

z/OS용 CICS Transaction Server



z/OS용 CICS TS 업그레이드

버전 5 릴리스 5

z/OS용 CICS Transaction Server



z/OS용 CICS TS 업그레이드

버전 5 릴리스 5

참고

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 먼저 255 페이지의 『주의사항』의 정보를 읽으십시오.

이 개정판은 새 개정판에 별도로 명시하지 않는 한, z/OS용 IBM CICS Transaction Server 버전 5 릴리스 5(제품 번호 5655-Y04) 및 모든 후속 릴리스와 수정에 적용됩니다.

© Copyright IBM Corporation 2001, 2018.

목차

이 PDF 정보	v	제 4 장 새 릴리스로 업그레이드	141
제 1 장 업그레이드	1	CICS TS 개발자 평가판에서 업그레이드	141
제 2 장 업그레이드 계획	3	CICS Explorer 업그레이드	142
제 3 장 릴리스 간의 변경사항	11	CICSplex SM 업그레이드	143
설치 변경사항	15	CICS 리전 업그레이드	162
CICS API 변경사항	16	다른 CICS 릴리스 사이의 CSD 호환성	172
JCICS API 변경사항	20	보안 업그레이드	174
애플리케이션 프로그래밍 언어에 대한 CICS 지		Java 환경 업그레이드	180
원 변경사항	21	애플리케이션 업그레이드	183
CICS 지원 프로그램 변경사항	26	애플리케이션, 플랫폼 및 번들 업그레이드	184
SIT 매개변수 변경사항	28	연결 업그레이드	187
JVM 프로파일 변경사항	31	IPIC 업그레이드	187
자원 정의 변경사항	35	MRO 업그레이드	188
제어 테이블 변경사항	43	IBM MQ로 연결 업그레이드	190
CICS SPI 변경사항	45	웹 서비스 업그레이드	192
CICS 제공 트랜잭션 변경사항	51	JSON 웹 서비스 업그레이드	193
CEMT 변경사항	52	SOAP 웹 서비스 업그레이드	194
CICS 모니터링 변경사항	56	버전 4에서 업그레이드	195
CICS 통계 변경사항	59	버전 3에서 업그레이드	207
CICS 유틸리티 변경사항	61	제 5 장 CICS Continuous Delivery로 릴리	
글로벌 사용자 엑시트 및 태스크 관련 사용자 엑		스 간 업그레이드	227
시트 변경사항	63	CICS Continuous Delivery 기능	227
CICS XPI 변경사항	64	제 6 장 업그레이드 시나리오 탐색	237
CICS 사용자 교체 가능 프로그램 변경사항	66	동시에 여러 릴리스를 사용하도록 CICS 업그레	
메시지 및 코드 변경사항	68	이드	237
샘플 변경사항	80	실행 중인 워크로드를 사용해 CICS 업그레이드	249
CICSplex SM의 변경사항	81	주의사항	255
토글 지원 기능 변경사항	86	색인	261
서비스 종료 릴리스의 변경 요약	87		

이 PDF 정보

이 PDF에서는 현재 환경을 새 CICS® Transaction Server for z/OS® 버전으로 업그레이드하는 데 관련된 내용을 설명합니다. CICS TS의 지원 버전에서 새 버전으로의 업그레이드에 대해 다룹니다. 이 PDF는 기본적으로 릴리스 변경 시 도입되는 변경사항을 이해하고 새 CICS Transaction Server for z/OS 릴리스로 전이하려는 애플리케이션 프로그래머와 시스템 프로그래머를 위해 작성되었습니다.

이 PDF의 내용은 다음과 같습니다.

- 업그레이드 시 고려사항 소개
- CICS Transaction Server for z/OS 릴리스 변경 시 도입되는 변경사항 요약
- 현재 환경을 새 CICS Transaction Server for z/OS 릴리스로 업그레이드하기 위해 완료해야 하는 태스크 나열

CICS 환경에서 현재 사용할 수 있는 기능을 새 릴리스로 전이하는 데 초점을 맞춥니다. 업그레이드 후 이 CICS Transaction Server for z/OS 릴리스에서 제공되는 새 기능을 이용할 수 있습니다. 이러한 새 기능과 기능 사용 방법에 대한 정보가 제품 문서의 나머지 부분에서 제공됩니다.

이 서적에서 사용되는 용어와 표기법에 대한 세부사항은 IBM® Knowledge Center에 있는 CICS 문서에서 사용하는 규칙과 용어의 내용을 참조하십시오.

이 PDF의 날짜

이 PDF는 2018년 12월 14일에 작성되었습니다.

제 1 장 업그레이드

업그레이드는 현재 기능을 새로운 기능으로 이동하는 것입니다. 여기서 해당 기능은 완전히 새로운 릴리스로 제공되거나 기존 릴리스의 서비스로 제공됩니다. 전체 환경을 업그레이드하거나 두 버전을 동시에 실행할 수 있습니다. 해당 기능을 제공하는 서비스를 적용하여 릴리스 중에 *continuous delivery*로 알려진 새로운 기능도 적용할 수 있습니다. 문서의 이 섹션에서는 현재 릴리스에서 새 릴리스로 마이그레이션하기 위해 수행해야 하는 작업을 설명합니다.

업그레이드에 접근

업그레이드할 때 다음 활동을 수행합니다.

표 1. 업그레이드 프로젝트의 활동

활동	자세한 정보 찾기
새 릴리스 또는 Continuous Delivery 기능을 평가하십시오. 시스템 소프트웨어 유지보수 주기 중에, 사용자는 CICS 리전에서 또는 CICSplex 간에 CICS Continuous Delivery를 통해 사용 가능한 기능의 별도 추가를 선별적으로 돌아올 수 있습니다.	새로운 기능 및 공지사항입니다. 서비스를 통해 기존 릴리스에서 사용 가능한 기능은 227 페이지의 『CICS Continuous Delivery 기능』의 내용을 참조하십시오.
이해 당사자 팀을 모으고 현재 상황의 구동 요인과 제한조건을 이해하며 활동 계획을 빌드하기 시작하여 업그레이드 프로젝트를 설정하십시오.	3 페이지의 제 2 장 『업그레이드 계획』
새 릴리스의 전제조건 및 사용하는 다른 제품과 해당 릴리스의 호환성을 확인하십시오.	3 페이지의 제 2 장 『업그레이드 계획』
리전, 애플리케이션, 공급업체 제품 및 서비스 레벨을 검토하여 업그레이드의 영향을 받는 영역을 식별하고 계획에 전 범위가 포함되는지 확인하십시오.	3 페이지의 제 2 장 『업그레이드 계획』
구성에서 CICS에 대한 변경사항의 영향을 평가하십시오.	11 페이지의 제 3 장 『릴리스 간의 변경사항』
CICS TS의 새 버전을 설치하십시오.	설치
구성을 업그레이드하십시오.	141 페이지의 제 4 장 『새 릴리스로 업그레이드』
릴리스의 새 기능을 사용하기 시작하여 새로 업그레이드된 환경을 확장하십시오.	새로운 기능에서는 새로운 각 기능에 대한 추가 문서의 링크를 제공합니다.

제 2 장 업그레이드 계획

업그레이드 프로세스의 중요한 일부는 계획입니다. 이 섹션에서는 CICS Transaction Server for z/OS를 업그레이드하는 데 도움이 되는 준비사항을 요약합니다.

준비에는 다음 조치가 포함됩니다.

- 올바른 사용자가 모두 계획에 관련되는지 확인하십시오.
- 환경에 대한 업그레이드 동인과 변경 제한조건을 파악하고 이 정보를 기반으로 업그레이드 전략을 빌드하십시오.
- 새 릴리스의 전제조건 및 사용하는 다른 제품과 해당 릴리스의 호환성을 확인하십시오.
- 새 릴리스의 영향을 평가할 수 있도록 환경을 검토하고 업그레이드 계획이 완전한지 확인하십시오.
- CICS TS 릴리스 간 변경사항을 파악하십시오.

계획은 반복적입니다. 프로젝트 팀이 조치의 계획을 세분화하고 관련 태스크와 CICS TS 릴리스의 변경사항이 미치는 영향에 관한 자세한 정보를 알아냄에 따라 수행할 주요 활동 경로를 빌드합니다.

조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
모든 버전	4 페이지의 『새 릴리스 또는 Continuous Delivery 기능 평가』	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	4 페이지의 『업그레이드 유도 요인을 명확히 설명』	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	타이밍 고려	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	업그레이드 프로젝트 팀 구성	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	CICS TS for z/OS 에디션 선택	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	하드웨어 및 소프트웨어 전제조건 확인	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	다른 IBM 제품과의 호환성 확인	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	공급업체 제품과의 호환성 확인	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	애플리케이션 검토	선택적이지만 적극 권장됨

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
모든 버전	CICS 리전 검토	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	CICS TS for z/OS의 서비스 레벨 검토	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	CICS TS for z/OS의 변경사항 검토	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	업그레이드 전략 개발	선택적이지만 권장됩니다.

모든 버전

새 릴리스 또는 Continuous Delivery 기능 평가

새 릴리스에서 제공하는 새 기능이나 확장 기능을 검토하면 업그레이드해야 할 필요성을 식별하고 시스템 기능을 계획하는 데 도움이 됩니다. 새로운 기능 및 공지사항을 참조하십시오. 서비스를 통해 기존 릴리스에서 사용 가능한 기능은 227 페이지의 『CICS Continuous Delivery 기능』의 내용을 참조하십시오.

모든 버전

업그레이드 유도 요인을 명확히 설명

CICS TS 업그레이드를 유도하는 요인을 명확하게 설명하십시오. 최신으로 유지합니까? 새 호환성을 사용해야 합니까? 리전의 일부만 업그레이드하고 다른 릴리스는 다른 비즈니스 필요에 맞게 사용할 기회입니까? 규정 제한조건을 만족시키기 위한 요구사항입니까? 더 큰 업그레이드 전략의 일부입니까? 업그레이드 이유는 CICS 릴리스 선택사항과 업그레이드 시기 및 방법에 영향을 미칩니다.

최신 레벨에서 일부 리전을 실행하고 나머지 리전은 현재 레벨에 두도록 선택할 수 있습니다. 그러면 전체 환경의 업그레이드를 계획하지 않아도 비즈니스의 일부 파트를 위한 최신 기능에 액세스하는 유연성이 제공됩니다. 예제는 237 페이지의 『동시에 여러 릴리스를 사용하도록 CICS 업그레이드』의 내용을 참조하십시오.

모든 버전

타이밍 고려

업그레이드 스케줄을 고려하는 경우 최종 기한과 주요 비즈니스 날짜 및 비즈니스 인프라의 변경 기간을 감안하십시오.

모든 버전

업그레이드 프로젝트 팀 구성

업그레이드는 공동으로 수행하는 작업입니다. 주요 이해 당사자가 프로젝트를 지원할 준비가 되었는지 확인해야 합니다. 다음 역할을 포함하는 팀을 모으십시오.

- 시스템 프로그래밍, 애플리케이션 프로그래밍, 보안 및 운영과 같은 역할의 기술 담당자
- 업그레이드의 영향을 받는 비즈니스 분야의 비즈니스 담당자
- CICS TS와 작동하는 제품을 보유한 비즈니스 파트너나 공급업체로부터의 입력

모든 버전

CICS Transaction Server for z/OS 에디션 선택

CICS Transaction Server for z/OS의 버전 5에서는 두 개의 에디션을 더 도입했습니다. 즉, 제한된 평가판용 개발자 평가판 및 다른 가격 모델과 특정 워크로드를 실행하는 데 사용하는 Value Unit Edition입니다. 계획의 일부로 사용할 에디션을 선택하십시오.

개발자 평가판

이 에디션은 무료 평가판 버전입니다. 단일 버전 요금(SVC) 클럭을 시작하지 않습니다. 이 에디션을 사용하면 전체 업그레이드를 수행하지 않아도 새 릴리스의 새 기술에 액세스하고 탐색할 수 있습니다. 다시 설치할 필요 없이 Developer Trial에서 Value Unit Edition이나 전체 제품으로 업그레이드할 수 있습니다. 제품의 이 에디션에는 몇 가지 제한사항이 있습니다. 세부사항은 개발자 평가판의 내용을 참조하십시오.

개발자 평가판에서 전체 에디션으로 이동하는 데 관련된 정보는 Developer Trial에서 업그레이드를 참조하십시오.

Value Unit Edition

이 에디션은 규정된 zNALC(z Systems® New Application License Charge) LPAR에서 실행됩니다. 전체 제품과 다른 가격 책정 모델에 적합한 새로운 Java™ 워크로드와 같은 적합한 워크로드에 이 에디션의 사용을 고려하십시오. 적합성에 관한 자세한 정보는 IBM 오퍼링 정보 웹 페이지의 CICS TS 공지사항을 참조하십시오.

Developer Trial에서 전체 에디션으로 이동하는 데 관련된 정보는 Developer Trial에서 업그레이드를 참조하십시오.

모든 버전

하드웨어 및 소프트웨어 전제조건 확인

제품 이름을 『CICS Transaction Server』로 입력하고 자세한 시스템 요구사항 페이지에서 최신 버전을 선택하여 CICS TS의 대상 릴리스 요구사항을 포함하는 보고서를 작성할 수 있습니다. 이 보고서에서는 하드웨어, 하이퍼바이저 및 운영 체제 요구사항과 지원되는 소프트웨어의 요구사항을 보여줍니다. 제품 릴리스만 표시하거나 임시 서비스 수정사항을 포함하도록 선택할 수 있습니다. 지원되는 소프트웨어 보고서에서는 개발 도구, Java, 데이터베이스, 애플리케이션 서버, 메시징 제품, 이벤트 관리 및 문제점 판별 도구를 비롯한 다양한 IBM 제품의 전제조건 레벨을 표시합니다.

모든 버전

다른 IBM 제품과의 호환성을 확인하십시오.

호환성 보고서 페이지에서 CICS TS의 대상 릴리스에서 지원하는 관련 소프트웨어 제품의 보고서를 작성할 수 있습니다. CICS TS용 자세한 시스템 요구사항의 지원되는 소프트웨어 탭에서도 동일한 유형의 소프트웨어 호환성 정보를 찾을 수 있습니다. 소프트웨어의 호환 가능성을 위해 필요한 APAR와 같은 모든 요구사항이 보고서의 추가 정보 또는 참고에 나열됩니다.

모든 버전

공급업체 제품과의 호환성 확인

제품이 대상 릴리스와 호환되는지 평가하면 일반적으로 다음 카테고리 중 하나에 속합니다.

- 대상 릴리스를 변경하지 않고 지원됩니다.
- CICS TS 또는 제품 자체에 대한 호환성 수정사항이 필요합니다.
- 업그레이드되어야 합니다.

각 서비스 중인 CICS 릴리스에서 지원되는 IBM Business Partner 제품은 비즈니스 파트너 제품에 나열되어 있습니다. z/OS용 공급업체 소프트웨어 제품에서는 제품이 z/OS의 레벨을 지원한다고 표방하는 소프트웨어 개발자를 보여줍니다. 또한 다음을 확인하십시오.

- 공급업체 제품의 현재 버전에서 대상 CICS 릴리스와 버전을 지원합니까?
- 공급업체 제품 또는 CICS에서 필요한 PTF가 있습니까?
- 공급업체 코드의 새 버전을 현재 릴리스에 설치할 수 있습니까?

- 예를 들어 엑시트 재컴파일링 또는 단계 업그레이드와 같이 수행해야 하는 조치(보류 조치)가 있습니까?

항상 공급업체에 최종적인 호환성 정보를 확인하십시오.

모든 버전

애플리케이션 검토

업그레이드하면 애플리케이션에 영향을 미칠 수 있습니다. 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스나 시스템 프로그래밍 인터페이스는 릴리스 간에 변경될 수 있습니다. 주요 자원의 동작이 변경되는 경우가 잦습니다. 설치된 CICS 엑시트와 같은 일부 프로그램은 거의 항상 새 릴리스를 위해 다시 컴파일해야 합니다. 기타 프로그램은 새 버전이나 다시 컴파일을 통해 혜택을 받을 수 있습니다. 애플리케이션을 검토하면 다음 질문에 대답할 수 있습니다.

- 이 리전에서 호스팅되는 애플리케이션은 무엇입니까?
- 이 자원을 사용하는 애플리케이션은 무엇입니까?
- 이 변경의 영향을 받는 애플리케이션은 무엇입니까?
- 이 리전을 업그레이드하면 영향을 받는 애플리케이션은 무엇입니까?
- 이 애플리케이션을 업그레이드하면 영향을 받는 리전은 무엇입니까?

CICS Interdependency Analyzer를 사용하면 애플리케이션을 분석할 수 있습니다.

각 애플리케이션의 체크리스트를 작성하십시오.

- 이름
- 소유자: 비즈니스, 개발 및 인프라
- 공급자: 사내 또는 공급업체
- 실행 모델: 단일 리전 또는 다중 리전
- 호스팅된 리전
- 현재 릴리스와 대상 릴리스
- 언어
- CICS 컴포넌트
- 자원 정의
- CICS 엑시트
- 기타 제품, 애플리케이션 및 서비스
- 자동화
- 테스트 제품군: 업그레이드 전후에 필요한 테스트는 무엇입니까?

- 오프라인 및 일괄처리 상호작용

모든 버전

CICS 리전 검토

각각의 현재 CICS 리전에서 실행 중인 사항을 알아야 합니다. 일정 시간 동안 시작되지 않은 리전까지 모든 리전을 검사에 포함하십시오. 부분적으로 업그레이드하거나 릴리스 혼합을 사용하도록 선택한 경우 혼합 릴리스 전체에서 CICS 리전을 실행하는 데 따른 영향을 검토하십시오. CICS Interdependency Analyzer를 사용하여 리전을 분석할 수 있습니다.

- STEPLIB 및 DFHRPL 라이브러리를 확인하십시오.
- CSD 목록을 확인하십시오. 실행 중인 리전에 대해 해당 목록을 확인하십시오. 경우에 따라 LIBRARY 정의와 같은 자원은 동적으로 추가됩니다.
- 애플리케이션과 플랫폼 자원의 번들 정의 및 z/OS UNIX System Service를 확인하십시오.
- CICSplex[®] SM 구성을 확인하십시오.
- CICS 통계 및 모니터링 데이터 확인: 실행 중인 트랜잭션과 해당 트랜잭션이 속한 애플리케이션은 무엇입니까?
- 애플리케이션이 여러 리전의 TOR, AOR, FOR 구성 간에 실행됩니까? 그런 경우 트랜잭션 라우팅, Function Shipping 또는 DPL이 미치는 영향을 고려하십시오.

모든 버전

CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 레벨을 검토하십시오.

최신 서비스를 사용하는 조직에서는 일반적으로 업그레이드 프로세스 중에 발생하는 문제가 적습니다. 현재 환경에서 서비스 레벨에 관한 정보를 수집하십시오. 수정사항을 적용하고 CICS Continuous Delivery의 일부로 서비스를 통해 제공된 새 함수와의 CICS 호환성을 향상시키겠습니까?

각 릴리스에서 서비스를 통해 제공된 새 기능의 요약은 227 페이지의 『CICS Continuous Delivery 기능』의 내용을 참조하십시오.

모든 버전

CICS Transaction Server for z/OS의 변경사항 검토

업그레이드 시 핵심은 현재 릴리스의 변경사항이 미치는 영향을 이해하는 것입니다. 릴리스 사이의 변경사항에서는 서비스 중인 모든 버전에 걸쳐 CICS TS 외부의 변경사항을 요약합니다.

모든 버전

업그레이드 전략 개발

모든 리전을 동시에 업그레이드할지 아니면 단계별로 업그레이드할지 고려하십시오. 가동 시간 최소화가 목표이면 여러 방법으로 업그레이드할 수 있습니다.

일부 리전은 현재 릴리스에서 실행하도록 두시겠습니까?

예를 들어 CICS TS의 대상 릴리스에서 실행할 수 없는 애플리케이션이 있을 수 있습니다. 또는 일부 애플리케이션은 최신 릴리스에서 실행하고 해당 애플리케이션의 새 기능을 신속하게 적용하는 반면 나머지 환경은 현재 상태로 유지할 수 있습니다. 이 방법을 기반으로 하는 업그레이드의 예는 237 페이지의 『동시에 여러 릴리스를 사용하도록 CICS 업그레이드』의 내용을 참조하십시오.

업그레이드 수행 중에 워크로드를 실행하시겠습니까?

이 전략을 사용하는 경우 다음 질문을 고려하십시오.

- 업그레이드를 위해 라우팅 리전, 대상 리전 또는 둘 다를 종료한 경우 워크로드에 대처할 수 있습니까? 대체 대상 리전에서 작업을 실행할 수 있습니까? 나머지 라우팅 및 대상 리전의 MXT 시스템 초기화 매개변수 값이 추가 처리량을 관리하는 데 충분히 높습니까?
- 환경에 FOR이 포함되어 있습니까? 그런 경우 업그레이드를 위해 FOR이 종료되면 파일에 액세스할 수 없습니다. 이와 같이 액세스할 수 없게 되면 발생하는 결과를 완전히 이해하고 있습니까?
- 환경에 DB2® 또는 DBCTL 연결 등을 소유하는 QOR 또는 리전이 있습니까? 해당 리전이 단일 실패 지점입니까? 업그레이드를 위해 해당 리전을 닫으면 미치는 영향은 무엇입니까?
- 종료하기 전에 오프라인으로 업그레이드하기 위해 모든 컴포넌트를 준비하시겠습니까?
- LPAR에서 CICS TS의 각 릴리스에 대해 활성인 CMAS는 몇 개입니까? 마이그레이션 중에 새 CMAS가 임시로 추가될 수 있습니다. CMAS 범위는 z/OS MAXCAD 매개변수에 설정한 값에 따라 13 - 24입니다. 자세한 정보는 IEASYSxx에서 각 CMAS를 올바르게 지정할 참조하십시오.

- 실행 중인 워크로드에서 단계별 마이그레이션을 수행하는 데 따른 잠재적 영향을 알고 계십니까? 이 방법을 기반으로 하는 업그레이드의 예는 249 페이지의 『실행 중인 워크로드를 사용해 CICS 업그레이드』의 내용을 참조하십시오.

제 3 장 릴리스 간의 변경사항

업그레이드의 가장 중요한 부분은 제품의 버전 또는 릴리스 사이에서 CICS TS에 대한 변경사항의 영향을 이해하는 작업입니다. 이 섹션에서는 z/OS용 CICS Transaction Server의 릴리스 간 변경사항을 요약합니다.

테이블 1에서는 각 릴리스에 도입된 주요 기술과 중단된 기능을 요약합니다. 후속 섹션에서는 설치, 시스템 초기화 매개변수 또는 CICS 자원과 같은 CICS TS의 특정 영역에 대한 변경사항을 자세히 설명합니다. 서비스 종료 릴리스에서 업그레이드하는 경우 87 페이지의 『서비스 종료 릴리스의 변경 요약』에서 해당 릴리스와 관련된 변경사항에 관한 정보를 찾을 수 있습니다.

해당 변경사항에 관한 자세한 정보는 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 및 이 릴리스의 CICS TS for z/OS 새로운 기능 섹션을 참조하십시오.

z/OS용 CICS TS V5 성능 보고서도 유용할 수 있습니다.

표 2. CICS TS for z/OS 릴리스별 주요 기술 영역 변경사항

릴리스	새로 작성	중단됨
5.1	<p>애플리케이션 배치 자동화</p> <p>CICS TS 빌드 툴킷, DFHDPLOY 유틸리티, IBM UrbanCode Deploy용 CICS TS 플러그인</p> <p>이벤트 다중 EP 어댑터의 이벤트 생성</p> <p>1등급 애플리케이션과 플랫폼</p> <p>컨테이너의 DPL 브릿지 지원</p> <p>Java 64비트 Java, Java 7.0, Java 7.1, Java 8 및 Feature Pack for Mobile Extensions</p> <p>Liberty</p> <p>Java 서블릿 및 JSP 지원</p> <p>관리 2000 MXT 및 TD 스레드 안전</p> <p>정책 태스크 규칙 지원</p> <p>APAR PI83667: 시스템 규칙, 정책 태스크 규칙으로 이름이 변경된 정책 임계값 규칙, 정책 조건으로 이름이 변경된 정책 임계값 지원</p>	<p>통합 DCE 지원</p> <p>Java EJB 및 CORBA 지원, JVM 풀 지원, CCI Connector for CICS</p> <p>관리 메시지 편집 유틸리티, DFHMEU</p>

표 2. CICS TS for z/OS 릴리스별 주요 기술 영역 변경사항 (계속)

릴리스	새로 작성	중단됨
5.2	<p>1등급 애플리케이션 다중 버전</p> <p>Liberty JAX-WS, JDBC 유형 4, JTA</p> <p>다중 버전 CICS Transaction Server, Value Unit Edition, Developer Trial</p> <p>정책 태스크 규칙 개선사항 APAR PI83667: 시스템 규칙, 정책 태스크 규칙으로 이름이 변경된 정책 임계값 규칙, 정책 조건으로 이름이 변경된 정책 임계값 지원</p> <p>보안 SAML 및 Kerberos 지원, TLS 1.2 시행 및 NIST-SP800-131a 준수</p>	

표 2. CICS TS for z/OS 릴리스별 주요 기술 영역 변경사항 (계속)

릴리스	새로 작성	중단됨
5.3	<p>1등급 애플리케이션 애플리케이션 시작점, 채널 삭제 및 애플리케이션 가용성 상태 복구로서의 트랜잭션 자원</p> <p>Java JMS, 문서 생성자 및 간소화된 로그 관리를 위한 IBM MQ 클래스</p> <p>Liberty CDI, 로컬 JMX 커넥터 및 REST JMX 커넥터, EJB Lite, 관리 Bean, MongoDB, 모니터, OSGi 콘솔, 데이터베이스 세션 지속성, Liberty에서 Java 애플리케이션을 호출하는 LINK 및 START 명령 지원, Java EE 7 웹 프로파일, Java 일괄처리, 표준 모드 Liberty, Java EE 메시징(JMS) 및 JMS 제공자로서의 IBM MQ</p> <p>유형 2 cicsts_dataSource 및 cicsts:jdbc-1.0은 더 이상 사용되지 않습니다. 대신 Liberty dataSource를 사용할 수 있습니다. CICS를 통해 Db2®에 액세스하기 위해 이제 사용자 정의된 cicsts_dataSource가 아니라 유형 2 연결용 기본 dataSource 요소를 사용할 수 있습니다.</p> <p>참고: CICS에서 내부적으로 사용하므로 wab-1.0 기능이 cicsts:core-1.0 및 cicsts:standard-1.0에 추가되었습니다. 결과적으로 웹-컨텍스트 루트가 있는 모든 OSGi 번들은 Liberty에서 웹 애플리케이션으로 처리하고 설치합니다.</p> <p>관리 새 정책 임계값, CICS-MQ 브릿지용 트랜잭션 추적, DFHCSDUP COPY 및 LIST</p> <p>성능 및 스케일링 스레드 안전 명령, System z9® 공격, HTTP 연결 튜닝</p> <p>정책 태스크 규칙 개선사항 APAR PI83667: 시스템 규칙, 정책 태스크 규칙으로 이름이 변경된 정책 임계값 규칙, 정책 조건으로 이름이 변경된 정책 임계값 지원</p> <p>보안 AT-TLS, SIGNON TOKEN, REQUEST PASSTICKET, HTTP TRACE가 기본적으로 비활성임</p>	<p>관리 FILE 자원의 PASSWORD 속성, INQUIRE 및 SET DISPATCHER 명령의 ACTJVMTCBS 및 MAXJVMTCBS</p> <p>보안 SSLV3 지원</p>

표 2. CICS TS for z/OS 릴리스별 주요 기술 영역 변경사항 (계속)

릴리스	새로 작성	중단됨
5.4	<p>애플리케이션</p> <p>프로그래밍 언어 기능을 확장하는 비동기 EXEC CICS API, 일괄처리 애플리케이션과의 개선된 상호 운영성을 위한 API 확장 기능, 웹 서비스 지원 개선사항, Decision Server Insights 이벤트 형식</p> <p>Liberty</p> <p>Java EE 7 Full Platform 스펙에 쓰여진 애플리케이션 지원, CICS 프로그램이 Liberty JVM 서버에서 실행 중인 Java EE 애플리케이션을 호출하는 기능</p> <p>관리</p> <p>LE용 프로그램 정의의 시스템 자동 설치, IBM MQ를 사용하는 애플리케이션 관리 개선, GDPS® Continuous Availability의 지원에서 VSAM 데이터 세트 액세스의 확장된 제어, z/OS Workload Manager Health API 지원, 선택적으로 새 기능을 사용하기 위한 기능 전환, 통계 및 덤프 기능 확장</p> <p>정책</p> <p>시스템 규칙 및 새 비동기 요청 태스크 규칙 지원</p> <p>보안</p> <p>Kerberos 상호 인증 지원, CICS가 PassTicket, 3270 IDS, z/OS용 IBM Health Checker 검사를 생성하기 전에 기본적으로 RACF® 검사를 수행함, 프로덕션에서 애플리케이션을 디버깅하기 위한 새 트랜잭션</p>	<p>관리</p> <p>시스템 이벤트(더 이상 사용되지 않음), CICSplex SM RTA(Real-Time Analysis) (안정화됨)</p>
5.5		<p>Java</p> <p>IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, 버전 7 및 버전 7.1의 지원이 중단됩니다.</p> <p>hlq.SDFJAUTH 라이브러리는 더 이상 제공되지 않으며, 기존 CICS JCL의 STEPLIB DD문에서 제거되어야 합니다.</p> <p>server.xml의 <cdi12 enableImplicitBeanArchives="false"/> 라인을 사용하여 내재적 bean 아카이브 스캐닝을 기본적으로 설정 해제합니다.</p>

설치 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 z/OS용 CICS TS 릴리스에서의 설치 변경사항을 요약합니다.

표 3. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 설치 변경사항

V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
				새로운 기능: 추가 배포 라이브러리 ADFHAUTH.
				변경된 기능: 제거된 배포 라이브러리 ADHMOD 및 제거된 라이브러리 SDHAUTH.
				변경된 기능: 이전의 BLKSIZE=400이 아니라 BLKSIZE=0을 사용하여 다음 PDS를 할당하도록 DFHALLOC, DFHINST1 및 DFHINSTA 작업이 변경되었습니다. ADFHC0B ADFHC370 ADFHPL1 SDFHC0B SDFHC370 SDFHPL1
			이제 모든 소스 변경은 소스 교체를 통해 수행합니다. 소스가 더 이상 업데이트되지 않습니다.	변경된 기능: CICS 시작 작업 스트림에 있는 hlq.SDFJAUTH 라이브러리의 STEPLIB DD문을 제거해야 합니다.
			새로운 기능: 선택적 작업, DFHIFTGS가 올바르게 코딩된 문자 세트로 CICS USSHOME 디렉토리의 텍스트 파일을 태깅합니다.	변경된 기능: Node.js 기능을 사용하려면 이 작업을 실행해야 합니다.
			변경된 사항: DFHALLOC 및 DFHINST3 작업에서 ADFHMOD, SDFHAUTH 및 SDFHLOAD 데이터 세트를 PDSE로 작성합니다. CICS는 이제 해당 데이터 세트가 PDSE가 되도록 요구합니다.	
		CICS는 초기화 중에 필요한 하드웨어 레벨에 있는지 확인합니다.		
		CICS는 초기화 중에 CICS 핵심 모듈이 현재 시작된 릴리스보다 이전인 릴리스의 모듈이 아닌지 확인합니다. 이는 IBM HourGlass를 사용 중인 경우에 영향을 줍니다. dw 답변에서 HourGlass를 사용하는 경우 CICS TS 5.3 초기화 중의 DFHLD0110의 내용을 참조하십시오.		

표 3. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 설치 변경사항 (계속)

V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
		DFHRPL 라이브러리와 동적 프로그램 LIBRARY 연결은 EAV DASD의 EAS에 둘 수 있습니다.		
	CICS TS는 CICS TS 오퍼링에 고유한 활성화 모듈과 기본 컴포넌트로 구성됩니다. 둘 다 설치해야 합니다.			
	64비트 저장영역의 CICS 사용이 증가되었으므로, 막대 위의 CICS S0S를 방지하기 위해 MEMLIMIT를 늘려야 할 수 있습니다.		MEMLIMIT는 10GB 이상으로 설정되어야 합니다.	

CICS API 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체에서 EXEC CICS 릴리스의 CICS 애플리케이션 인터페이스 변경사항을 요약합니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 애플리케이션에 미치는 영향을 계획합니다.

표 4. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 EXEC CICS 명령 변경사항

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
ASSIGN	변경된 기능: 새 옵션: ASRAPSW16 및 ASRAREGS64	변경된 기능: 새 옵션: ERRORMSG, ERRORMSGLEN, LINKLEVEL, APPLICATION, MAJORVERSION, MICROVERSION, MINORVERSION, OPERATION, PLATFORM	변경된 기능: 새 옵션: INPUTMSGLEN 및 ABOFFSET		변경된 기능: 새 옵션: LOCALCCSID, TNADDR, TNIPFAMILY 및 TNPORT
DEFINE COUNTER 및 DEFINE DOUNTER				변경된 기능: 새 옵션: NOSUSPEND	
DELAY		변경된 기능: 새 값: MILLISECS			변경된 기능: RESP 값이 23인 새 조건 NORMAL
DELETE				변경된 기능: RESP2 값이 57인 새 INVREQ	스레드 안전화: 결합 기능 데이터 테이블을 참조하는 경우 이 명령은 스레드 안전합니다.
DELETE CHANNEL			새로운 기능		
DELETE CHANNEL (EXCI)				새로운 기능: EXCI를 일괄처리로 실행 가능	
DELETE CONTAINER (EXCI)				새로운 기능: EXCI를 일괄처리로 실행 가능	
DELETE COUNTER 및 DELETE DOUNTER				변경된 기능: 새 옵션: NOSUSPEND	
DELETEQ TD	변경된 기능: 스레드 안전화				
ENDBR					스레드 안전화: 결합 기능 데이터 테이블을 참조하는 경우 이 명령은 스레드 안전합니다.

표 4. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 EXEC CICS 명령 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
ENDBROWSE CONTAINER(EXCI)					새로운 기능
EXTRACT TCPIP			변경된 기능: SSLTYPE 옵션의 새 값, ATTLSAWARE		
FETCH ANY				새로운 기능	
FETCH CHILD				새로운 기능	
FREE CHILD				새로운 기능	
FORMATTIME		변경된 기능: 새 옵션: STRINGZONE			
FREEMAIN					변경된 기능: RESP2 값이 3인 새 INVREQ
FREEMAIN64	새로운 기능				변경된 기능: RESP2 값이 3인 새 INVREQ
GET CONTAINER (CHANNEL)	변경된 기능: 새 값: BYTEOFFSET				
GET CONTAINER (EXCI)				새로운 기능: EXCI를 일 괄처리로 실행 가능	
GET COUNTER 및 GET DCOUNTER				변경된 기능: 새 옵션: NOSUSPEND	
GETNEXT CONTAINER (CHAN- NEL)					변경된 기능: 컨테이너가 리턴하는 순서가 변경됩 니다.
GETNEXT CONTAINER(EXCI)					새로운 기능
GET64 CONTAINER	새로운 기능				
GETMAIN64	새로운 기능				
HANDLE CONDITION		변경된 기능: CICS에서 조건을 처리할 때 애플리 케이션의 프로그램 마스 크는 0이 아니라 EXEC CICS HANDLE CONDITION 명령을 실행 할 때 보유한 값으로 복원됩니다.			
INVOKE APPLICATION		새로운 기능			
LINK		변경된 기능: 영향 변경: 이제 명령이 애플리케이 션 컨텍스트에서 작동합 니다.			
LINK (EXCI)				변경된 기능: 새 옵션: CHANNEL	
LOAD	변경된 기능: 변경된 값: ENTRY				
MOVE CONTAINER (EXCI)				새로운 기능: EXCI를 일 괄처리로 실행 가능	
PUT CONTAINER (CHANNEL)	변경된 기능: 새 값: APPEND				
PUT CONTAINER (EXCI)				새로운 기능: EXCI를 일 괄처리로 실행 가능	
PUT64 CONTAINER	새로운 기능				
QUERY CHANNEL 참 조			새로운 기능		
QUERY CHANNEL(EXCI)					새로운 기능

표 4. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 EXEC CICS 명령 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
QUERY COUNTER 및 QUERY DCOUNTER				변경된 기능: 새 옵션: NOSUSPEND	
QUERY SECURITY	변경된 기능: 새 옵션: EPADAPTERSET				변경된 기능: 성능 향상. 명령에 두 개 이상의 액 세스 레벨이 지정된 경우 TCB 전환 수가 감소됩니 다. 새 옵션: USERID
READ				변경된 기능: RESP2 값이 57인 새 INVREQ	스레드 안전화: 결합 기능 데이터 테이블을 참조하 는 경우 이 명령은 스레 드 안전합니다.
READNEXT				변경된 기능: RESP2 값이 57인 새 INVREQ	스레드 안전화: 결합 기능 데이터 테이블을 참조하 는 경우 이 명령은 스레 드 안전합니다.
READPREV				변경된 기능: RESP2 값이 57인 새 INVREQ	스레드 안전화: 결합 기능 데이터 테이블을 참조하 는 경우 이 명령은 스레 드 안전합니다.
READQ TD	변경된 기능: 스레드 안전 화				
REQUEST ENCRYPTPTKT			새로운 기능 APAR PI54268 포함 변 경된 기능: RESP2가 257 인 새 INVREQ APAR PI60604 포함 변 경된 기능: RESP2 값이 260인 새 NOTAUTH	변경된 기능: RESP2 값이 257인 새 INVREQ 및 RESP2 값이 260인 새 NOTAUTH	
REQUEST PASSTICKET			새로운 기능		
RESETBR					스레드 안전화: 결합 기능 데이터 테이블을 참조하 는 경우 이 명령은 스레 드 안전합니다.
REWIND COUNTER 및 REWIND DCOUNTER				변경된 기능: 새 옵션: NOSUSPEND	
REWRITE				변경된 기능: RESP2 값이 57인 새 INVREQ	스레드 안전화: 결합 기능 데이터 테이블을 참조하 는 경우 이 명령은 스레 드 안전합니다.
RUN TRANSID				새로운 기능	
SIGNON TOKEN			새로운 기능		
SPOOLWRITE					변경된 기능: RESP2 값이 1인 새 NOTAUTH

표 4. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 EXEC CICS 명령 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
START	변경된 기능: ID 전파를 지원하는 영향의 변경				변경된 기능: RESP2 값이 400인 새 조건 INVREQ 시작할 트랜잭션이 동적으로 정의되면 유효한 분산 라우팅 프로그램 이름이 지정된 경우에만 분산 라우터가 호출됩니다. 생략된 경우 DSRTPGM 시스템 초기화 매개변수에서는 기본적으로 NONE 값을 추정하며 분산 라우터가 호출되지 않습니다. 반면에 이전 릴리스에서는 START 명령을 통해 IBM 제공 라우팅 프로그램 DFHDSRP를 호출합니다.
START CHANNEL	변경된 기능: ID 전파를 지원하는 영향의 변경				
STARTBR					스레드 안전화: 결합 기능 데이터 테이블을 참조하는 경우 이 명령은 스레드 안전합니다.
STARTBROWSE CONTAINER(CHAN- NEL)					변경된 기능: 컨테이너가 리턴하는 순서가 변경됩니다.
STARTBROWSE CONTAINER(EXCI)					새로운 기능
TRANSFORM DATATOJSON			APAR PI54841이 포함된 새로운 기능.	새로운 기능	
TRANSFORM JSONTODATA			APAR PI54841이 포함된 새로운 기능.	새로운 기능	
UPDATE COUNTER 및 UPDATE DCOUNTER				변경된 기능: 새 옵션: NOSUSPEND	
VERIFY PASSWORD	변경된 기능: 영향의 변경 사항입니다. SECVFYFREQ 및/또는 USRDELAY에 따라 기능이 변경됩니다.				변경된 기능: 새 옵션: GROUPID
VERIFY PHRASE	변경된 기능: 영향의 변경 사항입니다. SECVFYFREQ 및/또는 USRDELAY에 따라 기능이 변경됩니다.				변경된 기능: 새 옵션: GROUPID
VERIFY TOKEN		새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: ENCRYPTOKEN APAR PI56674 포함 변경된 기능: 새 옵션: OUTTOKEN 및 OUTTOKENLEN	변경된 기능: 새 옵션: OUTTOKEN 및 OUTTOKENLEN	

표 4. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 EXEC CICS 명령 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
WEB CONVERSE					변경된 기능: HTTP 클라이언트 요청의 본문은 64비트(막대 위) 저장영역에서 받거나 보낼 수 있습니다.
WEB RECEIVE (클라이언트)					변경된 기능: HTTP 클라이언트 요청의 본문은 64비트 저장영역에서 받을 수 있습니다.
WEB RECEIVE (서버)				변경된 기능: HTTP 서버 요청의 본문은 64비트 저장영역에서 받을 수 있습니다.	
WEB SEND (클라이언트)					변경된 기능: HTTP 클라이언트 응답의 본문은 64비트 저장영역에서 보낼 수 있습니다.
WEB SEND (서버)				변경된 기능: HTTP 서버 응답의 본문은 64비트 저장영역에서 보낼 수 있습니다.	
WRITE			변경된 기능: 데이터 테이블이 가득 찼으므로 사용자 유지보수 테이블이나 공유 데이터 테이블에 대해 실행되는 EXEC CICS WRITE 명령이 실패하면 CICS 메시지가 발행됩니다.	변경된 기능: RESP2 값이 57인 새 INVREQ	스레드 안전화: 결합 기능 데이터 테이블을 참조하는 경우 이 명령은 스레드 안전합니다.
WRITE OPERATOR			변경된 기능: 스레드 안전화		
WRITEQ TD	변경된 기능: 스레드 안전화				변경된 기능: RESP2 값이 102인 새 NOTAUTH
XCTL	변경된 기능: 영향의 변경 사항입니다. COMMAREA는 이제 라인 위 또는 아래에 작성됩니다.		변경된 기능: RESP2 값이 32인 새 INVREQ. APAR PI62831 포함 변경된 기능: RESP2 값이 33 및 34인 새 INVREQ.	변경된 기능: RESP2 값이 33 및 34인 새 INVREQ.	

JCICS API 변경사항

이 절에는 지원되는 CICS 릴리스에서 CICS Java 클래스 라이브러리(JCICS) API의 패키지, 클래스, 메소드에 대한 변경사항이 요약되어 있습니다.

더 이상 사용되지 않는 JCICS API에서 더 이상 사용되지 않는 패키지, 클래스, 필드, 예외, 메소드의 목록도 참조하십시오.

표 5. z/OS용 CICS Transaction Server 릴리스별 JCICS 서버 패키지 변경사항

클래스	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
AbendError			더 이상 사용되지 않음		
애플리케이션		새로운 기능			

표 5. z/OS용 CICS Transaction Server 릴리스별 JCICS 서버 패키지 변경사항 (계속)

클래스	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
AsyncService				새 메소드: runTransactionId() getAny() freeChild()	
채널			새 메소드: getContainerCount() Channel.delete()		
ChildResponse				새 메소드: getCompletionStatus() getAbendCode() getChannel()	
CICSExecutorService	새로운 기능				
Future<ChildResponse>				새 메소드: get() isDone()	
컨테이너				새 메소드: getDatatype()	
문서			새 생성자: docToken		
프로그램			제거된 기능: 모든 xctl 메소드. 해당 메소드를 사용한 애플리케이션은 호출되는 경우 NoSuchMethodError를 컴파일하거나 처리하지 않습니다.		
태스크		새 메소드: getApplicationContext()			
TcpipRequest					
UnknownCicsError			더 이상 사용되지 않음		

애플리케이션 프로그래밍 언어에 대한 CICS 지원 변경사항

이 섹션에서는 서비스 중인 CICS 릴리스 전체에서 CICS 런타임 및 변환기를 통해 지원하는 애플리케이션 프로그래밍 언어를 나열합니다. 서비스 중인 CICS 릴리스 전체에서 CICS 변환기의 변경사항도 요약합니다.

여기에 나열된 모든 COBOL, PL/I 및 C/C++ 컴파일러에서는 CICS 온라인 프로그램 및 EXCI(External CICS Interface) 명령 레벨 API를 사용하는 일괄처리 프로그램을 위해 통합 CICS 변환기를 사용할 수 있습니다.

지원 개요	지원 언어 목록	CICS 변환기
<ul style="list-style-type: none"> 『CICS의 애플리케이션 프로그래밍 언어 지원』 『CICS의 서비스에서 취소된 애플리케이션 프로그래밍 언어 버전 및 컴파일러 지원』 	<ul style="list-style-type: none"> 어셈블러 COBOL C/C++ Java Node.js PL/I REXX 	24 페이지의 『CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 CICS 변환기 변경사항』

CICS의 애플리케이션 프로그래밍 언어 지원

CICS의 특정 애플리케이션 프로그래밍 언어 지원에 관한 세부사항 및 특정 릴리스의 CICS 지원 변경사항은 언어 및 컴파일러 문서를 참조하십시오.

IBM 애플리케이션 프로그래밍 제품의 가용성과 서비스 종료 날짜에 관한 정보는 IBM 지원 센터의 소프트웨어 라이프사이클 정보의 내용을 참조하십시오.

CICS의 서비스에서 취소된 애플리케이션 프로그래밍 언어 버전 및 컴파일러 지원

어셈블러, 컴파일러 및 애플리케이션 프로그래밍 언어 버전은 서비스에서 주기적으로 취소됩니다. 이 동작은 지원되는 CICS 릴리스 수명 중에 수행됩니다. 이 시점에는 CICS에서 계속 호환되는 데 영향이 없지만 서비스 종료 날짜 전에 지원되지 않은 어셈블러, 컴파일러 또는 애플리케이션 프로그래밍 언어 버전에 대응하는 서비스 중인 버전을 사용하도록 환경의 레벨을 업그레이드하는 것이 좋습니다. IBM에서는 이와 같이 지원되지 않는 환경이 이 시점 이후에 CICS 릴리스에서 계속 사용 가능하다고 보장하지 않습니다.

CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 지원되는 애플리케이션 프로그래밍 언어 및 컴파일러

다음 테이블에서는 CICS Transaction Server for z/OS가 서비스 중인 릴리스 전체에서 지원하는 애플리케이션 프로그래밍 언어 및 컴파일러 릴리스의 개요를 제공합니다.

어셈블러

표 6. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 어셈블러 지원

제품 이름 PID	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
MVS™용 상위 레벨 어셈블러와 VM 및 VSE V1.6 이상 5696-234					

COBOL

표 7. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 Enterprise COBOL for z/OS 지원

제품 이름 PID	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
Enterprise COBOL for z/OS V6.2 5655-EC6					
Enterprise COBOL for z/OS V6.1 5655-EC6					
Enterprise COBOL for z/OS V5.2 5655-W32	✓	✓	✓	✓	✓
Enterprise COBOL for z/OS V5.1 5655-W32	✓	✓	✓	✓	✓
Enterprise COBOL for z/OS V4.2 5655-S71	✓	✓	✓	✓	✓

C 및 C++

표 8. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 XL C/C++ 지원

제품 이름 PID	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
z/OS V2.3 XL C/C++ 5655-121 z/OS의 선택적 기능	✓	✓	✓	✓	✓
z/OS V2.2 XL C/C++ 5655-121 z/OS의 선택적 기능	✓	✓	✓	✓	✓
z/OS V2.1 XL C/C++ 5655-121 z/OS의 선택적 기능	✓	✓	✓	✓	✓
z/OS V1.13 XL C/C++ 5694-A01 z/OS의 선택적 기능	✓	✓	✓	✓	✓
z/OS V1.12 XL C/C++ 5694-A01 z/OS의 선택적 기능	✓	✓	✓	✓	✓
z/OS V1.11 XL C/C++ 5694-A01 z/OS의 선택적 기능	✓	✓	✓	✓	✓
z/OS V1.10 XL C/C++ 5694-A01 z/OS의 선택적 기능	✓	✓	✓	✓	✓

Java CICS Java 애플리케이션, WebSphere Application Server Liberty, Axis2, 웹 서비스 유효성 검증, CICS 웹 서비스 및 XML 지원 프로그램을 실행하는 데 다음과 같은 버전의 Java가 필요합니다.

표 9. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 Java 지원

제품 이름 PID	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, V8 5655-DGH	✓	✓	✓	✓	✓
IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, 버전 7 릴리스 1 5644-W44	✓	✓	✓	✓	
IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, V7 5644-W44	✓	✓	✓	✓	
IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, V6.0.1 5655-R32					

Node.js

표 10. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 IBM SDK for Node.js - z/OS 지원

제품 이름 PID	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
IBM SDK for Node.js - z/OS, V6.0 5655-SDK					✓

PL/I

표 11. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 Enterprise PL/I for z/OS 지원

제품 이름 PID	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
Enterprise PL/I for z/OS V5.2 5655-PL5	✓	✓	✓	✓	✓
Enterprise PL/I for z/OS V5.1 5655-PL5	✓	✓	✓	✓	✓
Enterprise PL/I for z/OS V4.5 5655-W67	✓	✓	✓	✓	✓
Enterprise PL/I for z/OS V4.4 5655-W67	✓	✓	✓	✓	✓

REXX

표 12. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 REXX 지원

제품	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
REXX/CICS	✓	✓	✓	✓	✓

CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 CICS 변환기 변경 사항

25 페이지의 표 13에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체에서 CICS 애플리케이션에 사용할 수 있는 통합 CICS 변환기의 변경사항을 요약합니다.

표 13. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 CICS 변환기 변경사항

V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
	취소된 기능: CICS 변환기에서 더 이상 REENTRANT를 PL/I 컴파일용 컴파일 옵션에 삽입하지 않습니다.			취소된 기능: COBOL 프로그램 컴파일할 때 CICS 변환기에서 더 이상 COBOL LIB 매개변수를 CBL 카드에 삽입하지 않습니다.
		<p>새로운 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> DFHZXTCL: 통합 CICS 변환기를 사용하여 EXCI COBOL 애플리케이션 프로그램을 변환, 컴파일 및 링크-편집 DFHZXTDL: 통합 CICS 변환기를 사용하여 EXCI C 애플리케이션 프로그램을 변환, 컴파일 및 링크-편집 DFHZXTL: 통합 CICS 변환기를 사용하여 EXCI C++ 애플리케이션 프로그램을 변환, 컴파일 및 링크-편집 DFHZXTPL: 통합 CICS 변환기를 사용하여 EXCI PL/I 애플리케이션 프로그램을 변환, 컴파일 및 링크-편집 		<p>변경된 기능: CICS 변환기에서 이제 제한된 명령 parmlib 멤버 DFHAPIR을 처리할 수 있습니다. 여기에는 제한된 CICS API와 SPI 명령을 식별하는 규칙이 포함되어 있습니다. 변환 중에 변환기가 소스 프로그램에서 제한된 명령과 키워드를 사용 중인지 발견하고, 위반 시 경고나 오류 메시지를 생성합니다. 참고: CICS에서는 SDFHLOAD 라이브러리가 APF 승인되지 않아야 합니다. 이와 같이 개선됨에 따라 CICS 변환기에서는 z/OS 서비스를 사용하여 DFHAPIR 멤버를 읽고, 해당 서비스를 사용하면 SDFHLOAD가 APF 승인된 경우 U0101 이상 종료가 발생합니다.</p>

CICS 지원 프로그램 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 CICS 웹 서비스 지원 프로그램에 대한 변경사항을 요약합니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 미치는 영향을 계획합니다.

표 14. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 지원 프로그램 변경사항

Program	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHJS2LS		APAR 포함 변경 사항: <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING • 새 옵션 DEFAULT-FRACTION-DIGITS 	APAR 포함 변경 사항: <ul style="list-style-type: none"> • MAPPING-OVERRIDES의 새 옵션 HYPHENS-AS-UNDERSCORES • WIDE-COMP3의 새 옵션 FULL • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING • 새 옵션 DEFAULT-FRACTION-DIGITS 	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 새 옵션 DEFAULT-ARRAY-MAXITEMS 및 DEFAULT-FRACTION-DIGITS • MAPPING-OVERRIDES의 새 옵션 HYPHENS-AS-UNDERSCORES • WIDE-COMP3의 새 옵션 FULL • 맵핑 레벨 4.1 지원 APAR 포함 변경 사항: <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • 새 옵션: ADDITIONAL-PROPERTIES-DEFAULT, ADDITIONAL-PROPERTIES-MAX 및 ADDITIONAL-PROPERTIES-SIZE. 	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • 새 옵션: ADDITIONAL-PROPERTIES-DEFAULT, ADDITIONAL-PROPERTIES-MAX 및 ADDITIONAL-PROPERTIES-SIZE. • JSON 스키마와 고급 언어 맵핑에서는 이제 oneOf, anyOf, allOf 및 not 키워드를 지원합니다.
DFHLS2JS		APAR 포함 변경 사항: <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING 	APAR 포함 변경 사항: <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING • TRUNCATE-NULL-ARRAY-VALUES의 새 옵션 PACKEDZERO 	변경된 기능: 맵핑 레벨 4.1 지원 APAR 포함 변경 사항: <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • TRUNCATE-NULL-ARRAY-VALUES의 새 옵션 PACKEDZERO 	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • TRUNCATE-NULL-ARRAY-VALUES의 새 옵션 PACKEDZERO
DFHLS2SC		APAR 포함 변경 사항: <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING 	APAR 포함 변경 사항: <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING • TRUNCATE-NULL-ARRAY-VALUES의 새 옵션 PACKEDZERO 	변경된 기능: 맵핑 레벨 4.1 지원 APAR 포함 변경 사항: <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • TRUNCATE-NULL-ARRAY-VALUES의 새 옵션 PACKEDZERO 	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • TRUNCATE-NULL-ARRAY-VALUES의 새 옵션 PACKEDZERO

표 14. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 지원 프로그램 변경사항 (계속)

Program	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHLS2WS		<p>APAR 포함 변경 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING 	<p>APAR 포함 변경 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING • TRUNCATE-NULL-ARRAY-VALUES의 새 옵션 PACKEDZERO 	<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 새 매개변수, PORT-NAME, BINDING-NAME 및 SERVICE-NAME • 맵핑 레벨 4.1 지원 <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • TRUNCATE-NULL-ARRAY-VALUES의 새 옵션 PACKEDZERO 	<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • TRUNCATE-NULL-ARRAY-VALUES의 새 옵션 PACKEDZERO
DFHSC2LS		<p>APAR 포함 변경 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING 	<p>APAR 포함 변경 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MAPPING-OVERRIDES의 새 옵션 HYPHENS-AS-UNDERSCORES • WIDE-COMP3의 새 옵션 FULL • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING 	<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MAPPING-OVERRIDES의 새 옵션 HYPHENS-AS-UNDERSCORES • WIDE-COMP3의 새 옵션 FULL • 맵핑 레벨 4.1 지원 <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • 새 옵션: ADDITIONAL-PROPERTIES-DEFAULT, ADDITIONAL-PROPERTIES-MAX 및 ADDITIONAL-PROPERTIES-SIZE. 	<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • 새 옵션: ADDITIONAL-PROPERTIES-DEFAULT, ADDITIONAL-PROPERTIES-MAX 및 ADDITIONAL-PROPERTIES-SIZE.
DFHWS2LS		<p>APAR 포함 변경 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING 	<p>APAR 포함 변경 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MAPPING-OVERRIDES의 새 옵션 HYPHENS-AS-UNDERSCORES • WIDE-COMP3의 새 옵션 FULL • 맵핑 레벨 4.1 지원 • 새 옵션 DATA-SCREENING 	<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MAPPING-OVERRIDES의 새 옵션 HYPHENS-AS-UNDERSCORES • WIDE-COMP3의 새 옵션 FULL • 맵핑 레벨 4.1 지원 <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • 새 옵션: ADDITIONAL-PROPERTIES-DEFAULT, ADDITIONAL-PROPERTIES-MAX 및 ADDITIONAL-PROPERTIES-SIZE. 	<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 맵핑 레벨 4.2 및 4.3 지원 • 새 옵션: ADDITIONAL-PROPERTIES-DEFAULT, ADDITIONAL-PROPERTIES-MAX 및 ADDITIONAL-PROPERTIES-SIZE.

SIT 매개변수 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 시스템 초기화 매개변수 변경사항을 요약합니다.

표 15. z/OS용 CICS Transaction Server 릴리스별 시스템 초기화 매개변수 변경사항

매개변수	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
AKPFREQ	변경된 기능: 이제 최소값은 50입니다.				
AUTORESETTIME	변경된 기능: 새 기본값은 IMMEDIATE입니다.				
CSDLSRNO					
EDSALIM	변경된 기능: 기본값이 800MB로 변경됩니다.			변경된 기능: 최소값이 64MB로 변경됩니다.	
EJBROLEPRFX	제거된 기능				
ENCRYPTION	변경된 기능: 이제 STRONG 값에서는 SSL 버전 3.0 및 두 개의 새로운 값, ALL 및 TLS12FIPS를 허용하지 않습니다.	변경된 기능: 이제 STRONG 값에서는 SSL 버전 3.0 및 새로운 값 TLS12를 허용하지 않습니다. 제거된 기능: TLS12FIPS 값.	더 이상 사용되지 않음: 이전 릴리스와의 호환성을 위해 ENCRYPTION은 계속 사용 가능하지만, MINTLSLEVEL로 바뀌었습니다. SSLV3은 옵션에서 제거됩니다.		
GMTRAN					변경된 기능: CESN 또는 CESL로 PF3 또는 PF15를 사용하여 제어 터미널 연결 끊기를 수행하는 새 옵션 EXIT 또는 DISCONNECT.
GNTRAN					변경된 기능: 제한시간 초과 사인오프의 대상이 되는 터미널에서 사용 중인 의사-대화의 유지 여부를 지정하는 새로운 옵션 KEEP과 DISCARD.
HPO					변경된 기능: 이제 HPO는 SYSIN 데이터 세트나 EXEC PGM=DFHSIP문의 PARM 매개변수에 지정할 수 있습니다.
HTTPSERVERHDR			새로운 기능: HTTP Server 필드의 값 설정		
HTTPUSRAGENTHDR			새로운 기능: HTTP 사용자-에이전트 필드의 값 설정		
ICVR				변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 하한이 250으로 변경됨 • 기본값이 2000으로 변경됨 • 20000이 아니라 ICVR=5000을 지정하도록 샘플 테이블 DFHSIT6\$가 변경됨 	

표 15. z/OS용 CICS Transaction Server 릴리스별 시스템 초기화 매개변수 변경사항 (계속)

매개변수	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
ICVTSD	변경된 기능: 기본값이 0으로 변경됩니다.				
IIOPLISTENER	제거된 기능				
INITPARM					
JVMCCSIZE	제거된 기능				
JVMCCSTART	제거된 기능				
JVMLEVEL0TRACE	제거된 기능				
JVMLEVEL1TRACE	제거된 기능				
JVMLEVEL2TRACE	제거된 기능				
JVMPROFILEDIR		변경된 기능: CICS 번들에 정의된 JVM 서버의 경우 JVM 프로파일의 위치는 번들을 사용하여 지정합니다.			
JVMUSERTRACE	제거된 기능				
KERBEROSUSER		APAR가 포함된 새로운 기능 기본값은 리전 사용자 ID입니다.	APAR가 포함된 새로운 기능 기본값은 리전 사용자 ID입니다.	APAR가 포함된 새로운 기능 기본값은 리전 사용자 ID입니다.	새로운 기능: CICS 리전의 Kerberos 서비스 프린시펄과 연관된 사용자 ID를 지정합니다. 선택사항이 됩니다. 이 매개변수가 지정되지 않은 경우 Kerberos가 지원되지 않습니다.
MAXJVMTCBS	제거된 기능				
MAXOPENTCBS	제거된 기능: CICS에서 MXT를 기반으로 값을 설정함	변경된 기능: CICS에서 MXT를 기반으로 값을 설정(권장)하거나 명시적으로 직접 이 매개변수를 관리할 수 있습니다.		변경된 기능: 최소값이 32로 변경됩니다.	
MAXSSLCBS				변경된 기능: 기본값이 8에서 32로 변경됩니다. 8이 아니라 MAXSSLCBS=32를 지정하도록 샘플 테이블 DFHSIT6\$가 변경됩니다.	
MINTLSLEVEL			새로운 기능: ENCRYPTION을 대체합니다. APAR 포함 변경된 기능: 새 매개변수 TLS10ONLY	변경된 기능: 새 매개변수 TLS10ONLY	변경된 기능: 기본값이 TLS10에서 TLS12로 변경되었습니다.
MXT	변경된 기능: 최소값, 기본값 및 최대값이 10, 500 및 2000으로 변경됩니다.	변경된 기능: 이제 기본값은 250입니다.			
NISTSP800131A		새로운 기능			
NQRNL			새로운 기능: z/OS 글로벌 자원 직렬화는 CICS의 큐에 넣기 및 큐에서 삭제 요청에 대해 RNL 처리를 사용하도록 지정함		

표 15. z/OS용 CICS Transaction Server 릴리스별 시스템 초기화 매개변수 변경사항 (계속)

매개변수	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
PLTPI					변경된 기능: 프로그램 목록 테이블의 전체 이름을 접미부의 대안으로 지정할 수 있습니다.
PLTSD					변경된 기능: 프로그램 목록 테이블의 전체 이름을 접미부의 대안으로 지정할 수 있습니다.
PRTYAGE	변경된 기능: 이제 기본 값은 1000밀리초입니다.				
RACFSYNC	새로운 기능			변경된 기능: RACFSYNC =YES가 지정되면 RACFDB2SYNC 옵션이 제거되고 해당 기능이 포함됩니다.	
SECVFYFREQ	새로운 기능			제거된 기능 참고: CICS에서는 CICS 리전에서 사용된 사용자 ID별로 마지막 사용 시간을 하루에 한 번 업데이트합니다.	
SNPRESET			APAR가 포함된 새로운 기능	새로운 기능: 단일 ACEE를 공유하도록 userid 터미널을 사전 설정할 수 있습니다.	
SOTUNING			새로운 기능: HTTP 연결에 대한 성능 조정 제어		
SPCTR	변경된 기능: 관리 플랫폼 도메인용 MP의 새 값입니다.				
STATINIT	변경된 기능: 기본값은 이제 010000(1시간)입니다.				
STATRCD	변경된 기능: 이제 기본 값은 OFF입니다.				
STGPROT			변경된 기능: 이제 기본 값은 YES입니다.		
STNTR	변경된 기능: 관리 플랫폼 도메인용 MP의 새 값입니다.				
TBEXITS	변경된 기능: 인에이블먼트에서 엑시트에 전달된 4바이트 GWA는 이제 31비트 저장영역에서 입력됩니다.				
TCPIP				변경된 기능: 기본값이 NO에서 YES로 변경됩니다. NO이 아니라 TCPIP=YES를 지정하도록 샘플 테이블 DFHSIT6\$가 변경됩니다.	
TCTUALOC	변경된 기능: 기본값이 ANY로 변경됩니다.				
TDSUBTASK	제거된 기능				

표 15. z/OS용 CICS Transaction Server 릴리스별 시스템 초기화 매개변수 변경사항 (계속)

매개변수	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
TRANISO	변경된 기능: TRANISO 이 더 이상 64비트 저장 영역의 사용에 영향을 주지 않습니다.				
TRTABSZ			변경된 기능: 기본값이 12MB로 변경됩니다.		
USSCONFIG		새로운 기능			
USSHOME					변경된 기능: NONE이 제거됩니다.
WLMHEALTH				새로운 기능: z/OS WLM Health API 호출 에서 사용할 매개변수를 지정합니다.	
XEJB	제거된 기능				
XPTKT	APAR가 포함된 새로운 기능	APAR가 포함된 새로운 기능	APAR가 포함된 새로운 기능	새로운 기능 기본값이 YES로 변경되 니다.	

JVM 프로파일 변경사항

지원되는 CICS 릴리스 전체의 JVM 프로파일 옵션 변경사항을 요약합니다.

다음 테이블에는 JVM 프로파일의 신규, 변경 및 더 이상 사용되지 않는 옵션과 함께 해당 옵션이 호환 가능한 JVM 서버 유형이 요약되어 있습니다. 옵션에 대한 자세한 정보는 JVM 프로파일 유효성 검사 및 특성 CICS의 내용을 참조하십시오.

표 16. 버전별로 그룹화된 JVM 프로파일의 신규, 변경 및 더 이상 사용되지 않는 옵션

옵션	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
&JVM_NUM;	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않 는 풀링된 JVM 옵션입니 다. 고유 JVM 수는 런타임 시 대체됩니다.				
-Dibm.jvm.crossheap.events	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않 는 풀링된 JVM 옵션이며 Java 실행기에서 무시합니 다.				
-Dibm.jvm.events.output	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않 는 풀링된 JVM 옵션이며 Java 실행기에서 무시합니 다.				
-Dibm.jvm.reset.events	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않 는 풀링된 JVM 옵션이며 Java 실행기에서 무시합니 다.				

표 16. 버전별로 그룹화된 JVM 프로파일의 신규, 변경 및 더 이상 사용되지 않는 옵션 (계속)

옵션	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
-Dibm.jvm.resettrace.events	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션이며 Java 실행기에서 무시합니다.				
-Dibm.jvm.shareable.application.class.path	더 이상 사용하지 않음: CICS에서 표준 클래스 경로에 항목을 추가합니다.				
-Dibm.jvm.unresettable.events.level	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션이며 Java 실행기에서 무시합니다.				
-Djava.compiler	더 이상 사용하지 않음: 연속 JVM에서는 필요하지 않습니다.				
-generate	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				
-Xinitacsh	더 이상 사용하지 않음: -Xms에 값을 추가합니다. JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				
-Xinitth	더 이상 사용하지 않음: -Xms에 값을 추가합니다. JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				
-Xinitsh	더 이상 사용하지 않음: -Xms에 값을 추가합니다. JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				
-Xresettable=YES	더 이상 사용하지 않음: JVM이 시작되지 않습니다. JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				
_DFH_UMASK				변경된 기능: 시작하는 동안 외에도 JVM 서버의 수명 내내 적용됩니다.	
CICS_DIRECTORY	더 이상 사용하지 않음: Java 실행기에서 USSHOME 시스템 초기화 매개변수의 값을 대신 사용합니다. CICS에서 DFHSJ0534 메시지를 발행합니다(발견한 경우).				
CICS_HOME	더 이상 사용하지 않음: Java 실행기에서 USSHOME 시스템 초기화 매개변수의 값을 대신 사용합니다. CICS에서 DFHSJ0534 메시지를 발행합니다(발견한 경우).				

표 16. 버전별로 그룹화된 JVM 프로파일의 신규, 변경 및 더 이상 사용되지 않는 옵션 (계속)

옵션	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
CICS_WLP_MODE			호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버		
CLASSCACHE	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				
CLASSPATH	더 이상 사용하지 않음: OSGi가 아닌 서버의 경우 CLASSPATH_SUFFIX로 대체됩니다. JVM이 시작되지 않고 CICS에서 DFHSJ0523 메시지를 발행합니다(발견한 경우).				
com.ibm.cics.jvmserver.cmci.user.agent.white.list				호환 가능한 APAR 포함 새로운 기능: Liberty JVM 서버	호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버
com.ibm.cics.jvmserver.cmci.user.agent.white.list.monitor.interval				호환 가능한 APAR 포함 새로운 기능: Liberty JVM 서버	호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버
com.ibm.cics.jvmserver.cmci.user.agent.white.list.reject.text					호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버
com.ibm.cics.jvmserver.override.ccsid	호환 가능 새로운 기능: 모든 JVM 환경				
com.ibm.cics.jvmserver.unclassified.tranid			호환 가능한 새로운 기능: Liberty JVM 서버 및 OSGi JVM 서버		
com.ibm.cics.jvmserver.unclassified.userid			호환 가능한 새로운 기능: Liberty JVM 서버 및 OSGi JVM 서버		
com.ibm.cics.jvmserver.wlp.autoconfigure	호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버				
com.ibm.cics.jvmserver.wlp.server.host	호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버				
com.ibm.cics.jvmserver.wlp.server.http.port	호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버				
com.ibm.cics.jvmserver.wlp.server.name	호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버				
com.ibm.cics.jvmserver.wlp.jdbc.driver.location	호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버				
com.ibm.cics.jvmserver.wlp.xml.format					호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버

표 16. 버전별로 그룹화된 JVM 프로파일의 신규, 변경 및 더 이상 사용되지 않는 옵션 (계속)

옵션	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
com.ibm.ws.zos.core.angelName					변경된 기능: 시작 시 연결할 Liberty JVM 서버의 이름 지정된 angel 프로세스를 지정하십시오. 호환 가능: Liberty JVM 서버
com.ibm.ws.zos.core.angelRequired					호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버
DISPLAY_JAVA_VERSION	변경된 기능: Java 실행기에서 허용합니다. CICS MSGUSR 로그의 JVM 버전을 표시합니다.				
GC_HEAP_THRESHOLD	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				
IDLE_TIMEOUT	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				
INVOKE_DFHJVMAT	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				
JAVA_DUMP_OPTS	변경된 기능: 샘플 프로파일에서 취소됩니다. -Xdump로 대체됩니다.				
JNDI_REGISTRATION		새로운 호환 가능 항목: OSGi JVM 서버			
LEHEAPSTATS	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				
LIBERTY_INCLUDE_XML					호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버
LIBPATH	더 이상 사용하지 않음: LIBPATH_SUFFIX 또는 LIBPATH_PREFIX로 대체됩니다. CICS에서 DFHSJ0538 메시지를 발행합니다(발견한 경우). 기본 라이브러리 경로에 대한 디렉토리를 지정하지 않아도 됩니다. 추가한 디렉토리만 지정하십시오.				
MAX_RESETS_TO_GC	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				
REUSE	더 이상 사용하지 않음: JVM 서버에서 지원되지 않는 풀링된 JVM 옵션입니다.				

표 16. 버전별로 그룹화된 JVM 프로파일의 신규, 변경 및 더 이상 사용되지 않는 옵션 (계속)

옵션	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
TMPPREFIX	더 이상 사용하지 않음: CICS에서 표준 클래스 경로에 접두부를 지정합니다. CLASSPATH_PREFIX로 대체됩니다. CICS에서 DFHSJ0521 메시지를 발행합니다(발견한 경우). 클래스를 주의하여 이동하십시오.				
TMSUFFIX	더 이상 사용하지 않음: CICS가 표준 클래스 경로에 배치합니다. CLASSPATH_SUFFIX로 대체됩니다. CICS에서 DFHSJ0522 메시지를 발행합니다(발견한 경우).				
VERBOSE	변경된 기능: 샘플 프로파일에서 취소됩니다. -verbose:gc로 대체됩니다.				
WLP_INSTALL_DIR	호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버				
WLP_OUTPUT_DIR	호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버				
WLP_USER_DIR	호환 가능 새로운 기능: Liberty JVM 서버				
WLP_ZOS_PLATFORM					더 이상 사용되지 않음: 완전 구성된 다중 Liberty 서버가 이제 동일한 주소 공간에서 허용됩니다.
WSDL_VALIDATOR		새로운 호환 가능 항목: OSGi JVM 서버			

자원 정의 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 자원 정의 변경사항을 요약합니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 자원에 미치는 영향을 계획합니다.

참고: 표 17 및 37 페이지의 표 18의 REMOVED 콘텐츠는 호환성 그룹 DFHCOMPxxx로 이동되었습니다. 수정된 자원의 이전 버전도 호환성 그룹에 있습니다.

표 17에서는 CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 자원 정의의 변경사항에 대해 설명합니다. 해당 변경사항은 사용자 정의 그룹의 사용자 정의 자원 정의에 영향을 미칩니다.

표 17. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 자원 정의 변경사항

자원	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
CORBASERVER	제거된 기능				

표 17. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 자원 정의 변경사항 (계속)

자원	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DB2CONN	APAR PI98569 포함 변경 사항: CICS에서 CICS 태스크의 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리의 일부로 Db2 스레드를 취소하려고 할 때 CICS에서 이제 명령 스레드를 사용합니다.	변경된 기능: 영향 변경: TCBLIMIT 속성을 통해 이제 풀과 항목 정의에 정의된 스레드와 TCB 간 불일치를 발견합니다. APAR PI98569 포함 변경 사항: CICS에서 CICS 태스크의 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리의 일부로 Db2 스레드를 취소하려고 할 때 CICS에서 이제 명령 스레드를 사용합니다.	APAR PI98569 포함 변경 사항: CICS에서 CICS 태스크의 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리의 일부로 Db2 스레드를 취소하려고 할 때 CICS에서 이제 명령 스레드를 사용합니다.	APAR PI98569 포함 변경 사항: CICS에서 CICS 태스크의 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리의 일부로 Db2 스레드를 취소하려고 할 때 CICS에서 이제 명령 스레드를 사용합니다.	변경된 기능: CICS에서 CICS 태스크의 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리의 일부로 Db2 스레드를 취소하려고 할 때 CICS에서 이제 명령 스레드를 사용합니다.
DJAR	제거된 기능				
FILE			제거된 기능: PASSWORD 속성은 더 이상 사용되지 않습니다.		
IPCONN	변경된 기능: 변경된 속성 CIPHERS 및 NUMCIPHERS	변경된 기능: 새 속성 HA 및 변경된 속성 APPLID			
MQCONN				변경된 기능: 변경된 속성 INITQNAME	
MQMONITOR				새로운 기능: WebSphere MQ 메시지 이용자의 속성 정의	
PACKAGESET			새로운 기능: Db2 컬렉션을 나타내는 CICS 애플리케이션 자원		
PROGRAM	변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 속성: JVMPROFILE			변경된 기능: DATALOCATION의 기본값이 BELOW에서 ANY로 변경되었습니다.	
REQUESTMODEL	제거된 기능				
TCPIPService	변경된 기능: 새 속성 SPECIFICPS. 변경된 속성, CIPHERS, NUMCIPHERS 및 BACKLOG. BACKLOG의 기본값이 1에서 0으로 변경됩니다. 0이 지정되면 SOMAXCONN TCPIP 구성에서 값을 가져옵니다. ASSERTED는 AUTHENTICATE에서 더 이상 사용하지 않습니다.	변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 속성: DNSGROUP 및 GRPCritical. IIOP는 TYPE에서 더 이상 사용되지 않음	변경된 기능: ATTLSAWARE 옵션이 SSLTYPE 매개변수에 추가됨		
TDQUEUE					변경된 기능: 새 속성 JOUSERID
TRANCLASS					변경된 기능: 트랜잭션 클래스 이름에 허용된 문자 세트가 트랜잭션 이름에 지원되는 문자 세트와 동일하게 확장됩니다.

표 17. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 자원 정의 변경사항 (계속)

자원	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
TRANSACTION				변경된 기능: SPURGE 및 TPURGE의 기본값이 YES로 변경됩니다. TASKDATALOC의 기본값이 ANY로 변경됩니다.	변경된 기능: 트랜잭션 클래스 이름에 허용된 문자 세트가 트랜잭션 이름에 지원되는 문자 세트와 동일하게 확장됩니다.
TSMODEL		변경된 기능: 새 속성 EXPIRYINTMIN 및 더 이상 사용되지 않는 속성, EXPIRYINT			
URIMAP	변경된 기능: 변경된 속성 CIPHERS 및 NUMCIPHERS. USAGE의 새 값 JVMSERVER.				

표 18에서는 CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 제공 자원 정의 그룹의 변경사항에 관해 설명합니다. 호환성 그룹 DFHCOMPxxx는 포함하지 않습니다. CICS TS 릴리스별 호환성 그룹의 변경사항을 보려면 42 페이지의 표 19의 내용을 참조하십시오.

표 18. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 호환성 그룹 DFHCOMPxxx를 제외한 CICS 제공 자원 정의 그룹의 변경사항

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFH\$AFLA	변경된 기능: 프 로 그 램 은 DATALOCATION(BELOW) 에 서 DATALOCATION(ANY)로 변경됩니다. 트 랜 잭 셉 은 TASKDATALOC(BELOW)에 서 TASKDATALOC(ANY)로 변경됩니다.				
DFH\$AXIS		변경된 기능: JVMSERVER 정 의 DFH\$AXIS의 이 름 이 DFH\$AXIS로 변경됩니다.			
DFH\$CCI	제거된 기능				
DFH\$DB2	변경된 기능: 제거된 프로그램: DFH\$DSDB, DFH\$DSPU 및 DFH\$DSRE 제 거 된 트 랜 잭 셉 : DSDB, DSPU 및 DSRE				
DFH\$EJB	제거된 기능				
DFH\$EJB2	제거된 기능				
DFH\$EXCI				변경된 기능: 새 프로그램 DFH\$AXNS	

표 18. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 호환성 그룹 DFHCOMPxxx를 제외한 CICS 제공 자원 정의 그룹의 변경사항 (계속)

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFH\$EXWS	<p>변경된 기능:</p> <p>TCPIPSERVICE 정의 EXMPPORT는 BACKLOG(10)에서 BACKLOG(0)으로 변경됩니다. EXMPPORT에서 이제 IPADDRESS(ANY)를 지정합니다.</p>	<p>변경된 기능:</p> <p>TCPIPSERVICE 속성 GRPCRITICAL은 더 이상 사용되지 않으므로 EXMPPORT에서 제거됩니다.</p>			
DFH\$IOP	제거된 기능				
DFH\$JVM	제거된 기능				
DFH\$NACT				<p>변경된 기능:</p> <p>ACCTNAM 파일은 이제 RECORDSIZE(80)과 KEYLENGTH(18)을 지정합니다.</p>	
DFH\$OSGI		<p>변경된 기능:</p> <p>JMVSERVER 정의 DFH\$JVM의 이름은 DFHJVM으로 변경됩니다.</p> <p>DFJ\$JHE1, DFJ\$JHE2, DFJ\$JPC1, DFJ\$JPC2, DFJ\$JPC3, DFJ\$JPC4, DFJ\$JTD1, DFJ\$JTSC, DFJ\$JTS1 및 DFJ\$JWB1 프로그램이 JMVSERVER (DFHJVM)로 변경됩니다.</p> <p>변들 JDBC가 추가되었습니다 (그룹 DFH\$WLP에서 이동됨).</p>			
DFH\$SAML		<p>변경된 기능:</p> <p>DOCTEMPLATE 정의 DFH0XSTI의 HFSFILE 속성이 변경됩니다.</p>			
DFH\$SOT	<p>변경된 기능:</p> <p>TCPIPSERVICE 정의 ECI, HTTPSSL 및 HTTPSSL이 BACKLOG(10)에서 BACKLOG(0)으로 변경됩니다. 이제 IPADDRESS(ANY)를 지정합니다.</p>	<p>변경된 기능:</p> <p>TCPIPSERVICE 속성 GRPCRITICAL은 더 이상 사용되지 않으므로 ECI, HTTPSSL 및 HTTPSSL에서 제거됩니다.</p>			
DFH\$WLP	새 그룹	<p>변경된 기능:</p> <p>JMVSERVER 정의 DFH\$WLP의 이름이 DFHWLP로 변경됩니다.</p> <p>변들 JDBC가 그룹 DFH\$OSGI로 이동합니다.</p>			

표 18. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 호환성 그룹 DFHCOMPxxx를 제외한 CICS 제공 자원 정의 그룹의 변경사항 (계속)

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
	변경된 기능: TCPIPSERVICE 정의 DFH\$WUTC가 BACKLOG(10)에서 BACKLOG(0)로 변경되고, 이제 IPADDRESS(ANY)를 지정합니다.	변경된 기능: TCPIPSERVICE 속성 GRPCritical이 더 이상 사용되지 않으므로 DFH\$WUTC에서 제거됩니다.			
DFHADET	제거된 기능				
DFHADST	제거된 기능				
DFHDBCTL		변경된 기능: 파일 DFHDBFK는 LSRPOOLNUM(NONE)에서 LSRPOOLNUM(1)로 변경됩니다.			
DFHDB2	변경된 기능: 프로그램 DFHD2EDF가 CONCURRENCY (QUASIRENT)에서 CONCURRENCY (THREADSAFE)로 변경됩니다.		변경된 기능: PACKAGESET 지원의 일부로 프로그램 DFHD2SPS가 추가됨		
DFHDCTG	변경된 기능: 새 TDQUEUE 정의: CADS 및 CMPO				
DFHEDF	변경된 기능: 프로그램 DFHEDFX가 CONCURRENCY (QUASIRENT)에서 CONCURRENCY (THREADSAFE)로 변경됩니다. 프로그램 DFHEIGDS, DFHEITAB 및 DFHSMTAB가 DATALOCATION(BELOW)에서 DATALOCATION(ANY)로 변경됩니다.			변경된 기능: 새 TRANCLASS 정의: DFHEDFTO 새 트랜잭션: CEDG 및 CEDY	
DFHEJBU	제거된 기능				
DFHEP	변경된 기능: 새 트랜잭션: CEPS			변경된 기능: 새 프로그램: DFHECEAQ 새 트랜잭션: CEPR	
DFHFCRL		새 그룹			
DFHFEPI	변경된 기능: 프로그램 DFHEITSZ는 DATALOCATION(BELOW)에서 DATALOCATION(ANY)로 변경됩니다.				
DFHIIOP	제거된 기능				

표 18. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 호환성 그룹 DFHCOMPxxx를 제외한 CICS 제공 자원 정의 그룹의 변경사항 (계속)

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHINQUI	<p>변경된 기능:</p> <p>프 로 그 램 DFHEITBS는 DATALOCATION(BELOW)에 서 DATALOCATION(ANY)로 변경됩니다.</p>				
DFHIPECI	<p>변경된 기능:</p> <p>트랜잭션 CIEP가 TASKDATALOC(BELOW)에 서 TASKDATALOC(ANY)로 변경되고 PRIORITY(1)에서 PRIORITY(255)로 변경됩니다.</p>				
DFHISC	<p>변경된 기능:</p> <p>프 로 그 램 DFHCHS가 DATALOCATION(BELOW)에 서 DATALOCATION(ANY)로 변경됩니다.</p> <p>트 랜 잭 셴 은 TASKDATALOC(BELOW)에 서 TASKDATALOC(ANY)로 변경됩니다.</p>				
DFHISCIP	<p>변경된 기능:</p> <p>새 프로그램: DFHISPHP 및 DFHISPRP</p> <p>새 트랜잭션: CISP 및 CISI</p>	<p>변경된 기능:</p> <p>트랜잭션 CISE는 DTIMOUT(NO)에 서 DTIMOUT(5)로 변경됩니다.</p> <p>TSMODEL 속성 EXPIRYINT는 더 이상 사용되지 않으므로 DFHISLQ에서 제거됩니다. DFHISLQ는 이제 EXPIRYINTMIN(0)을 지정합니다.</p>			
DFHISCQ	<p>변경된 기능:</p> <p>트랜잭션 CQPI 및 CQPO는 TASKDATALOC(BELOW)에 서 TASKDATALOC(ANY)로 변경됩니다.</p>				
DFHJAVA	<p>변경된 기능:</p> <p>제거된 프로그램: DFHDLLOD, DFHEJDNX, DFHJVCVT, DFHSJGC, DFHSJPI, DFJCICS, DFJCICSB, DFJCZDTC, DFJDESN, DFJ1ESN, DFJ1ICS, DFJ1ICSB, DFJ1ZDTC</p> <p>새 프로그램: DFHSJITL 및 DFHSJTHP</p> <p>제거된 트랜잭션: CJGC 및 CJPI</p> <p>새 트랜잭션: CJSA 및 CJSR</p>	<p>변경된 기능:</p> <p>프 로 그 램 DFHSJTHP가 EXECKEY(USER)에 서 EXECKEY(CICS)로 변경되고 CONCURRENCY (QUASIRENT)에 서 CONCURRENCY(REQUIRED)로 변경됩니다.</p>	<p>변경된 기능:</p> <p>새 트랜잭션: CJSU</p>		

표 18. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 호환성 그룹 DFHCOMPxxx를 제외한 CICS 제공 자원 정의 그룹의 변경사항 (계속)

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHLE				새 그룹	
DFHMQ	<p>변경된 기능:</p> <p>새 프로그램: DFHMQBP3</p> <p>새 트랜잭션; CKBC</p>				
DFHMROFA	<p>변경된 기능:</p> <p>프 로 그 램 DFH\$AALL, DFH\$ABRW, DFH\$ACOM, DFH\$AMNU, DFH\$AREN 및 DFH\$AREP가 DATALOCATION(BELOW)에 서 DATALOCATION(ANY)로 변경됩니다.</p> <p>트랜잭션 AADD, ABRW, AINQ, AMNU, AORD, AORQ, AREP 및 AUPD가 TASKDATALOC(BELOW)에 서 TASKDATALOC(ANY)로 변경됩니다.</p>				
DFHMROFD	<p>변경된 기능:</p> <p>트랜잭션 AADD, ABRW, AINQ, AMNU, AORD, AORQ, AREP 및 AUPD가 TASKDATALOC(BELOW)에 서 TASKDATALOC(ANY)로 변경됩니다.</p>				
DFHMSWIT	<p>변경된 기능:</p> <p>트랜잭션 CMNSG가 TASKDATALOC(BELOW)에 서 TASKDATALOC(ANY)로 변경됩니다.</p>				
DFHOPER	<p>변경된 기능:</p> <p>트랜잭션 CBAM, CEMT, CEOT, CEST 및 CETR이 TASKDATALOC(BELOW)에 서 TASKDATALOC(ANY)로 변경됩니다.</p>				
DFHPGAIP		<p>변경된 기능:</p> <p>프 로 그 램 DFHPGADX, DFHPGAHX, DFHPGALX 및 DFHPGAOX가 CONCURRENCY (QUASIRENT)에 서 CONCURRENCY (THREADSAFE)로 변경됩니다.</p>		<p>변경된 기능:</p> <p>프로그램 자동 설치 DFHPGAPG의 기본 프로그램 이 DATALOCATION (BELOW)에 서 DATALOCATION(ANY)로 변경됩니다.</p>	
DFHPIPE	<p>변경된 기능:</p> <p>제거된 프로그램: DFHPIVAL</p>				

표 18. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 호환성 그룹 DFHCOMPxxx를 제외한 CICS 제공 자원 정의 그룹의 변경사항 (계속)

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHPIVAL	새 그룹	변경된 기능: DFH\$OSGI 그룹의 DFHJVMS로 이름이 변경된 JVMSERVER 정의 DFH\$JVMS와 일치하도록 프로그램 DFHPIVAL이 JVMSERVER(DFHJVMS)로 변경됩니다.			
DFHRMI	변경된 기능: 트랜잭션 CRSY가 TASKDATALOC(BELOW)에서 TASKDATALOC(ANY)로 변경됩니다.				
DFHSIGN	변경된 기능: 트랜잭션 CESF, CESL 및 CESN이 TASKDATALOC(BELOW)에서 TASKDATALOC(ANY)로 변경됩니다.		변경된 기능: 프로그램 DFHSFP가 RESIDENT(YES)에서 RESIDENT(NO)로 변경됩니다.		
DFHSTAND	변경된 기능: 제거된 프로그램: DFHEJITL 및 DFHSJITL 트랜잭션 CEJR과 CJSR이 제거됩니다 트랜잭션 CSAC 및 CXCU가 TASKDATALOC(BELOW)에서 TASKDATALOC(ANY)로 변경됩니다.				
DFHWEB		변경된 기능: TSMODEL 속성 EXPIRYINT는 더 이상 사용되지 않으므로 DFHWEB에서 제거됩니다. DFHWEB은 이제 EXPIRYINTMIN(0)을 지정합니다.		변경된 기능: 제거된 프로그램: DFHWBC00. 프로그램 DFHWBUN은 이제 CONCURRENCY (THREADSAFE)를 지정합니다.	

표 19에서는 CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 호환성 그룹 DFHCOMPxxx의 변경사항을 설명합니다.

표 19. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 호환성 그룹 DFHCOMPxxx 변경사항

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHCOMPB	제거된 기능				
DFHCOMPC		변경된 기능: 제거된 PIPELINE 정의: DFHWSATP 및 DFHWSATR			

표 19. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 호환성 그룹 DFHCOMPxxx 변경사항 (계속)

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHCOMPD		변경된 기능: 제거된 PIPELINE 정의: : DFHWSATP 및 DFHWSATR			
DFHCOMPE		변경된 기능: 제거된 PIPELINE 정의: : DFHWSATP 및 DFHWSATR			
DFHCOMPF	새 그룹	변경된 기능: 제거된 PIPELINE 정의: : DFHWSATP 및 DFHWSATR 제거된 프로그램: DFHPIEP			
DFHCOMPG		새 그룹			
DFHCOMPH			ARAR 포함 새 그룹		

제어 테이블 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 CICS 제어 테이블 변경사항을 요약합니다. 매크로가 변경되지 않은 경우에도 CICS 릴리스마다 최신 매크로를 사용하여 모든 테이블을 리어셈블링해야 합니다. CICS TS 5.3부터 CICS에서는 초기화 중에 로드 중인 매크로 테이블이 리어셈블링되었는지 확인하고, 리어셈블링되지 않은 경우 DFHLD0110 메시지를 발행하며 CICS가 종료됩니다.

표 20. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 제어 테이블 변경사항

테이블	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHDCT	NO LONGER SUPPLIED				

표 20. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 제어 테이블 변경사항 (계속)

테이블	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHMCT		<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 새로운 성능 클래스 데이터 필드가 추가되었습니다. 해당 필드는 DFHMCT TYPE=RECORD에서 INCLUDE 및 EXCLUDE에 정의할 수 있습니다. • DFHMCT TYPE=INITIAL에서 사용할 가능한 새 COMPRESS 옵션 • 1PL 링크 옵션 DPLLIMIT가 DFHMCT TYPE=INITIAL에 추가됨 	<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TSQUEUE 옵션에는 제어 섹션: DFHMCT TYPE=INITIAL의 공유 임시 저장영역 큐의 요청에 관한 정보가 포함되어 있습니다. • 데이터 기록 제어 - DFHMCT TYPE=RECORD에서는 새 DFHTEMP 필드의 TS 큐 요청 수를 계산할 수 있습니다. 		<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • URIMAP 트랜잭션 자원 모니터링의 한계를 설정하기 위해 DFHMCT TYPE=INITIAL에서 사용할 가능한 새 옵션 URIMAP • WEBSERVICE 트랜잭션 자원 모니터링의 한계를 설정하기 위해 DFHMCT TYPE=INITIAL에서 사용할 가능한 새 옵션 WEBSERVICE
DFHPLT					<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 어셈블링된 PLT는 더 이상 CICS에서 처리하지 않습니다. 대신 CICS가 PARMLIB 또는 DFHTABLE에서 테이블 소스를 읽고 해당 소스를 사용하여 PLT 처리를 제어합니다. CICS에 PARMLIB 또는 DFHTABLE 연결의 데이터 세트에 대한 READ 액세스 권한이 있는지 확인하십시오.
DFHXCOPT				<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CICSSVC 매개변수의 기본값은 0에서 216으로 변경되었습니다. • 새 매개변수 LOCALCCSID • TRACE 매개변수에 새로운 값 3이 있으므로 레벨 3 추적이 가능합니다. 	

SIT 매개변수에 관한 정보는 SIT 매개변수 변경사항의 내용을 참조하십시오.

CICS SPI 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체에서 시스템 프로그래밍 인터페이스 명령의 변경사항을 요약합니다.

표 21. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 시스템 프로그래밍 명령 변경사항

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
COLLECT STATISTICS	변경된 기능: 지원되는 자원 유형과 컨텍스트에 따라 개인용 자원의 통계가 리턴될 수 있습니다. 새 옵션: APPLICATION, APPLMAJORVER, APPLMICROVER, APPLMINORVER 및 PLATFORM 더 이상 사용하지 않는 옵션: BEAN, CORBASERVER, JVMPOOL, JVMPROFILE 및 REQUESTMODEL				
CREATE CORBASERVER	제거된 기능				
CREATE DJAR	제거된 기능				
CREATE IPCONN		변경된 기능: 새 옵션: HA			
CREATE MQMONITOR				새로운 기능	
CREATE REQUESTMODEL	제거된 기능				
CREATE TCPIPService		변경된 기능: 새 옵션: SPECIFICTCPS 더 이상 사용하지 않는 옵션: DNSGROUP 및 GRPCritical			
CREATE TSMODEL		변경된 기능: 새 옵션: EXPIRYINTMIN			
CSD INSTALL	변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: CORBASERVER, DJAR 및 REQUESTMODEL				
DISCARD CORBASERVER	제거된 기능				
DISCARD DJAR	제거된 기능				
DISCARD ENQMODEL			THREADSAFE		
DISCARD JOURNALMODEL			THREADSAFE		
DISCARD JOURNALNAME			THREADSAFE		
DISCARD MQMONITOR				새로운 기능	
DISCARD PROGRAM		THREADSAFE			
DISCARD REQUESTMODEL	제거된 기능				
DISCARD TCPIPService			THREADSAFE		
DISCARD TDQUEUE			THREADSAFE		
DISCARD TRANCLASS			THREADSAFE		
DISCARD TRANSACTION		THREADSAFE			
DISCARD TSMODEL			THREADSAFE		

표 21. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 시스템 프로그래밍 명령 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
ENABLE PROGRAM 명령	<p>변경된 기능:</p> <p>OPENAPI 옵션의 영향 변경</p> <p>새 옵션: GALLOCATION 및 REQUIRED</p>				
EXTRACT STATISTICS	<p>변경된 기능:</p> <p>새 옵션: APPLICATION, APPLMAJORVER, APPLMICROVER, APPLMINORVER, AVAILSTATUS, PLATFORM</p> <p>지원되는 자원 유형과 컨텍스트에 따라 개인용 자원의 통계가 리턴될 수 있습니다.</p> <p>THREADS SAFE</p>			<p>변경된 기능: 새 옵션: ASYNCSERVICE, LASTRESETABS 및 MQMONITOR</p>	<p>변경된 기능: 새 옵션 NODEJSAPP</p>
INQUIRE ASSOCIATION		<p>변경된 기능:</p> <p>새 옵션: ACAPPLNAME, ACMAJORVER, ACMICROVER, ACMINORVER, ACOPEXNAME, ACPLATNAME</p>		<p>변경된 기능:</p> <p>새 옵션: PTCOUNT, PTSTARTTIME, PTTASKID, PTTRANSID</p>	
INQUIRE BEAN	<p>제거된 기능</p>				
INQUIRE BUNDLE	<p>변경된 기능:</p> <p>새 옵션: BUNDLEID, MGMTPART, MAJORVERSION, MICROVERSION, MINORVERSION</p>	<p>변경된 기능:</p> <p>새 옵션: AVAILSTATUS</p>			
INQUIRE BUNDLEPART	<p>변경된 기능:</p> <p>PARTCLASS 옵션의 새 값: ENTRYPOINT</p>	<p>변경된 기능:</p> <p>새 옵션: AVAILSTATUS</p>			
INQUIRE CAPTURESPEC	<p>변경된 기능:</p> <p>PRIMPREDTYPE 옵션의 새 값: MESSAGEID</p>				
INQUIRE CFDTPOOL					THREADS SAFE
INQUIRE CLASSCACHE	<p>제거된 기능</p>				
INQUIRE CONNECTION					<p>변경된 기능:</p> <p>CONNECTION (data-value)에서 이제 로컬 시스템의 이름을 허용합니다.</p> <p>새 옵션: AIDCOUNT</p> <p>새 CVDA 값 DYNAMIC가 CHANGEAGENT 및 INSTALLAGENT 옵션에 추가되었습니다.</p> <p>새 CVDA 값 NOTAPPLIC가 ACCESSMETHOD 및 SERVSTATUS 옵션에 추가되었습니다.</p>

표 21. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 시스템 프로그래밍 명령 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
INQUIRE CORBASERVER	제거된 기능				
INQUIRE DISPATCHER		변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: ACTJVMTCBS 및 MAXJVMTCBS THREADS SAFE			
INQUIRE DJAR	제거된 기능				
INQUIRE DOCTEMPLATE	변경된 기능: 새 옵션: CACHESIZE				
INQUIRE DSNAME	변경된 기능: 새 옵션: LOGREPSTATUS			변경된 기능: AVAILABILITY 옵션의 새 CVDA, RREPL	
INQUIRE EPADAPTER	APAR PI55133 포함 변경된 기능: DATAFORMAT 옵션의 새 CVDA, DSIE	APAR PI55133 포함 변경된 기능: DATAFORMAT 옵션의 새 CVDA, DSIE	APAR PI55134 포함 변경된 기능: DATAFORMAT 옵션의 새 CVDA, DSIE	변경된 기능: DATAFORMAT 옵션의 새 CVDA, DSIE. ADAPTERTYPE 옵션의 새 CVDA, TDQUEUE.	
INQUIRE EPADAPTERSET	새로운 기능				
INQUIRE EPADAPTINSET	새로운 기능				
INQUIRE ENQMODEL			THREADS SAFE		
INQUIRE EVENTBINDING	변경된 기능: 새 옵션: EPADAPTERRES 및 EPADAPTERSET				
INQUIRE EXITPROGRAM	변경된 기능: 새 값: CONCURRENTST 옵션 의 REQUIRED				
INQUIRE FEATUREKEY					새로운 기능: 기능 전환 값을 검색합니다.
INQUIRE IPCONN		변경된 기능: 새 옵션: HA	변경된 기능: INQUIRE IPCONN 명령의 PARTNER 옵션에 있는 값은 새로운 시스템 초기화 매개변 수, HTTPUSRAGENTHDR의 영향을 받습니다.		
INQUIRE JOURNALMODEL			THREADS SAFE		
INQUIRE JOURNALNAME			THREADS SAFE		
INQUIRE JVM	제거된 기능				
INQUIRE JVMPPOOL	제거된 기능				
INQUIRE JVMPROFILE	제거된 기능				
INQUIRE JVMSERVER	변경된 기능: 새 옵션: PROFILEDIR				
INQUIRE LIBRARY		변경된 기능: 새 옵션: APPLICATION, APPLMAJORVER, APPLMICROVER, APPLMINORVER, AVAILSTATUS, PLATFORM			
INQUIRE MONITOR		THREADS SAFE			변경된 기능: 새 옵션: URIMAPLIMIT 및 WEBSERVLIMIT
INQUIRE MQMONITOR				새로운 기능	
INQUIRE MVSTCB		THREADS SAFE			
INQUIRE NETNAME					변경된 기능: 새 옵션: TNADDR, TNIPFAMILY 및 TNPORT

표 21. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 시스템 프로그래밍 명령 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
INQUIRE NODEJSAPP					새로운 기능
INQUIRE PIPELINE		변경된 기능: 새 옵션: MSGFORMAT			
INQUIRE PROGRAM	변경된 기능: 새 옵션: ENTRYPOINT 비LE 64비트 어셈블러 프로그래밍을 지원하기 위해 ENTRYPOINT가 변경됨	변경된 기능: 새 옵션: RESIDENCY, APPLICATION, APPLMAJORVER, APPLMICROVER, APPLMINORVER, PLATFORM THREADS SAFE		변경된 기능: 새 옵션 REPLICATION 및 CHANGEAGENT와 INSTALLAGENT의 새 CVDA 값, DYNAMIC	
INQUIRE REQID			변경된 기능: INTERVAL 및 TIME 옵션은 더 이상 상호 배타적이지 않습니다.		
INQUIRE REQUESTMODEL	제거된 기능				
INQUIRE RRMS			THREADS SAFE		
INQUIRE STATISTICS		THREADS SAFE			
INQUIRE STORAGE			THREADS SAFE		
INQUIRE STREAMNAME			THREADS SAFE		
INQUIRE SUBPOOL			THREADS SAFE		
INQUIRE SYSDUMPCODE				변경된 기능: 새 옵션: DSPLIST 및 JOBLIST	
INQUIRE SYSTEM	변경된 기능: 새 옵션: ETDSASIZE, GCDASIZE, GSDASIZE, GUDASIZE	변경된 기능: 새 옵션: MESSAGECASE, MVSSMFID, MVSSYSNAME THREADS SAFE	변경된 기능: 최신 버전, 릴리스 또는 수정 번호를 표시하는 CICSTSLEVEL의 새 값. CICS 코드의 최신 레벨을 표시하는 RELEASE의 새 값.		변경된 기능: 새 옵션: AIDCOUNT, LASTCOLDTIME, LASTEMERTIME, LASTINITTIME, LASTWARMTIME 및 PLTIUSR
INQUIRE TASK			THREADS SAFE		
INQUIRE TASK LIST			THREADS SAFE		
INQUIRE TCLASS			THREADS SAFE		
INQUIRE TCPIP			THREADS SAFE		
INQUIRE TCPIPSERVICE		변경된 기능: 새 옵션: GENERIC TCPS, SPECIFIC CPS 새 값: INSTALLAGENT의 BUNDLE 더 이상 사용하지 않는 옵션: DNSGROUP, DNSSTATUS 및 GRPCRITICAL	THREADS SAFE		
INQUIRE TDQUEUE			THREADS SAFE		
INQUIRE TEMPSTORAGE					
INQUIRE TERMINAL					변경된 기능: 새 옵션: TNADDR, TNIPFAMILY 및 TNPORT
INQUIRE TRACEDEST	THREADS SAFE				
INQUIRE TRACEFLAG	THREADS SAFE				
INQUIRE TRACETYPE	THREADS SAFE				
INQUIRE TRANCLASS			THREADS SAFE		

표 21. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 시스템 프로그래밍 명령 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
INQUIRE TRANSACTION		THREADS SAFE	변경된 기능: 새 옵션: APPLICATION, APPLMAJORVER, APPLMICROVER, APPLMINORVER, AVAILSTATUS, OPERATION, PLATFORM		
INQUIRE TSMODEL		변경된 기능: 새 옵션: EXPIRYINTMIN	THREADS SAFE		
INQUIRE TSPPOOL			THREADS SAFE		
INQUIRE TSQUEUE		변경된 기능: 새 옵션: EXPIRYINTMIN	THREADS SAFE		
INQUIRE UOW			THREADS SAFE		
INQUIRE UOWENQ			THREADS SAFE		
INQUIRE UOWLINK		변경된 기능: 새 옵션: PORT			
INQUIRE URIMAP	변경된 기능: 새 값: USAGE 옵션의 JVMSEVER	변경된 기능: 새 옵션: APPLICATION, APPLMAJORVER, APPLMICROVER, APPLMINORVER, AVAILSTATUS, OPERATION, PLATFORM			
INQUIRE WEB			THREADS SAFE		
INQUIRE WEBSERVICE		변경된 기능: 새 값: STATE 옵션의 DISABLED, DISABLING		변경된 기능: MAPPINGLEVEL 및 MINRUNLEVEL에서 이 제 4.1을 허용 APAR 포함 변경 사항: MAPPINGLEVEL 및 MINRUNLEVEL에서 이 제 4.2와 4.3을 허용	변경된 기능: MAPPINGLEVEL 및 MINRUNLEVEL에서 이 제 4.2와 4.3을 허용
INQUIRE WLMHEALTH				새로운 기능	
INQUIRE WLPERVICE				제거된 기능	
INQUIRE WORKREQUEST	제거된 기능				
INQUIRE XMLTRANSFORM				변경된 기능: MAPPINGLEVEL 및 MINRUNLEVEL에서 이 제 4.1을 허용 APAR 포함 변경 사항: MAPPINGLEVEL 및 MINRUNLEVEL에서 이 제 4.2와 4.3을 허용	변경된 기능: MAPPINGLEVEL 및 MINRUNLEVEL에서 이 제 4.2와 4.3을 허용
PERFORM CLASSCACHE	제거된 기능				
PERFORM CORBASERVER	제거된 기능				
PERFORM DJAR	제거된 기능				
PERFORM JVMPOOL	제거된 기능				
PERFORM SECURITY			THREADS SAFE		
PERFORM SHUTDOWN				변경된 기능: 새 옵션: RESTART	변경된 기능: 새 옵션: PLITNAME
PERFORM SSL	새로운 기능		THREADS SAFE		

표 21. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 시스템 프로그래밍 명령 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
PERFORM STATISTICS	변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: BEAN, CORBASERVER, JVMPOOL, JVMPROFILE 및 REQUESTMODEL	변경된 기능: 개인용 프로그램, 프로그램 정의, JVM 프로그램 또는 라이브러리 자원 유형의 상태 정보를 형식화 하기 위해 제공된 새 DSECT.	변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: BEAN, CORBASERVER, JVMPOOL, JVMPROFILE 및 REQUESTMODEL	변경된 기능: 새 옵션: ASYNCSERVICE 및 MQMONITOR	변경된 기능: 새 옵션: NODEJSAPP 및 POLICY
SET BUNDLE		변경된 기능:	변경된 기능: 새 옵션: AVAILSTATUS	변경된 기능: 새 옵션: COPY, PHASEIN	
SET CLASSCACHE	제거된 기능				
SET CONNECTION					변경된 기능: CONNECTION (data-value)에서 이제 로컬 시스템의 이름을 허용합니다. 로컬 시스템 항목의 경우 올바른 옵션은 CANCEL과 FORCECANCEL뿐입니다.
SET CORBASERVER	제거된 기능				
SET DISPATCHER	변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: MAXJVMTCBS	THREADS SAFE	변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: ACTJVMTCBS 및 MAXJVMTCBS	변경된 기능: RUNAWAY 옵션에서 새로운 하한인 250을 허용	
SET DSNAME				변경된 기능: AVAILABILITY 옵션의 새 CVDA, RREPL	
SET ENQMODEL			THREADS SAFE		
SET EPADAPTERSET	새로운 기능				
SET FILE		변경된 기능: 영향 변경: CICS 번들에 정의되어 설치된 FILE 자원의 상태 변경, CICS 번들 또는 해당 번들을 배치한 애플리케이션의 상태 변경			
SET JOURNALNAME			THREADS SAFE		
SET JVMPOOL	제거된 기능				
SET JVMSERVER		변경된 기능: 영향 변경: CICS 번들에 정의되어 설치된 FILE 자원의 상태 변경, CICS 번들 또는 해당 번들을 배치한 애플리케이션의 상태 변경			
SET MONITOR	THREADS SAFE				변경된 기능: 새 옵션: URIMAPLIMIT 및 WEBSERVLIMIT
SET MQMONITOR				새로운 기능	
SET PROGRAM	변경된 기능: 새 옵션: OPERATION	THREADS SAFE		변경된 기능: 새 옵션 REPLICATION	
SET STATISTICS	변경된 기능: INTERVAL 옵션에서 기본값이 010000(1시간)으로 변경됨	THREADS SAFE			
SET SYSDUMPCODE				변경된 기능: 새 옵션: DSPLIST 및 JOBLIST	

표 21. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 시스템 프로그래밍 명령 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
SET SYSTEM	변경된 기능: 값 변경: MAXTASKS 옵션의 최대값은 2000으로 변경하고 최소값은 10으로 변경	THREADSAFE		변경된 기능: RUNAWAY 옵션에서 새로운 하한인 250을 허용	
SET TASK	THREADSAFE APAR PI98569 포함 변경 사항: 스레드를 사용하는 태스크가 영구 제거 또는 강제 영구 제거될 때 Db2에서 활성인 스레드를 취소하기 위해 Db2 취소 스레드 명령을 실행하도록 CICS의 태스크 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리가 개선됩니다.	APAR PI98569 포함 변경 사항: 스레드를 사용하는 태스크가 영구 제거 또는 강제 영구 제거될 때 Db2에서 활성인 스레드를 취소하기 위해 Db2 취소 스레드 명령을 실행하도록 CICS의 태스크 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리가 개선됩니다.	APAR PI98569 포함 변경 사항: 스레드를 사용하는 태스크가 영구 제거 또는 강제 영구 제거될 때 Db2에서 활성인 스레드를 취소하기 위해 Db2 취소 스레드 명령을 실행하도록 CICS의 태스크 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리가 개선됩니다.	APAR PI98569 포함 변경 사항: 스레드를 사용하는 태스크가 영구 제거 또는 강제 영구 제거될 때 Db2에서 활성인 스레드를 취소하기 위해 Db2 취소 스레드 명령을 실행하도록 CICS의 태스크 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리가 개선됩니다.	변경된 기능: 스레드를 사용하는 태스크가 영구 제거 또는 강제 영구 제거될 때 Db2에서 활성인 스레드를 취소하기 위해 Db2 취소 스레드 명령을 실행하도록 CICS의 태스크 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리가 개선됩니다.
SET TCLASS			THREADSAFE		
SET TCPIP			THREADSAFE		
SET TCPIPSERVICE		변경된 기능: 더 이상 사용되지 않는 옵션: DNSSTATUS 영향 변경: CICS 번들에 정의되어 설치된 FILE 자원의 상태 변경, CICS 번들 또는 해당 번들을 배치한 애플리케이션의 상태 변경	THREADSAFE		
SET TDQUEUE			THREADSAFE		
SET TRACEDEST	THREADSAFE				
SET TRACEFLAG	THREADSAFE				
SET TRACETYPE	THREADSAFE				
SET TRANCLASS			THREADSAFE		
SET TRANSACTION		THREADSAFE		변경된 기능: RUNAWAY 옵션에서 새로운 하한인 250을 허용	
SET TSQUEUE			THREADSAFE		
SET UOW			THREADSAFE		
SET WEB			THREADSAFE		
SET WLMHEALTH				새로운 기능	
SET WORKREQUEST	제거된 기능				

CICS 제공 트랜잭션 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 CICS 제공 트랜잭션 변경사항을 요약합니다.

카테고리 1과 카테고리 2 트랜잭션이 변경된 경우 SDFHSAMP 라이브러리에 제공된 DFH£CAT1 및 DFH£CAT2 CLIST를 다시 실행해야 합니다.

CICS 마스터 터미널 트랜잭션 CEMT의 변경사항에 관한 정보는 52 페이지의 『CEMT 변경사항』의 내용을 참조하십시오.

표 22. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 트랜잭션 변경사항. 해당 트랜잭션의 프로그램과 CSD 그룹은 CICS 트랜잭션의 목록에 표시됩니다.

트랜잭션	보안 카테고리	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
CDBE	1					새로운 기능
CDBF	2 V5.1-V5.4: 1					카테고리 2 트랜잭션의 변경된 기능
CDBP	1					새로운 기능
CDBQ	2 V5.1-V5.4: 1					카테고리 2 트랜잭션의 변경된 기능
CEDG	2				새로운 기능	
CEDY	2				새로운 기능	
CEMN	2					변경된 기능: URIMAP 및 WEBSERVICE 자원 한계를 설정하는 옵션이 추가되었습니다.
CEPS	2	새로운 기능				
CFCR	1		새로운 기능			
CFCT	1			APAR PI97207이 포함된 새로운 기능	APAR PI97207이 포함된 새로운 기능	새로운 기능
CHCK	1	APAR PI76965가 포함된 새로운 기능	APAR PI76965가 포함된 새로운 기능	APAR PI76965가 포함된 새로운 기능	새로운 기능	
CJLR	1		새로운 기능			
CJSA	2	새로운 기능				
CJSU	2			새로운 기능		
CKBC	2	새로운 기능				
CMPE	1	APAR PI83667이 포함된 새로운 기능	APAR PI83667이 포함된 새로운 기능	APAR PI83667이 포함된 새로운 기능	새로운 기능	
CNJL	1					새로운 기능
CNJW	2					새로운 기능
CWGQ	2					새로운 기능

CEMT 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체에서 CICS 마스터 터미널 트랜잭션인 CEMT의 변경사항을 요약합니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 미치는 영향을 계획합니다.

다른 트랜잭션의 변경사항에 관한 정보는 51 페이지의 『CICS 제공 트랜잭션 변경사항』의 내용을 참조하십시오.

표 23. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CEMT 변경사항

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
All CEMT	변경된 기능: 저장영역 위치 변경				

표 23. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CEMT 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
CEMT DISCARD	변경된 기능: 제거된 명령: CEMT DISCARD CORBASERVER, CEMT DISCARD DJAR, CEMT DISCARD REQUESTMODEL			변경된 기능: 새 명령: CEMT DISCARD MQMONITOR	
CEMT INQUIRE BEAN	제거된 기능				
CEMT INQUIRE BUNDLE	변경된 기능: 새 옵션: BUNDLEID, MAJORVERSION, MICROVERSION, MINORVERSION	변경된 기능: 새 옵션: AVAILSTATUS			
CEMT INQUIRE CLASSCACHE	제거된 기능				
CEMT INQUIRE CONNECTION					변경된 기능: CONNECTION (data-value)에서 이제 로컬 시스템의 이름을 허용합니다. 새 옵션: AIDCOUNT
CEMT INQUIRE CORBASERVER	제거된 기능				
CEMT INQUIRE DISPATCHER	변경된 기능: 영향 변경: MAXOPENTCBS 및 MAXXPTCBS	변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: ACTJVMTCBS, MAXJVMTCBS 이제 MAXOPENTCBS 및 MAXXPTCBS의 옵션을 설정할 수 있습니다.			
CEMT INQUIRE DSAS	변경된 기능: 새 값: ETDSASIZE, GCDASIZE, GSDASIZE, GUDASIZE				
CEMT INQUIRE DSNAME	변경된 기능: 새 옵션: LOGREPSTATUS			변경된 기능: 새 옵션: RREPL	
CEMT INQUIRE EPADAPTER	APAR PI55133 포함 변경된 기능: 새 DSIE XML 형식 지원이 추가되었습니다.	APAR PI55133 포함 변경된 기능: 새 DSIE XML 형식 지원이 추가되었습니다.	APAR PI55134 포함 변경된 기능: 새 DSIE XML 형식 지원이 추가되었습니다.	변경된 기능: 새 DSIE XML 형식 지원이 추가되었습니다.	
CEMT INQUIRE EPADAPTERSET	새로운 기능				
CEMT INQUIRE EVENTBINDING	변경된 기능: 새 옵션: EPADAPTERRES 및 EPADAPTERSET				
CEMT INQUIRE JVM	제거된 기능				
CEMT INQUIRE JVMPPOOL	제거된 기능				
CEMT INQUIRE JVMPROFILE	제거된 기능				

표 23. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CEMT 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
CEMT INQUIRE JVMSERVER	변경된 기능: 새 옵션: PROFILEDIR	변경된 기능: PROFILEDIR의 영향 변경			
CEMT INQUIRE MONITOR					변경된 기능: 새 옵션: URIMAPLIMIT 및 WEBSERVLIMIT
CEMT INQUIRE MQINI				제거된 기능 CEMT INQUIRE MQMONITOR로 대체됨	
CEMT INQUIRE MQMONITOR				새로운 기능	
CEMT INQUIRE NODEJSAPP					새로운 기능
CEMT INQUIRE PROGRAM	변경된 기능: 새 옵션: APPLICATION, APPLMAJORVER, APPLMICROVER, APPLMINORVER, OPERATION 및 PLATFORM	변경된 기능: 새 옵션: RESIDENCY			
CEMT INQUIRE REQUESTMODEL	제거된 기능				
CEMT INQUIRE SYDUMPCODE				변경된 기능: 새 옵션: DSPLIST 및 JOBLIST	
CEMT INQUIRE SYSTEM					변경된 기능: 새 옵션: AIDCOUNT, LASTCOLDTIME, LASTEMERTIME, LASTINITTIME, LASTWARMTIME 및 PLTPIUSR 디스플레이에서는 이제 여러 화면에 걸쳐 분할된 하나의 열에 상태 필드를 표시합니다.
CEMT INQUIRE TRANSACTION			변경된 기능: 새 옵션: APPLICATION, APPLMAJORVER, APPLMICROVER, APPLMINORVER, AVAILSTATUS, OPERATION, PLATFORM		
CEMT INQUIRE TSMODEL		변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: EXPIRYINT 새 옵션: EXPIRYINTMIN (EXPIRYINT 바꾸기)			

표 23. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CEMT 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
CEMT INQUIRE TSQNAME		변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: EXPIRYINT 새 옵션: EXPIRYINTMIN (EXPIRYINT 바꾸기)			
CEMT INQUIRE URIMAP	변경된 기능: 새 값: USAGE 옵션의 JVMSERVER	변경된 기능: 새 옵션: APPLICATION, APPLMAJORVER, APPLMICROVER, APPLMINORVER, AVAILSTATUS, OPERATION, PLATFORM			
CEMT INQUIRE WEBSERVICE		변경된 기능: 새 값: STATE 옵션의 DISABLING 및 DISABLED			
CEMT INQUIRE WLMHEALTH				새로운 기능	
CEMT PERFORM CLASSCACHE	제거된 기능				
CEMT PERFORM DUMP		변경된 기능: 새 옵션: DUMPCODE			
CEMT PERFORM JVMPOOL	제거된 기능				
CEMT PERFORM SHUTDOWN				변경된 기능: 새 옵션: RESTART	변경된 기능: 새 옵션: PLTNAME
CEMT PERFORM SSL	새로운 기능				
CEMT PERFORM STATISTICS	변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: BEAN, CORBASERVER, JVMPOOL, JVMPROFILE 및 REQUESTMODEL			변경된 기능: 새 옵션: MQMONITOR 및 ASYNCSERVICE	변경된 기능: 새 옵션: NODEJSAPP 및 POLICY
CEMT SET BUNDLE		변경된 기능: 새 옵션: AVAILABLE 및 UNAVAILABLE	변경된 기능: 새 옵션: PHASEIN		
CEMT SET CLASSCACHE	제거된 기능				
CEMT SET CONNECTION					변경된 기능: CONNECTION (data-value)에서 이제 로컬 시스템의 이름을 허용합니다. 로컬 시스템 항목의 경우 올바른 옵션은 CANCEL과 FORCECANCEL뿐입니다.
CEMT SET DISPATCHER	변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: MAXJVMTCBS			변경된 기능: RUNAWAY 옵션에서 새로운 하한인 250을 허용	
CEMT SET DSNAME				변경된 기능: 새 옵션 RREPL	
CEMT SET EPADAPTERSET	새로운 기능				
CEMT SET JVMPOOL	제거된 기능				

표 23. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CEMT 변경사항 (계속)

명령	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
CEMT SET MONITOR					변경된 기능: 새 옵션: URIMAPLIMIT 및 WEBSERVLIMIT
CEMT SET MQMONITOR				새로운 기능	
CEMT SET PROGRAM	변경된 기능: 새 옵션: OPERATION				
CEMT SET STATISTICS	변경된 기능: 기본값 변경: INTERVAL 옵션				
CEMT SET SYDUMPCODE				변경된 기능: 새 옵션: DSPLIST 및 JOBLIST	
CEMT SET SYSTEM	변경된 기능: 값 변경: MAXTASKS 옵션의 최대값			변경된 기능: RUNAWAY 옵션에서 새로운 하한인 250을 허용	
CEMT SET TASK	APAR PI98569 포함 변경 사항: 스레드를 사용하는 태스크가 영구 제거 또는 강제 영구 제거될 때 Db2에서 활성인 스레드를 취소하기 위해 Db2 취소 스레드 명령을 실행하도록 CICS의 태스크 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리가 개선됩니다.	APAR PI98569 포함 변경 사항: 스레드를 사용하는 태스크가 영구 제거 또는 강제 영구 제거될 때 Db2에서 활성인 스레드를 취소하기 위해 Db2 취소 스레드 명령을 실행하도록 CICS의 태스크 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리가 개선됩니다.	APAR PI98569 포함 변경 사항: 스레드를 사용하는 태스크가 영구 제거 또는 강제 영구 제거될 때 Db2에서 활성인 스레드를 취소하기 위해 Db2 취소 스레드 명령을 실행하도록 CICS의 태스크 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리가 개선됩니다.	APAR PI98569 포함 변경 사항: 스레드를 사용하는 태스크가 영구 제거 또는 강제 영구 제거될 때 Db2에서 활성인 스레드를 취소하기 위해 Db2 취소 스레드 명령을 실행하도록 CICS의 태스크 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리가 개선됩니다.	변경된 기능: 스레드를 사용하는 태스크가 영구 제거 또는 강제 영구 제거될 때 Db2에서 활성인 스레드를 취소하기 위해 Db2 취소 스레드 명령을 실행하도록 CICS의 태스크 영구 제거 또는 강제 영구 제거 처리가 개선됩니다.
CEMT SET WLMHEALTH				새로운 기능	

CICS 모니터링 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 모니터링 변경사항을 요약합니다. 여기에는 성능 클래스 데이터, 예외 클래스 데이터, 트랜잭션 클래스 데이터, ID 클래스 데이터, MCT 및 DFH\$MOLS의 변경사항이 포함됩니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 미치는 영향을 계획합니다.

표 24. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 성능 클래스 데이터 변경사항

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHCHNL	변경된 기능: 새 GET64 CONTAINER 및 PUT64 CONTAINER 명령의 데이터를 포함하도록 변경된 필드: PGGETCCT, PGPUTCCT, PGGETCDL, PGPUTCDL, PGCRECCT				

표 24. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 성능 클래스 데이터 변경사항 (계속)

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHCICS	새 필드: MPPRTXCD		새 필드: 태스크에서 발행한 EXEC CICS GET COUNTER 및 GET DCOUNTER 요청 수를 계수하는 NCGETCT.	새 필드: MPSRACT, MPSRECT, PTCOUNT, PTSTARTTIME, PTTASKID, PTTRANSID 변경된 기능: OTRANFLG 필드에 비동기 트랜잭션의 새 트랜잭션 원본 유형이 있음: X'16' ASRUNTRAN	
DFHDATA	더 이상 사용하지 않음: 필드 DB2WAIT				
DFHDEST	새 필드: TDILWTT 및 TDELWTT				
DFHEJBS	제거된 기능				
DFHFILE	새 필드: FCXCWTT 및 FCVSWTT				
DFHPROG				변경된 기능: 다음 이상 종료 코드는 이제 ABCODEO 및 ABCODEC 모니터링 필드에 작성됩니다. ASPF ASPN ASPO ASPP ASPQ ASPR ASP1 ASP2 ASP3 ASP7 ASP8	
DFH SOCK					새 필드: SOCONMSG
DFHSTOR	새 필드: SC64CGCT, SC64CHWM, SC64UGCT, SC64UHW M, SC64SGCT, SC64GSHR, SC64FSHR				

표 24. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 성능 클래스 데이터 변경사항 (계속)

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHTASK	새 필드: ROMODDLY, SOMODDLY, CECMCHTP, CECMDLID, MAXTASKS, CURTASKS, CPUTONCP, OFFLCPUT, ACAPPLNM, ACPLATNM, ACMAJVER, ACMINVER, ACMICVER, ACOPERNM		새 필드: pthread 대기 시간을 할당하는 디스패처용, 429, DSAPTHWT 변경된 기능: JVMTHDWT가 더 이상 Liberty에 적용되지 않습니다.	새 필드: ASTOTCT, ASRUNCT, ASFTCHCT, ASFREET, SFTCHWT, ASRNATWT 및 LPARNAME 변경된 기능: TRANFLAG 필드에 비동기 트랜잭션의 새 트랜잭션 원본 유형이 있음: X'16' 비동기 서비스 도메인(AS)-실행 트랜잭션	
DFHTEMP			새 필드: TSGETSCT, TSPUTSCT 변경된 기능: TSTOTCT에는 새 TSGETSCT 및 TSPUTSCT 필드의 개수가 포함되어 있습니다.		
DFHTERM	새 필드: TCALWTT				
DFHWEBB					새 필드: WBURIOPN, WBURICV 및 WBURISND
DFHWEBC					새 필드: WBSVINVK

표 25. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 예외 클래스 데이터 변경사항

	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
EXCMNRID	변경된 기능: 새 값: GUDSA, GSDSA, rule_id				
XCMNTYP	변경된 기능: 새 값: X'0004				

표 26. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 트랜잭션 자원 클래스 데이터 변경사항

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
모든 TS 큐			변경된 기능: 트랜잭션 자원 레코드의 길이가 120바이트 확장됩니다.		
MNR_PTD_ATTACH_TIME				새로운 기능	
MNR_PTD_TRANNUM				새로운 기능	
MNR_PTD_TRANID				새로운 기능	
MNR_PTD_COUNT				새로운 기능	
MNR_TSQUEUE_PUT			변경된 기능: 공유 TS 큐에 대한 GET 및 PUT 요청 수를 더 이상 계수하지 않음		
MNR_TSQUEUE_GET			변경된 기능: 공유 TS 큐에 대한 GET 및 PUT 요청 수를 더 이상 계수하지 않음		

표 26. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 트랜잭션 자원 클래스 데이터 변경사항 (계속)

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
MNR_TSQUEUE_GET_SHR			새로운 기능: 공유 TS 큐에 대한 GET 및 PUT 요청 수를 계수합니다.		
MNR_TSQUEUE_GET_ITEML			변경된 기능: 공유 TS 큐에 기록된 항목의 길이를 더 이상 포함하지 않음		
MNR_TSQUEUE_GET_SHR_ITEML			새로운 기능: 공유 TS 큐에 기록된 항목의 길이를 포함		
MNR_TSQUEUE_PUT_AUXQ_ITEML			변경된 기능: 공유 TS 큐에 대한 GET 및 PUT 요청 수를 더 이상 계수하지 않음		
MNR_TSQUEUE_PUT_AUXQ			변경된 기능: 공유 TS 큐에 대한 GET 및 PUT 요청 수를 더 이상 계수하지 않음		
MNR_TSQUEUE_PUT_SHR			새로운 기능: 공유 TS 큐에 대한 GET 및 PUT 요청 수를 계수합니다.		
MNR_TSQUEUE_PUT_ITEML			변경된 기능: 공유 TS 큐에 기록된 항목의 길이를 더 이상 포함하지 않음		
MNR_TSQUEUE_PUT_SHR_ITEML			새로운 기능: 공유 TS 큐에 기록된 항목의 길이를 포함		
MNR_URIMAP_CIPHER					새로운 기능
MNR_URIMAP_NAME					새로운 기능
MNR_URIMAP_WEBOPEN					새로운 기능
MNR_URIMAP_WEBRECV					새로운 기능
MNR_URIMAP_WEBSEND					새로운 기능
MNR_WEBSVC_NAME					새로운 기능
MNR_WEBSVC_PIPE					새로운 기능
MNR_WEBSVC_INVK					새로운 기능

표 27. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 ID 클래스 데이터 변경사항

그룹	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
MNI_PTD_ATTACH_TIME				새로운 기능	
MNI_PTD_TRANNUM				새로운 기능	
MNI_PTD_TRANID				새로운 기능	
MNI_PTD_COUNT				새로운 기능	

CICS 통계 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 통계 변경사항을 요약합니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 미치는 영향을 계획합니다.

변경사항은 통계 형식화 유틸리티 프로그램인 DFHSTUP에서 생성한 보고서에 반영됩니다.

표 28. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 통계 변경사항

유형	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
모두 (데이터 섹션, DFHSTIDS)		변경된 기능: 새 값: STILDY, STILDP, STIPGP 및 STIPGE			
비동기 서비스				새로운 기능	
CICS Db2					변경된 기능: 새 필드: D2G_TCB_PROTECTED_CURRENT pthread 포함 현재 연결 수
CorbaServer	제거된 기능				
엔터프라이즈 Bean	제거된 기능				
ISC/IRC 시스템 항목					<p>변경된 기능:</p> <p>자동 시작 디스크립터 통계에서 이제 로컬 시스템에 관해 보고합니다.</p> <p>체인의 A14EALL Aids가 반자 2진 필드에서 전자 2진 필드로 변경됩니다. 또한 이동되었으며 DSECT 통계의 A14EMQPC 필드를 따릅니다.</p> <p>새 필드: 체인의 A14EAHWM Peak 보조 프로그램</p>
JVM 풀	제거된 기능				
JVM 프로파일	제거된 기능				
JVM 프로그램		변경된 기능: 개인용 Java 프로클매의 새 자원 통계			
LIBRARY		변경된 기능: 개인용 LIBRARY 자원의 자원 통계			
모니터링 도메인			새로운 기능: 세 개의 새 필드: 완료된 각 트랜잭션의 누적된 트랜잭션 CPU 시간을 보여주는 MNGCPUT, MNGTONCP 및 MNGOFLCP		변경된 기능: 새 필드: MNGURIRL Urimap 자원 한계 및 MNGWEBRL Webservice 자원 한계
NODEJSAPP					새로운 기능
파이프라인 정의			새로운 기능: provider_pipeline.json 요소를 포함하는 구성 파일을 사용하는 PIPELINE의 최적화 속성을 표시합니다.		
정책					새로운 기능
Program		변경된 기능: 개인용 프로그램의 새 프로그램 로더 통계			
프로그램 정의		변경된 기능: 개인용 프로그램의 자원 정의 통계			
Requestmodel	제거된 기능				
TCP/IP			새로운 기능: HTTP 연결을 위한 성능 튜닝의 영향을 보여주는 필드	새로운 기능: 인바운드와 아웃바운드 소켓의 사용을 보여주는 필드	

표 28. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 통계 변경사항 (계속)

유형	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
트랜잭션			새로운 기능: 애플리케이션 시작점으로 서 트랜잭션을 식별하는 XMR_TRAN_ENTRYPOINT 필드		변경된 기능: 새 필드: XMRAENDC 이 상 종료 개수
트랜지언트 데이터			새로운 기능: 트랜지언트 데이터 큐의 최대 깊이를 보고하는 TQRPNTM 필드		
URIMAP 정의			새로운 기능: CWXN 트랜잭션을 통하 지 않고 직접 별명 접속을 통해 처리한 HTTP 요청 수를 보고하는 WBG_URIMAP_DIRECT_ATTACH 필 드.		
IBM MQ 모니터				새로운 기능	
z/OS Communications Server(VTAM®)				변경된 기능: BMS 3270 유 효성 검증 프로 그램의 새 필드 가 추가되었습 니다.	

CICS 유틸리티 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 CICS 제공 유틸리티 변경사항을 요약합니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 미치는 영향을 계획합니다.

표 29. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 유틸리티 변경사항

유틸리티	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFH0IPCC 마이그레이션 유틸리티			변경된 기능: CONNECTION의 ATTACHSEC 값 이 LOCAL, IDENTIFY 또는 VERIFY이면 IPCONN 정의에 서 USERAUTH 속성을 작성합니 다.		
DFH0STAT	변경된 기능: 2GB 이상 저장영역 보 고서에는 이제 GDSA에서 사용 하는 64비트 저장 영역과 관련된 새 필드를 포함합니 다.	변경된 기능: DFH0STAT에서 플랫폼에 배치된 애플리케이션의 개인용 자원을 보 고하지 않고 애플 리케이션 시작점 으로 선언된 프로 그램을 식별하지 않습니다.		변경된 사 항: TCP/IP 보고서 및 TCP/IP 서비 스 보고서에 추가 된 새 필드 WebSphere MQ 에서 추가된 보고 서를 모니터링합 니다.	CHANGED: DFH0STAT에서 로컬 시스템 항목에 대해 보고합니다. Connections 및 Modenames 보고서에 추가 된 새 필드 체인의 A14EAHWM Peak 보 조 프로그램. Db2 Connection 보고서에 추가된 새 필드 D2G_TCB_PROTECTED_CURRENT pthread 포함 현재 연결 수.

표 29. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 유틸리티 변경사항 (계속)

유틸리티	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHCSDUP 자원 정의 일괄처리 유틸리티	변경된 기능: CSD 자원 정의 변경사항 지원		<p>변경된 기능: DFHCSDUP의 LIST 함수에서 생성한 보고서 데이터 세트에는 이제 CSD에 대한 릴리스 정보가 포함됩니다.</p> <p>한 그룹에서 다른 그룹으로 단일 자원 정의를 복사하는 새 명령, COPY</p> <p>새 옵션: ADD의 BEFORE 및 AFTER, COPY의 자원 유형</p>		
DFHDEPLOY			<p>새로운 기능: CICS 애플리케이션과 CICS 번들의 상태를 배치, 배치 취소 및 설정하기 위해 스크립트에서 사용하는 명령을 제공합니다.</p>		
덤프 유틸리티 DFHDUxxx	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨
DFHJAIU(JVM 애플리케이션 격리 유틸리티)	제거된 기능				
DFHMEU	제거된 기능				
DFHMNDUP				<p>변경된 기능: DATE 및 JOBDATETIME 제어 매개변수에 2자리 연도를 지정하여 이제 21세기 날짜를 정의합니다.</p>	
덤프 유틸리티 DFHPDxxx	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	<p>변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됩니다. DFHMQRINI CICS MQINI 및 EXCI 덤프의 형식화도 변경됩니다.</p>	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨

표 29. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 유틸리티 변경사항 (계속)

유틸리티	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHSTUP	변경된 기능: DFHSTUP 유틸리티에서 처리할 수 있는 CICS 리전(APPLIDs)의 최대수는 520에서 2000으로 증가됩니다.	변경된 기능: 새 통계 지원		변경된 기능: TCP/IP 글로벌 및 서비스 통계에 추가된 새 필드 WebSphere MQ 모니터 통계가 추가됨 SELECT TYPE 및 IGNORE TYPE 제어 매개변수의 새 옵션 MQMONITOR 이제 DATE 제어 매개변수에 2자리 연도를 지정하여 21세기의 날짜를 정의합니다.	변경된 기능: 새 필드 MNGURIRL Urimap 자원 한계 및 MNGWEBRL Webservice 자원 한계가 모니터링 도메인 통계에 추가됨 DFHSTUP에서 로컬 시스템 항목에 관해 보고합니다. 새 필드 체인의 A14EAHWM Peak 보조 프로그램이 ISC/IRC 시스템 항목 자원 통계에 추가되었습니다. 새 필드 D2G_TCB_PROTECTED_CURRENT pthread 포함 현재 연결 수가 CICS Db2 글로벌 통계에 추가되었습니다.
DFHTUxxx Trace 유틸리티 인쇄 프로그램	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨
DFH\$MOLS				변경된 기능: 이제 DATE 제어 매개변수에 2자리 연도를 지정하여 21세기의 날짜를 정의합니다.	변경된 기능: 새 옵션 URIMAP 및 WEBSEVRC가 제어 명령문 RESOURCE에 추가됩니다.
EYU9XENF ESSS 정보 표시 유틸리티			변경된 기능: 작업 ID나 태스크 ID 또는 ESSS에 대한 각 연결 및 ESSS 프로그램 레벨을 표시합니다.		

글로벌 사용자 엑시트 및 태스크 관련 사용자 엑시트 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 사용자 엑시트 변경사항을 요약합니다. GLUE 및 DFHUEPAR의 TCB 표시기 변경사항에 관해 다룹니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 미치는 영향을 계획합니다.

표 30. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 글로벌 사용자 엑시트 변경사항

글로벌 사용자 종료	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
모두	변경된 기능: ENABLE PROGRAM을 통해 글로벌 작업 영역 저장영역 위치 선택 UEPXSTOR 저장영역으로 증가				
엑시트 프로그램 취소	변경된 기능: 글로벌 작업 영역 저장영역 할당				
XDTAD					변경된 기능: 엑시트 프로그램은 스레드 안전하게 만들어야 하고 종료점에서 스레드 안전으로 사용해야 합니다. 그렇지 않으면 열린 TCB에서 실행 중인 CFDT에 대해 과도한 TCB 전환이 발생합니다.

표 30. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 글로벌 사용자 엑시트 변경사항 (계속)

글로벌 사용자 종료	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
XDUREQ				변경된 기능: 새 매개 변수 UEPDLISI 및 UEPJLISI	
XDUREQC				변경된 기능: 새 매개 변수 UEPDLISO 및 UEPJLISO	
XFCFROUT					변경된 기능: UEP_FC_SYSID는 명령에 SYSID가 지정되지 않았거나 XFCFRIN 엑시트에서 SYSID를 설정하지 않은 경우 공백을 포함하는 영역의 주소를 지정합니다. 이 경우 이전의 UEP_FC_SYSID는 0입니다.
XMEOUT			변경된 기능: UEPINSA에 영향을 미치는 애플리케이션 버전 형식 변경사항		
XPCFTCH					변경된 기능: UEPPCDS 매개변수, PCUE_INVOKING_PROGRAM_NAME의 새 필드
XRSINDI	변경된 기능: UEPIDTYP 매개변수의 새 값 UEIDEPAS, UEIDMPPP, UEIDWARB 및 UEIDEBAB	변경된 기능: 새 매개 변수: UEPAPCTXT 및 UEPAPPTK	변경된 기능: UEPIDTYP 매개변수의 새 값 UEIDEARB 및 UEIDPKST 새 매개변수: UEPPLATTK	변경된 기능: UEPIDTYP 매개변수의 새 값 UEIDMQMN	
XSNON			새로운 기능: SIGNON이 USERID 또는 TOKEN으로 수행되었는지 새 매개변수, UEPSTGTYP에서 식별합니다.		
XSRAB	변경사항: UEPERROR 매개변수의 새 필드: SRP_CICS_ERROR_DATA, SRP_SYSTEM_ERROR_DATA				

표 31. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 DFHUEPAR의 TCB 지표 변경사항

V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
		변경된 기능: UERTSOTR(Liberty 스레드의 경우 T8)		

CICS XPI 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체에서 엑시트 프로그래밍 인터페이스의 변경사항을 요약합니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 미치는 영향을 계획합니다.

글로벌 사용자 종료 프로그램 리어셈블링

CICS 글로벌 사용자 엑시트 프로그래밍 인터페이스는 CICS의 릴리스 및 CICS의 설정에 따라 달라집니다. 프로그래밍 인터페이스 외부에서 변경된 사항이 없어도 내부 CICS 작업을 변경하면 CICS 글로벌 사용자 엑시트 프로그래밍 인터페이스에서 사용하는 구조에 영향을 미칠 수 있습니다. 결과적으로 각 CICS 릴리스의 글로벌 사용자 엑시트 프로그램을 리어셈블링해야 합니다.

다중 릴리스가 사용자 엑시트에 미치는 영향

글로벌 사용자 엑시트나 태스크 관련 사용자 엑시트는 한 CICS 릴리스의 CICS 라이브러리를 사용하여 어셈블링할 수 있으며 여러 다른 CICS 릴리스를 실행하는 시스템에서 XPI 호출을 수행할 수 있습니다. 이 경우 해당 XPI를 처리하기 위해 엑시트에서 올바른 CICS 모듈로 제어를 제대로 전송하려면 호출을 어셈블링하고 호출하는 데 사용하는 CICS 릴리스의 조합과 XPI 호출 자체가 릴리스를 구분하는지 여부에 따라 달라집니다. 릴리스 구분 XPI 호출은 버전 4.1에서만 사용할 수 있습니다.

표 32에서는 여러 다른 조합의 CICS 릴리스 및 호출의 릴리스 구분이 미치는 영향을 보여줍니다.

표 32. 서로 다른 CICS 릴리스의 사용자 엑시트

XPI 호출을 어셈블링하는 데 사용하는 라이브러리의 CICS 릴리스	릴리스 구분 XPI 호출? (V4.1부터만 해당)	XPI 호출이 수행된 CICS 시스템	결과
5.2, 5.1, 4.2 또는 4.1	예	지원되는 CICS 릴리스	XPI 호출을 위해 올바른 CICS 모듈로 제어 전송
5.2, 5.1, 4.2	아니오	5.2, 5.1, 4.2	XPI 호출을 위해 올바른 CICS 모듈로 제어 전송
5.2, 5.1, 4.2	아니오	4.1, 3.2, 3.1	예측 불가능한 결과
4.1	아니오	5.2, 5.1, 4.2 또는 4.1	XPI 호출을 위해 올바른 CICS 모듈로 제어 전송
4.1	아니오	3.2 또는 3.1	예측 불가능한 결과
3.2 또는 3.1	아니오	5.2, 5.1, 4.2 또는 4.1	이전 레벨 XPI 호출 발견 및 사용자 엑시트 실패
3.2	아니오	3.2	XPI 호출을 위해 올바른 CICS 모듈로 제어 전송
3.2	아니오	3.1	예측 불가능한 결과
3.1	아니오	3.2 또는 3.1	XPI 호출을 위해 올바른 CICS 모듈로 제어 전송

XPI 함수 변경사항

표 33. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS XPI 변경사항

기능 영역	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
채널 바인딩			새로운 기능: DFHPGCHX - 태스크에 채널을 바인딩합니다.		
로더	<p>변경된 기능:</p> <p>DEFINE_PROGRAM 호출의 REQUIRED_AMODE 옵션을 통해 비LE(Language Environment) AMODE(64) 어셈블러 프로그램의 주소 지정 모드를 지정할 수 있습니다.</p> <p>PROGRAM_TOKEN 및 NEW_PROGRAM_TOKEN 옵션의 크기는 4바이트에서 8바이트로 늘어납니다. 이 변경사항은 DFHLDLDX 호출(ACQUIRE_PROGRAM, DEFINE_PROGRAM 및 RELEASE_PROGRAM)에 영향을 줍니다.</p>				

표 33. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS XPI 변경사항 (계속)

기능 영역	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
커널 도메인	변경된 기능: KEDS 게이트의 기능을 위한 매개변수 목록 구조의 변경사항입니다. START_PURGE_PROTECTION 및 STOP_PURGE_PROTECTION을 사용하는 엑시트 프로그램을 리어셈블링해야 합니다.				
모니터링	새로운 기능 및 변경된 기능: 새로운 INQUIRE_APP_CONTEXT 호출에서 이제 태스크에 설정된 최신 애플리케이션의 현재 애플리케이션 컨텍스트를 리턴합니다.				
매개변수 도메인					새로운 기능: 기능 전환을 위한 DFHPAIQX 호출 INQUIRE_FEATUREKEY
프로그램 관리	변경된 기능: SET_PROGRAM 호출의 REQUIRED_AMODE 옵션에서는 비LE(Language Environment) AMODE(64) 어셈블러 프로그램의 주소 지정 모드를 지정합니다. GET_NEXT_PROGRAM 및 INQUIRE_PROGRAM 호출의 SPECIFIED_AMODE 옵션 및 INQUIRE_CURRENT_PROGRAM 호출의 CURRENT_AMODE 옵션에서는 이제 비LE AMODE(64) 어셈블러 프로그램의 주소 지정 모드를 리턴합니다.	변경된 기능: 플랫폼에 배치된 애플리케이션의 개인용 프로그램을 조회하는 INQUIRE_PROGRAM 및 START_BROWSE_PROGRAM 호출의 새 옵션입니다.			
추적 데이터 설정			새로운 기능: DFHMNTDX - 발행 태스크의 트랜잭션 추적 원본 데이터 태그를 설정합니다.		
상태 데이터 액세스	변경된 기능: INQ_APPLICATION_DATA 호출의 DSA 옵션에서는 이제 동적 저장영역 체인의 헤드 주소를 64비트 주소로 리턴합니다.				

CICS 사용자 교체 가능 프로그램 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 사용자 교체 가능 변경사항을 요약합니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 미치는 영향을 계획합니다. 사용자 교체 프로그램을 변경하지 않은 경우에도 CICS 릴리스마다 해당 프로그램을 모두 리어셈블링해야 합니다.

표 34. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 사용자 교체 가능 프로그램 변경사항

프로그램	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHBMXX	APAR 포함 새로운 기능	APAR 포함 새로운 기능	APAR 포함 새로운 기능	새로운 기능	

표 34. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 사용자 교체 가능 프로그램 변경사항 (계속)

프로그램	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHDSRP		<p>변경된 기능:</p> <p>DFHDYPDS 카피북의 새 토큰: DYRCLOUD, DYRPLATFORM, DYRAPPLICATION, DYRAPPLVER, DYRAPPLMAJOR, DYRAPPLMINOR, DYRAPPLMICRO 및 DYROPERATION</p> <p>DYRVER 토큰은 1씩 증가됩니다.</p>			
DFHEJDNX	제거된 기능				
DFHEJEP	제거된 기능				
DFHJVMAT	제거된 기능				
DFHJVMRO	제거된 기능				
DFHJVMRO	제거된 기능				
DFHPGADX (및 DFHPGAHX, DFHPGALX 및 DFHPGAOX)		<p>변경된 기능: 다음 프로그램의 자원 정의를 통해 이제 CONCURRENCY (THREADSAFE)를 지정합니다.</p>			
DFHXCURM	변경된 기능: 새 매개변수: URMXCFG				
DYRABNLC			<p>변경된 기능: 이제 Db2, IMS™, IBM MQ 또는 VSAM RLSS에 연결을 사용할 수 없을 때 설정됩니다.</p>		
EYU9WRAM		<p>변경된 기능: 새 토큰: WCOM_APPL_CONTEXT, WCOM_PLATFORM, WCOM_APPLICATION, WCOM_APPLVER, WCOM_APPLMAJORVER, WCOM_APPLMINORVER, WCOM_APPLMICROVER, WCOM_OPERATION</p> <p>변경된 토큰: WCOM_FILL3의 새 값은 WCOM_VERSION입니다.</p>			
EYU9XLOP		<p>변경된 기능: 새 토큰: WTRA_APPL_CONTEXT, WTRA_PLATFORM, WTRA_APPLICATION, WTRA_APPLVER, WTRA_APPLMAJORVER, WTRA_APPLMINORVER, WTRA_APPLMICROVER, WTRA_OPERATION</p> <p>변경된 토큰: WTRA_FILL1의 새 값은 WTRA_VERSION입니다.</p>			

메시지 및 코드 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 메시지 및 코드 변경사항을 요약합니다.

표 35. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 메시지 변경사항

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFH52xx	APAR 포함 변경 사항: DFH5275	APAR 포함 변경 사항: DFH5275	APAR 포함 변경 사항: DFH5275	변경된 기능: DFH5275	
DFH7xxx(DFHEXP)	새로운 기능: DFH7040 DFH7042 DFH7045 DFH7049 DFH7051 DFH7052 DFH7056 DFH7062 DFH7064 DFH7068 - DFH7073 DFH7079 DFH7081 DFH7087 - DFH7116 DFH7021 DFH7031 DFH7211 DFH7212 DFH7214 DFH7223 DFH7224 DFH7227 DFH7231 DFH7234 DFH7236 DFH7261 DFH7265 DFH7266 DFH7280 변경된 기능: DFH7054 DFH7089		제거된 기능: DFH7006		새로운 기능: DFH7281 DFH7282 DFH7283 DFH7284 DFH7286 DFH7287 DFH7289 DFH7290

표 35. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 메시지 변경사항 (계속)

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHADnnnn	제거된 기능: DFHAD0201 - DFHAD0209 DFHAD0210 - DFHAD0216 DFHAD0231 DFHAD0232 DFHAD0261 - DFHAD0269 DFHAD0270 - DFHAD0273				
DFHAMnnnn	새로운 기능: DFHAM4947 DFHAM4954 변경된 기능: DFHAM4952 제거된 기능: DFHAM4921 - DFHAM4927	새로운 기능: DFHAM4961 변경된 기능: DFHAM4952 APAR 포함 변경 사항: DFHAM4865	새로운 기능: DFHAM4961 APAR 포함 변경 사항: DFHAM4865	새로운 기능: DFHAM4900 DFHAM4962 - DFHAM4967	변경된 기능: DFHAM4852
DFHAPnnnn	새로운 기능: DFHAP1900 - DFHAP1903 제거된 기능: DFHAP1217	변경된 기능: DFHAP1903	새로운 기능: DFHAP0006		
DFHASnnnn				새로운 기능: DFHAS0001 DFHAS0002 DFHAS0004 DFHAS0100 DFHAS0101	
DFHCAnnnn	새로운 기능: DFHCA4948 - DFHCA4951 DFHCA4953 DFHCA4864 DFHCA4865 변경된 기능: DFHCA4952 제거된 기능: DFHCA4921 - DFHCA4927	새로운 기능: DFHCA4864 DFHCA4865 변경된 기능: DFHCA4952 APAR 포함 변경 사항: DFHCA4865	새로운 기능: DFHCA4961 APAR 포함 변경 사항: DFHCA4865	새로운 기능: DFHCA4900 DFHCA4962 - DFHCA4967 변경된 기능: DFHCA4865	변경된 기능: DFHCA4852
DFHCCnnnn	새로운 기능: DFHCC0107				

표 35. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 메시지 변경사항 (계속)

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHCSnnnn	새로운 기능: DFHCS0001 - DFHCS0007				
DFHCZnnnn		제거된 기능: DFHCZ0357 - DFHCZ0362			
DFHDBnnnn			새로운 기능: DFHDB2080 DFHDB2083 DFHDB2084 DFHDB2087 - DFHDB2089 DFHDB8300 - DFHDB8311 변경된 기능: DFHDB2003		
DFHDUnnnn		변경된 기능: DFHDU0203			
DFHECnnnn	새로운 기능: DFHEC1027 - DFHEC1032 변경된 기능: DFHEC1013		변경된 기능: DFHEC1013	새로운 기능: DFHEC4130 - DFHEC4135	
DFHEJnnnn	제거된 기능: DFHEJ0101 DFHEJ0102 DFHEJ5001 - DFHEJ5009 DFHEJ5010 - DFHEJ5019 DFHEJ5020 - DFHEJ5029 DFHEJ5030 DFHEJ5031 DFHEJ5036 - DFHEJ5041 DFHEJ5043 - DFHEJ5062 DFHEJ5101 - DFHEJ5114 DFHEJ600 DFHEJ6001				

표 35. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 메시지 변경사항 (계속)

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHEPnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHEP1004 -</p> <p>DFHEP1006</p> <p>DFHEP2006</p> <p>DFHEP2007</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHEP1001 -</p> <p>DFHEP1003</p>		<p>변경된 기능:</p> <p>DFHEP2003</p> <p>DFHEP2007</p>		
DFHEXnnnn				<p>새로운 기능:</p> <p>DFHEX0400</p>	
DFHFCnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHFC0543</p> <p>DFHFC0557</p> <p>DFHFC6040</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHFC6000</p> <p>DFHFC6042 -</p> <p>DFHFC6044</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHFC0432</p> <p>DFHFC6044</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHFC0952</p> <p>APAR 포함 새로운 기능:</p> <p>DFHFC6045</p> <p>DFHFC6046</p>	<p>APAR 포함 새로운 기능:</p> <p>DFHFC6045</p> <p>DFHFC6046</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHFC6045</p> <p>DFHFC6046</p>
DFHHnnnn	<p>APAR 포함 새로운 기능:</p> <p>DFHH0001 -</p> <p>DFHH0003</p> <p>DFHH0200</p> <p>DFHH0301 -</p> <p>DFHH0303</p>	<p>APAR 포함 새로운 기능:</p> <p>DFHH0001 -</p> <p>DFHH0003</p> <p>DFHH0200</p> <p>DFHH0301 -</p> <p>DFHH0303</p>	<p>APAR 포함 새로운 기능:</p> <p>DFHH0001 -</p> <p>DFHH0003</p> <p>DFHH0200</p> <p>DFHH0301 -</p> <p>DFHH0303</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHH0001 -</p> <p>DFHH0003</p> <p>DFHH0200</p> <p>DFHH0301 -</p> <p>DFHH0303</p>	<p>변경된 기능:</p> <p>DFHH0002</p>
DFHInnnn	<p>제거된 기능:</p> <p>모든 DFHInnn</p>				
DFHISnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHIS1050 -</p> <p>DFHIS1052</p> <p>DFHIS2300</p> <p>DFHIS2031</p> <p>제거된 기능:</p> <p>DFHIS003 -</p> <p>DFHIS006</p> <p>DFHIS1024</p> <p>DFHIS1038</p> <p>DFHIS1054</p>				<p>변경된 기능:</p> <p>DFHIS1002</p>
DFHKEnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHKE0217</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHKE0007</p> <p>DFHKE0108</p> <p>DFHKE0119</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHKE0108</p> <p>DFHKE0109</p>		

표 35. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 메시지 변경사항 (계속)

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHLDnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHLD0850 - DFHLD0852</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHLD0503W DFHLD0513W DFHLD0525W DFHLD0850</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHLD0508I DFHLD0509I DFHLD0510I DFHLD0514WI DFHLD0515E DFHLD0516I DFHLD0517W DFHLD0518I DFHLD0526I DFHLD0527I DFHLD0528W DFHLD0557I DFHLD0558I DFHLD0733 - DFHLD0746</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHLD0503 DFHLD0513 DFHLD0525 DFHLD0850</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHLD0110 DFHLD0519</p>		
DFHLGnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHLG0789</p>				
DFHMEnnnn	<p>변경된 기능:</p> <p>DFHME0006</p>				
DFHMNnnnn				<p>새로운 기능:</p> <p>DFHMN0011 DFHMN0115</p>	

표 35. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 메시지 변경사항 (계속)

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHMPnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHMP001</p> <p>DFHMP002</p> <p>DFHMP0100</p> <p>DFHMP0101</p> <p>DFHMP1001 -</p> <p>DFHMP1002</p> <p>DFHMP1004</p> <p>DFHMP1005</p> <p>DFHMP2003 -</p> <p>DFHMP2012</p> <p>DFHMP3001 -</p> <p>DFHMP3006</p> <p>APAR 포함 새로운 기능 :</p> <p>DFHMP1007</p> <p>DFHMP1008</p> <p>DFHMP2018</p> <p>DFHMP3009 -</p> <p>DFHMP3012</p> <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <p>DFHMP2006</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHMP1007</p> <p>DFHMP1008</p> <p>DFHMP2013</p> <p>APAR 포함 새로운 기능 :</p> <p>DFHMP2018</p> <p>DFHMP3009 -</p> <p>DFHMP3012</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHMP2006</p> <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <p>DFHMP2006</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHMP3007</p> <p>DFHMP3008</p> <p>APAR 포함 새로운 기능 :</p> <p>DFHMP2018</p> <p>DFHMP3009 -</p> <p>DFHMP3012</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHMP2003</p> <p>DFHMP2004</p> <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <p>DFHMP2006</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHMP2014 -</p> <p>DFHMP2017</p> <p>DFHMP2020 -</p> <p>DFHMP2023</p> <p>DFHMP3009 -</p> <p>DFHMP3012</p> <p>APAR 포함 새로운 기능 :</p> <p>DFHMP2018</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHMP2004</p> <p>DFHMP2006</p> <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <p>DFHMP0002</p> <p>DFHMP2006</p> <p>DFHMP3009</p> <p>DFHMP3010</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHMP2018</p> <p>DFHMP3013</p> <p>DFHMP3014</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHMP0002</p> <p>DFHMP2006</p> <p>DFHMP3009</p> <p>DFHMP3010</p>
DFHMQnnnn	<p>APAR 포함 변경 사항:</p> <p>DFHMQ0331</p> <p>DFHMQ0334</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHMQ0793</p> <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <p>DFHMQ0331</p> <p>DFHMQ0334</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHMQ0245</p> <p>DFHMQ0793</p> <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <p>DFHMQ0331</p> <p>DFHMQ0334</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHMQ0370</p> <p>DFHMQ0371</p> <p>DFHMQ0390</p> <p>DFHMQ0391</p> <p>DFHMQ0392</p>	
DFHMUnnnn	<p>제거된 기능:</p> <p>모든 DFHMUnnnn 메시지</p>				
DFHMVnnnn	<p>제거된 기능:</p> <p>DFHMOV0001</p>				
DFHPAnnnn	<p>변경된 기능:</p> <p>DFHPA1909</p>	<p>변경된 기능:</p> <p>DFHPA1909</p>		<p>새로운 기능:</p> <p>DFHPA1950 -</p> <p>DFHPA1958</p>	

표 35. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 메시지 변경사항 (계속)

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHPGnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHPG0300 - DFHPG0307</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHPG0304 DFHPG0305 DFHPG0306</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHPG0111 - DFHPG0114 DFHPG0221 DFHPG0224 DFHPG0226 - DFHPG0230 DFHPG0308 - DFHPG0314 DFHPG0500 - DFHPG0503</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHPG0304 - DFHPG0306 DFHPG0113</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHPG0114 DFHPG0313 DFHPG0314 DFHPG0503</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHPG0113</p>		
DFHPInnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHPI0404</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHPI0400 DFHPI0516 DFHPI1007 - DFHPI1010</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHPI0200 - DFHPI0204 DFHPI0220 - DFHPI0222 DFHPI19715 - DFHPI9724</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHPI0516 DFHPI0914 DFHPI1007 - DFHPI110 DFHPI0997</p>	<p>변경된 기능:</p> <p>DFHPI0997</p>		
DFHREGxx	<p>제거된 기능:</p> <p>모든 DFHREGxx 메 시지</p>				
DFHRLnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHRL0124 - DFHRL0132</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHRL0013 DFHRL0115 DFHRL0128</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHRL0133 - DFHRL0135</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHRL0115 DFHRL0128</p>			<p>새로운 기능:</p> <p>DFHRL2105</p>
DFHRMnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHRM0100</p>				<p>새로운 기능:</p> <p>DFHRM0316 DFHRM0317</p>
DFHRSnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHRS0007</p>				

표 35. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 메시지 변경사항 (계속)

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHSInnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSI1600</p> <p>DFHSI1601</p> <p>제거된 기능:</p> <p>DFHSI8444</p>		<p>APAR 포함 새로운 기능:</p> <p>DFHSI1591</p>	<p>APAR 포함 새로운 기능:</p> <p>DFHSI1591</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSI1591</p>
DFHSJnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSJ0216</p> <p>DFHSJ0921 -</p> <p>DFHSJ0923</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHSJ0914</p> <p>DFHSJ1100 -</p> <p>DFHSJ1106</p> <p>제거된 기능:</p> <p>DFHSJ0206</p> <p>DFHSJ0501 -</p> <p>DFHSJ0503</p> <p>DFHSJ0505 -</p> <p>DFHSJ0512</p> <p>DFHSJ0514 -</p> <p>DFHSJ0518</p> <p>DFHSJ0521 -</p> <p>DFHSJ0540</p> <p>DFHSJ0900</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSJ1200</p> <p>DFHSJ1203</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHSJ0914</p> <p>DFHSJ091</p> <p>DFHSL1105</p> <p>제거된 기능:</p> <p>DFHSJ0902</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSJ1107 -</p> <p>DFHSJ1110</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHSJ0911</p> <p>DFHSJ1105</p> <p>APAR 포함 새로운 기능</p> <p>DFHSJ1204 -</p> <p>DFHSJ1208</p> <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <p>DFHSJ0911</p> <p>DFHSJ1105</p> <p>DFHSJ1208</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSJ1204 -</p> <p>DFHSJ1208</p> <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <p>DFHSJ1208</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSJ0006</p> <p>DFHSJ1300 -</p> <p>DFHSJ1308</p> <p>DFHSJ1400 -</p> <p>DFHSJ1404</p> <p>DFHSJ1407 -</p> <p>DFHSJ1414</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHSJ1201</p> <p>DFHSJ1202</p>
DFHSMnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSM0137 -</p> <p>DFHSM0140</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHSM0602</p>		<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSM0121</p>		<p>변경된 기능:</p> <p>DFHSM0102</p>
DFHSOnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSO0136</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSO0137</p> <p>DFHSO0140</p> <p>변경된 기능:</p> <p>DFHSO0145</p> <p>DFHSO0146</p> <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <p>DFHSO0123</p>	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSO0147</p> <p>APAR 포함 변경 사항:</p> <p>DFHSO0123</p>	<p>변경된 기능:</p> <p>DFHSO1001</p>	
DFHSRnnnn	<p>변경된 기능:</p> <p>DFHSR0622</p>		<p>새로운 기능:</p> <p>DFHSR0002</p>		
DFHTAnnnn	<p>새로운 기능:</p> <p>DFHTA0100</p> <p>DFHTA0101</p>				
DFHTDnnnn					<p>새로운 기능:</p> <p>DFHTD0387</p>

표 35. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 메시지 변경사항 (계속)

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHTFnnnn	APAR 포함 새로운 기능: DFHTF0200	APAR 포함 새로운 기능: DFHTF0200	APAR 포함 새로운 기능: DFHTF0200	새로운 기능: DFHTF0200	
DFHTInnnn	새로운 기능: DFHTI0102 DFHTI0103 DFHTI0200 DFHTI0201				
DFHTRnnnn	변경된 기능: DFHSR0622 제거된 기능: DFHTR0101 DFHTR0102		새로운 기능: DFHTR0130 DFHTR0131 DFHTR0140 DFHTR0141 DFHTR3004		새로운 기능: DFHTR0120
DFHTSnnnn	변경된 기능: DFHTS1605				
DFHWPnnnn	새로운 기능: DFHWP0800 - DFHWP0802	변경된 기능: DFHWP0800	새로운 기능: DFHWP0804 - DFHWP0808 DFHWP1580 - DFHWP1582		
DFHWUnnnn	변경된 기능: DFHWU4001 제거된 기능: DFHWU4015 DFHWU4023 DFHWU4024			새로운 기능: DFHWU4033 변경된 기능: DFHWU4302	새로운 기능: DFHWU4303
DFHXMnnnn	새로운 기능: DFHXM0600 - DFHXM0603	변경된 기능: DFHXM0600	새로운 기능: DFHXM0604 - DFHXM0611		새로운 기능: DFHXM0612
DFHXSnnnn			새로운 기능: DFHXS1206 DFHXS1500		새로운 기능: DFHXS1404 변경된 기능: DFHXS1113 DFHXS1402

표 36. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICSplex SM 메시지 변경사항

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
EYUBMnnnn		APAR 포함 새로운 기능: EYUBM0349W	APAR 포함 새로운 기능: EYUBM0349W	APAR 포함 새로운 기능: EYUBM0349W	새로운 기능: EYUBM0349W
EYUCSnnnn				APAR 포함 새로운 기능: EYUCS0109I	새로운 기능: EYUCS0109I
EYUNLnnnn	새로운 기능: EYUNL0152W				

표 36. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICSplex SM 메시지 변경사항 (계속)

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
EYUNXnnnn				변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> EYUNX0157의 이름이 EYUXL0157로 변경됨 EYUNX0158의 이름이 EYUXL0158로 변경됨 EYUNX0159의 이름이 EYUXL0159로 변경됨 	
EYUPMnnnn	새로운 기능: EYUPM007I EYUPM008I				
EYUPNnnnn					변경된 기능: EYUPN0005W
EYUVCnnnn				새로운 기능: EYUVC1031I EYUVC1030E 제거된 기능: EYUVC1003 EYUVC1004 EYUVC1005 EYUVC1006	
EYUVSnnnn				APAR 포함 새로운 기능 : EYUVS0215 EYUVS0216 EYUVS0218 EYUVS0219 EYUVS0220 EYUVS0223	새로운 기능: EYUVS0215 EYUVS0216 EYUVS0218 EYUVS0219 EYUVS0223
EYUWInnnn	새로운 기능: EYUWI0011E EYUWI0012E 변경된 기능: EYUWI0020 EYUWI0021 EYUWI0080 EYUWI0081 EYUWI0082 EYUWI0083 EYUWI0084 EYUWI0085 EYUWI0090				

표 36. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICSplex SM 메시지 변경사항 (계속)

메시지	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
EUYWMnnnn	변경된 기능: EYUWM0400 EYUWM0401 EYUWM0402 EYUWM0420 EYUWM0421 EYUWM0422 EYUWM0423 EYUWM0424 EYUWM0425 EYUWM0426 EYUWM0427 EYUWM0428 EYUWM0429 EYUWM0430 EYUWM0431 EYUWM0432 EYUWM0433 EYUWM0503 EYUWM0504 EYUWM0505 EYUWM0506 EYUWM0507 EYUWM0508				
EYUXCnnnn	APAR 포함 새로운 기능: : EYUXC0026 EYUXC0027	APAR 포함 새로운 기능: : EYUXC0026 EYUXC0027	APAR 포함 새로운 기능: : EYUXC0026 EYUXC0027	APAR 포함 새로운 기능: : EYUXC0026 EYUXC0027	새로운 기능: EYUXC0026 EYUXC0027
EYUXDnnnn	새로운 기능: EYUXD0718E EYUXD0719I EYUXD0720E				
EYUXEnnnn			APAR 포함 새로운 기능: : EYUXE0038I EYUXE0039I EYUXE0040I EYUXE0041I EYUXE0042I EYUXE0043E EYUXE0044E EYUXE0045I EYUXE0046E EYUXE0047E APAR 포함 변경 사항: EYUXE0023E	APAR 포함 새로운 기능: : EYUXE0038I EYUXE0039I EYUXE0040I EYUXE0041I EYUXE0042I EYUXE0043E EYUXE0044E EYUXE0045I EYUXE0046E EYUXE0047E APAR 포함 변경 사항: EYUXE0023E	새로운 기능: EYUXE0048E EYUXE0049E

표 37. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 코드 변경사항

코드	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
AAxx	새로운 기능: AALB			새로운 기능: AASA	
ABxx	제거된 기능: ABX9 APAR 포함 새로운 기능 : ABSX	APAR 포함 새로운 기능 : ABSX	APAR 포함 새로운 기능: ABSX	새로운 기능: ABSX	
ADxx			새로운 기능: AD31-AD33 AD35-39 AD4A		
AExx	새로운 기능: AEE0-3 AEZZ 제거된 기능: AECY AECZ			새로운 기능: AEZ2	
AFxx	새로운 기능: AFDN AFDL	새로운 기능: AFDO AFDP			
AIxx	새로운 기능: AINT AINU AIPS AIPT AITO 제거된 기능: AII1 AII5 AIIA AIID AIIP AIIT				
AJxx	제거된 기능: AJAA AJAB AJAC AJAD AJAE AJAF AJAG				
AMxx	새로운 기능: AMPB APAR 포함 새로운 기능 : AMPC AMPD	APAR 포함 새로운 기능 : AMPC AMPD	APAR 포함 새로운 기능: AMPC AMPD	새로운 기능: AMPC AMPD	새로운 기능: AMQO

표 37. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICS 코드 변경사항 (계속)

코드	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
ANxx					새로운 기능: ANJ1 ANJ2 ANJ3 ANJ4
APxx	새로운 기능: APGD APGE				
ASxx	제거된 기능: ASJC ASJD ASJE ASJF ASJG ASJJ ASJK ASJL ASJM ASJN ASJR ASJ1 ASJ3 - ASJ5 ASJ6 ASJ8 ASRK				
AWxx			새로운 기능: AWBD		
AXxx	새로운 기능: AXFZ	새로운 기능: AXSE AXSF AXSG		새로운 기능: AXSB	
04xx				새로운 기능: 0416 - 0419	

샘플 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 샘플 프로그램, 샘플 자원 정의 및 샘플 서비스 루틴의 변경사항을 요약합니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 미치는 영향을 계획합니다.

표 38. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 샘플 프로그램 변경사항

유형	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFH\$DB2	변경된 기능: 제거된 JDBC 샘플: CICSDataSource, CICSDataSourcePublish, CICSDataSourceRetract 및 CICSjdbcDataSource				
DFH\$DCTD	제거된 기능				
DFH\$DCTR	제거된 기능				

표 38. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 샘플 프로그램 변경사항 (계속)

유형	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFH\$DCTS	제거된 기능				
DFH\$DPLY			새로운 기능: CICSplex에서 샘플 번들과 애플리케이션을 배치, 배치 취소 및 선택적으로 설정하기 위한 어노테이션이 있는 DFHDPLOY JCL. 샘플은 CICSTS53.CICS.SDFHSAMP에 제공됩니다.		
DFH\$EJB	제거된 기능				
DFH\$EJB2	제거된 기능				
DFH\$IIOP	제거된 기능				
DFH\$PCTA	변경된 기능: ETDSA, GCDSA 및 GUDSA 포함				
DFH\$UMOD				변경된 기능: 샘플에서 업데이트된 CICSplex SM 모듈 이름	
DFHNJIVP					새로운 기능
DFHWLP	변경된 기능: 샘플 JVMSERVER 자원 정의				
DFH0STEP				변경된 기능: 새로운 비동기 서비스 통계를 수집하고 인쇄하기 위해 변경되었습니다.	

CICSplex SM의 변경사항

이 섹션에서는 지원되는 CICS 릴리스 전체의 CICSplex SM 변경사항을 요약합니다. CICSplex SM을 사용하지 않는 경우 이 주제를 무시해도 됩니다.

표 39. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICSplex SM 설치 및 정의 변경사항

V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
				변경된 기능: V5.5부터 EYUHIST* 데이터 세트의 레코드 크기가 RECORDSIZE(3536 3540)에서 RECORDSIZE(3620 3624)로 증가되었습니다. 이러한 변경사항을 반영하기 위해 EYUJHIST 샘플이 업데이트되었습니다.
			변경된 기능: V5.4부터 MAS 에이전트 사용자 ID는 항상 CICS 리전 사용자 ID입니다. PLTPIUSR은 더 이상 MAS 에이전트 사용자 ID를 판별하는데 중요하지 않습니다.	
변경된 기능: EYU9XDBT 유틸리티를 사용하면 이제 CICSplex 컨텍스트 또는 CMAS 레벨에서 전체 CICSplex SM 데이터 저장소 백업을 내보내고 가져올 수 있습니다. EYU9XDBT에서는 처리된 각 명령의 추가 요약 데이터도 보고합니다.				

표 39. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICSplex SM 설치 및 정의 변경사항 (계속)

V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
변경된 기능: Tivoli® NetView® SNA Generic Alerts에서 사용된 제품 번호가 5655Y04로 변경되었습니다.				

표 40. 변경된 CICSplex SM 보기

Transaction Server for z/OS 릴리스	변경된 CICS 자원 유형 또는 기능	해당 CICSplex SM 보기
5.4	WebSphere® MQ 지원: WebSphere MQ 모니터가 보기에 추가됨	1. CICS 운영 보기 > DB2, DBCTL 및 WebSphere MQ 운영 보기
5.4	z/OS WLM 상태 지원: 새 필드가 보기에 추가됨	1. 활성 워크로드 보기 > 활성 대상 리전 2. 활성 워크로드 보기 > 활성 워크로드 대상 분배 요소 3. CICS 조작 뷰 > CICS 리전 조작 뷰 > MVS 워크로드 관리
5.4	파일의 VSAM 데이터 세트: AVAILABILITY 속성의 새 값 RREPL	1. CICS 운영 보기 > 파일 운영 보기 > 파일 보기의 물리적 데이터 세트
5.2	CICS 번들의 WEBSERVICE 자원	1. CICS 운영 보기 > TCP/IP 서비스 운영 보기 > 웹 서비스
5.1	CICS 모니터링: 새 필드가 추가되었거나 더 이상 사용되지 않는 필드가 새 릴리스에서 유효하지 않게 됨	1. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 활성 태스크 2. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 완료된 태스크 3. 모니터링 보기 > 트랜잭션 모니터링 보기 > 로컬 또는 동적
5.1	CICS 시스템: 변경된 MAXTASKS 입력 값	CICS 운영 보기 > CICS 리전 운영 보기 > CICS 리전
5.1	도메인 하위 풀 저장영역: 이제 GUDSA와 GSDSA가 지원됨	CICS 운영 > CICS 리전 운영 보기 > 도메인 하위 풀
5.1	동적 저장영역: 이제 GUDSA와 GSDSA가 지원됨	CICS 운영 > CICS 리전 운영 보기 > 동적 저장영역
5.1	이벤트 처리: EP 어댑터 세트	CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 바인딩
5.1	JVM: 수동 시작, 종료에 대한 변경사항	CICS 조작 뷰 > 엔터프라이즈 Java 구성요소 조작 뷰 > JVM 풀
5.1	JVM: 폴링된 JVM 취소	1. CICS 운영 보기 > CICS 리전 운영 보기 > CICS 리전 2. 모니터링 보기 > 트랜잭션 모니터링 보기 > 로컬 또는 동적 3. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 활성 태스크 4. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 완료된 태스크
5.1	JVM 서버	1. CICS 운영 보기 > CICS 리전 운영 보기 > CICS 리전 2. EYUSTARTCICSRGN.DETAILED > 로깅 및 저널링 활동 > 모니터 상태 3. CICS 운영 보기 > 태스크 운영 보기 4. CICS 운영 보기 > Enterprise Java 컴포넌트 운영 보기 > JVM 서버
5.1	로더 정보: RO TCB 로드 필드	1. CICS 운영 보기 > CICS 리전 운영 보기 > 로더 정보 2. CICS 운영 보기 > CICS 리전 운영 보기 > 동적 저장영역별 로더
5.1	MVS 워크로드 관리자 통계	CICS 조작 뷰 > CICS 리전 조작 뷰 > MVS 워크로드 관리
5.1	플랫폼 및 리전 유형 세부사항	SM 관리 보기 > 시스템 그룹 정의
5.1	SSL 연결: SSL 다시 빌드 및 암호 식별	1. CICS 운영 보기 > CICS 리전 운영 보기 > CICS 리전 2. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 활성 태스크 3. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 완료된 태스크
5.1	태스크 저장영역: 이제 GCDSA와 GUDSA가 지원됨	CICS 운영 > CICS 리전 운영 보기 > 태스크 하위 풀

표 41. 신규 또는 변경된 CICSplex SM 보기와 자원 테이블

CICS Transaction Server for z/OS 릴리스	자원 유형 및 기능	CICSplex SM 보기	CICSplex SM 자원 테이블
5.5	Node.js 애플리케이션의 기본 테이블	적용할 수 없음	NODEJSAP
5.5	작업의 기본 작업 사용자 ID를 JES 내부 리더로 지정하는 새 필드 JOBUSERID.	적용할 수 없음	TDQDEF
5.5	보호된 스레드가 있는 현재 연결 수를 표시하는 새 필드 TCBPROTCUR	적용할 수 없음	DB2CONN
5.5	트랜잭션 자원 모니터링에 설정된 한계를 표시하는 새 필드 URIMAPLIMIT 및 WEBSERVLIMIT	적용할 수 없음	MONITOR
5.5	AID 체인에 있는 자동 초기자 디스크립터의 최대 개수를 표시하는 새 필드 AIDHWM. AIDS 필드의 전체 단어 버전을 제공하는 새 필드 AIDSF.	적용할 수 없음	CONNECT
5.5	기능 전환을 위한 기본 테이블	적용할 수 없음	FEATURE
5.5	PLTPI 처리에 적용 가능한 사용자 ID를 표시하는 새 필드 PLTPUSR. 마지막 CICS 시스템 시작의 날짜와 시간을 표시하는 새 필드 LASTCOLDTIME, LASTEMERTIME, LASTINITTIME 및 LASTWARMTIME. 로컬 시스템을 위한 AID 체인에 있는 자동 초기자 디스크립터의 현재 번호를 표시하는 새 필드 AIDCOUNT.	적용할 수 없음	CICSRGN

표 41. 신규 또는 변경된 CICSplex SM 보기와 자원 테이블 (계속)

CICS Transaction Server for z/OS 릴리스	자원 유형 및 기능	CICSplex SM 보기	CICSplex SM 자원 테이블
5.5	TERMNL 기본 테이블의 TN3270 클라이언트의 IP 주소를 표시하는 새 필드 TNADDR, TNIPFAMILY 및 TNPORT	적용할 수 없음	TERMNL
5.5	태스크가 시작된 Node.js 애플리케이션 이름을 표시하는 새 필드 TMRNJAPN.	적용할 수 없음	HTASK TASK
5.4	이전 트랜잭션 추적을 위한 HTASK의 새 속성	CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 완료된 태스크	HTASK
5.4	WebSphere MQ 모니터	CICS 운영 보기 > DB2, DBCTL 및 WebSphere MQ 운영 보기 > WebSphere MQ 모니터	MQMON
5.4	MQMONITOR 정의	관리 보기 > 기본 CICS 자원 관리 보기 또는 완전한 기능의 BAS(Business Application Service) 관리 보기 > 자원 정의 > WebSphere MQ 모니터 정의	MQMONDEF
5.4	자원 그룹의 MQMONITOR 자원	관리 보기 > 기본 CICS 자원 관리 보기 또는 완전한 기능의 BAS(Business Application Service) 관리 보기 > 자원 그룹의 자원 정의	MQMINGRP
5.4	WebSphere MQ 모니터 자원 테이블의 토폴로지 기본 테이블	적용할 수 없음	CRESMQMN
5.4	z/OS WLM 상태 지원을 위해 추가된 새 속성	활성 워크로드 보기 > 활성 워크로드 대상 배포 요인활성 워크로드 보기 > 활성 대상 리전 CICS 운영 보기 > CICS 리전 운영 보기 > MVS 워크로드 관리	WLMAWAORWLMAT ARGMVSWLM
5.4(5.3에서 APAR PI55134로 사용 가능하고 5.1과 5.2에서 APAR PI55133으로 사용 가능)	EPADAPT 자원 테이블의 DATAFORMAT 속성에 대한 DSIE 값	CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 처리 어댑터	EPADAPT
5.3	Db2 packageset 자원 테이블용 토폴로지 기본 테이블	적용할 수 없음	CRESDB2P
5.3	Db2 packagesets	적용할 수 없음	DB2PKGST
5.3	Db2 packagesets용 자원 맵 이벤트를 위한 CICSplex SM 알림 자원 테이블	적용할 수 없음	ERMCDDB2P
5.3	Liberty JVM 서버 LINK 지원 서비스	적용할 수 없음	WLPSERV
5.1	애플리케이션	적용할 수 없음	APPLCTN
5.1	애플리케이션 정의	적용할 수 없음	APPLDEF

표 41. 신규 또는 변경된 CICSplex SM 보기와 자원 테이블 (계속)

CICS Transaction Server for z/OS 릴리스	자원 유형 및 기능	CICSplex SM 보기	CICSplex SM 자원 테이블
5.1	이벤트 처리 어댑터 세트	적용할 수 없음	EPADSET
5.1	이벤트 처리 어댑터 세트의 이벤트 처리 어댑터	적용할 수 없음	EPAINSET
5.1	관리 파트	적용할 수 없음	MGMTPART
5.1	플랫폼	적용할 수 없음	PLATFORM
5.1	정책 규칙 정보	적용할 수 없음	RULE
5.1	플랫폼 정의	적용할 수 없음	PLATDEF
5.1	이벤트 처리 어댑터 세트 자원 테이블용 토폴로지 기본 테이블	적용할 수 없음	CRESEPAS

표 42. 더 이상 사용하지 않는 CICSplex SM 보기, 자원 테이블 및 속성

CICS Transaction Server for z/OS 릴리스	자원 유형 및 기능	CICSplex SM 보기	CICSplex SM 자원 테이블
5.4	WLPSEV 자원 테이블	적용할 수 없음	WLPSEV 자원 테이블은 더 이상 사용되지 않습니다. WLPSEV 자원 테이블의 GET 조작에서 NOTFOUND를 리턴합니다.

표 43. 새 BAS 정의 오브젝트

CICS Transaction Server for z/OS 릴리스	BAS 오브젝트	개념
5.4	MQMONDEF	MQMONITOR 자원을 설명하는 CICS 정의입니다.
5.4	MQMINGRP	자원 그룹에서 MQMONITOR 정의(MQMONDEF)의 멤버십을 설명하는 BAS 정의입니다.

표 44. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICSplex SM 트랜잭션의 변경사항

V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
		변경된 기능: HTASK와 Task 자원 테이블에는 이름 지정된 카운터 서버에 대한 요청 개수가 포함됨	변경된 기능: MAS에서 CICSplex SM이 내부적으로 시작하고 트랜잭션 ID가 문자 CO로 시작하는 태스크가 CICS 시스템 태스크로 실행되도록 변경됩니다.	

표 45. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICSplex SM 매개변수 변경사항

매개변수	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
CACHEDSNUM		새로운 기능: APAR PH00673을 통해 추가되었습니다. 각 CICSplex SM 컴포넌트를 위해 CMAS에서 작성하는 데이터 공간의 수를 지정합니다. IBM 지원 센터의 지시에 따라 사용해야 합니다.	새로운 기능: APAR PH00673을 통해 추가되었습니다.	새로운 기능: APAR PH00673을 통해 추가되었습니다.	
MASTASKPROT	새로운 기능: APAR PM79038을 통해 추가되었습니다.				
RESTART				새로운 기능: CICS 리전이 정상적으로 종료된 경우 MVS ARM(Automatic Restart Manager)에서 다시 시작하도록 지정합니다.	
WLMLCUSH	새로운 기능: 리전 초기화 시 MAXTASK 값 외에 CICSplex SM WLM 목록 관리에서 사용하는 추가 사전 할당된 저장영역의 백분율을 지정합니다.				

표 46. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 CICSplex SM WUI 서버 초기화 매개변수 변경사항

매개변수	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
CMCIAUTH	새로운 기능: APAR PI37543을 통해 추가되었습니다. CMCI TCPIP SERVICE AUTHENTICATE 속성의 설정을 지정합니다.	새로운 기능: APAR PI37543을 통해 추가되었습니다.			
CMCISSL	새로운 기능: APAR PI37543을 통해 추가되었습니다. CMCI TCPIP SERVICE SSL 속성의 설정을 지정합니다.	새로운 기능: APAR PI37543을 통해 추가되었습니다.			

토글 지원 기능 변경사항

이 절에서는 CICS 리전에서 사용하도록 선택할 수 있는 전환 지원 기능을 나열합니다. 지원되는 CICS 릴리스에서 전환 지원 기능을 지원하기 위한 변경사항도 요약합니다. 이 정보를 사용하여 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드한 결과 미치는 영향을 계획합니다.

참고: 기능 전환은 V5.4 이전의 CICS 릴리스에서 지원되지 않습니다.

표 47에서는 릴리스 열에서 다음 규칙을 사용하여 지원되는 변경사항을 요약합니다.

공백 이 릴리스에서 사용할 수 없거나 기능 전환에서 더 이상 지원하지 않습니다.

APAR number.

APAR이 적용되면 사용 가능합니다.

사용 가능

이 릴리스에서 사용 가능합니다.

변경된 기능

사용 가능하지만 이 릴리스에서 변경되었습니다.

APAR number 포함 변경된 기능

이 릴리스에서 사용 가능하지만 이 APAR로 변경되었습니다.

BASE

이 기능은 이 릴리스의 기본 기능이 됩니다. 더 이상 기능 전환을 통해 지원되지 않습니다.

제거된 기능

이 기능은 이 릴리스에서 제거되었습니다.

표 47. CICS Transaction Server for z/OS의 릴리스별 전환 지원 기능 변경사항

기능 이름	기능을 사용하도록 설정하는 기능 전환	V5.4	V 5.5
BMS 3270 Intrusion Detection Service	com.ibm.cics.bms.ids={true <u>false</u> }	사용 가능	사용 가능
CMCI JVM 서버	com.ibm.cics.cmci.jvmserver={true <u>false</u> }	APAR PI87691	사용 가능
JES 내부 리더에 대한 작업 제출에서 스푼 명령을 사용하는 대리 사용자	com.ibm.cics.spool.surrogate.check={true <u>false</u> }		사용 가능
작업 카드에 작업 사용자 ID가 없을 때 JCL 작업 제출에 사용된 사용자 ID	com.ibm.cics.spool.defaultjobuser={ <u>region</u> task}		사용 가능
Container performance improvement	com.ibm.cics.container.hash={ <u>true</u> false}		사용 가능

서비스 종료 릴리스의 변경 요약

이 섹션에서는 버전 3과 4의 CICS 외부 및 인터페이스 변경사항을 요약합니다. 이후 버전의 변경사항 요약과 함께 이 정보를 사용하여 해당 버전에서 업그레이드하면 애플리케이션에 미치는 영향을 계획합니다. 이 정보는 확장 서비스 기간 중에 일반적으로 서비스에서 취소된 CICS TS 릴리스로부터 마이그레이션하도록 지원하기 위해 여기에 제공됩니다.

이 변경사항에 관한 자세한 정보는 V3.2, V4.1 및 4.2의 새로운 기능 정보를 참조하십시오.

표 48. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 주요 기술 변경 영역

릴리스	새로 작성	중단됨
3.2	<p>CICS 애플리케이션 연결 및 재사용 WSDL 2.0, MTOM/XOP, WSDL 1.1 및 SOAP 1.2, 웹 서비스를 위해 향상된 데이터 맵핑, 사용자 정의된 파이프라인, Web Service Trust Language, IP 연결, 확장된 WEB 지원 기능, 웹 지원을 위한 보안 개선 사항 및 최적화된 데이터 변환</p> <p>CICS 서비스 관리 동적 프로그램 라이브러리, MVS™ WLM 추가 통계, PLT 지원 GLUE 스레드 안전 지원, 2GB 초과 스토리지, ESDS 확장 주소 지정, 모니터링 정밀도 증가, SMF 압축, IBM WebSphere MQ V7 지원, XCF 그룹 한계 릴리프 및 JVM 개선사항</p> <p>CICS 서비스 개선사항 CICS로 통합된 CICSplex® SM 설치, EYU9XDBT 유틸리티 및 중요한 CICS WUI 개선사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CICSplex SM TSO 인터페이스 • JVM의 재설정 가능 모드 • DFH\$MOLS의 이전 릴리스 지원 • DFHLSCU 유틸리티
4.1	<p>애플리케이션 지원 애플리케이션 번들, 애플리케이션 컴포넌트, Java 6</p> <p>통합 이벤트, Atom 피드, 웹 서비스 표준, IBM WebSphere Service Registry and Repository 통합 지원, IPIC를 통한 트랜잭션 라우팅, IPV6 및 ID 전파</p> <p>관리 CICS Explorer®, RESTful API, improved WUI 브라우저, 최적화된 워크로드 관리, IBM MQ 그룹 접속, 자원 관리 및 SPI, CICS 모니터링 향상 및 Discovery Library Adapter for CICS</p> <p>성능 및 스케일링 XML 시스템 서비스 구문 분석, JVM 서버 런타임 환경 및 와일드 분기 진단 개선사항</p>	<p>Java 관리 z/OS용 IBM SDK JTE V1.4.2 및 V1.5.0 DFHCSDUP MIGRATE 명령, CICSplex SM WLMLOADCOUNT 및 WLMLOADTHRESH EYUPARMS</p>

표 48. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 주요 기술 변경 영역 (계속)

릴리스	새로 작성	중단됨
4.2	<p>연결 Axis2 웹 서비스, 웹 서비스 오프라인 및 HTTP와 IP 확장기능</p> <p>이벤트 시스템 이벤트, 보증된 이벤트 및 라이프사이클 관리</p> <p>Java Java 7, 멀티스레드 서버 및 OSGi 패키징과 관리</p> <p>관리 트랜잭션 추적, 워크로드 관리 및 비밀번호 문구</p> <p>스케일링 스레드 안전 개선사항, 최적화된 스레드 안전 및 64비트 공격</p>	<p>이벤트 CICS Events for WebSphere Business Events SupportPac CB11</p>

설치 변경사항

표 49. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 설치 변경사항

V3.2	V4.1	V4.2
<ul style="list-style-type: none"> CICS 리전 사용자 ID에는 CICS가 파일 정의를 설치한 파일의 각 VSAM 카탈로그에 대한 읽기 액세스 권한이 필요합니다. CICSPlex® SM 및 CICS 설치 통합: EYUISTAR 프로세스는 더 이상 사용되지 않고 DFHISTAR 프로세스로 병합됩니다. CICS 리전의 APPLID는 Sysplex 전체에서 고유해야 합니다(또는 XRF 공유). MEMLIMIT는 6GB 이상으로 설정되어야 합니다. 		<p>보조 데이터 세트의 기본 크기는 1개의 실린더에서 25개의 실린더로 변경되므로 제공된 SDFHINST JCL 멤버 DFHDEFDS, EYUCMSDS 및 EYUCSYDS도 변경됩니다.</p>
		64비트 JVM을 지원하기 위해 JAVADIR의 기본 위치가 변경됩니다.

CICS API 변경사항

표 50. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 EXEC CICS 명령 변경사항

명령	V3.2	V4.1	V4.2
ASKTIME		변경된 기능: 변경된 값: ABSTIME	
BIF DEEDIT			변경된 기능: 스레드 안전화
BIF DIGEST		새로운 기능	변경된 기능: 스레드 안전화

표 50. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 EXEC CICS 명령 변경사항 (계속)

명령	V3.2	V4.1	V4.2
CHANGE PASSWORD			변경된 기능: 스레드 안전화
CHANGE PHRASE			새로운 기능
CONVERTTIME		변경된 기능: 새 값: RFC 3339 형식	
DEFINE COUNTER 및 DEFINE DCOUNTER			변경된 기능: 스레드 안전화
DELETE			변경된 기능: IPIC를 통해 원격 리전의 스레드 안전화
DELETE COUNTER 및 DELETE DCOUNTER			변경된 기능: 스레드 안전화
DELETEQ TS			변경된 기능: IPIC를 통해 원격 리전의 스레드 안전화
DOCUMENT CREATE	변경된 기능: 새로운 오류 조건: 문서 템플릿의 자원 보안이 CICS 리전에서 활성화인 경우 NOTAUTH		
DOCUMENT DELETE	새로운 기능		
DOCUMENT SET	변경된 기능: 새로운 오류 조건: 문서 템플릿의 자원 보안이 CICS 리전에서 활성화인 경우 NOTAUTH		
ENDBR			변경된 기능: IPIC를 통해 원격 리전의 스레드 안전화
EXEC DLI			변경된 기능: 스레드 안전화
EXTRACT CERTIFICATE			변경된 기능: 스레드 안전화
EXTRACT TCPIP		변경된 기능: 새 값: CLNTADDR6NU, CLNTIPFAMILY, SRVRADDR6NU, SRVRIPFAMILY. 변경된 옵션: CADDRLENGTH, CLIENTADDR, SADDRLENGTH 및 SERVERADDR(IPv6 정보 리턴용).	변경된 기능: 스레드 안전화
EXTRACT WEB		변경된 기능: 새 값: HOSTTYPE. 변경된 값: HOST(IPv6 주소 지원).	
FORMATTIME	변경된 기능: 새 값: STRINGFORMAT	변경된 기능: 새 값: RFC 3339. 새 옵션: MILLISECONDS	

표 50. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 EXEC CICS 명령 변경사항 (계속)

명령	V3.2	V4.1	V4.2
GET CONTAINER (CHANNEL)	변경된 기능: 새 값: INTOCODEPAGE		
GET COUNTER 및 GET DCOUNTER			변경된 기능: 스레드 안전화
INVOKE SERVICE		새로운 기능	
INVOKE WEBSERVICE		더 이상 사용되지 않음: INVOKE SERVICE를 대신 사용하십시오.	
LINK			변경된 기능: 스레드 안전화
PUT CONTAINER (CHANNEL)	변경된 기능: 새 값: FROMCODEPAGE		
QUERY COUNTER 및 QUERY DCOUNTER			변경된 기능: 스레드 안전화
QUERY SECURITY	변경된 기능: 영향의 변경사항입니다. 이제 사용자가 문서 템플릿의 자원 정의에 대한 액세스 권한이 있는지 판별할 수 있습니다.		변경된 기능: 스레드 안전화. 새 옵션: EPADAPTER
READ	변경된 기능: 새 옵션: XRBA		변경된 기능: IPIC를 통해 원격 리전의 스레드 안전화
READNEXT	변경된 기능: 새 옵션: XRBA		변경된 기능: IPIC를 통해 원격 리전의 스레드 안전화
READPREV	변경된 기능: 새 옵션: XRBA		변경된 기능: IPIC를 통해 원격 리전의 스레드 안전화
READQ TS			변경된 기능: IPIC를 통해 원격 리전의 스레드 안전화
RESETBR	변경된 기능: 새 옵션: XRBA		변경된 기능: IPIC를 통해 원격 리전의 스레드 안전화
REWIND COUNTER 및 REWIND DCOUNTER			변경된 기능: 스레드 안전화
REWRITE			변경된 기능: IPIC를 통해 원격 리전의 스레드 안전화
SIGNAL EVENT		새로운 기능	
SIGNOFF			변경된 기능: 스레드 안전화
SIGNON			변경된 기능: 스레드 안전화 지원 및 비밀번호 문구를 지원하도록 변경됨
STARTBR	변경된 기능: 새 값: XRBA		변경된 기능: IPIC를 통해 원격 리전의 스레드 안전화
SYNCPOINT			변경된 기능: 스레드 안전화
SYNCPOINT ROLLBACK			변경된 기능: 스레드 안전화
TRANSFORM DATATOXML		새로운 기능	
UNLOCK			변경된 기능: IPIC를 통해 원격 리전의 스레드 안전화

표 50. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 EXEC CICS 명령 변경사항 (계속)

명령	V3.2	V4.1	V4.2
UPDATE COUNTER 및 UPDATE DCOUNTER			변경된 기능: 스레드 안전화
VERIFY PASSWORD			변경된 기능: 스레드 안전화
VERIFY PHRASE			새로운 기능
WAIT JOURNALNAME	변경된 기능: 스레드 안전화		
WAIT JOURNALNUM	변경된 기능: 스레드 안전화		
WRITE JOURNALNAME	변경된 기능: 스레드 안전화		
WEB CONVERSE	변경된 기능: 스레드 안전화 및 새 옵션: DOCSTATUS		
WEB ENDBROWSE QUERYPARM		새로운 기능	
WEB EXTRACT	변경된 기능: 새 옵션 REALM 및 REALMLLEN	변경된 기능: 새 옵션: IPv6 주 소를 지원하기 위해 HOSTTYPE 및 기존 값 HOST가 변경됨	
WEB OPEN		변경된 기능: IPv6 주소를 지 원하기 위해 HOST 옵션이 변 경됩니다. HTTPRNUM 및 HTTPVNUM의 설명이 변경 됨	
WEB PARSE URL		변경된 기능: 새 옵션: IPv6 주 소를 지원하기 위해 HOSTTYPE 및 기존 값 HOST가 변경됨	
WEB READ QUERYPARM		새로운 기능	
WEB READNEXT QUERYPARM		새로운 기능	
WEB RETRIEVE	변경된 기능: 영향 변경: WEB SEND 명령에서 DOCSTATUS에 DOCDELETE를 지정하면 WEB RETRIEVE 명령을 통해 문서를 검색할 수 없음		
WEB SEND CLIENT	변경된 기능: 인증 신임 정보 를 지정하는 새 옵션		
WEB SEND (서버)	변경된 기능: 새 값: AUTHENTICATE, PASSWORDLEN, PASSWORD, USERNAME, USERNAMELEN, DOCSTATUS		
WEB STARTBROWSE QUERYPARM		새로운 기능	
WRITE	변경된 기능: 새 값: XRBA		변경된 기능: IPIC를 통해 원 격 리전의 스레드 안전화

표 50. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 EXEC CICS 명령 변경사항 (계속)

명령	V3.2	V4.1	V4.2
WRITE JOURNALNUM	변경된 기능: 스레드 안전화		
WRITEQ TS			변경된 기능: MAIN 및 AUXILIARY 옵션의 영향 변경: IPIC에서 CICS TS 4.2 이상 릴리스 사이의 Function Shipping을 지원합니다. IPIC를 통해 원격 릴리스의 스레드 안전화도 가능하게 합니다.
WSACONTEXT BUILD		새로운 기능	
WSACONTEXT DELETE		새로운 기능	
WSACONTEXT GET		새로운 기능	
WSAEPR CREATE		새로운 기능	

JCICS API 변경사항

표 51. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 JCICS API 변경사항

클래스	V3.2	V4.1	V4.2
모두	변경된 기능: ClientCodepage가 CharacterSet로 변경됨		
컨테이너	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> CHAR의 데이터 유형 지원. 작성, 추가 및 삽입 시 NotAuthorised Exception이 발생할 수 있습니다. 		
문서	새로운 메소드: delete() sendDocument()의 새 버전 변경된 기능: 작성, 추가 및 삽입 시 NotAuthorised Exception이 발생할 수 있습니다.		
이벤트		새로운 기능	
EventErrorException		새로운 기능	
HttpClientRequest	새로운 메소드 <ul style="list-style-type: none"> setAuthenticate() setUserName() setPassword() setContainer() sendDocument()의 새로운 예외		

표 51. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 JCICS API 변경사항 (계속)

클래스	V3.2	V4.1	V4.2
HttpRequest	새로운 메소드: <ul style="list-style-type: none"> • setContainer() • setChannel() • getContentAsContainer() • getBodyCharset() 	새로운 메소드: <ul style="list-style-type: none"> • getHostType() • getQueryParam() • startBrowseQueryParam() • getNextQueryParam() • endBrowseQueryParam() 	
HttpResponse	새로운 메소드: <ul style="list-style-type: none"> • setContainer() • setChannel() • getContentAsContainer() • getBodyCharset() sendDocument()의 새 버전		
HttpSession		새로운 메소드: getHostType()	
TcpipRequest		새로운 메소드: <ul style="list-style-type: none"> • getClientHostAddress6() • getServerHostAddress6() • getClientIpFamily() • getServerIpFamily() 	
Webservice	변경된 기능: NotAuthorised. 호출 시 예외가 발생할 수 있습니다.		

컴파일러 지원 변경사항(CICS TS V3.2)

- 취소된 사전 Language Environment 컴파일러 지원
 - 취소된 JCL 프로시저: DFHEITVL, DFHEXTVL, DFHEBTVL, DFHEITCL, DFHEXTCL, DFHEITPL, DFHEXTPL, DFHEBTPL, DFHEITDL 및 DFHEXTDL
 - 더 이상 사용되지 않는 CICS 변환기 옵션: ANS185, LANGLVL, FE
- 취소된 Java™ 클래스와 COBOL 클래스를 모두 포함하는 OO COBOL 지원.

SIT 매개변수 변경사항

표 52. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 SIT 변경사항

매개변수	V3.2	V4.1	V4.2
APPLID 시스템 초기화 매개변수	변경된 기능: APPLID는 sysplex에서 고유해야 합니다.		

표 52. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 SIT 변경사항 (계속)

매개변수	V3.2	V4.1	V4.2
CONFDATA 시스템 초기화 매개변수	변경된 기능: 이제 IPIC 연결에서 받은 초기 입력 데이터에도 적용됩니다(IS 데이터).		
CSDLSRNO			변경된 기능: LSR 풀의 수는 이제 최대 255개가 될 수 있습니다.
EDSALIM			변경된 기능: 최소값과 기본값이 48MB로 변경됩니다.
ENCRYPTION 시스템 초기화 매개변수	변경된 기능: STRONG 값은 현재 SSL 버전 3.0을 허용하지 않습니다.	변경된 기능: STRONG 값은 현재 SSL 버전 3.0을 허용하지 않습니다.	변경된 기능: STRONG 값은 현재 SSL 버전 3.0을 허용하지 않습니다.
FCQRONLY 시스템 초기화 매개변수	새로운 기능		변경된 기능: FOR에 대한 연결(MRO, ISC 또는 IPIC)에 따라 영향이 변경됩니다.
INITPARM		변경된 기능: CICS-WebSphere MQ 연결의 기본 IBM MQ 큐 관리자 이름과 시동 큐 이름을 지정하는데 더 이상 INITPARM=DFHMQPRM을 사용할 수 없습니다.	
JVMPROFILEDIR		변경된 기능: 이제 기본값은 USSHOME 다음에 JVMProfiles 서브디렉토리가 오는 값입니다.	
MNIDN		새로운 기능	
MNSUBSYS	제거된 기능		
MQCONN		변경된 기능: CICS에서 더 이상 INITPARM을 사용하여 연결 시작 정보를 제공하지 않습니다.	
MSGCASE 시스템 초기화 매개변수	변경된 기능: 이제 CICSplex SM 메시지 도메인에서 표시하는 메시지에도 적용됩니다.		
NONRLSRECOV 시스템 초기화 매개변수	새로운 기능		
PSTRYPE		변경된 기능: 새 값, NOPS.	
TRTABSZ 시스템 초기화 매개변수	변경된 기능: 기본 값은 4096KB로 변경됩니다.		변경된 기능: 내부 추적 테이블이 64비트 저장영역에 있으면 TRTABSZ에서 더 이상 EDSALIM에 영향을 주지 않습니다.

표 52. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 SIT 변경사항 (계속)

매개변수	V3.2	V4.1	V4.2
TRTRANSZ			변경된 기능: 이제 기본값은 1024KB이고 CICS에서 트랜잭션 덤프 추적 테이블에 64비트 저장영역을 사용하도록 설정을 검토하는 것이 좋습니다.
TSMALIMIT			새로운 기능
UOWNETQL 시스템 초기화 매개변수	변경된 기능: VTAM=NO 리전에서 UOWNETQL은 이제 CICS 리전의 기본 NETWORKID로 사용됩니다.		
USRDELAY		변경된 기능: z/OS 1.11 이상을 실행하는 경우 설정을 검사하도록 새롭게 권장됩니다. z/OS 1.11에서 RACF 프로파일 변경되면 즉시 CICS에 알립니다.	
XCFGROUP 시스템 초기화 매개변수	새로운 기능		
XHFS 시스템 초기화 매개변수	새로운 기능		
XPTKT		APAR가 포함된 새로운 기능	
XRES 시스템 초기화 매개변수	새로운 기능		APAR가 포함된 새로운 기능

JVM 프로파일 변경사항

표 53. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 JVM 프로파일 변경사항

옵션	V3.2	V4.1	V4.2
CLASSPATH_PREFIX	유형: 모든 JVM 환경		
CLASSPATH_SUFFIX	유형: 모든 JVM 환경		
DISPLAY JAVA VERSION	유형: 모든 JVM 환경		
JAVA_DUMP_TDUMP_PATTERN	유형: 모든 JVM 환경		
JAVA_PIPELINE			새로운 기능: 비OSGi JVM 서버(Axis 2)와 호환 가능
LIBPATH_PREFIX	유형: 모든 JVM 환경		
LIBPATH_SUFFIX	유형: 모든 JVM 환경		
OSGI_BUNDLES			새로운 호환 가능 항목: OSGi JVM 서버
OSGI_CONSOLE			새로운 호환 가능 항목: OSGi JVM 서버
OSGI_FRAMEWORK_TIMEOUT			새로운 호환 가능 항목: OSGi JVM 서버
SECURITY_TOKEN_SERVICE			새로운 호환 가능 항목: OSGi JVM 서버

자원 정의 변경사항

표 54. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 지원 및 자원 그룹 변경사항

자원 또는 그룹	V3.2	V4.1	V4.2
ATOMSERVICE 속성		새로운 기능	
BUNDLE 속성		새로운 기능	
IPCONN 속성	새로운 기능	변경된 기능: 새로운 속성, IDPROP와 변경된 속성 HOST	
FILE			변경된 기능: 새로운 속성, LSRPOOLNUM과 CONCURRENCY의 새로운 값, REQUIRED
JVMSERVER 속성		새로운 기능	
LIBRARY 속성	새로운 기능		
MQCONN 속성		새로운 기능	
LSRPOOL			변경된 기능: 새로운 속성, LSRPOOLNUM 및 더 이상 사용되지 않는 속성, LSRPOOLID
PIPELINE 속성	변경된 기능: 새 속성: RESPWAIT		
TCPIPSERVICE 속성	변경된 기능: 새 속성 REALM. 새로운 값 PROTOCOL의 IPIC 및 URM의 NO		변경된 기능: 새 속성, MAXPERSIST 및 EXPIRYINT
PROGRAM			변경된 기능: 새 속성, JVMSERVER 및 새로운 값 CONCURRENCY의 REQUIRED
TERMINAL 속성		변경된 기능: 영향 변경: IP 연결의 REMOTESYSTEM 속성	
TRANSACTION 속성		변경된 기능: 영향 변경: IP 연결의 REMOTESYSTEM 속성	
TSMODEL			변경된 기능: 새 속성, EXPIRYINT
URIMAP 속성		변경된 기능: 새 속성 ATOMSERVICE 및 AUTHENTICATE. 변경된 속성 HOST 및 PATH. 새 값 USAGE의 ATOM. 영향 변경사항: HTTP EP 어댑터와 사용하는 데 필요한 USAGE(HTTP).	변경된 기능: 새 속성, SOCKETCLOSE
WEBSERVICE			변경된 기능: 새 속성: ARCHIVEFILE
JVM(NO)을 지정하는 프로그램을 포함하는 그룹			변경된 기능: JVM(NO)를 지정하는 프로그램에는 더 이상 기본 JVMPROFILE 속성이 없습니다.

표 54. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 지원 및 자원 그룹 변경사항 (계속)

자원 또는 그룹	V3.2	V4.1	V4.2
LSRPOOLID(1) 또는 LSRPOOLID(NONE)를 지정하는 파일을 포함하는 그룹			변경된 기능: FILE 속성 LSRPOOLID는 더 이상 사용되지 않고 LSRPOOLNUM으로 대체됩니다. 이전에 LSRPOOLID(1)을 지정한 파일은 이제 LSRPOOLNUM(1)을 지정합니다. 이전에 LSRPOOLID(NONE)을 지정한 파일은 이제 LSRPOOLNUM(NONE)을 지정합니다.
DFH\$AXIS			새 그룹
DFH\$DB2			변경된 기능: DB2CONN 정의 RCT1\$에서 이제 REUSELIMIT(1000)을 지정합니다.
DFH\$EJB		변경된 기능: TCIPSERVICE 정의 EJBTCPI는 BACKLOG(5)에서 BACKLOG(10)으로 변경되고 HOST(ANY)를 지정합니다.	변경된 기능: TCIPSERVICE 정의 EJBTCPI에서 이제 MAXPERSIST(NO)를 지정합니다.
DFH\$EJB2		변경된 기능: TCIPSERVICE 정의 EJBTCPI는 BACKLOG(5)에서 BACKLOG(10)으로 변경되고 HOST(ANY)와 MAXPERSIST(NO)를 지정합니다.	변경된 기능: DB2CONN 정의 DB2CON1에서 이제 REUSELIMIT(1000)을 지정합니다.
DFH\$EPAG		새 그룹	변경된 기능: TRANSACTION 정의 EPAT는 SHUTDOWN(DISABLED)에서 SHUTDOWN(ENABLED)으로 변경됩니다.
DFH\$EPCM		변경된 기능: 새 번들: EPBUND01	
DFH\$EXBS	변경된 기능: 새 프로그램: DFH0XCFG 및 DFH0XGUI	변경된 기능: 새 MAPSET 정의: DFH0XS1, DFH0XS2 및 DFH0XS3 새 프로그램: DFH0XCMN, DFH0XODE, DFH0XSDS, DFH0XSOD, DFH0XSSM, DFH0XVDS 및 DFH0XWOD	
DFH\$EXWS	변경된 기능: • PIPELINE 정의 EXPIPE01과 EXPIPE02에서는 이제 RESPWAIT(DEFT)를 지정합니다. • 새 프로그램: DFH0XCUI	변경된 기능: TCIPSERVICE 정의 EXMPPORT가 BACKLOG(5)에서 BACKLOG(10)으로 변경되고 URM(NONE)에서 URM(DFHWBAAX)로 변경되었으며 HOST(ANY)를 지정합니다.	변경된 기능: TCIPSERVICE 정의 EXMPPORT에서 이제 MAXPERSIST(NO)를 지정합니다.

표 54. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 지원 및 자원 그룹 변경사항 (계속)

자원 또는 그룹	V3.2	V4.1	V4.2
DFH\$IIOP		변경된 기능: TCIPSERVICE 정의의 IIOPNSSL과 IIOPSSL은 BACKLOG(5)에서 BACKLOG(10)으로 변경되며 HOST(ANY)를 지정합니다.	변경된 기능: TCIPSERVICE 정의의 IIOPNSSL 및 IIOPSSL에서 MAXPERSIST(NO)를 지정합니다.
DFH\$OSGI			새 그룹
DFH\$SAML			새 그룹
DFH\$SDAP	제거된 기능		
DFH\$SOT		변경된 기능: TCIPSERVICE 정의의 ECI, HTTPNSSL 및 HTTPSSL이 BACKLOG(5)에서 BACKLOG(10)으로 변경되고 HOST(ANY)를 지정합니다.	변경된 기능: TCIPSERVICE 정의의 ECI, HTTPNSSL 및 HTTPSSL에서는 이제 MAXPERSIST(NO)를 지정합니다.
DFH\$STAT		변경된 기능: 새 프로그램: DFH0STEP, DFH0STSA, DFH0STTS 및 DFH0STWB	
DFH\$WBSN	변경된 기능: 프로그램 DFH\$WB1C가 DFH\$WEB 그룹으로 이동합니다.		
DFH\$WEB	새로운 기능	변경된 기능: URIMAP 정의의 DFH\$URI1과 DFH\$URI4에서 이제 PORT(NO)를 지정합니다. URIMAP 정의의 DFH\$URI2 및 DFH\$URI3에서 이제 AUTHENTICATE(NO) 및 PORT(NO)를 지정합니다.	변경된 기능: URIMAP 정의의 DFH\$URI2 및 DFH\$URI3에서 이제 SOCKETCLOSE(0)을 지정합니다.
DFH\$WEB2		새 그룹	변경된 기능: 새 번들: DFH\$TSQB 및 DFH\$TSQT 제거된 프로그램: DFH\$W2FD, DFH\$W2FI, DFH\$W2SD, DFH\$W2TS 및 DFH0W2FA
DFH\$WU		변경된 기능: 새 TCIPSERVICE 정의: DFH\$WUTC 새 URIMAP 정의: DFH\$WUUR	변경된 기능: TCIPSERVICE 정의의 DFH\$WUTC에서 이제 MAXPERSIST(NO)를 지정합니다.

표 54. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 지원 및 자원 그룹 변경사항 (계속)

자원 또는 그룹	V3.2	V4.1	V4.2
DFHDBCTL			변경된 기능: DFHDBAT 및 DFHDBUEX 프로그램이 CONCURRENCY(QUASIRENT)에서 CONCURRENCY(THREADSAFE)로 변경됩니다.
DFHDB2			변경된 기능: DSNTIAC 및 DSNTIA1 프로그램이 CONCURRENCY(QUASIRENT)에서 CONCURRENCY(THREADSAFE)로 변경됩니다.
DFHDCTG	<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> 새로운 TDQUEUE 정의: CISL, CISO, CKQQ, CMQM 및 CSLB TDQUEUE 정의 CSSL에서 이제 RECORDSIZE(136)과 BLOCKSIZE(140)을 지정합니다. 		
DFHEDP			변경된 기능: DFHEDP 프로그램이 CONCURRENCY(QUASIRENT)에서 CONCURRENCY(THREADSAFE)로 변경됩니다.
DFHEP			<p>변경된 기능:</p> <p>새 프로그램: DFHECEAM, DFHECEAS 및 DFHECEAT</p> <p>새 트랜잭션: CEPQ 및 CEPT</p> <p>트랜잭션 CEPH는 DTIMOUT(NO)에서 DTIMOUT(5)로 변경됩니다.</p>
DFHISC			<p>변경된 기능:</p> <p>DFHCCNV 및 DFHUCNV 프로그램이 CONCURRENCY(QUASIRENT)에서 CONCURRENCY(THREADSAFE)로 변경됩니다.</p> <p>DFHMIRS 프로그램이 DATALOCATION(BELOW)에서 DATALOCATION(ANY)로 변경되고 CONCURRENCY(QUASIRENT)에서 CONCURRENCY(THREADSAFE)로 변경됩니다.</p>

표 54. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 지원 및 자원 그룹 변경사항 (계속)

자원 또는 그룹	V3.2	V4.1	V4.2
DFHISCIP	새로운 기능		<p>변경된 기능:</p> <p>새 프로파일: DFHCICSC</p> <p>CISC 및 CISS 트랜잭션이 PROFILE(DFHCICST)에서 PROFILE(DFHCICSC)로 변경되고 DTIMOUT(30)에서 DTIMOUT(NO)로 변경됩니다.</p> <p>TSMODEL 정의 DFHISLQ에서 이제 EXPIRYINT(0)을 지정합니다.</p>
DFHJAVA	<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 새 프로그램: DFHSJGC 및 DFHSJPI • 새 트랜잭션: CJGC 및 CJPI 		
DFHMISC			변경된 기능: DFHLETRU 프로그램이 API(OPENAPI)에서 API(CICSAPI)로 변경됩니다.
DFHMQ	새로운 기능		
DFHOPER	<p>변경된 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 새 MAPSET 정의: DFHCMNH 및 DFHCMNM • 새 프로그램: DFHCEMNA, DFHCEMND, DFHLDMAP, DFHLDMHF 및 DFHLDMHS • 새 트랜잭션: CEMN 및 CLDM 		

표 54. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 지원 및 자원 그룹 변경사항 (계속)

자원 또는 그룹	V3.2	V4.1	V4.2
DFHPIPE	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 새 프로그램: IXMI33DA, IXMI33DI, IXMI33D1, IXMI33IN 및 IXMI33UC • 제거된 프로그램: DFHP1XE, IXMI26D1 및 IXMI26UC 		변경된 기능: 새 프로그램: DFHJSON 및 DFHMLBSJ 제거된 프로그램: DFHPIEP
DFHDCTG		변경된 기능: 새 TDQUEUE 정의: CECO, CEPO, CMLO 및 CRLO 제거된 TDQUEUE 정의: CPLD 및 CPLI	
DFHEP		새 그룹	
DFHISCIP		변경된 기능: 새 프로그램: DFHCIS4, DFHISLQP, DFHISREU 및 DFHISRSP 새 트랜잭션: CISB, CISM, CISQ, CISU 및 CIS4 트랜잭션 CISC 및 CISS에서 이 제 TASKDATAKEY(CICS)와 DTIMOUT(30)을 지정합니다. 트랜잭션 CISC, CISE, CISR, CIST 및 CISX TASKDATAKEY(USER) 에서 TASKDATAKEY(CICS)로 변경됩니다. 새 TSMODEL 정의: DFHISLQ	
DFHJAVA		변경된 기능: 새 프로그램: DFHSJJI, DFJCICS, DFJCICSB, DFJCZDTC 및 DFJDESN 제거된 프로그램: DFHSJJML 제거된 트랜잭션: CJMJ	

표 54. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 지원 및 자원 그룹 변경사항 (계속)

자원 또는 그룹	V3.2	V4.1	V4.2
DFHOPER		변경된 기능: 새 프로그램: DFHCEMNB 및 DFHCEMNC	
DFHPIPE		변경된 기능: 새 프로그램: DFHMLBST, DFHWSADH, IXMI38DA, IXMI38D1, IXMI38IN, IXMI38UC 및 IXM4C57 제거된 프로그램: IXMI33DA, IXMI33DI, IXMI33D1, IXMI33IN, IXMI33UC 및 IXM4C56 DFHPIVAL 프로그램이 EXECKEY(USER)에서 EXECKEY(CICS)로 변경됩니다.	
DFHRL		새 그룹	
DFHRS		새 그룹	
DFHSAML			새 그룹
DFHSIGN		변경된 기능: DFHSFP 프로그램이 RESIDENT(NO)에서 RESIDENT(YES)로 변경됩니다.	변경된 기능: 새 MAPSET 정의: DFHSNPE 새 트랜잭션: CESL
DFHSPI		변경된 기능: DFHZCTDX, DFHZDTDX 및 DFHZPTDX 프로그램이 STATUS(DISABLED)에서 STATUS(ENABLED)로 변경되고 DATALOCATION(BELOW)에서 DATALOCATION(ANY)로 변경됩니다.	
DFHSTAND		변경된 기능: 새 프로그램: DFHSJITL 새 트랜잭션: CJSR	
DFHWEB	변경된 기능: CWXN 트랜잭션에서 이제 RESSEC(YES)를 지정합니다.		변경된 기능: TSMODEL 트랜잭션 DFHWEB에서 이제 EXPIRYINT(0)을 지정합니다.
DFHWEB2		새 그룹	

표 54. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 지원 및 자원 그룹 변경사항 (계속)

자원 또는 그룹	V3.2	V4.1	V4.2
DFHWSAT	변경된 기능: PIPELINE 정의 DFHWSATP 및 DFHWSATR에서 이제 RESPWAIT(DEFT)를 지정합니다.	변경된 기능: URIMAP 정의 DFHRSURI에서 이제 PORT(NO)를 지정합니다.	
DFHWU		새 그룹	변경된 기능: 새 프로그램: DFHWUSRT

표 55. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 호환성 그룹 변경사항

그룹	V3.2	V4.1	V4.2
DFHCOMPA			제거된 기능
DFHCOMPC	새 그룹	새 그룹	
DFHCOMPD		새 그룹	
DFHCOMPE			새 그룹
DFHCOMP1			제거된 기능
DFHCOMP2			제거된 기능
DFHCOMP3			제거된 기능
DFHCOMP4			제거된 기능
DFHCOMP5			제거된 기능
DFHCOMP6			제거된 기능
DFHCOMP7			제거된 기능
DFHCOMP8			제거된 기능
DFHCOMP9		변경된 기능: TCPIP SERVICE 정의 DFHADTCP에서 HOST(ANY)를 지정합니다.	제거된 기능

CICS 제어 테이블 변경사항

표 56. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 CICS 제어 테이블 변경사항

제어 테이블	V3.2	V4.1	V4.2
DFHDCT		변경된 기능: 취소된 DFHCSDUP MIGRATE 명령 지원	
DFHMCT		변경된 기능: COMPRESS 옵션의 기본값이 NO에서 YES로 변경됨	
DFHRCT		변경된 기능: 취소된 DFHCSDUP MIGRATE 명령 지원	
DFHTCT		변경된 기능: 취소된 DFHCSDUP MIGRATE 명령 지원	
DFHTST		변경된 기능: 취소된 DFHCSDUP MIGRATE 명령 지원	

CICS SPI 변경사항

표 57. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CICS 시스템 프로그래밍 인터페이스 변경사항

명령	V3.2	V4.1	V4.2
CREATE ATOMSERVICE		새로운 기능	
CREATE BUNDLE		새로운 기능	
CREATE FILE			변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: LSRPOOLID 새 옵션: LSRPOOLNUM
CREATE IPCONN	새로운 기능		
CREATE JVMSERVER		새로운 기능	
CREATE LIBRARY	새로운 기능		
CREATE LSRPOOL			변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: LSRPOOLID 새 옵션: LSRPOOLNUM
CREATE MQCONN		새로운 기능	변경된 기능: 새 값: RESYNCMEMBER 옵션의 GROUPRESYNC
CREATE PIPELINE	변경된 기능: 새 옵션: RESPWAIT		
CREATE PROGRAM			변경된 기능: 새 옵션: CONCURRENCY 새 값: CONCURRENCY 옵션의 REQUIRED
CREATE TCIPSERVICE	변경된 기능: 새 옵션: REALM	변경된 기능: HOST로 IPADDRESS 옵션 대체	변경된 기능: 새 옵션: MAXPERSIST
CREATE TSMODEL			변경된 기능: 새 옵션: EXPIRYINT
CREATE URIMAP			변경된 기능: 새 옵션: SOCKETCLOSE
CSD ADD		새로운 기능	
CSD ALTER		새로운 기능	
CSD APPEND		새로운 기능	
CSD COPY		새로운 기능	
CSD DEFINE		새로운 기능	
CSD DELETE		새로운 기능	
CSD DISCONNECT		새로운 기능	
CSD ENDBRGROUP		새로운 기능	
CSD ENDBRLIST		새로운 기능	
CSD ENDBRRSRCE		새로운 기능	

표 57. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CICS 시스템 프로그래밍 인터페이스 변경사항 (계속)

명령	V3.2	V4.1	V4.2
		새로운 기능	
CSD GETNEXTGROUP		새로운 기능	
CSD GETNEXTRSRCE		새로운 기능	
CSD INQUIREGROUP		새로운 기능	
CSD INQUIRELIST		새로운 기능	
CSD INQUIRERSRCE		새로운 기능	
CSD INSTALL		새로운 기능	
CSD LOCK		새로운 기능	
CSD REMOVE		새로운 기능	
CSD RENAME		새로운 기능	
CSD STARTBRGROUP		새로운 기능	
CSD STARTBRLIST		새로운 기능	
CSD STARTBRRSRCE		새로운 기능	
CSD UNLOCK		새로운 기능	
CSD USERDEFINE		새로운 기능	
DISCARD ATOMSERVICE		새로운 기능	
DISCARD BUNDLE		새로운 기능	
DISCARD IPCONN		새로운 기능	
DISCARD EVENTBINDING		새로운 기능	
		새로운 기능	
DISCARD LIBRARY		새로운 기능	
DISCARD MQCONN		새로운 기능	
ENABLE PROGRAM 명령	변경된 기능: 옵션의 영향 변경사항: GLUE 및 TRUE의 QUASIRENT 및 THREADSAFE		
EXTRACT STATISTICS	변경된 기능: RESTYPE 옵션의 새 값: DOCTEMPLATE, IPCONN, LIBRARY, MQCONN		
INQUIRE ASSOCIATION	새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: CLIENTLOC, SRVRIPFAMILY에서는 새 프로그램 CLNTIPFAMILY, DNAME 및 REALM의 IPFAMILY 대체	변경된 기능: 새 옵션: ODADPTRID, ODADPTRDATA1, ODADPTRDATA2, ODADPTRDATA3, PHAPPLID, PHCOUNT, PHNETWORKID, PHSTARTTIME, PHTASKID, PHTRANSID

표 57. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CICS 시스템 프로그래밍 인터페이스 변경사항 (계속)

명령	V3.2	V4.1	V4.2
INQUIRE ASSOCIATION LIST	새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: DNAME, REALM, DNAMELEN 및 REALMLEN	
INQUIRE ATOMSERVICE		새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: URIMAP 및 XMLTRANSFORM
INQUIRE BUNDLE		새로운 기능	
INQUIRE BUNDLEPART		새로운 기능	
INQUIRE CAPDATAPRED			새로운 기능
INQUIRE CAPINFOSRCE			새로운 기능
INQUIRE CAPOPTRED			새로운 기능
INQUIRE CAPTURESPEC		새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: CURRPGM, CURRPGMOP, CURRTRANID, CURRTRANIDOP, CURRUSERID, CURRUSERIDOP, NUMDATAPRED, NUMINFOSRCE, NUMOPTPRED, PRIMPRED, PRIMPREDOP, PRIMPREDTYPE
INQUIRE CLASSCACHE			THREADSAFE
INQUIRE DB2CONN			변경된 기능: 새 옵션: REUSELIMIT
INQUIRE DISPATCHER		변경된 기능: 새 옵션: ACTTHRDTCBS 및 MAXTHRDTCBS	변경된 기능: 옵션의 영향 변경사항: 이제 MAXOPENTCBS와 MAXXPTCBS를 통해 CICS에서 자동으로 설정한 한계를 표시합니다.
INQUIRE EPADAPTER			새로운 기능
INQUIRE EVENTBINDING		새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: EPADAPTER
INQUIRE EVENTPROCESS		새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: SCHEMALEVEL
INQUIRE FILE	변경된 기능: 새 옵션: RBATYPE THREADSAFE		변경된 기능: 새 옵션: LSRPOOLNUM 더 이상 사용하지 않는 옵션: LSRPOOLID

표 57. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CICS 시스템 프로그래밍 인터페이스 변경사항 (계속)

명령	V3.2	V4.1	V4.2
INQUIRE IPCONN	새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: CLIENTLOC, PARTNER, IDPROP, HOSTTYPE, IPRESOLVED, IPFAMILY HOST 옵션의 새 값	변경된 기능: 새 옵션: MIRRORLIFE
INQUIRE IRC	변경된 기능: 새 옵션: XCFGROUP		
INQUIRE JVM	변경된 기능: 값 변경사항: REUSEST 옵션에서 더 이상 RESET이 리턴되지 않음		THREADSAFE
INQUIRE JVMPPOOL			THREADSAFE
INQUIRE JVMPROFILE	변경된 기능: 값 변경사항: REUSEST 옵션에서 더 이상 RESET이 리턴되지 않음		THREADSAFE
INQUIRE JVMSERVER		새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: CURRENTHEAP, GCPOLICY, INITHEAP, MAXHEAP, OCCUPANCY, PID
INQUIRE LIBRARY	새로운 기능		
INQUIRE MONITOR	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 더 이상 사용하지 않는 옵션: SUBSYSTEMID • 새 옵션: COMPRESSST 	변경된 기능: 새 옵션: DPLLIMIT, IDNTYCLASS COMPRESSST 옵션의 기본값 이 COMPRESS로 변경	
INQUIRE MQCONN		새로운 기능	변경된 기능: 새 값: RESYNCMEMBER 옵션의 GROUPRESYNC
INQUIRE MQINI		새로운 기능	
INQUIRE MVSTCB	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 새 구문 • 더 이상 사용하지 않는 옵션: ELEMENTLIST, LENGTHLIST 및 SUBPOOLLIST 		
INQUIRE NETNAME	변경된 기능: 새 옵션: AIDCOUNT		
INQUIRE OSGIBUNDLE			새로운 기능
INQUIRE OSGISERVICE			새로운 기능

표 57. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CICS 시스템 프로그래밍 인터페이스 변경사항 (계속)

명령	V3.2	V4.1	V4.2
INQUIRE PIPELINE	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 새 옵션: CIDDOMAIN, MODE, MTOMNOXOPST, MTOMST, RESPWAIT, SENDMTOMST, SOAPLEVEL, SOAPRNUM, SOAPVNUM, XOPDIRECTST, XOPSUPPORTST 		
INQUIRE PROGRAM	변경된 기능: 새 옵션: LIBRARY 및 LIBRARYDSN		변경된 기능: 새 옵션: JVMSERVER 새 값: CONCURRENCY 옵션의 REQUIRED
INQUIRE SUBPOOL	변경된 기능: DSANAME 옵션의 새 값: GCDSA		
INQUIRE SYSTEM	변경된 기능: 새 옵션: MEMLIMIT, SOSABOVEBAR, SOSABOVELINE, SOSBELOWLINE		
INQUIRE TASK	변경된 기능: 새 옵션: IPFACILITIES 및 IPFLISTSIZE		
INQUIRE TCPIP SERVICE	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 새 옵션: REALM • 새 값: PROTOCOL 옵션의 IPIC 	변경된 기능: 새 옵션: HOST, HOSTTYPE, IPRESOLVED, IPFAMILY	변경된 기능: 새 옵션: MAXPERSIST
INQUIRE TEMPSTORAGE			새로운 기능
INQUIRE TERMINAL	변경된 기능: 새 옵션: AIDCOUNT	변경된 기능: 새 옵션: REMOTESYSTEM	
INQUIRE TRACETYPE		변경된 기능: 새 옵션: FLAGSET	
INQUIRE TRANSACTION		변경된 기능: 새 옵션: REMOTESYSTEM	
INQUIRE TSMODEL			변경된 기능: 새 옵션: EXPIRYINT
INQUIRE TSQUEUE			변경된 기능: 새 옵션: EXPIRYINT

표 57. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CICS 시스템 프로그래밍 인터페이스 변경사항 (계속)

명령	V3.2	V4.1	V4.2
INQUIRE URIMAP		변경된 기능: 새 옵션: AUTHENTICATE, ATOMSERVICE, HOSTTYPE, IPRESOLVED, IPFAMILY, PORT 새 값: HOST 옵션	변경된 기능: 새 옵션: SOCKETCLOSE 및 SOCKPOOLSIZE
INQUIRE VTAM		변경된 기능: 새 옵션: PSTYPE	
INQUIRE WEB	THREADSAFE		
INQUIRE WEBSERVICE	변경된 기능: • 새 옵션: CCSID, MAPPINGLEVEL, MAPPINGRNUM, MAPPINGVNUM, MINRUNLEVEL, MINRUNRNUM, MINRUNVNUM, XOPDIRECTST, XOPSUPPORTST		변경된 기능: 새 옵션: ARCHIVEFILE
INQUIRE XMLTRANSFORM		새로운 기능	
PERFORM CLASSCACHE			THREADSAFE
PERFORM JVMPOOL	새로운 기능		THREADSAFE
PERFORM STATISTICS RECORD	변경된 기능: 새 옵션: DOCTEMPLATE, LIBRARY, IPCONN 및 MQCONN		
RESYNC ENTRYNAME			THREADSAFE
SET ATOMSERVICE		새로운 기능	
SET BUNDLE		새로운 기능	
SET CLASSCACHE			THREADSAFE
SET DB2CONN			변경된 기능: 새 옵션: REUSELIMIT
SET DOCTEMPLATE	새로운 기능		
SET EPADAPTER			새로운 기능
SET EVENTBINDING		새로운 기능	
SET EVENTPROCESS		새로운 기능	
SET FILE			변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: LSRPOOLID 새 옵션: LSRPOOLNUM
SET IPCONN	새로운 기능		

표 57. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CICS 시스템 프로그래밍 인터페이스 변경사항 (계속)

명령	V3.2	V4.1	V4.2
SET JVMPOOL	변경된 기능: 더 이상 사용하지 않는 옵션: TERMINATE		THREADSAFE
SET JVMSERVER		새로운 기능	
SET LIBRARY	새로운 기능		
SET MONITOR	변경된 기능: 새 옵션: COMPRESST	변경된 기능: New options: DPLLIMIT, FILELIMIT, IDNTYCLASS 및 TSQUEUELIMIT	
SET MQCONN		새로운 기능	변경된 기능: 새 값: RESYNCMEMBER 옵션의 GROUPRESYNC
SET PIPELINE	변경된 기능: 새 옵션: RESPWAIT		
SET TEMPSTORAGE			새로운 기능
SET TRACETYPE		변경된 기능: 새 옵션: FLAGSET	
SET TSQUEUE	변경된 기능: 영향 변경: 단일 SET TSQUEUE 또는 SET TSQNAME으로 삭제할 수 있는 TS 큐의 최대수는 32766입니다.		
SET VTAM		변경된 기능: 영향 변경사항: 매개변수 NOPS가 적용 중인 경우 PSDINTERVAL, PSDINTHRS, PSDINTMINS 및 PSDINTSECS를 0이 아닌 값으로 변경할 수 없습니다.	
SET WEB	THREADSAFE		
SET XMLTRANSFORM		새로운 기능	

CICS 제공 트랜잭션 변경사항

표 58. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CICS 제공 트랜잭션 변경사항

트랜잭션	V3.2	V4.1	V4.2
CEMN	새로운 기능 및 변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> 새 기능: DPL 자원 한계, ID 클래스, DPLLIMIT, FILELIMIT 및 TSQUEUELIMIT의 값 변경 디스플레이 변경사항: 기본 패널과 두 번째 옵션 패널로 구분됨 		
CEPD		새로운 기능	
CEPF			새로운 기능
CEPH		새로운 기능	

표 58. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CICS 제공 트랜잭션 변경사항 (계속)

트랜잭션	V3.2	V4.1	V4.2
CEPM		새로운 기능	
CEPQ		새로운 기능	
CEPT		새로운 기능	
CESL			새로운 기능
CETR	새로운 기능 및 변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 새 옵션: MP 도메인 표준 및 특수 추적 레벨, TA 도메인 키워드 설정 • 화면이 제거됨: 풀링된 JVM 추적 옵션 		
CHCK			APAR PI76963이 포함된 새로운 기능
CIRP			제거된 기능
CIRR			제거된 기능
CJGC		제거된 기능	
CJPI			제거된 기능
CKQC	변경된 기능: 영향 변경: 기본 설정은 이제 MQCONN 자원 정의에서 가져옵니다.		
CREA			제거된 기능
CREC			제거된 기능
CRTE	변경된 기능: IPIC 연결을 통한 트랜잭션 라우팅을 새로 지원		
CSFE	변경된 기능: 이제 DEBUG 매개변수의 상태를 조회 가능		
CWWU		새로운 기능	
CW2A		새로운 기능	

CEMT 변경사항

표 59. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CEMT 변경사항

CEMT	V3.2	V4.1	V4.2
CEMT DISCARD	변경된 기능: 새 명령: CEMT DISCARD IPCONN, CEMT DISCARD LIBRARY	변경된 기능: 새 명령: CEMT DISCARD ATOMSERVICE, CEMT DISCARD BUNDLE, CEMT DISCARD JVMSERVER, CEMT DISCARD MQCONN	
모든 CEMT INQUIRE		변경된 기능: 레이아웃 변경	

표 59. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CEMT 변경사항 (계속)

CEMT	V3.2	V4.1	V4.2
CEMT INQUIRE ATOMSERVICE		새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: URIMAP, XMLTRANSFORM
CEMT INQUIRE BUNDLE		새로운 기능	
CEMT INQUIRE CLASSCACHE	변경된 기능: REUSEST 옵션 에서 더 이상 RESET이 리턴되 지 않음	변경된 기능: PROFILE 옵션은 더 이상 사용하지 않음	
CEMT INQUIRE CORBASERVER		변경된 기능: 새 값: HOST 옵션의 IPv6 주 소 새 옵션: IPRESOLVED	
CEMT INQUIRE DISPATCHER		변경된 기능: 새 옵션: ACTTHRDTCBS 및 MAXTHRDTCBS	
CEMT INQUIRE DOCTEMPLATE	변경된 기능: 새 옵션: SIZE		
CEMT INQUIRE DSAS	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 더 이상 사용하지 않는 옵션: SOSSTATUS • 새 옵션: MEMLIMIT, SOSABOVEBAR, SOSABOVELINE 및 SOSBELOWLINE 		
CEMT INQUIRE EPADAPTER			새로운 기능
CEMT INQUIRE EVENTBINDING		새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: EPADAPTER
CEMT INQUIRE EVENTPROCESS		새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: SCHEMALEVEL
CEMT INQUIRE FILE	변경된 기능: 새 옵션: RBATYPE		
CEMT INQUIRE IPCONN	새로운 기능 및 변경된 기능: 새 값: HOST 옵션의 IPv6 주 소	변경된 기능: 새 옵션: IPRESOLVED, IDPROP	변경된 기능: 새 옵션: MIRRORLIFE
CEMT INQUIRE IRC	변경된 기능: 새 옵션: XCFGROUP		
CEMT INQUIRE JVM	변경된 기능: REUSEST 옵션 에서 더 이상 RESET을 리턴하 지 않음		
CEMT INQUIRE JVMSERVER		새로운 기능	변경된 기능: 새 옵션: CURRENTHEAP, GCPOLICY, INITHEAP, MAXHEAP, OCCUPANCY, PID

표 59. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CEMT 변경사항 (계속)

CEMT	V3.2	V4.1	V4.2
CEMT INQUIRE LIBRARY	새로운 기능		
CEMT INQUIRE MONITOR	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> 더 이상 사용하지 않는 옵션: SUBSYSTEMID 새 옵션: COMPRESSST와 기본값이 변경됨 	변경된 기능: 새 옵션: DPLLIMIT, IDNTYCLASS	
CEMT INQUIRE MQCONN		새로운 기능	변경된 기능: 새 값: RESYNCMEMBER 옵션의 GROUPRESYNC
CEMT INQUIRE MQINI		새로운 기능	
CEMT INQUIRE PIPELINE	변경된 기능: 새 옵션: CIDDOMAIN, MODE, MTOMNOXOPST, MTOMST, RESPWAIT, SENDMTOMST, SOAPLEVEL, XOPDIRECTST, XOPSUPPORTST		
CEMT INQUIRE PROGRAM	변경된 기능: 영향 변경: USECOUNT 옵션이 Java™ 프로그램의 사용 계수를 표시함		변경된 기능: 새 옵션: JVMSERVER 새 값: CONCURRENCY 옵션의 OREQUIRED
CEMT INQUIRE SYSTEM	변경된 기능: 새 옵션: SOSABOVEBAR, SOSABOVELINE 및 SOSBELOWLINE 더 이상 사용하지 않는 옵션: SOSSTATUS	변경된 기능: 새 옵션: MQCONN	
CEMT INQUIRE TCPIP SERVICE	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> 새 값: PROTOCOL 옵션의 IPIC 새 옵션: REALM 	변경된 기능: 새 값: HOST 옵션의 IPv6 주소 새 옵션: IPRESOLVED	변경된 기능: 새 옵션: MAXPERSIST
CEMT INQUIRE TEMPSTORAGE			새로운 기능
CEMT INQUIRE TERMINAL		변경된 기능: 영향 변경: REMOTESYSTEM 옵션	
CEMT INQUIRE TRANSACTION		변경된 기능: REMOTESYSTEM 옵션의 영향 변경	

표 59. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CEMT 변경사항 (계속)

CEMT	V3.2	V4.1	V4.2
CEMT INQUIRE URIMAP		변경된 기능: 새 옵션: AUTHENTICATE, ATOMSERVICE, IPRESOLVED, PORT 새 값: HOST 옵션의 IPv6, USAGE 옵션의 ATOM	변경된 기능: 새 옵션: SOCKETCLOSE 및 SOCKPOOLSIZE
CEMT INQUIRE VTAM		변경된 기능: 새 옵션: PSTYPE	
CEMT INQUIRE WEBSERVICE	변경된 기능: 새 옵션: CCSID, MAPPINGLEVEL, MINRUNLEVEL, XOPDIRECTST, XOPSUPPORTST		변경된 기능: 새 옵션: ARCHIVEFILE
CEMT INQUIRE XMLTRANSFORM		새로운 기능	
CEMT PERFORM JVMPOOL	새로운 기능		
CEMT PERFORM STATISTICS	변경된 기능: 새 옵션: DOCTEMPLATE, IPCONN, LIBRARY 및 MQCONN		
CEMT SET DOCTEMPLATE	새로운 기능		
CEMT SET IPCONN	새로운 기능		
CEMT SET JVMPOOL	변경된 기능: 옵션이 더 이상 사용되지 않음: TERMINATE		
CEMT SET ATOMSERVICE		새로운 기능	
CEMT SET BUNDLE		새로운 기능	
CEMT SET EPADAPTER			새로운 기능
CEMT SET EVENTBINDING		새로운 기능	
CEMT SET EVENTPROCESSING		새로운 기능	
CEMT SET JVMSERVER		새로운 기능	
CEMT SET MONITOR	변경된 기능: 새 옵션: COMPRESS 및 NOCOMPRESS	변경된 기능: 새 옵션: DPLLIMIT FILELIMIT, IDNTYCLASS 및 TSQUEUELIMIT	
CEMT SET MQCONN		새로운 기능	변경된 기능: 새 값: RESYNCMEMBER 옵션의 GROUPRESYNC
CEMT SET PIPELINE	변경된 기능: 새 옵션: RESPWAIT		
CEMT SET PROGRAM	변경된 기능: 값 변경: ALL은 32766으로 제한됨		
CEMT SET TEMPSTORAGE			새로운 기능

표 59. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 CEMT 변경사항 (계속)

CEMT	V3.2	V4.1	V4.2
CEMT SET TSQUEUE	변경된 기능: ALL 옵션이 적용될 때 영향을 받는 큐의 수는 32766으로 제한됩니다.		
CEMT SET TSQNAME	변경된 기능: ALL 옵션이 적용될 때 영향을 받는 큐의 수는 32766으로 제한됩니다.		
CEMT SET XMLTRANSFORM		새로운 기능	

CICS 모니터링 변경사항

모니터링 제어 테이블(MCT)의 변경사항: V3.2에서 기본값은 RMI=NO에서 RMI=YES로 변경됩니다.

표 60. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 성능 클래스 데이터 변경사항

그룹	V3.2	V4.1	V4.2
모두	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> 제품 헤더 SMFMNCRL의 새 필드를 포함하여 SMF 110개 레코드를 위한 데이터 압축 모니터링 클럭의 용량 및 정밀도 증가 	새 필드: EICTOTCT, TIASKTCT, TIOTCT, BFTOTCT, ECSIGECT, ECEPOPCT, ECEVNTCT, OCLIPADR,	
DFHCICS	새 필드: OAPPLID, OSTART, OTRANNUM, OTRAN, OUSERID, OUSERCOR, OTCPSVCE, OPORTNUM, OCLIPORT, OTRANFLAG, OFCTYNME		새 필드: OADID, OADATA1, OADATA2, OADATA3, PHNTWKID, PHAPPLID, PHSTART, PHTRANNO, PHTRAN, PHCOUNT, ECSEVCCT, NCGETCT
DFHDATA			새 필드: WMQASRBT
DFHDOCH	새 필드: DHDELCT		
DFHPROG		변경된 기능: PGMNAME에는 이제 대상 애플리케이션 프로그램 이름이 포함되어 있음	
DFH SOCK	새 필드: ISALLOCT, ISIWOTT, ISIPICNM, CLIPPORT	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> CLIPADDR 318: 필드 244를 대체합니다. 	새 필드: ISALWTT 및 SOCIPHER

표 60. z/OS용 CICS Transaction Server의 서비스 종료 릴리스별 성능 클래스 데이터 변경사항 (계속)

그룹	V3.2	V4.1	V4.2
DFHTASK	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 바이트 2(3.2)에 새 값이 추가되었습니다. E • JVMRTIME (3.2)의 영향 변경 	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 새로운 TCB 모드 TP와 T8이 USRDISPT, MSDISPT, MSCPUT에 추가됨 • 새 TCB 모드 TP만 KY8DISPT, KY8CPUT에 추가됨 • 바이트 4 TRANFLAG 필드 (4.1 및 3.2)의 새 값, 바이트 5(4.1)의 새 값, 바이트 2(3.2)에 추가된 비트 3. (3.2)와 일치하도록 EXCMNTRF가 변경됨 • 새 필드: MAXTTDLY, T8CPUT, JVMTHDWT 	변경된 사항: 새 TP MODES가 TUSRCPUT, DSTCBHWM, MSDISPT, MSCPUT에 추가됨
DFHWEBB		변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> • 사용자 태스크에서 실행한 QUERYPARM 요청 수가 WBREADCT(읽기) 및 WBTOTWCT(읽기) 및 WBBRWCT(찾아보기) 수에 추가됨 • 사용자 태스크에서 실행한 EXEC CICS INVOKE SERVICE 요청 수가 WBIWBSCT의 개수에 추가됩니다. • 새 필드: WBURIMNM, WBPIPLNM, WBATMSNM, WBSVCENM, WBSVOPNM, WBPROGNM, WBSFCRCT, WBSFTOCT, WBISSFCT, WBSREQBL, WBSRSPBL, MLXSSTD, MLXMLTCT, WSACBLCT, WSACGTCT, WSAEPCCT, WSATOTCT 	

표 61. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 예외 클래스 데이터 변경사항

그룹	V3.2	V4.1	V4.2
EXCMNTRF	변경된 기능: 일치하도록 EXCMNTRF가 변경됨		

표 62. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 트랜잭션 자원 클래스 데이터 변경사항

그룹	V3.2	V4.1	V4.2
MNR_ID_TRNGRPID			새로운 기능
MNR_PHD_APPLID			새로운 기능
MNR_PHD_ATTACH_TIME			새로운 기능
MNR_PHD_COUNT			새로운 기능
MNR_PHD_NETWKID			새로운 기능
MNR_PHD_TRANNUM			새로운 기능
MNR_PHD_TRANID			새로운 기능

표 63. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 ID 클래스 데이터 변경사항

그룹	V3.2	V4.1	V4.2
MNI_PHD_NETWKID			새로운 기능
MNI_PHD_APPLID			새로운 기능
MNR_PHD_ATTACH_TIME			새로운 기능
MNI_PHD_TRANNO			새로운 기능
MNI_PHD_TRANID			새로운 기능
MNI_PHD_COUNT			새로운 기능

표 64. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 모니터링 샘플 프로그램, DFH\$MOLS 변경사항

V3.2	V4.1	V4.2
ddd hh:mm:ss.000000 형식의 클럭 필드.		
RESOURCE 제어문의 새 옵션, DPL.		
UNLOAD 제어문은 CICS TS V3.2 이상의 모니터링 데이터와만 사용할 수 있습니다.		
	PRINT 옵션에서 ID 옵션을 사용하는 ID 클래스 레코드와 총계 보고서 페이지에서 개수를 지원합니다.	
	압축된 SMF 110 모니터링 레코드를 확장하는 새 EXPAND 제어문.	

CICS 통계 변경사항

표 65. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 CICS 통계 변경사항

유형	V3.2	V4.1	V4.2
모두(데이터 섹션, DFHSTIDS)	변경된 기능: 새 값: STILDB, STIMQG, STISR 및 STIDHD	변경된 기능: 새 값: STIRLR, STIW2R, STIMLR, STISJS, STIPGD, STIECG, STIECR, STIEPG 및 STIECC	변경된 기능: 새 값: STIEPR
Atom 피드		새로운 기능	
번들		변경된 기능: 새 DSECT	
문서 템플릿	변경된 기능: 새 DSECT: DFHDHDDS		
이벤트 처리		변경된 기능: 새 CAPTURESPEC, EVENTBINDING 및 EVENTPROCESS	변경된 기능: 새 EPADAPTER
ID 클래스	새로운 기능		
IPCONN	새로운 기능		
JMVSERVER		새로운 기능	
LIBRARY	새로운 기능		
프로그램 정의		새로운 기능	
IBM MQ Connection	새로운 기능		
XMLTRANSFORM		새로운 기능	

CICS 유틸리티 변경사항

표 66. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 CICS 유틸리티 변경사항

유틸리티	V3.2	V4.1	V4.2
DFH0STAT	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> 시간 필드에 4자리 숫자 시간과 6개 소수 자리수(1마이크로초)까지 시간을 표시합니다. LIBRARY 자원을 위한 새 보고서 	변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> 데이터 테이블 스토리지 보고서에는 보고서의 각 데이터 테이블에 대한 스토리지 총계가 포함되어 있습니다. 시스템 상태 보고서의 새 매개변수, DPLLIMIT 인쇄 변경사항: 인쇄할 보고서를 선택하는 데 사용하는 세 개의 패널, 새 COBOL 모듈, 통계 선택 변경사항. 	변경된 기능: 명령-보안 검사에 따라 달라지는 INQUIRE TEMPSTORAGE 명령을 사용합니다.
DFH0STXD	새로운 기능		

표 66. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 CICS 유틸리티 변경사항 (계속)

유틸리티	V3.2	V4.1	V4.2
DFHCSDUP		변경된 기능: <ul style="list-style-type: none"> 취소된 MIGRATE(4.1) EXTRACT 샘플 프로그램의 정의 서명 필드 지원: DFH\$CRFA, DFH\$CRFP, DFH0CRFC, DFH\$FORA, DFH\$FORP, DFH0FORC, DFH0CBDC, DFH\$DB2T 및 DFH\$SQLT 새 옵션: LIST의 SIGSUMM, 	
DFHDXxxx	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨
DFHPDxxx	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨
DFHSTUP		변경된 기능: 새 매개변수, DPLLIMIT, 간격, EOD(End of Day), 요청됨 및 트랜잭션 자원 모니터링에 관한 요약 보고서.	
DFHTUxxx	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨	변경된 기능: 새 릴리스 ID로 이름이 변경됨

글로벌 사용자 엑시트 및 태스크 관련 사용자 엑시트의 변경사항

표 67. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 글로벌 사용자 종료점 변경사항

사용자 종료	V3.2	V4.1	V4.2
XAPADMGR	새로운 기능		
XEIIN	변경된 기능: 새 매개변수: UEP_EI_PBTOK		
XEIOUT	변경된 기능: 새 매개변수: UEP_EI_PBTOK		
XEISPIN	변경된 기능: 새 매개변수: UEP_EI_PBTOK		
XEISPOUT	변경된 기능: 새 매개변수: UEP_EI_PBTOK		
XEPCAP			새로운 기능
XFCFRIN	변경된 기능: 새 값: UEP_FC_RECORD_ID_TYPE 매개변수에서 UEP_FC_XRBA를 리턴함 UEP_FC_REASON의 새로운 리턴 코드: UEP_FC_REASON_KSDS_AND_XRBA 및 UEP_FC_REASON_NOT_EXTENDED		

표 67. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 글로벌 사용자 종료점 변경사항 (계속)

사용자 종료	V3.2	V4.1	V4.2
XFCFROUT	변경된 기능: 새 값: UEP_FC_RECORD_ID_TYPE 매개변수에서 UEP_FC_XRBA를 리턴함 UEP_FC_REASON의 새로운 리턴 코드: UEP_FC_REASON_KSDS_AND_XRBA 및 UEP_FC_REASON_NOT_EXTENDED		
XFCREQ	변경된 기능: 새 값: X'08'(XRBA)가 FC_EIDOPT8에서 리턴될 수 있음		
XFCREQC	변경된 기능: 새 값: X'08'(XRBA)가 FC_EIDOPT8에서 리턴될 수 있음		
XFCRLSCO		새로운 기능	
XISQLCL		새로운 기능	
XISQUE	새로운 기능		
XMEOUT	변경된 기능: 새 매개변수: UEPCPID, UEPCPDOM, UEPCPNUM, UEPCPSEV		
XPCERES	변경된 기능: 새 매개변수: UEP_PC_PBTOK		
XPCREQ	변경된 기능: 새 매개변수: UEP_PC_PBTOK		
XPCREQC	변경된 기능: 새 매개변수: UEP_PC_PBTOK		
XRMIIN	변경된 기능: 새 매개변수: UEP_PC_PBTOK		
XRMIOUT	변경된 기능: 새 매개변수: UEP_PC_PBTOK		
XSRAB			변경된 기능: UEPERROR 매개변수의 새 필드: SRP_ADDITIONAL_REG_INFO, SRP_ADDITIONAL_REGS_FLAG, SRP_CICS_GP64_REGS, SRP_SYSTEM_GP64_REGS, SRP_FP_REGS 및 SRP_FPC_REG
XWBAUTH	새로운 기능	변경된 기능: IPv6 주소 지정 지원	변경된 기능: HTTP EP 어댑터 지원
XWBOPEN		변경된 기능: IPv6 주소 지정 지원	
XWBSNDO		변경된 기능: IPv6 주소 지정 지원	변경된 기능: HTTP EP 어댑터 지원
XWSPRROO	새로운 기능		
XWSPRROI	새로운 기능		
XWSPRRWI	새로운 기능		
XWSPRRWO	새로운 기능		
XWSRQROI	새로운 기능		
XWSRQROO	새로운 기능		
XWSRQRWI	새로운 기능		

표 67. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 글로벌 사용자 종료점 변경사항 (계속)

사용자 종료	V3.2	V4.1	V4.2
XWSRQRWO	새로운 기능		
XWSRQROI	새로운 기능		
XWSSRROO	새로운 기능		
XWSSRRWI	새로운 기능		
XWSSRRWO	새로운 기능		

표 68. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 DFHUEPAR의 TCB 지표 변경사항

V3.2	V4.1	V4.2
	<p>더 이상 사용되지 않음: UEPTJ8(J8), UEPTJ9(J9), UEPTJM(JM),</p> <p>새로운 기능: UEPTTP(TP), UEPTT8(T8)</p>	

CICS XPI 변경사항

표 69. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 CICS XPI 변경사항

기능 영역	V3.2	V4.1	V4.2
모두		<p>변경된 기능: CALL XPI 매개변수를 RELENSCALL XPI 매개변수로 대체하면 CICS TS 4.1 라이브러리를 사용하여 어셈블리된 XPI 호출이 현재 지원되는 모든 CICS 릴리스에서 성공적으로 실행될 수 있습니다.</p>	
비즈니스 애플리케이션 관리자		<p>새로운 기능: INQUIRE_ACTIVATION 호출</p>	
인큐		<p>변경된 기능: 새 ENQUEUE_TYPE 옵션이 ENQUEUE와 DEQUEUE에 추가됨</p>	
저장영역 제어	<p>변경된 기능: 새 출력 매개변수, SOS_ABOVE_THE_BAR이 INQUIRE_SHORT_ON_STORAGE에 추가됩니다.</p>		

CICS 사용자 교체 가능 프로그램 변경사항

표 70. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 사용자 교체 가능 프로그램 변경사항

Program	V3.2	V4.1	V4.2
분석기 프로그램		<p>변경된 기능: IPv6 주소 지정용 새 필드: wbra_client_ipv6_address 및 wbra_server_ipv6_address</p>	

표 70. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 사용자 교체 가능 프로그램 변경사항 (계속)

Program	V3.2	V4.1	V4.2
변환기 프로그램		변경된 기능: IPv6 주소 지정용 새 필드 : decode_client_ipv6_address 및 decode_client_ipv6_address_string	
DFHBMSX		APAR 포함 새로운 기능	APAR 포함 새로운 기능
DFHDSRP			변경된 기능: DFHDYPDS 카피북의 새로운 토큰: DYRUOWAF, DYRFUNC 7 = End_UOW, DYRLUOWID, DYRNUOWID
DFHDYP			변경된 기능: 스레드 안전 프로그램에서는 다른 리전요청을 제공하기 위해 동적 라우팅을 사용하여 DPL 요청을 function-ship할 수 있음
DFHISAIP	새로운 기능		
DFHPEP		변경된 기능: 새 필드: 확장 z/Architecture MVS 연계 규정을 지원하는 PEP_COM_BEAR 필드.	
DFHWBEP		변경된 기능: IPv6 주소 지정용 새 필드 : wbep_client_ipv6_address_len, wbep_client_ipv6_address, wbep_server_ipv6_address_len 및 wbep_server_ipv6_address	
EYU9WRAM			변경된 기능: 새 토큰: WCOM_DYRLUOW, WCOM_DYRNUOW 변경된 토큰: WCOM_AFF_TYPE에는 WCOM_AFF_LOCKED의 새 값이 있습니다. WCOM_AFF_LIFE에는 WCOM_AFF_UOW의 새 값이 있습니다.
EYU9XLOP			변경된 기능: 새 토큰: WTRA_UOWOPT, WTRA_LOCUOWID, WTRA_NETUOWID
EP 어댑터			변경된 기능: 이제 DFHEP.ADAPTPARM 컨테이너에서 EPAP_RECOVER 플래그를 준수해야 합니다. DFHEP.CONTEXT 컨테이너의 EPCX_PROGRAM이 시스템 이벤트용으로 설정되지 않았습니다.

CICS 메시지 및 코드 변경사항

표 71. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 메시지와 코드 변경사항

메시지 또는 코드	V3.2	V4.1	V4.2
DFH51xx		새로운 기능: DFH5137	변경된 기능: DFH5120, DFH5123 - DFH5125
DFH52xx		새로운 기능: DFH5297	새로운 기능: DFH5208, DFH5209 변경된 기능: DFH5273
DFH55xx		새로운 기능: DFH5559 및 DFH5560	
DFHACnnnn	변경된 기능: DFHAC2216, DFHAC2234, DFHAC2235, DFHAC2246, DFHAC2247		
DFHAMnnnn	새로운 기능: DFHAM4812, DFHAM4813, DFHAM4817, DFHAM4878, DFHAM4885, DFHAM4913, DFHAM4914, DFHAM418, DFHAM4934, DFHAM4935, DFHAM4999 변경된 기능: DFHAM4834, DFHAM4851, DFHAM4889, DFHAM4898, DFHAM4920, DFHAM4928	새로운 기능: DFHAM4936, DFHAM4946 변경된 기능: DFHAM4834, DFHAM481, DFHAM4921	새로운 기능: DFHAM4807 CHANGED: DFHAM4843, DFHAM4868, DFHAM4943, DFHAM4944
DFHAPnnnn	새로운 기능: DFHAP1500 CHANGED: DFHAP1300	새로운 기능: DFHAP0702, DFHAP0703, DFHAP0708, DFHAP1301, DFHAP1600 - DFHAP1603	새로운 기능: DFHAP1605 제거된 기능: DFHAP1600 - DFHAP1603
DFHBRnnnn		새로운 기능: DFHBR0509	변경된 기능: DFHBR0412
DFHCAnnnn	새로운 기능: DFHCA5553 - DFHCA5558 변경된 기능: DFHCA5147, DFHCA5190, DFHCA5272, DFHCA5288	새로운 기능: DFHCA4800 - DFHCA4803, DFHCA4805, DFHCA4809 - DFHCA4820, DFHCA4823 - DFHCA4825, DFHCA4828 - DFHCA4834, DFHCA4836 - DFHCA4843, DFHCA4850 - DFHCA4854, DFHCA4857 - DFHCA4860, DFHCA4863, DFHCA4866, DFHCA4867, DFHCA4869, DFHCA4871 - DFHCA4881, DFHCA4883 - DFHCA4885, DFHCA4887 - DFHCA4918, DFHCA4920 - DFHCA4946, DFHCA4999, DFHCA5137, DFHCA5559, DFHCA5560	새로운 기능: DFHCA4807, DFHCA5208, DFHCA5209 변경된 기능: DFHCA4833, DFHCA4843, DFHCA4800 - DFHCA4999, DFHCA5120, DFHCA5123, DFHCA5540, DFHCA5544 - DFHCA5634 제거된 기능: DFHCA5161, DFHCA5274, DFHCA5292, DFHCA5603
DFHCCnnnn		새로운 기능: DFHCC0106	

표 71. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 메시지와 코드 변경사항 (계속)

메시지 또는 코드	V3.2	V4.1	V4.2
DFHCEnnnn			새로운 기능: DFHCE3554 변경된 기능: DFHCE3503, DFHCE3504
DFHCFnnnn	새로운 기능: DFHCF0123		
DFHDBnnnn	변경된 기능: DFHDB2063	새로운 기능: DFHDB2212	변경된 기능: DFHDB2005, DFHDB2057, DFHDB2066
DFHDDnnnn	새로운 기능: DFHDD0004, DFHDD0006		
DFHDHnnnn			새로운 기능: DFHDH0300
DFHDSnnnn		새로운 기능: DFHDS0007	
DFHDUnnnn		새로운 기능: DFHDU0218	
DFHECnnnn		새로운 기능: DFHEC0001, DFHEC0002, DFHEC0004, DFHEC1000 to DFHEC0009, DFHEC2100, DFHEC3100 - DFHEC3108, DFHEC3110, DFHEC4007, DFHEC4008, DFHEC4111, DFHEC4112, DFHEC4117, DFHEC4120 - DFHEC4123	새로운 기능: DFHEC1011 - DFHEC1013, DFHEC1016, DFHEC1022 - DFHEC1024, DFHEC1026, DFHEC3111, DFHEC3112, DFHEC4006, DFHEC4009, DFHEC4010, DFHEC4113, DFHEC4118 - DFHEC4123 변경된 기능: DFHEC1001 - DFHEC1003, DFHEC1009, DFHEC4007 - DFHEC4009, DFHEC4111, DFHEC4117 제거된 기능: DFHEC1010, DFHEC4112
DFHEJnnnn	변경된 기능: DFHEJ0601		변경된 기능: DFHEJ0101
DFHEPnnnn		새로운 기능: DFHEP0001, DFHEP0002, DFHEP0101, DFHEP0102, DFHEP0113 - DFHEP0121, DFHREP1001 - DFHEP1002, DFHEP2001 - DFHEP2003, DFHEP2005	새로운 기능: DFHEP0120 - DFHEP0123, DFHEP1000 - DFHEP1003, DFHEP2001 - DFHEP2003, DFHEP2005 변경된 기능: DFHEP0114, DFHEP0117, DFHEP0118
DFHEXnnnn		새로운 기능: DFHEX0005	

표 71. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 메시지와 코드 변경사항 (계속)

메시지 또는 코드	V3.2	V4.1	V4.2
DFHFCnnnn	<p>새로운 기능: DFHFC0119, DFHFC0517 - DFHFC0519, DFHFC6037, DFHFC6038, DFHFC6040, DFHFC6041</p> <p>변경된 기능: DFHFC0312, DFHFC6018, DFHFC6026, DFHFC0631, DFHFC0634</p>	<p>새로운 기능: DFHFC0209, DFHFC0210, DFHFC6039</p>	<p>변경된 기능: DFHFC0202 - DFHFC0204, DFHFC0206, DFHFC0207, DFHFC0150 - DFHFC0512, DFHFC0157, DFHFC0164 - DFHFC0169, DFHFC0177, DFHFC0179, DFHFC0300 - DFHFC0303, DFHFC0308 - DFHFC0311, DFHFC0951, DFHFC0979, DFHFC3010</p> <p>제거된 기능: DFHFC0112</p>
DFHHnnnn			<p>APAR 포함 새로운 기능: DFHH0001 - DFHH0003, DFHH0200, DFHH0301 - DFHH0303</p>
DFHIInnnn	변경된 기능: DFHII1013	새로운 기능: DFHII1039	
DFHIRnnnn			변경된 기능: DFHIR3789
DFHISnnnn	<p>새로운 기능: DFHIS0001 - DFHIS0004, DFHIS0006, DFHIS0998, DFHIS1000 - DFHIS1031, DFHIS2000 - DFHIS2003, DFHIS2006, DFHIS2008 - DFHIS2011, DFHIS3000 - DFHIS3011, DFHIS4000, DFHIS5000 - DFHIS5003, DFHIS6000 - DFHIS6007, DFHIS6010</p>	<p>새로운 기능: DFHIS0100, DFHIS1032 - DFHIS1041, DFHIS3040, DFHIS3041</p> <p>변경된 기능: DFHIS1011, DFHIS2001, DFHIS2009, DFHIS2010</p> <p>제거된 기능: DFHIS0003, DFHIS0004, DFHIS0006, DFHIS1024</p>	<p>새로운 기능: DFHIS1042, DFHIS3031, DFHIS3032</p> <p>변경된 기능: DFHIS1035</p>
DFHKEnnnn	새로운 기능: DFHKE1798	새로운 기능: DFHKE0106, DFHKE0997	
DFHLDnnnn	<p>새로운 기능: DFHLD0109, DFHLD0205, DFHLD0206, DFHLD0501 - DFHLD0507, DFHLD0512, DFHLD0513, DFHLD0521 - DFHLD0525, DFHLD0555, DFHLD0556, DFHLD0701 - DFHLD0704, DFHLD0710 - DFHLD0713, DFHLD0715, DFHLD0720 - DFHLD0725, DFHLD0730, DFHLD0800 - DFHLD0812</p>	새로운 기능: DFHLD0731	
DFHLGnnnn		새로운 기능: DFHLG0195 - DFHLG0197	

표 71. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 메시지와 코드 변경사항 (계속)

메시지 또는 코드	V3.2	V4.1	V4.2
DFHMEnnnn	새로운 기능: DFHME0140	새로운 기능: DFHME0141	새로운 기능: DFHME0103, DFHME0213, DFHME0215, DFHME0217, DFHME0218, DFHME0220, DFHME0222, DFHME0223, DFHME0225, DFHME0232, DFHME0237, DFHME0240 변경된 기능: DFHME0101, DFHME0503
DFHMLnnnn		새로운 기능: DFHML0001, DFHML0002, DFHML0100, DFHML0500 - DFHML0510	새로운 기능: DFHML0101, DFHML0600 - DFHML0605, DFHML0609, DFHML0610
DFHMNnnnn	새로운 기능: DFHMN0112		

표 71. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 메시지와 코드 변경사항 (계속)

메시지 또는 코드	V3.2	V4.1	V4.2
DFHMQnnnn	<p>새로운 기능: DFHMQ0107 - DFHMQ0114, DFHMQ0116 - DFHMQ0124, DFHMQ0211 - DFHMQ0214, DFHMQ0216, DFHMQ0217, DFHMQ0220 - DFHMQ0223, DFHMQ0230, DFHMQ0232, DFHMQ0235 - DFHMQ0237, DFHMQ0239 - DFHMQ0244, DFHMQ0300 - DFHMQ0302, DFHMQ0304 - DFHMQ0316, DFHMQ0318, DFHMQ0319, DFHMQ0321 - DFHMQ0323, DFHMQ0326, DFHMQ0331 - DFHMQ0334, DFHMQ0336, DFHMQ0341 - DFHMQ0345, DFHMQ0350, DFHMQ0351, DFHMQ0360 - DFHMQ0366, DFHMQ0369, DFHMQ0380 - DFHMQ0389, DFHMQ0400 - DFHMQ0412, DFHMQ0414 - DFHMQ0416, DFHMQ0418, DFHMQ0420 - DFHMQ0425, DFHMQ0430 - DFHMQ0434, DFHMQ0439, DFHMQ0440, DFHMQ0443, DFHMQ0451 - DFHMQ0453, DFHMQ0455 - DFHMQ0462, DFHMQ0480, DFHMQ0481, DFHMQ0500 - DFHMQ0506, DFHMQ0700, DFHMQ0702 - DFHMQ0705, DFHMQ0707, DFHMQ0710 - DFHMQ0721, DFHMQ0724, DFHMQ0725, DFHMQ0729 - DFHMQ0740, DFHMQ0745 - DFHMQ0751, DFHMQ0753 - DFHMQ0764, DFHMQ0766 - DFHMQ0791</p> <p>변경된 기능: CICS-MQ 메시지가 CSQCxxx에서 DFHMQ0xxx로 변경됨</p>	<p>새로운 기능: DFHMQ0209, DFHMQ0210, DFHMQ0218, DFHMQ0303, DFHMQ0317, DFHMQ0320, DFHMQ0324, DFHMQ0325, DFHMQ0792, DFHMQ2064, DFHMQ2100 - DFHMQ2103, DFHMQ2107 - DFHMQ2109</p> <p>변경된 기능: DFHMQ0453</p>	<p>새로운 기능: DFHMQ2065, DFHMQ2066</p> <p>변경된 기능: DFHMQ0308, DFHMQ0309, DFHMQ0320, DFHMQ0749</p> <p>제거된 기능: DFHMQ0212 - DFHMQ0217</p>
DFHNCnnnn	<p>새로운 기능: DFHNC0123</p> <p>변경된 기능: DFHNC0944</p>		
DFHPAnnnn	새로운 기능: DFHPA1946		새로운 기능: DFHPA1949
DFHPGnnnn			<p>변경된 기능: DFHPG0101 - DFHPG0103, DFHPG0201, DFHPG0209, DFHPG0210</p>

표 71. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 메시지와 코드 변경사항 (계속)

메시지 또는 코드	V3.2	V4.1	V4.2
DFHPIInnnn	<p>새로운 기능: DFHPI0115 - DFHPI0118, DFHPI0403, DFHPI0511 - DFHP0514, DFHPI0602, DFHPI0721 - DFHPI0726, DFHPI0731 - DFHPI0733, DFHPI0801, DFHPI0917, DFHPI0996 - DFHPI0997, DFHPI1000, DFHPI1007 - DFHPI1010, DFHPI1100 - DFHPI1004, DFHPI9010 - DFHPI9032, DFHPI9035 - DFHPI9039, DFHPI9500 - DFHPI9507, DFHPI9509 - DFHPI9663, DFHPI9668, DFHPI9676</p> <p>변경된 기능: DFHPI0301, DFHPI0400, DFHPI0401, DFHPI0700, DFHPI0704, DFHPI07015, DFHPI0716, DFHPI0720, DFHPI0730, DFHPI1001, DFHPI1002</p> <p>제거된 기능: DFHPI0999</p>	<p>새로운 기능: DFHPI0116 - DFHPI0119, DFHPI0450 - DFHPI0457, DFHPI0514, DFHPI0727, DFHPI0732, DFHPI0733, DFHPI0800, DFHPI0917, DFHPI0999, DFHPI1000, DFHPI1020, DFHPI2000 - DFHPI2012, DFHPI2015 - DFHPI2016, DFHPI2018 - DFHPI2027, DFHPI9033 - DFHPI9039, DFHPI9664 - DFHPI984, DFHPI9800 - DFHPI9823</p> <p>변경된 기능: DFHPI0119, DFHPI0400, DFHPI0515, DFHPI0720, DFHPI0911, DFHPI0997</p>	<p>새로운 기능: DFHPI0603, DFHPI0728, DFHPI0729, DFHPI0734 to DFHPI0736, DFHPI0905, DFHPI0906, DFHPI9685 - DFHPI9688, DFHPI9691 - DFHPI6714</p> <p>변경된 기능: DFHPI0400, DFHPI0403, DFHPI0720, DFHPI0997, DFHPI1007 - DFHPI1010, DFHPI9506, DFHPI5253</p>
DFHRDnnnn	새로운 기능: DFHRD0126, DFHRD0127	새로운 기능: DFHRD0128 to DFHRD0131	변경된 기능: DFHRD0107
DFHRLnnnn	변경된 기능: DFHRL0119	새로운 기능: DFHRL0001, DFHRL0002, DFHRL0101 - DFHRL0121	<p>새로운 기능: DFHRL0122</p> <p>변경된 기능: DFHRL0103</p>
DFHRMnnnn		새로운 기능: DFHRM0402 - DFHRM0405	
DFHRSnnnn		새로운 기능: DFHRS001, DFHRS002	
DFHRTnnnn			<p>새로운 기능: DFHRT4424</p> <p>변경된 기능: DFHRT4418</p>
DFHSInnnn	<p>새로운 기능: DFHSI8421, DFHSI8445, DFHSI8431</p> <p>변경된 기능: DFHSI1519</p>		

표 71. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 메시지와 코드 변경사항 (계속)

메시지 또는 코드	V3.2	V4.1	V4.2
DFHSJnnnnn	새로운 기능: DFHSJ0206, DFHSJ0521 - DFHSJ0539, DFHSJ0709 변경된 기능: DFHSJ0201 - DFHSJ0205, DFHSJ0501 - DFHSJ0503, DFHSJ0505, DFHSJ0507 - DFHSJ0509, DFHSJ0511 - DFHSJ0516, DFHSJ0520, DFHSJ0706 - DFHSJ0708, DFHSJ0801 - DFHSJ0803	새로운 기능: DFHSJ0004, DFHSJ0207, DFHSJ0910 - DFHSJ0918, DFHSJ1001 - DFHSJ1006 제거된 기능: DFHSJ0504, DFHSJ0513, DFHSJ0519, DFHSJ0520, DFHSJ0540, DFHSJ0701 - DFHSJ0709, DFHSJ0801 - DFHSJ0803	새로운 기능: DFHSJ010 - DFHSJ0103, DFHSJ0210 - DFHSJ0215, DFHSJ0540 - DFHSJ0542, DFHSJ0600, DFHSJ1007 및 DFHSJ1008, DFHSJ1100 - DFHSJ1002, DFHSJ1104 - DFHSJ1106 변경된 기능: DFHSJ0201 - DFHSJ0205, DFHSJ0534 - DFHSJ0537, DFHSJ0904, DFHSJ0911, DFHSJ1004, DFHSJ1006
DFHSMnnnnn	새로운 기능: DFHSM0601 - DFHSM0603, DFHSM0606, DFHDSM0607		제거된 기능: DFHSM0603
DFHSNnnnnn			제거된 기능: DFHSN1150, DFHSN1250
DFHSOnnnn	새로운 기능: DFHSO128 - DFHSO0132 변경된 기능: DFHSO0123	새로운 기능: DFHSO0118, DFHSO0139, DFHSO0133, DFHSO0134	새로운 기능: DFHSO0135 변경된 기능: DFHSO0102, DFHSO0106, DFHSO0111, DFHSO0117, DFHSO0123
DFHSTnnnnn	새로운 기능: DFHST0236		
DFHTCnnnnn	새로운 기능: DFHTC1600 변경된 기능: DFHTC2534		변경된 기능: DFHTC2536
DFHTDnnnnn	새로운 기능: DFHTD0247, DFHTD0386		새로운 기능: DFHTD1290 변경된 기능: DFHTD1217, DFHTD1221, DFHTD1278
DFHTFnnnnn		APAR 포함 새로운 기능: DFHTF0200	APAR 포함 새로운 기능: DFHTF0200
DFHTInnnn	새로운 기능: DFHTI0100, DFHTI0101		
DFHTMnnnnn			새로운 기능: DFHTM1718, DFHTM1719
DFHTRnnnnn			새로운 기능: DFHTR0119, DFHTR0122 - DFHTR0124, DFHTR1004
DFHTSnnnnn			새로운 기능: DFHTS1601 - DFHTS1608
DFHUPnnnnn	변경된 기능: DFHUP0203		
DFHUSnnnnn		새로운 기능: DFHUS0100	새로운 기능: DFHUS0300 변경된 기능: DFHUS0100

표 71. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 메시지와 코드 변경사항 (계속)

메시지 또는 코드	V3.2	V4.1	V4.2
DFHW2nnnn		새로운 기능: DFHW20001, DFHW20002, DFHW20004, DFHW20006, DFHW20100, DFHW20100, DFHW20101, DFHW20110, DFHW20111, DFHW20120 - DFHW20133, DFHW20141, DFHW20142, DFHW20151	새로운 기능:DFHW20134 - DFH20137, DFHW20161
DFHWBnnnn	새로운 기능: DFHWB0154, DFHWB0364, DFHWB0756 - DFHWB0762, DFHWB1560, DFHWB1570 변경된 기능: DFHWB0101, DFHWB0151, DFHWB0731, DFHWB0734	새로운 기능: DFHWB0763, DFHWB0764	
DFHWUnnnn		새로운 기능: DFHWU0910 - DFHWU0920, DFHWU4001 - DFHWU4003, DFHWU4005 - DFHWU4022, DFHWU4025 - DFHWU4027, DFHWU4029 - DFHWU4032, DFHWU4300 - DFHWU4302, DFHWU4400 - DFHWU4402, DFHWU4500, DFHWU5000 - DFHWU5002	새로운 기능: DFHWU002, DFHWU004, DFHWU2100
DFHXCnnnn	변경된 기능: DFHXC6646		
DFHXQnnnn	새로운 기능: DFHXQ0123		
DFHXSnnnn	새로운 기능: DFHXS1116 변경된 기능: DFHXS1115		

표 71. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 메시지와 코드 변경사항 (계속)

메시지 또는 코드	V3.2	V4.1	V4.2
DFHZNnnnn	새로운 기능: DFHZN3403, DFHZN6312 변경된 기능: DFHZN3205, DFHZN5908, DFHZN5939, DFHZN5978, DFHZN5983	변경된 기능: DFHZN2352, DFHZN2401, DFHZN2405, DFHZN2411, DFHZN2411, DFHZN2417, DFHZN2419, DFHZN2422, DFHZN2432, DFHZN2433, DFHZN2447, DFHZN2449, DFHZN2450, DFHZN2456, DFHZN2458, DFHZN2488, DFHZN3205, DFHZN3418, DFHZN3418 - DFHZN3420, DFHZN3433, DFHZN3442, DFHZN3444, DFHZN3461, DFHZN3480, DFHZN3482, DFHZN3499, DFHZN4904 - DFHZN4906, DFHZN4919, DFHZN4920, DFHZN4922, DFHZN4924, DFHZN4925, DFHZN4926, DFHZN4937, DFHZN4938, DFHZN4941, DFHZN4942	

표 72. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 이상 종료 코드 변경사항

코드	V3.2	V4.1	V4.2
AAxx	새로운 기능: AALY, AALZ, AAM3	새로운 기능: AALA, AALC, AAM4	
ABxx		APAR 포함 새로운 기능: ABSX	새로운 기능: ABRP APAR 포함 새로운 기능: ABSX
ACxx		새로운 기능: ACRQ	새로운 기능: ACSO
ADxx	새로운 기능: ADCF		새로운 기능: ADDK
AExx	새로운 기능: AEZY	새로운 기능: AECA, AECC, AECD, AECY, AECZ, AEPD, AEPM	새로운 기능: AECE, AECM
AFxx	새로운 기능: AFCL, AFDI	새로운 기능: AFDK	
AIxx	새로운 기능: AIPA, AIPB, AIPC, AIPD, AIPF, AIPG, AIPH, AIPJ, AIPK, AIPL, AIPJ, AITK, AITL, AITM	새로운 기능: AIPM, AIPN, AIPO, AIPP, AIPR	새로운 기능: AITN
AJxx			새로운 기능: AJST
AKxx	새로운 기능: AKEX	새로운 기능: AKEJ	
ALxx		새로운 기능: ALIL	
AMxx	새로운 기능: AMQA	제거된 기능: AMQL	
ASxx		새로운 기능: ASJO	새로운 기능: ASJ7, ASJS
AWxx		새로운 기능: AW2A, AW2B	

표 72. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 이상 종료 코드 변경사항 (계속)

코드	V3.2	V4.1	V4.2
AXxx		새로운 기능: AXFN, AXFV	

샘플 변경사항

표 73. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 샘플 변경사항

샘플	V3.2	V4.1	V4.2
FILE A (DFH\$AALL, DFH\$ABRW, DFH\$ACOM, DFH\$AMNU, DFH\$AREP 및 DFH\$AREN)			변경된 기능: AMODE(64)로 변경되고 상대 주소 지정 사용: DFH\$AALL, DFH\$ABRW, DFH\$ACOM, DFH\$AMNU 및 DFH\$AREN 상대 주소 지정을 사용하도록 변경되었지만 AMODE(31)임: DFH\$AREP
DFH\$APDT			새로운 기능
DFH\$MOLS	새로운 기능: <ul style="list-style-type: none"> RESOURCE의 DPL 옵션 PRINT의 IDN 옵션 EXPAND 제어문 클럭 필드의 형식 		
DFH\$WB1A	변경된 기능: CICS 웹 지원을 위한 검증 프로그램(어셈블러)		
DFH\$WB1C	변경된 기능: CICS 웹 지원을 위한 검증 프로그램(C)		
DFH\$WBCA	변경된 기능: 클라이언트 샘플 청크화(어셈블러)		
DFH\$WBCC	변경된 기능: 클라이언트 샘플 청크화(C)		
DFH\$WBHA	변경된 기능: 서버 샘플 청크화(어셈블러)		
DFH\$WBHC	변경된 기능: 서버 샘플 청크화(C)		
DFH\$WBPA	변경된 기능: 샘플 파이프라이닝(어셈블러)		
DFH\$WBPC	변경된 기능: 샘플 파이프라이닝(C)		
DFH\$WUTC		변경된 기능: 새로운 샘플 TCP/IP 서비스 정의	
DFH\$WUUR		변경된 기능: 새로운 샘플 URI 맵 정의	
DFH\$W2S1		변경된 기능: 새로운 C Atom 피드 샘플 서비스 루틴	
DFH\$XISL		변경된 기능: 새 IPIC 샘플	

표 73. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 샘플 변경사항 (계속)

샘플	V3.2	V4.1	V4.2
DFH0EPAC			변경된 기능: 새 사용자 정의 EP 어댑터 샘플(COBOL) 시스템 이벤트의 기본 CICS TS 큐(TSQ)를 userid.SYSTEM으로 설정하도록 변경되었습니다.
DFH0STEP			변경된 기능: 새 사용자 정의 EP 어댑터 샘플(COBOL) 새로운 이벤트 처리 통계를 수집하고 인쇄하도록 변경됨
DFH0W2F1		변경된 기능: 새로운 COBOL Atom 피드 샘플 서비스 루틴	
DFH0WBCO	변경된 기능: 클라이언트 샘플 청크화(COBOL)		
DFH0WBHO	변경된 기능: 서버 샘플 청크화(COBOL)		
DFH0WBPO	변경된 기능: 샘플 파이프라이닝(COBOL)		

CICSplex SM에 대한 변경사항

표 74. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 CICSplex SM 설치 및 정의 변경사항

V3.2	V4.1	V4.2
제거된 기능: SEYUMLIB, SEYUPLIB 및 SEYUTLIB 라이브러리와 모든 콘텐츠가 더 이상 CICS Transaction Server와 함께 제공되지 않습니다.	변경된 기능: Tivoli NetView SNA Generic Alerts에서 사용된 제품 번호가 5655S97로 변경되었습니다.	새로운 기능: MASTASKPROT 시스템 초기화 매개변수를 통해 CICSplex SM API, 웹 사용자 인터페이스(WUI) 및 CMCI(CICS Management Client Interface)가 트랜잭션 ID COIE, COIO, CONA 또는 CONL을 사용하여 CICSplex SM MAS 에이전트 태스크의 속성 값을 설정하거나 조치를 수행할 수 있는지 제어합니다.
변경된 기능: Tivoli NetView SNA Generic Alerts에서 사용된 제품 번호가 5655M15로 변경되었습니다.	변경된 기능: TCP/IP SSLCERT CICSplex SM WUI 서버 초기화 매개변수에 이제 대소문자를 구분하는 지정된 값이 있습니다.	
	변경된 기능: Common Work Area의 크기가 2048바이트로 증가되었습니다.	

표 75. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 변경된 CICSplex SM 보기

릴리스	변경된 CICS 자원 유형 또는 기능	해당 CICSplex SM 변경사항
4.2	클라이언트 HTTP 연결	1. CICS 조작 뷰 > TCP/IP 서비스 조작 뷰 > URI 맵 2. 관리 보기 > 기본 CICS 자원 관리 보기 > 자원 정의 > URI 맵핑 정의

표 75. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 변경된 CICSplex SM 보기 (계속)

릴리스	변경된 CICS 자원 유형 또는 기능	해당 CICSplex SM 변경사항
4.2	동적 워크로드 관리 개선사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 활성 워크로드 보기 > 활성 워크로드 2. 활성 워크로드 보기 > 트랜잭션 그룹 3. 활성 워크로드 보기 > 트랜잭션 그룹 연관관계 4. 활성 워크로드 보기 > 활성 라우팅 리전 5. 관리 보기 > 워크로드 관리자 관리 보기 > 스펙 6. 관리 보기 > 워크로드 관리자 관리 보기 > 트랜잭션 그룹 정의
4.2	이벤트 처리: 시스템 이벤트	<ol style="list-style-type: none"> 1. CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 처리 2. CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 캡처 스펙
4.2	이벤트 처리: 캡처 스펙	CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 캡처 스펙
4.2	이벤트 처리: 보장 이벤트	<ol style="list-style-type: none"> 1. CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 처리 2. CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 바인딩 3. CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 캡처 스펙 4. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 완료된 태스크 5. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 활성 태스크
4.2	TCP/IP	CICS 운영 보기 > TCP/IP 서비스 운영 보기 > TCP/IP 서비스
4.2	TCPIPService 자원 정의 속성	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > 자원 정의 > TCP/IP 서비스 정의
4.2	임시 저장영역 큐: 자동 삭제	<ol style="list-style-type: none"> 1. 관리 뷰 > CICS 자원 정의 > 임시 저장영역 모델 정의 2. CICS 운영 보기 > 임시 저장영역 큐(TSQ) 운영 보기 > 임시 저장영역 큐, 공유 큐, 임시 저장영역 큐, 모델
4.2	임시 저장영역 큐: 기본 저장영역 한계	CICS 운영 보기 > 임시 저장영역 큐(TSQ) 운영 보기 > 글로벌 임시 저장영역 통계
4.1	번들	<ol style="list-style-type: none"> 1. 관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > 자원 정의 2. CICS 조작 뷰 3. CICS 번들 보기
4.1	z/OS Communications Server 지속적 세션 지원 구성	CICS 운영 보기 > CICS 리전 운영 보기 > CICS 리전
4.1	이벤트 처리: HTTP EP 어댑터	CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 처리
4.1	ID 전파	<ol style="list-style-type: none"> 1. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 태스크 연관 정보 2. CICS 운영 보기 > CICS 리전 운영 보기 > CICS 리전 3. 관리 보기 > 모니터 관리 보기 > 정의

표 75. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 변경된 CICSplex SM 보기 (계속)

릴리스	변경된 CICS 자원 유형 또는 기능	해당 CICSplex SM 변경사항
4.1	IPv6	1. CICS 운영 보기 > TCP/IP 서비스 운영 보기 > IPIC 연결 2. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 태스크 연관 정보
4.1	Java 프로그램: 개수 및 JVM 프로파일 사용	CICS 조작 뷰 > 프로그램 조작 뷰 > 프로그램
4.1	모니터링 세부사항: 새 DPLLIMIT 필드, DPLLIMIT, FILELIMIT 및 TSQLIMIT 값을 설정할 수 있음	CICS 리전 > CICS 시스템 이름 > 모니터링 및 통계 세부사항 > 모니터링 세부사항
4.1	IPIC 연결을 지원하는 SYSLINK 오브젝트	1. 관리 뷰 > 기본 자원 관리 뷰 2. 관리 뷰 > 전기능 자원 관리 뷰 3. 관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > CICS 시스템 링크 및 관련 자원 > 시스템 링크 정의 4. 관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > CICS 시스템 링크 및 관련 자원 > CICS 시스템 정의 5. 관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > 시스템 링크 정의 > CICSplex에 알려진 MAS
4.1	워크로드 관리 개선사항	1. 활성 워크로드 보기 2. 활성 워크로드 보기 > 활성 워크로드 3. 활성 워크로드 보기 > 활성 라우팅 리전 4. 활성 워크로드 보기 > 활성 워크로드 대상 분배 요소 5. 활성 워크로드 보기 > CICSplex 정의 6. 활성 워크로드 보기 > CICS 시스템 정의 7. 활성 워크로드 보기 > CICSplex의 활성 MAS 8. CICSplex SM 운영 보기 > CICSplex를 관리하는 CMAS 9. 관리 보기 > CMAS 구성 관리 보기 > CICSplex 정의의 CMAS
4.1	XMLTRANSFORM 자원	1. CICS 운영 보기 > CICS 리전 운영 보기 > 요청 통계 처리 2. EYUSTARTCICSRGN.DETAILED > 모니터링 및 통계 세부사항 > 통계 세부사항 > 요청 통계 처리
4.1	z/OS Communications Server 및 파트너 시스템 정보	CICS 조작 뷰 > TCP/IP 서비스 조작 뷰 > IP 연결
4.1	z/OS Communications Server 정보	CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 태스크 연관 정보
3.2	문서 삭제	1. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 활성 태스크 2. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 완료된 태스크
3.2	문서 템플릿 통계 및 새로 고치기(새 사본) 기능	CICS 조작 뷰 > 문서 템플릿 조작 뷰 > 문서 템플릿

표 75. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 변경된 CICSPlex SM 보기 (계속)

릴리스	변경된 CICS 자원 유형 또는 기능	해당 CICSPlex SM 변경사항
3.2	IPIC	<ol style="list-style-type: none"> 1. CICS 조작 뷰 > 엔터프라이즈 Java 구성요소 조작 뷰 > CorbaServer 2. CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 태스크 연관 정보 3. CICS 운영 보기 > TCP/IP 서비스 운영 보기 > TCP/IP 서비스 4. CICS 조작 뷰 > TCP/IP 서비스 조작 뷰 > URI 맵 5. 관리 보기 > CICS 자원 정의 > URI 맵핑 정의 6. CICS 운영 보기 > 태스크 운영 보기 > 작업 요청
3.2	JVM: 재설정 가능 모드의 취소	<ol style="list-style-type: none"> 1. CICS 조작 뷰 > 엔터프라이즈 Java 구성요소 조작 뷰 > JVM 풀 2. CICS 조작 뷰 > 엔터프라이즈 Java 구성요소 조작 뷰 > JVM 프로파일 3. CICS 조작 뷰 > 엔터프라이즈 Java 구성요소 조작 뷰 > JVM 상태 4. CICS 조작 뷰 > 엔터프라이즈 Java 구성요소 조작 뷰 > JVM 클래스 캐시 상태
3.2	LIBRARY 자원	CICS 조작 뷰 > 프로그램 조작 뷰 > 프로그램
3.2	MVS TCB의 저장영역 정보	<ol style="list-style-type: none"> 1. CICS 조작 뷰 > CICS 리전 조작 뷰 > MVS TCB 2. CICS 조작 뷰 > CICS 리전 조작 뷰 > 글로벌 MVS TCB 정보 3. CICS 조작 뷰 > CICS 리전 조작 뷰 > MVS 저장영역
3.2	XCF 그룹 ID	CICS 리전 > 리전 이름

표 76. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 신규 또는 변경된 CICSPlex SM 보기 및 자원 테이블

릴리스	자원 유형 및 기능	CICSPlex SM 보기	CICSPlex SM 자원 테이블
4.2	캡처 스펙을 위한 데이터 술어	CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 캡처 스펙 데이터 술어	EVCSDATA
4.2	이벤트 처리 어댑터	CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 처리 어댑터	CRESEPAD, EPADAPT
4.2	캡처 스펙의 정보 소스	CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 캡처 스펙 정보 소스	EVCSINFO
	캡처 스펙을 위한 옵션 술어	CICS 운영 보기 > 애플리케이션 운영 보기 > 이벤트 캡처 스펙 옵션 술어	EVCSOFT
	OSGi 번들	적용할 수 없음	OSGIBUND
4.2	OSGi 서비스	적용할 수 없음	OSGISERV
4.1	Atom 피드	CICS 조작 뷰 > TCP/IP 서비스 조작 뷰 > Atomservice 정의	ATOMSERV
4.1	ATOMSERVICE 자원 정의	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 및 자원 정의 > Atomservice 정의	ATOMDEF
4.1	자원 그룹의 ATOMSERVICE 자원	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > 자원 그룹의 자원 정의	ATMINGRP
4.1	번들	CICS 조작 뷰 > 애플리케이션 > 번들	BUNDLE, CRESBUND

표 76. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 신규 또는 변경된 CICSplex SM 보기 및 자원 테이블 (계속)

릴리스	자원 유형 및 기능	CICSplex SM 보기	CICSplex SM 자원 테이블
4.1	BUNDLE 자원 정의	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 및 자원 정의 > BUNDLE 정의	BUNDDEF
4.1	자원 그룹의 BUNDLE 자원	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > 자원 그룹의 자원 정의	BUNINGRP
4.1	이벤트 캡처 스펙	애플리케이션 조작 뷰 > 이벤트 캡처 스펙	CRESEVCS, EVCSPEC
4.1	이벤트 바인딩	애플리케이션 조작 뷰 > 이벤트 바인딩	CRESEVBD, EVNTBIND
4.1	이벤트 처리	애플리케이션 조작 뷰 > 글로벌 이벤트 처리 속성	EVNTGBL
4.1	JVM 서버	CICS 조작 뷰 > 엔터프라이즈 Java 조작 뷰 > JVM 서버	JVMSERV
4.1	JVMSERVER 자원 정의	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > 자원 정의 > JVMSERVER 정의	JVMSVDEF
4.1	자원 그룹의 JVMSERVER 자원	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > 자원 그룹의 자원 정의	JMSINGRP
4.1	MQCONN 자원 정의	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 및 자원 정의 > WebSphere MQ 연결 정의	MQCONDEF
4.1	자원 그룹의 MQCONN 자원	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > 자원 그룹의 자원 정의	MQCINGRP
4.1	시스템 링크 정의	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > CICS 시스템 링크 및 관련 자원	SYSLINK(기존 자원 테이블)
4.1	하나 이상의 활성 워크로드에 대한 대상 리전	활성 워크로드 뷰 > 대상 리전 분산 통계	WLMATARG
4.1	MQCONN 자원에 대한 WebSphere MQ 연결 정의	CICS 조작 뷰 > DB2, DBCTL 및 WebSphere MQ 조작 뷰 > WebSphere MQ 연결	MQCON
4.1	동적으로 MQINI 자원이 작성되는 WebSphere MQ 연결	CICS 조작 뷰 > DB2, DBCTL 및 WebSphere MQ 조작 뷰 > WebSphere MQ 초기화 큐	MQINI
4.1	XMLTRANSFORM 자원	애플리케이션 조작 뷰 > XMLTRANSFORM 자원	XMLTRANS
3.2	태스크의 연관 데이터	CICS 조작 뷰 > 태스크 조작 뷰 > 태스크 연관 데이터	TASKASSC
3.2	CMAS 및 CICSplexes(이 보기는 이전에는 EUI에서만 지원됨)	관리 보기 > CMAS 구성 관리 보기 > CICSplex 정의의 CMAS	CPLXCMAS(기존 자원 테이블)
3.2	태스크의 히스토리 데이터	CICS 운영 보기 > 태스크 운영 보기 > 완료된 태스크 EYUSTARTHTASK, EYUSTARTMASHIST 및 EYUSTARTTASKRMI	HTASK(기존 자원 테이블) MASHIST TASKRMI
3.2	IPIC 연결	CICS 조작 뷰 > 연결 조작 뷰 > IP 연결	IPCONN
3.2	LIBRARY	CICS 조작 뷰 > 프로그램 조작 뷰 > 프로그램 > LIBRARY	LIBRARY
3.2	LIBRARY 데이터 세트 이름	CICS 조작 뷰 > 프로그램 조작 뷰 > 프로그램 > DFHRPL을 포함하는 LIBRARY > 라이브러리 이름 > DSNAME 수	LIBDSN, LIBRARY

표 76. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 신규 또는 변경된 CICSplex SM 보기 및 자원 테이블 (계속)

릴리스	자원 유형 및 기능	CICSplex SM 보기	CICSplex SM 자원 테이블
3.2	자원 그룹의 LIBRARY 정의	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 > 자원 그룹의 자원 정의	LIBINGRP
3.2	LIBRARY 자원 정의	관리 뷰 > 기본 CICS 자원 관리 뷰 및 자원 정의 > LIBRARY 정의	LIBDEF
3.2	태스크 요소 저장영역	EYUSTARTTASKESTG	TASKESTG
3.2	태스크 파일 사용	EYUSTARTTASKFILE	TASKFILE
3.2	태스크 임시 저장영역 큐 사용	EYUSTARTTASKTSQ	TASKTSQ
3.2	트랜지언트 데이터 큐(이 보기는 이전에 EUI에서만 지원되었음)	CICS 조작 뷰 > 트랜지언트 데이터 큐(TDQ) 조작 뷰 > 트랜지언트 데이터 큐에 대한 토폴로지 데이터	CRESTDQ(기존 자원 테이블)
3.2	WebSphere MQ 연결	CICS 조작 뷰 > DB2, DBCTL 및 WebSphere MQ 조작 뷰 > WebSphere MQ 연결	MQCONN

표 77. 더 이상 사용하지 않는 CICSplex SM 보기, 자원 테이블 및 속성

CICS Transaction Server for z/OS 릴리스	자원 유형 및 기능	CICSplex SM 보기	CICSplex SM 자원 테이블
4.2	CICS 리전 운영 보기	CICS 리전 운영 보기 > 동적 스토리지 영역 글로벌 - CICSSTOR GCDSA 쿼션 릴리스 수와 쿼션 한계 필드는 『적용되지 않음』으로 표시됩니다.	CICSSTOR 자원 테이블의 해당 SMSATBCUSHRE 및 SMSATBCUSHLI 속성에서는 『Not applicable』 for regions from CICS Transaction Server를 리턴합니다.

표 78. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 새 BAS 정의 오브젝트

릴리스	BAS 오브젝트	개념
4.1	ATMINGRP	자원 그룹에서 ATOMSERVICE 정의(ATOMDEF)의 멤버십을 설명하는 BAS 정의입니다.
4.1	BUNDDEF	BUNDLE 자원을 설명하는 CICS 정의입니다.
4.1	BUNINGRP	자원 그룹에서 BUNDLE 정의(BUNDDEF)의 멤버십을 설명하는 BAS 정의입니다.
4.1	JVMSVDEF	JVMSEVER 자원을 설명하는 CICS 정의입니다.
4.1	JMSINGRP	자원 그룹에서 JVMSEVER 정의(JVMSVDEF)의 멤버십을 설명하는 BAS 정의입니다.
4.1	MQCONDEF	MQCONN 자원을 설명하는 CICS 정의입니다.
4.1	MQCINGRP	자원 그룹에서 MQCONN 정의(MQCONDEF)의 멤버십을 설명하는 BAS 정의입니다.
4.1	ATOMDEF	ATOMSERVICE 자원을 설명하는 CICS 정의입니다.
3.2	IPCINGRP	자원 그룹에서 IPIC 연결 정의(IPCONDEF)의 멤버십을 설명하는 BAS 정의입니다.
3.2	IPCONDEF	IPIC 연결을 설명하는 CICS 정의입니다.

표 78. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 새 BAS 정의 오브젝트 (계속)

릴리스	BAS 오브젝트	개념
3.2	LIBINGRP	자원 그룹에서 LIBRARY 정의(LIBDEF)의 멤버십을 설명하는 BAS 정의입니다.
3.2	LIBDEF	LIBRARY 자원을 설명하는 CICS 정의입니다.

표 79. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 CICSplex SM 트랜잭션 변경사항

V4.1	V4.2
변경된 기능: COVC 앞면 패널: 현재 상태, 시간, Applid 및 날짜 필드가 COVC 상태 화면 아래로 한 행씩 이동되었습니다. 이러한 필드를 사용하는 자동화 프로세스를 검토하십시오.	
변경된 기능: COVC 상태 패널에는 이제 연결된 리전의 주소가 IPv4 주소인지 아니면 IPv6 주소인지 표시하는 새로운 필드인 TCP/IP 제품군이 있습니다.	
변경된 기능: COVC 사용자 세션 패널 ClientIp 필드에는 이제 IPv6 주소가 표시됩니다. IPv6 주소는 두 행에 걸쳐 페이지당 표시 가능한 사용자 수가 줄어듭니다(모두 IPv6 주소를 갖는 경우 최소 세 명의 사용자로 줄어듦). IPv4 주소는 한 행에 표시됩니다.	
새로운 기능: CICSplex SM 트랜잭션, WMWD입니다. 이 트랜잭션은 CSD 그룹 EYU\$CDEF에 나열되며 외부 보안 관리자에 정의되어야 합니다.	
새로운 기능: CICSplex SM 트랜잭션, XZLT입니다. 이 트랜잭션은 CSD 그룹 EYU\$CDEF에 나열되며 외부 보안 관리자에 정의되어야 합니다.	

표 80. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 CICSplex SM 매개변수 변경사항

매개변수	V4.1	V4.2
CASNAME	제거된 기능	
MASTASKPROT		새로운 기능: APAR PM75983을 통해 추가되었습니다. CICSplex SM API, WUI 및 CMCI를 통해 CICSplex SM MAS 에이전트 태스크를 제어할 수 있는지 지정합니다.
SECRPTLV	새로운 기능: APAR PM42117을 통해 추가되었습니다. 요청에서 이유 USRID와 함께 NOTPERMIT 응답을 리턴할 때 클라이언트 API 태스크에 사용 가능한 세부사항 레벨을 제어합니다.	
WLMLOADCOUNT	제거된 기능	
WLMLOADTHRESH	제거된 기능	

표 81. CICS Transaction Server for z/OS의 서비스 종료 릴리스별 CICSplex SM WUI 서버 초기화 매개변수 변경사항

매개변수	V4.1	V4.2
CMCIPORT	새로운 기능: CMCI에 할당된 TCP/IP 포트 번호를 지정합니다.	
TCPIPADDRESS	변경된 기능: 이제 IPv6을 지원합니다.	

제 4 장 새 릴리스로 업그레이드

이 섹션에서는 CICS 환경을 새로운 릴리스로 마이그레이션하거나 Developer Trial 에서 다른 CICS TS 에디션으로 마이그레이션하는 방법을 설명합니다. 각 섹션에서는 여러 다른 CICS 구성 요소에 대해 다루고 한 릴리스에서 다른 릴리스로 업그레이드하기 위해 수행해야 할 조치를 요약합니다. 아이콘은 조치가 적용되는 버전을 표시합니다.

서비스 종료 릴리스에서 업그레이드하는 경우에는 195 페이지의 『버전 4에서 업그레이드』 및 207 페이지의 『버전 3에서 업그레이드』에서 해당 릴리스와 관련된 추가 조치에 관한 정보를 찾을 수 있습니다.

z/OS, Db2 또는 IMS를 업그레이드하는 경우 이 업그레이드로 인해 CICS Transaction Server의 릴리스에 미치는 영향을 알아야 합니다. IBM 지원 센터에서는 z/OS, Db2 또는 IMS 업그레이드를 위한 CICS 관련 변경사항에 관한 정보를 z/OS, DB2 및 IMS 업그레이드 시 CICS 고려사항에서 제공합니다.

CICS TS 개발자 평가판에서 업그레이드

재설치할 필요 없이 CICS 리전을 개발자 평가판에서 CICS TS 또는 VUE(Value Unit Edition)의 전체 버전으로 업그레이드할 수 있습니다.

Value Unit Edition으로 업그레이드할 경우 먼저 적합한 워크로드에 적용되는 조건을 충족하는지 확인하십시오. 적격성에 대한 세부사항은 IBM Offering Information 웹 페이지에서 CICS TS 공고를 참조하십시오.

업그레이드 조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택사항 여부
모든 버전	142 페이지의 『활성화 모듈 설치』	필수
모든 버전	142 페이지의 『SDFHDEV 라이브러리 대체』	필수
모든 버전	142 페이지의 『CICS 리전 시작』	필수

모든 버전

활성화 모듈 설치

CICS TS 또는 Value Unit Edition에서 사용할 활성화 모듈을 설치하십시오. 지시사항은 설치의 CICS TS 활성화 모듈 설치의 내용을 참조하십시오. 개발자 평가판에서 사용하도록 설치한 라이브러리를 사용할 수 있으므로 기본 모듈을 설치할 필요는 없습니다.

모든 버전

SDFHDEV 라이브러리 대체

CICS 리전에서 사용할 CICS TS JCL의 STEPLIB에 있는 SDFHDEV 라이브러리를 CICS TS에서 사용할 SDFHLIC 라이브러리 또는 Value Unit Edition에서 사용할 SDFHVUE 라이브러리로 대체하십시오.

- SDFHLIC 또는 SDFHVUE 라이브러리는 APF 인증되어야 합니다.
- 결합 기능 데이터 테이블 서버, 임시 스토리지 서버, 리전 상태 서버 또는 이를 지정된 카운터 서버를 사용하는 경우에는 SDFHLIC 또는 SDFHVUE 라이브러리를 각 서버에서 사용할 JCL의 STEPLIB에도 추가하십시오.

모든 버전

CICS 리전 시작

CICS 리전을 시작하십시오. 설치의 유효성을 검증하려면 콘솔 보기에서 초기 활성 메시지를 읽으십시오.

- 개발자 평가판 리전을 시작하는 경우 발행되는 DFHTI0200 메시지와 DFHTI0201 메시지는 표시되지 않아야 합니다.
- Value Unit Edition의 경우에만 DFHTI0102 메시지가 zNALC LPAR에서 Value Unit Edition을 실행 중임을 확인합니다. DFHTI0103 메시지는 비 zNALC LPAR에서 실행 중인 경우 발행됩니다. LPAR을 zNALC LPAR이 되도록 다시 구성하거나 zNALC LPAR에 다시 설치해야 합니다.

CICS Explorer 업그레이드

이 섹션에서는 CICS Explorer를 업그레이드하는 데 필요할 수 있는 조치를 요약합니다.

CICS Explorer 버전 5.5의 새 사본을 설치해야 CICS TS 버전 5.5에 있는 CICS 리전에 대해 작업할 수 있습니다. CICS Explorer는 이전 버전의 CICS TS와 역호환 가능합니다.

업그레이드 조치

현재 CICS Explorer 버전	조치	필수 또는 선택적
모든 버전	『CICS Explorer 작업공간 백업』	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	『CICS Explorer 설치』	필수

모든 버전

CICS Explorer 작업공간 백업

새로운 CICS Explorer 사본을 업그레이드하거나 설치하기 전에 CICS Explorer 작업공간을 백업하는 것이 좋습니다. 서로 다른 버전의 CICS Explorer 간에 작업공간 데이터 형식이 변경될 수 있고 역호환성이 가능하지 않을 수 있습니다.

세부사항은 CICS Explorer 제품 문서의 CICS Explorer 작업 공간 백업 작성의 내용을 참조하십시오.

모든 버전

CICS Explorer 설치

CICS Explorer V 5.5를 사용하려면 CICS Explorer의 새로운 사본을 설치해야 합니다. CICS Explorer V 5.5가 이전 릴리스의 상이한 Eclipse 버전을 기반으로 하므로 이를 바로 업그레이드할 수 없습니다.

추가 정보는 CICS Explorer 제품 문서의 CICS Explorer 다운로드 및 시작의 내용을 참조하십시오.

CICSplex SM 업그레이드

이 섹션에서는 CICSplex SM 업그레이드 방법을 설명합니다. CICSplex SM이 있으면 CICS 구성의 다른 영역에서 조치를 취하기 전에 CICSplex SM을 업그레이드하십시오. CICSplex SM이 없으면 이 섹션을 건너뛸 수 있습니다.

업그레이드 조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
모든 버전	다른 레벨의 CICSplex SM에 관한 호환성 요구사항 검사	필수

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
모든 버전	147 페이지의 『CICSplex SM 구성 백업』	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	147 페이지의 『유지보수 위치 CMAS 업그레이드』	필수
모든 버전	WUI 및 WUI 서버 저장소(EYUWREP)의 콘텐츠 업그레이드	필수
모든 버전	155 페이지의 『비유지보수 위치 CMAS 업그레이드』	필수
모든 버전	CICSplex SM 관리 CICS 시스템(MAS) 업그레이드	필수
모든 버전	160 페이지의 『CICSplex SM API 프로그램 업그레이드』	필수
모든 버전	CICS 업그레이드 취소(CICSplex SM 사용자 전용)	업그레이드를 취소할 때만 필수
모든 버전	161 페이지의 『리전 상태 서버를 업그레이드하십시오 (Sysplex 최적화된 워크로드 사용자 전용)』	필수
모든 버전	Tivoli NetView SNA Generic Alerts의 사용자 업데이트 (Tivoli NetView 사용자만 해당)	필수
모든 버전	현재 CICSplexSM 릴리스와 일치하도록 프로그램 다시 컴파일(이전 CICSplexSM 릴리스에 연결하는 프로그램 전용)	이전 CICSplex SM 릴리스에 연결하는 프로그램 전용입니다. 선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	162 페이지의 『EYUJHIST를 재실행하여 CICSplex SM 히스토리 데이터 세트 업그레이드』	필수

모든 버전

다른 CICSplex SM 레벨의 호환성 요구사항 확인

이 CICSplex SM 릴리스와 이전 릴리스를 동시에 실행할 수 있지만 호환성을 위한 여러 조건을 고려해야 합니다.

PTF CICSplex SM에 서비스를 적용할 때 ESSS(Environment Services System Service)에 적용된 PTF는 동일한 릴리스의 이전 유지보수 레벨과 하향 호환 가능하지 않아야 합니다. 즉, 모든 CMAS, MAS, WUI 서버 리전 및 API 프로그램은 해당 릴리스의 ESSS와 동일한 유지보수 레벨에서 실행되어야 합니다. 그렇지 않으면 이상 종료, 데이터 손상 및 예상치 못한 결과가 발생할 수 있습니다. CICSplex SM 컴포넌트의 구성에 관한 추가 고려사항은 CICSplex SM 환경 설계의 내용을 참조하십시오. CICSplex SM에 PTF를 적용할 때 SMP/E 유지보수와 연관된 ++HOLD ACTION 항목을 신중하게 모두 따라야 합니다.

CMAS

지원되는 CICS TS 레벨에서 실행 중인 CMAS에 연결하는 버전 5.5에서 CMAS를 실행할 수 있습니다. 그러나 다음에 유의하십시오.

- CICS TS for z/OS, 버전 5.5 CICSplex SM CMAS는 버전 5.5의 CICS 시스템에서만 실행됩니다.
- 최신 레벨과 하나 이상의 이전 레벨에 있는 CMAS로 구성되는 CICSplex에서 유지보수 위치 CMAS(MP CMAS)는 최신 레벨에 있어야 합니다. 따라서, CICSplex가 두 개 이상의 레벨에서 CMAS를 포함하는 경우, 버전 5.5로 업그레이드하는 첫 번째 CMAS는 MP CMAS여야 합니다.147 페이지의 『유지보수 위치 CMAS 업그레이드』의 설명을 참조하십시오.
- 이전 릴리스에서 실행 중인 CMAS를 사용하는 CICS TS for z/OS, 버전 5.5 릴리스의 모든 자원을 볼 수 없습니다.

MAS CMAS 및 MAS(Web User Interface 서버로 작동하는 MAS 포함)가 통신하도록 하려면 동일한 CICSplex SM 릴리스에서 실행 중이어야 합니다. 최신 릴리스의 MP CMAS가 이전 릴리스로 실행되는 CICS 릴리스와 통신할 수 있으려면 MP CMAS가 최신 릴리스여야 합니다. MAS와 동일한 레벨을 실행하는 CMAS를 통해 이전 레벨 MAS에 MP CMAS를 연결합니다. 예를 들어 버전 5.2를 실행 중인 MAS는 버전 5.2도 실행하는 CMAS에 연결됩니다. 이 CMAS가 연결되면 최신 레벨을 실행하는 MP CMAS에 연결됩니다. 최신 레벨에 있는 MP CMAS와 이전 레벨 MAS 사이의 통신은 MP CMAS가 연결된 이전 레벨 CMAS를 통해 수행합니다.

지원되는 CICS TS 레벨에서 실행 중인 CICS 시스템(MAS)은 CICSplex SM 버전 5.5에 연결될 수 있습니다. CICSplex SM 버전 5.5에 연결하려면 CICS 시스템에서 CICSplex SM 버전 5.5 MAS 에이전트를 사용해야 하므로, CICS JCL에 CICSplex SM 버전 5.5 라이브러리가 있어야 합니다. 이전 릴리스에 있는 CMAS에 연결된 MAS를 관리하기 위해 API 또는 WUI를 사용하는 경우, 버전 5.5 CMAS에서 MAS를 간접적으로 관리하는지 확인하십시오.

- 최신 릴리스에서 WUI 서버를 실행하는 것이 좋습니다. 그렇지 않으면 최신 릴리스의 자원을 인식할 수 없습니다. 릴리스가 혼합된 경우 최신 릴리스의 WUI 서버만 사용하여 자원을 정의하거나 변경하는 것이 좋습니다.
- CICSplex SM API를 사용하는 프로그램을 통해 최신 릴리스를 실행하는 MAS에서 최신 필드에 액세스해야 하는 경우 API 프로그램이 최신 릴리스를 실행하는 CMAS에 연결하도록 하십시오. API 프로그램

이 이전 릴리스를 실행하는 CMAS에 연결할 수 없으면 새 릴리스의 새 필드나 업데이트된 필드를 포함하는 자원 테이블이 API 프로그램에 리턴되지 않습니다.

WUI 서버

이전 릴리스에 있는 CMAS에 연결된 이전 릴리스의 WUI 서버는 CMAS가 CICSplex 관리에 참여하는 경우 버전 5.5 CMAS에 연결된 MAS에서 데이터를 검색할 수 있습니다. 그러나 WUI 서버는 이전 릴리스에서 사용할 수 없는 자원 유형에 대한 데이터는 검색할 수 없습니다.

다음 CICSplex SM 오브젝트를 작성하려면 MP CMAS와 같은 CICSplex SM 릴리스 레벨에서 실행 중인 WUI 서버를 사용해야 합니다.

- CPLEXDEF(CICSplex 정의)
- CMTCMDEF(CMAS 대 CMAS 링크 정의)
- CSYSGRP(시스템 그룹 정의)
- PERIODEF(시간 기간 정의)
- MONSPEC(모니터 스펙)
- MONGROUP(모니터 그룹)
- MONDEF(모니터링 정의)
- RTAGROUP(RTA 그룹)
- RTADEF(RTA 정의)
- WLMSPEC(WLM 스펙)
- WLMGROUP(WLM 그룹)
- WLMDEF(WLM 정의)
- TRANGRP(트랜잭션 그룹)

마찬가지로 API, EYU9XDBT 또는 BATCHREP 일괄처리 저장소 업데이트 기능을 사용하여 해당 오브젝트를 작성하는 경우 MP CMAS와 동일한 CICSplex SM 릴리스 레벨에서 해당 기능이 실행되어야 합니다.

워크로드 관리(CICS TS 4.2 이상)

CICS TS 4.2에서 소개한 작업 단위(UOW) 연관관계를 사용하기 위해 워크로드 관리를 사용하는 경우 워크로드를 소유하는 CMAS는 버전 4.2 이상이어야 합니다.

워크로드 기능은 워크로드를 소유하는 CMAS에서 제어합니다. 워크로드 소유자는 워크로드를 초기화하는 첫 번째로 시작된 TOR을 관리하는 CMAS에 지정됩니다. 워크로드가 ACTIVE로 표시되지 않으면 워크로드와 연관된 TOR을 첫 번째로 시작하면 관련 CMAS가 워크로드 관리자가 됩니다. 워크로드 소유 CMAS가 버전 4.2 이상에 없으면 UOW 연관

관계 정의를 준수할 수 없습니다. 즉, 해당 CMAS가 버전 4.2 이상인 경우에도 연관관계가 제대로 작성 및 컴파일되지 않고 나중에 워크로드에 결합되는 다른 CMAS에 정의됩니다.

워크로드에서 UOW 연관관계를 사용할 수 있으려면 다음을 수행해야 합니다.

1. 기존 워크로드가 새 이름에 복제되었으며 필수 UOW 연관관계 정의가 새 이름에 적용되었는지 확인합니다.
2. 새 이름에 대해 시작된 첫 번째 TOR이 버전 4.2 이상이며 워크로드 이름에 결합되는 버전 4.2 이상의 다른 리전에서 UOW 연관관계를 준수하는지 확인합니다. 이전 릴리스 레벨의 리전이 워크로드에 결합되면 UOW 연관관계 기능을 사용할 수 없으므로 표준 워크로드 라우팅 알고리즘을 기반으로 계속 라우팅 의사결정을 내려야 합니다.

정의된 UOW 연관관계가 구현되지 않는다고 믿는 경우 WUI 워크로드 런타임 보기에 있는 워크로드 소유자의 시스템 ID 하이퍼링크를 사용하여 워크로드 소유 CMAS의 CICSplex SM 버전을 판별하십시오. CMAS의 CPSM 버전 속성이 최소 0420 레벨에 없으면 워크로드에서 정의된 UOW 연관관계를 사용할 수 없습니다.

모든 버전

CICSplex SM 구성 백업

JCL, CLIST, CMAS 데이터 저장소 및 WUI 데이터 저장소를 백업하는 것이 좋습니다. 업그레이드를 포기해야 하는 경우 160 페이지의 『CICS 업그레이드 취소』의 지침을 따라 업그레이드 시작 시 있던 CICSplex SM 레벨로 리턴할 수 있습니다.

참고: CMAS 데이터 저장소의 백업을 보관하는 것이 좋지만 CMAS 업그레이드를 취소하는 데 백업을 사용하지 마십시오. 대신 160 페이지의 『CICS 업그레이드 취소』의 지침을 따라 원래 릴리스에 맞게 업그레이드된 데이터 저장소를 재구성하십시오. 그렇지 않으면 CMAS가 격리되지 않을 수 있습니다.

모든 버전

유지보수 위치 CMAS 업그레이드

CMAS가 실행되는 CICS 시스템을 업그레이드하는 동시에 CICSplex SM CMAS를 버전 5.5로 업그레이드해야 합니다. CICSplex SM CMAS는 릴리스 레

벨이 동일한 CICS 시스템에서만 실행됩니다. 시작 중에 CMAS는 CICS 릴리스 레벨을 확인하며 릴리스가 일치하지 않으면 EYUXL0142 메시지를 표시하며 중지됩니다.

버전 5.5 레벨과 하나 이상의 이전 레벨에 있는 CMAS로 구성되는 CICSplex에서 유지보수 위치 CMAS(MP CMAS)는 버전 5.5 레벨에 있어야 합니다. 따라서, CICSplex가 두 개 이상의 레벨에서 CMAS를 포함하는 경우, 버전 5.5로 업그레이드된 첫 번째 CMAS가 MP CMAS여야 합니다. MP CMAS를 업그레이드하려면 다음 단계를 사용하십시오.

1. MP CMAS가 실행 중이면 중지하십시오. MP CMAS가 중단된 동안 CICSplex에서 계속 워크로드를 실행할 수 있습니다. 실행 중인 워크로드는 MP CMAS가 없어도 영향을 받지 않아야 하며, MP CMAS가 중단된 동안 정의를 변경하지 마십시오.
2. CICS 모듈을 버전 5.5로 업그레이드하십시오. 동적으로 DFHIRP를 업데이트하는 데 관한 자세한 정보는 MRO 업그레이드를 참조하십시오.
3. CMAS를 포함하는 z/OS 이미지에서, z/OS 초기화에 사용하는 SYS1.PARMLIB 라이브러리의 IEASYSxx 멤버가 **MAXCAD** 및 **NSYSLX** 매개 변수를 적절한 값으로 포함하는지 확인하십시오. IEASYSxx에서 각 CMAS 올바른 지정에서 적합한 값을 설명합니다. CICSplex SM 버전 5.5과 이전 릴리스를 둘 다 실행 중인 경우, ESSS(Environment Services System Services) 공간이 각 릴리스에 대해 시작되므로 **NSYSLX** 값을 수정해야 할 수도 있습니다.
4. SYS1.PARMLIB의 해당 PROGxx 또는 IEAAPFxx 멤버의 APF 공인 라이브러리 목록에 추가하여 버전 5.5 라이브러리에 권한을 부여하십시오. CICS 및 CICSplex SM 라이브러리 권한 부여의 설명을 참조하십시오.
5. MVS 링크 목록을 CICS 및 CICSplex SM에 필요한 버전 5.5 모듈로 업데이트하십시오. MVS 링크 목록에 CICS 필수 모듈 설치의 설명을 참조하십시오.
6. CMAS에서 사용하는 CSD 파일을 자원 정의의 버전 5.5 그룹 및 CICS 시동 그룹 목록으로 업그레이드하십시오. CICSplex SM에 릴리스 종속 정의 세트를 사용하는 추가 업그레이드가 필요하지 않습니다. CICS에서 DFHISTAR를 실행할 때 작성되는 XDFHINST 라이브러리에 DFHCOMDS라는 작업을 제공합니다. 이 작업에서는 새 CSD가 작성되어 초기화된다고 가정합니다. 대부분 경우 다음 예제 작업에 표시된 대로 CMAS에서 현재 사용 중인 CSD를 복사하여 이 사본을 업그레이드합니다.

```
//DFHCSDUP JOB MSGCLASS=A,NOTIFY=&SYSUID,CLASS=A
//*
//* UPGRADE THE CSD
//*
//CSDADD1 EXEC PGM=DFHCSDUP,REGION=2000K,PARM='CSD(READWRITE)'
```

```
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=BLD.CICSDEV.INCCUR.SDFHLOAD
//DFHCSD DD DSN=CTSSVT.ZZAMIG.D111018.CMASZZA.BK.CSD,DISP=SHR
//SYSIN DD *
        UPGRADE REPLACE
/*
//
```

7. 이전 릴리스의 기본 자원 정의를 수정한 경우 수정된 자원 정의를 수동으로 업그레이드하십시오. CICSplex SM에서는 CMAS의 정의를 포함하는 EYU\$CDEF 샘플에 해당 정의를 제공합니다. 수정된 자원 정의를 수동으로 업그레이드하려면 버전 5.5의 EYU\$CDEF 샘플에서 해당 자원 정의를 사용하십시오.

수정된 자원 정의를 업그레이드하는 좋은 방법은 업그레이드된 기본 자원 정의를 복사한 다음 수정사항을 다시 적용하는 것입니다. 새 속성에 대해 기본이 아닌 값으로 올바르게 정의되도록 수정된 정의를 업그레이드하는 것이 중요합니다. 그렇지 않으면 CICS에서 새 속성에 기본값을 지정하며, 이 기본값은 요구사항에 맞지 않을 수 있습니다.

8. EYU9XDUT 유틸리티를 사용하여 CMAS용 데이터 저장소(EYUDREP 데이터 세트)를 버전 5.5로 업그레이드하십시오. 데이터 저장소의 사본이 아니라 데이터 저장소 파일 자체를 업그레이드해야 합니다. 그렇지 않으면 새로운 레벨에서 CMAS를 다시 시작할 때 CMAS 격리 문제가 발생할 수 있습니다. 데이터 저장소 업그레이드 방법에 관한 정보는 CICSplex SM 데이터 저장소 작성의 내용을 참조하십시오. 변환 유틸리티는 기존 데이터 저장소의 콘텐츠를 새로 할당된 데이터 저장소로 복사합니다. 기존 데이터 저장소는 수정되지 않습니다.

참고: CMAS용 데이터 저장소를 업그레이드한 후에는 다음 번에 CMAS가 시작될 때 업그레이드된 EYUDREP 데이터 세트를 가리켜야 합니다. 그렇지 않으면, 데이터 저장소 업데이트가 손실될 수 있습니다. 이러한 손실로 인해 결과가 올바르지 않을 수 있습니다. 이 CMAS에 연결할 때 스스로를 분리하는 다른 CMAS가 결과에 포함될 수 있습니다. 업그레이드 후에 업그레이드 전 버전으로 롤백하도록 선택하는 경우

PARM=("TARGETVER=*original version number*")와 함께 EYU9XDUT를 사용하여 CMAS의 업그레이드된 데이터 저장소를 롤백하십시오. 그렇지 않으면 CMAS가 격리되지 않을 수 있습니다.

9. DFHCCUTL 및 DFHRMUTL 유틸리티 프로그램을 사용하여 CICS 로컬 카탈로그와 글로벌 카탈로그를 삭제, 재정의 및 초기화하십시오. DFHISTAR을 사용하여 CICS를 설치한 경우 XDFHINST라는 라이브러리가 작성됩니다. 이 라이브러리에는 LCD와 GCD 파일을 작성하고 초기화하는 DFHDEFDS 멤버가 포함되어 있습니다. DFHDEFDS에서는 CICS에 필요한 기타 파일(예: DFHTEMP, DFHINTRA 및 DFHLRQ)도 작성합니다.

10. EYUPARM DD문이 참조하는 CICSplex SM 시스템 매개변수를 확인하십시오. CASNAME 시스템 매개변수가 있으면 삭제하십시오. 추가 정보는 CICSplex SM 시스템 매개변수의 내용을 참조하십시오.
11. CICS 시스템 초기화 매개변수 **GRPLIST**에서 CICS 제공 기본 시작 그룹 목록, DFHLIST 및 수정된 자원 정의를 포함하는 CSD 그룹을 참조하는지 확인하십시오.
12. 업그레이드된 MP CMAS의 초기 시작 프로시저를 사용하십시오.

모든 버전

WUI 및 WUI 서버 저장소(EYUWREP)의 콘텐츠 업그레이드

웹 사용자 인터페이스 서버와 이 서버가 연결하는 CMAS는 최상위 레벨의 CICSplex SM 및 CICSplex의 CICS에 있어야 합니다. MP CMAS와 동일한 레벨에 있어야 합니다. MP CMAS와 동일한 레벨로 아직 업그레이드되지 않은 웹 사용자 인터페이스 서버를 사용할 수 있지만, 업그레이드하기 전까지 신뢰할 수 없는 결과를 리턴할 수 있습니다.

웹 사용자 인터페이스 서버는 동일한 릴리스 레벨의 CMAS에만 연결할 수 있습니다. 웹 사용자 인터페이스 서버를 업그레이드하기 전에 155 페이지의 『비유 지보수 위치 CMAS 업그레이드』의 지침을 따라 이 서버가 연결하는 CMAS를 업그레이드해야 합니다. 웹 사용자 인터페이스 서버가 연결하는 CMAS가 MP CMAS가 아닌 경우, 웹 사용자 인터페이스 서버 및 이 서버가 연결하는 CMAS를 시작하기 전에 MP CMAS도 업그레이드해야 합니다. 업그레이드된 MAS를 관리할 준비가 되도록 기타 MAS를 시작하기 전에 웹 사용자 인터페이스 서버를 버전 5.5로 업그레이드하십시오.

웹 사용자 인터페이스 서버의 역할을 하는 CICS 시스템은 로컬 MAS입니다. 그러나 웹 사용자 인터페이스 서버를 업그레이드할 때 CICSplex SM MAS 에이전트와 CICS 리전을 둘 다 버전 5.5로 업그레이드해야 합니다. 다른 MAS에서는 CICSplex SM MAS 에이전트만 업그레이드할 수 있으며 CICS 리전은 업그레이드하지 않아도 됩니다.

CICS Explorer를 사용하는 경우 WUI 서버를 이용하여 데이터를 리턴하므로 WUI 서버를 업그레이드한 후 CICS Explorer를 업그레이드하십시오. CICS Explorer는 언제든지 업그레이드할 수 있습니다. CICS Explorer 업그레이드의 내용을 참조하십시오.

다음 단계를 사용하여 WUI 서버와 WUI 서버 저장소를 업그레이드하십시오.

1. 새로운 WUI 파일 세트를 작성하거나 기존 WUI 파일 사본을 최신 릴리스로 업그레이드하십시오.

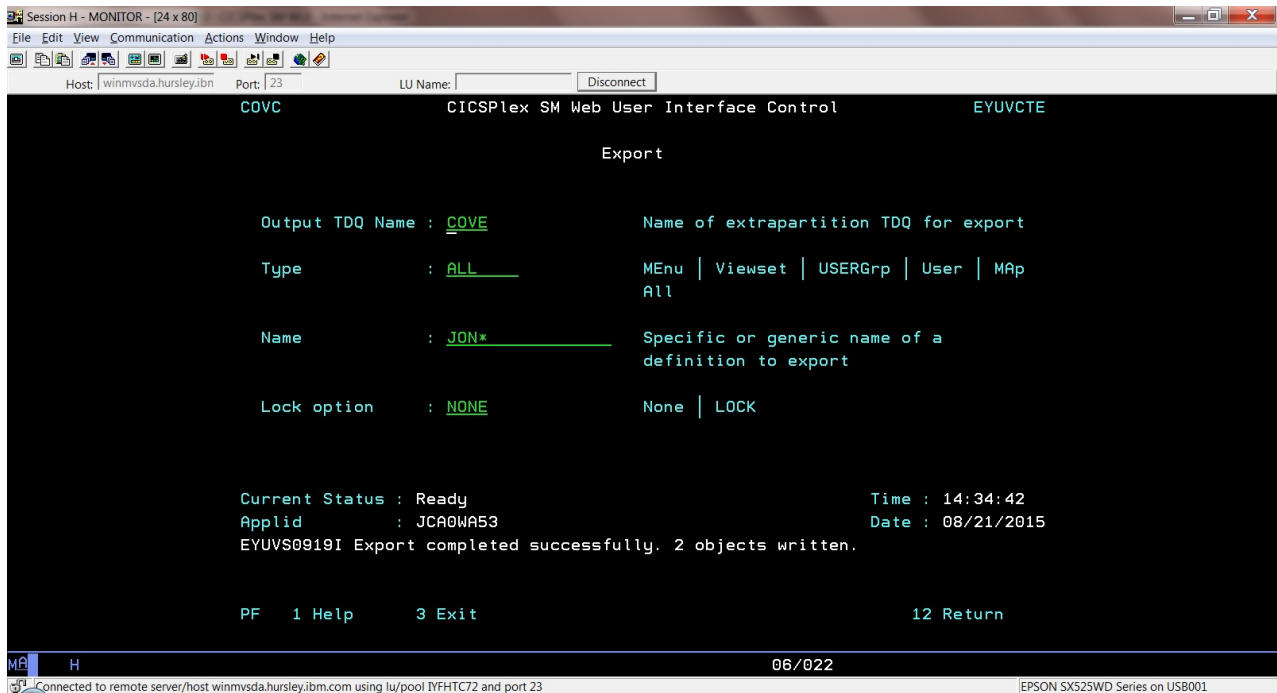
DFHISTAR을 사용한 경우 작성되는 XDFHINST 라이브러리에 EYUWUIDS 멤버가 표시됩니다. EYUWUIDS를 실행하면 고유 WUI 보기나 메뉴를 조정 또는 사용하는 경우 나중에 사용하도록 새로운 WUI 서버 저장소 (EYUWREP)와 몇 가지 새로운 가져오기(EYUCOVI) 및 내보내기 (EYUCOVE) 파일을 작성합니다. EYUWUIDS에서는 WUI, 추적, 덤프, INTRA TD, LCD, GCD, LRQ 및 CSD 파일도 작성합니다.

2. 고유 파일을 복사하는 경우 WUI 서버 저장소 파일(EYUWREP)이 비어 있는 상태로 작성되어야 합니다. 이 파일은 후속 단계에서 채웁니다. 예를 들어 업그레이드 후 해당 변경사항을 유지하기 위해 고유 메뉴, 보기 또는 usergrps를 사용하여 WUI를 조정한 경우 아티팩트를 내보낸 다음 현재 WUI에서 아티팩트를 다시 가져옵니다. 내보내기 및 가져오기에 COVC 트랜잭션을 사용할 수 있습니다. IBM 제공 WUI 메뉴와 보기만 사용하는 경우 이 단계의 나머지는 건너뛸 수 있습니다.

EYUWUIDS를 통해 이전에 작성한 EYUCOVE(내보내기) 데이터 세트를 사용하여 내보내기를 수행 중인 WUI의 WUI 시작 JCL에 COVE 파일을 적용하십시오. 예:

```
//EYUCOVI DD DSN=h1q.EYUCOVI,DISP=SHR
//EYUCOVE DD DSN=h1q.EYUCOVE,DISP=SHR
```

WUI가 원본 버전에서 실행 중인 경우 EYUCOVE 데이터 세트를 내보낼 준비가 된 것입니다. 내보내기 옵션을 선택하여 COVC 트랜잭션을 사용합니다. 출력 TDQ 이름으로 COVE를 지정하십시오. 유형으로 MENU, VIEWSET, USERGRP, USER 또는 MAP을 지정하거나 ALL을 지정하여 모든 아티팩트를 함께 추출하십시오. 다음 예제에서는 문자 JON*으로 시작하는 모든 아티팩트를 COVE로 내보냅니다.



데이터를 내보낸 후 154 페이지의 『웹 사용자 인터페이스 서버 저장소 (EYUWREP)의 콘텐츠 업그레이드』 단계에서 나중에 가져와야 합니다.

3. 버전 5.5 CICS 및 CICSplex SM 라이브러리에 권한을 부여하십시오. CICS 및 CICSplex SM 라이브러리 권한 부여의 설명을 참조하십시오.
4. LPA(Link Pack Area)를 사용하는 경우, LPA의 이전 릴리스 모듈을 버전 5.5 모듈로 바꿀 시기를 결정하십시오. 관련된 CICSplex SM 릴리스만 LPA에 설치된 모든 CICSplex SM 모듈을 사용할 수 있습니다.
 - a. 버전 5.5 모듈을 LPA에 즉시 배치하는 경우, LPA 대신 STEPLIB 및 DFHRPL 연결의 이전 릴리스 모듈을 사용하도록 이전 릴리스 MAS를 변경하십시오.
 - b. 업그레이드 프로세스 종료 시 버전 5.5 모듈을 LPA에 배치하는 경우, 업그레이드된 MAS가 LPA 대신 STEPLIB 및 DFHRPL 연결의 버전 5.5 모듈을 사용하는지 확인한 후 모듈을 바꿀 때 이 모듈을 사용하도록 변경하십시오.

추가 정보는 LPA에서 모듈 사용 제어의 내용을 참조하십시오.

5. WUI에서 사용하는 CSD 파일을 자원 정의의 버전 5.5 그룹 및 CICS 시동 그룹 목록으로 업그레이드하십시오. CICSplex SM에 릴리스 종속 정의 세트를 사용하는 추가 업그레이드가 필요하지 않습니다. CICS에서 DFHISTAR를 실행할 때 작성되는 XDFHINST 라이브러리에 DFHCOMDS라는 작업을 제공합니다. 이 작업에서는 완전히 새로운 CSD가 작성되어 초기화된다고 가정합니다. 대부분 경우 다음 예제 작업에 표시된 대로 WUI에서 현재 사용 중인 CSD를 복사하여 이 사본을 업그레이드합니다.


```
//DFHCSDUP JOB MSGCLASS=A,NOTIFY=&SYSUID,CLASS=A
//*
//* UPGRADE THE CSD
//*
//CSDADD1 EXEC PGM=DFHCSDUP,REGION=2000K,PARM='CSD(READWRITE)'
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=BLD.CICSDEV.INCCUR.SDFHLOAD
//DFHCSD DD DSN=CTSSVT.ZZAMIG.D111018.WUIZZA.CSD,DISP=SHR
//SYSIN DD *
        UPGRADE REPLACE
/*
//
```

6. EYU\$WDEF 샘플에서 CICSplex SM이 제공한 이전 릴리스의 동적으로 작성된 자원 정의를 수정한 경우 버전 5.5의 EYU\$WDEF 샘플에 있는 해당 자원 정의를 사용하여 수정된 자원 정의를 수동으로 업그레이드하십시오.

수정된 자원 정의를 업그레이드하는 좋은 방법은 버전 5.5 자원 정의를 복사한 다음 수정사항을 다시 적용하는 것입니다. 새 속성에 대해 기본이 아닌 값으로 올바르게 정의되도록 수정된 정의를 업그레이드하는 것이 중요합니다. 그렇지 않으면 CICS에서 새 속성에 기본값을 지정하며, 이 기본값은 CICS 제공 자원 정의에 맞지 않을 수 있습니다.

7. 이전 CICSplex System Manager 릴리스의 라이브러리 이름을 버전 5.5 이름으로 변경하여 웹 사용자 인터페이스 서버를 시작하는 데 사용한 JCL을 편집하십시오. MAS 시작 JCL에 관한 정보는 MAS를 시작하기 전 시작 JCL 변경의 내용을 참조하십시오.
8. CICS 리전의 CICS 시스템 초기화 매개변수 **EDSALIM**이 지정되었는지 확인하고 800MB 값으로 설정하십시오. 800MB는 버전 5.1 이상인 CICS 리전의 기본 EDSALIM 값입니다. CMAS의 CICS 저장영역을 조정하는 방식과 동일하게 이 값을 조정할 수 있습니다. 다음 위치에서 시작하기 전에 시스템 초기화 매개변수를 지정할 수 있습니다.
 - 접미부(xx)가 SIT= 시스템 초기화 매개변수로 지정된 DFHSITxx 로드 모듈에 지정된 시스템 초기화 테이블의 경우.
 - EXEC PGM=DFHSIP문인 PARM 매개변수의 경우.
 - 시작 작업 스트림에 설정된 SYSIN 데이터 세트의 경우.
9. CICS 리전의 CICS 시스템 초기화 매개변수 **CPSMCONN=WUI**가 지정되었는지 확인하십시오. 이 시스템 초기화 매개변수는 CICS 리전을 웹 사용자 인터페이스 서버로 초기화하고 CICSplex SM의 필수 자원 정의를 동적으로 작성합니다.
10. CICS 시스템 초기화 매개변수 **GRPLIST**에서 다음 아티팩트를 참조하는지 확인하십시오.
 - CICS 제공 기본 시작 그룹 목록, DFHLIST
 - 수정한 자원 정의를 포함하는 모든 CSD 그룹

- 고유 애플리케이션의 정의 목록

11. DFHCCUTL 및 DFHRMUTL 유틸리티 프로그램을 사용하여 CICS 로컬 카탈로그 및 글로벌 카탈로그를 삭제, 재정의 및 초기화했는지 확인하십시오.
12. MAS 히스토리 레코딩을 사용할 경우, EYUJHIST 샘플 작업을 사용하여 새 히스토리 데이터 세트를 정의하십시오. 기존 히스토리 데이터 세트를 업그레이드하려는 경우 업그레이드 지시사항을 제공하는 이 샘플의 주석과 EYUJHIST 샘플 작업을 사용하여 업그레이드할 수도 있습니다. EYUJHIST 샘플은 TDFHINST 라이브러리에는 사용자 정의되지 않은 상태로 제공되며, XDFHINST 라이브러리에는 DFHISTAR에 의해 사용자 정의된 상태로 제공됩니다. 히스토리 데이터 세트를 포함시키려면 MAS 시동 JCL을 편집하십시오.

웹 사용자 인터페이스 서버 저장소(EYUWREP)의 콘텐츠 업그레이드

WUI(예: 메뉴, 보기 및 usergrps)를 사용자 조정한 경우에만 이 태스크를 완료하십시오. IBM 제공 메뉴와 보기만 사용하는 경우 이 태스크를 건너뛸 수 있습니다.

CICS의 각 릴리스의 경우, 보기 정의에서 새 기능을 사용할 수 있도록 내부 웹 사용자 인터페이스 저장소 레코드 버전이 증분될 수 있습니다. 따라서 기존 웹 사용자 인터페이스 저장소가 사용자 정의 보기 세트나 메뉴를 포함하는 경우, 보기 세트 및 메뉴 정의를 업그레이드해야 합니다.

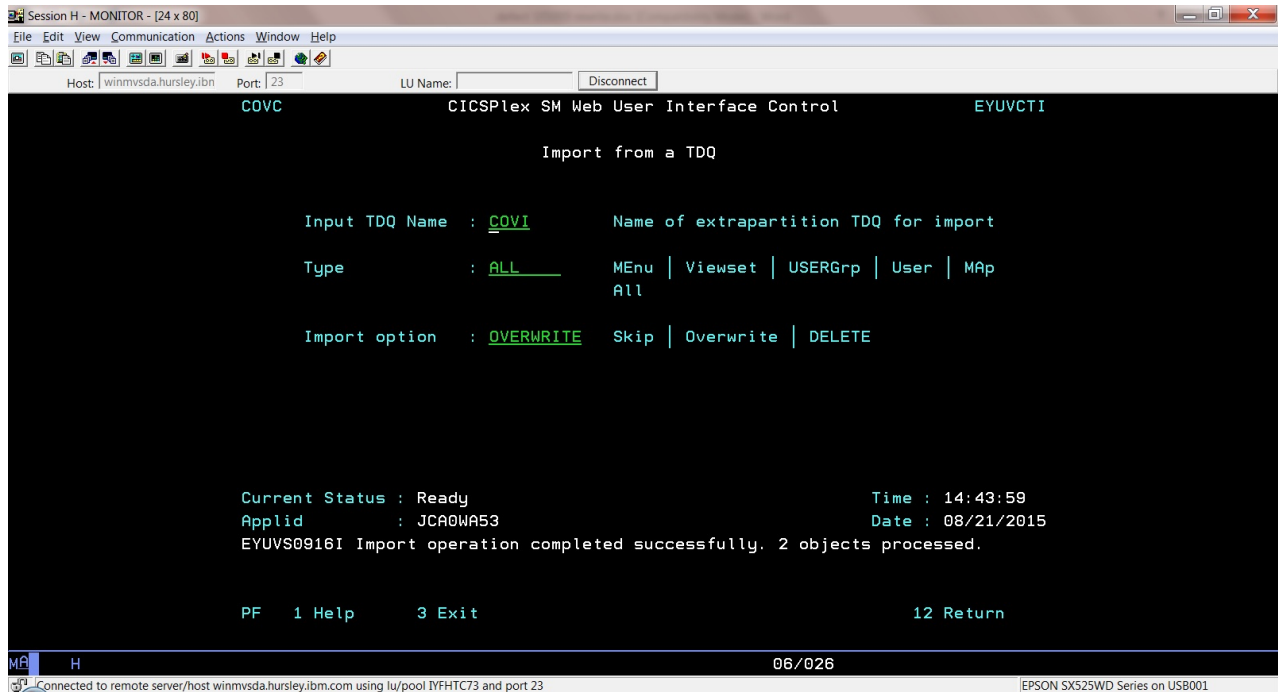
WUI 서버를 업그레이드하는 이전 단계에서는 COVC 트랜잭션을 사용하여 웹 사용자 인터페이스 서버 저장소에서 내보내기 파일로 기존 보기 세트와 메뉴 정의를 내보냈습니다. 웹 사용자 인터페이스 서버 저장소를 버전 5.5로 업그레이드하면 이전 릴리스에서 새 웹 사용자 인터페이스 사용자 저장소로 보기 세트와 메뉴 정의를 가져올 수 있습니다. 기존 사용자 정의 보기와 메뉴는 변경하지 않아도 되지만 다음 릴리스 레벨에서 새 속성과 자원을 포함하도록 새 보기 세트를 수정하거나 작성하는 것을 고려할 수 있습니다.

1. 이전 단계를 완료하여 보기 세트와 메뉴 정의를 COVE 파일로 내보냈는지 확인하십시오.
2. 내보낸 데이터 세트가 COVI(가져오기) 파일에 사용하는 DD 이름이 되도록 버전 5.5 WUI 시작 JCL을 수정하십시오. 예:

```
//EYUCOVI DD DSN=h1q.EYUCOVE,DISP=SHR
```

3. 버전 5.5 WUI를 시작하십시오.
4. COVC TDQ에서 가져오기 옵션을 사용하여 COVI 데이터 세트에서 보기 세트와 메뉴 정의를 가져오십시오. 입력 TDQ 이름으로 COVI를 지정하십시오. 유형으로 MENU, VIEWSET, USERGRP, USER, MAP 또는 ALL을 지정하여 모든 아티팩트를 함께 가져올 수 있습니다. 가

저오기 옵션으로 OVERWRITE를 지정하여 변경사항을 기록하십시오.
다음 예제에서는 COVI에서 ALL 변경사항을 가져옵니다.



모든 버전

비유지보수 위치 CMAS 업그레이드

CMAS가 실행되는 CICS 시스템을 업그레이드하는 동시에 CICSplex SM CMAS를 버전 5.5로 업그레이드해야 합니다. CICSplex SM CMAS는 동일한 릴리스 레벨의 CICS 시스템에서만 실행됩니다. 시작 중에 CMAS는 CICS 릴리스 레벨을 확인하며 릴리스가 일치하지 않으면 EYUXL0142 메시지를 표시하며 중지됩니다.

MP CMAS와 동시에 비MP CMAS를 업그레이드할 수 있습니다. 또는 단계별 마이그레이션을 계획 중인 경우 나중에 비MP CMAS를 업그레이드할 수 있습니다. 업그레이드 중에 워크로드를 실행하는 경우 비Sysplex 최적화된 워크로드가 계속되지만, CMAS가 중단된 동안 리전 상태에 관한 정보는 사용하지 못할 수 있습니다. 이 비가용성으로 인해 이 기간 동안 라우팅 의사결정을 내리는 데 영향을 미칠 수 있습니다. Sysplex 최적화된 워크로드의 경우 CMAS가 중단된 동안에도 결합 기능에서 계속 리전 정보를 얻을 수 있습니다.

비MP CMAS를 업그레이드하면 데이터 저장소에서 모든 CICSplex 레코드가 제거됩니다. MP CMAS에 다시 연결하여 CICSplex의 데이터 저장소가 재동기화될 때까지 CMAS에서 해당 MAS에 연결할 수 없거나 다른 CMAS에 연결된 MAS를 결합할 수 없습니다. MP CMAS와 비MP CMAS 둘 다에서 EYULOG

메시지 EYUCP0203I 및 EYUCP0204I를 발행합니다. 두 CMAS에서 두 메시지를 모두 발생해야 데이터 저장소 동기화가 완료됩니다. CICSplex의 레코드 수에 따라 MP CMAS는 일반적으로 비MP CMAS보다 오래 걸립니다. 이 경우 비MP CMS의 두 메시지 사이 기간은 짧지만 MP CMAS의 두 메시지 사이 기간은 길어집니다.

비MP CMAS로 업그레이드하려면 다음 단계를 사용하십시오.

- CMAS가 멤버인 모든 CICSplex에서 CICSplex의 MP CMAS가 업그레이드, 다시 시작 및 사용 가능한지 확인하십시오. MP CMAS가 여전히 이전 레벨에 있는 CICSplex에서 CMAS를 제거하십시오. MP CMAS가 이전 레벨에 있는 CICSplex에서 CMAS가 시작되면 EYUCP0012E 메시지가 발행됩니다. 상호 연결된 여러 CICSplex가 있는 환경에서 이 메시지와 EYUTS0012E 메시지가 반복적으로 발행될 수 있습니다.
- 각 비MP CMAS를 종료하십시오.
- CMAS마다 2 - 12단계를 사용하십시오.
 1. 비MP CMAS를 중지하십시오.
 2. MP CMAS 업그레이드의 일부로 아직 이 작업을 수행하지 않은 경우 CICS 모듈을 버전 5.5로 업그레이드하십시오. 동적으로 DFHIRP를 업데이트하는데 관한 자세한 정보는 MRO 업그레이드를 참조하십시오.
 3. CMAS를 포함하는 z/OS 이미지에서, z/OS 초기화에 사용하는 SYS1.PARMLIB 라이브러리의 IEASYSxx 멤버가 **MAXCAD** 및 **NSYSLX** 매개변수를 적절한 값으로 포함하는지 확인하십시오. 적절한 값은 IEASYSxx에서 각 CMAS 올바른 지정의 내용을 참조하십시오. CICSplex SM 버전 5.5과 이전 릴리스를 둘 다 실행 중인 경우, ESSS(Environment Services System Services) 공간이 각 릴리스에 대해 시작되므로 **NSYSLX** 값을 수정해야 할 수도 있습니다.
 4. SYS1.PARMLIB의 해당 PROGxx 또는 IEAAPFxx 멤버의 APF 공인 라이브러리 목록에 추가하여 버전 5.5 라이브러리에 권한을 부여하십시오. CICS 및 CICSplex SM 라이브러리 권한 부여의 설명을 참조하십시오.
 5. MP CMAS 업그레이드의 일부로 아직 이 작업을 수행하지 않은 경우 CICS 및 CICSplex SM에 필요한 버전 5.5 모듈로 MVS 링크 목록을 업데이트하십시오. MVS 링크 목록에 CICS 필수 모듈 설치의 설명을 참조하십시오.
 6. 비MP CMAS에서 MP CMAS와 다른 CSD를 사용하는 경우 CMAS에서 사용하는 CSD 파일을 자원 정의의 버전 5.5 그룹과 CICS 시동 그룹 목록으로 업그레이드하십시오. CICSplex SM에 릴리스 종속 정의 세트를 사용하는 추가 업그레이드가 필요하지 않습니다. CICS에서 DFHISTAR를 실행할 때 작성되는 XDFHINST 라이브러리에 DFHCOMDS라는 작업을 제공합니다. 이 작업에서는 완전히 새로운 CSD가 작성되어 초기화된다고 가정

합니다. 대부분 경우 다음 예제 작업에 표시된 대로 CMAS에서 현재 사용 중인 CSD를 복사하여 이 사본을 업그레이드합니다.

```
//DFHCSDUP JOB MSGCLASS=A,NOTIFY=&SYSUID,CLASS=A
//*
//* UPGRADE THE CSD TO 5.4
//*
//CSDADD1 EXEC PGM=DFHCSDUP,REGION=2000K,PARM='CSD(READWRITE)'
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=BLD.CICSDEV.INCCUR.SDFHLOAD
//DFHCSD DD DSN=CTSSVT.JCA.BANK1.CICS710.DFHCSD,DISP=SHR
//SYSIN DD *
        UPGRADE REPLACE
/*
//
```

7. 이전 릴리스의 기본 자원 정의를 수정한 경우(해당 정의는 CMAS의 정의를 포함하는 EYU\$CDEF 샘플의 CICSplex SM을 통해 제공됨) 버전 5.5의 EYU\$CDEF 샘플에 있는 해당 자원 정의를 사용하여 수정된 자원 정의를 수동으로 업그레이드하십시오.

수정된 자원 정의를 업그레이드하는 좋은 방법은 업그레이드된 기본 자원 정의를 복사한 다음 수정사항을 다시 적용하는 것입니다. 새 속성에 대해 기본이 아닌 값으로 올바르게 정의되도록 수정된 정의를 업그레이드하는 것이 중요합니다. 그렇지 않으면 CICS에서 새 속성에 기본값을 지정하며, 이 기본값은 요구사항에 맞지 않을 수 있습니다.

8. EYU9XDUT 유틸리티를 사용하여 CMAS용 데이터 저장소(EYUDREP 데이터 세트)를 버전 5.5로 업그레이드하십시오. 데이터 저장소의 사본이 아니라 데이터 저장소 파일 자체를 업그레이드해야 합니다. 그렇지 않으면 새로운 레벨에서 CMAS를 다시 시작할 때 CMAS 격리 문제가 발생할 수 있습니다. 데이터 저장소 업그레이드 방법에 관한 정보는 CICSplex SM 데이터 저장소 작성의 내용을 참조하십시오. 변환 유틸리티는 기존 데이터 저장소의 콘텐츠를 새로 할당된 데이터 저장소로 복사합니다. 기존 데이터 저장소는 수정되지 않습니다.

참고: CMAS용 데이터 저장소를 업그레이드한 후에는 다음 번에 CMAS가 시작될 때 업그레이드된 EYUDREP 데이터 세트를 가리켜야 합니다. 그렇지 않으면, 데이터 저장소 업데이트가 손실될 수 있습니다. 이러한 손실로 인해 결과가 올바르지 않을 수 있습니다. 이 CMAS에 연결할 때 스스로를 분리하는 다른 CMAS가 결과에 포함될 수 있습니다. 업그레이드 후에 업그레이드 전 버전으로 롤백하도록 선택하는 경우 PARM=("TARGETVER=*original version number*")와 함께 EYU9XDUT를 사용하여 CMAS의 업그레이드된 데이터 저장소를 다운그레이드하십시오. 그렇지 않으면 CMAS가 격리되지 않을 수 있습니다.

9. DFHCCUTL 및 DFHRMUTL 유틸리티 프로그램을 사용하여 CICS 로컬 카탈로그와 글로벌 카탈로그를 삭제, 재정의 및 초기화하십시오. DFHISTAR 을 사용하여 CICS를 설치한 경우 XDFHINST라는 라이브러리가 작성됩니다. 이 라이브러리에는 LCD와 GCD 파일을 작성하고 초기화하는 DFHDEFDS 멤버가 포함되어 있습니다. DFHDEFDS에서는 CICS에 필요한 기타 파일(예: DFHTEMP, DFHINTRA 및 DFHLRQ)도 작성합니다.
10. EYUPARM DD문이 참조하는 CICSplex SM 시스템 매개변수를 확인하십시오. CASNAME 시스템 매개변수가 있으면 삭제하십시오. 추가 정보는 CICSplex SM 시스템 매개변수의 내용을 참조하십시오.
11. CICS 시스템 초기화 매개변수 GRPLIST에서 CICS 제공 기본 시작 그룹 목록, DFHLIST 및 수정된 자원 정의를 포함하는 CSD 그룹을 참조하는지 확인하십시오.
12. CMAS가 멤버인 모든 CICSplex에서 CICSplex의 MP CMAS가 실행 중인 지 확인하십시오. 업그레이드된 CMAS의 초기 시작 프로시저를 사용하십시오.
13. 업그레이드된 CMAS가 네트워크의 다른 CMAS와 저장소를 동기화할 수 있게 허용합니다. 저장소 동기화가 시작되어 완료되면 EYULOG 메시지 EYUCP0203I와 EYUCP0204I가 발행됩니다.

모든 버전

CICSplex SM 관리 CICS 시스템(MAS) 업그레이드

CICSplex SM MAS를 CICSplex SM 버전 5.5로 업그레이드할 때 CICSplex SM MAS 에이전트만 업그레이드하도록 선택할 수 있습니다. CICS 리전을 버전 5.5로 동시에 업그레이드하지 않아도 됩니다.

CICSplex SM MAS를 CICSplex SM 버전 5.5로 업그레이드하기 전에 연결되는 CICSplex SM CMAS로 업그레이드해야 합니다. CICSplex의 웹 사용자 인터페이스 서버도 업그레이드해야 합니다.

1. LPA(Link Pack Area)를 사용하는 경우, LPA의 이전 릴리스 모듈을 버전 5.5 모듈로 바꿀 시기를 결정하십시오. 관련된 CICSplex SM 릴리스만 LPA에 설치된 모든 CICSplex SM 모듈을 사용할 수 있습니다.
 - a. 버전 5.5 모듈을 LPA에 즉시 배치하는 경우, LPA 대신 STEPLIB 및 DFHRPL 연결의 이전 릴리스 모듈을 사용하도록 이전 릴리스 MAS를 변경하십시오.

- b. 업그레이드 프로세스 종료 시 버전 5.5 모듈을 LPA에 배치하는 경우, 업그레이드된 MAS가 LPA 대신 STEPLIB 및 DFHRPL 연결의 버전 5.5 모듈을 사용하는지 확인한 후 모듈을 바꿀 때 이 모듈을 사용하도록 변경하십시오.

추가 정보는 LPA에서 모듈 사용 제어의 내용을 참조하십시오.

2. MAS를 시작하는 데 사용하는 JCL에서 STEPLIB 연결의 이전 릴리스 SEYUAUTH 라이브러리 이름과 DFHRPL 연결의 이전 릴리스 SEYULOAD 라이브러리 이름을 버전 5.5 SEYUAUTH 및 SEYULOAD 라이브러리 이름으로 바꾸십시오. 버전 5.5 SEYUAUTH 라이브러리는 APF에 대해 권한이 부여되어야 하며 이 작업을 CMAS를 업그레이드할 때 수행하지만, SEYULOAD 라이브러리는 권한이 부여되지 않아야 합니다. MAS 시작 JCL에 관한 정보는 MAS를 시작하기 전 시작 JCL 변경의 내용을 참조하십시오.
3. CICS 리전의 CICS 시스템 초기화 매개변수 **EDSALIM**이 지정되었는지 확인하고 800MB 값으로 설정하십시오. 800MB는 버전 5.5의 CICS 리전에 대한 기본 **EDSALIM** 값입니다. 다음 위치에서 시작하기 전에 시스템 초기화 매개변수를 지정할 수 있습니다.
 - 접미부(xx)가 SIT= 시스템 초기화 매개변수로 지정된 DFHSITxx 로드 모듈에 지정된 시스템 초기화 테이블의 경우.
 - EXEC PGM=DFHSIP문인 PARM 매개변수의 경우.
 - 시작 작업 스트림에 설정된 SYSIN 데이터 세트의 경우.
4. MAS 히스토리 레코딩을 사용할 경우, EYUJHIST 샘플 작업을 사용하여 새 히스토리 데이터 세트를 정의하십시오. 기존 히스토리 데이터 세트를 업그레이드하려는 경우 업그레이드 지시사항을 제공하는 샘플의 주석과 EYUJHIST 샘플 작업을 사용하여 수행할 수도 있습니다. EYUJHIST 샘플은 TDFHINST 라이브러리에는 사용자 정의되지 않은 상태로 제공되며, XDFHINST 라이브러리에는 DFHISTAR에 의해 사용자 정의된 상태로 제공됩니다. 히스토리 데이터 세트를 포함시키려면 MAS 시동 JCL을 편집하십시오.
5. CICS 리전도 버전 5.5로 지금 업그레이드하려는 경우 지시된 대로 CICS의 CSD를 업그레이드해야 합니다. 그러나 모든 CICSplex SM 자원은 동적으로 정의되어 설치되므로 CICSplex SM의 자원 정의를 얻기 위해 CSD를 추가로 업그레이드하지 않아도 됩니다.
6. 최신 레벨의 MAS를 시작할 수 있으려면 몇 가지 추가 단계를 고려해야 합니다. 라이선스 파일을 활성화하고 최신 레벨의 글로벌 및 로컬 카탈로그를 삭제, 정의 및 초기화하는 지시사항은 162 페이지의 『CICS 리전 업그레이드』의 내용을 참조하십시오. MAS를 시작할 준비가 되면 MAS의 CPSM 코드와 CICS 코드를 업그레이드하는 경우 초기 시작 프로시저를 사용하십시오. CPSM 코드를 업그레이드했지만 CICS 코드는 업그레이드하지 않은 경우 콜

드 또는 자동 시작 프로시저를 사용할 수 있습니다. 그러나 콜드 또는 초기 시작이 수행되지 않은 경우 EYUNX0013E 메시지가 발행될 수 있습니다.

모든 버전

CICSplex SM API 프로그램 업그레이드

이전 릴리스의 MAS에서 실행되도록 작성된 CICSplex SM API 프로그램을 버전 5.5 MAS에서 실행할 수 있습니다. 이전 릴리스에서 제공하는 데이터에 계속 액세스하거나 버전 5.5에서 사용 가능한 새 데이터에 액세스할 수 있습니다. 다른 CICSplex SM 릴리스와 API 프로그램을 사용하는 데 관한 정보는 CICSplex SM 릴리스 간 호환성의 내용을 참조하십시오.

EYUAWTRA commarea를 사용하여 EYU9XLOP를 호출하도록 애플리케이션 프로그램을 수정한 경우 최신 버전을 사용하여 다시 컴파일링하고 링크-편집하십시오.

버전 5.2 이전 릴리스에서 업그레이드할 때 CICSplex SM API에 대해 다음 EYUDA 일반 값이 추가됩니다.

- AVAILABLE(778)
- UNAVAILABLE(779)
- SOMEAVAIL(780)

새로운 키 속성 RPTINGCMAS(CMAS 이름 보고)의 결과로 이제 WLMAWTOR에는 작업 단위에 관한 추가 통계 정보가 포함되므로 WLMAWTOR(활성 라우팅 리전) 자원을 조회하는 CICSplex SM API 프로그램에서 리턴한 레코드 수가 늘어납니다.

워크로드의 TOR마다 워크로드의 일부인 모든 CMAS(즉, 워크로드의 TOR을 관리하는 모든 CMAS)에서 WLMAWTOR 레코드를 리턴합니다. 따라서 WLMAWTOR을 조회하는 API 프로그램에는 처리할 레코드가 더 있습니다. 프로세스 수는 작업 단위 수의 종료에 따라 달라집니다. 결과 세트의 첫 번째 레코드를 유일한 레코드로 처리하면 기존 API 애플리케이션에는 영향을 미치지 않습니다.

모든 버전

CICS 업그레이드 취소

업그레이드에 문제가 발생하면 업그레이드를 취소하고 이전 버전을 복원해야 할 수도 있습니다. CICSplex SM을 사용하는 경우 이전 버전으로 되돌리는 조치 외에도 다음 조치를 고려해야 합니다.

- 업그레이드 이전 상태로 데이터 저장소를 되돌리십시오. EYU9XDUT 작업을 **targetver** 매개변수와 함께 사용하여 데이터 저장소를 이전 릴리스로 재구성하십시오. 추가 정보는 CICSplex SM 데이터 저장소 작성의 내용을 참조하십시오.

참고: 데이터 저장소를 재구성하지 않고 데이터 저장소 백업을 사용하는 경우 CMAS가 격리될 위험이 있습니다.

- 새 릴리스용 LPAR에 있는 모든 CMAS를 이전 릴리스로 복원하는 경우 ESSS 주소 기본을 종료해야 할 수도 있습니다. IPL을 계획하는 경우 종료할 필요가 없습니다. 지시사항은 ESSS 중지(TERMINATE)의 내용을 참조하십시오.

모든 버전

리전 상태 서버를 업그레이드하십시오(Sysplex 최적화된 워크로드 사용자 전용)

리전 상태 서버(RS 서버)는 CICS 리전 상태 레코딩 및 보고용으로 예약된 표준 CICS CFDT(Coupling Facility Data Table) 서버입니다. CFDT 서버 기능의 업그레이드도 RS 서버에 적용됩니다. RS 서버를 업그레이드하려면 164 페이지의 『CICS 데이터 공유 서버 업그레이드』의 조언을 따르십시오.

모든 버전

Tivoli NetView SNA Generic Alerts의 이용자 업데이트(Tivoli NetView 사용자 전용)

새로운 버전의 CICS TS로 업그레이드할 때 CICS TS 제품 ID의 GDS MSU 세그먼트가 CICSplex SM에서 생성한 SNA Generic Alerts 내에서 변경됩니다.

『제품 세트 ID』(X'10') MS 공통 서브벡터는 제품을 IBM Software(X'04')로 식별하는 『제품 ID』(X'11') 공통 서브벡터입니다. 여기에는 제품 번호를 식별하는 『제품 번호』(X'08') 제품 ID 서브필드가 있습니다. 다른 버전의 CICS Transaction Server for z/OS에서 사용된 제품 버전은 CICSplex SM 변경사항을 참조하십시오.

제품 ID를 식별하는 SNA Generic Alert 헤더를 기반으로 한 Tivoli NetView 자동화 처리 루틴을 사용하는 경우 SNA Generic Alerts를 계속 처리하도록 CICS TS의 새 버전을 확인하기 위해 자동화 테이블 처리를 업데이트해야 합니다.

메시지 자동화 테이블을 사용하여 경보를 라우팅하는 데 관한 정보는 Tivoli NetView for z/OS Automation 안내서의 MSU 자동화를 위한 자동화 테이블 명령문 작성의 내용을 참조하십시오.

모든 버전

CICSplex SM의 현재 릴리스와 일치하도록 프로그램 재컴파일

이 정보는 이전 CICSplex SM 릴리스에 연결하는 프로그램에만 적용됩니다.

GET 또는 PERFORM OBJECT 요청에 대해 결과 세트 크기를 제한하기 위해 CRITERIA 문자열을 지정하는 API 프로그램에서는 CMAS CPU 및 ESSS 저장 영역이 증가할 수 있습니다. 일괄처리 작업 실행 시간도 늘어날 수 있습니다.

새 릴리스로 업그레이드하는 경우에는 CICSplex SM API 프로그램을 재컴파일하지 않아도 됩니다. 그러나 영향을 받는 프로그램을 다시 컴파일하지 않으면, CMAS는 레코드를 현재 릴리스 형식에서 CONNECT 명령어의 VERSION 키워드에 지정된 레벨로 변환해야 합니다. 이 변환 프로세스는 결과 세트가 아주 클 때(예: 300,000 - 500,000개의 레코드) 상당히 집중적으로 CPU 및 저장영역을 소모합니다. 증가한 결과 세트를 필터하기 위해 기준 문자열을 사용할 때(예를 들어, 특정 또는 일반 프로그램에 NAME 키를 사용하여 PROGRAM 오브젝트의 기준을 지정하는 경우) 대부분의 경우에 알 수 있습니다. 이와 같은 경우, CICSplex SM은 모든 프로그램 오브젝트를 검색하여 API가 연결된 CMAS로 리턴하고, 레코드를 API 버전으로 변환한 후 필터링을 적용해야 합니다.

CICSplex SM의 현재 릴리스와 일치하도록 VERSION 키워드를 지정하기 위해 프로그램을 다시 컴파일하는 경우, 이 변환은 발생하지 않으므로 저장영역 및 CPU 소모가 현저하게 증가하지 않습니다.

모든 버전





EYUJHIST를 재실행하여 CICSplex SM 히스토리 데이터 세트 업그레이드

CICS TS V5.5 현재, EYUJHIST* 데이터 세트의 레코드 크기가 RECORDSIZE(3536 3540)에서 RECORDSIZE(3620 3624)로 증가되었습니다. EYUJHIST 샘플 작업을 재실행하여 CICSplex SM 히스토리 데이터 세트를 업그레이드해야 합니다.

CICS 리전 업그레이드

이 섹션에서는 한 릴리스에서 다른 릴리스로 CICS 리전을 마이그레이션하기 위해 수행할 조치를 요약합니다. 기타 섹션에서는 CICS 환경의 다른 요소에 대해 수행하는 조치를 살펴봅니다.

업그레이드 조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
모든 버전	164 페이지의 『CICS 데이터 공유 서버 업그레이드』	권장됨
모든 버전	로컬 및 글로벌 카탈로그 재정의 및 초기화	필수
모든 버전	z/OS 변환 서비스 사용	선택사항
모든 버전	CSD 업그레이드	필수
모든 버전	사용자 수정된 CICS 제공 자원 정의 업그레이드	필수
모든 버전	CICS 제공 자원 정의의 사본 업그레이드	필수
모든 버전	모든 매크로 테이블 리어셈블	필수
모든 버전	RELSENCALL 매개변수 없이 XPI 호출을 사용하는 모든 글로벌 사용자 엑시트 프로그램 리어셈블	필수
모든 버전	DSA 크기 한계 검토	필수
모든 버전	MEMLIMIT 검토	필수
모든 버전	프로그램 및 트랜잭션 정의 검토	필수
모든 버전	시스템 덤프 데이터 세트 크기 검토	필수
모든 버전	169 페이지의 『MQCONN 사용 검토』	권장됨
 v5.1  v5.2  v5.3	170 페이지의 『정책 이벤트를 처리하는 프로그램 업그레이드』	필수
 v5.1	DFHLRQ 데이터 세트 마이그레이션	필수
모든 버전	171 페이지의 『전제조건 PTF가 IBM Health Checker for z/OS의 z/OS 운영 체제에 설치되었는지 검토』	필수
모든 버전	171 페이지의 『런타임 시 필요한 PLT의 소스 코드를 CICS에서 사용 가능하게 조치』	필수

모든 버전

CICS 데이터 공유 서버 업그레이드

세 개의 CICS 데이터 공유 서버(임시 저장영역, 결합 기능 데이터 테이블 및 이름 지정된 카운터)를 주기적으로 업그레이드해야 합니다. 클라이언트를 업그레이드하기 전에 데이터 공유 서버를 업그레이드하십시오. 결과적으로 새 서버에서 클라이언트 레벨 혼합을 포함하여 완전히 호환 가능한 방식으로 이전 클라이언트를 항상 지원해야 합니다. 제품의 새로운 릴리스에서 기능이 변경되지 않은 경우 업그레이드가 요구사항은 아니지만 여전히 공유 데이터 서버를 새 릴리스로 업그레이드하는 것이 좋습니다. 공유 데이터 서버를 업그레이드하고 나면 CICS를 서버의 클라이언트로 업그레이드할 수 있습니다.

모든 버전

로컬 및 글로벌 카탈로그를 재정의하고 초기화

각 CICS 리전에서 DFHLCD 및 DFHGCD 데이터 세트를 삭제, 재정의 및 초기화해야 합니다.

- 기존 데이터 세트를 삭제하십시오.
- 글로벌 카탈로그 정의 및 로컬 카탈로그 정의의 지시사항에 따라 새로운 로컬 및 글로벌 카탈로그를 정의하고 초기화하십시오. CICS TS의 대상 버전에서 DFHRMUTL 및 DFHCCUTL 유틸리티 프로그램 또는 CICS 제공 JCL DFHDEFDS를 사용하십시오.
- **START=INITIAL** 매개변수를 사용하여 초기 시작을 통해 CICS 리전을 시작하십시오.

모든 버전

z/OS 변환 서비스 사용

선택적으로, 데이터 변환용으로 z/OS 변환 서비스를 얻기 위해 리전 업그레이드를 시작할 때 z/OS 변환 서비스를 사용으로 설정하고 CICS에서 수행하게 할 변환을 지정하는 변환 이미지를 설치하십시오. 예를 들어 시스템에서 UTF-8 또는 UTF-16 데이터를 EBCDIC로 변환하는 기능을 지원해야 할 수도 있습니다.

운영 체제 서비스를 통해 지원되는 변환을 설정하고 구성하는 데 관한 지시사항은 z/OS Unicode Services User's Guide and Reference의 내용을 참조하십시오.

z/OS 변환 서비스를 사용할 수 없는 경우, CICS에서 메시지를 발행합니다. z/OS 변환 서비스를 사용해야 하는 CICS 리전을 시작할 때 해당 메시지가 발행되면 IPL에서 이 서비스를 사용으로 설정해야 합니다. z/OS 변환 서비스가 필요하지

않으면 해당 메시지를 억제할 수 있습니다.

모든 버전

CSD 업그레이드

다른 IBM 제품(예: z/OS)을 지원하는 자원 정의가 CSD에 있으면 리전 업그레이드를 실행할 때 해당 정의를 업그레이드해야 할 수도 있습니다. 업그레이드된 CSD를 다른 CICS 릴리스와 공유해야 하는 경우 CSD는 최상위 릴리스에 있어야 하며 올바른 순서로 호환성 그룹을 지정해야 합니다. DFHLIST를 사용하는 경우 특히 자세한 정보를 보려면 CICS 릴리스 간 CSD 호환성을 참조하십시오.

CSD를 업그레이드하는 데 다음 두 대안을 사용할 수 있습니다.

1. CSD에 있는 CICS 제공 정의를 최신 레벨로 업그레이드하십시오. 이 업그레이드를 수행하려면 UPGRADE 명령과 함께 DFHCSDUP 유틸리티 프로그램을 실행하십시오.
2. DFHCSDUP INITIALIZE 명령을 사용하여 새 CSD를 정의하십시오.

모든 버전

사용자 수정된 CICS 제공 자원 정의 업그레이드

CICS TS의 현재 릴리스에서 CICS 제공 자원 정의를 수정하면 리전 업그레이드 시작 시 해당 정의를 업그레이드해야 합니다. 이 조치를 수행하면 해당 정의가 새 값 또는 속성으로 올바르게 정의됩니다.

CSD를 업그레이드하는 데 다음 두 대안을 사용할 수 있습니다.

1. CSD에 사용자 수정된 CICS 제공 자원 정의가 포함되어 있는지 확인하십시오. DFHCSDUP SCAN 명령을 사용하여 CICS 제공 자원 정의를 사용자 수정 버전과 비교하십시오. DFHCSDUP SCAN 명령은 특정 자원 유형의 지정된 자원 이름의 CICS 제공 버전을 검색하여 동일한 이름 및 유형의 다른 자원 정의와 비교합니다. DFHCSDUP에서는 CICS 제공 정의와 사용자 수정 버전 사이의 차이점을 보고합니다. CICS 제공 정의의 이름을 복사하고 변경한 경우 SCAN 명령을 사용하여 변경된 이름을 별명으로 지정할 수 있습니다.
2. 업그레이드된 CICS 제공 정의를 복사하고 수정을 재적용하십시오. 이 조치는 정의를 업그레이드하는 가장 안전한 방법이며 DFHCSDUP UPGRADE 명령이 고유 그룹이나 사용자가 복사한 CICS 그룹에서 작동하지 않으므로 필수입니다.
3. CICS 리전에서 CICSplex SM을 사용하는 경우 버전 5.5의 해당 기능을 사용하여 이전 릴리스에서 수정한 동적으로 작성된 CICSplex SM 자원 정의

를 수동으로 업그레이드하십시오. 동적으로 작성된 자원 정의와 해당 속성은 SEYUSAMP 샘플 라이브러리의 다음 멤버에 있습니다.

- EYU\$CDEF에는 CMAS에 대한 기본 자원 정의가 들어있습니다.
- EYU\$MDEF에는 MAS에 대한 기본 자원 정의가 들어있습니다.
- EYU\$WDEF에는 WUI 서버에 대한 기본 자원 정의가 들어있습니다.

모든 버전

CICS 제공 자원 정의 사본 업그레이드

리전 업그레이드를 시작할 때 CICS 제공 자원 정의를 복사한 경우 이 릴리스의 제공된 정의의 변경사항과 일치하도록 사본을 변경해야 합니다. DFHCSDUP UPGRADE는 복사한 CICS 그룹에서 작동하지 않습니다. 사용자를 지원하기 위해, SDFHSAMP 라이브러리의 DFH\$CSDU 멤버에는 CSD 유틸리티 프로그램 DFHCSDUP를 사용하여 적용할 수 있는 ALTER 명령이 있습니다.

1. 자원 정의를 검토하여 CICS 제공 정의를 복사했는지 판별하십시오.
2. DFH\$CSDU를 검토하여, 포함하는 변경사항이 사용자의 자원 정의에 적용되어야 하는지 여부를 판별하십시오.
3. DFH\$CSDU에 대해 필요한 변경사항을 작성하십시오. DFH\$CSDU 사본을 작성하고 사본에 변경사항을 적용하도록 하십시오.
4. 입력으로 DFH\$CSDU의 수정된 버전을 사용하여 DFHCSDUP를 실행하십시오. 제공된 경우, DFH\$CSDU의 ALTER 명령은 GROUP(*)을 지정합니다. 이는 DFHCSDUP가 CICS 제공 그룹에서 자원을 변경하려고 시도하는 것을 의미합니다. 이 조치는 허용되지 않으므로 DFH5151 메시지가 발생합니다. 이 메시지는 무시할 수 있습니다.

예를 들어 DFHD2EDF 프로그램은 CONCURRENCY(THREADSAFE)로 정의됩니다. 따라서 DFH\$CSDU에는 다음 명령이 포함됩니다.

```
ALTER PROGRAM(DFHD2EDF) GROUP(*) CONCURRENCY(THREADSAFE)
```

DFHCSDUP를 실행할 때, 속성은 모든 그룹에서 프로그램 DFHD2EDF의 정의에 추가됩니다. DFH\$CSDU에 언급되지 않는 다른 속성은 변경되지 않습니다.

모든 버전

모든 매크로 테이블 리어셈블링

리전 업그레이드를 시작하면 새 릴리스와 함께 제공되는 매크로를 사용하여 모든 매크로 테이블을 리어셈블링해야 합니다. CICS 초기화 중에 CICS에서 매크로 테이블이 리어셈블링되지 않았는지 발견하므로 파일 제어 테이블(FCT)의

DFHLD0110 또는 DFHFC0110 메시지가 발행되고 CICS가 종료됩니다.

모든 버전

RELENSCALL 매개변수 없이 XPI 호출을 사용하는 모든 글로벌 사용자 엑시트 프로그램 리어셈블

XPI 호출에서 **RELENSCALL** 매개변수를 사용함은 지원되는 모든 CICS 릴리스에서 XPI 호출이 성공적으로 실행됨을 의미합니다. 이 릴리스에 민감한 XPI 호출을 모든 XPI 명령의 대안으로 사용할 수 있습니다.

어셈블된 코드가 자신이 어셈블된 CICS TS 릴리스에서만 작동되므로, 글로벌 사용자 엑시트 프로그램이 **RELENSCALL** 매개변수 없이 XPI 호출을 사용하는 경우에는 XPI 호출이 CICS 버전 5.5 라이브러리에 대해 리어셈블되어야 합니다.

모든 버전

DSA 크기 한계 검토

개별 동적 저장영역(DSA)의 크기를 설정하지 않는 것이 좋으며, 보통 이 작업은 필요하지 않습니다. 그러나 **CDSASZE**, **UDSASZE**, **RDSASZE**, **ECDSASZE**, **EUDSASZE**, **EDSASZE** 및 **ERDSASZE** 시스템 초기화 매개변수를 사용하여 일부 DSA의 크기를 설정할 수 있습니다. 예를 들어 **CDSASZE**는 CICS 동적 저장영역(CDSA)의 크기를 설정하고 **ECDSASZE**는 확장된 CICS 동적 저장영역(ECDSA)의 크기를 지정합니다. 이러한 모든 매개변수의 기본값은 0이며 DSA의 크기가 동적으로 변경될 수 있음을 나타냅니다. 0이 아닌 값을 지정하는 경우 DSA 크기는 고정됩니다.

DSA 크기 한계를 설정하려면 CICS 리전마다 필요한 대로 수행해야 합니다. 24비트 저장영역의 DSA에 사용 가능한 저장영역의 한계는 **DSALIM SIT** 매개변수를 통해 지정합니다. 크기를 설정하지 않은 24비트 저장영역의 DSA마다 최소 256KB를 허용하십시오. 31비트 저장영역의 DSA에 사용 가능한 저장영역의 한계는 **EDSALIM SIT** 매개변수를 통해 지정합니다. 크기를 설정하지 않은 31비트 저장영역의 DSA마다 최소 1MB를 허용하십시오. 64비트 저장영역에서 개별 DSA를 설정할 수 없습니다.

조합된 값이 나머지 DSA에 충분한 공간을 허용하지 않는 DSA 크기 값을 지정하는 경우 CICS에서 초기화하지 못합니다.

모든 버전

MEMLIMIT 검토

z/OS **MEMLIMIT** 매개변수의 값 계산을 검토하여 해당 값이 업그레이드된 CICS 리전에 충분한 64비트(막대 위) 저장영역을 제공하는지 확인하십시오. 추가 정보는 성능 개선에서 MEMLIMIT 추정, 검사 및 설정의 내용을 참조하십시오.

모든 버전

프로그램 및 트랜잭션 정의 검토

다음 자원 속성의 기본값이 CICS TS 5.4에서 변경되었습니다. 이 변경사항은 자원 정의 방식에 따라 자원에 다른 영향을 미칩니다. 자원 정의를 검토하여 새 기본값의 스펙이 적절한지 확인하십시오.

자원	새 속성 기본값
프로그램 정의	DATALOCATION(ANY)
트랜잭션 정의	SPURGE(YES) TASKDATALOC(ANY) TPURGE(YES)

CEDA, CICSplex SM BAS, DFHCSDUP 또는 번들을 통해 이미 정의된 자원은 영향을 받지 않지만, 새 정의는 기본적으로 새 값으로 지정됩니다.

EXEC CICS CREATE 명령을 통해 설치된 자원에서는 새 기본값을 사용합니다.

프로그램 자동 설치를 위해 기본 모델 프로그램 DFHPGAPG에서는 이제 DATALOCATION(ANY)를 지정합니다. 프로그램 자동 설치 엑시트에서 DATALOCATION을 지정하지 않거나 엑시트에서 모델로 사용할 고유 프로그램을 지정하지 않으면 DATALOCATION(ANY)의 스펙이 적절한지 검토하십시오. 그렇지 않으면 다음 방법 중 하나를 선택하여 DATALOCATION이 기본적으로 ANY가 되지 않게 방지하십시오.

- 자동 설치 엑시트에서 모델로 사용할 고유 프로그램의 이름을 지정하십시오.
- DFHPGAPG의 정의를 고유 그룹에 복사하고 DATALOCATION 설정을 변경하십시오. DFHPGAIP 그룹 다음에 정의가 설치되는지 확인하십시오.

AMODE(24) 프로그램에서만 DATALOCATION(BELOW)를 사용해야 합니다. CICS에서 DATALOCATION(ANY)로 정의된 AMODE(24) 프로그램을 로드하면 DFHPG0104 경고 메시지를 발행합니다. 기본값을 사용하지 않고 AMODE(24) 프로그램의 정의에 명시적으로 DATALOCATION(BELOW)를 지정하십시오.

AMODE(24) 프로그램을 실행하는 트랜잭션에서만 TASKDATALOC(BELOW)를 사용해야 합니다. TASKDATALOC(ANY)를 사용하여 실행되는 트랜잭션을 통해 AMODE(24) 프로그래머 실행 중인 경우 CICS에서 AEZC 이상 종료 코드를 표

시하며 트랜잭션을 이상 종료합니다. 기본값을 사용하지 않고 AMODE(24) 프로그램을 실행하는 트랜잭션을 정의할 때 TASKDATALOC(BELOW)를 명시적으로 지정하십시오.

모든 버전

MQCONN 사용 검토

CICS TS 5.4에 MQMONITOR 자원이 도입됨에 따라 IBM MQ 연결과 연관된 제어 및 보안이 향상됩니다. CICS에서는 이제 IBM MQ 큐를 모니터링하는 트랜잭션을 실행하는 userID(MONUSERID)와 시작 트랜잭션을 실행하는 userID를 구분합니다. 별도로 제공되지 않는 경우 기본적으로 이 userID(USERID)가 사용됩니다. 이 동작은MQCONN 자원이 설치될 때 동적으로 작성된 모든 MQMONITOR 자원에 영향을 미칩니다.

CICS TS 5.3 이전 릴리스에서 INITQNAME 속성을 지정하는 MQCONN 자원이 설치되면 MQINI 자원이 동적으로 작성됩니다. 이 MQINI 자원에서는 시동 큐가 시작하는 트랜잭션에 대해 MQCONN 자원을 설치한 사용자 ID를 사용합니다. CICS TS 5.4에서 INITQNAME 속성을 지정하는 MQCONN 자원을 설치할 때 이제 DFHMQINI라는 MQMONITOR 자원을 작성합니다. 이 MQMONITOR 자원은 PLTPI 사용자 또는 이 사용자가 사용 불가능한 경우 리전 userID를 MQMONITOR MONUSERID로 사용합니다. 그러나 시동 큐에서 시작하는 트랜잭션의 경우 userID는 MQMONITOR USERID이며 기본값으로 기본 CICS 사용자로 지정됩니다.

시동 큐에서 시작한 트랜잭션과 연관된 사용자가 변경되지 않게 하려면 다음을 수행해야 합니다.

- MQCONN 자원 정의에서 INITQNAME 제거
- 다음 속성을 사용하여 MQMONITOR 자원을 작성하십시오.
 - 적절한 userID로 설정된 MONUSERID와 USERID 속성
 - 이전에 MQCONN 자원 정의에 지정된 INITQNAME과 일치하는 QNAME.

모든 버전

시스템 덤프 데이터 세트 크기 검토

CICS에서는 SET SYSDUMPCODE 명령에서 여러 주소 공간과 데이터 공간을 덤핑하도록 지원합니다. LG0772와 SO0113과 같은 특정 시스템 덤프 코드는 PLTPI SIT 매개변수의 값이 NO가 아닌 경우 사용자 교체 가능 모듈 DFHSYDMP에

서 CICS 초기화를 수행하는 동안 CICS 시스템 덤프 코드 테이블에 추가됩니다. 나중에 더 많은 덤프 코드를 테이블에 추가할 수 있습니다.

결과적으로 시스템 덤프 중에 추가 데이터가 덤프될 수 있습니다. 그러나 덤프된 데이터를 포함하는 데 충분한 저장영역이 할당되도록 시스템 덤프 데이터 세트 크기를 늘리십시오.



정책 이벤트를 처리하는 프로그램 업그레이드

정책 이벤트의 캡처 데이터 항목 순서가 CICS TS 5.4에서 변경되었습니다. 따라서 정책 이벤트를 처리하는 프로그램을 다음과 같이 업그레이드해야 합니다.

- IBM MQ Queue, TD Queue 또는 TS Queue EP 어댑터에서 생성한 CFE 형식 정책 이벤트를 처리하는 모든 프로그램을 다시 컴파일합니다.
- Transaction Start EP 어댑터 또는 사용자 정의 EP 어댑터에서 시작한 프로그램을 수정하여 각 캡처 데이터 항목을 수집하도록 소스에 참조된 컨테이너 이름을 변경하십시오. 다음 테이블에서는 CICS TS 5.4 이상 릴리스에 있는 각 캡처 데이터 항목의 컨테이너 이름 변경사항을 나열합니다.

캡처 데이터 항목 이름	이전 릴리스의 컨테이너 이름	CICS TS 5.4 이후의 컨테이너 이름
policy_name	DFHEP.DATA.00001	DFHEP.DATA.00006
rule_name	DFHEP.DATA.00002	DFHEP.DATA.00007
rule_type	DFHEP.DATA.00003	DFHEP.DATA.00009
rule_category	DFHEP.DATA.00004	DFHEP.DATA.00022
rule_operator	DFHEP.DATA.00005	DFHEP.DATA.00023
rule_threshold	DFHEP.DATA.00006	DFHEP.DATA.00024
current_count	DFHEP.DATA.00007	DFHEP.DATA.00025
platform_name	DFHEP.DATA.00008	DFHEP.DATA.00016
application_name	DFHEP.DATA.00009	DFHEP.DATA.00017
application_version_major	DFHEP.DATA.00010	DFHEP.DATA.00018
application_version_minor	DFHEP.DATA.00011	DFHEP.DATA.00019
application_version_micro	DFHEP.DATA.00012	DFHEP.DATA.00020
조작	DFHEP.DATA.00013	DFHEP.DATA.00021
bundle_name	DFHEP.DATA.00014	DFHEP.DATA.00010
bundle_version_major	DFHEP.DATA.00015	DFHEP.DATA.00011
bundle_version_minor	DFHEP.DATA.00016	DFHEP.DATA.00012
bundle_version_micro	DFHEP.DATA.00017	DFHEP.DATA.00013
bundle_id	DFHEP.DATA.00018	DFHEP.DATA.00014
task_id	DFHEP.DATA.00019	DFHEP.DATA.00002
transaction_id	DFHEP.DATA.00020	DFHEP.DATA.00003

캡처 데이터 항목 이름	이전 릴리스의 컨테이너 이름	CICS TS 5.4 이후의 컨테이너 이름
user_id	DFHEP.DATA.00021	DFHEP.DATA.00004
program_name	DFHEP.DATA.00022	DFHEP.DATA.00005
policy_user_tag	DFHEP.DATA.00023	DFHEP.DATA.00015
version	DFHEP.DATA.00024	DFHEP.DATA.00001
rule_group	DFHEP.DATA.00025	DFHEP.DATA.00008

캡처 데이터 항목에 관한 자세한 정보는 정책 이벤트에 대해 캡처된 데이터의 내용을 참조하십시오.

● v5.1

DFHLRQ 데이터 세트 마이그레이션

BTS 프로세스의 미해결 BTS 활동이 CICS에 있으면 로컬 요청 큐 데이터 세트, DFHLRQ의 콘텐츠를 마이그레이션할 수 있습니다. 현재 릴리스에 있는 DFHLRQ 데이터 세트의 콘텐츠로 새 데이터 세트를 업데이트하는 데 IDCAMS COPY와 같은 유틸리티를 사용할 수 있습니다. 필요한 대로 각 CICS 리전에 적용해야 합니다.

모든 버전

전제조건 PTF가 IBM Health Checker for z/OS의 z/OS 운영 체제에 설치되었는지 검토

이제 IBM Health Checker for z/OS로 CICS 구성을 확인할 수 있습니다. CICS TS에서는 CICS 시스템 구성의 우수 사례를 정의하는 상태 검사기 규칙을 지원 합니다. 이 기능을 사용하려면 z/OS 운영 체제에 다음 PTF가 설치되어 있어야 합니다.

- z/OS V2.1: UA91584
- z/OS V2.2: UA91583

모든 버전

런타임 시 필요한 PLT의 소스 코드를 CICS에서 사용 가능하게 조치

CICS의 PLT(Program List Table) 지원은 CICS TS 5.5에서 변경되었습니다. CICS에서 더 이상 어셈블링된 PLT를 처리할 수 없습니다. PLT를 코딩하고 나면 사용하기 전에 테이블을 어셈블링하지 않아도 됩니다. PLT의 어셈블을 시도하면 DFHPLT 매크로가 리턴 코드 8을 발행합니다.

이러한 변경에 따라 사용자는 런타임 시에 필수 PLT의 소스 코드를 CICS가 사용할 수 있도록 보장해야 하며, 여기에는 소스가 참조하는 COPY 멤버가 포함됩니다. 이 작업을 수행하려면 IPL PARLMIB 연결의 일부인 PARMLIB 멤버에 소스를 두거나 PLT 소스 위치를 CICS JCL에 지정하는 DD 카드를 추가할 수 있습니다. DD문은 //DFHTABLE DD DSN=pds name, DISP=SHR 양식이어야 합니다. CICS에 PARMLIB 또는 DFHTABLE 연결의 데이터 세트에 대한 READ 액세스 권한이 있는지 확인하십시오.

DFHPLT 매크로 호출을 사용하여 PLT를 여전히 코딩할 수 있어야 합니다.

다른 CICS 릴리스 사이의 CSD 호환성

적합한 호환성 그룹을 사용하여 다른 CICS 릴리스 간에 CICS 시스템 정의 데이터 세트(CSD)를 공유할 수 있습니다. 이 섹션에서는 한 릴리스에서 다른 릴리스로 마이그레이션할 때 필요한 호환성 그룹을 표시합니다.

대부분의 CICS의 릴리스는 DFHLIST 그룹 목록에 포함되는 자원 정의의 CICS 제공 그룹을 변경합니다. CICS 자원 정의의 이전 버전은 호환성 그룹에서 유지됩니다. 여러 다른 CICS 릴리스 간에 CSD를 공유하는 경우 이전 릴리스를 지원하기 위해 해당 호환성 그룹이 필요합니다.

CSD를 업그레이드한 후 이전 CICS 릴리스와 CSD를 공유하려는 경우 시작 그룹 목록에 해당 DFHCOMP_x 호환성 그룹을 포함시키십시오. 표 82에서는 각각의 이전 릴리스에 대해 포함할 DFHCOMP_x 그룹을 표시합니다.

CSD보다 더 높은 릴리스 레벨에서 실행 중인 CICS 리전과 CSD는 공유하지 마십시오.

표에 표시된 대로, 올바른 순서로 호환성 그룹을 설치해야 합니다. 예를 들어 CICS TS 5.3으로 업그레이드된 CSD와 함께 CICS TS 5.1 리전을 실행하려면 그룹 목록의 끝에 DFHCOMP_H 호환성 그룹을 추가한 다음 DFHCOMP_G 호환성 그룹을 추가하십시오.

표 82. CICS의 이전 릴리스에 필요한 호환성 그룹

	CICS TS 5.5 CSD	CICS TS 5.4 CSD	CICS TS 5.3 CSD	CICS TS 5.2 CSD	CICS TS 5.1 CSD
CICS TS 5.5와 공유	없음	공유하지 않음	공유하지 않음	공유하지 않음	공유하지 않음
CICS TS 5.4와 공유	없음	없음	공유하지 않음	공유하지 않음	공유하지 않음
CICS TS 5.3과 공유	DFHCOMPI	DFHCOMPI	없음	공유하지 않음	공유하지 않음
CICS TS 5.2와 공유	DFHCOMPI DFHCOMP _H	DFHCOMPI DFHCOMP _H	DFHCOMP _H	없음	공유하지 않음

표 82. CICS의 이전 릴리스에 필요한 호환성 그룹 (계속)

	CICS TS 5.5 CSD	CICS TS 5.4 CSD	CICS TS 5.3 CSD	CICS TS 5.2 CSD	CICS TS 5.1 CSD
CICS TS 5.1과 공유	DFHCOMPI DFHCOMP DFHCOMPG	DFHCOMPI DFHCOMP DFHCOMPG	DFHCOMP DFHCOMPG	DFHCOMPG	없음

호환성 그룹 DFHCOMPI

그룹 DFHCOMPI는 CICS Transaction Server for z/OS, 버전 5 릴리스 3과의 호환성에 필요합니다.

표 83. 호환성 그룹 DFHCOMPI의 콘텐츠

자원 유형	이름
PROGRAM	DFHWPUN

호환성 그룹 DFHCOMP

그룹 DFHCOMP는 CICS Transaction Server for z/OS, 버전 5 릴리스 2과의 호환성에 필요합니다.

표 84. 호환성 그룹 DFHCOMP의 콘텐츠

자원 유형	이름
PROGRAM	DFHSP

호환성 그룹 DFHCOMPG

그룹 DFHCOMPG는 CICS Transaction Server for z/OS, 버전 5 릴리스 1과의 호환성에 필요합니다.

표 85. 호환성 그룹 DFHCOMPG의 콘텐츠

자원 유형	이름
PROGRAM	DFHPGDX DFHPGAX DFHPGALX DFHPGAOX DFHPPIEP

보안 업그레이드

이 섹션에서는 CICS의 한 릴리스에서 다른 릴리스로 마이그레이션할 때 보안과 관련된 조치를 요약합니다. 일부 조치는 선택사항으로 나열되어 있지만, 보안 개선사항이므로 이를 사용하도록 적극 권장합니다.

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
● v5.1	『기본 제품에서 SAML 지원을 사용하도록 재구성』	SAML 지원을 사용하는 경우 필수
● v5.1	175 페이지의 『CICS 번들에서 보안 권한 확인』	번들을 사용하는 경우 선택사항
● v5.1 ● v5.2	175 페이지의 『명령 및 자원 보안 검사의 확장기능이 미치는 영향 검토』	필수
모든 버전	176 페이지의 『애플리케이션 시작점으로 사용되는 프로그램의 설정 검토』	플랫폼을 사용하는 경우 선택사항
모든 버전	176 페이지의 『ESM에 새 RACF 카테고리 1 트랜잭션 정의』	필수
모든 버전	177 페이지의 『VERIFY PASSWORD에서 변경된 ESM 출력에 맞게 애플리케이션 조정』	필수
모든 버전	177 페이지의 『JCL 작업 제출 시 CICS 대리 사용자 검사를 사용하도록 마이그레이션』	선택사항
모든 버전	179 페이지의 『Kerberos 서비스를 사용하는 리전의 KERBEROSUSER SIT 매개변수 지정』	Kerberos를 사용하는 경우 필수
모든 버전	180 페이지의 『터미널 사인온 보안 제어를 위한 GMTRAN의 새 옵션』	선택사항

● v5.1

기본 제품에서 SAML 지원을 사용하도록 재구성

이전 릴리스에서 SAML 지원은 CICS TS Feature Pack for Security Extensions V1.0에서 제공합니다. CICS TS 5.2부터 이 기능은 CICS에 통합되며 기능팩은 지원되지 않습니다.

1. 새 CICS 릴리스와 함께 사용하도록 STS 구성 파일을 z/OS UNIX의 새 위치로 복사하십시오.
2. java.policy 파일을 업그레이드하십시오.
 - a. 사용자 java.policy 파일을 사용하는 경우 새 CICS 릴리스와 함께 사용하도록 z/OS UNIX의 새 위치로 복사하십시오.
 - b. 새 CICS 루트 디렉토리를 참조하도록 다음 규칙을 업데이트하십시오.

```
:// All permissions granted to CICS codesource protection domain
grant codeBase "file://USSHOME/-" {
permission java.security.AllPermission;
};
```

여기서 *USSHOME*은 z/OS® UNIX용 CICS Transaction Server 파일의 루트 디렉토리 경로 및 이름입니다.

3. 기능팩 파일에 적용되는 규칙을 제거하십시오.

```
grant codeBase "file:fp_dir-" { permission java.security.AllPermission;
};
```

여기서 *fp_dir*은 기능팩 설치 디렉토리입니다.

4. JVM 프로파일을 업그레이드하십시오. 다음 추가 단계를 수행하십시오.
 - a. JVM 서버 프로파일에서 CLASSPATH_SUFFIX 행을 삭제하십시오.
 - b. 사용자 java.policy 파일을 사용하는 경우 이 파일의 새 위치를 참조하도록 java.security.policy 특성을 업데이트하십시오.
5. 기능팩을 사용하는 CICS 인스턴스가 없으면 기능팩을 설치 제거하십시오.

v5.1

CICS 번들에서 보안 권한 확인

CICS 번들에서 동적으로 작성하는 자원의 경우, 번들 설치 시 동적으로 자원을 작성할 때나 CICS 번들을 변경하여 자원을 조작할 때 해당 자원 유형에 대해 추가 CICS 명령 보안 검사와 자원 보안 검사가 수행되지 않습니다. CICS 번들 또는 애플리케이션과 플랫폼을 사용하여 설치된 번들에서 조치를 수행하거나 CICS 번들을 배치하는 데 사용한 애플리케이션이나 플랫폼에서 조치를 수행하는 데만 권한이 필요합니다. 그러나 개별 지원 유형의 CICS 명령 보안과 자원 보안은 동적으로 작성된 자원을 조회하거나 동적으로 작성된 자원을 직접 조작하는 경우에 적용됩니다.

이전 CICS 릴리스에서 CICS 번들을 사용한 경우 해당 번들을 위해 사용자에게 부여한 보안 권한을 확인하십시오. CICS 번들의 보안을 설정하는 방법에 따라 개별 CICS 번들에 대해 조치를 수행할 권한이 있는 사용자가 이제 번들 설치의 일부로 동적으로 생성된 신규 또는 기존 자원에 대해 조치를 수행할 수 있습니다. BUNDLE 자원의 권한 레벨이 여전히 적절한지 확인하십시오.

v5.1

v5.2

명령 및 자원 보안 검사의 확장기능이 미치는 영향 검토

CICS 리전에 CMDSEC(YES)가 지정된 경우 명령 보안이 적용됩니다. CICS 리전에 RESSEC(YES)가 지정된 경우 자원 보안이 적용됩니다. CICS 릴리스에서는

자원 유형, 해당 자원 ID 및 명령 보안 검사 및 자원 보안 검사의 대상이 되는 관련 명령을 확장합니다. 변경된 자원과 명령을 확인하십시오.

모든 버전

애플리케이션 시작점으로 사용되는 프로그램의 설정 검토

XPPT=YES를 설정하여 프로그램 보안을 사용하는 경우 애플리케이션 시작점으로 선언하는 프로그램의 보안 설정을 검토하십시오. 플랫폼에 배치된 애플리케이션의 경우 보안 조치를 개별 PROGRAM 자원에 적용하면 애플리케이션 시작점으로 선언된 프로그램의 보안은 설정하지만 애플리케이션의 다른 프로그램의 보안은 설정하지 않습니다.

플랫폼에 배치된 애플리케이션의 일부인 프로그램에 대해지정한 보안 설정은 공용 및 개인용 프로그램에 모두 적용되며 애플리케이션 버전은 고려하지 않습니다. 애플리케이션 시작점으로 선언되는 프로그램에는 사용자 환경에서 고유한 PROGRAM 자원 이름이 있어야 합니다. 그러나 애플리케이션의 하위 레벨에서 실행되는 보안 프로그램의 경우 이름이 같은 프로그램이 다른 애플리케이션에서 실행 중일 수 있으므로 예상치 못한 결과가 발생할 수 있습니다. 이 경우 해당 프로그램 이름의 다른 인스턴스에 대한 보안 설정이 적용되므로 사용자는 애플리케이션 시작점으로 선언된 프로그램에 대한 액세스 권한은 있지만, 애플리케이션의 하위 레벨에서 실행되는 프로그램에는 액세스할 권한이 없을 수 있습니다. 애플리케이션 시작점 프로그램으로 선언된 프로그램에 적용하는 보안 조치를 전체 애플리케이션에 적용하는 것으로 고려하십시오.

모든 버전

ESM에 새 RACF 카테고리 1 트랜잭션 정의

카테고리 1 트랜잭션에는 일부 CICS 내부 시스템 트랜잭션이 포함됩니다. 이 트랜잭션은 사용자의 외부 보안 관리자에 대해 정의해야 하며, 보안 사용 가능 (SEC=YES) 상태에서 실행할 때 CICS가 초기화할 수 있도록 CICS 리전 사용자 ID에 이 트랜잭션을 사용할 수 있는 권한이 부여되어야 합니다. 카테고리 1인 CICS 트랜잭션 목록은 제공된 모든 트랜잭션 및 관련 보안 카테고리의 내용을 참조하십시오.

맨 위로 이동

모든 버전

VERIFY PASSWORD에서 변경된 ESM 출력에 맞게 애플리케이션 조정

이 조치는 APAR PI21865를 적용하지 않은 경우에는 CICS TS 버전 3 및 4.1 또는 버전 4.1에만 적용되고 APAR PI21866을 적용하지 않은 경우에는 버전 5.1에만 적용됩니다.

EXEC CICS VERIFY PASSWORD 명령을 실행하면 CICS에서 사용자 ID의 호출 상태 또는 사용자의 그룹 연결을 강제 실행합니다. CICS에서 비밀번호를 확인하기 위해 사용하는 메소드는 더 효율적이며, 검증을 수행할 때 생성되는 출력이 변경되었습니다. that CICS는 이제 외부 보안 관리자에 대한 RACROUTE REQUEST=EXTRACT 요청을 사용하여 비밀번호를 확인하려고 합니다. 이 메소드로 비밀번호를 사용하여 확인할 수 없는 경우 CICS에서는 RACROUTE REQUEST=VERIFYX 요청을 사용합니다. CICS Transaction Server for z/OS, 버전 3 릴리스 1 이전에 that CICS에서는 항상 더 비용이 많이 드는 RACROUTE REQUEST=VERIFYX 요청을 사용했습니다.

비밀번호 확인의 기존 메소드와 새 메소드에서 외부 보안 관리자가 생성하는 출력이 다릅니다. 애플리케이션에서 기존 메소드가 생성한 출력에 종속되는 경우에는 이 출력에 종속되지 않게 변경해야 합니다. 다른 점은 다음과 같습니다.

- 외부 보안 관리자는 RACROUTE REQUEST=EXTRACT 호출을 사용하여 비밀번호를 확인하는 새 메소드에 대해 ESMRESP 및 ESMREASON 코드를 제공하지 않습니다. 이 코드는 CICS에서 RACROUTE REQUEST=VERIFYX 호출을 사용해야 하는 경우에만 생성됩니다. 애플리케이션은 EXEC CICS VERIFY PASSWORD 명령에서 리턴되는 EIBRESP 및 EIBRESP2 값을 항상 확인해야 하며 ESMRESP 및 ESMREASON 코드에 의존하지 않아야 합니다.
- 메시지 ICH70002I는 암호를 검증하는 새 메소드에 대해 외부 보안 관리자가 생성하지 않습니다. 이 메시지는 CICS에서 RACROUTE REQUEST=VERIFYX 호출을 사용해야 하는 경우에만 생성됩니다. 이 메시지가 생성되려면 외부 보안 관리자에서 SETR PASSWORD(WARN(nn)) 옵션도 활성화되어야 합니다. 그러므로 애플리케이션은 이 메시지의 수신에 종속되지 않아야 합니다.

맨 위로 이동

모든 버전

JCL 작업 제출 시 CICS 대리 사용자 검사를 사용하도록 마이그레이션

스플 명령을 사용하여 내부 리더에 제출된 JCL 작업을 보호하는 기능은 대리 사용자 검사를 통해 제공됩니다.

TDQ를 통해 제출된 JCL 작업의 보호는 TDQ에서 자원 보안을 통해 제공됩니다. JOB 카드에 USER 매개변수가 지정된 경우 대리 사용자 검사를 통해 추가 보호를 제공합니다.

CICS TS 5.5 이전 릴리스에서 CICS에서 제출한 모든 JCL 작업은 리전 사용자 ID를 사용하여 실행됩니다. 작업에서 다른 사용자 ID가 소유한 자원에 액세스해야 하는 경우 이 방법은 바람직하지 않을 수 있습니다. 특히 대부분의 작업은 사인온한 사용자의 사용자 ID를 사용하여 실행되어야 합니다. 다른 사용자 ID로 실행할 작업의 비밀번호를 JOB 카드에 지정할 수 있습니다. 이는 권장되지 않습니다.

JCL 작업 제출의 보안을 위해 CICS 대리 사용자 검사를 사용하도록 마이그레이션해야 합니다. 옵션은 다음 두 가지입니다.

- **옵션 1:** 작업이 권한이 부여된 상태로 리전 사용자 ID를 사용하여 여전히 실행.
- **옵션 2:** 일부 또는 모든 애플리케이션이 제출한 작업이 사인온된 사용자의 사용자 ID를 사용하여 실행.

두 경우 모두 CICS 대리 작업 검사가 활성화인지에 상관없이 작업 사용자 ID의 작업을 제출할 권한을 리전 사용자 ID에 부여하기 위해 JESSPOOL 클래스에 리전 사용자 ID의 프로파일이 있어야 합니다.

옵션 1: 작업이 권한이 부여된 상태로 리전 사용자 ID를 사용하여 여전히 실행되는 구성으로 마이그레이션

1. JCL에서 USER 옵션 없이 작업을 제출하는 **SPoolWRITE**를 사용하여 애플리케이션 코드를 식별합니다.
2. 해당 애플리케이션을 실행할 수 있는 사용자 그룹을 식별합니다.
3. 이 사용자 그룹만 리전 사용자 ID를 사용하여 JCL을 제출할 수 있도록 대리 검사를 정의합니다.
4. 다음 기능 전환을 구성하십시오.

```
com.ibm.cics.spool.surrogate.check=true
```

5. 새 구성을 테스트하십시오.

옵션 2: 일부 또는 모든 애플리케이션에서 제출한 작업이 사인온된 사용자의 사용자 ID를 사용하여 실행되는 구성으로 마이그레이션

1. JCL에서 USER 옵션 없이 작업을 제출하는 **SPoolWRITE**를 사용하여 애플리케이션 코드를 식별합니다.
2. 일부 애플리케이션이 리전 사용자 ID로 JCL을 제출해야 하는 경우 JOB문에 USER=&SYSUID를 추가하십시오.
3. 해당 애플리케이션을 실행할 수 있는 사용자 그룹을 식별합니다.

4. 이 사용자 그룹만 리전 사용자 ID를 사용하여 JCL을 제출할 수 있도록 대리 검사를 정의합니다.
5. JCL에서 USER 옵션 없이 작업을 제출하는 다른 애플리케이션을 실행할 수 있는 사용자 그룹을 식별합니다. 해당 그룹은 사인온된 사용자의 사용자 ID를 사용하여 실행해야 하며 이 작업을 수행할 권한이 있어야 합니다.
6. 리전 사용자 ID가 해당 사용자 대신 작업을 제출할 수 있도록 대리 검사를 정의합니다.
7. 다음 기능 전환을 구성하십시오.

```
com.ibm.cics.spool.surrogate.check=true
com.ibm.cics.spool.defaultjobuser=TASK
```

8. 새 구성을 테스트하십시오.

필요한 애플리케이션 변경사항

USER 옵션 없이 **WRITEQ TD**를 사용하여 작업을 제출하는 애플리케이션은 애플리케이션 변경이 필요하지 않습니다. TDQ 정의에서 **JOBUSERID**를 지정하는 경우에만 RACF 정의가 필요합니다.

사인온된 사용자 ID와 다른 사용자 ID를 사용하여 추가 대리 검사를 정의하거나, JOB 카드에 USER 옵션을 지정한 경우 애플리케이션을 변경해야 합니다.

JCL 작업을 내부 리더에 제출하기 위한 보안의 자세한 내용을 알아보십시오.

맨 위로 이동

Kerberos 서비스를 사용하는 리전의 **KERBEROSUSER SIT** 매개변수 지정

CICS TS 5.5 이상에서는 **KERBEROSUSER SIT** 매개변수를 설정하여 Kerberos 서비스를 사용으로 설정해야 합니다. **KERBEROSUSER**가 지정되지 않은 경우 리전에서는 Kerberos 서비스를 지원하지 않습니다.

CICS TS 5.2부터 5.4까지 **KERBEROSUSER**가 지정되지 않은 경우 기본적으로 Kerberos 서비스 프린시פל과 연관될 CICS 리전 사용자 ID를 사용합니다.

따라서 Kerberos 서비스를 사용하는 CICS 리전을 CICS TS 5.5 이상으로 업그레이드할 때는 Kerberos 서비스 프린시פל과 연관된 사용자 ID를 식별할 수 있도록 리전의 **KERBEROSUSER SIT** 매개변수를 지정해야 합니다.

맨 위로 이동

터미널 사인온 보안 제어를 위한 GMTRAN의 새 옵션

CICS TS 5.5는 **GMTRAN** SIT 매개변수에서 DISCONNECT의 새 옵션을 지원합니다. 이 옵션은 CICS 사인온 트랜잭션 CESL 또는 CESN을 사용하며 GMTRAN=CESL 또는 GMTRAN=CESN을 설정하는 사용자가 사용할 수 있습니다.

DISCONNECT 옵션을 사용하면 사용자가 사인온을 완료하지 못할 때 발생하는 상황을 제어할 수 있습니다. PF3 또는 PF15가 사용될 때 DISCONNECT 옵션을 적용하면 사인온 트랜잭션이 종료되며 터미널 세션의 연결이 끊깁니다. 이는 사용자가 CICS 기본 사용자 ID로 실행 중인 3270 세션을 사용하지 못하도록 방지합니다.

맨 위로 이동

Java 환경 업그레이드

CICS에서 Java 애플리케이션을 실행하는 경우(OSGi, Axis2 또는 Liberty에 상관없이) CICS 버전을 업그레이드할 때 수행할 몇 가지 변경사항이 있습니다.

Java 환경의 업그레이드를 시작하기 전에 CICS 리전 업그레이드에 설명된 대로 먼저 CICS 리전을 업그레이드하십시오.

업그레이드 조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
모든 버전	프로그램에서 더 이상 사용되지 않는 API 확인	선택적이지만 적극 권장됨
모든 버전	JVM 프로파일의 새 설정 검토	필수
v5.1	CICS Liberty 보안 기능을 사용하는 경우 제한사항 확인	필수
v5.1	JCICS API 또는 IByteBuffer에서 클래스 가져오기	필수
v5.1	CICS Liberty 보안 기능을 사용하고 자동 구성을 사용하지 않는 경우 고유 SAF 레지스트리를 정의하십시오.	필수

모든 버전

프로그램에서 더 이상 사용되지 않는 API 확인

Java Standard Edition Products on z/OS에서는 Java API 사이의 호환성 문제와 z/OS용 IBM SDK에 고유한 호환성 문제에 관한 세부사항을 제공합니다.

지원되는 z/OS용 IBM SDK와 이전 버전 사이의 호환성 문제가 있는지 Java 프로그램을 확인하십시오. 지원되는 버전과 함께 프로그램이 실행되는 데 필요한 사항을 변경하십시오.

또한 다음 CICS JCICS API가 더 이상 사용되지 않거나 제거되었습니다.

- 버전 5.3에서 JCICS 클래스 라이브러리 메소드 `Program.xctl()`, `xctl(byte[] CA)` 및 `xctl(Channel chan)`이 제거됩니다. 대상 플랫폼을 버전 5.3으로 전환하는 Java 개발자에게 메소드가 없음을 나타내는 Eclipse 오류가 표시되고 애플리케이션이 컴파일되지 않습니다. 이전 버전의 CICS용 대상 플랫폼을 위해 애플리케이션을 컴파일하면 Java 런타임 예외가 발생합니다.
- 버전 5.2에서 JCICS 클래스 라이브러리 메소드 `Program.xctl()`, `xctl(byte[] CA)` 및 `xctl(Channel chan)`은 더 이상 사용되지 않습니다. 대상 플랫폼을 버전 5.2로 전환하는 Java 개발자에게 메소드가 더 이상 사용되지 않음을 표시하는 Eclipse 경고 마커가 표시됩니다. 애플리케이션이 성공적으로 컴파일되고 실행됩니다.
- 버전 5.1에서 CCI Connector for CICS는 더 이상 사용되지 않습니다. 더 이상 사용되지 않는 이 인터페이스를 사용하는 Java 애플리케이션이 있으면 애플리케이션을 변경해야 합니다. 대신 `Program` 클래스의 `JCICS Link()` 메소드를 사용할 수 있습니다.
- 버전 5.1의 경우 OSGi 프레임워크에서 실행되는 CICS 애플리케이션에서는 T8 TCB에서 CICS 태스크를 시작하는 스레드를 작성하는 데 JCICS API를 사용할 수 있습니다. 해당 태스크는 JCICS를 사용하여 CICS 서비스에 액세스할 수 있습니다. JCICS의 `CICSExecutorService` 클래스에서는 `Java ExecutorService` 인터페이스 구현을 제공합니다. `Thread.start()` 메소드 대신 이 클래스를 사용하십시오.

더 이상 사용되지 않는 API의 잠재적 문제점을 방지하려면 CICS에서 사용하는 환경과 같은 버전의 Java를 지원하는 애플리케이션 개발 환경을 사용하여 최신 CICS 릴리스의 새로운 모든 Java 프로그램을 개발하십시오. 이전 환경에서 새로운 버전의 Java 또는 CICS에서 제거된 API를 사용하지 않는 경우 이전 버전의 Java로 컴파일된 코드를 여전히 새 런타임 환경에서 실행할 수 있습니다. 자세한 정보는 IBM CICS SDK for Java를 사용할 때 **Target Platform** 설정을 참조하십시오.

모든 버전

JVM 프로파일의 새 설정 검토

JVM 프로파일의 설정은 릴리스마다 변경되므로 모든 JVM 프로파일을 업그레이드해야 합니다. 최신 릴리스와 함께 제공되는 샘플 JVM 프로파일을 사용하고 이전 릴리스에서 해당 JVM 프로파일에 대해 수행한 사용자 정의를 다시 적용하는 것이 좋은 방법입니다.

참고: CICS TS v5.3에서 출력 파일의 기본 위치는 WORK_DIR이 아니라 디렉토리 구조 WORK_DIR/<applid>/<jvmserver>에 상대적입니다. 이전에 <applid>.<jvmserver>로 접두부가 지정된 기본 출력 파일 이름에는 더 이상 접두부가 지정되지 않습니다.

참고: CICS TS v5.2에서 zFS에 있는 모든 JVM 프로파일의 접미부는 .jvmprofile 이어야 합니다.

샘플 프로파일에 관한 자세한 정보는 JVM 프로파일 유효성 검사 및 특성 CICS의 내용을 참조하십시오. JVM 프로파일의 변경사항에 관한 요약은 JVM 프로파일 변경사항을 참조하십시오.

● v5.1

CICS Liberty 보안 기능을 사용하는 경우 제한사항 확인

CICS Liberty 보안 기능을 사용하는 경우 Liberty angel 프로세스를 시작해야 하는지 확인하십시오.

● v5.1

JCICS API 또는 IByteBuffer에서 클래스 가져오기

JCICS API 패키징이 변경됩니다. dfjcics.jar과 dfjoutput.jar 파일은 JVM 서버에서 실행되는 OSGi 번들 세트로 대체됩니다. JCICS API의 클래스 또는 IByteBuffer 클래스를 사용하는 경우 Java 애플리케이션을 OSGi 번들로 패키징할 때 관련 패키지를 OSGi 번들 Manifest로 가져와야 합니다. 다음 OSGi 번들은 CICS와 함께 제공됩니다.

파일 이름	OSGi 번들 기호 이름	설명
com.ibm.cics.samples.jar	com.ibm.cics.samples	System.out 및 System.err의 경로를 재지정하는 샘플입니다. dfjoutput.jar 파일을 대체합니다.
com.ibm.cics.server.jar	com.ibm.cics.server	JCICS API이며, dfjcics.jar 파일을 대체합니다.

파일 이름	OSGI 번들 기호 이름	설명
com.ibm.record.jar	com.ibm.record	VisualAge®와 함께 제공되는 Java Record Framework의 IByteBuffer를 사용하는 레거시 프로그램용 Java API입니다. 이전에는 dfjcics.jar 파일에 있었습니다.

● v5.1

CICS Liberty 보안 기능을 사용하고 자동 구성을 사용하지 않는 경우 고유 SAF 레지스트리를 정의하십시오.

Liberty 프로파일 서버는 사용자 레지스트리를 사용하여 사용자를 인증하고, 인증 및 권한 부여 등의 보안 관련 조작을 수행할 사용자 및 그룹에 대한 정보를 검색합니다. 새 분배 ID 기능을 사용하지 않는 경우 다음과 같이 SAF(System Authorization Facility) 레지스트리를 정의해야 합니다.

```
<safRegistry id="saf"/>
```

자동 구성을 사용 중인 경우 사용자 대신 정의합니다.

애플리케이션 업그레이드

일반적으로 기존 애플리케이션은 CICS의 이후 버전에서 계속 실행됩니다.

업그레이드 조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
모든 버전	채널을 허용하도록 라우팅 프로그램 수정	필수
모든 버전	184 페이지의 『컨테이너에서 리턴하는 순서에 따라 달라지는 애플리케이션 수정』	필수

모든 버전

채널을 허용하도록 라우팅 프로그램 수정

워크로드 관리를 위해 사용자가 작성한 동적 라우팅 프로그램 또는 CICSplex SM 외의 분배된 라우팅 프로그램을 사용하는 경우에는 DFHDYPDS 통신 영역의 DYRLEVEL, DYRTYPE 및 DYRVER 필드에 전달되는 새 값을 처리하도록 프로그램을 수정해야 합니다. 이와 같은 수정은 고유 애플리케이션에 채널과 컨테이너를 구현하지 않는 경우에도 필요합니다.

모든 버전

컨테이너에서 리턴하는 순서에 따라 달라지는 애플리케이션 수정

CICS TS 5.5에 도입된 컨테이너 성능 향상 기능은 컨테이너가 리턴되는 순서를 변경합니다. 컨테이너가 리턴되는 순서는 정의되지 않으며 변경될 수 있다는 점을 아는 것이 중요합니다. 따라서 애플리케이션은 컨테이너가 리턴되는 순서에 종속되지 않아야 합니다.

기존 애플리케이션이 컨테이너가 리턴되는 순서에 종속되도록 작성된 경우 리턴된 컨테이너의 순서에 종속되지 않도록 애플리케이션을 수정해야 합니다.

환경에서 위에 지시된 대로 애플리케이션을 수정하지 못하게 하는 경우 다음 기능 전환을 설정하여 이 성능 개선사항을 사용하지 않게 설정하고 V5.5 이전의 컨테이너 리턴 순서 지정 방식으로 되돌릴 수 있습니다.





```
com.ibm.cics.container.hash=false
```

경고: 이 기능 전환이 적용되려면 리전을 다시 시작해야 합니다.

애플리케이션, 플랫폼 및 번들 업그레이드

플랫폼, 애플리케이션 및 CICS 번들을 사용하는 경우 CICS 버전을 업그레이드할 때 몇 가지 사항을 변경해야 합니다.

업그레이드 조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
 v5.1	PROGRAM 및 LIBRARY 자원의 애플리케이션 시작점 선언	필수
 v5.1	애플리케이션과 CICS 번들 사용 가능화	필수
 v5.1	조작 이름이 고유한지 확인	필수
 v5.2	애플리케이션의 여러 다른 CICS 번들에 URIMAP 자원과 URIMAP 시작점이 있으면 가용성 변경사항 검토	선택사항

 v5.1

PROGRAM 및 LIBRARY 자원의 애플리케이션 시작점 선언

CICS TS 5.2부터 플랫폼에 배치된 애플리케이션은 애플리케이션의 액세스 지점인 모든 자원(예: PROGRAM 또는 LIBRARY 자원)의 애플리케이션 시작점을 선언해야 합니다. 애플리케이션 시작점에서 플랫폼에 배치되는 애플리케이션의 다양한 버전에 대한 사용자 액세스를 제어합니다. PROGRAM 또는 LIBRARY 자

원을 정의하는 애플리케이션에서 해당 자원의 진입점을 선언하지 않으면 CICS TS 5.2 리전 이후의 리전에서는 호출자가 해당 애플리케이션을 사용할 수 없습니다.

애플리케이션 시작점은 애플리케이션 시작점에서 지정되는 자원에 대한 사용자 액세스만을 제어합니다. 애플리케이션에 애플리케이션 시작점으로 이름이 지정되지 않은 공용 자원이 포함된 경우 애플리케이션이 설치되어 사용 가능으로 설정되면 애플리케이션의 가용성 상태와 상관없이 플랫폼 또는 CICS 리전에 설치된 다른 애플리케이션에서 해당 자원에 액세스할 수 있습니다. 애플리케이션 버전에 대한 개인용 자원은 기타 애플리케이션이 액세스할 수 없습니다.

애플리케이션 시작점을 선언하는 데 관한 정보는 CICS Explorer 제품 문서의 애플리케이션 시작점 정의의 내용을 참조하십시오.

v5.1

애플리케이션과 CICS 번들 사용 가능화

CICS TS 5.2부터 플랫폼에 배치된 애플리케이션의 경우 플랫폼의 사용자에게 애플리케이션 버전을 사용 가능하게 만들기 전에 애플리케이션 버전을 설치하고 해당 설치를 확인할 수 있습니다. 결과적으로 CICS TS 5.2부터 CICS 리전의 플랫폼에 배치한 애플리케이션을 사용 가능하게 만드는 추가 단계를 수행해야 합니다. 애플리케이션을 설치하고 사용 가능으로 설정한 다음 CICS Explorer에서 **사용 가능화** 조치를 수행하여 사용자가 애플리케이션을 사용할 수 있게 만드십시오. 설치된 애플리케이션 버전을 설치된 애플리케이션의 애플리케이션 디스크립터 편집기나 Cloud Explorer 보기에서 사용 가능하거나 사용 불가능하게 만들 수 있습니다.

CICS TS 5.2에서 애플리케이션 시작점을 포함하는 독립형 CICS 번들도 사용 가능하게 해야 합니다. CICS 번들을 설치하고 사용 가능하게 설정한 다음 CICS 번들을 사용 가능으로 설정합니다. 이 작업을 수행하려면 CICS Explorer에서 **사용 가능화** 조치를 수행하거나 **EXEC CICS SET BUNDLE** 명령에서 AVAILSTATUS 옵션을 사용하십시오. 플랫폼 번들로 배치되었거나 플랫폼에 추가된 CICS 번들에는 **사용 가능화**와 **사용 불가능화** 조치가 필요하지 않습니다. 해당 조치는 애플리케이션의 애플리케이션 시작점에서 수행되기 때문입니다.

CICS TS 5.2의 CICS 리전에 있는 플랫폼에 배치된 애플리케이션을 사용 안함으로 설정하거나 버리기 전에 CICS Explorer에서 **사용 불가능화** 조치를 수행해야 합니다. 애플리케이션 시작점을 포함하는 독립형 CICS 번들을 사용 안함으로 설정하거나 버리기 전에 CICS Explorer에서 **사용 불가능화** 조치를 수행하거나 **EXEC CICS SET BUNDLE** 명령에서 AVAILSTATUS 옵션을 사용하여 CICS 번들의 상태를 UNAVAILABLE로 설정해야 합니다.

플랫폼에 여전히 CICS TS 5.1에 있는 CICS 리전을 포함하는 경우 해당 CICS 리전에 설치된 독립형 CICS 번들이나 애플리케이션에는 **사용 가능화** 및 **사용 불가능화** 조치가 필요하지 않으며 지원되지 않습니다. CICS TS 5.1의 모든 애플리케이션과 마찬가지로, CICS TS 5.1 리전에서 애플리케이션이나 독립형 CICS 번들을 **사용** 조치로 사용하게 설정하면 해당 번들이 사용 가능한 것으로 간주되고 **사용 안함** 조치로 사용하지 않게 설정하면 사용 불가능한 것으로 간주됩니다.

● v5.1

조작 이름이 고유한지 확인

각 애플리케이션 시작점에서 조작의 이름을 지정합니다. 예를 들어 애플리케이션에서 작성, 읽기, 업데이트 또는 삭제 조작을 위한 애플리케이션 시작점을 선언할 수 있습니다. CICS TS 5.2부터 CICS 리전의 조작 이름은 애플리케이션에서 고유해야 합니다. 중복된 조작 이름이 포함된 경우 CICS TS 5.2 이후의 리전에서 호출자가 애플리케이션을 사용할 수 없습니다. 조작 이름은 대소문자를 구분하므로 『browse』 및 『Browse』와 같이 대소문자로만 구분되는 조작 이름을 사용할 수 있습니다.

● v5.2

애플리케이션의 여러 다른 CICS 번들에 URIMAP 자원과 URIMAP 시작점이 있으면 가용성 변경사항 검토

URIMAP 자원과 URIMAP 시작점이 애플리케이션의 여러 다른 CICS 번들에 있는 애플리케이션이 있으면 URIMAP 자원의 가용성을 제어하는 조치를 수행해야 합니다.

CICS TS 5.2의 애플리케이션 가용성으로 인해 사용된 URIMAP 자원을 통해 입력되는 작업이 제한되지 않습니다. 따라서 URIMAP을 통해 실행되는 작업에 영향을 미치지 않고 애플리케이션을 사용 가능하고 사용 불가능하게 만들어 애플리케이션 컨텍스트를 적용하거나 제거할 수 있습니다. CICS TS 5.3에서 URIMAP 자원은 애플리케이션 가용성을 준수합니다. 따라서 애플리케이션이 사용 불가능하게 되면 URIMAP 자원을 통해 작업이 더 이상 입력되지 않습니다.

이 동작은 대부분의 경우 적합합니다. 그러나 시작점으로 정의된 URIMAP 자원의 CICS TS 5.2 동작을 유지하려는 경우(즉, 애플리케이션의 가용성에 따라 해당 가용성이 변경되지 않음) CICS 애플리케이션 외부에서 URIMAP 자원을 정의하십시오.

연결 업그레이드

이 절에서는 CICS 시스템 간, CICS와 기타 시스템 간 연결을 업그레이드하는 방법을 설명합니다.

IPIC 업그레이드

이 섹션에서는 CICS의 한 릴리스에서 다른 릴리스로 마이그레이션할 때 CICS 시스템 간에 IPIC 연결을 업그레이드하는 방법을 설명합니다.

업그레이드 조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
모든 버전	『CICS 릴리스 전체에서 IPCONN 및 CONNECTION 자원의 선택 동작 검토』	필수

모든 버전

CICS 릴리스 전체에서 IPCONN 및 CONNECTION 자원의 선택 동작 검토

APPC 또는 MRO 연결과 IPIC 연결이 두 CICS® 리전 사이에 있고 이름이 같을 경우 IPIC 연결이 우선합니다. 그러나 TOR(Terminal-Owning Region) 및 AOR(Application-Owning Region)이 다른 CICS 레벨을 사용하는 CICS 시스템에 있는 경우 규칙이 다를 수 있습니다.

APPC 또는 MRO 연결은 CONNECTION 자원을 사용하여 정의됩니다. IPIC 연결은 IPCONN 자원을 사용하여 정의됩니다.

CONNECTION 자원과 IPCONN 자원이 CICS 리전에서 활성화되면 이름이 같은 자원이 있을 때 IPCONN 자원을 유지보수할 수 있도록 CICS에서 먼저 IPIC 연결을 검색합니다. 그러나 IPCONN 자원을 사용할 수 없으면 CICS에서 CONNECTION 자원을 사용하여 APPC나 MRO 연결을 통해 라우팅하려고 합니다. 요청에 실패하면 요청을 스케줄링한 애플리케이션에 SYSID 오류가 리턴됩니다. IPIC에서 기본 연결을 대체하는 방법에 관한 자세한 정보는 자원 변경사항을 참조하십시오.

표 86 and 188 페이지의 표 87에서는 통신 리전에 설치된 CICS 레벨, 자원 가용성 및 사용 중인 상호 통신 방법에 따른 자원 사용 방식을 보여줍니다.

표 86. TOR 및 AOR 통신을 통한 IPCONN 및 CONNECTION 자원의 선택 동작

TOR 또는 라우팅 리전의 CICS 버전	IPCONN 자원의 상태	CICS TS 5.1 - 5.5 AOR		
		DPL	비동기 처리 및 트랜잭션 라우팅	확장된 라우팅
CICS TS 5.1 - 5.5	획득됨	IPIC 연결	IPIC 연결	IPIC 연결
	릴리스됨	APPC 또는 MRO 연결	APPC 또는 MRO 연결	APPC 또는 MRO 연결

표 87. AOR 및 ROR 통신을 통한 IPCONN 및 CONNECTION 자원의 선택 동작

AOR의 CICS의 버전	IPCONN 자원의 상태	CICS TS 5.1 - 5.5 ROR			
		파일 제어	트랜지언트 데이터	임시 저장영역	DL/I
CICS TS 5.1 - 5.5	획득됨	IPIC 연결	IPIC 연결	IPIC 연결	APPC 또는 MRO 연결
	릴리스됨	APPC 또는 MRO 연결	APPC 또는 MRO 연결	APPC 또는 MRO 연결	APPC 또는 MRO 연결

MRO 업그레이드

이 섹션에서는 CICS의 한 릴리스에서 다른 릴리스로 마이그레이션할 때 MRO 연결에 대해 수행해야 하는 변경을 설명합니다.

이 단계에서는 RACF가 ESM(External Security Manager)인 것으로 가정합니다.

업그레이드 조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
모든 버전	DFHCSVC 설치 및 테스트	필수
모든 버전	DFHIRP 설치 및 테스트	필수
모든 버전	RACF FACILITY 클래스에 DFHAPPL.applid 프로파일 정의	선택사항
모든 버전	MRO 테스트	선택사항

모든 버전

DFHCSVC 설치 및 테스트

CICS SVC 루틴인 DFHCSVC를 LPA에 설치하고, 이 루틴의 새 CICS SVC 번호를 MVS SVC Parm 테이블에서 지정하십시오. 공존은 권장하거나 필요하지 않습니다. DFHCSVC는 이전 버전과 호환 가능하므로 최신 CICS TS 버전은 이전의 모든 CICS 릴리스를 지원합니다. 그러나 새 DFHCSVC가 이전 버전과 공존해야 하는 경우 두 버전 모두 LPA에 설치될 수 있도록 하나의 이름을 바꾸십시오. 독립형 CICS 리전에서 MRO를 사용하지 않고 새 SVC를 테스트하십시오. CICS IVP, DFHIVPOL을 실행하면 테스트할 수 있습니다.

설치의 MVS 링크 압축 영역에 CICS 모듈 설치(IBM Knowledge Center)에서 DFHCSVC 설치에 관한 정보를 찾으십시오.

모든 버전

DFHIRP 설치 및 테스트

MRO의 경우, 리전 간 통신 프로그램 DFHIRP가 LPA(Link Pack Area)에 설치됩니다. CICS TS for z/OS, 버전 5.5 DFHIRP 모듈은 이전 릴리스와 호환 가능하므로, 모든 CICS 릴리스에 대해 작동합니다. 그러나 다중 XCF 그룹 지원에 필요한 DFHIRP의 CICS TS for z/OS, 버전 5.5 버전은 z/OS 버전 1.7 이상에서만 사용할 수 있습니다. DFHIRP는 LPA에서만 사용할 수 있습니다. 따라서 MVS 이미지에는 이름이 DFHIRP인 모듈의 버전이 하나만 있을 수 있고, 이 버전은 MVS 이미지에서 실행되는 CICS 리전의 최상위 릴리스 레벨에 있어야 합니다.

Parallel Sysplex®에서, MVS 이미지 사이의 MRO 통신은 XCF/MRO를 통하며, 다른 MVS 이미지에 설치된 DFHIRP 프로그램은 다른 릴리스 레벨에 있을 수 있습니다. 그러나 MVS 이미지의 DFHIRP는 여전히 해당되는 MVS 이미지에서 실행 중인 CICS의 최상위 릴리스에서 설치되어야 합니다. 예를 들어, CICS TS 5.1 DFHIRP는 XCF/MRO를 통해 CICS TS for z/OS, 버전 5.5 DFHIRP와 통신할 수 있지만 CICS TS 5.1 DFHIRP의 MVS에서 실행 중인 CICS 리전은 CICS TS 5.1 이후일 수 없습니다.

적절한 LPA 라이브러리에 CICS 리전 간 통신 프로그램인 DFHIRP를 설치하십시오. 업그레이드 중인 z/OS 이미지에서 DFHIRP의 모든 사용자를 일시정지할 전략을 갖고 있는 경우 동적 LPA 함수를 사용하여 DFHIRP를 대체할 수 있습니다. 동적으로 DFHIRP를 업데이트하려면 아래 단계를 수행하십시오. 이 단계를 따르지 않으면 **CLPA** 옵션을 사용하여 IPL MVS를 수행해야 합니다. 업그레이드 프로세스 중에 DFHIRP의 모든 사용자를 종료하지 못하면 제어 블록 간에 비호환성이 초래되고 이상 종료가 발생합니다.

1. DFHIRP의 모든 사용자를 일시정지하십시오. 예를 들어 CMAS를 포함하여 WebSphere EXCI, CTG EXCI, 모든 CICS 리전을 종료하거나 MRO/XM에서 로그오프해야 합니다. EXCI를 사용하는 기타 모든 작업을 종료해야 합니다.

중요사항: 여기에 설명된 프로세스에는 CICSplex SM을 CICS TS 5.5 레벨로 업그레이드하는 작업은 포함되지 않습니다. 추가 정보는 의 내용을 참조하십시오.CMAS을 업그레이드하십시오.

2. LPA 모듈 DFHCSVC, DFHDSPEX, DFHDUMPX, DFHIRP, DFHSEN 및 DFH99SVC를 동적 LPA 기능으로 업데이트하십시오. **ADD** verb를 지정하십시오.
3. DFHCSVCJ 작업 실행(IBM Knowledge Center_에 설명된 대로 CICS TS 5.5 제공 유틸리티 DFHCSVCU를 실행하여 z/OS SVC 테이블을 업데이트하십시오.

4. 실행 중인 모든 CICS 리전에서 연결된 IRC를 설정하거나 CICS 리전을 다시 시작하여 MRO를 다시 시작하십시오.
5. IPL에서 동적 변경사항을 버리므로, 동적으로 적용된 모든 변경사항이 z/OS 시스템 라이브러리에 제대로 적용되도록 편리한 시기에 IPL을 스케줄링해야 합니다.

CICS의 기존 릴리스에서 프로덕션 MRO CICS 리전을 테스트하십시오. 단, 새 SVC 번호와 새 DFHIRP를 사용합니다. 이 테스트의 경우 로그온 또는 바인드 시간 보안 확인 없이 실행하십시오. 즉, RACF FACILITY 클래스 프로파일을 정의하지 마십시오.

모든 버전

RACF FACILITY 클래스에 DFHAPPL.applid 프로파일 정의

RACF FACILITY 일반 자원 클래스에 DFHAPPL.applid 프로파일을 정의하여 CICS APPLID에 대한 액세스를 제어할 수 있습니다. 모든 MRO 리전에 대해 프로파일이 준비되면 새 SVC 및 DFHIRP를 사용하여 다시 프로덕션 리전을 테스트하십시오. 이 경우에는 로그온 및 바인드 시간 보안 확인을 위해 FACILITY 클래스 프로파일을 사용합니다.

특정 DFHAPPL.applid 프로파일이나 적용 가능한 일반 프로파일이 없는 CICS 리전에서는 모든 로그온과 연결 요청을 허용합니다. 자세한 정보는 SAF(System Authorization Facility)의 응답을 참조하십시오.

모든 버전

MRO 테스트

프로덕션 MRO 리전이 새 SVC를 사용하여 성공적으로 새 IRP에 로그온하고 바인드 시간 보안 확인이 제대로 작동하는 경우, 프로덕션 리전에 새 DFHIRP 및 SVC를 사용하십시오. 프로덕션 리전이 CICS SVC 및 IRP에서 성공적으로 실행하면, MRO를 사용하여 일부 CICS Transaction Server 리전을 초기화하고 테스트할 수 있습니다. 이 테스트 리전은 프로덕션 리전과 동일한 MVS 이미지에 공존할 수 있으며, 모두 동일한 SVC 및 IRP를 사용합니다.

IBM MQ로 연결 업그레이드

CICS-WebSphere MQ 어댑터, 브릿지, 트리거 모니터 또는 API 교차 엑시트를 사용하여 CICS®를 IBM MQ에 연결하는 경우 CICS 버전을 업그레이드할 때 몇 가지 사항을 변경해야 합니다.

업그레이드 조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
모든 버전	STEPLIB 및 DFHRPL 연결에서 IBM MQ 라이브러리의 새 버전 지정	필수
<div>● v5.1</div> <div>● v5.2</div> <div>● v5.3</div>	『CKTI 트랜잭션의 인스턴스를 관리하는 기존 메커니즘을 MQMONITOR 자원으로 대체』	선택사항
<div>● v5.1</div> <div>● v5.2</div> <div>● v5.3</div>	192 페이지의 『CKBR 트랜잭션의 인스턴스를 관리하는 기존 메커니즘을 MQMONITOR 자원으로 대체』	선택사항

모든 버전

STEPLIB 및 DFHRPL 연결에서 IBM MQ 라이브러리의 새 버전 지정

CICS 프로시저에서 STEPLIB 및 DFHRPL 연결의 새 버전으로 IBM MQ 라이브러리의 기존 버전을 대체해야 합니다. 라이브러리는 *thlqual* .SCSQAUTH, *thlqual* .SCSQCICS 및 *thlqual* .SCSQLOAD이며, 여기서 *thlqual*은 IBM MQ 라이브러리의 상위 레벨 규정자입니다. SCSQAUTH 라이브러리는 두 연결에 모두 포함되지만 SCSQLOAD 라이브러리와 선택적 SCSQCICS 라이브러리는 DFHRPL 연결에만 포함되어 있습니다. 올바른 코드를 사용하도록 CICS 라이브러리 다음에 IBM MQ 라이브러리를 포함시키십시오.

● v5.1

● v5.2

● v5.3

CKTI 트랜잭션의 인스턴스를 관리하는 기존 메커니즘을 MQMONITOR 자원으로 대체

기존 MQCONN 자원을 보완하기 위해 CICS TS 5.4에서는 MQMONITOR 자원 정의 및 CICS-WebSphere MQ 모니터용 새로운 EXEC CICS 및 CEMT 명령을 도입합니다.

CICS TS 5.4 이전에는 단일 CICS 서브시스템의 동일한 시동 큐에 대해 두 개 이상의 CKTI 인스턴스를 시작할 수 없습니다. IBM MQ 연결이 끊긴 후 다시 연결되면 CKTI를 수동으로 다시 시작해야 합니다.

새로운 MQMONITOR 자원에서는 CKTI 트랜잭션의 인스턴스를 관리하는 향상된 메커니즘을 제공합니다. CKTI 트랜잭션의 인스턴스를 관리하는 기존 메커니즘을 MQMONOTOR 자원으로 대체하는 것이 좋습니다. 다음과 같은 이점이 있습니다.

- MQ 시동 큐를 모니터링하는 MQMONITOR 자원이 두 개 이상일 수 있습니다. CICS 리전에 임의 수의 MQMONITOR 자원을 정의하고 설치할 수 있습니다.
- MQ 연결을 설정할 때 연관된 트랜잭션(예: CKTI)을 자동으로 시작하도록 MQMONITOR를 구성할 수 있습니다. MQMONITOR 자원을 사용하면 모니터를 수동으로 시작하고 중지하기 위해 CKQC 트랜잭션을 사용할 필요가 없어집니다.
- 구성 옵션에는 모니터에서 사용할 트랜잭션 ID를 지정하는 기능, 모니터 태스크를 실행할 사용자 ID 및 애플리케이션에서 대체 사용자 ID를 제공하지 않는 경우 애플리케이션 태스크를 시작하기 위해 모니터에서 사용하는 사용자 ID가 포함됩니다. 해당 옵션을 사용하면 보안 제어를 향상시킬 수 있습니다.

CICS-MQ 브릿지용 MQMONITOR 자원 설정을 따라 MQ 시동 큐를 모니터링하는 MQMONITOR를 정의하고 설치하십시오.

새로운 **EXEC CICS**와 **CEMT** 명령을 사용하여 MQMONITOR 자원 정의에 대해 작업할 수 있습니다. CKQC 명령을 실행하는 대신 **SET MQMONITOR** 명령을 사용하여 CICS-WebSphere MQ 모니터를 시작하고 중지할 수도 있습니다.

 v5.1  v5.2  v5.3

CKBR 트랜잭션의 인스턴스를 관리하는 기존 메커니즘을 MQMONITOR 자원으로 대체

CICS-WebSphere MQ 브릿지 트랜잭션 CKBR을 제어하는 데 권장되는 방법은 MQMONITOR 자원을 사용하는 것입니다. 그러면 WebSphere MQ 관리자에 대한 연결을 설정할 때 자동으로 브릿지를 다시 시작할 수 있습니다.

이 프로시저를 따라 CICS-WebSphere MQ 브릿지의 MQMONITOR를 설정하십시오.

웹 서비스 업그레이드




이 섹션에서는 CICS Transaction Server for z/OS에서 사용하는 웹 서비스 업그레이드 방법에 대해 설명합니다. 이 방법은 CICS TS의 JSON 또는 SOAP일 수 있습니다.

CA8K SupportPac for CICS TS 버전 3의 ATOM 피드 업그레이드에 관한 정보는 207 페이지의 『버전 3에서 업그레이드』의 내용을 참조하십시오.

JSON 웹 서비스 업그레이드

JSON 웹 서비스를 사용하는 경우 CICS의 버전을 업그레이드할 때 변경해야 할 사항이 있습니다.

업그레이드 조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택적
 v5.1	JSON 지원 프로그램을 호출하는 JCL 변경	필수
 v5.1	COBOL OCCURS절의 데이터 �핑 사용	선택사항
 v5.1	UTF-16 데이터의 변환을 사용으로 설정	선택사항

 v5.1

JSON 지원 프로그램을 호출하는 JCL 변경

이전 릴리스에서 JSON 지원 프로그램 일괄처리 작업 DFHJS2LS와 DFHLS2JS는 CICS TS Feature Pack for Mobile Extensions의 일부로 제공됩니다. 해당 기능은 이제 CICS TS에 통합되므로 지원 프로그램을 호출하는 JCL을 변경해야 합니다.

1. DFHJS2LS 또는 DFHLS2JS가 있는 JCL 프로시저 라이브러리를 변경하십시오. CICS TS 5.2에서 이 일괄처리 작업은 HLQ.XDFHINST 라이브러리에 있습니다.
2. 기호 매개변수 **JAVADIR**, **PATHPREF** 및 **USSDIR**의 값을 검토하십시오. CICS TS 5.2부터 DFHISTAR에서 DFHJS2LS와 DFHLS2JS 프로시저를 사용자 정의하므로 해당 값을 지정하지 않아도 됩니다. 해당 매개변수에 대한 자세한 정보는 DFHJS2LS: 요청-응답 서비스에 대한 고급 언어 변환에 대한 JSON 스키마 및 DFHLS2JS: 요청-응답 서비스를 위한 JSON 스키마 변환을 위한 고급 언어의 내용을 참조하십시오.

 v5.1

COBOL OCCURS절의 데이터 �핑 사용

CICS에서는 이제 COBOL OCCURS DEPENDING ON 및 OCCURS INDEXED BY절을 지원하는 데이터 �핑을 제공합니다.

- OCCURS DEPENDING ON 절은 맵핑 레벨 4.0 이상에서 지원됩니다. 복합 OCCURS DEPENDING ON은 지원되지 않습니다. 이 제한사항은 OCCURS DEPENDING ON이 구조의 마지막 필드에 대해서만 지원된다는 의미입니다.
- OCCURS INDEXED BY절은 모든 맵핑 레벨에서 지원됩니다.

● v5.1

UTF-16 데이터의 변환을 사용으로 설정

이제 CICS에서는 4.0 이상의 맵핑 레벨에서 UTF-16으로 인코딩된 애플리케이션 데이터를 변환하도록 지원합니다.

- DFHLS2JS, DFHLS2SC 또는 DFHLS2WS 지원 프로그램을 사용할 때 UTF-16의 언어별 데이터 유형을 사용하여 이 동작을 사용할 수 있습니다.
- DFHJS2LS, DFHSC2LS 또는 DFHWS2LS 지원 프로그램을 사용할 때 CCSID=1200을 설정하여 이 동작을 사용할 수 있습니다.

SOAP 웹 서비스 업그레이드

SOAP 웹 서비스를 사용하는 경우 CICS 버전을 업그레이드할 때 몇 가지 변경을 수행해야 합니다.

업그레이드 조치

현재 버전	조치	필수 또는 선택사항 여부
● v5.1	『CICS 번들에서 WEBSERVICE 자원 패키지』	선택사항
● v5.1	195 페이지의 『COBOL OCCURS 절의 데이터 맵핑 이용』	선택사항
● v5.1	195 페이지의 『UTF-16 데이터 변환 사용』	선택사항

● v5.1

CICS 번들에서 WEBSERVICE 자원 패키지

WEBSERVICE 자원을 CICS 번들에서 정의하고 패키지할 수 있습니다. 이 자원은 BUNDLE 자원을 설치할 때 CICS 리전에 동적으로 설치됩니다. 자원 정의와 함께 패키지할 WSDL 문서 또는 WSDL 아카이브 파일과 웹 서비스 바인딩 파일을 가져올 수 있으며 서비스 제공자의 경우 번들에 PROGRAM 정의를 포함할 수 있습니다. 또한 기존 WEBSERVICE 정의를 CICS 번들에서 사용해 관련 URIMAP 자원과 별명 트랜잭션을 생성할 수 있습니다.

COBOL OCCURS 절의 데이터 맵핑 이용

CICS에서는 이제 데이터 맵핑을 제공하여 COBOL OCCURS DEPENDING ON 절과 OCCURS INDEXED BY 절을 지원합니다.

- OCCURS DEPENDING ON 절은 4.0 이상의 맵핑 레벨에서 지원됩니다. 복합 OCCURS DEPENDING ON은 지원되지 않습니다. 이 제한사항은 OCCURS DEPENDING ON이 구조의 마지막 필드에만 지원됨을 의미합니다.
- OCCURS INDEXED BY절은 모든 맵핑 레벨에서 지원됩니다.

UTF-16 데이터 변환 사용

CICS는 이제 4.0 이상의 맵핑 레벨에서 UTF-16으로 인코딩된 애플리케이션 데이터의 변환을 지원합니다.

- DFHLS2JS, DFHLS2SC 또는 DFHLS2WS 지원자를 사용할 때 UTF-16의 언어별 데이터 유형을 사용해 이 동작을 사용할 수 있습니다.
- DFHJS2LS, DFHSC2LS 또는 DFHWS2LS 지원자를 사용할 때 CCSID=1200으로 설정하여 이 동작을 사용할 수 있습니다.

버전 4에서 업그레이드

CICS TS 버전 4.1과 버전 4.2는 지원이 취소됩니다. 이 섹션에서는 확장 계약을 맺고 있는 경우 이 버전에서 업그레이드하기 위해 수행해야 하는 조치를 요약합니다.

87 페이지의 『서비스 종료 릴리스의 변경 요약』에서 CICS TS V4.1 및 V4.2의 변경사항 목록을 참조하십시오.

표 88. 버전 4의 업그레이드 고려사항

업그레이드 요구사항	조치
CICSplex SM 업그레이드	143 페이지의 『CICSplex SM 업그레이드』의 지시사항에 따르십시오.
CICS Explorer 업그레이드	142 페이지의 『CICS Explorer 업그레이드』의 지시사항에 따르십시오.
CICS 리전 업그레이드	162 페이지의 『CICS 리전 업그레이드』 및 196 페이지의 『리전 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항』의 지시사항을 따르십시오.

표 88. 버전 4의 업그레이드 고려사항 (계속)

업그레이드 요구사항	조치
보안 업그레이드	174 페이지의 『보안 업그레이드』 및 197 페이지의 『보안 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항』의 지시사항을 따르십시오.
업그레이드 파일 제어	198 페이지의 『파일 제어 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항』의 지시사항에 따르십시오.
Java 환경 업그레이드	180 페이지의 『Java 환경 업그레이드』 및 200 페이지의 『Java 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항』의 지시사항을 따르십시오.
애플리케이션 업그레이드	183 페이지의 『애플리케이션 업그레이드』의 지시사항을 따르십시오.
연결 업그레이드	187 페이지의 『연결 업그레이드』, 203 페이지의 『IPIC 연결 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항』, 203 페이지의 『IBM MQ에 대한 연결 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항』의 지시사항을 따르십시오.
웹 서비스 업그레이드	205 페이지의 『JSON 웹 서비스 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항』 및 206 페이지의 『SOAP 웹 서비스 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항』의 지시사항을 따르십시오.

● v4.1 ● v4.2

리전 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항

162 페이지의 『CICS 리전 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- CICS 활성화 모듈에 대해 APF 권한 부여:

CICS TS V5에서는 각 에디션(기본, Developer Trial 및 Value Unit Edition)의 활성화 모듈을 도입합니다. 리전 업그레이드 시작 시 다음을 수행해야 합니다.

- SDFHLIC 또는 SDFHVUE 라이브러리에 APF 권한을 부여합니다.
- CICS TS JCL의 STEPLIB에 SDFHLIC 또는 SDFHVUE 라이브러리를 추가하십시오.
- 결합 기능 데이터 테이블 서버를 사용하는 경우 임시 저장영역 서버, 리전 상태 서버 또는 이름 지정된 카운터-서버에서 각 서버에 대한 JCL의 STEPLIB에 SDFHLIC 또는 SDFHVUE 라이브러리도 추가합니다.

- DFHLRQ 데이터 세트를 마이그레이션하십시오.

CICS에 BTS 프로세스에 대한 미해결 BTS 활동이 있으면 로컬 요청 큐 데이터 세트 DFHLRQ의 콘텐츠를 마이그레이션합니다. 현재 릴리스에 있는

DFHLRQ 데이터 세트의 콘텐츠로 새 데이터 세트를 업데이트하는 데 IDCAMS COPY와 같은 유틸리티를 사용할 수 있습니다. 필요한 대로 각 CICS 릴전에 적용해야 합니다.

● v4.1 ● v4.2

보안 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려 사항

174 페이지의 『보안 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- CICS TS 4.2의 경우에 한해 기본 제품에서 SAML 지원을 사용하도록 재구성하십시오.

이전 릴리스에서 SAML 지원은 CICS TS Feature Pack for Security Extensions V1.0에서 제공합니다. CICS TS 5.2부터 이 기능은 CICS에 통합되며 기능팩은 지원되지 않습니다.

1. 새 CICS 릴리스와 함께 사용하도록 STS 구성 파일을 z/OS UNIX의 새 위치로 복사하십시오.
2. java.policy 파일을 업그레이드하십시오.
 - a. 사용자 java.policy 파일을 사용하는 경우 새 CICS 릴리스와 함께 사용하도록 z/OS UNIX의 새 위치로 복사하십시오.
 - b. 새 CICS 루트 디렉토리를 참조하도록 다음 규칙을 업데이트하십시오.

```
:// All permissions granted to CICS codesource protection domain
grant codeBase "file://USSHOME/-" {
  permission java.security.AllPermission;
};
```

여기서 *USSHOME*은 z/OS® UNIX용 CICS Transaction Server 파일의 루트 디렉토리 경로 및 이름입니다.

3. 기능팩 파일에 적용되는 규칙을 제거하십시오.

```
grant codeBase "file:fp_dir-" { permission java.security.AllPermission;
};
```

여기서 *fp_dir*은 기능팩 설치 디렉토리입니다.

4. JVM 프로파일을 업그레이드하십시오. 다음 추가 단계를 수행하십시오.
 - a. JVM 서버 프로파일에서 CLASSPATH_SUFFIX 행을 삭제하십시오.
 - b. 사용자 java.policy 파일을 사용하는 경우 이 파일의 새 위치를 참조하도록 java.security.policy 특성을 업데이트하십시오.
5. 기능팩을 사용하는 CICS 인스턴스가 없으면 기능팩을 설치 제거하십시오.

- CICS TS V4.2에 한해 명령 및 자원 보안 검사의 확장기능이 미치는 영향을 검토하십시오.

CICS 리전에 CMDSEC(YES)가 지정된 경우 명령 보안이 적용됩니다. CICS 리전에 RESSEC(YES)가 지정된 경우 자원 보안이 적용됩니다. CICS 릴리스에서는 자원 유형, 해당 자원 ID 및 명령 보안 검사 및 자원 보안 검사의 대상이 되는 관련 명령을 확장합니다. 변경된 자원과 명령을 확인하십시오.

- 다음과 같이 CICS 번들의 보안 권한을 확인하십시오.

CICS 번들에서 동적으로 작성하는 자원의 경우, 번들 설치 시 동적으로 자원을 작성할 때나 CICS 번들을 변경하여 자원을 조작할 때 해당 자원 유형에 대해 추가 CICS 명령 보안 검사와 자원 보안 검사가 수행되지 않습니다. CICS 번들 또는 애플리케이션과 플랫폼을 사용하여 설치된 번들에서 조치를 수행하거나 CICS 번들을 배치하는 데 사용한 애플리케이션이나 플랫폼에서 조치를 수행하는 데만 권한이 필요합니다. 그러나 개별 지원 유형의 CICS 명령 보안과 자원 보안은 동적으로 작성된 자원을 조회하거나 동적으로 작성된 자원을 직접 조작하는 경우에 적용됩니다.

이전 CICS 릴리스에서 CICS 번들을 사용한 경우 해당 번들을 위해 사용자에게 부여한 보안 권한을 확인하십시오. CICS 번들의 보안을 설정하는 방법에 따라 개별 CICS 번들에 대해 조치를 수행할 권한이 있는 사용자가 이제 번들 설치의 일부로 동적으로 생성된 신규 또는 기존 자원에 대해 조치를 수행할 수 있습니다. BUNDLE 자원의 권한 레벨이 여전히 적절한지 확인하십시오.

● v4.1 ● v4.2

파일 제어 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항

다음을 수행해야 합니다.

- 다음과 같이 파일과 트랜잭션 자원 정의를 변경하십시오.

트랜잭션 격리가 활성화되고 파일과 연관된 VSAM 데이터 세트에서 VSAM 비공유 자원(NSR)을 사용하는 파일에 대해 프로그램에서 파일 제어 쓰기 또는 업데이트 요청을 발행하려고 하면 프로그램이 이상 종료 코드 AFDK를 표시하며 이상 종료됩니다. 파일 업데이트를 시도하지 않는 파일을 읽거나 찾아보기 요청을 수행하는 경우에는 이상 종료가 발생하지 않습니다.

이 상황을 방지하려면 다음 솔루션 중 하나를 선택하십시오.

- 파일에 트랜잭션 격리가 필요한 경우 파일에서 VSAM 레코드 레벨 공유(RLS) 또는 VSAM 공유 자원(LSR)을 사용하도록 FILE 자원 정의를 변경하십시오. RLSACCESS(YES)는 CICS가 RLS 모드에서 파일을 열도록 지

정합니다. LSRPOOLNUM(*number*)은 파일과 연관된 VSAM 데이터 세트에서 사용할 LSR 풀의 수를 지정합니다.

- 파일에 트랜잭션 격리가 필요하지 않으면 TRANSACTION 자원 트랜잭션을 변경하여 ISOLATE(NO)를 지정하십시오. 이 값을 설정하면 트랜잭션 격리 없이 개별 트랜잭션이 실행됩니다.
- 다음과 같이 LSR 풀 설정의 변경사항에 맞게 조정하십시오.

CICS TS for z/OS, 버전 4.2 이전에는 값의 범위가 1 - 8인 LSRPOOLID 속성을 사용하여 FILE 및 LSRPOOL 자원 정의에 LSR(로컬 공유 자원) 풀의 수를 지정합니다. CICS TS for z/OS, 버전 4.2부터 기존 FILE 및 LSRPOOL 자원 정의의 LSRPOOLID에 지정된 값은 값의 범위가 1 - 255인 새 옵션 LSRPOOLNUM으로 전송됩니다.

CSD를 공유하는 경우

버전 4.2까지의 릴리스에서만 LSRPOOLID를 인식하므로, CSD를 이전 릴리스의 CICS와 공유하는 경우 CEDA와 DFHCSDUP의 호환성 모드를 사용하여 LSRPOOLID의 값을 설정하십시오. LSRPOOLNUM의 값을 지정하면 해당 릴리스에서만 사용됩니다.

BAS를 사용하여 파일 또는 LSR 풀 정의를 설치하는 경우

CICSplex SM BAS(Business Application Services)에서 8보다 큰 LSR 풀 번호를 지정하는 FILE 또는 LSRPOOL 정의를 CICS TS for z/OS, 버전 4.1 이하에 설치하는 경우 기본값인 1이 사용됩니다. CICSplex SM을 사용하여 1 - 8 범위의 숫자를 지정할 수 있습니다.

LSRPOOLID 속성과 함께 **EXEC CICS CREATE FILE**, **EXEC CICS CREATE LSRPOOL**, **EXEC CICS CSD DEFINE FILE**, **EXEC CICS CSD DEFINE LSRPOOL**, **EXEC CICS CSD ALTER FILE** 또는 **EXEC CICS CSD ALTER LSRPOOL** 명령을 사용하는 기존 프로그램은 계속 올바르게 작동합니다. 명령이 실행되면 CICS에서 LSRPOOLID의 값을 LSRPOOLNUM의 값으로 대체합니다.

CICS 시스템 정의 유틸리티 프로그램(DFHCSDUP)을 사용하고 LSRPOOLID 속성과 함께 **ALTER FILE**, **DEFINE FILE**, **ALTER LSRPOOL** 또는 **DEFINE LSRPOOL** 명령을 실행하는 일괄처리 작업은 계속 올바르게 작동합니다. 호환 모드가 사용되면 CICS에서 LSRPOOLID 속성의 값을 LSR 풀의 숫자로 사용합니다. 호환 모드를 사용하지 않는 경우 CICS에서 LSRPOOLID의 값을 LSRPOOLNUM의 값으로 대체합니다.

● v4.1 ● v4.2

Java 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려 사항

180 페이지의 『Java 환경 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- 다음과 같이 z/OS용 IBM SDK를 업그레이드하십시오.

CICS에서 IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, 버전 8을 사용하는 Java 애플리케이션을 실행합니다. CICS에서는 31비트 버전이 아니라 64비트 버전의 SDK만 지원합니다. Java 버전 1.4.2, 버전 5 또는 버전 6과 같은 이전 버전 또는 31비트 버전을 사용하는 경우 이 버전을 지원되는 버전으로 대체해야 합니다.

Java Standard Edition Products on z/OS에서 IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, 버전 8을 다운로드하여 설치한 다음 CICS 환경을 필요한 대로 변경하십시오. 문제점이 발생하면 Java 애플리케이션 문제점 해결의 내용을 참조하십시오.

1. 공급업체 제품을 포함하여 JNI(Java Native Interface)를 사용하는 모든 Java 프로그램이 64비트 버전의 SDK와 실행될 수 있는지 확인하십시오.
 2. 애플리케이션이 스레드 안전한지 확인하고 JAR을 OSGi 번들로 다시 패키징하십시오. 올바른 대상 JVMSERVER 자원을 지정하여 CICS 번들의 OSGi 번들을 zFS로 배치하십시오. 자세한 정보는 JVM 서버 런타임 환경의 내용을 참조하십시오.
- OSGi에 아직 마이그레이션하지 않은 경우 JVM 서버에서 실행되도록 Java 애플리케이션을 변경하십시오.

풀링된 JVM은 지원되지 않으므로 JVM 서버에서 실행하도록 Java 애플리케이션을 마이그레이션해야 합니다. JVM 서버는 OSGi 프레임워크를 사용하는 멀티스레드된 환경이므로 애플리케이션이 스레드 안전하고 OSGi 스펙을 준수하는지 확인해야 합니다. IBM CICS SDK for Java를 사용하여 애플리케이션을 OSGi 번들로 다시 패키징하고 JVM 서버에서 실행하도록 배치할 수 있습니다.

Java 애플리케이션을 하나 이상의 OSGi 번들로 다시 패키징하는 방법은 세 가지가 있습니다. 각 옵션은 SDK 도움말에서 자세히 설명하고 다음 프로시저에 요약되어 있습니다.

1. Java 애플리케이션이 스레드 안전한지 확인하십시오. IBM developerWorks Java 개발 웹 사이트에는 Java에 관한 유용한 정보가 있습니다.
2. Java 애플리케이션에서 System.exit() Java 메소드를 사용하지 않는지 확인하십시오. 이 메소드를 사용하는 경우 JVM 서버와 CICS가 시스템 종료됩니다.

3. JVM 서버 환경에서 실행할 준비가 되도록 변환, 인젝션 또는 랩핑을 통해 Java 애플리케이션을 하나 이상의 OSGi 번들로 패키징하십시오.

변환 Java 애플리케이션의 Eclipse Java 프로젝트가 이미 있으면 프로젝트를 OSGi 플러그인 프로젝트로 변환할 수 있습니다. 이 방법은 선호되는 우수 사례입니다.

인젝션

OSGi 플러그인 프로젝트를 작성하고 기존 JAR 파일의 콘텐츠를 가져오십시오. 이 방법은 애플리케이션이 이미 ThreadSafe이고 리팩토링 또는 다시 컴파일링이 필요하지 않은 경우 유용합니다.

랩핑 OSGi 플러그인 프로젝트를 작성하고 기존 2진 JAR 파일을 가져오십시오. 이 방법은 라이선싱 제한사항이 있거나 2진 파일을 추출할 수 없는 상황에서 유용합니다.

4. CICS-MainClass 선언을 프로젝트 Manifest에 추가하십시오. 프로젝트 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **PDE 도구 > Manifest 열기**를 선택하십시오. 애플리케이션에서 사용되는 각 클래스마다 CICS-MainClass 선언을 추가해야 합니다.

다음 예제는 CICS Hello Examples 프로젝트의 Manifest 파일입니다. 샘플에는 두 개의 클래스, HelloCICSWorld와 HelloWorld가 포함되어 있습니다. 이 클래스는 모두 CICS-MainClass 선언의 Manifest 파일에 선언됩니다. 애플리케이션에서 사용되는 각 클래스마다 CICS-MainClass 선언을 추가해야 합니다.

5. CICS 번들의 OSGi 번들을 zFS 파일 시스템에 배치하십시오. CICS 번들의 플러그인 자원 파일에 대상 JVMSERVER 자원을 지정하십시오.
- JVM 서버에서 실행되는 애플리케이션이 제공된 JRE의 공급업체 클래스 또는 IBM 클래스에 종속되는지 확인하십시오.

JVM 서버에서 Java 애플리케이션을 실행 중인 경우 애플리케이션에서 사용하는 클래스(JRE에서 사용 가능한 공급업체 클래스 또는 IBM 클래스)를 확인하십시오. OSGi 프레임워크에서는 JRE에서 클래스를 로드하는 규칙이 더 엄격하므로 이 릴리스의 JVM 서버에서 실행하기 위해 애플리케이션을 변경해야 할 수도 있습니다.

JCICS 클래스는 OSGi 프레임워크에서 자동으로 사용 가능하게 되므로 CICS Java 클래스에 대해 이 작업을 수행하지 않아도 됩니다.

OSGi 프레임워크는 애플리케이션에서 요구하는 대로 접두부 java가 포함된 모든 패키지를 로드합니다. 애플리케이션에서 JRE와 함께 제공되는 공급업체 패키지나 IBM 패키지를 사용하는 경우(예: org.xml.sax) 아래 개요된 프로시저를 따라 이 클래스를 사용 가능하게 할 수 있습니다. 애플리케이션을 변경하

지 않는 경우 트랜잭션이 AJ05 코드를 표시하며 이상 종료하고
java.lang.ClassNotFoundException 오류가 JVM 서버 오류 로그와 CICS 시
스템 로그에 기록됩니다.

1. 애플리케이션을 변경하여 적절한 OSGi 번들 Manifest에 내보낸 패키지에
대한 가져오기를 추가하십시오. IBM 또는 벤더 패키지의 클래스가 필요
한 각 OSGi 번들은 Manifest에 패키지를 선언해야 합니다.
2. 공급업체나 JRE 패키지에 대해 여전히 java.lang.ClassNotFoundException
예외가 발생하면 필수 패키지를 포함하도록 JVM 특성
org.osgi.framework.system.packages.extra를 확장해야 합니다. 예를 들
어 다음과 같습니다.

```
-Dorg.osgi.framework.system.packages.extra=org.xml.sax,org.xml.sax.helpers
```
3. 특성 변경사항을 수집하도록 JVM 서버를 다시 시작하십시오.
4. 업데이트된 애플리케이션 번들을 CICS에 배치하십시오.

참고:

v5.3부터 애플리케이션에서 JRE 패키지 사용을 선언하는 데 선호되는 방법은
bootdelegation에 패키지를 추가하기 위해 애플리케이션의 Manifest에 Import
문이 명시적으로 지정된 **system packages extra** 특성을 사용하는 것입니다.

이전에는 import문이 없이 다음 패키지가 사용 가능했습니다.

- org.ietf.jgss
- org.omg.*
- org.w3c.*
- org.xml.*
- MEMLIMIT에서 64비트 JVM의 공간을 충분히 허용하는지 확인하십시오.

z/OS **MEMLIMIT** 매개변수의 값을 6GB 이상으로 설정하십시오. z/OS에서
MEMLIMIT의 기본값은 2GB입니다.

CICS에는 10GB의 **MEMLIMIT** 값이 필요합니다. 애플리케이션이나 JVM에서 사
용하는 추가 용량은 더 큰 **MEMLIMIT** 값을 사용하여 허용해야 합니다. 10GB
미만의 **MEMLIMIT** 값으로 CICS 리전을 시작하려고 하면 DFHSM0602 메시지가
발행되고 덤프 코드가 KERNDUMP인 시스템 덤프가 생성되며 CICS가 종료
됩니다.

CICS가 실행 중인 동안 CICS 리전의 **MEMLIMIT** 값을 변경할 수 없습니다. 다
음 번에 CICS 리전을 시작할 때 새로운 **MEMLIMIT** 값을 지정할 수 있습니다.

- 다음과 같이 EJB 또는 Stateless CORBA 오브젝트를 사용하는 애플리케이션
을 변경하십시오.

CICS의 엔터프라이즈 Bean(Enterprise JavaBeans 또는 EJB) 지원 및 CICS의 CORBA 아키텍처 지원(Stateless CORBA 오브젝트 사용)은 더 이상 CICS Transaction Server에서 제공되지 않습니다. 풀링된 JVM 환경에서 CICS의 엔터프라이즈 Bean 또는 Stateless CORBA 오브젝트 애플리케이션을 실행하는 경우 JVM 서버 환경에서 실행되도록 애플리케이션을 마이그레이션해야 하고 컴포넌트 간 상호 통신을 위해 IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition의 표준 기능을 사용해야 합니다.

● v4.1 ● v4.2

IPIC 연결 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항

187 페이지의 『IPIC 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- 다음과 같이 IPIC 서비스 정의의 변경사항을 수집하도록 CSD를 업그레이드 하십시오.

CICS Transaction Server for z/OS, 버전 5 릴리스 1에서 IPIC 서비스 트랜잭션은 CICS 키에서 실행되도록 재정의되었습니다. IPIC 서비스 태스크 자원 정의의 변경사항을 수집하려면 릴리스와 함께 제공된 자원 정의의 최신 레벨로 CSD를 업그레이드해야 합니다. 165 페이지의 『CSD 업그레이드』의 설명을 참조하십시오.

● v4.1 ● v4.2

IBM MQ에 대한 연결 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항

190 페이지의 『IBM MQ로 연결 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- 다음을 수행하여 새 WebSphere MQ 버전 7 API 호출을 이용하십시오.

WebSphere MQ 버전 7의 새 API 호출을 사용하는 신규 또는 변경된 CICS 애플리케이션은 CICS와 함께 제공된 WebSphere MQ API 스텝 모듈로 링크-편집해야 합니다.

새 API 호출은 MQBUFMH와 MQCB, MQCTL, MQCRTMH, MQDLTMH, MQDLTMP, MQINQMP, MQMHBUFF, MQSETMP, MQSTAT, MQSUB 및 MQSUBRQ입니다. 이 버전 7 API 호출은 WebSphere MQ와 함께 제공된 스텝이 아니라 CICS와 함께 제공된 스텝을 사용할 때 CICS에서만 지원됩니

다. 버전 7 API 호출을 사용하지 않는 신규 또는 기존 CICS 애플리케이션에서는 CICS 또는 WebSphere MQ와 함께 제공되는 스텝을 사용할 수 있습니다.

CICS 애플리케이션의 비동기 메시지 이용을 위해 새 버전 7 API 호출 MQCB 및 MQCTL을 사용하는 경우 WebSphere MQ 프로그래밍 문서 외에도 CICS 문서에 제공된 정보를 사용하여 프로그램을 코딩해야 합니다. CICS 환경에서 비동기 메시지를 이용하기 위한 요구사항은 비동기 메시지 이용 및 콜백 루틴에 나열되어 있습니다.

- CKTI 트랜잭션의 인스턴스를 관리하는 기존 메커니즘을 MQMONITOR 자원으로 바꾸십시오.

기존 MQCONN 자원을 보완하기 위해 CICS TS 5.4에서는 MQMONITOR 자원 정의 및 CICS-WebSphere MQ 모니터용 새로운 EXEC CICS 및 CEMT 명령을 도입합니다.

CICS TS 5.4 이전에는 단일 CICS 서브시스템의 동일한 시동 큐에 대해 두 개 이상의 CKTI 인스턴스를 시작할 수 없습니다. IBM MQ 연결이 끊긴 후 다시 연결되면 CKTI를 수동으로 다시 시작해야 합니다. 새로운 MQMONITOR 자원에서는 CKTI 트랜잭션의 인스턴스를 관리하는 향상된 메커니즘을 제공합니다. CKTI 트랜잭션의 인스턴스를 관리하는 기존 메커니즘을 MQMONITOR 자원으로 대체하는 것이 좋습니다. 다음과 같은 이점이 있습니다.

- MQ 시동 큐를 모니터링하는 MQMONITOR 자원이 두 개 이상일 수 있습니다. CICS 리전에 임의 수의 MQMONITOR 자원을 정의하고 설치할 수 있습니다.
- MQ 연결을 설정할 때 연관된 트랜잭션(예: CKTI)을 자동으로 시작하도록 MQMONITOR를 구성할 수 있습니다. MQMONITOR 자원을 사용하면 모니터를 수동으로 시작하고 중지하기 위해 CKQC 트랜잭션을 사용할 필요가 없어집니다.
- 구성 옵션에는 모니터에서 사용할 트랜잭션 ID를 지정하는 기능, 모니터 태스크를 실행할 사용자 ID 및 애플리케이션에서 대체 사용자 ID를 제공하지 않는 경우 애플리케이션 태스크를 시작하기 위해 모니터에서 사용하는 사용자 ID가 포함됩니다. 해당 옵션을 사용하면 보안 제어를 향상시킬 수 있습니다.

CICS-MQ 브릿지용 MQMONITOR 자원 설정을 따라 MQ 시동 큐를 모니터링하는 MQMONITOR를 정의하고 설치하십시오.

새로운 **EXEC CICS**와 **CEMT** 명령을 사용하여 MQMONITOR 자원 정의에 대해 작업할 수 있습니다. CKQC 명령을 실행하는 대신 **SET MQMONITOR** 명령을 사용하여 CICS-WebSphere MQ 모니터를 시작하고 중지할 수도 있습니다.

- CKBR 트랜잭션의 인스턴스를 관리하는 기존 메커니즘을 MQMONITOR 자원으로 바꾸십시오.

CICS-WebSphere MQ 브릿지 트랜잭션 CKBR을 제어하는 데 권장되는 방법은 MQMONITOR 자원을 사용하는 것입니다. 그러면 WebSphere MQ 관리자에 대한 연결을 설정할 때 자동으로 브릿지를 다시 시작할 수 있습니다.

이 프로시저를 따라 CICS-WebSphere MQ 브릿지의 MQMONITOR를 설정하십시오.

● v4.1

JSON 웹 서비스 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항

다음은 수행해야 합니다.

- JSON 지원 프로그램을 호출하는 JCL을 변경하십시오.

이전 릴리스에서 JSON 지원 프로그램 일괄처리 작업 DFHJS2LS와 DFHLS2JS는 CICS TS Feature Pack for Mobile Extensions의 일부로 제공됩니다. 해당 기능은 이제 CICS TS에 통합되므로 지원 프로그램을 호출하는 JCL을 변경해야 합니다.

1. DFHJS2LS 또는 DFHLS2JS가 있는 JCL 프로시저 라이브러리를 변경하십시오. CICS TS 5.2에서 이 일괄처리 작업은 HLQ.XDFHINST 라이브러리에 있습니다.
2. 기호 매개변수 **JAVADIR**, **PATHPREF** 및 **USSDIR**의 값을 검토하십시오. CICS TS 5.2부터 DFHISTAR에서 DFHJS2LS와 DFHLS2JS 프로시저를 사용자 정의하므로 해당 값을 지정하지 않아도 됩니다. 해당 매개변수에 대한 자세한 정보는 DFHJS2LS: 요청-응답 서비스에 대한 고급 언어 변환에 대한 JSON 스키마 및 DFHLS2JS: 요청-응답 서비스를 위한 JSON 스키마 변환을 위한 고급 언어의 내용을 참조하십시오.

- 다음과 같이 COBOL OCCURS절의 데이터 매핑을 사용하십시오.

CICS에서는 이제 COBOL OCCURS DEPENDING ON 및 OCCURS INDEXED BY절을 지원하는 데이터 매핑을 제공합니다.

- OCCURS DEPENDING ON 절은 매핑 레벨 4.0 이상에서 지원됩니다. 복합 OCCURS DEPENDING ON은 지원되지 않습니다. 이 제한사항은 OCCURS DEPENDING ON이 구조의 마지막 필드에 대해서만 지원된다는 의미입니다.
- OCCURS INDEXED BY절은 모든 매핑 레벨에서 지원됩니다.

- UTF-16 데이터의 변환을 사용으로 설정하십시오.

이제 CICS에서는 4.0 이상의 맵핑 레벨에서 UTF-16으로 인코딩된 애플리케이션 데이터를 변환하도록 지원합니다.

- DFHLS2JS, DFHLS2SC 또는 DFHLS2WS 지원 프로그램을 사용할 때 UTF-16의 언어별 데이터 유형을 사용하여 이 동작을 사용할 수 있습니다.
- DFHJS2LS, DFHSC2LS 또는 DFHWS2LS 지원 프로그램을 사용할 때 CCSID=1200을 설정하여 이 동작을 사용할 수 있습니다.

● v4.1 ● v4.2

SOAP 웹 서비스 업그레이드: CICS TS 버전 4에서 업그레이드하기 위한 고려사항

다음은 수행해야 합니다.

- JVM 서버에서 SOAP 메시지 유효성 검증을 사용으로 설정하십시오.

SOAP 메시지 유효성 검증은 이제 JVM 서버에서 실행됩니다. SOAP 메시지 유효성 검증을 사용으로 설정하려면 CICS 리전 JVM 서버를 설정해야 합니다. JVM 서버는 다른 워크로드를 실행할 수 있고 SOAP 유효성 검증은 OSGi 프레임워크나 Axis2를 지원하도록 구성된 JVM 서버에서 실행할 수 있습니다. SOAP 유효성 검증은 Liberty JVM 서버에서 실행할 수 없습니다.

DFHPIVAL 프로그램은 JVMSERVER 자원을 참조해야 합니다. 기본적으로 프로그램에서는 샘플 JVM 서버, DFHJVMS를 사용합니다. JVM 서버를 변경하려면 그룹 DFHPIVAL에서 DFHPIVAL 정의를 편집하십시오.

- WEBSERVICE 자원을 CICS 번들로 패키징하십시오.

이제 WEBSERVICE 자원은 CICS 번들에서 정의하고 패키징할 수 있습니다. BUNDLE 자원을 설치하면 CICS 리전에 자원이 동적으로 설치됩니다. 자원 정의로 패키징할 웹 서비스 바인딩 파일과 WSDL 문서 또는 WSDL 아카이브 파일을 가져올 수 있으며, 서비스 제공자의 경우 번들에 PROGRAM 정의를 포함시킬 수 있습니다. CICS 번들에서 기존 WEBSERVICE 정의를 사용하여 관련 URIMAP 자원과 별명 트랜잭션도 생성할 수 있습니다.

- 다음과 같이 COBOL OCCURS절의 데이터 맵핑을 사용하십시오.

CICS에서는 이제 COBOL OCCURS DEPENDING ON 및 OCCURS INDEXED BY절을 지원하는 데이터 맵핑을 제공합니다.

- OCCURS DEPENDING ON 절은 맵핑 레벨 4.0 이상에서 지원됩니다. 복합 OCCURS DEPENDING ON은 지원되지 않습니다. 이 제한사항은 OCCURS DEPENDING ON이 구조의 마지막 필드에 대해서만 지원된다는 의미입니다.
- OCCURS INDEXED BY절은 모든 맵핑 레벨에서 지원됩니다.

- UTF-16 데이터의 변환을 사용으로 설정하십시오.

이제 CICS에서는 4.0 이상의 맵핑 레벨에서 UTF-16으로 인코딩된 애플리케이션 데이터를 변환하도록 지원합니다.

- DFHLS2JS, DFHLS2SC 또는 DFHLS2WS 지원 프로그램을 사용할 때 UTF-16의 언어별 데이터 유형을 사용하여 이 동작을 사용할 수 있습니다.
- DFHJS2LS, DFHSC2LS 또는 DFHWS2LS 지원 프로그램을 사용할 때 CCSID=1200을 설정하여 이 동작을 사용할 수 있습니다.
- CICS TS 4.1에서만 연결 풀링을 사용하여 다음과 같은 성능 이점을 얻을 수 있습니다.

연결 풀링에서는 서비스 요청자 애플리케이션이 여러 요청과 응답을 하는 경우 성능 이점을 제공할 수 있습니다. 연결 풀링을 구현할 때 CICS에서 애플리케이션이 요청 수행 및 응답 수신을 마친 후에도 클라이언트 HTTP 연결을 연 상태로 유지합니다. 애플리케이션에서는 매번 새 연결을 열지 않고 추가 요청과 응답을 위해 연결을 재사용할 수 있습니다. 연결 풀링은 클라이언트 HTTP 연결의 URIMAP 자원에 지정되므로 애플리케이션에서 INVOKE SERVICE 명령에 URIMAP 자원을 지정해야 합니다.

- CICS TS 4.1의 경우에 한해 파이프라인 스캔의 추가 URIMAP 자원을 이용할 수 있습니다.

파이프라인 스캔은 수집 디렉토리에 있는 각 WSDL 문서를 위한 두 번째 URIMAP 자원을 생성합니다. 이 URIMAP 자원은 WSDL 문서의 위치를 가리키는 URI를 정의합니다. 외부 요청자가 웹 서비스 애플리케이션을 작성할 수 있도록 WSDL 문서를 공개하는 데 이 URI를 사용할 수 있습니다.

버전 3에서 업그레이드

CICS TS 버전 3.1과 버전 3.2는 지원이 취소됩니다. 이 섹션에서는 확장 계약을 맺고 있는 경우 해당 릴리스 중 하나에서 업그레이드하기 위해 수행해야 하는 조치를 요약합니다.

87 페이지의 『서비스 종료 릴리스의 변경 요약』에서 CICS TS V3.2의 변경사항 목록을 참조하십시오.

표 89. 버전 3의 업그레이드 고려사항

업그레이드 요구사항	조치
CICS Explorer 업그레이드	142 페이지의 『CICS Explorer 업그레이드』의 지시사항에 따르십시오.
CICSplex SM 업그레이드	143 페이지의 『CICSplex SM 업그레이드』 및 208 페이지의 『CICSplex SM 업그레이드: CICS TS 버전 3.1에서 업그레이드하기 위한 고려사항』의 지시사항을 따르십시오.

표 89. 버전 3의 업그레이드 고려사항 (계속)

업그레이드 요구사항	조치
CICS 리전 업그레이드	162 페이지의 『CICS 리전 업그레이드』 및 209 페이지의 『리전 업그레이드: CICS TS 버전 3에서 업그레이드하기 위한 고려사항』의 지시사항을 따르십시오.
보안 업그레이드	174 페이지의 『보안 업그레이드』 및 211 페이지의 『보안 업그레이드: CICS TS 버전 3에서 업그레이드하기 위한 고려사항』의 지시사항을 따르십시오.
Java 환경 업그레이드	180 페이지의 『Java 환경 업그레이드』의 지시사항을 따르십시오.
애플리케이션 업그레이드	183 페이지의 『애플리케이션 업그레이드』 및 212 페이지의 『애플리케이션 업그레이드: CICS TS 버전 3.1에서 업그레이드하기 위한 고려사항』의 지시사항을 따르십시오.
연결 업그레이드	187 페이지의 『연결 업그레이드』, 214 페이지의 『MRO 업그레이드: CICS TS 버전 3에서 업그레이드하기 위한 고려사항』 및 215 페이지의 『IBM MQ에 대한 연결 업그레이드: CICS TS 버전 3에서 업그레이드하기 위한 고려사항』의 지시사항을 따르십시오.
웹 서비스 업그레이드	192 페이지의 『웹 서비스 업그레이드』, 220 페이지의 『SOAP 웹 서비스 업그레이드: CICS TS 버전 3에서 업그레이드하기 위한 고려사항』 및 222 페이지의 『SupportPac CA8K에서 ATOM 피드 업그레이드』의 지시사항을 따르십시오.

● v3.1

CICSplex SM 업그레이드: CICS TS 버전 3.1에서 업그레이드하기 위한 고려사항

143 페이지의 『CICSplex SM 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- 다음과 같이 CAS를 WUI로 대체합니다.

여전히 CAS(주소 공간 조정)를 사용하는 경우 V3.1에서 WUI 서버로 대체합니다. 그런 다음 유지보수 위치 CMAS를 업그레이드할 때 이전 레벨 WUI를 새 릴리스로 업그레이드하십시오.

- CSD 파일에서 이전 CICSplex SM 릴리스 정의를 삭제하십시오.

CICS TS for z/OS, 버전 3.1 또는 이전 릴리스에서 업그레이드하는 경우 모든 시스템을 CICSplex SM 버전 5.5로 업그레이드했으면 각 CMAS 및 MAS의 CSD에서 이전 버전의 정의 및 릴리스를 삭제하십시오.

CICS TS for z/OS, 버전 3.2부터는 CICSplex SM에 대한 CICS 자원 정의가 동적으로 작성되지 않으므로 더 이상 업그레이드 후에 해당 정의를 삭제할 필요가 없습니다.

1. 모듈 EYU9Rxxx를 지정하여 DFHCSDUP UPGRADE 명령을 실행하십시오. 여기서 xxx는 이전 릴리스의 릴리스 번호입니다(예: 버전 3.1의 경우 EYU9R310). 이 모듈은 CICSTS55.CPSM.SEYULOAD에서 제공됩니다.
예:

```
//CSDUP EXEC PGM=DFHCSDUP
//STEPLIB DD DSN=cics.index.SDFHLOAD,DISP=SHR
//          DD DSN=cpsm.index.SEYULOAD,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=cics.dfhcsd,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
UPGRADE USING(EYU9Rxxx)
/*
```

이 JCL이 실행되면 EYU9Rxxx는 CSD에서 해당 CICSplex SM 버전의 모든 그룹 및 그룹 목록을 삭제하려고 시도합니다. 그러나 삭제하려고 시도하는 모든 항목이 CSD에 정의되어 있지는 않으므로 DFHCSDUP는 코드 04를 리턴합니다.

2. 삭제 결과를 확인하려면 DFHCSDUP SYSPRINT 출력을 사용하십시오. 출력에는 삭제된 항목과 발견되지 않은 항목이 나열됩니다.

● v3.1 ● v3.2

리전 업그레이드: CICS TS 버전 3에서 업그레이드하기 위한 고려 사항

162 페이지의 『CICS 리전 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- CICS 활성화 모듈에 대해 APF 권한 부여:

CICS TS V5에서는 각 에디션(기본, Developer Trial 및 Value Unit Edition)의 활성화 모듈을 도입합니다. 리전 업그레이드 시작 시 다음을 수행해야 합니다.

- SDFHLIC 또는 SDFHVUE 라이브러리에 APF 권한을 부여합니다.
- CICS TS JCL의 STEPLIB에 SDFHLIC 또는 SDFHVUE 라이브러리를 추가하십시오.
- 결합 기능 데이터 테이블 서버를 사용하는 경우 임시 저장영역 서버, 리전 상태 서버 또는 이름 지정된 카운터-서버에서 각 서버에 대한 JCL의 STEPLIB에 SDFHLIC 또는 SDFHVUE 라이브러리도 추가합니다.

- DFHLRQ 데이터 세트를 마이그레이션하십시오.

CICS에 BTS 프로세스에 대한 미해결 BTS 활동이 있으면 로컬 요청 큐 데이터 세트 DFHLRQ의 콘텐츠를 마이그레이션합니다. 현재 릴리스에 있는

DFHLRQ 데이터 세트의 콘텐츠로 새 데이터 세트를 업데이트하는 데 IDCAMS COPY와 같은 유틸리티를 사용할 수 있습니다. 필요한 대로 각 CICS 리전에 적용해야 합니다.

- CSD를 업그레이드한 후 버전 3.2와 CSD를 공유하려는 경우 172 페이지의 표 82에 나열된 호환성 그룹 외에 DFHCOMPД 호환성 그룹을 포함시키십시오.

표 90. 호환성 그룹 DFHCOMPД의 콘텐츠

자원 유형	이름
TDQUEUE	CPLD CPLI
PROGRAM	DFHPIVAL DFHSJJML IXMI33DA IXMI33D1 IXMI33IN IXMI33UC IXM4C56
TRANSACTION	CJMJ

● v3.1 ● v3.2

리전 업그레이드: CICS TS 버전 3에서 업그레이드하기 위한 고려 사항

162 페이지의 『CICS 리전 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- CICS 활성화 모듈에 대해 APF 권한 부여:

CICS TS V5에서는 각 에디션(기본, Developer Trial 및 Value Unit Edition)의 활성화 모듈을 도입합니다. 리전 업그레이드 시작 시 다음을 수행해야 합니다.

- SDFHLIC 또는 SDFHVUE 라이브러리에 APF 권한을 부여합니다.
- CICS TS JCL의 STEPLIB에 SDFHLIC 또는 SDFHVUE 라이브러리를 추가하십시오.
- 결합 기능 데이터 테이블 서버를 사용하는 경우 임시 저장영역 서버, 리전 상태 서버 또는 이름 지정된 카운터-서버에서 각 서버에 대한 JCL의 STEPLIB에 SDFHLIC 또는 SDFHVUE 라이브러리도 추가합니다.

- DFHLRQ 데이터 세트를 마이그레이션하십시오.

CICS에 BTS 프로세스에 대한 미해결 BTS 활동이 있으면 로컬 요청 큐 데이터 세트 DFHLRQ의 콘텐츠를 마이그레이션합니다. 현재 릴리스에 있는

DFHLRQ 데이터 세트의 콘텐츠로 새 데이터 세트를 업데이트하는 데 IDCAMS COPY와 같은 유틸리티를 사용할 수 있습니다. 필요한 대로 각 CICS 리전에 적용해야 합니다.

- CSD를 업그레이드한 후 버전 3.2와 CSD를 공유하려는 경우 172 페이지의 표 82에 나열된 호환성 그룹 외에 DFHCOMPД 호환성 그룹을 포함시키십시오.

표 91. 호환성 그룹 DFHCOMPД의 콘텐츠

자원 유형	이름
TDQUEUE	CPLD CPLI
PROGRAM	DFHPIVAL DFHSJJML IXMI33DA IXMI33D1 IXMI33IN IXMI33UC IXM4C56
TRANSACTION	CJMJ

● v3.1 ● v3.2

보안 업그레이드: CICS TS 버전 3에서 업그레이드하기 위한 고려 사항

174 페이지의 『보안 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- 다음과 같이 Db2 사인온 엑시트와 자원을 확인하십시오.

Db2 주소 공간에서 일부 또는 모든 보안 검사에 RACF를 사용하는 경우 CICS가 RACF 액세스 제어 환경 요소(ACEE)를 Db2에 전달하는 상황이 변경되었습니다.

이전 릴리스에서 ACEE는 DB2CONN 또는 DB2ENTRY 자원에 대해 AUTHTYPE(USERID) 또는 AUTHTYPE(GROUP)이 지정된 경우에만 Db2로 전달되었습니다. 이 동작은 변경되지 않았지만, 추가로 CICS에서는 이제 사용자가 AUTHTYPE(SIGN)을 지정하고, SIGNID 속성이 CICS 리전 사용자 ID를 지정하는 경우 ACEE의 주소를 Db2에 전달합니다. 이와 같은 변경으로 사용자가 CICS 리전 사용자 ID를 사용하여 Db2 액세스를 제어할 때 Db2에서 RACF 보안을 사용할 수 있습니다. 그러나 기존의 자원 정의가 이 변경된 작동을 예기치 않게 도입하지 않는지 검증해야 합니다. 또한 Db2 사인온 엑시트를 확인하여 CICS 리전 ACEE가 Db2로 전달될 때 예상대로 작동하는지 확인해야 합니다.

- USRDELAY에 관한 설정을 검토하십시오.

CICS TS for z/OS, 버전 4.1에서 특정 RACF 명령이 사용자의 그룹 권한에 영향을 미칠 때 전송된 RACF 유형 71 이벤트 알림(ENF)을 CICS에서 모니터링합니다. 사용자 ID의 변경 알림이 USRDELAY 시스템 초기화 매개변수에 지정된 모든 설정을 대체합니다. 그러므로 **USRDELAY** 설정을 검토하십시오. APAR OA39486의 PTF가 적용된 z/OS 1.13 이상의 경우 해당 RAFC 명령은 REVOKE 옵션, **CONNECT**, **REMOVE**, **DELGROUP** 및 **DELUSER**가 포함된 **ALTUSER**입니다.

이 변경사항은 로컬 리전에 사인온한 사용자 ID에 적용되지 않습니다(예: 사인온하는 데 CESN 트랜잭션을 사용하는 TOR). 이 경우 CICS에는 ENF 71 이벤트 코드를 알리지 않습니다.

CICS에서 RACF 유형 71 ENF 이벤트를 모니터링하지 않게 하려면 RACFSYNC 시스템 초기화 매개변수를 사용하여 이 동작을 지정할 수 있습니다. IBM Service에서 지시하는 경우에 한해 마이그레이션을 지원하는 용도로만 이 매개변수를 사용하십시오.

● v3.1

애플리케이션 업그레이드: CICS TS 버전 3.1에서 업그레이드하기 위한 고려사항

183 페이지의 『애플리케이션 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- 지원되지 않는 언어 라이브러리를 위한 시작 JCL 검토:

이전 Language Environment 컴파일러에 대한 CICS 변환기 지원이 취소되었습니다. 런타임 지원이 없는 OS/VS COBOL 및 OO COBOL 프로그램을 제외하고 해당 컴파일러로 개발된 기존 애플리케이션 프로그램에 런타임 지원이 제공됩니다. CICS에서 지원하는 컴파일러의 세부사항은 애플리케이션 프로그래밍 언어에 대한 CICS 지원 변경사항의 내용을 참조하십시오.

이전 릴리스에서 지원되지 않는 컴파일러를 사용하는 변환, 컴파일 및 링크 편집을 위해 제공되었던 다음 JCL 프로시저도 취소되었습니다.

COBOL

DFHEITVL, DFHEXTVL, DFHEBTVL, DFHEITCL 및 DFHEXTCL 프로시저

PL/I DFHEITPL, DFHEXTPL 및 DFHEBTPL 프로시저

C DFHEITDL 및 DFHEXTDL 프로시저

CICS에서 이제 Language Environment®을 준수하는 컴파일러와 함께 사용할 다음 프로시저만 제공합니다.

언어	CICS 온라인	통합 변환기	EXCI	통합된 변환기가 있는 EXCI
C	DFHYITDL	DFHZITDL(XPLINK 없음) DFHZITFL(XPLINK 포함)	DFHYXTDL	DFHZXTDL(XPLINK 없음)
C++	DFHYITEL	DFHZITEL(XPLINK 없음) DFHZITGL(XPLINK 포함)	DFHYXTEL	DFHZXTEL(XPLINK 없음)
COBOL	DFHYITVL	DFHZITCL	DFHYXTVL	DFHZXTCL
PL/I	DFHYITPL	DFHZITPL	DFHYXTPL	DFHZXTPL

지원되지 않는 컴파일러에 모두 관련되는 다음 CICS 변환기 옵션은 사용되지 않습니다.

- ANSI85
- LANGLVL
- FE

CICS 변환기에서는 이 변환기 옵션을 무시하고 리턴 코드 4 경고 메시지를 발행합니다.

- 다음과 같이 OO COBOL 애플리케이션을 대체합니다.

COBOL 클래스 정의와 메소드(객체 지향 COBOL)를 사용할 수 없습니다. 이 제한사항에는 Java 클래스와 COBOL 클래스 모두 포함됩니다.

OO 기능을 사용하고 OOCOBOL 변환기 옵션으로 이전 CICS 릴리스에서 컴파일된 모듈은 이 CICS 릴리스에서 실행할 수 없습니다. OOCOBOL 변환기 옵션은 이전 SOM 기반(System Object Manager-based) OO COBOL에 대해 사용되었지만, 이 양식의 OO COBOL에 대한 런타임 지원이 z/OS V1.2에서 취소되었습니다. Enterprise COBOL에서 사용되는 새 Java 기반 OO COBOL은 CICS 변환기에서 지원되지 않습니다.

- 이전 Language Environment 컴파일러를 사용하여 개발된 프로그램에 대한 런타임 지원

이전 Language Environment 컴파일러로 컴파일 및 링크된 애플리케이션은 보통 Language Environment에서 제공되는 런타임 지원을 사용하여 실행됩니다. 이 애플리케이션은 보통 다시 컴파일하거나 다시 링크-편집하지 않아도 됩니다. 필요한 경우 해당 애플리케이션이 올바르게 실행되도록 Language Environment 런타임 옵션을 조정하십시오. 자세한 정보는 사용 중인 언어의 z/OS Language Environment 런타임 애플리케이션 마이그레이션 안내서 및 마이그레이션 정보를 참조하십시오. 이전 Language Environment 컴파일러

는 Language Environment를 준수하지 않으므로, 이 컴파일러로 컴파일된 프로그램은 CICS 리전에서 모든 Language Environment 기능을 이용할 수 없습니다.

사용되지 않는 컴파일러에 대한 애플리케이션 개발 지원이 취소되어도, CICS에서는 보통 이 이전 컴파일러를 사용하여 개발된 기존 애플리케이션에 대한 런타임 지원을 계속 제공합니다. 그러나 해당 애플리케이션에 유지보수를 적용하려면 Language Environment를 준수하는 지원 컴파일러 중 하나를 사용하십시오.

Language Environment에서 제공하는 런타임 라이브러리는 이전 컴파일러(예: VS COBOL II, OS PL/I 및 C/370™)에서 제공된 런타임 라이브러리를 대체합니다. 이전 Language Environment 컴파일러에서 제공되는 런타임 라이브러리는 지원되지 않습니다. Language Environment 라이브러리 이외의 언어 라이브러리는 CICS 시작 JCL에 없어야 합니다.

● v3.1

MRO 업그레이드: CICS TS 버전 3에서 업그레이드하기 위한 고려 사항

188 페이지의 『MRO 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- 다음과 같이 다중 XCF 그룹으로 업그레이드하십시오.

XCF 그룹의 2047 멤버 한계에 제한을 받지 않는 경우에는 조치를 취할 필요가 없습니다. 기본 DFHIR000 XCF 그룹을 계속 사용할 수 있으며 시스템 초기화 테이블 및 DFHXCOPT EXCI 테이블의 XCFGROUP 매개변수에 명시적으로 DFHIR000을 지정할 필요가 없습니다. 제한된 경우 CICS 리전을 관련 XCF 그룹으로 분할할 수 있습니다. XCF/MRO 구성 방법에 관한 권장사항은 XCF/MRO(Cross-system Multiregion Operation)(IBM Knowledge Center)의 내용을 참조하십시오.

버전 3.2부터는 CICS 리전에서 여전히 하나의 XCF 그룹만 결합할 수 있지만 해당 그룹은 DFHIR000이 아니어도 됩니다. 각 그룹이 여전히 2047 멤버로 제한되더라도 절대적인 한계는 sysplex가 지원하는 CICS 리전의 수에 더 이상 적용되지 않습니다. 단일 sysplex가 지원할 수 있는 효과적인 한계인 2047 CICS 리전은 증가되었습니다.

● v3.1

● v3.2

IBM MQ에 대한 연결 업그레이드: CICS TS 버전 3에서 업그레이드하기 위한 고려사항

190 페이지의 『IBM MQ로 연결 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- 다음과 같이 CICS-WebSphere MQ 연결을 위한 TCB 가용성을 검토하십시오.

CICS TS for z/OS, 버전 3.2 전에는 CICS 리전에서 8개의 하위 태스크 TCB 풀을 사용하여 WebSphere MQ 큐 관리자에 연결했습니다. 하위 태스크 TCB는 WebSphere MQ에 연결하도록 요청한 CICS 태스크에서 소유하지 않습니다. 하위 태스크 TCB에서 요청 결과를 CICS 태스크에 리턴하면 하위 태스크 TCB가 WebSphere MQ에 연결하는 데 필요한 다른 CICS 태스크에 사용 가능하게 됩니다.

CICS TS for z/OS, 버전 3.2부터 CICS 리전에서는 L8 모드에서 열린 TCB를 사용하여 WebSphere MQ 큐 관리자에 연결합니다. CICS 태스크가 WebSphere MQ에 연결하도록 요청하면 CICS 리전의 풀에서 L8 TCB를 확보하여 태스크 종료 시 할당된 때부터 L8 TCB를 유지합니다. CICS 태스크를 QR TCB에서 실행하도록 다시 전환하거나 WebSphere MQ에 연결하도록 추가로 요청하지 않은 경우에도 CICS 태스크가 종료될 때까지 L8 TCB가 릴리스되지 않습니다. 그러므로 WebSphere MQ에 연결하는 각 동시 CICS 태스크는 태스크 기간 중에 L8 TCB가 하나 필요합니다.

CICS는 L8 및 L9 모드 열린 TCB 풀에서 TCB 수의 한계를 자동으로 설정합니다. 한계는 다음 공식을 사용하여 CICS 리전에 지정된 태스크의 최대수(MXT 또는 MAXTASKS)를 기반으로 합니다.

$$(2 * \text{MXT Value}) + 32$$

이 한계의 L8 TCB 가용성은 Db2에 연결하는 CICS 애플리케이션과 같은 L8 또는 L9 TCB를 사용하는 다른 CICS 태스크 수를 사용하여 판별합니다. CICS 태스크는 최대 하나의 L8 TCB에서 허용됩니다. 여기서 태스크는 L8 TCB가 필요한 모든 용도에 사용할 수 있습니다. 예를 들어 WebSphere MQ와 Db2에 연결하는 태스크에서는 하나의 L8 TCB만 사용합니다. TCB 풀에 설정된 전체 한계에는 WebSphere MQ 큐 관리자에 연결하는 CICS 태스크에 할당된 L8 TCB 수의 특정 제한이 없습니다. 해당 태스크는 풀에서 사용 가능한 모든 L8 TCB를 차지할 수 있습니다.

- 다음과 같이 WebSphere MQ 서브시스템의 공통 저장영역 사용을 검토하십시오.

WebSphere MQ에 연결하는 CICS 태스크를 수행하려면 tasks that connect to require storage in the WebSphere MQ 서브시스템에 저장영역이 있어

야 합니다. CICS TS for z/OS, 버전 3.2 이전 릴리스에서 업그레이드하거나 WebSphere MQ에 연결하는 동안 CICS 태스크 수가 변경되면 WebSphere MQ 서브시스템에서 공통 저장영역의 사용을 검토하십시오. 공통 저장영역 및 CICS 대 WebSphere MQ의 연결에 대한 정보는 IBM MQ 문서의 공통 저장영역의 내용을 참조하십시오.

- CTHREAD의 값 증가(WebSphere MQ V6만 해당):

CICS가 WebSphere MQ 버전 6에 연결하는 경우 WebSphere MQ 서브시스템 튜닝 매개변수 CTHREAD의 설정을 늘려야 할 수도 있습니다. CICS TS for z/OS, 버전 3.2 전에 CICS에서는 항상 CTHREAD에서 지정한 9개의 연결 외에도 태스크 초기자(CKTI)마다 하나의 연결을 사용했습니다. CICS TS for z/OS, 버전 3.2부터 연결 수는 L8 TCB를 사용하여 WebSphere MQ에 연결하는 CICS 태스크의 수에 따라 달라집니다. WebSphere MQ 버전 6에서 WebSphere MQ SET SYSTEM 명령을 사용하여 CTHREAD의 값을 변경할 수 있습니다. WebSphere MQ 버전 7부터 CTHREAD 매개변수는 WebSphere MQ에서 조정할 수 없습니다.

- 다음과 같이 MQ에서 CICS로 CICS-WebSphere MQ 컴포넌트의 이동을 조정합니다.

CICS TS 3.2에서 CICS-WebSphere MQ 어댑터, 브릿지, 트리거 모니터 및 API 교차 엑시트는 WebSphere MQ에서 CICS로 이동합니다. 다음 조치를 수행하여 새 위치에서 CICS-WebSphere MQ 연결 구성요소를 사용하십시오.

- WebSphere MQ 버전 6을 사용하는 경우 올바른 어댑터를 사용하도록 감시하기 위해 APAR PK42616의 PTF를 WebSphere MQ에 적용하십시오. WebSphere MQ 버전 7을 사용 중인 경우 이 PTF는 필요하지 않습니다.
- CSD를 CICS의 이전 릴리스와 공유하지 않는 경우, CSQCxxx 정의를 포함하는 기존 그룹 CSQCAT1 및 CSQCKB를 CSD에서 제거할 수 있습니다.
- 이전 CICS 릴리스와 CSD를 공유하는 경우 CICS TS 버전 4 또는 CICS TS 3.2용으로 CSQCAT1과 CSQCKB가 설치되지 않았는지 확인하십시오. 그룹 CSQCAT1에서 CKQQ TDQUEUE도 삭제해야 합니다. CICS TS 3.2 이전 CICS TS 릴리스의 경우, DFHLIST를 설치한 후 그룹 목록의 일부로 CSQCAT1 및 CSQCKB 그룹을 설치하십시오. 그러면 그룹 DFHMQ를 대체하고 필요한 정의가 올바르게 설치됩니다.
- 올바른 어댑터, 트리거 모니터 및 브릿지 코드를 사용하도록 CICS 프로시저의 CICS STEPLIB 및 DFHRPL 연결에 있는 CICS 라이브러리 다음에 WebSphere MQ 라이브러리를 두십시오.
- WebSphere MQ와는 달리, CICS에서는 대문자 영어를 지원하지 않습니다. CICS-WebSphere MQ 구성요소에 대해 대문자 영어를 사용하려면,

ASSIGN NATLANGINUSE가 E(미국 영어)를 리턴하고 시스템 초기화 매개변수가 MSGCASE=UPPER로 설정되어 있는지 확인하십시오. 그러면 대문자 영어 맵 세트를 사용할 수 있습니다.

- CICS에서는 매개변수 CONCURRENCY(THREADSAFE)를 사용하여 그룹 DFHMQ의 CSQCAPX에 대한 프로그램 정의를 제공합니다. 사용자의 종료 프로그램과, 사용자 종료 프로그램이 호출하는 프로그램을 정의하고 종료 내에서 스레드 안전 CICS 명령을 사용하는 경우 CONCURRENCY(THREADSAFE)를 지정하십시오. 또한 기존의 API 교차 종료를 조사하여 논리가 스레드 안전 상태인지 확인해야 합니다.
- CICS-WebSphere MQ 메시지 형식이 CSQCxxx에서 DFHMQ0xxx로 변경됩니다. 메시지 검색 애플리케이션이 이 변경사항을 잘 처리하는지 확인하십시오.
- CICS-WebSphere MQ 구성요소에서 생성되는 모든 추적 항목은 이제 CICS 추적 도메인을 사용합니다. WebSphere MQ 추적에 대해서만 사용자 추적을 사용하는 경우, 사용자 추적을 해제하여 애플리케이션 추적 오버헤드를 줄일 수 있습니다.
- CICS-WebSphere MQ 연결이 CICS 시작 시 자동으로 시작되도록 하려면, 시스템 초기화 매개변수 **MQCONN**을 시스템 초기화 테이블에 추가하십시오.

일부 추가 기능 변경사항에는 조치가 필요하지 않습니다.

- 모든 WebSphere MQ 스텝 및 종료의 경우를 제외하고, 모듈 이름은 CICS 이름 지정 규칙을 사용하도록 변경됩니다. 기존 JCL이 작동하도록 해당 이름이 유지되며 WebSphere MQ 버전 7에 추가된 새 API 호출을 사용하기 위해 수정하는 경우가 아니면 애플리케이션을 다시 링크-편집할 필요가 없습니다.
- CSQCCOPEN, CSQCCLOS, CSQCGET, CSQCPUT1 및 CSQCINQ는 변경되지 않은 상태로 제공되며, 모두 SDFHLOAD에서 로드되는 DFHMQSTB로의 시작점입니다.
- 그룹 DFHDCTG에서 두 가지의 새 트랜지언트 데이터 큐 CMQM 및 CKQQ가 정의됩니다. CMQM은 CICS-WebSphere MQ 어댑터, 트리거 모니터 및 브릿지에서 발행되는 모든 CICS-WebSphere MQ 메시지를 로그합니다. CKQQ는 CICS-WebSphere MQ 연결 및 연결 끊기에 관련되는 모든 메시지를 로그합니다.
- WebSphere MQ 통계는 이제 CICS 실행 수명 동안 재설정할 수 있습니다. 이는 **CKQC DISPLAY** 명령을 사용할 때 활성 CICS-WebSphere MQ 스레드만 표시되므로 숫자가 줄어들거나 0으로 감소함을 의미합니다.
- DFHMQPRM을 MQCONN 자원 정의로 대체하십시오.

WebSphere MQ 큐-공유 그룹을 지원하기 위해 CICS TS 4.1에서는 CICS-WebSphere MQ 연결을 위한 MQCONN 자원 정의와 새로운 EXEC CICS 및 CEMT 명령을 도입했습니다.

CICS TS 4.1 이전에는 CICS 시스템 초기화 매개변수 INITPARM의 DFHMQPRM 피연산자를 사용하여 CICS-WebSphere MQ 연결에 대한 기본 WebSphere MQ 큐 관리자 이름 및 초기화 큐 이름을 지정했습니다. (DFHMQPRM 피연산자는 CICS TS 3.2 이전에는 CSQCPARM이라고 했습니다). 이 명령문의 예제는 다음과 같습니다.

```
INITPARM=(DFHMQPRM='SN=CSQ1,IQ=CICS01.INITQ')
```

사용자는 이 기본값을 지정하기 위해 더 이상 INITPARM 시스템 초기화 매개변수를 사용할 수 없습니다. DFHMQPRM 또는 CSQCPARM 피연산자가 INITPARM에 있으면 제거해야 합니다. CICS-WebSphere MQ 연결을 시작할 때 DFHMQPRM 피연산자가 INITPARM에 있으면 CICS에서 경고 메시지를 발행하고 여기에 지정된 기본값은 CICS WebSphere MQ 연결에 적용되지 않습니다. INITPARM 시스템 초기화 매개변수 자체는 다른 피연산자에 대해 계속 유효합니다.

이제는 CICS 및 WebSphere MQ 사이의 연결에 대한 기본값을 제공하기 위해 CICS 리전의 MQCONN 자원 정의를 설정해야 합니다. 연결을 시작하기 전에 MQCONN 자원 정의를 설치해야 합니다. MQCONN 자원 정의에서 지정하는 기본값은 CICS WebSphere MQ 어댑터 제어 패널의 CKQC 트랜잭션을 사용할 때 또는 CICS 명령행이나 CICS 애플리케이션에서 호출할 때 적용됩니다. CICS에서는 사용자가 MQCONN 시스템 초기화 매개변수를 사용하여, CICS가 초기화 중에 자동으로 WebSphere MQ와의 연결을 시작함을 지정할 때 기본값을 사용합니다. 다음 예제 MQCONN 자원 정의는 이전에 표시된 예제 INITPARM문을 바꿀 수 있습니다.

```
MQconn      : MQDEF1
Group       : MQDEFNS
DEscription ==>
Mqname      ==> CSQ1
Resyncmember ==> Yes
Initqname   ==> CICS01.INITQ
```

MQCONN 자원 정의에서 기본값으로 WebSphere MQ 큐 공유 그룹을 지정하거나 단일 큐 관리자의 이름을 지정할 수 있습니다. WebSphere MQ 큐 공유 그룹을 사용하려면 CICS 리전용으로 CICS SVC for CICS TS 4.1 이상 레벨이 활성화되어야 합니다. 새 레벨의 CICS SVC를 설치할 때 활성화하려면 IPL이 필요합니다. CICS TS 4.1 CICS SVC가 활성 상태가 아닐 때 CICS 리전이 WebSphere MQ 그룹으로의 연결을 시도하는 경우 메시지 DFHMQ0325가 발행됩니다. 또한 시스템 덤프가 발생하며 덤프 코드 DFHAP0002 및 서버 오류 코드 X'A0C6'가 발행됩니다.

새 EXEC CICS 및 CEMT 명령을 사용하여 MQCONN 자원 정의에 대해 작업할 수 있습니다. 또한 CKQC START나 STOP 명령을 실행하는 대신 SET MQCONN 명령을 사용하여 CICS-WebSphere MQ 연결을 시작 및 중지할 수도 있습니다.

- 다음과 같이 애플리케이션에서 CICS-WebSphere MQ 연결을 제어하는 방법을 검토하십시오.

애플리케이션을 업그레이드하여 큐 공유 그룹을 지정하거나 새 SET MQCONN 명령을 사용하여 다른 프로그램에 링크하는 대신 CICS-WebSphere MQ 연결을 제어할 수 있습니다. 변경사항은 선택적이지만, SET MQCONN을 사용하지 않도록 선택하는 경우 애플리케이션에서 사용하는 매개변수에 따라 새로운 결과가 나타날 수 있습니다.

- 큐-공유 그룹 지정: 애플리케이션이 DFHMQQCN(또는 CSQCQCON)에 전달하는 매개변수 목록에서, CONNSSL 매개변수는 설치된 MQCONN 정의의 MQNAME 속성에 매핑됩니다. 따라서 이제는 이 매개변수를 사용하여 WebSphere MQ 큐 공유 그룹의 이름이나 단일 WebSphere MQ 큐 관리자의 이름을 지정할 수 있습니다.
- DFHMQQCN에 대한 EXEC CICS LINK를 SET MQCONN으로 대체: EXEC CICS LINK 명령을 실행하여 프로그램 DFHMQQCN(또는 호환성을 위해 보유한 경우 CSQCQCON)에 링크하고 매개변수 세트를 전달하여, 애플리케이션에서 CICS-WebSphere MQ 연결을 시작할 수 있습니다. 그러나 이와 같은 CICS-WebSphere MQ 연결 시작 방법을 계속 사용하면 애플리케이션에서 사용하는 매개변수에 따라 새 결과가 발생할 수 있습니다. 애플리케이션을 업그레이드하여 CICS-WebSphere MQ 연결을 제어하기 위해 새 SET MQCONN 명령을 사용하면 다음 결과를 피할 수 있습니다. 결과는 다음과 같습니다.

CONNSSL 매개변수

애플리케이션이 CONNSSL 매개변수를 사용하여 연결에 대한 WebSphere MQ 큐 관리자의 이름을 지정하는 경우, CICS에서는 이전과 같이 이 큐 관리자에 연결합니다. 또한 설치된 MQCONN 정의의 MQNAME 속성에 대한 설정은 사용자가 명령에 지정한 큐 관리자의 이름으로 바뀝니다. 원래 큐 관리자 또는 큐 공유 그룹으로 되돌리려면 자원 정의에서 다시 MQNAME을 설정하십시오.

CONNIQ 매개변수

애플리케이션에서 CONNIQ 매개변수를 사용하여 연결의 기본 초기화 큐 이름을 지정하는 경우, CICS에서는 해당 초기화 큐 이름을 사용하고, 설치된 MQINI 자원 정의의 INITQNAME 속성은 사

용자가 명령에 지정한 초기화 큐의 이름으로 바뀝니다. (MQINI는 사용자가 MQCONN 자원 정의를 설치할 때 CICS가 설치하는 내재된 자원 정의입니다.)

INITP 매개변수

사용자 애플리케이션이 INITP 매개변수(기본 설정값이 사용됨을 지정하는)를 사용하는 경우, 이 기본 설정값은 이제 INITPARM 시스템 초기화 매개변수가 아니라 설치된 MQCONN 자원 정의에서 가져옵니다. 따라서 INITP 매개변수는 이제 MQDEF로 알려집니다. MQDEF가 Y로 설정된 경우, MQCONN 자원 정의의 설정은 다음과 같이 적용됩니다.

- MQCONN 자원 정의가 MQNAME 속성에서 WebSphere MQ 큐 관리자의 이름을 지정하는 경우, CICS에서는 해당되는 큐 관리자에 연결됩니다.
- MQCONN 자원 정의가 MQNAME 속성에서 WebSphere MQ 큐 공유 그룹을 지정하는 경우, CICS에서는 해당 그룹의 활성 멤버에 연결됩니다. 재연결할 경우, CICS에서는 MQCONN 자원 정의의 RESYNCMEMBER 속성 설정에 따라 동일한 큐 관리자나 다른 큐 관리자에 연결할 수 있습니다. 이 새 작동을 고려하도록 애플리케이션을 수정해야 할 수도 있습니다.

CICS-WebSphere MQ 연결을 중지하려면 EXEC CICS SET MQCONN NOTCONNECTED를 사용하거나 DFHMQDSC(또는 호환성을 위해 보유되는 CSQCDSC) 프로그램에 대한 EXEC CICS LINK를 실행할 수 있습니다. 이 조작의 결과는 변경되지 않은 상태로 유지됩니다.

연결이 활성 상태일 때 CICS-WebSphere MQ API 교차 종료를 사용 가능 또는 사용 불가능하도록 설정하려면 계속 어댑터 재설정 프로그램 DFHMQRS(또는 호환성을 위해 보유하는 경우 CSQCRST)에 링크해야 합니다.

● v3.1 ● v3.2

SOAP 웹 서비스 업그레이드: CICS TS 버전 3에서 업그레이드하기 위한 고려사항

194 페이지의 『SOAP 웹 서비스 업그레이드』에 설명된 조치뿐 아니라 다음을 수행해야 합니다.

- 리전 크기가 DFHWS2LS와 DFHL2WS에 필요한 증가된 메모리를 수용할 수 있는지 확인하십시오.

웹 서비스 지원 프로그램 일괄처리 작업 DFHWS2LS 및 DFHLS2WS에는 웹 서비스 바인딩 파일을 작성하기 위해 메모리가 필요합니다. 이 릴리스 이후로 웹 서비스 지원 프로그램에서 대규모 복합 웹 서비스 설명을 처리하기 위해 필수 메모리 양이 증가되었습니다.

리전 크기는 이제 300MB 이상이어야 합니다. 단, 일부 문서에는 400MB가 필요할 수 있습니다. 리전 크기를 늘리거나 리전 크기를 0M으로 설정하십시오.

기존 웹 서비스를 CICS TS 5.5 리전에 다시 배치하는 경우, 재생성되는 웹 서비스 바인딩 파일은 조금 더 큼니다.

- 다음과 같이 파이프라인에서 MTOM/XOP 지원을 사용하십시오.

MTOM/XOP 지원은 파이프라인 구성 파일에서 선택적 요소 세트로 제공됩니다. MTOM/XOP 지원을 이용하기 위해 파이프라인을 사용으로 설정하기 전에 고려해야 할 사항이 몇 가지 있습니다.

- CICS 웹 서비스 지원이 제공하는 기본값이 아닌 사용자 고유 애플리케이션 핸들러를 사용하려는 경우 파이프라인은 MTOM 메시지를 호환성 모드로 처리합니다. 파이프라인에서 직접 모드로 MTOM 메시지를 처리하게 하려면 파이프라인 구성 파일에 애플리케이션 핸들러로 DFHPITP를 지정하십시오.
- 기본 CICS 웹 서비스 애플리케이션 핸들러를 사용하는 경우 파이프라인은 MTOM 메시지를 직접 모드로 처리합니다. XOP 문서 및 2진 첨부 파일이 있는 컨테이너를 처리하는 경우 메시지 핸들러가 여전히 실행되는지 확인하십시오.
- 모든 웹 서비스 요청자가 MTOM 메시지를 수신할 수 있다고 확인하는 경우에만 제공자 파이프라인 구성 파일에 속성 `send_mtom="yes"`를 구성하십시오. 기본값은 `send_mtom="same"`이며 MTOM 메시지는 MTOM 메시지를 수신하는 경우에만 전송됩니다.
- 다음과 같이 zAAP 사용을 고려하십시오.

CICS에서 XML 구문 분석 성능은 CICS에서 직접 액세스할 수 있는 IBM z/OS XMLSS(XML System Services) 구문 분석기 도입으로 향상되었습니다. XMLSS 구문 분석기는 행 위의 저장영역을 사용하므로 사용자 프로그램에 사용 가능한 행 아래의 저장영역이 더 많습니다. 또한 XMLSS 구문 분석기를 사용하면 IBM zEnterprise® Application Assist Processor(zAAP)로 XML 구문 분석을 오프로드할 수 있습니다. 웹 서비스에 사용할 인프라의 zAAP 적격 비율은 작지만 zAAP 용량을 사용할 수 있으면 이 용량을 사용하여 CICS에서 웹 서비스를 호스트하는 비용을 줄일 수 있습니다.

zAAP에 관한 자세한 정보는 IBM Redbooks® 서적 IBM Redbooks: zAAP(zSeries Application Assist Processor) 구현의 내용을 참조하십시오.

- SOAP 메시지가 올바르게 구성되었는지 확인하십시오.

SOAP 메시지의 XML 구문 분석이 향상됨에 따라 이전 CICS 릴리스에서 허용되었던 일부 잘못된 형식의 SOAP 메시지가 이제 거부됩니다.

z/OS의 XML 구문 분석에 관한 자세한 정보는 z/OS XML System Services 사용자 안내서 및 참조서의 내용을 참조하십시오.

- WS-Addressing 요소의 변경된 네임스페이스 접두어에 맞게 조정합니다.

WS-AT(Web Services Atomic Transaction)에서는 SOAP 헤더에서 웹 서비스 주소 지정(WS-Addressing) 요소를 사용합니다. wsa에서 cicswsa로 변경된 WS-Addressing 요소의 기본 네임스페이스 접두부.

 v3.1  v3.2

SupportPac CA8K에서 ATOM 피드 업그레이드

CICS TS for z/OS, 버전 3.1 또는 CICS TS for z/OS, 버전 3.2에서 CA8K SupportPac으로 Atom 피드를 설정하는 경우 이 릴리스에서 변경되지 않은 상태로 사용하거나 CICS TS에 포함된 Atom 피드의 지원을 사용하도록 업그레이드할 수 있습니다.

CICS TS for z/OS, 버전 5.5은 CA8K SupportPac으로 설정된 Atom 피드를 지원합니다. 아직 Atom 피드를 업그레이드하지 않으려면, 모든 자원을 변경되지 않은 상태로 유지하고 새 ATOMSERVICE 자원 지원 대신 PIPELINE 자원을 계속 사용해야 합니다.

Atom 피드를 CA8K SupportPac에서 업그레이드할 때, 일부 수정 후에 사용자 서비스 루틴을 계속 사용할 수 있습니다. 그러나 대부분의 지원 자원(예: 파이프라인 구성 파일)은 해당되는 CICS TS for z/OS, 버전 5.5 대체물(예: Atom 구성 파일)로 바뀌어야 합니다. CICS Explorer를 사용하여 이 릴리스에서 Atom 피드에 필요한 자원을 설정할 수 있습니다.

테이블 1에는 CA8K SupportPac가 함께 Atom 피드에 사용되는 자원과, Atom 피드에 대해 CICS TS 지원에서 이 자원을 재사용하거나 바꾸는 방법이 요약되어 있습니다.

표 92. CA8K SupportPac 자원 재사용

SupportPac CA8K 자원	CICS TS for z/OS, 버전 5.5 사용법
URIMAP 자원 (샘플 DFH\$W2U1 및 DFH\$W2V1)	USAGE(PIPELINE)에서 USAGE(ATOM)로 변경하여 재사용하거나, CICS Explorer를 사용하여 Atom 피드의 자원을 설정할 때 CICS에서 URIMAP 자원을 자동으로 작성합니다.
PIPELINE 자원 (샘플 DFH\$W2F1 및 DFH\$W2Q1)	ATOMSERVICE 자원으로 대체합니다. CICS Explorer를 사용하여 Atom 피드의 자원을 설정할 때 CICS에서 ATOMSERVICE 자원을 자동으로 작성합니다.
파이프라인 구성 파일	Atom 구성 파일로 바꿈
파이프라인 구성 파일의 터미널 핸들러 매개변수 목록	DFDL을 사용하는 <cics:layout> 요소를 제외하고 대부분의 요소는 Atom 구성 파일에서 재사용할 수 있습니다. 이 요소는 더 이상 필요하지 않습니다. XML 바인딩 파일은 이제 자원의 구조를 설명합니다.
메시지 핸들러 프로그램(샘플 DFH\$W2FD 및 DFH\$W2SD)	더 이상 필요하지 않습니다. CICS에서 이 처리를 수행합니다.
서비스 루틴(샘플 DFH\$W2TS 및 DFH0W2FA)	일부 수정하여 재사용할 수 있습니다. 샘플 서비스 루틴 DFH0W2F1은 DFH0W2FA의 갱신된 버전이고 새 샘플 서비스 루틴 DFH\$W2S1이 제공됩니다.
자원 레이아웃 맵핑 구조	XML 바인딩으로 바꿈
Atom 피드 데이터를 포함하는 CICS 자원(예: 임시 저장영역 큐)	변경하지 않고 재사용할 수 있음

다음 업그레이드 조치를 수행해야 합니다.

- 다음과 같이 서비스 루틴을 수정하십시오.

1. ATOMPARAMETERS 컨테이너 이름을 DFHATOMPARMS로 바꾸십시오.
2. ATOMCONTENT 컨테이너 이름을 DFHATOMCONTENT로 바꾸십시오.
3. 선택적 컨테이너 ATOMTITLE 및 ATOMSUMMARY를 사용한 경우 해당 컨테이너의 이름을 DFHATOMTITLE 및 DFHATOMSUMMARY로 변경하십시오. 선택적 컨테이너 ATOMSUBTITLE을 사용한 경우 소제목이 Atom 항목에는 유효하지 않고 Atom 피드에만 유효하므로 이 컨테이너를 버리십시오.
4. ATOMPARAMETERS 컨테이너로 전달되는 매개변수를 맵핑한 카피북에 대한 참조를 다음과 같이 DFHATOMPARMS 컨테이너를 맵핑한 카피북으로 바꾸십시오.

카피북	다음으로 바꿈
어셈블러의 DFH\$W2PD	DFHW2APD

카피북	다음으로 바꿈
COBOL용 DFH0W2PO	DFHW2APO
PL/I의 DFH\$W2PL	DFHW2APL
C의 DFH\$W2PH	DFHW2APH

컨테이너의 매개변수는 DFHATOMPARMs 컨테이너(IBM Knowledge Center)에 나열됩니다. SupportPac CA8K의 목록에 있는 다음 매개변수는 더 이상 사용되지 않습니다.

- **ATMP_RLM** - 자원 레이아웃 맵핑 구조를 가리킵니다.
- **ATMP_KEY_FLD**
- **ATMP_SUBTITLE_FLD**

많은 새 매개변수가 DFHATOMPARMs 컨테이너에 추가되었고 **ATMP_OPTIONS**에도 몇 개의 새 비트 값이 있습니다.

5. ATOMPAREMETERS 컨테이너에 대한 카피북이 참조한 상수 정의를 포함하고 있었던 카피북에 대한 참조를 다음과 같이 새 상수 정의를 포함하는 카피북으로 바꾸십시오.

카피북	다음으로 바꿈
어셈블러용 DFH\$W2CD	DFHW2CND
COBOL용 DFH0W2CO	DFHW2CNO
PL/I의 DFH\$W2CL	DFHW2CNL
C의 DFH\$W2CH	DFHW2CNH

6. Atom 항목 데이터를 제공하기 위한 프로그램 작성 IBM Knowledge Center의 에 있는 지시사항을 확인하여 새로운 기능을 이용하도록 서비스 루틴을 추가로 수정할지 확인하십시오. 리턴되는 데이터에 사용 가능한 추가 컨테이너 및 매개변수 중 일부를 사용할 수도 있습니다.

7. 서비스 루틴의 모듈을 다시 컴파일하십시오.

- XML 바인딩을 생성하십시오.

CICS XML 지원 프로그램 DFHLS2SC를 사용하여 Atom 피드의 데이터를 포함하는 자원에 대한 XML 바인딩을 생성하십시오.

XML 바인딩은 파이프라인 구성 파일과 자원 레이아웃 맵핑 구조에서 <cics:layout> 요소를 바꿉니다. XML 바인딩을 작성하려면 자원에서 레코드 구조를 설명하는 COBOL, C, C++ 또는 PL/I의 고급 언어 구조 또는 카피북이 있어야 합니다. DFHLS2SC를 사용하는 지시사항은 언어 구조에서 맵핑 생성(IBM Knowledge Center)의 내용을 참조하십시오.

- 다음과 같이 번들 프로젝트를 배치하십시오.

Atom 피드 설정(IBM Knowledge Center)에 있는 지시사항을 따라 CICS Explorer를 사용하여 Atom 피드의 번들 프로젝트를 설정하고 배치하십시오.

번들 프로젝트에서 Atom 구성 파일을 작성합니다. 터미널 핸들러 매개변수 목록에서 대부분의 요소를 재사용하도록 Atom 구성 파일을 편집할 수 있습니다. XML 편집기나 텍스트 편집기를 사용하여 Atom 구성 파일을 편집하는 경우 Atom 구성 파일에 있는 해당 요소의 새 중첩 구조를 따르십시오. 터미널 핸들러 매개변수 목록에서 재사용할 수 있는 요소는 다음과 같습니다.

- 피드의 데이터를 제공하는 CICS 자원의 이름 및 유형을 지정하는 `<cics:resource>` 요소를 재사용하십시오.
- Atom 항목의 메타데이터를 제공하는 CICS 자원의 필드를 지정하는 `<cics:fieldnames>` 요소를 재사용하십시오. "id" 속성의 이름을 "atomid"로 바꾸십시오. 일부 새 속성은 Atom 구성 파일의 이 요소에 대해서도 사용 가능합니다.
- Atom 피드의 메타데이터를 지정하는 `<atom:feed>` 요소 및 하위 요소를 재사용하십시오.
- Atom 항목의 내용을 제공하는 자원의 이름을 지정하고 메타데이터를 지정하는 `<atom:entry>` 요소 및 하위 요소를 재사용하십시오.

DFDL(Data File Descriptor Language)로 CICS 자원을 설명한 `<cics:layout>` 요소는 더 이상 필요하지 않습니다.

번들 프로젝트를 CICS 리전에 배치하고 BUNDLE 자원을 설치하면 CICS에서 Atom 피드에 사용할 수 있는 ATOMSERVICE와 URIMAP 자원을 작성합니다.

- 다음과 같이 URIMAP 자원을 수정하십시오.

CICS에서 작성한 자원이 아니라 Atom 피드용 기존 URIMAP 자원을 사용하려는 경우 PIPELINE 자원 대신 ATOMSERVICE 자원을 가리키도록 기존 자원을 수정하십시오.



1. USAGE(PIPELINE)를 USAGE(ATOM)로 변경하십시오.
2. PIPELINE 속성을 삭제하십시오.
3. BUNDLE 자원을 설치할 때 CICS에서 작성한 ATOMSERVICE 자원의 이름을 지정하여 ATOMSERVICE 속성을 추가하십시오.
4. CW2A(Atom 피드의 기본 별명 트랜잭션)나, W2 도메인 별명 프로그램인 DFHW2A를 실행하는 다른 별명 트랜잭션을 지정하도록 TRANSACTION 속성을 변경하십시오. Atom 피드의 별명 트랜잭션 작성(IBM Knowledge Center)에서는 대체 별명 트랜잭션 설정 방법을 설명합니다.

제 5 장 CICS Continuous Delivery로 릴리스 간 업그레이드

CICS Continuous Delivery에서는 서비스 채널을 통하거나 개별 다운로드로 제품 릴리스 간 새로운 기능 및 기술을 제공합니다. 이 추가 기능을 이용하려면 서비스 APAR를 적용하십시오.

특정 CICS 리전 또는 CICSplexes에 걸쳐 기능을 배치하도록 선택할 수 있습니다. 지원되는 경우 하위 레벨 CICS 시스템에서도 기능을 구현할 수 있습니다. 일부 기능은 기능 전환을 선택적으로 사용하여 추가로 제어합니다.

업그레이드 조치

현재 CICS 버전	조치
	『CICS Continuous Delivery 기능』의 목록에서 적용할 기능을 결정합니다.
	기능 전환을 통해 기능을 관리하는 경우 사용할 기능을 결정합니다. 기능 전환 지정의 설명을 참조하십시오.

CICS Continuous Delivery 기능

CICS Continuous Delivery에서는 업그레이드하는 대신 서비스를 적용하여 새 기능과 기술을 사용할 기회를 제공합니다. 이 섹션에서는 지원되는 CICS TS 릴리스별 Continuous Delivery 기능의 가용성을 요약합니다.

WebSphere Application Server Liberty 유지보수는 수정팩을 통해 주기적으로 제공됩니다. 사용자의 편의를 위해 이 섹션에서는 CICS에서 임베디드 Liberty JVM 서버를 최신 WebSphere Application Server Liberty 수정팩 레벨로 가져오기 위해 릴리스한 서비스 APAR도 나열합니다.

다음 테이블을 사용하여 CICS 환경에 기능을 추가하도록 계획하십시오. 일부 기능의 간략한 소개가 포함되어 있습니다.

참고: 기능은 시간 순서대로 나열되며 최신 추가 항목이 맨 아래 표시됩니다.

기능 목록

- 『Java, OSGi 및 Liberty의 기능』
 - CICS Liberty 기능
 - 기타 기능
- WebSphere Application Server Liberty의 수 정사항
- 231 페이지의 『CICS 웹 서비스의 기능』
- 232 페이지의 『CICS 정책의 기능』
- 233 페이지의 『CICS 보안 기능』
- 234 페이지의 『기타 모든 Continuous Delivery 기능』

기능에 대한 자세한 정보

Continuous Delivery 기능에 관해 자세히 알아보려면 CICS 릴리스에 적용 가능한 CICS TS Knowledge Center에 있는 새로운 기능의 내용을 참조하거나 APAR와 함께 제공된 링크를 클릭하여 IBM 지원 센터 포털의 APAR 세부사항을 보십시오.

Java, OSGi 및 Liberty의 기능

CICS Liberty 기능

표 93에서는 Continuous Delivery를 통한 CICS Liberty 기능의 추가를 릴리스별로 보여줍니다. 일부 Liberty 기능은 CICS 임베디드 Liberty JVM 서버를 최신 WebSphere Application Server Liberty 수정팩 레벨로 만드는 CICS APAR로 서비스 중인 CICS 릴리스에서 사용할 수 있습니다.

표 93. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 Liberty 기능을 위한 Continuous Delivery

CICS Liberty 기능	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
cicsts:standard-1.0			PI58375	BASE	BASE
cicsts:link-1.0			PI63005	BASE	BASE
batch-1.0					
batchManagement-1.0					
javaMail-1.5					
webProfile-7.0			PI63877	BASE	BASE
websocket-1.0					
websocket-1.1					

표 93. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 Liberty 기능을 위한 Continuous Delivery (계속)

CICS Liberty 기능	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
jms-1.1			PI67639	BASE	BASE
jmsMdb-3.1					
mdb-3.1					
mdb-3.2					
wasJmsClient-1.1					
wasJmsClient-2.0					
wasJmsServer-1.0					
wasJmsSecurity-1.0					
wmqJmsClient-2.0					
appClientSupport-1.0			PI77502	BASE	BASE
ejb-3.2 (including ejbRemote-3.2)					
jwt-1.0			PI91554	PI91554	BASE
oauth-2.0					
openidConnectClient-1.0					
openidConnectServer-1.0					
microProfile-1.0			BASE	BASE	BASE
microProfile-1.2				PI91554	BASE
mpConfig-1.1					
mpFaultTolerance-1.0					
mpHealth-1.0					
mpJwt-1.0					
mpMetrics-1.0					

CICS 릴리스에서 지원하는 CICS Liberty 기능의 전체 목록을 보려면 다음 링크를 따르십시오.

- V 5.5
- V5.4
- V5.3
- V5.2
- V5.1

맨 위로 이동

기타 기능

표 94. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 Java, OSGi 및 Liberty용 기타 Continuous Delivery 기능

기능	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
IBM SDK, Java Technology Edition 버전 8 지원	PI52819 PI87181 PI87695	PI52819 PI87181 PI87695	PI87181 PI87695	PI87181 PI87695	BASE
zIIP 개선사항 트랜잭션 환경이 빌드되거나 영구 삭제될 때 Liberty 스레드로 실행되는 태스크가 더 이상 QR TCB로 전환하지 않으므로 zIIP에서 수행되는 처리 비용이 향상됩니다.			PI54263	BASE	BASE
표준 모드 Liberty에서 Java EE 7 Full Platform 지원 이 개선사항으로 인해 조작의 새로운 표준 모드가 Liberty JVM 서버에 추가됩니다. Liberty JVM 서버의 표준 모드에서는 Liberty에서 공인된 Java EE 7 Full Platform의 모든 기능을 지원합니다.			PI58375	BASE	BASE
CICS programs to invoke a Java EE 애플리케이션 사용 새로운 cics:link-1.0 기능을 사용하면 CICS 프로그램이 Liberty JVM 서버에서 실행 중인 Java EE 애플리케이션을 호출할 수 있습니다. Java EE 애플리케이션을 CICS 트랜잭션의 초기 프로그램으로 호출하거나 임의 CICS 프로그램에서 EXEC CICS LINK 명령 또는 EXEC CICS START 명령을 사용하여 호출할 수 있습니다.			PI63005	BASE	BASE
Liberty 서버에서 z/OS용 IBM MQ V9.0.1 자원 어댑터를 JMS 제공자로 지원	PI67639	PI67639	PI67640	BASE	BASE
통합 모드 Liberty에서 Java EE 7 Web Profile 지원 Java EE 7 Web Profile에서는 최신 웹 애플리케이션을 호스트하는 최신 표준 기반 기능을 제공합니다. 이 개선사항에서는 Db2 JDBC 유형 2를 통한 JPA 지원을 소개합니다.			PI63877	BASE	BASE
CICS의 통합 모드 Liberty에서 Java EE 7 Full Platform 지원 JVMSEVER DISABLE(PURGE, FORCEPURGE, KILL) 지원 향상 이 개선사항에서는 jdbc-4.0 또는 jdbc-4.1 기능과 Liberty dataSource를 사용하여 Db2 유형 2 연결을 위한 추가 표준 구성을 지원합니다. 또한 JVMSEVER에서 RUNAWAY 태스크를 처리하는 새롭고 더 포괄적이며 강력한 메커니즘을 도입합니다.			PI77502	BASE	BASE
DISABLE JVMSEVER PURGETYPE(KILL) 수정사항 강제 종료 시에 JVM 서버에서 실행 중인 태스크가 QR TCB로 복구된 후에 이상 종료되도록 CICS가 업데이트되었습니다. 영향받는 모든 태스크가 이상 종료되고 JVM 서버에 남아 있는 태스크 수가 0이 되어야 JVMSEVER 자원이 DISABLED 상태가 됩니다.			PI82073	PI82073	BASE
Liberty 애플리케이션의 링크에 대한 DPL 서브세트 제한사항 제거			PI98229	PI98229	BASE

맨 위로 이동

WebSphere Application Server Liberty의 수정사항

표 95에서는 Liberty 수정팩을 지원하는 모든 CICS APAR를 보여줍니다. 해당 수정팩 중 일부에서만 새 Liberty 기능을 사용할 수 있으며, 다른 수정팩에서는 유지보수만 진행합니다. 수정팩을 통해 CICS에서 새로운 Liberty 기능을 사용할 수 있으면 해당 기능이 228 페이지의 표 93에 나열됩니다.

WebSphere Application Server Liberty의 전체 수정사항: 최신 수정사항이 맨 위에 표시되는 Liberty의 모든 수정사항 목록을 보려면 IBM 지원 센터: WebSphere Application Server의 권장 업데이트의 내용을 참조하십시오.

표 95. z/OS용 CICS Transaction Server의 릴리스별 WebSphere Application Server Liberty의 수정사항

IBM WebSphere Liberty 수정팩 버전	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
8.5.5.8	PI54207	PI54207	PI54208	BASE	BASE
8.5.5.9	PI58556	PI58556	PI58557	BASE	BASE
16.0.0.2	PI64748	PI64748	PI64749	BASE	BASE
16.0.0.3	PI67639	PI67639	PI67640	BASE	BASE
16.0.0.4	PI73477	PI73477	PI73477	BASE	BASE
17.0.0.1	PI75754	PI75754	PI75754	BASE	BASE
17.0.0.2	PI81288	PI81288	PI81288	PI81288	BASE
17.0.0.3	PI86079	PI86079	PI86079	PI86079	BASE
17.0.0.4	PI91554	PI91554	PI91554	PI91554	BASE
18.0.0.1	PI94353	PI94353	PI94353	PI94353	BASE

맨 위로 이동

CICS 웹 서비스의 기능

표 96. CICS Transaction Server for z/OS용 릴리스별 CICS 웹 서비스의 Continuous Delivery 기능

기능	V4.2	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
<p>JSON 데이터와 언어 구조 사이의 변환에 사용하는 새로운 EXEC CICS TRANSFORM 명령</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRANSFORM DATATOJSON: 애플리케이션 데이터를 JSON으로 변환합니다. • TRANSFORM JSONTODATA: JSON을 애플리케이션 데이터로 변환합니다. 				PI54841	BASE	BASE
<p>JSON 웹 서비스를 위한 비Java 지원</p> <p>이제 JSON 메시지는 Java 구성 없이 CICS 리전에서 처리할 수 있습니다. JVM 서버를 구성하고 설치하지 않아도 됩니다. JVM 서버를 사용하여 JSON 메시지를 처리할 때보다 여러 워크로드의 성능과 처리량이 향상됩니다.</p>				PI56897	BASE	BASE
z/OS Connect Enterprise Edition 2.0 지원			PI59303	PI59304	BASE	BASE
z/OS Connect Enterprise Edition 배치 향상			PI64509	PI64510	BASE	BASE

표 96. CICS Transaction Server for z/OS용 릴리스별 CICS 웹 서비스의 Continuous Delivery 기능 (계속)

기능	V4.2	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
맵핑 레벨 4.1 지원 맵핑 레벨 4.1에서는 기존 카피북에서 상향식으로 생성된 단순 배열을 위한 향상된 맵핑을 구현합니다. CICS가 배열에서 초기화되지 않은 추적 저장영역을 자동 검색하고 생성된 XML/JSON 양식에서 해당 레코드를 생략하는 기능도 추가합니다.			PI67641	PI67641	BASE	BASE
언어 구조와 일치하는 애플리케이션 제공 런타임 데이터의 값을 처리하기 위한 CICS 웹 서비스 지원 프로그램의 새로운 DATA-SCREENING 옵션			PI74752	PI74752	BASE	BASE
JSON 스키마에서 포인터를 지원하기 위해 향상된 DFHJS2LS				PI76081	BASE	BASE
z/OS Connect Enterprise Edition V3 CICS 서비스 제공자 지원				PI78678	BASE	BASE
배열을 루트 요소로 사용하는 JSON 처리를 지원하기 위해 새로운 매개변수 DEFAULT-ARRAY-MAXITEMS로 향상된 DFHJS2LS				PI78732	BASE	BASE
JSON 열거를 지원하기 위해 향상된 DFHJS2LS					PI84652	BASE
맵핑 레벨 4.2 지원 맵핑 레벨 4.2는 주로 DFHJS2LS와 함께 사용합니다. JSON의 추가 특성 지원을 구현하고 DFHJS2LS에 세 가지 매개변수(ADDITIONAL-PROPERTIES-DEFAULT, ADDITIONAL-PROPERTIES-MAX 및 ADDITIONAL-PROPERTIES-SIZE)를 도입합니다.					PI86039	BASE
맵핑 레벨 4.3 지원 맵핑 레벨 4.3에서는 JSON에서 다차원 배열을 위한 지원을 구현합니다.					PI88519	BASE

맨 위로 이동

CICS 정책의 기능

표 97. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 CICS 정책의 Continuous Delivery 기능

기능	V4.2	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
CICS 정책의 시스템 규칙 지원 시스템 자원의 상태 또는 CICS 시스템의 전체 상태를 모니터링하기 위해 CICS 정책에서 시스템 규칙을 정의할 수 있습니다. 시스템 규칙에서는 CICS 시스템에서 관심 사항이 발생할 때 (예: 자원 상태 변경 또는 임계값 초과 또는 비정상적인 시스템 상태나 조치) 수행할 자동 조치(예: 메시지 발행 또는 CICS 이벤트 생성)를 정의합니다. 시스템 규칙에서는 이제 더 이상 사용되지 않는 시스템 이벤트에 해당하는 기능을 제공합니다.		PI83667	PI83667	PI83667	BASE	BASE

표 97. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 CICS 정책의 Continuous Delivery 기능 (계속)

기능	V4.2	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
정책 이벤트의 이벤트 이름과 정적 데이터 캡처 항목 지원 CICS Explorer 버전 5.4.0.6 이상을 사용하는 경우 이제 정책 이벤트를 사용하여 생성할 정적 데이터의 항목을 정의하고 이벤트의 사용자 정의 이름을 지정할 수 있습니다.		PI88500	PI88500	PI88500	PI88500	BASE
새 시스템 규칙 사용 가능한 상태 번들 사용 상태 번들 IPIC 연결 상태 MRO 연결 상태 프로그램 사용 상태 이러한 새 시스템 규칙을 정의하려면 CICS Explorer 버전 5.4.0.11 이상을 사용해야 합니다.					PI92806	BASE

맨 위로 이동

CICS 보안 기능

표 98. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 CICS 보안의 Continuous Delivery 기능

기능	V4.2	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
VERIFY TOKEN 이 Kerberos 상호 인증을 지원하는 새로운 옵션 OUTTOKEN 및 OUTTOKENLEN을 통해 향상됨				PI56774	BASE	BASE
z/OS용 IBM Health Checker 지원 z/OS용 IBM Health Checker에서는 잠재적 구성 문제점 식별을 간소화하고 자동화할 수 있는 기반을 제공합니다. CICS TS에서는 이제 CICS TS 보안의 우수 사례를 정의하는 세 개의 상태 검사기 규칙을 지원합니다. CICS 리전이 해당 보안 우수 사례를 준수하지 않게 되면 정정 조치를 취할 수 있도록 경고 메시지가 발행됩니다.	PI76963	PI76965	PI76965	PI76965	BASE	BASE
CMCI 및 CICS Explorer용 다중 요소 인증 지원 PCI(Payment Card Industry) DSS(Data Security Standard) 3.2 및 유럽 연합의 GDPR(General Data Protection Regulation) 등의 보안 및 데이터 규정을 준수하려면 일부 또는 모든 사용자가 더 높은 레벨의 사용자 인증을 받아야 합니다. CICS TS에서는 이제 향상된 CICS Explorer 사인온 보안을 위해 다중 요소 인증을 사용한 CICS Explorer 로그인을 지원합니다.					PI87691 PI92676	BASE

맨 위로 이동

기타 모든 Continuous Delivery 기능

표 99. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 기타 모든 Continuous Delivery 기능

기능	V4.2	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
DFHTF0200 메시지가 불필요하게 발행되지 않도록 3270 에뮬레이터를 통해 겹쳐쓰 보호 필드를 확인하기 위해 SEND MAP과 RECEIVE MAP의 BMS 3270 데이터 스트림 유효성 검증 개선	PI50363	PI51499 및 PI55048	PI51499 및 PI55048	PI54386	BASE	BASE
BMS, DFHBMSX의 새로운 사용자 교체 가능 모듈 DFHBMSX(3270 데이터 스트림 유효성 검증 프로그램)는 CICS 초기화 시 3270 데이터 스트림 유효성 검증을 사용하기 위해 호출됩니다. BMS RECEIVE MAP 명령을 발행할 때 3270 데이터 스트림 유효성 검증이 발견되는 경우에도 호출됩니다.		PI51499	PI51499	PI54386	BASE	BASE
Decision Server Insights Event 형식 Decision Server Insights Event 형식은 Decision Server Insights 컴포넌트 IBM Operational Decision Manager에서 인식한 CICS 이벤트의 XML 표시입니다. 이 형식은 Decision Server Insights Event 형식을 인식할 수 있는 이용자도 사용할 수 있습니다.		PI55133	PI55133	PI55134	BASE	BASE
CICS 애플리케이션 자원을 배치하고 배치 해제하는 DFHDPLOY 유틸리티의 서비스 가용성 업데이트		PI56706	PI56706	PI56708	BASE	BASE
벡터 레지스터를 위한 CICS ERTLI 지원				PI59322	BASE	BASE
Language Environment의 프로그램 정의를 시스템에서 자동 설치 CICS에서는 이제 시스템 자동 설치를 사용하여 Language Environment의 프로그램 정의를 필요한 대로 설치하므로 CEE CSD 그룹에서 정의를 유지보수할 필요성을 제거합니다. 사용된 프로그램만 정의가 설치됩니다.		PI60388 및 PI73184	PI60388 및 PI73184	PI60389	BASE	BASE
DFHDPLOY의 새 배치 태스크 지원 DFHDPLOY는 PIPELINE SCAN, PROGRAM NEWCOPY 및 PROGRAM PHASEIN을 수행하기 위해 개선되었습니다. 따라서 CICSplex SM API를 직접 사용하지 않고도 해당 자원을 업데이트하기 위해 자동화를 쓸 수 있습니다.		PI72104	PI72104	PI72104	BASE	BASE
MQMONITOR의 MONDATA 속성에서 &APPLID 지원					PI84916	BASE
새로운 시스템 초기화 매개변수 SNPRESET 를 사용하여 ACEE 감소 SNPRESET 를 사용하면 동일한 사용자 ID와 연관된 사용자 ID 터미널을 통해 단일 액세스 제어 환경 요소(ACEE)를 공유할 수 있습니다. SNPRESET=SHARED를 지정하여 저장영역을 절약할 수 있습니다.				PI85452	BASE	BASE
COBOL용 CICS 독립형 변환기에서 Computational 5 지원				PI88564	PI88564	BASE

표 99. CICS Transaction Server for z/OS 릴리스별 기타 모든 Continuous Delivery 기능 (계속)

기능	V4.2	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V 5.5
<p>CICSplex SM 워크로드 라우팅 의사결정에서 리전의 z/OS WLM 상태 값 사용 개선</p> <p>리전의 z/OS WLM 상태 값은 이제 CICSplex SM 워크로드 라우팅 의사결정에서 더 효율적인 요인이 됩니다. 워크로드를 라우팅할 대상 리전을 결정할 때 CICSplex SM 워크로드 관리에서 각 리전의 실제 상태 값을 기반으로 라우팅 알고리즘의 패널리티 가중치를 지정합니다. 이와 같은 CICSplex SM 워크로드 라우팅 개선사항을 통해 예열 또는 냉각 상태인 리전의 작업 플로우 제어를 향상시킬 수 있습니다.</p>					PI90147	BASE
<p>CICS LSR 풀에 사용하지 않는 VSAM 동적 버퍼 추가</p> <p>z/OS V2.2부터 지정된 VSAM 요청에 사용 가능한 버퍼가 없는 경우 VSAM에서 LSR 풀의 버퍼를 추가하는 데 사용할 수 있는 동적 버퍼 추가 기능을 제공합니다. CICS의 경우 LSR 풀이 무분별하게 확장되도록 허용하는 것보다 요청을 다시 시도하는 것이 바람직하므로, 동적 버퍼 추가는 CICS LSR 풀에 사용되지 않습니다.</p>		PI92486	PI92486	PI92486	PI92486	BASE
<p>복제 로깅을 위한 결합 레코드 프로덕션의 개선사항</p> <p>VSAM 파일(복구 불가능한 VSAM 파일 포함)의 결합 레코드를 지정된 간격으로 복제 로그에 제공하기 위해 CFCT라는 새로운 시스템 트랜잭션 및 연관된 프로그램 DFHFCLJ1이 제공됩니다. INITPARM 시스템 초기화 매개변수를 설정하여 이 기능을 사용하도록 설정합니다.</p>				PI97207	PI97207	BASE
<p>영구 제거 또는 강제 영구 제거 요청에 종속된 CICS 태스크가 사용하는 Db2 스레드의 개선된 관리</p> <p>태스크 영구 제거 또는 강제 영구 제거 요청의 CICS 처리에서 영구 제거되거나 강제 영구 제거되는 CICS 태스크가 사용하는 활성 Db2 스레드의 취소를 시도하도록 SET TASK 명령이 개선되었습니다. 이와 같이 개선됨에 따라 영구 제거를 수행해도 Db2의 문제점이 초래되지 않고 Db2 업데이트가 안전하게 취소됩니다.</p>		PI98569	PI98569	PI98569	PI98569	BASE

맨 위로 이동

제 6 장 업그레이드 시나리오 탐색

이 절에서는 업그레이드 시나리오의 예를 제공합니다.

동시에 여러 릴리스를 사용하도록 CICS 업그레이드

이 시나리오에서는 한 CICS TS 릴리스에서 일부 리전을 실행하고 다른 CICS TS 릴리스에서 다른 리전을 실행하는 방법을 설명합니다. 따라서 비즈니스의 일부 파트에 새로운 기능을 제공하면서 다른 파트에서는 연속성을 유지보수하는 유연성이 제공됩니다.

다중 릴리스 환경을 사용할 수 있는 경우는 다음과 같습니다.

- Java 애플리케이션 개발자가 CICS Liberty의 새 기능이 사용 가능하게 되면 코어 인프라를 중단하지 않고 해당 기능을 이용할 수 있습니다.
- 예를 들어 리전의 서브세트에서 CICS TS V5.4의 다음과 같은 기능을 이용할 수 있습니다.
 - 가상 IP 주소(VIPA)에서 HTTP 요청을 받는 리전에서 WLM Health 사용
 - MQ 모니터에서 제공한 추가 MQ 기능 및 보안
 - 비동기 처리를 위한 EXEC CICS API
- 환경의 다른 위치에서 새 기능을 채택하는 데 방해가 되지 않고 특정 애플리케이션이나 도구의 특정 CICS 버전에서 종속성을 유지보수

이러한 모든 예제의 목적은 기존 환경의 일부만 업그레이드하여 기존 환경의 가용성과 연속성을 유지보수하는 것입니다.

이 시나리오 정보

이 섹션의 시나리오에서는 다중 릴리스 운영의 예 중 두 개를 다룹니다.

1. Java 애플리케이션 개발자에게 최신 Liberty 기능에 액세스하는 권한을 제공하면서 나머지 환경은 CICS TS의 기존 릴리스를 유지할 수 있게 합니다.

이 예에서 애플리케이션의 일부는 전용 Liberty 소유 리전(LOR)의 Liberty JVM 서버에서 실행됩니다. 애플리케이션의 이 파트는 HTTP를 통해 직접 액세스되며 MRO를 통한 DPL(Distributed Program Link)를 사용하여 기존 비즈니스 로직에 연결합니다. 애플리케이션의 Liberty 파트에 대한 고가용성 및 로드 밸런싱은 포트 공유 및 Sysplex Distributor를 사용하여 달성합니다.

CICSplex SM 워크로드 관리(WLM)는 기존 애플리케이션 소유 리전(AOR)에서 실행되는 애플리케이션의 COBOL 파트에 대한 로드 밸런스 호출을 수행하는 데 사용됩니다.

2. 애플리케이션 개발자에게 CICS TS V5.4에 제공되는 비동기 처리를 위한 EXEC CICS API에 대한 액세스 권한을 제공하면서 나머지 환경은 CICS TS의 기존 릴리스를 유지할 수 있게 합니다.

이 예에서 새 애플리케이션은 기존 애플리케이션과 계속 상호작용해야 합니다. 기존 환경에 대한 영향을 방지하기 위해 새 애플리케이션 소유 리전이 기존 구성에 추가됩니다. CICSplex SM Workload Management를 사용하여 동적으로 작업의 경로가 적절한 리전으로 지정됩니다.

두 경우 모두 이 섹션에서는 다음을 가정합니다.

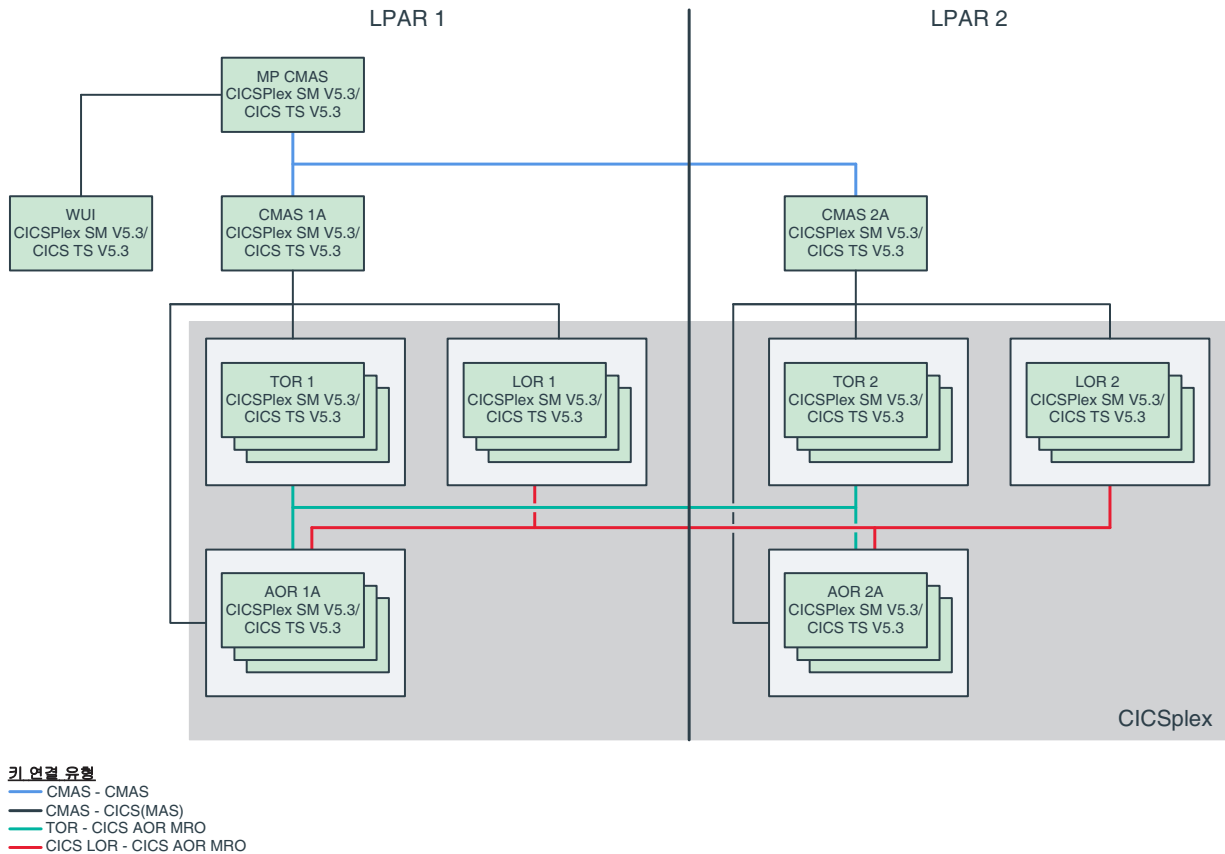
- LPAR-by-LPAR 기반으로 변경되며 기존 워크로드의 가용성은 유지보수됩니다.
- CICS와 CICSplex SM 에이전트 코드가 CICS 리전의 동일한 CICS TS 릴리스에서 유지보수됩니다.
- 모든 CICS 리전에서 하나의 공유 CSD를 사용합니다.
- 새로운 CICS 릴리스에서 기존 애플리케이션과 도구를 실행하기 위한 요구사항을 확인합니다(확인할 내용에 관한 세부사항은 3 페이지의 제 2 장 『업그레이드 계획』 참조).

간략히 설명해서 이 시나리오의 단계는 다음과 같습니다.

1. CICS Explorer를 새 릴리스로 업그레이드합니다.
2. 다음과 같이 LPAR 1을 새 릴리스로 업그레이드합니다.
 - a. CICS SVC, LPA, and CSD 업데이트
 - b. CICSplex SM 토폴로지 업그레이드
3. 최신 Liberty에 대한 액세스만 제공하는 예의 경우 LPAR 1에서 Liberty 소유 리전을 업그레이드합니다.
4. 비동기 API에 대한 액세스만 제공하는 예의 경우 LPAR 1에서 새 애플리케이션 소유 리전을 도입합니다.
5. 다음과 같이 LPAR 2을 새 릴리스로 업그레이드합니다.
 - a. CICS SVC, LPA, and CSD 업데이트
 - b. CICSplex SM 토폴로지 업그레이드
6. 최신 Liberty에 대한 액세스만 제공하는 예의 경우 LPAR 2에서 Liberty 소유 리전을 업그레이드합니다.
7. 비동기 API에 대한 액세스만 제공하는 예의 경우 LPAR 2에서 새 애플리케이션 소유 리전을 도입합니다.

초기 구성

다이어그램에서는 이 예의 시작 부분에서 두 개의 LPAR 설치를 보여줍니다.



초기 구성

모든 리전에서는 z/OS용 CICS TS V5.3이 실행 중이며 하나의 공유 CICS 시스템 정의 파일(CSD)이 있습니다. 이 환경은 모든 CICS 리전을 관리하는 단일 CICSplex로 구성됩니다.

다음과 같이 논리적 파티션(LPAR)이 두 개 있습니다.

LPAR 1에서는 CICS TS for z/OS와 CICSplex SM V5.3이 실행 중입니다. 여기에는 다음이 있습니다.

- CICSplex의 MP(Maintenance Point) CMAS 하나. MP CMAS는 LPAR 1과 LPAR 2에서 CICSplex를 관리하도록 지정된 CMAS 리전에 연결됩니다. 웹 사용자 인터페이스(WUI) 서버 리전만 MP CMAS에 연결됩니다.
- 비MP(Maintenance Point) CICSplex SM 주소 공간 하나(다이어그램에 CMAS 1A로 표시됨). 이 CMAS는 LPAR2의 CMAS와 MP CMAS에 연결됩니다. 이 CMAS는 MP CMAS에 정의된 CICSplex를 관리하도록 지정됩니다. LPAR 1의 모든 CICS 리전은 이 CMAS에 연결됩니다.

- 웹 사용자 인터페이스(WUI) 서버 하나. WUI 서버는 MP CMAS에 직접 연결됩니다.
- 터미널 소유 리전(TOR)의 그룹. 해당 리전은 MRO 연결을 사용하여 LPAR 1과 LPAR 2의 애플리케이션 소유 리전(AOR)에 링크됩니다.
- Liberty 소유 리전(LOR)의 그룹. 해당 리전은 MRO 연결을 사용하여 LPAR 1과 LPAR 2의 AOR에 링크됩니다.
- 애플리케이션 소유 리전(AOR)의 그룹. 해당 리전은 LPAR 1과 LPAR 2의 터미널 소유 리전(TOR) 및 Liberty 소유 리전(LOR)에 링크됩니다.

LPAR 2에서도 CICS TS for z/OS와 CICSplex SM V5.3이 실행 중입니다. 여기에는 다음이 있습니다.

- 비MP(Maintenance Point) CICSplex SM 주소 공간 하나(다이어그램에 CMAS 2A로 표시됨). 이 CMAS는 LPAR1의 CMAS와 MP CMAS에 연결됩니다. 이 CMAS는 MP CMAS에 정의된 CICSplex를 관리하도록 지정됩니다. LPAR 2의 모든 CICS 리전은 CMAS에 연결됩니다.
- 터미널 소유 리전(TOR)의 그룹. 해당 리전은 MRO 연결을 사용하여 LPAR 1과 LPAR 2의 애플리케이션 소유 리전(AOR)에 링크됩니다.
- Liberty 소유 리전(LOR)의 그룹. 해당 리전은 MRO 연결을 사용하여 LPAR 1과 LPAR 2의 AOR에 링크됩니다.
- 애플리케이션 소유 리전(AOR)의 그룹. 해당 리전은 LPAR 1과 LPAR 2의 터미널 소유 리전(TOR) 및 Liberty 소유 리전(LOR)에 링크됩니다.

두 TOR 세트 모두 동일한 z/OS Communications Server 일반 자원을 사용하여 정의됩니다. 즉, 한 LPAR에서 리전을 종료하면 작업이 두 번째 LPAR의 리전으로 전송됩니다. CICSplex SM에서 TOR에 입력되는 작업을 사용 가능한 AOR로 전달할 수 있습니다. 즉 각 TOR이 모든 AOR에 연결됩니다.

모든 Liberty 소유 리전(LOR)에서 Sysplex Distributor 및 포트 공유를 사용하여 작업을 받습니다.

CICSplex에는 터미널 소유 리전 및 Liberty 소유 리전에서 애플리케이션 소유 리전으로 작업을 라우팅하는 기본 "규칙"을 사용하는 워크로드 관리 스펙이 있습니다. 즉, 한 LPAR에서 리전을 종료하면 작업이 두 번째 LPAR의 리전으로 전송됩니다.

보유해야 하는 데이터 세트 백업

업그레이드를 시작하기 전에 보유해야 하는 데이터 세트를 백업해야 합니다. 해당 데이터 세트에는 CICS 시스템 정의 데이터 세트(CSD), CICSplex SM 데이터 저장소 및 내보낸 WUI 저장소가 포함되어 있습니다.

CMAS 데이터 저장소의 백업을 유지하도록 권장하지만 나중에 업그레이드를 취소해야 하는 경우 저장소를 재설정하는 데 EYU9XDUT 작업을 사용해야 합니다. 세부사항은 143 페이지의 『CICSplex SM 업그레이드』의 내용을 참조하십시오.

CICS Explorer 업그레이드

대상 새 릴리스를 지원하는 버전으로 CICS Explorer를 업그레이드하십시오. 이 예에서는 CICS TS 5.4입니다.

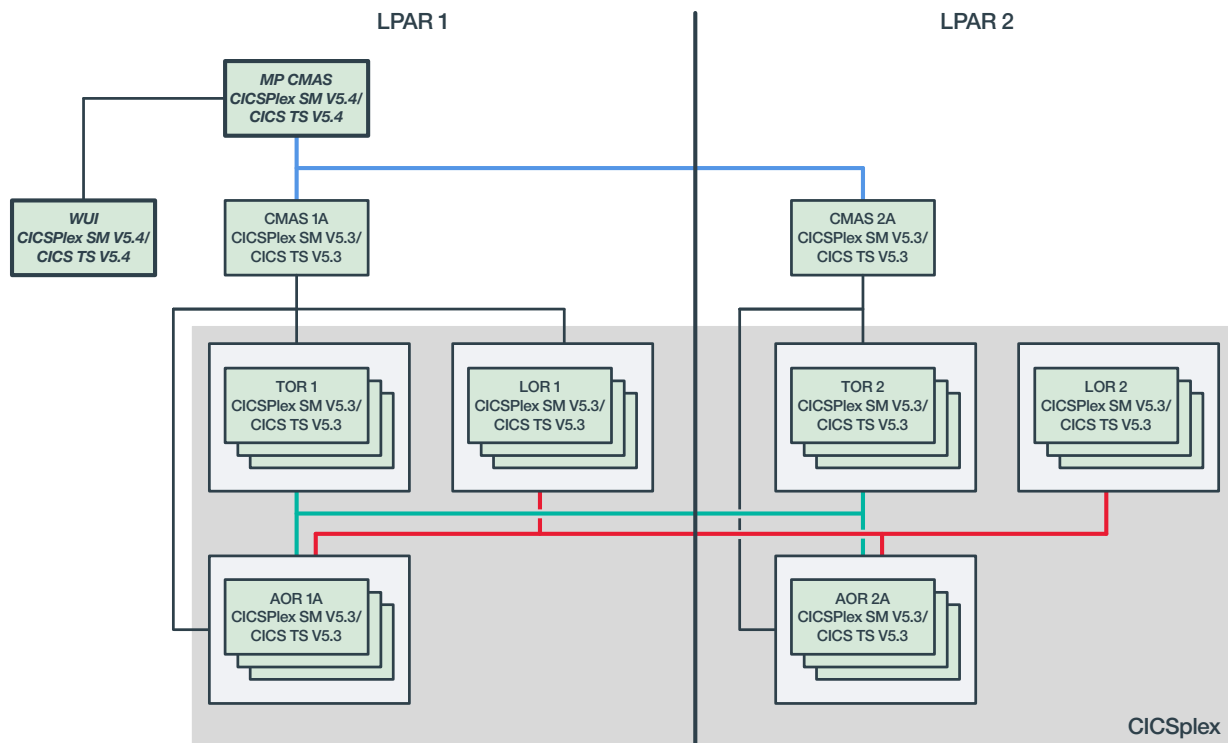
첫 번째 LPAR 업그레이드

이 섹션에서 한 LPAR을 완전히 업그레이드한 다음 두 번째 LPAR의 업그레이드를 시작합니다. MP CMAS가 실행 중인 LPAR로 시작하십시오. WUI 서버를 실행 중이지 않으면 해당 서버를 참조하는 단계를 무시하십시오.

1. CICS가 실행 중인 동안 CICS SVC를 동적으로 업데이트하십시오. CICS TS 5.3 SVC와 동일한 SVC 번호를 사용하지만 CICS TS 5.4 SVC로 바꾸십시오. 최상위 레벨 CICS SVC는 역호환 가능합니다. 동일한 LPAR에서 MRO를 사용하여 통신하는 모든 CICS 리전에서는 동일한 SVC를 사용해야 하며 CICS가 하향 레벨 SVC로 시작하지 않으므로 이 작업을 수행해야 합니다.
2. 일괄처리 작업 및 EXCI의 잠재적 사용자를 포함하여 LPAR의 모든 시스템에서 리전 간 통신(IRC)이 종료되었는지 확인하십시오.
3. 리전 간 통신(IRC)이 종료된 동안 LPA 모듈을 동적으로 업데이트합니다.
4. LPAR 1의 활성 CICS 리전에서 리전 간 통신(IRC)을 다시 열고 CICS 연결이 확보되었는지 확인하십시오.
5. CSD를 업그레이드하십시오. LPAR에서 CICS 리전이 사용한 모든 GRPLIST에 필수 CSD 호환성 그룹이 포함되었는지 확인하십시오(세부사항은 CICS 제공 호환성 그룹 참조).
6. MP CMAS를 종료하고 업그레이드한 후 다시 시작하십시오.
7. WUI를 종료하고 업그레이드한 후 다시 시작하십시오.
8. CICSplex가 작동하는지 확인하십시오.
 - 수정되지 않은 CICS TS V5.3 CMAS에서 업그레이드된 CICS TS V5.4 MP CMAS에 다시 연결했는지 확인하십시오.
 - CICS Explorer 및 WUI 서버에서 활성 CICS TS V5.3 CICS 리전을 올바르게 표시하는지 확인하십시오.
9. 새로운 CICS TS 5.4 CMAS를 작성하고 시작하십시오.
10. CICS Explorer 또는 WUI를 사용하여 기존 CMAS 리전에서 새 CMAS로 CMAS-CMAS 정의(CMTCMDEF)를 작성하십시오.

11. CICSplex SM EYU9XDBT 유틸리티를 사용하여 새 CMAS에서 기존 CMAS로 CMAS-CMAS 정의를 정의하는 일괄처리 작업을 작성하십시오. CICSplex SM 샘플 EYUJXBT2를 명령의 템플릿으로 사용할 수 있습니다.
12. 다음과 같이 CICSplex를 관리할 새 CMAS를 지정하십시오.
 - CICS Explorer SM 관리 관점에서 CICSplex 정의 보기를 사용하여 CICSplex를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **CMAS에 지정**을 선택하십시오.
 - CICS Explorer 또는 WUI를 사용하여 새 CMAS가 CICSplex 보기에 활성 CMAS로 나열되는지 확인하십시오.

이 다이어그램에서는 8단계 후 LPAR 1의 구성을 보여줍니다.



. LPAR 1은 부분적으로 업그레이드됩니다. MP CMAS와 WUI를 업그레이드하고 확인했지만 V5.4를 실행하는 새 CMAS가 아직 준비되지 않았습니다.

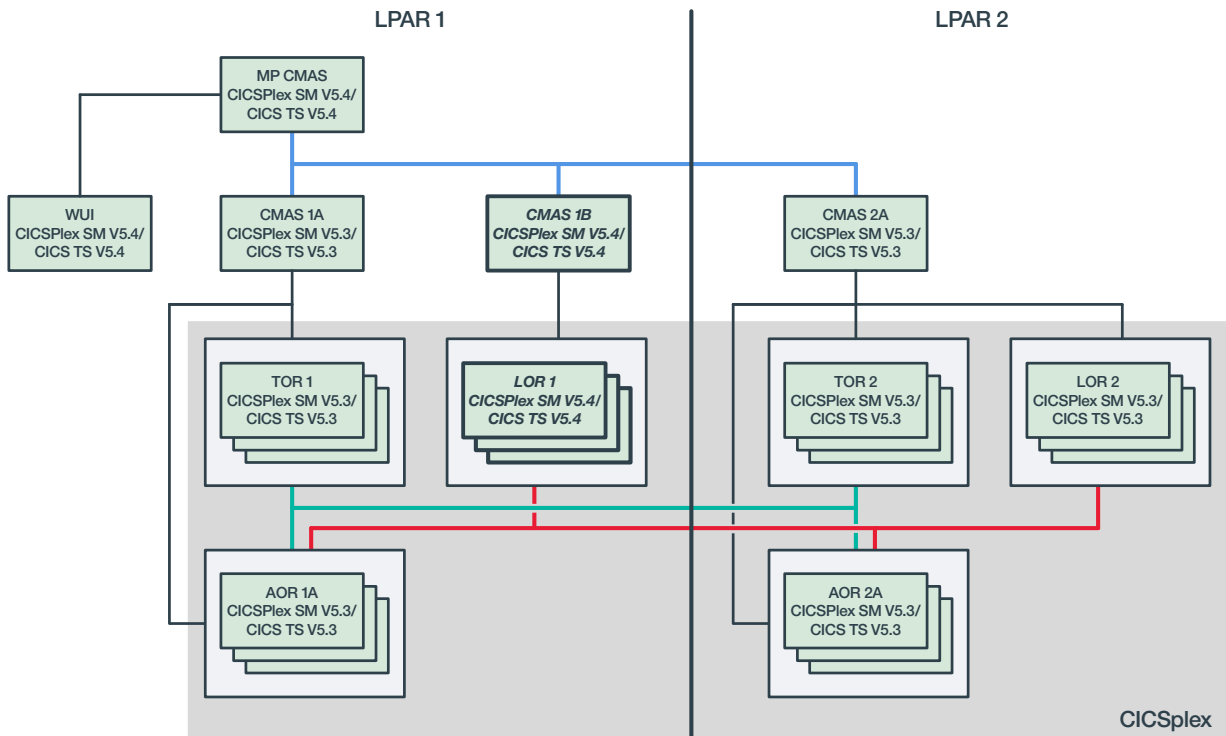
LPAR 1에서 Liberty 리전 업그레이드

이 섹션의 단계는 Java 애플리케이션 개발자에게 최신 Liberty 기능에 액세스하는 권한을 제공하면서 나머지 환경은 CICS TS의 기존 릴리스를 유지할 수 있게 하는 예에만 필요합니다.

이 단계에서 LPAR에 있는 모든 Liberty 소유 리전이 동시에 중지되고 업그레이드되며 다시 시작됩니다. 또는 한 번에 하나씩 각 리전에서 이 작업을 수행할 수 있습니다.

1. LPAR 1에서 Liberty 소유 CICS 리전을 일시정지하고 시스템 종료를 수행하여 완전히 중지되도록 하십시오(DFHRM0204 메시지 참조).
2. 다음과 같이 CICS 리전을 업그레이드하십시오.
 - a. Liberty 소유 리전의 GRPLIST에서 호환성 그룹을 제거하십시오.
 - b. CICS TS V5.4 데이터 세트, 라이선스 및 USS(UNIX System Service)를 사용하도록 JCL을 업데이트하십시오.
 - c. 새 CMAS의 CMASYSID를 참조하도록 EYUPARM을 변경하십시오(다이어그램에 CMAS 1B로 표시).
3. **START=INITIAL**로 리전을 다시 시작하십시오. LPAR 1에서 리전을 다시 시작하면 최신 JVM 서버에서 실행되고 최신 CICS TS V5.4 CMAS에 연결합니다.
4. 워크로드가 초기화되어 실행됩니다.
5. 24시간 동안 대기한 후 혼합 모드가 작동하는지 확인하십시오.

이 다이어그램에서는 LPAR 1의 결과 구성을 보여줍니다.



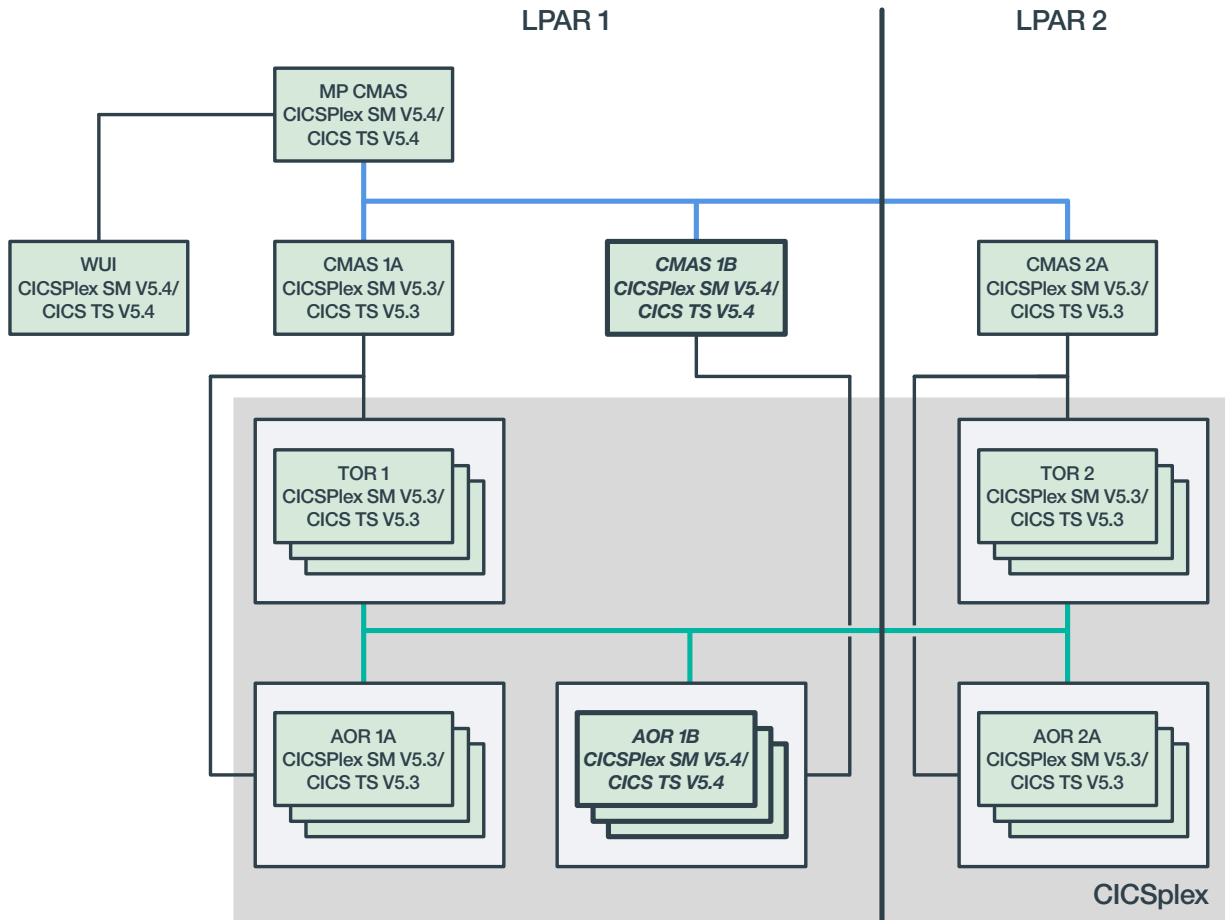
. LPAR 1의 Liberty 소유 리전이 업그레이드되어 다시 시작됩니다.

LPAR 1에 새 애플리케이션 소유 리전 도입

이 섹션의 단계는 애플리케이션 개발자에게 CICS TS V5.4에 제공되는 비동기 처리를 위한 EXEC CICS API에 대한 액세스 권한을 제공하면서 나머지 환경은 CICS TS의 기존 릴리스를 유지할 수 있게 하는 예에만 필요합니다.

1. LPAR에 새로운 애플리케이션 소유 리전을 정의하십시오. 해당 리전은 기존 AOR 리전의 복제본이어야 합니다.
 - a. 리전의 GRPLIST에서 호환성 그룹을 제거하십시오.
 - b. 새 비동기 애플리케이션 자원 정의의 CSD 자원 정의를 새 리전의 GRPLIST에 추가하십시오.
 - c. CICS TS V5.4 데이터 세트, 라이선스 및 USS(UNIX System Service)를 사용하도록 JCL을 업데이트하십시오.
 - d. 새 CMAS의 CMASYSID를 참조하도록 EYUPARM을 변경하십시오.
2. 다음과 같이 CICSplex Workload를 업데이트하십시오.
 - a. LPAR 1과 LPAR 2 모두에 필요한 새로운 AOR마다 새로운 CICS 시스템 정의(CSYSDEF)를 정의하십시오.
 - b. CICSplex에 새 CICS 그룹(AOR2)을 정의하고 새 AOR을 추가하십시오.
 - c. 기존 AOR CICS 그룹에 새 CICS 그룹을 하위 그룹으로 추가하십시오.
 - d. 새 비동기 애플리케이션 트랜잭션을 새 애플리케이션 소유 리전으로 라우팅하는 새 "라우팅 규칙"을 작성하십시오.
 - e. CICSplex에 새 "라우팅 규칙"을 설치하십시오.
3. LPAR 1에서 새 AOR을 시작하십시오.
4. LPAR 1의 새 AOR이 활성화 되면 새 라우팅 규칙에 활성화 대상 리전으로 표시되는지 확인하십시오.
5. 이전 AOR과 새 AOR 전체에 기존 워크로드가 분배되며 새로운 비동기 애플리케이션이 새로운 CICS TS V5.4 AOR로만 라우팅되는지 확인하십시오.

이 다이어그램에서는 LPAR 1의 결과 구성을 보여줍니다.



. 최신 릴리스 레벨에 있는 AOR은 LPAR 1에서 활성화되며 CICSplex Workload와 통합됩니다.

LPAR 2 업그레이드

1. CICS가 실행 중인 동안 CICS SVC를 동적으로 업데이트하십시오. CICS TS 5.3 SVC와 동일한 SVC 번호를 사용하지만 CICS TS 5.4 SVC로 바꾸십시오. 최상위 레벨 CICS SVC는 역호환 가능합니다. 동일한 LPAR에서 MRO를 사용하여 통신하는 모든 CICS 리전에서는 동일한 SVC를 사용해야 하며 CICS가 하향 레벨 SVC로 시작하지 않으므로 이 작업을 수행해야 합니다.
2. 일괄처리 작업 및 EXCI의 잠재적 사용자를 포함하여 LPAR의 모든 시스템에서 리전 간 통신(IRC)이 종료되었는지 확인하십시오.
3. 리전 간 통신(IRC)이 종료된 동안 LPA 모듈을 동적으로 업데이트합니다.
4. LPAR 2의 활성 CICS 리전에서 리전 간 통신(IRC)을 다시 열고 CICS 연결이 확보되었는지 확인하십시오.
5. 새로운 CICS TS 5.4 CMAS(다이어그램에는 CMAS 2B로 표시됨)를 작성하고 시작하십시오.
6. CICS Explorer 또는 WUI를 사용하여 기존 CMAS 리전에서 새 CMAS로 CMAS-CMAS 정의(CMTCMDEF)를 작성하십시오.

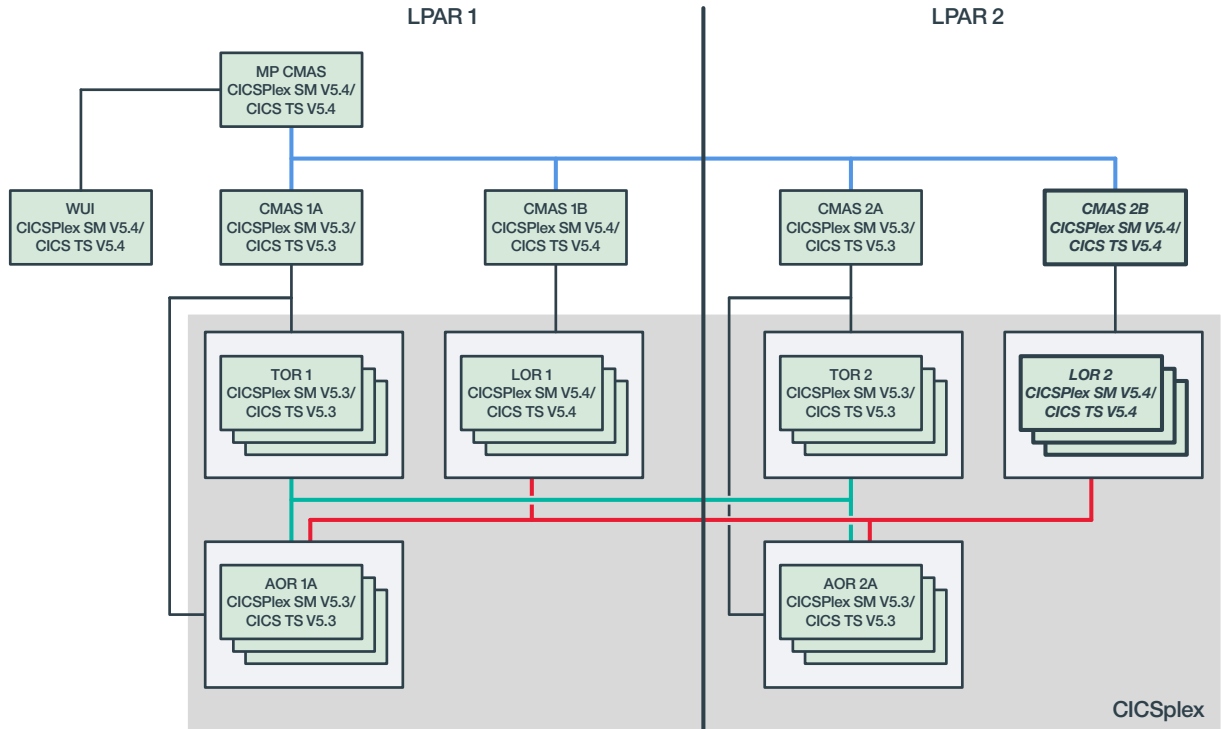
7. CICSplex SM EYU9XDBT 유틸리티를 사용하여 새 CMAS에서 기존 CMAS로 CMAS-CMAS 정의를 정의하는 일괄처리 작업을 작성하십시오. CICSplex SM 샘플 EYUJXBT2를 명령의 템플릿으로 사용할 수 있습니다.
8. CICS Explorer 또는 WUI를 사용하여 기존 MP CMAS와 새 CMAS 사이의 링크가 활성화인지 확인하십시오.
9. 다음과 같이 CICSplex를 관리할 새 CMAS를 지정하십시오.
 - CICS Explorer SM 관리 관점에서 CICSplex 정의 보기를 사용하여 CICSplex를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **CMAS에 지정**을 선택하십시오.
 - CICS Explorer 또는 WUI를 사용하여 새 CMAS가 CICSplex 보기에 활성 CMAS로 나열되는지 확인하십시오.

LPAR 2에서 Liberty 소유 리전 업그레이드

이 섹션의 단계는 Java 애플리케이션 개발자에게 최신 Liberty 기능에 액세스하는 권한을 제공하면서 나머지 환경은 CICS TS의 기존 릴리스를 유지할 수 있게 하는 예에만 필요합니다.

1. LPAR 1에서 Liberty 소유 CICS 리전을 일시정지하고 시스템 종료를 수행하여 완전히 중지되도록 하십시오(DFHRM0204 참조).
2. 다음과 같이 CICS 리전을 업그레이드하십시오.
 - a. Liberty 소유 리전의 GRPLIST에서 호환성 그룹을 제거하십시오.
 - b. CICS TS V5.4 데이터 세트, 라이선스 및 USS(UNIX System Service)를 사용하도록 JCL을 업데이트하십시오.
 - c. 새 CMAS의 CMASYSID를 참조하도록 EYUPARM을 변경하십시오.
3. **START=INITIAL**로 리전을 다시 시작하십시오. LPAR 1에서 리전을 다시 시작하면 최신 JVM 서버에서 실행되고 최신 CICS TS V5.4.0 CMAS에 연결합니다.
4. 워크로드가 초기화되어 실행됩니다.

이 다이어그램에서는 LPAR 2의 결과 구성을 보여줍니다.



. LPAR 2의 LOR에서 CICS TS 5.4를 실행 중입니다.

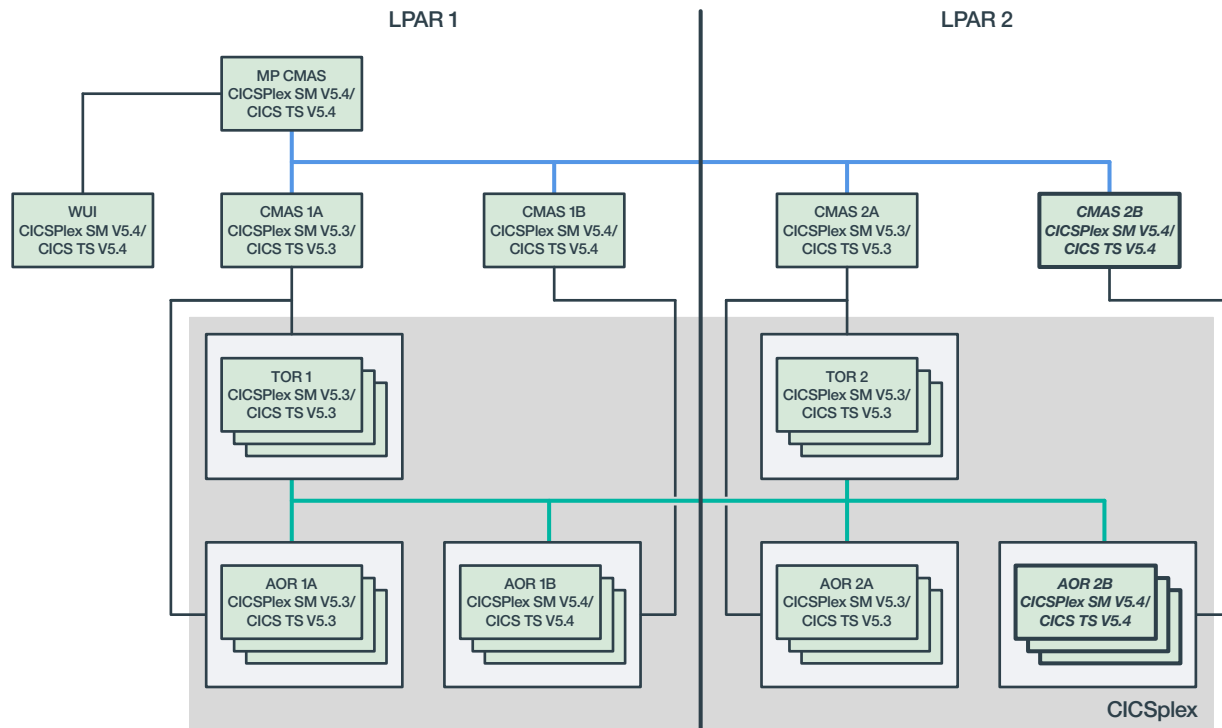
LPAR 2에 새 애플리케이션 소유 리전 도입

이 섹션의 단계는 애플리케이션 개발자에게 CICS TS V5.4에 제공되는 비동기 처리를 위한 EXEC CICS API에 대한 액세스 권한을 제공하면서 나머지 환경은 CICS TS의 기존 릴리스를 유지할 수 있게 하는 예에만 필요합니다.

1. LPAR 2에 새로운 애플리케이션 소유 리전을 정의하십시오. 해당 리전은 기존 AOR 리전의 복제본이어야 합니다.
 - a. 리전의 GRPLIST에서 호환성 그룹을 제거하십시오.
 - b. 새 비동기 애플리케이션 자원 정의의 CSD 자원 정의를 새 리전의 GRPLIST에 추가하십시오.
 - c. CICS TS V5.4 데이터 세트, 라이선스 및 USS(UNIX System Service)를 사용하도록 JCL을 업데이트하십시오.
 - d. LPAR 2에서 새 CMAS의 CMASYSID를 참조하도록 EYUPARM을 변경하십시오.
2. LPAR 2에서 새 AOR을 시작하십시오.
3. LPAR 2의 새 AOR이 활성 CICS 리전으로 표시되는지 확인하십시오.
4. LPAR 2의 새 AOR이 활성이 되면 새 라우팅 규칙에 활성 대상 리전으로 표시되는지 확인하십시오.

- 이전 AOR과 새 AOR 전체에 기존 워크로드가 분배되며 새로운 비동기 애플리케이션이 새로운 CICS TS V5.4 AOR로만 라우팅되는지 확인하십시오.

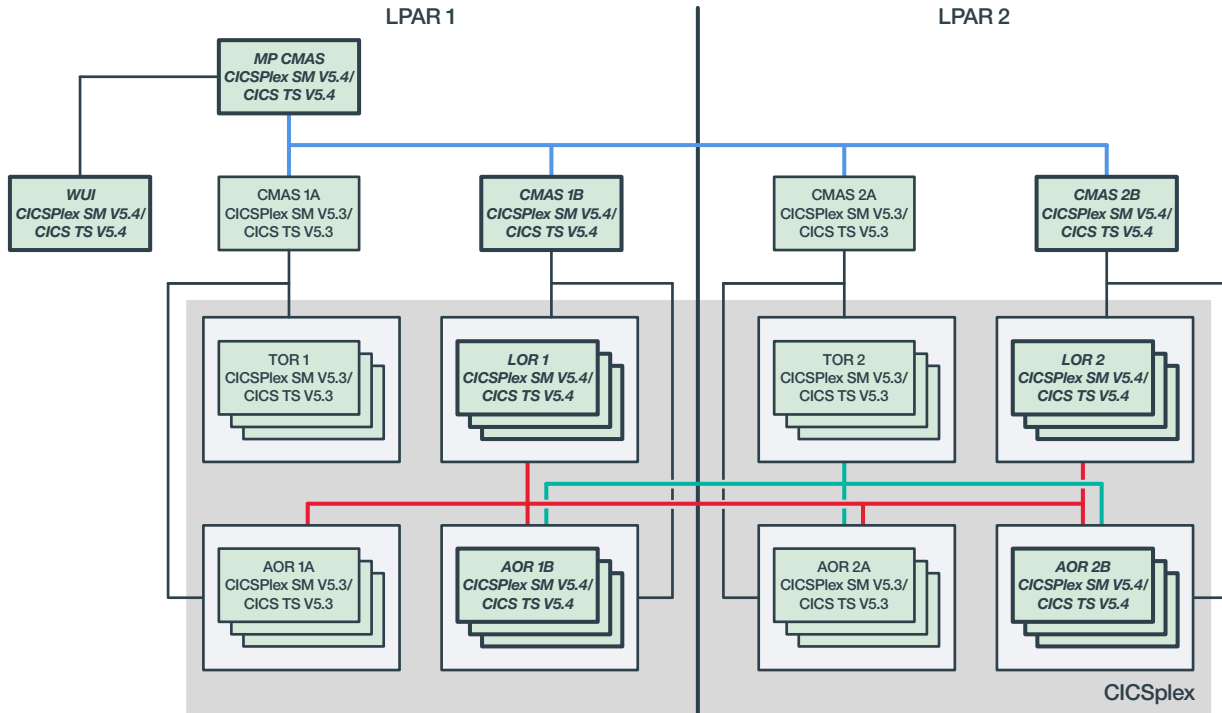
이 다이어그램에서는 LPAR 2의 결과 구성을 보여줍니다.



. 최신 릴리스 레벨에 있는 AOR은 LPAR 2에서 활성화됩니다.

최종 구성

이 다이어그램에서는 이 예에서 사용된 두 LARP의 최종 구성을 보여줍니다.



. 업그레이드 후 여러 릴리스를 동시에 사용하도록 최종 구성합니다.

일부 리전에서는 z/OS용 CICS TS V5.3이 실행 중입니다. 기타 리전에서는 z/OS용 CICS TS V5.4가 실행 중입니다. 이 환경은 모든 CICS 리전을 관리하는 단일 CICSplex로 구성됩니다.

실행 중인 워크로드를 사용해 CICS 업그레이드

이 시나리오에서는 CICSplex SM의 기능을 사용해 작업을 사용 가능한 대상 리전으로 라우팅하고 유지보수점 CMAS가 오프라인인 경우에도 계속해서 작업을 라우팅합니다. CICSplex SM 컴포넌트만 업그레이드하고 CICS의 업그레이드를 지연시킬 수 있습니다. 이 시나리오에서는 동시에 둘 다 업그레이드합니다.

하나의 LPAR이 업그레이드된 후 다른 LPAR이 업그레이드됩니다. 간략히 설명해서 솔루션의 단계는 다음과 같습니다.

1. 유지보수점 CMAS와 WUI를 종료하고 업그레이드한 후 다시 시작하십시오.
2. 워크로드 대상인 각 AOR을 중지하십시오. 더 이상 실행 중인 태스크가 없으면 각 AOR을 종료하고 업그레이드하십시오. 아직 다시 시작하지 마십시오.
3. 각 TOR을 일반 VTAM에서 등록 취소하십시오. 해당 TOR에 연결된 터미널이 없고 해당 TOR과 관련된 남아있는 작업이 없으면 TOR을 종료하고 업그레이드하십시오. 아직 다시 시작하지 마십시오.
4. LPAR에서 나머지 CMAS를 업그레이드하십시오.

5. 모든 CMAS를 다시 시작하십시오.
6. 모든 AOR을 다시 시작하십시오.
7. 모든 TOR을 다시 시작하십시오.
8. 두 번째 LPAR에 대해 단계를 반복하십시오.

초기 구성

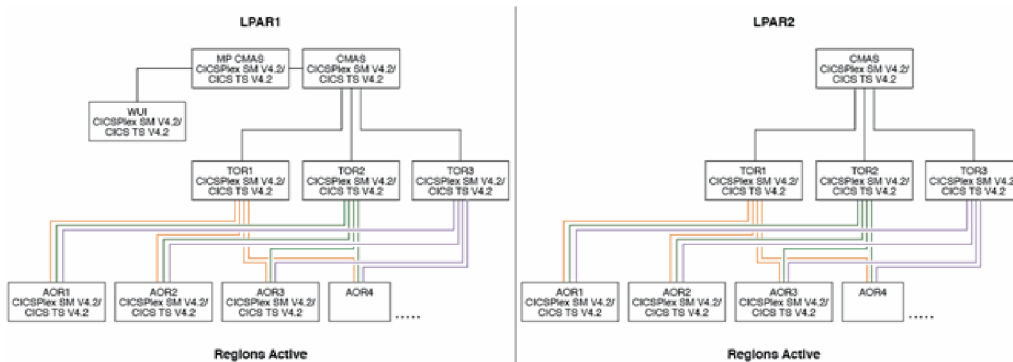


그림 1. 초기 구성

다이어그램을 간소화하기 위해 LPAR 간 연결은 표시되어 있지 않습니다.

공유 CICS 시스템 정의 파일(CSD)과 두 개의 논리 파티션(LPAR)이 있습니다.

LPAR 1은 z/OS용 CICS TS와 CICSplex SM V4.2를 실행 중입니다. 여기에는 다음 항목이 있습니다.

- 두 개의 CICSplex SM 주소 공간(CMAS)이 있으며 이 중 하나는 유지보수 CMAS입니다. 이 LPAR의 CMAS는 유지보수점 CMAS와 LPAR 2의 CMAS 둘 다에 연결됩니다.
- 세 개의 TOR(Terminal-Owning Region). 이들 리전은 LPAR 2의 AOR(Application-Owning Region)에 링크됩니다.
- WUI 서버.
- 열 개의 AOR(Application-Owning Region)(AOR). 이들 리전은 LPAR 2의 TOR(Terminal-Owning Region)에 링크됩니다.

LPAR 2도 z/OS용 CICS TS와 CICSplex SM V4.2를 실행 중입니다. 여기에는 다음 항목이 있습니다.

- 하나의 CICSplex SM 주소 공간(CMAS). 이 CMAS는 LPAR 1에 있는 두 개의 CMAS에 연결됩니다.
- 세 개의 TOR(Terminal-Owning Region). 이들 리전은 LPAR 1의 AOR(Application-Owning Region)에 링크됩니다.
- 열 개의 AOR(Application-Owning Region)(AOR). 이들 리전은 LPAR 1의 TOR(Terminal-Owning Region)에 링크됩니다.

두 TOR 세트 모두 동일한 z/OS Communications Server 일반 자원을 사용해 정의됩니다. 이는 하나의 LPAR에서 리전이 종료되는 경우 두 번째 LPAR의 리전으로 작업을 전송해야 함을 의미합니다. CICSplex SM은 TOR에 수신된 작업을 사용 가능한 AOR에 전달할 수 있습니다. 이는 각 TOR이 모든 AOR에 연결함을 의미합니다.

보유해야 하는 데이터 세트 백업

업그레이드를 시작하기 전에 보유해야 하는 데이터 세트를 백업해야 합니다. 해당 데이터 세트에 CICS 시스템 정의 데이터 세트(CSD)와 내보낸 WUI 저장소가 포함될 수 있습니다.

첫 번째 LPAR 업그레이드

이 절에서는 하나의 LPAR을 전체 업그레이드한 후 두 번째 LPAR에서 업그레이드를 시작합니다. WUI 서버를 실행 중이지 않은 경우에는 이에 대해 언급하는 단계를 무시하십시오.

1. 유지보수점 CMAS를 종료하십시오. 세부사항은 IBM Knowledge Center에서 CMAS 시스템 종료의 내용을 참조하십시오. CICS 워크로드는 유지보수 CMAS가 없어도 계속 실행됩니다.
2. z/OS용 CICS TS와 CICSplex SM을 최신 레벨로 업그레이드하십시오.
3. WUI가 있는 경우에는 WUI 서버를 종료한 후 최신 레벨로 업그레이드해야 합니다.
4. 유지보수점 CMAS를 시작하십시오.
5. WUI가 있는 경우 WUI를 다시 시작하십시오. WUI 또는 CICS Explorer에서 최신 CICS 레벨과 CICSplex SM 레벨에 있는 CMAS와 WUI를 볼 수 있습니다.

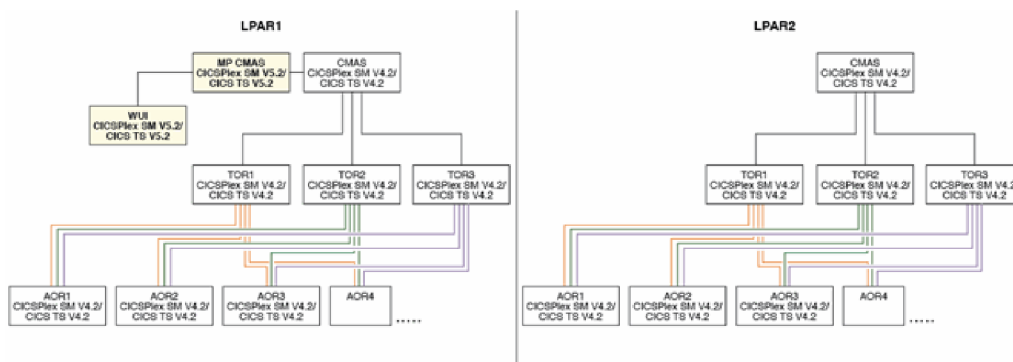


그림 2. 지금까지 프로시저의 결과 CMAS와 WUI가 업그레이드되었습니다.

6. AOR마다 다음을 수행하십시오.

- a. 워크로드에서 AOR을 중지하십시오. 해당 리전에서 실행 중이던 모든 작업이 완료되었는지 확인하십시오. 세부사항은 IBM Knowledge Center에서 활성 워크로드에서 대상 영역 일시정지의 내용을 참조하십시오.
- b. AOR을 종료하십시오.
- c. AOR을 CICS와 CICSplex SM의 최신 레벨로 업그레이드하십시오. AOR을 다시 시작하지 마십시오.

대상 리전이 다이어그램에 표시된 대로 업그레이드됩니다.

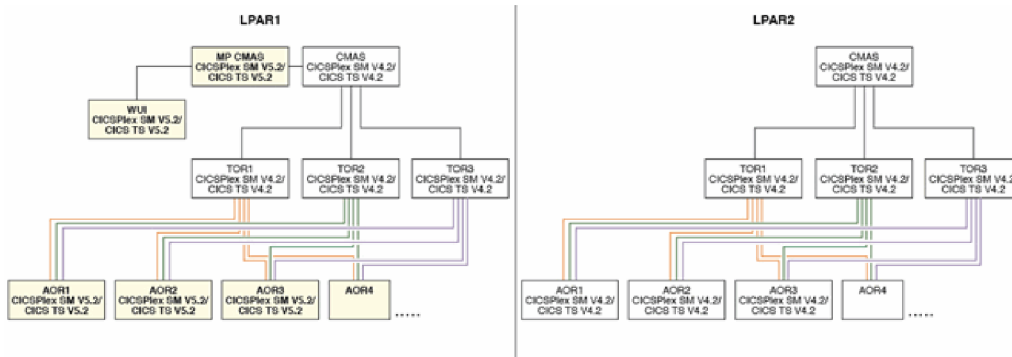


그림 3. 이전 단계의 결과 AOR이 업그레이드되었습니다.

7. TOR마다 다음을 수행하십시오.

- a. 라우터를 VTAM 일반 자원으로 등록 취소하십시오(SET VTAM DEREGISTERED). VTAM과 통신을 닫아(SET VTAM CLOSED) 수신 작업에서 TOR을 사용할 수 없도록 하십시오. 세부사항은 IBM Knowledge Center에서 일반 자원에서 TOR 제거의 내용을 참조하십시오.
- b. 리전에서 실행 중인 모든 작업이 완료되면 TOR을 닫으십시오.
- c. TOR을 CICS와 CICSplex SM의 최신 레벨로 업그레이드하십시오. TOR을 다시 시작하지 마십시오.

라우팅 리전이 다이어그램에 표시된 대로 업그레이드됩니다.

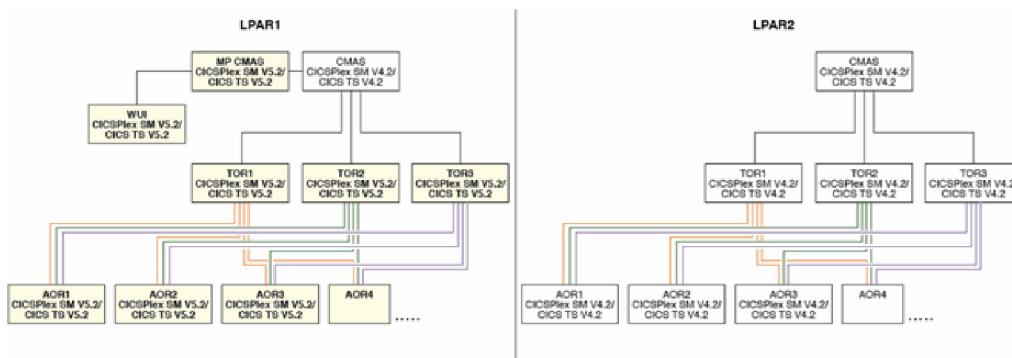


그림 4. 이전 단계의 결과 TOR이 업그레이드되었습니다.

8. 나머지 CMAS를 종료하십시오.
9. 나머지 CMAS를 업그레이드하십시오. 유지보수점 CMAS와 WUI(있는 경우)만 이 LPAR에서 실행 중인 것을 확인할 수 있습니다. TOR과 AOR이 업그레이드되지만 아직 시작되지는 않습니다. 두 번째 LPAR이 여전히 전체 활성 상태입니다.

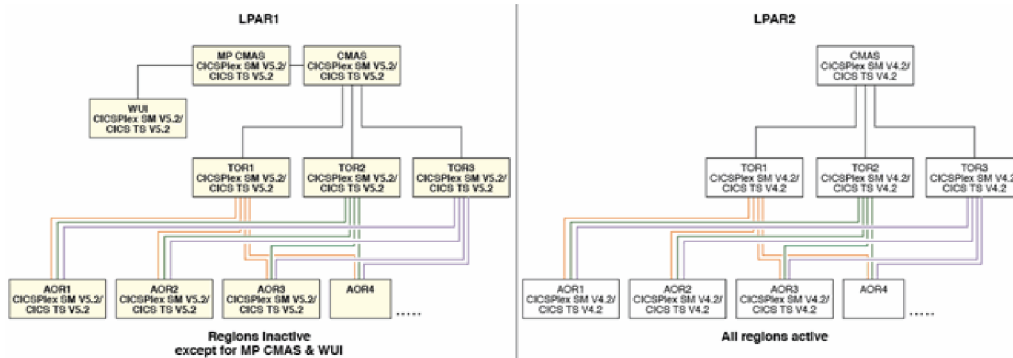


그림 5. 이전 단계의 결과 LPAR 1에서 모든 요소가 업그레이드되었지만 아직 모두 시작되지는 않았습니다.

10. 나머지 CMAS를 다시 시작하십시오. 세부사항은 IBM Knowledge Center에서 CMAS 다시 시작의 내용을 참조하십시오.
11. CMAS가 활성화되면 각 TOR을 다시 시작하십시오.
12. 각 AOR을 다시 시작하십시오.

작업이 두 LPAR의 라우팅 리전에 수신됩니다. 두 LPAR의 대상 리전으로 라우팅됩니다. 첫 번째 LPAR에서 워크로드가 계속 실행되는 동안 두 번째 LPAR를 업그레이드할 수 있습니다.

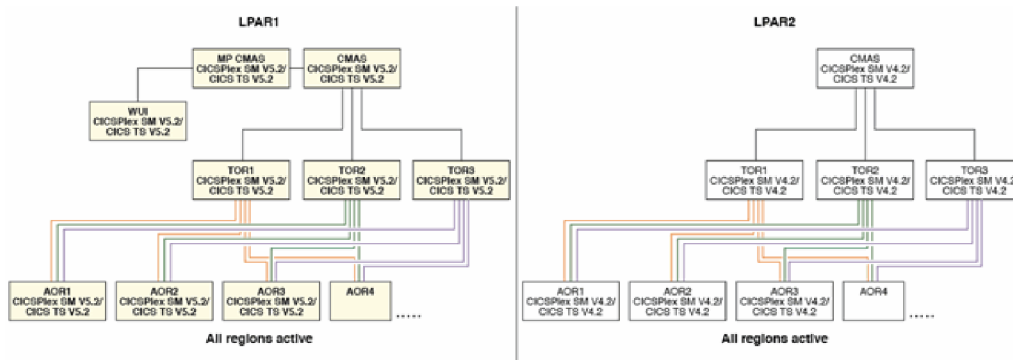


그림 6. LPAR 1에서 업그레이드 완료됨

두 번째 LPAR 업그레이드

작업이 첫 번째 LPAR에서 다시 플로우 중인 경우 두 번째 LPAR를 업그레이드할 수 있습니다.

1. AOR마다 다음을 수행하십시오.

- a. 워크로드에서 AOR을 중지하십시오. 해당 리전에서 실행 중이던 모든 작업이 완료되었는지 확인하십시오. 세부사항은 IBM Knowledge Center에서 활성 워크로드에서 대상 영역 일시정지의 내용을 참조하십시오.
 - b. AOR을 종료하십시오.
 - c. AOR을 CICS와 CICSplex SM의 최신 레벨로 업그레이드하십시오. AOR을 다시 시작하지 마십시오.
2. TOR마다 다음을 수행하십시오.
 - a. 라우터를 VTAM 일반 자원으로 등록 취소하십시오(SET VTAM DEREGISTERED). VTAM과 통신을 닫아(SET VTAM CLOSED) 수신 작업에서 TOR을 사용할 수 없도록 하십시오. 세부사항은 IBM Knowledge Center에서 활성 워크로드에서 대상 영역 일시정지의 내용을 참조하십시오.
 - b. 리전에서 실행 중인 모든 작업이 완료되면 TOR을 닫으십시오.
 - c. TOR을 CICS와 CICSplex SM의 최신 레벨로 업그레이드하십시오. TOR을 다시 시작하지 마십시오.
 3. 나머지 CMAS를 업그레이드하십시오.
 4. 나머지 CMAS를 다시 시작하십시오. 세부사항은 CMAS 다시 시작의 내용을 참조하십시오.
 5. CMAS가 활성화되면 각 TOR을 다시 시작하십시오.
 6. 각 AOR을 다시 시작하십시오.

작업이 두 LPAR의 라우팅 리전에 수신됩니다. 두 LPAR의 대상 리전으로 라우팅됩니다.

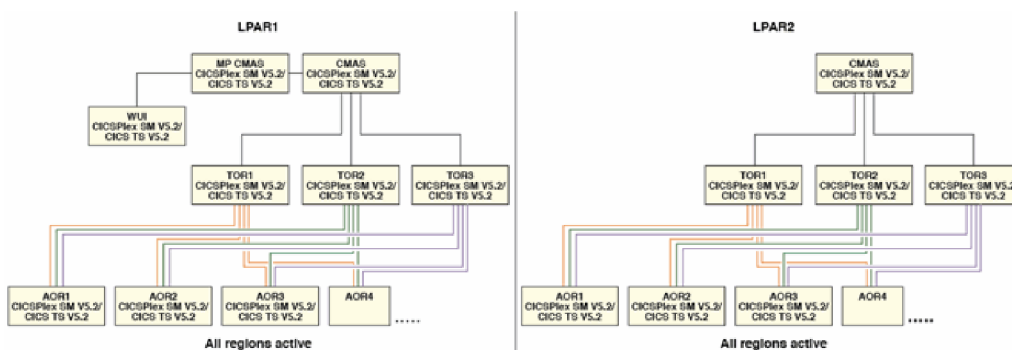


그림 7. 두 LPAR 모두에서 업그레이드가 완료되었습니다.

주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다. 본 자료는 다른 언어로도 제공될 수 있습니다. 그러나 자료에 접근하기 위해서는 해당 언어로 된 제품 또는 제품 버전의 사본이 필요할 수 있습니다.

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 재산을 침해하지 않는 한, 기능상 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수 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 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

07326

서울특별시 영등포구

국제금융로 10, 3IFC

한국 아이.비.엠 주식회사

대표전화서비스: 02-3781-7114

2바이트(DBCS) 정보에 관한 라이선스 문의는 한국 IBM에 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

Intellectual Property Licensing

Legal and Intellectual Property Law

IBM Japan Ltd.19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku

Tokyo 103-8510, Japan

IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 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 비IBM 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 라이선스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

07326

서울특별시 영등포구

국제금융로 10, 3IFC

한국 아이.비.엠 주식회사

대표전화서비스: 02-3781-7114

이러한 정보는 해당 조건(예를 들면, 사용료 지불 등)하에서 사용될 수 있습니다.

이 정보에 기술된 라이선스가 부여된 프로그램 및 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이선스가 부여된 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이선스 계약(IPLA) 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

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.

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 인물 또는 기업의 이름과 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

저작권 라이선스:

이 정보에는 여러 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 이러한 샘플 프로그램의 작성 기준이

된 운영 플랫폼의 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)에 부합하는 애플리케이션을 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. 본 샘플 프로그램은 일체의 보증 없이 "현상태대로" 제공됩니다. IBM은 귀하의 샘플 프로그램 사용과 관련되는 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

프로그래밍 인터페이스 정보

CICS에서는 프로그래밍 인터페이스로 간주될 수 있는 몇 가지 문서와 프로그래밍 인터페이스로 간주될 수 없는 몇 가지 문서를 제공합니다.

고객이 CICS Transaction Server for z/OS, 버전 5 릴리스 5 의 서비스를 얻는 프로그램을 작성하는 데 사용할 수 있는 프로그래밍 인터페이스는 온라인 제품 문서의 다음 절에 포함되어 있습니다.

- 애플리케이션 개발
- 시스템 프로그램 개발
- 보안 개요
- 외부 인터페이스용으로 개발
- 참조: 애플리케이션 개발h
- 참조: 시스템 프로그래밍
- 참조: 연결성

CICS Transaction Server for z/OS, 버전 5 릴리스 5 의 프로그래밍 인터페이스로 사용하지 않아야 하지만 프로그래밍 인터페이스로 오해할 수 있는 정보는 온라인 제품 문서의 다음 섹션에 포함되어 있습니다.

- 문제점 해결 및 지원
- 참조: 진단

PDF 형식 매뉴얼의 CICS 문서에 액세스하려는 경우 고객이 CICS Transaction Server for z/OS, 버전 5 릴리스 5 의 서비스를 얻는 프로그램을 작성하는 데 사용할 수 있는 프로그래밍 인터페이스는 다음 매뉴얼에 포함되어 있습니다.

- 애플리케이션 프로그래밍 안내서 및 애플리케이션 프로그래밍 참조서
- Business Transaction Services
- 사용자 정의 안내서
- C++ OO 클래스 라이브러리
- 디버깅 도구 인터페이스 참조

- 분산 트랜잭션 프로그래밍 안내서
- 외부 인터페이스 안내서
- Front End Programming Interface 안내서
- IMS 데이터베이스 제어 안내서
- 설치 안내서
- 보안 안내서
- 제공 트랜잭션
- CICSplex SM 워크로드 관리
- CICSplex SM 관리 자원 사용법
- CICSplex SM 애플리케이션 프로그래밍 안내서 및 애플리케이션 프로그래밍 참조서
- CICS의 Java 애플리케이션

PDF 형식 매뉴얼의 CICS 문서에 액세스하는 경우 CICS Transaction Server for z/OS, 버전 5 릴리스 5 의 프로그래밍 인터페이스로 사용하지 않아야 하지만 프로그래밍 인터페이스로 오해할 수 있는 정보는 다음 매뉴얼에 포함되어 있습니다.

- 데이터 영역
- 진단 참조
- 문제점 판별 안내서
- CICSplex SM 문제점 판별 안내서

상표

IBM, IBM 로고 및 ibm.com[®]은 전세계 여러 국가에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표 또는 등록상표입니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다. IBM 상표의 최신 목록은 웹 사이트의 저작권 및 상표 정보(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)에서 확인할 수 있습니다.

Adobe, Adobe 로고, PostScript 및 PostScript 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Adobe Systems Incorporated의 등록상표 또는 상표입니다.

Intel, Intel 로고, Intel Inside Inside, Intel Inside 로고, Intel Centrino, Intel Centrino 로고, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep SpeedStep, Itanium 및 Pentium은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Intel Corporation 또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표와 로고는 Oracle 및/또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 등록상표입니다.

Microsoft, Windows, Windows NT 및 Windows 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

제품 문서의 이용 약관

다음 이용 약관에 따라 이 책을 사용할 수 있습니다.

적용성

본 이용 약관은 IBM 웹 사이트의 모든 이용 약관에 추가됩니다.

개인적 사용

모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 개인적, 비상업적 용도로 복제할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적 동의 없이 본 발행물 또는 그 일부를 배포 또는 전시하거나 2차적 저작물을 만들 수 없습니다.

상업적 사용

모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 귀하 기업 집단 내에서만 복제, 배포 및 전시할 수 있습니다. 귀하는 귀하의 기업 집단 외에서는 IBM의 명시적 동의 없이 이 책의 2차적 저작물을 만들거나 이 책 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 전시할 수 없습니다.

권한

본 허가에서 명시적으로 부여된 경우를 제외하고, 이 책이나 이 책에 포함된 정보, 데이터, 소프트웨어 또는 기타 지적 재산권에 대한 어떠한 허가나 라이선스 또는 권한도 명시적 또는 묵시적으로 부여되지 않습니다.

IBM은 본 발행물의 사용이 IBM의 이익을 해친다고 판단되거나 위에서 언급된 지시사항이 준수되지 않는다고 판단하는 경우 언제든지 이 사이트에서 부여한 허가를 철회할 수 있습니다.

귀하는 미국 수출법 및 관련 규정을 포함하여 모든 적용 가능한 법률 및 규정을 철저히 준수하는 경우에만 본 정보를 다운로드, 송신 또는 재송신할 수 있습니다.

IBM은 이 책의 내용과 관련하여 아무런 보장을 하지 않습니다. 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 (단 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 현 상태대로 제공합니다.

IBM 온라인 개인정보처리방침

서비스 솔루션 소프트웨어를 비롯한 IBM 소프트웨어 제품(『소프트웨어 오퍼링』)은 제품 사용 정보 수집, 일반 사용자 편의성 향상, 일반 사용자와의 상호작용 조정 및 기타 목적을 위해 쿠키 또는 기타 기술을 사용할 수 있습니다. 많은 경우에 있어서, 소프트웨어 오퍼링은 개인 식별 정보를 수집하지 않습니다. IBM의 일부 소프트웨어 오퍼링은 귀하가 개인 식별 정보를 수집하도록 도울 수 있습니다. 본 소프트웨어 오퍼링이 쿠키를 사용하여 개인 식별 정보를 수집할 경우, 본 오퍼링의 쿠키 사용에 대한 특정 정보가 다음에 규정되어 있습니다:

CICSplex SM 웹 사용자 인터페이스(기본 인터페이스)의 경우:

이 소프트웨어 오퍼링은 배치된 구성에 따라 세션 관리, 인증, 사용자 편의성 개선, 기타 사용량의 추적이나 기능적인 용도로 각 사용자의 이름과 개인 정보를 수집하는 세션 및 지속적 쿠키를 사용할 수 있습니다. 이러한 쿠키는 사용 안함으로 설정할 수 없습니다.

CICSplex SM 웹 사용자 인터페이스(데이터 인터페이스)의 경우:

본 소프트웨어 오퍼링은 배치된 구성에 따라 세션 관리, 인증 또는 기타 사용량 추적이나 기능의 용도로 각 사용자의 사용자 이름 및 개인 식별 정보를 수집하는 세션 쿠키를 사용할 수 있습니다. 이러한 쿠키는 사용 안함으로 설정할 수 없습니다.

CICSplex SM 웹 사용자 인터페이스("hello world" 페이지)의 경우:

배치된 구성에 따라 이 소프트웨어 오퍼링은 개인 식별 정보를 수집하지 않는 세션 쿠키를 사용할 수 있습니다. 이러한 쿠키는 사용 안함으로 설정할 수 없습니다.

CICS Explorer의 경우:

배치된 구성에 따라 이 소프트웨어 오퍼링은 세션 관리, 인증 및 싱글 사인온 구성을 위해 사용자의 사용자 이름 및 비밀번호를 수집하는 세션 및 지속적 환경 설정을 사용할 수 있습니다. 사인온 중에 선택란을 선택하여 사용자 비밀번호를 암호화된 양식으로 저장하면 사용자의 명시적인 조치에 의해서만 사용으로 설정할 수 있지만 이러한 환경 설정은 사용 안함으로 설정할 수 없습니다.

이 소프트웨어 오퍼링에 대해 배치된 구성이 고객님의 귀하에게 쿠키 및 기타 기술을 통해 일반 사용자로부터 개인적으로 식별 가능한 정보를 수집하는 기능을 제공하는 경우에는 공지사항 및 동의에 대한 요구사항을 포함하여 해당 데이터 컬렉션에 적용할 수 있는 법률에 대한 자체 법률 자문을 구해야 합니다.

해당 용도로 쿠키를 비롯한 다양한 기술을 사용하는 데 관한 자세한 정보는 IBM 개인정보처리방침 및 IBM 온라인 개인정보처리방침, 『쿠키, 웹 비콘 및 기타 기술』이라는 절과 IBM 소프트웨어 제품 및 Software-as-a-Service 개인정보처리방침을 참조하십시오.

색인

[다]

다중 릴리스 237

[사]

새 BAS 정의 오브젝트

ATMINGRP 139

ATOMDEF 139

BUNDDEF 139

BUNINGRP 139

IPCINGRP 139

IPCONDEF 139

JMSINGRP 139

JVMSVDEF 139

LIBDEF 140

LIBINGRP 140

MQCINGRP 139

MQCONDEF 139

M

MQCINGRP, 새 BAS 오브젝트 139

MQCONDEF, 새 BAS 오브젝트 139

A

ATMINGRP, 새 BAS 오브젝트 139

ATOMDEF, 새 BAS 오브젝트 139

B

BUNDDEF, 새 BAS 오브젝트 139

BUNINGRP, 새 BAS 오브젝트 139

I

IPCINGRP, 새 BAS 오브젝트 139

IPCONDEF, 새 BAS 오브젝트 139

J

JMSINGRP, 새 BAS 오브젝트 139

JVMSVDEF, 새 BAS 오브젝트 139

L

LIBDEF, 새 BAS 오브젝트 140

LIBINGRP, 새 BAS 오브젝트 140

