



**System i**

# **시스템 관리 백업, 복구 및 매체 서비스(BRMS)**

*버전 6 릴리스 1*







**System i**

**시스템 관리 백업, 복구 및 매체 서비스(BRMS)**

*버전 6 릴리스 1*

주!

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에 47 페이지의 『주의사항』의 정보를 읽으십시오.

이 개정판은 새 개정판에서 별도로 명시하지 않는 한, IBM i5/OS(제품 번호 5761-SS1)의 버전 6, 릴리스 1, 수정 0과 BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)(제품 번호 5722-BR1) 및 모든 후속 릴리스와 수정에 적용됩니다. 이 버전은 모든 축약 명령어 세트 컴퓨터(RISC) 모델 및 CISC 모델에서도 실행되지 않습니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 2004, 2008. All rights reserved.

# 목차

백업, 복구 및 매체 서비스(BRMS) . . . . .	1		완전 자동화 백업 수행 . . . . .	30
V6R1의 새로운 사항 . . . . .	2		백업 제어 그룹 스케줄링 . . . . .	30
BRMS에 대한 PDF 파일 . . . . .	4		Lotus 서버의 온라인 백업 . . . . .	31
BRMS 사용의 이점 . . . . .	5		아카이브 사용 . . . . .	31
BRMS 인터페이스 차이점 . . . . .	7		아카이브 제어 그룹 작성 . . . . .	32
BRMS 설정 . . . . .	8		아카이브 제어 그룹 등록정보 변경 . . . . .	32
BRMS의 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항 . . . . .	8		아카이브 제어 그룹을 리모트 시스템으로 복사 . . . . .	34
System i Navigator에 BRMS 플러그 인 설치 . . . . .	9		동적 검색 관리 . . . . .	34
System i Navigator에서 BRMS 설치 제거 . . . . .	10		시스템에서 항목 복원 . . . . .	35
BRMS로 전이 . . . . .	10		개별 항목 복원 . . . . .	35
시나리오: 한 회사에서 BRMS를 사용하는 방법 . . . . .	13		복구 보고서 인쇄 . . . . .	35
시나리오: 글로벌 정책 등록 정보 . . . . .	14		장치 관리 . . . . .	36
시나리오: BRMS를 사용하여 백업 . . . . .	14		디스크 풀 관리 . . . . .	37
JKLDEV 백업 전략 . . . . .	15		매체 관리 . . . . .	37
JKLPROD 백업 전략 . . . . .	16		매체 추가 . . . . .	37
JKLINT 백업 전략 . . . . .	17		매체에 대한 작업 . . . . .	38
시나리오: 데이터 아카이브 . . . . .	18		매체 정책 작성 . . . . .	38
매체 준비 . . . . .	19		매체 정책 등록 정보 변경 . . . . .	39
매체 추가 . . . . .	19		매체 재생 . . . . .	39
이전 데이터에 대한 아카이브 제어 그룹 작성 . . . . .	20		매체 균형 조절 . . . . .	39
아카이브 제어 그룹 보고서 보기 . . . . .	21		이동 정책 작성 . . . . .	40
아카이브 제어 그룹 스케줄링 . . . . .	21		매체 이동 확인 . . . . .	41
시나리오: 매체 이동 . . . . .	21		컨테이너 관리 . . . . .	41
시나리오: 매체 재생 . . . . .	22		위치 관리 . . . . .	42
시나리오: 복구 조작 수행 . . . . .	23		BRMS 유지보수 실행 . . . . .	42
BRMS를 사용하여 자연 재해 후 시스템 복구 . . . . .	24		BRMS 보고서 보기 또는 인쇄 . . . . .	43
BRMS를 사용하여 잘못 삭제된 항목 복원 . . . . .	25		BRMS 인쇄 보고서 . . . . .	43
글로벌 정책 등록정보 지정 . . . . .	25		BRMS의 관련 정보 . . . . .	44
시스템 백업 . . . . .	26		부록, 주의사항 . . . . .	47
BRMS에 포함된 백업 제어 그룹 . . . . .	27		프로그래밍 인터페이스 정보 . . . . .	49
백업 제어 그룹 작성 . . . . .	27		상표 . . . . .	49
백업 제어 그룹 등록정보 변경 . . . . .	28		이용 약관 . . . . .	50
백업 제어 그룹을 리모트 시스템으로 복사 . . . . .	29			
시스템 조각 백업 . . . . .	29			



---

## 백업, 복구 및 매체 서비스(BRMS)

IBM® BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)는 백업을 관리하기 위해 통제된 접근 방식을 구현하는 데 도움을 주며, 손실되거나 손상된 데이터를 검색하기 위한 정해진 방법을 제공합니다.

BRMS는 System i™ 제품에서 저장 및 복원 작업을 계획하고 관리하기 위한 IBM의 전략적인 솔루션입니다. BRMS 기본 제품은 대부분의 System i 사용자가 완전 자동화된 단일 시스템, 백업, 복구 및 매체 관리 전략을 구현하는 데 필요한 모든 기능을 제공합니다. BRMS를 사용하면 Lotus® 서버의 온라인 백업을 포함하여 가장 중요하고 복잡한 저장 작업을 관리할 수 있습니다. 최대 32개의 테이프 장치를 사용하는 단일 오브젝트 또는 라이브러리의 병렬 저장 조작도 지원하므로 복수 장치 사용으로 저장 창을 줄일 수 있습니다. 또한 재난 또는 실패 중에 시스템을 안전하게 복구하거나 저장 매체로부터 단일 오브젝트 또는 라이브러리를 복원할 수 있습니다. BRMS는 백업 루틴에 관련된 몇 가지 일일 유지보수 활동을 수행할 수도 있습니다.

이러한 백업 및 복구 기능 외에도 BRMS는 무제한 수의 매체, 공유 테이프 장치, 자동 테이프 라이브러리, 가상 테이프 장치, 광 장치 및 IBM Tivoli® Storage Manager 서버를 지원하고 관리할 수 있습니다. BRMS를 사용하면 모든 매체를 작성된 시점부터 만기될 때까지 추적할 수 있습니다. 더 이상 어떤 항목이 어떤 볼륨에 있는지 추적하지 않아도 되고 사용 중인 데이터에 잘못 기록할까봐 걱정하지 않아도 됩니다.

비즈니스 요구가 변경되고 증가함에 따라 추가 옵션을 구입하고 설치하여 BRMS 기본 제품에 기능을 추가할 수 있습니다. BRMS 제품의 네트워크 피쳐는 로컬 TCP/IP나 APPN(Advanced Peer-to-Peer Network) 또는 이들 모두를 사용하여 네트워크에서 다중 BRMS 시스템의 집중된 관리를 제공합니다. BRMS 네트워크 시스템은 BRMS 네트워크 그룹에서 관리되는 매체와 연관된 명세 및 정책을 공유합니다. 그 밖에도 사용자는 단일 시스템에서 네트워크에 있는 모든 시스템의 저장 이력을 볼 수 있습니다. 네트워킹 피쳐는 또한 네트워크에 있는 한 시스템을 사용하여 이 네트워크의 다른 시스템의 매체를 복제함으로써 매체 복제를 단순화합니다. BRMS 네트워크의 시스템은 기타 System i 플랫폼 또는 개별 i5/OS® 파티션이 될 수 있습니다.

BRMS 제품의 확장 피쳐를 사용하면 HSM 동적 검색 및 자동 디스크 풀 데이터 마이그레이션으로 HSM(Hierarchical Storage Manager) 아카이브를 수행할 수 있습니다. BRMS 확장 피쳐에 대한 병렬 저장 조작을 사용하여 단일 오브젝트의 병렬 아카이브 및 병렬 동적 검색을 수행할 수 있습니다. 대형 데이터베이스 파일을 동적으로 병렬 검색할 수 있는 기능은 검색 프로세스의 창을 줄이는 데 도움이 됩니다. BRMS 확장 피쳐를 사용하여 사용 빈도, 비활동 한계, 오브젝트 크기 또는 디스크 풀 임계값에 따라 데이터베이스 파일, 스트림 파일 및 문서의 아카이브 기능을 수행할 수 있습니다.

BRMS는 System i Navigator 클라이언트 및 i5/OS용 IBM Systems Director Navigator 웹 콘솔에 대한 플러그 인으로 사용할 수 있는 전통적인 문자 기반 인터페이스 및 그래픽 인터페이스를 둘 다 제공합니다. 인터페이스는 서로 배타적이지 않습니다. 일부 타스크에는 문자 기반 인터페이스를 사용하고 다른 타스크에는 BRMS 그래픽 인터페이스를 사용함으로써 인터페이스를 둘 다 선택하거나 한 인터페이스만 사용하도록 선택할 수 있습니다. 그러나 BRMS 인터페이스 간에는 서로 차이점이 있으므로 이에 대해 잘 알고 있어야 합니다. 자세한 정보는 이 주제 컬렉션에서 BRMS 인터페이스 차이점 및 관련 정보 섹션을 참조하십시오.

- | 주: 이 주제 컬렉션은 System i Navigator 클라이언트에서 BRMS 기능이 작동하는 방법을 설명합니다. BRMS가
- | i5/OS용 IBM Systems Director Navigator 웹 콘솔에서 작동하는 방법에 대한 지침은 온라인 도움말을
- | 참조하십시오.

**중요사항:** BRMS는 백업, 복구 및 매체 관리 전략의 대체물이 아니며, 전략을 구현하는 데 사용하는 틀입니다. BRMS 또는 기타 제품을 사용하여 백업을 수행하기 시작하기 전에 백업 및 복구 전략을 계획해야 합니다.

#### 관련 개념

7 페이지의 『BRMS 인터페이스 차이점』

BRMS 그래픽 인터페이스 또는 문자 기반 인터페이스를 사용하여 BRMS에 대한 백업, 복구 조작 및 매체를 관리할 수 있습니다.

#### 관련 정보

백업 및 복구 전략 계획



i5/OS용 백업, 복구 및 매체 서비스

## V6R1의 새로운 사항

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스) 주제 컬렉션에 대해 새로운 사항이나 많이 변경된 정보를 숙지하십시오.

### 그래픽 인터페이스 개선사항

이 섹션에서는 BRMS 그래픽 인터페이스에 추가되거나 변경된 기능을 표시합니다.

- i5/OS용 IBM Systems Director Navigator 웹 브라우저 환경에 대한 지원
- 매체 정책을 작성 및 관리하는 기능(이전 릴리스는 매체 정책 숨김)
- DVD, CD-ROM, 광 라이브러리 및 가상 광 장치 지원
- Linux<sup>®</sup> 또는 Windows<sup>®</sup> 게스트 오퍼레이팅 시스템의 파일 또는 오브젝트 레벨 백업에 대한 지원
- 백업 정책 및 아카이브 정책이 백업 제어 그룹 및 아카이브 제어 그룹이 이름이 변경됨
- 백업 제어 그룹 및 아카이브 제어 그룹 마법사, 등록정보 마법사에서 매체 정책을 관리 및 선택하는 기능
- 개인 권한 복원 및 저장을 위한 백업 제어 그룹 및 아카이브 제어 그룹 등록정보 지원
- 디스크 풀 및 충칭 라이브러리에 대한 백업 제어 그룹 및 아카이브 제어 그룹 등록정보 지원
- 테이프 라이브러리 및 독립형 테이프를 포함하여 소프트웨어 암호화에 대한 백업 및 아카이브 제어 그룹 등록정보 지원

#### 주:

- 저장 파일 암호화 및 광 매체 암호화는 지원되지 않습니다.
- 암호화된 독립적 보조 기억장치 풀(ASP)을 사용하면서 데이터를 테이프에 저장할 때 암호화가 유지되기를 원하는 경우, 데이터를 암호화하기 위해 백업 및 아카이브 제어 그룹에 제공된 소프트웨어 암호화 기능을 사용해야 합니다. 그렇지 않으면 데이터를 테이프에 저장할 때 암호가 해독됩니다.



- 대체 매체, SNA 네트워킹 및 제한 상태 인터페이스의 관리로부터 복원 작업에 대한 지원
- BRMS 네트워크(V6R1 i5/OS 이상을 실행하는 네트워크 시스템)의 시스템에서 필요한 매체 수를 일치시키기 위해 매체 소유권의 균형을 조절하는 기능
- 저장 조작으로부터 매체 면제 기능

주: BRMS 그래픽 인터페이스는 System i Navigator BRMS 플러그 인 및 i5/OS용 IBM Systems Director Navigator 웹 환경 BRMS 플러그 인을 둘 다 참조합니다.

그리고 BRMS 기능에 대한 개선사항은 다음 섹션에 표시됩니다.

## 백업 개선사항

- 백업 활동을 모니터링하기 위해 백업 통계 보고서를 보고 인쇄하는 기능
- 백업과 아카이브 활동 둘 다를 위해 저장된 데이터를 제거 가능한 매체에 암호화하는 기능
- 많은 라이브러리에 전반으로 특정 오브젝트를 저장하는 기능
- 오브젝트 레벨에서 개인 권한을 저장하는 기능
- 백업 제어 그룹을 실행할 때 제어 그룹에서 설정된 장치, 병렬 자원, 매체 클래스, 이동 정책 및 매체 보존을 대체하는 기능
- 제어 그룹의 특정 항목을 사용하여 실행하고자 하는 병렬 저장 유형을 선택하는 기능
- FlashCopy® 환경에 대한 지원
- 통합 파일 시스템 오브젝트에 대해 누락된 오브젝트 제어 그룹에 대한 지원
- 복수 작업 사용 중 저장 기능에 대한 지원

## 복구 개선사항

- 리모트 저널을 사용하여 오브젝트의 적시 복구에 대한 지원
- 복구에 필요한 향상된 저널 관리
- 오브젝트 레벨에서 개인 권한을 복원하는 기능
- 복원해야 할 전체 또는 증분 저장 조작을 판별하는 용량
- 복구 보고서에서 특정 우선순위로 저장된 항목을 정렬하여 강제로 영문자순으로 복구되지 않도록 하는 기능
- 복구 보고서에서 하나 이상의 위치를 제외하는 기능

## 매체 서비스 개선사항

- 복수 장치를 사용하여 저장 조작에서 기타 매체로 데이터 즉시 복제가 가능한 자동 복제에 대한 지원
- BRMS 네트워크에서 각 시스템에서 소유한 스크래치 볼륨 수를 조절하는 기능
- 최신 만기일을 기준으로 선택하는 매체 추가 규칙에 대한 지원
- 매체가 필요한 위치로 매체를 이동했다가 지정한 시간이 경과한 후 이동 스케줄에 영향을 주지 않고 원래 위치로 돌아오는 이동 매체 보존 기능
- 매체 상태는 \*INZ(초기화), \*EXP(만기) 및 \*ACT(활동)로 마크됩니다.

## 계층 구조 기억장치 관리자(HSM) 개선사항

- 아카이브 및 백업 제어 그룹을 리모트 시스템에 복사하는 기능

## 장치 개선사항

- 테이프 라이브러리의 매체 상태를 BRMS 네트워크의 모든 시스템과 동기화하는 테이프 라이브러리 35xx 확장
- DVD/광 장치에 대한 지원. BRMS는 단일 인터페이스를 제공하여 모든 제거 가능한 매체 기억장치를 관리하게 합니다.

## 네트워크 개선사항


- 네트워크 통신 방법을 선택하는 기능
- IPv6 TCP/IP 인터페이스에 대한 지원
- 가상 및 실제 인터페이스를 포함하여 복수 TCP/IP 인터페이스 지원

## 설치 개선사항

- BRMS 갱신 시 현재 인쇄 파일 속성을 보존하고 새 인쇄 파일을 작성하는 기능



## 정보 확장 기능

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스) 주제 컬렉션에는 새 기능 사용 방법에 대한 정보, 기존 시나리오에 대한 개선사항 및 타스크 기반 정보에 대한 개선사항이 포함됩니다. 또한 BRMS에 대한 온라인 도움말도 많은 부

분이 갱신되고 향상되었습니다. 또한, i5/OS용 백업, 복구 및 매체 서비스  (SC41-5345) 매뉴얼도 문자 기반 인터페이스의 사용자를 위해 최신 기능 확장으로 갱신되었습니다.

## 변경되거나 새로운 사항을 보는 방법

기술적 변경사항이 작성된 위치를 볼 수 있도록 하기 위해 이 정보는 다음을 사용합니다.

-  변경되거나 새로운 정보가 시작되는 위치를 표시하는 이미지
-  변경되거나 새로운 정보가 끝나는 위치를 표시하는 이미지

PDF 파일에서는 신규 또는 변경된 정보의 좌측 여백에서 개정판 막대(I)를 볼 수 있습니다.

이 릴리스에서 변경되거나 새로운 사항에 대한 기타 정보를 보려면 사용자에게 대한 메모를 참조하십시오.

---


## BRMS에 대한 PDF 파일

이 정보의 PDF 파일을 보고 인쇄할 수 있습니다.

이 문서의 PDF 버전을 보거나 다운로드하려면 백업, 복구 및 매체 서비스(약 630KB)를 선택하십시오.

## 기타 정보

또한 다음 PDF를 보거나 인쇄할 수 있습니다.

i5/OS  (약 4500KB)에 대한 백업, 복구 및 매체 서비스

### PDF 파일 저장

PDF를 보거나 인쇄하기 위해 워크스테이션에 저장하려면 다음을 수행하십시오.

1. 브라우저에서 PDF 링크를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오.
2. PDF를 로컬로 저장하는 옵션을 클릭하십시오.
3. PDF를 저장하려는 디렉토리를 탐색하십시오.
4. 저장을 클릭하십시오.

### Adobe Reader 다운로드

이 PDF를 보거나 인쇄하려면 Adobe® Reader가 시스템에 설치해야 합니다. Adobe 웹 사이트

([www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html))  에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.

#### 관련 참조

44 페이지의 『BRMS의 관련 정보』

제품 매뉴얼, IBM Redbooks® 서적, 웹 사이트 및 기타 Information Center 주제 컬렉션에 BRMS 주제 컬렉션과 연관된 정보가 포함되어 있습니다. PDF 파일을 보거나 인쇄할 수 있습니다.

---

## BRMS 사용의 이점

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)는 강력하고 사용하기 쉬운 그래픽 사용자 인터페이스를 제공하여 저장 및 복구 조작을 수행하고 매체를 관리합니다.

i5/OS 오퍼레이팅 시스템에서 여러 가지 방법으로 백업 및 복구 조작을 수행할 수 있습니다. 로컬 저장 및 복원 명령 또는 저장 메뉴 옵션을 사용하거나 CL 프로그램을 작성할 수 있습니다. 그러나 BRMS는 백업 및 복구에 필요한 동적 솔루션을 제공하여 매체를 관리하며 자주 사용하지 않는 오브젝트에 대한 아카이브 기능을 제공합니다. 또한 복원 프로세스를 단순화하고 BRMS가 세부 복구 보고서를 작성할 수 있도록 모든 저장 항목의 이력을 유지보수합니다. BRMS는 다른 백업 솔루션에는 없는 다음의 추가 기능을 제공합니다.

#### | 그래픽 인터페이스

- | BRMS 그래픽 인터페이스는 System i Navigator 클라이언트 및 i5/OS용 IBM Systems Director Navigator 웹 환경의 플러그 인으로 사용할 수 있습니다. BRMS 인터페이스는 개별 파일 및 디렉토리의 상세 백업을 제공하고, 시스템에서 아카이브 및 백업을 관리하기 위한 제어 그룹 작성 기능, 복원할 항목을 신속히 찾을 수 있는 간단한 저장 이력 쿼리 기능, BRMS 저장 조작에 사용되는 매체와 장치를 쉽고 효과적으로 관리하는 방법 등을 제공합니다.

## | 사용자 정의 저장 조작

| BRMS에는 사용자의 기본 요구사항을 다루는 여러 가지 표준 제어 그룹이 포함되지만 회사의 특정  
| 요구사항에 따라 데이터를 저장하는 사용자 정의 제어 그룹을 작성할 수도 있습니다. 시스템에 여유  
| 공간을 만들기 위해 자주 사용하지 않는 오브젝트를 매체에 저장하는 체계적인 방법을 제공하는 아카  
| 이브 제어 그룹과 일일 조작에 중요한 데이터에 저장 조작을 수행하는 백업 제어 그룹을 작성하는 옵션이  
| 있습니다. 또한 개별 파일 또는 디렉토리를 백업하거나 Lotus 서버가 계속 사용 중인 동안 이 서  
| 버의 증분 및 온라인 백업을 수행하도록 선택할 수 있습니다.

## Lotus 서버 온라인 및 증분 저장

BRMS를 사용하면 Lotus 서버가 사용 중인 동안에도 이 서버를 저장할 수 있습니다. 저장 조작에서  
생략할 항목을 쉽게 정의할 수도 있습니다.

## 향상된 사용 중 저장 기능

BRMS를 사용하면 저장 프로세스의 전체 또는 일부를 수행하는 동안에 시스템을 사용할 수 있는데  
이로써 특정 저장 조작에 대한 가동 휴지시간을 단축하거나 제거할 수 있습니다.

## 병렬 저장 및 복원 지원

BRMS는 한 번에 여러 장치에 라이브러리 및 오브젝트를 저장할 수 있는 기능을 제공합니다. 이 방  
법으로 최대 32개의 장치를 사용할 수 있습니다.

## | 네트워크 기능

| BRMS 네트워크에 복수 시스템을 배치함으로써 네트워크 전체에서 BRMS 제어 그룹, 정책, 매체 정  
| 보 및 기억장치 위치를 공유할 수 있습니다. 이로써 시스템 전체에서 일관된 방식으로 저장 및 복원  
| 조작을 관리할 수 있습니다.

## 매체 및 장치 관리

BRMS를 사용하면 매체 명세를 유지하고 이 명세에 있는 모든 것을 추적할 수 있습니다. 백업을 수  
행할 때, BRMS를 사용하여 사용할 테이프를 알 수 있으므로 활동 자료 위에 기록하는 것에 대해 염  
려할 필요가 없습니다. 그 밖에도 저장된 자료를 저장하기 위해 Tivoli 기억장치 관리자 서버 등의 장  
치를 관리할 수 있습니다.

## 단계별 재해 복구

매번 백업 후 시스템의 복구를 안내해주는 재해 복구 보고서를 인쇄할 수 있습니다. 이 보고서는 시스  
템 어느 부분의 매체를 복원해야 하는지도 알려줍니다.

주: 스케줄된 백업을 수행할 때마다 재난 복구 보고서를 인쇄하는 것이 좋습니다. 계획되지 않은 시스  
템 정지가 발생할 때 이 보고서가 전체 시스템의 복구를 안내해줍니다.

## 관련 개념

31 페이지의 『Lotus 서버의 온라인 백업』

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)는 Lotus 서버 데이터베이스(예: Domino®, QuickPlace® 또는 Quickr™  
데이터베이스)의 온라인 백업을 지원합니다.

## 관련 태스크

38 페이지의 『매체에 대한 작업』

매체를 BRMS 명세에 추가한 후 볼륨명, 상태, 매체 풀 또는 만기일과 같이 지정된 기준에 따라 해당 매체를 열람할 수 있습니다.

35 페이지의 『복구 보고서 인쇄』

BRMS를 사용하여 시스템을 백업하면 각 백업된 항목에 대한 정보가 저장 이력에 기록됩니다. 저장 이력의 정보는 전체 시스템 복구를 설명하는 복구 보고서를 작성하는 데 사용됩니다.

27 페이지의 『백업 제어 그룹 작성』

새 백업 제어 그룹 마법사를 사용하여 사용자의 필요에 맞는 새 백업 제어 그룹을 작성할 수 있습니다.

## BRMS 인터페이스 차이점

BRMS 그래픽 인터페이스 또는 문자 기반 인터페이스를 사용하여 BRMS에 대한 백업, 복구 조작 및 매체를 관리할 수 있습니다.

주: BRMS 그래픽 인터페이스는 System i Navigator BRMS 플러그 인 및 i5/OS용 IBM Systems Director Navigator 웹 환경 BRMS 플러그 인을 둘 다 참조합니다.

과거에 문자 기반 인터페이스를 사용했지만 이제 BRMS 그래픽 인터페이스를 사용하려면 이들 두 인터페이스 간의 차이를 알아야 합니다.

## 전문 용어 차이점

다음 표는 각 인터페이스에 존재하는 서로 다른 전문 용어 및 이들 용어의 정의에 대해 설명합니다.

표 1. BRMS 그래픽 인터페이스와 문자 기반 인터페이스 간의 용어 차이

BRMS 그래픽 인터페이스	문자 기반 인터페이스	정의
변경사항만 저장	비중분 누적 백업	마지막 전체 저장이 수행된 후 변경된 항목만 저장합니다.
매체 풀	매체 클래스	밀도 및 용량과 같이 유사 특성에 따른 매체를 그룹화합니다.
디스크 풀	보조 기억장치 풀	시스템의 디스크 기억장치의 소프트웨어 정의 그룹입니다.
디스크 풀 그룹	보조 기억장치 풀 클래스	유사 목적으로 구성된 디스크 풀의 그룹입니다.
컨테이너 풀	컨테이너 클래스	유사 매체 볼륨을 보유하는 유사 유형의 컨테이너를 그룹화합니다.

## 호환성 차이점


현재 문자 기반 인터페이스 제어 그룹을 사용 중이고 이들 그룹이 시스템 정책(\*SYSPCY), 아카이브 정책(\*ARPCPY) 또는 백업 정책(\*BKUPCY)을 참조하지 않는 경우, BRMS 그래픽 인터페이스의 사용이 문자 기반 제어 그룹에 기능적인 영향을 주지 않아야 합니다. 이에 해당되지 않으면, 다음 정보를 읽으십시오.


BRMS 그래픽 인터페이스에 의해 작성된 백업 및 아카이브 제어 그룹은 문자 기반 인터페이스에서 보고 실행할 수 있습니다. 또한 문자 기반 인터페이스에서 작성된 제어 그룹도 BRMS 그래픽 인터페이스 및 아카이브 제어 그룹 등록정보를 통해 보고 편집할 수 있습니다. 문자 기반 인터페이스로 작성하거나 편집한 제어 그룹이 BRMS 그래픽 인터페이스에 의해 변경될 때 메시지가 표시되므로 사용자는 이 조작을 취소하거나 또는 계속할 수 있습니다. 그러나 다음을 이해하지 못하는 경우, BRMS 그래픽 인터페이스를 사용하여 문자 기반 인터페이스에 작성된 제어 그룹을 변경하지 않는 것이 좋습니다.

- BRMS 그래픽 인터페이스 백업 및 아카이브 제어 그룹은 서로 독립적으로 설계되었습니다. 따라서 한 제어 그룹을 변경해도 다른 제어 그룹에 영향을 주지 않습니다. 이러한 독립성을 보장하기 위해 BRMS 그래픽 인터페이스에 의해 갱신된 제어 그룹은 제거된 문자 기반 인터페이스 시스템 정책(\*SYSPCY), 아카이브 정책(\*ARPCPY) 및 백업 정책(\*BKUPCY)에 대한 모든 참조를 가집니다. 이들 참조는 BRMS 그래픽 인터페이스가 백업 제어 그룹을 저장할 때 분석되어 실제 값으로 대체됩니다. 문자 기반 인터페이스의 아카이브 정책, 백업 정책 또는 시스템 정책을 변경해도 BRMS 그래픽 인터페이스에 의해 작성되거나 편집된 백업 또는 아카이브 제어 그룹에 영향을 주지 않습니다. 그러나 BRMS 그래픽 인터페이스에 사용되는 네트워크 기능, 사인 오프 예외 및 시스템 정책의 제어를 검사하는 서브시스템은 예외입니다.

- IBM 제공 정책이 아닌 기타 정책의 변경사항은 BRMS 그래픽 인터페이스에 반영됩니다.

관련 정보

 i5/OS용 백업, 복구 및 매체 서비스

 BRMS 그래픽 사용자 인터페이스: FAQ

---

## BRMS 설정


시스템에 해당 프로그램을 설치한 후 System i Navigator 클라이언트 및 i5/OS용 IBM Systems Director Navigator 웹 콘솔에서 BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스) 플러그 인에 대해 작업할 수 있습니다.

플러그 인은 System i Navigator 클라이언트 또는 i5/OS용 IBM Systems Director Navigator 웹 콘솔과 별도로 작성된 프로그램이지만, 설치하면 인터페이스의 나머지 기능과 유사하게 표시되고 작동합니다.

주: 이 섹션에서는 BRMS 플러그 인을 System i Navigator 클라이언트에 설치하는 방법을 설명합니다. 이 플러그 인을 i5/OS용 IBM Systems Director Navigator 웹 콘솔에 설치하는 방법에 대한 정보는 BRMS 웹 사이트를 참조하십시오.

관련 정보

i5/OS용 IBM Systems Director Navigator

 백업, 복구 및 매체 서비스

## BRMS의 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항

System i Navigator 클라이언트에 대한 BRMS 플러그 인을 설치하기 전에 사용자의 시스템 및 이 클라이언트가 필요한 요구사항을 충족하는지 확인해야 합니다.

8 System i: 시스템 관리 백업, 복구 및 매체 서비스(BRMS)

## System i의 요구사항

- i5/OS 버전 5 릴리스 4(5722-SS1) 이상
- 백업 복구 및 매체 서비스(5761-BR1 \*BASE)
- 매체 및 기억장치 부가 제품(5761-SS1 옵션 18)
- Windows용 System i Access (5761-XE1) 및 System i Navigator

## BRMS에 대한 선택적 설치가능 피쳐

또한 System i 요구사항 외에 추가 기능을 제공하는 BRMS의 선택적 피쳐 설치를 결정할 수 있습니다. 다음 피쳐를 별도로 구입할 수 있습니다.

- | • BRMS -- 네트워크 피쳐(5761-BR1 옵션 1)
- | • BRMS -- 확장 피쳐(5761-BR1 옵션 2)
- | • Tivoli Storage Manager API(5733-197 \*BASE)
- | 주: 이 옵션은 Tivoli 기억장치 관리자 서버를 사용할 계획이 있는 경우 필수입니다.

## PC에 대한 요구사항

- 프로세서: 최소 850mHz
- 메모리: 모든 플랫폼에 512MB 권장
- 표시 화면: 최소 800 x 600 해상도. 일부 패널에서 폰트를 읽는 데 문제가 있으면 1024x768 이상의 화면 해상도를 사용하도록 하십시오.
- 오퍼레이팅 시스템: Microsoft® Windows 2000, Microsoft Windows NT® 4.0(Microsoft 서비스 팩 5 이상 포함), Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 이상
- System i Navigator를 사용하여 Windows용 System i Access 설치됨

## System i Navigator에 BRMS 플러그 인 설치

시스템에서 저장 조작을 구성하여 관리하려면 System i Navigator에 BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스) 플러그 인을 설치할 수 있습니다.

BRMS를 설치하기 전에 먼저 시스템과 클라이언트가 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항을 충족하는지 확인해야 합니다. 모든 원하는 요구사항 소프트웨어와 선택적 피쳐를 설치한 후 다음 단계를 따라 System i Navigator에 BRMS 플러그 인을 설치할 수 있습니다.

1. System i Navigator에서 내 연결을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 옵션 설치 → 플러그 인 설치를 선택하십시오.
- | 2. 플러그 인 설치 페이지에서 플러그 인을 설치할 시스템을 선택하고(5761-BR1 제품이 설치된 시스템이어야 함) 확인을 클릭하십시오.
- | 3. i5/OS NetServer™ 페이지에 대한 사인 온에서 i5/OS 사용자 프로파일명 및 암호를 입력한 후 확인을 클릭하십시오. (프롬프트가 Windows 암호를 요청할 수 있지만 i5/OS 사용자 프로파일 암호여야 합니다.)

| 주: 일부 Windows 오퍼레이팅 시스템에서는 Windows와 i5/OS 사용자 프로파일 암호가 일치해야 합니다.

| 선택된 시스템에서 플러그 인에 대한 스캔이 발생합니다.

4. 플러그 인 선택 페이지에서 IBM.BRMSPlugin 선택란을 선택한 후 다음을 클릭하십시오.

| 5. 플러그 인의 설치 성공을 보고하는 페이지에서 완료를 클릭하십시오.

| 플러그 인을 설치한 후 System i Navigator를 처음 사용할 때 시스템에서 지원되는 새 구성요소를 나타내는 System i Navigator 스캔 창이 표시됩니다.

## | System i Navigator에서 BRMS 설치 제거

| System i Navigator에서 BRMS 플러그 인을 설치 제거해야 할 때도 있습니다.

| BRMS 플러그 인을 설치제거하려면, 다음 단계를 수행하십시오.

| 1. System i Navigator에서 내 연결을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 옵션 설치 → 플러그 인 설치를 선택하십시오.

| 2. 플러그 인 설치 페이지에서 플러그 인을 설치 제거할 시스템을 선택하고 확인을 클릭하십시오.

| 3. i5/OS NetServer 페이지에 대한 사인 온에서 i5/OS 사용자 프로파일명 및 암호를 입력한 후 확인을 클릭하십시오. (프롬프트가 Windows 암호를 요청할 수 있지만 i5/OS 사용자 프로파일 암호여야 합니다.)

| 주: 일부 Windows 오퍼레이팅 시스템에서는 Windows와 i5/OS 사용자 프로파일 암호가 일치해야 합니다.

| 선택된 시스템에서 플러그 인에 대한 스캔이 발생합니다.

| 4. 플러그 인 선택 페이지에서 IBM.BRMSPlugin 선택란을 선택한 후 다음을 선택하십시오.

| 5. 플러그 인의 설치 제거 성공을 보고하는 페이지에서 완료를 클릭하십시오.

| 주: 또한 명령행을 사용하여 플러그 인을 설치 제거할 수 있습니다. 자세한 정보는 새 기능을 System i Navigator로 통합 주제에서 플러그 인 제거 섹션을 참조하십시오.

| 관련 정보

| System i Navigator에 새 기능 통합

---

## BRMS로 전이

백업에 운영자 지원 또는 System i Navigator 백업을 이미 사용 중이지만 BRMS가 제공하는 장점 때문에 BRMS로 전환하려는 경우, 백업 전략을 BRMS로 쉽게 마이그레이트할 수 있습니다.

### 1단계: 매체 추가

BRMS의 가장 큰 장점 중 하나는 사용자의 매체를 관리한다는 점입니다. 따라서, BRMS를 사용하여 백업을 수행하기 전에 BRMS 매체 명세에 매체를 추가해야 합니다. 매체 추가 마법사를 사용하여 백업, 복구 및 매



체 서비스에서 이미 사용 중인 매체 풀에 백업 매체를 추가할 수 있습니다. 또한 매체를 사용할 준비도 할 수 있습니다. 매체를 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
2. 백업, 복구 및 매체 서비스가 설치된 시스템을 펼치십시오.
3. 백업, 복구 및 매체 서비스 → 매체를 펼치십시오.
4. 마우스 오른쪽 버튼으로 볼륨을 클릭하고 추가를 선택하십시오.
5. 마법사의 지침에 따라 BRMS에 매체를 추가하십시오.

## 2단계: 백업 제어 그룹 준비

운영 지원 및 System i Navigator 백업을 사용하여 일일 백업, 주간 백업, 월간 백업 등 세 개의 제어 그룹을 작성할 수 있습니다. System i Navigator 백업에는 이들 제어 그룹 각각에 대한 디폴트 값이 있습니다. BRMS를 설정하여 System i Navigator 백업의 기본값을 에뮬레이트하려면 다음 정보를 사용하십시오.

표 2. System i Navigator 백업을 사용하여 BRMS 에뮬레이트

제어 그룹	System i Navigator 백업 내용	BRMS를 사용하여 동일한 결과를 얻는 방법
월간	모든 라이브러리, 폴더 및 디렉토리를 저장합니다. 또한 보안 데이터 및 구성 데이터를 저장합니다.	BRMS에 포함된 *System 제어 그룹을 실행하십시오.
주간	모든 라이브러리, 폴더 및 디렉토리를 저장합니다.	BRMS에 포함된 *Bkugrp 제어 그룹을 실행하십시오.
일일	지정한 라이브러리 및 폴더의 마지막 전체 백업 이후의 변경사항을 저장합니다. 또한 통합 파일 시스템 디렉토리의 변경사항을 모두 백업합니다.	저장할 항목을 포함하는 제어 그룹을 작성하고 이 제어 그룹이 마지막 전체 백업 이후의 변경사항만 저장하도록 지정하십시오.

운영 지원에는 각 제어 그룹에 대한 디폴트 값이 없습니다. 운영 지원의 옵션을 에뮬레이트하도록 BRMS를 설정하려면 다음 정보를 사용하십시오.

표 3. 운영자 지원을 사용하여 BRMS 에뮬레이트

백업되는 내용	백업할 범위	BRMS를 사용하여 동일한 결과를 얻는 방법
라이브러리, 폴더, 디렉토리, 보안 자료, 구성 자료	모두 - 전체 시스템 백업	BRMS에 포함된 *System 제어 그룹을 실행하십시오.
사용자 라이브러리	모든 사용자 라이브러리	BRMS에 포함된 *Bkugrp 제어 그룹을 실행하십시오.
	선택된 사용자 라이브러리	저장할 항목을 포함시킬 제어 그룹을 작성하십시오.
폴더	모든 폴더	BRMS에 포함된 *Bkugrp 제어 그룹을 실행하십시오.
	선택된 폴더	저장할 항목을 포함시킬 제어 그룹을 작성하십시오.
디렉토리	모든 디렉토리	BRMS에 포함된 *Bkugrp 제어 그룹을 실행하십시오.

표 3. 운영자 지원을 사용하여 BRMS 에플레이트 (계속)

백업되는 내용	백업할 범위	BRMS를 사용하여 동일한 결과를 얻는 방법
보안 자료	모든 보안 자료	BRMS에 포함된 *Bkugrp 제어 그룹을 실행하십시오.
구성 자료	모든 구성 자료	BRMS에 포함된 *Bkugrp 제어 그룹을 실행하십시오.

### 3단계: 실행할 백업 제어 그룹 스케줄링

BRMS를 사용하면 백업, 복원 및 매체 이동 발생 시 가까이 있지 않더라도 이들 작업을 수행할 수 있습니다. 예를 들어, 전체 시스템 백업을 수행할 수 있는 매주 토요일 밤에 4시간 저장 창을 사용합니다. BRMS를 통해 토요일 밤에 전체 시스템 백업을 수행하도록 스케줄할 수 있지만 백업이 수행되는 동안 사이트에 있지 않아도 됩니다. 새로운 백업 제어 그룹 마법사를 사용할 때 마법사 완료 시 백업을 스케줄할 옵션이 제공됩니다.

주: 스케줄링 기능은 i5/OS용 IBM Systems Director Navigator 웹 브라우저 환경에서 사용할 수 없습니다.

백업 제어 그룹을 작성하는 시간 외에 실행하도록 스케줄하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 백업, 복구 및 매체 서비스를 펼치십시오.
2. 백업 제어 그룹을 펼치십시오.
3. 스케줄할 제어 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 스케줄을 선택하십시오.

실행할 제어 그룹을 스케줄하는 경우, 제어 그룹을 실행하는 날에 백업되도록 스케줄한 항목만 백업됨을 유의하십시오. 예를 들면, MYLIB 라이브러리를 포함하는 백업 제어 그룹이 있습니다. 제어 그룹 등록정보에서 MYLIB가 매주 목요일마다 백업되도록 스케줄했습니다. 제어 그룹이 목요일에 실행하도록 스케줄하면 MYLIB가 백업됩니다. 다른 요일에 동일한 제어 그룹을 스케줄하면 MYLIB가 백업되지 않습니다.

또한, 일부 조작(예: 전체 시스템 백업)에서는 시스템이 실행 시 제한된 상태에 있어야 한다는 점에 유의해야 합니다. BRMS에서 대화식 콘솔 모니터를 사용하면 시스템 콘솔에서 실행하는 대화식 세션으로 백업 작업을 직접 제출하거나 스케줄할 수 있습니다. 시스템 오퍼레이터는 대화식 시스템 콘솔 세션을 사용하여 백업 진행을 모니터링하고 테이프 마운트 메시지에 응답하게 할 수 있습니다. 대화식 콘솔 모니터를 사용하여 백업을 스케줄하면 콘솔 모니터를 시작하는 방법에 대한 지침이 표시됩니다.

대화식 콘솔 모니터를 사용하지 않고 백업을 실행 시 명령을 처리하는 사람이 없는 경우 간섭없이 백업을 실행할 수 있는지 확인해야 합니다. 대화식 콘솔 모니터를 사용하지 않는 제한 상태 백업은 이 백업이 무인 실행될 수 있는 한 스케줄도 작성할 수 있습니다.

주: 백업 제어 그룹을 스케줄링하는 것 외에 항목 복원, 매체 재생 및 매체 이동도 스케줄할 수 있습니다.

#### 관련 개념

5 페이지의 『BRMS 사용의 이점』

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)는 강력하고 사용하기 쉬운 그래픽 사용자 인터페이스를 제공하여 저장 및 복구 작업을 수행하고 매체를 관리합니다.

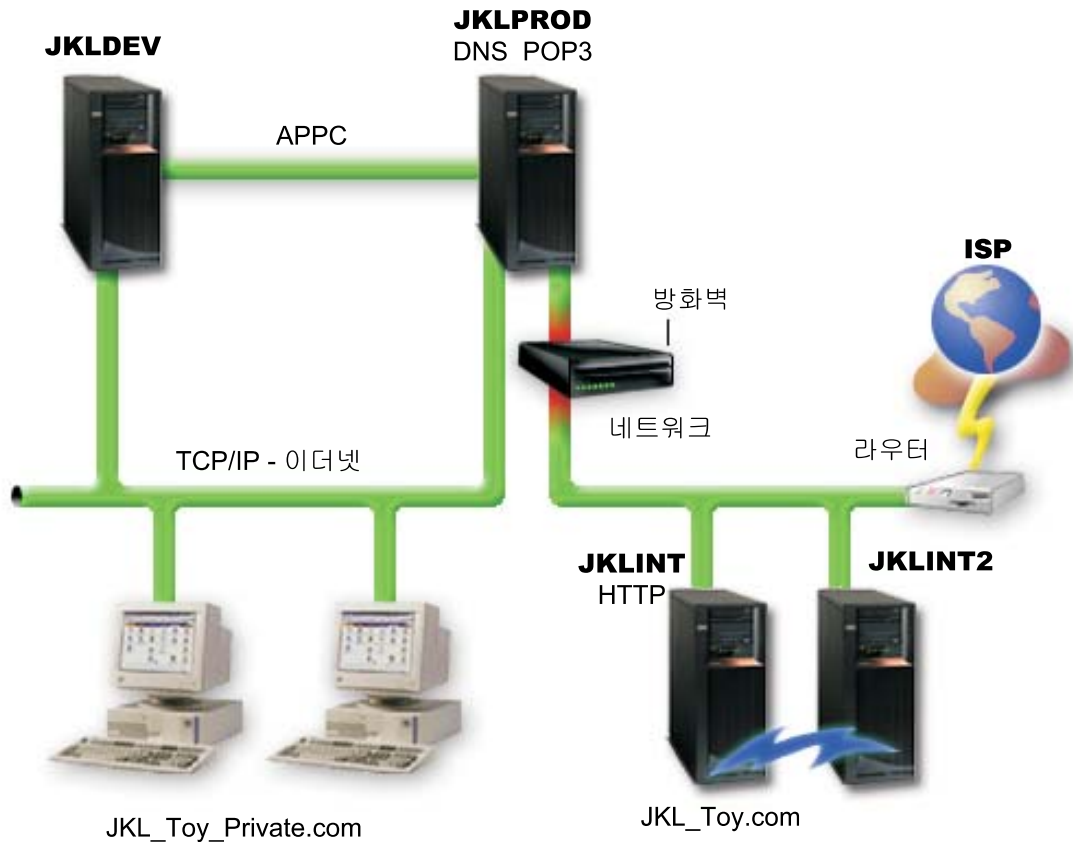
7 페이지의 『BRMS 인터페이스 차이점』

BRMS 그래픽 인터페이스 또는 문자 기반 인터페이스를 사용하여 BRMS에 대한 백업, 복구 조작 및 매체를 관리할 수 있습니다.

## 시나리오: 한 회사에서 BRMS를 사용하는 방법

- 가상 회사인 JKL Toy Company는 사용 중인 시스템 중 세 개에서 BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)를 사용하여 백업 및 복구 조작을 수행합니다. 다음 예를 사용하여 BRMS로 사용자 자신의 백업 제어 그룹 및 매체 관리 전략을 작성할 수 있습니다.

JKL Toy Company의 시스템 관리자인 Sharon Jones는 모든 자료를 백업하고 재해나 시스템 장애 시 시스템을 복구할 수 있는지 확인해야 하는 책임이 있습니다. 다음은 JKL 네트워크의 다이어그램입니다.



JKL에는 네 개의 System i 플랫폼이 있는데 각각은 다른 목적으로 사용되고 다른 백업, 복구 및 가용성 요구사항을 가지고 있습니다. 이들 시스템은 다음과 같습니다.

- JKLDEV: 이 시스템은 개발용으로서 저녁 시간과 주말에 일부 개발 활동이 있지만 주로 주중과 낮 시간에 사용됩니다.
- JKLPROD: JKL이 모든 고객 주문에 사용하고 해당 비즈니스 어플리케이션(재고 관리, 고객 주문, 계약 및 가격 지정, 미수금)이 설치된 시스템입니다.

- JKLINT 및 JKLINT2: JKL 웹 사이트 및 전자 우편에 사용되는 시스템입니다.

Sharon은 초기에 JKL의 요구사항을 가장 만족시키는 백업 전략을 계획하는 데 상당한 시간을 소비합니다. 이를 수행하면서 다음 질문에 응답해야 합니다.

- 시스템이 작동 중지될 경우 JKL에 드는 비용은?
- 각 시스템에 대한 가용성 요구사항은?
- 각 시스템에 대한 백업 창은?
- 백업되어야 하는 자료와 백업되어야 하는 횟수는?

#### 관련 정보

시나리오: JKL 장난감 회사 e-비즈니스 계획

백업 및 복구 전략 계획

### 시나리오: 글로벌 정책 등록 정보

글로벌 등록정보를 지정하여 BRMS가 사용자의 환경에서 작동하는 방법을 제어할 수 있습니다.

이 설정값에 액세스하기 위해 Sharon은 System i Navigator에서 백업, 복구 및 매체 서비스를 선택한 후 글로벌 정책 등록정보를 클릭합니다. 먼저 백업 처리를 하는 동안 시스템에 액세스하고자 합니다. 사인 오프 예외사항 탭을 클릭하고 보안 담당자 사용자명을 지정합니다.

두 번째로, BRMS가 처리되는 동안 그녀와 상호작용하는 방법을 조정하려고 합니다. 그녀는 프로그램 또는 비정상적 종료의 기능에 대한 메시지는 보려고 하지만, 전적으로 정보용인 메시지를 보는 데는 관심이 없습니다. 공고 탭을 클릭하고 사용할 설정값을 지정합니다.

#### 관련 태스크

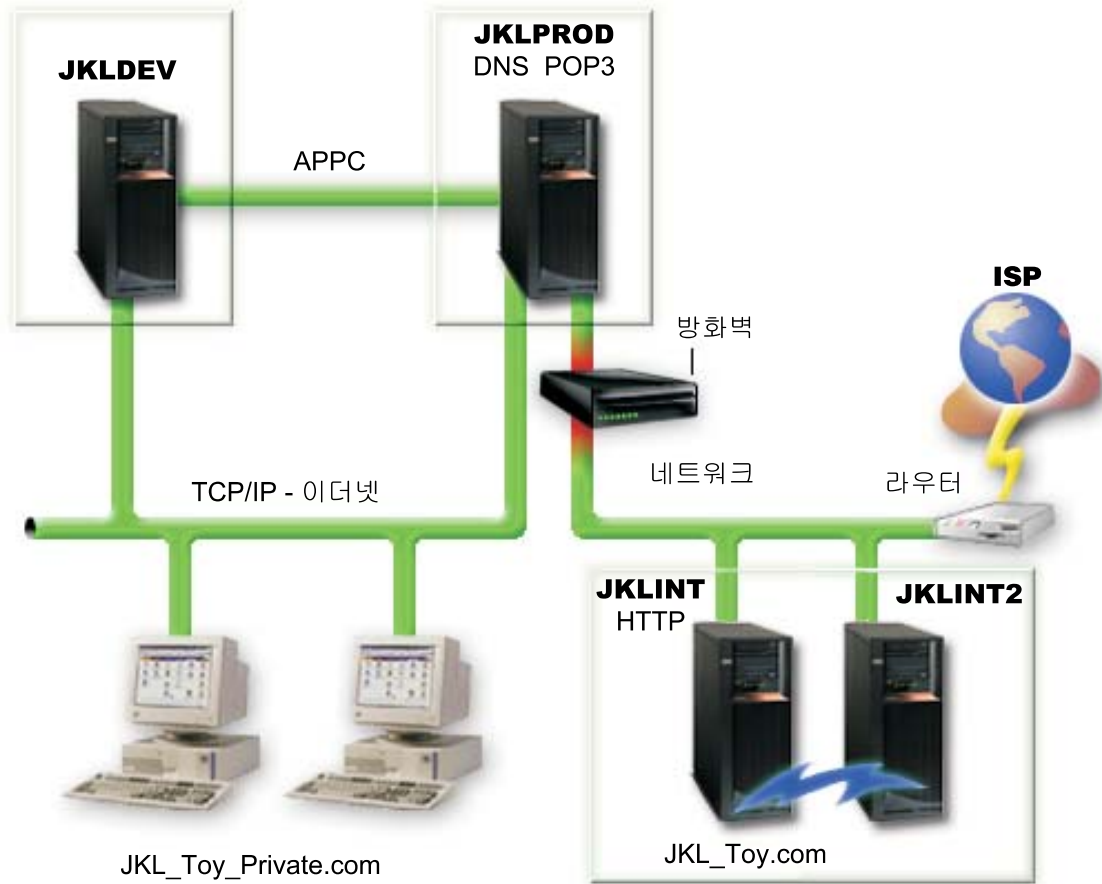
25 페이지의 『글로벌 정책 등록정보 지정』

글로벌 정책 등록정보는 백업 제어 그룹에서 지정하는 값과 함께 사용되는 설정값입니다. 이 등록정보를 사용하여 BRMS가 환경에서 작동하는 방법을 제어할 수 있습니다.

### 시나리오: BRMS를 사용하여 백업

JKL에 대한 Sharon의 백업 계획은 각 시스템의 목적, 작업부하 및 가용성 요구사항을 고려합니다.

또한 각 백업에 사용되는 매체가 오프사이트 위치로, 그리고 오프사이트 위치로부터 어떻게 이동되는지 신중히 계획합니다. 그녀의 전략은 JKL 네트워크의 다음 다이어그램에 나타나 있습니다.



Sharon은 각 시스템(JKLPROD, JKLDEV 및 JKLINT)에 대한 백업 전략을 설정한 후, 이들 백업에서 매체를 얼마나 자주 순환하고 오프사이트 위치로 이동시켜 보관할 지 결정해야 합니다.

#### 관련 태스크

27 페이지의 『백업 제어 그룹 작성』

새 백업 제어 그룹 마법사를 사용하여 사용자의 필요에 맞는 새 백업 제어 그룹을 작성할 수 있습니다.

40 페이지의 『이동 정책 작성』

백업 계획의 일부로 매체 보호 및 순환을 관리해야 합니다. BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)를 사용하여 매체 이동을 관리할 이동 정책을 작성할 수 있습니다.

#### 관련 정보

백업 및 복구 전략 계획

### JKLDEV 백업 전략

JKLDEV는 JKL의 개발 시스템이며 지속적인 가용성이 필요하지 않습니다. 일부 개발 활동은 저녁 시간과 주말에 있지만 주로 주중과 낮 시간에 사용됩니다.

## JKLDEV



이 시스템은 주말 밤에 전체 백업을 위해 다운될 수 있으며 그 외에는 매일 밤 변경사항을 백업합니다.

이러한 요구사항을 수용하기 위해 Sharon은 BRMS에 포함된 \*System 제어 그룹을 사용합니다. 이 제어 그룹이 매주 토요일 자정에 실행되도록 스케줄합니다. Sharon은 이 백업을 테스트하여 백업 데이터의 양이 하나의 테이프에 적당함을 발견했으므로 백업을 무인 모드로 실행할 수 있습니다. 따라서 주말이 되기 전에 테이프 장치가 사용 가능한지와 만기된 테이프가 마운트되어 있지 않은지 확인해야 합니다.

또한 Sharon은 주중에는 매일 자정에 제어 그룹이 실행되도록 스케줄합니다. 제어 그룹 설정을 대체하고 누적 변경사항만 백업하도록 선택합니다. 즉, 마지막 전체 백업 이후 변경된 모든 데이터를 저장합니다.

### 관련 태스크

30 페이지의 『완전 자동화 백업 수행』

BRMS에서 대화식 콘솔 모니터를 사용하지 않고 시스템 백업을 시작하고 실행할 수 있습니다. 이러한 기능을 사용하여 무인 시스템 백업을 실행할 수 있습니다.

## JKLPROD 백업 전략

JKLPROD는 JKL이 모든 고객 주문에 사용하고 해당 비즈니스 어플리케이션(재고 관리, 고객 주문, 계약 및 가격 지정, 미수금)이 설치된 시스템입니다.

## JKLPROD



지금은 회사의 웹 사이트가 정적이므로 고객은 전화 또는 전자 우편으로 주문합니다. 통화가 가능한 시간은 월요일에서 토요일까지 오전 8시부터 오후 8시까지이며 고객이 해당 시간 외에 주문을 하려면 전자 우편을 송신할 수 있습니다.

이 시스템의 정보는 해당 비즈니스에 매우 중요하므로 Sharon은 자주 백업을 합니다. Sharon은 매 토요일 밤 자정에 전체 시스템 백업이 시작되도록 스케줄했습니다. 이러한 백업을 수행하기 위해 BRMS와 함께 제공된 \*System 제어 그룹을 사용합니다. 이 시스템에서 백업되는 자료의 양이 많으므로 Sharon은 무인 백업을 수행할 수 없다고 판별합니다. 백업 중 테이프를 바꿔 줄 시스템 오퍼레이터가 있어야 합니다. Sharon은 오퍼레이터가 없어도 전체 백업을 수행할 수 있도록 테이프 라이브러리를 관리자에게 요청하는 의견서를 작성할 계획입니다.

주중에는 BRMS와 함께 제공된 \*Bkugrp 제어 그룹을 사용하여 변경된 모든 사용자 데이터를 백업합니다. 증분 백업으로 디폴트 전체 백업을 대체합니다. 이는 매일 밤, 전날 밤에 수행한 증분 백업 이후의 변경사항을 백업하는 것을 의미합니다.

### JKLINT 백업 전략

JKLINT는 JKL이 웹 사이트 및 전자 우편에 사용하는 시스템입니다. 이 데이터는 비즈니스에 중요하지만 매우 정적이므로 시스템에 있는 사용자 프로파일 또는 구성 데이터를 많이 변경하지는 않습니다.



그러나 이 시스템에서는 중요한 자료에 대한 지속적인 가용성이 필요합니다. 이들은 JKLINT에서 JKLINT2까지 자료를 복사하기 위해 고가용성 복제 솔루션을 사용합니다. 그런 다음, JKLINT가 작동 중지되면 JKLINT2로 전환될 수 있습니다.

Sharon은 전체 백업을 하기 위해 JKLINT를 중지시킬 충분한 시간이 없으므로 JKLINT의 복제인 JKLINT2를 대신 백업합니다. BRMS와 함께 제공된 \*System 백업 제어 그룹을 사용하여 매 주말마다 JKLINT2의 전체 백업을 수행합니다. 전체 백업이 수행되는 밤을 제외하고 매일 밤 Lotus 서버 제어 그룹(QLTSSVR)을 사용하여 회사의 Lotus Notes® 메일 데이터베이스의 온라인 백업을 수행합니다.

**다른 가능한 설정:** Sharon은 해당 시스템의 보안을 강화하기 위해 JKLINT 및 JKLINT2에서 논리적 파티션을 사용하여 조사합니다. 방화벽을 사용하여 한 파티션에 있는 전자 우편을 제외한 모두를 필터링하고 다른 파티션에 있는 웹 통신을 제외한 모두를 필터링할 수 있습니다. 그러면 웹 파티션은 공격의 공통 라우트인 전자 우편을 통해 올 수 있는 모든 보안 위협에서 보호됩니다. 이 설정은 보안을 강화시킬 수 있는 반면 네트워크의 복잡도 레벨이 증가하므로 Sharon은 여기서 좀더 단순한 설정 상태로 두기로 결정합니다.

## 시나리오: 데이터 아카이브

JKL 장난감 회사의 시스템 관리자인 Sharon Jones는 현재 시스템 중 한 곳에 저장되어 있는 이전 자료를 매체에 아카이브하려고 합니다. BRMS를 사용하여 아카이브 제어 그룹을 계획하고 구성하는 데 이 예를 사용할 수 있습니다.

### 상황

JKL 장난감 회사는 대량의 월별 판매 송장을 JKLPROD 시스템의 계정 데이터베이스에 저장합니다. 유감스럽게도 이들 레코드는 수년 동안 시스템에 보존되어 왔는데 대량의 데이터가 어플리케이션 성능에 악영향을 미치고 있습니다. JKL은 2년이 지난 레코드를 아카이브하려고 합니다. 이 이전 자료에 대해 회사는 시스템에서 꺼내 매체로 저장하지만 필요한 때 액세스할 수 있도록 하려고 합니다. 이 자료는 현재 자료는 아니지만 직원은 이따금 지불 이력 및 이 계정의 다른 계정 정보에 액세스할 필요가 있습니다. 사용자는 일반적으로 이 데이터에 대한 고객의 조회(예: 지불 또는 주소의 유효성 확인)에 응답합니다. 2년이 지나지 않은 계정은 사용 중인 것으로 간주됩니다. 이들 계정의 데이터는 정기적으로 갱신되며 JKLPROD 시스템의 백업 제어 그룹의 일부로서 저장됩니다.

2년 이상 지난 데이터는 매체에 저장하지만 필요한 경우 보유합니다. Sharon은 BRMS 아카이브 기능을 사용하여 이러한 월별 판매 레코드를 WORM(Write Once, Read Many) 매체에 저장하고 오브젝트를 저장할 기준을 설정하기 위해 계획합니다. Sharon은 이 데이터에 대한 아카이브 제어 그룹을 작성하고자 계획합니다.

### 목표

JKL 장난감 회사는 이 시나리오에 대해 다음 목표를 가집니다.

1. 시스템에서 이전 자료를 제거하여 어플리케이션 성능을 향상시킵니다.
2. 아카이브된 자료에 액세스할 수 있도록 합니다.

### 전제조건 및 가정

이 시나리오는 여러 가지 전제조건 단계가 완료되었으며 단계를 시작하기 전에 테스트되었다고 간주합니다. 이 시나리오에 대해 다음 전제조건이 완료되었다고 간주됩니다.

시스템에 다음 요구사항이 설치되었는지 확인하십시오.

- i5/OS 버전 5 릴리스 4(5722-SS1) 이상
- 매체 및 기억장치 부가 제품(5761-SS1 옵션 18)
- 백업, 복구 및 매체 서비스(5761-BR1 \*BASE)
- BRMS -- 네트워크 피처(5761-BR1 옵션 1)
- BRMS -- 확장 피처(5761-BR1 옵션 2)
- Windows용 System i Access (5761-XE1) 및 System i Navigator
- 최신 PTF

클라이언트에 해당 요구사항이 설치되었는지 확인하십시오.



- Windows용 System i Access 및 System i Navigator
- BRMS System i Navigator 플러그 인

다음 계획 타스크가 완료되었는지 확인하십시오.

- 모든 백업 및 복구 계획이 수행되고 문서화되었습니다.
- 모든 기억장치 계획이 수행되고 문서화되었습니다.

## 구성 세부사항

### 매체 준비

Sharon은 아카이브할 정보를 저장하기 위해 BRMS로 WORM(Write Once, Read Many)을 정의해야 합니다.

계정이 지불된 후에는 송장 정보가 변경되지 않으므로 WORM 매체가 좋은 선택이 될 것으로 여깁니다. 활동 및 체납 중인 계정은 계속 매주 수행되는 정규 백업의 부분이 됩니다. 자료를 한 번 저장할 수 있으며 계속 읽기 액세스할 수 있습니다. BRMS에 WORM 매체를 추가하려면 다음 타스크를 완료하십시오.

1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
2. **JKLPROD** → 백업, 복구 및 매체 서비스 → 매체 → 매체 풀을 펼친 후 마우스 오른쪽 버튼으로 **Qic1000**을 클릭하십시오. 그런 다음 등록정보를 선택하십시오.

주: 매체의 테이프 밀도에 따라 매체 풀 이름이 자동으로 생성되거나 마우스 오른쪽 버튼으로 기존 매체 풀을 클릭하고 새로 작성 기준을 선택하여 새 매체 풀을 작성할 수 있습니다.

3. 이 매체 풀이 한 번 쓰기 매체를 포함함을 표시하려면 등록 정보 페이지에서 매체 한 번 쓰기를 선택하십시오.
4. 확인을 클릭하십시오.

### 매체 추가

아카이브된 데이터를 저장하려면 Sharon Jones가 매체를 시스템에 추가해야 합니다.

Sharon Jones가 다음 단계를 완료합니다.

1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
2. **JKLPROD** → 백업, 복구 및 매체 서비스 → 매체를 펼치십시오.
3. 마우스 오른쪽 버튼으로 볼륨을 클릭하고 추가를 선택하십시오.
4. 시작 페이지에서 다음을 클릭하십시오.
5. 매체 풀 선택 페이지에서 **Qic1000**을 선택하고 다음을 클릭하십시오.
6. 볼륨 추가 페이지에서 볼륨 이름 필드에 **vol1**을 입력한 후 추가를 클릭하십시오. 이 볼륨은 2년 이상 지난 데이터에 사용됩니다. 다음을 클릭하십시오.
7. 볼륨 추가--매체 기억장치 위치 선택 페이지의 위치 필드에서 볼트를 선택하십시오. 다음을 클릭하십시오.

- | 8. 볼륨 추가--볼륨 초기화 페이지에서 초기화할 볼륨 필드의 **Vol1**에 대해 초기화를 선택하십시오. 장치 필드에서 **Vol1**에 대해 **Tap01**을 선택하십시오. 완료 시 매체 조치 필드에서 되감기를 선택하십시오. 다음을 클릭하십시오.
- | 9. 볼륨 추가--요약 페이지에서 항목의 유효성을 확인한 후 **완료**를 클릭하십시오.

### 이전 데이터에 대한 아카이브 제어 그룹 작성

- | 또한 Sharon Jones는 이전 데이터에 대한 새 아카이브 제어 그룹을 작성하기로 결정했습니다.
- | Sharon Jones가 새 제어 그룹을 작성하기 위해 다음 단계를 완료합니다.
- | 1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
- | 2. **JKLPROD** → 백업, 복구 및 매체 서비스를 펼치십시오.
- | 3. 마우스 오른쪽 버튼으로 아카이브 제어 그룹을 클릭하고 새로 작성을 선택하십시오.
- | 4. 시작 페이지에서 다음을 클릭하십시오.
- | 5. 새 아카이브 제어 그룹--제어 그룹명 페이지에서 OLDACCTS를 입력하십시오. 설명 필드에 2년 이상 지난 계정에 대한 아카이브 제어 그룹을 입력하십시오. 다음을 클릭하십시오.
- | 6. 새 아카이브 제어 그룹--저장할 항목 선택 페이지에서 계정 라이브러리를 탐색하여 『계정』이라는 폴더를 선택하십시오. 다음을 클릭하십시오.
- | 7. 작성할 리스트 페이지에서 다음을 클릭하십시오.
- | 8. 저장 요약에 대해 선택한 항목 페이지에서 **완료**를 클릭하여 저장할 항목 선택 페이지로 돌아가십시오. 다음을 클릭하십시오.
- | 9. 새 아카이브 제어 그룹--저장 순서 페이지에서 다음을 클릭하십시오.
- | 10. 새 아카이브 제어 그룹--디스크 풀 임계값 페이지에서 **최소값 없음**을 선택하고 다음을 클릭하십시오.
- | 11. 새 아카이브 제어 그룹--자주 사용하는 임계값 페이지에서 **최대값 없음**을 선택하고 다음을 클릭하십시오.
- | 12. 새 아카이브 제어 그룹--비활동 임계값 페이지에서 비활동 일 수 필드에 **730**을 입력하고 비활동 유형에 대해 **마지막 사용되거나 변경된 이후**를 선택하십시오. 다음을 클릭하십시오.
- | 13. 새 아카이브 제어 그룹--오브젝트 크기 임계값 페이지에서 다음보다 큰 크기를 가진 **오브젝트 저장 필드**에 **50**을 입력하십시오. 다음을 클릭하십시오.
- | 14. 새 아카이브 제어 그룹--기억장치 해제 오브젝트 페이지에서 기억장치에서 해제될 수 있는지 **여부와 관계 없이 오브젝트 저장**을 선택하고 기억장치 해제 오브젝트의 동적 검색 사용 선택란을 선택 취소하십시오. 다음을 클릭하십시오.
- | 15. 새 아카이브 제어 그룹--검색된 오브젝트 보존 페이지에서 **무기한으로** 또는 **후속 아카이브 조작으로 아카이브될 때까지**를 지정하십시오. 다음을 클릭하십시오.
- | 16. 새 아카이브 제어 그룹--매체 정책 선택 페이지에서 **Medplcy01**을 선택한 후 매체 정책 관리를 선택하십시오.
- | 17. 매체 정책 페이지에서 **Medplcy01**을 선택한 후 **항목 조치** → **등록정보**를 선택하십시오. 매체 정책 사용 경고 페이지에서 **확인**을 클릭하십시오.

- | 18. 매체 등록정보 페이지에서 보존 탭을 선택하고 데이터를 보존할 일 수에 **730**을 입력하십시오. 매체 정책 선택 페이지로 돌아가려면 **확인**을 클릭하십시오. **다음**을 클릭하십시오.
- | 19. 새 아카이브 제어 그룹--장치 선택 페이지에서 *Tap01*에 대해 찾아보려면 선택한 장치 **사용**를 선택한 후 **추가**를 클릭하십시오. **다음**을 클릭하십시오.
- | 20. 새 아카이브 제어 그룹--매체 추가 페이지에서 **다음**을 클릭하십시오. 이 작업은 2단계: 매체 추가에서 완료되었습니다.
- | 21. 새 아카이브 제어 그룹--요약 페이지에서 새 아카이브 제어 그룹의 등록정보를 확인한 후 **완료**를 클릭하십시오.

### 아카이브 제어 그룹 보고서 보기

- | Sharon Jones가 아카이브 제어 그룹에 대한 등록정보가 올바른지 확인하고자 합니다. BRMS를 사용하여 방금 작성한 아카이브 제어 그룹을 보고 유효성을 검증할 수 있는 보고서를 작성합니다.
- | 아카이브 제어 그룹 보고서를 작성하려면 다음 단계를 완료하십시오.
  1. System i Navigator에서 **내 연결**(또는 **활성 환경**)을 펼치십시오.
  2. **JKLPROD** → **백업, 복구 및 매체 서비스** → **아카이브 제어 그룹**을 펼치십시오.
  3. 마우스 오른쪽 버튼으로 **oldaccts**를 클릭하고 **보고서 보기**를 선택하십시오.
  4. 보고서 보기 페이지에서 이 제어 그룹에 사용되는 **리스트 포함**을 선택한 후 **보기**를 클릭하십시오.
- | **주:** 파일에 보고서를 저장하거나 인쇄하도록 선택할 수도 있습니다. 보고서의 정보는 보고서 인쇄를 스케줄한 시점이 아니고 보고서가 인쇄되는 시점에 시스템에 있는 내용을 나타냅니다.
- 5. 아카이브 보고서에 있는 항목이 정확한지 유효성을 검증하십시오.

### 아카이브 제어 그룹 스케줄링

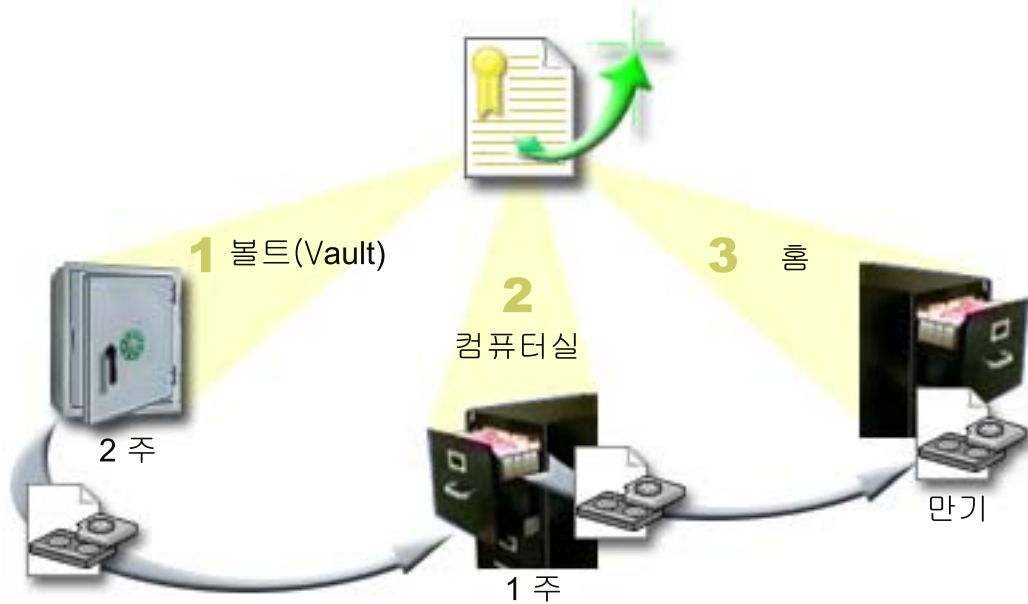
- | 아카이브 제어 그룹을 작성하고 테스트한 후에 실행할 제어 그룹을 스케줄할 준비가 되었습니다.
- 다음 단계를 완료하십시오.
  1. **JKLPROD** → **백업, 복구 및 매체 서비스** → **아카이브 제어 그룹**을 펼치십시오.
  2. 마우스 오른쪽 버튼으로 **OLDACCTS**를 클릭하고 **스케줄**을 선택하십시오. 이 시나리오에서 Sharon은 6개월에 한 번씩 이 아카이브가 발생하도록 스케줄합니다.

### 시나리오: 매체 이동

이 시나리오는 백업 매체를 추적할 이동 정책 작성 방법을 설명합니다.

Sharon은 매체 관리가 백업 전략의 성공에 중요하다는 것을 알고 있습니다. 매체가 손상되거나 파손된 경우, 백업도 같이 파손됩니다. 필요할 때 올바른 매체를 찾을 수 없으면, 복구는 불필요하게 지연될 수 있습니다. Sharon은 매체의 사본을 여러 개 가지는 것이 중요하며, 최소한 하나의 사본은 오프사이트에서 가지고 있어야 하는 것을 압니다. Sharon은 BRMS에서 매체를 추적하는 데 사용하는 이동 정책을 작성합니다.

다음 그림은 Sharon이 설정하는 위치를 표시합니다.



이동 정책에서 매체가 상주할 세 개의 위치를 정의합니다.

#### 볼트(Vault)

Sharon의 안전한 오프사이트 위치입니다. 그녀는 매일 매체를 선택하여 안전한 보관을 위해 이 설비로 매체를 이동시키는 계약을 로컬 회사와 맺고 있습니다. 매체를 2주 동안 여기에 둘 것을 나타냅니다.

#### 컴퓨터실

Sharon은 이 위치를 컴퓨터실의 파일 캐비닛으로 정의합니다. 매체는 볼트(vault)에서 이 곳으로 이동하여 한 주 동안 머물게 됩니다.

#### 홈

Sharon은 홈 위치를 오피스의 파일 캐비닛으로 정의합니다. 이는 매체에 대한 최종 위치입니다. 이 곳은 매체가 만기되는 위치이며 이는 다시 사용될 수 있음을 의미합니다.

매일 아침 Sharon은 각 시스템마다 BRMS 복구 보고서의 사본을 인쇄하고 각 보고서마다 두 개의 사본을 만듭니다. 또한 각 백업에 사용되는 매체에 대해 두 개의 사본을 만듭니다. 한 사본을 커리어에게 주고, 다른 한 사본을 사무실의 파일 캐비닛에 보관하며, 세 번째 사본을 컴퓨터실에 보관합니다.

#### 관련 태스크

40 페이지의 『이동 정책 작성』

백업 계획의 일부로 매체 보호 및 순환을 관리해야 합니다. BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)를 사용하여 매체 이동을 관리할 이동 정책을 작성할 수 있습니다.

### 시나리오: 매체 재생

이 시나리오는 이전 테이프에서 새 테이프로 활동 데이터를 복사하는 방법을 설명합니다. 이 프로세스를 매체 재생이라고 합니다.

1 주: 재생은 광 볼륨에는 지원되지 않습니다.

주기적으로 Sharon은 볼트(vault)에서 특정 테이프 세트를 검색합니다. 이 테이프에는 수년 동안 보존할 필요가 있는 일부 비즈니스 레코드가 들어 있습니다. Sharon은 활동 자료만을 새 테이프 볼륨으로 복사하기 위해 재생을 실행하도록 결정합니다. 이렇게 하면 테이프 볼륨에서 만기되지 않은 최신 데이터를 새 볼륨에 저장하고 이를 다시 볼트(vault)로 송신합니다.

볼륨을 재생하기 위해, Sharon은 다음을 수행합니다.

1. System i Navigator에서 백업, 복구 및 매체 서비스 → 매체를 펼치십시오.
2. 볼륨을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 이 보기 사용자 정의 -> 포함을 선택하십시오.
3. 볼륨 - 포함 창에서 상태 필드에 대해 활동을 선택한 후 확인을 클릭하십시오.
4. 자세한 정보를 보려는 테이프 볼륨을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 열기를 선택하십시오.
5. 저장 이력 - 포함 창에서 해당 볼륨 내 모든 저장 항목을 보려면 확인을 클릭하십시오.
6. 저장 이력 창에서 리스트 조치 -> 열 및 정렬을 선택하여 표시할 열에 파일 순서를 추가하십시오.
7. 테이프 볼륨 정보를 보고 볼륨을 재생해야 할 볼륨을 판별하십시오. 순번에서 만기된 데이터를 나타내는 큰 간격을 찾으십시오(예: 1 ..... 10 .... 35 .....100은 후보가 될 수 있고 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7...은 아님).
8. 재생 마법사를 사용하여 매체를 재생하려면 볼륨을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 재생을 선택하십시오.

#### 관련 태스크

39 페이지의 『매체 재생』

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)를 사용하면 활동 파일 순서를 사용하지 않는 매체에 복사하여 이전의 단편화된 테이프 볼륨을 효율적으로 재사용할 수 있습니다.

### 시나리오: 복구 조작 수행

JKL 장난감 회사가 BRMS를 백업 및 복구 솔루션으로 선택한 이유 중 하나는 전체 시스템 복구를 쉽게 할 수 있기 때문입니다.

Sharon과 그녀의 팀은 인터넷에서 JKL이 해당 업무를 확장하는 방법을 개발 중이며, 이들은 인터넷 상점에서 활동하려는 경우 시스템 가용성이 중요하다는 것을 인식하고 있습니다. 시스템 다운 시간은 판매 손실과 고객 만족의 손실을 의미합니다. BRMS는 시스템 복구를 단순화하므로 재해 발생 시 가능한 빠르게 시스템을 다시 온라인으로 만들 수 있습니다.

BRMS는 잘못 삭제되거나 손상된 하나의 항목을 매우 쉽게 복원할 수 있습니다. 이 태스크는 빠르게 변화하는 환경에서 개발자가 작업할 때 Sharon이 매우 규칙적으로 수행하는 태스크입니다.


BRMS를 사용하는 것 외에도 Sharon은 IBM 비즈니스 연속성 및 복구 서비스와 계약을 맺고 있습니다. 이 계약은 재해 발생 시 사용할 오프사이트 시스템을 갖도록 보장해 주고, Sharon은 전체 시스템 복구를 수행하기 위해 1년에 두 번 복구 임시 사이트를 방문합니다. 시스템 복구에 대한 요구가 발생할 경우 시스템을 복구시킬 수 있다는 것을 알고 있으므로 IBM 비즈니스 연속성 및 복구 서비스와의 계약은 특별한 보안 기준을 제공합니다.

## 관련 개념

35 페이지의 『시스템에서 항목 복원』

BRMS를 사용하여 시스템을 백업하면 각 백업된 항목에 대한 정보가 저장 이력에 기록됩니다. 저장 이력의 정보를 사용하면 BRMS에서 개별 오브젝트 또는 파일의 복원 기능을 제공할 수 있습니다.

## 관련 정보

 IBM 비즈니스 연속성 및 복구 서비스

## BRMS를 사용하여 자연 재해 후 시스템 복구

이 시나리오는 Sharon Jones이 자연 재해 후 BRMS를 사용하여 시스템 중 하나를 복구하는 방법을 보여줍니다.

습한 봄의 한밤 중에 JKL Toy Company의 본사에 8인치의 비가 내렸습니다. 지붕의 구석에서 새터니 곧 빗물이 흐르기 시작했습니다. 개발 시스템인 JKLDEV가 물이 새는 빌딩 구석 근처에 있었습니다. 다음 날 아침 Sharon이 작업하기 위해 도착했을 때 JKLDEV는 파손되어 있었습니다.



지붕을 수리하면서 새 시스템이 배달되기를 기다리는 동안, Sharon은 기억장치 서비스 제공자에게 연락하여 JKLDEV의 최신 복구 보고서 및 매체를 가져오도록 했습니다. 그런 다음, IBM 비즈니스 연속성 및 복구 서비스에서 제공되는 복구 임시 사이트로 갔습니다. 임시 사이트 전문가의 도움으로 Sharon은 시스템이 복구될 때까지 필요할 때 시스템 복구의 지침을 참조하여 JKLDEV의 복구 보고서에 있는 각 단계를 수행했습니다.

지붕이 수리된 후 새 시스템으로 JKLDEV를 대체한 후, Sharon은 복구 임시 사이트에서 시스템을 전체 백업한 다음 새 JKLDEV 시스템에 최신 데이터를 복원했습니다.

## 관련 태스크

35 페이지의 『복구 보고서 인쇄』

BRMS를 사용하여 시스템을 백업하면 각 백업된 항목에 대한 정보가 저장 이력에 기록됩니다. 저장 이력의 정보는 전체 시스템 복구를 설명하는 복구 보고서를 작성하는 데 사용됩니다.

## 관련 정보

## BRMS를 사용하여 잘못 삭제된 항목 복원

Sharon Jones는 BRMS를 사용하여 시스템에서 삭제된 중요한 파일을 복원합니다.



Nate Anderson은 최근에 대학을 졸업한 사람으로 Java™ 프로그래밍 및 웹 시스템 관리 기술을 가지고 JKL에 고용되었습니다. 주요 직무는 JKL 웹 사이트를 사용하기 쉽고 올바르게 작동하도록 관리하는 것입니다.

한가한 시간에는 그는 장래를 위해 혁신적인 아이디어로 작업하기를 좋아합니다. 그는 JKL 개발 시스템인 JKLDEV에 라이브러리를 갖고 있으며, 여기에 앞으로 작업할 모든 프로그램(JKL 웹 사이트가 대화식이 될 때 구현하려는 아이디어)을 저장합니다. 지난 화요일, 다른 프로그래머가 잘못하여 이 라이브러리를 삭제했습니다. Nate는 Sharon에게 자신을 위해 라이브러리를 복원하도록 요청했습니다.

Sharon은 JKLDEV에서 Nate의 라이브러리를 복원하기 위해 BRMS 복원 마법사를 사용합니다. BRMS를 사용하여 JKLDEV의 백업을 관리하므로, 백업 이력에서 라이브러리 권한을 복원할 수 있습니다. JKLDEV의 백업 전략은 토요일 밤의 주별 전체 백업과 그 주의 나머지 요일 밤의 변경사항만 백업 수행을 포함합니다.

### 관련 태스크

35 페이지의 『개별 항목 복원』

때로는 시스템에서 개별 항목을 복원해야 할 때가 있습니다(예: 파일이 손상되었거나 잘못 삭제된 경우).

---

## 글로벌 정책 등록정보 지정

- 1 글로벌 정책 등록정보는 백업 제어 그룹에서 지정하는 값과 함께 사용되는 설정값입니다. 이 등록정보를 사용하여 BRMS가 환경에서 작동하는 방법을 제어할 수 있습니다.

시스템의 글로벌 정책 등록정보를 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 백업, 복구 및 매체 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 글로벌 정책 등록정보를 선택하십시오.
2. 글로벌 정책 등록정보 페이지에서 사용할 설정값을 지정하려면 다음 탭을 클릭하십시오.

**일반** i5/OS 사용권 내부 코드의 저장 조작을 수행하는 방법, 매체를 모니터링하기 위해 BRMS 허용 여부 및 대체 매체에서 복원 작업 허용 여부를 지정할 수 있습니다. 또한 광 볼륨이 있는 경우 광 볼륨 접두부를 짧은 이름으로 지정할 수 있습니다.

**공고** BRMS가 백업 처리에 대해 사용자와 통신하도록 할 방법 및 시기를 지정할 수 있습니다.

#### 전원 차단

시스템을 재시작하려는 가장 빠른 시간과 가장 늦은 시간 및 시스템을 재시작하기 전에 활동을 점검할 서브시스템을 지정할 수 있습니다.

#### 사인 오프 예외사항

BRMS가 백업을 수행할 때 활동 상태에 있도록 할 사용자 또는 표시 장치를 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 보안 담당자나 시스템 콘솔을 이 리스트에 추가하여 처리되는 동안 해당 장치 또는 담당자가 시스템에 액세스할 수 있도록 할 수 있습니다.

#### 유지보수

백업 제어 그룹에서 유지보수를 실행하도록 선택하는 경우 실행할 유지보수 옵션을 사용자 정의할 수 있습니다.

**검색** 기억장치가 해제된 오브젝트를 검색할 때 BRMS가 사용할 옵션을 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 오브젝트를 검색할 매체 유형을 병렬 또는 직렬 모드로 사용할지 지정하고 검색된 오브젝트를 시스템에 보유하는 기간을 지정할 수 있습니다.

검색 옵션은 현재 BRMS 클라이언트가 지원하지 않는 아카이브 조작과 연관됩니다.

#### 네트워크

BRMS 네트워크에 있는 시스템을 관리하고 BRMS 조작을 위한 네트워킹 프로토콜로 TCP/IP 또는 SNA 사용 여부 등 옵션을 지정할 수 있습니다.

**로깅** BRMS 로그에 포함시키거나 제외시킬 메시지를 지정할 수 있습니다.

## 시스템 백업

백업 제어 그룹을 사용하여 백업 조작을 제어하고 관리할 수 있습니다.

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스) 사용의 이점 중 하나는 글로벌 설정 및 백업 제어 그룹을 사용하여 백업 및 기타 조작을 제어할 수 있는 점입니다. 글로벌 설정은 사용자의 시스템이 백업을 처리하는 방법을 일반적으로 제어합니다.

백업 제어 그룹은 저장되는 정보, 저장 방법 및 저장되는 위치를 제어하는 기본값 그룹입니다. 백업 제어 그룹을 설정했으면 임의 시간에 이들을 실행하거나 특정 시간에 실행하도록 스케줄할 수 있습니다. 따라서 사용자 업무에 가장 편리하고 알맞은 때에 백업이 완료되도록 할 수 있습니다.



몇 가지 기본 백업 제어 그룹이 BRMS에 포함됩니다. 이들 제어 그룹을 단독으로 또는 조합으로 사용하여 백업 요구를 만족시킬 수 있습니다. 이 경우, 사용자 자신의 제어 그룹을 작성하지 않아도 됩니다.

BRMS 백업 제어 그룹을 사용하여 데이터를 백업할 때 백업된 각 항목에 대한 정보는 저장 이력에 저장됩니다. 이 정보에는 항목 이름, 항목에 수행된 저장의 유형, 저장 날짜 및 각 항목이 저장된 볼륨이 포함됩니다. 제어 그룹에 대한 등록정보의 각 항목에 대해 추적할 세부사항의 레벨을 지정합니다. 그런 다음, 저장 이력에서 항목을 선택하여 항목을 복원할 수 있습니다. 또한 저장 이력의 정보는 전체 시스템 복구에도 사용됩니다.

## BRMS에 포함된 백업 제어 그룹

시스템에서 백업 제어 그룹의 작성을 지원하기 위해 IBM에는 BRMS 제품과 함께 여러 가지 표준 백업 제어 그룹이 포함됩니다.

다음 백업 제어 그룹이 BRMS에 포함되어 있습니다.

- \*System: 전체 시스템을 백업합니다(프린터 출력 제외).
- \*Sysgrp: 모든 시스템 데이터를 백업합니다.
- \*Bkugrp: 모든 사용자 데이터를 백업합니다.
- Qltssvr: 모든 Lotus 서버의 온라인 백업을 수행합니다. 이 제어 그룹은 Lotus 서버가 있는 경우 리스트에만 표시됩니다.

아주 복잡한 환경이 아니면 이들 백업 제어 그룹으로 충분히 데이터를 보호할 수 있습니다.

## 백업 제어 그룹 작성

새 백업 제어 그룹 마법사를 사용하여 사용자의 필요에 맞는 새 백업 제어 그룹을 작성할 수 있습니다.

System i Navigator에서 마법사에 액세스하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 **사용자 시스템** → **백업, 복구 및 매체 서비스**를 펼치십시오.
2. 백업 제어 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 **새로 작성**을 선택하십시오.

마법사는 백업 제어 그룹 작성을 위해 다음과 같은 옵션을 제공합니다.

표 4. 백업 제어 그룹 옵션

옵션	설명
모든 시스템 및 사용자 자료 백업	모든 사용자 및 IBM 제공 자료의 전체 시스템 백업을 수행할 수 있도록 합니다. 프린터 출력은 이 백업에 포함되지 않습니다.
모든 사용자 자료 백업	사용자 프로파일, 사용자 라이브러리, 폴더, 구성 자료, 보안 자료 및 디렉토리의 오브젝트와 같이 시스템의 사용자에게 속한 자료를 백업할 수 있도록 합니다.
Lotus 서버 자료 온라인 또는 오브젝트의 사용자 정의 세트 백업	Lotus 서버(Domino 및 QuickPlace)의 온라인 및 증분 온라인 백업을 수행하거나 백업하려는 항목을 선택할 수 있도록 합니다.

제어 그룹 작성을 완료하면 제어 그룹을 실행하거나 나중에 실행하도록 스케줄할 수 있습니다. 나중에 제어 그룹을 수정하려면 제어 그룹의 등록정보를 편집하여 수행할 수 있습니다. 새로운 백업 제어 그룹 마법사에서

| 는 사용할 수 없는 사용자 정의 옵션이 제어 그룹의 등록정보에서는 여러 개 사용할 수 있습니다. 제어 그룹 등록정보에 액세스하려면 제어 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 등록정보를 선택하십시오.

#### | 관련 개념

| 31 페이지의 『Lotus 서버의 온라인 백업』

| BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)는 Lotus 서버 데이터베이스(예: Domino, QuickPlace 또는 Quickr 데이터베이스)의 온라인 백업을 지원합니다.

#### | 관련 태스크

| 30 페이지의 『백업 제어 그룹 스케줄링』

| BRMS를 사용하면 백업, 복원 및 매체 이동 발생 시 가까이 있지 않더라도 이들 작업을 수행할 수 있습니다.

### | 백업 제어 그룹 등록정보 변경

| 백업 제어 그룹에는 어떤 오브젝트가 저장되는지, 저장되는 위치 및 시기에 관한 정보가 포함됩니다. 제어 그룹과 연관된 등록정보를 변경할 수 있습니다.

| 제어 그룹의 등록정보를 보거나 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- | 1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
- | 2. 백업, 복구 및 매체 서비스가 설치된 시스템을 펼치십시오.
- | 3. 백업, 복구 및 매체 서비스 → 백업 제어 그룹을 펼치십시오.
- | 4. 마우스 오른쪽 버튼으로 보려는 제어 그룹을 클릭하고 등록정보를 선택하십시오.
- | 5. 백업 제어 그룹 등록정보 페이지에서 백업 제어 그룹 활동을 변경하려면 다음 옵션 중에서 선택하십시오.

| 이전 저장 작업을 실행하기 전에 발생해야 할 활동을 지정합니다. 이들 설정은 저장 조작에 대해 시스템을 준비합니다. 저장 작업을 시작하기 전에 대화식 사용자를 사인 오프할지 여부, 통합 서버, 호스트한 논리 파티션, TCP/IP 서버 및 Lotus 서버를 종료할지 여부를 실행할 명령을 지정할 수 있습니다.

#### | 작업 내용

| 저장할 항목을 제어하고 제어 그룹을 실행하기 전에 사용자 정의 파일 시스템을 마운트 해제할지 제어합니다. 백업 중인 항목에 대한 추가 정보를 지정하려면 확장을 선택하고 이 제어 그룹과 연관된 저장 항목에 대한 모든 조치를 변경하려면 모든 활동 변경을 선택할 수 있습니다. 열을 사용자 정의하거나 이 페이지에 표시된 항목을 검색 및 필터할 수 있습니다.

| 위치 이 제어 그룹에서 항목을 저장할 위치를 지정합니다. 여기에는 전체 저장 조작에 대해 이 제어 그룹과 함께 사용할 매체 정책, 병렬 저장 조작에 사용할 장치 자원의 최소 및 최대 수, 이 제어 그룹을 사용하는 아카이브 조작에 대한 장치 선택 방법, 이 제어 그룹의 항목을 새 볼륨에 저장할지 또는 활동 과일을 이미 포함하는 매체에 추가할지 여부 등이 포함됩니다.

| 활동 전체 제어 그룹에 대해 저장 활동과 연관된 값을 변경합니다. 여기에는 제어 그룹을 실행하거나 스케줄할 때마다 이 제어 그룹의 백업 활동 및 보존 설정값을 대체할지 여부, 이 제어 그룹의 모든 저장 항목에 발생하는 변경 전용 저장 조작의 유형, 지정된 일 수가 지난 후 강제로 전체 저장을 할지 여부 등이 포함됩니다.

| 이후 저장 조작을 실행한 후에 발생해야 할 활동을 지정합니다. 이들 활동은 저장 조작이 완료된 후에 시스템에서 수행됩니다. 저장 끝날 때 저장 조작에 사용된 마지막 볼륨을 둘 위치, 이 제어 그룹을 사용하여 저장 조작을 수행할 때마다 복구에 필요한 매체 정보를 자동으로 저장할지 여부, 저널링 상태를 검사할 오브젝트 리스트명 등 저장 조작이 끝나면 실행할 명령을 지정할 수 있습니다.

#### | 전원 차단

| 제어 그룹을 실행한 후 시스템의 전원을 차단할 방법을 지정합니다.

#### | 작업 큐

| 이 제어 그룹에 대해 저장 조작을 실행하기 전에 보류했다가 이 조작이 끝나면 해제할 작업 큐를 지정합니다.

#### | 서브시스템

| 저장 조작을 시작하기 전에 중단했다가 이 조작을 완료한 후 시작할 서브시스템을 지정합니다.

### | 백업 제어 그룹을 리모트 시스템으로 복사

| 백업 제어 그룹을 BRMS 네트워크 그룹의 내부 또는 외부의 기타 리모트 시스템으로 복사할 수 있습니다.

| 백업 제어 그룹을 리모트 시스템으로 복사하려면 다음 단계를 수행하십시오.

| 1. System i Navigator에서 백업, 복구 및 매체 서비스 → 백업 제어 그룹을 펼치십시오.

| 2. 복사할 백업 제어 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 복사를 선택하십시오.

| 3. 제어 그룹 복사 창에서 원하는 대상 시스템을 지정하십시오.

| • 제어 그룹을 네트워크 그룹의 모든 시스템으로 복사하려면 **BRMS 네트워크 그룹에 복사를 선택하십시오**. 현재 BRMS 네트워크에 있는 모든 시스템을 보려면 **BRMS 네트워크 그룹 관리**를 선택하십시오.

| • 선택한 제어 그룹을 BRMS 네트워크 그룹 외부의 하나 이상 시스템으로 복사하려면 이 시스템 복사를 선택하십시오. **찾아보기**를 클릭하여 모든 사용 가능 시스템에서 선택할 수 있습니다. 또한 특정 시스템명을 입력하려면 **추가**를 클릭하여 시스템을 추가할 수 있습니다.

| 4. 대상 시스템으로 복사할 복사 리스트를 지정하십시오. 사용할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.

| 모두 이 제어 그룹과 연관된 모든 리스트가 대상 시스템으로 복사됩니다.

#### | 새로 작성

| 이 제어 그룹과 연관된 새 리스트만 대상 시스템으로 복사됩니다.

| 없음 이 제어 그룹과 연관된 리스트가 대상 시스템으로 복사되지 않습니다.

| 5. 대상 시스템의 기존 제어 그룹을 겹쳐쓰려면 기본 제어 그룹에 복사를 선택하십시오.

| 6. 확인을 클릭하십시오.

### | 시스템 조각 백업

| 백업 제어 그룹을 사용하여 시스템의 데이터를 백업하는 것 외에 계층에서 개별 파일, 라이브러리 또는 폴더를 백업할 수 있습니다.

| 개별 항목을 백업하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- | 1. System i Navigator에서 **사용자 시스템** → **파일 시스템**을 펼치십시오.
- | 2. 통합 파일 시스템에서 백업할 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **백업**을 선택하십시오.
- | **관련 태스크**
- | 27 페이지의 『백업 제어 그룹 작성』
- | 새 백업 제어 그룹 마법사를 사용하여 사용자의 필요에 맞는 새 백업 제어 그룹을 작성할 수 있습니다.

## | **완전 자동화 백업 수행**

- | BRMS에서 대화식 콘솔 모니터를 사용하지 않고 시스템 백업을 시작하고 실행할 수 있습니다. 이러한 기능을 사용하여 무인 시스템 백업을 실행할 수 있습니다.

- | 완전 자동화 백업을 실행하려면 테이프 볼륨 마운트 메시지를 받지 않고 백업을 실행할 수 있는 충분한 테이프 용량이 있는지 확인해야 합니다. 예를 들어, 주말에 자동화된 시스템 백업을 스케줄하는 경우, 주말이 되기 전에 테이프 장치 및 만기 테이프를 충분히 사용할 수 있는지 확인해야 합니다. 글로벌 정책 등록 정보를 보면 백업을 실행하는 데 충분한 시간을 지정하고 있는지 확인할 수 있습니다.

- | 완전 자동화 백업을 스케줄하려면, 다음 단계를 수행하십시오.

- | 1. System i Navigator에서 **백업, 복구 및 매체 서비스**를 펼치십시오.
- | 2. **백업 제어 그룹**을 펼치십시오.
- | 3. 실행할 제어 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **스케줄**을 선택하십시오.
- | 4. 백업 제어 그룹 \*시스템 실행 - 백업 대체 창에서 **대화식 콘솔 모니터 사용** 선택란을 선택 취소한 후 **확인**을 클릭하십시오.

- | **주:** 이를 수행하려면 먼저 글로벌 정책 등록정보의 일반 페이지에서 **대화식 콘솔 모니터만 사용** 선택란을 선택 취소해야 합니다.

## | **백업 제어 그룹 스케줄링**

- | BRMS를 사용하면 백업, 복원 및 매체 이동 발생 시 가까이 있지 않더라도 이들 조작을 수행할 수 있습니다.

- | 백업 제어 그룹을 스케줄하려면 다음 단계를 완료하십시오.

- | 1. System i Navigator에서 **백업, 복구 및 매체 서비스**를 펼치십시오.
- | 2. **백업 제어 그룹**을 펼치십시오.
- | 3. 스케줄할 제어 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **스케줄**을 선택하십시오.

- | 실행할 제어 그룹을 스케줄하는 경우, 제어 그룹을 실행하는 날에 백업되도록 스케줄한 항목만 백업됨을 유의하십시오. 예를 들면, MYLIB 라이브러리를 포함하는 백업 제어 그룹이 있습니다. 제어 그룹 등록정보에서 MYLIB가 매주 목요일마다 백업되도록 스케줄했습니다. 제어 그룹이 목요일에 실행하도록 스케줄하면 MYLIB가 백업됩니다. 다른 요일에 동일한 제어 그룹을 스케줄하면 MYLIB가 백업되지 않습니다.

- | 또한, 일부 조작(예: 전체 시스템 백업)에서는 시스템이 실행 시 제한된 상태에 있어야 한다는 점을 알고 있어야 합니다. BRMS에서 대화식 콘솔 모니터를 사용하여 시스템 콘솔에서 실행하는 대화식 세션으로 백업 작업

| 을 직접 제출하거나 스케줄할 수 있습니다. 시스템 오퍼레이터는 대화식 시스템 콘솔 세션을 사용하여 백업 진행을 모니터링하고 테이프 마운트 메시지에 응답하게 할 수 있습니다. 대화식 콘솔 모니터를 사용하여 백업을 스케줄하면 콘솔 모니터를 시작하는 방법에 대한 지침이 표시됩니다.

| 대화식 콘솔 모니터를 사용하지 않고 백업 실행 시 명령을 처리하는 사람이 없는 경우 간섭없이 백업을 실행할 수 있는지 확인해야 합니다. 대화식 콘솔 모니터를 사용하지 않는 제한된 상태 백업도 이 백업이 무인 상태로 실행될 수 있을지 스케줄할 수 있습니다.

## | Lotus 서버의 온라인 백업

| BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)는 Lotus 서버 데이터베이스(예: Domino, QuickPlace 또는 Quickr 데이터베이스)의 온라인 백업을 지원합니다.

| 온라인 백업은 Lotus 서버 데이터베이스가 사용 중일 때 수행하는 백업입니다. 사용 중 저장 동기화 점은 없습니다. 온라인 백업 경로를 테이프 장치, 매체 라이브러리, 저장 파일 또는 Tivoli Storage Manager 서버로 지정할 수 있습니다.

| **중요사항:** 전체 시스템 백업 대신 온라인 Lotus 서버 백업을 사용하지 마십시오. Lotus 서버 온라인 백업은 Lotus 서버 데이터베이스만 백업합니다. 기타 중요한 Lotus 서버 데이터 및 시스템 데이터는 일반 기준으로 백업해야 합니다.

| 관련 정보

|  BRMS: 온라인 Lotus 서버 백업

---

## 아카이브 사용

아카이브는 자주 사용하지 않는 오브젝트를 매체에 저장한 후 디스크에서 이들 오브젝트를 제거하여 디스크 공간을 절약하는 방법을 제공합니다.

아카이브 조작을 수행하는 동안 시스템의 디스크 기억장치가 사용 가능해지므로 좀더 중요한 자료를 이 디스크 공간에 저장할 수 있게 됩니다. 그러므로 이 데이터를 보유하지만 1차 디스크 공간의 기억장치 용량에 영향을 주지 않는 이점을 갖게 됩니다. BRMS는 아카이브하는 오브젝트와 연관된 정보를 추적합니다.

| **주:** BRMS에서 아카이브 성능을 사용하려면 BRMS의 확장 피처를 설치해야 합니다(5761-BR1 옵션 2).

아카이브와 관련하여 기억장치 해제 오브젝트 및 이들 오브젝트의 동적 검색과 같은 두 가지 개념이 존재합니다.

### 기억장치 해제 오브젝트

아카이브는 오브젝트를 저장한 후 이들 오브젝트 또는 해당 오브젝트의 내용만 삭제합니다. 기억장치에서 해제될 수 있는 오브젝트를 아카이브할 때, 이 오브젝트와 연관된 자료는 대체 매체에 아카이브되지만 오브젝트의 설명은 시스템에 남아 있습니다. 이 설명은 아주 작은 공간을 사용하며 오브젝트

자료를 검색할 필요가 있을 때 위치 표시기의 역할을 합니다. 특정 오브젝트만 자료 기억장치에서 해제될 수 있습니다. 데이터베이스 파일, 소스 파일, 스트림 파일 및 문서 라이브러리 오브젝트(DLO)가 여기에 포함됩니다.

### 기억장치 해제 오브젝트의 동적 검색

기억장치 해제 오브젝트의 동적 검색은 아카이브된 오브젝트에 액세스하는 방법을 제공합니다. 데이터베이스 파일과 같은 기억장치 해제 오브젝트를 사용할 필요가 있을 때, BRMS는 시스템에 저장된 해당 설명을 사용하여 이 오브젝트의 자료를 동적으로 찾아 복원합니다. 동적 검색의 사용 방법에 대한 세부사항은 기억장치 해제 오브젝트의 34 페이지의 『동적 검색 관리』를 참조하십시오.

- | BRMS를 통해 아카이브 제어 그룹을 작성하여 아카이브를 관리할 수 있습니다. 아카이브 제어 그룹은 백업
  - | 제어 그룹과 달리 자주 사용하지 않지만 필요하면 나중에 액세스할 필요가 있는 오브젝트를 저장합니다. 저장
  - | 된 오브젝트는 시스템에서 제거됩니다. 예를 들어, 데이터베이스에 저장된 자주 사용하지 않는 고객 정보가 있
  - | 는 경우 이 데이터를 매체에 아카이브하여 디스크 여유 공간을 만들 수 있습니다. 백업과 아카이브의 또다른
  - | 차이점은 복원과 검색의 차이입니다. 일반적으로 백업 제어 그룹의 일부로 저장된 오브젝트는 동일한 매체에서
  - | 복구됩니다. 아카이브된 오브젝트는 매체에서 검색한 후 사용한 다음 다시 이 매체로 아카이브할 수 있습니다.
- | 주: 아카이브 제어 그룹을 사용하여 저장된 오브젝트는 시스템 재난 복구 보고서에 포함되지 않습니다.

### 아카이브 제어 그룹 작성

- | 아카이브 제어 그룹을 사용하여 시스템에서 자주 사용하지 않는 오브젝트를 처리할 수 있습니다. 아카이브하
  - | 는 항목 및 시기를 제어하기 위해 새 아카이브 제어 그룹을 작성할 수 있습니다.
- | 새 아카이브 제어 그룹 마법사를 사용하면 아카이브 제어 그룹을 작성하고 이 제어 그룹에 사용할 매체를 선
- | 택한 후 작성된 제어 그룹을 실행하거나 스케줄할 수 있습니다. 또한 기존 아카이브 제어 그룹의 등록 정보를
- | 기준으로 아카이브 제어 그룹을 작성할 수 있습니다. 새 아카이브 제어 그룹을 작성하려면 다음 단계를 수행
- | 하십시오.
1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
  2. 백업, 복구 및 매체 서비스가 설치된 시스템을 펼치십시오.
  3. 백업, 복구 및 매체 서비스를 펼치십시오.
  - | 4. 마우스 오른쪽 버튼으로 아카이브 제어 그룹을 클릭하고 새로 작성을 선택하십시오.
  - | 5. 시작 페이지에서 다음을 클릭하십시오.
  - | 6. 마법사의 지침에 따라 아카이브 제어 그룹을 작성하십시오.

### 아카이브 제어 그룹 등록정보 변경

- | 아카이브 제어 그룹에는 어떤 오브젝트가 저장되는지, 저장되는 위치 및 시기에 관한 정보가 포함됩니다. 제어
  - | 그룹과 연관된 등록정보를 변경할 수 있습니다.
- | 제어 그룹의 등록정보를 보거나 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.
1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
  2. 백업, 복구 및 매체 서비스가 설치된 시스템을 펼치십시오.
- 32** System i: 시스템 관리 백업, 복구 및 매체 서비스(BRMS)

- | 3. 백업, 복구 및 매체 서비스 → 아카이브 제어 그룹을 펼치십시오.
- | 4. 마우스 오른쪽 버튼으로 보려는 제어 그룹을 클릭하고 등록정보를 선택하십시오.
- | 5. 아카이브 제어 그룹 등록정보 페이지에서 아카이브 제어 그룹 활동을 변경하려면 다음 옵션 중에서 선택하십시오.

| **이전** 아카이브 조작을 실행하기 전에 발생해야 할 활동을 지정합니다. 이들 설정은 저장 조작에 대해 시스템을 준비합니다. 저장 조작을 시작하기 전에 실행할 명령을 지정하고 대화식 사용자를 사인 오프할지 여부를 지정할 수 있습니다.

| **활동** 아카이브 조작 중에 발생해야 할 활동을 제어합니다. 여기에는 아카이브되는 항목, 이들 항목이 아카이브되는 위치, 저장 조작에 관해 보존되는 정보의 레벨 및 제어 그룹이 실행되는 시기 및 이 제어 그룹과 연관되는 디스크 풀이 포함됩니다.

| **위치** 이 제어 그룹에서 항목을 아카이브할 위치를 지정합니다. 여기에는 전체 저장 조작에 대해 이 제어 그룹과 함께 사용할 매체 정책, 병렬 아카이브 조작에 사용할 장치 자원의 최소 및 최대 수, 이 제어 그룹을 사용하는 아카이브 조작에 대한 장치 선택 방법, 이 제어 그룹의 항목을 새 볼륨에 아카이브할지 또는 활동 파일을 이미 포함하는 매체에 추가할지 여부 등이 포함됩니다.

| **아카이브 기준**

| 지정된 아카이브 제어 그룹을 실행할 방법과 시기를 판별하는 기준을 설정합니다. 아카이브 제어 그룹을 실행하기 전에 항목의 비활동 기간, 오브젝트의 크기를 기준으로 오브젝트를 아카이브 제어 그룹에 포함할지 여부, 사용된 오브젝트의 빈도를 지정할 수 있습니다. 또한 기억장치가 해제된 오브젝트를 아카이브 조작에 포함시킬지, 오브젝트 기억장치 이용률을 초과한 경우 기타 모든 아카이브 기준을 충족하는 오브젝트를 아카이브할지 지정할 수 있습니다.

| **보존 검색**

| 검색된 아카이브 오브젝트가 BRMS 유지보수 또는 아카이브 조작에 의해 다시 아카이브되기 전에 시스템에 보존되는 기간을 지정합니다.

| **이후** 아카이브 실행 후 발생해야 할 활동을 지정합니다. 이들 활동은 아카이브가 완료된 후에 시스템에서 수행됩니다. 저장 조작이 끝날 때 저장 조작에 사용된 마지막 볼륨을 둘 위치, 이 제어 그룹을 사용하여 저장 조작을 수행할 때마다 복구에 필요한 매체 정보를 자동으로 저장할지 등 저장 조작이 끝나면 실행할 명령을 지정할 수 있습니다.

| **전원 차단**

| 제어 그룹을 실행한 후 시스템의 전원을 차단할 방법을 지정합니다.

| **작업 큐**

| 이 제어 그룹에 대해 아카이브 조작을 실행하기 전에 보류했다가 이 조작이 끝나면 해제할 작업 큐를 지정합니다.

| **서브시스템**

| 아카이브 조작을 시작하기 전에 중단했다가 이 조작을 완료한 후 시작할 서브시스템을 지정합니다.

## 아카이브 제어 그룹을 리모트 시스템으로 복사

아카이브 제어 그룹을 BRMS 네트워크 그룹의 내부 또는 외부의 기타 리모트 시스템으로 복사할 수 있습니다.

아카이브 제어 그룹을 리모트 시스템으로 복사하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 백업, 복구 및 매체 서비스 → 아카이브 제어 그룹을 펼치십시오.
2. 복사할 아카이브 제어 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 복사를 선택하십시오.
3. 제어 그룹 복사 창에서 원하는 대상 시스템을 지정하십시오.
  - 제어 그룹을 네트워크 그룹의 모든 시스템으로 복사하려면 **BRMS 네트워크 그룹에 복사**를 선택하십시오. 현재 BRMS 네트워크에 있는 모든 시스템을 보려면 **BRMS 네트워크 그룹 관리**를 선택하십시오.
  - 선택한 제어 그룹을 BRMS 네트워크 그룹 외부의 하나 이상 시스템으로 복사하려면 이 시스템 복사를 선택하십시오. **찾아보기**를 클릭하여 모든 사용 가능 시스템에서 선택할 수 있습니다. 또한 특정 시스템명을 입력하려면 **추가**를 클릭하여 시스템을 추가할 수 있습니다.
4. 대상 시스템으로 복사할 복사 리스트의 옵션을 지정하십시오. 사용할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.
  - 모두** 이 제어 그룹과 연관된 모든 리스트가 대상 시스템으로 복사됩니다.
  - 새로 작성** 이 제어 그룹과 연관된 새 리스트만 대상 시스템으로 복사됩니다.
  - 없음** 이 제어 그룹과 연관된 리스트가 대상 시스템으로 복사되지 않습니다.
5. 대상 시스템의 기존 제어 그룹을 겹쳐쓰려면 **기본 제어 그룹에 복사**를 선택하십시오.
6. **확인**을 클릭하십시오.

## 동적 검색 관리

기억장치 해제 오브젝트를 사용하여 데이터베이스 파일, 소스 파일, 스트림 파일 및 문서 라이브러리 오브젝트 (DLO) 등 특정 오브젝트 유형을 시스템에서 매체로 아카이브할 수 있습니다.

기억장치에서 해제될 수 있는 오브젝트를 아카이브할 때, 이 오브젝트와 연관된 자료는 대체 매체에 아카이브되지만 오브젝트의 설명은 시스템에 남아 있습니다. 이 설명은 작은 공간을 사용하며 오브젝트 자료를 검색할 필요가 있을 때 위치 표시기의 역할을 합니다.

기억장치 해제 오브젝트의 동적 검색은 아카이브된 오브젝트에 액세스하는 방법을 제공합니다. 사용자가 오브젝트에 액세스할 경우, BRMS는 시스템에 저장된 설명을 사용하여 이 오브젝트의 자료를 동적으로 찾아 복원합니다. 아카이브 제어 그룹을 작성하여 기억장치 해제 오브젝트를 처리하거나 기존 제어 그룹의 아카이브 기준을 변경할 수 있습니다. 검색한 오브젝트를 처리하는 방법을 관리하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 **내 연결**(또는 **활성 환경**)을 펼치십시오.
2. 백업, 복구 및 매체 서비스가 설치된 시스템을 펼치십시오.
3. 백업, 복구 및 매체 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 **글로벌 정책 등록정보**를 선택하십시오.



4. 검색 페이지에서 오브젝트를 검색할 매체 유형을 선택할 수 있습니다. 검색한 오브젝트를 시스템에 보유할 기간과 오브젝트를 사용한 경우 이 오브젝트의 보유를 연장할 것인지 및 오브젝트를 보유한 후 이 오브젝트의 사용을 모니터링할 지를 지정할 수도 있습니다. 이들 검색 옵션에 대한 세부사항을 보려면 검색 페이지에서 도움말을 클릭하십시오.

---

## 시스템에서 항목 복원

BRMS를 사용하여 시스템을 백업하면 각 백업된 항목에 대한 정보가 저장 이력에 기록됩니다. 저장 이력의 정보를 사용하면 BRMS에서 개별 오브젝트 또는 파일의 복원 기능을 제공할 수 있습니다.

백업 및 복원 전략을 갖고 규칙적인 백업을 수행하는 기본적인 이유는 항목이 복원되어야 하거나 사용자 전체 시스템이 복원되어야 하는 경우에 대비하기 위해서입니다. 사용자의 백업 및 복구 전략으로 사용자가 완전히 보호되고 있는지 확인하는 유일한 방법은 전체 시스템 저장을 수행한 후 이 저장에서 시스템을 복구시키는 것입니다.

### 개별 항목 복원

때로는 시스템에서 개별 항목을 복원해야 할 때가 있습니다(예: 파일이 손상되었거나 잘못 삭제된 경우).

- 1 사용자 시스템에서 항목을 백업하는 데 BRMS 백업 제어 그룹을 사용하면 백업 이력에서 이들 항목을 복원할 수 있습니다. 백업 이력에서 항목을 복원할 때, 항목 백업 시기 또는 항목 크기와 같은 항목에 대한 세부사항을 열람할 수 있습니다. 저장 이력에 여러 버전의 항목이 존재하는 경우, 복원할 항목 버전을 선택할 수 있습니다. BRMS 백업 제어 그룹을 사용하여 항목을 백업해야 합니다.

예를 들어, 사용자가 메일 데이터베이스를 손상시킨 경우, 다음 단계를 수행하여 데이터베이스 파일을 손쉽게 찾아 복원할 수 있습니다.

1. 백업, 복구 및 매체 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 복원을 선택하십시오.
2. 저장 이력 - 포함 창의 저장된 항목에서 유형 필드에 대해 디렉토리 또는 파일을 선택하고 파일 필드에 *userName.nsf*를 입력한 후(예: *msmith.nsf*) 확인을 클릭하십시오.

기타 포함 기준은 검색을 자세히 필터하기 위해 지정될 수 있습니다.

3. 저장 이력 창에서 해당 파일을 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 복원을 선택하십시오.
4. 항목을 복원하려면 복원 마법사의 지침을 따르십시오.

### 복구 보고서 인쇄

BRMS를 사용하여 시스템을 백업하면 각 백업된 항목에 대한 정보가 저장 이력에 기록됩니다. 저장 이력의 정보는 전체 시스템 복구를 설명하는 복구 보고서를 작성하는 데 사용됩니다.

시스템 고장이나 재해가 발생할 경우, 복구 보고서를 사용하여 시스템을 실패하기 전의 지점으로 복구할 수 있습니다. 복구 보고서에는 시스템에 대한 중요한 정보가 들어 있으므로, 이 정보가 최근 정보이고 필요할 때 액세스할 수 있도록 하기 위해 몇 가지 예방 조치를 취하는 것이 중요합니다.

- 시스템 복구 시에는 복구 보고서를 단독으로 사용할 수 없습니다. 또한 백업 및 복구의 복구 정보도 완료되어야 합니다.
- 사용자 복구가 사용자 백업만큼 중요하므로 전체 시스템 복구를 수행하여 시스템을 변경할 때마다 사용자 백업 및 복구 전략을 테스트해야 합니다. 전체 복구가 가능하도록 사용자 전략을 조정해야 할 수도 있습니다.
- 재해 복구 임시 사이트에서 테스트하거나 또는 테스트 시스템을 사용하여 복구를 테스트할 수 있습니다. 생산 시스템을 사용하지 마십시오.
- 백업을 수행할 때마다 복구 보고서를 인쇄하십시오. 이 작업을 수행하고 사용자 보고서에 가장 최근의 정보가 포함되어 있는지 확인하십시오.
- 백업을 수행할 때마다 최소한 두 개의 복구 보고서 사본을 인쇄하십시오. 사본 하나는 시스템에 보존하고 나머지 사본은 오프사이트 볼트(vault) 위치와 같은 안전한 오프사이트에 보존하십시오.

복구 보고서를 인쇄하려면 System i Navigator의 단계를 수행하십시오.

1. 백업, 복구 및 매체 서비스가 설치된 시스템을 펼치십시오.
2. 백업, 복구 및 매체 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 보고서 인쇄를 선택하십시오.
3. 재해 복구를 선택하고 확인을 클릭하십시오.

#### 관련 개념

43 페이지의 『BRMS 보고서 보기 또는 인쇄』

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)는 저장 조작을 보다 효과적으로 관리하고 BRMS가 기록하는 정보를 추적할 수 있는 강력한 보고서 작성 기능을 제공합니다.

#### 관련 정보

시스템 복구



IBM 비즈니스 연속성 및 복구 서비스

## 장치 관리

- | BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)를 사용하여 저장 조작에 사용되는 독립형 장치, 매체 라이브러리 및 Tivoli
- | 기억장치 관리자 서버의 등록정보를 표시, 추가, 제거 및 변경할 수 있습니다.
- | BRMS를 사용하여 독립형 장치, 매체 라이브러리 및 Tivoli 기억장치 관리자 서버로 데이터를 백업할 수 있습
- | 니다. 또한 DVD, CD-ROM, 광 라이브러리 및 가상 광 장치를 사용할 수 있습니다. BRMS 처리에서 사용하
- | 려는 모든 장치는 BRMS에서 알고 있어야 합니다. 장치 관리 창을 통해 이 장치의 등록 정보를 표시, 추가,
- | 제거 및 변경할 수 있습니다. 예를 들어, 장치가 다른 시스템과 공유되는지 여부를 장치의 등록 정보에서 지정
- | 할 수 있습니다. 또한 Tivoli 기억장치 관리자 서버에 대한 연결 정보를 지정할 수 있습니다.

#### 관련 정보

기억장치 솔루션

---

## 디스크 풀 관리

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)를 사용하여 저장 조작 중 사용되는 디스크 풀에 대한 정보를 관리할 수 있습니다.

문자 기반 인터페이스에서 보조 기억장치 풀(ASP)이라고도 하는 디스크 풀은 시스템에 있는 디스크 장치 그룹의 소프트웨어 정의입니다. BRMS는 저장 조작 동안 디스크 풀에 대한 정보를 저장하여 디스크 풀 간 자료의 마이그레이션을 수행합니다. 이 정보는 BRMS 데이터베이스에서 갱신되지만 시스템에 있는 실제 디스크 풀의 정보는 갱신하지 않습니다. 디스크 풀을 관리하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
2. 백업, 복구 및 매체 서비스가 설치된 시스템을 펼치십시오.
3. 백업, 복구 및 매체 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 디스크 풀 관리를 선택하십시오.
4. 디스크 풀 관리 패널에서 디스크 풀을 편집하거나 디스크 풀을 관리하도록 선택할 수 있습니다. 이들 각 옵션에 대한 자세한 설명을 보려면 도움말을 클릭하십시오.

---

## 매체 관리

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)는 해당 명세에 있는 모든 내용 즉, 저장되는 정보 조각과 저장 위치 및 사용 가능 공간이 있는 매체를 추적하여 매체 명세를 보존하고 매체 관리를 단순화합니다.

정책을 작성할 때 항목을 저장하기 위해 다음 위치 즉, 직렬 매체, 병렬 매체, 저장 파일 또는 Tivoli 기억장치 관리자 서버를 지정할 수 있습니다. 그런 다음, 저장을 수행할 때 BRMS는 해당 매체 유형의 사용 가능한 풀에서 필요한 매체를 선택합니다. 사용자를 위해 모두 추적되므로 활동 파일 위에 잘못 기록하거나 유효하지 않은 매체를 사용하는 것에 대해 걱정할 필요가 없습니다.

자료를 백업하고 나면, BRMS를 사용하여 사용자가 정의하는 여러 저장 위치 사이에 이동하는 대로 매체를 쉽게 추적할 수 있습니다. 예를 들어, 저장하기 위해 백업을 오프사이트로 이동할 수 있습니다. BRMS는 매체가 이동되는 시기와 리턴하도록 스케줄된 시기를 추적합니다.

매체 추가 마법사를 사용하여 BRMS에 매체를 추가하고 이를 사용할 준비를 할 수 있습니다. 매체를 수동으로 만기시킬 수 있으며 이는 매체를 사용 가능한 매체의 명세로 리턴합니다. 밀도 또는 용량과 같이 유사 특성에 따라 매체를 그룹화하는 매체 풀을 작성할 수도 있습니다. 시간이 지날수록 만기 항목은 많아지고 활동 항목은 적어지는 매체가 됩니다. 활동 항목을 다른 활동 항목이 있는 매체로 이동시켜 이 매체를 재생시킬 수 있습니다.

관련 정보

기억장치 솔루션

## 매체 추가

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)를 사용하여 저장 조작을 수행하기 전에 먼저 BRMS 명세에 매체를 추가하고 이를 초기화해야 합니다.

매체 추가 마법사를 사용하여 BRMS 명세에 매체를 추가할 수 있습니다. System i Navigator에서 마법사에 액세스하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
2. 백업, 복구 및 매체 서비스 → 매체를 펼치십시오.
3. 볼륨을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 추가를 선택하십시오.
4. 마법사의 지침에 따라 BRMS에 매체를 추가하십시오.

## 매체에 대한 작업

매체를 BRMS 명세에 추가한 후 볼륨명, 상태, 매체 풀 또는 만기일과 같이 지정된 기준에 따라 해당 매체를 열람할 수 있습니다.

매체에 대한 만기일을 알면 매체의 조각을 수동으로 만기시키는 데 유용합니다. 이는 해당 매체 조각을 BRMS 매체 명세로 리턴합니다.

리스트에 표시된 매체를 필터링하려면, 다음 단계를 따르십시오.

1. 백업, 복구 및 매체 서비스 → 매체를 펼치십시오.
2. 볼륨을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 이 보기 사용자 정의 → 포함을 선택하십시오.

## 매체 정책 작성

매체 정책은 매체 보존의 유형 및 길이를 정의합니다. 또한 저장 조작에서 사용할 매체 클래스 및 이동 정책을 정의합니다. 이제 System i Navigator 클라이언트를 사용하여 매체 정책을 작성, 표시, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.

새 매체 정책을 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 사용자 시스템 → 백업, 복구 및 매체 서비스를 펼치십시오.
2. 매체 정책을 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 새로 작성을 선택하십시오.
3. 마법사의 지침에 따라 새 매체 정책을 작성하십시오.

작성 중인 매체 정책에 대해 다음 옵션을 지정할 수 있습니다.

**위치** 이 매체 정책과 연관된 데이터의 저장 위치를 지정합니다. 이 매체 정책이 저장 조작 시 사용할 매체를 암호화하도록 선택할 수 있습니다. 매체를 암호화하는 경우, 키스토어 파일, 키스토어 라이브러리 및 키 레코드 레이블에 대한 작업 방법을 이해하고 있어야 합니다.

**주:**

- 암호화 기능을 사용하려면 오퍼레이팅 시스템에 BRMS 확장 기능(5761-BR1 옵션 2) 및 암호 서비스 제공자(5761-SS1 옵션 35)를 설치해야 합니다.
- 암호화는 저장 파일 및 광 매체에는 지원되지 않습니다.

**보존** 이 매체 정책이 저장 조작 시 사용할 매체 및 저장 파일의 보존 유형을 지정합니다.

## | 자동 복제

| 저장 조작 종료 시 복수 장치를 사용하여 데이터를 기타 매체에 복제할지 여부를 지정합니다.

## | 관련 정보

| 암호 서비스 키 관리

## | 매체 정책 등록 정보 변경

| 매체 정책은 어떤 매체가 사용되는지, 사용되는 위치 및 시기에 관한 정보를 포함합니다. 매체와 연관된 등록 정보를 변경할 수 있습니다.

| 매체 정책의 등록 정보를 보거나 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
2. 백업, 복구 및 매체 서비스가 설치된 시스템을 펼치십시오.
3. 백업, 복구 및 매체 서비스 → 매체 정책을 펼치십시오.
4. 마우스 오른쪽 버튼으로 보려는 매체 정책을 클릭하고 등록정보를 선택하십시오.
5. 각 탭에서 변경할 등록정보를 지정하고 확인을 클릭하십시오.

## 매체 재생

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)를 사용하면 활동 파일 순서를 사용하지 않는 매체에 복사하여 이전의 단편화된 테이프 볼륨을 효율적으로 재사용할 수 있습니다.

매체 재생 기능을 사용하면 단편화된 하나의 볼륨이나 볼륨 세트를 새 볼륨으로 복제할 수 있습니다. 보통 시간이 지나면서 사용 불가능한 기억장치에 볼륨이 있게 됩니다. 이러한 볼륨은 매체에 저장된 항목의 다양한 만기 날짜로 인해 활동 파일 순서에서 간격을 가지고 크게 프래그먼트됩니다. 재생 기능은 만기되지 않거나 활동 파일 순서만을 미사용(스크래치) 매체로 복사할 수 있게 합니다. 이전 볼륨은 만기되며 새 볼륨을 반영하기 위해 활동 저장된 항목의 백업 이력이 갱신됩니다. 이렇게 하면 매체 명세에서 이전 볼륨을 제거하거나 이전 볼륨을 재사용 가능하게 할 수 있습니다. 마침내, 이는 관리해야 하는 활동 볼륨 수와 관리 중인 전체 볼륨 수를 줄이고 매체 및 매체 기억장치 비용을 최소화해야 합니다.

BRMS에서 하나 이상의 볼륨을 재생하기 위해 재생 마법사를 사용할 수 있습니다. 재생 마법사에 액세스하려면, 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 백업, 복구 및 매체 서비스 → 매체를 펼치십시오.
2. 볼륨을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 재생을 선택하십시오.
3. 매체를 재생하려면 마법사 지침을 따르십시오.

## | 매체 균형 조절

| 매체 균형 조절 기능으로 BRMS 네트워크 내 각 시스템이 소유하는 매체 수를 조절할 수 있으므로 각 시스템이 필요한 매체 수를 가질 수 있습니다.

| 이 기능은 시스템이 i5/OS V6R1 이상이어야 가능합니다.

- | BRMS 네트워크의 시스템 전반에서 매체의 균형을 조절하려면 다음 단계를 수행하십시오.
- | 1. System i Navigator에서 **사용자 시스템** → **백업, 복구 및 매체 서비스** → **매체**를 펼치십시오.
- | 2. 마우스 오른쪽 버튼으로 **볼륨**을 클릭하고 **볼륨 균형 조절 관리**를 선택하십시오.
- | 3. BRMS 시스템을 매체 균형 조절에 포함시키려면 **추가**를 선택하십시오.
- | 4. 매체 균형 조절을 위한 가용 시스템 추가 페이지에서 시스템명, 연관된 매체 풀 및 위치를 입력하고 저장  
| 조작 시 사용할 필수 매체 수와 이 시스템에 대한 우선순위를 설정하십시오. 시스템의 우선순위를 지정하  
| 면 저장 조작 완료 시 더 중요한 데이터를 가진 시스템이 필요한 매체를 확보할 수 있습니다.
- | 5. 시스템 간에 매체 균형을 조절할 시스템 리스트에 시스템을 추가하려면 **확인**을 선택하십시오.
- | 6. 볼륨 균형 조절 관리 페이지에서 **모든 시스템의 볼륨 균형 조절**을 선택하여 선택한 모든 시스템에 대한 매  
| 체 균형 조절을 실행하십시오. 또한 이들 시스템 간에 매체 균형 조절의 결과를 표시하는 보고서를 실행할  
| 수 있습니다.

## 이동 정책 작성

백업 계획의 일부로 매체 보호 및 순환을 관리해야 합니다. BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)를 사용하여 매체 이동을 관리할 이동 정책을 작성할 수 있습니다.

자료의 안전을 보장하기 위해, 최소한 전체 시스템 백업의 마지막 두 버전과 매체에 저장된 최근 백업 버전을 보관하는 것이 좋습니다. 또한, 각 백업마다 매체를 복제하고 사본을 안전한 오프사이트 위치에 보관하여 화재와 같은 자연 재해 시 이들 버전의 자료를 얻을 수 있도록 해야 합니다.


이동 정책을 사용하여 매체가 있는 곳과 각 저장 위치에 놓이도록 스케줄된 시기를 추적할 수 있습니다. 이동 정책에는 사용자의 매체가 활성 주기 동안 상주할 다른 기억장치 위치에 대한 정보가 포함됩니다. 예를 들어, 매주 시스템의 전체 백업을 수행할 경우, 커리어가 사용자 매체를 골라서 21일 동안 있게 되는 볼트(vault)에 두도록 합니다. 21일째 날이 되면, 매체는 사용자 사이트로 되돌아가서 컴퓨터실 캐비닛에 놓입니다. 전체 백업에 대한 이동 정책은 이동의 각 단계에서 매체가 있었던 위치를 추적하고, 각 저장 위치에 대한 정보(예: 긴급 이벤트 발생 시 이 위치에서 매체를 검색하는 데 소요되는 시간)를 포함합니다.

System i Navigator를 사용하여 이동 정책을 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 백업, 복구 및 매체 서비스를 펼치십시오.
2. 이동 정책을 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해서 **새로운 정책**을 선택하십시오.
3. 마법사의 지침에 따라 새 이동 정책을 작성하십시오.

**주:** 매체 관리 및 이동은 백업 전략에서 매우 중요한 부분입니다. 매체가 유실되거나 적절하게 보호되지 않으면, 재해나 시스템 고장이 발생할 때 자료를 유실할 수 있습니다. 매체 관리를 포함하여 회사에 대한 효과적인 백업 전략을 구현하는 데 도움을 받으려면 IBM 비즈니스 연속성 및 복구 서비스를 참조하십시오.

관련 정보

 IBM 비즈니스 연속성 및 복구 서비스

## 매체 이동 확인

이동 정책을 작성하여 BRMS가 매체 이동을 자동으로 확인하도록 선택적으로 선택하거나 이동 조작을 수동으로 확인하도록 선택할 수 있습니다.

이동 정책을 작성하는 경우 이동 정책이 실행될 때 발생하는 조치(어떤 볼륨을 언제, 어디로 이동할 것인지)를 확인할 것인지 묻습니다. 이동을 확인하면 BRMS가 실제로 발생하는 조치와 동기화됩니다.

이동 조작을 수동으로 확인하거나 BRMS가 자동으로 이동 조작을 확인하도록 할 수 있습니다. 사용자 매체가 BRMS가 지정한 곳에 있는지 확인해야 하므로 먼저 수동으로 이동 조작을 확인하는 것이 좋습니다. 매체 이동 프로시저를 설정하고 얼마간 천천히 작동한 후 BRMS가 자동으로 이동 조작을 확인하도록 선택할 수 있습니다.

System i Navigator를 사용하여 이동 조작을 수동으로 확인하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
2. 백업, 복구 및 매체 서비스가 설치된 시스템을 펼치십시오.
3. 백업, 복구 및 매체 서비스를 펼치십시오.
4. 이동 정책을 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해서 이동 확인을 선택하십시오. 현재 이동할 곳으로 스케줄이 정해진 매체의 모든 볼륨 표를 보게 됩니다. 나열된 각 볼륨에 대해 표의 열은 현재 위치, 볼륨이 이동되는 다음 위치, 이동 날짜 및 볼륨이 연관된 이동 정책의 이름을 표시합니다.
5. 전화 또는 전자 우편으로 기억장치 장소에 연락하여 매체가 해당 장소에 도착했는지 확인하십시오.
6. 확인할 볼륨을 선택하고 확인을 클릭하십시오.

BRMS가 자동으로 이동을 확인하도록 선택하면, 이동 확인을 위해 사용자가 수행해야 할 조치는 없습니다. 이동 날짜 및 시간이 지나면, BRMS는 자동으로 그 매체에 대한 정보를 갱신합니다. 또한, BRMS는 사용자가 이동 정책을 실행하거나 스케줄할 때 매체 이동 보고서를 인쇄합니다.

**중요사항:** 이동을 자동으로 확인할 경우 BRMS는 볼륨의 실제적 이동이 발생하는지에 관계없이 매체에 대한 정보를 갱신합니다. 이동이 일어나지 않을 경우 BRMS 데이터베이스의 정보는 정확하지 않습니다.

## 컨테이너 관리

컨테이너는 시스템의 복수 매체 볼륨을 저장하는 홀더입니다. 또한 BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)를 사용하여 컨테이너를 관리할 수 있습니다.

사용자는 매체 풀을 지정할 수 있지만 일반적으로 컨테이너는 하나의 매체 풀을 보유하고 있습니다. 컨테이너 사용은 선택사항이며 이를 사용하면 기억장치 관리 시스템에 복잡도가 추가됩니다. 지정된 위치의 실제 컨테이너에 매체를 저장하고 이들 컨테이너를 사용하여 이동 정책에 따라 컨테이너의 볼륨을 이동시킬 것을 지정할 수 있습니다.

1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
2. 백업, 복구 및 매체 서비스가 설치된 시스템을 펼치십시오.
3. 백업, 복구 및 매체 서비스를 펼치십시오.

4. 마우스 오른쪽 버튼으로 이동 정책을 클릭하고 컨테이너 관리를 선택하십시오.

이 패널에서 다음 작업을 완료할 수 있습니다.

- 새 컨테이너 작성
- 컨테이너 삭제
- 컨테이너 편집
- 컨테이너 풀 관리
- 컨테이너의 볼륨 보기

## 위치 관리

이동 정책을 사용하여 기억장치 위치와 매체가 각 위치에 머무는 시간 길이 간에 매체 이동을 정의할 수 있습니다.

특정 위치에 있는 볼륨을 작성, 삭제, 편집 또는 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. System i Navigator에서 내 연결(또는 활성 환경)을 펼치십시오.
2. 백업, 복구 및 매체 서비스가 설치된 시스템을 펼치십시오.
3. 백업, 복구 및 매체 서비스를 펼치십시오.
4. 마우스 오른쪽 버튼으로 이동 정책을 클릭하고 위치 관리를 선택하십시오.
  - 새 위치를 작성하려면 리스트 조치 → 새로 작성을 선택하십시오.
  - 기존 위치를 기준으로 하여 위치를 작성하려면 리스트에서 위치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 새 기준을 선택하십시오.
  - 위치를 삭제하려면 리스트에서 위치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 삭제를 선택하십시오.
  - 기존 위치를 변경하려면 리스트에서 위치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 등록정보를 선택하십시오.
  - 특정 위치에 있는 볼륨의 리스트를 보려면 해당 위치를 선택하고 볼륨 보기를 클릭하십시오.

---

## BRMS 유지보수 실행

시스템에서 유지보수를 실행하면 BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스) 클린업이 자동으로 수행되어, 저장 정보를 갱신하며, 보고서를 실행합니다.

유지보수를 매일 실행해야 합니다. 유지보수를 실행할 때 수행할 활동을 사용자 정의할 수 있습니다.

유지보수 활동을 사용자 정의하지 않으면 다음이 수행됩니다.

- 매체 만기
- 매체 정보 제거
- 마이그레이션 정보 제거(180일 이전)
- 기록부 항목 제거(시작 항목부터 현재 날짜의 90일 이내까지)



- 클린업 실행
- 볼륨 통계 검색
- 시스템 매체 감사(네트워크에서 작업하는 경우)
- 저널 리시버 변경
- 만기된 매체 보고서 인쇄
- 매체 감사 정보 인쇄
- 버전 보고서 인쇄
- 매체 정보 인쇄
- 복구 보고서 인쇄

System i Navigator에서 유지보수를 실행하려면 백업, 복구 및 매체 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 유지보수 실행을 선택하십시오. 유지보수 활동을 사용자 정의하려면, 옵션을 클릭하십시오. 각 백업 정책의 등록 정보에는 백업 종료 시 유지보수를 실행하기 위한 옵션도 있습니다.

## BRMS 보고서 보기 또는 인쇄

BRMS(백업, 복구 및 매체 서비스)는 저장 조작을 보다 효과적으로 관리하고 BRMS가 기록하는 정보를 추적할 수 있는 강력한 보고서 작성 기능을 제공합니다.

- | System i Navigator에서 각 보고서에 대한 서버 명령의 매개변수를 변경할 수 있습니다. 보고서를 인쇄하려면 백업, 복구 및 매체 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 보고서 인쇄를 선택하십시오.

또한 HTML 형식으로 선택된 보고서를 보거나 저장할 수 있습니다. 백업 및 이동 정책을 위한 HTML 보고서는 모든 정책이나 선택된 정책에 대한 세부사항을 포함합니다. 볼륨 정보 및 BRMS 기록부 항목 정보에 사용 가능한 보고서도 있습니다. 이 보고서 중 하나를 HTML 형식으로 보거나 저장하려면 원하는 폴더나 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 보고서 보기 메뉴 옵션을 선택하십시오.

## BRMS 인쇄 보고서

다음 표는 인쇄 가능한 BRMS 보고서, 출력 큐에서의 각 보고서명, 각 보고서의 간략한 설명을 표시합니다.


- | BRMS 제품에 대한 완료 리스트는 i5/OS용 백업, 복구 및 매체 서비스  (SC41-5345) 매뉴얼의 부록 B를 참조하십시오.

표 5. BRMS 인쇄 보고서

보고서명	파일명	설명
백업 계획	QP1ABP	각 정책을 구성하는 모든 백업 정책과 항목을 나열합니다.
백업 통계	QP1ABS	BRMS에 의해 저장된 오브젝트 정보를 요약합니다.
컨테이너	QP1ACN	클래스, 상태 및 위치를 기초로 컨테이너를 나열합니다.
컨테이너 풀	QP1ACT	BRMS에 지정된 모든 컨테이너 풀(pool)을 나열합니다.
장치 및 라이브러리	QP1ADV	BRMS에 대해 정의된 모든 장치를 나열합니다.


표 5. BRMS 인쇄 보고서 (계속)

보고서명	파일명	설명
재해 복구	QP1ARCY - 분석; QP1A2RCY - 볼륨 요약; QP1AASP - 디스크 풀; QP1AJR - 저널 리시버 체인; QP1AJREXC - 저널 리시버 예외	시스템을 복구하는 데 필요한 단계, 복구를 완료하는 데 필요한 볼륨, 시스템에 설정된 디스크 풀 등을 나열합니다.
디스크 풀	QP1AASP	설정된 모든 디스크 풀을 나열하고 각각에 대한 통계 정보를 제공합니다.
리스트	QP1ALQ - 프린터 출력 QP1AFL - 폴더 QP1AOB - 오브젝트 QP1AFL - 디렉토리	각 리스트에 있는 모든 항목을 보여줍니다.
위치	QP1ASL	시스템에 대해 설정한 저장 위치와, 설정한 현재 내용 및 최대 값을 보여줍니다.
위치 분석	QP1A2SL	BRMS에 지정된 모든 위치를 각 위치에 있는 현재 및 최대 볼륨 및 컨테이너의 세부사항과 함께 표시합니다.
볼륨(활동)	QP1AMM	매체 라이브러리에서 활동 중인 볼륨에 대한 상태, 위치 정보 및 볼륨 ID 정보를 요약합니다.
볼륨(모두)	QP1AMM	매체 라이브러리의 모든 볼륨에 대한 상태, 위치 정보 및 볼륨 ID 정보를 요약합니다.
볼륨(만기)	QP1AMM	매체 라이브러리에서 만기된 볼륨에 대한 상태 및 위치 정보를 요약합니다.
이동 매체	QP1APVMS	한 위치에서 다른 위치로 이동할 스케줄이 정해진 모든 볼륨을 보여줍니다.
매체 풀	QP1AMT	BRMS에 대해 정의된 각 매체 풀(pool)에 대한 기본 정보를 보여줍니다.
매체 통계	QP1AVU	매체 사용 방법을 보여주고, 다른 볼륨과 비교하여 볼륨이 과도하게 사용되고 있는지 식별할 수 있게 합니다.
매체 라이브러리 매체	QP1A1MD	지정된 매체 라이브러리 장치에 있는 모든 매체 또는 특정 매체를 표시합니다.
매체 균형	QP1ABAL	BRMS 조작에 대한 스크래치 매체 요구사항과 현재 사용 가능한 스크래치 매체를 표시합니다. 이 정보는 시스템명 (SYSNAME) 매개변수에 지정된 각 시스템에 대해 제공됩니다.
이동 정책	QP1AMP	이동 순서와 BRMS에 대해 정의된 각 이동 정책에 연관된 값을 보여줍니다.
저장 파일	QP1ASF	저장 파일에 저장되었고 매체 내용 정보가 삭제되지 않은 모든 라이브러리를 보여줍니다.



## BRMS의 관련 정보

제품 매뉴얼, IBM Redbooks 서적, 웹 사이트 및 기타 Information Center 주제 컬렉션에 BRMS 주제 컬렉션과 연관된 정보가 포함되어 있습니다. PDF 파일을 보거나 인쇄할 수 있습니다.




### 매뉴얼

i5/OS  용 백업, 복구 및 매체 서비스(약 4500KB)

## IBM Redbook

- OS/400®용 백업 복구 및 매체 서비스: 실제 접근 
- Integrating Backup Recovery and Media Services and IBM Tivoli Storage Manager on the IBM eServer™ iSeries™ Server 

## 웹 사이트

- 백업, 복구 및 매체 서비스   
(<http://www.ibm.com/servers/eserver/series/service/brms/>)  
백업, 복구 및 매체 서비스에 대한 최신 뉴스 및 제품 정보를 찾으려면 이 사이트를 사용하십시오.
- BRMS 그래픽 사용자 인터페이스: FAQ   
(<http://www.ibm.com/servers/eserver/series/service/brms/pluginfaq.html>)  
System i Navigator의 BRMS 플러그 인에 대한 일반적인 질문의 응답은 이 사이트를 사용하십시오.
- IBM 비즈니스 연속성 및 복구 서비스   
(<http://www.ibm.com/services/continuity/recover1.nsf/documents/home>)  
비즈니스 연속성의 필요를 평가하려면 이 사이트를 사용하십시오. 정보 및 프로세스의 지속적 가용성을 가능하게 하는 자원을 제공합니다.

## 기타 정보

- 백업 및 복구 전략 계획
- 시스템 복구
- 기억장치 솔루션

### 관련 참조

4 페이지의 『BRMS에 대한 PDF 파일』

이 정보의 PDF 파일을 보고 인쇄할 수 있습니다.



---

## 부록. 주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품과 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산권을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

전화번호: 080-023-8080

2바이트(DBCS) 정보에 관한 라이선스 문의는 한국 IBM 담당자에게 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

IBM World Trade Asia Corporation

Licensing

2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku

Tokyo 106-0032, Japan

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다. IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 일체의 보증없이 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, 이 변경사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 비 IBM의 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.

(1) 독립적으로 작성된 프로그램과 기타 프로그램(본 프로그램 포함) 간의 정보 교환 및 (2) 교환된 정보의 상호 이용을 목적으로 정보를 원하는 프로그램 라이선스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩  
한국 아이.비.엠 주식회사  
고객만족센터

이러한 정보는 해당 조항 및 조건에 따라(예를 들면, 사용료 지불 포함) 사용될 수 있습니다.

이 정보에 기술된 라이선스가 있는 프로그램 및 사용 가능한 모든 라이선스가 있는 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이선스 계약(IPLA), 기계 코드에 대한 IBM 라이선스 계약 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

본 문서에 포함된 모든 성능 데이터는 제한된 환경에서 산출된 것입니다. 따라서 다른 운영 환경에서 얻어진 결과는 상당히 다를 수 있습니다. 일부 성능은 개발 레벨 상태의 시스템에서 측정되었을 수 있으므로 이러한 측정치가 일반적으로 사용되고 있는 시스템에서도 동일하게 나타날 것이라고는 보증할 수 없습니다. 또한, 일부 성능은 추정을 통해 측정되었을 수도 있으므로 실제 결과는 다를 수 있습니다. 이 문서의 사용자는 해당 데이터를 사용자의 특정 환경에서 검증해야 합니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 제품들을 테스트하지 않았으므로, 비IBM 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 청구에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

IBM의 향후 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 별도의 통지없이 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이들 예제에는 개념을 가능한 완벽하게 설명하기 위해 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

저작권 라이선스:

이 정보에는 여러 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원시 언어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 이러한 샘플 프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 응용프로그램 프로그래밍 인터페이스(API)에 부합하는 응용프로그램을 개발, 사용, 판매 또는 배포할 목적으로 추가 비용없이 이들 샘플 프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 예제는 모든 조건하에서 완전히 테스트된 것은 아닙니다. 그러므로 IBM은 이 프로그램들의 신뢰성, 서비스 및 기능을 보장할 수 없습니다.

이러한 샘플 프로그램 또는 파생 제품의 각 사본이나 그 일부에는 반드시 다음과 같은 저작권 표시가 포함되어야 합니다.

© (귀하의 회사명) (연도). 이 코드의 일부는 IBM Corp. 샘플 프로그램에서 파생됩니다. © Copyright IBM Corp. \_연도 또는 연도\_. All rights reserved.

이 정보를 소프트카피로 보는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 제대로 나타나지 않을 수도 있습니다.

---

## 프로그래밍 인터페이스 정보

이 BRMS 서적 문서는 고객이 IBM i5/OS 및 BRMS의 서비스를 얻기 위해 프로그램을 작성할 수 있는 프로그래밍 인터페이스를 계획합니다.

---

## 상표

다음 용어는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 IBM Corporation의 등록상표입니다.

Domino  
eServer  
FlashCopy  
i5/OS  
IBM  
IBM (로고)  
iSeries  
Lotus  
Lotus Notes  
NetServer  
OS/400  
QuickPlace  
Quickr  
Redbooks  
System i  
Tivoli

Adobe, Adobe 로고, PostScript 및 PostScript 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Adobe Systems Incorporated의 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.

Java 및 모든 Java 기반 상표는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems, Inc의 상표입니다.

기타 회사, 제품 및 서비스 이름은 해당 회사의 상표 또는 서비스표입니다.

---

## 이용 약관

이 정보를 사용할 수 있는 권한은 다음 이용 약관에 따라 적용됩니다.

**개인적 사용:** 일체의 소유권 표시를 하는 경우에 한하여 귀하는 이 서적을 개인적이며 비상업적인 용도로 복제할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적인 동의없이 이 서적에 대한 2차적 저작물 또는 그 일부를 배포, 전시 또는 작성할 수 없습니다.

**상업적 사용:** 일체의 소유권 표시를 하는 경우에 한하여 이 서적을 사업장 내에서만 복제, 배포 및 전시할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적인 동의없이 귀하의 사업장 이외에서 이 서적의 2차적 저작물을 작성할 수 없으며 이 서적 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 전시할 수 없습니다.

본 계약에서 명시하지 않는 한, 본 서적 또는 본 서적에 포함된 정보, 데이터, 소프트웨어 또는 기타 지적 재산권에 대하여 다른 허가나 라이선스 또는 권리가 부여되지 않습니다.

해당 서적의 정보가 IBM에게 손해를 가져오거나, 상기 지침이 적절하게 준수되지 않은 것으로 IBM이 판단한 경우, IBM은 본 계약에서 부여한 서적에 대한 허가를 취소할 권리가 있습니다.

귀하는 미국 수출법 및 관련 규정을 포함하여 모든 적용 가능한 법률 및 규정을 철저히 준수하지 않는 경우 본 정보를 다운로드, 송신 또는 재송신할 수 없습니다.

IBM은 이들 서적의 내용과 관련하여 어떠한 보증도 하지 않습니다. 본 서적은 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 일체의 보증없이 "현상태대로" 제공됩니다.





**IBM**