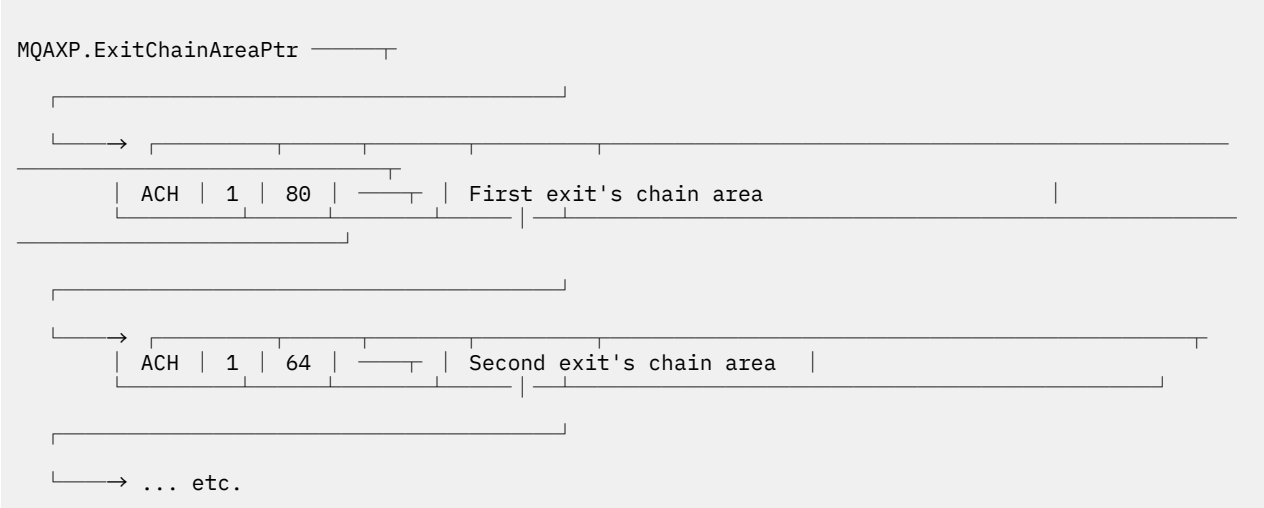
엑시트가 MQACH 구조를 작성하는 경우, 고유의 ExitInfoName으로 이 필드를 초기화해야 합니다. 그래야 나중에 이 엑시트의 다른 인스턴스 또는 보완 엑시트에서 이 MQACH 구조를 찾을 수 있습니다.

MQACH_DEFAULT에 의해 정의되는 이 필드의 초기 값은 길이가 0인 문자열({""})입니다.

NextChainAreaPtr (PMQACH) - 입력
다음 엑시트 체인 영역에 대한 포인터이며, MQACH_DEFAULT에 의해 정의되는 초기값은 널 포인터(NULL)입니다.

엑시트 함수는 확보한 엑시트 체인 영역의 스토리지를 릴리스하고, 목록에서 엑시트 체인 영역을 제거하도록 체인 포인터를 조작해야 합니다.

엑시트 체인 영역은 다음과 같이 구성할 수 있습니다.



외부 상수

이 주제를 API 엑시트에 사용할 수 있는 외부 상수에 관한 참조 정보로 사용하십시오.

API 엑시트에 사용할 수 있는 외부 상수는 다음과 같습니다.

MQXF_* (엑시트 함수 ID)

```
MQXF_INIT                       1       X'00000001'
MQXF_TERM                       2       X'00000002'
MQXF_CONN                       3       X'00000003'
MQXF_CONNX                      4       X'00000004'
MQXF_DISC                       5       X'00000005'
MQXF_OPEN                       6       X'00000006'
MQXF_CLOSE                      7       X'00000007'
MQXF_PUT1                       8       X'00000008'
MQXF_PUT                        9       X'00000009'
MQXF_GET                        10      X'0000000A'
MQXF_DATA_CONV_ON_GET           11      X'0000000B'
```

```
MQXF_INQ                        12      X'0000000C'
MQXF_SET                        13      X'0000000D'
MQXF_BEGIN                      14      X'0000000E'
MQXF_CMIT                       15      X'0000000F'
MQXF_BACK                       16      X'00000010'
MQXF_STAT                       18      X'00000012'
MQXF_CB                         19      X'00000013'
MQXF_CTL                        20      X'00000014'
MQXF_CALLBACK                   21      X'00000015'
MQXF_SUB                        22      X'00000016'
MQXF_SUBRQ                      23      X'00000017'
MQXF_XACLOSE                    24      X'00000018'
MQXF_XACOMMIT                   25      X'00000019'
MQXF_XACOMPLETE                 26      X'0000001A'
MQXF_XAEND                      27      X'0000001B'
MQXF_XAFORGET                   28      X'0000001C'
MQXF_XAOPEN                     29      X'0000001D'
MQXF_XAPREPARE                  30      X'0000001E'
MQXF_XARECOVER                  31      X'0000001F'
MQXF_XAROLLBACK                 32      X'00000020'
MQXF_XASTART                    33      X'00000021'
MQXF_AXREG                      34      X'00000022'
MQXF_AXUNREG                    35      X'00000023'
```

MQXR_* (엑시트 이유)

```
MQXR_BEFORE                     1       X'00000001'
MQXR_AFTER                      2       X'00000002'
MQXR_CONNECTION                 3       X'00000003'
```

MQXE_* (환경)

```
MQXE_OTHER                      0       X'00000000'
MQXE_MCA                        1       X'00000001'
MQXE_MCA_SVRCONN                2       X'00000002'
MQXE_COMMAND_SERVER             3       X'00000003'
MQXE_MQSC                       4       X'00000004'
```

MQ*_* (추가 상수)

```
MQAXP_VERSION_1                 1
MQAXP_VERSION_2                 2
MQAXC_VERSION_1                 1
MQACH_VERSION_1                 1

MQAXP_CURRENT_VERSION           1
MQAXC_CURRENT_VERSION           1
MQACH_CURRENT_VERSION           1

MQXACT_EXTERNAL                 1
MQXACT_INTERNAL                 2

MQXT_API_EXIT                   2

MQACH_LENGTH_1                  68 (32-bit platforms)
                                72 (64-bit platforms)
                                80 (128-bit platforms)

MQACH_CURRENT_LENGTH            68 (32-bit platforms)
                                72 (64-bit platforms)
                                80 (128-bit platforms)
```

MQ*_* (널 상수)

```
MQXPDA_NONE                     X'00...00' (48 nulls)
MQXPDA_NONE_ARRAY               '\0','\0',...,'\0','\0'
```

MQXCC_* (완료 코드)

```
MQXCC_FAILED                   -8
```

MQRC_* (이유 코드)

MQRC_API_EXIT_ERROR 2374 X'00000946'
엑시트 함수 호출이 올바르지 않은 응답 코드를 리턴했거나 어떤 식으로든 실패했으며, 큐 관리자가 수행할 다음 조치를 판별할 수 없습니다.

MQAXP의 ExitResponse 및 ExitResponse2 필드를 조사하여 잘못된 응답 코드를 판별하고, 올바른 응답 코드를 리턴하도록 엑시트를 변경하십시오.

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR 2375 X'00000947'
큐 관리자가 API 엑시트 함수에 대한 실행 환경을 초기화하는 동안 오류가 발생했습니다.

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR 2376 X'00000948'
큐 관리자가 API 엑시트 함수에 대한 실행 환경을 닫는 동안 오류가 발생했습니다.

MQRC_EXIT_REASON_ERROR 2377 X'00000949'
엑시트 시작점 등록 호출(MQXEP) 호출에 제공되는 ExitReason 필드의 값에 오류가 있습니다.

ExitReason 필드의 값을 조사하여 잘못된 엑시트 이유 값을 판별하고 정정하십시오.

MQRC_RESERVED_VALUE_ERROR 2378 X'0000094A'
Reserved 필드의 값에 오류가 있습니다.

Reserved 필드의 값을 조사하여 Reserved 값을 판별하고 정정하십시오.

C 언어 typedefs

이 주제에서는 C 언어에서 사용할 수 있는 API 엑시트와 연관된 typedefs에 대한 정보를 제공합니다.

다음은 API 엑시트와 연관된 C 언어 typedefs입니다.

```
typedef PMQLONG  MQPOINTER PPMQLONG;
typedef PMQBYTE  MQPOINTER PPMQBYTE;
typedef PMQHOBJ  MQPOINTER PPMQHOBJ;
typedef PMQOD    MQPOINTER PPMQOD;
typedef PMQMD    MQPOINTER PPMQMD;
typedef PMQPMO   MQPOINTER PPMQPMO;
typedef PMQGMO   MQPOINTER PPMQGMO;
typedef PMQCNO   MQPOINTER PPMQCNO;
typedef PMQBO    MQPOINTER PPMQBO;

typedef MQAXP    MQPOINTER PMQAXP;
typedef MQACH    MQPOINTER PMQACH;
typedef MQAXC    MQPOINTER PMQAXC;

typedef MQCHAR   MQCHAR16[16];
typedef MQCHAR16 MQPOINTER PMQCHAR16;

typedef MQLONG   MQPID;
typedef MQLONG   MQTID;
```

엑시트 시작점 등록 호출(MQXEP)

MQXEP, MQXEP C 언어 호출 및 MQXEP C 함수 프로토타입에 대해 알아보려면 이 정보를 사용하십시오.

MQXEP 호출 사용 목적:

1. 엑시트 함수를 호출하는 IBM MQ API 엑시트 호출 시점의 전후 등록
2. 엑시트 함수 시작점 지정
3. 엑시트 함수 시작점 등록 취소

일반적으로 MQ_INIT_EXIT 엑시트 함수에서 MQXEP 호출을 코딩하지만, 후속 엑시트 함수에 지정할 수도 있습니다.

MQXEP 호출을 사용하여 이미 등록된 엑시트 함수를 등록하는 경우, 두 번째 MQXEP 호출이 성공적으로 완료되고 등록된 엑시트 함수를 대체합니다.

MQXEP 호출을 사용하여 NULL 엑시트 함수를 등록하는 경우, MQXEP 호출이 성공적으로 완료되고 엑시트 함수가 등록 취소됩니다.

MQXEP 호출을 사용하여 연결 요청 수명 동안 특정 엑시트 함수를 등록, 등록 취소 및 재등록하는 경우, 이전에 등록된 엑시트 함수가 다시 활성화됩니다. 이 엑시트 함수와 연관된 스토리지가 여전히 할당되어 있으면 엑시트 함수에서 이 스토리지를 사용할 수 있습니다. (이 스토리지는 일반적으로 종료 엑시트 함수를 호출하는 동안 릴리스됩니다.)

MQXEP에 대한 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQXEP (Hconfig, ExitReason, Function, EntryPoint, &ExitOpts, &CompCode, &Reason)
```

설명:

Hconfig(MQHCONFIG) - 입력
초기화되는 함수 세트를 포함한 API 엑시트를 나타내는 구성 핸들입니다. 이 값은 MQ_INIT_EXIT 함수 호출 직전에 큐 관리자에 의해 생성되고, MQAXP에서 각 API 엑시트 함수로 전달됩니다.

ExitReason (MQLONG) - 입력
시작점이 등록되는 이유로, 다음과 같습니다.

- 연결 레벨 초기화 또는 종료(MQXR_CONNECTION)
- IBM MQ API 호출(MQXR_BEFORE) 이전
- IBM MQ API 호출(MQXR_AFTER) 이후

Function (MQLONG) - 입력
함수 ID이며, 올바른 값은 MQXF_* 상수입니다(1539 페이지의 『외부 상수』 참조).

EntryPoint (PMQFUNC) - 입력
엑시트 함수가 등록되는 시작점의 주소. 값이 널이면 엑시트 함수가 제공되지 않았거나 엑시트 함수의 이전 등록을 등록 취소하고 있음을 표시합니다.

ExitOpts(MQXEPO)
API 엑시트는 API 엑시트의 등록 방법을 제어하는 옵션을 지정할 수 있습니다. 이 필드에 널 포인터가 지정된 경우, MQXEPO 구조의 기본값이 사용됩니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드이며, 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED인 경우

MQRC_HCONFIG_ERROR
(2280, X'8E8') 제공된 구성 핸들이 올바르지 않습니다. MQAXP의 구성 핸들을 사용하십시오.

MQRC_EXIT_REASON_ERROR
(2377, X'949') 제공된 엑시트 함수 호출 이유가 올바르지 않거나 제공된 엑시트 함수 ID에 대해 올바르지 않습니다.

올바른 엑시트 함수 호출 이유(MQXR_* 값) 중 하나를 사용하거나, 올바른 함수 ID 및 엑시트 이유 조합을 사용하십시오. (1543 페이지의 표 240 참조).

MQRC_FUNCTION_ERROR
(2281, X'8E9') 제공된 함수 ID가 API 엑시트 이유에 올바르지 않습니다. 다음 표는 함수 ID 및 ExitReasons의 올바른 조합을 보여줍니다.

표 *240.* 함수 *ID* 및 *ExitReasons*의 올바른 조합	
Function	**ExitReason**
MQXF_INIT MQXF_TERM	MQXR_CONNECTION
MQXF_CONN MQXF_CONNX MQXF_DISC MQXF_OPEN MQXF_CLOSE MQXF_PUT1 MQXF_PUT MQXF_GET MQXF_INQ MQXF_SET MQXF_BEGIN MQXF_CMIT MQXF_BACK MQXF_STAT MQXF_CB MQXF_CTL MQXF_CALLBACK MQXF_SUB MQXF_SUBRQ	MQXR_BEFORE MQXR_AFTER
MQXF_DATA_CONV_ON_GET	MQXR_BEFORE

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 엑시트 함수를 등록하거나 등록 취소하려고 했으나 자원 문제점 때문에 실패했습니다.

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 엑시트 함수를 등록하거나 등록 취소하려고 했으나 예기치 않게 실패했습니다.

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442, X'098A') 올바르지 않은 ExitProperties 이름입니다.

MQRC_XEPO_ERROR
(2507, X'09CB') 엑시트 옵션 구조가 올바르지 않습니다.

MQXEP C 언어 호출

```
MQXEP (Hconfig, ExitReason, Function, EntryPoint, &ExitOpts, &CompCode, &Reason);
```

매개변수 선언 목록:

```
    MQHCONFIG       Hconfig;        /* Configuration handle */
    MQLONG          ExitReason;     /* Exit reason */
    MQLONG          Function;       /* Function identifier */
    PMQFUNC         EntryPoint;     /* Function entry point */
    MQXEPO          ExitOpts;       /* Options that control the action of MQXEP */
    MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
    MQLONG          Reason;         /* Reason code qualifying completion
                                       code */
```

MQXEP C 함수 프로토타입

```
void MQXEP (
```

```
MQHCONFIG    Hconfig,        /* Configuration handle */
MQLONG       ExitReason,     /* Exit reason */
MQLONG       Function,       /* Function identifier */
PMQFUNC      EntryPoint,     /* Function entry point */
PMQXEPO      pExitOpts;      /* Options that control the action of MQXEP */
PMQLONG      pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG      pReason);       /* Address of reason code qualifying completion
                                code */
```

엑시트 함수

이 절에서는 함수 호출 사용 시 유용한 일부 일반 정보를 제공하고 개별 엑시트 함수를 호출하는 방법에 대해 설명합니다.

API 엑시트 루틴의 일반 규칙과 엑시트 실행 환경을 설정 및 정리하는 작업에 대해 알아보려면 이 정보를 사용하십시오.

API 엑시트 루틴 호출 시 다음과 같은 일반 규칙이 적용됩니다.

- 모든 경우에서 API 호출 매개변수의 유효성을 검증하기 이전 그리고 보안 검사 이전에 API 엑시트 함수가 구동됩니다(MQCONN, MQCONNX 또는 MQOPEN의 경우).
- 엑시트 루틴에 입력되고 출력되는 필드의 값은 다음과 같습니다.
  - 사전 IBM MQ API 엑시트 함수에 대한 입력에서는 필드의 값이 애플리케이션 프로그램 또는 이전 엑시트 함수 호출에 의해 설정될 수 있습니다.
  - 사전 IBM MQ API 엑시트 함수의 출력에서는 필드 값이 바뀌지 않고 그대로 유지되거나 엑시트 함수에 의해 몇 가지 다른 값으로 설정될 수 있습니다.
  - 사후 IBM MQ API 엑시트 함수에 대한 입력에서는 필드의 값이 IBM MQ API 호출을 처리한 후 큐 관리자가 설정한 값이거나, 엑시트 함수 체인의 이전 엑시트 함수 호출에 의해 값으로 설정될 수 있습니다.
  - 사후 IBM MQ API 호출 엑시트 함수의 출력에서는 필드의 값이 바뀌지 않고 그대로 유지되거나 엑시트 함수에 의해 몇 가지 다른 값으로 설정될 수 있습니다.
- 엑시트 함수는 ExitResponse 및 ExitResponse2 필드를 사용하여 큐 관리자와 통신해야 합니다.
- CompCode 및 Reason 코드 필드가 애플리케이션에 다시 전달됩니다. 큐 관리자 및 엑시트 함수가 CompCode 및 Reason 코드 필드를 설정할 수 있습니다.
- MQXEP 호출은 MQXEP를 호출하는 엑시트 함수에 새 이유 코드를 리턴합니다. 그러나 엑시트 함수가 이러한 새 이유 코드를 기존 및 새로운 애플리케이션이 이해할 수 있는 기존의 이유 코드로 변환할 수 있습니다.
- 각 엑시트 함수 프로토타입은 CompCode 및 Reason을 제외하고 API 함수와 비슷한 매개변수를 사용하지만 더 높은 수준의 간접 기능을 지원합니다.
- API 엑시트는 MQI 호출(MQDISC 제외)을 발행할 수 있지만, 이 MQI 호출이 API 엑시트를 자체 호출하지는 않습니다.

애플리케이션이 서버에 있든 클라이언트에 있든 API 엑시트 호출의 순서 지정을 예측할 수 없습니다. API 엑시트 BEFORE 호출 뒤에 AFTER 호출이 바로 이어지지 않을 수 있습니다.

BEFORE 호출 뒤에 다른 BEFORE 호출이 이어질 수 있습니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

BEFORE MQCTL
BEFORE 콜백
BEFORE MQPUT
AFTER MQPUT
AFTER 콜백
AFTER MQCTL

또는

BEFORE XAOPEN
BEFORE MQCONNX
AFTER MQCONNX
AFTER XAOPEN

클라이언트에서 MQCONN 또는 MQCONNX 호출의 동작을 수정할 수 있는 엑시트가 있으며, 그 이름은 PreConnect 엑시트입니다. PreConnect 엑시트는 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에서 큐 관리자 이름을 포함하여 매개변수를 수정할 수 있습니다. 클라이언트는 이 엑시트를 먼저 호출한 다음 MQCONN 또는 MQCONNX 호출을 호출합니다. 초기 MQCONN 또는 MQCONNX 호출만 API 엑시트를 호출하며 이후의 다시 연결 호출은 아무런 영향이 없습니다.

실행 환경

일반적으로 MQAXP의 ExitResponse 및 ExitResponse2 필드를 사용하여 엑시트 함수의 모든 오류가 엑시트 핸들러로 전달됩니다.

그러면 이 오류는 MQCC_* 및 MQRC_* 값으로 변환되고, CompCode 및 Reason 필드에서 애플리케이션에 다시 전달됩니다. 그러나, 엑시트 핸들러 로직에 발생한 오류는 CompCode 및 Reason 필드에서 MQCC_* 및 MQRC_* 값으로 애플리케이션에 전달됩니다.

MQ_TERM_EXIT 함수가 오류를 리턴할 경우:

- MQDISC 호출이 이미 발생함
- 사후 MQ_TERM_EXIT 엑시트 함수를 구동(그리고 엑시트 실행 환경 정리를 수행)하는 다른 기회가 없음
- 엑시트 실행 환경 정리가 수행되지 않음

엑시트가 여전히 사용 중이므로 로드 해제할 수 없습니다. 또한, 사전 엑시트가 성공한 엑시트 체인의 다른 등록된 엑시트가 반대 순서대로 구동됩니다.

엑시트 실행 환경 설정

명시적 MQCONN 또는 MQCONNX 호출을 처리하는 동안 엑시트 핸들링 로직이 엑시트 초기화 함수(MQ_INIT_EXIT)를 호출하기 전에 엑시트 실행 환경을 설정합니다. 엑시트 실행 환경 설정에는 엑시트 로딩, 스토리지 확보, 엑시트 매개변수 구조 초기화가 포함됩니다. 엑시트 구성 핸들도 할당됩니다.

이 단계에서 오류가 발생하면 CompCode MQCC_FAILED 및 다음 이유 코드 중 하나가 표시되면서 MQCONN 또는 MQCONNX 호출이 실패합니다.

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
API 엑시트 모듈을 로드하려고 했으나 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_NOT_FOUND
API 엑시트 모듈에서 API 엑시트 함수를 찾을 수 없습니다.

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
API 엑시트 함수의 실행 환경을 초기화하려고 했으나 사용 가능한 스토리지가 충분하지 않아 실패했습니다.

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
API 엑시트 함수에 대한 실행 환경을 초기화하는 동안 오류가 발생했습니다.

엑시트 실행 환경 정리

명시적 MQDISC 호출 또는 애플리케이션 종료의 결과로 암시적 다시 연결 요청을 처리하는 동안 엑시트 핸들링 로직이 엑시트 종료 함수(MQ_TERM_EXIT)를 호출한 후 엑시트 실행 환경을 정리해야 할 수 있습니다(등록된 경우).

엑시트 실행 환경 정리에는 엑시트 매개변수 구조의 스토리지 해제, 이전에 메모리에 로드한 모듈 삭제가 포함됩니다.

이 단계에서 오류가 발생하면 CompCode MQCC_FAILED 및 다음 이유 코드가 표시되면서 명시적 MQDISC 호출이 실패합니다(암시적 연결 끊기 요청에서 오류가 강조 표시되지 않음).

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
API 엑시트 함수에 대한 실행 환경을 닫는 동안 오류가 발생했습니다. 엑시트가 MQ_TERM* API 엑시트 함수 호출 전후에 MQDISC에서 실패를 리턴하지 않아야 합니다.

클라이언트의 *API* 엑시트

클라이언트는 PreConnect 엑시트를 사용하여 MQCONN 및 MQCONNX 호출의 동작을 수정하고 API 엑시트 특성을 지원하지 않습니다.

PreConnect 엑시트

클라이언트에서 PreConnect 엑시트는 LDAP 서버와 같은 중앙 저장소에서 채널 정의를 찾아보는 데 사용할 수 있습니다.

PreConnect 엑시트는 MQCONN 또는 MQCONNX 호출의 임의 매개변수 또는 모든 매개변수를 수정할 수도 있습니다(예: 큐 관리자 이름).

클라이언트 애플리케이션의 경우, MQCONN 또는 MQCONNX API 엑시트가 큐 관리자의 이름이 알려진 후에만 호출되고 PreConnect 엑시트가 이 이름을 변경할 수 있기 때문에 PreConnect 엑시트가 API 엑시트 이전에 호출되어야 합니다.

초기 MQCONN 또는 MQCONNX 호출만 엑시트를 호출할 수 있습니다.

API 엑시트 특성

서버에서 API 엑시트는 초기화 시간에 MQXEPO 구조를 등록할 수 있습니다. MQXEPO 구조에는 엑시트와 관련 있는 특성 그룹을 자세히 설명하는 ExitProperties 필드가 있습니다. 이 필드는 애플리케이션 메시지 특성 핸들과 별도로 엑시트가 조작할 수 있는 별도의 메시지 특성 핸들을 생성하는 효과가 있습니다.

클라이언트에서 API 엑시트 특성이 지원되지 않습니다. 클라이언트에 특성 그룹 이름을 등록하려고 하는 경우, 이유 코드 MQRC_EXIT_PROPS_NOT_SUPPORTED가 표시되면서 함수가 실패합니다.

백아웃 - *MQ_BACK_EXIT*

MQ_BACK_EXIT는 사전 및 사후 백아웃 처리를 수행하는 백아웃 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 백아웃 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_BACK을 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_BACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
        MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_BACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_BACK_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

시작 - *MQ_BEGIN_EXIT*

MQ_BEGIN_EXIT는 사전 및 사후 MQBEGIN 호출 처리를 수행하는 시작 엑시트 함수를 제공합니다. 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_BEGIN을 사용하여 사전 및 사후 MQBEGIN 호출 엑시트 함수를 등록하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_BEGIN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pBeginOptions, &CompCode,
               &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pBeginOptions (PMQBO)- 입출력(I/O)
시작 옵션에 대한 포인터.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
PMQBO    pBeginOptions;  /* Ptr to begin options */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_BEGIN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pBeginOptions, &CompCode,
               &Reason);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_BEGIN_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PPMQBO    ppBeginOptions,   /* Address of ptr to begin options */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

콜백 - *MQ_CALLBACK_EXIT*

MQ_CALLBACK_EXIT는 사전 및 사후 콜백 처리를 수행하는 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 콜백 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_CALLBACK을 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_CALLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts,
                  &pBuffer, &pMQCBContext)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조

Hconn(MQHCONN) - 입출력(I/O)
연결 핸들

pMsgDesc
메시지 디스크립터

pGetMsgOpts
MQGET의 조치를 제어하는 옵션

pBuffer
메시지 데이터를 포함하는 영역

pMQCBContext
콜백에 대한 컨텍스트 데이터

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
        MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        PMQMD    pMsgDesc;       /* Message descriptor */
        PMQGMO   pGetMsgOpts;    /* Options that define the operation of the consumer */
        PMQVOID  pBuffer;        /* Area to contain the message data */
        PMQCBC   pContext;       /* Context data for the callback */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts, &pBuffer,
               &pContext);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_CALLBACK_EXIT (
PMQAXP    pExitParms;    /* Exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext;  /* Exit context structure */
PMQHCONN  pHconn;        /* Connection handle */
PPMQMD    ppMsgDesc;     /* Message descriptor */
PPMQGMO   ppGetMsgOpts;  /* Options that define the operation of the consumer */
PPMQVOID  ppBuffer;      /* Area to contain the message data */
PPMQCBC   ppContext;)    /* Context data for the callback */
```

사용법 참고

1. 콜백 엑시트는 이용자가 호출되기 전 그리고 이용자의 이용자 함수가 완료된 후에 호출됩니다. MQMD 및 MQGMO 구조를 대체할 수 있더라도 메시지가 이용자 함수에 전달하기 위해 큐에서 이미 제거되었으므로 사전 엑시트에서 값을 변경해도 큐에서 메시지 검색을 다시 구동하지 않습니다.

콜백 함수 관리 - *MQ_CB_EXIT*

MQ_CB_EXIT는 사전 및 사후 MQCB 호출을 수행하는 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 MQCB 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_CB를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_CB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Operation, &pCallbackDesc,
            &Hobj, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조

Hconn(MQHCONN) - 입출력(I/O)
연결 핸들

Operation (MQLONG) - 입출력(I/O)
조작 값

pCallbackDesc (PMQCBD) - 입출력(I/O)
콜백 디스크립터

Hobj (MQHOBJ) - 입출력(I/O)
오브젝트 핸들

pMsgDesc (PMQMD) - 입출력(I/O)
메시지 디스크립터

pGetMsgOpts (PMQGMO) - 입출력(I/O)
MQCB의 조치를 제어하는 옵션

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
CompCode를 규정하는 이유 코드

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   Operation;      /* Operation value. */
MQCBD    pMsgDesc;       /* Callback descriptor. */
MQHOBJ   Hobj;           /* Object handle. */
PMQMD    pMsgDesc;       /* Message descriptor */
PMQGMO   pGetMsgOpts;    /* Options that define the operation of the consumer */
PMQLONG  CompCode;       /* Completion code. */
PMQLONG  Reason;         /* Reason code qualifying CompCode. */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_CB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Operation, &Hobj, &pMsgDesc,
            &pGetMsgOpts, &CompCode, &Reason);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_CB_EXIT (
PMQAXP     pExitParms;     /* Exit parameter structure */
PMQAXC     pExitContext;   /* Exit context structure */
PMQHCONN   pHconn;         /* Connection handle */
PMQLONG    pOperation;     /* Callback operation */
PMQHOBJ    pHobj;          /* Object handle */
PPMQMD     ppMsgDesc;      /* Message descriptor */
PPMQGMO    ppGetMsgOpts;   /* Options that control the action of MQCB */
PMQLONG    pCompCode;      /* Completion code */
PMQLONG    pReason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

닫기 - *MQ_CLOSE_EXIT*

MQ_CLOSE_EXIT는 사전 및 사후 MQCLOSE 호출 처리를 수행하는 닫기 엑시트 함수를 제공합니다. 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_CLOSE를 사용하여 사전 및 사후 MQCLOSE 호출 엑시트 함수를 등록하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHobj,
               &Options, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pHobj (PMQHOBJ) - 입력
오브젝트 핸들에 대한 포인터.

Options (MQLONG)- 입출력(I/O)
닫기 옵션.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED이면 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
        MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
        PMQHOBJ         pHobj;          /* Ptr to object handle */
        MQLONG          Options;        /* Close options */
        MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext,&Hconn, &pHobj, &Options,
               &CompCode, &Reason);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_CLOSE_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQHOBJ        ppHobj,         /* Address of ptr to object handle */
PMQLONG         pOptions,       /* Address of close options */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

커미트 - *MQ_CMIT_EXIT*

MQ_CMIT_EXIT는 사전 및 사후 커미트 처리를 수행하는 커미트 엑시트 함수를 제공합니다. 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_CMIT를 사용하여 사전 및 사후 확약 호출 엑시트 함수를 등록하십시오.

커미트 조작이 실패하고 트랜잭션이 백아웃되면 MQCC_WARNING 및 MQRC_BACKED_OUT이 표시되면서 MQCMIT 호출이 실패합니다. 이 리턴 코드와 이유 코드가 사후 MQCMIT 엑시트 함수에 전달되어 엑시트 함수에 작업 단위가 백아웃되었음을 알려줍니다.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_CMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_CMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext,&Hconn, &CompCode, &Reason);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_CMIT_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

사용법 참고

1. 여기에 설명된 MQ_GET_EXIT 함수 인터페이스는 MQXF_GET 엑시트 함수 및 1558 페이지의 『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』 엑시트 함수에 사용됩니다.

   두 엑시트 함수에 별도의 시작점이 정의되므로 둘 다 인터셉트하려면 MQXEP 호출을 두 번 사용해야 합니다. 이 호출에 대해 함수 ID MQXF_GET을 사용하십시오.

MQ_GET_EXIT 인터페이스는 MQXF_GET 및 MQXF_DATA_CONV_ON_GET에 대해 동일하기 때문에 단일 엑시트 함수를 두 가지 모두에 사용할 수 있습니다. MQAXP 구조의 *Function* 필드는 호출된 엑시트 함수를 표시합니다. 또는 MQXEP 호출을 사용하여 두 경우에 대해 다른 엑시트 함수를 등록할 수 있습니다.

연결 및 연결 확장 - *MQ_CONNX_EXIT*

MQ_CONNX_EXIT는 다음을 제공합니다.

- 사전 및 사후 MQCONN 처리를 수행하는 연결 엑시트 함수
- 사전 및 사후 MQCONNX 처리를 수행하는 연결 확장 엑시트 함수

여기에 설명된 동일한 인터페이스가 MQCONN 및 MQCONNX 호출 엑시트 함수에 호출됩니다.

메시지 채널 에이전트(MCA)가 인바운드 클라이언트 연결에 응답하는 경우, 클라이언트 상태를 완전히 알기 전에 MCA는 연결하고 다수의 IBM MQ API 호출을 수행할 수 있습니다. 이 API 호출은 MCA 프로그램 기반의 MQAXC와 함께 API 엑시트 함수를 호출합니다(예: MQAXC의 UerId 및 ConnectionName 필드).

MCA가 후속 인바운드 클라이언트 API 호출에 응답할 때 MQAXC 구조는 인바운드 클라이언트를 기반으로 하고 UserId 및 ConnectionName 필드를 적절하게 설정합니다.

MQCONN 또는 MQCONNX 호출에서 애플리케이션이 설정한 큐 관리자 이름이 기본 연결 호출에 전달됩니다. 사전 MQ_CONNX_EXIT에서 큐 관리자의 이름을 변경하려고 하지만 아무런 영향이 없습니다.

사전 및 사후 MQCONN 및 MQCONNX 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_CONN 및 MQXF_CONNX를 사용하십시오.

현재 올바른 환경이 설정되지 않았으므로 이유 MQXR_BEFORE에 호출된 MQ_CONNX_EXIT 엑시트가 IBM MQ API 호출을 발행하지 않아야 합니다.

MQ_CONNX_EXIT는 호출하는 연결에 대해 API 엑시트 호출에서 MQDISC를 호출할 수 없습니다. 이 제한이 클라이언트 및 서버 API 엑시트 모두에 적용됩니다.

MQCONN 및 MQCONNX의 인터페이스는 동일합니다.

```
MQ_CONNX_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pQMgrName, &pConnectOpts,
&pHconn, &CompCode, &Reason);
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

pQMgrName (PMQCHAR) - 입력
MQCONNX 호출에 제공된 큐 관리자 이름에 대한 포인터. 엑시트가 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에서 이 이름을 변경하지 않아야 합니다.

pConnectOpts (PMQCNO) - 입출력(I/O)
MQCONNX 호출의 조치를 제어하는 옵션에 대한 포인터.

자세한 내용은 311 페이지의 『MQCNO - 연결 옵션』의 내용을 참조하십시오.

엑시트 함수 MQXF_CONN의 경우, pConnectOpts는 기본 연결 옵션 구조(MQCNO_DEFAULT)를 가리킵니다.

pHconn (PMQHCONN) - 입력
연결 핸들에 대한 포인터.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료)

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
PMQCHAR         pQMgrName;      /* Ptr to Queue manager name */
PMQCNO          pConnectOpts;   /* Ptr to Connection options */
PMQHCONN        pHconn;         /* Ptr to Connection handle */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_CONNX_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pQMgrName, &pConnectOps,
               &pHconn, &CompCode, &Reason);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_CONNX_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PPMQCHAR        ppQMgrName,     /* Address of ptr to queue manager name */
PPMQCNO         ppConnectOpts,  /* Address of ptr to connection options */
PPMQHCONN       ppHconn,        /* Address of ptr to connection handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

사용시 참고사항

1. 여기에 설명된 MQ_CONNX_EXIT 함수 인터페이스는 MQCONN 호출 및 MQCONNX 호출에 사용됩니다. 그러나 이들 두 호출에는 별도의 시작점이 정의됩니다. 두 호출을 인터셉트하려면 함수 ID MQXF_CONN 및 MQXF_CONNX에 각각 한 번씩 MQXEP 호출을 두 번 이상 사용해야 합니다.

   MQ_CONNX_EXIT 인터페이스가 MQCONN 및 MQCONNX에 동일하기 때문에 두 호출에 하나의 엑시트 함수를 사용할 수 있습니다. MQAXP 구조의 *Function* 필드는 진행 중인 호출을 표시합니다. 또는 MQXEP 호출을 사용하여 두 호출에 대해 다른 엑시트 함수를 등록할 수 있습니다.
2. 메시지 채널 에이전트(MCA)가 인바운드 클라이언트 연결에 응답하는 경우, 클라이언트 상태를 완전히 알기 전에 MCA는 다수의 MQ 호출을 발행할 수 있습니다. 이러한 MQ 호출에서는 API 엑시트 함수가 클라이언트 관련 데이터(예: 사용자 ID 또는 연결 이름)가 아닌 MCA 관련 데이터를 포함하는 MQAXC 구조로 호출되게 됩니다. 그러나, 클라이언트 상태가 완전히 알려지고 나면 후속 MQ 호출에서 API 엑시트 함수가 MQAXC 구조의 적절한 클라이언트 데이터와 함께 호출되게 됩니다.
3. 모든 MQXR_BEFORE 엑시트 함수는 큐 관리자가 매개변수 유효성 검증을 수행하기 전에 호출됩니다. 그러므로 매개변수가 올바르지 않을 수 있습니다(올바르지 않은 매개변수 주소의 포인터 포함).

   큐 관리자가 권한 검사를 수행하기 전에 MQ_CONNX_EXIT 함수가 호출됩니다.
4. 엑시트 함수가 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 지정된 큐 관리자의 이름을 변경하지 않아야 합니다. 엑시트 함수에 의해 이름이 변경되면 결과가 정의되지 않습니다.

5. MQ_CONNX_EXIT의 MQXR_BEFORE 엑시트 함수는 MQXEP 이외의 MQ 호출을 발행할 수 없습니다.

콜백 제어 - *MQ_CTL_EXIT*

MQ_CTL_EXIT는 사전 및 사후 콜백 처리 제어를 수행하는 구독 요청 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 콜백 제어 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_CTL을 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_CTL_EXIT (&Hconn, &Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

Hconn(MQHCONN) - 입출력(I/O)
연결 핸들입니다.

Operation (MQLONG) 입출력(I/O)
지정된 오브젝트 핸들에 정의된 콜백에서 처리 중인 조작

ControlOpts (MQCTLO) 입출력(I/O)
MQCTL의 조치를 제어하는 옵션

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        MQLONG   Operation;      /* Operation being processed */
        MQCTLO   ControlOpts;    /* Options that control the action of MQCTL  */
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_CTL_EXIT (&Hconn, &Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_CTL_EXIT (
PMQHCONN  pHconn;          /* Address of connection handle */
PMQLONG   pOperation;      /* Address of operation being processed */
PMQCTLO   pControlOpts;    /* Address of options that control the action of MQCTL  */
```

```
PMQLONG   pCompCode;       /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason;)        /* Address of reason code qualifying completion code */
```

연결 끊기 - *MQ_DISC_EXIT*

MQ_DISC_EXIT는 사전 및 사후 MQDISC 엑시트 처리를 수행하는 연결 끊기 엑시트 함수를 제공합니다. 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_DISC를 사용하여 사전 및 사후 MQDISC 호출 엑시트 함수를 등록하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_DISC_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pHconn,
&CompCode, &Reason);
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

pHconn (PMQHCONN) - 입력
연결 핸들에 대한 포인터.

사전 *MQDISC* 호출의 경우, 이 필드의 값은 다음 중 하나입니다.

- MQCONN 또는 MQCONNX 호출에 리턴된 연결 핸들
- 환경 고유 어댑터가 큐 관리자에 연결된 환경의 경우, 0
- 이전 엑시트 함수 호출이 설정한 값

사후 *MQDISC* 호출의 경우, 이 필드의 값은 0 또는 이전 엑시트 함수 호출이 설정한 값입니다.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
PMQHCONN        pHconn;         /* Ptr to Connection handle */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_DISC_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pHconn,
              &CompCode, &Reason);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_DISC_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PPMQHCONN       ppHconn,        /* Address of ptr to connection handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

가져오기 - *MQ_GET_EXIT*

MQ_GET_EXIT는 사전 및 사후 MQGET 호출 처리를 수행하기 위한 get exit 함수를 제공합니다.

다음과 같은 두 가지 함수 ID가 있습니다.

1. 사전 및 사후 MQGET 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 MQXF_GET을 사용하십시오.
2. MQXF_DATA_CONV_ON_GET 함수 ID에 대한 자세한 정보는 1558 페이지의 『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』의 내용을 참조하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_GET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pGetMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &pDataLength,
             &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

Hobj (MQHOBJ) - 입출력(I/O)
오브젝트 핸들.

pMsgDesc (PMQMD) - 입출력(I/O)
메시지 디스크립터에 대한 포인터.

pGetMsgOpts (PMQGMO) - 입출력(I/O)
메시지 가져오기 옵션에 대한 포인터.

BufferLength (MQLONG) - 입출력(I/O)
메시지 버퍼 길이.

pBuffer (PMQBYTE) - 입출력(I/O)
메시지 버퍼에 대한 포인터.

pDataLength (PMQLONG) - 입출력(I/O)
데이터 길이 필드에 대한 포인터.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
MQHOBJ          Hobj;           /* Object handle */
PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
PMQPMO          pGetMsgOpts;    /* Ptr to get message options */
MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message buffer */
PMQLONG         pDataLength;    /* Ptr to data length field */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_GET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pGetMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &pDataLength,
             &CompCode, &Reason)
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_GET_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PMQHOBJ         pHobj,          /* Address of object handle */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQGMO         ppGetMsgOpts,   /* Address of ptr to get message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PPMQLONG        ppDataLength,   /* Address of ptr to data length field */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

사용법 참고

1. 여기에 설명된 MQ_GET_EXIT 함수 인터페이스는 MQXF_GET 엑시트 함수 및 1558 페이지의 『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』 엑시트 함수에 사용됩니다.

   두 엑시트 함수에 별도의 시작점이 정의되므로 둘 다 인터셉트하려면 MQXEP 호출을 두 번 사용해야 합니다. 이 호출에 대해 함수 ID MQXF_GET을 사용하십시오.

   MQ_GET_EXIT 인터페이스는 MQXF_GET 및 MQXF_DATA_CONV_ON_GET에 대해 동일하기 때문에 단일 엑시트 함수를 두 가지 모두에 사용할 수 있습니다. MQAXP 구조의 *Function* 필드는 호출된 엑시트 함수를 표시합니다. 또는 MQXEP 호출을 사용하여 두 경우에 대해 다른 엑시트 함수를 등록할 수 있습니다.

MQXF_DATA_CONV_ON_GET

이 호출에 대한 인터페이스 정보와 샘플 C 언어 선언은 MQ_GET_EXIT의 내용을 참조하십시오.

사용시 참고사항

등록된 경우, 메시지가 애플리케이션에 도착할 때 데이터 변환이 발생하기 전에 이 시작점이 호출됩니다. 이 기능은 메시지가 데이터 변환에 전달되기 전에 API 엑시트가 복호화나 압축 해제와 같은 처리를 수행해야 하는 경우 유용할 수 있습니다. 필요하면, 엑시트는 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION을 리턴하여 데이터 변환이 무시되도록 합니다. 자세한 정보는 MQAXP 구조를 참조하십시오.

클라이언트에서 이 시작점에 등록하면 클라이언트 시스템의 로컬에서 데이터 변환이 수행되는 효과가 있습니다. 따라서 올바른 조작을 위해 애플리케이션 변환 엑시트를 클라이언트에 설치하는 것이 필요할 수 있습니다. MQXF_DATA_CONV_ON_GET은 비동기 이용에도 사용됩니다.

MQ_GET_EXIT 호출을 사용할 때 엑시트 이유 MQXR_BEFORE와 함께 MQXF_DATA_CONV_ON_GET을 사용하여 사전 MQGET 데이터 변환 엑시트 함수를 등록하십시오.

MQXF_DATA_CONV_ON_GET에 대한 MQXR_AFTER 엑시트 함수가 없습니다. MQXF_GET의 MQXR_AFTER 엑시트 함수는 데이터 변환 후 엑시트 처리에 필요한 기능을 제공합니다.

MQ_GET_EXIT 호출에 별도의 시작점이 정의되므로 두 엑시트 함수를 인터셉트하려면 MQXEP 호출을 두 번 사용해야 합니다. 이 호출에 대해 함수 ID MQXF_DATA_CONV_ON_GET을 사용하십시오.

MQ_GET_EXIT 인터페이스는 MQXF_GET 및 MQXF_DATA_CONV_ON_GET에 대해 동일하기 때문에 단일 엑시트 함수를 두 가지 모두에 사용할 수 있습니다. MQAXP 구조의 *Function* 필드는 호출된 엑시트 함수를 표시합니다. 또는 MQXEP 호출을 사용하여 두 경우에 대해 다른 엑시트 함수를 등록할 수 있습니다.

초기화 - *MQ_INIT_EXIT*

MQ_INIT_EXIT에서는 MQAXP에서 ExitReason을 MQXR_CONNECTION으로 설정하여 표시되는 연결 레벨 초기화를 제공합니다.

초기화하는 동안 다음에 유의하십시오.

- MQ_INIT_EXIT 함수가 MQXEP를 호출하여 IBM MQ API verb와 관심 있는 ENTRY 및 EXIT 지점을 등록합니다.
- 엑시트가 모든 IBM MQ API verb를 인터셉트할 필요는 없습니다. 엑시트 함수는 관심 대상으로 등록된 경우에만 호출됩니다.
- 엑시트에 사용되는 스토리지는 초기화하는 동안 확보할 수 있습니다.
- 이 함수에 대한 호출에 실패하면 MQAXP의 ExitResponse 필드 값에 따라 결정되는 CompCode 및 이유가 표시되면서 이를 호출한 MQCONN 또는 MQCONNX 호출이 실패합니다.
- 현재 올바른 환경이 설정되지 않았으므로 MQ_INIT_EXIT 엑시트가 IBM MQ API 호출을 발행하지 않아야 합니다.
- MQ_INIT_EXIT가 MQXCC_FAILED와 함께 실패하면 MQCC_FAILED 및 MQRC_API_EXIT_ERROR가 표시되면서 큐 관리자가 이를 호출한 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에서 리턴됩니다.
- 첫 번째 MQ_INIT_EXIT를 호출하기 전에 API 엑시트 함수 실행 환경을 초기화하는 동안 큐 관리자에 오류가 발생하면 MQCC_FAILED 및 MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR가 표시되면서 큐 관리자가 MQ_INIT_EXIT를 호출한 MQCONN 또는 MQCONNX 호출에서 리턴됩니다.

MQ_INIT_EXIT의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_INIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드에 대한 포인터이며, 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드에 대한 포인터.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

애플리케이션에 리턴되는 CompCode 및 Reason은 MQAXP의 ExitResponse 필드 값에 따라 다릅니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_INIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_INIT_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

사용법 참고

1. MQ_INIT_EXIT 함수는 MQXEP 호출을 발행하여 인터셉트할 특정 MQ 호출에 대해 엑시트 함수의 주소를 등록할 수 있습니다. 모든 MQ 호출을 인터셉트하거나 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER 호출을 둘 다 인터셉트할 필요는 없습니다. 예를 들어, 엑시트 스위트는 MQPUT의 MQXR_BEFORE 호출만 인터셉트하도록 선택할 수 있습니다.
2. 엑시트 스위트의 엑시트 함수에 사용되는 스토리지는 MQ_INIT_EXIT 함수를 통해 확보할 수 있습니다. 또는, 필요할 때 엑시트 함수가 호출되면 엑시트 함수가 스토리지를 확보할 수 있습니다. 단, 엑시트 스위트가 종료되기 전에 모든 스토리지를 비워야 합니다. MQ_TERM_EXIT 함수가 스토리지 또는 이전에 호출된 엑시트 함수를 비울 수 있습니다.
3. MQ_INIT_EXIT가 MQAXP의 ExitResponse 필드에 MQXCC_FAILED를 리턴하거나 어떤 식으로든 실패하면 MQ_INIT_EXIT 호출을 유발한 MQCONN 또는 MQCONNX 호출도 실패하고 **CompCode** 및 **Reason** 매개변수가 적절한 값으로 설정됩니다.
4. MQ_INIT_EXIT 함수는 MQXEP 이외의 MQ 호출을 발행할 수 없습니다.

조회 - *MQ_INQ_EXIT*

MQ_INQ_EXIT는 사전 및 사후 MQINQ 호출 처리를 수행하는 조회 엑시트 함수를 제공합니다. 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_INQ를 사용하여 사전 및 사후 MQINQ 호출 엑시트 함수를 등록하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_INQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

Hobj (MQHOBJ) - 입력
오브젝트 핸들.

SelectorCount (MQLONG) - 입력
선택자 수

pSelectors (PMQLONG) - 입출력(I/O)
선택자 값 배열에 대한 포인터.

IntAttrCount (MQLONG) - 입력
정수 속성의 수.

pIntAttrs (PMQLONG) - 입출력(I/O)
정수 속성 값 배열에 대한 포인터.

CharAttrLength (MQLONG) - 입출력(I/O)
문자 속성 배열 길이.

pCharAttrs (PMQCHAR) - 입출력(I/O)
문자 속성 배열에 대한 포인터.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP    ExitParms;       /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;     /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
```

```
        PMQLONG  pSelectors;      /* Ptr to array of attribute selectors */
        MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
        PMQLONG  pIntAttrs;       /* Ptr to array of integer attributes */
        MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of char attributes array */
        PMQCHAR  pCharAttrs;      /* Ptr to character attributes */
        MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
        MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying completion code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_INQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_INQ_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQHOBJ   pHobj,            /* Address of object handle */
PMQLONG   pSelectorCount,   /* Address of selector count */
PPMQLONG  ppSelectors,      /* Address of ptr to array of selectors */
PMQLONG   pIntAttrCount;    /* Address of count of integer attributes */
PPMQLONG  ppIntAttrs,       /* Address of ptr to array of integer attributes */
PMQLONG   pCharAttrLength,  /* Address of character attribute length */
PPMQCHAR  ppCharAttrs,      /* Address of ptr to character attributes array */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

열기 - *MQ_OPEN_EXIT*

MQ_OPEN_EXIT는 사전 및 사후 MQOPEN 호출 처리를 수행하는 열기 엑시트 함수를 제공합니다. 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_OPEN을 사용하여 사전 및 사후 MQOPEN 호출 엑시트 함수를 등록하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &Options,
&pHobj, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pObjDesc (PMQOD) - 입출력(I/O)
오브젝트 디스크립터에 대한 포인터.

Options (MQLONG)- 입출력(I/O)
열기 옵션.

pHobj (PMQHOBJ) - 입력
오브젝트 핸들에 대한 포인터.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
PMQOD           pObjDesc;       /* Ptr to object descriptor */
MQLONG          Options;        /* Open options */
PMQHOBJ         pHobj;          /* Ptr to object handle */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &Options,
              &pHobj, &CompCode, &Reason);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_OPEN_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQOD          ppObjDesc,      /* Address of ptr to object descriptor */
PMQLONG         pOptions,       /* Address of open options */
PPMQHOBJ        ppHobj,         /* Address of ptr to object handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

넣기 - *MQ_PUT_EXIT*

MQ_PUT_EXIT는 사전 및 사후 MQPUT 호출 처리를 수행하는 넣기 엑시트 함수를 제공합니다. MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_PUT를 사용하여 사전 및 사후 MQPUT 호출 엑시트 함수를 등록하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_PUT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

Hobj (MQHOBJ) - 입출력(I/O)
오브젝트 핸들.

pMsgDesc (PMQMD) - 입출력(I/O)
메시지 디스크립터에 대한 포인터.

pPutMsgOpts (PMQPMO) - 입출력(I/O)
메시지 넣기 옵션에 대한 포인터.

BufferLength (MQLONG) - 입출력(I/O)
메시지 버퍼 길이.

pBuffer (PMQBYTE) - 입출력(I/O)
메시지 버퍼에 대한 포인터.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
MQHOBJ          Hobj;           /* Object handle */
PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
PMQPMO          pPutMsgOpts;    /* Ptr to put message options */
MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message data */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_PUT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_PUT_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PMQHOBJ         pHobj,          /* Address of object handle */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQPMO         ppPutMsgOpts,   /* Address of ptr to put message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
```

```
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

사용법 참고

- 큐 관리자에 의해 생성된 보고 메시지는 일반적인 호출 처리를 건너뜁니다. 따라서 이러한 메시지는 MQ_PUT_EXIT 함수 또는 MQPUT1 함수에 의해 인터셉트될 수 없습니다. 그러나 메시지 채널 에이전트에 의해 생성된 보고 메시지는 정상적으로 처리되므로 MQ_PUT_EXIT 함수 또는 MQ_PUT1_EXIT 함수로 인터셉트할 수 있습니다. MCA에 의해 생성된 모든 보고 메시지를 확실하게 인터셉트하려면 MQ_PUT_EXIT 및 MQ_PUT1_EXIT를 둘 다 사용해야 합니다.

Put1 - MQ_PUT1_EXIT

MQ_PUT1_EXIT는 사전 및 사후 MQPUT1 호출 처리를 수행하는 메시지 하나만 넣기 엑시트 함수를 제공합니다. 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_PUT1을 사용하여 사전 및 사후 MQPUT1 호출 엑시트 함수를 등록하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_PUT1_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &pMsgDesc,
&pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pObjDesc (PMQOD) - 입출력(I/O)
오브젝트 디스크립터에 대한 포인터.

pMsgDesc (PMQMD) - 입출력(I/O)
메시지 디스크립터에 대한 포인터.

pPutMsgOpts (PMQPMO) - 입출력(I/O)
메시지 넣기 옵션에 대한 포인터.

BufferLength (MQLONG) - 입출력(I/O)
메시지 버퍼 길이.

pBuffer (PMQBYTE) - 입출력(I/O)
메시지 버퍼에 대한 포인터.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
PMQOD           pObjDesc;       /* Ptr to object descriptor */
PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
PMQPMO          pPutMsgOpts;    /* Ptr to put message options */
MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message data */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_PUT1_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &pMsgDesc,
              &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_PUT1_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQOD          ppObjDesc,      /* Address of ptr to object descriptor */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQPMO         ppPutMsgOpts,   /* Address of ptr to put message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

설정 - *MQ_SET_EXIT*

MQ_SET_EXIT는 사전 및 사후 MQSET 호출 처리를 수행하는 설정 엑시트 함수를 제공합니다. 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_SET를 사용하여 사전 및 사후 MQSET 호출 엑시트 함수를 등록하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_SET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttr, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

Hobj (MQHOBJ) - 입력
오브젝트 핸들.

SelectorCount (MQLONG) - 입력
선택자 수

pSelectors (PMQLONG) - 입출력(I/O)
선택자 값 배열에 대한 포인터.

IntAttrCount (MQLONG) - 입력
정수 속성의 수.

pIntAttrs (PMQLONG) - 입출력(I/O)
정수 속성 값 배열에 대한 포인터.

CharAttrLength (MQLONG) - 입출력(I/O)
문자 속성 배열 길이.

pCharAttrs (PMQCHAR) - 입출력(I/O)
문자 속성 값에 대한 포인터.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP    ExitParms;       /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;     /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
PMQLONG  pSelectors;      /* Ptr to array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
PMQLONG  pIntAttrs;       /* Ptr to array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of char attributes array */
PMQCHAR  pCharAttrs;      /* Ptr to character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying completion code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_SET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_SET_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQHOBJ   pHobj,            /* Address of object handle */
PMQLONG   pSelectorCount,   /* Address of selector count */
PPMQLONG  ppSelectors,      /* Address of ptr to array of selectors */
```

```
PMQLONG   pIntAttrCount;    /* Address of count of integer attributes */
PPMQLONG  ppIntAttrs,       /* Address of ptr to array of integer attributes */
PMQLONG   pCharAttrLength,  /* Address of character attribute length */
PPMQCHAR  ppCharAttrs,      /* Address of ptr to character attributes array */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

상태 - *MQ_STAT_EXIT*

MQ_STAT_EXIT는 사전 및 사후 MQSTAT 호출 처리를 수행하는 상태 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 MQSTAT 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_STAT를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_STAT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Type, &pStatus
              &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

Type (MQLONG) - 입력
검색할 상태 정보의 유형.

pStatus (PMQSTS) - 출력
상태 버퍼에 대한 포인터.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_STAT_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pType             /* Address of status type */
PPMQSTS   ppStatus          /* Address of status buffer */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
```

```
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

종료 - *MQ_TERM_EXIT*

MQ_TERM_EXIT는 함수 ID MQXF_TERM 및 ExitReason MQXR_CONNECTION으로 등록된 연결 레벨 종료를 제공합니다. 등록된 경우 모든 연결 끊기 요청에 대해 MQ_TERM_EXIT가 한 번 호출됩니다.

종료의 일부로 엑시트에 더 이상 필요하지 않는 스토리지를 릴리스하고 필요한 정리를 수행할 수 있습니다.

MQXCC_FAILED가 표시되면서 MQ_TERM_EXIT가 실패하면, MQCC_FAILED 및 MQRC_API_EXIT_ERROR가 표시되면서 큐 관리자가 이를 호출한 MQDISC에서 리턴됩니다.

마지막 MQ_TERM_EXIT를 호출한 후 API 엑시트 함수 실행 환경을 종료하는 동안 큐 관리자에 오류가 발생하면 MQCC_FAILED 및 MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR가 표시되면서 큐 관리자가 MQ_TERM_EXIT를 호출한 MQDISC 호출에서 리턴됩니다.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_TERM_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED이면 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

애플리케이션에 리턴되는 CompCode 및 Reason은 MQAXP의 ExitResponse 필드 값에 따라 다릅니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_TERM_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_TERM_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

사용법 참고

1. MQ_TERM_EXIT 함수는 선택사항입니다. 수행해야 할 종료 처리가 없는 경우 엑시트 스위트가 종료 엑시트를 등록할 필요가 없습니다.

   엑시트 스위트에 속한 함수가 연결하는 동안 자원을 확보하면 MQ_TERM_EXIT 함수는 이러한 자원을 비우는(예: 동적으로 확보된 스토리지 비우기) 편리한 지점이 됩니다.
2. MQDISC 호출 발행 시 MQ_TERM_EXIT 함수가 등록된 경우, 모든 MQDISC 엑시트 함수를 호출한 후에 엑시트 함수가 호출됩니다.
3. MQ_TERM_EXIT가 MQAXP의 ExitResponse 필드에 MQXCC_FAILED를 리턴하거나 어떤 식으로든 실패하면 MQ_TERM_EXIT 호출을 유발한 MQDISC 호출도 실패하고 **CompCode** 및 **Reason** 매개변수가 적절한 값으로 설정됩니다.

구독 등록 - *MQ_SUB_EXIT*

MQ_SUB_EXIT는 사전 및 사후 구독 재등록 처리를 수행하는 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 구독 재등록 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_SUB를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_SUB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pSubDesc, &pHobj, &pHsub, &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn(MQHCONN) - 입출력(I/O)
연결 핸들입니다.

pSubDesc - 입출력(I/O)
속성 선택자의 배열.

pHobj - 입출력(I/O)
오브젝트 핸들

pHsub (MQHOBJ) 입출력(I/O)
구독 핸들

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
PMQSD    pSubDesc;       /* Subscription descriptor */
PMQHOBJ  pHobj;          /* Object Handle */
PMQHOBJ  pHsub;          /* Subscription handle */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_SUB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pSubDesc, &pHobj, &pHsub,
             &CompCode, &Reason);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
PMQAXP    pExitParms;      /* Exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext;    /* Exit context structure */
PMQHCONN  pHconn;          /* Connection handle */
PPMQSD    ppSubDesc;       /* Subscription descriptor */
PPMQHOBJ  ppHobj;          /* Object Handle */
PPMQHOBJ  ppHsub;          /* Subscription handle */
PMQLONG   pCompCode;       /* Completion code */
PMQLONG   pReason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

구독 요청 - *MQ_SUBRQ_EXIT*

MQ_SUBRQ_EXIT는 사전 및 사후 구독 요청 처리를 수행하는 구독 요청 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 구독 요청 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_SUBRQ를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHsub, &Action, &pSubRqOpts,
               &CompCode, &Reason)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn(MQHCONN) - 입출력(I/O)
연결 핸들입니다.

pHsub (MQHOBJ) 입출력(I/O)
구독 핸들

Action (MQLONG) 입출력(I/O)
Action

pSubRqOpts (MQSRO) 입출력(I/O)

CompCode (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드의 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason (MQLONG) - 입출력(I/O)
완료 코드를 규정하는 이유 코드입니다.

완료 코드가 MQCC_OK인 경우 유일하게 올바른 값은 다음과 같습니다.

MQRC_NONE
(0, x'000') 보고할 이유가 없습니다.

완료 코드가 MQCC_FAILED 또는 MQCC_WARNING인 경우 엑시트 함수는 이유 코드 필드를 올바른 MQRC_* 값으로 설정할 수 있습니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
        MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        PMQLONG  pHsub;          /* Subscription handle */
        MQLONG   Action;         /* Action */
        PMQSRO   pSubRqOpts;     /* Subscription Request Options */
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHsub, &Action, &pSubRqOpts,
               &CompCode, &Reason);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
void MQENTRY MQ_SUBRQ_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PPMQHOBJ  ppHsub;           /* Address of Subscription handle */
PMQLONG   pAction;          /* Address of Action */
PPMQSRO   ppSubRqOpts;      /* Address of Subscription Request Options */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

xa_close - XA_CLOSE_EXIT

XA_CLOSE_EXIT는 사전 및 사후 xa_close 처리를 수행하는 xa_close 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 xa_close 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_XACLOSE를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
XA_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pXa_info (PMQCHAR) - 입출력(I/O)
인스턴스 고유 자원 관리자 정보.

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
     MQAXP    ExitParms;    /* Exit parameter structure */
     MQAXC    ExitContext;  /* Exit context structure */
     MQHCONN  Hconn;        /* Connection handle */
     PMQCHAR  pXa_info;     /* Instance-specific RM info */
     MQLONG   Rmid;         /* Resource manager identifier */
     MQLONG   Flags;        /* Resource manager options*/
     MQLONG   XARetCode;    /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
XA_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY XA_CLOSE_EXIT (
     PMQAXP    pExitParms,    /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC    pExitContext,  /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN  pHconn,        /* Address of connection handle */
     PPMQCHAR  ppXa_info,     /* Address of instance-specific RM info */
     PMQLONG   pRmid,         /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG   pFlags,        /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG   pXARetCode);   /* Address of response from XA call */
```

xa_commit - XA_COMMIT_EXIT

XA_COMMIT_EXIT는 사전 및 사후 xa_commit 처리를 수행하는 xa_commit 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 xa_commit 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_XACOMMIT를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
XA_COMMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pXID (MQPTR) - 입출력(I/O)
트랜잭션 분기 ID입니다.

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
     MQAXP    ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC    ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR    pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG   Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG   Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG   XARetCode;   /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
XA_COMMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY XA_COMMIT_EXIT (
     PMQAXP    pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC    pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN  pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR    ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG   pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG   pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG   pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_complete - XA_COMPLETE_EXIT

XA_COMPLETE_EXIT는 사전 및 사후 xa_complete 처리를 수행하는 xa_complete 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 xa_complete 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_XACOMPLETE를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
XA_COMPLETE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHandle, &pRetval, &Rmid, &Flags,
&XARetCode)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pHandle (PMQLONG) - 입출력(I/O)
비동기 조작에 대한 포인터.

pRetVal (PMQLONG) - 입출력(I/O)
비동기 조작의 리턴 값.

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     PMQLONG pHandle;     /* Ptr to asynchronous op */
     PMQLONG pRetval;     /* Return value of async op */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
XA_COMPLETE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHandle, &pRetval, &Rmid, &Flags,
&XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY XA_COMPLETE_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PPMQLONG ppHandle,     /* Address of ptr to asynchronous op */
     PPMQLONG ppRetval,     /* Address of return value of async op */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_end - XA_END_EXIT

XA_END_EXIT는 사전 및 사후 xa_end 처리를 수행하는 xa_end 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 xa_end 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_XAEND를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
XA_END_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pXID (MQPTR) - 입출력(I/O)
트랜잭션 분기 ID입니다.

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
XA_END_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY XA_END_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_forget - XA_FORGET_EXIT

XA_FORGET_EXIT는 사전 및 사후 xa_forget 처리를 수행하는 xa_forget 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 xa_forget 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_XAFORGET을 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
XA_FORGET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pXID (MQPTR) - 입출력(I/O)
트랜잭션 분기 ID입니다.

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
XA_FORGET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY XA_FORGET_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_open - XA_OPEN_EXIT

XA_OPEN_EXIT는 사전 및 사후 xa_open 처리를 수행하는 xa_open 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 xa_open 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_XAOPEN을 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
XA_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pXa_info (PMQCHAR) - 입출력(I/O)
인스턴스 고유 자원 관리자 정보.

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     PMQCHAR pXa_info;    /* Instance-specific RM info */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
```

```
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
XA_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY XA_OPEN_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PPMQCHAR ppXa_info,    /* Address of instance-specific RM info */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_prepare - XA_PREPARE_EXIT

XA_PREPARE_EXIT는 사전 및 사후 xa_prepare 처리를 수행하는 xa_prepare 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 xa_prepare 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_XAPREPARE를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
XA_PREPARE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pXID (MQPTR) - 입출력(I/O)
트랜잭션 분기 ID입니다.

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
MQAXP  ExitParms;  /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
XA_PREPARE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY XA_PREPARE_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_recover - XA_RECOVER_EXIT

XA_RECOVER_EXIT는 사전 및 사후 xa_recover 처리를 수행하는 xa_recover 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 xa_recover 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_XARECOVER를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
XA_RECOVER_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Count, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pXID (MQPTR) - 입출력(I/O)
트랜잭션 분기 ID입니다.

Count(MQLONG) - 입출력(I/O)
XID 배열의 최대 XID

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Count;       /* Max XIDs in XID array */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
XA_RECOVER_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Count, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY XA_RECOVER_EXIT (
```

```
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pCount,       /* Address of max XIDs in XID array */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_rollback - XA_ROLLBACK_EXIT

XA_ROLLBACK_EXIT는 사전 및 사후 xa_rollback 처리를 수행하는 xa_rollback 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 xa_rollback 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_XAROLLBACK을 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
XA_ROLLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pXID (MQPTR) - 입출력(I/O)
트랜잭션 분기 ID입니다.

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
XA_ROLLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY XA_ROLLBACK_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_start - XA_START_EXIT

XA_START_EXIT는 사전 및 사후 xa_start 처리를 수행하는 xa_start 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 xa_start 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_XASTART를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
XA_START_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pXID (MQPTR) - 입출력(I/O)
트랜잭션 분기 ID입니다.

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
XA_START_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY XA_START_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

ax_reg - AX_REG_EXIT

AX_REG_EXIT는 사전 및 사후 ax_reg 처리를 수행하는 ax_reg 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 ax_reg 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_AXREG 를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
AX_REG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Hconn (MQHCONN) - 입력
연결 핸들입니다.

pXID (MQPTR) - 입출력(I/O)
트랜잭션 분기 ID입니다.

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
     MQAXP  ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
     MQPTR  pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG XARetCode;   /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
AX_REG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY AX_REG_EXIT (
     PMQAXP  pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQPTR  ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

ax_unreg - AX_UNREG_EXIT

AX_UNREG_EXIT는 사전 및 사후 ax_unreg 처리를 수행하는 ax_unreg 엑시트 함수를 제공합니다. 사전 및 사후 ax_unreg 호출 엑시트 함수를 등록하려면 엑시트 이유 MQXR_BEFORE 및 MQXR_AFTER와 함께 함수 ID MQXF_AXUNREG를 사용하십시오.

이 함수의 인터페이스는 다음과 같습니다.

```
AX_UNREG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

여기서 매개변수는 다음과 같습니다.

ExitParms (MQAXP) - 입출력(I/O)
엑시트 매개변수 구조입니다.

ExitContext (MQAXC) - 입출력(I/O)
엑시트 컨텍스트 구조입니다.

Rmid(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 ID입니다.

Flags(MQLONG) - 입출력(I/O)
자원 관리자 옵션입니다.

XARetCode(MQLONG) - 입출력(I/O)
XA 호출의 응답입니다.

C 언어 호출

큐 관리자가 논리적으로 다음 변수를 정의합니다.

```
     MQAXP  ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
     MQLONG Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG XARetCode;   /* Response from XA call */
```

그런 다음 큐 관리자가 다음과 같이 엑시트를 논리적으로 호출합니다.

```
AX_UNREG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

사용자의 엑시트는 다음과 같은 C 함수 프로토타입과 일치해야 합니다.

```
typedef void MQENTRY AX_UNREG_EXIT (
     PMQAXP  pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQLONG pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

엑시트 함수 호출에 대한 일반 정보

이 주제에서는 엑시트를 계획하는 데 유용한 몇 가지 일반 지침, 특히 오류 및 예상치 못한 이벤트 처리와 관련된 정보를 제공합니다.

엑시트 실패

엑시트 함수가 동기점에서 벗어난 파괴적 MQGET 호출 이후 메시지가 애플리케이션으로 전달되기 전에 비정상적으로 종료하는 경우, 엑시트 핸들이 장애에서 복구하고 애플리케이션에 제어를 전달할 수 있습니다.

이 경우, 메시지가 손실될 수 있습니다. 이는 큐에서 메시지를 수신한 직후 애플리케이션이 실패하면 나타나는 현상입니다.

MQGET 호출이 MQCC_FAILED 및 MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 완료될 수 있습니다.

사전 API 호출 엑시트 함수가 비정상적으로 종료되는 경우, 엑시트 핸들러는 API 호출을 처리하지 않고도 장애에서 복구하고 애플리케이션에 제어를 전달할 수 있습니다. 이 경우, 엑시트 함수가 소유한 자원을 복구해야 합니다.

체인으로 연결된 엑시트를 사용 중인 경우, 성공적으로 구동된 사전 API에 대한 사후 API 호출 엑시트가 자체적으로 구동될 수 있습니다. API 호출이 MQCC_FAILED 및 MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 실패할 수 있습니다.

엑시트 함수의 예제 오류 처리

다음 다이어그램은 오류가 발생할 수 있는 지점(e *N*)을 보여줍니다. 엑시트가 어떻게 작동하는지 보여주는 예에 불과하므로 다른 표와 함께 확인해야 합니다. 이 예에서는 각 API 호출 전후에 연결된 엑시트의 동작을 보여주기 위해 두 개의 엑시트 함수가 호출됩니다.

```
Application ErrPt     Exit function            API call
----------- -----     -------------            --------
```

```
Start

MQCONN  -->
            e1
                    MQ_INIT_EXIT
            e2
                before MQ_CONNX_EXIT  1
            e3
                before MQ_CONNX_EXIT  2
            e4
                                        -->  MQCONN
            e5
                after  MQ_CONNX_EXIT  2
            e6
                after  MQ_CONNX_EXIT  1
            e7
        <--
MQOPEN  -->
                before MQ_OPEN_EXIT  1
            e8
                before MQ_OPEN_EXIT  2
            e9
                                        -->  MQOPEN
            e10
                after  MQ_OPEN_EXIT  2
            e11
                after  MQ_OPEN_EXIT  1
            e12
        <--
MQPUT   -->
                before MQ_PUT_EXIT   1
            e13
                before MQ_PUT_EXIT   2
            e14
                                        -->  MQPUT
            e15
                after  MQ_PUT_EXIT   2
            e16
                after  MQ_PUT_EXIT   1
            e17
        <--
MQCLOSE -->
                before MQ_CLOSE_EXIT 1
            e18
                before MQ_CLOSE_EXIT 2
            e19
                                        -->  MQCLOSE
            e20
                after  MQ_CLOSE_EXIT 2
            e21
                after  MQ_CLOSE_EXIT 1
            e22
        <--
MQDISC  -->
                before MQ_DISC_EXIT  1
            e23
                before MQ_DISC_EXIT  2
            e24
                                        -->  MQDISC
            e25
                after  MQ_DISC_EXIT  2
            e26
                after  MQ_DISC_EXIT  1
            e27

        <--

end
```

다음 표에는 각 오류 지점에서 취해야 할 조치가 나와 있습니다. 오류 지점의 일부만 다루며, 여기 설명된 규칙을 다른 모든 항목에 적용할 수 있습니다. 각 사례에서 원하는 동작을 지정하는 조치입니다.

표 *241. API* 엑시트 오류 및 적절한 수행 조치

오류 지점	설명	조치
e1	환경 설정 중에 오류가 발생합니다.	1. 필요에 따라 환경 설정 실행 취소 2. 엑시트 함수를 구동하지 않음 3. MQCC_FAILED, MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR와 함께 MQCONN 실패
e2	다음과 함께 MQ_INIT_EXIT 함수가 완료됩니다. • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED의 경우: 1. 환경 정리 2. MQCC_FAILED, MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR와 함께 MQCONN 실패 • MQXCC_*의 경우 1. MQXCC_* 및 MQXR2_* [1]의 값에 대해서와 같이 작동 2. 환경 정리
e3	다음과 함께 사전 MQ_CONNX_EXIT 1 함수가 완료됩니다. • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED의 경우: 1. MQ_TERM_EXIT 함수 구동 2. 환경 정리 3. MQCC_FAILED, MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 MQCONN 호출 실패 • MQXCC_*의 경우 1. MQXCC_* 및 MQXR2_* [1]의 값에 대해서와 같이 작동 2. 필요한 경우 MQ_TERM_EXIT 함수 구동 3. 필요한 경우 환경 정리
e4	다음과 함께 사전 MQ_CONNX_EXIT 2 함수가 완료됩니다. • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED의 경우: 1. 사후 MQ_CONNX_EXIT 1 함수 구동 2. MQ_TERM_EXIT 함수 구동 3. 환경 정리 4. MQCC_FAILED, MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 MQCONN 호출 실패 • MQXCC_*의 경우 1. MQXCC_* 및 MQXR2_* [1]의 값에 대해서와 같이 작동 2. 엑시트가 차단되지 않은 경우 사후 MQ_CONNX_EXIT 1 함수 구동 3. 필요한 경우 MQ_TERM_EXIT 함수 구동 4. 필요한 경우 환경 정리

표 *241. API* 엑시트 오류 및 적절한 수행 조치 *(계속)*

오류 지점	설명	조치
e5	MQCONN 호출이 실패합니다.	1. MQCONN CompCode 및 Reason 전달 2. 사전 MQ_CONNX_EXIT 2가 성공하고 엑시트가 차단되지 않은 경우 사후 MQ_CONNX_EXIT 2 함수 구동 3. 사전 MQ_CONNX_EXIT 1이 성공하고 엑시트가 차단되지 않은 경우 사후 MQ_CONNX_EXIT 1 함수 구동 4. MQ_TERM_EXIT 함수 구동 5. 환경 정리
e6	다음과 함께 사후 MQ_CONNX_EXIT 2 함수가 완료됩니다. • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED의 경우: 1. 사후 MQ_CONNX_EXIT 1 함수 구동 2. MQCC_FAILED, MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 MQCONN 호출 완료 • MQXCC_*의 경우 1. MQXCC_* 및 MQXR2_* [1]의 값에 대해서와 같이 작동 2. 필요한 경우 사후 MQ_CONNX_EXIT 1 함수 구동
e7	다음과 함께 사후 MQ_CONNX_EXIT 1 함수가 완료됩니다. • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED의 경우, MQCC_FAILED, MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 MQCONN 호출 완료 • MQXCC_*의 경우, MQXCC_* 및 MQXR2_* [1]의 값에 대해서와 같이 작동
e8	다음과 함께 사전 MQ_OPEN_EXIT 1 함수가 완료됩니다. • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED의 경우, MQCC_FAILED, MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 MQOPEN 호출 완료 • MQXCC_*의 경우, MQXCC_* 및 MQXR2_* [1]의 값에 대해서와 같이 작동
e9	다음과 함께 사전 MQ_OPEN_EXIT 2 함수가 완료됩니다. • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED의 경우: 1. 사후 MQ_OPEN_EXIT 1 함수 구동 2. MQCC_FAILED, MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 MQOPEN 호출 완료 • MQXCC_*의 경우, MQXCC_* 및 MQXR2_* [1]의 값에 대해서와 같이 작동
e10	MQOPEN 호출이 실패합니다.	1. MQOPEN CompCode 및 Reason 전달 2. 엑시트가 차단되지 않은 경우 사후 MQ_OPEN_EXIT 2 함수 구동 3. 엑시트가 차단되지 않고 연결된 엑시트가 차단되지 않는 경우 사후 MQ_OPEN_EXIT 1 함수 구동

표 *241. API* 엑시트 오류 및 적절한 수행 조치 *(계속)*		
오류 지점	**설명**	**조치**
e11	다음과 함께 사후 MQ_OPEN_EXIT 2 함수가 완료됩니다. • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED의 경우: 1. 사후 MQ_OPEN_EXIT 1 함수 구동 2. MQCC_FAILED, MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 MQOPEN 호출 완료 • MQXCC_*의 경우 1. MQXCC_* 및 MQXR2_* [1]의 값에 대해서와 같이 작동 2. 엑시트가 차단되지 않은 경우 사후 MQ_OPEN_EXIT 1 함수 구동
e25	다음과 함께 사후 MQ_DISC_EXIT 2 함수가 완료됩니다. • MQXCC_FAILED • MQXCC_*	• MQXCC_FAILED의 경우: 1. 사후 MQ_DISC_EXIT 1 함수 구동 2. MQ_TERM_EXIT 함수 구동 3. 엑시트 실행 환경 정리 4. MQCC_FAILED, MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 MQDISC 호출 완료 • MQXCC_*의 경우 1. MQXCC_* 및 MQXR2_* [1]의 값에 대해서와 같이 작동 2. MQ_TERM_EXIT 함수 구동 3. 엑시트 실행 환경 정리

참고:

1. MQXCC_* 및 MQXR2_*의 값과 관련 조치는 큐 관리자의 엑시트 함수 처리 방법에 정의되어 있습니다.

잘못 설정된 *ExitResponse* 필드

이 주제는 ExitResponse 필드가 지원되는 값이 아닌 다른 값으로 설정될 때 발생하는 일에 대한 정보를 제공합니다.

ExitResponse 필드를 지원되는 값이 아닌 다른 값으로 설정한 경우, 다음 조치가 적용됩니다.

- 사전 MQCONN 또는 MQDISC API 엑시트 함수:
  - ExitResponse2 값이 무시됩니다.
  - 엑시트 체인의 추가 사전 엑시트 함수(있는 경우)가 호출되지 않습니다. API 호출도 발행되지 않습니다.
  - 성공적으로 호출된 사전 엑시트의 경우, 사후 엑시트가 역순으로 호출됩니다.
  - 등록된 경우, 성공적으로 호출된 체인의 사전 MQCONN 또는 MQDISC 엑시트 함수에 대한 종료 엑시트 함수가 구동되어 이 엑시트 함수 이후 정리를 수행합니다.
  - MQCONN 또는 MQDISC 호출이 MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 실패합니다.
- MQCONN 또는 MQDISC 이외의 사전 IBM MQ API 엑시트 함수:
  - ExitResponse2 값이 무시됩니다.
  - 엑시트 체인의 추가 사전 또는 사후 데이터 변환 함수(있는 경우)가 호출되지 않습니다.
  - 성공적으로 호출된 사전 엑시트의 경우, 사후 엑시트가 역순으로 호출됩니다.
  - IBM MQ API 호출도 발행되지 않습니다.
  - IBM MQ API 호출이 MQRC_API_EXIT_ERROR와 함께 실패합니다.

- 사후 MQCONN 또는 MQDISC API 엑시트 함수:
  - ExitResponse2 값이 무시됩니다.
  - API 호출 전에 성공적으로 호출된 남아 있는 엑시트 함수가 역순으로 호출됩니다.
  - 등록된 경우, 성공적으로 호출된 체인의 사전 또는 사후 MQCONN 또는 MQDISC 엑시트 함수에 대한 종료 엑시트 함수가 구동되어 엑시트 이후 정리를 수행합니다.
  - 엑시트에서 리턴한 CompCode 및 MQCC_WARNING 중 더 심각한 CompCode가 애플리케이션에 리턴됩니다.
  - MQRC_API_EXIT_ERROR의 이유가 애플리케이션에 리턴됩니다.
  - IBM MQ API 호출이 성공적으로 발행됩니다.
- MQCONN 또는 MQDISC 이외의 사후 IBM MQ API 호출 엑시트 함수:
  - ExitResponse2 값이 무시됩니다.
  - API 호출 전에 성공적으로 호출된 남아 있는 엑시트 함수가 역순으로 호출됩니다.
  - 엑시트에서 리턴한 CompCode 및 MQCC_WARNING 중 더 심각한 CompCode가 애플리케이션에 리턴됩니다.
  - MQRC_API_EXIT_ERROR의 이유가 애플리케이션에 리턴됩니다.
  - IBM MQ API 호출이 성공적으로 발행됩니다.
- Get 엑시트 함수에서 사전 데이터 변환:
  - ExitResponse2 값이 무시됩니다.
  - API 호출 전에 성공적으로 호출된 남아 있는 엑시트 함수가 역순으로 호출됩니다.
  - 메시지가 변환되지 않고 변환되지 않은 메시지가 애플리케이션에 리턴됩니다.
  - 엑시트에서 리턴한 CompCode 및 MQCC_WARNING 중 더 심각한 CompCode가 애플리케이션에 리턴됩니다.
  - MQRC_API_EXIT_ERROR의 이유가 애플리케이션에 리턴됩니다.
  - IBM MQ API 호출이 성공적으로 발행됩니다.

  참고: 엑시트에 오류가 있으면 MQRC_NOT_CONVERTED보다 MQRC_API_EXIT_ERROR를 리턴하는 것이 좋습니다.

엑시트 함수가 ExitResponse2 필드를 지원되는 값이 아닌 다른 값으로 설정하는 경우, MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION 값이 대신 사용됩니다.

설치 가능 서비스 인터페이스 참조 정보

이 주제 콜렉션은 설치 가능 서비스에 대한 참조 정보를 제공합니다.

함수 및 데이터 유형이 각 서비스 유형 그룹에 알파벳순으로 나열되어 있습니다.

관련 정보

ULW UNIX, Linux 및 Windows용 설치 가능 서비스 및 컴포넌트

ULW 설치 가능 서비스 구성

IBM i IBM i용 설치 가능 서비스 및 컴포넌트

IBM i IBMi에 대한 설치 가능 서비스 인터페이스 참조 정보

함수를 표시하는 방법

설치 가능 서비스 함수를 기록하는 방법입니다.

함수 ID(MQZEP)를 포함하여 각 함수에 대한 설명이 나와 있습니다.

매개변수는 발생해야 하는 순서대로 표시됩니다. 모든 매개변수가 있어야 합니다.

각 매개변수 이름 뒤에 데이터 유형이 표시됩니다. 요소 데이터 유형에 대한 설명은 235 페이지의 『기본 데이터 유형』 에 나와 있습니다.

매개변수 설명 뒤에 C 언어 호출도 제공됩니다.

MQZ_AUTHENTICATE_USER - 사용자 인증

이 함수는 MQZAS_VERSION_5 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 사용자를 인증하거나 ID 컨텍스트 필드를 설정하기 위해 호출합니다. IBM MQ 사용자 애플리케이션 컨텍스트가 설정되면 호출됩니다.

애플리케이션 컨텍스트는 연결 호출 동안 애플리케이션의 사용자 컨텍스트가 초기화되는 지점 및 애플리케이션의 사용자 컨텍스트가 변경되는 각 지점에 설정됩니다. 연결 호출을 작성할 때마다 애플리케이션의 사용자 컨텍스트 정보가 *IdentityContext* 필드에 다시 확보됩니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_AUTHENTICATE_USER입니다.

구문

MQZ_AUTHENTICATE_USER (*QMgrName* , *SecurityParms* , *ApplicationContext* , *IdentityContext* , *CorrelationPtr* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

SecurityParms
유형: MQCSP - 입력

보안 매개변수. 사용자 ID, 비밀번호 및 인증 유형에 관련된 데이터입니다. MQCSP 구조의 AuthenticationType 속성을 MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD로 지정하는 경우, 사용자 ID 및 비밀번호를 IdentityContext(MQZIC) 매개변수의 동일 필드와 비교하여 일치 여부를 판별합니다. 추가 정보는 325 페이지의 『MQCSP - 보안 매개변수』의 내용을 참조하십시오.

MQCONN MQI 호출 동안 이 매개변수에는 널 또는 기본값이 포함됩니다.

ApplicationContext
유형: MQZAC - 입력

애플리케이션 컨텍스트. 호출 애플리케이션에 관련된 데이터입니다. 자세한 정보는 MQZAC - 애플리케이션 컨텍스트의 내용을 참조하십시오.

모든 MQCONN 또는 MQCONNX MQI 호출 동안, MQZAC 구조의 사용자 컨텍스트 정보가 다시 확보됩니다.

IdentityContext
유형: MQZIC - 입출력(I/O)

ID 컨텍스트. 사용자 인증 함수에 대한 입력에서 현재 ID 컨텍스트를 식별합니다. 사용자 인증 함수는 큐 관리자가 새 ID 컨텍스트를 채택하는 지점에서 이 항목을 변경할 수 있습니다. MQZIC 구조에 대한 자세한 정보 MQZIC - ID 컨텍스트의 내용을 참조하십시오.

CorrelationPtr
유형: MQPTR - 출력

상관 포인터. 상관 데이터의 주소를 지정합니다. 이후 이 포인터가 다른 OAM 호출로 전달됩니다.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 ComponentDataLength 매개변수에서 큐 관리자에 의해 전달됩니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

연속 플래그입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
기타 컴포넌트에 종속되는 연속입니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

이유
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                   IdentityContext, &CorrelationPtr, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언합니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQCSP     SecurityParms;      /* Security parameters */
MQZAC     ApplicationContext; /* Application context */
MQZIC     IdentityContext;    /* Identity context */
MQPTR     CorrelationPtr;     /* Correlation pointer */
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_AUTHORITY - 권한 검사

이 함수는 MQZAS_VERSION_1 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며, 큐 관리자가 지정된 오브젝트에서 특정 조치를 수행할 권한이 엔티티에 있는지 여부를 검사하기 위해 시작합니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_CHECK_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_CHECK_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityName
유형: MQCHAR12 - 입력

엔티티 이름입니다. 오브젝트에 대한 권한을 검사해야 하는 엔티티 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 12자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

이 엔티티가 근본적인 보안 서비스에 반드시 알려져야 하는 것은 아닙니다. 알려져 있지 않은 경우, 특별 **nobody** 그룹(모든 엔티티가 속하는 것으로 간주됨)의 권한이 검사에 사용됩니다. 공백으로만 구성된 이름은 유효하며 다음과 같이 사용할 수 있습니다.

EntityType
유형: MQLONG - 입력

엔티티 유형입니다. 엔티티 유형은 EntityName으로 지정됩니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName
유형: MQCHAR48 - 입력

오브젝트 이름. 엑세스가 필요한 오브젝트 이름. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType
유형: MQLONG - 입력

오브젝트 유형. *ObjectName*에 의해 지정된 엔티티의 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

권한
유형: MQLONG - 입력

검사할 권한. 하나의 권한이 검사되는 경우 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* 상수)과 동일합니다. 둘 이상의 권한이 검사되는 경우 해당 MQZAO_* 상수의 비트 단위의 OR입니다.

다음 권한이 MQI 호출 사용에 적용됩니다.

MQZAO_CONNECT
MQCONN 호출을 사용할 수 있음.

MQZAO_BROWSE
찾아보기 옵션과 MQGET 호출을 사용할 수 있음.

MQGMO_BROWSE_FIRST, MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 또는 MQGMO_BROWSE_NEXT 옵션을 MQGET 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_INPUT
프린시펄입니다. 입력 옵션과 MQGET 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_INPUT_SHARED, MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 또는 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_OUTPUT
MQPUT 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_OUTPUT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_INQUIRE
MQINQ 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_INQUIRE 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_SET
MQSET 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_SET 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트를 전달할 수 있음.

MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트를 전달할 수 있음.

MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트를 설정할 수 있음.

MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_SET_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트를 설정할 수 있음.

MQOO_SET_ALL_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
대체 사용자 권한을 사용할 수 있음.

MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 옵션을 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_ALL_MQI
모든 MQI 권한.

모든 권한을 부여합니다.

다음 권한이 큐 관리자의 관리에 적용됩니다.

MQZAO_CREATE
지정된 유형의 오브젝트를 작성할 수 있음.

MQZAO_DELETE
지정된 오브젝트를 삭제할 수 있음.

MQZAO_DISPLAY
지정된 오브젝트의 속성을 표시할 수 있음.

MQZAO_CHANGE
지정된 오브젝트의 속성을 변경할 수 있음.

MQZAO_CLEAR
지정된 큐에서 모든 메시지를 삭제할 수 있음.

MQZAO_AUTHORIZE
지정된 오브젝트에 대해 다른 사용자에게 권한을 부여할 수 있음.

MQZAO_CONTROL
리스너, 서비스 또는 클라이언트가 아닌 채널 오브젝트 및 클라이언트가 아닌 채널 오브젝트 ping 기능을 시작하거나 중지할 수 있음.

MQZAO_CONTROL_EXTENDED
순서 번호를 재설정하거나 클라이언트가 아닌 채널 오브젝트에서 인다우트 메시지를 해석할 수 있음.

MQZAO_ALL_ADMIN
ID 컨텍스트를 설정할 수 있음.

MQZAO_CREATE를 제외한 모든 관리 권한.

다음 권한이 MQI 사용 및 큐 관리자의 관리에 모두 적용됩니다.

MQZAO_ALL
MQZAO_CREATE를 제외한 모든 권한.

MQZAO_NONE
권한 없음.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

컴포넌트에 대한 호출이 실패하고(즉, *CompCode*가 MQCC_FAILED를 리턴함) *Continuation* 매개변수가 MQZCI_DEFAULT 또는 MQZCI_CONTINUE이면 큐 관리자가 다른 컴포넌트를 계속 호출합니다(있는 경우).

호출이 성공하면(즉, *CompCode*가 MQCC_OK를 리턴함) *Continuation*의 설정에 상관없이 다른 컴포넌트가 호출되지 않습니다.

호출이 실패하고 *Continuation* 매개변수가 MQZCI_STOP이면 다른 컴포넌트가 호출되지 않고 큐 관리자에 오류가 리턴됩니다. 컴포넌트에 이전 호출에 대한 정보가 없으므로 호출 전에 *Continuation* 매개변수가 항상 MQZCI_DEFAULT로 설정됩니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 - 권한 검사(확장)

이 함수는 MQZAS_VERSION_2 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 지정된 오브젝트에서 특정 조치를 수행할 권한이 엔티티에 있는지 여부를 검사하기 위해 시작합니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_CHECK_AUTHORITY입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY_2는 MQZ_CHECK_AUTHORITY와 비슷하지만, **EntityName** 매개변수가 **EntityData** 매개변수로 대체되었습니다.

구문

MQZ_CHECK_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityData
유형: MQZED - 입력

엔티티 데이터. 검사할 오브젝트에 대한 권한이 있는 엔티티에 관련된 데이터입니다. 자세한 정보는 1645 페이지의 『MQZED - 엔티티 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

이 엔티티가 근본적인 보안 서비스에 반드시 알려져야 하는 것은 아닙니다. 알려져 있지 않은 경우, 특별 **nobody** 그룹(모든 엔티티가 속하는 것으로 간주됨)의 권한이 검사에 사용됩니다. 공백으로만 구성된 이름은 유효하며 다음과 같이 사용할 수 있습니다.

EntityType
유형: MQLONG - 입력

엔티티 유형입니다. *EntityData*로 지정된 엔티티 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName
유형: MQCHAR48 - 입력

오브젝트 이름. 엑세스가 필요한 오브젝트 이름. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType
유형: MQLONG - 입력

오브젝트 유형. *ObjectName*로 지정된 엔티티 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

MQOT_TOPIC
있습니다.

권한

유형: MQLONG - 입력

검사할 권한. 하나의 권한이 검사되는 경우 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* 상수)과 동일합니다. 둘 이상의 권한이 검사되는 경우 해당 MQZAO_* 상수의 비트 단위의 OR입니다.

다음 권한이 MQI 호출 사용에 적용됩니다.

MQZAO_CONNECT
MQCONN 호출을 사용할 수 있음.

MQZAO_BROWSE
찾아보기 옵션과 MQGET 호출을 사용할 수 있음.

MQGMO_BROWSE_FIRST, MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 또는 MQGMO_BROWSE_NEXT 옵션을 MQGET 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_INPUT
프린시펄입니다. 입력 옵션과 MQGET 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_INPUT_SHARED, MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 또는 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_OUTPUT
MQPUT 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_OUTPUT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_INQUIRE
MQINQ 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_INQUIRE 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_SET
MQSET 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_SET 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트를 전달할 수 있음.

MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트를 전달할 수 있음.

MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트를 설정할 수 있음.

MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_SET_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트를 설정할 수 있음.

MQOO_SET_ALL_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
대체 사용자 권한을 사용할 수 있음.

MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 옵션을 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_ALL_MQI
모든 MQI 권한.

모든 권한을 부여합니다.

다음 권한이 큐 관리자의 관리에 적용됩니다.

MQZAO_CREATE
지정된 유형의 오브젝트를 작성할 수 있음.

MQZAO_DELETE
지정된 오브젝트를 삭제할 수 있음.

MQZAO_DISPLAY
지정된 오브젝트의 속성을 표시할 수 있음.

MQZAO_CHANGE
지정된 오브젝트의 속성을 변경할 수 있음.

MQZAO_CLEAR
지정된 큐에서 모든 메시지를 삭제할 수 있음.

MQZAO_AUTHORIZE
지정된 오브젝트에 대해 다른 사용자에게 권한을 부여할 수 있음.

MQZAO_CONTROL
리스너, 서비스 또는 클라이언트가 아닌 채널 오브젝트 및 클라이언트가 아닌 채널 오브젝트 ping 기능을 시작하거나 중지할 수 있음.

MQZAO_CONTROL_EXTENDED
순서 번호를 재설정하거나 클라이언트가 아닌 채널 오브젝트에서 인다우트 메시지를 해석할 수 있음.

MQZAO_ALL_ADMIN
ID 컨텍스트를 설정할 수 있음.

MQZAO_CREATE를 제외한 모든 관리 권한.

다음 권한이 MQI 사용 및 큐 관리자의 관리에 모두 적용됩니다.

MQZAO_ALL
MQZAO_CREATE를 제외한 모든 권한.

MQZAO_NONE
권한 없음.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                       ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData,
                       &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
```

```
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_PRIVILEGED - 사용자에게 권한이 있는지 검사

이 함수는 MQZAS_VERSION_6 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 지정된 사용자가 권한이 있는 사용자인지 여부를 판별하기 위해 호출합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_CHECK_PRIVILEGED입니다.

구문

MQZ_CHECK_PRIVILEGED(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityData
유형: MQZED - 입력

엔티티 데이터. 검사할 엔티티에 관련된 데이터입니다. 자세한 정보는 1645 페이지의 『MQZED - 엔티티 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

EntityType
유형: MQLONG - 입력

엔티티 유형입니다. EntityData로 지정된 엔티티 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ComponentData
유형: MQBYTExComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

컴포넌트에 대한 호출이 실패하고(즉, *CompCode*가 MQCC_FAILED를 리턴함) *Continuation* 매개변수가 MQZCI_DEFAULT 또는 MQZCI_CONTINUE이면 큐 관리자가 다른 컴포넌트를 계속 호출합니다(있는 경우).

호출이 성공하면(즉, *CompCode*가 MQCC_OK를 리턴함) *Continuation*의 설정에 상관없이 다른 컴포넌트가 호출되지 않습니다.

호출이 실패하고 *Continuation* 매개변수가 MQZCI_STOP이면 다른 컴포넌트가 호출되지 않고 큐 관리자에 오류가 리턴됩니다. 컴포넌트에 이전 호출에 대한 정보가 없으므로 호출 전에 *Continuation* 매개변수가 항상 MQZCI_DEFAULT로 설정됩니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_PRIVILEGED
(2584, X'A18') 이 사용자는 권한이 있는 사용자 ID가 아닙니다.

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') 서비스에서 알 수 없는 엔티티입니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                      ComponentData, &Continuation,
                      &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY - 모든 권한 복사

이 함수는 권한 서비스 컴포넌트에서 제공됩니다. 큐 관리자가 현재 참조 오브젝트에 적용되는 모든 권한을 다른 오브젝트에 복사하기 위해 시작합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY(*QMgrName* , *RefObjectName* , *ObjectName* , *ObjectType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

RefObjectName
유형: MQCHAR48 - 입력

참조 오브젝트 이름. 권한을 복사할 참조 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

ObjectName
유형: MQCHAR48 - 입력

오브젝트 이름. 액세스 권한을 설정할 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

ObjectType
유형: MQLONG - 입력

오브젝트 유형. *RefObjectName* 및 *ObjectName*으로 지정된 엔티티 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

MQOT_TOPIC
있습니다.

ComponentData
유형: MQBYTExComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 ComponentDataLength 매개변수에서 큐 관리자에 의해 전달됩니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT
(2294, X'8F6') 알 수 없는 참조 오브젝트.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (QMgrName, RefObjectName, ObjectName, ObjectType,
                        ComponentData, &Continuation, &CompCode,
                        &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  RefObjectName;     /* Reference object name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
```

```
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_DELETE_AUTHORITY - 권한 삭제

이 함수는 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 지정된 오브젝트와 연관된 모든 권한을 삭제하기 위해 시작합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_DELETE_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_DELETE_AUTHORITY(*QMgrName* , *ObjectName* , *ObjectType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

ObjectName
유형: MQCHAR48 - 입력

오브젝트 이름. 액세스 권한을 삭제할 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType
유형: MQLONG - 입력

오브젝트 유형. *ObjectName*에 의해 지정된 엔티티의 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

MQOT_TOPIC
있습니다.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 ComponentDataLength 매개변수에서 큐 관리자에 의해 전달됩니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_DELETE_AUTHORITY (QMgrName, ObjectName, ObjectType, ComponentData,
                      &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
```

```
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA - 권한 데이터 나열

이 함수는 MQZAS_VERSION_4 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 첫 번째 호출에서 지정된 선택 기준에 일치하는 모든 권한 데이터를 검색하기 위해 반복적으로 시작합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA입니다.

구문

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA(*QMgrName* , *StartEnumeration* , *Filter* , *AuthorityBufferLength* , *AuthorityBuffer* , *AuthorityDataLength* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

StartEnumeration
유형: MQLONG - 입력

호출에서 나열을 시작할 수 있는지 표시하는 플래그. 이 플래그는 호출이 권한 데이터의 나열을 시작하거나 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA에 대한 이전 호출로 인해 시작된 권한 데이터 나열을 계속할 수 있는지 여부를 표시합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQZSE_START
나열 시작. 권한 데이터의 나열을 시작하려면 이 값으로 호출을 시작합니다. **Filter** 매개변수는 이 호출 및 이후 호출에서 리턴된 권한 데이터를 선택하는 데 사용할 선택 기준을 지정합니다.

MQZSE_CONTINUE
나열 계속. 권한 데이터의 나열을 계속하려면 이 값으로 호출을 시작합니다. **Filter** 매개변수는 이 경우에 무시되며 널 포인터로 지정될 수 있습니다. (선택 기준은 *StartEnumeration* 이 MQZSE_START로 설정된 호출에 의해 지정된 **Filter** 매개변수에 의해 판별됩니다.)

필터
유형: MQZAD - 입력

필터. *StartEnumeration*이 MQZSE_START이면 *Filter*는 리턴할 권한 데이터를 선택하는 데 사용할 선택 기준을 지정합니다. *Filter*가 널 포인터이면 선택 기준이 사용되지 않습니다. 즉, 모든 권한 데이터가 리턴됩니다. 사용할 수 있는 선택 기준에 대한 자세한 정보는 1642 페이지의 『MQZAD - 권한 데이터』의 내용을 참조하십시오.

*StartEnumeration*이 MQZSE_CONTINUE이면 *Filter*가 무시되고 널 포인터로 지정할 수 있습니다.

AuthorityBufferLength
유형: MQLONG - 입력

*AuthorityBuffer*의 길이. 이는 **AuthorityBuffer** 매개변수의 길이(바이트)입니다. 권한 버퍼는 리턴되는 데이터를 수용할 만큼 충분한 크기여야 합니다.

AuthorityBuffer
유형: MQZAD - 출력

권한 데이터. 권한 데이터가 리턴되는 버퍼입니다. 버퍼는 MQZAD 구조, MQZED 구조, 그리고 정의된 가장 긴 엔티티 이름과 가장 긴 도메인 이름을 수용할 만큼 충분한 크기여야 합니다.

참고: 참고: MQZAD가 항상 버퍼 시작 부분에 발생하므로 이 매개변수는 MQZAD로 정의됩니다. 그러나, 버퍼가 MQZAD로 선언되면 버퍼가 너무 작습니다. MQZAD, MQZED 그리고 엔티티 및 도메인 이름을 수용할 수 있도록 MQZAD보다 커야 합니다.

AuthorityDataLength
유형: MQLONG - 출력

*AuthorityBuffer*에서 리턴된 데이터 길이. 권한 버퍼가 너무 작으면 *AuthorityDataLength*를 필요한 버퍼의 길이로 설정합니다. 그러면 호출이 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR를 리턴합니다.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 ComponentDataLength 매개변수에서 큐 관리자에 의해 전달됩니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA의 경우 이는 MQZCI_CONTINUE와 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_NO_DATA_AVAILABLE
(2379, X'94B') 데이터가 없습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (QMgrName, StartEnumeration, &Filter,
                              AuthorityBufferLength,
                              &AuthorityBuffer,
                              &AuthorityDataLength, ComponentData,
                              &Continuation, &CompCode,
                              &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;               /* Queue manager name */
MQLONG    StartEnumeration;       /* Flag indicating whether call should
                                     start enumeration */
MQZAD     Filter;                 /* Filter */
MQLONG    AuthorityBufferLength;  /* Length of AuthorityBuffer */
MQZAD     AuthorityBuffer;        /* Authority data */
MQLONG    AuthorityDataLength;    /* Length of data returned in
                                     AuthorityBuffer */
MQBYTE    ComponentData[n];       /* Component data */
MQLONG    Continuation;           /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG    CompCode;               /* Completion code */
MQLONG    Reason;                 /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_FREE_USER - 프리 사용자

이 함수는 MQZAS_VERSION_5 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 연관된 할당 자원을 비우기 위해 시작합니다.

애플리케이션이 모든 사용자 컨텍스트(예: MQDISC MQI 호출 동안)에서 실행을 마치면 시작됩니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_FREE_USER입니다.

구문

MQZ_FREE_USER(*QMgrName* , *FreeParms* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

FreeParms
유형: MQZFP - 입력

비우기 매개변수. 비우려는 자원과 관련된 데이터를 포함한 구조입니다. 자세한 정보는 1647 페이지의 『MQZFP - 매개변수 비우기』의 내용을 참조하십시오.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 ComponentDataLength 매개변수에서 큐 관리자에 의해 전달됩니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

연속 플래그입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
기타 컴포넌트에 종속되는 연속입니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                       IdentityContext, CorrelationPtr, ComponentData,
                       &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQZFP     FreeParms;          /* Resource to be freed */
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_AUTHORITY - 권한 가져오기

이 함수는 MQZAS_VERSION_1 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 프린시펄이 멤버인 그룹이 소유한 권한(엔티티가 프린시펄인 경우)을 포함하여 지정된 오브젝트에 액세스할 수 있는 엔티티의 권한을 검색하기 위해 시작합니다. 일반 프로파일에 있는 권한은 리턴된 권한 세트에 포함됩니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_GET_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_GET_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityName
유형: MQCHAR12 - 입력

엔티티 이름입니다. 오브젝트에 대한 액세스 권한을 검색할 엔티티의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 12자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

EntityType
유형: MQLONG - 입력

엔티티 유형입니다. 엔티티 유형은 *EntityName*으로 지정됩니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName
유형: MQCHAR48 - 입력

오브젝트 이름. 액세스 권한이 검색되는 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType
유형: MQLONG - 입력

오브젝트 유형. 엔티티 유형은 *ObjectName*으로 지정됩니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

MQOT_TOPIC
있습니다.

권한
유형: MQLONG - 입력

엔티티의 권한입니다. 엔티티에 하나의 권한이 있는 경우, 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* constant)과 동일합니다. 둘 이상의 권한이 있는 경우, 이 필드는 해당되는 MQZAO_* 상수의 비트 단위의 OR 입니다.

ComponentData
유형: MQBYTE×ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_GET_AUTHORITY의 경우 이는 MQZCI_CONTINUE와 효과가 동일합니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') 서비스에서 알 수 없는 엔티티입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_GET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, &Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_AUTHORITY_2 - 권한 가져오기(확장)

이 함수는 MQZAS_VERSION_2 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 지정된 오브젝트에 액세스하는 데 필요한 엔티티의 권한을 검색하기 위해 시작합니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_GET_AUTHORITY입니다.

MQZ_GET_AUTHORITY_2는 MQZ_GET_AUTHORITY와 비슷하지만, **EntityName** 매개변수가 **EntityData** 매개변수로 대체되었습니다.

구문

MQZ_GET_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityData
유형: MQZED - 입력

엔티티 데이터. 검색되는 오브젝트에 대한 권한이 있는 엔티티에 관련된 데이터입니다. 자세한 정보는 1645 페이지의 『MQZED - 엔티티 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

EntityType
유형: MQLONG - 입력

엔티티 유형입니다. *EntityData*로 지정된 엔티티 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName
유형: MQCHAR48 - 입력

오브젝트 이름. 엔티티 권한이 검색될 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType
유형: MQLONG - 입력

오브젝트 유형. *ObjectName*로 지정된 엔티티 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

MQOT_TOPIC
있습니다.

권한
유형: MQLONG - 입력

엔티티의 권한입니다. 엔티티에 하나의 권한이 있는 경우, 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* constant)과 동일합니다. 둘 이상의 권한이 있는 경우, 이 필드는 해당되는 MQZAO_* 상수의 비트 단위의 OR입니다.

ComponentData
유형: MQBYTE×ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') 서비스에서 알 수 없는 엔티티입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

구문

MQZ_GET_AUTHORITY_2 *(QMgrName, EntityData, EntityType, ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

C 호출

```
MQZ_GET_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, &Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
```

```
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY - 명시적 권한 가져오기

이 함수는 MQZAS_VERSION_1 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 프린시펄이 멤버인 그룹이 소유한 권한(엔티티가 프린시펄인 경우)을 포함하여 지정된 오브젝트에 액세스할 수 있는 엔티티의 권한을 검색하기 위해 시작합니다. 일반 프로파일에 있는 권한은 리턴된 권한 세트에 포함됩니다.

UNIX에서 내장 IBM MQ 오브젝트 권한 관리자(OAM)에 대해 리턴된 권한은 프린시펄의 1차 그룹만 소유한 권한입니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityName
유형: MQCHAR12 - 입력

엔티티 이름입니다. 오브젝트에 대한 액세스 권한을 검색할 엔티티의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 12자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

EntityType
유형: MQLONG - 입력

엔티티 유형입니다. 엔티티 유형은 *EntityName*으로 지정됩니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName
유형: MQCHAR48 - 입력

오브젝트 이름. 엔티티 권한이 검색될 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType
유형: MQLONG - 입력

오브젝트 유형. 엔티티 유형은 *ObjectName*으로 지정됩니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

MQOT_TOPIC
있습니다.

권한
유형: MQLONG - 입력

엔티티의 권한입니다. 엔티티에 하나의 권한이 있는 경우, 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* constant)과 동일합니다. 둘 이상의 권한이 있는 경우, 이 필드는 해당되는 MQZAO_* 상수의 비트 단위의 OR 입니다.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_GET_AUTHORITY의 경우 이는 MQZCI_CONTINUE와 효과가 동일합니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') 서비스에서 알 수 없는 엔티티입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType,
                            ObjectName, ObjectType, &Authority,
                            ComponentData, &Continuation,
                            &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 - 명시적 권한 가져오기(확장)

이 함수는 MQZAS_VERSION_2 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 (**nobody** 그룹의 추가 권한 없이) 지정된 오브젝트에 액세스할 수 있는 특정 그룹의 권한 또는 지정된 오브젝트에 액세스할 수 있는 특정 프린시펄의 기본 그룹의 권한을 검색하기 위해 시작합니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY입니다.

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2는 MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY와 비슷하지만, **EntityName** 매개변수가 **EntityData** 매개변수로 대체되었습니다.

구문

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityData
유형: MQZED - 입력

엔티티 데이터. 검색되는 오브젝트에 대한 권한이 있는 엔티티에 관련된 데이터입니다. 자세한 정보는 1645 페이지의 『MQZED - 엔티티 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

EntityType
유형: MQLONG - 입력

엔티티 유형입니다. *EntityData*로 지정된 엔티티 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName
유형: MQCHAR48 - 입력

오브젝트 이름. 엔티티 권한이 검색될 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType
유형: MQLONG - 입력

오브젝트 유형. *ObjectName*로 지정된 엔티티 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

MQOT_TOPIC
있습니다.

권한
유형: MQLONG - 입력

엔티티의 권한입니다. 엔티티에 하나의 권한이 있는 경우, 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* constant)과 동일합니다. 둘 이상의 권한이 있는 경우, 이 필드는 해당되는 MQZAO_* 상수의 비트 단위의 OR 입니다.

ComponentData
유형: MQBYTE×ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') 서비스에서 알 수 없는 엔티티입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                              ObjectName, ObjectType, &Authority,
                              ComponentData, &Continuation,
                              &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INIT_AUTHORITY - 권한 서비스 초기화

이 함수는 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 컴포넌트를 구성하는 동안 시작합니다. 큐 관리자에게 정보를 제공하기 위해 MQZEP를 호출할 것으로 예상됩니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_INIT_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_INIT_AUTHORITY(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentDataLength* , *ComponentData* , *Version* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

Hconfig
유형: MQHCONFIG - 입력

구성 핸들입니다. 이 핸들은 초기화되는 특정 컴포넌트를 나타냅니다. 이는 MQZEP 함수로 큐 관리자를 호출할 때 컴포넌트에 의해 사용됩니다.

옵션
유형: MQLONG - 입력

초기화 옵션. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZIO_PRIMARY
1차 초기화.

MQZIO_SECONDARY
2차 초기화.

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

ComponentDataLength
유형: MQLONG - 입력

컴포넌트 데이터의 길이. *ComponentData* 영역의 길이(바이트)입니다. 이 길이는 컴포넌트 구성 데이터에서 정의됩니다.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 컴포넌트 1차 초기화 함수를 호출하기 전에 모두 0으로 초기화됩니다. 이 데이터는 이 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 의해 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수(초기화 함수 포함)에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되며 다음에 이러한 컴포넌트 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

버전
유형: MQLONG - 입출력(I/O)

버전 번호. 초기화 함수에 대한 입력에서 큐 관리자가 지원하는 가장 높은 버전 번호를 식별합니다. 필요한 경우, 초기화 함수는 버전을 지원되는 인터페이스의 버전으로 변경해야 합니다. 리턴 시 큐 관리자가 컴포넌트에서 리턴한 버전을 지원하지 않으면 컴포넌트 MQZ_TERM_AUTHORITY 함수를 호출하고 이 컴포넌트를 추가로 사용하지 않습니다.

다음 값이 지원됩니다.

MQZAS_VERSION_1
버전 1.

MQZAS_VERSION_2
버전 2.

MQZAS_VERSION_3
버전 3.

MQZAS_VERSION_4
버전 4.

MQZAS_VERSION_5
버전 5.

MQZAS_VERSION_6
버전 6.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_INITIALIZATION_FAILED
(2286, X'8EE') 정의되지 않은 이유로 초기화에 실패했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_INIT_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
                    ComponentData, &Version, &CompCode,
                    &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
```

```
MQCHAR48   QMgrName;              /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INQUIRE - 권한 서비스 조회

이 함수는 MQZAS_VERSION_5 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 지원되는 기능을 조회하기 위해 시작합니다.

여러 서비스 컴포넌트를 사용하는 경우, 서비스 컴포넌트가 설치된 순서와 역순으로 호출됩니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_INQUIRE입니다.

구문

MQZ_INQUIRE(*QMgrName* , *SelectorCount* , *Selectors* , *IntAttrCount* , *IntAttrs* , *CharAttrLength* , *CharAttrs* , *SelectorReturned* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

SelectorCount
유형: MQLONG - 입력

선택자의 수. **Selectors** 매개변수에 제공된 선택자의 수입니다.

해당 값은 0 - 256 범위에 있어야 합니다.

선택자
유형: MQLONGxSelectorCount - 입력

선택자의 배열. 각 선택자는 필수 속성을 식별하며 다음 중 하나여야 합니다.

- MQIACF_INTERFACE_VERSION(정수)
- MQIACF_USER_ID_SUPPORT(정수)
- MQCACF_SERVICE_COMPONENT(문자)

임의의 순서로 선택자를 지정할 수 있습니다. 배열의 선택자 수는 **SelectorCount** 매개변수로 표시됩니다.

선택기에 의해 식별되는 정수 속성은 *Selectors*에 표시되는 것과 동일한 순서로 **IntAttrs** 매개변수에 리턴됩니다.

Character attributes identified by selectors are returned in the **CharAttrs** parameter in the same order as they in appear *Selectors*.

IntAttrCount
유형: MQLONG - 입력

IntAttrs 매개변수에 제공된 정수 속성의 수.

해당 값은 0 - 256 범위에 있어야 합니다.

IntAttrs
유형: MQLONG x IntAttrCount - 출력

정수 속성. 정수 속성의 배열. 정수 속성은 *Selectors* 배열에서 해당 정수 선택자와 동일한 순서대로 리턴됩니다.

CharAttrCount
유형: MQLONG - 입력

문자 속성 버퍼의 길이. **CharAttrs** 매개변수의 길이(바이트)입니다.

값이 최소한 요청된 문자 속성 길이의 합계여야 합니다. 요청한 문자 속성이 없으면 0이 유효한 값입니다.

CharAttrs
유형: MQLONG x CharAttrCount - 출력

문자 속성 버퍼. 함께 연결된 문자 속성을 포함한 버퍼입니다. 문자 속성은 *Selectors* 배열에서 해당 문자 선택자와 동일한 순서대로 리턴됩니다.

버퍼의 길이는 CharAttrCount 매개변수에서 제공합니다.

SelectorReturned
유형: MQLONG x SelectorCount - 입력

리턴되는 선택자. Selectors 매개변수의 선택자가 요청한 세트에서 리턴된 속성을 식별하는 값의 배열입니다. 이 배열에서 값의 수는 **SelectorCount** 매개변수로 표시됩니다. 배열의 각 값이 Selectors 배열에 있는 해당 위치의 선택자와 관련이 있습니다. 각 값은 다음 중 하나입니다.

MQZSL_RETURNED
Selectors 매개변수의 해당 선택자가 요청한 속성이 리턴되었습니다.

MQZSL_NOT_RETURNED
Selectors 매개변수의 해당 선택자가 요청한 속성이 리턴되지 않았습니다.

배열은 모든 값을 *MQZSL_NOT_RETURNED*로 사용하여 초기화됩니다. 권한 부여 서비스 컴포넌트가 속성을 리턴하면 배열의 적절한 값을 *MQZSL_NOT_RETURNED*로 설정합니다. 이렇게 하면 조회 호출이 발행되는 다른 권한 부여 서비스 컴포넌트가 이미 리턴된 속성을 식별할 수 있습니다.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT
문자 속성을 위한 공간이 충분하지 않습니다.

MQRC_INT_COUNT_TOO_SMALL
정수 속성을 위한 공간이 충분하지 않습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
선택자의 수가 올바르지 않습니다.

MQRC_SELECTOR_ERROR
속성 선택자가 올바르지 않습니다.

MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED
지정된 선택자가 너무 많습니다.

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
정수 속성의 수가 올바르지 않습니다.

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
정수 속성 배열이 올바르지 않습니다.

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
문자 속성의 수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
문자 속성 문자열이 올바르지 않습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_INQUIRE (QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
                  &IntAttrs, CharAttrLength, &CharAttrs,
                  SelectorReturned, ComponentData, &Continuation,
                  &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48   QMgrName;              /* Queue manager name */
MQLONG     SelectorCount;         /* Selector count */
MQLONG     Selectors[n];          /* Selectors */
MQLONG     IntAttrCount;          /* IntAttrs count */
MQLONG     IntAttrs[n];           /* Integer attributes */
MQLONG     CharAttrCount;         /* CharAttrs count */
MQLONG     CharAttrs[n];          /* Chatacter attributes */
MQLONG     SelectorReturned[n];   /* Selector returned */
MQBYTE     ComponentData[n];      /* Component data */
MQLONG     Continuation;          /* Continuation indicator set by
                                     component */
```

```
MQLONG     CompCode;              /* Completion code */
MQLONG     Reason;                /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_REFRESH_CACHE - 모든 권한 부여 새로 고치기

이 함수는 MQZAS_VERSION_3 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 컴포넌트 내부에 보관된 권한 부여 목록을 새로 고치기 위해 호출합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_REFRESH_CACHE(8L)입니다.

구문

MQZ_REFRESH_CACHE(*QMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

ComponentData
유형: MQBYTE×ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 이는 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

C 호출

```
MQZ_REFRESH_CACHE (QMgrName, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_SET_AUTHORITY - 권한 설정

이 함수는 MQZAS_VERSION_1 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 엔티티에서 지정된 오브젝트에 액세스하는 데 필요한 권한을 설정하기 위해 시작합니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_SET_AUTHORITY입니다.

참고: 이 함수가 기존 권한을 대체합니다. 기존의 권한을 유지하려면 이 함수로 다시 설정해야 합니다.

구문

MQZ_SET_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityName
유형: MQCHAR12 - 입력

엔티티 이름입니다. 오브젝트에 대한 액세스 권한을 검색할 엔티티의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 12자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

EntityType
유형: MQLONG - 입력

엔티티 유형입니다. 엔티티 유형은 *EntityName*으로 지정됩니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName
유형: MQCHAR48 - 입력

오브젝트 이름. 엑세스가 필요한 오브젝트 이름. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType
유형: MQLONG - 입력

오브젝트 유형. 엔티티 유형은 *ObjectName*으로 지정됩니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

MQOT_TOPIC
있습니다.

권한
유형: MQLONG - 입력

엔티티의 권한입니다. 하나의 권한을 설정하는 경우, 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* 상수)과 동일합니다. 둘 이상의 권한을 설정하는 경우, 이 필드는 해당 MQZAO_* 상수의 비트 단위 OR입니다.

ComponentDatarname>
유형: MQBYTExComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_GET_AUTHORITY의 경우 이는 MQZCI_CONTINUE와 효과가 동일합니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') 서비스에서 알 수 없는 엔티티입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_SET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_SET_AUTHORITY_2 - 권한 설정(확장)

이 함수는 MQZAS_VERSION_2 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 엔티티에서 지정된 오브젝트에 액세스하는 데 필요한 권한을 설정하기 위해 시작합니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_SET_AUTHORITY입니다.

참고: 이 함수가 기존 권한을 대체합니다. 기존의 권한을 유지하려면 이 함수로 다시 설정해야 합니다.

MQZ_SET_AUTHORITY_2는 MQZ_SET_AUTHORITY와 비슷하지만, **EntityName** 매개변수가 **EntityData** 매개변수로 대체되었습니다.

구문

MQZ_SET_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityData
유형: MQZED - 입력

엔티티 데이터. 설정할 오브젝트에 대한 권한이 있는 엔티티에 관련된 데이터입니다. 자세한 정보는 1645 페이지의 『MQZED - 엔티티 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

EntityType
유형: MQLONG - 입력

엔티티 유형입니다. *EntityData*로 지정된 엔티티 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName
유형: MQCHAR48 - 입력

오브젝트 이름. 엔티티 권한이 설정될 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType
유형: MQLONG - 입력

오브젝트 유형. *ObjectName*로 지정된 엔티티 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

MQOT_TOPIC
있습니다.

권한
유형: MQLONG - 입력

엔티티의 권한입니다. 하나의 권한을 설정하는 경우, 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* 상수)과 동일합니다. 둘 이상의 권한을 설정하는 경우, 이 필드는 해당 MQZAO_* 상수의 비트 단위 OR입니다.

ComponentData
유형: MQBYTE×ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') 서비스에서 알 수 없는 엔티티입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_SET_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_TERM_AUTHORITY - 권한 서비스 종료

이 함수는 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 이 컴포넌트의 서비스를 더 이상 필요로 하지 않을 때 시작합니다. 함수는 컴포넌트에서 필요한 모든 정리를 수행해야 합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_TERM_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_TERM_AUTHORITY(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentData* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

Hconfig
유형: MQHCONFIG - 입력

구성 핸들입니다. 이 핸들은 종료되는 특정 컴포넌트를 나타냅니다. 이는 MQZEP 함수로 큐 관리자를 호출할 때 컴포넌트에 의해 사용됩니다.

옵션
유형: MQLONG - 입력

종료 옵션. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZTO_PRIMARY
1차 종료.

MQZTO_SECONDARY
제2차 종료.

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 큐 관리자에 의해 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 ComponentDataLength 매개변수에 전달됩니다.

MQZ_TERM_AUTHORITY 호출이 완료되면 큐 관리자는 이 데이터를 제거합니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_TERMINATION_FAILED
(2287, X'8FF') 정의되지 않은 이유로 종료가 실패했습니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_TERM_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,
                    &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_DELETE_NAME - 이름 삭제

이 함수는 이름 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 지정된 큐의 항목을 삭제하기 위해 시작합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_DELETE_NAME입니다.

구문

MQZ_DELETE_NAME(*QMgrName* , *QName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

QName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 이름입니다. 입력 항목을 삭제하는 큐의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 큐 관리자에 의해 MQZ_INIT_NAME 호출의 ComponentDataLength 매개변수에 전달됩니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

MQZ_DELETE_NAME 명령의 경우, 큐 관리자는 **Continuation** 매개변수에 어떤 값이 리턴되더라도 다른 컴포넌트를 시작하려고 하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
경고(일부 완료).

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_UNKNOWN_NAME
(2288, X'8F0') 큐 이름을 찾을 수 없습니다.

참고: 이 경우에서 기본 서비스가 성공으로 응답하면 이 코드를 리턴하지 못할 수 있습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_DELETE_NAME (QMgrName, QName, ComponentData, &Continuation,
                 &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INIT_NAME - 이름 서비스 초기화

이 함수는 이름 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 컴포넌트를 구성하는 동안 시작합니다. 큐 관리자에게 정보를 제공하기 위해 MQZEP를 호출할 것으로 예상됩니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_INIT_NAME입니다.

구문

MQZ_INIT_NAME(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentDataLength* , *ComponentData* , *Version* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

Hconfig
유형: MQHCONFIG - 입력

구성 핸들입니다. 이 핸들은 초기화되는 특정 컴포넌트를 나타냅니다. 이는 MQZEP 함수로 큐 관리자를 호출할 때 컴포넌트에 의해 사용됩니다.

옵션
유형: MQLONG - 입력

초기화 옵션. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZIO_PRIMARY
1차 초기화.

MQZIO_SECONDARY
2차 초기화.

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

ComponentDataLength
유형: MQLONG - 입력

컴포넌트 데이터의 길이. *ComponentData* 영역의 길이(바이트)입니다. 이 길이는 컴포넌트 구성 데이터에서 정의됩니다.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 컴포넌트 1차 초기화 함수를 호출하기 전에 모두 0으로 초기화됩니다. 이 데이터는 이 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 의해 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수(초기화 함수 포함)에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되며 다음에 이러한 컴포넌트 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

버전
유형: MQLONG - 입출력(I/O)

버전 번호. 초기화 함수에 대한 입력에서 큐 관리자가 지원하는 가장 높은 버전 번호를 식별합니다. 필요한 경우, 초기화 함수는 버전을 지원되는 인터페이스의 버전으로 변경해야 합니다. 리턴 시 큐 관리자가 컴포넌트에서 리턴한 버전을 지원하지 않으면 컴포넌트 MQZ_TERM_AUTHORITY 함수를 호출하고 이 컴포넌트를 추가로 사용하지 않습니다.

다음 값이 지원됩니다.

MQZAS_VERSION_1
버전 1.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_INITIALIZATION_FAILED
(2286, X'8EE') 정의되지 않은 이유로 초기화에 실패했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_INIT_NAME (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
               ComponentData, &Version, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
MQCHAR48   QMgrName;             /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INSERT_NAME - 이름 삽입

이 함수는 이름 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 큐를 소유한 큐 관리자의 이름을 포함하여 지정된 큐에 대해 항목을 삽입하기 위해 시작합니다. 큐가 서비스에서 이미 정의된 경우, 호출에 실패합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_INSERT_NAME입니다.

구문

MQZ_INSERT_NAME(*QMgrName* , *QName* , *ResolvedQMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

QName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 이름입니다. 입력 항목을 삽입할 큐의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

ResolvedQMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

해석된 큐 관리자 이름. 큐가 해석되는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

ComponentData
유형: MQBYTE×ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 이 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 의해 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수(초기화 함수 포함)에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되며 다음에 이러한 컴포넌트 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 큐 관리자에 의해 MQZ_INIT_NAME 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수에 전달됩니다.

Continuation
유형: MQLONG - 입출력(I/O)

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. MQZ_INSERT_NAME의 경우, 큐 관리자는 **Continuation** 매개변수에 어떤 값이 리턴되더라도 다른 컴포넌트를 시작하려고 하지 않습니다.

다음 값이 지원됩니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_Q_ALREADY_EXISTS
(2290, X'8F2') 큐 오브젝트가 이미 존재합니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_INSERT_NAME (QMgrName, QName, ResolvedQMgrName, ComponentData,
                 &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQCHAR48  ResolvedQMgrName;  /* Resolved queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_LOOKUP_NAME - 이름 검색

이 함수는 이름 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 지정된 큐에 대해 소유 큐 관리자의 이름을 검색하기 위해 시작합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_LOOKUP_NAME입니다.

구문

MQZ_LOOKUP_NAME(*QMgrName* , *QName* , *ResolvedQMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

QName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 이름입니다. 입력 항목이 해석되는 큐의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

ResolvedQMgrName
유형: MQCHAR48 - 출력

해석된 큐 관리자 이름. 함수가 성공적으로 완료된 경우, 큐를 소유한 큐 관리자의 이름입니다.

서비스 컴포넌트가 리턴한 이름은 매개변수의 전체 길이에 맞도록 오른쪽을 공백으로 채워야 합니다. 이름은 널 문자에 의해 종료되지 않으며, 앞이나 중간에 공백이 포함되어 있지 않아야 합니다.

ComponentData
유형: MQBYTExComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 이 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 의해 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수(초기화 함수 포함)에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되며 다음에 이러한 컴포넌트 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 큐 관리자에 의해 MQZ_INIT_NAME 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수에 전달됩니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. MQZ_LOOKUP_NAME의 경우, 큐 관리자는 다음과 같이 다른 이름 서비스 컴포넌트의 시작 여부를 지정합니다.

- *CompCode*가 MQCC_OK이면 *Continuation*에 어떤 값이 리턴되든 추가 컴포넌트가 시작되지 않습니다.
- *CompCode*가 MQCC_OK가 아니면 *Continuation*이 MQZCI_STOP인 경우를 제외하고 추가 컴포넌트가 시작됩니다.

다음 값이 지원됩니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_Q_NAME
(2288, X'8F0') 큐 이름을 찾을 수 없습니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_LOOKUP_NAME (QMgrName, QName, ResolvedQMgrName, ComponentData,
                 &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQCHAR48  ResolvedQMgrName;  /* Resolved queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_TERM_NAME - 이름 서비스 종료

이 함수는 이름 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 이 컴포넌트의 서비스를 더 이상 필요로 하지 않을 때 시작합니다. 함수는 컴포넌트에서 필요한 모든 정리를 수행해야 합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_TERM_NAME입니다.

구문
MQZ_TERM_NAME(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentData* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

Hconfig
유형: MQHCONFIG - 입력

구성 핸들입니다. 이 핸들은 종료되는 특정 컴포넌트를 나타냅니다. MQZEP 함수로 큐 관리자를 호출할 때 컴포넌트에 사용됩니다.

옵션
유형: MQLONG - 입력

종료 옵션. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZTO_PRIMARY
1차 종료.

MQZTO_SECONDARY
제2차 종료.

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

ComponentData
유형: MQBYTE x ComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 이 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 의해 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수(초기화 함수 포함)에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되며 다음에 이러한 컴포넌트 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

컴포넌트 데이터는 모든 프로세스에 액세스할 수 있는 공유 메모리에 있습니다.

이 데이터 영역의 길이는 큐 관리자에 의해 MQZ_INIT_NAME 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수에 전달됩니다.

MQZ_TERM_NAME 호출이 완료되면 큐 관리자는 이 데이터를 제거합니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_TERMINATION_FAILED
(2287, X'8FF') 정의되지 않은 이유로 종료가 실패했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_TERM_NAME (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData, &CompCode,
               &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
```

```
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZAC - 애플리케이션 컨텍스트

MQZAC 구조는 MQZ_AUTHENTICATE_USER 호출에서 *ApplicationContext* 매개변수에 사용됩니다. 이 매개변수는 호출 애플리케이션과 관련된 데이터를 지정합니다.

표 *1* 은 이 구조의 필드를 요약하여 보여줍니다.

표 *242. MQZAC*의 필드

필드	설명
StrucId	구조 ID
Version	구조 버전 번호
ProcessId	프로세스 ID
ThreadId	스레드 ID
ApplName	애플리케이션 이름
UserID	사용자 ID
EffectiveUserID	유효한 사용자 ID
Environment	환경
CallerType	호출자 유형
AuthenticationType	인증 유형
BindType	바인드 유형

필드

StrucId
유형: MQCHAR4 - 입력

구조 ID. 값은 다음과 같습니다.

MQZAC_STRUC_ID
애플리케이션 컨텍스트 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 MQZAC_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이 상수는 MQZAC_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

버전
유형: MQLONG - 입력

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQZAC_VERSION_1
버전-1 애플리케이션 컨텍스트 구조. 상수 MQZAC_CURRENT_VERSION은 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

ProcessId
유형: MQPID - 입력

애플리케이션의 프로세스 ID.

ThreadId
유형: MQTID - 입력

애플리케이션의 스레드 ID.

ApplName
유형: MQCHAR28 - 입력

애플리케이션 이름.

UserID
유형: MQCHAR12 - 입력

사용자 ID. UNIX에서 이 필드는 애플리케이션의 실제 사용자 ID를 지정합니다. Windows에서 이 필드는 애플리케이션의 사용자 ID를 지정합니다.

EffectiveUserID
유형: MQCHAR12 - 입력

유효한 사용자 ID. UNIX에서 이 필드는 애플리케이션의 유효 사용자 ID를 지정합니다. Windows에서 이 필드는 공백입니다.

환경
유형: MQLONG - 입력

환경. 이 필드는 호출이 작성된 환경을 지정합니다. 필드는 다음 중 하나입니다.

MQXE_COMMAND_SERVER
명령 서버

MQXE_MQSC
runmqsc 명령 해석기

MQXE_MCA
메시지 채널 에이전트 MQXE_OTHER

MQXE_OTHER
정의되지 않은 환경

CallerType
유형: MQLONG - 입력

호출자 유형. 이 필드는 호출한 프로그램의 유형을 지정합니다. 필드는 다음 중 하나입니다.

MQXACT_EXTERNAL
호출이 큐 관리자 외부에 있습니다.

MQXACT_INTERNAL
호출이 큐 관리자 내부에 있습니다.

AuthenticationType
유형: MQLONG - 입력

인증 유형. 이 필드는 수행되는 인증의 유형을 지정합니다. 필드는 다음 중 하나입니다.

MQZAT_INITIAL_CONTEXT
사용자 컨텍스트 초기화로 인한 인증 호출입니다. 이 값은 MQCONN 또는 MQCONNX 호출 동안 사용됩니다.

MQZAT_CHANGE_CONTEXT
사용자 컨텍스트 변경으로 인한 인증 호출입니다. 이 값은 MCA가 사용자 컨텍스트를 변경할 때 사용됩니다. 상위 주제: MQZAC -

BindType
유형: MQLONG - 입력

바인드 유형. 이 필드는 사용 중인 바인딩의 유형을 지정합니다. 필드는 다음 중 하나입니다.

MQCNO_FASTPATH_BINDING
빠른 경로 바인딩.

MQCNO_SHARED_BINDING
공유 바인딩.

MQCNO_ISOLATED_BINDING
격리된 바인딩.

C 선언

다음과 같이 구조의 필드를 선언하십시오.

```
typedef struct tagMQZAC MQZAC;
struct tagMQZAC {
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQPID     ProcessId;          /* Process identifier */
  MQTID     ThreadId;           /* Thread identifier */
  MQCHAR28  ApplName;           /* Application name */
  MQCHAR12  UserID;             /* User identifier */
  MQCHAR12  EffectiveUserID;    /* Effective user identifier */
  MQLONG    Environment;        /* Environment */
  MQLONG    CallerType;         /* Caller type */
  MQLONG    AuthenticationType; /* Authentication type */
  MQLONG    BindType;           /* Bind type */
};
```

MQZAD - 권한 데이터

MQZAD 구조는 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 호출에서 두 개 매개변수, 입력과 출력에 사용됩니다.

Filter 및 **AuthorityBuffer** 매개변수에 대한 자세한 정보는 1605 페이지의 『MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA - 권한 데이터 나열』 를 참조하십시오.

- 호출에 입력되는 **Filter** 매개변수에는 MQZAD가 사용됩니다. 이 매개변수는 호출로 리턴된 권한 데이터를 선택하는 데 사용할 선택 기준을 지정합니다.
- 호출에서 출력된 **AuthorityBuffer** 매개변수에도 MQZAD가 사용됩니다. 이 매개변수는 프로파일 이름, 오브젝트 유형 및 엔티티의 조합에 대한 권한을 지정합니다.

표 *1.* 구조의 필드를 요약합니다.

표 *243. MQZAD*의 필드

필드	설명
StrucId	구조 ID
Version	구조 버전 번호
ProfileName	프로파일 이름
ObjectType	오브젝트 유형
Authority	권한
EntityDataPtr	엔티티 데이터에 대한 포인터
EntityType	엔티티 유형
Options	옵션

필드

StrucId
유형: MQCHAR4 - 입력

구조 ID. 값은 다음과 같습니다.

MQZAD_STRUC_ID
권한 데이터 구조 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQZAD_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQZAD_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만, 문자열이 아니라 문자 배열입니다.

버전
유형: MQLONG - 입력

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQZAD_VERSION_1
버전-1 애플리케이션 컨텍스트 구조. 불변 MQZAD_CURRENT_VERSION은 현재 버전의 버전 번호를 지정한다.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQZAD_CURRENT_VERSION
권한 데이터 구조의 현재 버전.

ProfileName
유형: MQCHAR48 - 입력

프로파일 이름.

Filter 매개변수의 경우, 이 필드는 권한 데이터가 필요한 프로파일 이름입니다. 이름이 필드 끝까지 또는 첫 번째 널(null) 문자까지 완전히 공백인 경우, 모든 프로파일 이름의 권한 데이터가 리턴됩니다.

AuthorityBuffer 매개변수의 경우, 이 필드는 지정된 선택 기준과 일치하는 프로파일의 이름입니다.

ObjectType
유형: MQLONG - 입력

오브젝트 유형.

Filter 매개변수의 경우, 이 필드는 권한 데이터가 필요한 오브젝트 유형입니다. 값이 MQOT_ALL이면 모든 오브젝트 유형의 권한 데이터가 리턴됩니다.

AuthorityBuffer 매개변수의 경우, 이 필드는 **ProfileName** 매개변수로 식별된 프로파일이 적용되는 오브젝트 유형입니다.

값은 다음 중 하나입니다. **Filter** 매개변수의 경우, 값 MQOT_ALL도 유효합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보

MQOT_CHANNEL
채널

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널

MQOT_LISTENER
리스너

MQOT_NAMELIST
이름 목록

MQOT_PROCESS
프로세스 정의

MQOT_Q
큐

MQOT_Q_MGR
큐 관리자

MQOT_SERVICE
서비스

권한
유형: MQLONG - 입력

권한.

Filter 매개변수의 경우, 이 필드가 무시됩니다.

AuthorityBuffer 매개변수의 경우, 이 필드는 **ProfileName** 및 **ObjectType**으로 식별된 오브젝트에 대한 엔티티의 권한을 나타냅니다. 엔티티에 하나의 권한만 있는 경우, 이 필드는 적절한 권한 부여 값

(MQZAO_* 상수)과 동일합니다. 엔티티에 둘 이상의 권한이 있는 경우, 이 필드는 해당되는 MQZAO_* 상수의 비트 단위 OR입니다.

EntityDataPtr
유형: PMQZED - 입력

엔티티를 식별하는 MQZED 구조의 주소.

Filter 매개변수의 경우, 이 필드는 권한 데이터가 필요한 엔티티를 식별하는 MQZED 구조를 가리킵니다. **EntityDataPtr**가 널(null) 포인터인 경우, 모든 엔티티의 권한 데이터가 리턴됩니다.

AuthorityBuffer 매개변수의 경우, 이 필드는 권한 데이터가 리턴된 엔티티를 식별하는 MQZED 구조를 가리킵니다.

EntityType
유형: MQLONG - 입력

엔티티 유형입니다.

Filter 매개변수의 경우, 이 필드는 권한 데이터가 필요한 엔티티 유형을 지정합니다. 값이 MQZAET_NONE이면 모든 엔티티 유형의 권한 데이터가 리턴됩니다.

AuthorityBuffer 매개변수의 경우, 이 필드는 **EntityDataPtr** 매개변수가 가리키는 MQZED 구조로 식별되는 엔티티의 유형을 지정합니다.

값은 다음 중 하나입니다. **Filter** 매개변수의 경우, 값 MQZAET_NONE도 유효합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄

MQZAET_GROUP
그룹

옵션
유형: MQAUTHOPT - 입력

옵션이다. 이 필드는 표시된 프로파일을 제어하는 옵션을 지정합니다. 다음 값 중 하나를 지정해야 합니다.

MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING
모든 프로파일 표시

MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT
ProfileName 필드에 지정된 것과 정확하게 동일한 이름의 프로파일을 표시합니다.

또한, 다음 중 하나도 지정해야 합니다.

MQAUTHOPT_ENTITY_SET
ProfileName 매개변수가 지정한 오브젝트에 대해 엔티티가 갖는 누적 권한을 계산하는 데 사용되는 모든 프로파일을 표시합니다. **ProfileName** 매개변수는 와일드카드 문자를 포함하지 않아야 합니다.

- 지정된 엔티티가 프린시펄인 경우, 세트{entity, groups}의 각 멤버에 대해 오브젝트에 적용되는 가장 적합한 프로파일이 표시됩니다.
- 지정된 엔티티가 그룹인 경우, 오브젝트에 적용되는 그룹의 가장 적합한 프로파일이 표시됩니다.
- 이 값이 지정되면 **EntityDataPtr** MQZED 구조에 지정된 **ProfileName**, **ObjectType**, **EntityType**및 엔티티 이름의 값은 모두 공백이 아니어야 합니다.

MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING을 지정한 경우, 다음 값을 지정할 수도 있습니다.

MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT
EntityDataPtr MQZED 구조에 지정된 엔티티 이름과 정확하게 동일한 엔티티 이름의 프로파일을 표시합니다.

C 선언

```
typedef struct tagMQZAD MQZAD;
struct tagMQZAD {
```

```
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQCHAR48  ProfileName;    /* Profile name */
  MQLONG    ObjectType;     /* Object type */
  MQLONG    Authority;      /* Authority */
  PMQZED    EntityDataPtr;  /* Address of MQZED structure identifying an
                               entity */
  MQLONG    EntityType;     /* Entity type */
  MQAUTHOPT Options;        /* Options */
};
```

MQZED - 엔티티 디스크립터

MQZED 구조는 권한을 검사할 엔티티를 지정하기 위해 많은 권한 서비스 호출에 사용됩니다.

표 *1.* 구조의 필드를 요약합니다.

표 *244. MQZED*의 필드	
필드	**설명**
StrucId	구조 ID
Version	버전
EntityName Ptr	엔티티 이름
EntityDomainPtr	엔티티 도메인 포인터
SecurityId	보안 ID
CorrelationPtr	상관 포인터

필드

StrucId
유형: MQCHAR4 - 입력

구조 ID. 값은 다음과 같습니다.

MQZED_STRUC_ID
엔티티 디스크립터 구조 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQZED_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQZED_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만, 문자열이 아니라 문자 배열입니다.

버전
유형: MQLONG - 입력

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQZED_VERSION_1
버전-1 엔티티 디스크립터 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQZED_CURRENT_VERSION
엔티티 디스크립터 구조의 현재 버전.

EntityNamePtr
유형: PMQCHAR - 입력

프로파일 이름.

엔티티 이름 주소. 권한을 검사할 엔티티 이름에 대한 포인터입니다.

EntityDomainPtr
유형: PMQCHAR - 입력

엔티티 도메인 이름 주소. 권한을 검사할 엔티티 정의가 포함된 도메인 이름에 대한 포인터입니다.

SecurityId
유형: MQBYTE40 - 입력

권한.

보안 ID. 권한을 검사할 보안 ID입니다.

CorrelationPtr
유형: MQPTR - 입력

상관 포인터. 사용자 인증 함수 및 다른 적절한 OAM 함수 간에 상관 데이터를 원활하게 전달할 수 있습니다.

C 선언

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  PMQCHAR   EntityNamePtr;    /* Address of entity name */
  PMQCHAR   EntityDomainPtr;  /* Address of entity domain name */
  MQBYTE40  SecurityId;       /* Security identifier */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
```

MQZEP - 컴포넌트 시작점 추가

서비스 컴포넌트가 초기화 중에 이 함수를 시작하여 해당 서비스 컴포넌트의 시작점 벡터에 시작점을 추가합니다.

구문

MQZEP (*Hconfig* , *Function* , *EntryPoint* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

Hconfig
유형: MQHCONFIG - 입력

구성 핸들입니다. 이 핸들은 이러한 특정 설치 가능 서비스에 구성 중인 컴포넌트를 표시합니다. 컴포넌트 초기화 호출에서 큐 관리자가 컴포넌트 구성 함수에 전달한 컴포넌트와 동일해야 합니다.

Function
유형: MQLONG - 입력

함수 ID. 각 설치 가능 서비스에 대해 올바른 값이 정의됩니다.

동일한 함수에 MQZEP가 두 번 이상 호출되면 마지막 호출은 사용되는 시작점을 제공합니다.

EntryPoint
유형: PMQFUNC - 입력

함수 시작점. 함수를 수행하기 위해 컴포넌트가 제공한 시작점 주소입니다.

널 값은 올바르며, 이 컴포넌트가 함수를 제공하지 않음을 표시합니다. MQZEP를 사용하여 정의하지 않은 시작점에 널이 사용됩니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_FUNCTION_ERROR
(2281, X'8E9') 함수 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_HCONFIG_ERROR
(2280, X'8E8') 구성 핸들이 올바르지 않습니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONFIG  Hconfig;     /* Configuration handle */
MQLONG     Function;    /* Function identifier */
PMQFUNC    EntryPoint;  /* Function entry point */
MQLONG     CompCode;    /* Completion code */
MQLONG     Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZFP - 매개변수 비우기

MQZFP 구조는 MQZ_FREE_USER 호출에서 *FreeParms* 매개변수에 사용됩니다. 이 매개변수는 비우려는 자원과 관련된 데이터를 지정합니다.

표 *1.* 구조의 필드를 요약합니다.

표 *245. MQZFP*의 필드

필드	설명
StrucId	구조 ID
Version	버전
Reserved	Reserved 필드
CorrelationPtr	상관 포인터

필드

StrucId
유형: MQCHAR4 - 입력

구조 ID. 값은 다음과 같습니다.

MQZIC_STRUC_ID
ID 컨텍스트 구조의 ID. C 프로그래밍 언어의 경우, MQZIC_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이 상수는 MQZIC_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

버전
유형: MQLONG - 입력

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQZFP_VERSION_1
버전-1 비우기 매개변수 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQZFP_CURRENT_VERSION
비우기 매개변수 구조의 현재 버전.

예약됨
유형: MQBYTE8 - 입력

예약된 필드. 초기값은 널입니다.

CorrelationPtr
유형: MQPTR - 입력

상관 포인터. 비우려는 자원과 관련된 상관 데이터의 주소입니다.

C 선언

```
typedef struct tagMQZFP MQZFP;
struct tagMQZFP {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQBYTE8   Reserved;         /* Reserved field */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
};
```

MQZIC - ID 컨텍스트

MQZIC 구조는 MQZ_AUTHENTICATE_USER 호출에서 *IdentityContext* 매개변수에 사용됩니다.

MQZIC 구조는 메시지를 큐에 처음 넣은 애플리케이션의 사용자를 식별하는 ID 컨텍스트 정보를 포함합니다.

- 큐 관리자가 *UserIdentifier* 필드에 사용자 식별 이름을 입력하는데, 큐 관리자가 이 작업을 수행하는 방법은 애플리케이션이 실행되는 환경에 따라 다릅니다.
- 큐 관리자가 메시지를 넣은 애플리케이션에서 판별한 토큰 또는 번호를 *AccountingToken* 필드에 입력합니다.
- 애플리케이션은 사용자에 대해 포함하려는 추가 정보(예: 암호화된 비밀번호)에 이 *ApplIdentityData* 필드를 사용할 수 있습니다.

적절한 권한이 있는 애플리케이션은 MQZ_AUTHENTICATE_USER 함수를 사용하여 ID 컨텍스트를 설정할 수 있습니다.

메시지가 IBM MQ for Windows에서 작성될 때 Windows 시스템 보안 ID(SID)가 *AccountingToken* 필드에 저장됩니다. SID는 *UserIdentifier* 필드를 보충하고 사용자의 신임 정보를 설정하는 데 사용할 수 있습니다.

표 *1.* 구조의 필드를 요약합니다.

표 *246. MQZIC*의 필드

필드	설명
StrucId	구조 ID
Version	버전
UserIdentifier	사용자 ID
AccountingToken	계정 토큰
ApplIdentityData	애플리케이션 ID 데이터

필드

StrucId
유형: MQCHAR4 - 입력

구조 ID. 값은 다음과 같습니다.

MQZIC_STRUC_ID
ID 컨텍스트 구조의 ID. C 프로그래밍 언어의 경우, MQZIC_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이 상수는 MQZIC_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

버전
유형: MQLONG - 입력

구조 버전 번호입니다. 값은 다음과 같습니다.

MQZIC_VERSION_1
버전-1 ID 컨텍스트 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQZIC_CURRENT_VERSION
ID 컨텍스트 구조의 현재 버전.

UserIdentifier
유형: MQCHAR12 - 입력

사용자 ID. 메시지의 ID 컨텍스트에 포함됩니다. *UserIdentifier*는 메시지를 생성한 애플리케이션의 사용자 ID를 지정합니다. 큐 관리자는 이 정보를 문자 데이터로 처리하지만 그 형식은 정의하지 않습니다. *UserIdentifier* 필드에 대한 자세한 정보는 446 페이지의 『UserIdentifier (MQCHAR12)』의 내용을 참조하십시오.

AccountingToken
유형: MQBYTE32 - 입력

계정 토큰. 메시지의 ID 컨텍스트에 포함됩니다. *AccountingToken*은 애플리케이션이 메시지의 결과로 완료된 작업에 적절히 청구할 수 있도록 합니다. 큐 관리자는 이 정보를 비트 문자열로 처리하며 그 컨텐츠를 검사하지 않습니다. *AccountingToken* 필드에 대한 자세한 정보는 408 페이지의 『AccountingToken (MQBYTE32)』의 내용을 참조하십시오.

ApplIdentityData
유형: MQCHAR32 - 입력

ID와 관련된 애플리케이션 데이터. 메시지의 ID 컨텍스트에 포함됩니다. ApplIdentityData는 메시지 원본에 대한 추가 정보를 제공하는 데 사용하는 애플리케이션 스위트가 정의한 정보입니다. 예를 들어, ID 데이터가 신뢰되는지 여부를 표시하기 위해 적절한 사용자 권한을 갖고 실행하는 애플리케이션이 이를 설정할 수 있습니다. ApplIdentityData 필드에 대한 자세한 정보는 410 페이지의 『ApplIdentityData (MQCHAR32)』의 내용을 참조하십시오.

C 선언

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQCHAR12  UserIdentifier;   /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
  MQCHAR32  ApplIdentityData; /* Application data relating to identity */
};
```

IBM i IBM i에 설치 가능 서비스 인터페이스 참조 정보

이 정보를 사용하여 IBM i의 설치 가능 서비스에 대한 참조 정보를 이해합니다.

함수 ID(MQZEP)를 포함하여 각 함수에 대한 설명이 나와 있습니다.

매개변수는 발생해야 하는 순서대로 표시됩니다. 모든 매개변수가 있어야 합니다.

각 매개변수 이름 뒤에 괄호로 묶은 데이터 유형이 표시됩니다. 요소 데이터 유형에 대한 설명은 950 페이지의 『기본 데이터 유형』에 나와 있습니다.

매개변수 설명 뒤에 C 언어 호출도 제공됩니다.

관련 정보

IBM i IBM i용 설치 가능 서비스 및 컴포넌트

ULW UNIX, Linux 및 Windows용 설치 가능 서비스 및 컴포넌트

UNIX, Linux 및 Windows용 설치 가능 서비스 참조 정보

IBM i IBM i의 MQZEP(컴포넌트 시작점 추가)

이 함수는 해당 서비스 컴포넌트의 시작점 벡터에 시작점을 추가하기 위해 초기화 동안 서비스 컴포넌트에 의해 호출됩니다.

구문

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, CompCode, Reason)
```

매개변수

MQZEP 호출은 다음 매개변수를 포함합니다.

Hconfig(MQHCONFIG) - 입력
구성 핸들입니다.

이 핸들은 이러한 특정 설치 가능 서비스에 구성 중인 컴포넌트를 표시합니다. 컴포넌트 초기화 호출에서 큐 관리자가 컴포넌트 구성 함수에 전달한 컴포넌트와 동일해야 합니다.

Function (MQLONG) - 입력
함수 ID.

각 설치 가능 서비스에 대해 올바른 값이 정의됩니다. 동일한 함수에 MQZEP가 두 번 이상 호출되면 마지막 호출은 사용되는 시작점을 제공합니다.

EntryPoint (PMQFUNC) - 입력
함수 시작점.

함수를 수행하기 위해 컴포넌트가 제공한 시작점 주소입니다. NULL 값은 올바르며, 이 컴포넌트가 함수를 제공하지 않음을 표시합니다. MQZEP를 사용하여 정의하지 않은 시작점에 NULL이 사용됩니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_FUNCTION_ERROR
(2281, X'8E9') 함수 ID가 올바르지 않습니다.

MQRC_HCONFIG_ERROR
(2280, X'8E8') 구성 핸들이 올바르지 않습니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQHCONFIG  Hconfig;     /* Configuration handle */
MQLONG     Function;    /* Function identifier */
PMQFUNC    EntryPoint;  /* Function entry point */
MQLONG     CompCode;    /* Completion code */
MQLONG     Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i의 MQHCONFIG(구성 핸들)

MQHCONFIG 데이터 유형은 특정 설치 가능 서비스에 대해 구성 중인 컴포넌트인 구성 핸들을 표시합니다. 구성 핸들은 자연적인 경계에 맞춰야 합니다.

애플리케이션은 동일성에 대해서만 이 변수 유형을 테스트해야 합니다.

C 선언

```
typedef void MQPOINTER MQHCONFIG;
```

IBM i IBM i의 PMQFUNC(Pointer to function)

함수 포인터입니다.

C 선언

```
typedef void MQPOINTER PMQFUNC;
```

IBM i IBM i의 MQZ_AUTHENTICATE_USER(사용자 인증)

이 함수는 MQZAS_VERSION_5 권한 서비스 컴포넌트에서 제공됩니다. 큐 관리자가 사용자를 인증하거나 ID 컨텍스트 필드를 설정하기 위해 호출합니다.

IBM MQ 사용자 애플리케이션 컨텍스트가 설정되면 호출됩니다. 연결 호출 동안 애플리케이션의 사용자 컨텍스트가 초기화되는 지점 및 애플리케이션의 사용자 컨텍스트가 변경되는 각 지점에서 발생합니다. 연결 호출을 작성할 때마다 애플리케이션의 사용자 컨텍스트 정보가 *IdentityContext* 필드에 다시 확보됩니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_AUTHENTICATE_USER입니다.

구문

MQZ_AUTHENTICATE_USER ***(QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,***
IdentityContext, CorrelationPtr, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

매개변수

MQZ_AUTHENTICATE_USER 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다. 큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

SecurityParms (MQCSP) - 입력
보안 매개변수.

사용자 ID, 비밀번호 및 인증 유형에 관련된 데이터입니다.

MQCONN MQI 호출 동안 이 매개변수에는 널 또는 기본값이 포함됩니다.

ApplicationContext (MQZAC) - 입력
애플리케이션 컨텍스트.

호출 애플리케이션에 관련된 데이터입니다. 자세한 정보는 1680 페이지의 『IBM i의 MQZAC(애플리케이션 컨텍스트)』의 내용을 참조하십시오. 모든 MQCONN 또는 MQCONNX MQI 호출 동안, MQZAC 구조의 사용자 컨텍스트 정보가 다시 확보됩니다.

IdentityContext (MQZIC) - 입출력(I/O)
ID 컨텍스트.

사용자 인증 함수에 대한 입력에서 현재 ID 컨텍스트를 식별합니다. 사용자 인증 함수는 큐 관리자가 새 ID 컨텍스트를 채택하는 지점에서 이 항목을 변경할 수 있습니다. MQZIC 구조에 대한 자세한 정보 1686 페이지의 『IBM i의 MQZIC(ID 컨텍스트)』의 내용을 참조하십시오.

CorrelationPtr (MQPTR) - 출력
상관 포인터.

상관 데이터의 주소를 지정합니다. 이후 이 포인터가 다른 OAM 호출로 전달됩니다.

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 입출력(I/O)
컴포넌트 데이터입니다.

이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다. 이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation (MQLONG) - 출력
연속 플래그입니다.

다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
기타 컴포넌트에 종속되는 연속입니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                   IdentityContext, &CorrelationPtr, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQCSP     SecurityParms;      /* Security parameters */
MQZAC     ApplicationContext; /* Application context */
MQZIC     IdentityContext;    /* Identity context */
MQPTR     CorrelationPtr;     /* Correlation pointer */
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i의 MQZ_CHECK_AUTHORITY(권한 검사)

이 함수는 MQZAS_VERSION_1 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며, 큐 관리자가 지정된 오브젝트에서 특정 조치를 수행할 권한이 엔티티에 있는지 여부를 검사하기 위해 호출합니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_CHECK_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_CHECK_AUTHORITY (***QMgrName, EntityName, EntityType,***
ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

매개변수

MQZ_CHECK_AUTHORITY 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다. 큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityName (MQCHAR12) - 입력
엔티티 이름입니다.

오브젝트에 대한 권한을 검사해야 하는 엔티티 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 12자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

이 엔티티가 근본적인 보안 서비스에 반드시 알려져야 하는 것은 아닙니다. 알려져 있지 않은 경우, 특별 **nobody** 그룹(모든 엔티티가 속하는 것으로 간주됨)의 권한이 검사에 사용됩니다. 공백으로만 구성된 이름은 유효하며 다음과 같이 사용할 수 있습니다.

EntityType (MQLONG) - 입력
엔티티 유형입니다.

엔티티 유형은 *EntityName*으로 지정됩니다. 다음 중 하나입니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName (MQCHAR48) - 입력
오브젝트 이름.

엑세스가 필요한 오브젝트 이름. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType (MQLONG) - 입력
오브젝트 유형.

엔티티 유형은 *ObjectName*으로 지정됩니다. 다음 중 하나입니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

Authority (MQLONG) - 입력
검사할 권한.

하나의 권한이 검사되는 경우 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* 상수)과 동일합니다. 둘 이상의 권한이 검사되는 경우 해당 MQZAO_* 상수의 비트 단위의 OR입니다.

다음 권한이 MQI 호출 사용에 적용됩니다.

MQZAO_CONNECT
MQCONN 호출을 사용할 수 있음.

MQZAO_BROWSE
찾아보기 옵션과 MQGET 호출을 사용할 수 있음.

MQGMO_BROWSE_FIRST, MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 또는 MQGMO_BROWSE_NEXT 옵션을 MQGET 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_INPUT
입력 옵션과 MQGET 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_INPUT_SHARED, MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 또는 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_OUTPUT
MQPUT 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_OUTPUT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_INQUIRE
MQINQ 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_INQUIRE 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_SET
MQSET 호출을 사용할 수 있음.

MQOO_SET 옵션을 MQOPEN 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트를 전달할 수 있음.

MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트를 전달할 수 있음.

MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트를 설정할 수 있음.

MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_SET_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트를 설정할 수 있음.

MQOO_SET_ALL_CONTEXT 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 옵션을 MQPUT 및 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
대체 사용자 권한을 사용할 수 있음.

MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 옵션을 MQOPEN 호출에 지정하고, MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 옵션을 MQPUT1 호출에 지정할 수 있습니다.

MQZAO_ALL_MQI
모든 MQI 권한.

이전에 설명된 모든 권한을 부여합니다.

다음 권한이 큐 관리자의 관리에 적용됩니다.

MQZAO_CREATE
지정된 유형의 오브젝트를 작성할 수 있음.

MQZAO_DELETE
지정된 오브젝트를 삭제할 수 있음.

MQZAO_DISPLAY
지정된 오브젝트의 속성을 표시할 수 있음.

MQZAO_CHANGE
지정된 오브젝트의 속성을 변경할 수 있음.

MQZAO_CLEAR
지정된 큐에서 모든 메시지를 삭제할 수 있음.

MQZAO_AUTHORIZE
지정된 오브젝트에 대해 다른 사용자에게 권한을 부여할 수 있음.

MQZAO_CONTROL
클라이언트가 아닌 채널 오브젝트를 시작, 중지 또는 ping할 수 있음.

MQZAO_CONTROL_EXTENDED
순서 번호를 재설정하거나 클라이언트가 아닌 채널 오브젝트에서 인다우트 메시지를 해석할 수 있음.

MQZAO_ALL_ADMIN
MQZAO_CREATE를 제외한 모든 관리 권한.

다음 권한이 MQI 사용 및 큐 관리자의 관리에 모두 적용됩니다.

MQZAO_ALL
MQZAO_CREATE를 제외한 모든 권한.

MQZAO_NONE
권한 없음.

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 입출력(I/O)
컴포넌트 데이터입니다.

이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation (MQLONG) - 출력
컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다.

다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 이는 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_PRIVILEGED - 사용자에게 권한이 있는지 검사

이 함수는 MQZAS_VERSION_6 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 지정된 사용자가 권한이 있는 사용자인지 여부를 판별하기 위해 호출합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_CHECK_PRIVILEGED입니다.

구문

MQZ_CHECK_PRIVILEGED(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

매개변수

QMgrName
유형: MQCHAR48 - 입력

큐 관리자 이름. 컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityData
유형: MQZED - 입력

엔티티 데이터. 검사할 엔티티에 관련된 데이터입니다. 자세한 정보는 1645 페이지의 『MQZED - 엔티티 디스크립터』의 내용을 참조하십시오.

EntityType
유형: MQLONG - 입력

엔티티 유형입니다. EntityData로 지정된 엔티티 유형입니다. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ComponentData
유형: MQBYTExComponentDataLength - 입출력(I/O)

컴포넌트 데이터입니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation
유형: MQLONG - 출력

컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_CHECK_AUTHORITY의 경우 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

컴포넌트에 대한 호출이 실패하고(즉, *CompCode*가 MQCC_FAILED를 리턴함) *Continuation* 매개변수가 MQZCI_DEFAULT 또는 MQZCI_CONTINUE이면 큐 관리자가 다른 컴포넌트를 계속 호출합니다(있는 경우).

호출이 성공하면(즉, *CompCode*가 MQCC_OK를 리턴함) *Continuation*의 설정에 상관없이 다른 컴포넌트가 호출되지 않습니다.

호출이 실패하고 *Continuation* 매개변수가 MQZCI_STOP이면 다른 컴포넌트가 호출되지 않고 큐 관리자에 오류가 리턴됩니다. 컴포넌트에 이전 호출에 대한 정보가 없으므로 호출 전에 *Continuation* 매개변수가 항상 MQZCI_DEFAULT로 설정됩니다.

CompCode
유형: MQLONG - 출력

완료 코드. 다음 값 중 하나여야 합니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

원인
유형: MQLONG - 출력

*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_PRIVILEGED
(2584, X'A18') 이 사용자는 권한이 있는 사용자 ID가 아닙니다.

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') 서비스에서 알 수 없는 엔티티입니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 API 완료 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                      ComponentData, &Continuation,
                      &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
```

```
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i의 MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY(모든 권한 복사)

이 함수는 권한 서비스 컴포넌트에서 제공됩니다. 큐 관리자가 현재 참조 오브젝트에 적용되는 모든 권한을 다른 오브젝트에 복사하기 위해 호출합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (*QMgrName, RefObjectName, ObjectName,*
ObjectType, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

매개변수

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

RefObjectName (MQCHAR48) - 입력
참조 오브젝트 이름.

권한을 복사할 참조 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

ObjectName (MQCHAR48) - 입력
오브젝트 이름.

액세스 권한을 설정할 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

ObjectType (MQLONG) - 입력
오브젝트 유형.

RefObjectName 및 *ObjectName*으로 지정된 오브젝트 유형입니다. 다음 중 하나입니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 입출력(I/O)
컴포넌트 데이터입니다.

이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation (MQLONG) - 출력
컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다.

다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY의 경우 이는 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT
(2294, X'8F6') 알 수 없는 참조 오브젝트.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (QMgrName, RefObjectName, ObjectName, ObjectType,
                        ComponentData, &Continuation, &CompCode,
                        &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  RefObjectName;     /* Reference object name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i의 MQZ_DELETE_AUTHORITY(권한 삭제)

이 함수는 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 지정된 오브젝트와 연관된 모든 권한을 삭제하기 위해 호출합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_DELETE_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_DELETE_AUTHORITY (***QMgrName, ObjectName, ObjectType,***
ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

매개변수

MQZ_DELETE_AUTHORITY 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

ObjectName (MQCHAR48) - 입력
오브젝트 이름.

액세스 권한을 삭제할 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType (MQLONG) - 입력
오브젝트 유형.

*ObjectName*에 의해 지정된 엔티티의 유형입니다. 다음 중 하나입니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 입출력(I/O)
컴포넌트 데이터입니다.

이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation (MQLONG) - 출력
컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다.

다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_DELETE_AUTHORITY의 경우 이는 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_DELETE_AUTHORITY (QMgrName, ObjectName, ObjectType, ComponentData,
                      &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i의 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA(권한 데이터 나열)

이 함수는 MQZAS_VERSION_4 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 첫 번째 호출에서 지정된 선택 기준에 일치하는 모든 권한 데이터를 검색하기 위해 반복적으로 호출합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA입니다.

구문

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA *(QMgrName, StartEnumeration,*
Filter, AuthorityBufferLength, AuthorityBuffer, AuthorityDataLength,
ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

매개변수

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

StartEnumeration (MQLONG) - 입력
호출에서 나열을 시작해야 하는지 표시하는 플래그.

이 플래그는 호출이 권한 데이터의 나열을 시작하거나 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA에 대한 이전 호출로 인해 시작된 권한 데이터 나열을 계속해야 하는지 여부를 표시합니다. 값은 다음 중 하나입니다.

MQZSE_START
나열 시작.

권한 데이터의 나열을 시작하려면 이 값으로 호출을 호출합니다. **Filter** 매개변수는 이 호출 및 이후 호출에서 리턴된 권한 데이터를 선택하는 데 사용할 선택 기준을 지정합니다.

MQZSE_CONTINUE
나열 계속.

권한 데이터의 나열을 계속하려면 이 값으로 호출을 호출합니다. **Filter** 매개변수는 이 경우에 무시되며 널 포인터로 지정될 수 있습니다. (선택 기준은 *StartEnumeration* 이 MQZSE_START로 설정된 호출에 의해 지정된 **Filter** 매개변수에 의해 판별됩니다.)

Filter (MQZAD) - 입력
필터.

*StartEnumeration*이 MQZSE_START이면 *Filter*는 리턴할 권한 데이터를 선택하는 데 사용할 선택 기준을 지정합니다. *Filter*가 널 포인터이면 선택 기준이 사용되지 않습니다. 즉, 모든 권한 데이터가 리턴됩니다. 사용할 수 있는 선택 기준에 대한 자세한 정보는 1682 페이지의 『IBM i의 MQZAD(권한 데이터)』 의 내용을 참조하십시오.

*StartEnumeration*이 MQZSE_CONTINUE이면 *Filter*가 무시되고 널 포인터로 지정할 수 있습니다.

AuthorityBufferLength (MQLONG) - 입력
*AuthorityBuffer*의 길이.

이는 **AuthorityBuffer** 매개변수의 길이(바이트)입니다. 권한 버퍼는 리턴되는 데이터를 수용할 만큼 충분한 크기여야 합니다.

AuthorityBuffer (MQZAD) - 출력
권한 데이터.

권한 데이터가 리턴되는 버퍼입니다. 버퍼는 MQZAD 구조, MQZED 구조, 그리고 정의된 가장 긴 엔티티 이름과 가장 긴 도메인 이름을 수용할 만큼 충분한 크기여야 합니다.

참고: MQZAD가 항상 버퍼 시작 부분에 발생하므로 이 매개변수는 MQZAD로 정의됩니다. 그러나, 버퍼가 실제 MQZAD로 선언되면 버퍼가 너무 작습니다. MQZAD, MQZED 그리고 엔티티 및 도메인 이름을 수용할 수 있도록 MQZAD보다 커야 합니다.

AuthorityDataLength (MQLONG) - 출력
*AuthorityBuffer*에서 리턴된 데이터 길이.

*AuthorityBuffer*에서 리턴된 데이터의 길이입니다. 권한 버퍼가 너무 작으면 *AuthorityDataLength*를 필요한 버퍼의 길이로 설정합니다. 그러면 호출이 완료 코드 MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR를 리턴합니다.

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 입출력(I/O)
컴포넌트 데이터입니다.

이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation (MQLONG) - 출력
컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다.

다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA의 경우 이는 MQZCI_CONTINUE와 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 버퍼 길이 매개변수가 올바르지 않습니다.

MQRC_NO_DATA_AVAILABLE
(2379, X'94B') 데이터가 없습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (QMgrName, StartEnumeration, &Filter,
                              AuthorityBufferLength,
                              &AuthorityBuffer,
                              &AuthorityDataLength, ComponentData,
                              &Continuation, &CompCode,
                              &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;               /* Queue manager name */
MQLONG    StartEnumeration;       /* Flag indicating whether call should
                                     start enumeration */
MQZAD     Filter;                 /* Filter */
MQLONG    AuthorityBufferLength;  /* Length of AuthorityBuffer */
MQZAD     AuthorityBuffer;        /* Authority data */
MQLONG    AuthorityDataLength;    /* Length of data returned in
                                     AuthorityBuffer */
MQBYTE    ComponentData[n];       /* Component data */
MQLONG    Continuation;           /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG    CompCode;               /* Completion code */
MQLONG    Reason;                 /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_FREE_USER - 프리 사용자

이 함수는 MQZAS_VERSION_5 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 연관된 할당 자원을 비우기 위해 호출작합니다. 애플리케이션이 모든 사용자 컨텍스트(예: MQDISC MQI 호출 동안)에서 실행을 마치면 호출됩니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_FREE_USER입니다.

IBM i IBM i의 MQZ_GET_AUTHORITY(권한 가져오기)

이 함수는 MQZAS_VERSION_1 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 지정된 오브젝트에 액세스할 수 있는 엔티티의 권한을 검색하기 위해 호출합니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_GET_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_GET_AUTHORITY (***QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,***
ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

매개변수

MQZ_GET_AUTHORITY 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityName (MQCHAR12) - 입력
엔티티 이름입니다.

오브젝트에 대한 액세스 권한을 검색할 엔티티의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 12자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

EntityType (MQLONG) - 입력
엔티티 유형입니다.

엔티티 유형은 *EntityName*으로 지정됩니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName (MQCHAR48) - 입력
오브젝트 이름.

엔티티 권한이 검색될 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType (MQLONG) - 입력
오브젝트 유형.

엔티티 유형은 *ObjectName*으로 지정됩니다. 다음 중 하나입니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

Authority (MQLONG) - 출력
엔티티의 권한입니다.

엔티티에 하나의 권한이 있는 경우, 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* constant)과 동일합니다. 둘 이상의 권한이 있는 경우, 이 필드는 해당되는 MQZAO_* 상수의 비트 단위의 OR입니다.

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 입출력(I/O)
컴포넌트 데이터입니다.

이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation (MQLONG) - 출력
컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다.

다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_GET_AUTHORITY의 경우 이는 MQZCI_CONTINUE와 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') 서비스에서 알 수 없는 엔티티입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_GET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, &Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
```

```
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i의 MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY(명시적 권한 가져오기)

이 함수는 MQZAS_VERSION_1 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 (**nobody** 그룹의 추가 권한 없이) 지정된 오브젝트에 액세스할 수 있는 특정 그룹의 권한 또는 지정된 오브젝트에 액세스할 수 있는 특정 프린시펄의 기본 그룹의 권한을 검색하기 위해 호출합니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (***QMgrName, EntityName, EntityType,***
ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

매개변수

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityName (MQCHAR12) - 입력
엔티티 이름입니다.

오브젝트에 대한 액세스 권한을 검색할 엔티티의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 12자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

EntityType (MQLONG) - 입력
엔티티 유형입니다.

엔티티 유형은 *EntityName*으로 지정됩니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName (MQCHAR48) - 입력
오브젝트 이름.

엔티티 권한이 검색될 오브젝트의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType (MQLONG) - 입력
오브젝트 유형.

엔티티 유형은 *ObjectName*으로 지정됩니다. 다음 중 하나입니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

Authority (MQLONG) - 출력
엔티티의 권한입니다.

엔티티에 하나의 권한이 있는 경우, 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* constant)과 동일합니다. 둘 이상의 권한이 있는 경우, 이 필드는 해당되는 MQZAO_* 상수의 비트 단위의 OR입니다.

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 입출력(I/O)
컴포넌트 데이터입니다.

이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation (MQLONG) - 출력
컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다.

다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY의 경우 이는 MQZCI_CONTINUE와 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') 서비스에서 알 수 없는 엔티티입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType,
                            ObjectName, ObjectType, &Authority,
                            ComponentData, &Continuation,
                            &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i의 MQZ_INIT_AUTHORITY(권한 서비스 초기화)

이 함수는 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 컴포넌트를 구성하는 동안 호출합니다. 큐 관리자에게 정보를 제공하기 위해 MQZEP를 호출할 것으로 예상됩니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_INIT_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_INIT_AUTHORITY ***(Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,***
ComponentData, Version, CompCode, Reason)

매개변수

MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

Hconfig(MQHCONFIG) - 입력
구성 핸들입니다.

이 핸들은 초기화되는 특정 컴포넌트를 나타냅니다. 이는 MQZEP 함수로 큐 관리자를 호출할 때 컴포넌트에 의해 사용됩니다.

Options (MQLONG) - 입력
초기화 옵션.

다음 중 하나입니다.

MQZIO_PRIMARY
1차 초기화.

MQZIO_SECONDARY
2차 초기화.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

ComponentDataLength (MQLONG) - 입력
컴포넌트 데이터의 길이.

ComponentData 영역의 길이(바이트)입니다. 이 길이는 컴포넌트 구성 데이터에서 정의됩니다.

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 입출력(I/O)
컴포넌트 데이터입니다.

컴포넌트 1차 초기화 함수를 호출하기 전에 모두 0으로 초기화됩니다. 이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수(초기화 함수 포함)에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

Version (MQLONG) - 입출력(I/O)
버전 번호.

초기화 함수에 대한 입력에서 큐 관리자가 지원하는 가장 높은 버전 번호를 식별합니다. 초기화 함수는 필요한 경우 초기화 권한 서비스 호출에서 지원하는 인터페이스의 버전으로 변경해야 합니다. 리턴 시 큐 관리자가 컴포넌트에서 리턴한 버전을 지원하지 않으면 컴포넌트의 MQZ_TERM_AUTHORITY 함수를 호출하고 이 컴포넌트를 추가로 사용하지 않습니다.

다음 값이 지원됩니다.

MQZAS_VERSION_1
버전 1.

MQZAS_VERSION_2
버전 2.

MQZAS_VERSION_3
버전 3.

MQZAS_VERSION_4
버전 4.

MQZAS_VERSION_5
버전 5.

MQZAS_VERSION_6
버전 6.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_INITIALIZATION_FAILED
(2286, X'8EE') 정의되지 않은 이유로 초기화에 실패했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_INIT_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
                    ComponentData, &Version, &CompCode,
                    &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
MQCHAR48   QMgrName;             /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i의 MQZ_INQUIRE(권한 서비스 조회)

이 함수는 MQZAS_VERSION_5 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 지원되는 기능을 조회하기 위해 호출합니다. 여러 서비스 컴포넌트를 사용하는 경우, 서비스 컴포넌트가 설치된 순서와 역순으로 호출됩니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_INQUIRE입니다.

구문

MQZ_INQUIRE
(QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, SelectorReturned, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

매개변수

MQZ_INQUIRE 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

SelectorCount (MQLONG) - 입력
선택자의 수.

Selectors 매개변수에 제공된 선택자의 수입니다.

값은 0 - 256 사이에 있어야 합니다.

Selectors (MQLONG x SelectorCount) - 입력
선택자.

선택자의 배열. 각 선택자는 필수 속성을 식별하며 다음 유형 중 하나여야 합니다.

- MQIACF_* (정수)
- MQCACF_* (문자)

임의의 순서로 선택자를 지정할 수 있습니다. 배열의 선택자 수는 SelectorCount 매개변수로 표시됩니다.

선택자가 식별한 정수 속성이 Selectors에 표시되는 순서와 동일한 순서대로 IntAttrs 매개변수에 리턴됩니다.

선택자가 식별한 문자 속성이 Selectors에 표시되는 순서와 동일한 순서대로 CharAttrs 매개변수에 리턴됩니다.

IntAttrCount (MQLONG) - 입력
정수 속성의 수.

IntAttrs 매개변수에 제공된 정수 속성의 수.

해당 값은 0 - 256 범위에 있어야 합니다.

IntAttrs (MQLONG x IntAttrCount) - 출력
정수 속성.

정수 속성의 배열. 정수 속성은 Selectors 배열에서 해당 정수 선택자와 동일한 순서대로 리턴됩니다.

CharAttrCount (MQLONG) - 입력
문자 속성 버퍼의 길이.

CharAttrs 매개변수의 길이(바이트).

값이 최소한 요청된 문자 속성 길이의 합계여야 합니다. 요청한 문자 속성이 없으면 0이 유효한 값입니다.

CharAttrs (MQLONG x CharAttrCount) - 출력
문자 속성 버퍼.

함께 연결된 문자 속성을 포함한 버퍼입니다. 문자 속성은 Selectors 배열에서 해당 문자 선택자와 동일한 순서대로 리턴됩니다.

버퍼의 길이는 CharAttrCount 매개변수에서 제공합니다.

SelectorReturned (MQLONGxSelectorCount) - 입력
리턴되는 선택자.

Selectors 매개변수의 선택자가 요청한 세트에서 리턴된 속성을 식별하는 값의 배열입니다. 배열의 선택자 수는 SelectorCount 매개변수로 표시됩니다. 배열의 각 값이 Selectors 배열에 있는 해당 위치의 선택자와 관련이 있습니다. 각 값은 다음 중 하나입니다.

MQZSL_RETURNED
Selectors 매개변수의 해당 선택자가 요청한 속성이 리턴되었습니다.

MQZSL_NOT_RETURNED
Selectors 매개변수의 해당 선택자가 요청한 속성이 리턴되지 않았습니다.

배열은 모든 값을 *MQZSL_NOT_RETURNED*로 사용하여 초기화됩니다. 권한 부여 서비스 컴포넌트가 속성을 리턴하면 배열의 적절한 값을 *MQZSL_RETURNED*로 설정합니다. 이렇게 하면 조회 호출이 발행되는 다른 권한 부여 서비스 컴포넌트가 이미 리턴된 속성을 식별할 수 있습니다.

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 입출력(I/O)
컴포넌트 데이터입니다.

이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation (MQLONG) - 출력
연속 플래그입니다.

다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
기타 컴포넌트에 종속되는 연속입니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_WARNING
부분 완료입니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_WARNING인 경우:

MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT
문자 속성을 위한 공간이 충분하지 않습니다.

MQRC_INT_COUNT_TOO_SMALL
정수 속성을 위한 공간이 충분하지 않습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
선택자의 수가 올바르지 않습니다.

MQRC_SELECTOR_ERROR
속성 선택자가 올바르지 않습니다.

MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED
지정된 선택자가 너무 많습니다.

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
정수 속성의 수가 올바르지 않습니다.

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
정수 속성 배열이 올바르지 않습니다.

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
문자 속성의 수가 올바르지 않습니다.

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
문자 속성 문자열이 올바르지 않습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

C 호출

```
MQZ_INQUIRE (QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
                   &IntAttrs, CharAttrLength, &CharAttrs,
                   SelectorReturned, ComponentData, &Continuation,
                   &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48   QMgrName;              /* Queue manager name */
MQLONG     SelectorCount;         /* Selector count */
MQLONG     Selectors[n];          /* Selectors */
MQLONG     IntAttrCount;          /* IntAttrs count */
MQLONG     IntAttrs[n];           /* Integer attributes */
MQLONG     CharAttrCount;         /* CharAttrs count */
MQLONG     CharAttrs[n];          /* Chatacter attributes */
MQLONG     SelectorReturned[n];   /* Selector returned */
MQBYTE     ComponentData[n];      /* Component data */
MQLONG     Continuation;          /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG     CompCode;              /* Completion code */
MQLONG     Reason;                /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i의 MQZ_REFRESH_CACHE(모든 권한 새로 고치기)

이 함수는 MQZAS_VERSION_3 권한 서비스 컴포넌트에서 제공됩니다. 큐 관리자가 컴포넌트 내부에 보관된 권한 부여 목록을 새로 고치기 위해 호출합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_REFRESH_CACHE(8L)입니다.

구문

MQZ_REFRESH_CACHE
(QMgrName, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

매개변수

***QMgrName* (MQCHAR48) - 입력**
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

***ComponentData* (MQBYTE x *ComponentDataLength*) - 입출력(I/O)**
컴포넌트 데이터입니다.

이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 *ComponentDataLength* 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

***Continuation* (MQLONG) - 출력**
컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다.

다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_REFRESH_CACHE의 경우 이는 MQZCI_CONTINUE와 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

***CompCode*(MQLONG) - 출력**
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

***Reason*(MQLONG) - 출력**
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

C 호출

```
MQZ_REFRESH_CACHE (QMgrName, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

매개변수를 다음과 같이 선언하십시오.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i의 MQZ_SET_AUTHORITY(권한 설정)

이 함수는 MQZAS_VERSION_1 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 엔티티에서 지정된 오브젝트에 액세스하는 데 필요한 권한을 설정하기 위해 호출합니다.

이 함수(MQZEP용)에 대한 함수 ID는 MQZID_SET_AUTHORITY입니다.

참고: 이 함수가 기존 권한을 대체합니다. 기존의 권한을 유지하려면 이 함수로 다시 설정해야 합니다.

구문

MQZ_SET_AUTHORITY ***(QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,***
ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

매개변수

MQZ_SET_AUTHORITY 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

EntityName (MQCHAR12) - 입력
엔티티 이름입니다.

오브젝트에 대한 액세스 권한을 설정할 엔티티의 이름입니다. 문자열의 최대 길이는 12자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

EntityType (MQLONG) - 입력
엔티티 유형입니다.

엔티티 유형은 *EntityName*으로 지정됩니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

ObjectName (MQCHAR48) - 입력
오브젝트 이름.

엑세스가 필요한 오브젝트 이름. 문자열의 최대 길이는 48자입니다. 길이가 더 짧을 경우에는 오른쪽을 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

*ObjectType*이 MQOT_Q_MGR인 경우, 이 이름은 *QMgrName*과 동일합니다.

ObjectType (MQLONG) - 입력
오브젝트 유형.

엔티티 유형은 *ObjectName* 으로 지정됩니다. 다음 중 하나입니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
리스너

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
프로세스 정의입니다.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 관리자.

MQOT_SERVICE
서비스.

Authority (MQLONG) - 입력
검사할 권한.

하나의 권한을 설정하는 경우, 이 필드는 적절한 권한 부여 조작(MQZAO_* 상수)과 동일합니다. 둘 이상의 권한을 설정하는 경우, 해당 MQZAO_* 상수의 비트 단위 OR입니다.

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 입출력(I/O)
컴포넌트 데이터입니다.

이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수로 큐 관리자가 전달합니다.

Continuation (MQLONG) - 출력
컴포넌트에서 설정한 연속 표시기입니다.

다음 값을 지정할 수 있습니다.

MQZCI_DEFAULT
큐 관리자에 따른 연속입니다.

MQZ_SET_AUTHORITY의 경우 이는 MQZCI_STOP과 동일한 효과가 있습니다.

MQZCI_CONTINUE
다음 컴포넌트로 계속됩니다.

MQZCI_STOP
다음 컴포넌트를 계속하지 않습니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 액세스할 권한이 부여되지 않았습니다.

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289, X'8F1') 서비스에 액세스하는 중 예상치 못한 오류가 발생했습니다.

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292, X'8F4') 서비스에서 알 수 없는 엔티티입니다.

C 호출

```
MQZ_SET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_TERM_AUTHORITY - 권한 서비스 종료

이 함수는 권한 서비스 컴포넌트에서 제공되며 큐 관리자가 이 컴포넌트의 서비스를 더 이상 필요로 하지 않을 때 호출합니다. 함수는 컴포넌트에서 필요한 모든 정리를 수행해야 합니다.

이 함수(MQZEP)에 대한 함수 ID는 MQZID_TERM_AUTHORITY입니다.

구문

MQZ_TERM_AUTHORITY (***Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,***
CompCode, Reason)

매개변수

MQZ_TERM_AUTHORITY 호출의 매개변수는 다음과 같습니다.

Hconfig(MQHCONFIG) - 입력
구성 핸들입니다.

이 핸들은 종료되는 특정 컴포넌트를 나타냅니다.

Options (MQLONG) - 입력
종료 옵션.

다음 중 하나입니다.

MQZTO_PRIMARY
1차 종료.

MQZTO_SECONDARY
제2차 종료.

QMgrName(MQCHAR48) - 입력
큐 관리자 이름.

컴포넌트를 호출하는 큐 관리자의 이름입니다. 이 이름은 매개변수의 전체 길이를 공백으로 채웁니다. 이름은 널 문자로 끝나지 않습니다.

큐 관리자 이름이 정보용으로 컴포넌트에 전달되며, 권한 서비스 인터페이스의 경우 컴포넌트가 큐 관리자 이름을 정의된 방식으로 사용하지 않아도 됩니다.

ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 입출력(I/O)
컴포넌트 데이터입니다.

이 데이터는 현재 특정 컴포넌트 대신 큐 관리자에 보관됩니다. 이 컴포넌트가 제공한 함수에 의해 데이터에 작성된 모든 변경사항은 보존되었다가 다음에 이 컴포넌트의 함수 중 하나가 호출될 때 표시됩니다.

이 데이터 영역의 길이는 MQZ_INIT_AUTHORITY 호출의 **ComponentDataLength** 매개변수에서 큐 관리자에 의해 전달됩니다.

MQZ_TERM_AUTHORITY 호출이 완료되면 큐 관리자는 이 데이터를 제거합니다.

CompCode(MQLONG) - 출력
완료 코드.

다음 중 하나입니다.

MQCC_OK
정상적으로 완료되었습니다.

MQCC_FAILED
호출에 실패했습니다.

Reason(MQLONG) - 출력
*CompCode*를 규정하는 이유 코드.

*CompCode*가 MQCC_OK인 경우:

MQRC_NONE
(0, X'000') 보고할 이유가 없습니다.

*CompCode*가 MQCC_FAILED인 경우:

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285, X'8ED') 사용 불가능한 근본적인 서비스입니다.

MQRC_TERMINATION_FAILED
(2287, X'8FF') 정의되지 않은 이유로 종료가 실패했습니다.

이러한 이유 코드에 대한 자세한 정보는 메시지 및 이유 코드를 참조하십시오.

C 호출

```
MQZ_TERM_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,
                    &CompCode, &Reason);
```

서비스에 전달된 매개변수는 다음과 같이 선언됩니다.

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i의 MQZAC(애플리케이션 컨텍스트)

이 매개변수는 호출 애플리케이션과 관련된 데이터를 지정합니다.

MQZAC 구조는 MQZ_AUTHENTICATE_USER 호출에서 **ApplicationContext** 매개변수에 사용됩니다.

필드

StrucId(MQCHAR4)
구조 ID입니다.

값은 다음과 같습니다.

MQZAC_STRUC_ID
애플리케이션 컨텍스트 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우 MQZAC_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이 상수는 MQZAC_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

이 필드는 서비스의 입력 필드입니다.

Version (MQLONG
구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같습니다.

MQZAC_VERSION_1
버전-1 애플리케이션 컨텍스트 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQZAC_CURRENT_VERSION
애플리케이션 컨텍스트 구조의 현재 버전.

이 필드는 서비스의 입력 필드입니다.

ProcessId (MQPID)
프로세스 ID.

애플리케이션의 프로세스 ID.

ThreadId (MQTID)
스레드 ID.

애플리케이션의 스레드 ID.

ApplName (MQCHAR28)
애플리케이션 이름.

애플리케이션 이름.

UserID (MQCHAR12)
사용자 ID.

IBM i 시스템의 경우 애플리케이션 작업을 작성할 때 적용하는 사용자 프로파일입니다. IBM i에서 애플리케이션 작업에서 QWTSETP API를 사용해 프로파일 스왑을 완료하는 경우 현재 사용자 프로파일이 리턴됩니다.

EffectiveUserID (MQCHAR12)
유효한 사용자 ID.

IBM i 시스템의 경우 애플리케이션 작업의 현재 사용자 프로파일입니다.

Environment (MQLONG)
환경입니다.

이 필드는 호출이 작성된 환경을 지정합니다.

값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

MQXE_COMMAND_SERVER
명령 서버.

MQXE_MQSC
runmqsc 명령 해석기.

MQXE_MCA
메시지 채널 에이전트

MQXE_OTHER
정의되지 않은 환경

CallerType (MQLONG)
호출자 유형.

이 필드는 호출한 프로그램의 유형을 지정합니다.

값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

MQXACT_EXTERNAL
호출이 큐 관리자 외부에 있습니다.

MQXACT_INTERNAL
호출이 큐 관리자 내부에 있습니다.

AuthenticationType (MQLONG)
인증 유형.

이 필드는 수행되는 인증의 유형을 지정합니다.

값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

MQZAT_INITIAL_CONTEXT
사용자 컨텍스트 초기화로 인한 인증 호출입니다. 이 값은 MQCONN 또는 MQCONNX 호출 동안 사용됩니다.

MQZAT_CHANGE_CONTEXT
사용자 컨텍스트 변경으로 인한 인증 호출입니다. 이 값은 MCA가 사용자 컨텍스트를 변경할 때 사용됩니다.

v

BindType (MQLONG
바인드 유형.

이 필드는 사용 중인 바인딩의 유형을 지정합니다.

값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

MQCNO_FASTPATH_BINDING
빠른 경로 바인딩.

MQCNO_SHARED_BINDING
공유 바인딩.

MQCNO_ISOLATED_BINDING
격리된 바인딩.

C 선언

```
typedef struct tagMQZAC MQZAC;
struct tagMQZAC {
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQPID     ProcessId;          /* Process identifier */
  MQTID     ThreadId;           /* Thread identifier */
  MQCHAR28  ApplName;           /* Application name */
  MQCHAR12  UserID;             /* User identifier */
  MQCHAR12  EffectiveUserID;    /* Effective user identifier */
  MQLONG    Environment;        /* Environment */
  MQLONG    CallerType;         /* Caller type */
  MQLONG    AuthenticationType; /* Authentication type */
  MQLONG    BindType;           /* Bind type */
};
```

IBM i IBM i의 MQZAD(권한 데이터)

MQZAD 구조는 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 호출에서 두 개의 매개변수에 사용됩니다.

Filter 및 **AuthorityBuffer** 매개변수에 대한 자세한 정보는 1663 페이지의 『IBM i의 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA(권한 데이터 나열)』 를 참조하십시오.

- 호출에 입력되는 **Filter** 매개변수에는 MQZAD가 사용됩니다. 이 매개변수는 호출로 리턴된 권한 데이터를 선택하는 데 사용할 선택 기준을 지정합니다.
- 호출에서 출력된 **AuthorityBuffer** 매개변수에도 MQZAD가 사용됩니다. 이 매개변수는 프로파일 이름, 오브젝트 유형 및 엔티티의 조합에 대한 권한을 지정합니다.

필드

StrucId (MQCHAR4)
구조 ID.

값은 다음과 같습니다.

MQZAD_STRUC_ID
권한 데이터 구조 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQZAD_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQZAD_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만, 문자열이 아니라 문자 배열입니다.

이 필드는 서비스의 입력 필드입니다.

Version(MQLONG)
구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같습니다.

MQZAD_VERSION_1
버전-1 권한 데이터 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQZAD_CURRENT_VERSION
권한 데이터 구조의 현재 버전.

이 필드는 서비스의 입력 필드입니다.

ProfileName (MQCHAR48)
프로파일 이름.

Filter 매개변수의 경우, 이 필드는 권한 데이터가 필요한 프로파일 이름입니다. 이름이 필드 끝까지 또는 첫 번째 널(null) 문자까지 완전히 공백인 경우, 모든 프로파일 이름의 권한 데이터가 리턴됩니다.

AuthorityBuffer 매개변수의 경우, 이 필드는 지정된 선택 기준과 일치하는 프로파일의 이름입니다.

ObjectType (MQLONG)
오브젝트 유형.

Filter 매개변수의 경우, 이 필드는 권한 데이터가 필요한 오브젝트 유형입니다. 값이 MQOT_ALL이면 모든 오브젝트 유형의 권한 데이터가 리턴됩니다.

AuthorityBuffer 매개변수의 경우 이 필드는 **ProfileName** (으) 로 식별되는 프로파일이 적용되는 오브젝트 유형입니다.

값은 다음 중 하나입니다. **Filter** 매개변수의 경우, 값 MQOT_ALL도 유효합니다.

MQOT_AUTH_INFO
인증 정보.

MQOT_CHANNEL
채널.

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
클라이언트 연결 채널.

MQOT_LISTENER
.

MQOT_NAMELIST
이름 목록.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
큐.

MQOT_Q_MGR
큐 매니저.

MQOT_SERVICE
서비스.

Authority (MQLONG)
권한.

Filter 매개변수의 경우, 이 필드가 무시됩니다.

AuthorityBuffer 매개변수의 경우, 이 필드는 **ProfileName** 및 **ObjectType**으로 식별된 오브젝트에 대한 엔티티의 권한을 나타냅니다. 엔티티에 하나의 권한만 있는 경우, 이 필드는 적절한 권한 부여 값 (MQZAO_* 상수)과 동일합니다. 엔티티에 둘 이상의 권한이 있는 경우, 이 필드는 해당되는 MQZAO_* 상수의 비트 단위 OR입니다.

EntityDataPtr (PMQZED)
엔티티를 식별하는 MQZED 구조의 주소.

Filter 매개변수의 경우, 이 필드는 권한 데이터가 필요한 엔티티를 식별하는 MQZED 구조를 가리킵니다. **EntityDataPtr**가 널(null) 포인터인 경우, 모든 엔티티의 권한 데이터가 리턴됩니다.

AuthorityBuffer 매개변수의 경우, 이 필드는 리턴된 권한 데이터가 있었던 엔티티를 식별하는 MQZED 구조를 가리킵니다.

EntityType (MQLONG)
엔티티 유형입니다.

Filter 매개변수의 경우, 이 필드는 권한 데이터가 필요한 엔티티 유형을 지정합니다. 값이 MQZAET_NONE이면 모든 엔티티 유형의 권한 데이터가 리턴됩니다.

AuthorityBuffer 매개변수의 경우, 이 필드는 **EntityDataPtr**가 가리키는 MQZED 구조로 식별되는 엔티티의 유형을 지정합니다.

값은 다음 중 하나입니다. **Filter** 매개변수의 경우, 값 MQZAET_NONE도 유효합니다.

MQZAET_PRINCIPAL
프린시펄입니다.

MQZAET_GROUP
그룹.

Options (MQAUTHOPT)
옵션이다.

이 필드는 표시된 프로파일을 제어하는 옵션을 지정합니다.

다음 중 하나를 지정해야 합니다.

MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING
모든 프로파일 표시

MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT
ProfileName 필드에 지정된 것과 정확하게 동일한 이름의 프로파일을 표시합니다.

또한, 다음 중 하나도 지정해야 합니다.

MQAUTHOPT_ENTITY_SET
엔티티가 **ProfileName**에서 지정한 오브젝트에 대해 갖는 누적 권한을 계산하는 데 사용되는 모든 프로파일을 표시합니다. **ProfileName** 필드에는 와일드카드 문자를 사용할 수 없습니다.

- 지정된 엔티티가 프린시펄인 경우, 세트{entity, groups}의 각 멤버에 대해 오브젝트에 적용되는 가장 적합한 프로파일이 표시됩니다.
- 지정된 엔티티가 그룹인 경우, 오브젝트에 적용되는 그룹의 가장 적합한 프로파일이 표시됩니다.
- 이 값이 지정되면 **EntityDataPtr** MQZED 구조에 지정된 **ProfileName**, **ObjectType**, **EntityType**및 엔티티 이름의 값은 모두 공백이 아니어야 합니다.

*MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING*을 지정한 경우, 다음을 지정할 수도 있습니다.

MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT
EntityDataPtr MQZED 구조에 지정된 엔티티 이름과 정확하게 동일한 엔티티 이름의 프로파일을 표시합니다.

C 선언

```
typedef struct tagMQZAD MQZAD;
struct tagMQZAD {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQCHAR48  ProfileName;    /* Profile name */
  MQLONG    ObjectType;     /* Object type */
  MQLONG    Authority;      /* Authority */
  PMQZED    EntityDataPtr;  /* Address of MQZED structure identifying an
                               entity */
  MQLONG    EntityType;     /* Entity type */
  MQAUTHOPT Options;        /* Options */
};
```

IBM i IBM i의 MQZED(엔티티 디스크립터)

MQZED 구조는 권한을 검사할 엔티티를 지정하기 위해 많은 권한 서비스 호출에 사용됩니다.

필드

StrucId(MQCHAR4)
구조 ID입니다.

값은 다음과 같습니다.

MQZED_STRUC_ID
엔티티 디스크립터 구조 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQZED_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQZED_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만, 문자열이 아니라 문자 배열입니다.

이 필드는 서비스의 입력 필드입니다.

Version(MQLONG)
구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같습니다.

MQZED_VERSION_1
버전-1 엔티티 디스크립터 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQZED_CURRENT_VERSION
엔티티 디스크립터 구조의 현재 버전.

이 필드는 서비스의 입력 필드입니다.

EntityNamePtr (PMQCHAR)
엔티티 이름 주소.

권한을 검사할 엔티티 이름에 대한 포인터입니다.

EntityDomainPtr (PMQCHAR)
엔티티 도메인 이름 주소.

권한을 검사할 엔티티 정의가 포함된 도메인 이름에 대한 포인터입니다.

SecurityId (MQBYTE40)
보안 ID.

권한을 검사할 보안 ID입니다.

CorrelationPtr (MQPTR)
상관 포인터.

사용자 인증 함수 및 다른 적절한 OAM 함수 간에 상관 데이터를 원활하게 전달할 수 있습니다.

C 선언

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  PMQCHAR   EntityNamePtr;    /* Address of entity name */
  PMQCHAR   EntityDomainPtr;  /* Address of entity domain name */
  MQBYTE40  SecurityId;       /* Security identifier */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
```

IBM i IBM i의 MQZFP(비우기 매개변수)

이 매개변수는 비우려는 자원과 관련된 데이터를 지정합니다.

MQZFP 구조는 MQZ_FREE_USER 호출에서 **FreeParms** 매개변수에 사용됩니다.

필드

StrucId(MQCHAR4)
구조 ID입니다.

값은 다음과 같습니다.

MQZFP_STRUC_ID
비우기 매개변수 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, 상수 MQZFP_STRUC_ID_ARRAY도 정의됩니다. 이는 MQZFP_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만, 문자열이 아니라 문자 배열입니다.

이 필드는 서비스의 입력 필드입니다.

Version(MQLONG)
구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같습니다.

MQZFP_VERSION_1
버전-1 비우기 매개변수 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQZFP_CURRENT_VERSION
비우기 매개변수 구조의 현재 버전.

이 필드는 서비스의 입력 필드입니다.

Reserved (MQBYTE8)
예약된 필드.

초기값은 널입니다.

CorrelationPtr (MQPTR)
상관 포인터.

비우려는 자원과 관련된 상관 데이터의 주소입니다.

C 선언

```
typedef struct tagMQZFP MQZFP;
struct tagMQZFP {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQBYTE8   Reserved;         /* Reserved field */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
};
```

IBM i IBM i의 MQZIC(ID 컨텍스트)

MQZIC 구조는 MQZ_AUTHENTICATE_USER 호출에서 **IdentityContext** 매개변수에 사용됩니다.

MQZIC 구조는 메시지를 큐에 처음 넣은 애플리케이션의 사용자를 식별하는 ID 컨텍스트 정보를 포함합니다.

- 큐 관리자가 UserIdentifier 필드에 사용자 식별 이름을 입력하는데, 큐 관리자가 이 작업을 수행하는 방법은 애플리케이션이 실행되는 환경에 따라 다릅니다.
- 큐 관리자가 메시지를 넣은 애플리케이션에서 판별한 토큰 또는 번호를 AccountingToken 필드에 입력합니다.
- 애플리케이션은 사용자에 대해 포함하려는 추가 정보(예: 암호화된 비밀번호)에 이 ApplIdentityData 필드를 사용할 수 있습니다.

적절한 권한이 있는 애플리케이션은 MQZ_AUTHENTICATE_USER 함수를 사용하여 ID 컨텍스트를 설정할 수 있습니다.

메시지가 IBM MQ for Windows에서 작성될 때 Windows 시스템 보안 ID(SID)가 AccountingToken 필드에 저장됩니다. SID는 UserIdentifier 필드를 보충하고 사용자의 신임 정보를 설정하는 데 사용할 수 있습니다.

필드

StrucId(MQCHAR4)
구조 ID입니다.

값은 다음과 같습니다.

MQZIC_STRUC_ID
ID 컨텍스트 구조의 ID.

C 프로그래밍 언어의 경우, MQZIC_STRUC_ID_ARRAY 상수도 정의됩니다. 이 상수는 MQZIC_STRUC_ID와 동일한 값을 갖지만 문자열 대신 문자의 배열입니다.

이 필드는 서비스의 입력 필드입니다.

Version(MQLONG)
구조 버전 번호입니다.

값은 다음과 같습니다.

MQZIC_VERSION_1
버전-1 ID 컨텍스트 구조.

다음 상수는 현재 버전의 버전 번호를 지정합니다.

MQZIC_CURRENT_VERSION
ID 컨텍스트 구조의 현재 버전.

이 필드는 서비스의 입력 필드입니다.

UserIdentifier (MQCHAR12)
사용자 ID.

메시지의 **ID 컨텍스트**의 부분입니다.

*UserIdentifier*는 메시지를 생성한 애플리케이션의 사용자 ID를 지정합니다. 큐 관리자는 이 정보를 문자 데이터로 처리하지만 그 형식은 정의하지 않습니다. *UserIdentifier* 필드에 대한 자세한 정보는 446 페이지의 『UserIdentifier (MQCHAR12)』의 내용을 참조하십시오.

AccountingToken (MQBYTE32)
계정 토큰.

메시지의 **ID 컨텍스트**의 부분입니다.

*AccountingToken*은 애플리케이션이 메시지의 결과로 완료된 작업에 적절히 청구할 수 있도록 합니다. 큐 관리자는 이 정보를 비트 문자열로 처리하며 그 컨텐츠를 검사하지 않습니다. *AccountingToken* 필드에 대한 자세한 정보는 408 페이지의 『AccountingToken (MQBYTE32)』의 내용을 참조하십시오.

ApplIdentityData (MQCHAR32)
ID와 관련된 애플리케이션 데이터.

메시지의 **ID 컨텍스트**의 부분입니다.

*ApplIdentityData*는 애플리케이션 스위트에 의해 정의된 정보이며, 메시지 원본에 대한 추가 정보를 제공하는 데 사용될 수 있습니다. 예를 들어, ID 데이터가 신뢰되는지 여부를 표시하기 위해 적절한 사용자 권한을 갖고 실행하는 애플리케이션이 이를 설정할 수 있습니다. *ApplIdentityData* 필드에 대한 자세한 정보는 410 페이지의 『ApplIdentityData (MQCHAR32)』의 내용을 참조하십시오.

C 선언

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQCHAR12  UserIdentifier;   /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
  MQCHAR32  ApplIdentityData; /* Application data relating to identity */
};
```

IBM MQ bridge for HTTP의 참조 자료

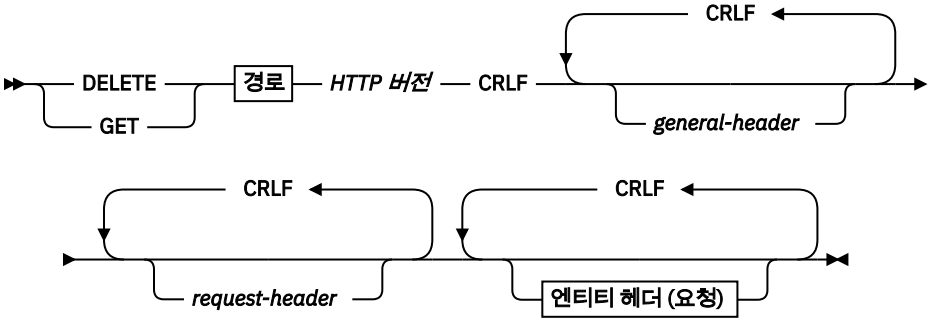
IBM MQ bridge for HTTP의 참조 주제가 알파벳순으로 배열되어 있습니다.

HTTP DELETE: IBM MQ bridge for HTTP 명령

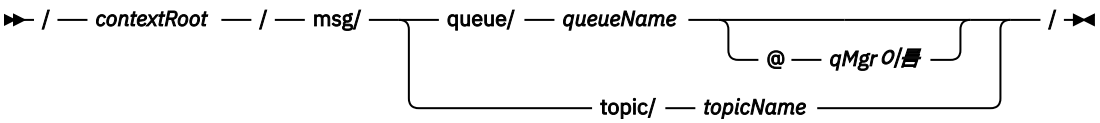
HTTP **DELETE** 조작은 IBM MQ 큐에서 메시지를 가져오거나 토픽에서 발행물을 검색합니다. 메시지가 큐에서 제거됩니다. 발행이 보유된 경우 제거되지 않습니다. 메시지에 대한 정보를 포함하여, 응답 메시지가 다시 클라이언트에 송신됩니다.

구문

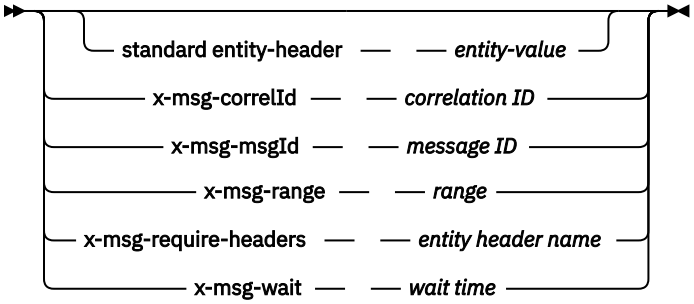
요청



Path



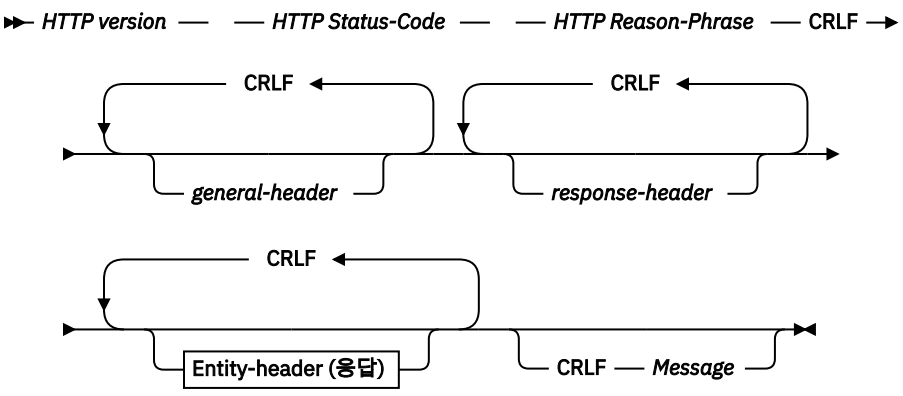
entity-header (Request)



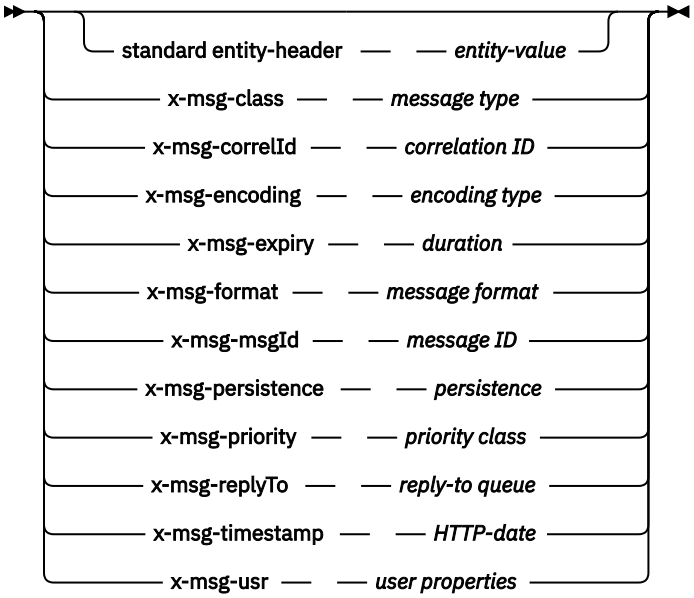
참고:

1. 물음표(?)를 사용하는 경우 `%3f`로 대체되어야 합니다. 예를 들어, `orange?topic`은 `orange%3ftopic`으로 지정해야 합니다.
2. @ *qMgrName*은 HTTP **POST**에서만 유효합니다.

응답



entity-header (Response)



요청 매개변수

Path
1721 페이지의 『URI 형식』을 참조하십시오.

HTTP 버전
HTTP 버전(예: `HTTP/1.1`).

general-header
HTTP/1.1 - 4.5 일반 헤더 필드를 참조하십시오.

request-header
HTTP/1.1 - 5.3 요청 헤더 필드를 참조하십시오. Host 필드는 HTTP/1.1 요청에서 필수입니다. 이 필드는 클라이언트 요청 작성 도구에 의해 종종 자동으로 삽입됩니다.

entity-header (Request)
HTTP/1.1 - 7.1 엔티티 헤더 필드를 참조하십시오. 엔티티 헤더 중 하나가 요청 구문 다이어그램에 나열되었습니다.

응답 매개변수

Path
1721 페이지의 『URI 형식』을 참조하십시오.

HTTP 버전
HTTP 버전(예: `HTTP/1.1`).

general-header
HTTP/1.1 - 4.5 일반 헤더 필드를 참조하십시오.

response-header
HTTP/1.1 - 6.2 응답 헤더 필드를 참조하십시오.

entity-header (Response)
HTTP/1.1 - 7.1 엔티티 헤더 필드를 참조하십시오. 엔티티 또는 응답 헤더 중 하나가 응답 구문 다이어그램에 나열되었습니다. `Content-Length` 는 항상 응답에 있습니다. 메시지 본문이 없는 경우 0으로 설정됩니다.

메시지
메시지 본문.

설명

HTTP **DELETE** 요청이 성공하면 응답 메시지에 IBM MQ 큐에서 검색한 데이터가 포함됩니다. 메시지 본문의 바이트 수는 HTTP `Content-Length` 헤더에 리턴됩니다. HTTP 응답에 대한 상태 코드는 `200 OK`로 설정됩니다. `x-msg-range`가 `0` 또는 `0-0`으로 지정된 경우, HTTP 응답의 상태 코드는 `204 No Content`입니다.

HTTP **DELETE** 요청이 실패하면 응답에 IBM MQ bridge for HTTP 오류 메시지와 HTTP 상태 코드가 포함됩니다.

HTTP DELETE 예

HTTP **DELETE**는 큐에서 메시지를 가져와서 삭제하거나, 발행물을 검색하여 삭제합니다. **HTTPDELETE** Java 샘플은 큐에서 읽는 HTTP **DELETE** 요청의 예입니다. Java를 사용하는 대신, 브라우저 양식 또는 AJAX 툴킷을 대신 사용하여 HTTP **DELETE** 요청을 작성할 수 있습니다.

다음 그림은 `myQueue`라는 큐에서 다음 메시지를 삭제하는 HTTP 요청을 보여줍니다. 이에 대한 응답으로 메시지 본문이 클라이언트로 리턴됩니다. IBM MQ 용어에서 HTTP **DELETE**은(는) 파괴적인 가져오기입니다.

이 요청에는 HTTP 요청 헤더 `x-msg-wait`가 포함되어 있는데, 이 헤더는 메시지가 큐에 도착할 때까지 HTTP용 IBM MQ 브릿지가 대기하는 시간을 지정합니다. 이 요청에는 또한 클라이언트가 응답에서 메시지 상관 ID를 검색하도록 지정하는 `x-msg-require-headers` 요청 헤더도 포함되어 있습니다.

```
DELETE /msg/queue/myQueue/ HTTP/1.1
Host: www.example.org
x-msg-wait: 10
x-msg-require-headers: correlID
```

그림 *37. HTTP **DELETE*** 요청의 예

다음 그림은 클라이언트로 리턴되는 응답을 보여줍니다. 요청의 `x-msg-require-headers`에 요청된 것과 같이, 상관 ID가 클라이언트로 리턴됩니다.

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 2 Jan 2007 22:38:34 GMT
Server: Apache-Coyote/1.1 WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1
Content-Length: 50
Content-Type: text/plain; charset=utf-8
x-msg-correlId: 1234567890

Here is my message body that is retrieved from the queue.
```

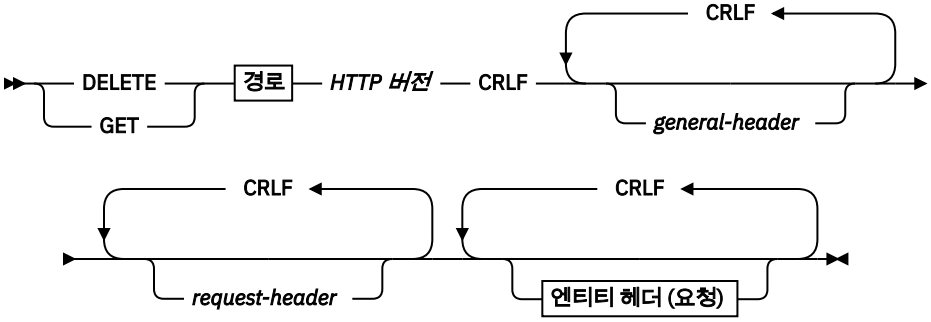
그림 *38. HTTP **DELETE*** 응답의 예

HTTP GET: IBM MQ bridge for HTTP 명령

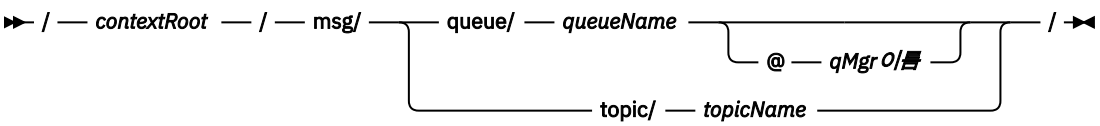
HTTP **GET** 조작은 IBM MQ 큐에서 메시지를 가져옵니다. 메시지는 큐에 남아 있습니다. HTTP **GET** 조작은 IBM MQ 큐를 찾아보는 것과 동일합니다.

구문

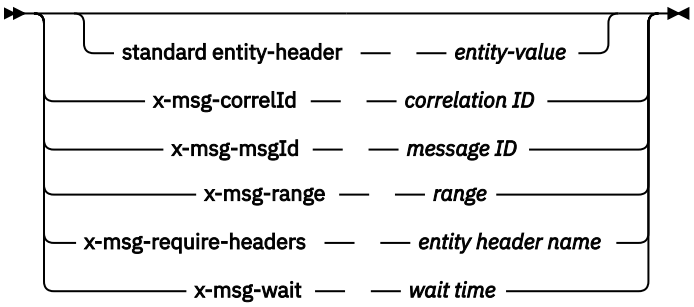
요청



Path



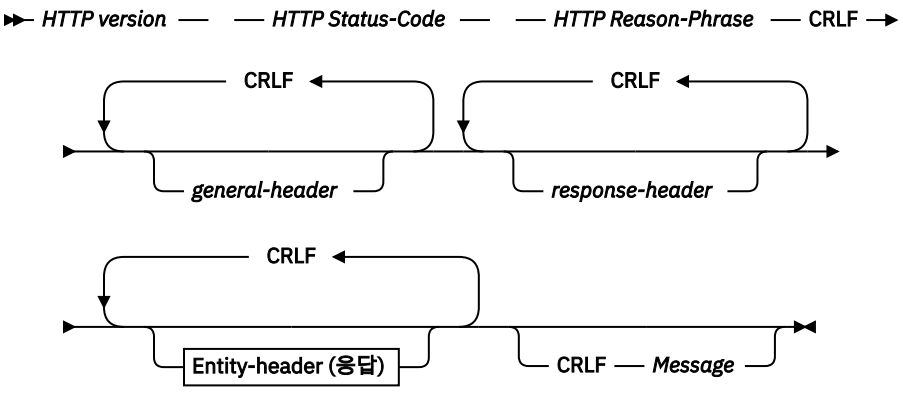
entity-header (Request)



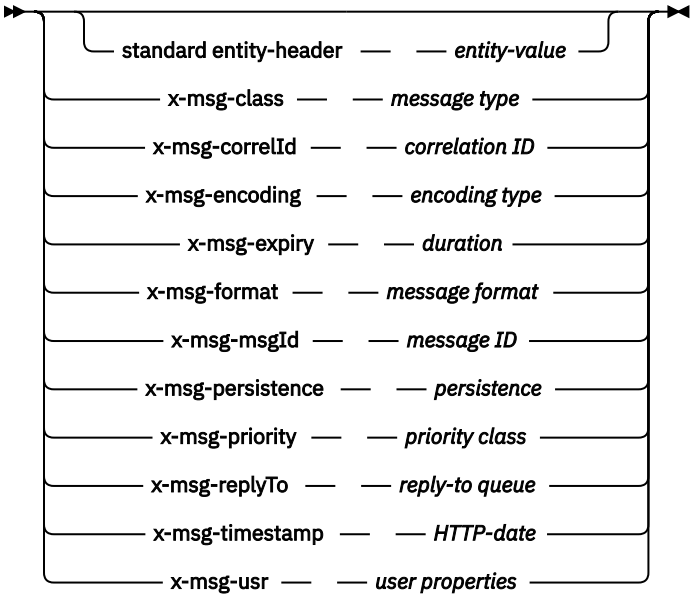
참고:

1. 물음표(?)를 사용하는 경우 %3f로 대체되어야 합니다. 예를 들어, orange?topic은 orange%3ftopic으로 지정해야 합니다.
2. @ *qMgrName*은 HTTP **POST**에서만 유효합니다.

응답



entity-header (Response)



요청 매개변수

Path
1721 페이지의 『URI 형식』을 참조하십시오.

HTTP 버전
HTTP 버전(예: `HTTP/1.1`).

general-header
HTTP/1.1 - 4.5 일반 헤더 필드를 참조하십시오.

request-header
HTTP/1.1 - 5.3 요청 헤더 필드를 참조하십시오. Host 필드는 HTTP/1.1 요청에서 필수입니다. 이 필드는 클라이언트 요청 작성 도구에 의해 종종 자동으로 삽입됩니다.

entity-header (Request)
HTTP/1.1 - 7.1 엔티티 헤더 필드를 참조하십시오. 엔티티 헤더 중 하나가 요청 구문 다이어그램에 나열되었습니다.

응답 매개변수

Path
1721 페이지의 『URI 형식』을 참조하십시오.

HTTP 버전
HTTP 버전(예: `HTTP/1.1`).

general-header
HTTP/1.1 - 4.5 일반 헤더 필드를 참조하십시오.

response-header
HTTP/1.1 - 6.2 응답 헤더 필드를 참조하십시오.

entity-header (Response)
HTTP/1.1 - 7.1 엔티티 헤더 필드를 참조하십시오. 엔티티 또는 응답 헤더 중 하나가 응답 구문 다이어그램에 나열되었습니다. `Content-Length` 는 항상 응답에 있습니다. 메시지 본문이 없는 경우 0으로 설정됩니다.

메시지
메시지 본문.

설명

HTTP **GET** 요청이 성공하면 응답 메시지에 IBM MQ 큐에서 검색한 데이터가 포함됩니다. 메시지 본문의 바이트 수는 HTTP `Content-Length` 헤더에 리턴됩니다. HTTP 응답에 대한 상태 코드는 `200 OK`로 설정됩니다. `x-msg-range`가 `0` 또는 `0-0`으로 지정된 경우, HTTP 응답의 상태 코드는 `204 No Content`입니다.

HTTP **GET** 요청이 실패하면 응답에 IBM MQ bridge for HTTP 오류 메시지와 HTTP 상태 코드가 포함됩니다.

HTTP GET 예

HTTP **GET**은 큐에서 메시지를 가져옵니다. 메시지는 큐에 남아 있습니다. IBM MQ 관점에서 HTTP **GET**은 찾아보기 요청입니다. Java 클라이언트, 브라우저 양식 또는 AJAX 툴킷을 사용하여 HTTP **GET** 요청을 작성할 수 있습니다.

다음 그림은 `myQueue`라는 큐에서 다음 메시지를 찾아보는 HTTP 요청을 보여줍니다.

요청에는 HTTP 요청 헤더 `x-msg-wait`가 포함되어 있는데, 이 헤더는 메시지가 큐에 도착할 때까지 IBM MQ bridge for HTTP가 대기하는 시간을 알려 줍니다. 이 요청에는 또한 클라이언트가 응답에서 메시지 상관 ID를 검색하도록 지정하는 `x-msg-require-headers` 요청 헤더도 포함되어 있습니다.

```
GET /msg/queue/myQueue/ HTTP/1.1
Host: www.example.org
x-msg-wait: 10
x-msg-require-headers: correlID
```

그림 *39. HTTP **GET*** 요청의 예

다음 그림은 클라이언트로 리턴되는 응답을 보여줍니다. 요청의 `x-msg-require-headers`에 요청된 것과 같이, 상관 ID가 클라이언트로 리턴됩니다.

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 2 Jan 2007 22:38:34 GMT
Server: Apache-Coyote/1.1 WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1
Content-Length: 50
Content-Type: text/plain; charset=utf-8
x-msg-correlId: 1234567890

Here is my message body that appears on the queue.
```

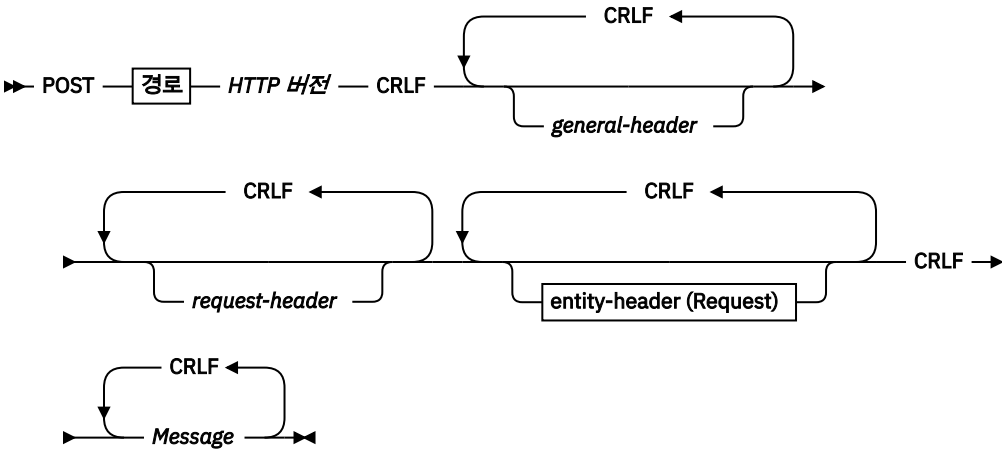
그림 *40. HTTP **GET*** 응답의 예

HTTP POST: IBM MQ bridge for HTTP 명령

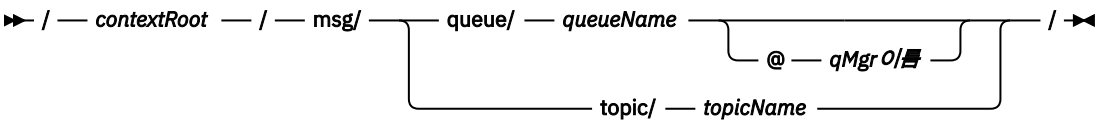
HTTP **POST** 조작은 IBM MQ 큐에 메시지를 넣거나 토픽에 메시지를 발행합니다.

구문

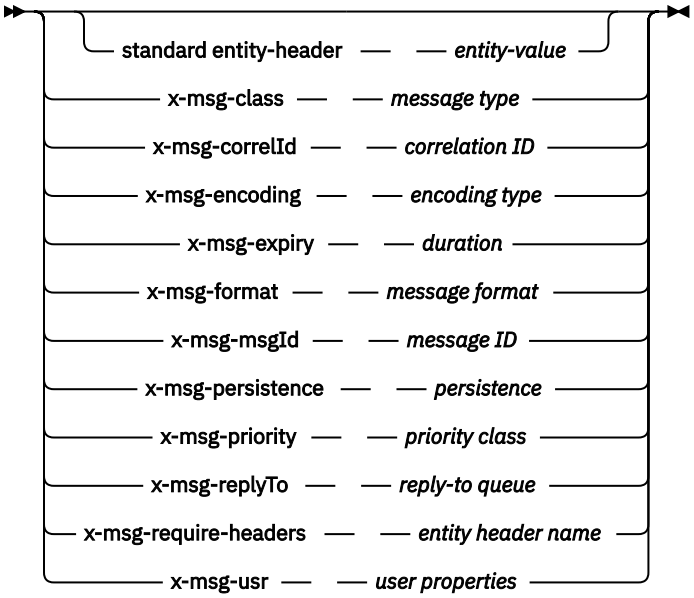
요청



Path



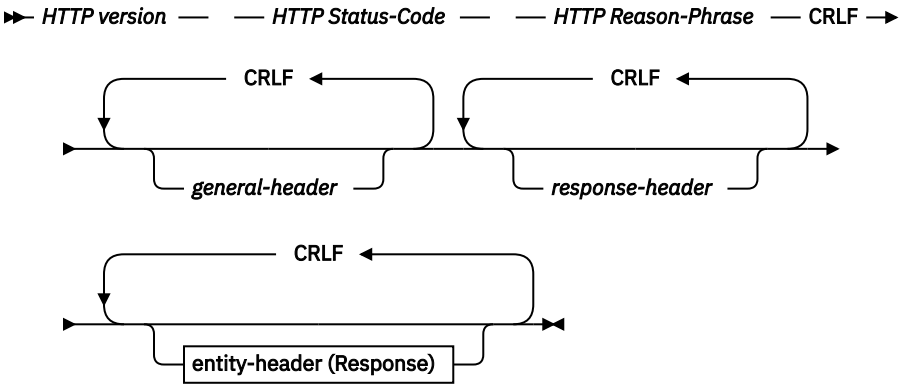
entity-header (Request)



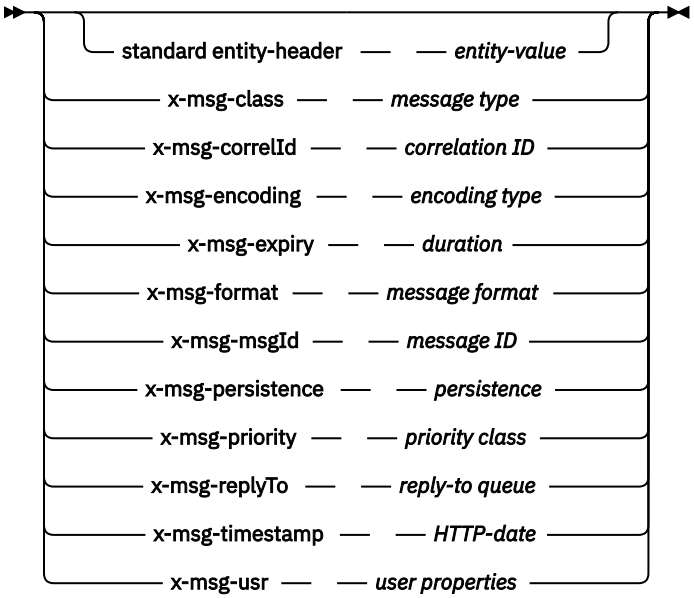
참고:

1. 물음표(?)를 사용하는 경우 `%3f`로 대체되어야 합니다. 예를 들어, `orange?topic`은 `orange%3ftopic`으로 지정해야 합니다.
2. @ *qMgrName*은 HTTP **POST**에서만 유효합니다.

응답



entity-header (Response)



요청 매개변수

Path
1721 페이지의 『URI 형식』을 참조하십시오.

HTTP 버전
HTTP 버전(예: `HTTP/1.1`).

general-header
HTTP/1.1 - 4.5 일반 헤더 필드를 참조하십시오.

request-header
HTTP/1.1 - 5.3 요청 헤더 필드를 참조하십시오. Host 필드는 HTTP/1.1 요청에서 필수입니다. 이 필드는 클라이언트 요청 작성 도구에 의해 종종 자동으로 삽입됩니다.

entity-header (Request)
HTTP/1.1 - 7.1 엔티티 헤더 필드를 참조하십시오. 엔티티 헤더 중 하나가 요청 구문 다이어그램에 나열되었습니다. `Content-Length` 및 `Content-Type` 은 요청에 삽입되어야 하며 종종 클라이언트 요청을 작성하는 데 사용하는 도구에 의해 자동으로 삽입됩니다. `Content-Type`은 `x-msg-class` 사용자 정의 엔티티 헤더에 정의된 유형(지정된 경우)과 일치해야 합니다.

메시지
큐에 넣을 메시지 또는 토픽에 게시할 발행물

응답 매개변수

Path
1721 페이지의 『URI 형식』을 참조하십시오.

HTTP 버전
HTTP 버전(예: HTTP/1.1).

general-header
HTTP/1.1 - 4.5 일반 헤더 필드를 참조하십시오.

response-header
HTTP/1.1 - 6.2 응답 헤더 필드를 참조하십시오.

entity-header (Response)
HTTP/1.1 - 7.1 엔티티 헤더 필드를 참조하십시오. 엔티티 또는 응답 헤더 중 하나가 응답 구문 다이어그램에 나열되었습니다. `Content-Length` 는 항상 응답에 있습니다. 메시지 본문이 없는 경우 0으로 설정됩니다.

설명

`x-msg-usr` 헤더가 포함되지 않고 메시지 클래스가 BYTES 또는 TEXT인 경우, 큐에 넣은 메시지에 MQRFH2가 없습니다.

HTTP **POST** 요청의 요청 헤더와 HTTP 엔티티를 사용하여 큐에 넣은 메시지의 특성을 설정하십시오. 또한 `x-msg-require-headers`를 사용하여 응답 메시지에 리턴되는 헤더를 요청할 수 있습니다.

HTTP **POST** 요청이 성공하면 응답 메시지의 엔티티는 비어 있고 해당되는 Content-Length는 0입니다. HTTP 상태 코드는 `200 OK`입니다.

HTTP **POST** 요청이 실패하면 응답에 IBM MQ bridge for HTTP 오류 메시지와 HTTP 상태 코드가 포함됩니다. IBM MQ 메시지를 큐 또는 토픽에 넣지 않습니다.

HTTP POST 예

HTTP **POST**는 메시지를 큐에 넣거나 발행물을 토픽에 넣습니다. **HTTPPOST** Java 샘플은 큐에 대한 메시지의 HTTP **POST** 요청의 예입니다. Java를 사용하는 대신, 브라우저 양식 또는 AJAX 툴킷을 대신 사용하여 HTTP **POST** 요청을 작성할 수 있습니다.

다음 그림은 `myQueue`라는 큐에 메시지를 넣는 HTTP 요청을 보여줍니다. 이 요청에는 IBM MQ 메시지의 상관 ID를 설정하는 HTTP 헤더 `x-msg-correlId`가 포함되어 있습니다.

```
POST /msg/queue/myQueue/ HTTP/1.1
Host: www.example.org
Content-Type: text/plain
x-msg-correlID: 1234567890
Content-Length: 50

Here is my message body that is posted on the queue.
```

그림 *41.* 큐에 대한 *HTTP **POST*** 요청의 예

다음 그림은 클라이언트로 다시 송신되는 응답을 보여줍니다. 응답 컨텐츠는 없습니다.

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 2 Jan 2007 22:38:34 GMT
Server: Apache-Coyote/1.1 WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1
Content-Length: 0
```

그림 *42. HTTP POST* 응답의 예

HTTP 헤더

IBM MQ bridge for HTTP는 사용자 정의 요청 HTTP 헤더, 사용자 정의 엔티티 HTTP 헤더 및 표준 HTTP 헤더의 서브세트를 지원합니다.

HTTP 사용법은 모든 사용자 정의 헤더의 앞에 x-를 추가하므로 HTTP용 IBM MQ 브릿지 헤더에는 x-msg-가 접두부로 붙습니다. 예를 들어, 우선순위 헤더를 설정하려면 x-msg-priority를 사용하십시오.

참고:

- 대부분의 헤더 값은 대소문자를 구분합니다. 예를 들어, msgId 헤더를 사용할 때 NONE이 키워드이지만 none은 msgID입니다.
- 철자가 잘못된 헤더는 무시됩니다.

사용자 정의 엔티티 HTTP 헤더

사용자 정의 엔티티 HTTP 헤더는 IBM MQ 메시지에 대한 정보를 포함합니다. 엔티티 헤더를 사용하면 메시지 디스크립터(MQMD)에 값을 설정하거나 MQMD에서 값을 조회할 수 있습니다. 추가 엔티티 헤더 x-msg-usr은 요청과 연관시킬 사용자 특성 정보를 설정하고 리턴합니다.

다른 HTTP 요청 컨텍스트에서 엔티티 헤더를 사용할 수 있습니다.

DELETE
DELETE HTTP 요청에 엔티티 헤더 x-msg-correlId, x-msg-msgId 또는 둘 다 사용하는 것만 가능합니다. 그러면 헤더가 MQGET에서 MsgId 및 CorrelId를 통해 특정 메시지를 선택하고 해당 큐에서 메시지를 삭제하는 효과가 있습니다.

GET
GET HTTP 요청에 엔티티 헤더 x-msg-correlId, x-msg-msgId 또는 둘 다 사용하는 것만 가능합니다. 그러면 헤더가 찾아보기 위해 MQGET에서 MsgId 및 CorrelId를 통해 특정 메시지를 선택하는 효과가 있습니다.

POST
x-msg-timestamp를 제외하고, **POST** HTTP 요청에서 엔티티 헤더를 사용할 수 있습니다.

x-msg-require-headers
GET, **POST** 또는 **DELETE** HTTP 요청에서, x-msg-require-headers 요청 헤더에 여러 엔티티 헤더를 추가할 수 있습니다(쉼표로 구분). 그러면 연관된 메시지 특성의 값을 포함하여 HTTP 응답 메시지에서 지정된 엔티티 헤더를 리턴하는 효과가 있습니다.

각 헤더 설명에는 IBM MQ bridge for HTTP가 어떤 컨텍스트에서 헤더를 처리하는지 나와 있습니다. 예를 들어, 헤더 **POST**, x-msg-require-headers에서 헤더는 HTTP **POST** 요청의 IBM MQ bridge for HTTP 또는 HTTP **POST**, **GET**또는 **DELETE** 요청의 x-msg-require-headers 요청 헤더에서 처리됩니다. 헤더가 허용되지 않는 컨텍스트에 포함된 헤더는 무시됩니다. 오류는 보고되지 않습니다.

웹 서버나 다른 요청 핸들러에 의해 처리할 요청에 표준 HTTP 헤더를 넣을 수 있습니다. 마찬가지로, 응답에는 웹 서버나 다른 응답 핸들러에 의해 삽입되는 다른 표준 HTTP 헤더가 포함될 수 있습니다.

사용자 정의 요청 HTTP 헤더

3가지 사용자 정의 요청 HTTP 헤더, x-msg-range, x-msg-require-headers 및 x-msg-wait이 서버에 대한 HTTP 요청의 추가 정보를 전달합니다. 이 요청 헤더는 요청 수정자로 작동합니다. x-msg-range를 사용

하여, 응답에서 리턴되는 메시지 데이터의 양을 제한할 수 있습니다. x-msg-require-headers를 사용하여, 요청 결과에 대한 정보를 포함하도록 응답을 요청할 수 있습니다. x-msg-wait를 사용하여, 클라이언트가 HTTP 응답을 기다리는 시간을 수정할 수 있습니다.

표준 HTTP 헤더

Host 표준 HTTP 요청 헤더는 HTTP/1.1 요청에 지정해야 합니다.

Content-Length 및 Content-Type 표준 HTTP 엔티티 헤더는 요청에 지정할 수 있습니다.

Content-Length, Content-Location, Content-Range, Content-Type, Server 표준 HTTP 엔티티 헤더는 요청에 대한 응답에서 리턴될 수 있습니다. 요청 메시지의 x-msg-request-header 헤더에서 하나 이상의 표준 HTTP 헤더를 지정하십시오.

HTTP 헤더 목록(알파벳순)

class: HTTP x-msg-class 엔티티 헤더

메시지 유형을 설정하거나 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	x-msg-class
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	POST, x-msg-require-headers
허용된 값	**BYTES** **MAP** **STREAM** **TEXT**
기본값	BYTES

설명

- HTTP **POST** 요청에서, 작성된 메시지의 유형을 설정합니다.
- **GET** 또는 **DELETE**에서 클래스 헤더를 지정하면 MQHTTP40007 엔티티 본문을 포함한 400 Bad Request가 리턴됩니다.
- x-msg-require-headers에 지정된 경우 HTTP 응답 메시지의 x-msg-class를 메시지 유형으로 설정합니다.
- 이 헤더에 대해 올바르지 않은 값이 지정된 경우 MQHTTP40005 메시지가 리턴됩니다.
- x-msg-class 헤더를 지정하지 않고 메시지의 content-type이 application/x-www-form-urlencoded이면 데이터가 JMS 맵 오브젝트라고 간주됩니다.

Content-Length: HTTP 엔티티 헤더

메시지 본문의 길이(바이트)를 설정하거나 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	Content-Length
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	x-msg-require-headers

유형	설명
허용되는 값 및 리턴 값	***Integer value*** 메시지 본문의 길이(바이트).

설명

- HTTP 요청에서 Content-Length는 선택사항입니다. **GET** 또는 **DELETE**의 경우 길이가 0이어야 합니다. **POST**의 경우, Content-Length가 지정되고 메시지 행의 길이와 일치하지 않으면 메시지는 잘리거나 지정된 길이까지 널로 채워집니다.
- Content-Length는 컨텐츠가 없는 경우(값이 0인 경우)에도 항상 HTTP 응답에서 리턴됩니다.

Content-Location: HTTP 엔티티 헤더

요청에 참조된 큐 또는 토픽을 HTTP 응답 메시지의 표준 Content-Location 헤더에서 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	Content-Location
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	x-msg-require-headers
리턴된 값	다음 형식의 URI ``` /msg/queue/queuename ``` 또는 ``` /msg/topic/topicname ```

설명

- x-msg-require-headers에서 요청한 경우, Content-Location 엔티티 헤더는 HTTP 요청에 참조된 큐나 토픽을 리턴합니다.

Content-Range: HTTP 엔티티 헤더

HTTP 응답의 Content-Range 헤더에 있는 IBM MQ 메시지에서 선택한 바이트 범위를 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	Content-Range
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	x-msg-require-headers
리턴된 값	***String*** 리턴되는 하위 문자열의 하한(*m*) 및 상한(*n*)과, 전체 메시지의 *length*를 리턴합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. ``` m - n/length ```

설명

•

- Content-Range는 x-msg-range 요청 헤더를 포함하는 **GET** 또는 **DELETE** 요청에 Content-Range가 지정된 경우에만 HTTP 응답에서 리턴됩니다.
- x-msg-range가 **GET** 또는 **DELETE** 요청에 지정된 경우 Content-Range 헤더에 지정된 바이트 범위가 응답에서 리턴됩니다. 예를 들어, x-msg-range: 0-60이 100바이트를 포함하는 메시지에 대한 요청에 사용되는 경우 content-range 헤더는 문자열 0-60/100을 보유합니다.
- x-msg-range 요청은 또한 HTTP 응답의 x-msg-range 헤더에서 컨텐츠 범위를 리턴합니다.

Content-Type: HTTP 엔티티 헤더

HTTP 컨텐츠 유형에 따라 IBM MQ 메시지에서 JMS 메시지의 클래스를 설정하거나 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	Content-Type
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**POST**, x-msg-require-headers
허용되는 값 및 리턴 값	***media-type*** 지원되는 매체 유형에 대해서는 1700 페이지의 표 247의 내용을 참조하십시오.

표 *247. x-msg-class* 및 *HTTP Content-Type* 간 맵핑

x-msg-class	HTTP Content-Type
BYTES	application/octet-stream application/xml
TEXT	text/*
MAP	application/x-www-form-urlencoded application/xml(선택사항)
STREAM	application/xml(선택사항)

설명

- HTTP **POST** 요청에서, Content-Type 또는 x-msg-class를 지정합니다. 둘 다를 지정하는 경우 서로 일치해야 합니다. 그렇지 않으면 HTTP Bad Request 예외, Status code 400이 리턴됩니다. Content-Type 및 x-msg-class를 둘 다 생략하는 경우, text/*의 Content-Type이 사용됩니다.
- Content-Type은 항상 응답에서 메시지 본문이 있는 HTTP **GET** 또는 **DELETE**로 설정됩니다. Content-Type은 1700 페이지의 표 248의 규칙에 따라 설정됩니다.

표 *248.* 메시지 유형을 *x-msg-class* 및 *Content-Type*에 맵핑

메시지 형식	JMS 메시지 유형	x-msg-class	Content-Type
MQFMT_STRING을 제외한 모든 항목	없음	BYTES	application/octet-stream

표 *248.* 메시지 유형을 *x-msg-class* 및 *Content-Type*에 맵핑 *(계속)*			
메시지 형식	**JMS 메시지 유형**	**x-msg-class**	**Content-Type**
MQFMT_STRING	없음	TEXT	text/plain
MQFMT_NONE	jms_bytes	BYTES	application/octet-stream
MQFMT_NONE	jms_text	TEXT	text/plain
MQFMT_NONE	jms_map	MAP	application/xml
MQFMT_NONE	jms_stream	STREAM	application/xml

correlId: HTTP x-msg-correlId 엔티티 헤더

상관 ID를 설정하거나 리턴합니다.

유형	**설명**
HTTP 헤더 이름	x-msg-correlId
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**DELETE**, **GET**, **POST**, x-msg-require-headers
허용된 값	***String value*** 예를 들면, 다음과 같습니다. `x-msg-correlId: mycorrelationid` 따옴표로 묶은 문자열을 사용할 수 있습니다. 예: `x-msg-correlId: "my id"` ***Hex value*** 접두부 0x:가 붙은 16진수 값입니다. 예: `x-msg-correlId: 0x:43c1d23a` 0x 다음의 16진수 값은 48자(24바이트)로 제한됩니다. 추가 데이터는 무시됩니다.
기본값	적용할 수 없음

설명

- HTTP **POST** 요청에서, 작성된 메시지의 상관 ID를 설정합니다.
- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청에서는 큐 또는 토픽에서 메시지를 선택합니다. 지정된 상관 ID의 메시지가 없는 경우, HTTP 504 Gateway Timeout 응답이 리턴됩니다. x-msg-correlId는 x-msg-msgID와 함께 사용하면 두 선택자 모두와 일치하는 메시지를 큐 또는 토픽에서 선택할 수 있습니다.
- x-msg-require-headers에 지정된 경우 HTTP 응답 메시지의 x-msg-corelId를 메시지의 상관 ID로 설정합니다.
- 0x: 접두부 다음에 가로 공백이 허용됩니다.

참고:

- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청 값 없이 `x-msg-correlId`를 지정하면(예: `"x-msg-correlId:"`) 상관 ID에 관계없이 큐 또는 토픽에 다음 메시지가 리턴됩니다.
- 24자 이하의 선택자를 지정하거나 48자 이하가 뒤에 오는 0x:를 지정하는 경우, IBM MQ bridge for HTTP는 성능 향상을 위해 최적화된 선택자를 사용합니다.
- 큐에서 메시지를 선택할 때 JMSCorrelationID를 포함한 JMS 메시지 선택자가 사용됩니다. 이 선택자는 선택 작동에 설명된 대로 작동합니다.

encoding: HTTP x-msg-encoding 엔티티 헤더

메시지 인코딩을 설정하거나 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	`x-msg-encoding`
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**POST**, `x-msg-require-headers`
허용된 값	다음 값의 쉼표로 구분된 목록: **DECIMAL_NORMAL** **DECIMAL_REVERSED** **FLOAT_IEEE_NORMAL** **FLOAT_IEEE_REVERSED** **FLOAT_S390** **INTEGER_NORMAL** **INTEGER_REVERSED** 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-encoding: INTEGER_NORMAL,DECIMAL_NORMAL,FLOAT_IEEE_NORMAL` **참고:** 값은 대소문자를 구분합니다.
기본값	`DECIMAL_NORMAL, FLOAT_IEEE_NORMAL, INTEGER_NORMAL`

설명

- HTTP **POST** 요청에서, 작성된 메시지의 인코딩을 지정합니다.
- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청에서는 `x-msg-encoding` 헤더가 무시됩니다.
- `x-msg-require-headers`에 지정된 경우 HTTP 응답 메시지의 `x-msg-encoding`을 메시지의 인코딩 특성으로 설정합니다.

expiry: HTTP x-msg-expiry 엔티티 헤더

메시지 만기 지속 기간을 설정하거나 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	`x-msg-expiry`
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**POST**, `x-msg-require-headers`

유형	설명
허용된 값	**UNLIMITED** 예를 들어, `x-msg-expiry: UNLIMITED` ***Integer value*** 만기까지 시간(밀리초). 예를 들어, `x-msg-expiry: 10000`
기본값	UNLIMITED

설명

- HTTP **POST** 요청에서 설정하는 경우, 요청 메시지는 지정된 시간에 만기됩니다.
- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청에서는 `x-msg-expiry` 헤더가 무시됩니다.
- `x-msg-require-headers`에 지정된 경우 HTTP 응답 메시지의 `x-msg-expiry`를 메시지의 만기 시간으로 설정합니다.
- `UNLIMITED`는 메시지가 만기되지 않음을 지정합니다.
- 결과 네트워크 지연이 무시되므로 메시지의 만기는 메시지가 큐에 도착하는 시간부터 시작됩니다.
- IBM MQ에서 최대값은 214748364700밀리초로 제한됩니다. 이 값보다 큰 값이 지정되는 경우, 가능한 최대 만기 시간이 사용됩니다.

`format`: HTTP `x-msg-format` 엔티티 헤더

IBM MQ 메시지 형식을 설정하거나 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	`x-msg-format`
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**POST**, `x-msg-require-headers`
허용된 값	**NONE** 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-format: NONE` ***String value*** 8자까지의 사용자 정의 값. 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-format: myformat`
기본값	None

설명

- HTTP **POST** 요청에서 설정하는 경우, 요청 메시지 형식을 설정합니다.
- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청에서는 `x-msg-format` 헤더가 무시됩니다.

- x-msg-require-headers에 지정된 경우 HTTP 응답 메시지의 x-msg-format을 메시지 형식으로 설정합니다.
- NONE은 대소문자를 구분하고 메시지 형식이 공백임을 표시합니다.
- HTTP 요청의 매체 유형과 상충되더라도 x-msg-format의 값이 사용됩니다. 1704 페이지의 표 249의 내용을 참조하십시오.

표 *249.* 컨텐츠 유형 및 *x-msg-class*를 메시지 형식에 맵핑

x-msg-class	**컨텐츠 유형**	**큐/토픽에서의 메시지 형식**
BYTES	• application/octet-stream • application/xml	IBM MQ 메시지: MQFMT를 MQC.MQFMT_NONE로 설정
TEXT	• text/*	IBM MQ 메시지: MQFMT를 MQC.MQFMT_STRING로 설정
MAP	• application/x-www-form-urlencoded • application/xml(선택사항)	JMSMap
STREAM	• application/xml(선택사항)	JMSStream

msgId: HTTP x-msg-msgId 엔티티 헤더

메시지 ID를 설정하거나 리턴합니다.

유형	**설명**
HTTP 헤더 이름	x-msg-msgId
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**DELETE**, **GET**, **POST**, x-msg-require-headers
허용된 값	***String value*** 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-msgId: mymsgid` 따옴표로 묶인 문자열(예: x-msg-msgId: "my id") ***Hex value*** 접두부 0x:가 붙은 16진수 값. 예: `x-msg-msgId: 0x:43c1d23a`
기본값	적용할 수 없음

설명

- HTTP **POST** 요청에서, 작성된 메시지의 메시지 ID를 설정합니다.
- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청에서는 큐 또는 토픽에서 메시지를 선택합니다. 지정된 메시지 ID의 메시지가 없는 경우, HTTP 504 Gateway Timeout 응답이 리턴됩니다. x-msg-msgId를 x-msg-correlID와 함께 사용하면 두 선택자 모두와 일치하는 메시지를 큐 또는 토픽에서 선택할 수 있습니다.

- x-msg-require-headers에 지정된 경우 HTTP 응답의 x-msg-msgId를 메시지의 메시지 ID에 리턴합니다.
- 0x: 접두부 다음에 가로 공백이 허용됩니다.

참고: HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청 값 없이 x-msg-msgId를 지정하면(예: "x-msg-msgId:") 메시지 ID에 관계없이 큐 또는 토픽에 다음 메시지가 리턴됩니다.

큐에서 메시지를 선택할 때 JMSMessageID를 포함한 JMS 메시지 선택자가 사용됩니다. 이 선택자는 선택 작동에 설명된 대로 작동합니다.

persistence: HTTP x-msg-persistence 엔티티 헤더

메시지 지속성을 설정하거나 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	x-msg-persistence
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**POST**, x-msg-require-headers
허용된 값	**NON_PERSISTENT** 시스템 장애 또는 큐 관리자 재시작 시 메시지가 지속되지 않습니다. 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-persistence: NON_PERSISTENT` **PERSISTENT** 메시지가 시스템 실패 이후에 남아 있으며 큐 관리자를 재시작합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-persistence: PERSISTENT` **AS_DESTINATION** **POST**에만 적용됩니다. 메시지 제공자로 판별되는 목적지의 기본 지속성을 사용합니다. **참고:** 대소문자 구분
기본값	NON_PERSISTENT

설명

- HTTP **POST** 요청에서 설정하는 경우, 요청 메시지 지속성을 설정합니다.
- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청에서는 x-msg-persistence 헤더가 무시됩니다.
- x-msg-require-headers에 지정된 경우 HTTP 응답 메시지의 x-msg-persistence를 메시지의 지속성으로 설정합니다.

priority: HTTP x-msg-priority 엔티티 헤더

메시지 우선순위를 설정하거나 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	x-msg-priority
HTTP 헤더 유형	Entity-header

유형	설명
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**POST**, `x-msg-require-headers`
허용된 값	**LOW** 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-priority: LOW` **MEDIUM** 이 우선순위는 IBM MQ 우선순위 레벨 4와 같습니다. 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-priority: MEDIUM` **HIGH** 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-priority: HIGH` ***Integer value*** 0 - 9 범위에 있는 정수의 문자열 표현입니다. 예: `x-msg-priority: 3` **AS_DESTINATION** **POST**에만 적용됩니다. 메시지 제공자로 판별된 목적지의 기본 우선순위를 사용합니다. **참고:** 대소문자 구분
기본값	MEDIUM

설명

- HTTP **POST** 요청에서 설정하는 경우, 요청 메시지 우선순위를 설정합니다.
- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청에서는 `x-msg-priority` 헤더가 무시됩니다.
- `x-msg-require-headers`에 지정된 경우 HTTP 응답 메시지의 `x-msg-priority`를 메시지 우선순위로 설정합니다.

priority: HTTP x-msg-priority 엔티티 헤더

메시지 우선순위를 설정하거나 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	`x-msg-priority`
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**POST**, `x-msg-require-headers`
허용된 값	**LOW** 예를 들면 다음과 같습니다.

유형	설명
	`` x-msg-priority: LOW ``` **MEDIUM** 이 우선순위는 IBM MQ 우선순위 레벨 4와 같습니다. 예를 들면 다음과 같습니다. ``` x-msg-priority: MEDIUM ``` **HIGH** 예를 들면 다음과 같습니다. ``` x-msg-priority: HIGH ``` ***Integer value*** 0 - 9 범위에 있는 정수의 문자열 표현입니다. 예: ``` x-msg-priority: 3 ``` **AS_DESTINATION** **POST**에만 적용됩니다. 메시지 제공자로 판별된 목적지의 기본 우선순위를 사용합니다. **참고:** 대소문자 구분
기본값	MEDIUM

설명

- HTTP **POST** 요청에서 설정하는 경우, 요청 메시지 우선순위를 설정합니다.
- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청에서는 `x-msg-priority` 헤더가 무시됩니다.
- `x-msg-require-headers`에 지정된 경우 HTTP 응답 메시지의 `x-msg-priority`를 메시지 우선순위로 설정합니다.

replyTo: HTTP x-msg-replyTo 엔티티 헤더

메시지 응답 대상 큐와 큐 관리자 이름을 설정하거나 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	`x-msg-replyTo`
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**POST**, `x-msg-require-headers`
허용된 값	***URI*** 포인트-투-포인트 URI. 예를 들면 다음과 같습니다. ``` x-msg-replyTo: /msg/queue/myReplyQueue x-msg-replyTo: /msg/queue/myReplyQueue@myReplyQueueManager ``` **참고:** 대소문자 구분
기본값	MEDIUM

설명

- HTTP **POST** 요청에서 설정하는 경우, 요청 메시지 replyTo 목적지를 설정합니다.
- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청에서는 `x-msg-replyTo` 헤더가 무시됩니다.
- `x-msg-require-headers`에 지정된 경우 HTTP 응답 메시지의 `x-msg-replyTo`를 메시지의 응답 대상 큐 및 큐 관리자 이름으로 설정합니다.

참고: HTTP 응답의 URI는 IBM MQ bridge for HTTP가 연결되는 큐 관리자의 이름을 포함할 수 있습니다.

Server: HTTP 응답 헤더

클라이언트가 연결된 프로토콜과 서버에 대한 정보를 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	`Server`
HTTP 헤더 유형	Response-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	`x-msg-require-headers`
리턴된 값	`WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1` 또는 `Server: Product-token WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1`

설명

- HTTP용 IBM MQ 브릿지가 적절한 서버에 배치되는 경우, IBM MQ bridge for HTTP 세부사항이 서버 응답 헤더에 추가됩니다. 예를 들어, WebSphere Application Server Apache Community Edition에 배치된 IBM MQ bridge for HTTP 은 응답을 제공합니다.

```
Server: Apache-Coyote/1.1 WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1
```

require-headers: HTTP x-msg-require-headers 요청 헤더

HTTP 응답 메시지에서 리턴할 헤더를 설정합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	`x-msg-require-headers`
HTTP 헤더 유형	Request-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**POST**, **GET**, **DELETE**
허용된 값	쉼표로 구분된 엔티티 헤더 이름 목록: **ALL** **ALL-USR** **class** **content-location** **correlId** **encoding** **expiry**

유형	설명
	format **msgId** **NO_require-headers** **persistence** **priority** **replyTo** **server** **timestamp** **usr-** ***property name*** 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-require-headers: msgId` 또는, `x-msg-require-headers: expiry,correlId,timestamp` 특정 특성을 요청하는 경우: `x-msg-require-headers: usr-myCustomProperty` 모든 특성을 요청하는 경우: `x-msg-require-headers: ALL-USR, ALL`
기본값	NO_require-headers

설명

- ALL, NO_require-headers 및 ALL-USR 상수와, *property-name* 변수를 제외하고, x-msg-require-headers의 값은 대소문자를 구분하지 않습니다.

timestamp: HTTP x-msg-timestamp 엔티티 헤더

메시지 시간소인을 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	x-msg-timestamp
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	x-msg-require-headers
리턴된 값	***HTTP-date*** 요일, 날짜 월 연도 시간 시간대 형식의 날짜, 예를 들면 다음과 같습니다. `Sun, 06 Nov 1994 08:49:37 GMT` RFC 822에 의해 정의되고 RFC 1123에서 업데이트됩니다.
기본값	적용할 수 없음

설명

- HTTP **POST**, **GET** 또는 **DELETE** 요청에서는 `x-msg-timestamp` 헤더가 무시됩니다.
- `x-msg-require-headers`에 지정된 경우 HTTP 응답 메시지의 `x-msg-timestamp`를 메시지의 시간소인으로 설정합니다.

usr: HTTP x-msg-usr 엔티티 헤더

사용자 특성을 설정하거나 리턴합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	`x-msg-usr`
HTTP 헤더 유형	Entity-header
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**POST**, `x-msg-require-headers`
허용된 값	1710 페이지의 『구문』의 내용을 참조하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-usr: myProp1;5;i1,` `x-msg-usr: myProp2;"My String";string`
기본값	적용할 수 없음

설명

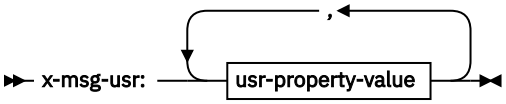
- HTTP **POST** 요청에서 설정하는 경우, 요청 메시지 사용자 특성을 설정합니다.
- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청에서는 `x-msg-usr` 헤더가 무시됩니다.
- `x-msg-require-headers`에 지정된 경우 HTTP 응답 메시지의 `x-msg-usr`을 메시지의 사용자 특성으로 설정합니다.
- 메시지에서 여러 특성을 설정할 수 있습니다. 단일 `x-msg-usr` 헤더에서, 또는 두 개 이상의 별도 `x-msg-usr` 헤더 인스턴스를 사용하여 쉼표로 구분된 여러 특성을 지정하십시오.
- **GET** 또는 **DELETE** 요청에 대한 응답에서 특정 특성이 리턴되도록 요청할 수 있습니다. `usr-` 접두부를 사용하여, 요청의 `x-msg-require-headers` 헤더에 특성 이름을 지정하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
x-msg-require-headers: usr-myProp1
```

- 응답에 모든 사용자 특성이 리턴되도록 요청하려면 `ALL-USR` 상수를 사용하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
x-msg-require-headers: ALL-USR
```

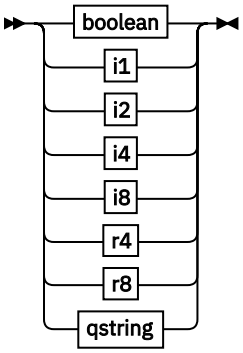
구문



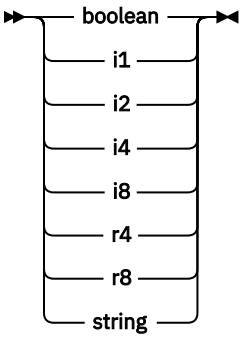
usr-property-value

property-name

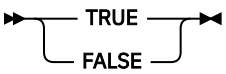
usr-value



usr-type



boolean



i1

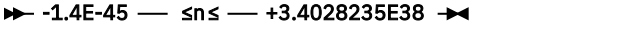
i2

i4

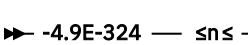
i8

r4

r8



qstring



wait: HTTP x-msg-wait 요청 헤더

HTTP 504 Gateway Timeout 응답 메시지를 리턴하기 전에 메시지 도착을 대기하는 시간을 설정합니다.

유형	설명
HTTP 헤더 이름	x-msg-wait
HTTP 헤더 유형	Request-header

유형	설명
HTTP 요청 메시지에서 유효함	**GET**, **DELETE**
허용되는 값	**NO_WAIT** 예를 들면 다음과 같습니다. `x-msg-wait: NO_WAIT` ***Integer value*** 메시지가 도착할 때까지 IBM MQ bridge for HTTP가 대기하는 시간(밀리초)입니다. 예: `x-msg-wait: 8`
기본값	NO_WAIT

설명

- HTTP **POST** 요청에서 `x-msg-wait` 헤더가 무시됩니다.
- HTTP **GET** 또는 **DELETE** 요청에서 `x-msg-wait`은 `HTTP 504 Gateway Timeout` 응답을 리턴하기 전에 메시지 도착을 대기하는 시간을 지정합니다.
- `NO_WAIT`는 대소문자를 구분합니다.
- 기본 최대 대기 시간은 35000입니다. 서블릿의 **maximum_wait_time** 매개변수를 설정하여 기본값을 변경할 수 있습니다.
- `maximum_wait_time`보다 큰 값을 설정하는 경우, `maximum_wait_time`이 대신 사용됩니다.

HTTP 리턴 코드

IBM MQ bridge for HTTP에서 발생하는 리턴 코드 목록입니다.

IBM MQ bridge for HTTP는 4가지 유형의 오류를 리턴합니다.

서블릿 오류
MQHTTP0001 및 MQHTTP0002는 서블릿 오류입니다. 이 오류는 로그되지만 HTTP 클라이언트에 리턴되지 않습니다.

성공적인 조작
200 - 299 범위의 HTTP 상태 코드는 성공적인 조작을 표시합니다.

클라이언트 오류
400 - 499 범위의 HTTP 상태 코드는 클라이언트 오류를 표시합니다. IBM MQ MQHTTP40001 - MQHTTP49999 범위의 HTTP 리턴 코드에 대한 브릿지가 클라이언트 오류에 해당합니다.

서버 오류

500 - 599 범위의 HTTP 상태 코드는 클라이언트 오류를 표시합니다. IBM MQ MQHTTP50001 - MQHTTP59999 범위의 HTTP 리턴 코드에 대한 브릿지가 서버 오류에 해당합니다.

서버 오류가 발생하는 경우 완전한 스택 추적이 애플리케이션 서버 오류 로그에 출력됩니다. 스택 추적은 HTTP 응답에서 HTTP 클라이언트에도 리턴됩니다. 클라이언트 애플리케이션에서 스택 추적을 처리하거나 참조하여 애플리케이션 서버 관리자가 문제점을 해결하도록 하십시오.

스택 추적에 자원 어댑터 오류가 있는 경우, 자원 어댑터에 대한 문서를 참조하십시오.

리턴 코드 목록(알파벳순)

HTTP 200: OK

이 상태 코드 클래스는 요청이 수신되어 인식되고 승인되었음을 표시합니다.

HTTP 상태 코드
200 OK

HTTP 204: 컨텐츠 없음

Sent following a successful HTTP **GET** or **DELETE** and `x-msg-range: 0` was sent in the request.

HTTP 상태 코드
204 No Content

MQHTTP0001: 서블릿 컨텍스트에 지정된 연결 팩토리가 없음

서블릿 오류

설명
서블릿 오류

HTTP 상태 코드
없음

프로그래머 응답
이 오류의 기록 위치는 애플리케이션 서버에만 적용됩니다. 애플리케이션 서버의 문서를 참조하십시오.

MQHTTP0002: *jndiNameTried*의 JNDI 이름을 사용하여 *queueOrTopic*의 연결 관리자를 가져올 수 없음

서블릿 오류

설명
서블릿 오류

HTTP 상태 코드
없음

프로그래머 응답
이 오류의 기록 위치는 애플리케이션 서버에만 적용됩니다. 애플리케이션 서버의 문서를 참조하십시오.

MQHTTP40001: 예약됨

예약됨

HTTP 상태 코드
400 Bad Request

MQHTTP40002: URI가 HTTP용 IBM MQ 전송에 올바르지 않음

HTTP 요청에 지정된 URI가 올바르지 않습니다.

설명
HTTP 요청에 지정된 URI가 올바르지 않습니다.

HTTP 상태 코드
400 Bad Request

프로그래머 응답
지정된 URI의 형식 및 구문이 올바른지 확인하십시오.

MQHTTP40003: URI가 올바르지 않음. @qmgr은 POST에서만 올바름

POST 요청이 아닌 HTTP 요청에 대한 URI에 `@qmgr` URI 옵션을 지정했습니다.

설명
POST 요청이 아닌 HTTP 요청에 대한 URI에 `@qmgr` URI 옵션을 지정했습니다.

HTTP 상태 코드
`400 Bad Request`

프로그래머 응답
POST verb를 사용하여 메시지를 넣으려는 경우 HTTP 요청을 **POST** 요청으로 변경하십시오. **DELETE** 또는 **GET** verb를 사용하여 메시지를 가져오려는 경우 URI에서 `@qmgr`을 제거하십시오.

MQHTTP40004: 올바르지 않은 Content-Type을 지정함

POST 요청에 지정된 `Content-Type` 헤더 필드가 `x-msg-class` 헤더 값과 호환되지 않습니다.

설명
POST 요청에 지정된 `Content-Type` 헤더 필드가 `x-msg-class` 헤더 값과 호환되지 않습니다.

HTTP 상태 코드
`400 Bad Request`

프로그래머 응답
`Content-Type` 헤더 필드를 지원되는 헤더 필드로 변경하십시오. `Content-Type` 헤더는 지정된 `x-msg-class` 헤더 필드와 호환되어야 합니다.

MQHTTP40005: 잘못된 메시지 헤더 값

지원되는 헤더 필드가 지정된 요청에 올바르지 않은 값을 사용하여 지정되었습니다.

설명
지원되는 헤더 필드가 지정된 요청에 올바르지 않은 값을 사용하여 지정되었습니다.

HTTP 상태 코드
`400 Bad Request`

프로그래머 응답
제공된 헤더 필드에 지정된 값을 올바른 값으로 변경하십시오. 지정된 값의 대소문자를 확인하십시오. 일부 헤더 필드는 값의 대소문자를 구분합니다.

MQHTTP40006: *Header_name*이 올바른 요청 헤더가 아님

HTTP 응답 메시지에서만 올바른 헤더가 HTTP 요청 메시지에 지정되었습니다.

설명
HTTP 응답 메시지에서만 올바른 헤더가 HTTP 요청 메시지에 지정되었습니다.

HTTP 상태 코드
400 Bad Request

프로그래머 응답
HTTP 응답에서만 올바른 헤더를 HTTP 요청에서 제거하십시오(예: x-msg-timestamp).

MQHTTP40007: *Header_name*이 올바름...

헤더가 HTTP 요청에 지정되었으나, 제공된 요청 verb에 대해 헤더 필드가 올바르지 않습니다.

설명
헤더가 HTTP 요청에 지정되었으나, 제공된 요청 verb에 대해 헤더 필드가 올바르지 않습니다.

HTTP 상태 코드
400 Bad Request

프로그래머 응답
제공된 요청 verb에 올바르지 않은 헤더를 HTTP 요청에서 제거하십시오. 예를 들어, x-msg-encoding은 HTTP **POST** 요청에 올바르지만 HTTP **GET** 또는 HTTP **DELETE** 요청에는 올바르지 않습니다.

MQHTTP40008: *Header_name* 최대 길이는...

특정 헤더 필드의 최대 길이를 초과하였습니다.

설명
특정 헤더 필드의 최대 길이를 초과하였습니다.

HTTP 상태 코드
400 Bad Request

프로그래머 응답
헤더 필드의 값을 헤더 필드에 허용되는 범위에 있는 값으로 변경하십시오.

MQHTTP40009: *header_field* 헤더 필드가 올바르지 않음...

HTTP 요청에 지정된 헤더 필드는 IBM MQ bridge for HTTP 가 연결된 메시징 제공자가 지원하지 않습니다.

설명
HTTP 요청에 지정된 헤더 필드는 IBM MQ bridge for HTTP 가 연결된 메시징 제공자가 지원하지 않습니다. IBM MQ bridge for HTTP의 일부 기능을 지원할 수 없는 메시징 제공자를 사용하면 오류가 발생합니다.

HTTP 상태 코드
400 Bad Request

프로그래머 응답
HTTP 요청에서 지원되지 않는 헤더를 제거하십시오.

MQHTTP40010: Content-Type이 *content_type*인 메시지를 구문 분석할 수 없음

HTTP 요청의 컨텐츠가 요청의 Content-Type과 호환되지 않습니다.

설명
HTTP 요청의 컨텐츠가 요청의 Content-Type과 호환되지 않습니다. 일반적으로 잘못 만든 application/x-www-form-urlencoded 또는 application/xml data가 원인입니다.

HTTP 상태 코드
400 Bad Request

프로그래머 응답
요청의 Content-Type에 올바른 형식이 되도록 HTTP 요청의 컨텐츠를 정정하십시오.

MQHTTP40301: 액세스 금지...

IBM MQ bridge for HTTP 가 지정된 대상에 대해 자체 인증할 수 없습니다.

설명
IBM MQ bridge for HTTP 가 지정된 대상에 대해 자체 인증할 수 없습니다.

HTTP 상태 코드
403 Forbidden

프로그래머 응답
HTTP용 IBM MQ 브릿지에서 연결할 수 있도록 목적지의 인증 특성을 변경하십시오. 또는, IBM MQ bridge for HTTP에서 연결할 수 있는 목적지를 지정하십시오.

MQHTTP40302: 금지됨...

IBM MQ bridge for HTTP 가 큐 관리자에 연결할 수 없습니다.

설명
IBM MQ bridge for HTTP 가 큐 관리자에 연결할 수 없습니다. IBM MQ bridge for HTTP 보안 구성이 올바르지 않습니다.

HTTP 상태 코드
403 Forbidden

프로그래머 응답
HTTP용 IBM MQ 브릿지에서 연결할 수 있도록 큐 관리자의 인증 구성을 변경하십시오. 또는, 연결 권한이 있는 큐 관리자에 연결하도록 IBM MQ bridge for HTTP를 구성하십시오.

MQHTTP40401: *destination_name* 목적지를 찾을 수 없음

HTTP 요청 URI에 지정된 대상을 IBM MQ bridge for HTTP에서 찾을 수 없습니다.

설명
HTTP 요청 URI에 지정된 대상을 IBM MQ bridge for HTTP에서 찾을 수 없습니다.

HTTP 상태 코드
404 Not found

프로그래머 응답
HTTP 요청 URI에 지정된 목적지가 존재하는지 확인하거나, 대체 목적지를 지정하십시오.

MQHTTP40501: *method_name* 메소드가 허용되지 않음

HTTP 요청에 지정된 메소드가 IBM MQ bridge for HTTP에서 지원되지 않습니다.

설명
HTTP 요청에 지정된 메소드가 IBM MQ bridge for HTTP에서 지원되지 않습니다.

HTTP 상태 코드
405 Method not allowed

프로그래머 응답
HTTP 요청에 지정된 메소드를 IBM MQ bridge for HTTP에서 지원되는 메소드로 변경하십시오.

MQHTTP41301: 게시할 메시지가 목적지에 비해 너무 큼

HTTP POST 요청 URI에 지정된 목적지가 HTTP 요청에 지정된 메시지만큼 긴 메시지를 승인할 수 없습니다.

설명
HTTP POST 요청 URI에 지정된 목적지가 HTTP 요청에 지정된 메시지만큼 긴 메시지를 승인할 수 없습니다.

HTTP 상태 코드
413 Request entity too large

프로그래머 응답
HTTP 요청에 지정된 메시지의 크기를 줄이십시오. 또는 원하는 길이의 메시지를 지원할 수 있는 목적지를 지정하십시오.

MQHTTP41501: 매체 유형 문자 세트가 지원되지 않음

Content-Type 헤더 필드에 지정된 문자 세트가 IBM MQ bridge for HTTP에서 지원되지 않습니다.

설명
Content-Type 헤더 필드에 지정된 문자 세트가 IBM MQ bridge for HTTP에서 지원되지 않습니다.

HTTP 상태 코드
415 Unsupported media type

프로그래머 응답
Content-Type 헤더 필드의 문자 세트를 IBM MQ bridge for HTTP에서 지원되는 문자 세트로 변경하십시오.

MQHTTP41502: *media-type* 매체 유형이 지원되지 않음...

HTTP 요청에 지정된 매체 유형은 지정된 HTTP 동사의 IBM MQ bridge for HTTP 에서 지원되지 않습니다.

설명
HTTP 요청에 지정된 매체 유형은 지정된 HTTP 동사의 IBM MQ bridge for HTTP 에서 지원되지 않습니다.

HTTP 상태 코드
415 Unsupported media type

프로그래머 응답
HTTP 요청에 지정된 매체 유형을 HTTP verb에 대해 HTTP용 IBM MQ 브릿지에서 지원되는 매체 유형으로 변경하십시오.

MQHTTP41503: *media-type* 매체 유형이 지원되지 않음...

HTTP 요청에 지정된 매체 유형은 지정된 `x-msg-class` 헤더 필드에 대해 IBM MQ bridge for HTTP 에서 지원되지 않습니다.

설명
HTTP 요청에 지정된 매체 유형은 지정된 `x-msg-class` 헤더 필드에 대해 IBM MQ bridge for HTTP 에서 지원되지 않습니다.

HTTP 상태 코드
`415 Unsupported media type`

프로그래머 응답
HTTP 요청에 지정된 매체 유형을 지정된 `x-msg-class` 헤더 필드에 대한 HTTP의 IBM MQ 브릿지가 지원하는 것으로 변경하십시오.

MQHTTP41701: Expect HTTP 헤더가 지원되지 않음

IBM MQ bridge for HTTP 는 `Expect` 헤더 필드를 지원하지 않습니다.

설명
HTTP 요청에 `Expect` 헤더가 지정되었습니다. IBM MQ bridge for HTTP 는 `Expect` 헤더 필드를 지원하지 않습니다.

HTTP 상태 코드
`417 Expectation failed`

프로그래머 응답
HTTP 요청에서 `Expect` 헤더를 제거하십시오.

MQHTTP50001: 예상치 못한 문제점이 발생함...

IBM MQ bridge for HTTP에서 오류가 발생했습니다.

설명
IBM MQ bridge for HTTP에서 오류가 발생했습니다.

HTTP 상태 코드
`500 Internal server error`

프로그래머 응답
HTTP용 IBM MQ 브릿지 시스템 관리자에게 문의하십시오.

MQHTTP50201: IBM MQ bridge for HTTP 및 큐 관리자 사이에 오류가 발생함

IBM MQ bridge for HTTP 과 (와) 큐 관리자 사이에 오류가 발생했습니다.

설명
IBM MQ bridge for HTTP 과 (와) 큐 관리자 사이에 오류가 발생했습니다.

HTTP 상태 코드
`502 Bad Gateway`

프로그래머 응답
HTTP용 IBM MQ 브릿지 시스템 관리자에게 문의하십시오.

MQHTTP50401: 메시지 검색 제한시간 초과

HTTP **GET** 또는 HTTP **DELETE** 의 지정된 요청 매개변수와 일치하는 메시지가 제한시간 기간에 리턴되지 않았습니다.

설명
HTTP **GET** 또는 HTTP **DELETE** 의 지정된 요청 매개변수와 일치하는 메시지가 제한시간 기간에 리턴되지 않았습니다. 리턴 코드는 HTTP 요청 수명 동안 언제든지 사용 가능한 적합한 메시지가 없음을 표시합니다.

HTTP 상태 코드
504 Gateway timeout

프로그래머 응답
메시지가 예상된 경우, x-msg-correlId 및 x-msg-msgid와 같은 HTTP 요청의 헤더 필드를 확인하십시오. HTTP 요청 URI에 지정된 목적지가 올바른지 확인하십시오. x-msg-wait 헤더 필드를 사용하여 HTTP 요청의 대기 시간을 연장해 보십시오.

MQHTTP50501: HTTP 1.1 및 그 이상...

HTTP 요청에 사용된 HTTP 프로토콜은 IBM MQ bridge for HTTP에서 지원되지 않습니다.

설명
HTTP 요청에 사용된 HTTP 프로토콜은 IBM MQ bridge for HTTP에서 지원되지 않습니다.

HTTP 상태 코드
505 HTTP version not supported

프로그래머 응답
HTTP 프로토콜 V1.1 이상을 사용하도록 HTTP 요청을 변경하십시오.

HTTP용 WebSphere 브릿지의 메시지 유형 및 메시지 맵핑

IBM MQ bridge for HTTP는 TEXT, BYTES, STREAM 및 MAP의 4가지 메시지 클래스를 지원합니다. 메시지 클래스는 JMS 메시지 유형과 HTTP Content-Type에 맵핑됩니다.

HTTP POST

목적지에 도착하는 메시지 유형은 HTTP 요청의 Content-Type이나 x-msg-class 헤더의 값에 따라 다릅니다. 1719 페이지의 표 250은 각 x-msg-class에 해당하는 HTTP Content-Type 유형을 보여줍니다. 두 필드 중 하나를 사용하여 메시지 유형과 메시지 형식을 설정할 수 있습니다. 두 필드를 설정하는 경우, 설정이 일치하지 않으면 Bad Request exception이 리턴됩니다(HTTP 400, MQHTTP20004).

표 *250. x-msg-class* 및 *HTTP Content-Type* 간 맵핑

x-msg-class	**HTTP Content-Type**
BYTES	application/octet-stream application/xml
TEXT	text/*

표 *250. x-msg-class* 및 *HTTP Content-Type* 간 맵핑 *(계속)*	
x-msg-class	**HTTP Content-Type**
MAP	application/x-www-form-urlencoded application/xml(선택사항)
STREAM	application/xml(선택사항)

JMS 메시지 유형이 MQRFH2 헤더에 설정되면 1720 페이지의 표 251에 따라 맵핑됩니다.

표 *251. x-msg-class* 및 *JMS* 메시지 유형 간 맵핑	
x-msg-class	**JMS 메시지 유형**
BYTES	jms_bytes
TEXT	jms_text
MAP	jms_map
STREAM	jms_stream

MAP 또는 STREAM 메시지 클래스에는 항상 JMS 메시지 유형이 설정됩니다. BYTES 또는 TEXT 메시지 클래스에는 항상 설정되는 것은 아닙니다. 요청에 대해 MQRFH2를 작성하는 경우, JMS 메시지 유형이 항상 설정됩니다. 그 밖의 경우, MQRFH2를 작성하지 않으면 JMS 메시지 유형도 설정되지 않습니다. 사용자 특성이 요청에 설정된 경우 MQRFH2는 x-msg-usr 헤더를 사용하여 작성됩니다.

JMS 메시지 유형이 설정되면 메시지 형식이 MQFMT_NONE으로 설정됩니다. 1720 페이지의 표 253의 내용을 참조하십시오.

표 *252. x-msg-class* 및 *IBM MQ* 메시지 형식 간 맵핑		
x-msg-class	**메시지에 MQRFH2가 있는 메시지 형식**	**메시지에 MQRFH2가 없는 메시지 형식**
BYTES	MQFMT_NONE	MQFMT_NONE
TEXT	MQFMT_NONE	MQFMT_STRING
MAP	MQFMT_NONE	불가능
STREAM	MQFMT_NONE	불가능

HTTP GET or DELETE

검색되는 메시지 유형이나 형식에 따라 HTTP 응답의 Content-Type과 x-msg-class 헤더의 값이 판별됩니다. x-msg-class 헤더는 x-msg-headers 요청에 요청된 경우에만 리턴됩니다.

1720 페이지의 표 253에서는 x-msg-class와 Content-Type 간 맵핑과, 큐 또는 토픽에서 검색되는 메시지 유형에 대해 설명합니다.

표 *253.* 메시지 유형을 *x-msg-class* 및 *Content-Type*에 맵핑			
메시지 형식	**JMS 메시지 유형**	**x-msg-class**	**Content-Type**
MQFMT_STRING을 제외한 모든 항목	없음	BYTES	application/octet-stream
MQFMT_STRING	없음	TEXT	text/plain
MQFMT_NONE	jms_bytes	BYTES	application/octet-stream

표 253. 메시지 유형을 *x-msg-class* 및 *Content-Type*에 맵핑 (계속)			
메시지 형식	**JMS 메시지 유형**	**x-msg-class**	**Content-Type**
MQFMT_NONE	jms_text	TEXT	text/plain
MQFMT_NONE	jms_map	MAP	application/xml
MQFMT_NONE	jms_stream	STREAM	application/xml

MAP 및 STREAM 메시지 클래스 직렬화

MAP 및 STREAM 메시지 클래스는 메시지가 큐로 직렬화되는 것과 동일한 방식으로 HTTP 응답에서 클라이언트로 다시 직렬화됩니다.

MAP의 경우, XML 이름, 유형, 값의 3가지 항목이 다음과 같이 인코드됩니다.

```
<map>
    <elt name="elementname1" dt="datatype1">value1</elt>
    <elt name="elementname2" dt="datatype2">value2</elt>
    ...
</map>
```

STREAM은 MAP과 유사하지만, 요소 이름이 없습니다.

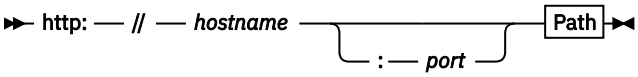
```
<stream>
    <elt dt="datatype1">value1</elt>
    <elt dt="datatype2">value2</elt>
    ...
</stream>
```

참고: datatype은 사용자 정의 특성을 정의하기 위해 정의된 데이터 유형 중 하나이며 1710 페이지의 『usr: HTTP x-msg-usr 엔티티 헤더』에 설명되어 있습니다. 기본 데이터 유형이 string이기 때문에 문자열 요소에는 속성 dt="string"이 생략됩니다.

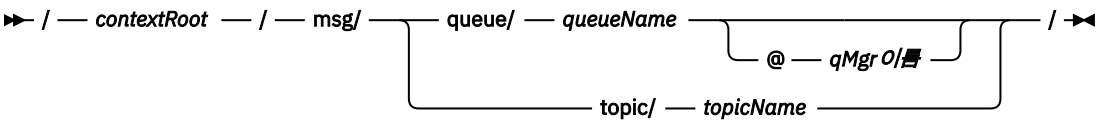
URI 형식

IBM MQ bridge for HTTP에 의해 인터셉트되는 URI입니다.

구문



Path



참고:

1. 물음표(?)를 사용하는 경우 %3f로 대체되어야 합니다. 예를 들어, orange?topic은 orange%3ftopic으로 지정해야 합니다.
2. @ *qMgrName*은 HTTP **POST**에서만 유효합니다.

설명

Deploy the IBM MQ bridge for HTTP servlet to your JEE application server with a context root of *contextRoot*. 다음

```
http://hostname: port/context_root/msg/queue/queueName @ qMgrName
```

및

```
http://hostname: port/context_root/msg/topic/topicString
```

에 대한 요청이 IBM MQ bridge for HTTP에 의해 인터셉트됩니다.

IBM MQ .NET 클래스 및 인터페이스

IBM MQ .NET 클래스 및 인터페이스가 알파벳순으로 나열되어 있습니다. 특성, 메소드 및 구성자에 대해 설명합니다.

MQAsyncStatus.NET 클래스

이전 MQI 활동의 상태에 조회하려면 MQAsyncStatus를 사용하십시오. 예를 들어, 이전 비동기 Put 조작의 성공을 조회합니다. MQAsyncStatus는 MQSTS 데이터 구조의 기능을 캡슐화합니다.

클래스

```
System.Object
    |
    └── IBM.WMQ.MQBase
        |
        └── IBM.WMQ.MQBaseObject
            |
            └── IBM.WMQ.MQAsyncStatus
```

```
public class IBM.WMQ.MQAsyncStatus extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

- 1722 페이지의 『특성』
- 1723 페이지의 『구성자』

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public static int CompCode {get;}

첫 번째 오류 또는 경고의 완료 코드.

public static int Reason {get;}

첫 번째 오류 또는 경고의 이유 코드.

public static int PutSuccessCount {get;}

성공적인 비동기 MQI Put 호출의 수.

public static int PutWarningCount {get;}

경고와 함께 성공한 비동기 MQI Put 호출의 수.

public static int PutFailureCount {get;}

실패한 비동기 MQI Put 호출의 수.

public static int ObjectType {get;}

첫 번째 오류에 대한 오브젝트 유형. 가능한 값은 다음과 같습니다.

- MQC.MQOT_ALIAS_Q
- MQC.MQOT_LOCAL_Q
- MQC.MQOT_MODEL_Q
- MQC.MQOT_Q
- MQC.MQOT_REMOTE_Q
- MQC.MQOT_TOPIC
- 0. 리턴된 오브젝트가 없음을 의미합니다.

public static string ObjectName {get;}

오브젝트 이름.

public static string ObjectQMgrName {get;}

오브젝트 큐 관리자 이름.

public static string ResolvedObjectName {get;}

해석된 오브젝트 이름.

public static string ResolvedObjectQMgrName {get;}

해석된 오브젝트 큐 관리자 이름.

구성자

public MQAsyncStatus() throws MQException;

구성자 메소드로, 0 또는 공백으로 적절하게 초기화된 필드를 사용하여 오브젝트를 구성합니다.

MQAuthenticationInformationRecord.NET 클래스

IBM MQ TLS 클라이언트 연결에 사용할 인증자에 대한 정보를 지정하려면 MQAuthenticationInformationRecord를 사용하십시오. MQAuthenticationInformationRecord는 인증 정보 레코드, MQAIR을 캡슐화합니다.

클래스

```
System.Object
    |
    └── IBM.WMQ.MQAuthenticationInformationRecord
```

public class IBM.WMQ.MQAuthenticationInformationRecord extends System.Object;

- 1723 페이지의 『특성』
- 1724 페이지의 『구성자』

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public long Version {get; set;}

구조 버전 번호입니다.

public long AuthInfoType {get; set;}

인증 정보 유형. 이 속성은 다음 값 중 하나로 설정해야 합니다.

- OCSP - OCSP를 사용하여 인증서 폐기 상태 검사가 완료되었습니다.
- CRLLDAP - LDAP 서버의 인증서 폐기 목록을 사용하여 인증서 폐기 상태 검사가 완료되었습니다.

public string AuthInfoConnName {get; set;}

선택적 포트 번호가 있는 LDP 서버가 실행 중인 호스트의 DNS 이름 또는 IP 주소. 이 키워드는 필수입니다.

public string LDAPPassword {get; set;}

LDAP 서버에 액세스하는 사용자의 식별 이름과 연관된 비밀번호. 이 특성은 **AuthInfoType**이 CRLLDAP로 설정된 경우에만 적용됩니다.

public string LDAPUserName {get; set;}

LDAP 서버에 액세스하는 사용자의 식별 이름. 이 특성을 설정할 때 LDAPUserNameLength 및 LDAPUserNamePtr은 자동으로 올바르게 설정됩니다. 이 특성은 AuthInfoType이 CRLLDAP로 설정된 경우에만 적용됩니다.

public string OCSPResponderURL {get; set;}

OCSP 응답자에게 연락할 수 있는 URL. 이 특성은 AuthInfoType이 OCSP로 설정될 때에만 적용됩니다.

이 필드는 대소문자를 구분합니다. 이는 소문자로 된 http:// 문자열로 시작해야 합니다. 나머지 URL은 OCSP 서버 구현에 따라 대소문자를 구분할 수도 있습니다.

구성자

MQAuthenticationInformationRecord();

MQDestination.NET 클래스

MQQueue 및 MQTopic에 공통되는 메소드에 액세스하려면 MQDestination을 사용하십시오. MQDestination은 추상 기본 클래스이고 인스턴스화할 수 없습니다.

클래스

```
System.Object
        |
        └── IBM.WMQ.MQBase
                |
                └── IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └── IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └── IBM.WMQ.MQDestination
                                        |
                                        └── IBM.WMQ.MQQueue
                                        |
                                        └── IBM.WMQ.MQTopic
```

public class IBM.WMQ.MQDestination extends IBM.WMQ.MQManagedObject;

- 1724 페이지의 『특성』
- 1725 페이지의 『메소드』
- 1726 페이지의 『구성자』

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public DateTime CreationDateTime {get;}

큐 또는 토픽이 작성된 날짜 및 시간. 원래 MQQueue에 포함되어 있던 이 특성이 기본 MQDestination 클래스로 이동했습니다.

기본값은 없습니다.

public int DestinationType {get;}

사용 중인 목적지의 유형을 설명하는 정수 값. 서브클래스 구성자 MQQueue 또는 MQTopic에서 초기화된 이 값은 다음 값 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- MQOT_Q
- MQOT_TOPIC

기본값은 없습니다.

메소드

public void Get(MQMessage *message*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);

MQException을 전달합니다.

목적지가 MQQueue 오브젝트이면 큐에서, 목적지가 MQTopic 오브젝트이면 토픽에서 메시지를 가져오며, 이 가져오기를 수행하기 위해 MQGetMessageOptions의 기본 인스턴스를 사용합니다.

가져오기에 실패하면 MQMessage 오브젝트가 변경되지 않습니다. 가져오기에 성공하면 MQMessage의 메시지 데이터 부분이 수신되는 메시지의 메시지 디스크립터 및 메시지 데이터로 대체됩니다.

특정 MQQueueManager에서 IBM MQ에 대한 모든 호출은 동기적입니다. 따라서, Get(대기 포함)을 수행하는 경우 동일한 MQQueueManager를 사용하는 다른 모든 스레드가 Get 호출이 완료될 때까지 추가 IBM MQ 호출하지 못하도록 차단됩니다. 동시에 IBM MQ에 액세스하기 위해 여러 개의 스레드가 필요한 경우, 각 스레드가 고유의 MQQueueManager 오브젝트를 작성해야 합니다.

message
메시지 디스크립터 및 리턴된 메시지 데이터를 포함합니다. 메시지 디스크립터의 필드 중 일부는 입력 매개변수입니다. MessageId 및 CorrelationId 입력 매개변수가 필요에 따라 설정되었는지 확인해야 합니다.

다시 연결 가능한 클라이언트는 다시 연결에 성공한 후 MQGM_SYNCPOINT에 따라 수신된 메시지에 대해 이유 코드 MQRC_BACKED_OUT을 리턴합니다.

getMessageOptions
Get 조치를 제어하는 옵션.

MQC.MQGMO_CONVERT 옵션을 사용하면 1바이트 문자 코드에서 2바이트 코드로 변환할 때 이유 코드 MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG과 함께 예외가 발생할 수 있습니다. 이 경우, 메시지가 변환 없이 버퍼로 복사됩니다.

*getMessageOptions*가 지정되지 않은 경우, 사용된 메시지 옵션은 MQGMO_NOWAIT입니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 리턴됩니다.

MaxMsgSize
이 메시지 오브젝트가 수신하는 최대 메시지. 큐의 메시지가 이 크기보다 크면 다음 두 가지 중 하나가 발생합니다.

- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 플래그가 MQGetMessageOptions 오브젝트에 설정된 경우, 메시지에 최대한 많은 메시지 데이터가 입력됩니다. MQCC_WARNING 완료 코드 및 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 이유 코드와 함께 예외가 전달됩니다.

- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 플래그가 설정되지 않은 경우, 메시지가 큐에 유지됩니다. MQCC_WARNING 완료 코드 및 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 이유 코드와 함께 예외가 전달됩니다.

*MaxMsgSize*를 지정하지 않으면 전체 메시지가 검색됩니다.

public void Put(MQMessage *message*);
public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);

MQException을 전달합니다.

목적지가 MQQueue 오브젝트이면 메시지를 큐에 넣고, 목적지가 MQTopic 오브젝트이면 메시지를 토픽에 발행합니다.

Put 호출이 완료된 후 MQMessage 오브젝트를 수정해도 IBM MQ 큐 또는 발행물 토픽의 실제 메시지에는 아무런 영향이 없습니다.

Put은 MQMessage 오브젝트의 MessageId 및 CorrelationId 특성을 업데이트하고 메시지 데이터를 지우지 않습니다. 추가적인 Put 또는 Get 호출은 MQMessage 오브젝트의 업데이트된 정보를 참조합니다. 예를 들면, 다음 코드 스니펫에서 첫 번째 메시지에 a와 두 번째 ab가 들어 있습니다.

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

message
메시지 디스크립터 데이터와 송신할 메시지를 포함한 MQMessage 오브젝트. 이 메소드의 결과로 메시지 디스크립터가 대체될 수 있습니다. 이 메소드가 완료된 직후 메시지 디스크립터의 값이 큐에 넣거나 토픽에 발행한 값입니다.

다음 이유 코드가 다시 연결 가능한 클라이언트에 리턴됩니다.

- 지속 메시지에서 Put 호출을 실행하는 동안 연결이 끊기고 다시 연결에 성공한 경우 MQRC_CALL_INTERRUPTED.
- 비지속 메시지에서 Put 호출을 실행하는 동안 연결에 성공한 경우 MQRC_NONE(애플리케이션 복구 참조).

putMessageOptions
Put 조치를 제어하는 옵션.

*putMessageOptions*를 지정하지 않으면 MQPutMessageOptons의 기본 인스턴스가 사용됩니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQPMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 애플리케이션에 리턴됩니다.

참고: 간편함과 성능을 위해 단일 메시지를 큐에 넣으려는 경우 MQQueueManager.Put 오브젝트를 사용하십시오. 이를 위해서는 MQQueue 오브젝트가 있어야 합니다.

구성자
MQDestination은 추상 기본 클래스이고 인스턴스화할 수 없습니다. MQQueue 및 MQTopic 구성자를 사용하거나, MQQueueManager.AccessQueue 및 MQQueueManager.AccessTopic methods를 사용하여 목적지에 액세스하십시오.

MQEnvironment.NET 클래스

MQQueueManager 구성자의 호출 방법을 제어하고 IBM MQ MQI client 연결을 선택하려면 MQEnvironment를 사용하십시오. MQEnvironment 클래스는 IBM MQ의 동작을 제어하는 특성을 포함합니다.

클래스

```
System.Object
        |
        └── IBM.WMQ.MQEnvironment
```

```
public class IBM.WMQ.MQEnvironment extends System.Object;
```


- 1727 페이지의 『특성 - 클라이언트만 해당』
- 1727 페이지의 『특성』
- 1729 페이지의 『구성자』

특성 - 클라이언트만 해당

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public static int CertificateValPolicy {get; set;}

리모트 파트너 시스템에서 수신된 디지털 인증서의 유효성을 검증하는 데 사용하는 TLS 인증서 유효성 검증 정책을 설정합니다. 올바른 값은 다음과 같습니다.

- MQC.CERTIFICATE_VALIDATION_POLICY_ANY
- MQC.CERTIFICATE_VALIDATION_POLICY_RFC5280

public static ArrayList EncryptionPolicySuiteB {get; set;}

Suite B 준수 암호화 레벨을 설정합니다. 올바른 값은 다음과 같습니다.

- MQC.MQ_SUITE_B_NONE - 기본값입니다.
- MQC.MQ_SUITE_B_128_BIT
- MQC.MQ_SUITE_B_192_BIT

public static string Channel {get; set;}
대상 큐 관리자에 연결하기 위한 채널의 이름. 클라이언트 모드에서 MQQueueManager 인스턴스를 인스턴스화하기 전에 채널 특성을 설정해야 합니다.

public static int FipsRequired {get; set;}

암호화가 IBM MQ에서 실행되는 경우 유일한 FIP 인증 알고리즘을 사용하려면 MQC.MQSSL_FIPS_YES을 지정합니다. 기본값은 MQC.MQSSL_FIPS_NO입니다.

암호화 하드웨어가 구성된 경우 사용되는 암호화 모듈은 하드웨어 제품에서 제공하는 모듈입니다. 사용 중인 하드웨어에 따라 특정 레벨로 FIPS 인증되지 않았을 수 있습니다.

public static string Hostname {get; set;}
IBM MQ 서버가 상주하는 컴퓨터의 TCP/IP 호스트 이름. 호스트 이름을 설정되지 않았고 설정된 대체 특성이 없는 경우, 서버 바인딩 모드를 사용하여 로컬 큐 관리자에 연결합니다.

public static int Port {get; set;}
연결할 포트. IBM MQ 서버가 수신되는 연결 요청을 대기하는 포트입니다. 기본값은 1414입니다.

public static string SSLCipherSpec {get; set;}
연결에 TLS를 사용하려면 SVRCONN 채널에 설정된 CipherSpec의 값으로 SSLCipherSpec을 설정합니다. 기본값은 널이고 TLS가 연결에 사용되지 않습니다.

public static string sslPeerName {get; set;}

식별 이름 패턴. sslCipherSpec을 설정한 경우, 이 변수를 사용하여 올바른 큐 관리자가 사용되는지 확인할 수 있습니다. 널(기본값)로 설정된 경우 큐 관리자의 DN은 수행되지 않습니다. sslCipherSpec이 널(NULL)이면 sslPeerName은 무시됩니다.

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public static ArrayList HdrCompList {get; set;}
헤더 데이터 압축 목록

public static int KeyResetCount {get; set;}
비밀 키를 재협상하기 전에 TLS 대화 안에서 송신 및 수신된 암호화되지 않은 바이트 수를 표시합니다.

public static ArrayList MQAIRArray {get; set;}
MQAuthenticationInformationRecord 오브젝트의 어레이.

public static ArrayList MsgCompList {get; set;}
메시지 데이터 압축 목록

public static string Password {get; set;}
인증될 비밀번호. MQCSP 구조에서 참조된 비밀번호는 이 비밀번호 특성을 설정하면 입력됩니다.

public static string ReceiveExit {get; set;}
수신 엑시트는 큐 관리자로부터 수신된 데이터를 조사 및 대체할 수 있도록 합니다. 일반적으로 큐 관리자의 해당 송신 엑시트와 함께 사용합니다. ReceiveExit를 널로 설정하면 수신 엑시트가 호출되지 않습니다.

public static string ReceiveUserData {get; set;}
수신 엑시트와 연관된 사용자 데이터. 32자로 제한됩니다.

public static string SecurityExit {get; set;}
보안 엑시트는 큐 관리자에 연결하려고 할 때 발생하는 보안 플로우를 사용자 정의할 수 있도록 합니다. SecurityExit를 널로 설정하면 보안 엑시트가 호출되지 않습니다.

public static string SecurityUserData {get; set;}
보안 엑시트와 연관된 사용자 데이터. 32자로 제한됩니다.

public static string SendExit {get; set;}
송신 엑시트는 큐 관리자로 송신된 데이터를 조사 및 대체할 수 있도록 합니다. 일반적으로 큐 관리자의 해당 수신 엑시트와 함께 사용합니다. SendExit를 널로 설정하면 송신 엑시트가 호출되지 않습니다.

public static string SendUserData {get; set;}
송신 엑시트와 연관된 사용자 데이터. 32자로 제한됩니다.

public static string SharingConversations {get; set;}

SharingConversations 필드는 이 애플리케이션이 클라이언트 채널 정의 테이블(CCDT)을 사용하지 않을 때 .NET 애플리케이션에서 연결하는 경우 사용됩니다.

SharingConversations는 이 연결과 연관된 소켓에서 공유할 수 있는 최대 대화 수를 판별합니다.

값이 0이면 대화 공유, 미리 읽기, 하트비트와 관련하여 채널이 IBM WebSphere MQ 7.0 이전처럼 작동합니다.

IBM MQ 큐 관리자를 인스턴스화할 때 이 필드는 특성의 해시 테이블에서 SHARING_CONVERSATIONS_PROPERTY로 전달됩니다.

SharingConversations를 지정하지 않으면 기본값 10이 사용됩니다.

public static string SSLCryptoHardware {get; set;}

시스템에 있는 암호화 하드웨어를 구성하는 데 필요한 매개변수 문자열의 이름을 설정합니다. sslCipherSpec이 널이면 SSLCryptoHardware가 무시됩니다.

public static string SSLKeyRepository {get; set;}

키 저장소의 완전한 파일 이름을 설정합니다.

SSLKeyRepository를 널(기본값)로 설정한 경우, 키 저장소를 찾는 데 인증서 MQSSLKEYR 환경 변수가 사용됩니다. sslCipherSpec이 널이면 SSLCryptoHardware가 무시됩니다.

참고: .kdb 확장은 파일 이름의 필수 파트이지만 매개변수 값의 일부로 포함되지 않습니다. 지정하는 디렉토리가 있어야 합니다. 파일이 아직 없으면 IBM MQ에서 처음으로 새 키 저장소에 액세스할 때 파일을 작성합니다.

public static string UserId {get; set;}

인증될 사용자 ID. MQCSP 구조에서 참조된 사용자 ID는 UserId를 설정하면 입력됩니다. API 또는 보안 엑시트를 사용하여 UserId을 인증하십시오.

구성자

public MQEnvironment()

MQException.NET 클래스

실패한 IBM MQ 함수의 완료 코드와 이유 코드를 확인하려면 MQException을 사용하십시오. IBM MQ 오류가 발생할 때마다 MQException이 전달됩니다.

클래스

```
System.Object
        |
        └── System.Exception
                |
                └── System.ApplicationException
                        |
                        └── IBM.WMQ.MQException
```

public class IBM.WMQ.MQException extends System.ApplicationException;

- 1729 페이지의 『특성』
- 1729 페이지의 『구성자』

특성

public int CompletionCode {get; set;}
오류와 연관된 IBM MQ 완료 코드. 가능한 값은 다음과 같습니다.

- MQException.MQCC_OK
- MQException.MQCC_WARNING
- MQException.MQCC_FAILED

public int ReasonCode {get; set;}
오류를 설명하는 IBM MQ 이유 코드.

구성자

public MQException(int *completionCode*, int *reasonCode*)

completionCode
IBM MQ 완료 코드.

reasonCode
IBM MQ 완료 코드.

MQGetMessageOptions.NET 클래스

메시지의 검색 방법을 지정하려면 MQGetMessageOptions을 사용하십시오. MQDestination.Get의 동작을 수정합니다.

클래스

```
System.Object
        |
        └── IBM.WMQ.MQBase
                |
                └── IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └── IBM.WMQ.MQGetMessageOptions
```

```
public class IBM.WMQ.MQGetMessageOptions extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

- 1730 페이지의 『특성』
- 1732 페이지의 『구성자』

특성

참고: 이 클래스에 사용할 수 있는 일부 옵션의 동작은 사용 환경에 따라 다릅니다. 이러한 요소는 별표 *로 표시됩니다.

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public int GroupStatus {get;} *
GroupStatus는 검색된 메시지가 그룹에 있는지 그리고 그룹에서 마지막 항목인지를 표시합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

MQC.MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP
메시지가 그룹에 있는 마지막 또는 유일한 메시지입니다.

MQC.MQGS_MSG_IN_GROUP
메시지가 그룹에 있지만 그룹의 마지막이 아닙니다.

MQC.MQGS_NOT_IN_GROUP
메시지는 그룹에 없습니다.

public int MatchOptions {get; set;} *
MatchOptions는 메시지의 선택 방법을 판별합니다. 설정할 수 있는 일치 옵션은 다음과 같습니다.

MQC.MQMO_MATCH_CORREL_ID
일치하는 상관 ID .

MQC.MQMO_MATCH_GROUP_ID
일치하는 그룹 ID .

MQC.MQMO_MATCH_MSG_ID
일치하는 메시지 ID .

MQC.MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER
메시지 순서 번호에 일치합니다.

MQC.MQMO_NONE
일치할 필요가 없습니다.

public int Options {get; set;}
Options는 MQQueue.get 조치를 제어합니다. 다음 값을 지정할 수 있습니다. 둘 이상의 옵션이 필요하면 값을 추가하거나 비트 단위의 OR 연산자를 사용하여 결합할 수 있습니다.

MQC.MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG
메시지 데이터의 잘림을 허용하십시오.

MQC.MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE *
그룹의 모든 메시지가 사용 가능한 경우에만 그룹에서 메시지를 검색합니다.

MQC.MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE *
그룹의 모든 세그먼트가 사용 가능한 경우에만 논리 메시지 세그먼트를 검색합니다.

MQC.MQGMO_BROWSE_FIRST
큐의 시작로부터 찾아보기.

MQC.MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR *
찾아보기 커서 아래의 메시지를 찾으십시오.

MQC.MQGMO_BROWSE_NEXT
큐의 현재 위치에서 찾아봅니다.

MQC.MQGMO_COMPLETE_MSG *
완료된 논리 메시지만 검색합니다.

MQC.MQGMO_CONVERT
데이터를 메시지 버퍼에 복사하기 전에 MQMessage의 CharacterSet 및 Encoding 속성에 맞도록 애플리케이션 데이터의 변환을 요청합니다. 메시지 버퍼에서 데이터를 검색할 때에도 데이터 변환이 적용되기 때문에 애플리케이션은 이 옵션을 설정하지 않습니다.

이 옵션을 사용하면 1바이트 문자 세트를 2바이트 문자 세트로 변환할 때 문제가 발생할 수 있습니다. 대신, 메시지를 전달한 후 readString, readLine 및 writeString 메소드를 사용하여 변환을 수행하십시오.

MQC.MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING
큐 관리자가 정지 중인 경우 실패합니다.

MQC.MQGMO_LOCK *
찾아보는 메시지를 잠급니다.

MQC.MQGMO_LOGICAL_ORDER *
메시지를 그룹으로 또는 논리 메시지의 세그먼트를 논리 순서대로 리턴합니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 애플리케이션에 리턴됩니다.

MQC.MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT *
큐에서 메시지를 다시 인스턴스화하지 않고 작업 단위를 백아웃할 수 있습니다.

MQC.MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
찾아보기 커서 아래의 메시지를 가져오십시오.

MQC.MQGMO_NONE
다른 옵션이 지정되지 않았습니다. 모든 옵션이 기본값을 사용합니다.

MQC.MQGMO_NO_PROPERTIES
메시지 디스크립터(또는 확장자)에 포함된 특성을 제외하고, 메시지의 특성이 검색되지 않습니다.

MQC.MQGMO_NO_SYNCPOINT
동기점 제어가 없는 메시지를 가져오십시오.

MQC.MQGMO_NO_WAIT
적절한 메시지가 없으면 바로 리턴합니다.

MQC.MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF
MQQueue의 PropertyControl 속성에 정의된 대로 메시지 특성을 검색합니다. 메시지 디스크립터 또는 확장자의 메시지 특성에 액세스하는 것은 PropertyControl 속성의 영향을 받지 않습니다.

MQC.MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY
MQRFH2 헤더에서 접두부가 mcd, jms, usr 또는 mqext인 메시지 특성을 검색합니다. 메시지 디스크립터 또는 확장자에 포함된 특성을 제외한 메시지의 다른 특성은 제거됩니다.

MQC.MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2
MQRFH2 헤더에서 메시지 디스크립터 또는 확장자에 포함된 특성을 제외한 메시지 특성을 검색합니다. 특성을 검색해야 하지만 메시지 핸들을 사용하도록 변경할 수 없는 애플리케이션에서 MQC.MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2를 사용하십시오.

MQC.MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE
MsgHandle을 사용하여 메시지 특성을 검색합니다.

MQC.MQGMO_SYNCPOINT
동기점 제어 아래에서 메시지를 가져옵니다. 이 메시지는 다른 애플리케이션에 사용 불가능한 것으로 표시되지만, 작업 단위가 커미트되는 경우에만 큐에서 삭제됩니다. 작업 단위가 백아웃되는 경우 메시지가 다시 사용 가능하게 됩니다.

MQC.MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT*
메시지가 지속적인 경우 동기점 제어를 가진 메시지를 가져오십시오.

MQC.MQGMO_UNLOCK*
이전에 잠근 메시지를 잠금 해제합니다.

MQC.MQGMO_WAIT
메시지가 도착할 때까지 대기합니다.

public string ResolvedQueueName {get;}
큐 관리자는 ResolvedQueueName을 메시지가 검색된 큐의 로컬 이름으로 설정합니다. 알리어스 큐 또는 모델 큐가 열린 경우 ResolvedQueueName은 큐를 여는 데 사용하는 이름과 다릅니다.

public char Segmentation {get;}*
Segmentation은 검색된 메시지의 세그먼트화 허용 여부를 표시합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

MQC.MQSEG_INHIBITED
세그먼트화를 허용하지 않습니다.

MQC.MQSEG_ALLOWED
세그먼트화를 허용합니다.

public byte SegmentStatus {get;}*
SegmentStatus는 검색된 메시지가 논리 메시지의 세그먼트인지 여부를 표시하는 출력 필드입니다. 메시지가 세그먼트이면 플래그는 마지막 세그먼트인지 여부를 표시합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

MQC.MQSS_LAST_SEGMENT
메시지가 논리 메시지의 마지막 또는 유일한 세그먼트입니다.

MQC.MQSS_NOT_A_SEGMENT
메시지가 세그먼트가 아닙니다.

MQC.MQSS_SEGMENT
메시지가 세그먼트이지만 논리 메시지의 마지막 세그먼트가 아닙니다.

public int WaitInterval {get; set;}
WaitInterval은 적절한 메시지가 도착할 때까지 MQQueue.get 호출이 대기하는 최대 시간(밀리초)입니다. WaitInterval을 MQC.MQGMO_WAIT과 함께 사용하십시오. 메시지를 무제한 대기하려면 MQC.MQWI_UNLIMITED 값을 설정하십시오.

구성자

public MQGetMessageOptions()
Options을 MQC.MQGMO_NO_WAIT으로, WaitInterval을 0으로, ResolvedQueueName을 공백으로 설정한 상태에서 새 MQGetMessageOptions 오브젝트를 구성합니다.

MQManagedObject.NET 클래스

MQDestination, MQProcess, MQQueueManager 및 MQSubscription의 속성을 조회하고 설정하려면 MQManagedObject를 사용하십시오. MQManagedObject는 이러한 클래스의 수퍼클래스입니다.

클래스

```
System.Object
        |
        └── IBM.WMQ.MQBase
                |
                └── IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └── IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └── IBM.WMQ.MQProcess
                                |
                                └── IBM.WMQ.MQQueueManager
                                |
                                └── IBM.WMQ.MQSubscription
                                |
                                └── IBM.WMQ.MQDestination
```

public class IBM.WMQ.MQManagedObject extends IBM.WMQ.MQBaseObject;

- 1733 페이지의 『특성』
- 1734 페이지의 『메소드』
- 1735 페이지의 『구성자』

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public string AlternateUserId {get; set;}
자원을 열 때 설정한 대체 사용자 ID(있는 경우). 열린 오브젝트에 대해 발행된 경우에는 AlternateUserID.set가 무시됩니다. AlternateUserId가 구독에는 유효하지 않습니다.

public int CloseOptions {get; set;}

자원을 닫는 방법을 제어하려면 이 속성을 설정합니다. 기본값은 MQC.MQCO_NONE입니다. MQC.MQCO_NONE은 영구적 동적 큐, 임시 동적 큐, 구독 및 이를 작성한 오브젝트에서 액세스하는 토픽을 제외한 모든 자원에 허용되는 유일한 값입니다.

큐와 토픽에 대해서는 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

MQC.MQCO_DELETE
메시지가 없는 경우 큐를 삭제합니다.

MQC.MQCO_DELETE_PURGE
큐의 메시지를 영구 제거하여 큐를 삭제하십시오.

MQC.MQCO_QUIESCE
큐 닫기를 요청하고, 메시지가 남아 있으면 경고를 수신합니다(최종 닫기 전에 검색될 수 있도록 허용함).

구독에 대해서는 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

MQC.MQCO_KEEP_SUB
구독은 삭제되지 않습니다. 최초 구독이 지속되는 경우에만 이 옵션이 유효합니다. MQC.MQCO_KEEP_SUB는 지속적 토픽의 기본값입니다.

MQC.MQCO_REMOVE_SUB
구독이 삭제됩니다. MQC.MQCO_REMOVE_SUB는 비지속적 관리되지 않는 토픽의 기본값입니다.

MQC.MQCO_PURGE_SUB
구독이 삭제됩니다. MQC.MQCO_PURGE_SUB는 비지속적 관리되는 주제의 기본값입니다.

public MQQueueManager ConnectionReference {get;}
이 자원이 속한 큐 관리자.

public string MQDescription {get;}
큐 관리자에 보유된 자원에 대한 설명. MQDescription은 구독 및 토픽에 대한 빈 문자열을 리턴합니다.

public boolean IsOpen {get;}
자원이 현재 열려 있는지 여부를 표시합니다.

public string Name {get;}
자원의 이름. 이 이름은 액세스 메소드에 제공되거나, 동적 큐를 위해 큐 관리자에서 할당합니다.

public int OpenOptions {get; set;}
IBM MQ 오브젝트가 열려 있으면 OpenOptions가 설정됩니다. OpenOptions.set 메소드는 무시되고, 오류를 일으키지 않습니다. 구독에는 OpenOptions가 없습니다.

메소드

public virtual void Close();
MQException을 전달합니다.

오브젝트를 닫습니다. Close를 호출한 후 이 자원에 대해 어떤 추가적인 작업도 허용되지 않습니다. Close 메소드의 동작을 변경하려면 closeOptions 속성을 설정하십시오.

public string GetAttributeString(int *selector*, int *length*);
MQException을 전달합니다.

속성 문자열을 가져옵니다.

선택기
조회하는 속성을 표시하는 정수.

length
필요한 문자열의 길이를 표시하는 정수.

public void Inquire(int[] *selectors*, int[] *intAttrs*, byte[] *charAttrs*);
MQException을 전달합니다.

큐, 프로세스 또는 큐 관리자의 속성을 포함하는 문자열 세트와 정수 배열을 리턴합니다. 조회할 속성은 선택자 배열에 지정됩니다.

참고: MQManagedObject, MQQueue 및 MQQueueManager에 정의된 Get 메소드를 사용하여 더 많은 공통 속성을 조회할 수 있습니다.

선택자
조회할 값을 포함한 속성을 식별하는 정수 배열.

intAttrs
정수 속성 값이 리턴되는 배열. 정수 속성 값은 선택자 배열에 있는 정수 속성 선택자와 같은 순서대로 리턴됩니다.

charAttrs
문자 속성이 리턴되고 연결되는 버퍼. 문자 속성은 선택자 배열에 있는 문자 속성 선택자와 같은 순서대로 리턴됩니다. 각 속성 문자열의 길이는 속성별로 수정됩니다.

public void Set(int[] *selectors*, int[] *intAttrs*, byte[] *charAttrs*);
MQException을 전달합니다.

선택자의 벡터에 정의된 속성을 설정합니다. 설정할 속성이 선택자 배열에 지정됩니다.

선택자
설정할 값을 포함한 속성을 식별하는 정수 배열.

intAttrs
설정할 정수 속성 값의 배열. 이 값은 선택자 배열에 있는 정수 속성 선택자와 같은 순서여야 합니다.

charAttrs
설정할 문자 속성이 연결되는 버퍼. 이 값은 선택자 배열에 있는 문자 속성 선택자와 같은 순서여야 합니다. 각 문자 속성의 길이는 수정됩니다.

public void SetAttributeString(int *selector*, string *value*, int *length*);
MQException을 전달합니다.

속성 문자열을 설정합니다.

선택기
설정하는 속성을 표시하는 정수.

값(value)
속성 값으로 설정할 문자열.

length
필요한 문자열의 길이를 표시하는 정수.

구성자

protected MQManagedObject()
구성자 메소드. 이 오브젝트는 자체 인스턴스화할 수 없는 추상 기본 클래스입니다.

MQMessage.NET 클래스

IBM MQ 메시지에 대한 메시지 디스크립터와 데이터에 액세스하려면 MQMessage를 사용하십시오. MQMessage는 IBM MQ 메시지를 캡슐화합니다.

클래스

```
System.Object
        |
        └── IBM.WMQ.MQBase
                |
                └── IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └── IBM.WMQ.MQMessage
```

```
public class IBM.WMQ.MQMessage extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

MQMessage 오브젝트를 작성한 다음 Read 및 Write 메소드를 사용하여 메시지와 애플리케이션의 다른 오브젝트 간에 데이터를 전송하십시오. MQDestination, MQQueue 및 MQTopic 클래스의 Put 및 Get 메소드를 사용하여 MQMessage 오브젝트를 송신 및 수신하십시오.

MQMessage의 특성을 사용하여 메시지 디스크립터의 특성을 가져오고 설정하십시오. SetProperty 및 GetProperty 메소드를 사용하여 확장된 메시지 특성을 설정하고 가져오십시오.

- 1735 페이지의 『특성』
- 1741 페이지의 『Read 및 Write 메시지 메소드』
- 1744 페이지의 『버퍼 메소드』
- 1744 페이지의 『특성 메소드』
- 1747 페이지의 『구성자』

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public string AccountingToken {get; set;}
메시지 ID 컨텍스트의 부분으로, 애플리케이션이 메시지의 결과로 완료된 작업에 대해 청구할 수 있도록 합니다. 기본값은 MQC.MQACT_NONE입니다.

public string ApplicationIdData {get; set;}
메시지 ID 컨텍스트의 부분입니다. ApplicationIdData는 애플리케이션 스위트에 의해 정의된 정보이며, 메시지 또는 메시지 진원지에 대한 추가 정보를 제공하는 데 사용될 수 있습니다. 기본값은 ""입니다.

public string ApplicationOriginData {get; set;}
메시지 원본에 대한 추가 정보를 제공하는 데 사용될 수 있는 애플리케이션에 의해 정의된 정보입니다. 기본값은 ""입니다.

public int BackoutCount {get;}
메시지가 이전에 작업 단위의 일부로 MQQueue.Get 호출에 의해 리턴되고 백아웃된 횟수입니다. 디폴트 값은 0입니다.

public int CharacterSet {get; set;}

메시지에 있는 문자 데이터에 대한 코드화 문자 세트 ID.

메시지에 있는 문자 데이터의 문자 세트를 식별하려면 CharacterSet을 설정하십시오. 메시지에 있는 문자 데이터를 인코딩하는 데 사용된 문자 세트가 무엇인지 확인하려면 CharacterSet을 가져오십시오.

.NET 애플리케이션은 항상 유니코드에서 실행되는 반면, 다른 환경에서는 애플리케이션이 큐 관리자가 실행되는 동일한 문자 세트에서 실행됩니다.

ReadString 및 ReadLine 메소드는 사용자를 위해 메시지의 문자 데이터를 유니코드로 변환합니다.

WriteString 메소드는 유니코드에서 CharacterSet에서 인코딩된 문자 세트로 변환합니다. CharacterSet가 0인 기본값 MQC.MQCCSI_Q_MGR로 설정된 경우, 변환이 발생하지 않고 CharacterSet가 1200으로 설정됩니다. CharacterSet를 몇 가지 다른 값으로 설정하면 WriteString이 유니코드에서 대체 값으로 변환합니다.

참고: 다른 읽기 및 쓰기 메소드는 CharacterSet를 사용하지 않습니다.

- ReadChar 및 WriteChar는 변환 없이 메시지 버퍼로(부터) 유니코드 문자를 읽고 씁니다.
- ReadUTF 및 WriteUTF는 애플리케이션의 유니코드 문자열 및 2바이트 길이 필드가 접두부로 붙은 메시지 버퍼의 UTF-8 문자열 간에 변환합니다.
- 바이트 메소드는 대체 없이 애플리케이션과 메시지 버퍼 간에 바이트를 전송합니다.

public byte[] CorrelationId {get; set;}

- MQQueue.Get 호출의 경우, 검색할 메시지의 상관 ID입니다. 큐 관리자는 메시지 디스크립터 필드와 일치하는 메시지 ID 및 상관 ID를 포함한 첫 번째 메시지를 리턴합니다. 기본값 MQC.MQCI_NONE을 사용하면 모든 상관 ID가 일치하도록 할 수 있습니다.
- MQQueue.Put 호출의 경우, 설정할 상관 ID입니다.

public int DataLength {get;}
읽기 대상으로 남아 있는 메시지 데이터의 바이트 수.

public int DataOffset {get; set;}
메시지 데이터 안에서 현재 커서 위치. 읽고 및 쓰기는 현재 위치에서 적용됩니다.

public int Encoding {get; set;}
애플리케이션 메시지 데이터에서 숫자 값에 사용되는 표현. Encoding은 2진, 팩형 10진수 및 부동 소수점 데이터에 적용됩니다. 이러한 숫자 형식의 읽기 및 쓰기 메소드의 동작이 그에 따라 대체됩니다. 각 세 개 섹션의 값을 하나씩 추가하여 인코딩 필드의 값을 구성하십시오. 또는, 비트 단위의 OR 연산자를 사용하여 각 세 개 섹션의 값을 결합하는 값을 구성하십시오.

1. 2진 정수

   MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL
   Big Endian 정수.

   MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED
   Intel 아키텍처에 사용되는 Little Endian 정수.

2. 팩형 10진수

   MQC.MQENC_DECIMAL_NORMAL
   z/OS에 사용되는 Big Endian 팩형 10진수.

   MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSED
   Little Endian 팩형 10진수.

3. 부동 소수점

   MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL
   Big Endian IEEE Float.

   MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED
   Intel 아키텍처에 사용되는 Little Endian IEEE Float.

MQC.MQENC_FLOAT_S390
z/OS 형식 부동 소수점.

기본값은 다음과 같습니다.

```
MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED |
MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSED |
MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED
```

기본 설정에서는 WriteInt가 Little Endian 정수를 쓰고 ReadInt가 Little Endian 정수를 읽습니다. MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL 플래그를 대신 설정하면 WriteInt가 Big Endian 정수를 쓰고 ReadInt가 Big Endian 정수를 읽습니다.

참고: IEEE 형식 부동 소수점에서 zSeries 형식 부동 소수점으로 변환하면 정밀도가 저하될 수 있습니다.

public int Expiry {get; set;}
메시지를 넣는 애플리케이션에 의해 설정되는 10분의 1초로 표시된 만기 시간. 메시지의 만기 시간이 경과된 후에는 큐 관리자가 메시지를 제거할 수 있습니다. 메시지가 MQC.MQRO_EXPIRATION 플래그 중 하나를 지정한 경우, 메시지를 제거하면 보고서가 생성됩니다. 기본값은 메시지가 만기되지 않음을 의미하는 MQC.MQEI_UNLIMITED입니다.

public int Feedback {get; set;}
보고서의 네이처를 표시하려면 MQC.MQMT_REPORT 유형의 메시지와 함께 Feedback을 사용하십시오. 시스템에서 정의한 피드백 코드는 다음과 같습니다.

- MQC.MQFB_EXPIRATION
- MQC.MQFB_COA
- MQC.MQFB_COD
- MQC.MQFB_QUIT
- MQC.MQFB_PAN
- MQC.MQFB_NAN
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_ZERO
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG
- MQC.MQFB_BUFFER_OVERFLOW
- MQC.MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE
- MQC.MQFB_IIH_ERROR

MQC.MQFB_APPL_FIRST ~ MQC.MQFB_APPL_LAST 범위의 애플리케이션 정의 피드백 값을 사용할 수도 있습니다. 이 필드의 기본값은 피드백을 제공하지 않음을 의미하는 MQC.MQFB_NONE입니다.

public string Format {get; set;}
메시지 송신자가 수신자에게 메시지 내에 있는 데이터의 네이처를 표시하기 위해 사용하는 형식 이름. 고유의 형식 이름을 사용할 수 있으며, MQ 문자로 시작하는 이름은 큐 관리자에서 정의한 것이라는 의미입니다. 큐 관리자 내장 형식은 다음과 같습니다.

MQC.MQFMT_ADMIN
명령 서버 요청/응답 메시지입니다.

MQC.MQFMT_COMMAND_1
유형 1 명령 응답 메시지입니다.

MQC.MQFMT_COMMAND_2
유형 2 명령 응답 메시지입니다.

MQC.MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
데드-레터 헤더입니다.

MQC.MQFMT_EVENT
이벤트 메시지입니다.

MQC.MQFMT_NONE
형식 이름이 없습니다.

MQC.MQFMT_PCF
프로그래밍 가능한 명령 형식의 사용자 정의 메시지.

MQC.MQFMT_STRING
완전히 문자로 구성된 메시지입니다.

MQC.MQFMT_TRIGGER
트리거 메시지

MQC.MQFMT_XMIT_Q_HEADER
전송 큐 헤더입니다.

기본값은 MQC.MQFMT_NONE입니다.

public byte[] GroupId {get; set;}
물리적 메시지가 속한 메시지 그룹을 식별하는 바이트 문자열. 기본값은 MQC.MQGI_NONE입니다.

public int MessageFlags {get; set;}
메시지의 세그먼트화 및 상태를 제어하는 플래그.

public byte[] MessageId {get; set;}

MQQueue.Get 호출의 경우, 이 필드는 검색할 메시지의 메시지 ID를 지정합니다. 일반적으로, 큐 관리자는 메시지 디스크립터 필드와 일치하는 메시지 ID 및 상관 ID를 포함한 첫 번째 메시지를 리턴합니다. 특수 값 MQC.MQMI_NONE을 사용하여 모든 메시지 ID가 일치하도록 하십시오.

MQQueue.Put 호출의 경우, 이 필드는 사용할 메시지 ID를 지정합니다. MQC.MQMI_NONE을 지정한 경우, 메시지를 넣으면 큐 관리자가 고유한 메시지 ID를 생성합니다. 넣기 동작 후 사용된 메시지 ID를 표시하기 위해 이 멤버 변수의 값이 업데이트됩니다. 기본값은 MQC.MQMI_NONE입니다.

public int MessageLength {get;}
MQMessage 오브젝트에 있는 메시지 데이터의 바이트 수.

public int MessageSequenceNumber {get; set;}
그룹 내의 논리 메시지의 순서 번호.

public int MessageType {get; set;}
메시지의 유형을 표시합니다. 현재 시스템에서 정의한 값은 다음과 같습니다.

- MQC.MQMT_DATAGRAM
- MQC.MQMT_REPLY
- MQC.MQMT_REPORT
- MQC.MQMT_REQUEST

MQC.MQMT_APPL_FIRST ~ MQC.MQMT_APPL_LAST 범위에서는 애플리케이션 정의 값을 사용할 수도 있습니다. 이 필드의 기본값은 MQC.MQMT_DATAGRAM입니다.

public int Offset {get; set;}
세그먼트화된 메시지에서 논리 메시지 시작 시 물리적 메시지 데이터의 오프셋.

public int OriginalLength {get; set;}
세그먼트화된 메시지의 원본 길이.

public int Persistence {get; set;}

메시지 지속성. 다음 값이 정의됩니다.

- MQC.MQPER_NOT_PERSISTENT

  이 옵션을 다시 연결 가능한 클라이언트에 설정하는 경우, 연결에 성공하면 MQRC_NONE 이유 코드가 애플리케이션에 리턴됩니다.

- MQC.MQPER_PERSISTENT

  이 옵션을 다시 연결 가능한 클라이언트에 설정하는 경우, 연결에 성공하면 MQRC_CALL_INTERRUPTED 이유 코드가 애플리케이션에 리턴됩니다.

- MQC.MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF

기본값은 MQC.MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF이며, 목적지 큐의 기본 지속성 속성에서 메시지의 지속성을 가져옵니다.

public int Priority {get; set;}
메시지 우선순위. 아웃바운드 메시지에는 특수 값 MQC.MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF를 설정할 수도 있습니다. 그런 다음 메시지의 우선순위는 목적지 큐의 기본 우선순위 속성에서 가져옵니다. 기본값은 MQC.MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF입니다.

public int PropertyValidation {get; set;}
메시지 특성을 설정할 때 특성의 유효성을 검증하는지 여부를 지정합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

- MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION
- MQCMHO_VALIDATE
- MQCMHO_NO_VALIDATION

기본값은 MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION입니다.

public string PutApplicationName {get; set;}
메시지를 넣는 애플리케이션의 이름입니다. 기본값은 ""입니다.

public int PutApplicationType {get; set;}
메시지를 넣는 애플리케이션의 유형입니다. PutApplicationType은 시스템에서 정의하거나 사용자가 정의하는 값입니다. 시스템에서 정의한 값은 다음과 같습니다.

- MQC.MQAT_AIX
- MQC.MQAT_CICS
- MQC.MQAT_DOS
- MQC.MQAT_IMS
- MQC.MQAT_MVS
- MQC.MQAT_OS2
- MQC.MQAT_OS400
- MQC.MQAT_QMGR
- MQC.MQAT_UNIX
- MQC.MQAT_WINDOWS
- MQC.MQAT_JAVA

기본값은 메시지에 컨텍스트 정보가 없음을 의미하는 MQC.MQAT_NO_CONTEXT입니다.

public DateTime PutDateTime {get; set;}
메시지를 넣은 시간 및 날짜.

public string ReplyToQueueManagerName {get; set;}
응답 또는 보고 메시지를 송신하는 큐 관리자의 이름. 기본값은 ""이고, 큐 관리자는 ReplyToQueueManagerName을 제공합니다.

public string ReplyToQueueName {get; set;}
메시지에 대한 Get 요청을 발행한 애플리케이션이 MQC.MQMT_REPLY 및 MQC.MQMT_REPORT 메시지를 송신하는 메시지 큐의 이름. 기본 ReplyToQueueName은 ""입니다.

public int Report {get; set;}
보고 및 응답 메시지에 대한 옵션을 지정하려면 Report를 사용하십시오.

- 보고가 필요한지 여부.
- 애플리케이션 메시지 데이터가 보고에 포함되는지 여부.
- 보고 또는 응답에서 메시지 및 상관 ID를 설정하는 방법.

4가지 보고 유형을 어떤 조합으로도 요청할 수 있습니다.

- 4가지 보고 유형의 조합을 지정하십시오. 애플리케이션 메시지 데이터가 보고 메시지에 포함되는지 여부에 따라 각 보고 유형에 대해 3가지 옵션 중 아무거나 선택합니다.

  1. 도착 확인(COA)
     - MQC.MQRO_COA
     - MQC.MQRO_COA_WITH_DATA
     - MQC.MQRO_COA_WITH_FULL_DATA **
  2. COD(Confirm on delivery)
     - MQC.MQRO_COD
     - MQC.MQRO_COD_WITH_DATA
     - MQC.MQRO_COD_WITH_FULL_DATA **
  3. 예외
     - MQC.MQRO_EXCEPTION
     - MQC.MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
     - MQC.MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA **
  4. 만료
     - MQC.MQRO_EXPIRATION
     - MQC.MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
     - MQC.MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA **

  참고: 목록에서 **로 표시된 값은 z/OS 큐 관리자에서 지원되지 않습니다. 애플리케이션이 실행 중인 플랫폼에 상관없이 애플리케이션이 z/OS 큐 관리자에 액세스하는 경우 이 항목을 사용하지 마십시오.
- 보고 또는 응답 메시지의 메시지 ID가 생성되는 방법을 제어하려면 다음 중 하나를 지정하십시오.
  - MQC.MQRO_NEW_MSG_ID
  - MQC.MQRO_PASS_MSG_ID
- 보고 또는 응답 메시지의 상관 ID가 설정되는 방법을 제어하려면 다음 중 하나를 지정하십시오.
  - MQC.MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
  - MQC.MQRO_PASS_CORREL_ID
- 원래 메시지를 목적지 큐에 전달할 수 없을 때 처리 방법을 제어하려면 다음 중 하나를 지정하십시오.
  - MQC.MQRO_DEAD_LETTER_Q
  - MQC.MQRO_DISCARD_MSG **
- 보고 옵션이 지정되지 않은 경우, 기본값은 다음과 같습니다.

```
MQC.MQRO_NEW_MSG_ID |
MQC.MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID |
MQC.MQRO_DEAD_LETTER_Q
```

- 수신 애플리케이션이 긍정적인 조치 또는 부정적인 조치 보고 메시지를 송신하도록 요청하려면 다음 중 하나 또는 둘 다를 지정합니다.
  - MQC.MQRO_PAN
  - MQC.MQRO_NAN

public int TotalMessageLength {get;}
수신된 이 메시지가 있었던 메시지 큐에 저장된 메시지의 총 바이트 수.

public string UserId {get; set;}
UserId는 메시지 ID 컨텍스트의 일부입니다. 큐 관리자에서 일반적으로 값을 제공합니다. ID 컨텍스트를 설정하는 권한이 있으면 값을 대체할 수 있습니다.

public int Version {get; set;}
사용 중인 MQMD 구조의 버전.

Read 및 Write 메시지 메소드

Read 및 Write 메소드는 .NET System.IO 네임스페이스의 BinaryReader 및 BinaryWriter 클래스의 멤버와 동일한 기능을 수행합니다. 전체 언어 구문과 사용법 예는 MSDN을 참조하십시오. 메소드는 메시지 버퍼의 현재 위치에서 읽어오거나 씁니다. 읽거나 쓴 바이트 수만큼 현재 위치를 앞으로 이동합니다.

참고: 메시지 데이터에 MQRFH 또는 MQRFH2 헤더가 포함되어 있으면 ReadBytes 메소드를 사용하여 데이터를 읽어야 합니다.

- 모든 메소드는 IOException을 전달합니다.
- ReadFully 메소드는 메시지에 정확히 맞도록 대상 byte 또는 sbyte 어레이의 크기를 자동으로 조정합니다. 널 어레이의 크기도 조정됩니다.
- Read 메소드는 EndOfStreamException을 전달합니다.
- WriteDecimal 메소드는 MQException을 전달합니다.
- ReadString, ReadLine 및 WriteString 메소드는 유니코드와 메시지 문자 세트 간에 변환합니다. CharacterSet를 참조하십시오.
- Decimal 메소드는 Encoding의 값에 따라 Big Endian MQC.MQENC_DECIMAL_NORMAL 또는 Little Endian MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSE 형식으로 인코딩된 팩형 10진수를 읽고 씁니다. 10진수 범위 및 해당 .NET 유형은 다음과 같습니다.

  Decimal2/short
  -999에서 999까지

  Decimal4/int
  -9999999에서 9999999까지

  Decimal8/long
  -999999999999999에서 999999999999999까지
- Double 및 Float 메소드는 Encoding의 값에 따라 IEE Big Endian 및 Little Endian 형식, MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL 및 MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED 또는 S/390 형식, MQC.MQENC_FLOAT_S390으로 인코딩된 부동 값을 읽고 씁니다.
- Int 메소드는 Encoding의 값에 따라 Big Endian, MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL 또는 Little Endian, MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED 형식으로 인코딩된 정수 값을 읽고 씁니다. 부호 없는 2바이트 정수 유형을 더하는 경우를 제외하고, 모든 정수에는 부호가 있습니다. 정수 크기, .NET 및 IBM MQ 유형은 다음과 같습니다.

  2바이트
  short, Int2, ushort, UInt2

  4바이트
  int, Int4

  8바이트
  long, Int8
- WriteObject는 오브젝트의 클래스, 임시가 아니고 정적이 아닌 필드의 값, 수퍼유형의 필드를 메시지 버퍼로 전송합니다.
- ReadObject는 오브젝트의 클래스, 클래스의 서명, 임시가 아니고 정적이 아닌 필드의 값, 수퍼유형의 필드에서 오브젝트를 작성합니다.

표 *254.* 읽기 및 쓰기 메시지 메소드

대상 유형	메소드 서명
Boolean	`public bool ReadBoolean();` `public void WriteBoolean(bool value);`
Byte	`public byte ReadByte()` `public byte ReadUnsignedByte()` `public void Write(int value)` `public void WriteByte(int value)` `public void WriteByte(byte value)` `public void WriteByte(sbyte value)`
Bytes	`public byte[] ReadBytes(int count)` `public void ReadFully(ref byte[] value)` `public void ReadFully(ref sbyte[] value)` `public void ReadFully(ref byte[] value, int offset,int length)` `public void ReadFully(ref sbyte[] value, int offset,int length)` `public void Write(byte[] value)` `public void Write(sbyte[] value)` `public void Write(byte[] value, int offset,int length)` `public void Write(sbyte[] value, int offset,int length)` `public void WriteBytes(string value)`
Decimal2	`public void WriteDecimal2(short value)`
Decimal4	`public void WriteDecimal4(short value)`
Decimal8	`public void WriteDecimal8(short value)`
Double	`public double ReadDouble()` `public void WriteDouble(double value)`
Float	`public float ReadFloat()` `public void WriteFloat(float value)`
Int2	`public void WriteInt2(int value)`

표 *254.* 읽기 및 쓰기 메시지 메소드 *(계속)*

대상 유형	메소드 서명
Int4	`public int readDecimal4()` `public int ReadInt()` `public int ReadInt4()` `public void WriteInt(int value)` `public void WriteInt4(int value)`
Int8	`public void WriteInt8(long value)`
Long	`public long ReadDecimal8()` `public long ReadLong()` `public long ReadInt8()` `public void WriteLong(long value)`
Object	`public Object ReadObject()` `public void WriteObject(Object object)`
Short	`public short ReadShort()` `public short ReadDecimal2()` `public short ReadInt2()` `public void WriteShort(int value)`
string	`public string ReadString(int length)` `public void WriteString(string string)`
Unsigned Short	`public ushort ReadUnsignedShort()` `public ushort ReadUInt2()`
Unicode	`public string ReadLine()` `public char ReadChar()` `public void WriteChar(int value)` `public void WriteChars(string string)`

표 *254.* 읽기 및 쓰기 메시지 메소드 *(계속)*	
대상 유형	**메소드 서명**
UTF	`public string ReadUTF()` `public void WriteUTF(string string)`

버퍼 메소드

public void ClearMessage();

IOException을 전달합니다.

메시지 버퍼에서 데이터를 제거하고, 데이터 오프셋을 0으로 설정합니다.

public void ResizeBuffer(int *size*)

IOException을 전달합니다.

후속 Get 조작에 필요할 수 있는 버퍼 크기에 대한 MQMessage 오브젝트 힌트. 메시지에 현재 메시지 데이터가 포함되어 있고 새 크기가 현재 크기보다 작으면 메시지 데이터가 잘립니다.

public void Seek(int *pos*)

IOException, ArgumentOutOfRangeException, ArgumentException을 전달합니다.

*pos*에 제공된 메시지 버퍼의 절대 위치로 커서를 이동시킵니다. 후속 읽기 및 쓰기는 버퍼의 이 위치에서 수행합니다.

public int SkipBytes(int *i*)

IOException, EndOfStreamException을 전달합니다.

메시지 버퍼에서 n바이트를 진행하고 건너뛰는 바이트 수, n을 리턴합니다.

SkipBytes 메소드는 다음 이벤트 중 하나가 발생할 때까지 차단됩니다.

- 모든 바이트를 건너뜀
- 메시지 버퍼의 끝이 감지됨
- 예외가 처리됨

특성 메소드

public void DeleteProperty(string *name*);

MQException을 전달합니다.

메시지에서 지정된 이름의 특성을 삭제합니다.

이름
삭제할 특성 이름입니다.

public System.Collections.IEnumerator GetPropertyNames(string *name*)

MQException을 전달합니다.

지정된 이름과 일치하는 모든 특성 이름의 IEnumerator를 리턴합니다. 이름 끝에 와일드카드 문자로 퍼센트 부호 '%'를 사용하면 마침표(.)를 포함하여 0개 이상의 문자와 일치하는 항목을 찾아 메시지의 특성을 필터링할 수 있습니다.

이름
일치하는 항목을 찾을 특성의 이름.

SetProperty 및 GetProperty 메소드

모든 SetProperty 및 GetProperty 메소드는 MQException을 처리합니다.

특성이 없는 경우 경우 MQMessage .NET 클래스의 SetProperty 메소드는 새 특성을 추가합니다. 그러나 특성이 있는 경우 제공된 특성 값은 목록의 마지막에 추가됩니다. SetProperty를 사용하여 여러 개의 값이 특성 이름에 설정된 경우 해당 이름에 대한 GetProperty를 호출하면 해당 값이 설정된 순서 대로 값이 리턴됩니다.

동작은 모든 Set*Property 및 Get*Property 유형 메소드(예: GetLongProperty, SetLongProperty, GetBooleanProperty, SetBooleanProperty, GetStringProperty 및 SetStringProperty)에 대해 동일합니다.

표 *255. SetProperty* 및 *GetProperty* 메소드

유형	메소드 서명
Boolean	`public boolean GetBooleanProperty(string name);` `public boolean GetBooleanProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetBooleanProperty(string name, boolean value);` `public void SetBooleanProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, boolean value);`
Byte	`public sbyte GetByteProperty(string name);` `public sbyte GetByteProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetByteProperty(string name, sbyte value);` `public void SetByteProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, sbyte value);`
Bytes	`public sbyte[] GetBytesProperty(string name);` `public sbyte[] GetBytesProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetBytesProperty(string name, sbyte[] value);` `public void SetBytesProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, sbyte[] value);`
Double	`public double GetDoubleProperty(string name);` `public double GetDoubleProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetDoubleProperty(string name, double value);` `public void SetDoubleProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, double value);`
Float	`public float GetFloatProperty(string name);` `public float GetFloatProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetFloatProperty(string name, float value);` `public void SetFloatProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, float value);`

표 255. *SetProperty* 및 *GetProperty* 메소드 (계속)

유형	메소드 서명
Int2	`public short GetInt2Property(string name);` `public short GetInt2Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetInt2Property(string name, short value);` `public void SetInt2Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, short value);`
Int4	`public int GetInt4Property(string name);` `public int GetInt4Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetInt4Property(string name, int value);` `public void SetInt4Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, int value);`
Int8	`public long GetInt8Property(string name);` `public long GetInt8Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetInt8Property(string name, long value);` `public void SetInt8Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, long value);`
Long	`public long GetLongProperty(string name);` `public long GetLongProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetLongProperty(string name, long value);` `public void SetLongProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, long value);`
Object	`public Object GetObjectProperty(string name);` `public Object GetObjectProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetObjectProperty(string name, Object value);` `public void SetObjectProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, Object value);`
Short	`public short GetShortProperty(string name);` `public short GetShortProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetShortProperty(string name, short value);` `public void SetShortProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, short value);`
string	`public string GetStringProperty(string name);` `public string GetStringProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);` `public void SetStringProperty(string name, string value);` `public void SetStringProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, string value);`

구성자

public MQMessage();

기본 메시지 디스크립터 정보와 빈 메시지 버퍼를 사용하여 MQMessage 오브젝트를 작성합니다.

MQProcess.NET 클래스

IBM MQ 프로세스의 속성을 조회하려면 MQProcess를 사용하십시오. 구성자 또는 MQQueueManager AccessProcess 메소드를 사용하여 MQProcess 오브젝트를 작성하십시오.

클래스

```
System.Object
        |
        └── IBM.WMQ.MQBase
                |
                └── IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └── IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └── IBM.WMQ.MQProcess
```

```
public class IBM.WMQ.MQProcess extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```


- 1747 페이지의 『특성』
- 1748 페이지의 『구성자』

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public string ApplicationId {get;}

시작할 애플리케이션을 식별하는 문자열을 가져옵니다. ApplicationId은 트리거 모니터 애플리케이션에 사용됩니다. ApplicationId가 트리거 메시지의 일부로 이니시에이션 큐에 송신됩니다.

기본값은 널입니다.

public int ApplicationType {get;}

트리거 모니터 애플리케이션을 통해 시작되는 프로세스의 유형을 식별합니다. 표준 유형이 정의되어 있지만 다른 유형을 사용할 수 있습니다.

- MQAT_AIX
- MQAT_CICS
- MQAT_IMS
- MQAT_MVS
- MQAT_NATIVE
- MQAT_OS400
- MQAT_UNIX
- MQAT_WINDOWS
- MQAT_JAVA
- MQAT_USER_FIRST
- MQAT_USER_LAST

기본값은 MQAT_NATIVE입니다.

public string EnvironmentData {get;}

시작할 애플리케이션 환경에 대한 정보를 가져옵니다.

기본값은 널입니다.

public string UserData {get;}

시작할 애플리케이션에 대해 사용자가 제공한 정보를 가져옵니다.

기본값은 널입니다.

구성자

public MQProcess(MQQueueManager *queueManager*, string *processName*, int *openOptions*);
public MQProcess(MQQueueManager *qMgr*, string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);

MQException을 전달합니다.

큐 관리자 *qMgr*의 IBM MQ 프로세스에 액세스하여 프로세스 속성에 대해 조사하십시오.

qMgr
액세스할 큐 관리자.

processName
열려는 프로세스의 이름.

openOptions
프로세스 열기를 제어하는 옵션. 비트 단위 OR을 사용하여 추가하거나 결합할 수 있는 유효한 옵션은 다음과 같습니다.

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET
- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

queueManagerName
프로세스가 정의된 큐 관리자의 이름. 큐 관리자가 프로세스에서 액세스하는 것과 동일하면 큐 관리자 이름을 공백으로 두거나 널로 지정할 수 있습니다.

alternateUserId

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 **openOptions** 매개변수에 지정되면, *alternateUserId*는 조치의 권한을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 지정합니다. MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 지정되지 않으면, *alternateUserId*는 공백이거나 널일 수 있습니다.

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY를 지정하지 않은 경우, 연결에 기본 사용자 권한이 사용됩니다.

public MQProcess MQQueueManager.AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*);
public MQProcess MQQueueManager.AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);

MQException을 전달합니다.

이 큐 관리자의 IBM MQ 프로세스에 액세스하여 프로세스 속성에 대해 조사하십시오.

processName
열려는 프로세스의 이름.

openOptions
프로세스 열기를 제어하는 옵션. 비트 단위 OR을 사용하여 추가하거나 결합할 수 있는 유효한 옵션은 다음과 같습니다.

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET
- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

queueManagerName
프로세스가 정의된 큐 관리자의 이름. 큐 관리자가 프로세스에서 액세스하는 것과 동일하면 큐 관리자 이름을 공백으로 두거나 널로 지정할 수 있습니다.

alternateUserId

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 **openOptions** 매개변수에 지정되면, *alternateUserId*는 조치의 권한을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 지정합니다. MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 지정되지 않으면, *alternateUserId*는 공백이거나 널일 수 있습니다.

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY를 지정하지 않은 경우, 연결에 기본 사용자 권한이 사용됩니다.

MQPropertyDescriptor.NET 클래스

MQPropertyDescriptor를 MQMessage GetProperty 및 SetProperty 메소드에 대한 매개변수로 사용하십시오. MQPropertyDescriptor는 MQMessage 특성에 대해 설명합니다.

클래스

```
System.Object
        |
        └── IBM.WMQ.MQPropertyDescriptor
```

```
public class IBM.WMQ.MQPropertyDescriptor extends System.Object;
```


- 1749 페이지의 『특성』
- 1750 페이지의 『구성자』

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public int Context {get; set;}

특성이 속한 메시지 컨텍스트. 가능한 값은 다음과 같습니다.

MQC.MQPD_NO_CONTEXT
특성은 메시지 컨텍스트와 연관되지 않습니다.

MQC.MQPD_USER_CONTEXT
특성은 사용자 컨텍스트와 연관됩니다.

사용자에게 권한이 부여된 경우, 메시지가 검색될 때 사용자 컨텍스트와 연관된 특성이 저장됩니다. 저장된 컨텍스트를 참조하는 후속 Put 메소드는 특성을 새 메시지로 전달할 수 있습니다.

public int CopyOptions {get; set;}

CopyOptions는 특성이 복사될 수 있는 메시지의 유형을 설명합니다.

큐 관리자가 올바르지 않다고 인식하는 IBM MQ 정의 특성이 포함된 메시지를 큐 관리자가 수신하는 경우, 큐 관리자는 Context 필드의 값을 정정합니다.

다음 옵션의 조합을 지정할 수 있습니다. 값을 추가하거나 비트 단위의 OR을 사용하여 옵션을 결합하십시오.

MQC.MQCOPY_ALL
이 특성은 모든 유형의 후속 메시지에 복사됩니다.

MQC.MQCOPY_FORWARD
이 특성은 전달되는 메시지에 복사됩니다.

MQC.MQCOPY_PUBLISH
이 특성은 메시지가 발행되는 경우 구독자가 수신하는 메시지에 복사됩니다.

MQC.MQCOPY_REPLY
이 특성은 응답 메시지에 복사됩니다.

MQC.MQCOPY_REPORT
이 특성은 보고 메시지에 복사됩니다.

MQC.MQCOPY_DEFAULT
이 값은 다른 복사 옵션이 지정되지 않았음을 표시합니다. 특성과 후속 메시지 간에 어떤 관계도 존재하지 않습니다. 메시지 디스크립터 특성에 대해서는 항상 MQC.MQCOPY_DEFAULT가 리턴됩니다.

MQC.MQCOPY_NONE
MQC.MQCOPY_DEFAULT와 동일합니다.

public int Options { set; }
Options의 기본값은 CMQC.MQPD_NONE입니다. 다른 값을 설정할 수 없습니다.

public int Support { get; set; }

IBM MQ 정의 메시지 특성에 필요한 지원 레벨을 지정하려면 Support를 설정하십시오. 그 외의 다른 모든 특성에 대한 지원은 선택사항입니다. 다음 값 중 아무거나 지정하거나 지정하지 않아도 됩니다.

MQC.MQPD_SUPPORT_OPTIONAL
지원되지 않는 경우라도 특성은 큐 관리자에 의해 허용됩니다. 특성은 메시지 특성을 지원하지 않는 큐 관리자로 메시지를 플로우하기 위해 특성을 제거할 수 있습니다. 또한 이 값은 IBM MQ에서 정의하지 않은 특성에도 지정됩니다.

MQC.MQPD_SUPPORT_REQUIRED
특성에 대한 지원은 필수입니다. IBM MQ 정의 특성을 지원하지 않는 큐 관리자에 메시지를 넣는 경우, 메소드가 실패합니다. 완료 코드 MQC.MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQC.MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY를 리턴합니다.

MQC.MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL

메시지가 로컬 큐로 이동하는 경우, 이 특성은 반드시 지원해야 합니다. IBM MQ 정의 특성을 지원하지 않는 큐 관리자의 로컬 큐에 메시지를 넣는 경우, 메소드가 실패합니다. 완료 코드 MQC.MQCC_FAILED 및 이유 코드 MQC.MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY를 리턴합니다.

메시지를 리모트 큐 관리자에 넣는 경우에는 검사가 수행되지 않습니다.

구성자

PropertyDescriptor();
특성 디스크립터를 작성합니다.

MQPutMessageOptions.NET 클래스

메시지 송신 방법을 지정하려면 MQPutMessageOptions를 사용하십시오. MQDestination.Put의 동작을 수정합니다.

클래스

```
System.Object
        |
        └── IBM.WMQ.MQBase
                |
                └── IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └── IBM.WMQ.MQPutMessageOptions
```

```
public class IBM.WMQ.MQPutMessageOptions extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

- 1751 페이지의 『특성』 1753 페이지의 『구성자』

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

참고: 이 클래스에 사용할 수 있는 일부 옵션의 동작은 사용 환경에 따라 다릅니다. 이러한 요소는 별표 *로 표시됩니다.

public MQQueue ContextReference {get; set;}

options 필드에 MQC.MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQC.MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT가 있으면 이 필드가 컨텍스트 정보를 가져오는 MQQueue를 참조하도록 설정하십시오.

이 필드의 초기값은 널입니다.

public int InvalidDestCount {get;} *

일반적으로, 분배 목록에 사용되는 InvalidDestCount는 분배 목록에 있는 큐로 송신할 수 없는 메시지의 수를 표시합니다. 이 수에는 열지 못한 큐와 성공적으로 열었으나 Put 조작이 실패한 큐도 포함됩니다.

.NET은 분배 목록을 지원하지 않지만 단일 큐를 여는 경우 InvalidDestCount가 설정됩니다.

public int KnownDestCount {get;} *

일반적으로 분배 목록에 사용되는 KnownDestCount는 현재 호출이 로컬 큐로 해석되는 큐로 성공적으로 송신한 메시지의 수를 표시합니다.

.NET은 분배 목록을 지원하지 않지만 단일 큐를 여는 경우 InvalidDestCount가 설정됩니다.

public int Options {get; set;}

MQDestination.put 및 MQQueueManager.put의 조치를 제어하는 옵션. 다음 값 중 아무거나 지정하거나 지정하지 않아도 됩니다. 둘 이상의 옵션이 필요하면 값을 추가하거나 비트 단위의 OR 연산자를 사용하여 결합할 수 있습니다.

MQC.MQPMO_ASYNC_RESPONSE
이 옵션은 몇 가지 응답 데이터를 통해 MQDestination.put 호출이 비동기적으로 실행되도록 합니다.

MQC.MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
기본 컨텍스트를 메시지와 연관시킵니다.

MQC.MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING
큐 관리자가 정지 중인 경우 실패합니다.

MQC.MQPMO_LOGICAL_ORDER *
메시지 그룹의 논리 메시지와 세그먼트를 논리 순서대로 넣습니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQPMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 애플리케이션에 리턴됩니다.

MQC.MQPMO_NEW_CORREL_ID *
각 송신 데이터마다 새 상관 ID를 생성합니다.

MQC.MQPMO_NEW_MSG_ID *
각 수신 데이터마다 새 메시지 ID를 생성합니다.

MQC.MQPMO_NONE
옵션이 지정되지 않았습니다. 다른 옵션과 함께 사용하지 마십시오.

MQC.MQPMO_NO_CONTEXT
메시지와 연관된 컨텍스트가 없습니다.

MQC.MQPMO_NO_SYNCPOINT
동기점 제어 없이 메시지를 넣습니다. 동기점 제어 옵션을 지정하지 않으면 기본값 동기점 없음이 사용됩니다.

MQC.MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT
입력 큐 핸들에서 모든 컨텍스트를 전달하십시오.

MQC.MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
입력 큐 핸들에서 ID 컨텍스트를 전달하십시오.

MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF

MQDestination.put 호출의 경우, 이 옵션은 큐의 DEFPRESP 속성에서 Put 응답 유형을 가져옵니다.

MQQueueManager.put 호출의 경우, 이 옵션은 동기적으로 호출되도록 합니다.

MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF
토픽 오브젝트와 함께 사용하는 경우 MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF는 MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF의 동의어입니다.

MQC.MQPMO_RETAIN

송신되는 발행물을 큐 관리자가 보유하게 됩니다. 이 옵션을 사용해도 발행물을 보유할 수 없는 경우에는, 메시지가 발행되지 않고 호출이 실패하며 MQC.MQRC_PUT_NOT_RETAINED가 발생합니다.

발행된 시간 이후에 MQSubscription.RequestPublicationUpdate 메소드를 호출하여 이 발행물의 사본을 요청합니다. 저장된 발행물은 MQC.MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY 옵션을 설정하지 않고 구독을 작성하는 애플리케이션으로 송신됩니다. 수신 시 발행물의 MQIsRetained 메시지 특성을 확인하여 보유된 발행물이었는지 알아봅니다.

구독자가 보유된 발행물을 요청하는 경우, 사용된 구독의 토픽 문자열에 와일드카드를 포함할 수 있습니다. 구독과 일치하는 보유된 발행물이 토픽 트리에 여러 개 있으면 모두 송신됩니다.

MQC.MQPMO_SET_ALL_CONTEXT
애플리케이션의 모든 컨텍스트를 설정하십시오.

MQC.MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT
애플리케이션의 ID 컨텍스트를 설정하십시오.

MQC.MQPMO_SYNC_RESPONSE
이 옵션은 전체 응답 데이터를 통해 MQDestination.put 또는 MQQueueManager.put 호출이 동기적으로 실행되도록 합니다.

MQC.MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO
발행물의 ReplyToQueueName 및 ReplyToQueueManagerName 필드에 입력되는 정보는 구독자에게 전달되지 않습니다. 이 옵션을 ReplyToQueueName이 필요한 보고 옵션과 함께 사용하는 경우, MQC.MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q가 표시되면서 호출이 실패합니다.

MQC.MQPMO_SYNCPOINT
동기점 제어로 메시지를 넣습니다. 작업 단위가 커미트될 때까지 작업 단위의 외부에는 메시지가 표시되지 않습니다. 작업 단위가 백아웃되면 메시지가 삭제됩니다.

public int RecordFields {get; set;} *

분배 목록에 대한 정보. 분배 목록은 .NET에서 지원되지 않습니다.

public string ResolvedQueueManagerName {get;}

큐 관리자가 리모트 큐 이름으로 지정된 큐를 소유한 큐 관리자의 이름으로 설정한 출력 필드. ResolvedQueueManagerName은 큐가 리모트 큐일 때 큐에 액세스한 큐 관리자의 이름과 다를 수 있습니다.

오브젝트가 단일 큐이면 공백이 아닌 값이 리턴됩니다. 오브젝트가 분배 목록 또는 토픽이면 리턴되는 값이 정의되지 않습니다.

public string ResolvedQueueName {get;}

큐 관리자에서 메시지가 놓이는 큐의 이름으로 설정한 출력 필드. ResolvedQueueName은 열린 큐가 알리어스 또는 모델 큐인 경우 큐를 여는 데 사용한 이름과 다를 수 있습니다.

오브젝트가 단일 큐인 경우에만 공백이 아닌 값이 리턴됩니다. 오브젝트가 분배 목록 또는 토픽이면 리턴되는 값이 정의되지 않습니다.

public int UnknownDestCount {get;} *

일반적으로 분배 목록에 사용되는 UnknownDestCount는 큐 관리자가 설정한 출력 필드입니다. 현재 호출이 리모트 큐로 해석되는 큐로 성공적으로 송신한 메시지의 수를 보고합니다.

.NET은 분배 목록을 지원하지 않지만 단일 큐를 여는 경우 InvalidDestCount가 설정됩니다.

구성자

public MQPutMessageOptions();

공백 ResolvedQueueName 및 ResolvedQueueManagerName, 옵션 세트가 없는 새 MQPutMessageOptions 오브젝트를 구성합니다.

MQQueue.NET 클래스

메시지를 송신/수신하고 IBM MQ 큐의 속성을 조회하려면 MQQueue를 사용하십시오. 구성자 또는 MQQueueManager.AccessProcess 메소드를 사용하여 MQQueue 오브젝트를 작성하십시오.

클래스

```
System.Object
         |
         └── IBM.WMQ.MQBase
                  |
                  └── IBM.WMQ.MQBaseObject
                           |
                           └── IBM.WMQ.MQManagedObject
                                    |
                                    └── IBM.WMQ.MQDestination
                                             |
                                             └── IBM.WMQ.MQQueue
```

public class IBM.WMQ.MQQueue extends IBM.WMQ.MQDestination;

- 1753 페이지의 『특성』
- 1755 페이지의 『메소드』
- 1758 페이지의 『구성자』

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public int ClusterWorkLoadPriority {get;}
큐의 우선순위를 지정합니다. 이 매개변수는 로컬, 리모트 및 알리어스 큐에 대해서만 유효합니다.

public int ClusterWorkLoadRank {get;}
큐의 순위를 지정합니다. 이 매개변수는 로컬, 리모트 및 알리어스 큐에 대해서만 유효합니다.

public int ClusterWorkLoadUseQ {get;}
대상 큐에 로컬 인스턴스 및 최소한 하나의 리모트 클러스터 인스턴스가 있는 경우에 MQPUT 조작의 동작을 지정합니다. MQPUT이 클러스터 채널에서 생성되는 경우에는 이 매개변수가 적용되지 않습니다. 이 매개변수는 로컬 큐에 대해서만 유효합니다.

public DateTime CreationDateTime {get;}
이 큐가 작성된 날짜 및 시간.

public int CurrentDepth {get;}
현재 큐에 있는 메시지의 수를 가져옵니다. Put 호출과, Get 호출의 백아웃 동안에는 이 값이 증가합니다. 찾아보기가 아닌 Get 호출과, Put 호출의 백아웃 동안에는 감소합니다.

public int DefinitionType {get;}
큐가 정의된 방법. 가능한 값은 다음과 같습니다.

- MQC.MQQDT_PREDEFINED
- MQC.MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC
- MQC.MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC

public int InhibitGet {get; set;}
이 큐에 또는 이 토픽에 대해 메시지를 가져올 수 있는지 여부를 제어합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

- MQC.MQQA_GET_INHIBITED
- MQC.MQQA_GET_ALLOWED

public int InhibitPut {get; set;}
이 큐에 또는 이 토픽에 대해 메시지를 넣을 수 있는지 여부를 제어합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

- MQQA_PUT_INHIBITED
- MQQA_PUT_ALLOWED

public int MaximumDepth {get;}
한 번에 큐에 존재할 수 있는 메시지의 최대 수. 이렇게 많은 메시지가 이미 들어 있는 큐에 메시지를 넣으려고 하면 이유 코드 MQC.MQRC_Q_FULL이 표시되면서 실패합니다.

public int MaximumMessageLength {get;}
이 큐에서 각 메시지에 존재할 수 있는 애플리케이션 데이터의 최대 길이. 이 값보다 큰 메시지를 넣으려고 하면 이유 코드 MQC.MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q가 표시되면서 실패합니다.

public int NonPersistentMessageClass {get;}
이 큐에 넣은 비지속 메시지에 대한 신뢰성의 레벨.

public int OpenInputCount {get;}
현재 큐에서 메시지를 제거할 수 있는 핸들의 수. OpenInputCount는 단순히 애플리케이션에서 작성한 핸들이 아니라 로컬 큐 관리자에 인식되는 올바른 입력 핸들의 합계입니다.

public int OpenOutputCount {get;}
현재 큐에 메시지를 추가할 수 있는 핸들의 수. OpenOutputCount는 단순히 애플리케이션에서 작성한 핸들이 아니라 로컬 큐 관리자에 인식되는 올바른 출력 핸들의 합계입니다.

public int QueueAccounting {get;}
큐의 계정 정보 수집을 사용할 수 있는지 여부를 지정합니다.

public int QueueMonitoring {get;}
큐에 대한 모니터링을 사용할 수 있는지 여부를 지정합니다.

public int QueueStatistics {get;}
큐 통계 수집을 사용할 수 있는지 여부를 지정합니다.

public int QueueType {get;}
이 큐의 유형은 다음 값 중 하나입니다.

- MQC.MQQT_ALIAS
- MQC.MQQT_LOCAL
- MQC.MQQT_REMOTE
- MQC.MQQT_CLUSTER

public int Shareability {get;}
입력을 위해 큐를 여러 번 열 수 있는지 여부. 가능한 값은 다음과 같습니다.

- MQC.MQQA_SHAREABLE
- MQC.MQQA_NOT_SHAREABLE

public string TPIPE {get;}
IBM MQ IMS 브릿지를 사용하여 OTMA와 통신하는 데 사용되는 TPIPE 이름.

public int TriggerControl {get; set;}
큐 제공을 위해 애플리케이션을 시작하도록 트리거 메시지가 이니시에이션 큐에 기록되는지 여부. 가능한 값은 다음과 같습니다.

- MQC.MQTC_OFF
- MQC.MQTC_ON

public string TriggerData {get; set;}
큐 관리자가 트리거 메시지에 삽입하는 자유 양식 데이터. 이 큐에 도착하는 메시지로 인해 트리거 메시지가 이니시에이션 큐에 기록되는 경우 TriggerData를 삽입합니다. 허용 가능한 최대 문자열 길이는 MQC.MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH를 통해 지정됩니다.

public int TriggerDepth {get; set;}
트리거 유형이 MQC.MQTT_DEPTH로 설정되면 트리거 메시지가 기록되기 전에 큐에 있어야 하는 메시지의 수.

public int TriggerMessagePriority {get; set;}
메시지가 트리거 메시지 생성의 원인이 되지 않는 메시지 우선순위. 즉, 트리거의 생성 여부를 결정할 때 큐 관리자는 이러한 메시지를 무시합니다. 값이 0이면 모든 메시지가 트리거 메시지 생성의 원인이 됩니다.

public int TriggerType {get; set;}
이 큐에 도착한 메시지의 결과로 트리거 메시지가 기록되는 조건. 가능한 값은 다음과 같습니다.

- MQC.MQTT_NONE
- MQC.MQTT_FIRST
- MQC.MQTT_EVERY
- MQC.MQTT_DEPTH

메소드

public void Get(MQMessage *message*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);

MQException을 전달합니다.

큐에서 메시지를 가져옵니다.

가져오기에 실패하면 MQMessage 오브젝트가 변경되지 않습니다. 가져오기에 성공하면 MQMessage의 메시지 데이터 부분이 수신되는 메시지의 메시지 디스크립터 및 메시지 데이터로 대체됩니다.

특정 MQQueueManager에서 IBM MQ에 대한 모든 호출은 동기적입니다. 따라서, Get(대기 포함)을 수행하는 경우 동일한 MQQueueManager를 사용하는 다른 모든 스레드가 Get 호출이 완료될 때까지 추가 IBM MQ 호출하지 못하도록 차단됩니다. 동시에 IBM MQ에 액세스하기 위해 여러 개의 스레드가 필요한 경우, 각 스레드가 고유의 MQQueueManager 오브젝트를 작성해야 합니다.

message
메시지 디스크립터 및 리턴된 메시지 데이터를 포함합니다. 메시지 디스크립터의 필드 중 일부는 입력 매개변수입니다. MessageId 및 CorrelationId 입력 매개변수가 필요에 따라 설정되었는지 확인해야 합니다.

다시 연결 가능한 클라이언트는 다시 연결에 성공한 후 MQGM_SYNCPOINT에 따라 수신된 메시지에 대해 이유 코드 MQRC_BACKED_OUT을 리턴합니다.

getMessageOptions
Get 조치를 제어하는 옵션.

MQC.MQGMO_CONVERT 옵션을 사용하면 1바이트 문자 코드에서 2바이트 코드로 변환할 때 이유 코드 MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG과 함께 예외가 발생할 수 있습니다. 이 경우, 메시지가 변환 없이 버퍼로 복사됩니다.

*getMessageOptions*가 지정되지 않은 경우, 사용된 메시지 옵션은 MQGMO_NOWAIT입니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 리턴됩니다.

MaxMsgSize
이 메시지 오브젝트가 수신하는 최대 메시지. 큐의 메시지가 이 크기보다 크면 다음 두 가지 중 하나가 발생합니다.

- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 플래그가 MQGetMessageOptions 오브젝트에 설정된 경우, 메시지에 최대한 많은 메시지 데이터가 입력됩니다. MQCC_WARNING 완료 코드 및 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 이유 코드와 함께 예외가 전달됩니다.
- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 플래그가 설정되지 않은 경우, 메시지가 큐에 유지됩니다. MQCC_WARNING 완료 코드 및 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 이유 코드와 함께 예외가 전달됩니다.

*MaxMsgSize*를 지정하지 않으면 전체 메시지가 검색됩니다.

public void Put(MQMessage *message*);
public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);

MQException을 전달합니다.

큐에 메시지를 넣습니다.

Put 호출이 완료된 후 MQMessage 오브젝트를 수정해도 IBM MQ 큐 또는 발행물 토픽의 실제 메시지에는 아무런 영향이 없습니다.

Put은 MQMessage 오브젝트의 MessageId 및 CorrelationId 특성을 업데이트하고 메시지 데이터를 지우지 않습니다. 추가적인 Put 또는 Get 호출은 MQMessage 오브젝트의 업데이트된 정보를 참조합니다. 예를 들면, 다음 코드 스니펫에서 첫 번째 메시지에 a와 두 번째 ab가 들어 있습니다.

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

message
메시지 디스크립터 데이터와 송신할 메시지를 포함한 MQMessage 오브젝트. 이 메소드의 결과로 메시지 디스크립터가 대체될 수 있습니다. 이 메소드가 완료된 직후 메시지 디스크립터의 값이 큐에 넣거나 토픽에 발행한 값입니다.

다음 이유 코드가 다시 연결 가능한 클라이언트에 리턴됩니다.

- 지속 메시지에서 Put 호출을 실행하는 동안 연결이 끊기고 다시 연결에 성공한 경우 MQRC_CALL_INTERRUPTED.
- 비지속 메시지에서 Put 호출을 실행하는 동안 연결에 성공한 경우 MQRC_NONE(애플리케이션 복구 참조).

putMessageOptions
Put 조치를 제어하는 옵션.

*putMessageOptions*를 지정하지 않으면 MQPutMessageOptons의 기본 인스턴스가 사용됩니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQPMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 애플리케이션에 리턴됩니다.

참고: 간편함과 성능을 위해 단일 메시지를 큐에 넣으려는 경우 MQQueueManager.Put 오브젝트를 사용하십시오. 이를 위해서는 MQQueue 오브젝트가 있어야 합니다.

public void PutForwardMessage(MQMessage *message*);
public void PutForwardMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);

MQException을 전달합니다.

*message*가 원본 메시지인 경우, 전달 중인 메시지를 큐에 넣습니다.

message
메시지 디스크립터 데이터와 송신할 메시지를 포함한 MQMessage 오브젝트. 이 메소드의 결과로 메시지 디스크립터가 대체될 수 있습니다. 이 메소드가 완료된 직후 메시지 디스크립터의 값이 큐에 넣거나 토픽에 발행한 값입니다.

다음 이유 코드가 다시 연결 가능한 클라이언트에 리턴됩니다.

- 지속 메시지에서 Put 호출을 실행하는 동안 연결이 끊기고 다시 연결에 성공한 경우 MQRC_CALL_INTERRUPTED.
- 비지속 메시지에서 Put 호출을 실행하는 동안 연결에 성공한 경우 MQRC_NONE(애플리케이션 복구 참조).

putMessageOptions
Put 조치를 제어하는 옵션.

*putMessageOptions*를 지정하지 않으면 MQPutMessageOptons의 기본 인스턴스가 사용됩니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQPMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 애플리케이션에 리턴됩니다.

public void PutReplyMessage(MQMessage *message*)
public void PutReplyMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*)

MQException을 전달합니다.

*message*가 원본 메시지인 경우, 응답 메시지를 큐에 넣습니다.

message
메시지 디스크립터 및 리턴된 메시지 데이터를 포함합니다. 메시지 디스크립터의 필드 중 일부는 입력 매개변수입니다. MessageId 및 CorrelationId 입력 매개변수가 필요에 따라 설정되었는지 확인해야 합니다.

다시 연결 가능한 클라이언트는 다시 연결에 성공한 후 MQGM_SYNCPOINT에 따라 수신된 메시지에 대해 이유 코드 MQRC_BACKED_OUT을 리턴합니다.

putMessageOptions
Put 조치를 제어하는 옵션.

*putMessageOptions*를 지정하지 않으면 MQPutMessageOptons의 기본 인스턴스가 사용됩니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQPMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 애플리케이션에 리턴됩니다.

public void PutReportMessage(MQMessage *message*)
public void PutReportMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*)

MQException을 전달합니다.

*message*가 원본 메시지인 경우, 보고 메시지를 큐에 넣습니다.

message
메시지 디스크립터 및 리턴된 메시지 데이터를 포함합니다. 메시지 디스크립터의 필드 중 일부는 입력 매개변수입니다. MessageId 및 CorrelationId 입력 매개변수가 필요에 따라 설정되었는지 확인해야 합니다.

다시 연결 가능한 클라이언트는 다시 연결에 성공한 후 MQGM_SYNCPOINT에 따라 수신된 메시지에 대해 이유 코드 MQRC_BACKED_OUT을 리턴합니다.

putMessageOptions
Put 조치를 제어하는 옵션.

*putMessageOptions*를 지정하지 않으면 MQPutMessageOptons의 기본 인스턴스가 사용됩니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQPMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 애플리케이션에 리턴됩니다.

구성자

```
public MQQueue MQQueueManager.AccessQueue(string queueName, int openOptions);
public MQQueue MQQueueManager.AccessQueue(string queueName, int openOptions,
string queueManagerName, string dynamicQueueName, string alternateUserId);
```

MQException을 전달합니다.

이 큐 관리자의 큐에 액세스합니다.

메시지를 가져오거나 찾아보고, 메시지를 넣고, 큐 속성에 대해 조회하거나, 큐의 속성을 설정할 수 있습니다. 이름 지정된 큐가 모델 큐이면 동적 로컬 큐가 작성됩니다. 결과적인 MQQueue 오브젝트의 name 속성을 조회하여 동적 큐의 이름을 확인합니다.

queueName
열려는 큐의 이름.

openOptions
큐 열기를 제어하는 옵션.

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
지정된 사용자 ID로 유효성 검증합니다.

MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF
큐의 기본 바인딩을 사용합니다.

MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED
특정 목적지에 바인딩하지 않습니다.

MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN
큐를 열 때 핸들을 목적지에 바인딩합니다.

MQC.MQOO_BROWSE
메시지를 열어 찾아봅니다.

MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
큐 관리자가 정지 중인 경우 실패합니다.

MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
큐 정의 기본값을 사용하여 메시지를 열어 가져옵니다.

MQC.MQOO_INPUT_SHARED
공유 액세스 권한으로 메시지를 열어 가져옵니다.

MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
독점 액세스 권한으로 메시지를 열어 가져옵니다.

MQC.MQOO_INQUIRE
조회를 위한 열기로, 특성을 조회하려는 경우 필수입니다.

MQC.MQOO_OUTPUT
메시지를 열어 넣습니다.

MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트의 전달을 허용합니다.

MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트의 전달을 허용합니다.

MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
메시지가 검색되면 컨텍스트를 저장합니다.

MQC.MQOO_SET
속성 설정을 위한 열기로, 특성을 설정하려는 경우 필수입니다.

MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트를 설정할 수 있습니다.

MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트를 설정할 수 있습니다.

queueManagerName
큐가 정의된 큐 관리자의 이름. 완전히 공백이거나 널인 이름은 MQQueueManager 오브젝트가 연결되는 큐 관리자를 나타냅니다.

dynamicQueueName
queueName이 모델 큐의 이름을 지정하는 경우를 제외하고, *dynamicQueueName*은 무시됩니다. 해당 경우 *dynamicQueueName*은 작성될 동적 큐의 이름을 지정합니다. queueName이 모델 큐의 이름을 지정하면 공백 또는 널 이름은 올바르지 않습니다. 이름의 공백이 아닌 마지막 문자가 별표(*)이면 큐 관리자는 별표를 문자열로 대체합니다. 이 문자는 큐에 생성된 이름이 이 큐 관리자에서 고유하도록 보장합니다.

alternateUserId
MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 openOptions 매개변수에 지정되면, *alternateUserId*는 열기의 권한을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 지정합니다. MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 지정되지 않으면, *alternateUserId*는 공백이거나 널일 수 있습니다.

public MQQueue(MQQueueManager *queueManager*, string *queueName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *dynamicQueueName*, string *alternateUserId*);

MQException을 전달합니다.

queueManager의 큐에 액세스합니다.

메시지를 가져오거나 찾아보고, 메시지를 넣고, 큐 속성에 대해 조회하거나, 큐의 속성을 설정할 수 있습니다. 이름 지정된 큐가 모델 큐이면 동적 로컬 큐가 작성됩니다. 결과적인 MQQueue 오브젝트의 name 속성을 조회하여 동적 큐의 이름을 확인합니다.

queueManager
액세스하는 큐의 큐 관리자.

queueName
열려는 큐의 이름.

openOptions
큐 열기를 제어하는 옵션.

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
지정된 사용자 ID로 유효성 검증합니다.

MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF
큐의 기본 바인딩을 사용합니다.

MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED
특정 목적지에 바인딩하지 않습니다.

MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN
큐를 열 때 핸들을 목적지에 바인딩합니다.

MQC.MQOO_BROWSE
메시지를 열어 찾아봅니다.

MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
큐 관리자가 정지 중인 경우 실패합니다.

MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
큐 정의 기본값을 사용하여 메시지를 열어 가져옵니다.

MQC.MQOO_INPUT_SHARED
공유 액세스 권한으로 메시지를 열어 가져옵니다.

MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
독점 액세스 권한으로 메시지를 열어 가져옵니다.

MQC.MQOO_INQUIRE
조회를 위한 열기로, 특성을 조회하려는 경우 필수입니다.

MQC.MQOO_OUTPUT
메시지를 열어 넣습니다.

MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트의 전달을 허용합니다.

MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트의 전달을 허용합니다.

MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
메시지가 검색되면 컨텍스트를 저장합니다.

MQC.MQOO_SET
속성 설정을 위한 열기로, 특성을 설정하려는 경우 필수입니다.

MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트를 설정할 수 있습니다.

MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트를 설정할 수 있습니다.

queueManagerName
큐가 정의된 큐 관리자의 이름. 완전히 공백이거나 널인 이름은 MQQueueManager 오브젝트가 연결되는 큐 관리자를 나타냅니다.

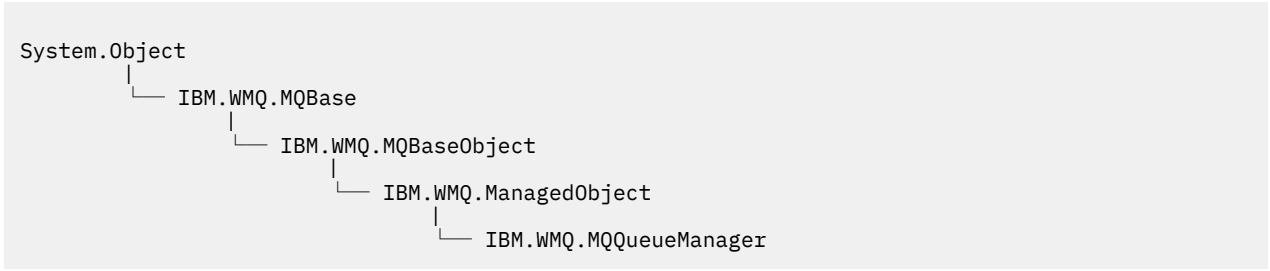
dynamicQueueName
queueName이 모델 큐의 이름을 지정하는 경우를 제외하고, *dynamicQueueName*은 무시됩니다. 해당 경우 *dynamicQueueName*은 작성될 동적 큐의 이름을 지정합니다. queueName이 모델 큐의 이름을 지정하면 공백 또는 널 이름은 올바르지 않습니다. 이름의 공백이 아닌 마지막 문자가 별표(*)이면 큐 관리자는 별표를 문자열로 대체합니다. 이 문자는 큐에 생성된 이름이 이 큐 관리자에서 고유하도록 보장합니다.

alternateUserId
MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 openOptions 매개변수에 지정되면, *alternateUserId*는 열기의 권한을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 지정합니다. MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 지정되지 않으면, *alternateUserId*는 공백이거나 널일 수 있습니다.

MQQueueManager.NET 클래스

큐 관리자에 연결하고 큐 관리자 오브젝트에 액세스하려면 MQQueueManager를 사용하십시오. 또한 이 클래스는 트랜잭션을 제어합니다. MQQueueManager 구성자는 클라이언트 또는 서버 연결을 작성합니다.

클래스




```
public class IBM.WMQ.MQQueueManager extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```


- 1761 페이지의 『특성』
- 1764 페이지의 『방법』

- 1769 페이지의 『구성자』

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public int AccountingConnOverride {get;}
애플리케이션이 MQI 계정 및 큐 계정 값의 설정을 대체할 수 있는지 여부.

public int AccountingInterval {get;}
중간 계정 레코드가 작성되기까지 얼마나 걸렸습니까(초)?

public int ActivityRecording {get;}
활동 보고서의 생성을 제어합니다.

public int AdoptNewMCACheck {get;}
새 인바운드 채널이 감지될 때 MCA가 채택되는지 여부를 판별하기 위해 확인하는 요소를 지정합니다. 채택되기 위해서는 MCA 이름이 활성 MCA의 이름과 일치해야 합니다.

public int AdoptNewMCAInterval {get;}
orphan 채널이 종료될 때까지 새 채널이 대기하는 시간(초).

public int AdoptNewMCAType {get;}
AdoptNewMCACheck 값과 일치하는 새 인바운드 채널 요청이 감지되면 orphan MCA 인스턴스가 채택(재시작)되는지 여부.

public int BridgeEvent {get;}
IMS 브릿지 이벤트의 생성 여부.

public int ChannelEvent {get;}
채널 이벤트의 생성 여부.

public int ChannelInitiatorControl {get;}
큐 관리자 시작 시 채널 시작기가 자동으로 시작하는지 여부.

public int ChannelInitiatorAdapters {get;}
IBM MQ 호출을 처리하는 어댑터 서브태스크의 수.

public int ChannelInitiatorDispatchers {get;}
채널 시작기에 사용할 디스패처 수.

public int ChannelInitiatorTraceAutoStart {get;}
채널 시작기 추적이 자동으로 시작하는지 여부를 지정합니다.

public int ChannelInitiatorTraceTableSize {get;}
채널 시작기의 추적 데이터 공간 크기(MB).

public int ChannelMonitoring {get;}
채널 모니터링의 사용 여부.

public int ChannelStatistics {get;}
채널에 대한 통계 데이터의 콜렉션을 제어합니다.

public int CharacterSet {get;}
큐 관리자에 대한 코드화 문자 세트 ID(CCSID)를 리턴합니다. CharacterSet는 큐 관리자가 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스의 모든 문자열 필드에 사용합니다.

public int ClusterSenderMonitoring {get;}
자동 정의 클러스터 송신자 채널에 대한 온라인 모니터링 데이터 콜렉션을 제어합니다.

public int ClusterSenderStatistics {get;}
자동 정의 클러스터 송신자 채널에 대한 통계 데이터 콜렉션을 제어합니다.

public int ClusterWorkLoadMRU {get;}
아웃바운드 클러스터 채널의 최대 수.

public int ClusterWorkLoadUseQ {get;}
QMGR의 값을 지정하는 경우, MQQueue 특성, ClusterWorkLoadUseQ의 기본값.

public int CommandEvent {get;}
명령 이벤트의 생성 여부를 지정합니다.

public string CommandInputQueueName {get;}
큐 관리자에 정의된 명령 입력 큐의 이름을 리턴합니다. 애플리케이션이 명령을 이 큐로 송신할 수 있습니다(관련 권한이 부여된 경우).

public int CommandLevel {get;}
큐 관리자의 함수 레벨을 나타냅니다. 특정 함수 레벨에 해당되는 함수 세트는 플랫폼에 따라 다릅니다. 특정 플랫폼에서는 모든 큐 관리자에 공통되는 최하위 기능 레벨의 함수를 지원하는 모든 큐 관리자를 사용할 수 있습니다.

public int CommandLevel {get;}
큐 관리자 시작 시 명령 서버가 자동으로 시작하는지 여부.

public string DNSGroup {get;}
더 이상 사용되지 않습니다.

public int DNSWLM {get;}
더 이상 사용되지 않습니다.

public int IPAddressVersion {get;}
채널 연결에 사용할 IP 프로토콜(IPv4 또는 IPv6).

public boolean IsConnected {get;}
isConnected의 값을 리턴합니다.

true이면, 큐 관리자에 대한 연결이 설정되었고 끊어진 것으로 인식되지 않습니다. IsConnected 호출에서 적극적으로 큐 관리자에 도달하려고 하지 않으므로 물리적 연결이 끊어질 수 있지만 IsConnected는 여전히 true를 리턴할 수 있습니다. IsConnected 상태는 메시지 넣기와 가져오기 같은 활동이 큐 관리자에서 수행될 때에만 업데이트됩니다.

false이면, 큐 관리자에 대한 연결이 설정되지 않았거나, 끊어졌거나, 연결 해제되었습니다.

public int KeepAlive {get;}
연결의 다른 쪽 끝이 여전히 사용 가능한지 검사하기 위해 TCP KEEPALIVE 기능을 사용하는지 여부를 지정합니다. 사용 불가능한 경우, 채널이 닫힙니다.

public int ListenerTimer {get;}
APPC 또는 TCP/IP 실패 후 IBM MQ가 리스너를 재시작하기 위해 시도하는 사이의 시간 간격(초)입니다.

public int LoggerEvent {get;}
로거 이벤트의 생성 여부.

public string LU62ARMSuffix {get;}
SYS1.PARMLIB의 APPCPM 멤버 접미부. 이 접미부는 이 채널 시작기의 LUADD를 지정합니다. 자동 재시작 관리자(ARM)가 채널 시작기를 재시작할 때 z/OS command SET APPC=xx가 실행됩니다.

public string LUGroupName {get; z/os}
큐 공유 그룹의 인바운드 전송을 핸들링하는 LU 6.2 리스너가 사용할 일반 LU 이름입니다.

public string LUName {get;}
아웃바운드 LU 6.2 전송에 사용할 LU 이름.

public int MaximumActiveChannels {get;}
언제든지 활성화될 수 있는 최대 채널 수.

public int MaximumCurrentChannels {get;}
현재 사용할 수 있는 최대 채널 수(연결된 클라이언트가 있는 서버 연결 채널 포함).

public int MaximumLU62Channels {get;}
LU 6.2 전송 프로토콜을 사용하는 현재 실행할 수 있는 채널 또는 연결 가능한 클라이언트의 최대 수.

public int MaximumMessageLength {get;}
큐 관리자가 처리할 수 있는 메시지의 최대 길이(바이트)를 리턴합니다. 최대 메시지 길이가 MaximumMessageLength를 초과하는 경우 큐를 정의할 수 없습니다.

public int MaximumPriority {get;}
큐 관리자에 지원되는 최대 메시지 우선순위를 리턴합니다. 우선순위의 범위는 0(최저점) ~ 이 값입니다. 큐 관리자와 연결을 끊은 후 이 메소드를 호출하면 MQException을 전달합니다.

public int MaximumTCPChannels {get;}
TCP/IP 전송 프로토콜을 사용하는 전송 가능한 채널 또는 연결할 수 있는 클라이언트의 최대 수.

public int MQIAccounting {get;}
MQI 데이터에 대한 계정 정보 콜렉션을 제어합니다.

public int MQIStatistics {get;}
큐 관리자에 대한 통계 모니터링 정보의 콜렉션을 제어합니다.

public int OutboundPortMax {get;}
보내는 채널을 바인딩할 때 사용되는 포트 번호 범위에서 최대값.

public int OutboundPortMin {get;}
보내는 채널을 바인딩할 때 사용되는 포트 번호 범위에서 최소값.

public int QueueAccounting {get;}
클래스 3 계정(스레드 레벨 및 큐 레벨 계정) 데이터가 모든 큐에 사용되는지 여부.

public int QueueMonitoring {get;}
큐에 대한 온라인 모니터링 데이터의 콜렉션을 제어합니다.

public int QueueStatistics {get;}
큐에 대한 통계 데이터 콜렉션을 제어합니다.

public int ReceiveTimeout {get;}
TCP/IP 채널이 비활성 상태로 돌아가기 전에 해당 파트너로부터 하트비트를 포함한 데이터를 수신하기 위해 대기하는 시간입니다.

public int ReceiveTimeoutMin {get;}
TCP/IP 채널이 비활성 상태로 돌아가기 전에 상대로부터 하트비트를 포함하여 데이터를 수신하기 위해 대기하는 최소 시간.

public int ReceiveTimeoutType {get;}
ReceiveTimeout의 값에 적용되는 규정자.

public int SharedQueueQueueManagerName {get;}
메시지를 공유 큐로 전달하는 방법을 지정합니다. Put이 대상 큐 관리자와 동일한 큐 공유 그룹이 아닌 다른 큐 관리자를 지정하는 경우, 메시지가 다음 두 가지 방법으로 전달됩니다.

MQC.MQSQQM_USE
공유 큐에 넣기 전에 메시지가 오브젝트 큐 관리자로 전달됩니다.

MQCMQSQQM_IGNORE
메시지를 공유 큐에 직접적으로 넣습니다.

public int SSLEvent {get;}
TLS 이벤트 생성 여부입니다.

public int SSLFips {get;}
암호화 하드웨어가 아닌 IBM MQ에서 암호화가 수행되는 경우 FIPS 인증 알고리즘만 사용하는지 여부.

public int SSLKeyResetCount {get;}
비밀 키를 재협상하기 전에 SSL 대화 안에서 송신 및 수신된 암호화되지 않은 바이트 수를 표시합니다.

public int ClusterSenderStatistics {get;}
연속적인 통계 수집 사이의 분 단위 간격을 지정합니다.

public int SyncpointAvailability {get;}
큐 관리자가 MQQueue.get 및 MQQueue.put 메소드를 사용하여 작업 단위와 동기점을 지원하는지 여부를 표시합니다.

public string TCPName {get;}
TCPStackType 값에 따라 사용되는 유일한 또는 기본 TCP/IP 시스템의 이름.

public int TCPStackType {get;}
채널 시작기가 TCPName에 지정된 TCP/IP 주소 공간만 사용하는지 여부를 지정합니다. 또는, 채널 시작기를 TCP/IP 주소에 바인딩할 수 있습니다.

public int TraceRouteRecording {get;}
라우트 추적 정보의 기록을 제어합니다.

방법

public MQProcess AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*);
public MQProcess AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);

MQException을 전달합니다.

이 큐 관리자의 IBM MQ 프로세스에 액세스하여 프로세스 속성에 대해 조사하십시오.

processName
열려는 프로세스의 이름.

openOptions
프로세스 열기를 제어하는 옵션. 비트 단위 OR을 사용하여 추가하거나 결합할 수 있는 유효한 옵션은 다음과 같습니다.

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET
- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

queueManagerName
프로세스가 정의된 큐 관리자의 이름. 큐 관리자가 프로세스에서 액세스하는 것과 동일하면 큐 관리자 이름을 공백으로 두거나 널로 지정할 수 있습니다.

alternateUserId

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 **openOptions** 매개변수에 지정되면, *alternateUserId*는 조치의 권한을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 지정합니다. MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 지정되지 않으면, *alternateUserId*는 공백이거나 널일 수 있습니다.

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY를 지정하지 않은 경우, 연결에 기본 사용자 권한이 사용됩니다.

public MQQueue AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*);
public MQQueue AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *dynamicQueueName*, string *alternateUserId*);

MQException을 전달합니다.

이 큐 관리자의 큐에 액세스합니다.

메시지를 가져오거나 찾아보고, 메시지를 넣고, 큐 속성에 대해 조회하거나, 큐의 속성을 설정할 수 있습니다. 이름 지정된 큐가 모델 큐이면 동적 로컬 큐가 작성됩니다. 결과적인 MQQueue 오브젝트의 name 속성을 조회하여 동적 큐의 이름을 확인합니다.

queueName
열려는 큐의 이름.

openOptions
큐 열기를 제어하는 옵션.

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
지정된 사용자 ID로 유효성 검증합니다.

MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF
큐의 기본 바인딩을 사용합니다.

MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED
특정 목적지에 바인딩하지 않습니다.

MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN
큐를 열 때 핸들을 목적지에 바인딩합니다.

MQC.MQOO_BROWSE
메시지를 열어 찾아봅니다.

MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
큐 관리자가 정지 중인 경우 실패합니다.

MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
큐 정의 기본값을 사용하여 메시지를 열어 가져옵니다.

MQC.MQOO_INPUT_SHARED
공유 액세스 권한으로 메시지를 열어 가져옵니다.

MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
독점 액세스 권한으로 메시지를 열어 가져옵니다.

MQC.MQOO_INQUIRE
조회를 위한 열기로, 특성을 조회하려는 경우 필수입니다.

MQC.MQOO_OUTPUT
메시지를 열어 넣습니다.

MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트의 전달을 허용합니다.

MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트의 전달을 허용합니다.

MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
메시지가 검색되면 컨텍스트를 저장합니다.

MQC.MQOO_SET
속성 설정을 위한 열기로, 특성을 설정하려는 경우 필수입니다.

MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT
모든 컨텍스트를 설정할 수 있습니다.

MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
ID 컨텍스트를 설정할 수 있습니다.

queueManagerName
큐가 정의된 큐 관리자의 이름. 완전히 공백이거나 널인 이름은 MQQueueManager 오브젝트가 연결되는 큐 관리자를 나타냅니다.

dynamicQueueName
queueName이 모델 큐의 이름을 지정하는 경우를 제외하고, *dynamicQueueName*은 무시됩니다. 해당 경우 *dynamicQueueName*은 작성될 동적 큐의 이름을 지정합니다. queueName이 모델 큐의 이름을 지정하면 공백 또는 널 이름은 올바르지 않습니다. 이름의 공백이 아닌 마지막 문자가 별표(*)이면 큐 관리자는 별표를 문자열로 대체합니다. 이 문자는 큐에 생성된 이름이 이 큐 관리자에서 고유하도록 보장합니다.

alternateUserId
MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 openOptions 매개변수에 지정되면, *alternateUserId*는 열기의 권한을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 지정합니다. MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 지정되지 않으면, *alternateUserId*는 공백이거나 널일 수 있습니다.

public MQTopic AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*);
public MQTopic AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);
public MQTopic AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*);
public MQTopic AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);

이 큐 관리자에 대한 토픽에 액세스합니다.

MQTopic 오브젝트는 때때로 토픽 오브젝트라고 하는 관리 토픽 오브젝트와 밀접하게 관련이 있습니다. 입력 시, topicObject는 관리 토픽 오브젝트를 가리킵니다. MQTopic 구성자는 토픽 오브젝트에서 토픽 문자열을 가져오고 이를 topicName과 결합하여 토픽 이름을 작성합니다. topicObject와 topicName 중 하나 또는 전체가 널일 수 있습니다. 토픽 이름은 토픽 트리와 일치하며, 가장 가깝게 일치하는 관리 토픽 오브젝트의 이름이 topicObject에 리턴됩니다.

MQTopic 오브젝트와 연관된 토픽은 두 개의 토픽 문자열을 결합한 결과입니다. 첫 번째 토픽 문자열은 *topicObject*로 식별된 관리 토픽 오브젝트에 의해 정의됩니다. 두 번째 토픽 문자열은 *topicString*입니다. MQTopic 오브젝트와 연관된 결과 토픽 문자열은 와일드카드를 포함하여 여러 토픽을 식별할 수 있습니다.

발행 또는 구독을 위해 토픽을 열었는지에 따라 MQTopic.Put 메소드를 사용하여 토픽에 대해 발행하거나 MQTopic.Get 메소드를 사용하여 토픽 발행물을 수신할 수 있습니다. 동일한 토픽을 발행 및 구독하려는 경우, 발행과 구독을 위해 각각 한 번씩 두 번 토픽에 액세스해야 합니다.

MQDestination 오브젝트를 제공하지 않고 구독용 MQTopic 오브젝트를 작성하는 경우, 관리되는 구독이 사용됩니다. 큐를 MQDestination 오브젝트로 전달하는 경우에는 관리되지 않는 구독이 사용됩니다. 설정한 구독 옵션이 관리 또는 관리되지 않는 구독과 일치하는지 확인해야 합니다.

목적지(destination)
*destination*은 MQQueue 인스턴스입니다. *destination*을 제공하면 MQTopic이 관리되지 않는 구독으로 열립니다. 토픽의 발행은 대상으로 액세스된 큐에 전달됩니다.

topicName
토픽 이름의 두 번째 파트인 토픽 문자열입니다. *topicName*은 *topicObject* 관리 토픽 오브젝트에 정의된 토픽 문자열과 연결됩니다. *topicName*을 널로 설정할 수 있는데, 이 경우 토픽 이름은 *topicObject*의 토픽 문자열을 통해 정의됩니다.

topicObject
입력 시, *topicObject*는 토픽 이름의 첫 번째 부분을 형성하는 토픽 문자열이 포함된 토픽 오브젝트의 이름입니다. *topicObject*의 토픽 문자열은 *topicName*과 연결되어 있습니다. 토픽 문자열 구성 규칙은 토픽 문자열 결합에 정의되어 있습니다.

출력 시, *topicObject*는 토픽 트리에서 토픽 문자열로 식별된 토픽에 가장 가깝게 일치하는 관리 토픽 오브젝트의 이름을 포함합니다.

openAs
발행하거나 구독하기 위한 토픽에 액세스합니다. 이 매개변수는 이러한 옵션의 하나만 포함할 수 있습니다.

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

options

발행 또는 구독을 위해 토픽의 열림을 제어하는 옵션을 결합합니다. 구독할 토픽에 액세스하려면 MQC.MQSO_* 상수를 사용하고, 발행할 토픽에 액세스하려면 MQC.MQOO_* 상수를 사용하십시오.

둘 이상의 옵션이 필요한 경우, 값을 함께 추가하거나 비트 단위의 OR 연산자를 사용하여 옵션 값을 결합하십시오.

alternateUserId

조작 완료에 필요한 권한을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 지정합니다. MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 또는 MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 옵션 매개변수를 설정되면 *alternateUserId*를 지정해야 합니다.

subscriptionName

옵션 MQC.MQSO_DURABLE 또는 MQC.MQSO_ALTER가 제공되는 경우 *subscriptionName*이 필수입니다. 두 경우 모두 MQTopic은 암시적으로 구독을 위해 열려 있습니다. MQC.MQSO_DURABLE이 설정되면 구독이 존재하거나 MQC.MQSO_ALTER가 설정되고 구독이 존재하지 않으면 예외가 전달됩니다.

특성

해시 테이블을 사용하여 나열된 특수 구독 특성을 설정합니다. 해시 테이블에 있는 지정된 항목이 출력 값으로 업데이트됩니다. 출력 값을 보고하기 위해 항목이 해시 테이블에 추가되지는 않습니다.

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

public MQAsyncStatus GetAsyncStatus();

MQException을 전달합니다.

큐 관리자 연결을 위한 비동기 활동을 나타내는 MQAsyncStatus 오브젝트를 리턴합니다.

public void Backout();

MQException을 전달합니다.

마지막 동기점 이후 동기점 내에서 읽거나 쓰여진 메시지를 백아웃합니다.

MQC.MQPMO_SYNCPOINT 플래그를 설정하여 작성된 메시지가 큐에서 제거됩니다. MQC.MQGMO_SYNCPOINT 플래그가 있는 읽은 메시지는 원본 큐에서 다시 인스턴스화됩니다. 메시지가 지속적이면 변경사항이 로그됩니다.

다시 연결 가능한 클라이언트의 경우, 다시 연결된 후 MQRC_NONE 이유 코드가 클라이언트로 리턴됩니다.

public void Begin();

MQException을 전달합니다.

Begin은 서버 바인딩 모드에서만 지원됩니다. 글로벌 작업 단위를 시작합니다.

public void Commit();

MQException을 전달합니다.

마지막 동기점 이후 동기점 내에서 읽거나 쓰여진 메시지를 커미트합니다.

MQC.MQPMO_SYNCPOINT 플래그를 설정하여 작성된 메시지를 다른 애플리케이션에서 사용할 수 있습니다. MQC.MQGMO_SYNCPOINT 플래그를 설정한 검색된 메시지가 삭제됩니다. 메시지가 지속적이면 변경사항이 로그됩니다.

다음 이유 코드가 다시 연결 가능한 클라이언트에 리턴됩니다.

- 커미트 호출을 실행하는 동안 연결이 끊긴 경우 MQRC_CALL_INTERRUPTED.
- 다시 연결한 후 커미트 호출을 실행한 경우 MQRC_BACKED_OUT.

Disconnect();

MQException을 전달합니다.

큐 관리자에 대한 연결을 닫습니다. 이 큐 관리자에서 액세스하는 모든 오브젝트는 더 이상 이 애플리케이션에서 액세스할 수 없습니다. 오브젝트에 다시 액세스하려면 MQQueueManager 오브젝트를 작성하십시오.

일반적으로, 작업 단위의 일부로 수행된 작업은 커미트됩니다. 그러나 작업 단위가 .NET에 의해 관리되는 경우에는 작업 단위가 롤백될 수 있습니다.

public void Put(int *type*, string *destinationName*, MQMessage *message*);
**public void Put(int *type*, string *destinationName*, MQMessage *message*
MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);**
**public void Put(int *type*, string *destinationName*, string *queueManagerName*,
string *topicString*, MQMessage *message*);**
public void Put(string *queueName*, MQMessage *message*);
**public void Put(string *queueName*, MQMessage *message*, MQPutMessageOptions
putMessageOptions);**
public void Put(string *queueName*, string *queueManagerName*, MQMessage *message*);
**public void Put(string *queueName*, string *queueManagerName*, MQMessage *message*,
MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);**
**public void Put(string *queueName*, string *queueManagerName*, MQMessage *message*,
MQPutMessageOptions *putMessageOptions*, string *alternateUserId*);**

MQException을 전달합니다.

먼저 MQQueue 또는 MQTopic 오브젝트를 작성하지 않고 단일 메시지를 큐 또는 토픽에 놓습니다.

queueName
메시지를 놓을 큐의 이름.

destinationName
목적지 오브젝트의 이름. *type*의 값에 따라 큐 또는 토픽입니다.

유형
목적지 오브젝트의 유형. 옵션은 결합하지 않아야 합니다.

MQC.MQOT_Q
큐

MQC.MQOT_TOPIC
주제

queueManagerName

큐가 정의된 큐 관리자 또는 큐 관리자 알리어스의 이름. MQC.MQOT_TOPIC 유형을 지정하지 않으면 이 매개변수가 무시됩니다.

큐가 모델 큐이고 해석된 큐 관리자 이름이 이 큐 관리자가 아니면 MQException이 전달됩니다.

topicString

*topicString*은 *destinationName* 토픽 오브젝트의 토픽 이름과 결합됩니다.

*destinationName*이 큐이면 *topicString*은 무시됩니다.

메시지
송신하는 메시지. 메시지는 입출력(I/O) 오브젝트입니다.

다음 이유 코드가 다시 연결 가능한 클라이언트에 리턴됩니다.

- 지속 메시지에서 Put 호출을 수행하는 동안 연결이 끊기는 경우 MQRC_CALL_INTERRUPTED.
- 비지속 메시지에서 Put 호출을 수행하는 동안 연결에 성공하는 경우 MQRC_NONE(애플리케이션 복구 참조).

putMessageOptions

Put 조치를 제어하는 옵션.

*putMessageOptions*를 생략하면 *putMessageOptions*의 기본 인스턴스가 작성됩니다. *putMessageOptions*는 입출력(I/O) 오브젝트입니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQPMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 애플리케이션에 리턴됩니다.

alternateUserId

메시지를 큐에 놓을 때 권한 확인에 사용하는 대체 사용자 ID를 지정합니다.

*putMessageOptions*에 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY를 설정하지 않으면 *alternateUserId*를 생략할 수 있습니다. MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY를 설정하는 경우에는 *alternateUserId*도 설정해야 합니다. MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY를 설정하지 않으면 *alternateUserId*는 아무런 영향이 없습니다.

구성자

```
public MQQueueManager();
public MQQueueManager(string queueManagerName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, Int options);
public MQQueueManager(string queueManagerName, Int options, string channel,
string connName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, string channel, string
connName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, System.Collections.Hashtable
properties);
```

MQException을 전달합니다.

큐 관리자에 대한 연결을 작성합니다. 클라이언트 연결 또는 서버 연결 작성 중에서 선택합니다.

큐 관리자에 연결할 때 큐 관리자에서 조회(inq) 권한이 있어야 합니다. 조회 권한이 없으면 연결에 실패합니다.

다음 조건 중 하나가 충족되면 클라이언트 연결이 작성됩니다.

1. *channel* 또는 *connName*이 구성자에 지정되어 있습니다.
2. *HostName*, *Port* 또는 *Channel*이 *properties*에 지정되어 있습니다.
3. *MQEnvironment.HostName*, *MQEnvironment.Port* 또는 *MQEnvironment.Channel*이 지정되어 있습니다.

연결 특성의 값은 표시된 순서대로 기본 설정됩니다. 구성자의 *channel* 및 *connName*이 구성자의 특성 값보다 우선합니다. 구성자 특성 값이 MQEnvironment 특성보다 우선합니다.

호스트 이름, 채널 이름 및 포트는 MQEnvironment 클래스에 정의됩니다.

queueManagerName

연결할 큐 관리자 또는 큐 관리자 그룹의 이름.

기본 큐 관리자를 선택하려면 매개변수를 생략하거나, 널 또는 공백으로 두십시오. 서버의 기본 큐 관리자가 해당 서버의 기본 큐 관리자에 연결됩니다. 클라이언트 연결의 기본 큐 관리자는 리스너가 연결되는 큐 관리자에 연결됩니다.

옵션

MQCNO 연결 옵션을 지정합니다. 이 값은 설정하는 연결의 유형에 적용할 수 있어야 합니다. 예를 들어, 클라이언트 연결에 대해 다음 서버 연결 특성을 지정하면 MQException이 전달됩니다.

- MQC.MQCNO_FASTPATH_BINDING
- MQC.MQCNO_STANDARD_BINDING

특성

특성 매개변수는 MQEnvironment에 의해 설정된 특성을 대체하는 일련의 키/값 쌍을 가져옵니다. 예(1772 페이지의 『MQEnvironment 특성 대체』)를 참조하십시오. 대체할 수 있는 특성은 다음과 같습니다.

- MQC.CONNECT_OPTIONS_PROPERTY
- MQC.CONNNECTION_NAME_PROPERTY
- MQC.ENCRYPTION_POLICY_SUITE_B
- MQC.HOST_NAME_PROPERTY
- MQC.PORT_PROPERTY
- MQC.CHANNEL_PROPERTY
- MQC.SSL_CIPHER_SPEC_PROPERTY
- MQC.SSL_PEER_NAME_PROPERTY
- MQC.SSL_CERT_STORE_PROPERTY
- MQC.SSL_CRYPTO_HARDWARE_PROPERTY
- MQC.SECURITY_EXIT_PROPERTY
- MQC.SECURITY_USERDATA_PROPERTY
- MQC.SEND_EXIT_PROPERTY
- MQC.SEND_USERDATA_PROPERTY
- MQC.RECEIVE_EXIT_PROPERTY
- MQC.RECEIVE_USERDATA_PROPERTY
- MQC.USER_ID_PROPERTY
- MQC.PASSWORD_PROPERTY
- MQC.MQAIR_ARRAY
- MQC.KEY_RESET_COUNT
- MQC.FIPS_REQUIRED
- MQC.HDR_CMP_LIST
- MQC.MSG_CMP_LIST
- MQC.TRANSPORT_PROPERTY

채널

서버 연결 채널의 이름

connName

HostName (*Port*) 형식의 연결 이름입니다.

CONNECTION_NAME_PROPERTY를 사용하여 *hostnames* 및 *ports* 목록을 구성자 MQQueueManager (String queueManagerName, Hashtable properties)에 대한 인수로 제공할 수 있습니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
ConnectionName = "fred.mq.com(2344),nick.mq.com(3746),tom.mq.com(4288)";

Hashtable Properties-new Hashtable();
```

```
properties.Add(MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY,ConnectionName);

MQQueueManager qmgr=new MQQueue Manager("qmgrname",properties);
```

연결을 시도할 때 연결 이름 목록이 순서대로 처리됩니다. 첫 번째 호스트 이름 및 포트에 연결하려고 했으나 실패하면 속성의 두 번째 쌍에 연결하려고 시도합니다. 연결에 성공하거나 목록을 소진할 때까지 클라이언트가 이 프로세스를 반복합니다. 목록이 소진되면 적절한 이유 코드와 완료 코드가 클라이언트 애플리케이션으로 리턴됩니다.

연결 이름에 대한 포트 번호를 제공하지 않은 경우, 기본 포트(mqclient.ini에 구성됨)가 사용됩니다.

연결 목록 설정

자동 클라이언트 다시 연결 옵션을 설정할 때 다음 메소드를 사용하여 연결 목록을 설정할 수 있습니다.

MQSERVER를 통해 연결 목록 설정

명령 프롬프트를 통해 연결 목록을 설정할 수 있습니다.

명령 프롬프트에서 다음 명령을 설정합니다.

```
MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/Hostname1(Port1),Hostname2(Por2),Hostname3(Port3)
```

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/fred.mq.com(5266),nick.mq.com(6566),jack.mq.com(8413)
```

MQSERVER에서 연결을 설정하는 경우, 애플리케이션에 설정하지 마십시오.

애플리케이션에 연결 목록을 설정하는 경우, MQSERVER 환경 변수에 무엇을 설정하든 애플리케이션에서 덮어씁니다.

애플리케이션을 통해 연결 목록 설정

호스트 이름과 포트 특성을 지정하여 애플리케이션에서 연결 목록을 설정할 수 있습니다.

```
String connName = "fred.mq.com(2344), nick.mq.com(3746), chris.mq.com(4288)";
MQQueueManager qm = new MQQueueManager("QM1", "TestChannel", connName);
```

app.config를 통해 연결 목록 설정

App.config는 키-값 쌍을 지정하는 XML 파일입니다.

연결 목록에 다음을 지정하십시오.

```
<app.Settings>
<add key="Connection1" value="Hostname1(Port1)"/>
<add key="Connection2" value="Hostname2(Port2)"/>
<app.Settings>
```

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
<app.Settings>
<add key>="Connection1" value="fred.mq.com(2966)"/>
<add key>="Connection2" value="alex.mq.com(6533)"/>
<app.Settings>
```

app.config 파일에서 연결 목록을 직접 변경할 수 있습니다.

MQEnvironment를 통해 연결 목록 설정

MQEnvironment를 통해 연결 목록을 설정하려면 *ConnectionName* 특성을 사용하십시오.

```
MQEnvironment.ConnectionName = "fred.mq.com(4288),"alex.mq.com(5211);
```

ConnectionName 특성은 MQEnvironment에 설정된 호스트 이름과 포트 특성을 덮어씁니다.

클라이언트 연결 작성

다음 예는 큐 관리자에 대한 클라이언트 연결을 작성하는 방법을 보여줍니다. 새 MQQueueManager 오브젝트를 작성하기 전에 MQEnvironment 변수를 설정하여 클라이언트 연결을 작성할 수 있습니다.

```
MQEnvironment.Hostname = "fred.mq.com";  // host to connect to
MQEnvironment.Port     = 1414;           // port to connect to
                                         //If not explicitly set,
                                         // defaults to 1414
                                         // (the default IBM MQ port)
MQEnvironment.Channel  = "channel.name"; // the case sensitive
                                         //  name of the
                                         // SVR CONN channel on
                                         // the queue manager
MQQueueManager qMgr    = new MQQueueManager("MYQM");
```

그림 *43.* 클라이언트 연결

MQEnvironment 특성 대체

다음 예는 해시 테이블에 정의된 사용자 ID 및 비밀번호로 큐 관리자를 작성하는 방법을 보여줍니다.

```
Hashtable properties = new Hashtable();

properties.Add( MQC.USER_ID_PROPERTY, "ExampleUserId" );
properties.Add( MQC.PASSWORD_PROPERTY, "ExamplePassword" );

try
{
    MQQueueManager qMgr = new MQQueueManager("qmgrname", properties);
}
catch (MQException mqe)
{
    System.Console.WriteLine("Connect failed with " + mqe.Message);
    return((int)mqe.Reason);
}
```

그림 *44. MQEnvironment* 특성 대체

다시 연결 가능한 연결 작성

다음 예는 클라이언트를 큐 관리자에 자동으로 다시 연결하는 방법을 보여줍니다.

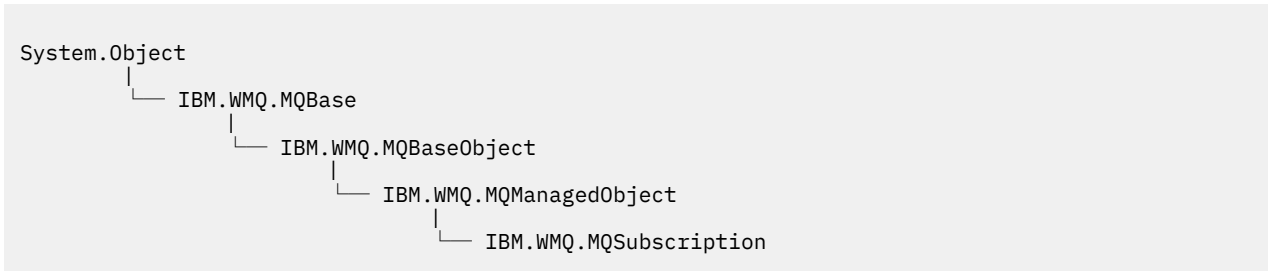
```
Hashtable properties = new Hashtable(); // The queue manager name and the
                                        // properties how it has to be connected

properties.Add(MQC.CONNECT_OPTIONS_PROPERTY, MQC.MQCNO_RECONNECT); // Options
                                        // through which reconnection happens

properties.Add(MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY,"fred.mq.com(4789),nick.mq.com(4790)"); // The list
                                        // of queue managers through which reconnection happens

MQ QueueManager qmgr = new MQQueueManager("qmgrname", properties);
```

그림 *45.* 클라이언트를 큐 관리자에 자동으로 다시 연결

MQSubscription.NET 클래스

보유된 발행물을 구독자에게 송신하도록 요청하려면 MQSubscription을 사용하십시오. MQSubscription은 구독을 위해 연 MQTopic 오브젝트의 특성입니다.

클래스




```
public class IBM.WMQ.MQSubscription extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```

- 1773 페이지의 『특성』
- 1773 페이지의 『메소드』
- 1773 페이지의 『구성자』

특성

MQManagedObject 클래스를 사용하여 구독 특성에 액세스합니다. 1733 페이지의 『특성』의 내용을 참조하십시오.

메소드

MQManagedObject 클래스를 사용하여 구독 Inquire, Set 및 Get 메소드에 액세스합니다. 1734 페이지의 『메소드』의 내용을 참조하십시오.

public int RequestPublicationUpdate(int *options*);

MQException을 전달합니다.

현재 토픽에 대해 업데이트된 발행물을 요청하십시오. 토픽에 대한 보유된 발행물이 큐 관리자에 있으면 구독자에게 송신됩니다.

RequestPublicationUpdate를 호출하기 전에 구독 토픽을 열어 MQSubscription 오브젝트를 가져오십시오.

일반적으로, MQC.MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 옵션과 함께 구독을 여십시오. 토픽 문자열에 와일드카드가 없으면 이 호출의 결과로 하나의 발행물만 송신된 것입니다. 토픽 문자열에 와일드 카드가 있으면 많은 발행물을 송신할 수 있습니다. 메소드가 구독 큐로 송신한 보유된 발행물의 수를 리턴합니다. 특히 비지속 메시지인 경우 이렇게 많은 발행물의 수신이 보장되지 않습니다.

옵션

MQC.MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING
큐 관리자가 정지 상태인 경우 메소드가 실패합니다. z/OS에서 CICS 또는 IMS 애플리케이션에 대해 연결이 정지 상태이면 MQC.MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING에서 메소드를 강제 실패 처리합니다.

MQC.MQSRO_NONE
지정된 옵션이 없습니다.

구성자

공용 구성자가 없습니다.

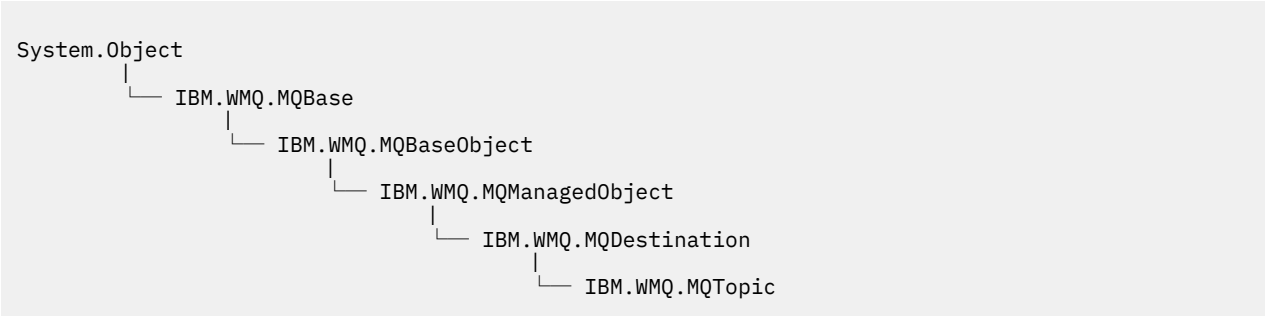
구독 개시된 MQTopic 오브젝트의 SubscriptionReference 특성에 MQSubscription 오브젝트가 리턴됩니다.

RequestPublicationUpdate 메소드를 호출하십시오. MQSubscription은 MQManagedObject의 서브클래스입니다. MQManagedObject의 메소드와 특성에 액세스하려면 참조를 사용하십시오.

MQTopic.NET 클래스

토픽의 메시지를 발행 또는 구독하거나 토픽의 속성을 조회 또는 설정하려면 MQTopic을 사용하십시오. 구성자나 MQQueueManager.AccessTopic 메소드를 사용하여 발행 또는 구독을 위한 MQTopic 오브젝트를 작성하십시오.

클래스



public class IBM.WMQ.MQTopic extends IBM.WMQ.MQDestination;

- 1774 페이지의 『특성』
- 1774 페이지의 『메소드』
- 1776 페이지의 『구성자』

특성

특성을 가져올 때 전달되는 MQException에 대한 테스트.

public Boolean IsDurable {get;}
구독이 지속되면 True를, 그렇지 않으면 False를 리턴하는 읽기 전용 특성. 토픽이 발행을 위해 열려 있으면 해당 특성이 무시되고 항상 False를 리턴합니다.

public Boolean IsManaged {get;};
구독이 큐 관리자를 통해 관리되면 True를, 그렇지 않으면 False를 리턴하는 읽기 전용 특성. 토픽이 발행을 위해 열려 있으면 해당 특성이 무시되고 항상 False를 리턴합니다.

public Boolean IsSubscribed {get;};
토픽이 구독을 위해 열려 있으면 True를, 발행을 위해 열려 있으면 False를 리턴하는 읽기 전용 특성.

public MQSubscription SubscriptionReference {get;};
구독을 위해 열린 토픽 오브젝트와 연관된 MQSubscription 오브젝트를 리턴하는 읽기 전용 특성. 닫기 옵션을 수정하거나 오브젝트 메소드를 시작하려는 경우 참조를 사용할 수 있습니다.

public MQDestination UnmanagedDestinationReference {get;};
관리되지 않는 구독과 연관된 MQQueue를 리턴하는 읽기 전용 특성. 토픽 오브젝트를 작성할 때 지정된 목적지입니다. 이 특성은 발행을 위해 또는 관리되는 구독을 통해 열린 토픽 오브젝트에 대해 널을 리턴합니다.

메소드

public void Put(MQMessage *message*);
public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);
MQException을 전달합니다.

메시지를 토픽에 발행합니다.

Put 호출이 완료된 후 MQMessage 오브젝트를 수정해도 IBM MQ 큐 또는 발행물 토픽의 실제 메시지에는 아무런 영향이 없습니다.

Put은 MQMessage 오브젝트의 MessageId 및 CorrelationId 특성을 업데이트하고 메시지 데이터를 지우지 않습니다. 추가적인 Put 또는 Get 호출은 MQMessage 오브젝트의 업데이트된 정보를 참조합니다. 예를 들면, 다음 코드 스니펫에서 첫 번째 메시지에 a와 두 번째 ab가 들어 있습니다.

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

message
메시지 디스크립터 데이터와 송신할 메시지를 포함한 MQMessage 오브젝트. 이 메소드의 결과로 메시지 디스크립터가 대체될 수 있습니다. 이 메소드가 완료된 직후 메시지 디스크립터의 값이 큐에 넣거나 토픽에 발행한 값입니다.

다음 이유 코드가 다시 연결 가능한 클라이언트에 리턴됩니다.

- 지속 메시지에서 Put 호출을 실행하는 동안 연결이 끊기고 다시 연결에 성공한 경우 MQRC_CALL_INTERRUPTED.
- 비지속 메시지에서 Put 호출을 실행하는 동안 연결에 성공한 경우 MQRC_NONE(애플리케이션 복구 참조).

putMessageOptions
Put 조치를 제어하는 옵션.

*putMessageOptions*를 지정하지 않으면 MQPutMessageOptons의 기본 인스턴스가 사용됩니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQPMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 애플리케이션에 리턴됩니다.

참고: 간편함과 성능을 위해 단일 메시지를 큐에 넣으려는 경우 MQQueueManager.Put 오브젝트를 사용하십시오. 이를 위해서는 MQQueue 오브젝트가 있어야 합니다.

public void Get(MQMessage *message*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);
MQException을 전달합니다.

토픽에서 메시지를 검색합니다.

이 메소드는 가져오기를 수행하기 위해 MQGetMessageOptions의 기본 인스턴스를 사용합니다. 사용된 메시지 옵션은 MQGMO_NOWAIT입니다.

가져오기에 실패하면 MQMessage 오브젝트가 변경되지 않습니다. 가져오기에 성공하면 MQMessage의 메시지 데이터 부분이 수신되는 메시지의 메시지 디스크립터 및 메시지 데이터로 대체됩니다.

특정 MQQueueManager에서 IBM MQ에 대한 모든 호출은 동기적입니다. 따라서, Get(대기 포함)을 수행하는 경우 동일한 MQQueueManager를 사용하는 다른 모든 스레드가 Get 호출이 완료될 때까지 추가 IBM MQ 호출하지 못하도록 차단됩니다. 동시에 IBM MQ에 액세스하기 위해 여러 개의 스레드가 필요한 경우, 각 스레드가 고유의 MQQueueManager 오브젝트를 작성해야 합니다.

message
메시지 디스크립터 및 리턴된 메시지 데이터를 포함합니다. 메시지 디스크립터의 필드 중 일부는 입력 매개변수입니다. MessageId 및 CorrelationId 입력 매개변수가 필요에 따라 설정되었는지 확인해야 합니다.

다시 연결 가능한 클라이언트는 다시 연결에 성공한 후 MQGM_SYNCPOINT에 따라 수신된 메시지에 대해 이유 코드 MQRC_BACKED_OUT을 리턴합니다.

getMessageOptions
Get 조치를 제어하는 옵션.

MQC.MQGMO_CONVERT 옵션을 사용하면 1바이트 문자 코드에서 2바이트 코드로 변환할 때 이유 코드 MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG과 함께 예외가 발생할 수 있습니다. 이 경우, 메시지가 변환 없이 버퍼로 복사됩니다.

*getMessageOptions*가 지정되지 않은 경우, 사용된 메시지 옵션은 MQGMO_NOWAIT입니다.

다시 연결 가능한 클라이언트에서 MQGMO_LOGICAL_ORDER 옵션을 사용하는 경우 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 이유 코드가 리턴됩니다.

MaxMsgSize
이 메시지 오브젝트가 수신하는 최대 메시지. 큐의 메시지가 이 크기보다 크면 다음 두 가지 중 하나가 발생합니다.

- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 플래그가 MQGetMessageOptions 오브젝트에 설정된 경우, 메시지에 최대한 많은 메시지 데이터가 입력됩니다. MQCC_WARNING 완료 코드 및 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 이유 코드와 함께 예외가 전달됩니다.
- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 플래그가 설정되지 않은 경우, 메시지가 큐에 유지됩니다. MQCC_WARNING 완료 코드 및 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 이유 코드와 함께 예외가 전달됩니다.

*MaxMsgSize*를 지정하지 않으면 전체 메시지가 검색됩니다.

구성자

```
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string
subscriptionName);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string
subscriptionName, System.Collections.Hashtable properties);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int openAs, int options);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int openAs, int options, string alternateUserId);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName,
System.Collections.Hashtable properties);
```

*queueManager*의 토픽에 액세스합니다.

MQTopic 오브젝트는 때때로 토픽 오브젝트라고 하는 관리 토픽 오브젝트와 밀접하게 관련이 있습니다. 입력 시, topicObject는 관리 토픽 오브젝트를 가리킵니다. MQTopic 구성자는 토픽 오브젝트에서 토픽 문자열을 가져오고 이를 topicName과 결합하여 토픽 이름을 작성합니다. topicObject와 topicName 중 하나 또는 전체가 널일 수 있습니다. 토픽 이름은 토픽 트리와 일치하며, 가장 가깝게 일치하는 관리 토픽 오브젝트의 이름이 topicObject에 리턴됩니다.

MQTopic 오브젝트와 연관된 토픽은 두 개의 토픽 문자열을 결합한 결과입니다. 첫 번째 토픽 문자열은 *topicObject*로 식별된 관리 토픽 오브젝트에 의해 정의됩니다. 두 번째 토픽 문자열은 *topicString*입니다. MQTopic 오브젝트와 연관된 결과 토픽 문자열은 와일드카드를 포함하여 여러 토픽을 식별할 수 있습니다.

발행 또는 구독을 위해 토픽을 열었는지에 따라 MQTopic.Put 메소드를 사용하여 토픽에 대해 발행하거나 MQTopic.Get 메소드를 사용하여 토픽 발행물을 수신할 수 있습니다. 동일한 토픽을 발행 및 구독하려는 경우, 발행과 구독을 위해 각각 한 번씩 두 번 토픽에 액세스해야 합니다.

MQDestination 오브젝트를 제공하지 않고 구독용 MQTopic 오브젝트를 작성하는 경우, 관리되는 구독이 사용됩니다. 큐를 MQDestination 오브젝트로 전달하는 경우에는 관리되지 않는 구독이 사용됩니다. 설정한 구독 옵션이 관리 또는 관리되지 않는 구독과 일치하는지 확인해야 합니다.

queueManager
토픽에 액세스하는 큐 관리자.

목적지(destination)
*destination*은 MQQueue 인스턴스입니다. *destination*을 제공하면 MQTopic이 관리되지 않는 구독으로 열립니다. 토픽의 발행은 대상으로 액세스된 큐에 전달됩니다.

topicName
토픽 이름의 두 번째 파트인 토픽 문자열입니다. *topicName*은 *topicObject* 관리 토픽 오브젝트에 정의된 토픽 문자열과 연결됩니다. *topicName*을 널로 설정할 수 있는데, 이 경우 토픽 이름은 *topicObject*의 토픽 문자열을 통해 정의됩니다.

topicObject
입력 시, *topicObject*는 토픽 이름의 첫 번째 부분을 형성하는 토픽 문자열이 포함된 토픽 오브젝트의 이름입니다. *topicObject*의 토픽 문자열은 *topicName*과 연결되어 있습니다. 토픽 문자열 구성 규칙은 토픽 문자열 결합에 정의되어 있습니다.

출력 시, *topicObject*는 토픽 트리에서 토픽 문자열로 식별된 토픽에 가장 가깝게 일치하는 관리 토픽 오브젝트의 이름을 포함합니다.

openAs
발행하거나 구독하기 위한 토픽에 액세스합니다. 이 매개변수는 이러한 옵션의 하나만 포함할 수 있습니다.

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

options

발행 또는 구독을 위해 토픽의 열림을 제어하는 옵션을 결합합니다. 구독할 토픽에 액세스하려면 MQC.MQSO_* 상수를 사용하고, 발행할 토픽에 액세스하려면 MQC.MQOO_* 상수를 사용하십시오.

둘 이상의 옵션이 필요한 경우, 값을 함께 추가하거나 비트 단위의 OR 연산자를 사용하여 옵션 값을 결합하십시오.

alternateUserId
조작 완료에 필요한 권한을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 지정합니다. MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 또는 MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 옵션 매개변수를 설정되면 *alternateUserId*를 지정해야 합니다.

subscriptionName
옵션 MQC.MQSO_DURABLE 또는 MQC.MQSO_ALTER가 제공되는 경우 *subscriptionName*이 필수입니다. 두 경우 모두 MQTopic은 암시적으로 구독을 위해 열려 있습니다. MQC.MQSO_DURABLE이 설정되면 구독이 존재하거나 MQC.MQSO_ALTER가 설정되고 구독이 존재하지 않으면 예외가 전달됩니다.

특성
해시 테이블을 사용하여 나열된 특수 구독 특성을 설정합니다. 해시 테이블에 있는 지정된 항목이 출력 값으로 업데이트됩니다. 출력 값을 보고하기 위해 항목이 해시 테이블에 추가되지는 않습니다.

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);

이 큐 관리자에 대한 토픽에 액세스합니다.

MQTopic 오브젝트는 때때로 토픽 오브젝트라고 하는 관리 토픽 오브젝트와 밀접하게 관련이 있습니다. 입력 시, topicObject는 관리 토픽 오브젝트를 가리킵니다. MQTopic 구성자는 토픽 오브젝트에서 토픽 문자열을 가져오고 이를 topicName과 결합하여 토픽 이름을 작성합니다. topicObject와 topicName 중 하나 또는 전체가 널일 수 있습니다. 토픽 이름은 토픽 트리와 일치하며, 가장 가깝게 일치하는 관리 토픽 오브젝트의 이름이 topicObject에 리턴됩니다.

MQTopic 오브젝트와 연관된 토픽은 두 개의 토픽 문자열을 결합한 결과입니다. 첫 번째 토픽 문자열은 *topicObject*로 식별된 관리 토픽 오브젝트에 의해 정의됩니다. 두 번째 토픽 문자열은 *topicString*입니다. MQTopic 오브젝트와 연관된 결과 토픽 문자열은 와일드카드를 포함하여 여러 토픽을 식별할 수 있습니다.

발행 또는 구독을 위해 토픽을 열었는지에 따라 MQTopic.Put 메소드를 사용하여 토픽에 대해 발행하거나 MQTopic.Get 메소드를 사용하여 토픽 발행물을 수신할 수 있습니다. 동일한 토픽을 발행 및 구독하려는 경우, 발행과 구독을 위해 각각 한 번씩 두 번 토픽에 액세스해야 합니다.

MQDestination 오브젝트를 제공하지 않고 구독용 MQTopic 오브젝트를 작성하는 경우, 관리되는 구독이 사용됩니다. 큐를 MQDestination 오브젝트로 전달하는 경우에는 관리되지 않는 구독이 사용됩니다. 설정한 구독 옵션이 관리 또는 관리되지 않는 구독과 일치하는지 확인해야 합니다.

목적지(destination)
*destination*은 MQQueue 인스턴스입니다. *destination*을 제공하면 MQTopic이 관리되지 않는 구독으로 열립니다. 토픽의 발행은 대상으로 액세스된 큐에 전달됩니다.

topicName
토픽 이름의 두 번째 파트인 토픽 문자열입니다. *topicName*은 *topicObject* 관리 토픽 오브젝트에 정의된 토픽 문자열과 연결됩니다. *topicName*을 널로 설정할 수 있는데, 이 경우 토픽 이름은 *topicObject*의 토픽 문자열을 통해 정의됩니다.

topicObject
입력 시, *topicObject*는 토픽 이름의 첫 번째 부분을 형성하는 토픽 문자열이 포함된 토픽 오브젝트의 이름입니다. *topicObject*의 토픽 문자열은 *topicName*과 연결되어 있습니다. 토픽 문자열 구성 규칙은 토픽 문자열 결합에 정의되어 있습니다.

출력 시, *topicObject*는 토픽 트리에서 토픽 문자열로 식별된 토픽에 가장 가깝게 일치하는 관리 토픽 오브젝트의 이름을 포함합니다.

openAs
발행하거나 구독하기 위한 토픽에 액세스합니다. 이 매개변수는 이러한 옵션의 하나만 포함할 수 있습니다.

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

options

발행 또는 구독을 위해 토픽의 열림을 제어하는 옵션을 결합합니다. 구독할 토픽에 액세스하려면 MQC.MQSO_* 상수를 사용하고, 발행할 토픽에 액세스하려면 MQC.MQOO_* 상수를 사용하십시오.

둘 이상의 옵션이 필요한 경우, 값을 함께 추가하거나 비트 단위의 OR 연산자를 사용하여 옵션 값을 결합하십시오.

alternateUserId

조작 완료에 필요한 권한을 확인하는 데 사용되는 대체 사용자 ID를 지정합니다. MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 또는 MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY가 옵션 매개변수를 설정되면 *alternateUserId*를 지정해야 합니다.

subscriptionName

옵션 MQC.MQSO_DURABLE 또는 MQC.MQSO_ALTER가 제공되는 경우 *subscriptionName*이 필수입니다. 두 경우 모두 MQTopic은 암시적으로 구독을 위해 열려 있습니다. MQC.MQSO_DURABLE이 설정되면 구독이 존재하거나 MQC.MQSO_ALTER가 설정되고 구독이 존재하지 않으면 예외가 전달됩니다.

특성

해시 테이블을 사용하여 나열된 특수 구독 특성을 설정합니다. 해시 테이블에 있는 지정된 항목이 출력 값으로 업데이트됩니다. 출력 값을 보고하기 위해 항목이 해시 테이블에 추가되지는 않습니다.

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

IMQObjectTrigger.NET 인터페이스

runmqdnm.NET 모니터에서 전달되는 메시지를 처리하려면 IMQObjectTrigger를 구현하십시오.

인터페이스

```
public interface IBM.WMQMonitor.IMQObjectTrigger();
```

runmqdnm 명령에 동기점 제어가 지정되었는지 여부에 따라 Execute 메소드가 리턴되기 전이나 후에 메시지가 큐에서 제거됩니다.

메소드

void Execute (MQQueueManager *queueManager*, MQQueue *queue*, MQMessage *message*, string *param*);

queueManager

모니터링 대상 큐를 호스팅하는 큐 관리자.

큐

모니터링 대상 큐.

메시지

큐에서 읽은 메시지.

param
UserParameter에서 전달된 데이터.

MQC.NET 인터페이스

상수 이름에 접두부 MQC.를 붙여 MQI 상수를 참조하십시오. MQC는 MQI에 사용되는 모든 상수를 정의합니다.

인터페이스

```
System.Object
        |
        └── IBM.WMQ.MQC
```

```
public interface IBM.WMQ.MQC extends System.Object;
```

예

```
MQQueue queue;
queue.closeOptions = MQC.MQCO_DELETE;
```

.NET 애플리케이션의 문자 세트 ID

.NET IBM MQ 메시지를 인코딩하기 위해 선택할 수 있는 문자 세트에 대한 설명입니다.

문자 세트	설명
37	ibm037
437	ibm437 / PC Original
500	ibm500
819	iso-8859-1 / latin1 / ibm819
1200	유니코드
1208	UTF-8
273	ibm273
277	ibm277
278	ibm278
280	ibm280
284	ibm284
285	ibm285
297	ibm297
420	ibm420
424	ibm424
737	ibm737 / PC Greek
775	ibm775 / PC Baltic
813	iso-8859-7 / greek / ibm813
838	ibm838

문자 세트	설명
850	ibm850 / PC Latin 1
852	ibm852 / PC Latin 2
855	ibm855 / PC Cyrillic
856	ibm856
857	ibm857 / PC Turkish
860	ibm860 / PC Portuguese
861	ibm861 / PC Icelandic
862	ibm862 / PC Hebrew
863	ibm863 / PC Canadian French
864	ibm864 / PC Arabic
865	ibm865 / PC Nordic
866	ibm866 / PC Russian
868	ibm868
869	ibm869 / PC Modern Greek
870	ibm870
871	ibm871
874	ibm874
875	ibm875
912	iso-8859-2 / latin2 / ibm912
913	iso-8859-3 / latin3 / ibm913
914	iso-8859-4 / latin4 / ibm914
915	iso-8859-5 / cyrillic / ibm915
916	iso-8859-8 / hebrew / ibm916
918	ibm918
920	iso-8859-9 / latin5 / ibm920
921	ibm921
922	ibm922
930	ibm930
932	PC Japanese
933	ibm933
935	ibm935
937	ibm937
939	ibm939
942	ibm942
943	ibm943

문자 세트	설명
948	ibm948
949	ibm949
950	ibm950 / Big 5 Traditional Chinese
954	EUCJIS
964	ibm964 / CNS 11643 Traditional Chinese
970	ibm970
1006	ibm1006
1025	ibm1025
1026	ibm1026
1089	iso-8859-6 / arabic / ibm1089
1097	ibm1097
1098	ibm1098
1112	ibm1112
1122	ibm1122
1123	ibm1123
1124	ibm1124
1250	Windows Latin 2
1251	Windows Cyrillic
1252	Windows Latin 1
1253	Windows Greek
1254	Windows Turkish
1255	Windows Hebrew
1256	Windows Arabic
1257	Windows Baltic
1258	Windows Vietnamese
1381	ibm1381
1383	ibm1383
2022	JIS
5601	ksc-5601 Korean
33722	ibm33722

IBM MQ C++ 클래스

IBM MQ C++ 클래스는 IBM MQ MQI(Message Queue Interface)를 캡슐화합니다. 이러한 클래스를 모두 포함하는 단일 C++ 헤더 파일, **imqi.hpp**가 있습니다.

각 클래스마다 다음 정보가 표시됩니다.

클래스 계층 다이어그램
클래스의 직속 상위 클래스(있는 경우)에 대한 상속 관계를 표시하는 클래스 다이어그램.

기타 관련 클래스
기타 관련 클래스에 대한 문서 링크(예: 상위 클래스) 및 메소드 서명에 사용된 오브젝트의 클래스.

오브젝트 속성
클래스의 속성. 이들은 상위 클래스에 정의된 속성에 추가됩니다. 많은 속성이 IBM MQ 데이터 구조 멤버를 반영합니다(1784 페이지의 『C++ 및 MQI 상호 참조』 참조). 자세한 정보는 762 페이지의 『오브젝트 속성』의 내용을 참조하십시오.

구성자
클래스의 오브젝트를 작성하는 데 사용되는 특수 메소드의 서명.

오브젝트 메소드(공용)
조작에 클래스 인스턴스를 필요로 하고 사용 제한이 없는 메소드의 서명.

적용되는 경우 다음 정보도 표시됩니다.

클래스 메소드(공용)
조작에 클래스 인스턴스를 필요로 하지 않고 사용 제한이 없는 메소드의 서명.

오버로드된(상위 클래스) 메소드
상위 클래스에 정의되어 있지만 이 클래스에 대해 서로 다른 다형성 동작을 보여주는 가상 메소드의 서명.

오브젝트 메소드(보호됨)
이 조작에 클래스의 인스턴스를 필요로 하고 도출된 클래스 구현에 사용하도록 예약된 메소드의 서명. 이 절은 클래스 사용자가 아닌 클래스 작성자만 관련이 있습니다.

오브젝트 데이터(보호됨)
도출된 클래스 구현에서 사용할 수 있는 오브젝트 인스턴스 데이터의 구현 세부사항. 이 절은 클래스 사용자가 아닌 클래스 작성자만 관련이 있습니다.

이유 코드
MQRC_ * 값 (API 완료 및 이유 코드 참조) 이는 실패하는 방법들로부터 기대될 수 있는 것이다. 클래스 오브젝트에 대해 발생할 수 있는 이유 코드의 전체 목록은 상위 클래스 문서를 참조하십시오. 클래스의 문서화된 이유 코드 목록에 상위 클래스의 이유 코드는 포함되지 않습니다.

참고:

1. 이러한 클래스의 오브젝트는 스레드로부터 안전하지 않습니다. 따라서 최적의 성능을 보장하지만 둘 이상의 스레드에서 오브젝트에 액세스하지 않도록 주의하십시오.
2. 멀티스레드 프로그램의 경우 각 스레드별로 별도의 ImqQueueManager 오브젝트를 사용하는 것이 좋습니다. 각 관리자 오브젝트에는 다른 오브젝트에 대한 자체 독립 컬렉션이 있어야 하며 서로 다른 스레드의 오브젝트가 서로 격리됩니다.

클래스는 다음과 같습니다.

- 1798 페이지의 『ImqAuthenticationRecord C++ 클래스』
- 1800 페이지의 『ImqBinary C++ 클래스』
- 1801 페이지의 『ImqCache C++ 클래스』
- 1804 페이지의 『ImqChannel C++ 클래스』
- 1809 페이지의 『ImqCICSBridgeHeader C++ 클래스』
- 1815 페이지의 『ImqDeadLetterHeader C++ 클래스』
- 1818 페이지의 『ImqDistributionList C++ 클래스』
- 1819 페이지의 『ImqError C++ 클래스』
- 1820 페이지의 『ImqGetMessageOptions C++ 클래스』
- 1823 페이지의 『ImqHeader C++ 클래스』
- 1825 페이지의 『ImqIMSBridgeHeader C++ 클래스』
- 1827 페이지의 『ImqItem C++ 클래스』
- 1829 페이지의 『ImqMessage C++ 클래스』

- 1835 페이지의 『ImqMessageTracker C++ 클래스』
- 1838 페이지의 『ImqNamelist C++ 클래스』
- 1840 페이지의 『ImqObject C++ 클래스』
- 1845 페이지의 『ImqProcess C++ 클래스』
- 1846 페이지의 『ImqPutMessageOptions C++ 클래스』
- 1849 페이지의 『ImqQueue C++ 클래스』
- 1859 페이지의 『ImqQueueManager C++ 클래스』
- 1874 페이지의 『ImqReferenceHeader C++ 클래스』
- 1876 페이지의 『ImqString C++ 클래스』
- 1881 페이지의 『ImqTrigger C++ 클래스』
- 1884 페이지의 『ImqWorkHeader C++ 클래스』

C++ 및 MQI 상호 참조

이 주제 콜렉션은 C++과 MQI의 상관 관계 정보를 제공합니다.

이 정보와 함께 235 페이지의 『MQI에서 사용되는 데이터 유형』도 읽어보십시오.

이 표는 MQI 데이터 구조와 C++ 클래스, 포함 파일의 관계를 보여줍니다. 다음 주제는 각 C++ 클래스에 대한 상호 참조 정보를 설명합니다. 이 상호 참조는 기본 IBM MQ 프로시저 인터페이스의 사용과 관련이 있습니다. ImqBinary, ImqDistributionList 및 ImqString 클래스는 이 범주에 속하는 속성이 없으므로 제외됩니다.

표 *256.* 데이터 구조, 클래스 및 포함 파일 상호 참조

데이터 구조	**클래스**	**포함 파일**
MQAIR	ImqAuthenticationRecord	imqair.hpp
	ImqBinary	imqbin.hpp
	ImqCache	imqcac.hpp
MQCD	ImqChannel	imqchl.hpp
MQCIH	ImqCICSBridgeHeader	imqcih.hpp
MQDLH	ImqDeadLetterHeader	imqdlh.hpp
MQOR	ImqDistributionList	imqdst.hpp
	ImqError	imqerr.hpp
MQGMO	ImqGetMessageOptions	imqgmo.hpp
	ImqHeader	imqhdr.hpp
MQIIH	ImqIMSBridgeHeader	imqiih.hpp
	ImqItem	imqitm.hpp
MQMD	ImqMessage	imqmsg.hpp
	ImqMessageTracker	imqmtr.hpp
	ImqNamelist	imqnml.hpp
MQOD, MQRR	ImqObject	imqobj.hpp
MQPMO, MQPMR, MQRR	ImqPutMessageOptions	imqpmo.hpp
	ImqProcess	imqpro.hpp
	ImqQueue	imqque.hpp

표 256. 데이터 구조, 클래스 및 포함 파일 상호 참조 (계속)		
데이터 구조	**클래스**	**포함 파일**
MQBO, MQCNO, MQCSP	ImqQueueManager	imqmgr.hpp
MQRMH	ImqReferenceHeader	imqrfh.hpp
	ImqString	imqstr.hpp
MQTM	ImqTrigger	imqtrg.hpp
MQTMC		
MQTMC2	ImqTrigger	imqtrg.hpp
MQXQH		
MQWIH	ImqWorkHeader	imqwih.hpp

ImqAuthenticationRecord 상호 참조

ImqAuthenticationRecord C++ 클래스에 대한 속성, 데이터 구조, 필드 및 호출의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드	호출
연결 이름	MQAIR	AuthInfoConnName	MQCONNX
암호	MQAIR	LDAPPassword	MQCONNX
유형	MQAIR	AuthInfoType	MQCONNX
사용자 이름	MQAIR	LDAPUserNamePtr	MQCONNX
	MQAIR	LDAPUserNameOffset	MQCONNX
	MQAIR	LDAPUserNameLength	MQCONNX

ImqCache 상호 참조

ImqCache C++ 클래스에 대한 속성 및 호출의 상호 참조입니다.

속성	호출
자동 버퍼	MQGET
버퍼 길이	MQGET
버퍼 포인터	MQGET, MQPUT
데이터 길이	MQGET
데이터 오프셋	MQGET
데이터 포인터	MQGET
메시지 길이	MQGET, MQPUT

ImqChannel 상호 참조

ImqChannel C++ 클래스에 대한 속성, 데이터 구조, 필드 및 호출의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드	호출
배치 하트비트	MQCD	BatchHeartbeat	MQCONNX
채널 이름	MQCD	ChannelName	MQCONNX

속성	데이터 구조	필드	호출
연결 이름	MQCD	ConnectionName	MQCONNX
	MQCD	ShortConnectionName	MQCONNX
헤더 압축	MQCD	HdrCompList	MQCONNX
하트비트 간격	MQCD	HeartbeatInterval	MQCONNX
활성 상태 지속 간격	MQCD	KeepAliveInterval	MQCONNX
로컬 주소	MQCD	LocalAddress	MQCONNX
최대 메시지 길이	MQCD	MaxMsgLength	MQCONNX
메시지 압축	MQCD	MsgCompList	MQCONNX
모드 이름	MQCD	ModeName	MQCONNX
암호	MQCD	암호	MQCONNX
수신 엑시트 수	MQCD		MQCONNX
수신 엑시트 이름	MQCD	ReceiveExit	MQCONNX
	MQCD	ReceiveExitsDefined	MQCONNX
	MQCD	ReceiveExitPtr	MQCONNX
수신 사용자 데이터	MQCD	ReceiveUserData	MQCONNX
	MQCD	ReceiveUserDataPtr	MQCONNX
보안 엑시트 이름	MQCD	SecurityExit	MQCONNX
보안 사용자 데이터	MQCD	SecurityUserData	MQCONNX
송신 엑시트 수	MQCD		MQCONNX
송신 엑시트 이름	MQCD	SendExit	MQCONNX
	MQCD	SendExitsDefined	MQCONNX
	MQCD	SendExitPtr	MQCONNX
송신 사용자 데이터	MQCD	SendUserData	MQCONNX
	MQCD	SendUserDataPtr	MQCONNX
SSL CipherSpec	MQCD	sslCipherSpecification	MQCONNX
SSL 클라이언트 인증 유형	MQCD	sslClientAuthentication	MQCONNX
SSL 피어 이름	MQCD	sslPeerName	MQCONNX
트랜잭션 프로그램 이름	MQCD	TpName	MQCONNX
전송 유형	MQCD	TransportType	MQCONNX
사용자 ID	MQCD	UserIdentifier	MQCONNX

ImqCICSBridgeHeader 상호 참조

ImqCICSBridgeHeader C++ 클래스에 대한 속성, 데이터 구조 및 필드의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드
브릿지 이상종료 코드	MQCIH	AbendCode
ADS 디스크립터	MQCIH	AdsDescriptor

속성	데이터 구조	필드
주의 ID	MQCIH	AttentionId
인증자	MQCIH	Authenticator
브릿지 완료 코드	MQCIH	BridgeCompletionCode
브릿지 오류 오프셋	MQCIH	ErrorOffset
브릿지 이유 코드	MQCIH	BridgeReason
브릿지 취소 코드	MQCIH	CancelCode
대화식 태스크	MQCIH	ConversationalTask
커서 위치	MQCIH	CursorPosition
기능 토큰	MQCIH	Facility
기능 보관 시간	MQCIH	FacilityKeepTime
기능 유사	MQCIH	FacilityLike
함수	MQCIH	Function
Get 대기 간격	MQCIH	GetWaitInterval
링크 유형	MQCIH	LinkType
다음 트랜잭션 ID	MQCIH	NextTransactionId
출력 데이터 길이	MQCIH	OutputDataLength
회신 형식	MQCIH	ReplyToFormat
브릿지 리턴 코드	MQCIH	ReturnCode
시작 코드	MQCIH	StartCode
태스크 종료 상태	MQCIH	TaskEndStatus
트랜잭션 ID	MQCIH	TransactionId
uow 제어	MQCIH	UowControl
버전	MQCIH	버전

ImqDeadLetterHeader 상호 참조

ImqDeadLetterHeader C++ 클래스에 대한 속성, 데이터 구조 및 필드의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드
데드 레터 이유 코드	MQDLH	원인
목적지 큐 관리자 이름	MQDLH	DestQMgrName
목적지 큐 이름	MQDLH	DestQName
Put 애플리케이션 이름	MQDLH	PutApplName
Put 애플리케이션 유형	MQDLH	PutApplType
Put 날짜	MQDLH	PutDate
Put 시간	MQDLH	PutTime

ImqError 상호 참조

ImqError C++ 클래스에 대한 속성 및 호출의 상호 참조입니다.

속성	호출
완료 코드	MQBACK, MQBEGIN, MQCLOSE, MQCMIT, MQCONN, MQCONNX, MQDISC, MQGET, MQINQ, MQOPEN, MQPUT, MQSET
이유 코드(reason code)	MQBACK, MQBEGIN, MQCLOSE, MQCMIT, MQCONN, MQCONNX, MQDISC, MQGET, MQINQ, MQOPEN, MQPUT, MQSET

ImqGetMessageOptions 상호 참조

ImqGetMessageOptions C++ 클래스에 대한 속성, 데이터 구조 및 필드의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드
그룹 상태	MQGMO	GroupStatus
일치 옵션	MQGMO	MatchOptions
메시지 토큰(message token)	MQGMO	MessageToken
옵션	MQGMO	옵션
해석된 큐 이름	MQGMO	ResolvedQName
리턴된 길이	MQGMO	ReturnedLength
세그먼트화(segmentation)	MQGMO	Segmentation
세그먼트 상태	MQGMO	SegmentStatus
	MQGMO	Signal1
	MQGMO	Signal2
동기점 참여	MQGMO	옵션
대기 간격	MQGMO	WaitInterval

ImqHeader 상호 참조

ImqHeader C++ 클래스에 대한 속성, 데이터 구조 및 필드의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드
문자 세트	MQDLH, MQIIH	CodedCharSetId
encoding	MQDLH, MQIIH	Encoding
형식	MQDLH, MQIIH	형식
헤더 플래그	MQIIH, MQRMH	플래그

ImqIMSBridgeHeader 상호 참조

ImqAuthenticationRecord C++ 클래스에 대한 필드 및 데이터 구조, 속성의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드
인증자	MQIIH	Authenticator
커미트 모드	MQIIH	CommitMode
논리 터미널 대체	MQIIH	LTermOverride

속성	데이터 구조	필드
메시지 형식 서비스 맵 이름	MQIIH	MFSMapName
회신 형식	MQIIH	ReplyToFormat
보안 범위	MQIIH	SecurityScope
트랜잭션 인스턴스 ID	MQIIH	TranInstanceId
트랜잭션 상태	MQIIH	TranState

ImqItem 상호 참조

ImqItem C++ 클래스에 대한 속성 및 호출의 상호 참조입니다.

속성	호출
구조 ID	MQGET

ImqMessage 상호 참조

ImqMessage C++ 클래스에 대한 속성, 데이터 구조, 필드 및 호출의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드	호출
애플리케이션 ID 데이터	MQMD	ApplIdentityData	
애플리케이션 원본 데이터	MQMD	ApplOriginData	
백아웃 수	MQMD	BackoutCount	
문자 세트	MQMD	CodedCharSetId	
encoding	MQMD	Encoding	
expiry	MQMD	만기	
형식	MQMD	형식	
메시지 플래그	MQMD	MsgFlags	
메시지 유형	MQMD	MsgType	
오프셋	MQMD	오프셋	
원래 길이	MQMD	OriginalLength	
persistence	MQMD	지속	
priority	MQMD	Priority	
Put 애플리케이션 이름	MQMD	PutApplName	
Put 애플리케이션 유형	MQMD	PutApplType	
Put 날짜	MQMD	PutDate	
Put 시간	MQMD	PutTime	
응답 대상 큐 관리자 이름	MQMD	큐 관리자에 응답	
응답 대상 큐 이름	MQMD	ReplyToQ	
보고	MQMD	보고서	
순서 번호	MQMD	MsgSeqNumber	
전체 메시지 길이		DataLength	MQGET

속성	데이터 구조	필드	호출
사용자 ID	MQMD	UserIdentifier	

ImqMessageTracker 상호 참조

ImqMessageTracker C++ 클래스에 대한 속성, 데이터 구조 및 필드의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드
계정 토큰	MQMD	AccountingToken
상관 ID	MQMD	CorrelId
피드백	MQMD	Feedback
그룹 ID	MQMD	GroupId
메시지 ID	MQMD	MsgId

ImqNamelist 상호 참조

ImqNamelist C++ 클래스에 대한 속성, 조회 및 호출의 상호 참조입니다.

속성	조회	호출
이름 수	MQIA_NAME_COUNT	MQINQ
이름 목록 이름	MQCA_NAMELIST_NAME	MQINQ

ImqObject 상호 참조

ImqObject C++ 클래스에 대한 속성, 데이터 구조, 필드, 조회 및 호출의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드	조회	호출
대체 날짜			MQCA_ALTERATION_DATE	MQINQ
대체 시간			MQCA_ALTERATION_TIME	MQINQ
대체 사용자 ID	MQOD	AlternateUserId		
대체 보안 ID				
닫기 옵션				MQCLOSE
설명			MQCA_Q_DESC, MQCA_Q_MGR_DESC, MQCA_PROCESS_DESC	MQINQ
이름	MQOD	ObjectName	MQCA_Q_MGR_NAME, MQCQ_Q_NAME, MQCA_PROCESS_NAME	MQINQ
열기 옵션				MQOPEN
열기 상태				MQOPEN, MQCLOSE
큐 관리자 ID	큐 관리자 ID		MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	MQINQ

ImqProcess 상호 참조

ImqAuthenticationRecord C++ 클래스에 대한 속성, 조회 및 호출의 상호 참조입니다.

속성	조회	호출
애플리케이션 ID	MQCA_APPL_ID	MQINQ
애플리케이션 유형	MQIA_APPL_TYPE	MQINQ
환경 데이터.	MQCA_ENV_DATA	MQINQ
사용자 데이터	MQCA_USER_DATA	MQINQ

ImqPutMessageOptions 상호 참조

ImqAuthenticationRecord C++ 클래스에 대한 필드 및 데이터 구조, 속성의 상호 참조입니다.

표 *257. ImqPutMessageOptions* 상호 참조

속성	데이터 구조	필드
컨텍스트 참조	MQPMO	컨텍스트
	MQPMO	InvalidDestCount
	MQPMO	KnownDestCount
옵션	MQPMO	옵션
레코드 필드	MQPMO	PutMsgRecFields
해석된 큐 관리자 이름	MQPMO	ResolvedQMgrName
해석된 큐 이름	MQPMO	ResolvedQName
	MQPMO	제한시간
	MQPMO	UnknownDestCount
동기점 참여	MQPMO	옵션

ImqQueue 상호 참조

ImqQueue C++ 클래스에 대한 속성, 데이터 구조, 필드, 조회 및 호출의 상호 참조입니다.

표 *258. ImqQueue* 상호 참조

속성	데이터 구조	필드	조회	호출
백아웃 리큐 이름			MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	MQINQ
백아웃 임계값			MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	MQINQ
기본 큐 이름			MQCA_BASE_Q_NAME	MQINQ
클러스터 이름			MQCA_CLUSTER_NAME	MQINQ
클러스터 이름 목록 이름			MQCA_CLUSTER_NAMELIST	MQINQ
클러스터 워크로드 순위			MQIA_CLWL_Q_RANK	MQINQ
클러스터 워크로드 우선순위			MQIA_CLWL_Q_PRIORITY	MQINQ
클러스터 워크로드 사용 큐			MQIA_CLWL_USEQ	MQINQ
작성 날짜			MQCA_CREATION_DATE	MQINQ

표 *258. ImqQueue* 상호 참조 *(계속)*

속성	데이터 구조	필드	조회	호출
작성 시간			MQCA_CREATION_TIME	MQINQ
현재 용량			MQIA_CURRENT_Q_DEPTH	MQINQ
기본 바인드			MQIA_DEF_BIND	MQINQ
기본 입력 열기 옵션			MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION	MQINQ
기본 지속성			MQIA_DEF_PERSISTENCE	MQINQ
기본 우선순위			MQIA_DEF_PRIORITY	MQINQ
정의 유형			MQIA_DEFINITION_TYPE	MQINQ
용량 상한 이벤트			MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	MQINQ
용량 상한			MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	MQINQ
용량 하한 이벤트			MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	MQINQ
큐 용량 하한			MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	MQINQ
용량 최대 이벤트			MQIA_Q_DEPTH_MAX_LIMIT	MQINQ
분배 목록			MQIA_DIST_LISTS	MQINQ, MQSET
동적 큐 이름	MQOD	DynamicQName		
백아웃 횟수 기록			MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT	MQINQ
색인 유형			MQIA_INDEX_TYPE	MQINQ
Get 금지			MQIA_INHIBIT_GET	MQINQ, MQSET
Put 금지			MQIA_INHIBIT_PUT	MQINQ, MQSET
이니시에이션 큐 이름			MQCA_INITIATION_Q_NAME	MQINQ
최대 용량			MQIA_MAX_Q_DEPTH	MQINQ
최대 메시지 길이			MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQINQ
메시지 전달 순서			MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	MQINQ
다음 분산 큐				
비지속 메시지 클래스			MQIA_NPM_CLASS	MQINQ
열기 입력 수			MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	MQINQ
열기 출력 수			MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	MQINQ
이전 분산 큐				
프로세스 이름			MQCA_PROCESS_NAME	MQINQ
큐 계정			MQIA_ACCOUNTING_Q	MQINQ
큐 관리자 이름	MQOD	ObjectQMgrName		
큐 모니터링			MQIA_MONITORING_Q	MQINQ
큐 통계			MQIA_STATISTICS_Q	MQINQ

표 *258. ImqQueue* 상호 참조 *(계속)*

속성	데이터 구조	필드	조회	호출
큐 유형			MQIA_Q_TYPE	MQINQ
리모트 큐 관리자 이름			MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	MQINQ
리모트 큐 이름			MQCA_REMOTE_Q_NAME	MQINQ
해석된 큐 관리자 이름	MQOD	ResolvedQMgrName		
해석된 큐 이름	MQOD	ResolvedQName		
보유 간격			MQIA_RETENTION_INTERVAL	MQINQ
scope			MQIA_SCOPE	MQINQ
서비스 간격(service interval)			MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	MQINQ
서비스 간격 이벤트 (service interval event)			MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	MQINQ
공유 가용성			MQIA_SHAREABILITY	MQINQ
스토리지 클래스			MQCA_STORAGE_CLASS	MQINQ
전송 큐 이름			MQCA_XMIT_Q_NAME	MQINQ
트리거 제어			MQIA_TRIGGER_CONTROL	MQINQ, MQSET
트리거 데이터			MQCA_TRIGGER_DATA	MQINQ, MQSET
트리거 용량			MQIA_TRIGGER_DEPTH	MQINQ, MQSET
트리거 메시지 우선순위			MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	MQINQ, MQSET
트리거 유형			MQIA_TRIGGER_TYPE	MQINQ, MQSET
사용법			MQIA_USAGE	MQINQ

ImqQueueManager 상호 참조

ImqQueueManager C++ 클래스에 대한 속성, 데이터 구조, 필드, 조회 및 호출의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드	조회	호출
계정 연결 대체			MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	MQINQ
계정 간격			MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	MQINQ
활동 기록			MQIA_ACTIVITY_RECORDING	MQINQ
새 mca 검사 채택			MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	MQINQ
새 mca 유형 채택			MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	MQINQ
인증 유형	MQCSP	AuthenticationType		MQCONNX

속성	데이터 구조	필드	조회	호출
권한 이벤트			MQIA_AUTHORITY_EVENT	MQINQ
시작 옵션	MQBO	옵션		MQBEGIN
브릿지 이벤트			MQIA_BRIDGE_EVENT	MQINQ
채널 자동 정의			MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	MQINQ
채널 자동 정의 이벤트			MQIA_CHANNEL_AUTO_EVENT	MQIA
채널 자동 정의 엑시트			MQIA_CHANNEL_AUTO_EXIT	MQIA
채널 이벤트 (channel event)			MQIA_CHANNEL_EVENT	MQINQ
채널 시작기 어댑터			MQIA_CHINIT_ADAPTERS	MQINQ
채널 시작기 제어			MQIA_CHINIT_CONTROL	MQINQ
채널 시작기 디스패처			MQIA_CHINIT_DISPATCHERS	MQINQ
채널 시작기 추적 자동 시작			MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	MQINQ
채널 시작기 추적 테이블 크기			MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	MQINQ
채널 모니터링			MQIA_MONITORING_CHANNEL	MQINQ
채널 참조	MQCD	ChannelType		MQCONNX
채널 통계			MQIA_STATISTICS_CHANNEL	MQINQ
문자 세트			MQIA_CODED_CHAR_SET_ID	MQINQ
클러스터 송신자 모니터링			MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR	MQINQ
클러스터 송신자 통계			MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	MQINQ
클러스터 워크로드 데이터			MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	MQINQ
클러스터 워크로드 엑시트			MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	MQINQ
클러스터 워크로드 길이			MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH	MQINQ
클러스터 워크로드 mru			MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS	MQINQ
클러스터 워크로드 사용 큐			MQIA_CLWL_USEQ	MQINQ
명령 이벤트 (command event)			MQIA_COMMAND_EVENT	MQINQ
명령 입력 큐 이름			MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME	MQINQ
명령 레벨			MQIA_COMMAND_LEVEL	MQINQ

속성	데이터 구조	필드	조회	호출
명령 서버 제어			MQIA_CMD_SERVER_CONTROL	MQINQ
연결 옵션	MQCNO	옵션		MQCONN, MQCONNX
연결 ID	MQCNO	ConnectionId		MQCONNX
연결 상태				MQCONN, MQCONNX, MQDISC
연결 태그	MQCD	ConnTag		MQCONNX
암호화 하드웨어	MQSCO	CryptoHardware		MQCONNX
데드-레터 큐 이름			MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	MQINQ
기본 전송 큐 이름			MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	MQINQ
분배 목록			MQIA_DIST_LISTS	MQINQ
dns 그룹			MQCA_DNS_GROUP	MQINQ
dns wlm			MQIA_DNS_WLM	MQINQ
첫 번째 인증 레코드	MQSCO	AuthInfoRecOffset		MQCONNX
	MQSCO	AuthInfoRecPtr		MQCONNX
금지 이벤트			MQIA_INHIBIT_EVENT	MQINQ
ip 주소 버전			MQIA_IP_ADDRESS_VERSION	MQINQ
키 저장소(key repository)	MQSCO	KeyRepository		MQCONNX
키 재설정 수	MQSCO	KeyResetCount		MQCONNX
리스너 타이머			MQIA_LISTENER_TIMER	MQINQ
로컬 이벤트			MQIA_LOCAL_EVENT	MQINQ
로거 이벤트			MQIA_LOGGER_EVENT	MQINQ
lu 그룹 이름			MQCA_LU_GROUP_NAME	MQINQ
lu 이름			MQCA_LU_NAME	MQINQ
lu62 arm 접미부			MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	MQINQ
lu62 채널			MQIA_LU62_CHANNELS	MQINQ
최대 활성 채널			MQIA_ACTIVE_CHANNELS	MQINQ
최대 채널			MQIA_MAX_CHANNELS	MQINQ
최대 핸들			MQIA_MAX_HANDLES	MQINQ
최대 메시지 길이			MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQINQ
최대 우선순위			MQIA_MAX_PRIORITY	MQINQ
최대 커미트되지 않은 메시지			MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS	MQINQ
mqi 계정			MQIA_ACCOUNTING_MQI	MQINQ

속성	데이터 구조	필드	조회	호출
mqi 통계			MQIA_STATISTICS_MQI	MQINQ
아웃바운드 포트 최대			MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	MQINQ
아웃바운드 포트 최소			MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	MQINQ
암호	MQCSP	CSPPasswordPtr		MQCONNX
	MQCSP	CSPPasswordOffset		MQCONNX
	MQCSP	CSPPasswordLength		MQCONNX
성능 이벤트 (performance event)			MQIA_PERFORMANCE_EVENT	MQINQ
플랫폼			MQIA_PLATFORM	MQINQ
큐 계정			MQIA_ACCOUNTING_Q	MQINQ
큐 모니터링			MQIA_MONITORING_Q	MQINQ
큐 통계			MQIA_STATISTICS_Q	MQINQ
수신 제한시간			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	MQINQ
수신 제한시간 최소			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	MQINQ
수신 제한시간 유형			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	MQINQ
리모트 이벤트			MQIA_REMOTE_EVENT	MQINQ
저장소 이름			MQCA_REPOSITORY_NAME	MQINQ
저장소 이름 목록			MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	MQINQ
공유 큐 큐 관리자 이름			MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME	MQINQ
ssl 이벤트			MQIA_SSL_EVENT	MQINQ
ssl fips			MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	MQINQ
ssl 키 재설정 수			MQIA_SSL_RESET_COUNT	MQINQ
시작-중지 이벤트			MQIA_START_STOP_EVENT	MQINQ
통계 간격			MQIA_STATISTICS_INTERVAL	MQINQ
동기점 가용성			MQIA_SYNCPOINT	MQINQ
tcp 채널			MQIA_TCP_CHANNELS	MQINQ
tcp 활성 유지			MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	MQINQ
tcp 이름			MQCA_TCP_NAME	MQINQ
tcp 스택 유형			MQIA_TCP_STACK_TYPE	MQINQ
라우트 추적 기록			MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING	MQINQ
트리거 간격			MQIA_TRIGGER_INTERVAL	MQINQ
사용자 ID	MQCSP	CSPUserIdPtr		MQCONNX

속성	데이터 구조	필드	조회	호출
	MQCSP	CSPUserIdOffset		MQCONNX
	MQCSP	CSPUserIdLength		MQCONNX

ImqReferenceHeader 상호 참조

ImqAuthenticationRecord C++ 클래스에 대한 필드 및 데이터 구조, 속성의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드
목적지 환경	MQRMH	DestEnvLength, DestEnvOffset
목적지 이름	MQRMH	DestNameLength, DestNameOffset
인스턴스 ID	MQRMH	ObjectInstanceId
논리 길이	MQRMH	DataLogicalLength
논리 오프셋	MQRMH	DataLogicalOffset
논리 오프셋 2	MQRMH	DataLogicalOffset2
참조 유형	MQRMH	ObjectType
소스 환경	MQRMH	SrcEnvLength, SrcEnvOffset
소스 이름	MQRMH	SrcNameLength, SrcNameOffset

ImqTrigger 상호 참조

ImqAuthenticationRecord C++ 클래스에 대한 필드 및 데이터 구조, 속성의 상호 참조입니다.

표 *259. ImqTrigger* 상호 참조

속성	데이터 구조	필드
애플리케이션 ID	MQTM	ApplId
애플리케이션 유형	MQTM	ApplType
환경 데이터.	MQTM	EnvData
프로세스 이름	MQTM	ProcessName
큐 이름	MQTM	QName
트리거 데이터	MQTM	TriggerData
사용자 데이터	MQTM	UserData

ImqWorkHeader 상호 참조

ImqAuthenticationRecord C++ 클래스에 대한 필드 및 데이터 구조, 속성의 상호 참조입니다.

속성	데이터 구조	필드
메시지 토큰(message token)	MQWIH	MessageToken
서비스 이름	MQWIH	ServiceName
서비스 단계	MQWIH	ServiceStep

ImqAuthenticationRecord C++ 클래스

이 클래스는 사용자 정의 TLS 클라이언트 연결에 대해 ImqQueueManager::connect 메소드를 실행하는 동안 사용할 인증 정보 레코드(MQAIR)를 캡슐화합니다.

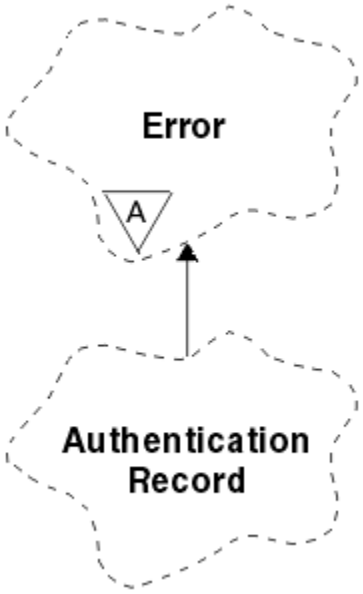


그림 *46. ImqAuthenticationRecord* 클래스

자세한 정보는 ImqQueueManager::connect 메소드에 대한 설명을 참조하십시오. z/OS 플랫폼에서는 이 클래스를 사용할 수 없습니다.

- 1798 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1799 페이지의 『구성자』
- 1799 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1799 페이지의 『오브젝트 메소드(보호됨)』

오브젝트 속성

연결 이름
LDAP CRL 서버에 대한 연결의 이름. 이 이름은 괄호로 묶은 포트 번호가 선택적으로 뒤에 오는 IP 주소 또는 DNS 이름입니다.

연결 참조
(로컬) 큐 관리자에 대한 필수 연결을 제공하는 ImqQueueManager 오브젝트의 참조입니다. 초기값은 0입니다. 이 참조를 이름 지정된 큐의 큐 관리자(리모트)를 식별하는 큐 관리자 이름과 혼동하지 마십시오.

다음 인증 레코드
특별한 순서 없이 이 오브젝트와 동일한 **연결 참조**를 갖는 이 클래스의 다음 오브젝트. 초기값은 0입니다.

password
LDAP CRL 서버 연결을 인증하기 위해 제공하는 비밀번호.

이전 인증 레코드
특별한 순서 없이 이 오브젝트와 동일한 **연결 참조**를 갖는 이 클래스의 이전 오브젝트. 초기값은 0입니다.

type
레코드에 포함된 인증 정보의 유형.

사용자 이름
LDAP CRL 서버에 권한을 부여하기 위해 제공하는 사용자 ID.

구성자

ImqAuthenticationRecord( );
기본 구성자입니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqAuthenticationRecord & *air*);
*air*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

const ImqString & connectionName ( ) const ;
연결 이름을 리턴합니다.

void setConnectionName (const ImqString & *name*);
연결 이름을 설정합니다.

void setConnectionName (const char * *name* = 0);
연결 이름을 설정합니다.

ImqQueueManager * connectionReference ( ) const ;
연결 참조를 리턴합니다.

void setConnectionReference (ImqQueueManager & *manager*);
연결 참조를 설정합니다.

void setConnectionReference (ImqQueueManager * *manager* = 0);
연결 참조를 설정합니다.

void copyOut (MQAIR * *pAir*);
*pAir*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다. 종속 스토리지 할당이 여기에 포함될 수 있습니다.

void clear (MQAIR * *pAir*);
구조를 지우고 *pAir*에 참조되는 종속 스토리지를 해제합니다.

ImqAuthenticationRecord * nextAuthenticationRecord ( ) const ;
다음 인증 레코드를 리턴합니다.

const ImqString & password ( ) const ;
비밀번호를 리턴합니다.

void setPassword (const ImqString & *password*);
비밀번호를 설정합니다.

void setPassword (const char * *password* = 0);
비밀번호를 설정합니다.

ImqAuthenticationRecord * previousAuthenticationRecord ( ) const ;
이전 인증 레코드를 리턴합니다.

MQLONG type ( ) const ;
유형을 리턴합니다.

void setType (const MQLONG *type*);
유형을 설정합니다.

const ImqString & userName ( ) const ;
사용자 이름을 리턴합니다.

void setUserName (const ImqString & *name*);
사용자 이름을 설정합니다.

void setUserName (const char * *name* = 0);
사용자 이름을 설정합니다.

오브젝트 메소드(보호됨)

void setNextAuthenticationRecord (ImqAuthenticationRecord * *pAir* = 0);
다음 인증 레코드를 설정합니다.

주의: 인증 레코드 목록이 손상되지 않는 것이 확실한 경우에만 이 기능을 사용하십시오.

void setPreviousAuthenticationRecord (ImqAuthenticationRecord * *pAir* = 0);
이전 인증 레코드를 설정합니다.

주의: 인증 레코드 목록이 손상되지 않는 것이 확실한 경우에만 이 기능을 사용하십시오.

ImqBinary C++ 클래스

이 클래스는 ImqMessage **계정 토큰**, **상관 ID** 및 **메시지 ID** 값에 사용할 수 있는 2진 바이트 어레이를 캡슐화합니다. 쉬운 지정과 복사, 비교가 가능합니다.

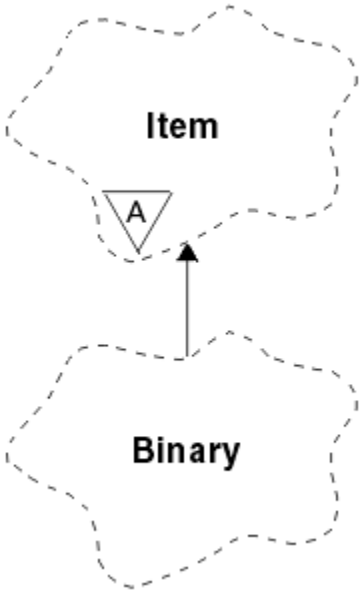


그림 *47. ImqBinary* 클래스

- 1800 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1800 페이지의 『구성자』
- 1801 페이지의 『과부하된 ImqItem 메소드』
- 1801 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1801 페이지의 『오브젝트 메소드(보호됨)』
- 1801 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

데이터
2진 데이터 바이트의 어레이. 초기값은 널입니다.

데이터 길이
바이트 수. 초기값은 0입니다.

데이터 포인터
데이터의 첫 번째 바이트의 주소. 초기값은 0입니다.

구성자

ImqBinary( );
기본 구성자입니다.

ImqBinary(const ImqBinary & *binary*);
복사 구성자입니다.

ImqBinary(const void * *data*, const size_t *length*);
*data*에서 *length*바이트를 복사합니다.

과부하된 ImqItem 메소드

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*);
문자를 메시지 버퍼에 복사하고, 기존 컨텐츠를 대체합니다. *msg* **형식**을 MQFMT_NONE으로 설정합니다.

자세한 정보는 ImqItem 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*);
메시지 버퍼에서 나머지 데이터를 전송하여 **데이터**를 설정하고, 기존 **데이터**를 대체합니다.

성공적인 작업을 위해 ImqMessage **형식**이 MQFMT_NONE이어야 합니다.

자세한 정보는 ImqItem 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqBinary & *binary*);
*binary*에서 바이트를 복사합니다.

ImqBoolean operator == (const ImqBinary & *binary*);
이 오브젝트를 *binary*와 비교합니다. 같지 않으면 FALSE를 리턴하고, 그 외의 경우에는 TRUE를 리턴합니다. **데이터 길이**가 동일하고 바이트가 일치하는 경우 오브젝트가 같습니다.

ImqBoolean copyOut (void * *buffer*, const size_t *length*, const char *pad* = 0);
데이터 포인터에서 *buffer*로 최대 *length*바이트를 복사합니다. **데이터 길이** 가 충분하지 않으면 버퍼의 나머지 공간이 채움 바이트로 채워집니다. 길이도 0이면 버퍼는 0이 될 수 있습니다. 길이는 음수가 아니어야 합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

size_t dataLength ( ) const ;
데이터 길이를 리턴합니다.

ImqBoolean setDataLength (const size_t *length*);
데이터 길이를 설정합니다. 이 메소드의 결과로 **데이터 길이**가 변경되면 오브젝트의 데이터가 초기화되지 않습니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

void * dataPointer ( ) const ;
데이터 포인터를 리턴합니다.

ImqBoolean isNull ( ) const ;
데이터 길이이 0이거나 모든 **데이터** 바이트가 0이면 TRUE을 리턴합니다. 그렇지 않으면 FALSE를 리턴합니다.

ImqBoolean set (const void * *buffer*, const size_t *length*);
*buffer*에서 *length*바이트를 복사합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

오브젝트 메소드(보호됨)

void clear ( );
데이터 길이를 0으로 줄입니다.

이유 코드

- MQRC_NO_BUFFER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT

ImqCache C++ 클래스

이 클래스는 데이터를 메모리에 보관하거나 모으는 데 사용합니다.

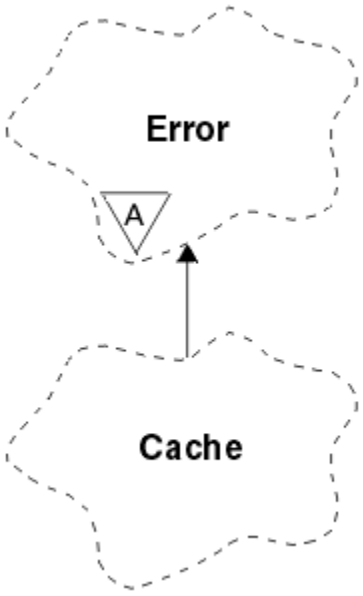


그림 *48. ImqCache* 클래스

이 클래스는 데이터를 메모리에 보관하거나 모으는 데 사용합니다. 사용자가 고정 크기 메모리의 버퍼를 지정하거나, 시스템에서 유연한 크기의 메모리를 자동으로 제공할 수 있습니다. 이 클래스는 1785 페이지의 『ImqCache 상호 참조』에 나열된 MQI 호출과 관련이 있습니다.

- 1802 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1803 페이지의 『구성자』
- 1803 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1804 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

자동 버퍼
버퍼 메모리가 시스템에 의해 자동으로 관리되는지(TRUE), 사용자가 제공하는지(FALSE) 여부를 표시합니다. 처음에는 TRUE로 설정되어 있습니다.

이 속성은 직접적으로 설정되지 않습니다. **useEmptyBuffer** 또는 **useFullBuffer** 메소드를 사용하여 간접적으로 설정됩니다.

사용자 스토리지가 제공되면 이 속성이 FALSE이고, 버퍼 메모리가 증가하고, 버퍼 오버플로우 오류가 발생할 수 있습니다. 버퍼의 주소와 길이는 일정하게 유지됩니다.

사용자 스토리지가 제공되지 않으면 이 속성이 TRUE이고, 임의의 메시지 데이터 양을 수용할 수 있도록 버퍼 메모리가 증분식으로 커질 수 있습니다. 그러나, 버퍼가 커지면 버퍼의 주소가 변경될 수 있으므로 **버퍼 포인터** 및 **데이터 포인터**를 사용할 때는 주의를 기울이십시오.

버퍼 길이
버퍼에 있는 메모리의 바이트 수. 초기값은 0입니다.

버퍼 포인터
버퍼 메모리의 주소. 초기값은 널입니다.

데이터 길이
데이터 포인터의 뒤에 오는 바이트 수. 이는 **메시지 길이**보다 같거나 작습니다. 초기값은 0입니다.

데이터 오프셋
데이터 포인터의 앞에 오는 바이트 수. 이는 **메시지 길이**보다 같거나 작습니다. 초기값은 0입니다.

데이터 포인터
다음에 쓰거나 읽어오는 버퍼 부분의 주소. 초기값은 널입니다.

메시지 길이
버퍼에 있는 중요한 데이터의 바이트 수. 초기값은 0입니다.

구성자

ImqCache( );
기본 구성자입니다.

ImqCache(const ImqCache & ***cache*** **);**
복사 구성자입니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqCache & ***cache*** **);**
cache 오브젝트에서 해당 오브젝트로 최대 **메시지 길이** 바이트의 데이터를 복사합니다. **자동 버퍼**가 FALSE이면 **버퍼 길이**는 이미 복사된 데이터를 수용하기에 충분합니다.

ImqBoolean automaticBuffer ( ) const ;
자동 버퍼 값을 리턴합니다.

size_t bufferLength ( ) const ;
버퍼 길이를 리턴합니다.

char * bufferPointer ( ) const ;
버퍼 포인터를 리턴합니다.

void clearMessage ( );
메시지 길이 및 **데이터 오프셋**을 0으로 설정합니다.

size_t dataLength ( ) const ;
데이터 길이를 리턴합니다.

size_t dataOffset ( ) const ;
데이터 오프셋을 리턴합니다.

ImqBoolean setDataOffset (const size_t ***offset*** **);**
데이터 오프셋을 설정합니다. **데이터 오프셋**보다 크거나 같도록 필요하면 **메시지 길이**가 늘어납니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

char * dataPointer ( ) const ;
데이터 포인터의 사본을 리턴합니다.

size_t messageLength ( ) const ;
메시지 길이를 리턴합니다.

ImqBoolean setMessageLength (const size_t ***length*** **);**
메시지 길이를 설정합니다. **메시지 길이**가 **버퍼 길이**를 초과하지 않도록 필요하면 **버퍼 길이**를 늘립니다. **메시지 길이**를 초과하지 않도록 필요하면 **데이터 오프셋**을 줄입니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean moreBytes (const size_t ***bytes-required*** **);**
데이터 포인터와 버퍼 끝 간에 더 많은 *bytes-required* 바이트를 (쓰기에) 사용할 수 있는지 확인합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

자동 버퍼이 TRUE이면 더 많은 메모리가 필수로 확보되고, 그렇지 않으면 **버퍼 길이**가 이미 적절해야 합니다.

ImqBoolean read (const size_t ***length*****, char * &** ***external-buffer*** **);**
데이터 포인터 위치에서 시작하는 버퍼에서 *external-buffer*로 *length* 바이트를 복사합니다. 데이터를 복사한 후 **데이터 오프셋**이 *length*만큼 늘어납니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean resizeBuffer (const size_t ***length*** **);**
자동 버퍼가 TRUE이면 **버퍼 길이**를 변경합니다. 버퍼 메모리를 재할당하면 됩니다. 최대 **메시지 길이** 바이트의 데이터가 기존 버퍼에서 새 버퍼로 복사됩니다. 복사된 최대 수는 *length* 바이트입니다. **버퍼 포인터**는 변경됩니다. **메시지 길이** 및 **데이터 오프셋**은 새 버퍼의 범위 안에서 최대한 유사하게 보존됩니다. 성공하면 TRUE를 리턴하고, **자동 버퍼**가 FALSE이면 FALSE를 리턴합니다.

참고: 시스템 자원에 문제가 있는 경우, MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE을 설정하면 이 메소드가 실패할 수 있습니다.

ImqBoolean useEmptyBuffer (const char * *external-buffer*, const size_t *length*);

빈 사용자 버퍼를 식별하고, **버퍼 포인터**를 *external-buffer*로, **버퍼 길이**를 *length*로, **메시지 길이**를 0으로 설정합니다. **clearMessage**를 수행합니다. 버퍼가 데이터에 대해 완전히 준비되어 있으면 **useFullBuffer** 메소드를 대신 사용하십시오. 버퍼가 데이터에 대해 부분적으로 준비되어 있으면 **setMessageLength** 메소드를 사용하여 올바른 양을 나타내십시오. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

이 메소드는 이전의 설명대로 고정 크기의 메모리를 식별하는 데 사용할 수 있으며(*external-buffer*가 널이 아니고 *length*가 0이 아님), 이 경우 **자동 버퍼**가 FALSE로 설정됩니다. 또는 시스템에서 관리하는 유연한 메모리로 되돌리는 데 사용할 수 있으며(*external-buffer*가 널이고 *length*가 0임), 이 경우 **자동 버퍼**가 TRUE로 설정됩니다.

ImqBoolean useFullBuffer (const char * *externalBuffer*, const size_t *length*);

메시지 길이가 *length*로 설정되는 점을 제외하고, **useEmptyBuffer**와 같습니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean write (const size_t *length*, const char * *external-buffer*);

*external-buffer*에서 **데이터 포인터** 위치에서 시작하는 버퍼로 *length* 바이트를 복사합니다. 데이터를 복사한 후 **데이터 오프셋**이 *length*만큼 늘어나고, **메시지 길이**는 새 **데이터 오프셋** 값보다 크거나 같도록 필요하면 늘어납니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

자동 버퍼가 TRUE이면 적절한 크기의 메모리가 보장되고, 그렇지 않으면 최종 **데이터 오프셋**이 **버퍼 길이**를 초과하지 않아야 합니다.

이유 코드

- MQRC_BUFFER_NOT_AUTOMATIC
- MQRC_DATA_TRUNCATED
- MQRC_INSUFFICIENT_BUFFER
- MQRC_INSUFFICIENT_DATA
- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_ZERO_LENGTH

ImqChannel C++ 클래스

이 클래스는 사용자 정의 클라이언트 연결에 대해 Manager::connect 메소드를 실행하는 동안 사용할 채널 정의(MQCD)를 캡슐화합니다.

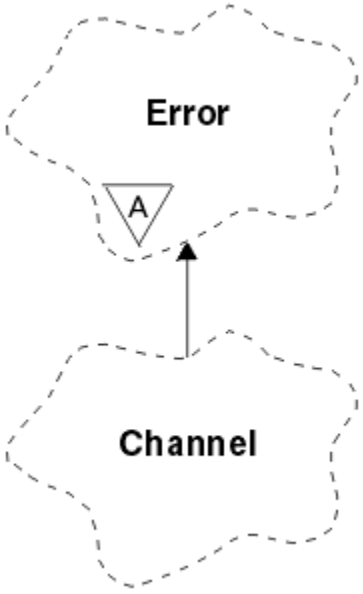


그림 *49. ImqChannel* 클래스

자세한 정보는 Manager::connect 메소드에 대한 설명과 샘플 프로그램 HELLO WORLD (imqwrld.cpp)를 참조하십시오.

나열된 모든 메소드를 모든 플랫폼에 적용할 수 있는 것은 아닙니다. 자세한 정보는 DEFINE CHANNEL 및 ALTER CHANNEL 명령에 대한 설명을 참조하십시오.

ImqChannel 클래스는 z/OS에서 지원되지 않습니다.

- 1805 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1806 페이지의 『구성자』
- 1806 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1809 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

배치 하트비트
리모트 채널이 활성인지 검사하는 간격(밀리초)입니다. 초기값은 0입니다.

채널 이름
채널의 이름. 초기값은 널입니다.

연결 이름
연결의 이름. 예를 들어, 호스트 컴퓨터의 IP 주소입니다. 초기값은 널입니다.

헤더 압축
채널에서 지원하는 헤더 데이터 압축 기술에 대한 목록입니다. 초기값은 모두 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE로 설정됩니다.

하트비트 간격
연결이 여전히 작동하고 있는지 검사하는 간격(초)입니다. 초기값은 300입니다.

활성 상태 지속 간격
채널에 대해 활성 유지 타이밍을 지정하는 통신 스택으로 전달되는 값(초)입니다. 초기값은 MQKAI_AUTO입니다.

로컬 주소
채널에 대한 로컬 통신 주소.

최대 메시지 길이
단일 통신에서 채널이 지원하는 메시지의 최대 길이. 초기값은 4 194 304입니다.

메시지 압축
채널에서 지원하는 메시지 데이터 압축 기술에 대한 목록. 초기값은 모두 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE로 설정됩니다.

모드 이름
모드의 이름. 초기값은 널입니다.

password
연결 인증을 위해 제공하는 비밀번호. 초기값은 널입니다.

수신 엑시트 수
수신 엑시트의 수. 초기값은 0입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

수신 엑시트 이름
수신 엑시트의 이름.

수신 사용자 데이터
수신 엑시트와 연관된 데이터.

보안 엑시트 이름
연결의 서버 측에 호출되는 보안 엑시트의 이름. 초기값은 널입니다.

보안 사용자 데이터
보안 엑시트에 전달될 데이터. 초기값은 널입니다.

송신 엑시트 수
전송 엑시트의 수. 초기값은 0입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

송신 엑시트 이름
전송 엑시트의 이름.

송신 사용자 데이터
전송 엑시트와 연관된 데이터.

SSL CipherSpec
TLS와 함께 사용할 CipherSpec.

SSL 클라이언트 인증 유형
TLS와 함께 사용할 클라이언트 인증 유형.

SSL 피어 이름
TLS와 함께 사용할 피어 이름.

트랜잭션 프로그램 이름
트랜잭션 프로그램의 이름. 초기값은 널입니다.

전송 유형
연결의 전송 유형. 초기값은 MQXPT_LU62입니다.

사용자 ID
권한 부여를 위해 제공하는 사용자 ID. 초기값은 널입니다.

구성자

ImqChannel( ) ;
기본 구성자입니다.

ImqChannel(const ImqChannel & *channel*);
복사 구성자입니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqChannel & *channel*);
*channel*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

MQLONG batchHeartBeat( ) const ;
배치 하트비트를 리턴합니다.

ImqBoolean setBatchHeartBeat(const MQLONG *heartbeat* = 0L);
배치 하트비트를 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString channelName( ) const ;
채널 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean setChannelName(const char * *name* = 0);
채널 이름을 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString connectionName( ) const ;
연결 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean setConnectionName(const char * *name* = 0);
연결 이름을 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

size_t headerCompressionCount( ) const ;
지원되는 헤더 데이터 압축 기술 수를 리턴합니다.

ImqBoolean headerCompression(const size_t count, MQLONG compress [ ]) const ;
압축에서 지원되는 헤더 데이터 압축 기술의 사본을 리턴합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setHeaderCompression(const size_t count, const MQLONG compress [ ]);

압축에서 지원되는 헤더 데이터 압축 기술을 설정합니다.

지원되는 헤더 데이터 압축 기술 수를 **수(count)**로 설정합니다.

이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG heartBeatInterval( ) const ;
하트비트 간격을 리턴합니다.

ImqBoolean setHeartBeatInterval(const MQLONG *interval* = 300L);
하트비트 간격을 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG keepAliveInterval( ) const ;
활성 유지 간격을 리턴합니다.

ImqBoolean setKeepAliveInterval(const MQLONG *interval* = MQKAI_AUTO);
활성 유지 간격을 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString localAddress() const ;
로컬 주소를 리턴합니다.

ImqBoolean setLocalAddress (const char * *address* = 0);
로컬 주소를 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG maximumMessageLength( ) const ;
최대 메시지 길이를 리턴합니다.

ImqBoolean setMaximumMessageLength(const MQLONG *length* = 4194304L);
최대 메시지 길이를 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

size_t messageCompressionCount( ) const ;
지원되는 메시지 데이터 압축 기술 수를 리턴합니다.

ImqBoolean messageCompression(const size_t count, MQLONG compress [ ]) const ;
압축에서 지원되는 메시지 데이터 압축 기술의 사본을 리턴합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setMessageCompression(const size_t count, const MQLONG compress [ ]);

지원되는 메시지 데이터 압축 기술을 압축(compress)으로 설정합니다.

지원되는 메시지 데이터 압축 기술 수를 수(count)로 설정합니다.

이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString modeName( ) const ;
모드 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean setModeName(const char * *name* = 0);
모드 이름을 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString password( ) const ;
비밀번호를 리턴합니다.

ImqBoolean setPassword(const char * *password* = 0);
비밀번호를 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

size_t receiveExitCount( ) const ;
수신 엑시트 수를 리턴합니다.

ImqString receiveExitName( );
수신 엑시트 이름의 첫 번째 항목을 리턴합니다(있는 경우). **수신 엑시트 수**가 0이면 빈 문자열을 리턴합니다.

ImqBoolean receiveExitNames(const size_t *count*, ImqString * *names* [ ]);
*names*의 **수신 엑시트 이름**의 사본을 리턴합니다. **수신 엑시트 수**를 초과하는 *names*은 널 문자열로 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setReceiveExitName(const char * *name* = 0);
수신 엑시트 이름을 단일 이름으로 설정합니다. 이름은 비어 있거나 널일 수 있습니다. **수신 엑시트 수**를 1 또는 0으로 설정합니다. **수신 사용자 데이터**를 지웁니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setReceiveExitNames(const size_t *count*, const char * *names* [ ]);
수신 엑시트 이름을 *names*으로 설정합니다. 개별 *names* 값은 공백 또는 널이 아니어야 합니다. **수신 엑시트 수**를 *count*로 설정합니다. **수신 사용자 데이터**를 지웁니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setReceiveExitNames(const size_t *count*, const ImqString * *names* [ ]);
수신 엑시트 이름을 *names*으로 설정합니다. 개별 *names* 값은 공백 또는 널이 아니어야 합니다. **수신 엑시트 수**를 *count*로 설정합니다. **수신 사용자 데이터**를 지웁니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString receiveUserData( );
수신 사용자 데이터 항목의 첫 번째 항목을 리턴합니다(있는 경우). **수신 엑시트 수**가 0이면 빈 문자열을 리턴합니다.

ImqBoolean receiveUserData(const size_t *count*, ImqString * *data* [ ]);
*data*의 **수신 사용자 데이터** 항목의 사본을 리턴합니다. **수신 엑시트 수**를 초과하는 *data*는 널 문자열로 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setReceiveUserData(const char * *data* = 0);
수신 사용자 데이터를 단일 항목 *data*로 설정합니다. 데이터가 널이 아니면 **수신 엑시트 개수**는 1 이상이어야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setReceiveUserData(const size_t *count*, const char * *data* [ ]);
수신 사용자 데이터를 데이터로 설정합니다. 개수는 **수신 엑시트 개수**보다 크지 않아야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setReceiveUserData(const size_t *count*, const ImqString * *data* [ ]);
수신 사용자 데이터를 데이터로 설정합니다. 개수는 **수신 엑시트 개수**보다 크지 않아야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString securityExitName( ) const ;
보안 엑시트 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean setSecurityExitName(const char * *name* = 0);
보안 엑시트 이름을 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString securityUserData( ) const ;
보안 사용자 데이터를 리턴합니다.

ImqBoolean setSecurityUserData(const char * *data* = 0);
보안 사용자 데이터를 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

size_t sendExitCount( ) const ;
송신 엑시트 수를 리턴합니다.

ImqString sendExitName( );
송신 엑시트 이름의 첫 번째 항목을 리턴합니다(있는 경우). **송신 엑시트 수**가 0이면 빈 문자열을 리턴합니다.

ImqBoolean sendExitNames(const size_t *count*, ImqString * *names* [ ]);
*names*의 **송신 엑시트 이름**의 사본을 리턴합니다. **송신 엑시트 수**를 초과하는 *names*은 널 문자열로 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setSendExitName(const char * *name* = 0);
송신 엑시트 이름을 단일 이름으로 설정합니다. 이름은 공백이거나 널일 수 있습니다. **송신 엑시트 수**를 1 또는 0으로 설정합니다. **송신 사용자 데이터**를 지웁니다.이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setSendExitNames(const size_t *count*, const char * *names* [ ]);
송신 엑시트 이름을 *names*으로 설정합니다. 개별 *names* 값은 공백 또는 널이 아니어야 합니다. **송신 엑시트 수**를 *count*로 설정합니다. **송신 사용자 데이터**를 지웁니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setSendExitNames(const size_t *count*, const ImqString * *names* [ ]);
송신 엑시트 이름을 *names*으로 설정합니다. 개별 *names* 값은 공백 또는 널이 아니어야 합니다. **송신 엑시트 수**를 *count*로 설정합니다. **송신 사용자 데이터**를 지웁니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString sendUserData( );
송신 사용자 데이터 항목 중 첫 번째 항목(있는 경우)을 리턴합니다. **송신 엑시트 수**가 0이면 빈 문자열을 리턴합니다.

ImqBoolean sendUserData(const size_t *count*, ImqString * *data* [ ]);
*data*의 **송신 사용자 데이터** 항목의 사본을 리턴합니다. **송신 엑시트 수**를 초과하는 *data*는 널 문자열로 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setSendUserData(const char * *data* = 0);
송신 사용자 데이터를 단일 항목 *data*로 설정합니다. 데이터가 널이 아니면 **송신 엑시트 개수**는 1 이상이어야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setSendUserData(const size_t *count*, const char * *data* [ ]);
송신 사용자 데이터를 데이터로 설정합니다. 개수는 **송신 엑시트 개수**보다 크지 않아야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setSendUserData(const size_t *count*, const ImqString * *data* [ ]);
송신 사용자 데이터를 데이터로 설정합니다. 개수는 **송신 엑시트 개수**보다 크지 않아야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString sslCipherSpecification( ) const ;
TLS 암호 스펙을 리턴합니다.

ImqBoolean setSslCipherSpecification(const char * *name* = 0);
TLS 암호 스펙을 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG sslClientAuthentication( ) const ;
TLS 클라이언트 인증 유형을 리턴합니다.

ImqBoolean setSslClientAuthentication(const MQLONG *auth* = MQSCA_REQUIRED);
TLS 클라이언트 인증 유형을 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString sslPeerName( ) const ;
TLS 피어 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean setSslPeerName(const char * *name* = 0);
TLS 피어 이름을 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString transactionProgramName( ) const ;
트랜잭션 프로그램 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean setTransactionProgramName(const char * *name* = 0);
트랜잭션 프로그램 이름을 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG transportType( ) const ;
전송 유형을 리턴합니다.

ImqBoolean setTransportType(const MQLONG *type* = MQXPT_LU62);
전송 유형을 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString userId( ) const ;
사용자 ID를 리턴합니다.

ImqBoolean setUserId(const char * *id* = 0);
사용자 ID를 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

이유 코드

- MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_ITEM_COUNT_ERROR
- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR

ImqCICSBridgeHeader C++ 클래스

이 클래스는 MQCIH 데이터 구조의 특정 기능을 캡슐화합니다.

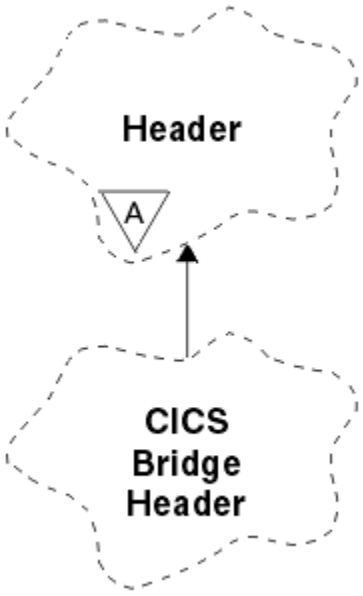


그림 *50. ImqCICSBridgeHeader* 클래스

이 클래스의 오브젝트는 IBM MQ for z/OS를 통해 CICS bridge로 메시지를 송신하는 애플리케이션에 사용됩니다.

- 1810 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1812 페이지의 『구성자』
- 1812 페이지의 『과부하된 ImqItem 메소드』
- 1813 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1815 페이지의 『오브젝트 데이터(보호됨)』
- 1815 페이지의 『이유 코드』
- 1815 페이지의 『리턴 코드』

오브젝트 속성

ADS 디스크립터
ADS 디스크립터를 송신/수신합니다. 이 항목은 MQCADSD_NONE을 사용하여 설정합니다. 초기값은 MQCADSD_NONE입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQCADSD_NONE
- MQCADSD_SEND
- MQCADSD_RECV
- MQCADSD_MSGFORMAT

주의 ID
AID 키. 이 필드의 길이는 MQ_ATTENTION_ID_LENGTH이어야 합니다.

인증자
RACF 비밀번호 또는 패스티켓. 초기값은 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH 길이의 공백이 포함되어 있습니다.

브릿지 이상종료 코드
MQ_ABEND_CODE_LENGTH 길이의 브릿지 이상종료 코드. 초기값은 4자의 공백 문자입니다. 이 필드에서 리턴된 값은 리턴 코드에 종속적입니다. 자세한 정보는 1815 페이지의 표 260의 내용을 참조하십시오.

브릿지 취소 코드
브릿지 이상종료 트랜잭션 코드. 이 필드는 예약되고, MQ_CANCEL_CODE_LENGTH 길이이며 공백이 포함되어 있어야 합니다.

브릿지 완료 코드
IBM MQ 완료 코드 또는 CICS EIBRESP 값을 포함할 수 있는 완료 코드. 이 필드의 초기값은 MQCC_OK입니다. 이 필드에서 리턴된 값은 리턴 코드에 종속적입니다. 자세한 정보는 1815 페이지의 표 260의 내용을 참조하십시오.

브릿지 오류 오프셋
브릿지 오류 오프셋. 초기값은 0입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

브릿지 이유 코드
이유 코드입니다. 이 필드는 IBM MQ 이유 또는 CICS EIBRESP2 값을 포함할 수 있습니다. 이 필드의 초기값은 MQRC_NONE입니다. 이 필드에서 리턴된 값은 리턴 코드에 종속적입니다. 자세한 정보는 1815 페이지의 표 260의 내용을 참조하십시오.

브릿지 리턴 코드
CICS bridge에서 가져온 리턴 코드. 초기값은 MQCRC_OK입니다.

대화식 태스크
태스크가 대화식이 될 수 있는지 여부. 초기값은 MQCCT_NO입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQCCT_YES
- MQCCT_NO

커서 위치
커서 위치. 초기값은 0입니다.

기능 보관 시간
CICS bridge 기능 릴리스 시간.

기능 유사
터미널 에뮬레이트된 속성. 이 필드의 길이는 MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH이어야 합니다.

기능 토큰
BVT 토큰 값. 이 필드의 길이는 MQ_FACILITY_LENGTH이어야 합니다. 초기값은 MQCFAC_NONE입니다.

함수
IBM MQ 호출 이름 또는 CICS EIBFN 함수를 포함할 수 있는 함수입니다. 이 필드의 초기값은 MQ_FUNCTION_LENGTH 길이의 MQCFUNC_NONE입니다. 이 필드에서 리턴된 값은 리턴 코드에 종속적입니다. 자세한 정보는 1815 페이지의 표 260의 내용을 참조하십시오.

함수에 IBM MQ 호출 이름이 포함되어 있으면 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQCFUNC_MQCONN
- MQCFUNC_MQGET
- MQCFUNC_MQINQ
- MQCFUNC_NONE
- MQCFUNC_MQOPEN
- MQCFUNC_PUT
- MQCFUNC_MQPUT1

Get 대기 간격
CICS bridge 태스크에 의해 실행된 MQGET 호출의 대기 간격. 초기값은 MQCGWI_DEFAULT입니다. 이 필드는 **uow 제어**의 값이 MQCUOWC_FIRST인 경우에만 적용됩니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQCGWI_DEFAULT
- MQWI_UNLIMITED

링크 유형
링크 유형. 초기값은 MQCLT_PROGRAM입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQCLT_PROGRAM
- MQCLT_TRANSACTION

다음 트랜잭션 ID
첨부할 다음 트랜잭션의 ID. 이 필드는 길이가 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH여야 합니다.

출력 데이터 길이
COMMAREA 데이터 길이. 초기값은 MQCODL_AS_INPUT입니다.

회신 형식
응답 메시지의 형식 이름. 초기값은 길이가 MQ_FORMAT_LENGTH인 MQFMT_NONE입니다.

시작 코드
트랜잭션 시작 코드. 이 필드는 길이가 MQ_START_CODE_LENGTH여야 합니다. 초기값은 MQCSC_NONE입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQCSC_START
- MQCSC_STARTDATA
- MQCSC_TERMINPUT
- MQCSC_NONE

태스크 종료 상태
태스크 종료 상태. 초기값은 MQCTES_NOSYNC입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQCTES_COMMIT
- MQCTES_BACKOUT
- MQCTES_ENDTASK
- MQCTES_NOSYNC

트랜잭션 ID
첨부할 트랜잭션의 ID. 초기값은 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH 길이의 공백을 포함해야 합니다. 이 필드는 **uow 제어**의 값이 MQCUOWC_FIRST 또는 MQCUOWC_ONLY인 경우에만 적용됩니다.

UOW 제어
UOW 제어. 초기값은 MQCUOWC_ONLY입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQCUOWC_FIRST
- MQCUOWC_MIDDLE
- MQCUOWC_LAST
- MQCUOWC_ONLY
- MQCUOWC_COMMIT
- MQCUOWC_BACKOUT
- MQCUOWC_CONTINUE

버전
MQCIH 버전 번호. 초기값은 MQCIH_VERSION_2입니다. 다른 지원되는 유일한 값은 MQCIH_VERSION_1입니다.

구성자

ImqCICSBridgeHeader( );
기본 구성자입니다.

ImqCICSBridgeHeader(const ImqCICSBridgeHeader & *header*);
복사 구성자입니다.

과부하된 ImqItem 메소드

virtual ImqBoolean copyOut(ImqMessage & *msg*);
시작 시 메시지 버퍼에 MQCIH 데이터 구조를 삽입하고, 그에 따라 기존 메시지 데이터를 이동하고, 메시지 형식을 MQFMT_CICS로 설정합니다.

자세한 정보는 상위 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

virtual ImqBoolean pasteIn(ImqMessage & *msg*);
메시지 버퍼에서 MQCIH 데이터 구조를 읽어옵니다. 성공적인 작업을 위해 *msg* 오브젝트의 인코딩이 MQENC_NATIVE이어야 합니다. MQGMO_CONVERT ~ MQENC_NATIVE로 메시지를 검색하십시오. 성공적인 작업을 위해 ImqMessage 형식이 MQFMT_CICS여야 합니다.

자세한 정보는 상위 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqCICSBridgeHeader & *header*);
*header*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

MQLONG ADSDescriptor( ) const;
ADS 디스크립터의 사본을 리턴합니다.

void setADSDescriptor(const MQLONG *descriptor* = MQCADSD_NONE);
ADS 디스크립터를 설정합니다.

ImqString attentionIdentifier( ) const;
MQ_ATTENTION_ID_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **주의 ID**의 사본을 리턴합니다.

void setAttentionIdentifier(const char * *data* = 0);
MQ_ATTENTION_ID_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **주의 ID**를 설정합니다. *data*가 제공되지 않으면, **주의 ID**를 초기값으로 재설정합니다.

ImqString authenticator( ) const;
MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **인증자**의 사본을 리턴합니다.

void setAuthenticator(const char * *data* = 0);
MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **인증자**를 설정합니다. *data*가 제공되지 않으면, **인증자**를 초기값으로 재설정합니다.

ImqString bridgeAbendCode( ) const;
MQ_ABEND_CODE_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **브릿지 이상종료 코드**의 사본을 리턴합니다.

ImqString bridgeCancelCode( ) const;
MQ_CANCEL_CODE_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **브릿지 취소 코드**의 사본을 리턴합니다.

void setBridgeCancelCode(const char * *data* = 0);
MQ_CANCEL_CODE_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **브릿지 취소 코드**를 설정합니다. *data*가 제공되지 않으면, **브릿지 취소 코드**를 초기값으로 재설정합니다.

MQLONG bridgeCompletionCode( ) const;
브릿지 완료 코드의 사본을 리턴합니다.

MQLONG bridgeErrorOffset( ) const ;
브릿지 오류 오프셋의 사본을 리턴합니다.

MQLONG bridgeReasonCode( ) const;
브릿지 이유 코드의 사본을 리턴합니다.

MQLONG bridgeReturnCode( ) const;
브릿지 리턴 코드를 리턴합니다.

MQLONG conversationalTask( ) const;
대화식 태스크의 사본을 리턴합니다.

void setConversationalTask(const MQLONG *task* = MQCCT_NO);
대화식 태스크를 설정합니다.

MQLONG cursorPosition( ) const ;
커서 위치의 사본을 리턴합니다.

void setCursorPosition(const MQLONG *position* = 0);
커서 위치를 설정합니다.

MQLONG facilityKeepTime( ) const;
기능 보관 시간의 사본을 리턴합니다.

void setFacilityKeepTime(const MQLONG *time* = 0);
기능 보관 시간을 설정합니다.

ImqString facilityLike( ) const;
MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **기능 유사**의 사본을 리턴합니다.

void setFacilityLike(const char * *name* = 0);
MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **기능 유사**를 설정합니다. *name*이 제공되지 않으면, **기능 유사**를 초기값으로 재설정합니다.

ImqBinary facilityToken( ) const;
기능 토큰의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setFacilityToken(const ImqBinary & *token*);
기능 토큰을 설정합니다. *token*의 **데이터 길이**는 0 또는 MQ_FACILITY_LENGTH이어야 합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

void setFacilityToken(const MQBYTE8 *token* = 0);
기능 토큰을 설정합니다. *token*은 0일 수 있으며, 이는 MQCFAC_NONE을 지정하는 것과 같습니다. *token*이 0이 아니면 MQ_FACILITY_LENGTH 바이트의 2진 데이터를 처리해야 합니다. MQCFAC_NONE과 같은 사전 정의된 값을 사용하는 경우, 서명이 일치하도록 캐스트를 만들어야 할 수 있습니다. 예: (MQBYTE *)MQCFAC_NONE.

ImqString function( ) const;
MQ_FUNCTION_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **함수**의 사본을 리턴합니다.

MQLONG getWaitInterval( ) const;
Get 대기 간격의 사본을 리턴합니다.

void setGetWaitInterval(const MQLONG *interval* = MQCGWI_DEFA
Get 대기 간격을 설정합니다.

MQLONG linkType( ) const;
링크 유형의 사본을 리턴합니다.

void setLinkType(const MQLONG *type* = MQCLT_PROGRAM);
링크 유형을 설정합니다.

ImqString nextTransactionIdentifier( ) const ;
MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **다음 트랜잭션 ID** 데이터의 사본을 리턴합니다.

MQLONG outputDataLength( ) const;
출력 데이터 길이의 사본을 리턴합니다.

void setOutputDataLength(const MQLONG *length* = MQCODL_AS_INPUT);
출력 데이터 길이를 설정합니다.

ImqString replyToFormat( ) const;
MQ_FORMAT_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **회신 형식** 이름의 사본을 리턴합니다.

void setReplyToFormat(const char * *name* = 0);
MQ_FORMAT_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **회신 형식**을 설정합니다. *name*이 제공되지 않으면, **회신 형식**을 초기값으로 재설정합니다.

ImqString startCode( ) const;
MQ_START_CODE_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **시작 코드**의 사본을 리턴합니다.

void setStartCode(const char * *data* = 0);
MQ_START_CODE_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **시작 코드** 데이터를 설정합니다. *data*가 제공되지 않으면, **시작 코드**를 초기값으로 재설정합니다.

MQLONG taskEndStatus( ) const;
태스크 종료 상태의 사본을 리턴합니다.

ImqString transactionIdentifier( ) const;
MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **트랜잭션 ID** 데이터의 사본을 리턴합니다.

void setTransactionIdentifier(const char * *data* = 0);
MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 **트랜잭션 ID**를 설정합니다. *data*가 제공되지 않으면, **트랜잭션 ID**를 초기값으로 재설정합니다.

MQLONG UOWControl( ) const;
UOW 제어의 사본을 리턴합니다.

void setUOWControl(const MQLONG *control* = MQCUOWC_ONLY);
UOW 제어를 설정합니다.

MQLONG version( ) const;
버전 번호를 리턴합니다.

ImqBoolean setVersion(const MQLONG *version* = MQCIH_VERSION_2);
버전 번호를 설정합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

오브젝트 데이터(보호됨)

MQLONG *olVersion*
*opcih*에 할당된 스토리지에 수용할 수 있는 최대 MQCIH 버전 번호.

PMQCIH *opcih*
MQCIH 데이터 구조의 주소. 할당된 스토리지의 크기는 *olVersion*로 표시됩니다.

이유 코드

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_WRONG_VERSION

리턴 코드

표 *260. ImqCICSBridgeHeader* 클래스 리턴 코드

리턴 코드	Function	CompCode	원인	이상종료 코드
MQCRC_OK				
MQCRC_BRIDGE_ERROR			MQFB_CICS	
MQCRC_MQ_API_ERROR	IBM MQ 호출 이름	IBM MQ CompCode	IBM MQReason	
MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	IBM MQ 호출 이름	IBM MQ CompCode	IBM MQReason	
MQCRC_CICS_EXEC_ERROR	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_SECURITY_ERROR	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_BRIDGE_ABEND				CICS ABCODE
MQCRC_APPLICATION_ABEND				CICS ABCODE

ImqDeadLetterHeader C++ 클래스

이 클래스는 MQDLH 데이터 구조의 기능을 캡슐화합니다.

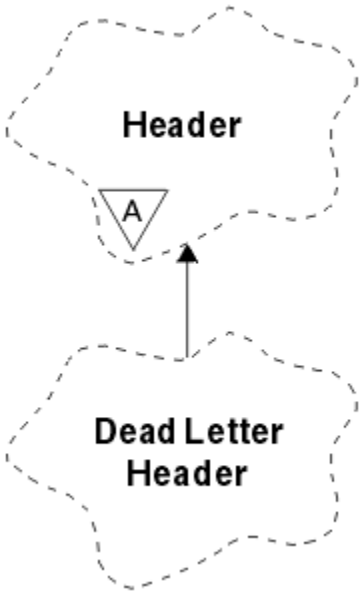


그림 *51. ImqDeadLetterHeader* 클래스

이 클래스의 오브젝트는 일반적으로 처리할 수 없는 메시지가 발생하는 애플리케이션에 사용됩니다. 데드 레터 헤더와 메시지 컨텐츠로 구성된 새 메시지는 데드-레터 큐에 놓이고, 해당 메시지는 제거됩니다.

- 1816 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1817 페이지의 『구성자』
- 1817 페이지의 『과부하된 ImqItem 메소드』
- 1817 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1818 페이지의 『오브젝트 데이터(보호됨)』
- 1818 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

데드 레터 이유 코드
메시지가 데드-레터 큐에 도착한 이유. 초기값은 MQRC_NONE입니다.

목적지 큐 관리자 이름
원래 목적지 큐 관리자의 이름. 이 이름은 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 길이의 문자열입니다. 초기값은 널입니다.

목적지 큐 이름
원래 목적지 큐의 이름. 이 이름은 MQ_Q_NAME_LENGTH 길이의 문자열입니다. 초기값은 널입니다.

Put 애플리케이션 이름
데드-레터 큐에 메시지를 넣는 애플리케이션의 이름. 이 이름은 MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH 길이의 문자열입니다. 초기값은 널입니다.

Put 애플리케이션 유형
데드-레터 큐에 메시지를 넣는 애플리케이션의 유형. 초기값은 0입니다.

Put 날짜
데드-레터 큐에 메시지가 놓인 날짜. 이 날짜는 MQ_PUT_DATE_LENGTH 길이의 문자열입니다. 초기값은 널 문자열입니다.

Put 시간
데드-레터 큐에 메시지가 놓인 시간. 이 시간은 MQ_PUT_TIME_LENGTH 길이의 문자열입니다. 초기값은 널 문자열입니다.

구성자

ImqDeadLetterHeader( );
기본 구성자입니다.

ImqDeadLetterHeader(const ImqDeadLetterHeader & *header*);
복사 구성자입니다.

과부하된 ImqItem 메소드

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*);
시작 시 MQDLH 데이터 구조를 메시지 버퍼에 삽입하고, 그에 따라 기존 메시지 데이터를 이동합니다. *msg* 형식을 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER로 설정합니다.

자세한 정보는 1823 페이지의 『ImqHeader C++ 클래스』 페이지의 ImqHeader 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*);
메시지 버퍼에서 MQDLH 데이터 구조를 읽어옵니다.

성공적인 작업을 위해 ImqMessage 형식이 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER여야 합니다.

자세한 정보는 1823 페이지의 『ImqHeader C++ 클래스』 페이지의 ImqHeader 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqDeadLetterHeader & *header*);
*header*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

MQLONG deadLetterReasonCode ( ) const ;
데드 레터 이유 코드를 리턴합니다.

void setDeadLetterReasonCode (const MQLONG *reason*);
데드 레터 이유 코드를 설정합니다.

ImqString destinationQueueManagerName ( ) const ;
후미 공백을 제거한 목적지 큐 관리자 이름을 리턴합니다.

void setDestinationQueueManagerName (const char * *name*);
목적지 큐 관리자 이름을 설정합니다. MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH(48자)보다 긴 데이터를 자릅니다.

ImqString destinationQueueName ( ) const ;
후미 공백을 제거한 목적지 큐 이름의 사본을 리턴합니다.

void setDestinationQueueName (const char * *name*);
목적지 큐 이름을 설정합니다. MQ_Q_NAME_LENGTH(48자)보다 긴 데이터를 자릅니다.

ImqString putApplicationName ( ) const ;
후미 공백을 제거한 Put 애플리케이션 이름의 사본을 리턴합니다.

void setPutApplicationName (const char * *name* = 0);
Put 애플리케이션 이름을 설정합니다. MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH(28자)보다 긴 데이터를 자릅니다.

MQLONG putApplicationType ( ) const ;
Put 애플리케이션 유형을 리턴합니다.

void setPutApplicationType (const MQLONG *type* = MQAT_NO_CONTEXT);
Put 애플리케이션 유형을 설정합니다.

ImqString putDate ( ) const ;
후미 공백을 제거한 Put 날짜의 사본을 리턴합니다.

void setPutDate (const char * *date* = 0);
Put 날짜를 설정합니다. MQ_PUT_DATE_LENGTH(8자)보다 긴 데이터를 자릅니다.

ImqString putTime ( ) const ;
후미 공백을 제거한 Put 시간의 사본을 리턴합니다.

void setPutTime (const char * *time* = 0);
Put 시간을 설정합니다. MQ_PUT_TIME_LENGTH(8자)보다 긴 데이터를 자릅니다.

오브젝트 데이터(보호됨)

MQDLH *omqdlh*
MQDLH 데이터 구조.

이유 코드

- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_ENCODING_ERROR

ImqDistributionList C++ 클래스

이 클래스는 메시지를 여러 목적지로 송신하기 위해 하나 이상의 큐를 참조하는 동적 분배 목록을 캡슐화합니다.

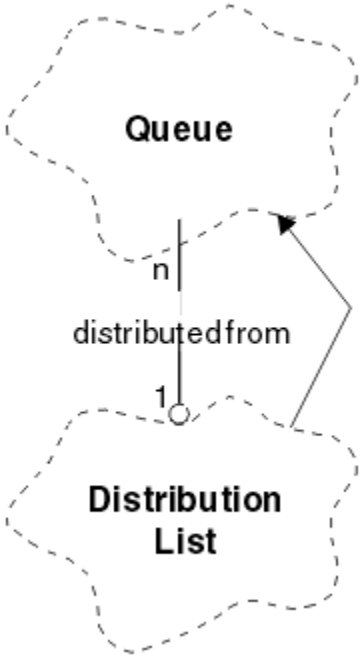


그림 *52. ImqDistributionList* 클래스

- 1818 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1819 페이지의 『구성자』
- 1819 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1819 페이지의 『오브젝트 메소드(보호됨)』

오브젝트 속성

첫 번째 분산 큐
하나 이상의 클래스 오브젝트 중 첫 번째 오브젝트로, **분배 목록 참조**는 특별한 순서 없이 이 오브젝트를 처리합니다.

처음에는 이러한 오브젝트가 없습니다. ImqDistributionList를 성공적으로 열려면 이러한 오브젝트가 하나 이상 있어야 합니다.

참고: ImqDistributionList 오브젝트를 열면 해당 오브젝트를 참조하는 열린 오브젝트가 자동으로 닫힙니다.

구성자

ImqDistributionList( );
기본 구성자입니다.

ImqDistributionList(const ImqDistributionList & *list*);
복사 구성자입니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqDistributionList & *list*);
이 오브젝트에 참조하는 모든 오브젝트는 복사하기 전에 참조 해제됩니다. 이 메소드를 호출한 후에는 **이** 오브젝트를 참조하는 오브젝트가 없습니다.

*** firstDistributedQueue ( ) const ;**
첫 번째 분산 큐를 리턴합니다.

오브젝트 메소드(보호됨)

void setFirstDistributedQueue (* *queue* = 0);
첫 번째 분산 큐를 설정합니다.

ImqError C++ 클래스

이 추상 클래스는 오브젝트와 연관된 오류에 대한 정보를 제공합니다.

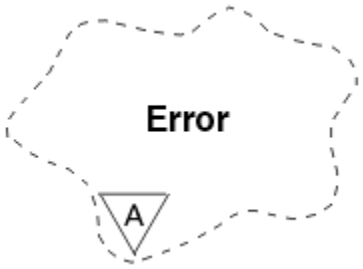


그림 *53. ImqError* 클래스

- 1819 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1819 페이지의 『구성자』
- 1820 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1820 페이지의 『오브젝트 메소드(보호됨)』
- 1820 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

완료 코드
가장 최신 완료 코드. 초기값은 0입니다. 다음 추가 값이 가능합니다.

- MQCC_OK
- MQCC_WARNING
- MQCC_FAILED

이유 코드
가장 최신 이유 코드. 초기값은 0입니다.

구성자

ImqError( );
기본 구성자입니다.

ImqError(const ImqError & *error*);
복사 구성자입니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqError & *error*);
*error*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

void clearErrorCodes ( );
완료 코드와 **이유 코드**를 둘 다 0으로 설정합니다.

MQLONG completionCode ( ) const ;
완료 코드를 리턴합니다.

MQLONG reasonCode ( ) const ;
이유 코드를 리턴합니다.

오브젝트 메소드(보호됨)

ImqBoolean checkReadPointer (const void * *pointer*, const size_t *length*);
포인터와 길이의 조합이 읽기 전용 액세스에 대해서만 유효한지 확인하고, 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean checkWritePointer (const void * *pointer*, const size_t *length*);
포인터와 길이의 조합이 읽기-쓰기 액세스에 대해서만 유효한지 확인하고, 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

void setCompletionCode (const MQLONG *code* = 0);
완료 코드를 설정합니다.

void setReasonCode (const MQLONG *code* = 0);
이유 코드를 설정합니다.

이유 코드

- MQRC_BUFFER_ERROR

ImqGetMessageOptions C++ 클래스

이 클래스는 MQGMO 데이터 구조를 캡슐화합니다.

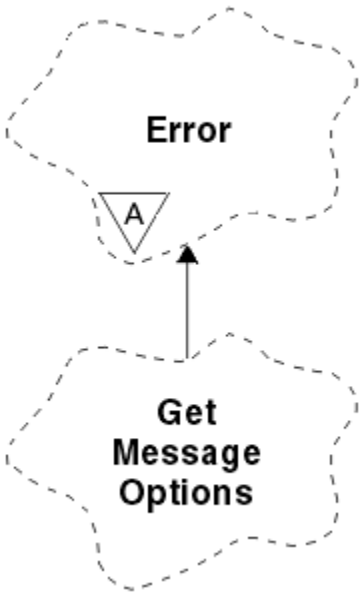


그림 *54. ImqGetMessageOptions* 클래스

- 1821 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1822 페이지의 『구성자』

- 1822 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1823 페이지의 『오브젝트 메소드(보호됨)』
- 1823 페이지의 『오브젝트 데이터(보호됨)』
- 1823 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

그룹 상태
메시지 그룹의 메시지 상태. 초기값은 MQGS_NOT_IN_GROUP입니다. 다음 추가 값이 가능합니다.

- MQGS_MSG_IN_GROUP
- MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP

일치 옵션
수신 메시지를 선택하기 위한 옵션. 초기값은 MQMO_MATCH_MSG_ID | MQMO_MATCH_CORREL_ID입니다. 다음 추가 값이 가능합니다.

- MQMO_GROUP_ID
- MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER
- MQMO_MATCH_OFFSET
- MQMO_MSG_TOKEN
- MQMO_NONE

메시지 토큰(message token)
메시지 토큰. MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 길이의 2진 값(MQBYTE16)입니다. 초기값은 MQMTOK_NONE입니다.

options
메시지에 적용할 수 있는 옵션. 초기값은 MQGMO_NO_WAIT입니다. 다음 추가 값이 가능합니다.

- MQGMO_WAIT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF _PERSISTENT
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_MARK_SKIP _BACKOUT
- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG
- MQGMO_SET_SIGNAL
- MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQGMO_CONVERT
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_ AVAILABLE
- MQGMO_NONE

해석된 큐 이름
해석된 큐 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다. 이름이 48자를 초과하지 않고 해당 길이가 되도록 널로 채울 수 있습니다. 초기값은 널 문자열입니다.

리턴된 길이
리턴된 길이. 초기값은 MQRL_UNDEFINED입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

세그먼트화(segmentation)
메시지를 세분화하는 기능. 초기값은 MQSEG_INHIBITED입니다. 추가 값으로 MQSEG_ALLOWED를 사용할 수 있습니다.

세그먼트 상태
메시지의 세그먼트화 상태. 초기값은 MQSS_NOT_A_SEGMENT입니다. 다음 추가 값이 가능합니다.

- MQSS_SEGMENT
- MQSS_LAST_SEGMENT

동기점 참여
동기점 제어에서 메시지가 검색되는 경우 TRUE입니다.

대기 간격
적절한 메시지의 도착을 대기하는 동안 아직 사용할 수 있는 항목이 없으면 클래스 get 메소드가 일시정지하는 시간입니다. 초기값은 0으로, 무한 대기에 영향을 미칩니다. 추가 값으로 MQWI_UNLIMITED를 사용할 수 있습니다. 옵션에 MQGMO_WAIT이 포함되지 않는 경우 이 속성이 무시됩니다.

구성자

ImqGetMessageOptions( );
기본 구성자입니다.

ImqGetMessageOptions(const ImqGetMessageOptions & *gmo*);
복사 구성자입니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqGetMessageOptions & *gmo*);
*gmo*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

MQCHAR groupStatus ( ) const ;
그룹 상태를 리턴합니다.

void setGroupStatus (const MQCHAR *status*);
그룹 상태를 설정합니다.

MQLONG matchOptions ( ) const ;
일치 옵션을 리턴합니다.

void setMatchOptions (const MQLONG *options*);
일치 옵션을 설정합니다.

ImqBinary messageToken( ) const;
메시지 토큰을 리턴합니다.

ImqBoolean setMessageToken(const ImqBinary & *token*);
메시지 토큰을 설정합니다. *token*의 데이터 길이는 0 또는 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH이어야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

void setMessageToken(const MQBYTE16 *token* = 0);
메시지 토큰을 설정합니다. *token*은 0이 될 수 있으며, MQMTOK_NONE을 지정하는 것과 같습니다. *token*이 0이 아니면 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 바이트의 2진 데이터를 처리해야 합니다.

MQMTOK_NONE과 같은 사전정의된 값을 사용하는 경우, 서명이 일치하도록 캐스트를 만들 필요가 없습니다. 예: (MQBYTE *)MQMTOK_NONE.

MQLONG options ( ) const ;
옵션을 리턴합니다.

void setOptions (const MQLONG *options*);
동기점 참여 값을 포함하여 옵션을 설정합니다.

ImqString resolvedQueueName ( ) const ;
해석된 큐 이름의 사본을 리턴합니다.

MQLONG returnedLength( ) const;
리턴된 길이를 리턴합니다.

MQCHAR segmentation ( ) const ;
세그먼트화를 리턴합니다.

void setSegmentation (const MQCHAR *value*);
세그먼트화를 설정합니다.

MQCHAR segmentStatus ( ) const ;
세그먼트 상태를 리턴합니다.

void setSegmentStatus (const MQCHAR *status*);
세그먼트 상태를 설정합니다.

ImqBoolean syncPointParticipation ( ) const ;
동기점 참여 값을 리턴합니다. 옵션에 MQGMO_SYNCPOINT 또는 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT가 포함되면 TRUE입니다.

void setSyncPointParticipation (const ImqBoolean *sync*);
동기점 참여 값을 설정합니다. *sync*가 TRUE이면 MQGMO_SYNCPOINT를 포함하고 MQGMO_NO_SYNCPOINT 및 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT는 둘 다 제외하도록 옵션을 대체합니다. *sync*가 FALSE이면 MQGMO_NO_SYNCPOINT를 포함하고 MQGMO_SYNCPOINT 및 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT는 둘 다 제외하도록 옵션을 대체합니다.

MQLONG waitInterval ( ) const ;
대기 간격을 리턴합니다.

void setWaitInterval (const MQLONG *interval*);
대기 간격을 설정합니다.

오브젝트 메소드(보호됨)

static void setVersionSupported (const MQLONG);
MQGMO 버전을 설정합니다. 기본값은 MQGMO_VERSION_3입니다.

오브젝트 데이터(보호됨)

MQGMO *omqgmo*
MQGMO 버전 2 데이터 구조. MQGMO_VERSION_2의 경우에만 MQGMO 필드에 액세스할 수 있습니다.

PMQGMO *opgmo*
MQGMO 데이터 구조의 주소. 이 주소의 버전 번호는 *olVersion*에 표시됩니다. MQGMO 필드에 액세스하기 전에 해당 필드가 있는지 확인하려면 버전 번호를 조사하십시오.

MQLONG *olVersion*
*opgmo*에 의해 처리된 MQGMO 데이터 구조의 버전 번호.

이유 코드

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

ImqHeader C++ 클래스

이 추상 클래스는 MQDLH 데이터 구조의 공통 기능을 캡슐화합니다.

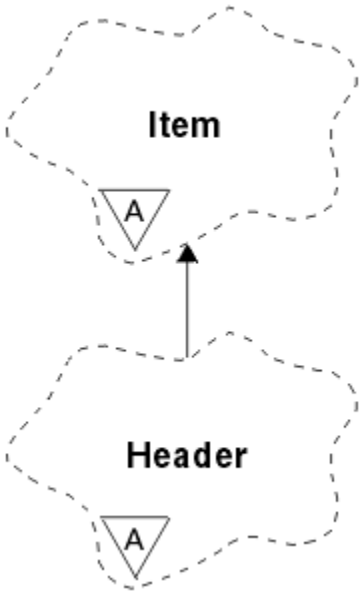


그림 *55. ImqHeader* 클래스

- 1824 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1824 페이지의 『구성자』
- 1824 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』

오브젝트 속성

문자 세트
원본 코드화 문자 세트 ID. 초기값은 MQCCSI_Q_MGR입니다.

encoding
원본 인코딩. 초기값은 MQENC_NATIVE입니다.

형식
원본 형식. 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

헤더 플래그
초기값은 다음과 같습니다.

- ImqDeadLetterHeader 클래스 오브젝트의 경우 0
- ImqIMSBridgeHeader 클래스 오브젝트의 경우 MQIIH_NONE
- ImqReferenceHeader 클래스 오브젝트의 경우 MQRMHF_LAST
- ImqCICSBridgeHeader 클래스 오브젝트의 경우 MQCIH_NONE
- ImqWorkHeader 클래스 오브젝트의 경우 MQWIH_NONE

구성자

ImqHeader( );
기본 구성자입니다.

ImqHeader(const ImqHeader & ***header*** **);**
복사 구성자입니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqHeader & ***header*** **);**
*header*에서 인스턴스 데이터를 복사하고 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

virtual MQLONG characterSet ( ) const ;
문자 세트를 리턴합니다.

virtual void setCharacterSet (const MQLONG *ccsid* = MQCCSI_Q_MGR);
문자 세트를 설정합니다.

virtual MQLONG encoding ( ) const ;
인코딩을 리턴합니다.

virtual void setEncoding (const MQLONG *encoding* = MQENC_NATIVE);
인코딩을 설정합니다.

virtual ImqString format ( ) const ;
후미 공백을 포함하여 **형식**의 사본을 리턴합니다.

virtual void setFormat (const char * *name* = 0);
8자가 되도록 후미 공백으로 채운 **형식**을 설정합니다.

virtual MQLONG headerFlags ( ) const ;
헤더 플래그를 리턴합니다.

virtual void setHeaderFlags (const MQLONG *flags* = 0);
헤더 플래그를 설정합니다.

ImqIMSBridgeHeader C++ 클래스

이 클래스는 MQIIH 데이터 구조의 기능을 캡슐화합니다.

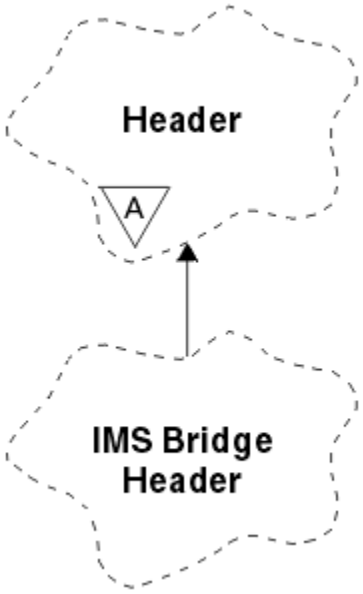


그림 *56. ImqIMSBridgeHeader* 클래스

이 클래스의 오브젝트는 IBM MQ for z/OS를 통해 IMS 브릿지로 메시지를 송신하는 애플리케이션에 사용됩니다.

참고: ImqHeader 문자 세트 및 인코딩은 기본값을 가져야 하며 그 외 다른 값으로 설정하지 않아야 합니다.

- 1826 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1826 페이지의 『구성자』
- 1826 페이지의 『과부하된 ImqItem 메소드』
- 1826 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1827 페이지의 『오브젝트 데이터(보호됨)』
- 1827 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

인증자
MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH 길이의 RACF 비밀번호 또는 패스티켓. 초기값은 MQIAUT_NONE입니다.

커미트 모드
커미트 모드. IMS 커미트 모드에 대한 자세한 정보는 *OTMA* 사용자 안내서를 참조하십시오. 초기값은 MQICM_COMMIT_THEN_SEND입니다. 추가 값으로 MQICM_SEND_THEN_COMMIT를 사용할 수 있습니다.

논리 터미널 대체
길이 MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH의 논리 터미널 대체. 초기값은 널 문자열입니다.

메시지 형식 서비스 맵 이름
MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH 길이의 MFS 맵 이름. 초기값은 널 문자열입니다.

회신 형식
MQ_FORMAT_LENGTH 길이의 응답 형식. 초기값은 MQFMT_NONE입니다.

보안 범위
IMS 보안 처리의 범위. 초기값은 MQISS_CHECK입니다. 추가 값으로 MQISS_FULL을 사용할 수 있습니다.

트랜잭션 인스턴스 ID
MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH 길이의 2진(MQBYTE16) 값인 트랜잭션 인스턴스 ID. 초기값은 MQITII_NONE입니다.

트랜잭션 상태
IMS 대화의 상태. 초기값은 MQITS_NOT_IN_CONVERSATION입니다. 추가 값으로 MQITS_IN_CONVERSATION을 사용할 수 있습니다.

구성자

ImqIMSBridgeHeader( );
기본 구성자입니다.

ImqIMSBridgeHeader(const ImqIMSBridgeHeader & *header*);
복사 구성자입니다.

과부하된 ImqItem 메소드

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*);
시작 시 MQIIH 데이터 구조를 메시지 버퍼에 삽입하고, 그에 따라 기존 메시지 데이터를 이동합니다. *msg* 형식을 MQFMT_IMS로 설정합니다.

추가적인 세부사항은 상위 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*);
메시지 버퍼에서 MQIIH 데이터 구조를 읽어옵니다.

성공적인 작업을 위해 *msg* 오브젝트의 인코딩이 MQENC_NATIVE이어야 합니다. MQGMO_CONVERT ~ MQENC_NATIVE로 메시지를 검색하십시오.

성공적인 작업을 위해 ImqMessage 형식이 MQFMT_IMS여야 합니다.

추가적인 세부사항은 상위 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqIMSBridgeHeader & *header*);
*header*에서 인스턴스 데이터를 복사하고 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

ImqString authenticator( ) const;
MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 인증자의 사본을 리턴합니다.

void setAuthenticator (const char * *name*);
인증자를 설정합니다.

MQCHAR commitMode ( ) const ;
커미트 모드를 리턴합니다.

void setCommitMode (const MQCHAR *mode*);
커미트 모드를 설정합니다.

ImqString logicalTerminalOverride ( ) const ;
논리 터미널 대체의 사본을 리턴합니다.

void setLogicalTerminalOverride (const char * *override*);
논리 터미널 대체를 설정합니다.

ImqString messageFormatServicesMapName ( ) const ;
메시지 형식 서비스 맵 이름의 사본을 리턴합니다.

void setMessageFormatServicesMapName (const char * *name*);
메시지 형식 서비스 맵 이름을 설정합니다.

ImqString replyToFormat( ) const;
MQ_FORMAT_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 회신 형식의 사본을 리턴합니다.

void setReplyToFormat (const char * *format*);
MQ_FORMAT_LENGTH 길이가 되도록 후미 공백으로 채워진 회신 형식을 설정합니다.

MQCHAR securityScope ( ) const ;
보안 범위를 리턴합니다.

void setSecurityScope (const MQCHAR *scope*);
보안 범위를 설정합니다.

ImqBinary transactionInstanceId ( ) const ;
트랜잭션 인스턴스 ID의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setTransactionInstanceId (const ImqBinary & *id*);
트랜잭션 인스턴스 ID를 설정합니다. *token*의 데이터 길이는 0 또는 MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH여야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

void setTransactionInstanceId (const MQBYTE16 *id* = 0);
트랜잭션 인스턴스 id를 설정합니다. *id*는 0일 수 있으며, MQITII_NONE을 지정하는 것과 같습니다. *id*가 0이 아니면 MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH 바이트의 2진 데이터를 처리해야 합니다. MQITII_NONE과 같은 사전정의된 값을 사용하는 경우, 서명이 일치하도록 캐스트를 만들어야 할 수 있습니다. 예: (MQBYTE *)MQITII_NONE.

MQCHAR transactionState ( ) const ;
트랜잭션 상태를 리턴합니다.

void setTransactionState (const MQCHAR *state*);
트랜잭션 상태를 설정합니다.

오브젝트 데이터(보호됨)

MQIIH *omqiih*
MQIIH 데이터 구조.

이유 코드

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR

ImqItem C++ 클래스

이 추상 클래스는 메시지 안에 있는 몇 가지 중 하나인 항목을 나타냅니다.

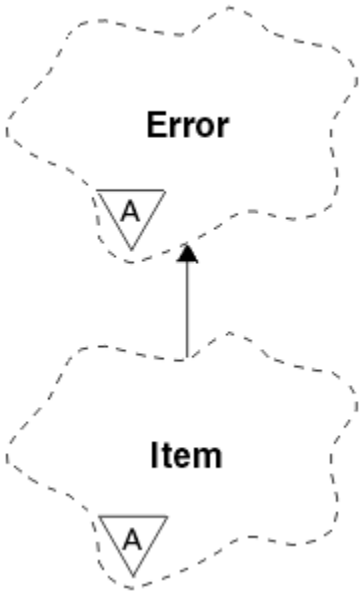


그림 *57. ImqItem* 클래스

항목들은 메시지 버퍼에서 함께 연결되어 있습니다. 각 특수화는 구조 ID로 시작하는 특정 데이터 구조와 연관됩니다.

이 추상 클래스의 다형적 메소드를 통해 항목을 메시지로(부터) 복사할 수 있습니다. ImqMessage 클래스 **readItem** 및 **writeItem** 메소드는 애플리케이션 프로그램에 한층 자연스러운 이러한 다형적 메소드를 호출하는 또 다른 방법을 제공합니다.

- 1828 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1828 페이지의 『구성자』
- 1828 페이지의 『클래스 메소드(공용)』
- 1829 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1829 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

구조 ID
데이터 구조의 시작 부분에 있는 4자 문자열. 이 속성은 읽기 전용입니다. 도출된 클래스의 경우 이 속성을 고려하십시오. 속성이 자동으로 포함되지는 않습니다.

구성자

ImqItem( );
기본 구성자입니다.

ImqItem(const ImqItem & ***item*** **);**
복사 구성자입니다.

클래스 메소드(공용)

static ImqBoolean structureIdIs (const char * ***structure-id-to-test*****, const ImqMessage &** ***msg*** **);**
수신 *msg*에서 다음 ImqItem의 **구조 ID**가 *structure-id-to-test*와 동일하면 TRUE를 리턴합니다. 다음 항목은 현재 ImqCache **데이터 포인터**에 의해 처리되는 메시지 버퍼의 부분으로 식별됩니다. 이 메소드는 **구조 ID**를 사용하므로 모든 ImqItem 파생 클래스에 작동하는 것은 아닙니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqItem & *item*);
*item*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*) = 0 ;
보내는 메시지 버퍼에서 이 오브젝트를 다음 항목으로 작성하고, 이를 기존 항목에 추가합니다. 쓰기 조작에 성공하면 ImqCache **데이터 길이**를 늘립니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

특정 서브클래스에 사용할 수 있도록 이 메소드를 대체하십시오.

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*) = 0 ;
수신되는 메시지 버퍼에서 이 오브젝트를 파괴적으로을 읽어옵니다. 이 읽기는 ImqCache **데이터 포인터**가 이동한다는 점에서 파괴적입니다. 그러나 버퍼 컨텐츠는 동일하게 유지되므로 ImqCache **데이터 포인터**를 재설정하면 데이터를 다시 읽을 수 있습니다.

이 오브젝트의 (서브)클래스는 *msg* 오브젝트의 메시지 버퍼에서 다음에 있는 **구조 ID**와 일치해야 합니다.

msg 오브젝트의 **인코딩**이 MQENC_NATIVE이어야 합니다. 메시지는 MQENC_NATIVE로 설정된 ImqMessage **인코딩** 및 MQGMO_CONVERT를 포함한 ImqGetMessageOptions **옵션**을 사용하여 검색하는 것이 좋습니다.

읽기 조작에 성공하면 ImqCache **데이터 길이**가 줄어듭니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

특정 서브클래스에 사용할 수 있도록 이 메소드를 대체하십시오.

이유 코드

- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_INSUFFICIENT_BUFFER
- MQRC_INSUFFICIENT_DATA

ImqMessage C++ 클래스

이 클래스는 MQMD 데이터 구조를 캡슐화하고 메시지 데이터의 구성과 재구성을 처리합니다.

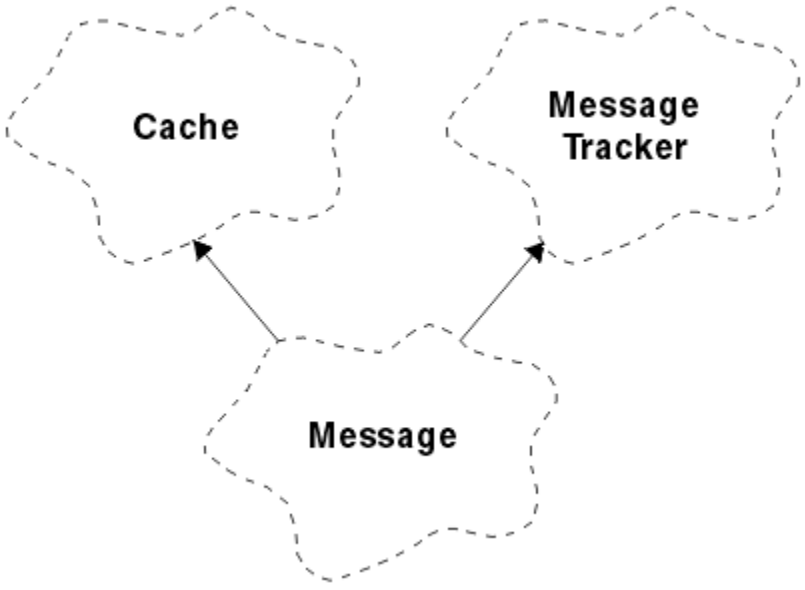


그림 *58. ImqMessage* 클래스

- 1830 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1833 페이지의 『구성자』

- 1833 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1835 페이지의 『오브젝트 메소드(보호됨)』
- 1835 페이지의 『오브젝트 데이터(보호됨)』

오브젝트 속성

애플리케이션 ID 데이터
메시지와 연관된 ID 정보. 초기값은 널 문자열입니다.

애플리케이션 원본 데이터
메시지와 연관된 원본 정보. 초기값은 널 문자열입니다.

백아웃 수
메시지를 조심스럽게 검색하고 후속으로 백아웃한 횟수. 초기값은 0입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

문자 세트
코드화 문자 세트 ID. 초기값은 MQCCSI_Q_MGR입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQCCSI_INHERIT
- MQCCSI_EMBEDDED

선택한 코드화 문자 세트 ID를 사용할 수도 있습니다. 이에 대한 자세한 내용은 886 페이지의 『코드 페이지 변환』를 참조하십시오.

encoding
메시지 데이터의 시스템 인코딩. 초기값은 MQENC_NATIVE입니다.

expiry
IBM MQ에서 검색되지 않은 메시지를 제거 전에 보유하는 기간을 제어하는 시간 종속 수. 초기값은 MQEI_UNLIMITED입니다.

형식
버퍼의 데이터 레이아웃을 설명하는 형식(템플리트)의 이름. 8자를 초과하는 이름은 8자로 잘립니다. 이름은 항상 8자가 되도록 공백으로 채워집니다. 초기 상수 값은 MQFMT_NONE입니다. 다음 추가 상수를 사용할 수 있습니다.

- MQFMT_ADMIN
- MQFMT_CICS
- MQFMT_COMMAND_1
- MQFMT_COMMAND_2
- MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
- MQFMT_DIST_HEADER
- MQFMT_EVENT
- MQFMT_IMS
- MQFMT_IMS_VAR_STRING
- MQFMT_MD_EXTENSION
- MQFMT_PCF
- MQFMT_REF_MSG_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER
- MQFMT_STRING
- MQFMT_TRIGGER
- MQFMT_WORK_INFO_HEADER
- MQFMT_XMIT_Q_HEADER

선택한 애플리케이션 고유 문자열을 사용할 수도 있습니다. 이에 대한 자세한 정보는 메시지 디스크립터(MQMD)의 420 페이지의 『Format(MQCHAR8)』 필드를 참조하십시오.

메시지 플래그
세그먼트화 제어 정보. 초기값은 MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- MQMF_LAST_SEGMENT
- MQMF_NONE

메시지 유형
메시지의 광범위한 분류. 초기값은 MQMT_DATAGRAM입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQMT_SYSTEM_FIRST
- MQMT_SYSTEM_LAST
- MQMT_DATAGRAM
- MQMT_REQUEST
- MQMT_REPLY
- MQMT_REPORT
- MQMT_APPL_FIRST
- MQMT_APPL_LAST

선택한 애플리케이션 고유 값을 사용할 수도 있습니다. 이에 대한 자세한 정보는 메시지 디스크립터(MQMD)의 430 페이지의 『MsgType(MQLONG)』 필드를 참조하십시오.

오프셋
오프셋 정보. 초기값은 0입니다.

원래 길이
세그먼트화된 메시지의 원본 길이. 초기값은 MQOL_UNDEFINED입니다.

persistence
메시지는 중요하므로 항상 지속적 스토리지를 사용하여 백업되어야 함을 나타냅니다. 이 옵션은 성능 저하를 의미합니다. 초기값은 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQPER_PERSISTENT
- MQPER_NOT_PERSISTENT

priority
전송과 전달의 상대적 우선순위. 우선순위가 같은 메시지는 일반적으로 제공된 순서와 동일한 순서로 전달됩니다(단, 이를 보증하기 위해서는 몇 가지 기준을 충족해야 함). 초기값은 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF입니다.

특성 유효성 검증
메시지 특성을 설정할 때 특성의 유효성을 검증하는지 여부를 지정합니다. 초기값은 **MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION**입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQCMHO_VALIDATE
- MQCMHO_NO_VALIDATION

다음 메소드는 **특성 유효성 검증**에 따라 작동합니다.

MQLONG propertyValidation( ) const ;
특성 유효성 검증 옵션을 리턴합니다.

void setPropertyValidation(const MQLONG *option*);
특성 유효성 검증 옵션을 설정합니다.

Put 애플리케이션 이름
메시지를 넣은 애플리케이션의 이름. 초기값은 널 문자열입니다.

Put 애플리케이션 유형
메시지를 넣는 애플리케이션의 유형. 초기값은 MQAT_NO_CONTEXT입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQAT_AIX
- MQAT_CICS
- MQAT_CICS_BRIDGE
- MQAT_DOS
- MQAT_IMS
- MQAT_IMS_BRIDGE
- MQAT_MVS
- MQAT_NOTES_AGENT
- MQAT_OS2
- MQAT_OS390
- MQAT_OS400
- MQAT_QMGR
- MQAT_UNIX
- MQAT_WINDOWS
- MQAT_WINDOWS_NT
- MQAT_XCF
- MQAT_DEFAULT
- MQAT_UNKNOWN
- MQAT_USER_FIRST
- MQAT_USER_LAST

선택한 애플리케이션 고유 문자열을 사용할 수도 있습니다. 이에 대한 자세한 정보는 메시지 디스크립터 (MQMD)의 434 페이지의 『PutApplType(MQLONG)』 필드를 참조하십시오.

Put 날짜
메시지가 놓여진 날짜. 초기값은 널 문자열입니다.

Put 시간
메시지가 놓여진 시간. 초기값은 널 문자열입니다.

응답 대상 큐 관리자 이름
응답이 송신되어야 하는 큐 관리자의 이름. 초기값은 널 문자열입니다.

응답 대상 큐 이름
응답이 송신되어야 하는 큐의 이름. 초기값은 널 문자열입니다.

보고
메시지와 연관된 피드백 정보. 초기값은 MQRO_NONE입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQRO_EXCEPTION
- MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
- MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_EXPIRATION
- MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
- MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_COA
- MQRO_COA_WITH_DATA

- MQRO_COA_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_COD
- MQRO_COD_WITH_DATA
- MQRO_COD_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_PAN
- MQRO_NAN
- MQRO_NEW_MSG_ID
- MQRO_NEW_CORREL_ID
- MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
- MQRO_PASS_CORREL_ID
- MQRO_DEAD_LETTER_Q
- MQRO_DISCARD_MSG

여기서 *는 IBM MQ for z/OS에서 지원되지 않는 값을 표시합니다.

순서 번호
그룹 내에서 메시지를 식별하는 순서 정보. 초기값은 1입니다.

전체 메시지 길이
가장 최근에 메시지를 읽으려고 시도하는 동안 사용 가능했던 바이트 수. 마지막 메시지가 잘렸거나 잘림 때문에 마지막 메시지를 읽지 못한 경우 이 숫자가 ImqCache **메시지 길이**를 초과합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다. 초기값은 0입니다.

이 속성은 잘린 메시지를 포함한 모든 상황에서 유용할 수 있습니다.

사용자 ID
메시지와 연관된 사용자 ID. 초기값은 널 문자열입니다.

구성자

ImqMessage( );
기본 구성자입니다.

ImqMessage(const ImqMessage & ***msg*** **);**
복사 구성자입니다. 자세한 정보는 **operator =** 메소드를 참조하십시오.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqMessage & ***msg*** **);**
*msg*에서 MQMD 및 메시지 데이터를 복사합니다. 사용자가 이 오브젝트에 대한 버퍼를 제공한 경우, 복사되는 데이터의 양이 사용 가능한 버퍼 크기로 제한됩니다. 그렇지 않으면, 복사된 데이터에 적절한 크기의 버퍼를 사용할 수 있는지 시스템에서 확인합니다.

ImqString applicationIdData ( ) const ;
애플리케이션 ID 데이터의 사본을 리턴합니다.

void setApplicationIdData (const char * ***data*** **= 0);**
애플리케이션 ID 데이터를 설정합니다.

ImqString applicationOriginData ( ) const ;
애플리케이션 원본 데이터의 사본을 리턴합니다.

void setApplicationOriginData (const char * ***data*** **= 0);**
애플리케이션 원본 데이터를 설정합니다.

MQLONG backoutCount ( ) const ;
백아웃 수를 리턴합니다.

MQLONG characterSet ( ) const ;
문자 세트를 리턴합니다.

void setCharacterSet (const MQLONG *ccsid* = MQCCSI_Q_MGR);
문자 세트를 설정합니다.

MQLONG encoding ( ) const ;
인코딩을 리턴합니다.

void setEncoding (const MQLONG *encoding* = MQENC_NATIVE);
인코딩을 설정합니다.

MQLONG expiry ( ) const ;
만기를 리턴합니다.

void setExpiry (const MQLONG *expiry*);
만기를 설정합니다.

ImqString format ( ) const ;
후미 공백을 포함하여 **형식**의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean formatIs (const char * *format-to-test*) const ;
형식이 *format-to-test*와 같으면 TRUE를 리턴합니다.

void setFormat (const char * *name* = 0);
8자가 되도록 후미 공백으로 채운 **형식**을 설정합니다.

MQLONG messageFlags ( ) const ;
메시지 플래그를 리턴합니다.

void setMessageFlags (const MQLONG *flags*);
메시지 플래그를 설정합니다.

MQLONG messageType ( ) const ;
메시지 유형을 리턴합니다.

void setMessageType (const MQLONG *type*);
메시지 유형을 설정합니다.

MQLONG offset ( ) const ;
오프셋을 리턴합니다.

void setOffset (const MQLONG *offset*);
오프셋을 설정합니다.

MQLONG originalLength ( ) const ;
원본 길이를 리턴합니다.

void setOriginalLength (const MQLONG *length*);
원본 길이를 설정합니다.

MQLONG persistence ( ) const ;
지속을 리턴합니다.

void setPersistence (const MQLONG *persistence*);
지속을 설정합니다.

MQLONG priority ( ) const ;
우선순위를 리턴합니다.

void setPriority (const MQLONG *priority*);
우선순위를 설정합니다.

ImqString putApplicationName ( ) const ;
Put 애플리케이션 이름의 사본을 리턴합니다.

void setPutApplicationName (const char * *name* = 0);
Put 애플리케이션 이름을 설정합니다.

MQLONG putApplicationType ( ) const ;
Put 애플리케이션 유형을 리턴합니다.

void setPutApplicationType (const MQLONG *type* = MQAT_NO_CONTEXT);
Put 애플리케이션 유형을 설정합니다.

ImqString putDate ( ) const ;
Put 날짜의 사본을 리턴합니다.

void setPutDate (const char * *date* = 0);
Put 날짜를 설정합니다.

ImqString putTime ( ) const ;
Put 시간의 사본을 리턴합니다.

void setPutTime (const char * *time* = 0);
Put 시간을 설정합니다.

ImqBoolean readItem (ImqItem & *item*);
ImqItem **pasteIn** 메소드를 사용하여 메시지 버퍼에서 *item* 오브젝트로 읽어옵니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString replyToQueueManagerName ( ) const ;
응답 대상 큐 관리자 이름의 사본을 리턴합니다.

void setReplyToQueueManagerName (const char * *name* = 0);
응답 대상 큐 관리자 이름을 설정합니다.

ImqString replyToQueueName ( ) const ;
응답 대상 큐 이름의 사본을 리턴합니다.

void setReplyToQueueName (const char * *name* = 0);
응답 대상 큐 이름을 설정합니다.

MQLONG report ( ) const ;
보고서를 리턴합니다.

void setReport (const MQLONG *report*);
보고서를 설정합니다.

MQLONG sequenceNumber ( ) const ;
순서 번호를 리턴합니다.

void setSequenceNumber (const MQLONG *number*);
순서 번호를 설정합니다.

size_t totalMessageLength ( ) const ;
총 메시지 길이를 리턴합니다.

ImqString userId ( ) const ;
사용자 ID의 사본을 리턴합니다.

void setUserId (const char * *id* = 0);
사용자 ID를 설정합니다.

ImqBoolean writeItem (ImqItem & *item*);
ImqItem **copyOut** 메소드를 사용하여 *item* 오브젝트를 메시지 버퍼에 씁니다. 쓰기는 삽입, 대체 또는 추가의 형식을 취할 수 있으며, 이는 *item* 오브젝트의 클래스에 따라 다릅니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

오브젝트 메소드(보호됨)

static void setVersionSupported (const MQLONG);
MQMD 버전을 설정합니다. 기본값은 **MQMD_VERSION_2**입니다.

오브젝트 데이터(보호됨)

z/OS **MQMD1 *omqmd***
z/OS의 MQMD 데이터 구조입니다.

Multi **MQMD2 *omqmd***
멀티플랫폼의 MQMD 데이터 구조입니다.

ImqMessageTracker C++ 클래스

이 클래스는 오브젝트와 연관될 수 있는 ImqMessage 또는 ImqQueue 오브젝트의 해당 속성을 캡슐화합니다.

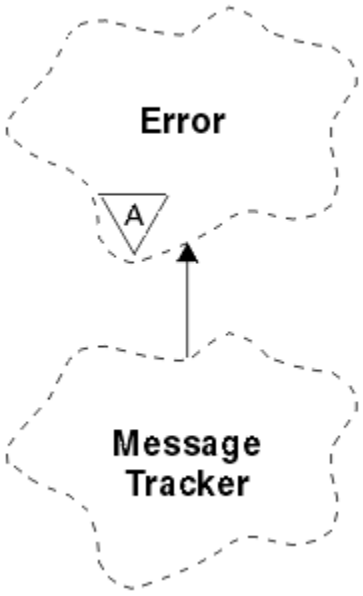


그림 *59. ImqMessageTracker* 클래스

이 클래스는 1790 페이지의 『ImqMessageTracker 상호 참조』에 나열된 MQI 호출과 관련이 있습니다.

- 1836 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1837 페이지의 『구성자』
- 1837 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1838 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

계정 토큰
MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH 길이의 2진 값(MQBYTE32)입니다. 초기값은 MQACT_NONE입니다.

상관 ID
메시지와 상관 관계를 갖도록 지정하는 MQ_CORREL_ID_LENGTH 길이의 2진 값(MQBYTE24)입니다. 초기값은 MQCI_NONE입니다. 추가 값으로 MQCI_NEW_SESSION을 사용할 수 있습니다.

피드백
메시지와 송신할 피드백 정보. 초기값은 MQFB_NONE입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQFB_SYSTEM_FIRST
- MQFB_SYSTEM_LAST
- MQFB_APPL_FIRST
- MQFB_APPL_LAST
- MQFB_COA
- MQFB_COD
- MQFB_EXPIRATION
- MQFB_PAN
- MQFB_NAN
- MQFB_QUIT
- MQFB_DATA_LENGTH_ZERO
- MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE
- MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG
- MQFB_BUFFER_OVERFLOW

- MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE
- MQFB_IIH_ERROR
- MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IMS
- MQFB_IMS_ERROR
- MQFB_IMS_FIRST
- MQFB_IMS_LAST
- MQFB_CICS_APPL_ABENDED
- MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED
- MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE
- MQFB_CICS_CCSID_ERROR
- MQFB_CICS_CIH_ERROR
- MQFB_CICS_COMMAREA_ERROR
- MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR
- MQFB_CICS_DLQ_ERROR
- MQFB_CICS_ENCODING_ERROR
- MQFB_CICS_INTERNAL_ERROR
- MQFB_CICS_NOT_AUTHORIZED
- MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT
- MQFB_CICS_UOW_ERROR

선택한 애플리케이션 고유 문자열을 사용할 수도 있습니다. 이에 대한 자세한 정보는 메시지 디스크립터(MQMD)의 416 페이지의 『Feedback(MQLONG)』 필드를 참조하십시오.

그룹 ID
큐 안에서 고유한 MQ_GROUP_ID_LENGTH 길이의 2진 값(MQBYTE24)입니다. 초기값은 MQGI_NONE입니다.

메시지 ID
큐 안에서 고유한 MQ_MSG_ID_LENGTH 길이의 2진 값(MQBYTE24)입니다. 초기값은 MQMI_NONE입니다.

구성자

ImqMessageTracker( );
기본 구성자입니다.

ImqMessageTracker(const ImqMessageTracker & *tracker*);
복사 구성자입니다. 자세한 정보는 **operator =** 메소드를 참조하십시오.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqMessageTracker & *tracker*);
*tracker*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

ImqBinary accountingToken ( ) const ;
계정 토큰의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setAccountingToken (const ImqBinary & *token*);
계정 토큰을 설정합니다. *token*의 **데이터 길이**는 0 또는 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH이어야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

void setAccountingToken (const MQBYTE32 *token* = 0);
계정 토큰을 설정합니다. *token*은 0일 수 있으며, 이는 MQACT_NONE을 지정하는 것과 같습니다. *token*이 0이 아니면 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH 바이트의 2진 데이터를 처리해야 합니다. MQACT_NONE과 같은 사전정의된 값을 사용하는 경우, 서명이 일치하도록 캐스트를 만들어야 할 수 있습니다. 예: (MQBYTE *)MQACT_NONE.

ImqBinary correlationId ( ) const ;
상관 ID의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setCorrelationId (const ImqBinary & *token*);
상관 ID를 설정합니다. *token*의 **데이터 길이**는 0 또는 MQ_CORREL_ID_LENGTH이어야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

void setCorrelationId (const MQBYTE24 *id* = 0);
상관 ID를 설정합니다. *id*가 0일 수 있으며, 이는 MQCI_NONE을 지정하는 것과 같습니다. *id*가 0이 아니면 MQ_CORREL_ID_LENGTH 바이트의 2진 데이터를 처리해야 합니다. MQCI_NONE과 같은 사전정의된 값을 사용하는 경우, 서명이 일치하도록 캐스트를 만들어야 할 수 있습니다. 예: (MQBYTE *)MQCI_NONE.

MQLONG feedback ( ) const ;
피드백을 리턴합니다.

void setFeedback (const MQLONG *feedback*);
피드백을 설정합니다.

ImqBinary groupId ( ) const ;
그룹 ID의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setGroupId (const ImqBinary & *token*);
그룹 ID를 설정합니다. *token*의 **데이터 길이**는 0 또는 MQ_GROUP_ID_LENGTH이어야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

void setGroupId (const MQBYTE24 *id* = 0);
그룹 ID를 설정합니다. *id*가 0일 수 있으며, 이는 MQGI_NONE을 지정하는 것과 같습니다. *id*가 0이 아니면 MQ_GROUP_ID_LENGTH 바이트의 2진 데이터를 처리해야 합니다. MQGI_NONE과 같은 사전정의된 값을 사용하는 경우, 서명이 일치하도록 캐스트를 만들어야 할 수 있습니다. 예: (MQBYTE *)MQGI_NONE.

ImqBinary messageId ( ) const ;
메시지 ID의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setMessageId (const ImqBinary & *token*);
메시지 ID를 설정합니다. *token*의 **데이터 길이**는 0 또는 MQ_MSG_ID_LENGTH이어야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

void setMessageId (const MQBYTE24 *id* = 0);
메시지 ID를 설정합니다. *id*가 0일 수 있으며, 이는 MQMI_NONE을 지정하는 것과 같습니다. *id*가 0이 아니면 MQ_MSG_ID_LENGTH 바이트의 2진 데이터를 처리해야 합니다. MQMI_NONE과 같은 사전정의된 값을 사용하는 경우, 서명이 일치하도록 캐스트를 만들어야 할 수 있습니다. 예: (MQBYTE *)MQMI_NONE.

이유 코드

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

ImqNamelist C++ 클래스

이 클래스는 이름 목록을 캡슐화합니다.

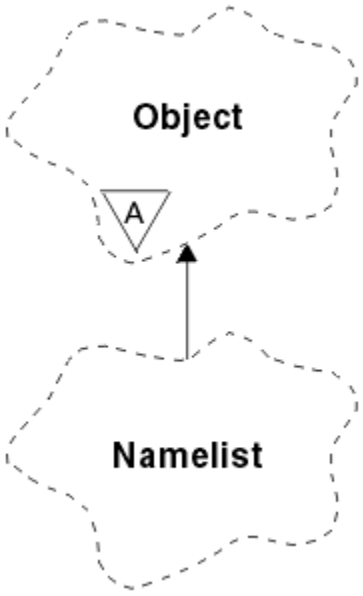


그림 *60. ImqNamelist* 클래스

이 클래스는 1790 페이지의 『ImqNamelist 상호 참조』에 나열된 MQI 호출과 관련이 있습니다.

- 1839 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1839 페이지의 『구성자』
- 1839 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1840 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

이름 수
이름 목록 이름에 있는 오브젝트 이름의 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

이름 목록 이름
오브젝트 이름으로, **이름 수**로 표시된 숫자입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

구성자

ImqNamelist( );
기본 구성자입니다.

ImqNamelist(const ImqNamelist & *list*);
복사 구성자입니다. ImqObject **열림 상태**는 false입니다.

ImqNamelist(const char * *name*);
ImqObject 이름을 **이름(name)**으로 설정합니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqNamelist & *list*);
*list*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다. ImqObject **열림 상태**는 false입니다.

ImqBoolean nameCount(MQLONG & *count*);
이름 수의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG nameCount ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **이름 수**를 리턴합니다.

ImqBoolean namelistName (const MQLONG *index*, ImqString & *name*);
0 기반 인덱스에 따라 **이름 목록 이름**의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString namelistName (const MQLONG *index*);
오류 가능성에 대한 표시 없이 0 기반 인덱스에 따라 **이름 목록 이름** 중 하나를 리턴합니다.

이유 코드

- MQRC_INDEX_ERROR
- MQRC_INDEX_NOT_PRESENT

ImqObject C++ 클래스

이 클래스는 추상입니다. 이 클래스의 오브젝트를 영구 삭제하면 자동으로 닫히고 해당 ImqQueueManager 연결이 끊깁니다.

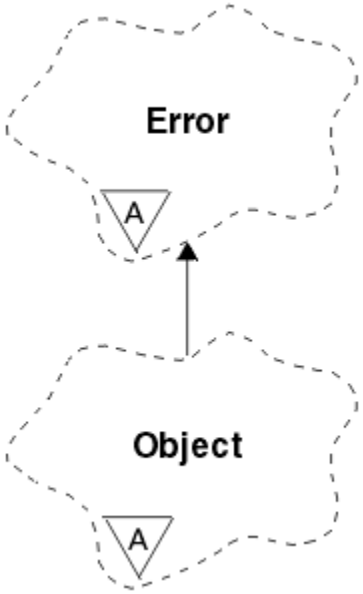


그림 *61. ImqObject* 클래스

이 클래스는 1790 페이지의 『ImqObject 상호 참조』 에 나열된 MQI 호출과 관련이 있습니다.

- 1840 페이지의 『클래스 속성』
- 1841 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1842 페이지의 『구성자』
- 1842 페이지의 『클래스 메소드(공용)』
- 1842 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1844 페이지의 『오브젝트 메소드(보호됨)』
- 1844 페이지의 『오브젝트 데이터(보호됨)』
- 1845 페이지의 『이유 코드』

클래스 속성

작동(behavior)
암시적 열기의 동작을 제어합니다.

IMQ_IMPL_OPEN (8L)
암시적 열기가 허용됩니다. 이는 기본값입니다.

오브젝트 속성

대체 날짜
대체 날짜. 이 속성은 읽기 전용입니다.

대체 시간
대체 시간. 이 속성은 읽기 전용입니다.

대체 사용자 ID
최대 MQ_USER_ID_LENGTH자의 대체 사용자 ID. 초기값은 널 문자열입니다.

대체 보안 ID
대체 보안 ID. MQ_SECURITY_ID_LENGTH 길이의 2진 값(MQBYTE40)입니다. 초기값은 MQSID_NONE입니다.

닫기 옵션
오브젝트를 닫을 때 적용되는 옵션. 초기값은 MQCO_NONE입니다. 암시적 다시 열기 조작 중에는 이 속성이 무시되고, 이 경우 MQCO_NONE의 값이 항상 사용됩니다.

연결 참조
(로컬) 큐 관리자에 대한 필수 연결을 제공하는 ImqQueueManager 오브젝트의 참조입니다. ImqQueueManager 오브젝트의 경우, 오브젝트 자체입니다. 초기값은 0입니다.

참고: 이 참조를 이름 지정된 큐의 큐 관리자(리모트)를 식별하는 큐 관리자 이름과 혼동하지 마십시오.

설명
큐 관리자, 큐, 이름 목록 또는 프로세스로 구성된 설명적 이름입니다(최대 64자). 이 속성은 읽기 전용입니다.

name
큐 관리자, 큐, 이름 목록 또는 프로세스로 구성된 이름입니다(최대 48자). 초기값은 널 문자열입니다. 모델 큐의 이름은 **열기** 이후에 그 결과로 발생하는 동적 큐의 이름으로 변경됩니다.

참고: ImqQueueManager는 기본 큐 관리자를 나타내는 널 이름을 가질 수 있습니다. 성공적인 열기 이후 이름이 실제 큐 관리자로 변경됩니다. ImqDistributionList는 동적이고 널 이름이 있어야 합니다.

다음 관리 오브젝트
특별한 순서 없이 이 오브젝트와 동일한 연결 참조를 갖는 이 클래스의 다음 오브젝트입니다. 초기값은 0입니다.

열기 옵션
오브젝트를 열 때 적용되는 옵션. 초기값은 MQOO_INQUIRE입니다. 적절한 값은 설정하는 두 가지 방법이 있습니다.

1. 열기 옵션을 설정하지 말고 열기 메소드를 사용하지 마십시오. IBM MQ에서는 자동으로 열기 옵션을 조정하고 필요에 따라 오브젝트를 자동으로 열고 다시 열고 닫습니다. 이렇게 하면 IBM MQ에서 openFor 메소드를 사용하기 때문에 불필요한 다시 열기 조작으로 이어지고, 열기 옵션을 증분식으로만 추가합니다.
2. MQI 호출로 이어지는 메소드를 사용하기 전에 열기 옵션을 설정하십시오(1784 페이지의 『C++ 및 MQI 상호 참조』 참조). 이렇게 하면 불필요한 다시 열기 조작이 발생하지 않습니다. 잠재된 다시 열기 문제가 발생할 가능성이 높으면 열기 옵션을 명시적으로 설정하십시오(다시 열기 참조).

   열기 메소드를 사용하는 경우, 먼저 열기 옵션이 적절한지 확인해야 합니다. 그러나, 열기 메소드 사용이 필수는 아닙니다. IBM MQ에 사례 1과 같은 동작이 계속 나타나지만, 이 환경에서는 해당 동작이 효율적입니다.

0은 올바른 값이 아닙니다. 오브젝트를 열기 전에 적절한 값을 설정하십시오. 이 작업은 **setOpenOptions** (*lOpenOptions*)과 **open** ( )을 차례로 사용하거나 **openFor** (*lRequiredOpenOption*)를 사용하여 완료할 수 있습니다.

참고:

1. MQOO_OUTPUT이 현재 단 하나의 유효한 **열기 옵션**이므로 분배 목록에 **열기** 메소드를 실행하는 동안 MQOO_OUTPUT이 MQOO_INQUIRE를 대체합니다. 그러나 **열기** 메소드를 사용하는 애플리케이션 프로그램에서는 MQOO_OUTPUT을 항상 명시적으로 설정하는 것이 좋습니다.

2. 클래스의 **해석된 큐 관리자 이름** 및 **해석된 큐 이름** 속성을 사용하려는 경우 MQOO_RESOLVE_NAMES를 지정하십시오.

열기 상태
오브젝트가 열려 있는지(TRUE) 또는 닫혀 있는지(FALSE) 여부. 초기값은 FALSE입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

이전 관리 오브젝트
특별한 순서 없이 이 오브젝트와 동일한 연결 참조를 갖는 이 클래스의 이전 오브젝트. 초기값은 0입니다.

queue-manager-identifier
큐 관리자 ID. 이 속성은 읽기 전용입니다.

구성자

ImqObject( );
기본 구성자입니다.

ImqObject(const ImqObject & *object*);
복사 구성자입니다. 열기 상태는 FALSE가 됩니다.

클래스 메소드(공용)

static MQLONG behavior( );
작동을 리턴합니다.

void setBehavior(const MQLONG *behavior* = 0);
작동을 설정합니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqObject & *object*);
필요에 따라 닫기를 수행하고 *object*에서 인스턴스 데이터를 복사합니다. 열기 상태는 FALSE가 됩니다.

ImqBoolean alterationDate(ImqString & *date*);
대체 날짜의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString alterationDate( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 대체 날짜를 리턴합니다.

ImqBoolean alterationTime(ImqString & *time*);
대체 시간의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString alterationTime( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 대체 시간을 리턴합니다.

ImqString alternateUserId ( ) const ;
대체 사용자 ID의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setAlternateUserId (const char * *id*);
대체 사용자 ID를 설정합니다. 대체 사용자 ID는 열기 상태가 FALSE인 동안에만 설정할 수 있습니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBinary alternateSecurityId( ) const ;
대체 보안 ID의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setAlternateSecurityId(const ImqBinary & *token*);
대체 보안 ID를 설정합니다. 대체 보안 ID는 열기 상태가 FALSE인 동안에만 설정할 수 있습니다. *token*의 데이터 길이는 0 또는 MQ_SECURITY_ID_LENGTH이어야 합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setAlternateSecurityId(const MQBYTE* *token* = 0);
대체 보안 ID를 설정합니다. *token*은 0이 될 수 있으며, MQSID_NONE을 지정하는 것과 같습니다. *token*이 0이 아니면 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 바이트의 2진 데이터를 처리해야 합니다. MQSID_NONE과 같은 사전정의된 값을 사용하는 경우, 서명이 일치하도록 캐스트를 만들어야 할 수 있습니다. 예: (MQBYTE *)MQSID_NONE.

대체 보안 ID는 열기 상태가 TRUE인 동안에만 설정할 수 있습니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setAlternateSecurityId(const unsigned char * *id* = 0);
대체 보안 ID를 설정합니다.

ImqBoolean close ( );
열기 상태를 FALSE로 설정합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG closeOptions ( ) const ;
닫기 옵션을 리턴합니다.

void setCloseOptions (const MQLONG *options*);
닫기 옵션을 설정합니다.

ImqQueueManager * connectionReference ( ) const ;
연결 참조를 리턴합니다.

void setConnectionReference (ImqQueueManager & *manager*);
연결 참조를 설정합니다.

void setConnectionReference (ImqQueueManager * *manager* = 0);
연결 참조를 설정합니다.

virtual ImqBoolean description (ImqString & *description*) = 0 ;
설명의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString description ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 설명의 사본을 리턴합니다.

virtual ImqBoolean name (ImqString & *name*);
이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString name ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 이름의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setName (const char * *name* = 0);
이름을 설정합니다. 이름은 열기 상태가 FALSE인 동안에만 그리고 ImqQueueManager의 경우에는 연결 상태가 FALSE인 동안에만 설정할 수 있습니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqObject * nextManagedObject ( ) const ;
다음 관리 오브젝트를 리턴합니다.

ImqBoolean open ( );
다른 속성 중에서 열기 옵션 및 이름을 사용하여 오브젝트를 필요에 따라 여는 방법으로 열기 상태를 TRUE로 변경합니다. 이 메소드는 ImqQueueManager 연결 상태가 TRUE인지 확인하기 위해 필요하면 연결 참조 정보 및 ImqQueueManager 연결 메소드를 사용합니다. 열기 상태를 리턴합니다.

ImqBoolean openFor (const MQLONG *required-options* = 0);
열기 옵션 또는 *required-options* 매개변수 값이 의미하는 동작을 보장하는 열기 옵션을 사용하여 오브젝트를 열었는지 확인하려고 합니다.

*required-options*가 0이면 입력이 필수이고 어떤 입력 옵션이라도 충분합니다. 따라서 열기 옵션에 이미 다음 중 하나가 있는 경우:

- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE

열기 옵션은 이미 만족스러우며 변경되지 않습니다. 열기 옵션에 이들 옵션 중 하나라도 아직 없으면 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF가 열기 옵션에 설정됩니다.

*required-options*가 0이 아니면 필수 옵션이 열기 옵션에 추가됩니다. *required-options*이 이들 옵션 중 하나이면 다른 항목이 재설정됩니다.

열기 옵션 중 하나라도 변경되고 오브젝트가 이미 열려 있으면 오브젝트가 일시적으로 닫혔다가 열기 옵션을 조정하기 위해 다시 열립니다.

성공하면 TRUE를 리턴합니다. 성공은 오브젝트가 적절한 옵션과 함께 열리는 것을 의미합니다.

MQLONG openOptions ( ) const ;
열기 옵션을 리턴합니다.

ImqBoolean setOpenOptions (const MQLONG *options*);
열기 옵션을 설정합니다. 열기 옵션은 열기 상태가 FALSE인 동안에만 설정할 수 있습니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean openStatus ( ) const ;
열기 상태를 리턴합니다.

ImqObject * previousManagedObject ( ) const ;
이전 관리 오브젝트를 리턴합니다.

ImqBoolean queueManagerIdentifier(ImqString & *id*);
큐 관리자 ID의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString queueManagerIdentifier( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 큐 관리자 ID를 리턴합니다.

오브젝트 메소드(보호됨)

virtual ImqBoolean closeTemporarily ( );
다시 열기 전에 오브젝트를 안전하게 닫습니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다. 이 메소드는 열기 상태가 TRUE라고 가정합니다.

MQHCONN connectionHandle ( ) const ;
연결 참조와 연관된 MQHCONN을 리턴합니다. 연결 참조가 없거나 관리자가 연결되어 있지 않으면 이 값은 0입니다.

ImqBoolean inquire (const MQLONG *int-attr*, MQLONG & *value*);
색인이 MQIA_* 값인 정수 값을 리턴합니다. 오류가 발생하면 값이 MQIAV_UNDEFINED로 설정됩니다.

ImqBoolean inquire (const MQLONG *char-attr*, char * & *buffer*, const size_t *length*);
색인이 MQCA_* 값인 문자열을 리턴합니다.

참고: 이 메소드는 둘 다 하나의 속성 값만 리턴합니다. 둘 이상의 값에 스냅샷이 필요하고 해당 값이 잠시 서로 일치하는 경우, IBM MQ C++은 이 기능을 제공하지 않으며 적절한 매개변수를 사용하여 MQINQ 호출을 사용해야 합니다.

virtual void openInformationDisperse ( );
MQOPEN 호출 이후 바로 MQOD 데이터 구조의 변수 섹션에서 정보를 분산시킵니다.

virtual ImqBoolean openInformationPrepare ( );
MQOPEN 호출 직전에 MQOD 데이터 구조의 변수 섹션에 대한 정보를 준비하고, 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean set (const MQLONG *int-attr*, const MQLONG *value*);
IBM MQ 정수 속성을 설정합니다.

ImqBoolean set (const MQLONG *char-attr*, const char * *buffer*, const size_t *required-length*);
IBM MQ 문자 속성을 설정합니다.

void setNextManagedObject (const ImqObject * *object* = 0);
다음 관리 오브젝트를 설정합니다.

주의: 관리 오브젝트 목록이 손상되지 않는 것이 확실한 경우에만 이 함수를 사용하십시오.

void setPreviousManagedObject (const ImqObject * *object* = 0);
이전 관리 오브젝트를 설정합니다.

주의: 관리 오브젝트 목록이 손상되지 않는 것이 확실한 경우에만 이 함수를 사용하십시오.

오브젝트 데이터(보호됨)

MQHOBJ *ohobj*
IBM MQ 오브젝트 핸들(열기 상태가 TRUE인 경우에만 유효함).

MQOD *omqod*
임베드된 MQOD 데이터 구조. 이 데이터 구조에 할당된 스토리지 양은 MQOD 버전 2에 필요한 양입니다. 버전 번호 *(omqod.Version)*를 검사하고 다음과 같이 다른 필드에 액세스하십시오.

MQOD_VERSION_1
*omqod*의 다른 모든 필드에 액세스할 수 있습니다.

MQOD_VERSION_2
*omqod*의 다른 모든 필드에 액세스할 수 있습니다.

MQOD_VERSION_3
*omqod.pmqod*는 동적으로 할당되고 크기가 큰 MQOD에 대한 포인터입니다. *omqod*의 다른 필드에는 액세스할 수 없습니다. *omqod.pmqod*에 의해 처리되는 모든 필드에 액세스할 수 있습니다.

참고: *omqod.pmqod.Version*은 *omqod.Version* 미만이며, 이는 IBM MQ MQI client에 IBM MQ 서버보다 더 많은 기능이 있음을 의미합니다.

이유 코드

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED
- MQRC_INCONSISTENT_OBJECT_STATE
- MQRC_NO_CONNECTION_REFERENCE
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_REOPEN_SAVED_CONTEXT_ERR
- (MQCLOSE의 이유 코드)
- (MQCONN의 이유 코드)
- (MQINQ의 이유 코드)
- (MQOPEN의 이유 코드)
- (MQSET의 이유 코드)

ImqProcess C++ 클래스

이 클래스는 트리거 모니터에 의해 트리거할 수 있는 애플리케이션 프로세스(MQOT_PROCESS 유형의 IBM MQ 오브젝트)를 캡슐화합니다.

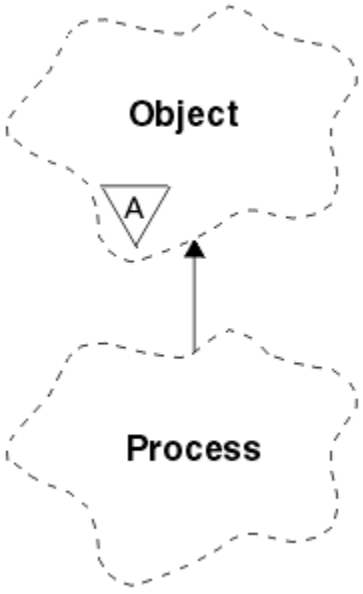


그림 *62. ImqProcess* 클래스

- 1846 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1846 페이지의 『구성자』
- 1846 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』

오브젝트 속성

애플리케이션 ID
애플리케이션 프로세스의 ID. 이 속성은 읽기 전용입니다.

애플리케이션 유형
애플리케이션 프로세스의 유형. 이 속성은 읽기 전용입니다.

환경 데이터
프로세스의 환경 정보. 이 속성은 읽기 전용입니다.

사용자 데이터
프로세스에 대한 사용자 데이터. 이 속성은 읽기 전용입니다.

구성자

ImqProcess( );
기본 구성자입니다.

ImqProcess(const ImqProcess & *process*);
복사 구성자입니다. ImqObject **열기 상태**는 FALSE입니다.

ImqProcess(const char * *name*);
ImqObject **이름**을 설정합니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqProcess & *process*);
필요에 따라 닫기를 수행하고, *process*에서 인스턴스 데이터를 복사합니다. ImqObject **열기 상태**는 FALSE가 됩니다.

ImqBoolean applicationId (ImqString & *id*);
애플리케이션 ID의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString applicationId ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **애플리케이션 ID**를 리턴합니다.

ImqBoolean applicationType (MQLONG & *type*);
애플리케이션 유형의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG applicationType ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **애플리케이션 유형**을 리턴합니다.

ImqBoolean environmentData (ImqString & *data*);
환경 데이터의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString environmentData ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **환경 데이터**를 리턴합니다.

ImqBoolean userData (ImqString & *data*);
사용자 데이터의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString userData ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **사용자 데이터**를 리턴합니다.

ImqPutMessageOptions C++ 클래스

이 클래스는 MQPMO 데이터 구조를 캡슐화합니다.

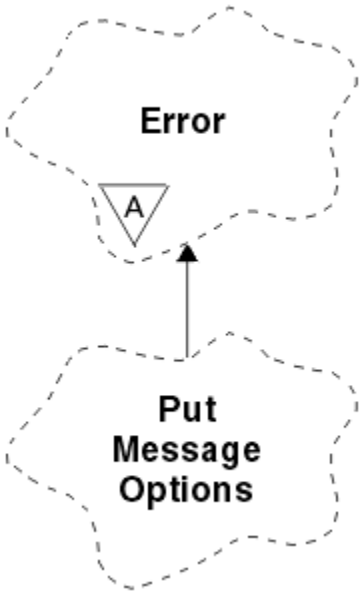


그림 *63. ImqPutMessageOptions* 클래스

- 1847 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1848 페이지의 『구성자』
- 1848 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1849 페이지의 『오브젝트 데이터(보호됨)』
- 1849 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

컨텍스트 참조
메시지 컨텍스트를 제공하는 ImqQueue. 처음에는 참조가 없습니다.

options
메시지 넣기 옵션입니다. 초기값은 MQPMO_NONE입니다. 다음 추가 값이 가능합니다.

- MQPMO_SYNCPOINT
- MQPMO_NO_SYNCPOINT
- MQPMO_NEW_MSG_ID
- MQPMO_NEW_CORREL_ID
- MQPMO_LOGICAL_ORDER
- MQPMO_NO_CONTEXT
- MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
- MQPMO_PASS_ IDENTITY_CONTEXT
- MQPMO_PASS_ALL _CONTEXT
- MQPMO_SET_ IDENTITY_CONTEXT
- MQPMO_SET_ ALL_CONTEXT
- MQPMO_ALTERNATE_ USER_AUTHORITY
- MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING

레코드 필드
메시지를 넣을 때 메시지 넣기 레코드의 포함을 제어하는 플래그. 초기값은 MQPMRF_NONE입니다. 다음 추가 값이 가능합니다.

- MQPMRF_MSG_ID

- MQPMRF_CORREL_ID
- MQPMRF_GROUP_ID
- MQPMRF_FEEDBACK
- MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN

ImqMessageTracker 속성은 지정된 필드의 오브젝트에서 가져옵니다. ImqMessageTracker 속성은 지정되지 않은 필드의 ImqMessage 오브젝트에서 가져옵니다.

해석된 큐 관리자 이름
넣는 동안 판별된 목적지 큐 관리자의 이름. 초기값은 널입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

해석된 큐 이름
넣는 동안 판별된 목적지 큐의 이름. 초기값은 널입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

동기점 참여
동기점 제어에서 메시지를 넣는 경우 TRUE입니다.

구성자

ImqPutMessageOptions( );
기본 구성자입니다.

ImqPutMessageOptions(const ImqPutMessageOptions & *pmo*);
복사 구성자입니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqPutMessageOptions & *pmo*);
*pmo*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

ImqQueue * contextReference ( ) const ;
컨텍스트 참조를 리턴합니다.

void setContextReference (const ImqQueue & *queue*);
컨텍스트 참조를 설정합니다.

void setContextReference (const ImqQueue * *queue* = 0);
컨텍스트 참조를 설정합니다.

MQLONG options ( ) const ;
옵션을 리턴합니다.

void setOptions (const MQLONG *options*);
동기점 참여 값을 포함하여 옵션을 설정합니다.

MQLONG recordFields ( ) const ;
레코드 필드를 리턴합니다.

void setRecordFields (const MQLONG *fields*);
레코드 필드를 설정합니다.

ImqString resolvedQueueManagerName ( ) const ;
해석된 큐 관리자 이름의 사본을 리턴합니다.

ImqString resolvedQueueName ( ) const ;
해석된 큐 이름의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean syncPointParticipation ( ) const ;
동기점 참여 값을 리턴합니다. 옵션에 MQPMO_SYNCPOINT가 포함되면 TRUE입니다.

void setSyncPointParticipation (const ImqBoolean *sync*);
동기점 참여 값을 설정합니다. *sync*가 TRUE이면 MQPMO_SYNCPOINT를 포함하고 MQPMO_NO_SYNCPOINT를 제외하도록 옵션이 대체됩니다. *sync*가 FALSE이면 MQPMO_NO_SYNCPOINT를 포함하고 MQPMO_SYNCPOINT를 제외하도록 옵션이 대체됩니다.

오브젝트 데이터(보호됨)

MQPMO *omqpmo*
MQPMO 데이터 구조.

이유 코드

- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE

ImqQueue C++ 클래스

이 클래스는 메시지 큐(MQOT_Q 유형의 IBM MQ 오브젝트)를 캡슐화합니다.

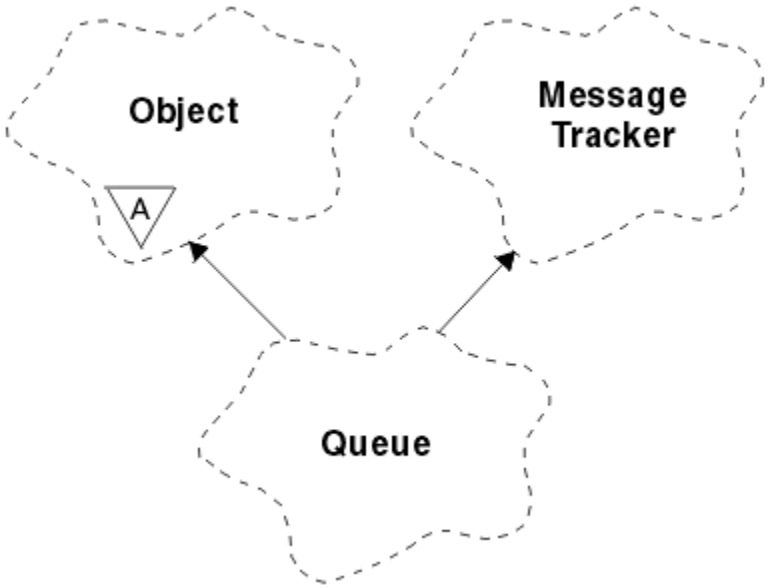


그림 *64. ImqQueue* 클래스

이 클래스는 1791 페이지의 표 258에 나열된 MQI 호출과 관련이 있습니다.

- 1849 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1852 페이지의 『구성자』
- 1852 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1858 페이지의 『오브젝트 메소드(보호됨)』
- 1858 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

백아웃 리큐 이름
초과 백아웃 리큐 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

백아웃 임계값
백아웃 임계값. 이 속성은 읽기 전용입니다.

기본 큐 이름
알리어스가 해석되는 큐의 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 이름
클러스터 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 이름 목록 이름
클러스터 이름 목록 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 워크로드 순위
클러스터 워크로드 순위입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 워크로드 우선순위
클러스터 워크로드 우선순위입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 워크로드 사용 큐
클러스터 워크로드 사용 큐 값. 이 속성은 읽기 전용입니다.

작성 날짜
큐 작성 날짜. 이 속성은 읽기 전용입니다.

작성 시간
큐 작성 시간. 이 속성은 읽기 전용입니다.

현재 용량
큐에 있는 메시지의 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

기본 바인드
기본 바인드. 이 속성은 읽기 전용입니다.

기본 입력 열기 옵션
기본 입력 열기 옵션. 이 속성은 읽기 전용입니다.

기본 지속성
기본 메시지 지속성. 이 속성은 읽기 전용입니다.

기본 우선순위
기본 메시지 우선순위입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

정의 유형
큐 정의 유형입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

용량 상한 이벤트
큐 용량 상한 이벤트의 제어 속성. 이 속성은 읽기 전용입니다.

용량 상한
큐 용량의 상한. 이 속성은 읽기 전용입니다.

용량 하한 이벤트
큐 용량 하한 이벤트의 제어 속성. 이 속성은 읽기 전용입니다.

큐 용량 하한
큐 용량의 하한. 이 속성은 읽기 전용입니다.

용량 최대 이벤트
큐 용량 최대 이벤트의 제어 속성. 이 속성은 읽기 전용입니다.

분배 목록 참조
이 항목을 포함하여 메시지를 둘 이상의 큐에 분배하는 데 사용할 수 있는 ImqDistributionList에 대한 선택적 참조. 초기값은 널입니다.

참고: ImqQueue 오브젝트를 열면 해당 오브젝트가 참조하는 열린 ImqDistributionList 오브젝트가 자동으로 닫힙니다.

분배 목록
분배 목록을 지원하기 위한 전송 큐의 기능. 이 속성은 읽기 전용입니다.

동적 큐 이름
동적 큐 이름. 초기 값은 AMQ.* 모든 Windows, UNIX및 Linux 플랫폼에 대해

백아웃 횟수 기록
백아웃 횟수 기록 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

색인 유형
색인 유형. 이 속성은 읽기 전용입니다.

Get 금지
가져오기 조작이 허용되는지 여부. 초기값은 큐 정의에 따라 다릅니다. 이 속성은 알리어스 또는 로컬 큐에 대해서만 유효합니다.

Put 금지
넣기 조작이 허용되는지 여부. 초기값은 큐 정의에 따라 다릅니다.

이니시에이션 큐 이름
이니시에이션 큐의 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

최대 용량
큐에 허용된 최대 메시지 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

최대 메시지 길이
이 큐에 있는 메시지의 최대 길이로, 연관된 큐 관리자가 관리하는 큐의 최대값보다 작을 수 있습니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

메시지 전달 순서
메시지 우선순위가 적절한지 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

다음 분산 큐
특별한 순서 없이 이 오브젝트와 동일한 **분배 목록 참조**를 갖는 이 클래스의 다음 오브젝트. 초기값은 0입니다.

체인의 오브젝트가 삭제되면 해당 분산 큐 링크가 더 이상 삭제된 오브젝트를 가리키지 않도록 이전 오브젝트와 다음 오브젝트가 업데이트됩니다.

비지속 메시지 클래스
이 큐에 넣은 비지속 메시지의 신뢰성 레벨. 이 속성은 읽기 전용입니다.

열기 입력 수
입력을 위해 연 ImqQueue 오브젝트의 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

열기 출력 수
출력을 위해 연 ImqQueue 오브젝트의 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

이전 분산 큐
특별한 순서 없이 이 오브젝트와 동일한 **분배 목록 참조**를 갖는 이 클래스의 이전 오브젝트. 초기값은 0입니다.

체인의 오브젝트가 삭제되면 해당 분산 큐 링크가 더 이상 삭제된 오브젝트를 가리키지 않도록 이전 오브젝트와 다음 오브젝트가 업데이트됩니다.

프로세스 이름
프로세스 정의의 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

큐 계정
큐에 대한 계정 정보의 레벨. 이 속성은 읽기 전용입니다.

큐 관리자-이름
큐가 상주하는 큐 관리자(리모트)의 이름. 여기서 이름을 지정한 큐 관리자와, 연결을 제공하는 (로컬) 큐 관리자를 참조하는 ImqObject **연결 참조**를 혼동하지 마십시오. 초기값은 널입니다.

큐 모니터링
큐에 대한 모니터링 데이터 콜렉션의 레벨. 이 속성은 읽기 전용입니다.

큐 통계
큐에 대한 통계 데이터의 레벨. 이 속성은 읽기 전용입니다.

큐 유형
큐 유형. 이 속성은 읽기 전용입니다.

리모트 큐 관리자 이름
리모트 큐 관리자의 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

리모트 큐 이름
리모트 큐 관리자에 인식되는 리모트 큐의 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

해석된 큐 관리자 이름
해석된 큐 관리자 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

해석된 큐 이름
해석된 큐 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

보유 간격
큐 보유 간격. 이 속성은 읽기 전용입니다.

scope
큐 정의의 범위. 이 속성은 읽기 전용입니다.

서비스 간격(service interval)
서비스 간격. 이 속성은 읽기 전용입니다.

서비스 간격 이벤트(service interval event)
서비스 간격 이벤트의 제어 속성. 이 속성은 읽기 전용입니다.

공유 가용성
큐를 공유할 수 있는지 여부를 지정합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

스토리지 클래스
스토리지 클래스. 이 속성은 읽기 전용입니다.

전송 큐 이름
전송 큐의 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

트리거 제어
트리거 제어. 초기값은 큐 정의에 따라 다릅니다. 이 속성은 로컬 큐에 대해서만 유효합니다.

트리거 데이터
트리거 데이터. 초기값은 큐 정의에 따라 다릅니다. 이 속성은 로컬 큐에 대해서만 유효합니다.

트리거 용량
트리거 용량. 초기값은 큐 정의에 따라 다릅니다. 이 속성은 로컬 큐에 대해서만 유효합니다.

트리거 메시지 우선순위
트리거에 대한 메시지 우선순위 임계값입니다. 초기값은 큐 정의에 따라 다릅니다. 이 속성은 로컬 큐에 대해서만 유효합니다.

트리거 유형
트리거 유형. 초기값은 큐 정의에 따라 다릅니다. 이 속성은 로컬 큐에 대해서만 유효합니다.

사용법
사용법. 이 속성은 읽기 전용입니다.

구성자

ImqQueue( );
기본 구성자입니다.

ImqQueue(const ImqQueue & *queue*);
복사 구성자입니다. ImqObject **열기 상태**는 FALSE가 됩니다.

ImqQueue(const char * *name*);
ImqObject **이름**을 설정합니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqQueue & *queue*);
필요에 따라 닫기를 수행하고, *queue*에서 인스턴스 데이터를 복사합니다. ImqObject **열기 상태**는 FALSE가 됩니다.

ImqBoolean backoutRequeueName (ImqString & *name*);
백아웃 리큐 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString backoutRequeueName ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **백아웃 리큐 이름**을 리턴합니다.

ImqBoolean backoutThreshold (MQLONG & *threshold*);
백아웃 임계값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG backoutThreshold ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **백아웃 임계값** 값을 리턴합니다.

ImqBoolean baseQueueName (ImqString & *name*);
기본 큐 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString baseQueueName ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **기본 큐 이름**을 리턴합니다.

ImqBoolean clusterName(ImqString & *name*);
클러스터 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString clusterName( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **클러스터 이름**을 리턴합니다.

ImqBoolean clusterNamelistName(ImqString & ***name*** **);**
클러스터 이름 목록 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString clusterNamelistName( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **클러스터 이름 목록 이름**을 리턴합니다.

ImqBoolean clusterWorkLoadPriority (MQLONG & priority);
클러스터 워크로드 우선순위 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG clusterWorkLoadPriority ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 클러스터 워크로드 우선순위 값을 리턴합니다.

ImqBoolean clusterWorkLoadRank (MQLONG & rank);
클러스터 워크로드 순위 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG clusterWorkLoadRank ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 클러스터 워크로드 순위 값을 리턴합니다.

ImqBoolean clusterWorkLoadUseQ (MQLONG & useq);
클러스터 워크로드 사용 큐 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG clusterWorkLoadUseQ ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 클러스터 워크로드 사용 큐 값을 리턴합니다.

ImqBoolean creationDate (ImqString & ***date*** **);**
작성 날짜의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString creationDate ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **작성 날짜**를 리턴합니다.

ImqBoolean creationTime (ImqString & ***time*** **);**
작성 시간의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString creationTime ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **작성 시간**을 리턴합니다.

ImqBoolean currentDepth (MQLONG & ***depth*** **);**
현재 용량의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG currentDepth ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **현재 용량**을 리턴합니다.

ImqBoolean defaultInputOpenOption (MQLONG & ***option*** **);**
기본 입력 열기 옵션의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG defaultInputOpenOption ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **기본 입력 열기 옵션**을 리턴합니다.

ImqBoolean defaultPersistence(MQLONG & ***persistence*** **);**
기본 지속성의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG defaultPersistence ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **기본 지속성**을 리턴합니다.

ImqBoolean defaultPriority(MQLONG & ***priority*** **);**
기본 우선순위의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG defaultPriority ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **기본 우선순위**를 리턴합니다.

ImqBoolean defaultBind(MQLONG & ***bind*** **);**
기본 바인드의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG defaultBind ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **기본 바인드**를 리턴합니다.

ImqBoolean definitionType(MQLONG & ***type*** **);**
정의 유형의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG definitionType ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **정의 유형**을 리턴합니다.

ImqBoolean depthHighEvent(MQLONG & *event*);
용량 상한 이벤트의 인에이블먼트 상태의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG depthHighEvent ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **용량 상한 이벤트**의 인에이블먼트 상태를 리턴합니다.

ImqBoolean depthHighLimit(MQLONG & *limit*);
용량 상한의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG depthHighLimit ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **용량 상한** 값을 리턴합니다.

ImqBoolean depthLowEvent(MQLONG & *event*);
용량 하한 이벤트의 인에이블먼트 상태의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG depthLowEvent ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **용량 하한 이벤트**의 인에이블먼트 상태를 리턴합니다.

ImqBoolean depthLowLimit(MQLONG & *limit*);
용량 하한의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG depthLowLimit ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **용량 하한** 값을 리턴합니다.

ImqBoolean depthMaximumEvent(MQLONG & *event*);
용량 최대 이벤트의 인에이블먼트 상태의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG depthMaximumEvent ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **용량 최대 이벤트**의 인에이블먼트 상태를 리턴합니다.

ImqDistributionList * distributionListReference ( ) const ;
분배 목록 참조를 리턴합니다.

void setDistributionListReference(ImqDistributionList & *list*);
분배 목록 참조를 설정합니다.

void setDistributionListReference (ImqDistributionList * *list* = 0);
분배 목록 참조를 설정합니다.

ImqBoolean distributionLists(MQLONG & *support*);
분배 목록 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG distributionLists ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **분배 목록** 값을 리턴합니다.

ImqBoolean setDistributionLists (const MQLONG *support*);
분배 목록 값을 설정합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString dynamicQueueName ( ) const ;
동적 큐 이름의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setDynamicQueueName (const char * *name*);
동적 큐 이름을 설정합니다. **동적 큐 이름**은 **열기 상태**가 FALSE인 동안에만 설정할 수 있습니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean get(ImqMessage & *msg*, ImqGetMessageOptions & *options*);
지정된 *options*를 사용하여 큐에서 메시지를 검색합니다. ImqObject **열기 옵션**이 *options*에 따라 MQOO_INPUT_* 값 또는 MQOO_BROWSE 값 중 하나를 포함하도록 필요하면 ImqObject **openFor**를 호출합니다. *msg* 오브젝트에 ImqCache **자동 버퍼**가 있으면 검색되는 메시지를 수용할 수 있도록 버퍼가 커집니다. **clearMessage** 메소드는 검색 전에 *msg* 오브젝트에 대해 호출됩니다.

이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

참고: 이 **이유 코드**가 경고로 분류된 경우에도 ImqObject **이유 코드**가 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED이면 메소드 호출 결과가 FALSE입니다. 잘린 메시지가 허용되는 경우, ImqCache **메시지 길이**는 잘린 길이를 반영합니다. 두 이벤트에서 ImqMessage **총 메시지 길이**는 사용 가능했던 바이트 수를 표시합니다.

ImqBoolean get(ImqMessage & *msg*);
기본 메시지 가져오기 옵션을 사용하는 점을 제외하고, 이전 메소드와 같습니다.

ImqBoolean get(ImqMessage & *msg*, ImqGetMessageOptions & *options*, const size_t *buffer-size*);
대체 *buffer-size*가 표시되는 점을 제외하고, 이전 두 개 메소드와 같습니다. *msg* 오브젝트가 ImqCache **자동 버퍼**를 사용하는 경우, 메시지 검색 전에 **resizeBuffer** 메소드가 *msg* 오브젝트에서 호출되고 대용량 메시지를 수용할 수 있도록 버퍼가 커지지 않습니다.

ImqBoolean get(ImqMessage & *msg*, const size_t *buffer-size*);
기본 메시지 가져오기 옵션을 사용하는 점을 제외하고, 이전 메소드와 같습니다.

ImqBoolean hardenGetBackout(MQLONG & *harden*);
백아웃 횟수 기록 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG hardenGetBackout ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **백아웃 횟수 기록** 값을 리턴합니다.

ImqBoolean indexType(MQLONG & *type*);
색인 유형의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG indexType( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **색인 유형**을 리턴합니다.

ImqBoolean inhibitGet(MQLONG & *inhibit*);
Get 금지 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG inhibitGet ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **Get 금지** 값을 리턴합니다.

ImqBoolean setInhibitGet (const MQLONG *inhibit*);
Get 금지 값을 설정합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean inhibitPut(MQLONG & *inhibit*);
Put 금지 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG inhibitPut ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **Put 금지** 값을 리턴합니다.

ImqBoolean setInhibitPut (const MQLONG *inhibit*);
Put 금지 값을 설정합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean initiationQueueName(ImqString & *name*);
이니시에이션 큐 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString initiationQueueName ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **이니시에이션 큐 이름**을 리턴합니다.

ImqBoolean maximumDepth(MQLONG & *depth*);
최대 용량의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG maximumDepth ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **최대 용량**을 리턴합니다.

ImqBoolean maximumMessageLength(MQLONG & *length*);
최대 메시지 길이의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG maximumMessageLength ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **최대 메시지 길이**를 리턴합니다.

ImqBoolean messageDeliverySequence(MQLONG & *sequence*);
메시지 전달 순서의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG messageDeliverySequence ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **메시지 전달 순서** 값을 리턴합니다.

ImqQueue * nextDistributedQueue ( ) const ;
다음 분산 큐를 리턴합니다.

ImqBoolean nonPersistentMessageClass (MQLONG & monq);
비지속 메시지 클래스 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG nonPersistentMessageClass ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 비지속 메시지 클래스 값을 리턴합니다.

ImqBoolean openInputCount(MQLONG & *count*);
열기 입력 수의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG openInputCount ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **열기 입력 수**를 리턴합니다.

ImqBoolean openOutputCount(MQLONG & ***count*** **);**
열기 출력 수의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG openOutputCount ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **열기 출력 수**를 리턴합니다.

ImqQueue * previousDistributedQueue ( ) const ;
첫 번째 분산 큐를 리턴합니다.

ImqBoolean processName(ImqString & ***name*** **);**
프로세스 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString processName ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **프로세스 이름**을 리턴합니다.

ImqBoolean put(ImqMessage & ***msg*** **);**
기본 메시지 넣기 옵션을 사용하여 메시지를 큐에 넣습니다. ImqObject **열기 옵션**이 MQOO_OUTPUT을 포함하도록 필요하면 ImqObject **openFor** 메소드를 사용하십시오.

이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean put(ImqMessage & ***msg*****, ImqPutMessageOptions &** ***pmo*** **);**
지정된 *pmo*를 사용하여 메시지를 큐에 넣습니다. ImqObject **열기 옵션**이 MQOO_OUTPUT 및 (*pmo* **options**이 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT, MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT, MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 또는 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 중 하나를 포함하는 경우) 해당 MQOO_*_CONTEXT 값을 포함하도록 필요에 따라 ImqObject **openFor** 메소드를 사용하십시오.

이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

참고: *pmo*가 **컨텍스트 참조**를 포함하는 경우, 참조된 오브젝트가 필요에 따라 컨텍스트를 제공하기 위해 열립니다.

ImqBoolean queueAccounting (MQLONG & acctq);
큐 계정 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG queueAccounting ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 큐 계정 값을 리턴합니다.

ImqString queueManagerName ( ) const ;
큐 관리자 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean setQueueManagerName (const char * ***name*** **);**
큐 관리자 이름을 설정합니다. **큐 관리자 이름**은 **열기 상태**가 FALSE인 동안에만 설정할 수 있습니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean queueMonitoring (MQLONG & monq);
큐 모니터링 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG queueMonitoring ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 큐 모니터링 값을 리턴합니다.

ImqBoolean queueStatistics (MQLONG & statq);
큐 통계 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG queueStatistics ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 큐 통계 값을 리턴합니다.

ImqBoolean queueType(MQLONG & ***type*** **);**
큐 유형 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG queueType ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **큐 유형**을 리턴합니다.

ImqBoolean remoteQueueManagerName(ImqString & ***name*** **);**
리모트 큐 관리자 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString remoteQueueManagerName ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **리모트 큐 관리자 이름**을 리턴합니다.

ImqBoolean remoteQueueName(ImqString & *name*);
리모트 큐 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString remoteQueueName ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **리모트 큐 이름**을 리턴합니다.

ImqBoolean resolvedQueueManagerName(ImqString & *name*);
해석된 큐 관리자 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

참고: 이 메소드는 MQOO_RESOLVE_NAMES가 ImqObject **열기 옵션**에 속하는 경우를 제외하고 실패합니다.

ImqString resolvedQueueManagerName( ) ;
오류 가능성에 대한 표시 없이 **해석된 큐 관리자 이름**을 리턴합니다.

ImqBoolean resolvedQueueName(ImqString & *name*);
해석된 큐 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

참고: 이 메소드는 MQOO_RESOLVE_NAMES가 ImqObject **열기 옵션**에 속하는 경우를 제외하고 실패합니다.

ImqString resolvedQueueName( ) ;
오류 가능성에 대한 표시 없이 **해석된 큐 이름**을 리턴합니다.

ImqBoolean retentionInterval(MQLONG & *interval*);
보유 간격의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG retentionInterval ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **보유 간격**을 리턴합니다.

ImqBoolean scope(MQLONG & *scope*);
범위의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG scope ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **범위**를 리턴합니다.

ImqBoolean serviceInterval(MQLONG & *interval*);
서비스 간격의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG serviceInterval ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **서비스 간격**을 리턴합니다.

ImqBoolean serviceIntervalEvent(MQLONG & *event*);
서비스 간격 이벤트의 인에이블먼트 상태의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG serviceIntervalEvent ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **서비스 간격 이벤트**의 인에이블먼트 상태를 리턴합니다.

ImqBoolean shareability(MQLONG & *shareability*);
공유가능성 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG shareability ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **공유가능성** 값을 리턴합니다.

ImqBoolean storageClass(ImqString & *class*);
스토리지 클래스의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString storageClass( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **스토리지 클래스**를 리턴합니다.

ImqBoolean transmissionQueueName(ImqString & *name*);
전송 큐 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString transmissionQueueName ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **전송 큐 이름**을 리턴합니다.

ImqBoolean triggerControl(MQLONG & *control*);
트리거 제어 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG triggerControl ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **트리거 제어** 값을 리턴합니다.

ImqBoolean setTriggerControl (const MQLONG *control*);
트리거 제어 값을 설정합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean triggerData(ImqString & *data*);
트리거 데이터의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString triggerData ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **트리거 데이터**의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setTriggerData (const char * *data*);
트리거 데이터를 설정합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean triggerDepth(MQLONG & *depth*);
트리거 용량의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG triggerDepth ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **트리거 용량**을 리턴합니다.

ImqBoolean setTriggerDepth (const MQLONG *depth*);
트리거 용량을 설정합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean triggerMessagePriority(MQLONG & *priority*);
트리거 메시지 우선순위의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG triggerMessagePriority ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **트리거 메시지 우선순위**를 리턴합니다.

ImqBoolean setTriggerMessagePriority (const MQLONG *priority*);
트리거 메시지 우선순위를 설정합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean triggerType(MQLONG & *type*);
트리거 유형의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG triggerType ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **트리거 유형**을 리턴합니다.

ImqBoolean setTriggerType (const MQLONG *type*);
트리거 유형을 설정합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean usage(MQLONG & *usage*);
사용법 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG usage ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 **사용법** 값을 리턴합니다.

오브젝트 메소드(보호됨)

void setNextDistributedQueue (ImqQueue * *queue* = 0);
다음 분산 큐를 설정합니다.

주의: 분산 큐 목록이 손상되지 않는 것이 확실한 경우에만 이 함수를 사용하십시오.

void setPreviousDistributedQueue (ImqQueue * *queue* = 0);
이전 분산 큐를 설정합니다.

주의: 분산 큐 목록이 손상되지 않는 것이 확실한 경우에만 이 함수를 사용하십시오.

이유 코드

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED
- MQRC_CONTEXT_OBJECT_NOT_VALID
- MQRC_CONTEXT_OPEN_ERROR
- MQRC_CURSOR_NOT_VALID
- MQRC_NO_BUFFER
- MQRC_REOPEN_EXCL_INPUT_ERROR
- MQRC_REOPEN_INQUIRE_ERROR

- MQRC_REOPEN_TEMPORARY_Q_ERROR
- (MQGET의 이유 코드)
- (MQPUT의 이유 코드)

ImqQueueManager C++ 클래스

이 클래스는 큐 관리자(MQOT_Q_MGR 유형의 IBM MQ 오브젝트)를 캡슐화합니다.

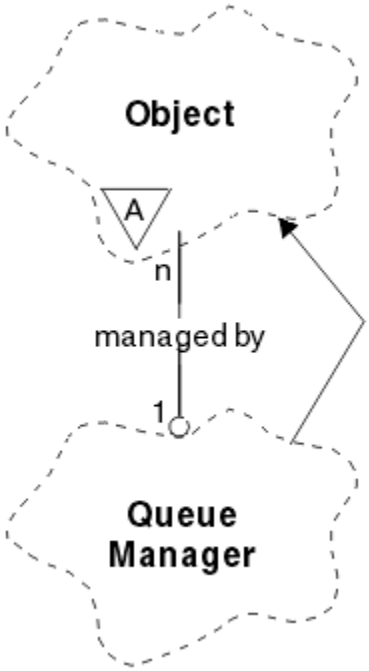


그림 *65. ImqQueueManager* 클래스

이 클래스는 1793 페이지의 『ImqQueueManager 상호 참조』 에 나열된 MQI 호출과 관련이 있습니다. 나열된 모든 메소드를 모든 플랫폼에 적용할 수 있는 것은 아닙니다. 자세한 정보는 ALTER QMGR을 참조하십시오.

- 1859 페이지의 『클래스 속성』
- 1860 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1865 페이지의 『구성자』
- 1865 페이지의 『소멸자』
- 1865 페이지의 『클래스 메소드(공용)』
- 1865 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1873 페이지의 『오브젝트 메소드(보호됨)』
- 1873 페이지의 『오브젝트 데이터(보호됨)』
- 1873 페이지의 『이유 코드』

클래스 속성

작동(behavior)
암시적 연결과 연결 끊기의 동작을 제어합니다.

IMQ_EXPL_DISC_BACKOUT (0L)
연결 끊기 방법에 대한 명시적 호출이 백아웃을 의미합니다. 이 속성은 IMQ_EXPL_DISC_COMMIT와 상호 배타적입니다.

IMQ_EXPL_DISC_COMMIT (1L)
연결 끊기 방법에 대한 명시적 호출이 커미트(기본값)를 의미합니다. 이 속성은 IMQ_EXPL_DISC_BACKOUT과 상호 배타적입니다.

IMQ_IMPL_CONN (2L)
암시적 연결이 허용됩니다(기본값).

IMQ_IMPL_DISC_BACKOUT (0L)
오브젝트 삭제 중에 발생할 수 있는 연결 끊기 방법에 대한 암시적 호출이 백아웃을 의미합니다. 이 속성은 IMQ_IMPL_DISC_COMMIT와 상호 배타적입니다.

IMQ_IMPL_DISC_COMMIT (4L)
오브젝트 삭제 중에 발생할 수 있는 연결 끊기 방법에 대한 암시적 호출이 커미트(기본값)를 의미합니다. 이 속성은 IMQ_IMPL_DISC_BACKOUT과 상호 배타적입니다.

IBM MQ 7.0 이상에서 내재된 연결을 사용하는 C++ 응용프로그램은 ImqQueueManager클래스의 오브젝트에서 setBehavior() 메소드에 제공된 다른 옵션과 함께 IMQ_IMPL_CONN을 지정해야 합니다. 애플리케이션이 setBehavior() 메소드를 사용하여 동작 옵션을 명시적으로 설정하지 않는 경우, 예를 들면 다음과 같습니다.

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

MQ_IMPL_CONN이 기본적으로 사용 가능하므로 이렇게 변경해도 아무런 영향이 없습니다.

애플리케이션이 동작 옵션을 명시적으로 설정하는 경우, 예를 들면 다음과 같습니다.

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

다음과 같이 setBehavior() 메소드에 IMQ_IMPL_CONN을 포함하여 애플리케이션이 암시적 연결을 완료할 수 있도록 해야 합니다.

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_CONN | IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

오브젝트 속성

계정 연결 대체
애플리케이션이 MQI 계정 및 큐 계정 값의 설정을 대체하도록 허용합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

계정 간격
중간 계정 레코드가 작성되기까지 얼마나 걸렸습니까(초)? 이 속성은 읽기 전용입니다.

활동 기록
활동 보고서의 생성을 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

새 mca 검사 채택
이미 활성 상태인 MCA와 동일한 이름의 새 인바운드 채널이 감지될 때 MCA를 채택해야 하는지를 판별하기 위해 검사된 요소. 이 속성은 읽기 전용입니다.

새 mca 유형 채택
'새 mca 검사 채택' 매개변수와 일치하는 새 인바운드 채널 요청이 감지된 경우 특정 채널 유형의 Orphan MCA 인스턴스를 자동으로 재시작해야 하는지 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

인증 유형
수행되는 인증의 유형을 표시합니다.

권한 이벤트
권한 이벤트를 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

시작 옵션
시작 메소드에 적용되는 옵션. 초기값은 MQBO_NONE입니다.

브릿지 이벤트
IMS 브릿지 이벤트의 생성 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

채널 자동 정의
채널 자동 정의 값. 이 속성은 읽기 전용입니다.

채널 자동 정의 이벤트
채널 자동 정의 이벤트 값. 이 속성은 읽기 전용입니다.

채널 자동 정의 엑시트
채널 자동 정의 엑시트 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

채널 이벤트(channel event)
채널 이벤트의 생성 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

채널 시작기 어댑터
IBM MQ 호출 처리에 사용할 어댑터 하위 태스크의 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

채널 시작기 제어
큐 관리자를 시작할 때 채널 시작기의 자동 시작 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

채널 시작기 디스패처
채널 시작기에 사용할 디스패처 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

채널 시작기 추적 자동시작
채널 시작기 추적의 자동 시작 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

채널 시작기 추적 테이블 크기
채널 시작기 추적 데이터 공간의 크기(MB). 이 속성은 읽기 전용입니다.

채널 모니터링
채널에 대한 온라인 모니터링 데이터의 콜렉션을 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

채널 참조
클라이언트 연결 중에 사용하는 채널 정의에 대한 참조. 연결된 동안 이 속성을 널로 설정할 수 있으며, 그 외 값으로 변경할 수는 없습니다. 초기값은 널입니다.

채널 통계
채널에 대한 통계 데이터의 콜렉션을 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

문자 세트
코드화된 문자 세트 식별자 (CCSID). 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 송신자 모니터링
자동 정의 클러스터 송신자 채널에 대한 온라인 모니터링 데이터 콜렉션을 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 송신자 통계
자동 정의 클러스터 송신자 채널에 대한 통계 데이터 콜렉션을 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 워크로드 데이터
CLWL 워크로드 엑시트 데이터. 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 워크로드 엑시트
클러스터 워크로드 엑시트 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 워크로드 길이
클러스터 워크로드 길이 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 워크로드 mru
클러스터 워크로드의 최근 사용된 채널 값. 이 속성은 읽기 전용입니다.

클러스터 워크로드 사용 큐
클러스터 워크로드 사용 큐 값. 이 속성은 읽기 전용입니다.

명령 이벤트(command event)
명령 이벤트의 생성 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

명령 입력 큐 이름
시스템 명령 입력 큐 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

명령 레벨
큐 관리자가 지원하는 명령 레벨. 이 속성은 읽기 전용입니다.

명령 서버 제어
큐 관리자를 시작할 때 명령 서버의 자동 시작 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

연결 옵션
연결 메소드에 적용되는 옵션. 초기값은 MQCNO_NONE입니다. 플랫폼에 따라 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQCNO_STANDARD_BINDING

- MQCNO_FASTPATH_BINDING
- MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE
- MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK
- MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK
- MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR
- MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG
- MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR
- MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG

연결 ID
MQ가 애플리케이션을 안정적으로 식별할 수 있는 고유 ID.

연결 상태
큐 관리자에 연결된 경우 TRUE입니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

연결 태그
연결과 연관된 태그. 이 속성은 연결되지 않은 경우에만 설정할 수 있습니다. 초기값은 널입니다.

암호화 하드웨어
암호화 하드웨어에 대한 구성 세부사항. MQ MQI 클라이언트 연결에 해당합니다.

데드-레터 큐 이름
데드-레터 큐의 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

기본 전송 큐 이름
기본 전송 큐 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

분배 목록
분배 목록을 지원하기 위한 큐 관리자의 기능.

dns 그룹
큐 공유 그룹의 인바운드 전송을 처리하는 TCP 리스너가 워크로드 관리자 동적 도메인 이름 서비스 지원을 사용할 때 결합해야 하는 그룹의 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

dns wlm
큐 공유 그룹에 대한 인바운드 전송을 처리하는 TCP 리스너가 동적 도메인 이름 서비스를 위한 워크로드 관리자에 등록해야 하는지 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

첫 번째 인증 레코드
하나 이상의 ImqAuthenticationRecord 클래스 오브젝트 중 첫 번째 오브젝트로, ImqAuthenticationRecord 연결 참조는 특별한 순서 없이 이 오브젝트를 처리합니다. MQ MQI 클라이언트 연결에 해당합니다.

첫 번째 관리 오브젝트
하나 이상의 ImqObject 클래스 오브젝트 중 첫 번째 오브젝트로, ImqObject 연결 참조는 특별한 순서 없이 이 오브젝트를 처리합니다. 초기값은 0입니다.

금지 이벤트
금지 이벤트를 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

ip 주소 버전
채널 연결에 사용할 IP 프로토콜(IPv4 또는 IPv6). 이 속성은 읽기 전용입니다.

키 저장소(key repository)
키와 인증서가 저장되는 키 데이터베이스 파일의 위치. IBM MQ MQI client 연결에 해당합니다.

키 재설정 수
비밀 키를 재협상하기 전에 SSL 대화 안에서 송신 및 수신된 암호화되지 않은 바이트 수. 이 속성은 MQCONNX를 사용하는 클라이언트 연결에만 적용됩니다. ssl 키 재설정 수도 참조하십시오.

리스너 타이머
APPC 또는 TCP/IP 실패가 발생한 경우 IBM MQ에서 리스너를 재시작하려고 시도하는 시간 간격(초). 이 속성은 읽기 전용입니다.

로컬 이벤트
로컬 이벤트를 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

로거 이벤트
복구 로그 이벤트의 생성 여부를 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

lu 그룹 이름
큐 공유 그룹에 대한 인바운드 전송을 처리하는 LU 6.2 리스너가 사용해야 하는 일반 LU 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

lu 이름
아웃바운드 LU 6.2 전송에 사용할 LU 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

lu62 arm 접미부
이 채널 시작기의 LUADD를 지정하는 SYS1.PARMLIB 멤버 APPCPMxx의 접미부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

lu62 채널
LU 6.2 전송 프로토콜을 사용하는 현재 실행할 수 있는 채널 또는 연결 가능한 클라이언트의 최대 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

최대 활성 채널
언제든지 활성화될 수 있는 최대 채널 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

최대 채널
현재 실행될 수 있는 채널의 최대 수(연결된 클라이언트가 있는 서버 연결 채널 포함). 이 속성은 읽기 전용입니다.

최대 핸들
최대 핸들 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

최대 메시지 길이
이 큐 관리자에 의해 관리되는 큐에 있는 메시지의 최대 가능 길이. 이 속성은 읽기 전용입니다.

최대 우선순위
최대 메시지 우선순위. 이 속성은 읽기 전용입니다.

최대 커미트되지 않은 메시지
작업 단위 내에서 커미트되지 않은 메시지의 최대 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

mqi 계정
MQI 데이터에 대한 계정 정보 콜렉션을 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

mqi 통계
큐 관리자에 대한 통계 모니터링 정보의 콜렉션을 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

아웃바운드 포트 최대
발신 채널을 바인딩할 때 사용되는 포트 번호 범위에서 최대 값. 이 속성은 읽기 전용입니다.

아웃바운드 포트 최소
발신 채널을 바인딩할 때 사용되는 포트 번호 범위에서 최소 값. 이 속성은 읽기 전용입니다.

암호
사용자 ID와 연관된 비밀번호

성능 이벤트(performance event)
성능 이벤트를 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

플랫폼
큐 관리자가 상주하는 플랫폼. 이 속성은 읽기 전용입니다.

큐 계정
큐에 대한 계정 정보 콜렉션을 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

큐 모니터링
큐에 대한 온라인 모니터링 데이터의 콜렉션을 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

큐 통계
큐에 대한 통계 데이터 콜렉션을 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

수신 제한시간
비활성 상태로 돌아가기 전에 TCP/IP 메시지 채널이 파트너로부터 하트비트를 포함한 데이터를 수신하기 위해 기다리는 대략적인 시간. 이 속성은 읽기 전용입니다.

수신 제한시간 최소
비활성 상태로 돌아가기 전에 TCP/IP 채널이 파트너로부터 하트비트를 포함한 데이터를 수신하기 위해 기다리는 최소 시간. 이 속성은 읽기 전용입니다.

수신 제한시간 유형
수신 제한시간에 적용된 규정자. 이 속성은 읽기 전용입니다.

리모트 이벤트
리모트 이벤트를 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

저장소 이름
저장소 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

저장소 이름 목록
저장소 이름 목록 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

공유 큐 관리자 이름
ObjectQMgrName이 큐 공유 그룹의 다른 큐 관리자인 공유 큐의 MQOPEN가 로컬 큐 관리자에서 공유 큐의 열림으로 해석되어야 하는지 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

ssl 이벤트
SSL 이벤트의 생성 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

ssl FIPS 필요
암호화가 IBM MQ 소프트웨어에서 실행되는 경우 FIPS 인증 알고리즘만 사용해야 하는지 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

ssl 키 재설정 수
비밀 키를 재협상하기 전에 SSL 대화 안에서 송신 및 수신된 암호화되지 않은 바이트 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

시작-중지 이벤트
시작-중지 이벤트를 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

통계 간격
통계 모니터링 데이터를 모니터링 큐에 기록하는 빈도. 이 속성은 읽기 전용입니다.

동기점 가용성
동기점 참여의 가용성. 이 속성은 읽기 전용입니다.

참고: 큐 관리자가 조정하는 글로벌 작업 단위는 IBM i 플랫폼에서 지원되지 않습니다. IBM i _Rcommit 및 _Rback 기본 시스템 호출을 사용하여 IBM i에 의해 외부에서 조정되는 작업 단위를 프로그래밍할 수 있습니다. STRCMTCTL 명령을 사용하여 작업 레벨 커미트 제어 아래에서 IBM MQ 애플리케이션을 시작하여 이 유형의 작업 단위를 시작하십시오. 자세한 정보는 IBM i 외부 동기점 관리자에 대한 인터페이스를 참조하십시오. 큐 관리자가 조정하는 로컬 작업 단위에 대한 백아웃 및 커미트는 IBM i 플랫폼에서 지원됩니다.

tcp 채널
TCP/IP 전송 프로토콜을 사용하는, 연결될 수 있는 현재 또는 클라이언트가 될 수 있는 최대 채널 수. 이 속성은 읽기 전용입니다.

tcp 활성 유지(keepalive)
연결의 다른 끝이 여전히 사용 가능한지 검사하기 위해 KEEPALIVE 기능을 사용하는지 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

tcp 이름
tcp 스택 유형의 값에 따라 사용할 유일한 또는 기본 TCP/IP 시스템의 이름. 이 속성은 읽기 전용입니다.

tcp 스택 유형
채널 시작기가 tcp 이름에 지정된 TCP/IP 주소 공간만 사용하도록 허용되는지, 또는 선택된 모든 TCP/IP 주소에 바인딩할 수 있는지 여부. 이 속성은 읽기 전용입니다.

라우트 추적 기록
라우트 추적 정보의 기록을 제어합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다.

트리거 간격
트리거 간격. 이 속성은 읽기 전용입니다.

사용자 ID
UNIX and Linux 플랫폼에서는 애플리케이션의 실제 사용자 ID. Windows 플랫폼에서는 애플리케이션의 사용자 ID.

구성자

ImqQueueManager( );
기본 구성자입니다.

ImqQueueManager(const ImqQueueManager & *manager*);
복사 구성자입니다. 연결 상태는 FALSE가 됩니다.

ImqQueueManager(const char * *name*);
ImqObject 이름을 이름*(name)*으로 설정합니다.

소멸자

ImqQueueManager 오브젝트를 영구 삭제하면 자동으로 연결이 끊깁니다.

클래스 메소드(공용)

static MQLONG behavior( );
작동을 리턴합니다.

void setBehavior(const MQLONG *behavior* = 0);
작동을 설정합니다.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqQueueManager & *mgr*);
필요한 경우 연결을 끊고 *mgr*에서 인스턴스 데이터를 복사합니다. 연결 상태는 FALSE입니다.

ImqBoolean accountingConnOverride (MQLONG & statint);
계정 연결 대체 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG accountingConnOverride ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 계정 연결 대체 값을 리턴합니다.

ImqBoolean accountingInterval (MQLONG & statint);
계정 간격 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG accountingInterval ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 계정 간격 값을 리턴합니다.

ImqBoolean activityRecording (MQLONG & rec);
활동 기록 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG activityRecording ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 활동 기록 값을 리턴합니다.

ImqBoolean adoptNewMCACheck (MQLONG & check);
새 MCA 검사 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG adoptNewMCACheck ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 새 MCA 검사 값 채택을 리턴합니다.

ImqBoolean adoptNewMCAType (MQLONG & type);
새 MCA 유형 채택의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG adoptNewMCAType ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 새 MCA 유형 채택을 리턴합니다.

QLONG authenticationType ( ) const;
인증 유형을 리턴합니다.

void setAuthenticationType (const MQLONG type = MQCSP_AUTH_NONE);
인증 유형을 설정합니다.

ImqBoolean authorityEvent(MQLONG &*event*);
권한 이벤트의 인에이블먼트 상태의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG authorityEvent( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 권한 이벤트의 인에이블먼트 상태를 리턴합니다.

ImqBoolean backout( );
커미트되지 않은 변경사항을 백아웃합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean begin( );
작업 단위를 시작합니다. 시작 옵션은 이 메소드의 동작에 영향을 줍니다. 성공하면 TRUE를 리턴하지만, 기본 MQBEGIN 호출이 MQRC_NO_EXTERNAL_PARTICIPANTS 또는 MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE(둘 다 MQCC_WARNING과 연관되어 있음)을 리턴하는 경우에도 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG beginOptions( ) const ;
시작 옵션을 리턴합니다.

void setBeginOptions(const MQLONG *options* = MQBO_NONE);
시작 옵션을 설정합니다.

ImqBoolean bridgeEvent (MQLONG & event);
브릿지 이벤트 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG bridgeEvent ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 브릿지 이벤트 값을 리턴합니다.

ImqBoolean channelAutoDefinition(MQLONG &*value*);
채널 자동 정의 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG channelAutoDefinition( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 자동 정의 값을 리턴합니다.

ImqBoolean channelAutoDefinitionEvent(MQLONG &*value*);
채널 자동 정의 이벤트 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG channelAutoDefinitionEvent( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 자동 정의 이벤트 값을 리턴합니다.

ImqBoolean channelAutoDefinitionExit(ImqString &*name*);
채널 자동 정의 엑시트 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString channelAutoDefinitionExit( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 자동 정의 엑시트 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean channelEvent (MQLONG & event);
채널 이벤트 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG channelEvent( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 이벤트 값을 리턴합니다.

MQLONG channelInitiatorAdapters ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 시작기 어댑터 값을 리턴합니다.

ImqBoolean channelInitiatorAdapters (MQLONG & adapters);
채널 시작기 어댑터 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG channelInitiatorControl ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 시작기 시동 값을 리턴합니다.

ImqBoolean channelInitiatorControl (MQLONG & init);
채널 시작기 제어 시동 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG channelInitiatorDispatchers ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 시작기 디스패처 값을 리턴합니다.

ImqBoolean channelInitiatorDispatchers (MQLONG & dispatchers);
채널 시작기 디스패처 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG channelInitiatorTraceAutoStart ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 시작기 추적 자동 시작 값을 리턴합니다.

ImqBoolean channelInitiatorTraceAutoStart (MQLONG & auto);
채널 시작기 추적 자동 시작 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG channelInitiatorTraceTableSize ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 시작기 추적 테이블 크기 값을 리턴합니다.

ImqBoolean channelInitiatorTraceTableSize (MQLONG & size);
채널 시작기 추적 테이블 크기 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean channelMonitoring (MQLONG & monchl);
채널 모니터링 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG channelMonitoring ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 모니터링 값을 리턴합니다.

ImqBoolean channelReference(ImqChannel * & ***pchannel*** **);**
채널 참조의 사본을 제공합니다. 채널 참조가 올바르지 않으면 *pchannel*을 널로 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqChannel * channelReference( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 참조를 리턴합니다.

ImqBoolean setChannelReference(ImqChannel & ***channel*** **);**
채널 참조를 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setChannelReference(ImqChannel * ***channel*** **= 0);**
채널 참조를 설정하거나 재설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean channelStatistics (MQLONG & statchl);
채널 통계 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG channelStatistics ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 채널 통계 값을 리턴합니다.

ImqBoolean characterSet(MQLONG & ***ccsid*** **);**
문자 세트의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG characterSet( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 문자 세트의 사본을 리턴합니다.

MQLONG clientSslKeyResetCount ( ) const;
클라이언트 연결에 사용된 SSL 키 재설정 수 값을 리턴합니다.

void setClientSslKeyResetCount(const MQLONG count);
클라이언트 연결에 사용된 SSL 키 재설정 수를 설정합니다.

ImqBoolean clusterSenderMonitoring (MQLONG & monacls);
클러스터 송신자 모니터링 기본값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG clusterSenderMonitoring ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 클러스터 송신자 모니터링 기본값을 리턴합니다.

ImqBoolean clusterSenderStatistics (MQLONG & statacls);
클러스터 송신자 통계 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG clusterSenderStatistics ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 클러스터 송신자 통계 값을 리턴합니다.

ImqBoolean clusterWorkloadData(ImqString & ***data*** **);**
CLWL 엑시트 데이터의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString clusterWorkloadData( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 CLWL 엑시트 데이터를 리턴합니다.

ImqBoolean clusterWorkloadExit(ImqString & ***name*** **);**
CLWL 엑시트 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString clusterWorkloadExit( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 CLWL 엑시트 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean clusterWorkloadLength(MQLONG & ***length*** **);**
클러스터 워크로드 길이의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG clusterWorkloadLength( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 클러스터 워크로드 길이를 리턴합니다.

ImqBoolean clusterWorkLoadMRU (MQLONG & mru);
클러스터 워크로드의 가장 최근에 사용된 채널 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG clusterWorkLoadMRU ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 클러스터 워크로드의 가장 최근에 사용된 채널 값을 리턴합니다.

ImqBoolean clusterWorkLoadUseQ (MQLONG & useq);
클러스터 워크로드 사용 큐 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG clusterWorkLoadUseQ ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 클러스터 워크로드 사용 큐 값을 리턴합니다.

ImqBoolean commandEvent (MQLONG & event);
명령 이벤트 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG commandEvent ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 명령 이벤트 값을 리턴합니다.

ImqBoolean commandInputQueueName(ImqString & ***name*** **);**
명령 입력 큐 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString commandInputQueueName( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 명령 입력 큐 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean commandLevel(MQLONG & ***level*** **);**
명령 레벨의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG commandLevel( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 명령 레벨을 리턴합니다.

MQLONG commandServerControl ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 명령 서버 구동 값을 리턴합니다.

ImqBoolean commandServerControl (MQLONG & server);
명령 서버 제어 구동 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean commit( );
커미트되지 않은 변경사항을 커미트합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean connect( );
주어진 ImqObject 이름을 갖는 큐 관리자에 연결하며, 기본값은 로컬 큐 관리자입니다. 특정 큐 관리자에 연결하려는 경우, 연결 전에 ImqObject setName 메소드를 사용하십시오. 채널 참조가 있으면, MQCD의 MQCONNX에 채널 정의 정보를 전달하는 데 사용됩니다. MQCD의 ChannelType은 MQCHT_CLNTCONN으로 설정됩니다. 클라이언트 연결에서만 의미가 있는 채널 참조 정보는 서버 연결에서는 무시됩니다. 연결 옵션은 이 메소드의 동작에 영향을 줍니다. 성공하면 이 메소드가 연결 상태를 TRUE로 설정합니다. 새 연결 상태를 리턴합니다.

첫 번째 인증 레코드가 있는 경우, 보안 클라이언트 채널에 대한 디지털 인증서를 인증하는 데 인증 레코드 체인이 사용됩니다.

하나 이상의 ImqQueueManager 오브젝트를 동일한 큐 관리자에 연결할 수 있습니다. 모든 항목이 동일한 MQHCONN 연결 핸들을 사용하고 스레드와 연관된 연결에 대해 UOW 기능을 공유합니다. 연결할 첫 번째 ImqQueueManager는 MQHCONN 핸들을 가져옵니다. 연결을 끊을 마지막 ImqQueueManager는 MQDISC를 수행합니다.

멀티스레드 프로그램의 경우 각 스레드에 별도의 ImqQueueManager 오브젝트를 사용하는 것이 좋습니다.

ImqBinary connectionId ( ) const ;
연결 ID를 리턴합니다.

ImqBinary connectionTag ( ) const ;
연결 태그를 리턴합니다.

ImqBoolean setConnectionTag (const MQBYTE128 ***tag*** **= 0);**
연결 태그를 설정합니다. *tag*가 0이면 연결 태그를 지웁니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setConnectionTag (const ImqBinary & *tag*);
연결 태그를 설정합니다. *tag*의 데이터 길이는 0(연결 태그를 지우는 경우) 또는 MQ_CONN_TAG_LENGTH 입니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG connectOptions( ) const ;
연결 옵션을 리턴합니다.

void setConnectOptions(const MQLONG *options* = MQCNO_NONE);
연결 옵션을 설정합니다.

ImqBoolean connectionStatus( ) const ;
연결 상태를 리턴합니다.

ImqString cryptographicHardware ( );
암호화 하드웨어를 리턴합니다.

ImqBoolean setCryptographicHardware (const char * *hardware* = 0);
암호화 하드웨어를 설정합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean deadLetterQueueName(ImqString & *name*);
데드-레터 큐 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString deadLetterQueueName( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 데드-레터 큐 이름의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean defaultTransmissionQueueName(ImqString & *name*);
기본 전송 큐 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString defaultTransmissionQueueName( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 기본 전송 큐 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean disconnect( );
큐 관리자와의 연결을 끊고 연결 상태를 FALSE로 설정합니다. 이 오브젝트와 연관된 모든 ImqProcess 및 ImqQueue 오브젝트를 닫고, 연결을 끊기 전에 연결 참조를 제공합니다. 둘 이상의 ImqQueueManager 오브젝트가 동일한 큐 관리자에 연결되어 있는 경우, 연결을 끊는 마지막 항목만 실제 연결 끊기를 수행하고 다른 항목은 논리적 연결 끊기를 수행합니다. 커미트되지 않은 변경은 물리적 연결 끊기에서만 커미트됩니다.

이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다. 기존의 연결이 없을 때 호출되는 경우에도 리턴 코드가 true입니다.

ImqBoolean distributionLists(MQLONG & *support*);
분배 목록 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG distributionLists( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 분배 목록 값을 리턴합니다.

ImqBoolean dnsGroup (ImqString & group);
DNS 그룹 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString dnsGroup ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 DNS 그룹 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean dnsWlm (MQLONG & wlm);
DNS WLM 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG dnsWlm ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 DNS WLM 값을 리턴합니다.

ImqAuthenticationRecord * firstAuthenticationRecord ( ) const ;
첫 번째 인증 레코드를 리턴합니다.

void setFirstAuthenticationRecord (const ImqAuthenticationRecord * *air* = 0);
첫 번째 인증 레코드를 설정합니다.

ImqObject * firstManagedObject( ) const ;
첫 번째 관리 오브젝트를 리턴합니다.

ImqBoolean inhibitEvent(MQLONG & *event*);
금지 이벤트의 인에이블먼트 상태의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG inhibitEvent( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 금지 이벤트의 인에이블먼트 상태를 리턴합니다.

ImqBoolean ipAddressVersion (MQLONG & version);
IP 주소 버전 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG ipAddressVersion ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 IP 주소 버전 값을 리턴합니다.

ImqBoolean keepAlive (MQLONG & keepalive);
활성 유지(keepalive) 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG keepAlive ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 활성 유지(keepalive) 값을 리턴합니다.

ImqString keyRepository ( );
키 저장소를 리턴합니다.

ImqBoolean setKeyRepository (const char * *repository* = 0);
키 저장소를 설정합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean listenerTimer (MQLONG & timer);
리스너 타이머 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG listenerTimer ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 리스너 타이머 값을 리턴합니다.

ImqBoolean localEvent(MQLONG & *event*);
로컬 이벤트의 인에이블먼트 상태의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG localEvent( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 로컬 이벤트의 인에이블먼트 상태를 리턴합니다.

ImqBoolean loggerEvent (MQLONG & count);
로거 이벤트 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG loggerEvent ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 로거 이벤트 값을 리턴합니다.

ImqBoolean luGroupName (ImqString & name);.
LU 그룹 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString luGroupName ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 LU 그룹 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean lu62ARMSuffix (ImqString & suffix);
LU62 ARM 접미부의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString lu62ARMSuffix ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 LU62 ARM 접미부를 리턴합니다.

ImqBoolean luName (ImqString & name);
LU 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString luName ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 LU 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean maximumActiveChannels (MQLONG & channels);
최대 활성 채널 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG maximumActiveChannels ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 최대 활성 채널 값을 리턴합니다.

ImqBoolean maximumCurrentChannels (MQLONG & channels);
최대 현재 채널 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG maximumCurrentChannels ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 최대 현재 채널 값을 리턴합니다.

ImqBoolean maximumHandles(MQLONG & *number*);
최대 핸들의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG maximumHandles( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 최대 핸들을 리턴합니다.

ImqBoolean maximumLu62Channels (MQLONG & channels);
최대 LU62 채널 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG maximumLu62Channels ( );.
오류 가능성에 대한 표시 없이 최대 LU62 채널 값을 리턴합니다.

ImqBoolean maximumMessageLength(MQLONG &*length*);
최대 메시지 길이의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG maximumMessageLength( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 최대 메시지 길이를 리턴합니다.

ImqBoolean maximumPriority(MQLONG &*priority*);
최대 우선순위의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG maximumPriority( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 최대 우선순위의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean maximumTcpChannels (MQLONG & channels);
최대 TCP 채널 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG maximumTcpChannels ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 최대 TCP 채널 값을 리턴합니다.

ImqBoolean maximumUncommittedMessages(MQLONG &*number*);
최대 커미트되지 않은 메시지의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG maximumUncommittedMessages( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 최대 커미트되지 않은 메시지를 리턴합니다.

ImqBoolean mqiAccounting (MQLONG & statint);
MQI 계정 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG mqiAccounting ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 MQI 계정 값을 리턴합니다.

ImqBoolean mqiStatistics (MQLONG & statmqi);
MQI 통계 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG mqiStatistics ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 MQI 통계 값을 리턴합니다.

ImqBoolean outboundPortMax (MQLONG & max);
최대 아웃바운드 포트 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG outboundPortMax ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 최대 아웃바운드 포트 값을 리턴합니다.

ImqBoolean outboundPortMin (MQLONG & min);
최소 아웃바운드 포트 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG outboundPortMin ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 최소 아웃바운드 포트 값을 리턴합니다.

ImqBinary password ( ) const;
클라이언트 연결에 사용된 비밀번호를 리턴합니다.

ImqBoolean setPassword (const ImqString & password);
클라이언트 연결에 사용되는 비밀번호를 설정합니다.

ImqBoolean setPassword (const char * = 0 password);
클라이언트 연결에 사용되는 비밀번호를 설정합니다.

ImqBoolean setPassword (const ImqBinary & password);
클라이언트 연결에 사용되는 비밀번호를 설정합니다.

ImqBoolean performanceEvent(MQLONG &*event*);
성능 이벤트의 인에이블먼트 상태의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG performanceEvent( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 성능 이벤트의 인에이블먼트 상태를 리턴합니다.

ImqBoolean platform(MQLONG &*platform*);
플랫폼의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG platform( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 플랫폼을 리턴합니다.

ImqBoolean queueAccounting (MQLONG & acctq);
큐 계정 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG queueAccounting ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 큐 계정 값을 리턴합니다.

ImqBoolean queueMonitoring (MQLONG & monq);
큐 모니터링 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG queueMonitoring ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 큐 모니터링 값을 리턴합니다.

ImqBoolean queueStatistics (MQLONG & statq);
큐 통계 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG queueStatistics ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 큐 통계 값을 리턴합니다.

ImqBoolean receiveTimeout (MQLONG & timeout);
수신 제한시간 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG receiveTimeout ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 수신 제한시간 값을 리턴합니다.

ImqBoolean receiveTimeoutMin (MQLONG & min);
최소 수신 제한시간 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG receiveTimeoutMin ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 최소 수신 제한시간 값을 리턴합니다.

ImqBoolean receiveTimeoutType (MQLONG & type);
수신 제한시간 유형의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG receiveTimeoutType ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 수신 제한시간 유형을 리턴합니다.

ImqBoolean remoteEvent(MQLONG & ***event*** **);**
리모트 이벤트의 인에이블먼트 상태의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG remoteEvent( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 리모트 이벤트의 인에이블먼트 상태를 리턴합니다.

ImqBoolean repositoryName(ImqString & ***name*** **);**
저장소 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString repositoryName( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 저장소 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean repositoryNamelistName(ImqString & ***name*** **);**
저장소 이름 목록 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString repositoryNamelistName( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 저장소 이름 목록 이름의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean sharedQueueQueueManagerName (MQLONG & name);
공유 큐의 큐 관리자 이름 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG sharedQueueQueueManagerName ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 공유 큐의 큐 관리자 이름 값을 리턴합니다.

ImqBoolean sslEvent (MQLONG & event);
SSL 이벤트 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG sslEvent ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 SSL 이벤트 값을 리턴합니다.

ImqBoolean sslFips (MQLONG & sslfips);
SSL FIPS 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG sslFips ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 SSL FIPS 값을 리턴합니다.

ImqBoolean sslKeyResetCount (MQLONG & count);
SSL 키 재설정 수 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG sslKeyResetCount ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 SSL 키 재설정 수 값을 리턴합니다.

ImqBoolean startStopEvent(MQLONG & *event*);
시작-중지 이벤트의 인에이블먼트 상태의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG startStopEvent( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 시작-중지 이벤트의 인에이블먼트 상태를 리턴합니다.

ImqBoolean statisticsInterval (MQLONG & statint);
통계 간격 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG statisticsInterval ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 통계 간격 값을 리턴합니다.

ImqBoolean syncPointAvailability(MQLONG & *sync*);
동기점 가용성 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG syncPointAvailability( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 동기점 가용성 값의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean tcpName (ImqString & name);
TCP 시스템 이름의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString tcpName ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 TCP 시스템 이름을 리턴합니다.

ImqBoolean tcpStackType (MQLONG & type);
TCP 스택 유형의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG tcpStackType ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 TCP 스택 유형을 리턴합니다.

ImqBoolean traceRouteRecording (MQLONG & routerec);
라우트 추적 기록 값의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG traceRouteRecording ( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 라우트 추적 기록 값을 리턴합니다.

ImqBoolean triggerInterval(MQLONG & *interval*);
트리거 간격의 사본을 제공합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

MQLONG triggerInterval( );
오류 가능성에 대한 표시 없이 트리거 간격을 리턴합니다.

ImqBinary userId ( ) const;
클라이언트 연결에 사용된 사용자 ID를 리턴합니다.

ImqBoolean setUserId (const ImqString & id);
클라이언트 연결에 사용되는 사용자 ID를 설정합니다.

ImqBoolean setUserId (const char * = 0 id);
클라이언트 연결에 사용되는 사용자 ID를 설정합니다.

ImqBoolean setUserId (const ImqBinary & id);
클라이언트 연결에 사용되는 사용자 ID를 설정합니다.

오브젝트 메소드(보호됨)

void setFirstManagedObject (const ImqObject * *object* = 0);
첫 번째 관리 오브젝트를 설정합니다.

오브젝트 데이터(보호됨)

MQHCONN *ohconn*
IBM MQ 연결 핸들(연결 상태가 TRUE인 동안에만 의미가 있음)

이유 코드

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED

- MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
- MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
- MQRC_REFERENCE_ERROR
- (MQBACK에 대한 이유 코드)
- (MQBEGIN에 대한 이유 코드)
- (MQCMIT에 대한 이유 코드)
- (MQCONNX에 대한 이유 코드)
- (MQDISC에 대한 이유 코드)
- (MQCONN에 대한 이유 코드)

ImqReferenceHeader C++ 클래스

이 클래스는 MQRMH 데이터 구조의 기능을 캡슐화합니다.

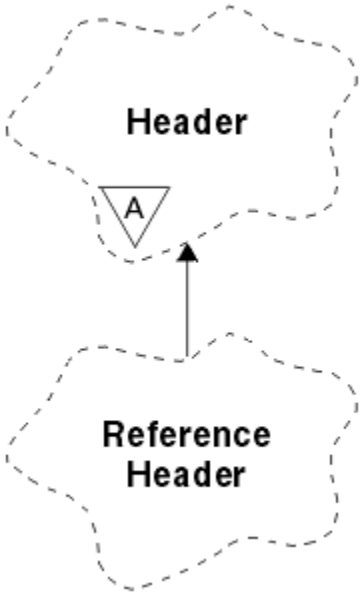


그림 *66. ImqReferenceHeader* 클래스

이 클래스는 1797 페이지의 『ImqReferenceHeader 상호 참조』 에 나열된 MQI 호출과 관련이 있습니다.

오브젝트 속성

목적지 환경
대상의 환경. 초기값은 널 문자열입니다.

목적지 이름
데이터 대상의 이름. 초기값은 널 문자열입니다.

인스턴스 ID
인스턴스 ID. MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH 길이의 2진 값(MQBYTE24)입니다. 초기값은 MQOII_NONE입니다.

논리 길이
이 헤더 뒤에 오는 메시지 데이터의 논리 길이 또는 의도한 길이. 초기값은 0입니다.

논리 오프셋
최종 목적지의 데이터 컨텍스트에서 전반적으로 해석되도록, 뒤에 오는 메시지 데이터에 대한 논리 오브셋. 초기값은 0입니다.

논리 오프셋 2
논리 오프셋에 대한 높은 순서의 확장. 초기값은 0입니다.

참조 유형
참조 유형입니다. 초기값은 널 문자열입니다.

소스 환경
소스의 환경입니다. 초기값은 널 문자열입니다.

소스 이름
데이터 소스의 이름입니다. 초기값은 널 문자열입니다.

구성자

ImqReferenceHeader( );
기본 구성자입니다.

ImqReferenceHeader(const ImqReferenceHeader & *header*);
복사 구성자입니다.

과부하된 ImqItem 메소드

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*);
시작 시 MQRMH 데이터 구조를 메시지 버퍼에 삽입하고, 그에 따라 기존 메시지 데이터를 이동하며, *msg* 형식을 MQFMT_REF_MSG_HEADER로 설정합니다.

자세한 정보는 1823 페이지의 『ImqHeader C++ 클래스』의 ImqHeader 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*);
메시지 버퍼에서 MQRMH 데이터 구조를 읽어옵니다.

성공적인 작업을 위해 ImqMessage 형식이 MQFMT_REF_MSG_HEADER여야 합니다.

자세한 정보는 1823 페이지의 『ImqHeader C++ 클래스』의 ImqHeader 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqReferenceHeader & *header*);
*header*에서 인스턴스 데이터를 복사하고 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

ImqString destinationEnvironment ( ) const ;
대상 환경의 사본을 리턴합니다.

void setDestinationEnvironment (const char * *environment* = 0);
대상 환경을 설정합니다.

ImqString destinationName ( ) const ;
대상 이름의 사본을 리턴합니다.

void setDestinationName (const char * *name* = 0);
대상 이름을 설정합니다.

ImqBinary instanceId ( ) const ;
인스턴스 ID의 사본을 리턴합니다.

ImqBoolean setInstanceId (const ImqBinary & *id*);
인스턴스 ID를 설정합니다. *token*의 데이터 길이는 0 또는 MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH여야 합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

void setInstanceId (const MQBYTE24 *id* = 0);
인스턴스 id를 설정합니다. *id*는 0일 수 있으며, MQOII_NONE을 지정하는 것과 같습니다. *id*가 0이 아니면 MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH 바이트의 2진 데이터를 처리해야 합니다. MQOII_NONE과 같은 사전정의된 값을 사용하는 경우, 서명이 일치하도록 캐스트를 만들어야 할 수 있습니다. 예: (MQBYTE *)MQOII_NONE.

MQLONG logicalLength ( ) const ;
논리 길이를 리턴합니다.

void setLogicalLength (const MQLONG *length*);
논리 길이를 설정합니다.

MQLONG logicalOffset ( ) const ;
논리 오프셋을 리턴합니다.

void setLogicalOffset (const MQLONG *offset*);
논리 오프셋을 설정합니다.

MQLONG logicalOffset2 ( ) const ;
논리 오프셋 2를 리턴합니다.

void setLogicalOffset2 (const MQLONG *offset*);
논리 오프셋 2를 설정합니다.

ImqString referenceType ( ) const ;
참조 유형의 사본을 리턴합니다.

void setReferenceType (const char * *name* = 0);
참조 유형을 설정합니다.

ImqString sourceEnvironment ( ) const ;
소스 환경의 사본을 리턴합니다.

void setSourceEnvironment (const char * *environment* = 0);
소스 환경을 설정합니다.

ImqString sourceName ( ) const ;
소스 이름의 사본을 리턴합니다.

void setSourceName (const char * *name* = 0);
소스 이름을 설정합니다.

오브젝트 데이터(보호됨)

MQRMH *omqrmh*
MQRMH 데이터 구조입니다.

이유 코드

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_STRUC_LENGTH_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_INSUFFICIENT_DATA
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR

ImqString C++ 클래스

이 클래스는 널(Null) 종료 문자열에 대한 문자열 스토리지 및 조작을 제공합니다.

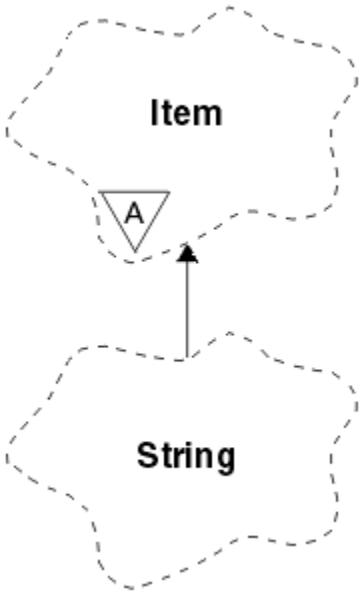


그림 *67. ImqString* 클래스

매개변수가 **char ***를 요청하는 대부분의 상황에서 **char *** 대신 ImqString을 사용하십시오.

- 1877 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1877 페이지의 『구성자』
- 1878 페이지의 『클래스 메소드(공용)』
- 1878 페이지의 『과부하된 ImqItem 메소드』
- 1878 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1881 페이지의 『오브젝트 메소드(보호됨)』
- 1881 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

문자
후미 널 앞에 오는 **스토리지**의 문자입니다.

length
문자의 바이트 수입니다. **스토리지**가 없으면 **길이**가 0입니다. 초기값은 0입니다.

스토리지
임의 바이트 크기의 일시적 배열입니다. **문자**의 끝을 감지할 수 있도록 후미 널이 항상 **문자** 뒤의 **스토리지**에 있어야 합니다. 메소드가 이 상황을 유지해 주지만, 배열에 직접 바이트를 설정하는 경우에는 후미 널이 수정 후에 있도록 합니다. 처음에는 **스토리지** 속성이 없습니다.

구성자

ImqString( );
기본 구성자입니다.

ImqString(const ImqString & *string*);
복사 구성자입니다.

ImqString(const char *c*);
문자가 *c*로 구성됩니다.

ImqString(const char * *text*);
문자가 *text*에서 복사됩니다.

ImqString(const void * *buffer*, const size_t *length*);
*buffer*에서부터 *length* 바이트를 복사하고 이를 **문자**에 지정합니다. 복사된 널 문자에 대해서는 대체가 수행됩니다. 대체 문자는 마침표(.)입니다. 인쇄할 수 없거나 표시할 수 없는 문자를 복사할 때 특별한 고려사항이 없습니다.

클래스 메소드(공용)

static ImqBoolean copy(char * *destination-buffer*, const size_t *length*, const char * *source-buffer*, const char *pad* = 0);
*source-buffer*에서 *destination-buffer*로 최대 *length*바이트를 복사합니다. 소스-버퍼의 문자 수가 충분하지 않으면 대상-버퍼의 나머지 공간을 채움 문자로 채웁니다. 소스-버퍼는 0이 될 수 있습니다. 길이-버퍼는 길이도 0인 경우 0일 수 있습니다. 오류 코드가 유실됩니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

static ImqBoolean copy (char * *destination-buffer*, const size_t *length*, const char * *source-buffer*, ImqError & *error-object*, const char *pad* = 0);
*source-buffer*에서 *destination-buffer*로 최대 *length*바이트를 복사합니다. 소스-버퍼의 문자 수가 충분하지 않으면 대상-버퍼의 나머지 공간을 채움 문자로 채웁니다. 소스-버퍼는 0이 될 수 있습니다. 길이-버퍼는 길이도 0인 경우 0일 수 있습니다. 오류 코드가 *error-object*에 설정됩니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

과부하된 ImqItem 메소드

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & *msg*);
기존 컨텐츠를 대체하고 **문자**를 메시지 버퍼에 복사합니다. *msg* **형식**을 MQFMT_STRING으로 설정합니다.

추가적인 세부사항은 상위 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & *msg*);
메시지 버퍼에서 나머지 데이터를 전송하여 **문자**를 설정하고, 기존 **문자**를 대체합니다.

성공적인 작업을 위해 *msg* 오브젝트의 **인코딩**이 MQENC_NATIVE이어야 합니다. MQGMO_CONVERT ~ MQENC_NATIVE로 메시지를 검색하십시오.

성공적인 작업을 위해 ImqMessage **형식**이 MQFMT_STRING이어야 합니다.

추가적인 세부사항은 상위 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

오브젝트 메소드(공용)

char & operator [ ] (const size_t *offset*) const ;
스토리지의 오프셋 *offset*에 있는 문자를 참조합니다. 관련 바이트가 존재하고 처리 가능한지 확인하십시오.

ImqString operator ( ) (const size_t *offset*, const size_t *length* = 1) const ;
*offset*에서 시작하는 **문자**에서 바이트를 복사하여 하위 문자열을 리턴합니다. *length*가 0이면 **문자**의 나머지를 리턴합니다. *offset* 및 *length*의 조합이 **문자** 내에서 참조를 생성하지 않는 경우, 빈 ImqString을 리턴합니다.

void operator = (const ImqString & *string*);
*string*에서 인스턴스 데이터를 복사하고, 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

ImqString operator + (const char *c*) const ;
*c*를 **문자**에 추가한 결과를 리턴합니다.

ImqString operator + (const char * *text*) const ;
*text*를 **문자**에 추가한 결과를 리턴합니다. 결과가 뒤바뀔 수도 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
strOne + "string two" ;
"string one" + strTwo ;
```

참고: 대부분의 컴파일러가 **strOne + "string two;"**를 승인하지만, Microsoft Visual C++에는 **strOne + (char *)"string two" ;**가 필요합니다.

ImqString operator + (const ImqString & *string1*) const ;
*string1*을 **문자**에 추가한 결과를 리턴합니다.

ImqString operator + (const double *number*) const ;
텍스트로 변환한 후 *number*를 **문자**에 추가한 결과를 리턴합니다.

ImqString operator + (const long *number*) const ;
텍스트로 변환한 후 *number*를 **문자**에 추가한 결과를 리턴합니다.

void operator += (const char *c*);
*c*를 **문자**에 추가합니다.

void operator += (const char * *text*);
*text*를 **문자**에 추가합니다.

void operator += (const ImqString & *string*);
*string*을 **문자**에 추가합니다.

void operator += (const double *number*);
텍스트로 변환한 후 *number*를 **문자**에 추가합니다.

void operator += (const long *number*);
텍스트로 변환한 후 *number*를 **문자**에 추가합니다.

operator char * ( ) const ;
스토리지에 있는 첫 번째 바이트의 주소를 리턴합니다. 이 값은 0일 수 있으며, 일시적입니다. 이 메소드는 읽기 전용 용도로만 사용하십시오.

ImqBoolean operator < (const ImqString & *string*) const ;
compare 메소드를 사용하여 **문자**를 *string*의 문자와 비교합니다. '보다 작음'이면 결과가 TRUE이고 '보다 큼'이면 FALSE입니다.

ImqBoolean operator > (const ImqString & *string*) const ;
compare 메소드를 사용하여 **문자**를 *string*의 문자와 비교합니다. '초과'이면 결과가 TRUE이고 '이하'이면 FALSE입니다.

ImqBoolean operator <= (const ImqString & *string*) const ;
compare 메소드를 사용하여 **문자**를 *string*의 문자와 비교합니다. '이하'이면 결과가 TRUE이고 '초과'이면 FALSE입니다.

ImqBoolean operator >= (const ImqString & *string*) const ;
compare 메소드를 사용하여 **문자**를 *string*의 문자와 비교합니다. '이상'이면 결과가 TRUE이고 '미만'이면 FALSE입니다.

ImqBoolean operator == (const ImqString & *string*) const ;
compare 메소드를 사용하여 **문자**를 *string*의 문자와 비교합니다. TRUE 또는 FALSE를 리턴합니다.

ImqBoolean operator != (const ImqString & *string*) const ;
compare 메소드를 사용하여 **문자**를 *string*의 문자와 비교합니다. TRUE 또는 FALSE를 리턴합니다.

short compare(const ImqString & *string*) const ;
문자를 *string*의 문자와 비교합니다. **문자**가 같으면 결과가 0이고, '보다 작음'이면 음수이고, '보다 큼'이면 양수입니다. 비교는 대소문자를 구분합니다. 널 ImqString은 널이 아닌 ImqString보다 작은 것으로 간주됩니다.

ImqBoolean copyOut(char * *buffer*, const size_t *length*, const char *pad* = 0);
문자에서 *buffer*로 최대 *length*바이트를 복사합니다. **문자** 수가 충분하지 않으면 버퍼의 남은 공간을 채움 문자로 채웁니다. 버퍼는 길이도 0이면 0일 수 있습니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

size_t copyOut(long & *number*) const ;
텍스트로 변환한 후 **문자**에서 *number*를 설정하고, 변환에 포함된 문자의 수를 리턴합니다. 이 값이 0이면 변환이 수행되지 않고 *number*가 설정되지 않습니다. 변환 가능한 문자 시퀀스는 다음 값으로 시작해야 합니다.

```
<blank(s)>
<+|->
digit(s)
```

size_t copyOut(ImqString & *token*, const char *c* = ' ') const ;
문자에 *c*가 아닌 문자가 하나 이상 포함되어 있으면 해당 문자의 첫 번째 연속 시퀀스로 토큰을 식별합니다. 이 경우, *token*이 해당 시퀀스로 설정되고 리턴된 값은 선두 문자 *c*의 수와 시퀀스에 있는 바이트 수의 합계입니다. 그렇지 않으면 0을 리턴하고 *token*을 설정하지 않습니다.

size_t cutOut(long & *number*);

copy 메소드에 대해 *number*를 설정하고, **문자**에서 리턴 값에 표시된 바이트 수를 제거합니다. 예를 들어, 다음 예에 표시된 문자열은 **cutOut** (*number*)을 세 번 사용하여 세 개의 숫자로 자를 수 있습니다.

```
strNumbers = "-1 0   +55 "

while ( strNumbers.cutOut( number ) );
number becomes -1, then 0, then 55
leaving strNumbers == " "
```

size_t cutOut(ImqString & *token*, const char *c* = ' ' '

copyOut 메소드에 대해 *token*을 설정하고, **문자**에서 *strToken* 문자와 *token* 문자 앞에 오는 *c* 문자를 제거합니다. *c*가 공백이면 *token* 문자 바로 뒤에 오는 *c* 문자를 제거합니다. 제거된 문자의 수를 리턴합니다. 예를 들어, 다음 예에 표시된 문자열은 **cutOut** (*token*)을 세 번 사용하여 세 개의 토큰으로 자를 수 있습니다.

```
strText = " Program Version 1.1 "

while ( strText.cutOut( token ) );

// token becomes "Program", then "Version",
// then "1.1" leaving strText == " "
```

다음 예는 DOS 경로 이름을 구문 분석하는 방법을 보여줍니다.

```
strPath = "C:\OS2\BITMAP\OS2LOGO.BMP"

strPath.cutOut( strDrive, ':' );
strPath.stripLeading( ':' );
while ( strPath.cutOut( strFile, '\' ) );

// strDrive becomes "C".
// strFile becomes "OS2", then "BITMAP",
// then "OS2LOGO.BMP" leaving strPath empty.
```

ImqBoolean find(const ImqString & *string*);

문자 내 어디에서든 *string*의 정확한 일치 항목을 검색합니다. 일치하는 항목이 없으면 FALSE를 리턴합니다. 그렇지 않으면, TRUE를 리턴합니다. *string*이 널이면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean find(const ImqString & *string*, size_t & *offset*);

이후 오프셋 *offset*의 **문자** 내 어딘가에서 *string*의 정확한 일치 항목을 검색합니다. *string*이 널이면 *offset*을 업데이트하지 않고 TRUE를 리턴합니다. 일치하는 항목이 없으면 FALSE를 리턴합니다(*offset*의 값이 증가했을 수 있음). 일치하는 항목이 있으면 TRUE를 리턴하고 *offset*을 **문자** 내 문자열의 오프셋으로 업데이트합니다.

size_t length( ) const ;

길이를 리턴합니다.

ImqBoolean pasteIn(const double *number*, const char * *format* = "%f");

텍스트로 변환한 후 *number*를 **문자**에 추가합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

스펙 *format*은 부동 소수점 변환을 형식화하는 데 사용합니다. 지정하는 경우, 이 값은 **printf**와 부동 소수점 숫자와 함께 사용하기에 적절한 값이어야 합니다(예: **%.3f**).

ImqBoolean pasteIn(const long *number*);

텍스트로 변환한 후 *number*를 **문자**에 추가합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean pasteIn(const void * *buffer*, const size_t *length*);

*buffer*의 *length* 바이트를 **문자**에 추가하고, 마지막 후미 널을 추가합니다. 복사되는 널 문자를 대체합니다. 대체 문자는 마침표(.)입니다. 인쇄할 수 없거나 표시할 수 없는 문자를 복사할 때 특별한 고려사항이 없습니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean set(const char * *buffer*, const size_t *length*);

널이 있을 수 있는 고정 길이 문자 필드에서 **문자**를 설정합니다. 필요한 경우, 고정 길이 필드의 문자에 널을 추가합니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqBoolean setStorage(const size_t *length*);
스토리지를 할당(또는 재할당)합니다. 문자를 위한 공간이 여전히 있지만 추가 스토리지를 초기화하지 않은 경우, 후미 널을 포함한 원본 **문자**를 보존합니다.

이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

size_t storage( ) const ;
스토리지의 바이트 수를 리턴합니다.

size_t stripLeading(const char *c* = ' ');
문자에서 선두 문자 *c*를 제거하고, 제거된 수를 리턴합니다.

size_t stripTrailing(const char *c* = ' ');
문자에서 후미 문자 *c*를 제거하고, 제거된 수를 리턴합니다.

ImqString upperCase( ) const ;
문자의 대문자 사본을 리턴합니다.

오브젝트 메소드(보호됨)

ImqBoolean assign (const ImqString & *string*);
동일한 **operator =** 메소드와 같은 기능을 수행하지만, 가상이 아닙니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

이유 코드

- MQRC_DATA_TRUNCATED
- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_BUFFER_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT

ImqTrigger C++ 클래스

이 클래스는 MQTM(트리거 메시지) 데이터 구조를 캡슐화합니다.

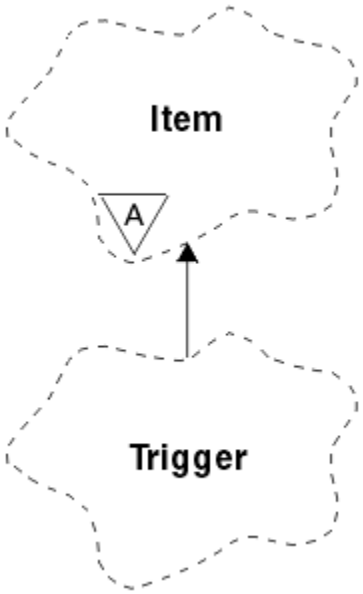


그림 *68. ImqTrigger* 클래스

이 클래스의 오브젝트는 일반적으로 트리거 모니터 프로그램에 사용됩니다. 트리거 모니터 프로그램의 태스크는 이러한 특정 메시지를 대기하고 해당 메시지에 따라 조치를 취해 메시지가 대기 중일 때 다른 IBM MQ 애플리케이션이 시작되도록 하는 것입니다.

사용법 예는 IMQSTRG 샘플 프로그램을 참조하십시오.

오브젝트 속성

애플리케이션 ID
메시지를 보낸 애플리케이션의 ID. 초기값은 널 문자열입니다.

애플리케이션 유형
메시지를 보낸 애플리케이션의 유형. 초기값은 0입니다. 다음과 같은 추가 값을 사용할 수 있습니다.

- MQAT_AIX
- MQAT_CICS
- MQAT_DOS
- MQAT_IMS
- MQAT_MVS
- MQAT_NOTES_AGENT
- MQAT_OS2
- MQAT_OS390
- MQAT_OS400
- MQAT_UNIX
- MQAT_WINDOWS
- MQAT_WINDOWS_NT
- MQAT_USER_FIRST
- MQAT_USER_LAST

환경 데이터.
프로세스에 대한 환경 데이터. 초기값은 널 문자열입니다.

프로세스 이름
프로세스 이름입니다. 초기값은 널 문자열입니다.

큐 이름
시작할 큐의 이름. 초기값은 널 문자열입니다.

트리거 데이터
프로세스에 대한 트리거 데이터. 초기값은 널 문자열입니다.

사용자 데이터
프로세스에 대한 사용자 데이터. 초기값은 널 문자열입니다.

구성자

ImqTrigger( );
기본 구성자입니다.

ImqTrigger(const ImqTrigger & *trigger*);
복사 구성자입니다.

과부하된 ImqItem 메소드

virtual ImqBoolean copyOut(ImqMessage & *msg*);
MQTM 데이터 구조를 메시지 버퍼에 작성하고, 기존 컨텐츠를 대체합니다. *msg* 형식을 MQFMT_TRIGGER로 설정합니다.

자세한 정보는 1827 페이지의 『ImqItem C++ 클래스』의 ImqItem 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

virtual ImqBoolean pasteIn(ImqMessage & *msg*);
메시지 버퍼에서 MQTM 데이터 구조를 읽어옵니다.

성공적인 작업을 위해 ImqMessage 형식이 MQFMT_TRIGGER여야 합니다.

자세한 정보는 1827 페이지의 『ImqItem C++ 클래스』의 ImqItem 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqTrigger & *trigger*);
*trigger*에서 인스턴스 데이터를 복사하고 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

ImqString applicationId ( ) const ;
애플리케이션 ID의 사본을 리턴합니다.

void setApplicationId (const char * *id*);
애플리케이션 ID를 설정합니다.

MQLONG applicationType ( ) const ;
애플리케이션 유형을 리턴합니다.

void setApplicationType (const MQLONG *type*);
애플리케이션 유형을 설정합니다.

ImqBoolean copyOut (MQTMC2 * *ptmc2*);
이니시에이션 큐에 수신된 MQTM 데이터 구조를 캡슐화합니다. 호출자가 제공하는 동일한 MQTMC2 데이터 구조를 채우고, QMgrName 필드(MQTM 데이터 구조에 표시되지 않음)를 모두 공백으로 설정합니다. MQTMC2 데이터 구조는 예전부터 트리거 모니터에 의해 시작된 애플리케이션에 대한 매개변수로 사용됩니다. 이 메소드는 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

ImqString environmentData ( ) const ;
환경 데이터의 사본을 리턴합니다.

void setEnvironmentData (const char * *data*);
환경 데이터를 설정합니다.

ImqString processName ( ) const ;
프로세스 이름의 사본을 리턴합니다.

void setProcessName (const char * *name*);
공백으로 채워진 프로세스 이름을 48자로 설정합니다.

ImqString queueName ( ) const ;
큐 이름의 사본을 리턴합니다.

void setQueueName (const char * *name*);
공백으로 채워진 큐 이름을 48자로 설정합니다.

ImqString triggerData ( ) const ;
트리거 데이터의 사본을 리턴합니다.

void setTriggerData (const char * *data*);
트리거 데이터를 설정합니다.

ImqString userData ( ) const ;
사용자 데이터의 사본을 리턴합니다.

void setUserData (const char * *data*);
사용자 데이터를 설정합니다.

오브젝트 데이터(보호됨)

MQTM *omqtm*
MQTM 데이터 구조.

이유 코드

- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR

ImqWorkHeader C++ 클래스

이 클래스는 MQWIH 데이터 구조의 특정 기능을 캡슐화합니다.

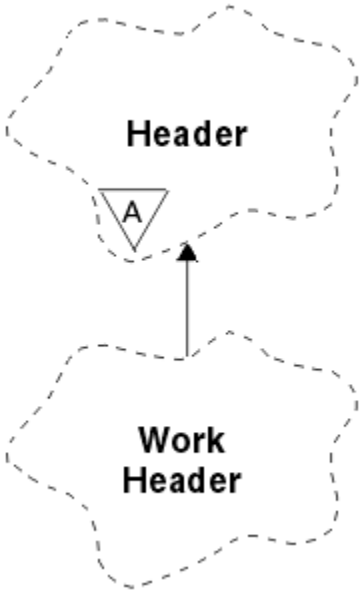


그림 *69. ImqWorkHeader* 클래스

이 클래스의 오브젝트는 z/OS 워크로드 관리자를 통해 관리되는 큐에 메시지를 넣는 애플리케이션에 사용됩니다.

- 1884 페이지의 『오브젝트 속성』
- 1885 페이지의 『구성자』
- 1885 페이지의 『과부하된 ImqItem 메소드』
- 1885 페이지의 『오브젝트 메소드(공용)』
- 1885 페이지의 『오브젝트 데이터(보호됨)』
- 1885 페이지의 『이유 코드』

오브젝트 속성

메시지 토큰(message token)
MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 길이의 z/OS 워크로드 관리자에 대한 메시지 토큰. 초기값은 MQMTOK_NONE입니다.

서비스 이름
32자의 프로세스 이름. 이 이름은 처음에는 공백입니다.

서비스 단계
프로세스 내에 있는 단계의 8자 이름. 이 이름은 처음에는 공백입니다.

구성자

ImqWorkHeader( );
기본 구성자입니다.

ImqWorkHeader(const ImqWorkHeader & ***header*** **);**
복사 구성자입니다.

과부하된 ImqItem 메소드

virtual ImqBoolean copyOut(ImqMessage & ***msg*** **);**
메시지 버퍼의 시작 부분에 MQWIH 데이터 구조를 삽입하고, 그에 따라 기존 메시지 데이터를 이동하며, *msg* **형식**을 MQFMT_WORK_INFO_HEADER로 설정합니다.

자세한 정보는 상위 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

virtual ImqBoolean pasteIn(ImqMessage & ***msg*** **);**
메시지 버퍼에서 MQWIH 데이터 구조를 읽어옵니다.

성공적인 작업을 위해 *msg* 오브젝트의 인코딩이 MQENC_NATIVE이어야 합니다. MQGMO_CONVERT ~ MQENC_NATIVE로 메시지를 검색하십시오.

ImqMessage 형식이 MQFMT_WORK_INFO_HEADER여야 합니다.

자세한 정보는 상위 클래스 메소드 설명을 참조하십시오.

오브젝트 메소드(공용)

void operator = (const ImqWorkHeader & ***header*** **);**
*header*에서 인스턴스 데이터를 복사하고 기존 인스턴스 데이터를 대체합니다.

ImqBinary messageToken ( ) const;
메시지 토큰을 리턴합니다.

ImqBoolean setMessageToken(const ImqBinary & ***token*** **);**
메시지 토큰을 설정합니다. *token*의 데이터 길이는 0 또는 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH이어야 합니다. 성공하면 TRUE를 리턴합니다.

void setMessageToken(const MQBYTE16 ***token*** **= 0);**
메시지 토큰을 설정합니다. *token*은 0이 될 수 있으며, MQMTOK_NONE을 지정하는 것과 같습니다. *token*이 0이 아니면 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 바이트의 2진 데이터를 처리해야 합니다.

MQMTOK_NONE과 같은 사전정의된 값을 사용하는 경우, 서명이 일치하도록 캐스트를 만들어야 할 수 있습니다. 예: (MQBYTE *)MQMTOK_NONE.

ImqString serviceName ( ) const;
후미 공백을 포함하여 **서비스 이름**을 리턴합니다.

void setServiceName(const char * ***name*** **);**
서비스 이름을 설정합니다.

ImqString serviceStep ( ) const;
후미 공백을 포함하여 **서비스 단계**를 리턴합니다.

void setServiceStep(const char * ***step*** **);**
서비스 단계를 설정합니다.

오브젝트 데이터(보호됨)

MQWIH omqwih
MQWIH 데이터 구조.

이유 코드

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

IBM MQ classes for JMS 오브젝트의 특성

IBM MQ classes for JMS의 모든 오브젝트는 특성을 갖습니다. 다양한 오브젝트 유형에 각기 다른 특성이 적용됩니다. 특성은 저마다 다른 허용 가능 값을 가지며, 기호 특성 값은 관리 도구와 프로그램 코드에서 서로 다릅니다.

IBM MQ classes for JMS에서는 IBM MQ JMS 관리 도구, IBM MQ 탐색기를 사용하거나 애플리케이션 안에서 오브젝트의 특성을 설정하고 조회하는 기능을 제공합니다. 이들 특성의 대부분은 오브젝트 유형의 특정 서브세트와만 관련이 있습니다.

IBM MQ JMS 관리 도구의 사용 방법에 대한 자세한 정보는 관리 도구를 사용하여 JMS 오브젝트 구성을 참조하십시오.

1886 페이지의 표 261에서는 각 특성에 대한 간단한 설명과, 각 특성이 어떤 오브젝트 유형에 적용되는지를 보여줍니다. 오브젝트 유형은 키워드를 사용하여 식별됩니다. 이 오브젝트에 대한 설명은 관리 도구를 사용하여 JMS 오브젝트 구성을 참조하십시오.

숫자는 테이블 끝에 나온 참고를 의미합니다. 1889 페이지의 『IBM MQ classes for JMS 오브젝트 특성의 종속성』도 참조하십시오.

특성은 다음 형식의 이름-값 쌍으로 구성됩니다.

```
PROPERTY_NAME(property_value)
```

이 섹션의 주제는 각 특성의 특성, 특성 이름 및 간략한 설명을 나열하고 관리 도구에서 사용되는 올바른 특성 값을 표시합니다. 및 애플리케이션에서 특성 값을 설정하는 데 사용되는 세트 메소드입니다. 뿐만 아니라 각 특성의 올바른 특성 값 및 도구에 사용된 기호 특성 값과 프로그래밍 가능한 동일 특성 값 간의 맵핑도 보여줍니다.

특성 이름은 대소문자를 구분하지 않고, 이 주제에 나와 있는 인식 이름 세트로 제한됩니다.

표 *261.* 특성 이름 및 적용 가능한 오브젝트 유형

특성	축약형	오브젝트 유형							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
1891 페이지의 『APPLICATIONNAME』	APPNAME	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1891 페이지의 『ASYNCEXCEPTION』	AEX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1892 페이지의 『BROKERCCDURSUBQ』 [1]	CCDSUB					Y			
1893 페이지의 『BROKERCCSUBQ』 [1]	CCSUB	Y		Y			Y		Y
1893 페이지의 『BROKERCONQ』 [1]	BCON	Y		Y			Y		Y
1894 페이지의 『BROKERDURSUBQ』 [1]	BDSUB					Y			
1894 페이지의 『BROKERPUBQ』 [1]	BPUB	Y		Y		Y	Y		Y
1894 페이지의 『BROKERPUBQMGR』 [1]	BPQM					Y			
1895 페이지의 『BROKERQMGR』 [1]	BQM	Y		Y			Y		Y
1895 페이지의 『BROKERSUBQ』 [1]	BSUB	Y		Y			Y		Y
1896 페이지의 『BROKERVER』 [1]	BVER	Y [2]		Y [2]		Y	Y		Y
1896 페이지의 『CCDTURL』 [3]	CCDT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1897 페이지의 『CCSID』	CCS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
1897 페이지의 『채널』 [3]	CHAN	Y	Y	Y			Y	Y	Y

표 *261.* 특성 이름 및 적용 가능한 오브젝트 유형 *(계속)*

특성	축약형	오브젝트 유형							
		CF	**QCF**	**TCF**	**Q**	**T**	**XACF**	**XAQCF**	**XATCF**
1898 페이지의 『CLEANUP』 [1]	CL	Y		Y			Y		Y
1898 페이지의 『CLEANUPINT』 [1]	CLINT	Y		Y			Y		Y
1899 페이지의 『CONNECTIONNAMELIST』	CNLIST	Y	Y	Y					
1899 페이지의 『CLIENTRECONNECTOPTIONS』	CROPT	Y	Y	Y					
1900 페이지의 『CLIENTRECONNECTTIMEOUT』	CRT	Y	Y	Y					
1900 페이지의 『CLIENTID』	CID	Y [2]	Y	Y [2]			Y	Y	Y
1901 페이지의 『CLONESUPP』	CLS	Y		Y			Y		Y
1901 페이지의 『COMPHDR』	HC	Y		Y			Y		Y
1902 페이지의 『COMPMSG』	MC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1902 페이지의 『CONNOPT』	CNOPT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1903 페이지의 『CONNTAG』	CNTAG	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1904 페이지의 『DESCRIPTION』	DESC	Y [2]	Y	Y [2]	Y	Y	Y	Y	Y
1904 페이지의 『DIRECTAUTH』	DAUTH	Y [2]		Y [2]					
1904 페이지의 『ENCODING』	ENC				Y	Y			
1905 페이지의 『EXPIRY』	EXP				Y	Y			
1906 페이지의 『FAILIFQUIESCE』	FIQ	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
1906 페이지의 『HOSTNAME』	HOST	Y [2]	Y	Y [2]			Y	Y	Y
1907 페이지의 『LOCALADDRESS』	LA	Y [2]	Y	Y [2]			Y	Y	Y
1908 페이지의 『MAPNAMESTYLE』	MNST	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1908 페이지의 『MAXBUFFSIZE』	MBSZ	Y [2]		Y [2]					
1909 페이지의 『MDREAD』	MDR				Y	Y			
1909 페이지의 『MDWRITE』	MDW				Y	Y			
1910 페이지의 『MDMSGCTX』	MDCTX				Y	Y			
1910 페이지의 『MSGBATCHSZ』 [1]	MBS	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1911 페이지의 『MSGBODY』	MBODY				Y	Y			
1911 페이지의 『MSGRETENTION』	MRET	Y	Y				Y	Y	
1912 페이지의 『MSGSELECTION』 [1]	MSEL	Y		Y			Y		Y
1912 페이지의 『MULTICAST』	MCAST	Y [2]		Y [2]		Y			
1913 페이지의 『OPTIMISTICPUBLICATION』 [1]	OPTPUB	Y		Y					
1913 페이지의 『OUTCOMENOTIFICATION』 [1]	NOTIFY	Y		Y					

표 261. 특성 이름 및 적용 가능한 오브젝트 유형 (계속)

특성	축약형	오브젝트 유형							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
1914 페이지의 『PERSISTENCE』	PER				Y	Y			
1915 페이지의 『POLLINGINT』 [1]	PINT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1915 페이지의 『PORT』	포트	Y [2]	Y	Y [2]			Y	Y	Y
1916 페이지의 『PRIORITY』	PRI				Y	Y			
1916 페이지의 『PROCESSDURATION』 [1]	PROCDUR	Y		Y					
1916 페이지의 『PROVIDERVERSION』	PVER	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1919 페이지의 『PROXYHOSTNAME』	PHOST	Y [2]		Y [2]					
1919 페이지의 『PROXYPORT』	PPORT	Y [2]		Y [2]					
1919 페이지의 『PUBACKINT』 [1]	PAI	Y		Y			Y		Y
1920 페이지의 『PUTASYNCALLOWED』	PAALD				Y	Y			
1920 페이지의 『QMANAGER』	큐 관리자	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y
1921 페이지의 『큐』	QU				Y				
1921 페이지의 『READAHEADALLOWED』	RAALD				Y	Y			
1922 페이지의 『READAHEADCLOSEPOLICY』	RACP				Y	Y			
1922 페이지의 『RECEIVECCSID』	RCCS				Y	Y			
1923 페이지의 『RECEIVECONVERSION』	RCNV				Y	Y			
1923 페이지의 『RECEIVEISOLATION』 [1]	RCVISOL	Y		Y					
1924 페이지의 『RECEXIT』	RCX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1924 페이지의 『RECEXITINIT』	RCXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1925 페이지의 『REPLYTOSTYLE』	RTOST				Y	Y			
1925 페이지의 『RESCANINT』 [1]	RINT	Y	Y				Y	Y	
1926 페이지의 『SECEXIT』	SCX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1926 페이지의 『SECEXITINIT』	SCXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1927 페이지의 『SENDCHECKCOUNT』	SCC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1927 페이지의 『SENDEXIT』	SDX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1928 페이지의 『SENDEXITINIT』	SDXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1928 페이지의 『SHARECONVALLOWED』	SCALD	Y	Y	Y			Y	Y	Y

표 261. 특성 이름 및 적용 가능한 오브젝트 유형 (계속)

특성	축약형	오브젝트 유형							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
1928 페이지의 『SPARSESUBS』 [1]	SSUBS	Y		Y					
1929 페이지의 『SSLCIPHERSUITE』	SCPHS	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1929 페이지의 『SSLCRL』	SCRL	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1930 페이지의 『SSLFIPSREQUIRED』	SFIPS	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1930 페이지의 『SSLPEERNAME』	SPEER	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1931 페이지의 『SSLRESETCOUNT』	SRC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1931 페이지의 『STATREFRESHINT』 [1]	SRI	Y		Y			Y		Y
1932 페이지의 『SUBSTORE』 [1]	SS	Y		Y			Y		Y
1932 페이지의 『SYNCPOINTALLGETS』	SPAG	Y	Y	Y			Y	Y	Y
1933 페이지의 『TARGCLIENT』	TC				Y	Y			
1933 페이지의 『TARGCLIENTMATCHING』	TCM	Y	Y				Y	Y	
1934 페이지의 『TEMPMODEL』	TM	Y	Y				Y	Y	
1934 페이지의 『TEMPQPREFIX』	TQP	Y	Y				Y	Y	
1935 페이지의 『TEMPTOPICPREFIX』	TTP	Y		Y			Y		Y
1935 페이지의 『TOPIC』	TOP					Y			
1935 페이지의 『TRANSPORT』	TRAN	Y [2]	Y	Y [2]			Y	Y	Y
1936 페이지의 『WILDCARDFORMAT』	WCFMT	Y		Y			Y		Y

참고:

1. 이 특성은 IBM WebSphere MQ 7.0 에서 IBM MQ classes for JMS 와 함께 사용할 수 있지만 연결 팩토리의 PROVIDERVERSION 특성이 7미만의 버전으로 설정되어 있지 않으면 IBM WebSphere MQ 7.0 큐 관리자에 연결된 애플리케이션에는 적용되지 않습니다.
2. 브로커에 대한 실시간 연결을 사용하는 경우 BROKERVER, CLIENTID, DESCRIPTION, DIRECTAUTH, HOSTNAME, LOCALADDRESS, MAXBUFFSIZE, MULTICAST, PORT, PROXYHOSTNAME, PROXYPORT 및 TRANSPORT 특성만 ConnectionFactory 또는 TopicConnectionFactory 오브젝트에 지원됩니다.
3. 오브젝트의 CCDTURL 및 CHANNEL 특성은 둘 다 동시에 설정하지 않아야 합니다.

IBM MQ classes for JMS 오브젝트 특성의 종속성

일부 특성의 검증이 다른 특성의 특정 값에 좌우됩니다.

이 종속성은 다음 특성 그룹에서 발생할 수 있습니다.

- 클라이언트 특성
- 브로커에 대한 실시간 연결 특성

- 엑시트 초기화 문자열

클라이언트 특성
큐 관리자에 대한 연결에서 다음 특성은 TRANSPORT의 값이 CLIENT인 경우에만 관련이 있습니다.

- HOSTNAME
- PORT
- 채널
- LOCALADDRESS
- CCDTURL
- CCSID
- COMPHDR
- COMPMSG
- RECEXIT
- RECEXITINIT
- SECEXIT
- SECEXITINIT
- SENDEXIT
- SENDEXITINIT
- SHARECONVALLOWED
- SSLCIPHERSUITE
- SSLCRL
- SSLFIPSREQUIRED
- SSLPEERNAME
- SSLRESETCOUNT
- APPLICATIONNAME

TRANSPORT의 값이 BIND이면 관리 도구를 사용하여 이 특성의 값을 설정할 수 없습니다.

TRANSPORT의 값이 CLIENT이면 BROKERVER 특성의 기본값이 V1이고 PORT 특성의 기본값은 1414입니다. BROKERVER 또는 PORT의 값을 명시적으로 설정하는 경우, 나중에 TRANSPORT의 값으로 변경해도 선택사항이 대체되지 않습니다.

브로커에 대한 실시간 연결 특성
TRANSPORT의 값이 DIRECT 또는 DIRECTHTTP이면 다음 특성만 관련이 있습니다.

- BROKERVER
- CLIENTID
- DESCRIPTION
- DIRECTAUTH
- HOSTNAME
- LOCALADDRESS
- MAXBUFFSIZE
- MULTICAST(DIRECT에만 지원됨)
- PORT
- PROXYHOSTNAME(DIRECT에만 지원됨)
- PROXYPORT(DIRECT에만 지원됨)

TRANSPORT의 값이 DIRECT 또는 DIRECTHTTP이면 BROKERVER 특성의 기본값이 V2이고 PORT 특성의 기본값은 1506입니다. BROKERVER 또는 PORT의 값을 명시적으로 설정하는 경우, 나중에 TRANSPORT의 값으로 변경해도 선택사항이 대체되지 않습니다.

엑시트 초기화 문자열
해당 엑시트 이름을 제공하지 않은 채 엑시트 초기화 문자열을 설정하지 마십시오. 엑시트 초기화 특성은 다음과 같습니다.

- RECEXITINIT
- SECEXITINIT
- SENDEXITINIT

예를 들어, `RECEXIT(some.exit.classname)`를 지정하지 않은 채 `RECEXITINIT(myString)`를 지정하면 오류가 발생합니다.

관련 참조
1935 페이지의 『TRANSPORT』
큐 관리자 또는 브로커에 대한 연결의 네이처입니다.

APPLICATIONNAME

애플리케이션은 큐 관리자에 대한 연결을 식별하는 이름을 설정할 수 있습니다. 이 애플리케이션 이름은 **DISPLAY CONN MQSC/PCF** 명령(여기서 필드는 **APPLTAG**라고 함)을 사용하여 표시하거나 IBM MQ 탐색기 **애플리케이션 연결** 표시(여기서 필드는 **App name**이라고 함)에 표시됩니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: APPLICATIONNAME

JMS 관리 도구 짧은 이름: APPNAME

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setAppName()
- MQConnectionFactory.getAppName()

값

유효한 문자열은 28자를 넘지 않습니다. 이름이 이보다 길면 필요에 따라 패키지 이름의 선두 문자를 제거하여 기준에 맞도록 조정합니다. 예를 들어 호출 클래스가 `com.example.MainApp`이면 전체 이름이 사용되지만 호출 클래스가 `com.example.dictionaryAndThesaurus.multilingual.mainApp`이면 `multilingual.mainApp` 이름이 사용됩니다. 사용 가능한 길이에 맞도록 조정된 맨 오른쪽 패키지 이름과 클래스 이름의 가장 긴 조합이기 때문입니다.

클래스 이름 자체가 28자를 초과하면 길이에 맞게 잘립니다. 예를 들어 `com.example.mainApplicationForSecondTestCase`는 `mainApplicationForSecondTest`가 됩니다.

ASYNCEXCEPTION

이 특성은 연결이 끊기거나 JMS API 호출에 비동기적으로 예외가 발생하는 경우에만 IBM MQ classes for JMS에서 ExceptionListener에 정보를 제공하는지 여부를 판별합니다. 이 특성은 등록된 ExceptionListener가 있고 이 ConnectionFactory에서 작성된 모든 연결에 적용됩니다.

적용 가능 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: ASYNCEXCEPTION

JMS 관리 도구 짧은 이름: AEX

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setAsyncExceptions()
- MQConnectionFactory.getAsyncExceptions()

값

ASYNC_EXCEPTIONS_ALL

동기 API 호출의 범위 밖에서 비동기적으로 발견된 예외와, 연결이 끊긴 모든 예외가 ExceptionListener로 전송됩니다.

환경	가치
JMS 관리 도구	모두
프로그램 방식	WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_ALL = -1
IBM MQ Explorer	모두

ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN

끊긴 연결을 나타내는 예외만 ExceptionListener로 전송됩니다. 비동기 처리 중에 발생한 다른 예외는 ExceptionListener에 보고되지 않으므로 애플리케이션에 이 예외 정보가 제공되지 않습니다. 이 값은 IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 의 기본값입니다 (JMS: IBM MQ 8 에서 예외 리스너 변경 참조).

환경	가치
JMS 관리 도구	CONNECTIONBROKEN
프로그램 방식	WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN = 1
IBM MQ Explorer	중단된 연결

다음 추가 상수가 정의됩니다.

- IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2에서: WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_DEFAULT = ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN
- IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 이전: WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_DEFAULT = ASYNC_EXCEPTIONS_ALL

관련 정보

IBM MQ classes for JMS의 예외

BROKERCCDURSUBQ

ConnectionConsumer에 대해 지속 가능 구독 메시지가 검색되는 큐의 이름입니다.

적용 가능 오브젝트

토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: BROKERCCDURSUBQ

JMS 관리 도구 짧은 이름: CCDSUB

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQTopic.setBrokerCCDurSubQueue()
- MQTopic.getBrokerCCDurSubQueue()

값

SYSTEM.JMS.D.CC.SUBSCRIBER.QUEUE
이는 기본값입니다.

유효한 문자열

BROKERCCSUBQ

ConnectionConsumer에 대해 지속 불가능한 구독 메시지가 검색되는 큐의 이름입니다.

적용 가능 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: BROKERCCSUBQ

JMS 관리 도구 짧은 이름: CCSUB

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setBrokerCCSubQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerCCSubQueue()

값

SYSTEM.JMS.ND.CC.SUBSCRIBER.QUEUE
이는 기본값입니다.

유효한 문자열

BROKERCONQ

브로커의 제어 큐 이름입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: BROKERCONQ

JMS 관리 도구 짧은 이름: BCON

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setBrokerControlQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerControlQueue()

값

SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE
이는 기본값입니다.

유효한 문자열

BROKERDURSUBQ

IBM MQ classes for JMS가 IBM MQ 메시징 제공자 마이그레이션 모드에서 사용 중이면 이 특성은 지속 가능 구독 메시지가 검색되는 큐의 이름을 지정합니다.

적용 가능 오브젝트

주제

JMS 관리 도구 긴 이름: BROKERDURSUBQ

JMS 관리 도구 짧은 이름: BDSUB

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQTopic.setBrokerDurSubQueue()
- MQTopic.getBrokerDurSubQueue()

값

SYSTEM.JMS.D.SUBSCRIBER.QUEUE
이는 기본값입니다.

유효한 문자열
SYSTEM.JMS.D로 시작

관련 정보
JMS **PROVIDERVERSION** 특성 구성

BROKERPUBQ

발행된 메시지가 송신되는 큐(스트림 큐)의 이름입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, Topic, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: BROKERPUBQ

JMS 관리 도구 짧은 이름: BPUB

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setBrokerPubQueue
- MQConnectionFactory.getBrokerPubQueue

값

SYSTEM.BROKER.DEFAULT.STREAM
이는 기본값입니다.

유효한 문자열

BROKERPUBQMGR

토픽에서 발행된 메시지가 송신되는 큐를 소유하는 큐 관리자의 이름입니다.

적용 가능한 오브젝트

주제

JMS 관리 도구 긴 이름: BROKERPUBQMGR

JMS 관리 도구 짧은 이름: BPQM

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQTopic.setBrokerPubQueueManager()
- MQTopic.getBrokerPubQueueManager()

값

null
이는 기본값입니다.

유효한 문자열

BROKERQMGR

브로커를 실행 중인 큐 관리자의 이름입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: BROKERQMGR

JMS 관리 도구 짧은 이름: BQM

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setBrokerQueueManager()
- MQConnectionFactory.getBrokerQueueManager()

값

null
이는 기본값입니다.

유효한 문자열

BROKERSUBQ

IBM MQ classes for JMS가 IBM MQ 메시징 제공자 마이그레이션 모드에서 사용 중이면 이 특성은 지속 불가능한 구독 메시지가 검색되는 큐의 이름을 지정합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: BROKERSUBQ

JMS 관리 도구 짧은 이름: BSUB

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setBrokerSubQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerSubQueue()

값

SYSTEM.JMS.ND.SUBSCRIBER.QUEUE
이는 기본값입니다.

유효한 문자열
SYSTEM.JMS.ND로 시작

관련 정보
JMS **PROVIDERVERSION** 특성 구성

BROKERVER

사용 중인 브로커의 버전입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, Topic, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: BROKERVER

JMS 관리 도구 짧은 이름: BVER

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setBrokerVersion()
- MQConnectionFactory.getBrokerVersion()

값

V1
IBM MQ 발행/구독 브로커를 사용하거나, IBM MQ Integrator, WebSphere Event Broker, WebSphere Business Integration Event Broker 또는 WebSphere Business Integration Message Broker의 브로커를 호환 모드에서 사용합니다. TRANSPORT를 BIND 또는 CLIENT로 설정한 경우 이 값이 기본값입니다.

V2
IBM MQ Integrator, WebSphere Event Broker, WebSphere Business Integration Event Broker 또는 WebSphere Business Integration Message Broker의 브로커를 고유 모드에서 사용합니다. TRANSPORT를 DIRECT 또는 DIRECTHTTP로 설정한 경우 기본값입니다.

지정되지 않음
브로커를 V6에서 V7로 마이그레이션한 후 RFH2 헤더가 더 이상 사용되지 않도록 이 특성을 설정하십시오. 마이그레이션하고 나면 이 특성은 더 이상 적절하지 않습니다.

CCDTURL

클라이언트 채널 정의 테이블을 포함하여 파일의 이름과 위치를 식별하고 이 파일의 액세스 방법을 지정하는 URL(Uniform Resource Locator)입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: CCDTURL

JMS 관리 도구 짧은 이름: CCDT

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setCCDTURL()
- MQConnectionFactory.getCCDTURL()

값

null
이는 기본값입니다.

URL(Uniform Resource Locator)

CCSID

연결 또는 목적지에 사용되는 코드화 문자 세트 ID입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, Queue, Topic, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: CCSID

JMS 관리 도구 짧은 이름: CCS

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setCCSID()
- MQConnectionFactory.getCCSID()

값

819
연결 팩토리의 기본값입니다.

1208
목적지의 기본값입니다.

양수

채널

사용되는 클라이언트 연결 채널의 이름입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: CHANNEL

JMS 관리 도구 짧은 이름: CHAN

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setChannel()
- MQConnectionFactory.getChannel()

값

SYSTEM.DEF.SVRCONN
이는 기본값입니다.

유효한 문자열

CLEANUP

BROKER 또는 MIGRATE 구독 저장소의 정리 레벨입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: CLEANUP

JMS 관리 도구 짧은 이름: CL

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setCleanupLevel()
- MQConnectionFactory.getCleanupLevel()

값

SAFE
안전한 정리를 사용합니다. 이는 기본값입니다.

ASPROP
Java 명령행에 설정된 특성에 따라 안전하고 강력한 정리를 사용하거나 정리를 사용하지 않습니다.

NONE
정리를 사용하지 않습니다.

STRONG
강력한 정리를 사용합니다.

CLEANUPINT

발행/구독 정리 유틸리티의 백그라운드 실행 간격(밀리초)입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: CLEANUPINT

JMS 관리 도구 짧은 이름: CLINT

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setCleanupInterval()

- MQConnectionFactory.getCleanupInterval()

값

3600000
이는 기본값입니다.

양수

CONNECTIONNAMELIST

TCP/IP 연결 이름의 목록입니다. 다시 연결을 재시도할 때마다 한 번씩 목록을 순서대로 시도합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: CONNECTIONNAMELIST

JMS 관리 도구 짧은 이름: CNLIST

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setconnectionNameList()
- MQConnectionFactory.getconnectionNameList()

값

HOSTNAME(PORT)의 쉼표로 구분된 목록. 호스트 이름은 DNS 이름 또는 IP 주소일 수 있다.

포트 기본값은 1414입니다.

CLIENTRECONNECTOPTIONS

다시 연결 통제 옵션입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: CLIENTRECONNECTOPTIONS

JMS 관리 도구 짧은 이름: CROPT

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setClientReconnectOptions()
- MQConnectionFactory.getClientReconnectOptions()

값

큐 관리자

애플리케이션을 다시 연결할 수 있으나 처음에 연결된 큐 관리자에게만 다시 연결할 수 있습니다.

연결 이름 목록에 지정된 대로 애플리케이션이 연결하려고 하는 큐 관리자에 원래 연결되는 큐 관리자와 다른 QMID가 있는 경우 이유 코드가 MQRC_RECONNECT_QMID_MISMATCH인 오류가 리턴됩니다.

애플리케이션이 다시 연결될 수 있지만 처음 연결을 설정한 큐 관리자와 IBM MQ classes for JMS 애플리케이션 사이에 연관관계가 있는 경우 이 값을 사용하십시오.

애플리케이션이 고가용성 큐 관리자의 대기 인스턴스에 자동으로 다시 연결되게 하려면 이 값을 선택하십시오.

이 값을 프로그래밍 방식으로 사용하려면 상수 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_Q_MGR을 사용하십시오.

ANY

애플리케이션은 연결 이름 목록에 지정된 큐 관리자에 다시 연결할 수 있습니다.

처음에 연결을 설정한 큐 관리자와 JMS 애플리케이션의 IBM MQ 클래스 사이에 연관관계가 없는 경우에만 다시 연결 옵션을 사용하십시오.

프로그램에서 이 값을 사용하려면 상수 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT를 사용하십시오.

DISABLED

애플리케이션이 다시 연결되지 않습니다.

이 값을 프로그래밍 방식으로 사용하려면 상수 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_DISABLED를 사용하십시오.

ASDEF

애플리케이션이 자동으로 다시 연결되는지 여부는 IBM MQ 채널 속성 DefReconnect의 값에 따라 다릅니다.

이 값은 기본값입니다.

프로그램에서 이 값을 사용하려면 상수 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_AS_DEF를 사용하십시오.

CLIENTRECONNECTTIMEOUT

다시 연결 재시도를 멈출 때까지 시간입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: CLIENTRECONNECTTIMEOUT

JMS 관리 도구 짧은 이름: CRT

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setClientReconnectTimeout()
- MQConnectionFactory.setClientReconnectTimeout()

값

간격(초). 기본값은 1800(30분)입니다.

CLIENTID

클라이언트 ID는 지속 가능 구독에 대한 애플리케이션 연결을 고유하게 식별하는 데 사용됩니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: CLIENTID

JMS 관리 도구 짧은 이름: CID

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setClientId()
- MQConnectionFactory.getClientId()

값

null
이는 기본값입니다.

유효한 문자열

CLONESUPP

동일한 지속 가능 토픽 구독자의 인스턴스를 동시에 두 개 이상 실행할 수 있는지 여부입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: CLONESUPP

JMS 관리 도구 짧은 이름: CLS

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setCloneSupport()
- MQConnectionFactory.getCloneSupport()

값

DISABLED
한 번에 하나의 지속 가능 토픽 구독자 인스턴스만 실행할 수 있습니다. 이는 기본값입니다.

ENABLED
동일한 지속 가능 토픽 구독자의 두 개 이상 인스턴스를 동시에 실행할 수 있지만, 각 인스턴스가 별도의 Java 가상 머신(JVM)에서 실행되어야 합니다.

COMPHDR

연결에서 헤더 데이터를 압축하는 데 사용할 수 있는 기술 목록입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: COMPHDR

JMS 관리 도구 짧은 이름: HC

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setHdrCompList()

- MQConnectionFactory.getHdrCompList()

값

NONE
이는 기본값입니다.

SYSTEM
RLE 메시지 헤더 압축이 수행됩니다.

COMPMSG

연결에서 메시지 데이터를 압축하는 데 사용할 수 있는 기술 목록입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: COMPMSG

JMS 관리 도구 짧은 이름: MC

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setMsgCompList()
- MQConnectionFactory.getMsgCompList()

값

NONE
이는 기본값입니다.

하나 이상의 다음 값이 공백 문자로 분리된 목록입니다.
RLE ZLIBFAST ZLIBHIGH

CONNOPT

바인딩 전송을 사용하는 IBM MQ classes for JMS 애플리케이션이 큐 관리자에 연결하는 방식을 제어합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory.

JMS 관리 도구 긴 이름: CONNOPT

JMS 관리 도구 짧은 이름: CNOPT

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setMQConnectionOptions()
- MQConnectionFactory.getMQConnectionOptions()

값

STANDARD
애플리케이션 및 큐 관리자 사이의 바인딩 네이처는 큐 관리자의 *DefaultBindType* 속성 값에 따라 다릅니다. STANDARD 값은 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_STANDARD_BINDING에 맵핑됩니다.

SHARED
애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트가 별도의 실행 단위에 실행되지만, 일부 자원을 공유합니다. 이 값은 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SHARED_BINDING에 맵핑됩니다.

ISOLATED
애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트가 별도의 실행 단위에 실행되고 자원을 공유하지 않습니다. ISOLATED 값은 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_ISOLATED_BINDING에 맵핑됩니다.

FASTPATH
애플리케이션 및 로컬 큐 관리자 에이전트는 동일한 실행 단위에서 실행됩니다. 이 값은 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_FASTPATH_BINDING에 맵핑됩니다.

SERIALQM
애플리케이션이 큐 관리자 범위 내에서 연결 태그의 독점 사용을 요청합니다. 이 값은 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR에 맵핑됩니다.

SERIALQSG
애플리케이션이 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹 범위 내에서 연결 태그의 독점 사용을 요청합니다. SERIALQSG 값이 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG에 맵핑됩니다.

RESTRICTQM
애플리케이션이 연결 태그의 공유 사용을 요청하지만, 큐 관리자 범위 내에서 연결 태그의 공유 사용에는 제한이 있습니다. 이 값은 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR에 맵핑됩니다.

RESTRICTQSG
애플리케이션이 연결 태그의 공유 사용을 요청하지만, 큐 관리자가 속한 큐 공유 그룹 범위 내에서 연결 태그의 공유 사용에는 제한이 있습니다. 이 값은 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG에 맵핑됩니다.

IBM MQ 연결 옵션에 대한 자세한 정보는 MQCONNX 호출을 사용하여 큐 관리자에 연결의 내용을 참조하십시오.

CONNTAG

애플리케이션이 큐 관리자에 연결된 동안 큐 관리자가 작업 단위 내에서 애플리케이션이 업데이트한 자원과 연관시키는 태그입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: CONNTAG

JMS 관리 도구 짧은 이름: CNTAG

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setConnTag()
- MQConnectionFactory.getConnTag()

값

128개 요소의 바이트 배열이며, 여기서 각 요소는 0입니다.
이는 기본값입니다.

임의의 문자열
128바이트보다 긴 경우 값이 잘립니다.

DESCRIPTION

저장 오브젝트에 대한 설명입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, Queue, Topic, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: DESCRIPTION

JMS 관리 도구 짧은 이름: DESC

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setDescription()
- MQConnectionFactory.getDescription()

값

null
이는 기본값입니다.

유효한 문자열
`

DIRECTAUTH

TLS 인증이 브로커에 대한 실시간 연결에 사용되는지 여부입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: DIRECTAUTH

JMS 관리 도구 짧은 이름: DAUTH

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setDirectAuth()
- MQConnectionFactory.getDirectAuth()

값

BASIC
인증, 사용자 이름 인증 또는 비밀번호 인증이 없습니다. 이는 기본값입니다.

CERTIFICATE
공개 키 인증서 인증.

ENCODING

메시지를 이 목적지로 송신할 때 메시지 본문의 숫자 데이터를 표시하는 방법입니다. 이 특성은 2진 정수, 팩형 10진수 정수 및 부동 소수점 숫자의 표시를 지정합니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: ENCODING

JMS 관리 도구 짧은 이름: ENC

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQDestination.setEncoding()
- MQDestination.getEncoding()

값

ENCODING property

ENCODING 특성에 사용하는 올바른 값은 3개의 하위 특성으로 구성됩니다.

정수 인코딩
정상 또는 역방향입니다.

10진수 인코딩
정상 또는 역방향입니다.

부동 소수점 인코딩
IEEE 일반, IEEE 예약 또는 z/OS

ENCODING 특성은 다음 구문을 사용하여 3자 문자열로 표시됩니다.

```
{N|R}{N|R}{N|R|3}
```

이 문자열에서:

- N은 정상을 나타냅니다.
- R은 역방향을 나타냅니다.
- 3은 z/OS를 나타냅니다.
- 첫 번째 문자는 정수 인코딩을 나타냅니다.
- 두 번째 문자는 *10*진수 인코딩을 나타냅니다.
- 세 번째 문자는 부동 소수점 인코딩을 나타냅니다.

ENCODING 특성에 대해 12개의 가능한 값 세트를 제공합니다.

추가 값인 문자열 NATIVE도 있으며, 이 값은 Java 플랫폼에 적절한 인코딩 값을 설정합니다.

다음 예는 올바른 ENCODING 조합을 보여줍니다.

```
ENCODING(NNR)
ENCODING(NATIVE)
ENCODING(RR3)
```

EXPIRY

목적지의 메시지가 만기되는 시간입니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: EXPIRY

JMS 관리 도구 짧은 이름: EXP

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQDestination.setExpiry()
- MQDestination.getExpiry()

값

APP
만기를 JMS 애플리케이션에서 정의할 수 있습니다. 이는 기본값입니다.

UNLIM
만기가 발생하지 않습니다.

0
만기가 발생하지 않습니다.

밀리초 단위로 만기를 나타내는 양의 정수.

FAILIFQUIESCE

이 특성은 큐 관리자가 정지 중 상태에 있거나 애플리케이션이 클라이언트 전송을 사용하여 큐 관리자에 연결 중이거나 애플리케이션이 사용 중인 채널을 예를 들어 **STOP CHANNEL** 또는 **STOP CHANNEL MODE(QUIESCE)** MQSC 명령을 사용하여 정지 상태가 되는 경우 특정 메소드에 대한 호출이 실패하는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, Queue, Topic, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: FAILIFQUIESCE

JMS 관리 도구 짧은 이름: FIQ

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setFailIfQuiesce()
- MQConnectionFactory.getFailIfQuiesce()

값

YES
큐 관리자가 정지 중 상태거나 큐 관리자에 연결하는 데 사용 중인 채널이 정지 중인 경우 특정 메소드에 대한 호출이 실패합니다. 애플리케이션이 이러한 연결 중 하나를 감지하면 애플리케이션은 즉각적인 태스크를 완료하고 연결을 닫아서 큐 관리자 또는 채널 인스턴스를 중지할 수 있도록 합니다. 이 값은 기본값입니다.

아니오
큐 관리자 또는 큐 관리자에 연결하는 데 사용 중인 채널이 정지 중 상태이므로 메소드 호출이 실패하지 않습니다. 이 값을 지정하면 애플리케이션은 큐 관리자 또는 채널이 정지 중임을 발견할 수 없습니다. 애플리케이션이 큐 관리자에 대한 조작을 계속 수행할 수 있으므로 큐 관리자가 중지되지 않습니다.

HOSTNAME

큐 관리자에 대한 연결에서는 큐 관리자가 실행되는 시스템의 호스트 이름 또는 IP 주소이고, 브로커에 대한 실시간 연결에서는 브로커가 실행되는 시스템의 호스트 이름 또는 IP 주소입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: HOSTNAME

JMS 관리 도구 짧은 이름: HOST

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setHostName()
- MQConnectionFactory.getHostName()

값

localhost
이는 기본값입니다.

유효한 문자열

LOCALADDRESS

큐 관리자에 대한 연결에서 이 특성은 사용할 로컬 네트워크 인터페이스 또는 사용할 로컬 포트나 로컬 포트 범위를 지정합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: LOCALADDRESS

JMS 관리 도구 짧은 이름: LA

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setLocalAddress()
- MQConnectionFactory.getLocalAddress()

값

""(빈 문자열)
이는 기본값입니다.

[ip-addr][(low-port[,high-port])] 형식의 문자열
다음은 몇 가지 예입니다.

`192.0.2.0`

채널이 주소 192.0.2.0에 로컬로 바인드합니다.

`192.0.2.0(1000)`

채널이 주소 192.0.2.0에 로컬로 바인드하고 포트 1000을 사용합니다.

`192.0.2.0(1000,2000)`

채널이 주소 192.0.2.0에 로컬로 바인드하고 1000 - 2000 범위의 포트를 사용합니다.

`(1000)`

채널이 포트 1000에 로커로 바인드합니다.

(1000,2000)

채널이 1000 - 2000 범위의 포트에 로컬로 바인드합니다.

IP 주소 대신에 호스트 이름을 지정할 수 있습니다. 브로커에 대한 실시간 연결에서 이 속성은 멀티캐스트를 사용하는 경우에만 관련이 있고, 특성 값에 포트 번호 또는 포트 번호 범위가 포함되지 않아야 합니다. 이 경우, 특성의 올바른 값은 널, IP 주소 또는 호스트 이름뿐입니다.

MAPNAMESTYLE

MapMessage 요소 이름에 호환성 스타일을 사용할 수 있습니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: MAPNAMESTYLE

JMS 관리 도구 짧은 이름: MNST

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setMapNameStyle()
- MQConnectionFactory.getMapNameStyle()

값

STANDARD
표준 com.ibm.jms.JMSMapMessage 요소 이름 지정 형식을 사용합니다. 기본값이며, 잘못된 Java ID를 요소 이름으로 사용할 수 있습니다.

COMPATIBLE
이전 com.ibm.jms.JMSMapMessage 요소 이름 지정 형식을 사용합니다. 올바른 Java ID만 요소 이름으로 사용할 수 있습니다. 5.3보다 이전 버전의 IBM MQ classes for JMS를 사용하는 애플리케이션에 맵 메시지를 송신하는 경우에만 필요합니다.

MAXBUFFSIZE

애플리케이션에서 처리할 때까지 대기하는 동안 내부 메시지 버퍼에 저장할 수 있는 수신 메시지의 최대 수입니다. 이 특성은 TRANSPORT의 값이 DIRECT 또는 DIRECTHTTP인 경우에만 적용됩니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: MAXBUFFSIZE

JMS 관리 도구 짧은 이름: MBSZ

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setMaxBufferSize()
- MQConnectionFactory.getMaxBufferSize()

값

1000
이는 기본값입니다.

양수

MDREAD

이 특성은 JMS 애플리케이션이 MQMD 필드의 값을 추출할 수 있는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

JMS 관리 도구 긴 이름: MDREAD

JMS 관리 도구 짧은 이름: MDR

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQDestination.setMQMDReadEnabled()
- MQDestination.getMQMDReadEnabled()

값

NO
메시지를 송신할 때 송신된 메시지의 JMS_IBM_MQMD* 특성이 MQMD에서 업데이트된 필드 값을 반영하도록 업데이트되지 않습니다. 메시지를 수신할 때 어떤 JMS_IBM_MQMD* 특성도 수신된 메시지에서 사용 가능하지 않습니다(송신자가 이 중에서 일부 또는 모두를 설정한 경우에도). 이 값은 관리 도구의 기본값입니다.

프로그램에는 False를 사용합니다.

예
메시지를 송신할 때 송신자가 명시적으로 설정하지 않은 특성을 포함하여 MQMD에서 업데이트된 필드 값을 반영하기 위해 송신된 메시지의 모든 JMS_IBM_MQMD* 특성이 업데이트됩니다. 메시지를 수신할 때 송신자가 명시적으로 설정하지 않은 특성을 포함하여 모든 JMS_IBM_MQMD* 특성을 수신 메시지에서 사용할 수 있습니다.

프로그램에는 True를 사용합니다.

MDWRITE

이 특성은 JMS 애플리케이션이 MQMD 필드의 값을 설정할 수 있는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: MDWRITE

JMS 관리 도구 짧은 이름: MDR

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQDestination.setMQMDWriteEnabled()
- MQDestination.getMQMDWriteEnabled()

값

NO
모든 JMS_IBM_MQMD* 특성이 무시되며, 해당 값이 기본 MQMD 구조로 복사되지 않습니다. 이 값은 관리 도구의 기본값입니다.

프로그램에는 False를 사용합니다.

예
JMS_IBM_MQMD* 특성이 처리됩니다. 해당 값이 기본 MQMD 구조로 복사됩니다.

프로그램에는 True를 사용합니다.

MDMSGCTX

JMS 애플리케이션이 설정하는 메시지 컨텍스트의 레벨. 이 특성이 적용되려면 애플리케이션이 적합한 컨텍스트 권한으로 실행 중이어야 합니다.

적용 가능한 오브젝트

JMS 관리 도구 긴 이름: MDMSGCTX

JMS 관리 도구 짧은 이름: MDCTX

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQDestination.setMQMDMessageContext()
- MQDestination.getMQMDMessageContext()

값

DEFAULT
MQOPEN API 호출 및 MQPMO 구조가 명시적 메시지 컨텍스트 옵션을 지정하지 않습니다. 이 값은 관리 도구의 기본값입니다.

프로그램에는 WMQ_MDCTX_DEFAULT를 사용합니다.

SET_IDENTITY_CONTEXT
MQOPEN API 호출이 메시지 컨텍스트 옵션 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT를 지정하고 MQPMO 구조가 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT를 지정합니다.

프로그램에는 WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT를 사용합니다.

SET_ALL_CONTEXT
MQOPEN API 호출이 메시지 컨텍스트 옵션 MQOO_SET_ALL_CONTEXT를 지정하고 MQPMO 구조가 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT를 지정합니다.

프로그램에는 WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT를 사용합니다.

MSGBATCHSZ

비동기 메시지 전달을 사용할 때 하나의 패킷으로 큐에서 가져올 최대 메시지 수입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: MAXBUFFSIZE

JMS 관리 도구 짧은 이름: MBSZ

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setMsgBatchSize()
- MQConnectionFactory.getMsgBatchSize()

값

10
이는 기본값입니다.

양수

MSGBODY

JMS 애플리케이션이 메시지 페이로드의 일부로 IBM MQ 메시지의 MQRFH2에 액세스하는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: WMQ_MESSAGE_BODY

JMS 관리 도구 짧은 이름: MBODY

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setMessageBodyStyle()
- MQConnectionFactory.getMessageBodyStyle()

값

UNSPECIFIED
송신 시에 IBM MQ classes for JMS가 WMQ_TARGET_CLIENT의 값에 따라 MQRFH2 헤더를 생성 및 포함하거나 생성 및 포함하지 않습니다. 수신할 때, JMS 값으로 작동합니다.

JMS
송신 시에 IBM MQ classes for JMS가 MQRFH2 헤더를 자동 생성하며 이를 IBM MQ 메시지에 포함합니다.

수신 시에 IBM MQ classes for JMS가 MQRFH2(존재하는 경우)의 값에 따라 JMS 메시지 특성을 설정합니다. 이는 JMS 메시지 본문의 일부로서 MQRFH2를 제시하지 않습니다.

MQ
송신 시에 IBM MQ classes for JMS가 MQRFH2를 생성하지 않습니다.

수신 시에 IBM MQ classes for JMS가 MQRFH2를 JMS 메시지 본문의 일부로서 제시합니다.

MSGRETENTION

연결 이용자가 미배달 메시지를 입력 큐에 계속 유지하는지 여부입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory,

JMS 관리 도구 긴 이름: MSGRETENTION

JMS 관리 도구 짧은 이름: MRET

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setMessageRetention()
- MQConnectionFactory.getMessageRetention()

값

예
미배달 메시지가 입력 큐에 남아 있습니다. 이는 기본값입니다.

아니오
해당 처리 옵션에 따라 미배달 메시지는 처리합니다.

MSGSELECTION

IBM MQ classes for JMS 또는 브로커를 통해 메시지가 선택되는지 여부를 판별합니다. TRANSPORT의 값이 DIRECT이면 항상 브로커를 통해 메시지가 선택되고 값이 MSGSELECTION이면 무시됩니다. BROKERVER의 값이 V1이면 브로커가 메시지를 선택할 수 없습니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: MSGSELECTION

JMS 관리 도구 짧은 이름: MSEL

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setMessageSelection()
- MQConnectionFactory.getMessageSelection()

값

클라이언트
IBM MQ classes for JMS를 통해 메시지가 선택됩니다. 이는 기본값입니다.

BROKER
브로커를 통해 메시지가 선택됩니다.

MULTICAST

브로커에 대한 실시간 연결에서 멀티캐스트를 사용하도록 설정할 수 있으며, 설정한 경우 멀티캐스트를 사용하여 브로커에서 메시지 이용자로 메시지를 전달하는 정확한 방법을 지정합니다. 이 특성은 메시지 작성자가 어떻게 브로커에 메시지를 송신하는지에는 영향을 주지 않습니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, Topic

JMS 관리 도구 긴 이름: MULTICAST

JMS 관리 도구 짧은 이름: MCAST

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setMulticast()

- MQConnectionFactory.getMulticast()

값

DISABLED
메시지가 멀티캐스트 전송을 사용하여 메시지 이용자로 전달되지 않습니다. 이 값이 ConnectionFactory 및 TopicConnectionFactory 오브젝트의 기본값입니다.

ASCF
메시지가 메시지 이용자와 연관된 연결 팩토리의 멀티캐스트 설정에 따라 메시지 이용자로 전달됩니다. 메시지 이용자를 작성할 때 연결 팩토리의 멀티캐스트 설정이 표시됩니다. 이 값은 토픽 오브젝트에서만 유효하고, 토픽 오브젝트의 기본값입니다.

ENABLED
브로커에서 토픽에 멀티캐스트가 구성된 경우, 메시지가 멀티캐스트 전송을 사용하여 메시지 이용자로 전달됩니다. 토픽에 신뢰할 수 있는 멀티캐스트가 구성되면 신뢰할 수 있는 서비스 품질(QoS)이 사용됩니다.

RELIABLE
브로커에서 토픽에 신뢰할 수 있는 멀티캐스트가 구성된 경우, 메시지가 신뢰할 수 있는 서비스 품질(QoS)의 멀티캐스트 전송을 사용하여 메시지 이용자로 전달됩니다. 토픽에 신뢰할 수 있는 멀티캐스트가 구성되지 않으면 토픽에 대한 메시지 이용자를 작성할 수 없습니다.

NOTR
브로커에서 토픽에 멀티캐스트가 구성된 경우, 메시지가 멀티캐스트 전송을 사용하여 메시지 이용자로 전달됩니다. 토픽에 신뢰할 수 있는 멀티캐스트가 구성되더라도 신뢰할 수 있는 서비스 품질(QoS)이 사용되지 않습니다.

OPTIMISTICPUBLICATION

이 특성은 IBM MQ classes for JMS에서 메시지를 발행한 발행자에게 즉시 제어를 리턴하는지, 또는 호출과 연관된 모든 처리를 완료하고 발행자에게 결과를 보고할 수 있게 된 후에만 제어를 리턴하는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: OPTIMISTICPUBLICATION

JMS 관리 도구 짧은 이름: OPTPUB

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setOptimisticPublication()
- MQConnectionFactory.getOptimisticPublication()

값

NO
발행자가 메시지를 발행하면, 호출과 연관된 모든 처리를 완료하고 발행자에게 결과를 보고할 수 있을 때까지 IBM MQ classes for JMS에서 발행자에게 제어를 리턴하지 않습니다. 이는 기본값입니다.

예
발행자가 메시지를 공개하면 IBM MQ classes for JMS이(가) 호출과 연관된 모든 처리를 완료하기 전에 발행자에게 제어를 즉시 리턴하고 결과를 발행자에게 보고할 수 있습니다. IBM MQ classes for JMS에서는 발행자가 메시지를 확약할 때만 결과를 보고합니다.

OUTCOMENOTIFICATION

이 특성은 IBM MQ classes for JMS에서 방금 메시지를 수신확인했거나 커미트한 구독자에게 즉시 제어를 리턴하는지, 또는 호출과 연관된 모든 처리를 완료한 후에만 제어를 리턴하는지 여부를 판별하고 구독자에게 결과를 보고할 수 있습니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: OUTCOMENOTIFICATION

JMS 관리 도구 짧은 이름: NOTIFY

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setOutcomeNotification()
- MQConnectionFactory.getOutcomeNotification()

값

예
구독자가 메시지를 수신확인 또는 커미트하면, 호출과 연관된 모든 처리를 완료할 때까지 IBM MQ classes for JMS에서 구독자에게 제어를 리턴하지 않고 구독자에게 결과를 보고할 수 있습니다. 이는 기본값입니다.

NO
구독자가 메시지를 수신확인 또는 커미트하면, 호출과 연관된 모든 처리가 완료되기 전에 IBM MQ classes for JMS에서 구독자에게 제어를 즉시 리턴하고 구독자에게 결과를 보고할 수 있습니다.

PERSISTENCE

목적지로 송신되는 메시지의 지속성입니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: PERSISTENCE

JMS 관리 도구 짧은 이름: PER

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQDestination.setPersistence()
- MQDestination.getPersistence()

값

APP
지속성을 JMS 애플리케이션에서 정의합니다. 이는 기본값입니다.

QDEF
지속성에 큐 기본값이 적용됩니다.

PERS
메시지가 지속됩니다.

NON
메시지가 지속되지 않습니다.

HIGH
이 값의 사용에 대한 자세한 정보는 JMS 지속 메시지의 내용을 참조하십시오.

POLLINGINT

세션의 각 메시지 리스너에서 큐에 적절한 메시지가 없는 경우, 각 메시지 리스너가 큐에서 메시지를 다시 가져오려고 시도할 때까지의 최대 간격(밀리초)입니다. 세션의 메시지 리스너에 사용 가능한 적합한 메시지가 없는 경우가 자주 발생하면 이 특성 값을 높여 보십시오. 이 특성은 TRANSPORT의 값이 BIND이거나 CLIENT인 경우에만 해당합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: POLLINGINT

JMS 관리 도구 짧은 이름: PINT

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setPollingInterval()
- MQConnectionFactory.getPollingInterval()

값

5000
이는 기본값입니다.

양수

PORT

큐 관리자에 대한 연결에서는 큐 관리자가 대기하는 포트 번호이고, 브로커에 대한 실시간 연결에서는 브로커가 실시간 연결을 대기하는 포트 번호입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: PORT

JMS 관리 도구 짧은 이름: PORT

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setPort()
- MQConnectionFactory.getPort()

값

1414
TRANSPORT를 CLIENT로 설정한 경우 기본값입니다.

1506
TRANSPORT를 DIRECT 또는 DIRECTHTTP로 설정한 경우 기본값입니다.

양수

PRIORITY

목적지로 송신되는 메시지의 우선순위입니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: PRIORITY

JMS 관리 도구 짧은 이름: PRI

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQDestination.setPriority()
- MQDestination.getPriority()

값

APP
우선순위를 JMS 애플리케이션에서 정의합니다. 이는 기본값입니다.

QDEF
우선순위에 큐 기본값이 적용됩니다.

0-9 범위의 정수
가장 낮은 값에서 가장 높은 값입니다.

PROCESSDURATION

이 특성은 구독자가 제어를 IBM MQ classes for JMS로 리턴하기 전에 수신 메시지의 빠른 처리를 보장하는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: PROCESSDURATION

JMS 관리 도구 짧은 이름: PROCDUR

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setProcessDuration()
- MQConnectionFactory.getProcessDuration()

값

UNKNOWN
구독자가 수신 메시지의 빠른 처리를 보장할 수 없습니다. 이는 기본값입니다.

SHORT
구독자가 제어를 IBM MQ classes for JMS로 리턴하기 전에 수신 메시지의 빠른 처리를 보장합니다.

PROVIDERVERSION

이 특성은 IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드, IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드(제한 있음), IBM MQ 메시징 제공자 마이그레이션 모드 등 3가지 IBM MQ 메시징 조작 모드를 구분합니다.

IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드는 IBM MQ 큐 관리자의 모든 기능을 사용하여 JMS를 구현합니다. 이 모드는 JMS 2.0 API 및 기능을 사용하도록 최적화되어 있습니다. IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드(제한 있음)는 JMS 2.0 API를 사용하지만, 공유 구독, 지연 배달, 비동기 송신과 같은 새 기능은 사용하지 않습니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnection Factory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: PROVIDERVERSION

JMS 관리 도구 짧은 이름: PVER

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setProviderVersion()
- MQConnectionFactory.getProviderVersion()

값

PROVIDERVERSION 특성은 8(정상 모드), 7(제한이 있는 정상 모드), 6(마이그레이션 모드) 또는 `unspecified`(기본값)로 설정할 수 있습니다. **PROVIDERVERSION** 특성에 대해 지정한 값은 문자열이어야 합니다. 8, 7 또는 6 옵션을 지정하는 경우, 다음 형식으로 이를 수행할 수 있습니다.

- V.R.M.F
- V.R.M
- V.R
- V

V, R, M 및 F는 0 이상의 정수 값입니다. 추가 R, M 및 F 값은 선택적이며, 미세한 제어가 필요한 경우에 사용할 수 있습니다. 예를 들어 **PROVIDERVERSION** 레벨 7을 사용하려는 경우 **PROVIDERVERSION**=7, `7.0`, `7.0.0` 또는 `7.0.0.0`을 설정할 수 있습니다.

8 - 정상 모드
JMS 애플리케이션은 IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드를 사용합니다. 정상 모드는 IBM MQ 큐 관리자의 모든 기능을 사용하여 JMS를 구현합니다. 이 모드는 JMS 2.0 API 및 기능을 사용하도록 최적화되어 있습니다.

명령 레벨 800으로 큐 관리자에 연결하는 경우에는 비동기 송신, 지연 전달 또는 공유 구독과 같은 모든 JMS 2.0 API 및 기능을 사용할 수 있습니다.

연결 팩토리 설정에 지정된 큐 관리자가 IBM MQ 8.0.0 큐 관리자가 아닌 경우 `createConnection` 메소드가 실패하고 예외 코드는 `JMSFMQ0003`입니다.

IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드는 공유 대화 기능을 사용하며, 공유할 수 있는 대화의 수는 서버 연결 채널의 **SHARECNV()** 특성으로 제어됩니다. 이 특성이 `0`으로 설정된 경우, IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드를 사용할 수 없으며, `JMSCC5007` 예외가 발생하면서 `createConnection` 메소드가 실패합니다.

7 - 제한이 있는 정상 모드
JMS 애플리케이션은 제한이 있는 IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드를 사용합니다. 이 모드는 JMS 2.0 API를 사용하지만 공유 구독, 지연 전달 또는 비동기 송신과 같은 새 기능은 사용하지 않습니다.

PROVIDERVERSION을(를) 7로 설정하면 제한 조작 모드로 정상적인 IBM MQ 메시징 제공자만 사용할 수 있습니다. 연결 팩토리 설정에 지정된 큐 관리자가 IBM WebSphere MQ 7.0.1 이상 큐 관리자가 아닌 경우 `createConnection` 메소드가 실패하고 예외 코드는 `JMSFCC5008`입니다.

제한이 있는 정상 모드를 사용하고 명령 레벨을 700과 800 사이로 하여 큐 관리자에 연결하는 경우 JMS 2.0 API를 사용할 수 있지만 비동기 송신, 진연 전달, 공유 구독 기능은 사용할 수 없습니다.

제한사항이 있는 IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드는 공유 대화 기능을 사용하며 공유할 수 있는 대화 수는 서버 연결 채널의 **SHARECNV()** 특성에 의해 제어됩니다. 이 특성이 0으로 설정되면 제한이 있는 IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드를 사용할 수 없으며 createConnection 메소드가 실패하고 예외 코드는 JMSCC5007입니다.

6 - 마이그레이션 모드

JMS 애플리케이션이 IBM MQ 메시징 제공자 마이그레이션 모드를 사용합니다.

IBM MQ classes for JMS는 IBM WebSphere MQ 6.0에 제공되는 기능과 알고리즘을 사용합니다. IBM WebSphere MQ Enterprise Transport 버전 6.0을 사용하여 WebSphere Message Broker 6.0 6.0 또는 6.1에 연결하려면 이 모드를 사용해야 합니다. 이 모드를 사용하여 IBM MQ 8.0 큐 관리자에 연결할 수는 있지만, IBM MQ classes for JMS 큐 관리자의 새로운 기능(예: 미리 읽기 또는 스트리밍)은 사용할 수 없습니다.

IBM MQ 8.0 이상의 클라이언트가 IBM MQ 8.0 이상의 큐 관리자에 연결되어 있는 경우 클라이언트 시스템 대신 큐 관리자가 메시지 선택을 수행합니다.

IBM MQ 메시징 프로바이더 이주 모드가 지정되고 JMS 2.0 API를 사용하려고 하면 API 메소드 호출이 JMSCC5007예외와 함께 실패합니다.

unspecified(기본값)

PROVIDERVERSION 특성은 기본적으로 *unspecified*로 설정됩니다.

연결 팩토리가 새 버전의 IBM MQ classes for JMS에서 사용되는 경우 JNDI의 이전 IBM MQ classes for JMS 버전에서 작성된 연결 팩토리는 이 값을 사용합니다. 다음 알고리즘을 사용하여 어떤 조작 모드를 사용할 지 판별합니다. 이 알고리즘은 createConnection 메소드가 호출될 때 사용되며 연결 팩토리의 다른 측면을 사용하여 IBM MQ 메시징 프로바이더 정상 모드, 제한사항이 있는 정상 모드 또는 IBM MQ 메시징 프로바이더 이주 모드가 필요한지 여부를 판별합니다.

1. 먼저 IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드를 사용합니다.
2. 연결된 큐 관리자가 IBM MQ 8.0 이상이 아닌 경우 제한이 있는 IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드를 사용합니다.
3. 연결된 큐 관리자가 IBM WebSphere MQ 7.0.1 이상이 아닌 경우 연결이 차단되고 IBM MQ 메시징 제공자 마이그레이션 모드가 사용됩니다.
4. 서버 연결 채널의 **SHARECNV** 특성이 0으로 설정된 경우 연결이 끊기고 IBM MQ 메시징 제공자 마이그레이션 모드가 대신 사용됩니다.
5. **BROKERVER**이 V1 또는 기본값인 *unspecified*로 설정된 경우 IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드가 계속 사용되므로 발행/구독 조작에서 IBM WebSphere MQ 7.0.1 이상의 새 기능을 사용합니다.

   호환성에 대한 자세한 정보는 ALTER QMGR 명령의 PSMODE 매개변수 정보에서 ALTER QMGR을 참조하십시오.
6. **BROKERVER**가 V2로 설정된 경우 수행되는 조치가 **BROKERQMGR**의 값에 따라 달라집니다.
   - **BROKERQMGR**이 blank인 경우

     BROKERCONQ 특성에 지정된 큐를 출력을 위해 열 수 있고(즉, 출력을 위한 MQOPEN이 성공하는 경우) 큐 관리자의 **PSMODE**가 COMPAT 또는 DISABLED로 설정된 경우, IBM MQ 메시징 제공자 마이그레이션 모드가 사용됩니다.
   - **BROKERCONQ** 특성에 지정된 큐를 출력을 위해 열 수 없거나 **PSMODE** 속성이 ENABLED로 설정된 경우

     IBM MQ 메시징 제공자 정상 모드가 사용됩니다.
   - **BROKERQMGR**이 non-blank인 경우

     IBM MQ 메시징 제공자 마이그레이션 모드가 사용됩니다.

사용 중인 연결 팩토리를 변경할 수 없는 경우 com.ibm.msg.client.wmq.overrideProviderVersion 특성을 사용하여 연결 팩토리의 설정을 대체할 수 있습니다. 이 대체는 JVM의 모든 연결 팩토리에 적용되지만 실제 연결 팩토리 오브젝트는 수정되지 않습니다.

관련 정보

JMS **PROVIDERVERSION** 특성 구성

PROXYHOSTNAME

프록시 서버를 통해 브로커에 대한 실시간 연결을 사용하여 프록시 서버가 실행되는 시스템의 호스트 이름 또는 IP 주소입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: PROXYHOSTNAME

JMS 관리 도구 짧은 이름: PHOST

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setProxyHostName()
- MQConnectionFactory.getProxyHostName()

값

null
프록시 서버의 호스트 이름. 이는 기본값입니다.

PROXYPORT

프록시 서버를 통해 브로커에 대한 실시간 연결을 사용하여 프록시 서버가 대기하는 포트 번호입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: PROXYPORT

JMS 관리 도구 짧은 이름: PPORT

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

MQConnectionFactory.setProxyPort()

MQConnectionFactory.getProxyPort()

값

443
프록시 서버의 포트 번호입니다. 이는 기본값입니다.

PUBACKINT

IBM MQ classes for JMS에서 브로커의 수신확인을 요청하기 전에 발행자가 발행한 메시지 수입니다.

이 특성의 값을 낮추면 IBM MQ classes for JMS가 수신확인을 더 자주 요청하므로 발행자의 성능이 저하됩니다. 값을 높이면 IBM MQ classes for JMS에서 브로커 실패 시 예외를 전달하는 데 시간이 더 오래 소요됩니다. 이 특성은 TRANSPORT의 값이 BIND이거나 CLIENT인 경우에만 해당합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: PROXYPORT

JMS 관리 도구 짧은 이름: PPORT

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

MQConnectionFactory.setPubAckInterval()

MQConnectionFactory.getPubAckInterval()

값

25
임의의 양의 정수가 기본값이 될 수 있습니다.

PUTASYNCALLOWED

이 특성은 메시지 작성자가 비동기 Put을 사용하여 메시지를 이 목적지로 송신할 수 있는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: PUTASYNCALLOWED

JMS 관리 도구 짧은 이름: PAALD

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

MQDestination.setPutAsyncAllowed()

MQDestination.getPutAsyncAllowed()

값

AS_DEST
큐 정의 또는 토픽 정의를 참조하여 비동기 Put이 허용되는지 여부를 판별합니다. 이는 기본값입니다.

AS_Q_DEF
큐 정의를 참조하여 비동기 Put이 허용되는지 여부를 판별합니다.

AS_TOPIC_DEF
토픽 정의를 참조하여 비동기 Put이 허용되는지 여부를 판별합니다.

NO
비동기 Put이 허용되지 않습니다.

예
비동기 Put이 허용됩니다.

QMANAGER

연결할 큐 관리자의 이름입니다.

그러나, 애플리케이션이 클라이언트 채널 정의 테이블을 사용하여 큐 관리자에 연결하는 경우 IBM MQ classes for JMS에 클라이언트 채널 정의 테이블 사용을 참조하십시오.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, Queue, XAConnectionFactory, XAQueueConnection Factory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: QMANAGER

JMS 관리 도구 짧은 이름: QMGR

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setQueueManager()
- MQConnectionFactory.getQueueManager()

값

""(빈 문자열)
임의의 문자열이 기본값일 수 있습니다.

큐

JMS 큐 목적지의 이름입니다. 이 이름은 큐 관리자에 사용되는 큐의 이름과 같습니다.

적용 가능한 오브젝트

큐

JMS 관리 도구 긴 이름: QUEUE

JMS 관리 도구 짧은 이름: QU

값

임의의 문자열
유효한 IBM MQ 큐 이름.

관련 정보
IBM MQ 오브젝트의 이름 지정 규칙>

READAHEADALLOWED

이 특성은 메시지를 수신하기 전에 메시지 이용자와 큐 브라우저가 이 목적지에서 내부 버퍼로 비지속 메시지를 가져오기 위해 미리 읽기를 사용할 수 있는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: READAHEADALLOWED

JMS 관리 도구 짧은 이름: RAALD

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQDestination.setReadAheadAllowed()
- MQDestination.getReadAheadAllowed()

값

AS_DEST
큐 정의 또는 토픽 정의를 참조하여 미리 읽기가 허용되는지 여부를 판별합니다. 관리 도구에서 기본값입니다.

프로그램에서 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_DEST를 사용하십시오.

AS_Q_DEF
큐 정의를 참조하여 미리 읽기가 허용되는지 여부를 판별합니다.

프로그램에서 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_Q_DEF를 사용하십시오.

AS_TOPIC_DEF
토픽 정의를 참조하여 미리 읽기가 허용되는지 여부를 판별합니다.

프로그램에서 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_TOPIC_DEF를 사용하십시오.

NO
미리 읽기가 허용되지 않습니다.

프로그램에서 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_DISABLED를 사용하십시오.

예
미리 읽기가 허용됩니다.

프로그램에서 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_ENABLED를 사용하십시오.

READAHEADCLOSEPOLICY

비동기 메시지 리스너로 전달되는 메시지의 경우, 메시지 이용자를 닫을 때 내부 미리 읽기 버퍼에서 메시지에 일어나는 일입니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: READAHEADCLOSEPOLICY

JMS 관리 도구 짧은 이름: RACP

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQDestination.setReadAheadClosePolicy()
- MQDestination.getReadAheadClosePolicy()

값

DELIVER_ALL
리턴하기 전에 내부 미리 읽기 버퍼의 모든 메시지가 애플리케이션의 메시지 리스너로 전달됩니다. 관리 도구에서 기본값입니다.

프로그램에서 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_DELIVERALL을 사용하십시오.

DELIVER_CURRENT
리턴하기 전에 현재 메시지 리스너 호출만 완료하고, 내부 미리 읽기 버퍼에 메시지를 남길 수 있습니다. 이 메시지는 이후 제거됩니다.

프로그램에서 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_DELIVERCURRENT를 사용하십시오.

RECEIVECCSID

큐 관리자 메시지 변환용 대상 CCSID를 설정하는 목적지 특성입니다. RECEIVECONVERSION이 `WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR`로 설정되지 않으면 값이 무시됩니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: RECEIVECCSID

JMS 관리 도구 짧은 이름: RCCS

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- `MQDestination.setReceiveCCSID`
- `MQDestination.getReceiveCCSID`

값

`WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CCSID_JVM_DEFAULT`
0 - JVM `Charset.defaultCharset` 사용

1208
UTF-8

CCSID
지원되는 코드화 문자 세트 ID.

RECEIVECONVERSION

데이터 변환이 큐 관리자에 의해 수행되는지 여부를 판별하는 목적지 특성입니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: RECEIVECONVERSION

JMS 관리 도구 짧은 이름: RCNV

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- `MQDestination.setReceiveConversion`
- `MQDestination.getReceiveConversion`

값

`WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CONVERSION_CLIENT_MSG`
1 - JMS 클라이언트에서만 데이터 변환을 수행합니다. 최대 7.0및 7.0.1.5까지의 기본값입니다.

`WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR`
2 - 메시지를 클라이언트로 송신하기 전에 큐 관리자에서 데이터 변환을 수행합니다. APAR IC72897 이 적용되는 경우를 제외하고는 7.0 에서 7.0.1.4 까지의 기본값 (및 유일한) 값입니다.

RECEIVEISOLATION

이 특성은 구독자가 구독자 큐에서 커미트되지 않은 메시지를 수신할 수 있는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: RECEIVEISOLATION

JMS 관리 도구 짧은 이름: RCVISOL

값

COMMITTED
구독자가 구독자 큐에서 커미트된 메시지만 수신합니다. 관리 도구에서 기본값입니다.

프로그램에서 WMQConstants.WMQ_RCVISOL_COMMITTED를 사용하십시오.

UNCOMMITTED
구독자가 구독자 큐에서 커미트되지 않은 메시지를 수신할 수 있습니다.
프로그램에서 WMQConstants.WMQ_RCVISOL_UNCOMMITTED를 사용하십시오.

RECEXIT

채널 수신 엑시트 또는 연속으로 실행할 일련의 수신 엑시트를 식별합니다.

IBM MQ classes for JMS에서 수신 엑시트를 찾도록 하는 데 추가 구성이 필요할 수 있습니다. 자세한 정보는 JMS에서 채널 엑시트를 사용하도록 IBM MQ 클래스 구성을 참조하십시오.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: RECEXIT

JMS 관리 도구 짧은 이름: RCX

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setReceiveExit()
- MQConnectionFactory.getReceiveExit()

값

- `null`. 이 값은 기본값입니다.
- 하나 이상의 항목으로 구성되고 쉼표로 구분된 문자열로, 각 항목은 다음과 같습니다.
  - `WMQReceiveExit` 인터페이스를 구현하는 클래스의 이름(Java에서 작성된 채널 수신 엑시트의 경우)
  - *libraryName(entryPointName)* 형식의 문자열(Java에서 작성되지 않은 채널 수신 엑시트의 경우).

RECEXITINIT

호출 시 채널 수신 엑시트로 전달되는 사용자 데이터입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: RECEXITINIT

JMS 관리 도구 짧은 이름: RCXI

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setReceiveExitInit()
- MQConnectionFactory.getReceiveExitInit()

값

null
하나 이상의 사용자 데이터 항목으로 구성되고 쉼표로 구분된 문자열입니다. 이는 기본값입니다.

REPLYTOSTYLE

수신 메시지의 JMSReplyTo 필드를 구성하는 방법을 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: REPLYTOSTYLE

JMS 관리 도구 짧은 이름: RTOST

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setReplyToStyle()
- MQConnectionFactory.getReplyToStyle()

값

DEFAULT
MQMD와 같습니다.

RFH2
RFH2 헤더에 제공된 값을 사용합니다. 송신 애플리케이션에 JMSReplyTo 값을 설정한 경우, 해당 값을 사용하십시오.

MQMD
MQMD에서 제공된 값을 사용합니다. 이 동작은 IBM WebSphere MQ 6.0.2.4 및 6.0.2.5의 기본 동작과 같습니다.

송신 애플리케이션이 설정한 JMSReplyTo 값에 큐 관리자 이름이 없으면 수신 큐 관리자가 고유 이름을 MQMD에 삽입합니다. 이 매개변수를 MQMD로 설정하면 사용하는 응답 대상 큐가 수신 큐 관리자에 있습니다. 이 매개변수를 RFH2로 설정하면 사용하는 응답 대상 큐가 송신 애플리케이션에서 원래 설정한 대로 송신 메시지의 RFH2에 지정된 큐 관리자에 있습니다.

송신 애플리케이션이 설정한 JMSReplyTo 값에 큐 관리자 이름이 있으면 MQMD 및 RFH2의 값이 동일하기 때문에 이 매개변수의 값이 중요하지 않습니다.

RESCANINT

포인트-투-포인트 도메인의 메시지 이용자가 메시지 선택자를 사용하여 수신할 메시지를 선택하는 경우, IBM MQ classes for JMS는 IBM MQ 큐에서 큐의 MsgDeliverySequence 속성으로 결정된 일련의 적절한 메시지를 검색합니다.

IBM MQ classes for JMS이(가) 적합한 메시지를 찾아 이용자에게 전달하고 나면 IBM MQ classes for JMS에서는 큐의 현재 위치에서 다음 적합한 메시지 검색을 재개합니다. IBM MQ classes for JMS에서는 큐의 끝에 도달할 때까지 또는 이 특성의 값으로 판별된 시간 간격(밀리초)이 만기될 때까지 이 방식으로 계속해서 큐를 검색합니다. 이 경우, IBM MQ classes for JMS는 큐의 시작 부분으로 되돌아가 검색을 계속하고, 새로운 시간 간격이 시작됩니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: RESCANINT

JMS 관리 도구 짧은 이름: RINT

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setRescanInterval()
- MQConnectionFactory.getRescanInterval()

값

5000
임의의 양의 정수가 기본값이 될 수 있습니다.

SECEXIT

채널 보안 엑시트를 식별합니다.

IBM MQ classes for JMS에서 보안 엑시트를 찾도록 하는 데 추가 구성이 필요할 수 있습니다. 자세한 정보는 JMS에서 채널 엑시트를 사용하도록 IBM MQ 클래스 구성을 참조하십시오.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SECEXIT

JMS 관리 도구 짧은 이름: SXC

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSecurityExit()
- MQConnectionFactory.getSecurityExit()

값

- `null`. 이 값은 기본값입니다.
- 하나 이상의 항목으로 구성되고 쉼표로 구분된 문자열로, 각 항목은 다음과 같습니다.
  - `WMQSecurityExit` 인터페이스를 구현하는 클래스의 이름(Java에서 작성된 채널 보안 엑시트의 경우)
  - *libraryName(entryPointName)* 형식의 문자열(Java에서 작성되지 않은 채널 보안 엑시트의 경우).

SECEXITINIT

호출 시 채널 보안 엑시트로 전달되는 사용자 데이터입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SECEXITINIT

JMS 관리 도구 짧은 이름: SCXI

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSecurityExitInit()

- MQConnectionFactory.getSecurityExitInit()

값

null
임의의 문자열이 기본값일 수 있습니다.

SENDCHECKCOUNT

변환되지 않은 하나의 JMS 세션에서 비동기 put 오류를 검사하는 사이에 허용할 수 있는 송신 호출 수입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SENDCHECKCOUNT

JMS 관리 도구 짧은 이름: SCC

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSendCheckCount()
- MQConnectionFactory.getSendCheckCount()

값

null
임의의 문자열이 기본값일 수 있습니다.

SENDEXIT

채널 송신 엑시트 또는 연속으로 실행할 일련의 송신 엑시트를 식별합니다.

IBM MQ classes for JMS에서 송신 엑시트를 찾도록 하는 데 추가 구성이 필요할 수 있습니다. 자세한 정보는 JMS에서 채널 엑시트를 사용하도록 IBM MQ 클래스 구성을 참조하십시오.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SENDEXIT

JMS 관리 도구 짧은 이름: SDX

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSendExit()
- MQConnectionFactory.getSendExit()

값

- `null`. 이 값은 기본값입니다.
- 하나 이상의 항목으로 구성되고 쉼표로 구분된 문자열로, 각 항목은 다음과 같습니다.
  - `WMQSendExit` 인터페이스를 구현하는 클래스의 이름(Java에서 작성된 채널 송신 엑시트의 경우)

– *libraryName(entryPointName)* 형식의 문자열(Java에서 작성되지 않은 채널 송신 엑시트의 경우).

SENDEXITINIT

호출 시 채널 송신 엑시트로 전달되는 사용자 데이터입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SENDEXITINIT

JMS 관리 도구 짧은 이름: SDXI

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSendExitInit()
- MQConnectionFactory.getSendExitInit()

값

null
하나 이상의 사용자 데이터 항목으로 구성되고 쉼표로 구분된 문자열이 기본값이 될 수 있습니다.

SHARECONVALLOWED

이 특성은 채널 정의가 일치하는 경우 클라이언트 연결이 동일 프로세스에서 동일 큐 관리자로의 다른 최상위 레벨 JMS 연결과 소켓을 공유할 수 있는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SHARECONVALLOWED

JMS 관리 도구 짧은 이름: SCALD

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setShareConvAllowed()
- MQConnectionFactory.getShareConvAllowed()

값

예
이 값은 관리 도구의 기본값입니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_YES를 사용하십시오.

NO
이 값은 관리 도구의 값입니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_NO를 사용하십시오.

SPARSESUBS

TopicSubscriber 오브젝트의 메시지 검색 정책을 제어합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SPARSESUBS

JMS 관리 도구 짧은 이름: SSUBS

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSparseSubscriptions()
- MQConnectionFactory.getSparseSubscriptions()

값

NO
구독에서 자주 일치하는 메시지를 수신합니다. 이 값은 관리 도구의 기본값입니다.

프로그램에는 false를 사용하십시오.

예
구독에서 드물게 일치하는 메시지를 수신합니다. 이 값을 사용하려면 구독 큐를 읽기 전용으로 열 수 있어야 합니다.

프로그램에는 true를 사용하십시오.

SSLCIPHERSUITE

TLS 연결에 사용할 CipherSuite입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SSLCIPHERSUITE

JMS 관리 도구 짧은 이름: SCPHS

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSSLCipherSuite()
- MQConnectionFactory.getSSLCipherSuite()

값

null
이는 기본값입니다. 자세한 정보는 JMS 오브젝트의 TLS 특성을 참조하십시오.

SSLCRL

TLS 인증서 폐기를 검사하는 CRL 서버입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SSLCRL

JMS 관리 도구 짧은 이름: SCRL

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSSLCertStores()
- MQConnectionFactory.getSSLCertStores()

값

null
간격으로 구분된 LDAP URL 목록. 이는 기본값입니다. 자세한 정보는 JMS 오브젝트의 TLS 특성을 참조하십시오.

SSLFIPSREQUIRED

이 특성은 TLS 연결이 IBM Java JSSE FIPS 제공자 (미국 JSSEFIPS) 에서 지원하는 CipherSuite 를 사용해야 하는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SSLFIPSREQUIRED

JMS 관리 도구 짧은 이름: SFIPS

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSSLFipsRequired()
- MQConnectionFactory.getSSLFipsRequired()

값

아니오
TLS 연결은 IBM Java JSSE FIPS 제공자 (미국 JSSEFIPS) 에서 지원하지 않는 모든 CipherSuite 를 사용할 수 있습니다.

이 값은 기본값입니다. 프로그램에서 false를 사용하십시오.

YES
TLS 연결에서는 이 지원하는 CipherSuite 를 사용해야 합니다.

프로그램에서 true를 사용하십시오.

SSLPEERNAME

TLS의 경우, 큐 관리자가 제공하는 것과 일치해야 하는 식별 이름 스켈레톤입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SSLPEERNAME

JMS 관리 도구 짧은 이름: SPEER

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSSLPeerName()
- MQConnectionFactory.getSSLPeerName()

값

null
이는 기본값입니다. 자세한 정보는 JMS 오브젝트의 TLS 특성을 참조하십시오.

SSLRESETCOUNT

TLS의 경우, 암호화에 사용되는 비밀 키가 재협상되기 전에 연결을 통해 송신 및 수신되는 바이트 합계입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SSLRESETCOUNT

JMS 관리 도구 짧은 이름: SRC

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSSLResetCount()
- MQConnectionFactory.getSSLResetCount()

값

0
0 또는 999, 999, 999 이하의 양의 정수. 이는 기본값입니다. 자세한 정보는 JMS 오브젝트의 TLS 특성을 참조하십시오.

STATREFRESHINT

구독자와 큐 관리자의 연결이 끊길 때 발견한 장기 실행 트랜잭션의 새로 고치기 간격(밀리초)입니다.

이 특성은 SUBSTORE의 값이 QUEUE인 경우에만 관련이 있습니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: STATREFRESHINT

JMS 관리 도구 짧은 이름: SRI

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setStatusRefreshInterval()
- MQConnectionFactory.getStatusRefreshInterval()

값

60000
임의의 양의 정수가 기본값이 될 수 있습니다. 자세한 정보는 JMS 오브젝트의 TLS 특성을 참조하십시오.

SUBSTORE

IBM MQ classes for JMS에서 활성 구독과 관련된 지속 데이터를 저장하는 위치입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SUBSTORE

JMS 관리 도구 짧은 이름: SS

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSubscriptionStore()
- MQConnectionFactory.getSubscriptionStore()

값

BROKER
구독 세부사항을 저장하기 위해 브로커 기반 구독 저장소를 사용합니다. 이 값은 관리 도구의 기본값입니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_BROKER를 사용하십시오.

MIGRATE
큐 기반 구독 저장소에서 브로커 기반 구독 저장소로 구독 정보를 전송합니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_MIGRATE를 사용하십시오.

큐
구독 세부사항을 저장하기 위해 큐 기반 구독 저장소를 사용합니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_QUEUE를 사용하십시오.

SYNCPOINTALLGETS

이 특성은 모든 Get이 동기점에서 수행되는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: SYNCPOINTALLGETS

JMS 관리 도구 짧은 이름: SPAG

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setSyncpointAllGets()
- MQConnectionFactory.getSyncpointAllGets()

값

아니오
이는 기본값입니다.

예

TARGCLIENT

이 특성은 대상 애플리케이션과 정보를 교환하는 데 IBM MQ RFH2 형식이 사용되는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

큐, 토픽

JMS 관리 도구 긴 이름: TARGCLIENT

JMS 관리 도구 짧은 이름: TC

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQDestination.setTargetClient()
- MQDestination.getTargetClient()

값

JMS
메시지 대상이 JMS 애플리케이션입니다. 이 값은 관리 도구의 기본값입니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_CLIENT_JMS_COMPLIANT를 사용하십시오.

MQ
메시지 대상이 JMS IBM MQ 이외의 애플리케이션입니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_CLIENT_NONJMS_MQ를 사용하십시오.

TARGCLIENTMATCHING

이 특성은 수신 메시지에 MQRFH2 헤더가 있는 경우에 한해 수신 메시지의 JMSReplyTo 헤더 필드로 식별된 큐에 송신된 응답 메시지에 MQRFH2 헤더가 있는지 여부를 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: TARGCLIENTMATCHING

JMS 관리 도구 짧은 이름: TCM

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setTargetClientMatching()
- MQConnectionFactory.getTargetClientMatching()

값

예
수신 메시지에 MQRFH2 헤더가 없으면 메시지의 JMSReplyTo 헤더 필드에서 파생된 큐 오브젝트의 TARGCLIENT 특성이 MQ로 송신됩니다. 메시지에 MQRFH2 헤더가 있으면 TARGCLIENT 특성이 대신 JMS로 설정됩니다. 이 값은 관리 도구의 기본값입니다.

프로그램에는 true를 사용하십시오.

NO
수신 메시지의 JMSReplyTo 헤더 필드에서 파생된 큐 오브젝트의 TARGCLIENT 특성이 항상 JMS로 설정됩니다.

프로그램에는 false를 사용하십시오.

TEMPMODEL

JMS 임시 큐가 작성되는 모델 큐의 이름입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: TEMPMODEL

JMS 관리 도구 짧은 이름: TM

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setTemporaryModel()
- MQConnectionFactory.getTemporaryModel()

값

SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE
임의의 문자열이 기본값일 수 있습니다.

TEMPQPREFIX

IBM MQ 동적 큐의 이름을 형성하는 데 사용하는 접두부.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: TEMPQPREFIX

JMS 관리 도구 짧은 이름: TQP

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setTempQPrefix()
- MQConnectionFactory.getTempQPrefix()

값

" "(빈 문자열)
사용되는 접두부는 `CSQ.*`(z/OS) 및 `AMQ.*`(그 외 모든 플랫폼)입니다. 이 값이 기본값입니다.

queue prefix
큐 접두부는 IBM MQ 오브젝트 디스크립터(구조 MQOD)의 *DynamicQName* 필드 콘텐츠를 만드는 규칙을 준수하는 임의의 문자열이지만, 마지막 공백이 아닌 문자가 별표여야 합니다.

TEMPTOPICPREFIX

임시 토픽을 작성할 때 JMS는 ''TEMP */TEMPTOPICPREFIX/unique_id* '' 양식의 토픽 문자열을 생성하거나, 이 특성이 기본값으로 유지되면 ''TEMP */unique_id* ''를 생성합니다. 비어 있지 않은 TEMPTOPICPREFIX를 지정하면 이 연결 하에 작성된 임시 토픽의 구독자를 위한 관리 큐 작성을 위해 특정 모델 큐가 정의될 수 있습니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: TEMPTOPICPREFIX

JMS 관리 도구 짧은 이름: TTP

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setTempTopicPrefix()
- MQConnectionFactory.getTempTopicPrefix()

값

IBM MQ 토픽 문자열에 유효한 문자만으로 구성된 널이 아닌 문자열입니다. 기본값은 '' ''(빈 문자열)입니다.

TOPIC

JMS 토픽 목적지의 이름으로, 큐 관리자는 이 값을 발행 또는 구독의 토픽 문자열로 사용합니다.

적용 가능한 오브젝트

주제

JMS 관리 도구 긴 이름: TOPIC

JMS 관리 도구 짧은 이름: TOP

값

임의의 문자열
올바른 IBM MQ 토픽 문자열을 만드는 문자열. IBM MQ를 WebSphere Application Server에서 메시징 제공자로 사용하는 경우, WebSphere Application Server 내에서 관리 목적으로 인식되는 토픽의 이름과 일치하는 값을 지정하십시오.

관련 정보
토픽 문자열

TRANSPORT

큐 관리자 또는 브로커에 대한 연결의 네이처입니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, QueueConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: TRANSPORT

JMS 관리 도구 짧은 이름: TRAN

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setTransportType()
- MQConnectionFactory.getTransportType()

값

BIND
바인딩 모드에서 큐 관리자에 대한 연결에 적용됩니다. 이 값은 관리 도구의 기본값입니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_CM_BINDINGS를 사용하십시오.

클라이언트
클라이언트 모드에서 큐 관리자에 대한 연결에 적용됩니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_CM_CLIENT를 사용하십시오.

DIRECT
HTTP 터널링을 사용하지 않는 브로커에 대한 실시간 연결에 적용됩니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_CM_DIRECT_TCPIP를 사용하십시오.

DIRECTHTTP
HTTP 터널링을 사용하는 브로커에 대한 실시간 연결에 적용됩니다. HTTP 1.0만 지원됩니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_CM_DIRECT_HTTP를 사용하십시오.

관련 개념
1889 페이지의 『IBM MQ classes for JMS 오브젝트 특성의 종속성』
일부 특성의 검증이 다른 특성의 특정 값에 좌우됩니다.

WILDCARDFORMAT

이 특성은 사용되는 와일드카드 구문 버전을 판별합니다.

적용 가능한 오브젝트

ConnectionFactory, TopicConnectionFactory, XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 관리 도구 긴 이름: WILDCARDFORMAT

JMS 관리 도구 짧은 이름: WCFMT

프로그래밍 방식 액세스

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setWildCardFormat()
- MQConnectionFactory.getWildCardFormat()

값

TOPIC_ONLY
브로커 버전 2에 사용된 토픽 레벨 와일드카드만 인식합니다. 이 값은 관리 도구의 기본값입니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_WILDCARD_TOPIC_ONLY를 사용하십시오.

CHAR_ONLY
브로커 버전 1에 사용될 때 문자 와일드카드만 인식합니다.
프로그램에는 WMQConstants.WMQ_WILDCARD_CHAR_ONLY를 사용하십시오.

ENCODING 특성

ENCODING 특성은 12가지 조합이 가능한 3개의 하위 특성으로 구성됩니다.

ENCODING 특성에 사용하는 올바른 값은 3개의 하위 특성으로 구성됩니다.

정수 인코딩
정상 또는 역방향입니다.

10진수 인코딩
정상 또는 역방향입니다.

부동 소수점 인코딩
IEEE 일반, IEEE 예약 또는 z/OS

ENCODING 특성은 다음 구문을 사용하여 3자 문자열로 표시됩니다.

```
{N|R}{N|R}{N|R|3}
```

이 문자열에서:

- N은 정상을 나타냅니다.
- R은 역방향을 나타냅니다.
- 3은 z/OS를 나타냅니다.
- 첫 번째 문자는 정수 인코딩을 나타냅니다.
- 두 번째 문자는 *10*진수 인코딩을 나타냅니다.
- 세 번째 문자는 부동 소수점 인코딩을 나타냅니다.

ENCODING 특성에 대해 12개의 가능한 값 세트를 제공합니다.

추가 값인 문자열 NATIVE도 있으며, 이 값은 Java 플랫폼에 적절한 인코딩 값을 설정합니다.

다음 예는 올바른 ENCODING 조합을 보여줍니다.

```
ENCODING(NNR)
ENCODING(NATIVE)
ENCODING(RR3)
```

JMS 오브젝트의 TLS 특성

SSLCIPHERSUITE 특성을 사용하여 TLS(Transport Layer Security) 암호화를 사용하도록 설정합니다. 그런 다음 몇 가지 다른 특성을 사용하여 TLS 암호화의 특성을 변경할 수 있습니다.

TRANSPORT(CLIENT)를 지정할 때 SSLCIPHERSUITE 특성을 사용하여 TLS 암호화 통신을 사용하도록 설정할 수 있습니다. 이 특성을 JSSE 제공자에서 제공하는 올바른 CipherSuite로 설정하십시오. 이 값이 CHANNEL 특성으로 지정된 SVRCONN 채널의 CipherSpec과 일치해야 합니다.

그러나 CipherSpec(SVRCONN 채널에 지정됨)과 CipherSuites(ConnectionFactory 오브젝트에 지정됨)는 다른 이름 지정 체계를 사용하여 동일한 TLS 암호화 알고리즘을 나타냅니다. 인식된 CipherSpec 이름이 SSLCIPHERSUITE 특성에 지정된 경우, JMSAdmin은 경고를 발행하고 CipherSpec을 동등한 CipherSuite에 맵핑합니다. IBM MQ 및 JMSAdmin에 인식되는 CipherSpec 목록은 IBM MQ classes for JMS 의 TLS CipherSpec 및 CipherSuite를 참조하십시오.

IBM Java JSSE FIPS 제공자 (미국 JSSEFIPS) 에서 지원하는 CipherSuite 를 사용하려면 연결 팩토리의 SSLFIPSREQUIRED 특성을 YES로 설정하십시오. 이 특성의 기본값은 NO로, 연결이 지원되는 CipherSuite를 사용할 수 있음을 의미합니다. SSLCIPHERSUITE를 설정하지 않으면 특성이 무시됩니다.

SSLPEERNAME은 채널 정의에 설정할 수 있는 SSLPEER 매개변수의 형식과 일치합니다. 쉼표 또는 세미콜론으로 구분된 속성 이름-값 쌍의 목록입니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
SSLPEERNAME(CN=QMGR.*, OU=IBM, OU=WEBSPHERE)
```

이름 및 값 세트가 식별 이름을 구성합니다. 식별 이름 및 IBM MQ에서의 사용에 대한 자세한 정보는 IBM MQ 보안의 내용을 참조하십시오.

제공된 예에서는 연결 시 서버에 표시된 식별 인증서를 검사합니다. 연결이 성공하려면, 인증서에 QMGR을 시작하는 Common Name이 있어야 한다. 최소 두 개의 조직 단위 이름이 있어야 합니다. 첫 번째 이름은 IBM 및 두 번째 WEBSPHERE입니다. 검사는 대소문자를 구분하지 않습니다.

SSLPEERNAME이 설정되지 않으면 검사가 수행되지 않습니다. SSLCIPHERSUITE를 설정하지 않으면 SSLPEERNAME이 무시됩니다.

SSLCRL 특성은 0개 이상의 CRL(인증서 폐기 목록) 서버를 지정합니다. 이 특성을 사용하려면 Java 2 v1.4에 JVM이 필요합니다. 이것은 쉼표로 구분된 양식 항목 목록입니다.

```
ldap:// hostname:[ port ]
```

선택적으로 뒤에 단일 /가 옵니다. *port* 를 생략하면 기본 LDAP 포트 389가 사용됩니다. 연결 시 서버에서 제공하는 TLS 인증서는 지정된 CRL 서버를 기준으로 검사됩니다. CRL 보안에 대한 자세한 정보는 IBM MQ 보안의 내용을 참조하십시오.

SSLCRL이 설정되지 않으면 검사가 수행되지 않습니다. SSLCIPHERSUITE를 설정하지 않으면 SSLCRL이 무시됩니다.

SSLRESETCOUNT 특성은 암호화에 사용되는 비밀 키가 재협상되기 전에 연결을 통해 송신 및 수신되는 바이트 합계를 나타냅니다. 송신된 바이트 수는 암호화 전의 바이트 수이며, 수신된 바이트 수는 복호화 후의 바이트 수입니다. 바이트 수에는 IBM MQ classes for JMS에 의해 송신되거나 수신된 제어 정보도 포함됩니다.

예를 들어, 4MB의 데이터가 이동된 이후 재협상된 비밀 키로 TLS 사용 MQI 채널에서 연결을 작성하는 데 사용될 수 있는 ConnectionFactory 오브젝트를 구성하려면 JMSAdmin에 대해 다음 명령을 실행하십시오.

```
ALTER CF(my.cf) SSLRESETCOUNT(4194304)
```

SSLRESETCOUNT 값이 기본값인 0인 경우 비밀 키가 재협상되지 않습니다. SSLCIPHERSUITE를 설정하지 않으면 SSLRESETCOUNT 특성이 무시됩니다.

V 9.0.4 메시징 REST API 참조

messaging REST API에 대한 참조 정보입니다.

messaging REST API 사용에 대한 자세한 정보는 REST API를 사용하여 메시지 관리를 참조하십시오.

V 9.0.4 REST API 자원

이 토픽 콜렉션에서는 각 messaging REST API 자원에 대한 참조 정보를 제공합니다.

messaging REST API 사용에 대한 자세한 정보는 REST API를 사용하여 메시지 관리를 참조하십시오.

V 9.0.4 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message

메시징 REST API를 사용하면 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message 자원을 사용하여 메시지를 큐에 넣거나 큐에서 해제할 수 있습니다.

V 9.0.4 *POST*

/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message 자원과 HTTP POST 메소드를 함께 사용하여 연관된 큐 관리자 및 큐에 메시지를 넣을 수 있습니다.

HTTP 요청 본문을 포함하는 IBM MQ 메시지를 지정된 큐 관리자 및 큐에 넣습니다. 메소드는 텍스트 기반의 HTTP 요청 본문만 지원합니다. 메시지는 MQSTR 형식화된 메시지로서 송신되며, 현재 사용자 컨텍스트를 사용하여 넣어집니다.

- 1939 페이지의 『자원 URL』
- 1939 페이지의 『요청 헤더』
- 1940 페이지의 『요청 본문 형식』

자원 URL

`https://host:port/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message`

qmgrName
메시징에 연결할 큐 관리자의 이름을 지정합니다.

큐 관리자 이름은 대소문자를 구분합니다.

큐 관리자 이름에 슬래시, 마침표 또는 퍼센트 부호가 포함되는 경우 해당 문자는 인코딩된 URL이어야 합니다.

- 슬래시(/)는 %2F로 인코딩되어야 합니다.
- 퍼센트 기호(%)는 %25로 인코딩되어야 합니다.

queueName
메시지를 넣을 큐의 이름을 지정합니다.

큐는 지정된 큐 관리자에 로컬, 리모트 또는 알리어스로서 정의되어야 하며, 클러스터 큐를 참조할 수도 있습니다.

큐 이름은 대소문자를 구분합니다.

큐 이름이 슬래시 또는 퍼센트 부호를 포함하는 경우 해당 문자는 인코딩된 URL이어야 합니다.

- 슬래시(/)는 %2F로 인코딩해야 합니다.
- 퍼센트 부호(%)는 %25로 인코딩해야 합니다.

V 9.0.1 HTTP 연결을 사용으로 설정하는 경우 HTTPS 대신 HTTP를 사용할 수 있습니다. HTTP 사용에 대한 자세한 정보는 HTTP 및 HTTPS 포트 구성을 참조하십시오.

요청 헤더

다음 헤더를 요청과 함께 전송해야 합니다.

권한 부여
기본 인증을 사용하는 경우 이 헤더를 송신해야 합니다. 자세한 정보는 REST API로 HTTP 기본 인증 사용을 참조하십시오.

컨텐츠-유형
이 헤더는 다음 값 중 하나로 송신해야 합니다.

- `text/plain;charset=utf-8`
- `text/html;charset=utf-8`
- `text/xml;charset=utf-8`
- `application/json;charset=utf-8`
- `application/xml;charset=utf-8`

참고: *charset*가 `Context-Type` 헤더에서 누락되면, `UTF-8`로 가정합니다.

ibm-mq-rest-csrf-token
이 헤더는 컨텐츠 `csrfToken` 쿠키의 컨텐츠인 값으로 전송해야 합니다. `csrfToken` 쿠키의 컨텐츠를 사용하여 요청을 인증하는 데 사용되는 신임 정보가 신임 정보의 소유자에 의해 사용됨을 확인할 수 있습니다. 즉, 이 토큰을 사용하여 사이트 간 요청 위조 공격을 방지합니다.

csrfToken 쿠키는 요청이 HTTP GET 메소드로 작성된 후에 리턴됩니다. 쿠키의 컨텐츠가 변경할 수 있으므로 쿠키 컨텐츠의 캐시된 버전을 사용할 수 없습니다. 각 요청에 대해 쿠키의 최근 값을 사용해야 합니다.

V 9.0.5 선행 정보는 최대 IBM MQ 9.0.4에까지 적용됩니다. IBM MQ 9.0.5부터는 이 헤더가 설정되어야 하지만 값은 공백을 포함한 어떤 값도 될 수 있습니다.

csrfToken 쿠키는 IBM MQ 9.0.5 이상에서 REST API로부터의 응답에서 송신되지 않습니다.

다음 헤더를 요청과 함께 선택적으로 전송할 수 있습니다.

Accept-Language
이 헤더는 응답 메시지 본문에서 리턴되는 예외 또는 오류 메시지의 필수 언어를 지정합니다.

ibm-mq-md-correlationId
이 헤더는 작성된 메시지의 상관 ID를 설정합니다. 헤더는 48자의 16진 인코딩 문자열로 표시되며, 24바이트를 나타냅니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d414445562020202020067d8bf5923582e02
```

ibm-mq-md-expiry
이 헤더는 작성된 메시지의 만기 지속 기간을 설정합니다. 메시지의 만기는 메시지가 큐에 도착하는 시간부터 시작됩니다. 결과 네트워크 지연이 무시됩니다. 헤더는 다음 값 중 하나로 지정해야 합니다.

- unlimited *(default)*
  - 메시지가 만료되지 않습니다.
- *Integer value*
  - 메시지 만기까지 시간(밀리초).
  - 0 - 99999999900 범위로 제한됩니다.

ibm-mq-md-persistence
이 헤더는 작성된 메시지의 지속성을 설정합니다. 헤더는 다음 값 중 하나로 지정해야 합니다.

- nonPersistent *(default)*
  - 시스템 장애 또는 큐 관리자 재시작 시 메시지가 지속되지 않습니다.
- persistent
  - 메시지는 시스템 실패 또는 큐 관리자 재시작에서 지속됩니다.

ibm-mq-md-replyTo
이 헤더는 작성된 메시지의 응답 대상을 설정합니다. 헤더의 형식에서는 응답 대상 큐 및 선택적 큐 관리자를 지원하는 표준 표기법(replyQueue[@replyQmgr])을 사용합니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

참고: POST의 기본 메시지 우선순위는 4입니다.

요청 본문 형식

요청 본문은 텍스트여야 하며 UTF-8 인코딩을 사용합니다. 특정 텍스트가 필요하지 않습니다. 요청 본문 텍스트를 포함하는 MQSTR 형식화된 메시지가 작성되어 지정된 큐에 넣어집니다.

자세한 정보는 examples를 참조하십시오.

보안 요구사항

호출자를 mqweb 서버에 대해 인증해야 합니다. MQWebAdmin 및 MQWebAdminRO 역할은 messaging REST API에 적용할 수 없습니다. REST API에 대한 자세한 정보는 IBM MQ 콘솔 및 REST API 보안을 참조하십시오.

일단 mqweb 서버에 인증되면 사용자는 messaging REST API 및 administrative REST API 모두를 사용할 수 있습니다.

지정된 큐에 메시지를 넣기 위한 기능을 호출자의 보안 프린시펄에 부여해야 합니다.

- Windows Linux AIX 자원 URL의 *{queueName}* 부분으로 지정된 큐의 경우, 호출자의 보안 프린시펄에 +PUT 권한을 부여해야 합니다.
- z/OS 자원 URL의 *{queueName}* 부분으로 지정된 큐의 경우, 호출자의 보안 프린시펄에 UPDATE 액세스 권한을 부여해야 합니다.
- 자원 URL의 *{queueName}* 부분으로 지정된 큐는 PUT을 사용으로 설정해야 합니다.

ULW UNIX, Linux, and Windows에서 **mqsetaut** 명령을 사용하여 IBM MQ 자원을 사용하도록 보안 프린시펄에 권한을 부여할 수 있습니다. 자세한 정보는 mqsetaut의 내용을 참조하십시오.

z/OS z/OS의 경우 z/OS에서 보안 설정을 참조하십시오.

응답 상태 코드

201
메시지가 작성되고 송신되었습니다.

400
올바르지 않은 데이터가 제공되었습니다.

예를 들어, 올바르지 않은 요청 헤더 값이 지정되었습니다.

401
인증되지 않았습니다.

호출자를 mqweb 서버에 대해 인증해야 하며 `MQWebAdmin`, `MQWebAdminRO` 또는 `MQWebUser` 역할 중 하나 이상의 구성원이어야 합니다. `ibm-mq-rest-csrf-token` 헤더도 지정해야 합니다. 추가 정보는 1940 페이지의 『보안 요구사항』의 내용을 참조하십시오.

403
권한이 없습니다.

호출자가 mqweb 서버에 대해 인증되었거나 올바른 프린시펄과 연관되어 있습니다. 그러나 프린시펄에 필수 IBM MQ 자원의 전체 또는 서브세트에 대한 액세스 권한이 없거나 `MQWebUser` 역할에 없습니다. 필수인 액세스에 대한 자세한 정보는 1940 페이지의 『보안 요구사항』의 내용을 참조하십시오.

404
큐가 없습니다.

405
큐에서 PUT이 금지됩니다.

415
메시지 헤더 또는 본문은 지원되지 않는 매체 유형입니다.

예를 들어 `Content-Type` 헤더는 지원되지 않는 매체 유형으로 설정됩니다.

500
IBM MQ의 서버 문제 또는 오류 코드입니다.

502
메시징 제공자가 필수 함수를 지원하지 않으므로 현재 보안 프린시펄에서 메시지를 송신할 수 없습니다. 예를 들어 mqweb 서버 클래스 경로가 올바르지 않은 경우입니다.

503
큐 관리자가 실행 중이지 않습니다.

응답 헤더

다음 헤더가 응답과 함께 리턴됩니다.

Content-Language
오류 또는 예외의 경우 응답 메시지의 언어 ID를 지정합니다. `Accept-Language` 요청 헤더와 결합하여 사용되어 오류 또는 예외 조건의 필수 언어를 표시합니다. 요청된 언어가 지원되지 않는 경우 mqweb 서버 기본값이 사용됩니다.

컨텐츠-길이
컨텐츠가 없는 경우라도 HTTP 응답 본문의 길이를 지정합니다. 성공 시 값은 0(영)입니다.

컨텐츠-유형
응답의 본문을 지정합니다. 성공 시 값은 `text/plain;charset=utf-8`입니다. 오류나 예외의 경우 값은 `application/json;charset=utf-8`입니다.

ibm-mq-md-messageId
IBM MQ가 이 메시지에 할당하는 메시지 ID를 지정합니다. `ibm-mq-md-correlationId` 요청 헤더와 같이 이는 48자의 16진 인코딩 문자열로 표시되며, 24바이트를 나타냅니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d414445562020202020202067d8ce5923582f07
```

응답 본문 형식

메시지가 송신되면 응답 본문은 비어 있습니다. 오류가 발생하면 응답 본문이 오류 메시지를 포함합니다. 자세한 정보는 REST API 오류 처리를 참조하십시오.

예:

다음 예제에서는 비밀번호가 `mquser`인 `mquser`이라고 하는 사용자를 로그인합니다. cURL에서 요청의 로그는 다음 Windows 예제와 같을 수 있습니다. LTPA 토큰은 `-c` 플래그를 사용하여 `cookiejar.txt` 파일에 저장됩니다.

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

V 9.0.5 사용자가 로그인한 후 LTPA 토큰 및 `ibm-mq-rest-csrf-token` HTTP 헤더가 추가 요청을 인증하는 데 사용됩니다.

IBM MQ 9.0.4 이전 버전의 경우, 사용자가 로그인한 후 LTPA 토큰 및 CSRF 토큰이 추가 요청을 인증하는 데 사용됩니다.

V 9.0.5

참고: 다음 예제에서, IBM MQ 9.0.5이전 릴리스의 경우, `token_value` 는 `csrfToken` 쿠키의 값이고 IBM MQ 9.0.5 `token_value` 은 공백을 포함한 임의의 값입니다.

- 다음 Windows cURL 예제에서는 기본 옵션을 사용하여 큐 관리자 `QM1`의 큐 `Q1`로 메시지를 송신합니다. 메시지에는 *"Hello World!"* 텍스트가 들어 있습니다.

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" --data "Hello World!"
  ```

- 다음 Windows cURL 예제에서는 큐 관리자 `QM1`의 큐 `Q1`로 지속 메시지를 송신합니다. 만료 기간은 2분입니다. 메시지에는 *"Hello World!"* 텍스트가 들어 있습니다.

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: persistent"
  -H "ibm-mq-md-expiry: 120000" --data "Hello World!"
  ```

- 다음 Windows cURL 예제에서는 큐 관리자 QM1의 큐 Q1로 비지속 메시지를 송신합니다. 만료 기간은 없고 상관 ID는 정의되어 있습니다. 메시지에는 *"Hello World!"* 텍스트가 들어 있습니다.

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
-X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
-H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: nonPersistent"
-H "ibm-mq-md-expiry: unlimited" -H "ibm-mq-md-correlationId:
414d5120514d414445562020202020202067d8b
f5923582e02" --data "Hello World!"
```

V 9.0.4 ***DELETE***

/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message 자원과 HTTP DELETE 메소드를 함께 사용하여 연관된 큐 관리자 및 큐에서 메시지를 가져올 수 있습니다.

HTTP 응답 본문에 있는 메시지 본문을 리턴하며, 지정된 큐 관리자 및 큐에서 다음으로 사용 가능한 메시지를 비공개로 가져옵니다. 메시지는 MQSTR 형식이며, 현재 사용자 컨텍스트를 사용하여 수신합니다.

호환되지 않는 메시지는 큐에 남겨지며 적절한 상태 코드가 호출자에게 리턴됩니다. 예: MQSTR 형식이 아닌 메시지.

- 1943 페이지의 『자원 URL』
- 1944 페이지의 『선택적인 쿼리 매개변수:』
- 1944 페이지의 『요청 헤더』
- 1945 페이지의 『요청 본문 형식』
- 1945 페이지의 『보안 요구사항』
- 1945 페이지의 『응답 상태 코드』
- 1946 페이지의 『응답 헤더』
- 1947 페이지의 『응답 본문 형식』
- 1947 페이지의 『예:』

자원 URL

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/message

qmgrName

메시징에 연결할 큐 관리자의 이름을 지정합니다.

큐 관리자 이름은 대소문자를 구분합니다.

큐 관리자 이름에 슬래시, 마침표 또는 퍼센트 부호가 포함되는 경우 해당 문자는 인코딩된 URL이어야 합니다.

- 슬래시(/)는 %2F로 인코딩되어야 합니다.
- 퍼센트 기호(%)는 %25로 인코딩되어야 합니다.

queueName

다음 대상를 가져올 큐의 이름을 지정합니다.

큐는 로컬 또는 로컬 큐를 나타내는 알리어스인 것으로 정의되어야 합니다.

큐 이름은 대소문자를 구분합니다.

큐 이름이 슬래시 또는 퍼센트 부호를 포함하는 경우 해당 문자는 인코딩된 URL이어야 합니다.

- 슬래시(/)는 %2F로 인코딩해야 합니다.
- 퍼센트 부호(%)는 %25로 인코딩해야 합니다.

V 9.0.1 HTTP 연결을 사용으로 설정하는 경우 HTTPS 대신 HTTP를 사용할 수 있습니다. HTTP 사용에 대한 자세한 정보는 HTTP 및 HTTPS 포트 구성을 참조하십시오.

선택적인 쿼리 매개변수:

correlationId=*hexValue*
HTTP 메소드가 해당하는 상관 ID를 가진 다음 메시지를 리턴하도록 지정합니다.

hexValue
조회 매개변수는 48자의 16진 인코딩 문자열로서 지정되어야 하고, 이는 24바이트를 나타냅니다.
예를 들면, 다음과 같습니다.

```
../message?correlationId=414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

messageId=*hexValue*
HTTP 메소드가 해당하는 메시지 ID를 가진 다음 메시지를 리턴하도록 지정합니다.

hexValue
조회 매개변수는 48자의 16진 인코딩 문자열로서 지정되어야 하고, 이는 24바이트를 나타냅니다.
예를 들면, 다음과 같습니다.

```
../message?messageId=414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

wait=*integerValue*
HTTP 메소드가 다음 메시지가 사용 가능하게 될 때까지 *integerValue* 밀리초 동안 대기하도록 지정합니다.

integerValue
조회 매개변수는 밀리초 기간을 나타내는 정수 값으로 지정되어야 합니다. 최대값은 2147483647입니다.
예를 들면, 다음과 같습니다.

```
../message?wait=120000
```

요청 헤더

다음 헤더를 요청과 함께 전송해야 합니다.

권한 부여
기본 인증을 사용하는 경우 이 헤더를 송신해야 합니다. 자세한 정보는 REST API로 HTTP 기본 인증 사용을 참조하십시오.

ibm-mq-rest-csrf-token
이 헤더는 컨텐츠 `csrfToken` 쿠키의 컨텐츠인 값으로 전송해야 합니다. `csrfToken` 쿠키의 컨텐츠를 사용하여 요청을 인증하는 데 사용되는 신임 정보가 신임 정보의 소유자에 의해 사용됨을 확인할 수 있습니다. 즉, 이 토큰을 사용하여 사이트 간 요청 위조 공격을 방지합니다.

`csrfToken` 쿠키는 요청이 HTTP GET 메소드로 작성된 후에 리턴됩니다. 쿠키의 컨텐츠가 변경할 수 있으므로 쿠키 컨텐츠의 캐시된 버전을 사용할 수 없습니다. 각 요청에 대해 쿠키의 최근 값을 사용해야 합니다.

V 9.0.5 선행 정보는 최대 IBM MQ 9.0.4에까지 적용됩니다. IBM MQ 9.0.5부터는 이 헤더가 설정되어야 하지만 값은 공백을 포함한 어떤 값도 될 수 있습니다.

`csrfToken` 쿠키는 IBM MQ 9.0.5 이상에서 REST API로부터의 응답에서 송신되지 않습니다.

다음 헤더를 요청과 함께 선택적으로 전송할 수 있습니다.

Accept-Charset
이 헤더를 사용하여 응답에 수용할 수 있는 문자 세트를 표시할 수 있습니다. 이 헤더가 지정되면, `UTF-8`로서 설정되어야 합니다.

Accept-Language
이 헤더는 응답 메시지 본문에서 리턴되는 예외 또는 오류 메시지의 필수 언어를 지정합니다.

요청 본문 형식

없음

보안 요구사항

호출자를 mqweb 서버에 대해 인증해야 합니다. `MQWebAdmin` 및 `MQWebAdminRO` 역할은 messaging REST API에 적용할 수 없습니다. REST API에 대한 자세한 정보는 IBM MQ 콘솔 및 REST API 보안을 참조하십시오.

일단 mqweb 서버에 인증되면 사용자는 messaging REST API 및 administrative REST API 모두를 사용할 수 있습니다.

지정된 큐에서 메시지를 가져오기 위한 기능을 호출자의 보안 프린시펄에 부여해야 합니다.

- Windows Linux AIX 자원 URL의 *{queueName}* 부분으로 지정된 큐의 경우, 호출자의 보안 프린시펄에 `+GET`, `+INQ` 및 `+BROWSE` 권한을 부여해야 합니다.
- z/OS 자원 URL의 *{queueName}* 부분으로 지정된 큐의 경우, 호출자의 보안 프린시펄에 `UPDATE` 액세스 권한을 부여해야 합니다.
- 자원 URL의 *{queueName}* 부분으로 지정된 큐는 `GET`을 사용으로 설정해야 합니다.

ULW UNIX, Linux, and Windows에서 **mqsetaut** 명령을 사용하여 IBM MQ 자원을 사용하도록 보안 프린시펄에 권한을 부여할 수 있습니다. 자세한 정보는 mqsetaut의 내용을 참조하십시오.

z/OS z/OS의 경우 z/OS에서 보안 설정을 참조하십시오.

응답 상태 코드

200
메시지가 수신되었습니다.

204
사용 가능한 메시지가 없습니다.

400
올바르지 않은 데이터가 제공되었습니다.

예를 들어, 올바르지 않은 조회 매개변수 값이 지정되었습니다.

401
인증되지 않았습니다.

호출자를 mqweb 서버에 대해 인증해야 하며 `MQWebAdmin`, `MQWebAdminRO` 또는 `MQWebUser` 역할 중 하나 이상의 구성원이어야 합니다. `ibm-mq-rest-csrf-token` 헤더도 지정해야 합니다. 추가 정보는 1945 페이지의 『보안 요구사항』의 내용을 참조하십시오.

403
권한이 없습니다.

호출자가 mqweb 서버에 대해 인증되었거나 올바른 프린시펄과 연관되어 있습니다. 그러나 프린시펄에 필수 IBM MQ 자원의 전체 또는 서브세트에 대한 액세스 권한이 없거나 `MQWebUser` 역할에 없습니다. 필수인 액세스에 대한 자세한 정보는 1945 페이지의 『보안 요구사항』의 내용을 참조하십시오.

404
큐가 없습니다.

405
큐에서 GET이 금지됩니다.

500
IBM MQ의 서버 문제 또는 오류 코드입니다.

501
HTTP 응답을 구성할 수 없습니다.

예를 들어 수신된 메시지의 유형이 올바르지 않거나 유형이 올바르지만 본문을 처리할 수 없습니다.

502
메시징 제공자가 필수 함수를 지원하지 않으므로 현재 보안 프린시펄에서 메시징을 수신할 수 없습니다. 예를 들어 mqweb 서버 클래스 경로가 올바르지 않은 경우입니다.

503
큐 관리자가 실행 중이지 않습니다.

응답 헤더

다음 헤더가 응답과 함께 리턴됩니다.

Content-Language
오류 또는 예외의 경우 응답 메시지의 언어 ID를 지정합니다. `Accept-Language` 요청 헤더와 결합하여 사용되어 오류 또는 예외 조건의 필수 언어를 표시합니다. 요청된 언어가 지원되지 않는 경우 mqweb 서버 기본값이 사용됩니다.

컨텐츠-길이
컨텐츠가 없는 경우라도 HTTP 응답 본문의 길이를 지정합니다. 값에는 메시지 데이터의 길이(바이트)가 들어 있습니다.

컨텐츠-유형
수신된 메시지의 응답 본문에서 리턴되는 컨텐츠 유형을 지정합니다. 성공 시 값은 `text/plain;charset=utf-8`입니다. 오류나 예외의 경우 값은 `application/json;charset=utf-8`입니다.

ibm-mq-md-correlationId
수신된 메시지의 상관 ID를 지정합니다. 수신된 메시지에 올바른 상관 ID가 들어 있는 경우 헤더가 리턴됩니다. 이는 48자 16진 인코딩 문자열로 표시되며, 24바이트를 나타냅니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

ibm-mq-md-expiry
수신된 메시지의 남아 있는 만기 지속 기간을 지정합니다. 헤더는 다음 중 하나입니다.

- `unlimited`
  - 메시지가 만료되지 않습니다.
- *`Integer value`*
  - 메시지 만기까지 남아 있는 시간(밀리초).

ibm-mq-md-messageId
IBM MQ가 이 메시지에 할당하는 메시지 ID를 지정합니다. `ibm-mq-md-correlationId` 헤더와 같이 이는 48자의 16진 인코딩 문자열로 표시되며, 24바이트를 나타냅니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

ibm-mq-md-persistence
수신된 메시지의 지속성을 지정합니다. 헤더는 다음 중 하나입니다.

- `nonPersistent`
  - 시스템 장애 또는 큐 관리자 재시작 시 메시지가 지속되지 않습니다.
- `persistent`
  - 메시지는 시스템 실패 또는 큐 관리자 재시작에서 지속됩니다.

ibm-mq-md-replyTo
수신된 메시지의 응답 대상을 지정합니다. 헤더의 형식에서는 응답 대상 큐 및 큐 관리자의 표준 표기법(`replyQueue@replyQmgr`)을 사용합니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

응답 본문 형식

성공 시 응답 본문에는 수신된 메시지의 메시지 본문이 들어 있습니다. 오류가 발생하면, 응답 본문이 JSON 형식의 오류 메시지를 포함합니다. 응답 모두는 UTF-8로 인코딩됩니다. 자세한 정보는 REST API 오류 처리를 참조하십시오.

예:

다음 예제에서는 비밀번호가 mquser인 mquser이라고 하는 사용자를 로그인합니다. cURL에서 요청의 로그는 다음 Windows 예제와 같을 수 있습니다. LTPA 토큰은 -c 플래그를 사용하여 cookiejar.txt 파일에 저장됩니다.

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

사용자가 로그인한 후 LTPA 토큰 및 ibm-mq-rest-csrf-token HTTP 헤더가 추가 요청을 인증하는 데 사용됩니다.

V 9.0.5

참고: 다음 예에서는 IBM MQ 9.0.5 이전 릴리스의 경우 token-value가 csrfToken 쿠키의 값이고 IBM MQ 9.0.5부터는 token-value가 공백을 포함한 임의의 값입니다.

- 다음 Windows cURL 예제에서는 기본 옵션을 사용하여 큐 관리자 QM1의 큐 Q1에서 사용 가능한 다음 메시지를 제거합니다.

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

- 다음 Windows cURL 예에서는 큐 관리자 QM1의 큐 Q1에서 특정 상관 ID 00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd를 가진 메시지를 제거합니다.

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
  correlationId=00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
  -X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

- 다음 Windows cURL 예에서는 큐 관리자 QM1의 큐 Q1에서 특정 상관 ID 00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd를 가진 메시지를 제거합니다. 지정된 메시지를 큐에 넣지 않고 30초가 지나면 메시지 없이 DELETE 호출이 리턴됩니다.

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
  correlationId=00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd&wait=30000"
  -X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산권을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이센스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이센스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

150-945
서울특별시 영등포구
국제금융로 10, 3IFC
한국 아이.비.엠 주식회사
U.S.A.

2바이트(DBCS) 정보에 관한 라이센스 문의는 한국 IBM에 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

지적 재산권 라이센스 부여
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-Ku
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다. IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 명시적 또는 묵시적인 일체의 보증 없이 이 책을 "현상태대로" 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

(i) 독립적으로 작성된 프로그램과 기타 프로그램(본 프로그램 포함) 간의 정보 교환 및 (ii) 교환된 정보의 상호 이용을 목적으로 본 프로그램에 관한 정보를 얻고자 하는 라이센스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

서울특별시 영등포구
서울특별시 강남구 도곡동 467-12,
군인공제회관빌딩
한국 아이.비.엠 주식회사
U.S.A.

이러한 정보는 해당 조건(예를 들면, 사용료 지불 등)하에서 사용될 수 있습니다.

이 정보에 기술된 라이센스가 부여된 프로그램 및 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이센스가 부여된 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이센스 계약(IPLA) 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

본 문서에 포함된 모든 성능 데이터는 제한된 환경에서 산출된 것입니다. 따라서 다른 운영 환경에서 얻어진 결과는 상당히 다를 수 있습니다. 일부 성능은 개발 단계의 시스템에서 측정되었을 수 있으므로 이러한 측정치가 일반적으로 사용되고 있는 시스템에서도 동일하게 나타날 것이라고는 보증할 수 없습니다. 또한 일부 성능은 추정을

통해 추측되었을 수도 있으므로 실제 결과는 다를 수 있습니다. 이 책의 사용자는 해당 데이터를 본인의 특정 환경에서 검증해야 합니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 제품들을 테스트하지 않았으므로, 비IBM 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 청구에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지 없이 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이들 예제에는 개념을 가능한 완벽하게 설명하기 위하여 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

저작권 라이센스:

이 정보에는 여러 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 이러한 샘플 프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 응용프로그램 프로그래밍 인터페이스(API)에 부합하는 응용프로그램을 개발, 사용, 판매 또는 배포할 목적으로 IBM에 추가 비용을 지불하지 않고 이들 샘플 프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 샘플 프로그램은 모든 조건하에서 완전히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이들 샘플 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 진술하지 않습니다.

이 정보를 소프트카피로 확인하는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 제대로 나타나지 않을 수도 있습니다.

프로그래밍 인터페이스 정보

프로그래밍 인터페이스 정보는 본 프로그램과 함께 사용하기 위한 응용프로그램 소프트웨어 작성을 돕기 위해 제공됩니다.

이 책에는 고객이 프로그램을 작성하여 WebSphere MQ서비스를 얻을 수 있도록 하는 계획된 프로그래밍 인터페이스에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

그러나 본 정보에는 진단, 수정 및 성능 조정 정보도 포함되어 있습니다. 진단, 수정 및 성능 조정 정보는 응용프로그램 소프트웨어의 디버그를 돕기 위해 제공된 것입니다.

중요사항: 이 진단, 수정 및 튜닝 정보는 변경될 수 있으므로 프로그래밍 인터페이스로 사용하지 마십시오.

상표

IBM, IBM 로고, ibm.com®는 전세계 여러 국가에 등록된 IBM Corporation의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 "저작권 및 상표 정보"(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) 에 있습니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다.

Microsoft 및 Windows는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 등록상표입니다.

이 제품에는 Eclipse 프로젝트 (http://www.eclipse.org/) 에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표와 로고는 Oracle 및/또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다.

부품 번호:

(1P) P/N: