

Power Systems

*HMC(Hardware Management Console) 서  
비스(머신 유형 7042)*



## 참고

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, v 페이지의 『안전 주의사항』, 57 페이지의 『주 의사항』, *IBM Systems Safety Notices* 매뉴얼(G229-9054) 및 *IBM Environmental Notices and User Guide*(Z125-5823)에 있는 정보를 확인하십시오.

이 개정판은 POWER9™ 프로세서를 포함하는 IBM® Power Systems 서버 및 모든 연관 모델에 적용됩니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2019.

# 목차

안전 주의사항.....	v
<b>HMC(Hardware Management Console) 서비스(머신 유형 7042).....</b>	<b>1</b>
HMC 식별.....	1
관리 시스템 조작.....	3
HMC 시스템 진단.....	3
HMC 전원 공급.....	3
HMC 전원 차단.....	3
전원 공급 자체 테스트.....	3
스펙 및 시스템 장치 위치.....	3
HMC 케이블 연결.....	3
HMC의 외부 AC 전원 케이블.....	4
HMC 진단.....	4
제거 및 교체 프로시저.....	6
Hardware Management Console 부품.....	7
HMC 케이블링.....	20
HMC 문제점 해결.....	24
관리 시스템의 연결 없음 상태 정정.....	24
관리 시스템의 미완료 상태 정정.....	25
관리 시스템의 복구 상태 정정.....	26
관리 시스템의 파티션 데이터 복구.....	26
프로파일 데이터 복원.....	27
관리 시스템의 오류 상태 정정.....	27
관리 시스템의 인증 실패 상태 정정.....	27
HMC와 관리 시스템 사이의 연결 문제점 정정.....	28
관리 시스템에서 버전 불일치 상태 정정.....	29
단일 드라이브가 설치된 7042-CR7에서 가상 드라이브 작성.....	29
7042-CR9에서 가상 드라이브 작성.....	30
HMC로부터 관리 시스템 연결 다시 설정.....	31
서비스 프로세서 다시 설정.....	31
HMC 및 시스템 전원 공급 및 전원 차단 프로시저.....	32
HMC 기계코드 재설치.....	33
파티션 프로파일 백업.....	33
중요한 HMC 데이터 복원.....	34
RAID 1 어레이 다시 빌드.....	34
7042-CR9에서 드라이브가 실패한 후 RAID 1 어레이 다시 빌드.....	36
7042-CR9의 가상 드라이브 삭제.....	37
HMC에서 기계코드 업그레이드.....	38
HMC 문제점 분석.....	40
HMC 교체.....	51
HMC DHCP 사설 네트워크가 올바르게 구성되었는지 확인.....	52
중요한 HMC 데이터 백업.....	53
HMC 기계코드 버전 및 릴리스 판별.....	53
HMC 구성 준비.....	54
HMC 시스템 종료, 다시 시작, 로그오프 및 연결 끊기.....	54
<b>주의사항 .....</b>	<b>57</b>
IBM Power Systems 서버의 내게 필요한 옵션 기능.....	58
개인정보처리방침 고려사항.....	59
상표.....	59

전자파 방출 주의사항.....	59
A등급 주의사항.....	59
B등급 주의사항.....	63
이용 약관.....	65

# 안전 주의사항

이 안내서 전체에 안전 주의사항이 인쇄되어 있습니다.

- **위험** 주의사항은 치명적일 수 있거나 인체에 극도로 위험한 상황에 대해 주의를 환기시킵니다.
- **경계** 주의사항은 일부 기존 상태로 인해 인체에 위험할 수 있는 상황에 대해 주의를 환기시킵니다.
- **주의** 주의사항은 프로그램, 장치, 시스템 또는 데이터의 손상 가능성에 대해 주의를 환기시킵니다.

## 세계 무역 안전 정보

일부 국가에서는 자국어로 제공할 제품 서적에 안전 정보를 포함시키도록 규정하고 있습니다. 귀하의 국가에 이 요구사항이 적용되는 경우에는 안전성 정보 문서를 제품과 함께 운송하는 관련 간행물 패키지(서적, DVD 또는 제품 일부)에 포함하여 제공합니다. 해당 문서의 안전성 정보는 미국 영어 원문을 참조하여 자국어로 제공됩니다. 미국 영문 간행물을 사용하여 본 제품을 설치하거나 작동하거나 서비스하기 전에 반드시 안전성 정보 문서를 숙지해야 합니다. 미국 영문 간행물의 안전성 정보를 정확하게 이해할 수 없는 경우에는 안전성 정보 문서를 참조해야 합니다.

안전성 정보 문서를 교체하거나 추가로 요청하고자 하는 경우에는 전화(IBM Hotline: 1-800-300-8751)로 문의하십시오.

## 독일 안전 정보

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

## 레이저 안전 정보

IBM 서버는 레이저 또는 LED를 활용하는 광학 기반의 I/O 카드 또는 피처를 사용할 수 있습니다.

### 레이저 준수

IBM 서버를 IT 장비 랙의 내부 또는 외부에 설치할 수 있습니다.



**위험:** 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

전원, 전화 및 통신 케이블에서 나오는 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음을 수행하십시오.

- IBM에서 전원 코드를 제공하는 경우 IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에 사용하지 마십시오.
- 전원 조립품을 열거나 수리하지 마십시오.
- 심한 뇌우가 발생할 때 케이블을 연결 또는 연결 해제하거나 이 제품의 설치, 유지보수 또는 재구성을 수행하지 마십시오.
- 이 제품에는 여러 개의 전원 코드가 설비되어 있을 수 있습니다. 모든 위해 전압을 제거하려면 전원 코드를 모두 연결 해제하십시오.
  - AC 전원의 경우 AC 전원에서 모든 전원 코드를 분리하십시오.
  - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에서 분리하십시오.
- 제품에 전원을 연결하는 경우 모든 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
  - AC 전원을 사용하는 랙의 경우 모든 전원 코드를 올바르게 연결 및 접지된 콘센트에 연결하십시오. 시스템 정격 플레이트를 참조하여 콘센트가 올바른 전압 및 위상 회전을 제공하는지 확인하십시오.
  - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에 연결하십시오. DC 전원 및 DC 전원 귀선을 연결할 때 올바른 극성을 사용했는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.

- 화재, 물 또는 구조적 손상의 흔적이 있으면 장비를 켜지 마십시오.
- 가능한 모든 위험 조건을 정정할 때까지 시스템의 전원 스위치를 켜려고 시도하지 마십시오.
- 전기 안전 위험이 존재한다고 가정하십시오. 서브시스템 설치 프로세서 중에 모든 연속성, 접지 및 전원 검사를 수행하여 시스템에서 안전 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.
- 위험 조건이 존재하는 경우 검사를 중단하십시오.
- 설치 및 구성 프로시저에서 별도로 지시하지 않는 경우 장치 커버를 열기 전에 연결된 AC 전원 코드를 분리하고, 랙 배전 패널(PDP)에 있는 적용 가능한 회로 차단기를 끄고, 모든 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 분리하십시오.



#### 위험:

- 이 제품 또는 연결된 장치에서 커버를 설치 또는 이동하거나 열 때 다음 절차에서 설명한 바와 같이 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.

연결을 해제하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. AC 전원의 경우 콘센트에서 전원 코드를 제거하십시오.
3. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 PDP에 있는 회로 차단기를 끄고 고객의 DC 전원에서 전원을 제거하십시오.
4. 커넥터에서 신호 케이블을 제거하십시오.
5. 장치에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
2. 장치에 모든 케이블을 연결하십시오.
3. 커넥터에 신호 케이블을 연결하십시오.
4. AC 전원의 경우 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.
5. DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원에서 전원을 복원하고 PDP에 있는 회로 차단기를 켜십시오.
6. 장치를 켜십시오.

시스템 내부 및 주변에 날카로운 가장자리, 모서리 및 연결 부분이 존재할 수 있습니다. 장비를 다룰 때 베이거나, 긁히거나, 찢리지 않도록 주의하십시오. (D005)

#### (R001 파트 1/2):



**위험:** IT 랙 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

- 무거운 장비 - 잘못 다룰 경우 신체 상해 또는 장비 손상이 발생할 수 있습니다.
- 랙 캐비닛에서 레벨 조정 패드를 항상 낮게 유지하십시오.
- 지진용 옵션이 설치되는 경우가 아니면 항상 안정장치 브래킷을 랙 캐비닛에 설치하십시오.
- 고르지 않은 면에 기계를 적재할 경우, 위해 상황을 방지하기 위해 항상 랙 캐비닛의 맨 아래에 가장 무거운 장치를 설치하십시오. 항상 랙 캐비닛의 맨 아래부터 시작하여 서버 및 선택적 장치를 설치하십시오.
- 랙 장착형 장치를 선반 또는 작업 공간으로 사용하지 마십시오. 랙 장착형 장치 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 또한 랙 장착형 장치에 기대지 말고, 신체를 지지하는 데 이를 사용하지 마십시오(예: 사다리에서 작업하는 경우).



- 각 랙 캐비닛에는 두 개 이상의 전원 코드가 있을 수 있습니다.
  - AC 전원 랙의 경우 수리 중에 전원을 차단하도록 지시하면 랙 캐비닛에 있는 모든 전원 코드를 분리하십시오.

- DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 수리 중에 전원을 차단하도록 지시하면 시스템 장치와 연결된 전원을 제어하는 회로 차단기를 끄거나 고객의 DC 전원을 분리하십시오.
- 랙 캐비닛에 설치된 모든 장치를 동일한 랙 캐비닛에 설치된 전원 장치에 연결하십시오. 하나의 랙 캐비닛에 설치된 장치의 전원 코드 플러그를 다른 랙 캐비닛에 설치된 전원 코드로 연결하지 마십시오.
- 콘센트가 잘못 배선되면 시스템 또는 시스템에 연결된 장치의 금속 부분에 위험한 전압이 흐를 수 있습니다. 전기 충격을 방지하기 위해 콘센트가 올바르게 배선 및 접지되었는지 확인하는 것은 고객의 책임입니다. (R001 파트 1/2)

**(R001 파트 2/2):**



**경고:**

- 내부 랙 주변 온도가 제조업체에서 권장하는 모든 랙 장착형 장치의 주변 온도를 초과하는 랙에 장치를 설치하지 마십시오.
- 공기 흐름이 방해받을 수 있는 랙에 장치를 설치하지 마십시오. 장치에서 공기 흐름에 사용되는 장치의 측면, 앞면 또는 뒷면에서 공기 흐름이 방해받을 수 있거나 감소되지 않는지 확인하십시오.
- 회로 과부하로 공급장치 배선 또는 과전류 계전기가 방해받을 수 있도록 공급장치 회로 설비에 연결할 때는 주의해야 합니다. 랙에 올바른 전원 연결을 제공하려면 랙의 설비에 있는 등급 레이블을 참조하여 공급장치 회로의 총 전원 요구사항을 판별하십시오.
- (슬라이딩 드로어의 경우) 랙 안정장치 브라킷이 랙에 연결되지 않았거나 랙이 볼트로 바닥면에 고정되지 않은 경우에는 드로어 또는 피처를 빼내거나 이를 설치하지 마십시오. 동시에 두 개 이상의 드로어를 당기지 마십시오. 동시에 두 개 이상의 드로어를 당기면 랙이 불안정해질 수 있습니다.



- (고정 드로어의 경우) 이 드로어는 고정 드로어이며 제조업체에서 달리 지정하지 않는 한, 서비스를 위해 이동해서는 안 됩니다. 드로어를 랙에서 부분적으로 또는 완전히 이동하려고 하면 랙이 불안정해지거나 드로어가 랙에서 떨어질 위험이 있습니다. (R001 파트 2/2)



**경고:** 랙 캐비닛의 상부 위치에서 구성요소를 제거하면 재배치 중 랙 안정성이 향상됩니다. 실내 또는 건물 내에서 채워진 랙 캐비닛을 재배치하는 경우 항상 이러한 일반 지침을 준수하십시오.

- 랙 캐비닛의 맨 위부터 장치를 제거하여 랙 캐비닛의 무게를 줄이십시오. 가능하면 랙 캐비닛을 받았을 때의 구성으로 랙 캐비닛을 복원하십시오. 이 구성을 모르는 경우 다음의 예방 조치를 따라야 합니다.
  - 32U 위치(준수 ID RACK-001) 또는 22U(준수 ID RR001) 이상 위치에 있는 모든 장치를 제거하십시오.
  - 랙 캐비닛의 맨 아래에 가장 무거운 장치가 설치되어 있는지 확인하십시오.
  - 수신된 구성에서 명백히 허용하는 경우를 제외하고 32U(준수 ID RACK-001) 또는 22U(준수 ID RR001) 레벨 아래의 랙 캐비닛에 설치된 장치 사이에 비어 있는 U 레벨이 거의 존재하지 않도록 하십시오.
- 위치를 바꾸는 랙 캐비닛이 랙 캐비닛 스위트의 일부분인 경우 스위트에서 랙 캐비닛을 분리하십시오.
- 재배치 중인 랙 캐비닛에 분리형 아웃리거가 제공되는 경우 캐비닛을 재배치하기 전에 해당 아웃리거를 다시 설치해야 합니다.
- 잠재적인 위해 요소를 제거하려면 이동할 경로를 조사하십시오.
- 선택한 경로가 적재된 랙 캐비닛의 무게를 지지할 수 있는지 확인하십시오. 적재된 랙 캐비닛의 무게에 대해서는 랙 캐비닛과 함께 제공되는 문서를 참조하십시오.
- 모든 도어 입구가 최소한 760 x 230mm(30 x 80인치)인지 확인하십시오.
- 모든 장치, 선반, 드로어, 도어 및 케이블이 고정되었는지 확인하십시오.
- 네 개의 레벨 조정 패드를 최고 위치로 올렸는지 확인하십시오.
- 이동 중 랙 캐비닛에 설치된 안정장치 브라킷이 없는지 확인하십시오.

- 10도 이상 기울어진 램프를 사용하지 마십시오.
- 랙 캐비닛이 새 위치에 놓여 있으면 다음 단계를 완료하십시오.
  - 네 개의 레벨 조정 패드를 낮추십시오.
  - 안정장치 브라킷을 랙 캐비닛에 설치하십시오. 또는 지진이 발생하는 환경에서는 랙을 볼트로 바닥면에 고정하십시오.
  - 랙 캐비닛에서 장치를 제거한 경우 랙 캐비닛을 맨 아래부터 맨 위까지 다시 채우십시오.
- 바꿀 위치가 먼 경우 랙 캐비닛을 받았을 때의 구성으로 랙 캐비닛을 복원하십시오. 원래의 포장 재료 또는 이와 같은 재료로 랙 캐비닛을 포장하십시오. 또한 레벨 조정 패드를 낮춰서 캐스터를 팔레트에서 벗겨 올리고 랙 캐비닛을 팔레트에 볼트로 고정하십시오.

(R002)

**(L001)**



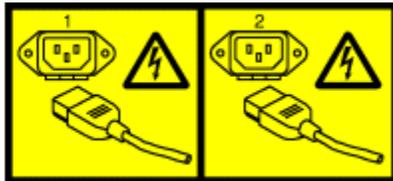
**⚠ 위험:** 이 레이블이 부착된 구성요소 안에는 위해 전압, 전류 또는 에너지 레벨이 존재합니다. 이 레이블이 있는 커버 또는 보호막을 열지 마십시오. (L001)

**(L002)**



**⚠ 위험:** 랙 장착형 장치를 선반 또는 작업 공간으로 사용하지 마십시오. 랙 장착형 장치 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 또한 랙 장착형 장치에 기대지 마십시오. 그리고 이를 사용하여 몸의 자세를 고정하지 마십시오(예: 사다리에서 작업 중인 경우). (L002)

**(L003)**



또는



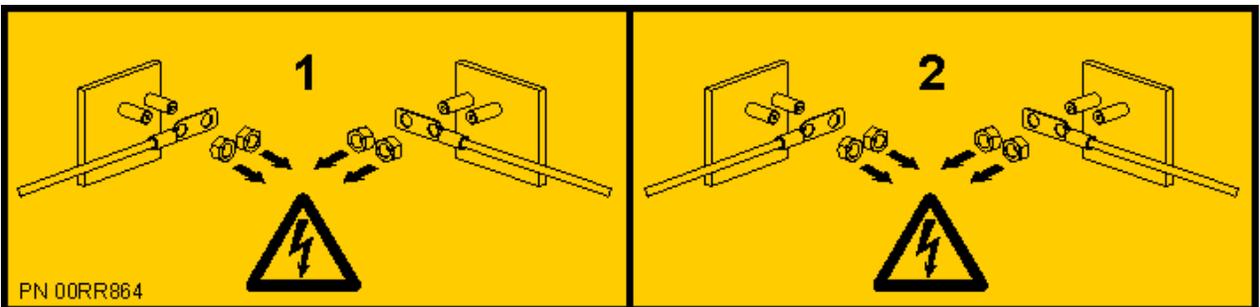
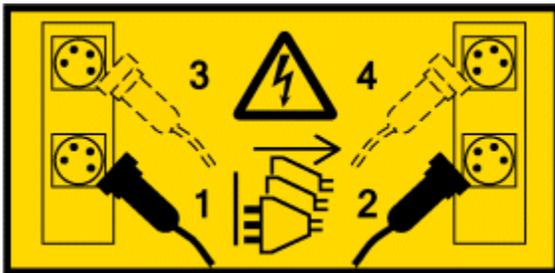
또는



또는



또는



**위험:** 전원 코드가 여러 개입니다. 이 제품에는 복수의 AC 전원 코드 또는 복수의 DC 전원 케이블이 장착되어 있을 수 있습니다. 위해 전압을 모두 제거하려면 모든 전원 코드 및 전원 케이블을 분리하십시오. (L003)

(L007)



 **경고:** 주변의 표면이 뜨겁습니다. (L007)

(L008)



 **경고:** 근처에 위험한 움직이는 부품이 있습니다. (L008)

모든 레이저는 미국에서 1등급 레이저 제품에 대한 DHHS 21 CFR Subchapter J의 요구사항을 준수하는 것으로 인증되어 있습니다. 미국 외 지역에서는 1등급 레이저 제품으로 IEC 60825를 준수하는 것으로 인증되어 있습니다. 레이저 인증 번호 및 승인 정보에 대해서는 각 부품의 레이블을 참조하십시오.

 **경고:** 이 제품에는 1등급 레이저 제품인 CD-ROM 드라이브, DVD-ROM 드라이브, DVD-RAM 드라이브 또는 레이저 모듈과 같은 장치가 하나 이상 있습니다. 다음 정보를 참고하십시오.

- 커버를 제거하지 마십시오. 레이저 제품의 커버를 제거하면 위험한 레이저 방사선에 노출될 수 있습니다. 이 장치 안에는 수리 가능한 부품이 없습니다.
- 여기에 지정된 것 외의 제어나 조정을 사용하거나 절차를 수행하면 위험한 방사선에 노출될 수 있습니다.

(C026)

 **경고:** 데이터 처리 환경에는 1등급 전원 레벨을 초과하여 작동되는 레이저 모듈과 시스템 링크를 통해 전달되는 장비가 포함될 수 있습니다. 따라서 광케이블의 끝이나 열린 콘센트 안을 보지 마십시오. 분리된 광 섬유 한 쪽 끝에 빛을 비춘 상태에서 다른 쪽 끝을 보고 광 섬유의 연속성을 확인해도 눈이 손상되지 않을 수 있지만 이 프로시저는 잠재적으로 위험합니다. 따라서 한 쪽 끝에 빛을 비춘 상태에서 다른 쪽 끝을 보고 광 섬유의 연속성을 확인하는 것은 권장하지 않습니다. 광 케이블의 연속성을 확인하려면 광학 광원 및 전력 미터를 사용하십시오. (C027)

 **경고:** 이 제품에는 1M등급 레이저가 있습니다. 광학 기기를 직접 보지 마십시오. (C028)

 **경고:** 일부 레이저 제품에는 삽입된 3A 또는 3B등급 레이저 다이오드가 있습니다. 다음 정보를 참고하십시오.

- 개봉하면 레이저가 방출됩니다.
- 광선을 응시하거나 광학 기기를 직접 보지 말고, 광선에 직접 노출되지 않도록 주의하십시오. (C030)

(C030)

 **경고:** 배터리는 리튬을 함유하고 있습니다. 폭발 가능성을 방지하기 위해 배터리를 가열하거나 충전하지 마십시오.

다음은 금지사항입니다.

- 물 속에 던지거나 침수시키지 마십시오.
- 섭씨 100도(화씨 212도) 넘게 가열하지 마십시오.
- 수리하거나 해체하지 마십시오.

IBM 공인 부품으로만 교환하십시오. 해당 국가 규정에 따라 배터리를 재활용하거나 폐기하십시오. 미국의 경우 IBM은 이 배터리를 수거하는 프로세스를 제공합니다. 자세한 정보를 알려면 1-800-426-4333으로 문의하십시오. 문의하기 전에 배터리 장치의 IBM 부품 번호를 먼저 확인하십시오. (C003)



**경고:** IBM이 제공하는 공급업체 리프트 도구에 관하여:

- 리프트 도구는 권한이 있는 담당자만 조작할 수 있습니다.
- 리프트 도구는 장치(화물)를 랙 상단으로 들어올리거나, 설치하거나, 제거하는 작업을 지원하기 위해 사용됩니다. 이 도구는 주 램프로 화물을 옮기거나 팔레트 잭, 이동차, 지게차 및 이와 관련된 재배치 수단과 같은 지정된 도구의 대안으로는 사용되지 않습니다. 이를 실행할 수 없는 경우 특별히 훈련된 담당자 또는 서비스(예: 비계장치 또는 운반인)를 사용해야 합니다.
- 사용하기 전에 리프트 도구 운영자 매뉴얼의 콘텐츠를 읽고 완전히 숙지하십시오. 안전 규칙을 읽고, 이해하고, 준수하지 않거나 지시사항을 따르지 않을 경우 재산의 손상 및/또는 신체적 상해가 발생할 수 있습니다. 질문이 있는 경우 공급업체의 서비스 및 지원 센터에 문의하십시오. 로컬 서적 매뉴얼은 시스템에서 제공되는 보관함 부분에 보관해야 합니다. 최신 개정판 매뉴얼은 공급업체의 웹 사이트에 있습니다.
- 사용하기 전에 매번 안정장치 브레이크 기능 확인을 테스트하십시오. 안정장치 브레이크가 작동 중인 상태에서 리프트 도구를 과도하게 움직이거나 돌리지 마십시오.
- 안정장치(브레이크 페달 잭)가 완전히 맞물려 있지 않으면 플랫폼 로드 선반을 올리거나 내리거나 밀지 마십시오. 사용 중이거나 이동 중이 아니면 안정장치 브레이크가 맞물린 상태를 유지하십시오.
- 플랫폼이 올라온 상태에서는 미세한 위치 조정을 제외하고 리프트 도구를 움직이지 마십시오.
- 지정된 적재 용량을 초과하지 마십시오. 적재 용량 차트에서 확장 플랫폼의 가운데 및 가장자리에서의 최대 적재 용량에 관한 내용을 참조하십시오.
- 플랫폼의 중앙에 올바르게 놓여진 경우에만 적재량을 늘리십시오. 슬라이딩 플랫폼 선반의 가장자리에서 200lb(91kg)를 초과하여 적재하지 마십시오. 또한 화물의 무게/질량 중심(CoG)을 고려하십시오.
- 플랫폼, 틸트 라이저, 각이 진 장치 설치 웨지 또는 기타 이러한 액세스리 옵션의 코너 적재는 피하십시오. 사용 이전에 제공된 하드웨어만을 사용하여 해당 플랫폼 -- 라이저 틸트, 웨지 등의 옵션을 주 리프트 선반이나 지게차의 4개(4x 또는 제공된 기타 모든 마운팅) 위치에 모두 고정하십시오. 화물 탑재 시 특별한 힘을 가하지 않고도 부드럽게 플랫폼에 올리거나 내리도록 설계되어 있으므로 밀거나 기울이지 않도록 주의하십시오. 라이저 틸트 [조정 가능한 앵글링 플랫폼] 옵션은 필요 시에 최종 미세 각도 조정 용도 외에는 항상 수평을 유지하십시오.
- 돌출된 화물 아래 서 있지 마십시오.
- 어느 한 쪽으로 기울어진 비평탄면에서 사용하지 마십시오(주 램프).
- 화물을 겹쳐서 쌓아두지 마십시오.
- 약물 또는 알코올의 영향이 있는 상태에서 조작하지 마십시오.
- 리프트 도구에 대해 사다리를 붙잡고 있지 마십시오(이 도구로 들어올리는 작업과 관련하여 규정된 절차에 따라 이에 대해 별도로 허용된 경우는 제외).
- 기울어질 위험이 있습니다. 플랫폼이 올려진 경우 화물을 밀거나 기대지 마십시오.
- 개인용 리프트 플랫폼 또는 스텝으로 사용하지 마십시오. 올라타지 마십시오.
- 리프트 부품 위에서 서 있지 마십시오. 발을 올리지 마십시오.
- 기둥에 기어 오르지 마십시오.
- 손상되거나 오작동 중인 리프트 도구 머신을 조작하지 마십시오.
- 플랫폼 아래에는 늘리거나 끼이는 위험 지점이 있습니다. 사람이나 방해물이 없는 지점에 적은 양의 화물만 허용됩니다. 조작 중에 손이나 발이 닿지 않도록 하십시오.
- 찌르지 마십시오. 포장이 벗겨진 리프트 도구 머신을 팔레트 대차, 잭 또는 지게차로 들어올리거나 움직이지 마십시오.
- 기둥은 플랫폼보다 더 높이 펼쳐집니다. 천장 높이, 케이블 트레이, 스프링클러, 전등 및 기타 높은 위치에 있는 물품에 주의하십시오.
- 화물을 들어올린 상태에서 리프트 도구 머신 주변에 사람이 없는 상태로 방치하지 마십시오.
- 장비가 작동 중인 경우 손, 손가락 및 의복이 장비에 가까이 접근하지 않도록 주의하십시오.

- 윈치는 손으로만 돌리십시오. 윈치 핸들이 한 손으로 쉽게 돌려지지 않을 경우 과적 상태일 가능성이 높습니다. 윈치를 플랫폼 범위의 맨 위 또는 맨 아래를 지나도록 계속 돌리지 마십시오. 과도하게 풀어줄 경우 핸들이 분리되고 케이블이 손상될 수 있습니다. 내리거나 풀어주는 경우 항상 핸들을 잡고 계십시오. 윈치 핸들을 풀기 전에 항상 윈치에 하중이 걸려 있는지 확인하십시오.
- 윈치에서 사고가 발생하는 경우 중상을 입을 수 있습니다. 사람을 운송하지 마십시오. 장비를 올릴 때 딸깍하는 소리가 들렸는지 확인하십시오. 핸들을 풀어주기 전에 윈치가 제자리에 고정되어 있는지 확인하십시오. 이 윈치를 조작하기 전에 지시사항 페이지를 읽으십시오. 윈치가 저절로 풀어지도록 놔두지 마십시오. 자동으로 돌아가는 경우 윈치 드럼 주변의 케이블 랩핑이 고르지 못하게 되고, 케이블이 손상되고, 중상을 입을 수 있습니다.
- IBM 서비스 담당자가 사용할 수 있도록 이 도구를 적절하게 유지보수해야 합니다. IBM에서는 조작 전에 상태를 살펴보고 유지보수 이력을 점검합니다. 부적절한 경우 담당자에게는 도구를 사용하지 않을 권한이 있습니다. (C048)

### **NEBS(Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE에 대한 전원 및 케이블링 정보**

다음의 설명은 NEBS(Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE를 준수하는 것으로 지정된 IBM 서버에 적용됩니다.

이 장비는 다음 위치에 설치할 수 있습니다.

- 네트워크 통신 설비
- NEC(National Electrical Code)가 적용되는 위치

이 장비의 옥내 포트는 옥내 또는 노출되지 않은 배선이나 케이블로 연결하는 경우에만 적합합니다. 이 장비의 옥내 포트는 옥외 설비(OSP) 또는 해당 배선으로 연결하는 인터페이스에 금속으로 연결할 수 없습니다. 이러한 인터페이스는 옥내 인터페이스(GR-1089-CORE에 설명된 유형 2 또는 유형 4 포트)로만 사용되며 노출된 OSP 케이블링에서 분리시켜야 합니다. 이러한 인터페이스를 OSP 배선에 연결하는 경우 1차 보호기를 추가하는 것으로써 충분히 보호되지 않습니다.

**참고:** 모든 이더넷 케이블의 양쪽 끝을 차폐하고 접지해야 합니다.

AC 전원 시스템에서는 외부 서지 보호 장치(SPD)를 사용할 필요가 없습니다.

DC 전원 시스템에서는 절연 DC 복귀(DC-I) 설계를 채택합니다. DC 배터리 복귀 터미널은 새시 또는 프레임 접지에 연결되지 않습니다.

이 DC 전원 시스템은 GR-1089-CORE에서 설명하는 것과 같이 CBN(Common Bonding Network)에 설치하도록 설계되어 있습니다.

# HMC(Hardware Management Console) 서비스(머신 유형 7042)

머신 유형 7042 HMC(Hardware Management Console)의 문제점 해결, 서비스 및 지원에 이 정보를 사용하십시오.

다양한 기능을 완료하기 위해 HMC에서 하나 이상의 관리 시스템에 연결합니다. HMC의 기본 기능은 다음을 포함합니다.

- 시스템 관리자 및 서비스 제공자에게 서버 하드웨어를 관리하기 위한 콘솔 제공.
- 관리 시스템에서 다중 파티션 환경 작성 및 유지보수.
- 하드웨어 상태의 변경 발견, 보고 및 저장.
- 적절한 서비스 전략을 판별하기 위한 서비스 제공자를 위한 Service Focal Point로서 작용.
- 각 파티션에 대한 운영 체제 세션 터미널 표시.

HMC는 디스크 드라이브에 기계코드가 미리 설치되어 전달됩니다. 시스템이 설치되고 관리 시스템에 연결된 후 시스템 관리 태스크를 완료할 수 있습니다.

HMC 기계코드는 하드웨어 관리 또는 서비스와 관련이 없는 추가 애플리케이션 로드 또는 실행을 위한 프로비저닝을 갖지 않습니다. 관리 시스템, 기본 운영 체제 및 HMC 기계코드를 유지보수하는 데 필요한 모든 태스크는 HMC 관리 인터페이스를 통해 사용할 수 있습니다.

## HMC 식별

이 정보는 HMC 머신 유형 7042-CR7, 7042-CR8 및 7042-CR9를 지원합니다.

다음 그림은 각 머신 유형 7042 모델을 식별하며 각 HMC 모델의 뒷면에 있는 케이블 연결을 보여줍니다.

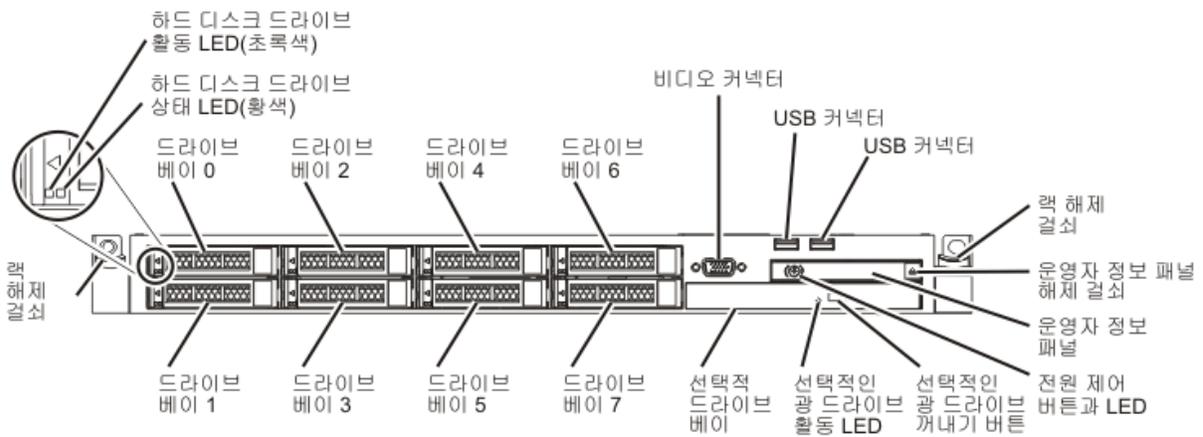


그림 1. 모델 7042-CR7 또는 7042-CR8(2.5인치 하드 디스크 드라이브를 갖는 서버 모델의 앞면 보기)

P9EAV505-0

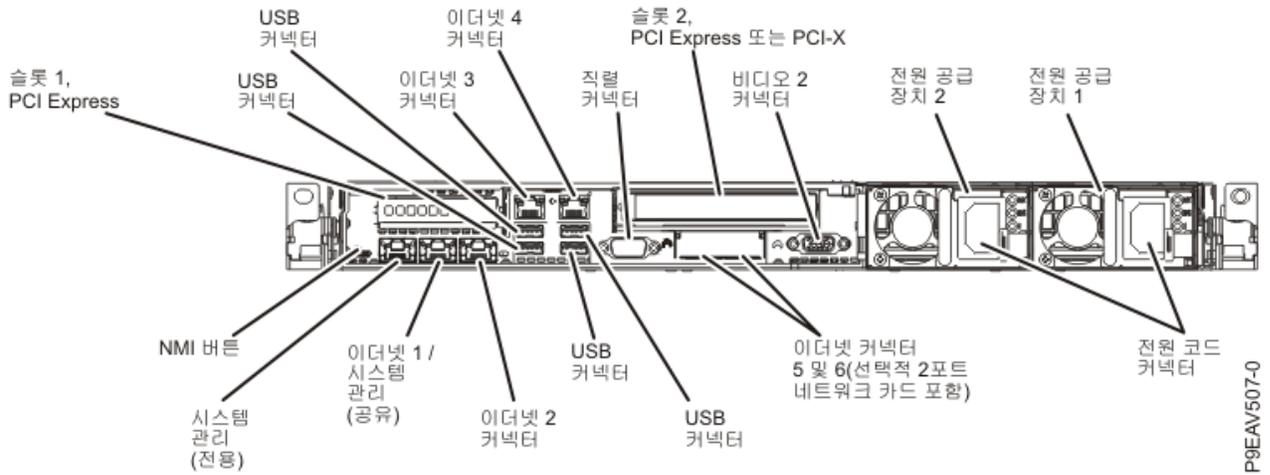


그림 2. 모델 7042-CR7 또는 7042-CR8(뒷면 보기)

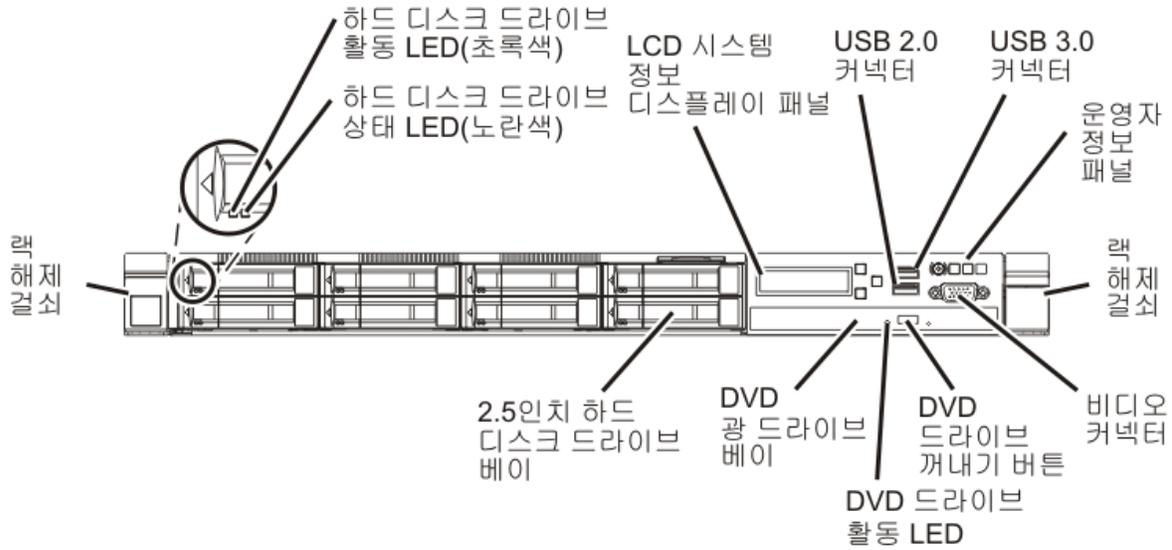


그림 3. 모델 7042-CR9(2.5인치 하드 디스크 드라이브를 갖는 서버 모델의 앞면 보기)

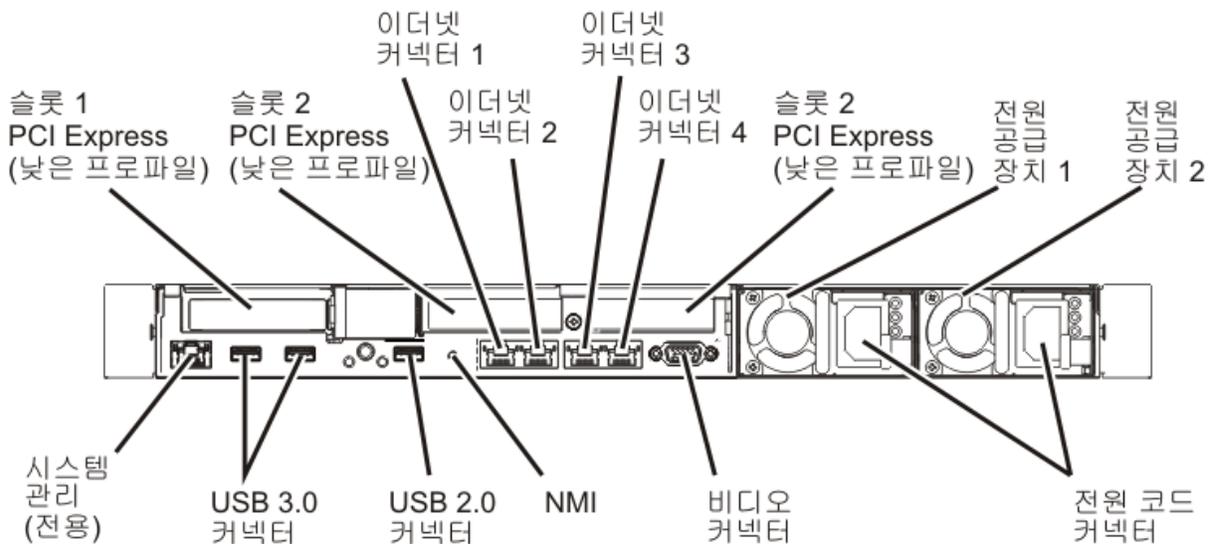


그림 4. 모델 7042-CR9(뒷면 보기)

## 관리 시스템 조작

---

HMC 그래픽 인터페이스는 관리 시스템에 파티션 환경을 작성하고 유지보수하는 데 필요한 기능을 제공합니다. 이 인터페이스를 사용하면 HMC 정의 오브젝트의 직접 조작과 하드웨어 상태의 발견된 변경에 관한 정보 증가를 허용합니다.

관리 시스템은 가끔은 논리적으로 파티션된 것으로 참조하는 파티션된 시스템으로 실행될 수 있습니다. 이것은 관리 시스템이 다중 운영 체제를 동시에 실행할 수 있음을 의미합니다. 시스템은 또한 큰 단일 파티션으로 실행할 수도 있는데, 이것을 시스템이 전달될 때의 제조업체 기본 구성이라고 합니다. 시스템이 파티션된 경우 모든 시스템 자원을 사용하는 단일 파티션을 전체 시스템 파티션이라고 합니다.

파티셔닝은 사용자에게 단일 관리 시스템을 여러 개의 시스템을 분할하는 기능을 제공합니다. 하나의 파티션에서 실행하는 이들 각 시스템은 복수의 독립된 환경에서 동시에 애플리케이션을 실행할 수 있습니다. 논리 파티션은 애플리케이션이 별도의 물리적 시스템에서 독립적으로 실행 중인 것처럼 사용자가 별도의 파티션에서 서로 다른 데이터 세트를 사용하여 단일 애플리케이션을 실행할 수 있도록 합니다. 예를 들어 회사에서 파티션을 작성하면 한 파티션에서 프로그램을 개발하는 동안 다른 파티션에서 동일한 프로그램을 테스트할 수 있으며, 모두 동일한 시스템에서 동시에 수행됩니다. 이 동일한 시스템 파티션 메소드는 비용이 더 효율적이며 잠재적으로는 별도의 테스트 시스템 필요성을 제거합니다.

전체 시스템 파티션은 하나의 시스템을 사용하는 전통적인 방법과 차이가 없습니다. 단일 서버는 그의 모든 자원을 하나의 시스템으로서 사용합니다.

## HMC 시스템 진단

---

또한 HMC 시스템은 HMC 문제점을 해결할 때 사용될 진단 프로시저 세트를 제공합니다. HMC 진단 액세스에 대한 자세한 정보는 4 페이지의 『HMC 진단』의 내용을 참조하십시오.

## HMC 전원 공급

---

HMC 전원 공급 프로시저는 32 페이지의 『HMC 전원 공급』의 내용을 참조하십시오.

## HMC 전원 차단

---

HMC 전원 차단 프로시저는 32 페이지의 『HMC 전원 차단』의 내용을 참조하십시오.

## 전원 공급 자체 테스트

---

전원 공급 자체 테스트 프로시저를 완료하려면 32 페이지의 『전원 공급 자체 테스트』의 내용을 참조하십시오.

## 스펙 및 시스템 장치 위치

---

HMC 시스템은 서버 모델을 기반으로 합니다. 시스템 스펙 및 시스템 장치 위치에 관한 정보는 적절한 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼을 사용하십시오. 5 페이지의 『HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보』의 내용을 참조하십시오.

## HMC 케이블 연결

---

HMC 전원 차단 프로시저는 20 페이지의 『HMC 케이블링』의 내용을 참조하십시오.

## HMC의 외부 AC 전원 케이블

---

감전을 피하기 위해 접지 연결 플러그를 갖는 전원 케이블이 제공됩니다. 적절하게 접지된 콘센트만 사용하십시오.

미국 및 캐나다에서 사용되는 전원 케이블은 UL(Underwriter's Laboratories)에서 나열되고 캐나다 표준 협회(CSA)에서 인증됩니다. 이들 전원 코드는 다음 부품으로 구성됩니다.

- 전기 케이블, 유형 ST
- NEMA(National Electrical Manufacturers Association) L6-30P를 준수하는 연결 플러그
- IEC(International Electrotechnical Commission) Standard 320, Sheet C13 및 C14를 준수하는 어플라이언스 커플러

기타 국가에서 사용되는 전원 케이블은 다음 부품으로 구성됩니다.

- 전기 케이블, 유형 HD21 또는 HD22
- 사용되는 특정 국가에 해당하는 테스트 조직에서 승인된 접속 플러그
- IEC(International Electrotechnical Commission) Standard 320, Sheet C13 및 C14를 준수하는 어플라이언스 커플러

HMC에서 사용되는 전원 케이블 목록은 18 페이지의 『전원 코드』의 내용을 참조하십시오.

전원 코드의 더 상세한 목록에 대해서는 [전원 계획](#)을 참조하십시오.

## HMC 진단

---

해당 기능을 완료하기 위해 HMC에 있는 구성요소의 상태 또는 기능을 판별할 때 HMC 진단을 사용하는 방법을 학습합니다.

HMC에 문제점이 있는 것으로 판별되는 경우 이 주제에 있는 프로시저를 읽고 이해한 후 완료하십시오.

HMC 문제점 분석 프로시저가 적절한 수리 조치를 안내합니다. 경우에 따라 HMC 기본 서버에 대한 유지보수 문서로 이동합니다. 이 경우에는 서버의 유지보수 문서가 수리 조치를 완료하는 데 사용됩니다.

### HMC 시스템 참조 코드

시스템 참조 코드(SRC)는 HMC(Hardware Management Console) 진단의 기초입니다.

오류 코드라고도 하며 HMC의 기능과 관련된 모든 SRC는 [시스템 참조 코드\(Cxxx-Hxxx\)](#)에서 찾을 수 있습니다.

HMC 연결 오류 코드는 6자리이며 0으로 시작합니다. 다른 모든 HMC 오류 코드는 8자리이며 영문자 HSC로 시작합니다. HMC 오류 코드는 다음 카테고리로 구성됩니다.

- 0xxxxx 연결 오류 코드
- HSCExxxx 콘솔 이벤트 오류 코드
- HSCFxxxx 라이선스가 부여된 내부코드 오류 코드
- HSCIxxxx 자원 명세 스카우트 서비스 오류 코드
- HSLxxxx 파티션 및 시스템 관리 오류 코드
- HSCPxxxx 플랫폼 관리 오류 코드
- HSCSxxxx Service Focal Point 오류 코드

## HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보

제공된 정보를 사용하여 기본 서버에 대한 HMC와 동등한 머신 유형 및 모델 번호를 상호 참조할 수 있습니다. 이 테이블의 항목을 사용하여 기본 서버 유지보수 문서에 직접 링크할 수 있습니다.

표 1. 각 HMC 모델에 사용되는 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보		
HMC 머신 유형 및 모델 번호(HMC의 일련 번호 플레이트에서 사용 가능)	동등한 서버 머신 유형 및 모델 번호	하드웨어 유지보수 매뉴얼(HMM)
7042-CR7 및 7042-CR8	7914 모델 PCH	문제점 판별 및 서비스 안내서 참조
7042-CR9	5463 모델 AC1	문제점 판별 및 서비스 안내서 참조

HMC 서버, 시스템 보드 스펙 및 부품의 유지보수 관련 최신 정보에 대해서는 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼을 참조하십시오. 이런 서적의 최신 버전을 확보하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. IBM 지원 센터 포털로 이동하십시오.
2. **제품 찾기** 필드에서, 사용자의 HMC 머신 유형 및 모델 번호에 해당하는 동등한 서버 머신 유형 및 모델 번호를 입력하십시오. 그런 다음 Enter를 누르십시오.
3. 사용자의 서버와 동등한 머신 유형 및 모델과 일치하는 제품을 선택하십시오. **운영 체제 독립**을 클릭하십시오. 그런 다음 **이동**을 클릭하십시오.
4. 제품 지원 콘텐츠 영역에서 **문제점 해결 문서**를 클릭하십시오.
5. 문제점 판별 및 서비스 안내서를 선택하십시오.

## 진단, 테스트 및 복구

HMC 하드웨어 관련 문제점에 사용할 수 있는 몇 가지 진단 도구에 대해 설명합니다.

하드웨어 관련 문제점 진단에서 도움이 되는 다음 프로시저 중 하나를 선택하십시오.

- POST(Power-On Self-Test)

- POST 발신음 코드
- 오류 코드 형식

**참고:** POST에 대한 자세한 정보는 적절한 서버 하드웨어 유지보수 정보를 참조하십시오. 서버 하드웨어 유지보수 정보에 액세스하려면 5 페이지의 『HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보』의 내용을 참조하십시오.

- 섹터 디스크 드라이브 스캔 프로시저

HMC 디스크 드라이브를 스캔하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. HMC의 전원을 차단하십시오.
2. HMC에 전원을 공급하십시오.
3. HMC가 다시 부팅할 때 HMC 디스플레이를 관찰하십시오. 두 번째 Broadcom 이더넷 드라이버 화면이 표시된 후 CTRL+A를 누르십시오.
4. 옵션 목록에서 **디스크 유틸리티**를 선택하십시오.
5. **디스크 매체 확인**을 선택하십시오. HMC가 디스크 드라이브를 스캔합니다.

- 동적 시스템 분석

**참고:** 동적 시스템 분석에 대한 자세한 정보는 [진단 도구](#)를 참조하십시오.

## 제거 및 교체 프로시저

HMC(Hardware Management Console)가 기반으로 하는 개인용 컴퓨터에 대한 부품 제거 및 교체 프로시저를 선택한 후 수행하십시오.

시스템 구성에 따라서, 부품을 교환하거나 테스트를 실행하거나 구성 데이터를 변경할 경우에는 관리 시스템에 대한 인터페이스를 사용할 수 없게 됩니다. 가능한 경우 이들 태스크를 시작하기 전에 모든 시스템 관리 태스크가 완료되고 모든 중요 데이터가 백업되었는지 확인하십시오.



### 주의:

- HMC에서 전원을 제거하면 디스크 드라이브의 데이터가 유실될 수 있습니다. 전원을 제거해야 하는 경우 HMC 사용자 인터페이스에서 전원 차단을 선택하십시오. 이 조치는 운영 체제를 시스템 종료하고 HMC에 대한 전원을 끕니다. 제거 프로시저 중 하나를 계속하기 전에 [32 페이지의 『HMC 및 시스템 전원 공급 및 전원 차단 프로시저』](#)의 내용을 참조하십시오.
- 시스템 보드, 어댑터, 메모리 모듈 및 프로세서 모듈은 정전기 방전에 의해 손상될 수 있습니다. HMC의 FRU를 교환하도록 지시받는 경우, 적절한 PC 유지보수 정보 매뉴얼에서 정전기 방전(ESD) 감지 장치 취급에 관한 정보를 참조하십시오.

개인용 컴퓨터의 하드웨어 유지보수 매뉴얼을 참조할 때 적절한 개인용 컴퓨터 머신 유형에 대한 하드웨어 유지보수 매뉴얼을 사용하십시오. 기본 HMC 개인용 컴퓨터 및 해당 구성요소에 관한 문서를 찾으려면 [6 페이지의 『HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보』](#)의 내용을 참조하십시오.

### HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보

제공된 정보를 사용하여 기본 서버에 대한 HMC와 동등한 머신 유형 및 모델 번호를 상호 참조할 수 있습니다. 이 테이블의 항목을 사용하여 기본 서버 유지보수 문서에 직접 링크할 수 있습니다.

표 2. 각 HMC 모델에 사용되는 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보		
HMC 머신 유형 및 모델 번호(HMC의 일련 번호 플레이트에서 사용 가능)	동등한 서버 머신 유형 및 모델 번호	하드웨어 유지보수 매뉴얼(HMM)
7042-CR7 및 7042-CR8	7914 모델 PCH	문제점 판별 및 서비스 안내서 참조
7042-CR9	5463 모델 AC1	문제점 판별 및 서비스 안내서 참조

HMC 서버, 시스템 보드 스펙 및 부품의 유지보수 관련 최신 정보에 대해서는 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼을 참조하십시오. 이런 서적의 최신 버전을 확보하려면 다음 단계를 완료하십시오.

- [IBM 지원 센터 포털](#)로 이동하십시오.
- 제품 찾기** 필드에서, 사용자의 HMC 머신 유형 및 모델 번호에 해당하는 동등한 서버 머신 유형 및 모델 번호를 입력하십시오. 그런 다음 **Enter**를 누르십시오.
- 사용자의 서버와 동등한 머신 유형 및 모델과 일치하는 제품을 선택하십시오. **운영 체제 독립**을 클릭하십시오. 그런 다음 **이동**을 클릭하십시오.
- 제품 지원 콘텐츠 영역에서 **문제점 해결 문서**를 클릭하십시오.
- 문제점 판별 및 서비스 안내서를 선택하십시오.

### HMC 복구

HMC에 문제점이 있었고 HMC를 복구해야 하는 경우 [33 페이지의 『HMC 기계코드 재설치』](#)의 내용을 참조하십시오.



**주의:** 이 프로시저는 HMC 개인용 컴퓨터의 디스크 드라이브에 HMC 이미지를 복원합니다. 이 프로시저를 수행하기 전에 HMC 지원에 문의하여 모든 중요한 콘솔 데이터에 대한 백업이 있는지 확인하십시오.

## 파티션 프로파일 백업

HMC에 저장되는 중요 데이터가 또한 정기적으로 백업 매체에서 유지보수되는지 확인하십시오.

파티션 프로파일을 백업하려면 [33 페이지의 『파티션 프로파일 백업』](#)의 내용을 참조하십시오.

## HMC 기계코드 업데이트

HMC 기계코드에 대한 업데이트 또는 업그레이드에 관한 정보는 [38 페이지의 『HMC에서 기계코드 업그레이드』](#)의 내용을 참조하십시오.

## 디스크 드라이브 교체 후 HMC 복구

디스크 드라이브를 교체해야 하는 경우 HMC 이미지를 복구하고 저장된 프로파일 데이터를 복원해야 합니다. 추가 정보는 [33 페이지의 『HMC 기계코드 재설치』](#)의 내용을 참조하십시오.

## RAID(Redundant Array of Independent Disks) 1 어레이 다시 빌드

실패한 디스크 드라이브나 SSD(Solid-State Drive)를 갖는 HMC에서 RAID 1 어레이를 다시 빌드하는 방법에 대한 정보는 [RAID 1 어레이 다시 빌드를 참조하십시오.](#)

## 펌웨어(BIOS/VPD) 업데이트 프로시저 수행(시스템 보드 교체 후)

시스템 보드를 교체할 때 HMC 개인용 컴퓨터에 대한 펌웨어 업데이트 프로시저를 수행하십시오.



**주의:** 임의의 모델별 정보에 대해서는 시스템 장치 덮개 안쪽에 있는 정보 레이블을 참조하십시오.

펌웨어(BIOS/VPD) 업데이트 프로시저를 수행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 기본 HMC 개인용 컴퓨터 및 해당 구성요소에 관한 문서를 찾으려면 [6 페이지의 『HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보』](#)의 내용을 참조하십시오.
2. HMC 개인용 컴퓨터 정보에서 펌웨어 업데이트에 대한 섹션을 검토하십시오.
3. 최신 BIOS 펌웨어로 새 시스템 보드를 업데이트하는 프로시저를 수행하십시오.
4. 필수 제품 데이터(VPD) 정보를 HMC의 머신 유형, 모델 및 일련 번호로 업데이트하는 프로시저를 수행하십시오.
5. HMC를 정상 조작으로 리턴하십시오.

## Hardware Management Console 부품

HMC(Hardware Management Console)에 대한 대체 부품을 주문할 때 사용되는 도면, 부품 설명 및 부품 번호가 들어 있습니다.

### 서버 부품

HMC 조립에서 사용되는 부품에 대한 부품 번호 정보가 들어 있습니다.

**참고:** FRU 부품 및 부품 번호는 본사의 부품 시스템 대체-업데이트 정책으로 인해 업데이트에 따라 다릅니다. 부품 시스템 대체-업데이트 정책을 통해 사용자의 모델 HMC에 사용할 수 있는 최신 구성요소를 공급하기 위해 모든 노력을 기울이고 있습니다.

다음 테이블에는 서버 머신 유형 및 모델 번호에 대한 HMC 머신 유형 및 모델 번호의 동등한 교차 참조가 들어 있습니다. 다음 테이블에 나열되지 않는 서버 부품 정보의 경우에는 사용자 서버의 하드웨어 유지보수 매뉴얼을 참조하십시오.

표 3. 각 HMC 모델에 사용되는 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보		
HMC 머신 유형 및 모델 번호(HMC의 일련 번호 플레이트에서 사용 가능)	동등한 서버 머신 유형 및 모델 번호	하드웨어 유지보수 매뉴얼(HMM)
7042-CR7 및 7042-CR8	7914 모델 PCH	문제점 판별 및 서비스 안내서 참조
7042-CR9	5463 모델 AC1	문제점 판별 및 서비스 안내서 참조

HMC 서버, 시스템 보드 스펙 및 부품의 유지보수 관련 최신 정보에 대해서는 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼을 참조하십시오. 이런 서적의 최신 버전을 확보하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. [IBM 지원 센터 포털](#)로 이동하십시오.
2. **제품 찾기** 필드에서, 사용자의 HMC 머신 유형 및 모델 번호에 해당하는 동등한 서버 머신 유형 및 모델 번호를 입력하십시오. 그런 다음 **Enter**를 누르십시오.
3. 사용자의 서버와 동등한 머신 유형 및 모델과 일치하는 제품을 선택하십시오. **운영 체제 독립**을 클릭하십시오. 그런 다음 **이동**을 클릭하십시오.
4. 제품 지원 콘텐츠 영역에서 **문제점 해결 문서**를 클릭하십시오.
5. 문제점 판별 및 서비스 안내서를 선택하십시오.

#### 7042-CR7 또는 7042-CR8

시스템 유형 7042-CR7 또는 7042-CR8의 경우 기본 구성으로 서버 시스템 유형 7914-PCH를 사용합니다. 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼에 액세스하려면 [7 페이지의 『서버 부품』](#)의 내용을 참조하십시오.

**참고:** 각 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼은 제목에서 둘 이상의 머신 유형을 참조할 수 있습니다. 필요한 경우 원래 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼에 교차 참조하려면 서비스 중인 HMC에 대한 서버 머신 유형 및 모델에 대한 하드웨어 유지보수 매뉴얼을 찾아야 합니다.

다음 그림 및 표에서는 모델 7042-CR7 또는 7042-CR8의 주요 구성요소를 식별합니다.

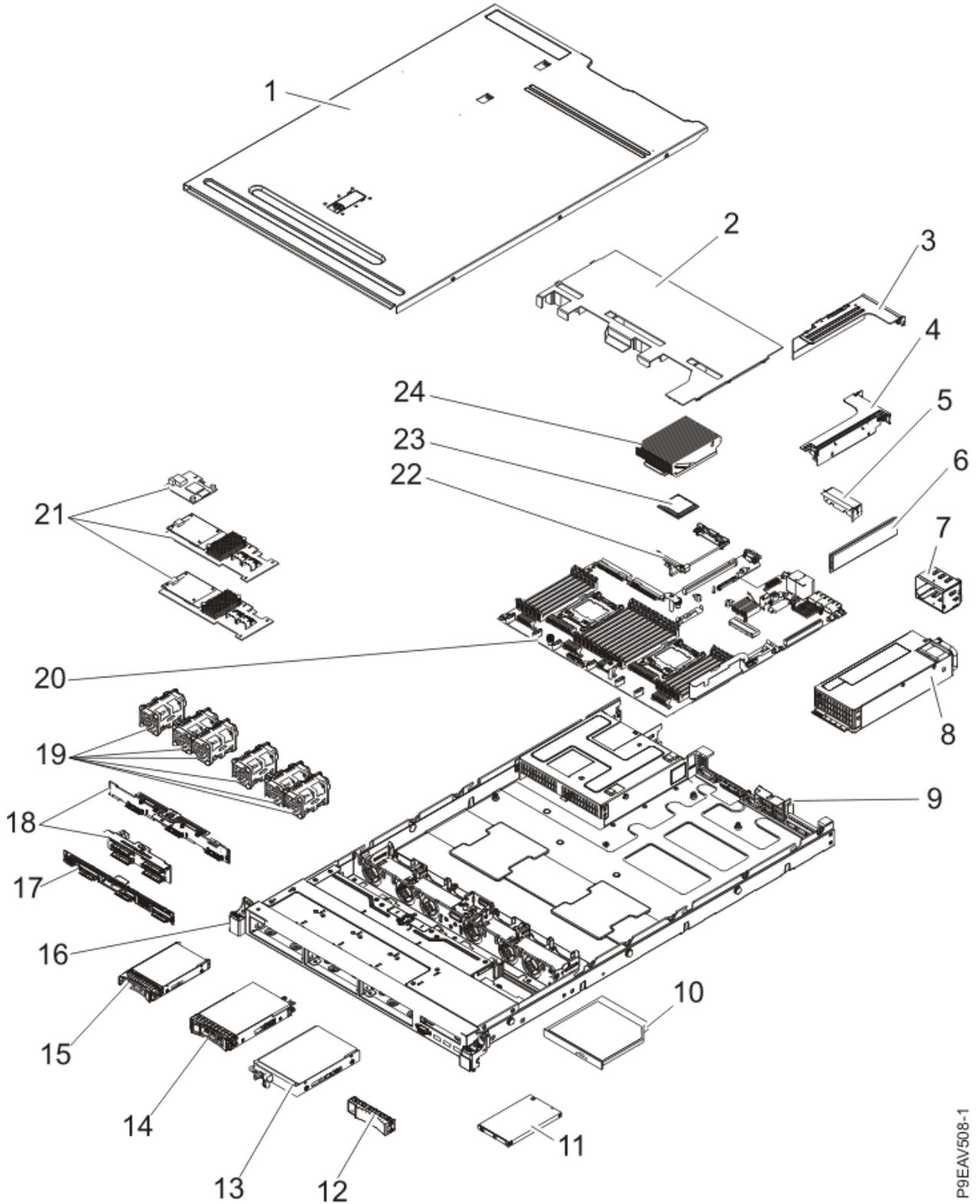


그림 5. 모델 7042-CR7 또는 7042-CR8 부품

**참고:**

1. 필드 교체 가능 장치(FRU)는 권한이 있는 서비스 제공자만이 서비스해야 합니다.
2. 고객 교체 유닛(CRU)은 고객이 교체할 수 있습니다. 이 모델 HMC의 계층 1 및 계층 2 CRU의 정의는 다음과 같습니다.

**계층 1 CRU**

서비스 제공자의 입력 없이 고객이 완료할 수 있는 프로시저입니다. 일반적으로 고객이 이 유형의 구성요소를 서비스하는 데 사용되는 프로시저를 완료해야 합니다.

**계층 2 CRU**

고객이 완료할 수 있지만 서비스 제공자의 지원이 필요할 수 있는 프로시저입니다. 일반적으로 이 구성요소를 서비스하는 데 사용되는 프로시저를 고객이 완료할 필요가 없습니다.

3. 교체하려는 부품이 계층 1 또는 계층 2로서 식별되지 않는 경우 서비스 제공자를 호출하여 FRU를 서비스하십시오.

색인	설명	CRU 부품 번호(계층 1)	CRU 부품 번호(계층 2)	부품 번호
1	상단 커버			94Y7569
2	에어 배플			94Y7568
3	PCI 브래킷 2	94Y7566		
3	PCI-X 라이저 카드	94Y7590		
4	PCI Express 라이저 카드, Gen3 x16	94Y7588		
5	필러, PCI			94Y7608
6	메모리, 8GB 듀얼 랭크 1.35V, DDR3, 1333 MHz, RDIMM 참고: 이 부품 번호는 7042-CR7에만 적용됩니다.	49Y1415		
6	메모리, 8GB 단일 랭크 1.35V, DDR3, 1600MHz, RDIMM 참고: 이 부품 번호는 7042-CR8에만 적용됩니다.	00D503 8		
7	전원 공급 장치 베이 필러			94Y7610
8	전원 공급 장치, 550W, AC	43X331 2		
9	새시 조립품, 2.5인치 하드 디스크 드라이브(HDD)(전면 베젤 없음)			94Y7573
10	DVD-RW 드라이브	44W325 6		
11	운영자 정보 패널 조립품	90Y5821		
11	운영자 정보 패널 조립품, 고급	90Y5822		
	USB 조립품, 전면	94Y7621		
	USB 조립품, 전면 듀얼 포트	00D333 8		
12	이 모델에 적용할 수 없음			
13	이 모델에 적용할 수 없음			
14	이 모델에 적용할 수 없음			
15	HDD, 2.5인치 스왑, 500GB, 7.2K	81Y9727		
16	EIA 브래킷			94Y7570
17	이 모델에 적용할 수 없음			
18	백플레인, 2.5인치 핫스왑 HDD	94Y7587		
19	팬 모듈, 핫스왑	94Y7564		

색인	설명	CRU 부품 번호(계층 1)	CRU 부품 번호(계층 2)	부품 번호
20	시스템 보드	00Y8375		
21	ServeRAID M5110 SAS/SATA 어댑터	81Y4482		
21	ServeRAID M5100 시리즈 512MB 플래시(RAID 5 업그레이드)	81Y4488		
21	ServeRAID M5110 시리즈 배터리 키	81Y4491		
22	보유 모듈, 방열판	94Y7739		
23	마이크로프로세서, 설치 도구	94Y9955		
23	마이크로프로세서, Intel Xeon E5-2640, 2.50GHz, 15MB, 1333MHz, 95W (6코어) 참고: 이 부품 번호는 7042-CR7에만 적용됩니다.	81Y5166		
23	마이크로프로세서, Intel Xeon E5-2640, 2.0GHz, 20MB, 1600MHz, 95W (8코어) 참고: 이 부품 번호는 7042-CR8에만 적용됩니다.	00Y2782		
24	방열판 조립품, 95W	94Y7602		

다음 표에 나열된 7042-CR7 또는 7042-CR8 부품은 표시되지 않습니다.

설명	CRU 부품 번호(계층 1)	CRU 부품 번호(계층 2)	부품 번호
배터리, 3.0V	33F8354		
배터리, ServeRAID	81Y4579		
케이블, 전원 코드	39M537 7		
케이블, 미니 SAS 1m(3.3피트)	39R653 0		
케이블, USB	81Y6659		
케이블, USB 변환	39M290 9		
케이블, 직렬 변환	46M402 7		
케이블, 가상 미디어 Gen 2	46M402 8		
케이블, 전원, 2.5인치 HDD	81Y6663		
케이블, 백플레인, 2.5인치 핫스왑 HDD	81Y6667		
케이블, 운영자 정보 패널	81Y6669		
케이블, SATA DVD	81Y6671		
케이블, 비디오	81Y6673		
케이블, 어댑터 전원	81Y6676		
케이블, ServeRAID 배터리	90Y7309		

설명	CRU 부품 번호(계층 1)	CRU 부품 번호(계층 2)	부품 번호
케이블, ServeRAID 전원 모듈	90Y7310		
케이블, SPECpower	00D333 4		
패널, 광 경로 진단	00D386 3		
레이블, 새시	94Y7604		
레이블, 시스템 서비스	94Y7605		
베젤, 2.5인치 하드 디스크 베이, 및 1 광 드라이브 베이	94Y7606		
열전도 그리스 킷		41Y9292	
알코올 적신 천		59P473 9	
기타 부품 킷			94Y7571
필러, EMC			44T2248
필러, DVD 드라이브 베이			49Y4868
필러, HDD 베이			59Y3925
필러, 팬			94Y7572
원격 RAID 배터리 트레이			94Y7609
CMA 킷			49Y4817
슬라이드 레일 킷, Gen-III			94Y6625
CMA 킷, Gen-III			94Y6626
슬라이드 레일 킷, 범용			94Y6719

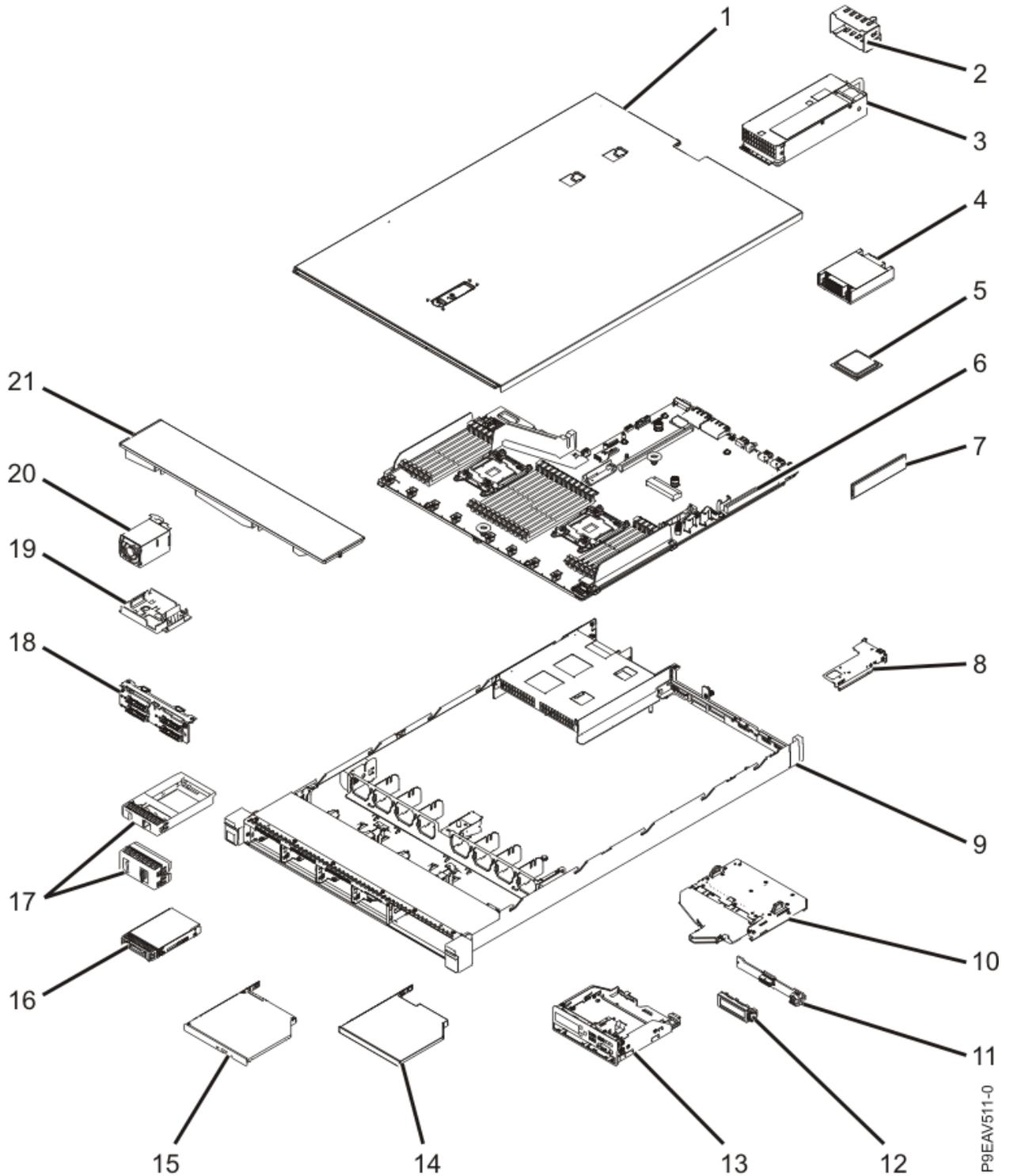
HMC용 전원 코드의 전체 목록은 [전원 계획](#)을 참조하십시오.

### 7042-CR9 부품

머신 유형 7042-CR9는 기본 구성을 위해 5463-AC1의 서버 머신 유형을 사용합니다. 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼에 액세스하려면 7 페이지의 『서버 부품』의 내용을 참조하십시오.

**참고:** 각 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼은 제목에서 둘 이상의 머신 유형을 참조할 수 있습니다. 필요한 경우 원래 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼에 교차 참조하려면 서비스 중인 HMC에 대한 서버 머신 유형 및 모델에 대한 하드웨어 유지보수 매뉴얼을 찾아야 합니다.

다음 도면과 테이블은 모델 7042-CR9의 주요 구성요소를 식별합니다.



P9EAV511-0

그림 6. 모델 7042-CR9 부품

**참고:**

1. 필드 교체 가능 장치(FRU)는 권한이 있는 서비스 제공자만이 서비스해야 합니다.
2. 고객 교체 유닛(CRU)은 고객이 교체할 수 있습니다. 이 모델 HMC의 계층 1 및 계층 2 CRU의 정의는 다음과 같습니다.

**계층 1 CRU**

서비스 제공자의 입력 없이 고객이 완료할 수 있는 프로시저입니다. 일반적으로 고객이 이 유형의 구성요소를 서비스하는 데 사용되는 프로시저를 완료해야 합니다.

### 계층 2 CRU

고객이 완료할 수 있지만 서비스 제공자의 지원이 필요할 수 있는 프로시저입니다. 일반적으로 이 구성요소를 서비스하는 데 사용되는 프로시저를 고객이 완료할 필요가 없습니다.

- 교체하려는 부품이 계층 1 또는 계층 2로서 식별되지 않는 경우 서비스 제공자를 호출하여 FRU를 서비스하십시오.

색인	설명	CRU 부품 번호(계층 1)	CRU 부품 번호(계층 2)	부품 번호
1	상단 커버			00KF667
2	전원 공급 장치 베이 필러			94Y7610
3	전원 공급 장치, 550W, 고효율, 플래티넘, AC	94Y8137		
3	전원 공급 장치, 550W, 고효율, 플래티넘, AC	94Y8139		
3	전원 공급 장치, 550W, 고효율, 플래티넘, AC	94Y8173		
4	방열판		00KC912	
5	마이크로프로세서, Intel E5-2620 v3, 2.4GHz, 15MB, 1866MHz, 85W (6코어)		00AE690	
6	시스템 보드		00MV248	
7	메모리, 16GB, 2Rx4, 1.2V, DDR4, 2133MHz, RDIMM	46W0798		
8	이 모델에 적용할 수 없음			
9	이 모델에 적용할 수 없음			
10	이 모델에 적용할 수 없음			
11	이 모델에 적용할 수 없음			
12	LCD 시스템 정보 디스플레이 패널	00D0464		
13	매체 케이징, 8개의 2.5인치 하드 디스크 드라이브	00KF670		
14	이 모델에 적용할 수 없음			
15	울트라슬림 고급 SATA 멀티버너	00FL353		
16	하드 디스크 드라이브, 2.5인치 핫스왑, Near-Line SATA, 500GB, 7.2K	00AJ137		
16	하드 디스크 드라이브, 2.5인치 핫스왑, Near-Line SATA, 1TB, 7.2K	00AJ142		
17	필러, 2.5인치 하드 디스크 드라이브 베이			00FW856
17	필러, 2.5인치 하드 디스크 드라이브 베이(뒷면)			00KF683
18	백플레인, 4개의 2.5인치 하드 디스크 드라이브	00FJ755		
19	배터리 홀더			00KF677
20	써멀 키트(핫스왑 팬)	00KC909		
21	에어 배플, 2.5인치 하드 디스크 드라이브 베이			00KF666

다음 테이블에 나열되는 7042-CR9 부품은 표시되지 않습니다.

설명	CRU 부품 번호(계층 1)	CRU 부품 번호(계층 2)	부품 번호
전면 USB 조립품, 8개의 2.5인치 하드 디스크 드라이브	00KF674		
ServeRAID M5210 SAS/SATA 제어기	46C911 1		
ServeRAID M5200 시리즈 1GB 플래시(RAID 5 업그레이드)	47C866 1		
ServeRAID M5200 전원 카드			
케이블, 백플레인, 4개의 2.5인치 핫스왑 하드 디스크 드라이브	00KC96 0		
운영자 정보 패널, 2.5인치 하드 디스크 드라이브 베이	00KF673		
PCIe 라이저 1, 낮은 프로파일 브래킷	00KF687		
PCIe 라이저 2, 2 x 낮은 프로파일 브래킷	00KF688		
베젤, 8개의 2.5인치 하드 디스크 드라이브(LCD 시스템 정보 디스플레이 패 널 없음)			00KF672
브래킷, 4개의 2.5인치 백플레인			00KF692
필러, 열 킷(핫스왑 팬)			00KF682
알코올 적신 천			59P473 9
케이블, SAS 750mm			00KC95 2
케이블, DVD 480mm			00KC95 8
기타 부품 킷			00KF685
케이블, 비디오 2.5인치			00KG40 8
케이블, LCD 시스템 정보 디스플레이 패널			00MU41 5
배터리, 3.0V			33F8354
열전도 그리스 킷			41Y9292
케이블, 플래시 전원 모듈			46C979 3
전원 카드			00JY023

HMC용 전원 코드의 전체 목록은 [전원 계획](#)을 참조하십시오.

### HMC 키보드 CRU

다음 테이블에서 식별되는 키보드는 모든 HMC에 연결될 수 있습니다.

참고:

1. 모든 키보드는 계층 1 CRU로 간주됩니다.
2. HMC에 설치된 각 언어에 대한 특정 문자 세트가 지정되어 있어야 합니다.

키보드 국가 코드	FRU/CRU 부품 번호
미국 영어	10N6956
아랍어	10N6984
벨기에/프랑스어	89P8302
벨기에/영국	10N6969
불가리아어	10N6972
브라질 포르투갈어	10N6963
중국어/미국	10N6966
체코어	10N6981
덴마크어	10N6971
네덜란드어	10N6975
영어/EMEA	10N6988
프랑스어	10N6957
캐나다 프랑스어 445	10N6967
캐나다 프랑스어 58	10N6968
독일어	10N6959
그리스어	10N6977
히브리어	10N6978
헝가리어	10N6964
아이슬란드어	89P8317
이탈리아어 141	89P8318
이탈리아어 142	10N6958
일본어 194	10N6962
한글	10N6965
LA 스페인어	10N6983
노르웨이어	10N6974
폴란드어	10N6979
포르투갈어	10N6976
루마니아어	89P8326
러시아어	10N6986
러시아어/키릴 문자	89P8328
세르비아어/키릴 문자	89P8329
슬로바키아어	10N6980
스페인어	10N6961

키보드 국가 코드	FRU/CRU 부품 번호
스웨덴어/핀란드어	10N6870
스위스/프랑스/독일	10N6973
태국	89P8334
터키어 440	10N6982
터키어 179	89P8336
영국 영어	10N6960
대표전화서비스: 02-3781-7114	89P8338
유고슬라비아어/라틴어	89P8339

### HMC 모뎀 케이블 부품 번호

다음 테이블은 사용되는 국가 또는 지역의 이름과 함께 HMC 모뎀 케이블의 부품 번호 정보 및 사용되는 전화 케이블 이름 및 부품 번호와 함께 국가의 목록을 포함하고 있습니다.

다음 테이블에 나열되는 케이블 중 하나가 아닌 다른 케이블을 사용 중인 경우 다음 주의문을 읽으십시오.

**참고:** HMC용 전원 코드의 전체 목록에 대해서는 전원 계획을 참조하십시오.



**경고:** 화재 위험을 줄이기 위해 26 AWG 또는 보다 큰(예: 24 AWG) UL 목록 또는 CSA 인증 통신 회선 코드만 사용하십시오. (C035)

기본 국가 또는 지역	케이블 이름	케이블 부품 번호
오스트리아	AUS	21H4902
오스트레일리아	AUZ	75G3807
벨기에	BEL	21H4903
덴마크	DN	75G3812
핀란드	FN	75G3809
프랑스	FR	75G3803
독일	GE	75G3804
홍콩 자치구	HK	75G3808
이스라엘	ISR	21H4905
이탈리아	IT	75G3802
네덜란드	NL	75G3810
남아프리카	SAF	21H4904
스웨덴	SW	75G3806
스위스	SZ	75G3811
영국	UK	75G3805
미국	대표전화서비스: 02-3781-7114	87G6236

## 외부 모뎀

사용되는 기본 국가 또는 지역과 함께 외부 모뎀 부품 번호의 목록이 들어 있습니다.

**참고:** 7042-CR8 및 7042-CR9는 외부 모뎀을 지원하지 않습니다.

기본 국가 또는 지역	모뎀 부품 번호
미국	03N7035
오스트레일리아	03N7036
유럽	03N7037
영국	03N7038
중국	03N7039
대만	03N7040
모든 지역	03N7041

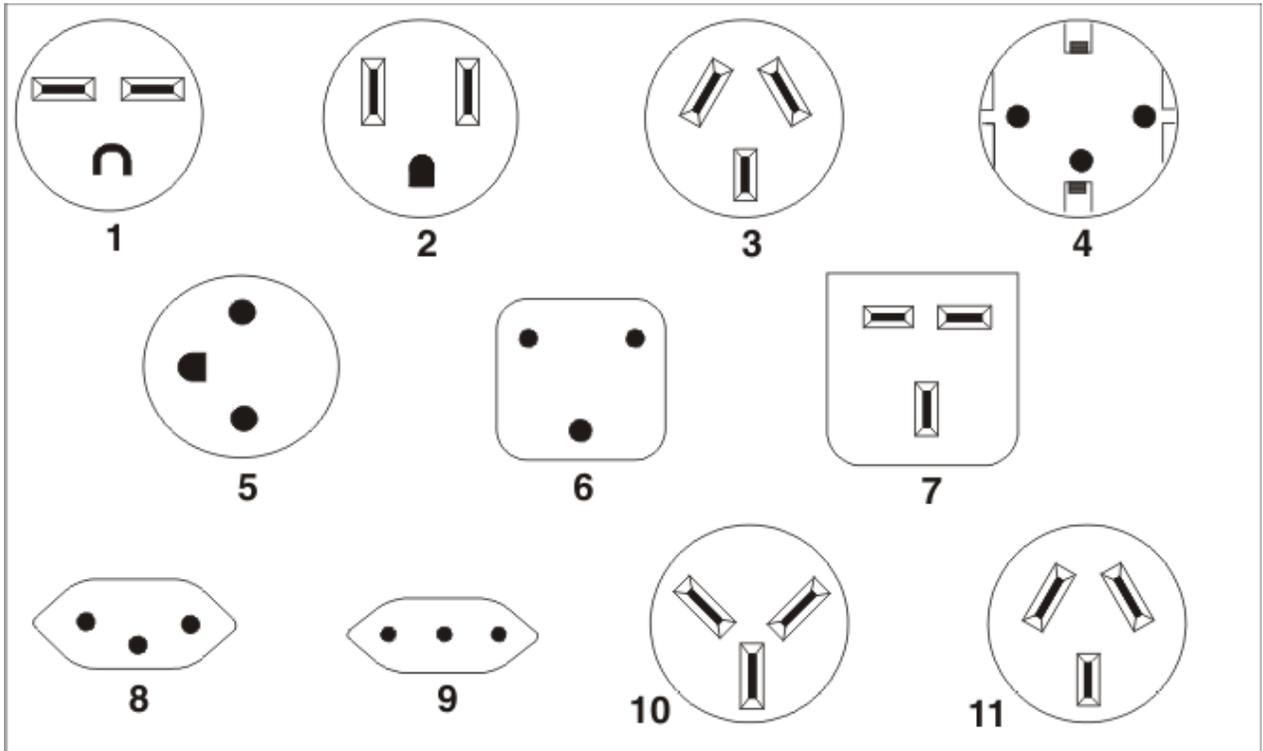
## 전원 코드

제조업체는 이 제품과 함께 사용하기 위한 접지 플러그를 갖는 전원 코드를 제공합니다. 감전을 피하기 위해 항상 적절하게 접지된 콘센트에서 전원 코드와 플러그를 사용하십시오.

미국 및 캐나다에서 사용되는 전원 코드는 UL(Underwriter's Laboratories)에서 나열되고 캐나다 표준 협회(CSA)에서 인증됩니다.

- 115V에서 작동할 장치의 경우: UL에서 나열하고 CSA에서 인증한 코드 세트를 사용하십시오. 이 코드는 최소 18AWG, SVT 또는 SJT 유형, 3선 코드, 최대 길이 15피트 및 병렬 블레이드, 15A, 125V 정격의 접지형 접속 플러그로 구성됩니다.
- 230V에서 작동할 장치의 경우(미국 내): UL에서 나열하고 CSA에서 인증한 코드 세트를 사용하십시오. 이 코드는 최소 18AWG, SVT 또는 SJT 유형, 3선 코드, 최대 길이 15피트 및 탠덤 블레이드, 15A, 250V 정격의 접지형 접속 플러그로 구성됩니다.
- 230V에서 작동할 장치의 경우(미국 밖): 접지형 접속 플러그를 갖는 코드 세트를 사용하십시오. 이 코드 세트는 해당 장비가 설치되는 국가의 적절한 안전 승인을 받아야 합니다.
- 다음 테이블에 나열된 전원 코드는 특별히 국가 또는 지역에 맞게 설계되며 대개 해당 국가나 지역에서만 사용할 수 있습니다.

**참고:** 모든 전원 코드는 계층 1 CRU로 간주됩니다.



색인	전원 코드 부품 번호	사용되는 국가 및 지역
1	1838574	태국, 바하마, 바베이도스, 볼리비아, 브라질, 캐나다, 코스타리카, 도미니카 공화국, 에콰도르, 엘살바도르, 과테말라, 가이아나, 아이티, 온두라스, 자마이카, 일본, 네덜란드령 안틸 제도, 파나마, 페루, 필리핀, 대만, 트리니다드(서인도 제도), 토바고, 미국 베네주엘라
2	6952301	바하마, 바베이도스, 버뮤다, 볼리비아, 브라질, 캐나다, 케이먼 제도, 콜롬비아, 코스타리카, 도미니카 공화국, 에콰도르, 엘살바도르, 과테말라, 가이아나, 아이티, 온두라스, 자마이카, 일본, 한국(남한), 라이베리아, 멕시코, 네덜란드령 안틸 제도, 니과라과, 파나마, 페루, 필리핀, 사우디아라비아, 수리남, 대만, 트리니다드(서인도 제도), 미국, 베네주엘라
3	13F9940	아르헨티나, 호주, 중국, 뉴질랜드, 파푸아 뉴기니, 파라과이, 우루과이, 서사모아
4	13F9979	아프가니스탄, 알제리, 안도라, 앙골라, 오스트리아, 벨기에, 베닌, 불가리아, 부르키나 파소, 부룬디, 카메룬, 중앙 아프리카 공화국, 차드, 체코 공화국, 이집트, 핀란드, 프랑스, 프랑스령 기아나, 독일, 그리스, 기니, 헝가리, 아이슬란드, 인도네시아, 이란, 아이보리 코스트, 요르단, 레바논, 룩셈부르크, 중국령 마카오, 말라가시, 말리, 마르티니크, 모리타니, 모리셔스, 모나코, 모로코, 모잠비크, 네덜란드, 뉴칼레도니아, 니제르, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 세네갈, 슬로바키아, 스페인, 수단, 스웨덴, 시리아, 토고, 튀니지, 터키, 구 소련, 베트남, 구 유고슬라비아, 자이레, 짐바브웨
5	13F9997	덴마크
6	14F0015	방글라데시, 버마, 파키스탄, 남아프리카 공화국, 스리랑카
7	14F0033	앤티가, 바레인, 브루나이, 채널 제도, 키프로스, 두바이, 피지, 가나, 홍콩 특별행정구, 인도, 이라크, 아일랜드, 케냐, 쿠웨이트, 말라위, 말레이시아, 몰타, 네팔, 나이지리아, 폴리네시아, 카타르, 시에라리온, 싱가포르, 탄자니아, 우간다, 영국, 예멘, 잠비아
8	14F0051	리히텐슈타인, 스위스

색인	전원 코드 부품 번호	사용되는 국가 및 지역
9	14F0069	칠레, 에티오피아, 이탈리아, 리비아, 소말리아
10	14F0087	이스라엘

## HMC 케이블링

HMC(Hardware Management Console) 케이블을 연결하고 이더넷 케이블을 연결하고 HMC를 전원에 연결합니다.

### 시작하기 전에

물리적 HMC가 관리 시스템으로부터 8m(25피트) 이내에 위치하지 않는 경우, 브라우저를 사용하여 인터넷에 액세스할 수 있는 별도의 시스템을 제공해야 합니다. 이 시스템은 관리 시스템의 8m(25피트) 이내에 있어야 합니다. 이 설정은 서비스 담당자가 HMC에 원격 액세스할 수 있게 합니다. HMC는 또한 이 원격 액세스를 허용하도록 구성되어야 합니다.

### 이 태스크 정보



**위험:** 전원, 전화 및 통신 케이블의 전압과 전류는 위험합니다.

감전을 피하기 위해 다음을 수행하십시오.

- 심한 뇌우 발생 시 케이블을 연결하거나 분리하지 마십시오. 또는 본 제품의 설치, 유지보수 또는 재구성을 완료하지 마십시오.
- 모든 전원 코드를 적절하게 배선되고 접지된 전기 콘센트에 연결하십시오. 콘센트가 시스템 정격 플레이트에 따른 적절한 전압과 상회전을 공급하는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결된 모든 장비를 적절하게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면, 한 손만 사용하여 신호 케이블을 연결하거나 연결을 끊으십시오.
- 화재, 수해 또는 구조적 손상의 증거가 있을 때는 절대 어떤 장비도 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 프로시저에서 별도로 지시하지 않는 한, 장비 커버를 열기 전에 연결된 전원 코드, 원격통신 시스템, 네트워크 및 모뎀의 연결을 끊지 마십시오.
- 이 제품이나 연결된 장치의 커버를 설치하거나, 이동하거나, 열 때 아래에 설명된 대로 케이블을 연결하고 연결을 끊으십시오.

연결을 끊으려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시가 없는 경우).
2. 콘센트에서 전원 코드를 제거하십시오.
3. 커넥터에서 신호 케이블을 제거하십시오.
4. 장치에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 전원을 끄십시오(별도의 지시가 없는 경우).
2. 모든 케이블을 장치에 연결하십시오.
3. 신호 케이블을 커넥터에 연결하십시오.
4. 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.
5. 장치를 켜십시오.

(D005)

랙 장착형 또는 독립형 HMC에 케이블을 연결하려면 다음 지시사항을 사용하십시오.



**주의:** 지시가 있을 때까지는 전원 코드를 전기 콘센트에 꽂지 마십시오.

## 프로시저

1. HMC를 올바른 위치에 배치했는지 확인하십시오.
2. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.
  - 랙 장착형 HMC를 설치할 경우 21 페이지의 『3』 단계에서 계속하십시오.
  - 독립형 HMC를 설치할 경우 22 페이지의 『4』 단계에서 계속하십시오.
3. 다음 단계를 완료하여 랙 장착형 HMC에 케이블을 설치하십시오.
  - a. 다음 그림을 사용하여 이러한 지시사항에 설명된 커넥터의 위치를 식별하십시오.

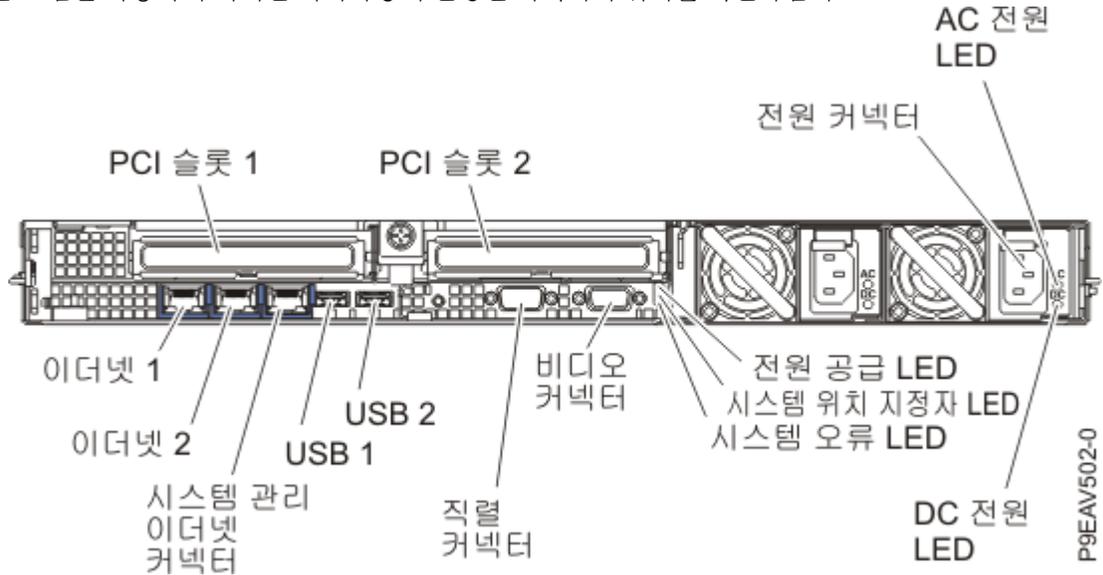


그림 7. 전형적인 랙 장착형 HMC의 뒷면 보기

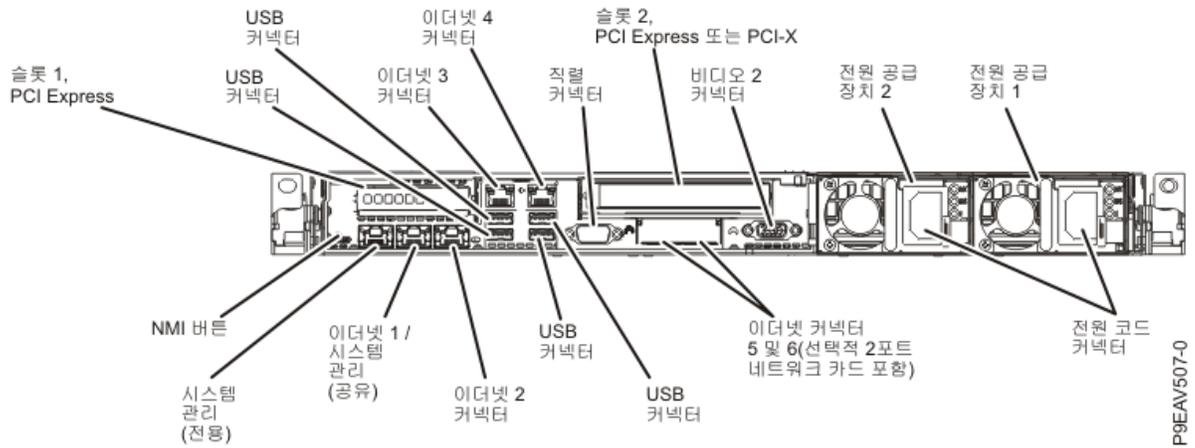


그림 8. 7042-CR7 또는 7042-CR8의 뒷면 보기

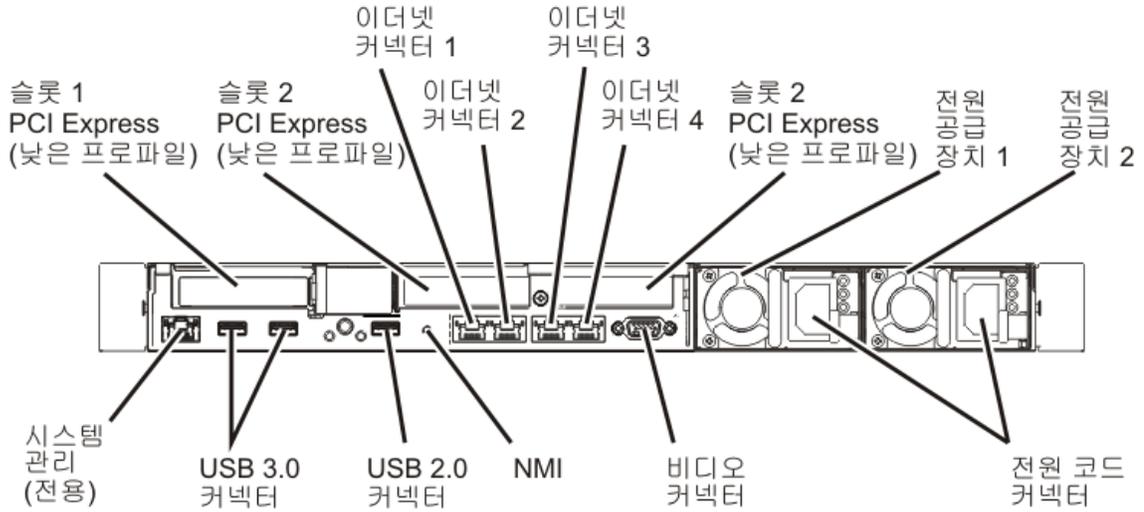


그림 9. 7042-CR9 모델의 뒷면 보기

- b. HMC를 랙에 설치할 경우, Hardware Management Console 설치 및 구성을 참조하십시오. HMC를 랙에 설치하는 작업이 완료되면 다음 단계를 계속 수행하십시오.
  - c. USB 변환 옵션 케이블을 사용하여 키보드, 디스플레이 및 마우스를 연결하십시오.
  - d. 23 페이지의 『5』 단계에서 계속하십시오.
4. 독립형 HMC를 설치할 경우 다음 단계를 완료하십시오.
- a. 다음 그림을 사용하여 이러한 지시사항에 설명된 커넥터의 위치를 식별하십시오.

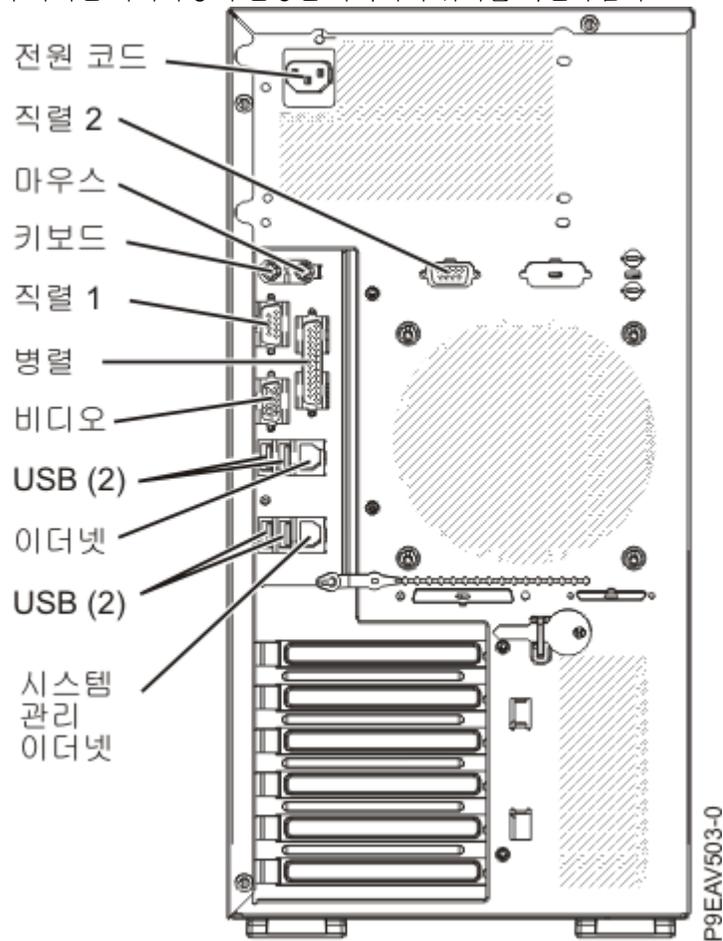


그림 10. 전형적인 독립형(타워) HMC의 뒷면 보기

표 4. 지원되는 HMC 포트	
포트	설명
비디오	비디오 포트는 모니터 연결로 사용됩니다.
PS/2 키보드/마우스	PS/2 키보드나 마우스는 HMC에 포함되지 않지만, 어느 하나를 연결할 수 있습니다.
직렬 1	직렬 1은 외부 모뎀을 위해 지원됩니다.
USB	이들 포트는 USB 키보드, 마우스, 플래시 메모리 또는 USB 디스켓 드라이브를 위해 지원됩니다.
이더넷	이더넷 포트는 HMC의 1차 네트워크 연결로서 사용됩니다.

HMC는 병렬 또는 직렬 2 포트의 사용을 지원하지 않습니다.

- b. 모니터 케이블을 모니터 커넥터에 연결한 후 나사를 조이십시오.
  - c. 전원 코드를 모니터에 연결하십시오.
  - d. HMC의 전압 선택 스위치가 해당 지역에서 사용되는 전압으로 설정되었는지 확인하십시오. 전압 선택 스위치는 빨간색이며 전원 커넥터 근처에 위치합니다. 해당 지역에서 사용되는 전압이 표시되도록 스위치를 이동하십시오.
  - e. 전원 코드를 HMC에 꽂으십시오.
  - f. 키보드와 마우스를 HMC의 USB(Universal Serial Bus) 포트에 연결하십시오. 키보드와 마우스는 앞면 또는 뒷면 패널의 USB 포트에 연결할 수 있습니다.
5. 모뎀을 연결하십시오.

**참고:** HMC의 설치 및 구성 중에 HMC가 루틴 콜 아웃 프로시저를 따르기 때문에 모뎀이 자동으로 전화를 걸 수 있습니다. 이는 정상적인 작동입니다.

외부 모뎀을 연결할 경우 다음 단계를 완료하십시오.:

- a. 선택사항: 외부 모뎀을 랙에 설치하십시오.
- b. 아직 수행하지 않은 경우 모뎀 데이터 케이블을 외부 HMC 모뎀에 연결하십시오.
- c. 모뎀 데이터 케이블을 다음과 같은 기호로 레이블된 HMC의 시스템 포트에 연결하십시오.



- d. 전화 케이블을 사용하여 외부 모뎀의 라인 포트를 벽에 있는 아날로그 전화 잭에 연결하십시오.

내장 모뎀에 연결할 경우, 데이터 케이블을 사용하여 내장 HMC 모뎀을 적절한 데이터 소스에 연결하십시오. 예를 들어, 전화 케이블을 사용하여 HMC 모뎀 라인 포트를 벽에 있는 아날로그 잭에 연결하십시오.

6. HMC의 이더넷(또는 크로스오버) 케이블을 관리 서버에 연결하십시오.

**참고:**

- 일반적으로 HMC를 개인용 서비스 DHCP 네트워크의 관리 서버에 연결하십시오. HMC의 PCI 슬롯에 추가 이더넷 어댑터를 설치하지 않은 경우 1차 내장 이더넷 포트를 사용하십시오. 이전 그림을 사용하여 HMC 포트의 위치를 식별하십시오.
- 설치 진행 중에 HMC 및 관리 시스템 이더넷 포트 모두에 있는 초록색 상태 표시등을 관찰하여 이더넷 케이블 연결이 활성 상태임을 확인할 수 있습니다.
- HMC의 이더넷 포트를 관리 서버의 **HMC1**로 레이블된 이더넷 포트에 연결하십시오.

- 2차 HMC를 관리 서버에 연결하려는 경우 관리 서버의 **HMC2**로 레이블된 이더넷 포트에 연결하십시오.
- 7. 외부 모뎀을 사용하는 경우 모뎀 전원 공급 장치 코드를 HMC 모델에 꽂으십시오.
- 8. 모니터, HMC 및 HMC 외부 모뎀용 전원 코드를 전기 콘센트에 꽂으십시오.

**참고:** 지금 관리 시스템을 전원에 연결하지 마십시오.

- 9. 외부 서버를 관리하기 위해 HMC를 설정하려는 경우 54 페이지의 『HMC 구성 준비』에서 계속하십시오.
- 참고:** HMC 지원 외부 케이블의 전체 목록에 대해서는 [SAS\(Serial-Attached SCSI\) 케이블 계획](#) 주제를 참조하십시오.

## HMC 문제점 해결

HMC가 관리하는 시스템에서 연결 없음, 미완료, 복구 또는 오류 상태를 정정하는 방법을 학습하십시오.

### 관리 시스템의 연결 없음 상태 정정

연결 없음 상태는 HMC가 연결되지 않거나 관리 시스템과의 연결이 실패했을 때 발생할 수 있습니다.

#### 이 태스크 정보

이전에는 동일한 HMC에 연결되었고 지금은 연결 없음 상태에 있는 시스템에 대해 이 프로시저를 사용하십시오. 새 시스템이 있거나 새 HMC가 있거나 시스템을 다른 HMC로 이동한 경우 28 페이지의 『HMC와 관리 시스템 사이의 연결 문제점 정정』의 내용을 참조하십시오.

#### 프로시저

1. 다음 단계를 수행하여 관리 시스템의 서비스 프로세서에 대한 IP 주소를 확보하십시오.
  - a. HMC에서 데스크탑을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **터미널 > xterm**을 선택하십시오. 제한된 셸 명령행 인터페이스가 열립니다.
  - b. 터미널에서 `lssysconn -r all` 명령을 실행하십시오.

다음과 유사한 정보가 표시됩니다.

```
resource_type=sys,type_model_serial_num=9117-570*100729E,sp=unavai
lable,ipaddr=10.0.0.247,alt_ipaddr=unavailable,state=No Connection,conne
ction_error_code=Connecting 0000-0000-00000000
```

- c. 터미널에서 실패하는 시스템의 주소로 ping 명령을 실행하십시오. 이전 예에서는 ping 10.0.0.247을 입력합니다.
2. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.
  - Ping이 성공하는 경우 24 페이지의 『3』 단계로 이동하십시오.
  - Ping이 실패하는 경우 24 페이지의 『4』 단계로 이동하십시오.
3. Ping 테스트가 성공하는 경우 다음 단계를 수행하십시오.
  - a. 시스템에 제어판이 있는 경우 패널에 고정(비제어) 참조 코드가 표시되는지 확인하십시오.
 

**참고:** 고정 참조 코드는 하드웨어 문제점을 표시할 수 있습니다. 다음 레벨의 지원 담당자 또는 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오.
  - b. HMC를 다시 시작하십시오. HMC 다시 시작에 대한 지시사항은 54 페이지의 『HMC 시스템 종료, 다시 시작, 로그오프 및 연결 끊기』의 내용을 참조하십시오.
  - c. HMC를 다시 시작해도 문제점이 해결되지 않는 경우, 다음 레벨의 지원이나 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오.
4. Ping 테스트가 실패하는 경우 다음 단계를 수행하십시오.
  - a. 시스템에 제어판이 있는 경우 패널에 고정(비제어) 참조 코드가 표시되는지 확인하십시오.
 

**참고:** 고정 참조 코드는 하드웨어 문제점을 표시할 수 있습니다. 다음 레벨의 지원 담당자 또는 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오.
  - b. 시스템에 제어판이 있는 경우 전원 표시등이 켜있는지 확인하십시오.

- c. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.
  - 관리 시스템에 전원이 있는 경우 25 페이지의 『5』 단계로 이동하십시오.
  - 관리 시스템에 전원이 없는 경우 32 페이지의 『HMC 및 시스템 전원 공급 및 전원 차단 프로시저』의 내용을 참조하십시오. 전원이 복원된 후 5분 동안 서비스 프로세서가 HMC를 다시 시작하여 접속을 다시 구축하기를 기다리십시오. 시스템에 중복 서비스 프로세서가 장착되어 있는 경우 이 단계를 위해 최고 20분을 허용하십시오.
- 5. 다음 단계를 수행하여 물리적 네트워크 연결을 확인하십시오.
  - a. HMC 및 서비스 프로세서가 이더넷 네트워크에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
  - b. HMC와 관리 시스템 사이에 존재하는 모든 네트워크 세그먼트에서 이더넷 링크 상태가 정상인지 확인하십시오.
  - c. 네트워크에 문제점이 있다고 생각하는 경우, HMC에서 서비스 프로세서로 케이블을 연결하고 실패한 시스템을 Ping해보십시오. 그런 다음 다음 옵션에서 선택하십시오.
    - Ping이 성공하는 경우 케이블을 있었던 그대로 교체하고 네트워크 문제점을 정정하십시오. 네트워크 문제점이 해결된 후 이 전체 프로시저를 반복하십시오.
    - Ping이 실패하면 케이블을 있던 그대로 교체하고 25 페이지의 『5.d』 단계에서 계속하십시오.
  - d. 서비스 프로세서를 다시 설정하십시오. 31 페이지의 『서비스 프로세서 다시 설정』의 내용을 참조하십시오.
- 6. 문제점이 위의 단계 중 하나로 해결되지 않은 경우, 다음 레벨의 지원 또는 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오.

## 관리 시스템의 미완료 상태 정정

미완료 상태는 HMC(Hardware Management Console)가 관리 시스템에서 필요한 정보를 모두 가져오지 못할 때 발생할 수 있습니다.

### 이 태스크 정보

미완료 상태를 정정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

### 프로시저

1. 탐색 영역에서 **자원** 아이콘  을 클릭한 후 **모든 시스템**을 선택하십시오.
2. 콘텐츠 분할창에서 해당 파티션을 포함하는 시스템 이름을 선택한 후 파티션을 선택하십시오.
3. 탐색 영역에서 **시스템 조치 > 조작 > 시스템 다시 빌드**를 선택하십시오.
4. **예**를 선택하여 관리 시스템의 내부 표시를 새로 고치십시오.
5. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.
  - 상태가 계속 미완료로 남아 있는 경우, 관리 시스템을 여러 번 다시 빌드하십시오.
  - 상태가 복구가 되면 26 페이지의 『관리 시스템의 복구 상태 정정』의 내용을 참조하십시오.
  - 상태가 미완료로 남지 않거나 복구가 되면 다음 단계를 계속 수행하십시오.
6. HMC에서 연결을 다시 설정하십시오. 31 페이지의 『HMC로부터 관리 시스템 연결 다시 설정』의 내용을 참조하십시오.
 

연결이 여전히 실패하는 경우 다음 단계를 계속 수행하십시오.
7. HMC를 다시 시작하십시오.
 

그런 다음 다음 옵션에서 선택하십시오(이 다음 단계는 완료하는 데 몇 분이 걸릴 수 있습니다).

  - 상태가 복구가 되면 26 페이지의 『관리 시스템의 복구 상태 정정』의 내용을 참조하십시오.
  - 상태가 미완료로 남아 있는 경우 다음 단계를 수행하십시오.
    - a. 중복 HMC가 있는지 확인하십시오.
    - b. 대체 HMC에서 명령을 입력하는 사람이 없는지 확인하십시오.

c. 25 페이지의 『1』 - 25 페이지의 『7』 단계를 반복하십시오. 연결이 여전히 실패하는 경우 다음 단계를 계속 수행하십시오.

8. 문제점이 지속되는 경우, 다음 레벨의 지원 또는 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오.

## 관리 시스템의 복구 상태 정정

복구 상태는 서비스 프로세서 조립품의 저장 영역이 HMC 데이터베이스와 동기화되지 않을 때 발생할 수 있습니다.

### 이 태스크 정보

복구 상태에서 복구하려면 다음 단계를 수행하십시오.

### 프로시저

1. 파티션 데이터를 복구하십시오.

추가 정보는 26 페이지의 『관리 시스템의 파티션 데이터 복구』의 내용을 참조하십시오. 문제점이 복구되는 경우 프로시저가 종료됩니다.

2. 프로파일 데이터를 복구한 후 문제점이 해결되지 않은 경우 다음 중 하나를 선택하십시오.

- 상태가 계속 복구인 경우, 파티션 데이터 복구를 재시도하십시오. 두 번 실패하는 경우 수신되는 모든 참조 코드에 대한 문제점 판별 프로시저를 수행하십시오.
- 상태가 미완료로 변경한 경우 25 페이지의 『관리 시스템의 미완료 상태 정정』의 내용을 참조하십시오.
- 상태가 연결 없음으로 변경한 경우 24 페이지의 『관리 시스템의 연결 없음 상태 정정』의 내용을 참조하십시오.
- 문제점이 지속되는 경우, 다음 레벨의 지원 또는 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오.

## 관리 시스템의 파티션 데이터 복구

파티션이 손상된 경우에 관리 시스템에서 파티션 데이터를 복구하는 방법을 학습합니다.

### 이 태스크 정보

HMC(Hardware Management Console) 인터페이스를 통해 데이터가 손상되는 경우에 관리 시스템의 파티션 데이터를 복구할 수 있습니다. 이 파티션 데이터는 논리 파티션, 파티션 프로파일 및 시스템 프로파일에 관한 정보를 포함합니다. 관리 시스템의 파티션 데이터가 손상되는 경우 관리 시스템은 복구 상태에 있습니다. HMC에 자동으로 저장되는 백업 파일에서 파티션 데이터를 복원하거나 모든 파티션 구성을 지울 수 있습니다.

이 프로시저는 서버의 서비스 프로세서에서 자동으로 저장되는 파티션 데이터를 복구합니다. 관리 시스템의 특정 백업 데이터 버전으로부터 파티션 데이터를 복구하려면 이 프로시저를 사용하여 파티션 데이터를 복원하거나 초기화한 후 백업 파일로부터 프로파일 데이터를 복원하십시오. 백업 파일로부터 프로파일 데이터를 복원하는 방법에 대한 정보는 27 페이지의 『프로파일 데이터 복원』의 내용을 참조하십시오.

**참고:** HMC가 이 복구 프로시저를 완료한 후에 관리 시스템에 대해 작동 중 상태를 표시하지 않을 수 있습니다. 파티션이 활성화된 후 관리 시스템은 작동 중 상태로 변하고 A700 4091 또는 C700 4091 시스템 참조 코드(SRC)를 지웁니다.

관리 시스템에 파티션 데이터를 복구하려면 사용자가 다음 역할 중 하나의 구성원이어야 합니다.

- 슈퍼 관리자
- 운영자



**주의:** 이 프로시저 중에 모든 논리 파티션의 부트 목록이 지워지고, HMC가 논리 파티션에 대한 기본 부트 목록을 다시 빌드합니다. 논리 파티션이 미러링된 시스템 부트 디스크를 사용하는 경우, 논리 파티션에서 운영 체제를 시작하기 전에 논리 파티션에 대한 부트 목록을 다시 작성해야 합니다.

관리 시스템에서 파티션 데이터를 복구하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 영역에서 **자원** 아이콘  을 클릭한 다음 **모든 시스템**을 클릭하십시오.
2. 콘텐츠 분할창에서 해당 파티션을 포함하는 시스템 이름을 선택하십시오.

3. 탐색 영역에서 **시스템 조치 > 레거시**를 클릭한 후 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.

- **복원**: 이 옵션은 HMC에서 자동으로 저장되는 백업 파일을 사용하여 파티션 데이터를 복원합니다.
- **초기화**: 이 옵션은 모든 파티션 구성 데이터를 지웁니다. 이 옵션은 모든 파티션이 활성화되지 않은 상태에 있는 경우에만 사용할 수 있습니다.

4. **확인**을 클릭하십시오.

## 프로파일 데이터 복원

HMC(Hardware Management Console)의 이전에 백업된 파일에서 프로파일 데이터를 읽고 이 데이터를 관리 시스템으로 로드하는 방법을 학습합니다.

### 이 태스크 정보

이 메뉴 항목을 선택하면 프로파일 데이터가 HMC 하드 드라이브에 저장된 백업 파일로부터 HMC로 복원됩니다.

**참고**: 이것은 동시 프로시저가 아닙니다. 프로파일 데이터를 복원하려면 관리 시스템이 파티션 대기 또는 작동 중 상태에 있어야 합니다. 데이터가 복원된 후 관리 시스템은 파티션 대기 상태로 전원 공급됩니다.

HMC 하드 드라이브에 저장된 프로파일 데이터를 복원하려면 다음 역할 중 하나의 구성원이어야 합니다.

- 슈퍼 관리자
- 서비스 담당자

프로파일 데이터를 복원하려면 다음 탐색 옵션 중 하나를 선택하십시오. 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 영역에서 **자원 아이콘** 을 클릭한 다음 **모든 시스템**을 클릭하십시오.
2. 콘텐츠 분할창에서 해당 파티션을 포함하는 시스템 이름을 선택하십시오.
3. 탐색 영역에서 **시스템 조치 > 레거시 > 복원**을 클릭하십시오.
4. 백업 파일 목록에서 복원할 프로파일 정보를 선택하십시오.
5. 복원 옵션을 선택하십시오.
6. **확인**을 클릭하십시오.

## 관리 시스템의 오류 상태 정정

오류 상태는 자동 호출 지원 기능이 사용 가능한 경우 자동으로 서비스 지원 센터에 대한 호출을 생성합니다.

### 이 태스크 정보

자동 호출 지원 기능이 사용 불가능한 경우, 다음 레벨의 지원 또는 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오.

## 관리 시스템의 인증 실패 상태 정정

인증 실패 상태는 관리 시스템에 대한 HMC 액세스 비밀번호가 올바르지 않을 때 발생할 수 있습니다.

### 시작하기 전에

HMC에서 인증 실패 상태를 정정하려면 다음 프로시저를 수행하십시오.

### 프로시저

1. HMC 비밀번호가 있습니까?

- **예**: HMC 비밀번호를 입력하고 다음 옵션에서 선택하십시오.
  - 관리 시스템이 작동 중, 전원 꺼짐 또는 대기로 이동하는 경우 인증이 성공했습니다. **프로시저가 종료됩니다.**
  - 관리 시스템이 연결 없음, 미완료, 복구 또는 오류 상태가 되는 경우 **24 페이지의 『HMC 문제점 해결』**의 내용을 참조하십시오.

- **아니오:** ASMI 관리 비밀번호가 있습니까?
    - 예: 28 페이지의 『2』 단계에서 계속하십시오.
    - **아니오:** 다음 레벨의 지원에 문의하여 CE 로그인을 요청하십시오. 그런 다음 28 페이지의 『2.a』 단계에 대해 관리 비밀번호 대신 CE 로그인을 사용하여 28 페이지의 『2』 단계에서 계속하십시오.
2. 다음 단계를 수행하십시오.
- a. 관리 권한을 갖고 ASMI에 로그인하십시오.
  - b. 로그인 프로파일을 선택하십시오.
  - c. 비밀번호 변경을 선택하십시오.
  - d. 사용자 ID에서 필드를 변경하려면 HMC를 선택하십시오.
  - e. 사용자 ID 관리 필드에 대한 현재 비밀번호에 ASMI의 관리 비밀번호를 입력하십시오.
    - 참고: HMC 사용자 비밀번호를 입력하지 마십시오. ASMI의 관리 비밀번호를 입력하십시오.
  - f. 새 HMC 액세스 비밀번호를 두 번 입력하고 계속을 클릭하십시오.
  - g. HMC 서버 관리 창에서 관리 시스템 비밀번호 업데이트를 선택하십시오.
  - h. 28 페이지의 『2.f』 단계에서 설정한 새 비밀번호를 입력하십시오. 프로시저가 종료됩니다.
3. 문제점이 해결되지 않은 경우, 다음 레벨의 지원 또는 하드웨어 서비스 제공자에게 문의하십시오.

## HMC와 관리 시스템 사이의 연결 문제점 정정

HMC(Hardware Management Console)와 관리 시스템 사이의 연결 문제점을 정정하는 방법을 배우십시오.

### 이 태스크 정보

다음 상황에서 이 프로시저를 사용하십시오.

- 새 HMC가 있습니다.
- 새 시스템이 있습니다.
- 다른 HMC를 사용하여 시스템을 관리 중입니다.

시스템이 이전에 동일한 HMC에 연결되었고 지금은 연결 없음 상태에 있는 경우 24 페이지의 『관리 시스템의 연결 없음 상태 정정』의 내용을 참조하십시오.

### 프로시저

1. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.
  - 시스템이 DHCP 주소 지정을 사용하는 경우 28 페이지의 『2』 단계로 이동하십시오.
  - 시스템이 정적 주소 지정을 사용하는 경우 29 페이지의 『6』 단계로 이동하십시오.

참고: 시스템에서 DHCP 또는 정적 주소 지정을 사용하는지 알아보려면 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.

  - 네트워크 서비스 > 네트워크 구성을 선택하고 IP 주소 필드가 정적 또는 동적을 표시하는지 여부를 보고 ASMI를 사용하십시오.
  - 제어판이 있는 경우 기능 30을 사용하십시오.
2. 시스템에서 DHCP 주소 지정을 사용하는 경우 `mksysconn -o auto` 명령을 입력하여 자동으로 시스템을 추가하십시오.
 

시스템이 표시됩니까?

  - 예: 프로시저가 종료됩니다.
  - 아니오: 28 페이지의 『3』 단계에서 계속하십시오.
3. 네트워크 문제점, 케이블, 스위치, 서비스 프로세서의 링크 표시등 등을 검사하십시오.
 

문제점이 있었습니까?

  - 예: 문제점을 정정하고 28 페이지의 『2』 단계로 돌아가십시오.
  - 아니오: 29 페이지의 『4』 단계에서 계속하십시오.

4. ASMI에 연결하고 네트워크 구성을 다시 설정하여 서비스 프로세서가 새 IP 주소를 요청하도록 강제 실행하십시오.  
ASMI에 연결하고 네트워크 구성을 다시 설정하는 방법에 대한 자세한 정보는 [네트워크 인터페이스 구성](#)을 참조하십시오.
5. 네트워크 구성 다시 설정이 문제점을 해결했습니까?
  - 예: 프로시저가 종료됩니다.
  - 아니오: 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.
6. 시스템에서 정적 IP 주소 지정을 사용하는 경우 다음 단계를 완료하여 수동으로 시스템을 추가하십시오.



- a. 탐색 영역에서 **자원** 아이콘  을 클릭한 다음 **모든 시스템**을 클릭하십시오.
- b. 콘텐츠 분할창의 왼쪽 상단 모서리에서 **시스템 연결**을 클릭하십시오.
- c. IP 주소/호스트 이름 및 비밀번호를 입력한 후 **확인**을 클릭하십시오.

시스템이 시스템 관리 아래에 표시됩니까?

- 예: 프로시저가 종료됩니다.
- 아니오: 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.

## 관리 시스템에서 버전 불일치 상태 정정

관리 시스템에서 버전 불일치 문제점을 정정하는 방법을 배우십시오.

### 이 태스크 정보

버전 불일치 문제점은 다음 상황에서 발생할 수 있습니다.

**서비스 프로세서 펌웨어와 HMC(Hardware Management Console) 버전이 호환되지 않습니다.**

참조 코드를 사용하고 호환 가능한 서비스 프로세서 및 HMC 구성으로 업데이트하십시오.

**HMC 버전 7.7.8 또는 이상 버전은 HMC의 최신 버전에 의해 관리되는 서버에 연결됩니다.**

HMC 버전 7.7.8 또는 이상 버전이 최신 구성을 갖는 서버를 관리하는 데 사용되는 경우, 저장 영역 버전 불일치로서 참조 코드와 함께 새 연결 오류 상태 버전 불일치를 표시할 수 있습니다. HMC의 하위 버전을 계속 사용하려는 경우, HMC의 하위 버전에서 관리 시스템을 초기화한 후 임의의 조작을 실행하십시오.

자세한 정보는 [관리 시스템의 버전 불일치 상태 정정](#)을 참조하십시오.

## 단일 드라이브가 설치된 7042-CR7에서 가상 드라이브 작성

단일 드라이브가 설치된 7042-CR7에서 가상 드라이브를 작성하는 방법을 학습합니다.

### 이 태스크 정보

단일 드라이브가 설치된 7042-CR7에서 가상 드라이브를 작성하려면 다음 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. 시스템을 전원 공급 또는 다시 시작하십시오.
2. 시스템 프롬프트가 표시될 때 F1 키를 눌러서 **설정 유틸리티**에 액세스하십시오.
3. 시스템 구성 및 부트 관리 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **시스템 설정**을 강조표시하고 Enter를 누르십시오.
4. 시스템 설정 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **스토리지**를 강조표시하고 Enter를 누르십시오.
5. 스토리지 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **LSI MegaRAID 구성 유틸리티**를 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.
6. 구성 옵션 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **가상 드라이브 관리**를 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.
7. 가상 드라이브 관리 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **구성 작성**을 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.

8. 구성 작성 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **드라이브 선택**을 강조표시하고 Enter를 누르십시오.
9. 드라이브 선택 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **모두 검사**를 강조표시하고 Enter를 누르십시오.
10. 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **변경 적용**을 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.  
**확인**이 강조표시된 성공 창이 표시됩니다.
11. Enter를 누르십시오.
12. 구성 작성 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **구성 저장**을 강조표시하고 Enter를 누르십시오.
13. 경고 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **확인**을 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.
14. 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **예**를 강조표시한 후 Enter를 누르십시오. **확인**이 강조표시된 성공 창이 표시됩니다.
15. Enter를 누르십시오.  
구성 작성 창이 추가 정보를 표시합니다.
16. Esc를 눌러서 구성 작성 창을 종료하십시오.
17. Esc를 두 번 눌러서 구성 옵션 창으로 이동하십시오.
18. 구성 옵션 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **가상 드라이브 관리**를 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.
19. 가상 드라이브 관리 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **가상 드라이브 조작 선택**을 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.
20. 가상 드라이브 조작 선택 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **조작 시작**을 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.
21. 경고 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **확인**을 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.
22. 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **예**를 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.  
**확인**이 강조표시된 성공 창이 표시됩니다.
23. Enter를 누르십시오.
24. 설정 유틸리티 종료 프롬프트가 표시될 때까지 Esc를 누르십시오.
25. Y를 눌러서 변경사항을 저장하고 **설정 유틸리티**를 종료하십시오.  
이 단계는 프로시저를 종료합니다.

## 7042-CR9에서 가상 드라이브 작성

7042-CR9에서 가상 드라이브를 작성하는 방법을 학습합니다.

### 이 태스크 정보

7042-CR9에서 가상 드라이브를 작성하려면 다음 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. 시스템을 전원 공급 또는 다시 시작하십시오.
2. 시스템 프롬프트가 표시될 때 F1 키를 눌러서 **설정 유틸리티**에 액세스하십시오.
3. 시스템 구성 및 부트 관리 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **시스템 설정**을 강조표시하고 Enter를 누르십시오.
4. 시스템 설정 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **스토리지**를 선택한 후에 Enter를 누르십시오.
5. 스토리지 보기에서 위로 화살표 키 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **AVAGO MegaRAID <ServeRAID M5210> 구성 유틸리티**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
6. 대시보드 보기 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **기본 메뉴**를 선택한 후에 Enter를 누르십시오.
7. 기본 메뉴 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **구성 관리**를 선택한 후에 Enter를 누르십시오.

8. 구성 관리 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **가상 드라이브 작성**을 선택한 후에 Enter를 누르십시오.
9. 가상 드라이브 작성 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **일반 RAID 1**을 선택한 후에 Enter를 누르십시오.
10. 일반 RAID 1 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **구성 저장**을 선택한 후에 Enter를 누르십시오.
11. 경고 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **확인**으로 이동한 후에 스페이스바를 사용하여 **예**를 강조표시한 후에 Enter를 누르십시오.  
**확인이 강조표시된 성공 창이 표시됩니다.**
12. Enter를 누르십시오.
13. **기본 메뉴** 창이 표시될 때까지 Esc를 누르십시오.
14. 기본 메뉴 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **가상 드라이브 관리**를 선택한 후에 Enter를 누르십시오.
15. 가상 드라이브 관리 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **가상 드라이브 0**을 선택한 후에 Enter를 누르십시오.
16. 가상 드라이브 0 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **연관 드라이브 보기**를 선택한 후에 Enter를 누르십시오.
17. 1개의 드라이브가 설치된 7042-CR9 시스템이 있는 경우에는 해당 드라이브가 표시되는지 확인하십시오. 2개의 드라이브가 설치된 7042-CR9 시스템이 있는 경우에는 두 드라이브가 모두 표시되는지 확인하십시오.
18. 설정 유틸리티 종료 프롬프트가 표시될 때까지 Esc를 누르십시오.
19. **Y**를 눌러서 변경사항을 저장하고 **설정 유틸리티**를 종료하십시오.  
**이 단계는 프로시저를 종료합니다.**

## HMC로부터 관리 시스템 연결 다시 설정

HMC(Hardware Management Console)로부터 관리 시스템 연결을 다시 설정하려면 이 프로시저를 사용하십시오.

### 이 태스크 정보

관리 시스템 연결을 다시 설정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭한 후 **모든 시스템**을 선택하십시오.
2. 콘텐츠 영역에서 연결을 다시 설정하려는 관리 시스템을 선택하십시오.
3. **조치 > 연결 다시 설정 또는 제거**를 선택하십시오.
4. **연결 다시 설정**을 선택하십시오.
5. **확인**을 클릭하십시오.

## 서비스 프로세서 다시 설정

서비스 프로세서를 다시 설정하려면 이 프로시저를 사용하십시오.

### 이 태스크 정보

**참고:** 다음 레벨의 지원이나 하드웨어 서비스 제공자의 지시가 있는 경우에만 이 프로시저를 사용하십시오. 이 프로시저 동안 시스템의 전원을 차단하고 AC 전원을 제거하며 AC 전원을 다시 적용합니다.

### 프로시저

1. 서버를 사용 중인 모든 사용자에게 서버가 종료될 것임을 알리십시오.
2. 서버에서 실행 중인 모든 애플리케이션을 중지하십시오.
3. 다음 옵션 중에서 선택하여 운영 체제와 서버를 중지하십시오.

- HMC가 있는 경우 모든 논리 파티션과 서버를 시스템 종료하십시오. 지시사항에 대해서는 [32 페이지의 『HMC 및 시스템 전원 공급 및 전원 차단 프로시저』](#)의 내용을 참조하십시오. 그런 다음, [32 페이지의 『5』](#) 단계를 계속 수행하십시오.
  - HMC가 없는 경우 다음 단계를 계속 수행하십시오.
4. 시스템을 중지하십시오. 지시사항에 대해서는 [HMC가 관리하지 않는 시스템 중지](#)를 참조하십시오.
  5. AC 전원 코드를 뽑은 후 다시 꽂으십시오.
  6. 서버를 시작하십시오.  
지시사항에 대해서는 [HMC가 관리하지 않는 시스템 시작](#)을 참조하십시오. 서비스 프로세서가 다시 설정됩니다. 프로시저가 종료됩니다.

## HMC 및 시스템 전원 공급 및 전원 차단 프로시저

HMC(Hardware Management Console) 또는 시스템을 전원 공급 또는 전원 차단하려면 다음 프로시저의 하나 이상을 사용하십시오.

### HMC 전원 공급

전원 공급 프로세스 중에 HMC는 사용 가능하고 콘솔과 통신 중인 관리 시스템을 확인하기 위해 검사합니다. HMC를 전원 공급하기 전에 각 관리 시스템이 사용 가능하기 위해서는 관리 시스템이 대기 모드에 있거나 활발하게 작동 중이어야 합니다. 대기 모드는 관리 시스템에 전원이 연결되고 초기 테스트가 완료된 후 운영자 패널에 표시되는 확인에 의해 표시됩니다.

**참고:** 관리 시스템이 비상 전원 차단(EPOW) 상태에 있는 경우, HMC를 사용하여 시스템을 전원 공급하기 전에 관리 시스템을 전원 차단해야 합니다.

HMC에 전원을 공급하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 전원 버튼을 한 번 눌러서 전원을 켜십시오.
2. 시스템이 전원 공급 자체 테스트(POST)를 완료하면 HMC에 로그인하십시오.

### HMC 전원 차단

HMC의 전원을 차단하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 탐색 영역에서 **HMC 관리** 아이콘  을 클릭한 후 **콘솔 관리**를 클릭하십시오.
2. 콘텐츠 분할창의 **관리** 영역에서 **관리 콘솔 시스템 종료 또는 다시 시작**을 클릭하십시오.
3. **HMC 시스템 종료**를 클릭한 후, **확인**을 클릭하십시오.

### 전원 공급 자체 테스트

전원이 켜진 후 운영 체제가 로드되기 전에 시스템이 전원 공급 자체 테스트(POST)를 수행합니다. 이 테스트는 운영 체제가 로드되기 전에 하드웨어가 올바르게 기능하는지를 확인합니다. POST 중에 POST의 진행 상태를 나타내는 코드가 표시될 수 있습니다. POST가 완료된 후 HMC 운영 기계코드가 로드되고 로그인 프롬프트가 표시됩니다.

### HMC를 사용하여 시스템 전원 공급

관리 시스템에 전원을 공급하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 영역에서 **자원** 아이콘을 클릭한 다음 **모든 시스템**을 클릭하십시오.
2. 콘텐츠 분할창에서 관리 시스템 이름을 선택하십시오.
3. 탐색 영역에서 **시스템 조치 > 조작 > 전원 공급**을 클릭하십시오.
4. 화면 상의 모든 추가 지시사항을 따르십시오.

### HMC를 사용하여 시스템 전원 차단



**주의:** 가능한 경우 관리 시스템의 전원을 차단하기 전에 관리 시스템에서 실행 중인 논리 파티션을 종료하십시오. 논리 파티션을 먼저 시스템 종료하지 않고 관리 시스템을 전원 차단하면 논리 파티션이 비정상적으로 시스템 종료하게 되며 데이터 유실을 유발할 수 있습니다.

관리 시스템의 전원을 차단하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 영역에서 **자원** 아이콘을 클릭한 다음 **모든 시스템**을 클릭하십시오.
2. 콘텐츠 분할창에서 관리 시스템 이름을 선택하십시오.
3. 탐색 영역에서 **시스템 조치 > 조작 > 전원 꺼짐**을 클릭하십시오.
4. 화면 상의 모든 추가 지시사항을 따르십시오.

관리 시스템이 전원 차단 순서를 완료한 후 필요한 경우에 전원 코드를 제거할 수 있습니다. 전원 코드를 제거하는 방법에 대한 자세한 정보는 [33 페이지의 『전원 코드 제거』](#)의 내용을 참조하십시오.

### 전원 코드 설치

시스템에 전원을 공급하기 전에 모든 프로세서 격납장치의 모든 전원 공급 장치에 전원 코드가 꽂혀 있는지 확인하십시오.

### 전원 코드 제거

시스템에 보조 전원 공급 장치가 장착되어 있을 수 있습니다. 이 프로시저를 계속하기 전에 시스템에 대한 모든 전원의 연결이 완전히 끊어졌는지 확인하십시오.

1. 전기 콘센트에서 장치에 연결된 모든 전원 케이블을 뽑으십시오.
2. 기본 프로세서 격납장치(가장 위에 있음)에서 시작한 후 위쪽에서 아래쪽으로 작업하여 각 보조 격납장치의 모든 프로세서 격납장치에서 모든 전원 코드를 제거하십시오.

### HMC 기계코드 재설치

중요 백업 데이터를 복원하기 전에 인터페이스 및 HMC 기계코드를 다시 설치하는 방법을 학습하십시오.

#### 이 태스크 정보

HMC가 응답하지 않고 있는 경우 복구 매체를 사용하거나 네트워크를 통해 HMC(Hardware Management Console) 버전 8을 설치할 수 있습니다. [HMC 버전 8 업그레이드 또는 복원](#)을 참조하십시오.

HMC 기계코드를 다시 설치한 후, 사용자가 작성한 백업 데이터를 복원하여 중요한 콘솔 정보를 복구할 수 있습니다. HMC 백업 데이터 복원 방법에 대한 정보는 [34 페이지의 『중요한 HMC 데이터 복원』](#)의 내용을 참조하십시오.

### 파티션 프로파일 백업

파티션 프로파일을 백업해야 할 때 이 프로시저를 참조하십시오.

관리 시스템이 전원 공급될 때 관리 시스템의 파티션 프로파일 데이터를 백업할 수 있습니다.

파티션 프로파일 데이터를 백업하려면 다음 역할 중 하나의 구성원이어야 합니다.

- 수퍼 관리자
- 서비스 담당자

파티션 프로파일 데이터를 백업하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 영역에서 **자원 아이콘** 을 클릭한 다음 **모든 시스템** 을 클릭하십시오.
2. 콘텐츠 분할창에서 해당 파티션을 포함하는 시스템 이름을 선택한 후 파티션을 선택하십시오.
3. 탐색 영역에서 **시스템 조치 > 레거시 > 백업** 을 클릭하십시오.
4. 필요한 백업 프로파일 이름을 입력한 후 **확인** 을 클릭하십시오.

## 중요한 HMC 데이터 복원

중요한 HMC 데이터를 복원하는 방법에 대해 알아보십시오.

### 이 태스크 정보

HMC 백업 데이터는 반드시 HMC의 재설치와 함께 복원하십시오. HMC 재설치 방법에 대한 정보는 [33 페이지의 『HMC 기계코드 재설치』](#)의 내용을 참조하십시오.



**주의: 업그레이드 데이터 저장 또는 중요한 콘솔 데이터 백업** 태스크를 사용하여 백업되는 데이터는 동일한 HMC로만 복원할 수 있습니다. HMC를 다른 HMC로 교체하는 방법에 대한 정보는 [51 페이지의 『HMC 교체』](#)의 내용을 참조하십시오.

**참고:** 이 조작을 위해서는 다음 중 하나가 있어야 합니다.

- 백업 DVD 매체
- [53 페이지의 『중요한 HMC 데이터 백업』](#)의 프로시저를 사용하여 아카이브가 작성된 원격 서버에 액세스하십시오.

HMC 데이터를 복원하려면 다음 역할 중 하나의 구성원이어야 합니다.

- 수퍼 관리자
- 운영자
- 서비스 담당자

사용된 데이터 아카이브 방법을 바탕으로 데이터 복원 프로시저를 선택하십시오.

중요한 콘솔 데이터가 DVD에 아카이브된 경우 다음 단계를 완료하십시오.

1. HMC 재설치의 종료 시에 표시되는 메뉴에서 **1 - 중요한 콘솔 데이터 복원** 을 선택하십시오.
2. 아카이브된 콘솔 데이터를 포함하는 DVD를 삽입하십시오. 새로 설치된 HMC의 첫 번째 부팅 시에 데이터가 자동으로 복원됩니다.

중요한 콘솔 데이터가 원격 저장소에 아카이브된 경우 [관리 콘솔 데이터 복원](#)을 참조하십시오.

**프로시저가 종료됩니다.**

## RAID 1 어레이 다시 빌드

실패한 디스크 드라이브나 SSD(Solid-State Drive)를 갖는 HMC(Hardware Management Console)에서 RAID 1 어레이를 다시 빌드하려면 이 정보를 사용하십시오.

### 이 태스크 정보

시작하기 전에 실패한 디스크 드라이브나 SSD(Solid-State Drive)를 교체해야 합니다. 드라이브 교체에 대한 지시사항은 HMC 모델에 대한 문제점 판별 및 서비스 안내서를 참조하십시오.

HMC에서 RAID 1 어레이를 다시 빌드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

**참고:** 시스템이 7042-CR9인 경우 36 페이지의 『7042-CR9에서 드라이브가 실패한 후 RAID 1 어레이 다시 빌드』의 내용을 참조하십시오.

## 프로시저

1. 시스템을 전원 공급 또는 다시 시작하십시오.
2. 시스템 프롬프트가 표시될 때 F1 키를 눌러서 **설정** 유틸리티에 액세스하십시오.
3. 시스템 구성 및 부트 관리 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **시스템 설정**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
4. 시스템 설정 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **스토리지**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
5. 스토리지 창에서 위로 화살표 키 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **LSI MegaRAID <ServeRAID M5210> 구성 유틸리티**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
6. **LSI MegaRAID <ServeRAID M5210> 구성** 유틸리티에서 대시보드 창의 상태 값이 <Optimal>입니까?
  - **예:** 어레이를 다시 빌드할 필요가 없습니다. **프로시저가 종료됩니다.**
  - **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.
7. **LSI MegaRAID <ServeRAID M5210> 구성** 유틸리티의 대시보드 보기 창에서 위로 화살표 키 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **기본 메뉴**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
8. 기본 메뉴 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **드라이브 관리**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
9. 드라이브 관리 창에서 드라이브가 다시 빌드 중으로 나열됩니까?
  - **예:** 어레이가 다시 빌드하는 중입니다. 이제 유틸리티를 종료하고 HMC가 정상적으로 부팅할 수 있습니다. 다시 빌드 작업은 전체 어레이가 다시 빌드될 때까지 계속됩니다. **프로시저가 종료됩니다.**
  - **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
10. 드라이브 관리 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **구성되지 않은 불량**으로 나열되는 드라이브를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
11. 미구성 불량 창에서 위로 화살표 키 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **<조작 선택>**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
12. 조작 선택 메뉴에서 **미구성을 정상으로 만들기**를 선택한 후 Enter를 누르십시오. 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **이동**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
13. "조작이 성공적으로 수행되었습니다"라는 메시지를 갖는 창이 표시됩니다. Enter를 누르십시오.
14. 기본 메뉴 창으로 나가십시오. 기본 메뉴 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **드라이브 관리**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
15. 드라이브 관리 창에서 드라이브가 **(외부) 미구성 양호**로 나열됩니까?
  - **예:** 드라이브를 초기화해야 합니다. 다음 단계를 계속 수행하십시오.
  - **아니오:** 드라이브가 **미구성 양호**로 나열되며 초기화할 필요가 없습니다. 20 단계에서 계속하십시오.
16. 드라이브 관리 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **(외부) 미구성 양호**로 나열되는 드라이브를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
17. (외부) 미구성 정상 창에서 위로 화살표 키 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **<조작 선택>**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
18. 조작 선택 메뉴에서 **드라이브 초기화**를 선택한 후 Enter를 누르십시오. 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **이동**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
19. 경고 화면에서 **확인**을 선택하고 스페이스바를 누르십시오. **예**를 선택한 후 Enter를 누르십시오. 드라이브 초기화가 완료된 후 다음 단계를 계속하십시오.

**참고:** 드라이브 초기화 작업은 완료하는 데 한 시간까지 걸릴 수 있습니다.
20. 드라이브 관리 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **미구성 양호**로 나열되는 드라이브를 선택한 후 Enter를 누르십시오.

21. 미구성 정상 창에서 위로 화살표 키 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 <조작 선택>을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
22. 조작 선택 메뉴에서 **글로벌 핫 스페어 드라이브 지정**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
23. 미구성 양호 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **이동**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
24. 경고 화면에서 **확인**을 선택하고 스페이스바를 누르십시오. **예**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
25. 미구성 양호 창에서, 진행 상태 필드가 Rebuild x%의 값을 갖는지 확인하십시오. 여기서 x는 완료 퍼센트를 나타냅니다. 다시 빌드 조작이 시작했습니다. 이제 유틸리티를 종료하고 HMC가 정상적으로 부팅할 수 있습니다. 다시 빌드 조작은 전체 어레이가 다시 빌드될 때까지 계속됩니다. **프로시저가 종료됩니다..**

## 7042-CR9에서 드라이브가 실패한 후 RAID 1 어레이 다시 빌드

실패한 디스크 드라이브나 SSD(Solid-State Drive)가 있는 7042-CR9에서 RAID 1 어레이를 다시 빌드하려면 이 정보를 사용하십시오.

### 이 태스크 정보

시작하기 전에 실패한 디스크 드라이브나 SSD(Solid-State Drive)를 교체해야 합니다. 드라이브 교체에 대한 지시사항은 HMC 모델에 대한 문제점 판별 및 서비스 안내서를 참조하십시오.

7042-CR9에서 RAID 1 어레이를 다시 빌드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. 시스템 전원을 공급하거나 다시 시작하십시오.
2. 시스템 프롬프트가 표시될 때 F1 키를 눌러서 **설정** 유틸리티에 액세스하십시오.
3. 시스템 구성 및 부트 관리 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **시스템 설정**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
4. 시스템 설정 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **스토리지**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
5. 스토리지 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **LSI MegaRAID <ServeRAID M5210> 구성 유틸리티**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
6. **LSI MegaRAID > ServeRAID M5210 > 구성 유틸리티** 유틸리티의 대시보드 보기 창에서 상태가 <Optimal>의 값을 갖습니까?
  - **예:** 어레이를 다시 빌드할 필요가 없습니다. **프로시저가 종료됩니다..**
  - **아니오:** 다음 단계를 계속하십시오.
7. **LSI MegaRAID <ServeRAID M5210> 구성 유틸리티**의 대시보드 보기 창에서, 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **기본 메뉴**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
8. 기본 메뉴 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **드라이브 관리**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
9. 드라이브 관리 창에서 드라이브가 다시 빌드 중으로 나열됩니까?
  - **예:** 어레이가 다시 빌드하는 중입니다. 이제 유틸리티를 종료하고 HMC가 정상적으로 부팅할 수 있습니다. 다시 빌드 조작은 전체 어레이가 다시 빌드될 때까지 계속됩니다. **프로시저가 종료됩니다..**
  - **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
10. 드라이브 관리 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **구성되지 않은 불량**으로 나열되는 드라이브를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
11. 미구성 불량 창에서 위로 화살표 키 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 <조작 선택>을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
12. 조작 선택 메뉴에서 **미구성을 정상으로 만들기**를 선택한 후 Enter를 누르십시오. 위로 화살표 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **이동**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
13. 조작이 성공적으로 수행되었습니다라는 메시지를 갖는 창이 표시됩니다. Enter를 누르십시오.
14. 기본 메뉴 창으로 나가십시오. 기본 메뉴 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **드라이브 관리**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.

15. 드라이브 관리 창에서 드라이브가 **(외부) 미구성 양호**로 나열됩니까?
    - **예:** 드라이브를 초기화해야 합니다. 다음 단계를 계속 수행하십시오.
    - **아니오:** 드라이브가 **미구성 양호**로 나열되며 초기화할 필요가 없습니다. 21 단계에서 계속하십시오.
  16. 드라이브 관리 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **(외부) 미구성 양호**로 나열되는 드라이브를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
  17. (외부) 미구성 양호 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **<조작 선택>**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
  18. 조작 선택 메뉴에서 **드라이브 초기화**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
  19. 확인 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **이동**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
  20. 경고 화면에서 **확인**을 선택하고 스페이스바를 누르십시오. **예**를 선택한 후 Enter를 누르십시오. 드라이브 초기화가 완료된 후 다음 단계를 계속하십시오.
- 참고:** 드라이브 초기화 조작은 완료하는 데 한 시간까지 걸릴 수 있습니다.
21. 드라이브 관리 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **미구성 양호**로 나열되는 드라이브를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
  22. 미구성 양호 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **<조작 선택>**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
  23. 조작 선택 메뉴에서 **글로벌 핫 스페어 드라이브 지정**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
  24. 미구성 양호 창에서 위로 화살표 키나 아래로 화살표 키를 사용하여 **이동**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
  25. 경고 화면에서 **확인**을 선택하고 스페이스바를 누르십시오. **예**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.
  26. 미구성 양호 창에서, 진행 상태 필드가 **Rebuild x%**의 값을 갖는지 확인하십시오. 여기서 x는 완료 퍼센트를 나타냅니다. 다시 빌드 조작이 시작했습니다. 이제 유틸리티를 종료하고 HMC가 정상적으로 부팅할 수 있습니다. 다시 빌드 조작은 전체 어레이가 다시 빌드될 때까지 계속됩니다. **프로시저가 종료됩니다.**

## 7042-CR9의 가상 드라이브 삭제

단일 드라이브가 설치된 7042-CR9에서 가상 드라이브를 삭제하는 방법을 배우십시오.

### 이 태스크 정보

단일 드라이브가 설치된 7042-CR9에서 가상 드라이브를 삭제하려면 다음 단계를 완료하십시오.

**참고:** HMC의 가상 드라이브를 삭제하면 드라이브에 저장된 모든 데이터가 영구 삭제됩니다. 해당 드라이브에 있는 데이터의 백업이 있는 경우 또는 IBM 지원 센터에서 지시한 경우에만 이 프로시저를 수행하십시오.

### 프로시저

1. 시스템 전원을 공급하거나 다시 시작하십시오.
2. 시스템 프롬프트가 표시될 때 F1 키를 눌러서 **설정 유틸리티**에 액세스하십시오.
3. 시스템 구성 및 부트 관리 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **시스템 설정**을 강조표시하고 Enter를 누르십시오.
4. 시스템 설정 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **스토리지**를 강조표시하고 Enter를 누르십시오.
5. 스토리지 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **LSI MegaRAID <ServeRAID M5210> 구성 유틸리티**를 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.
6. 기본 메뉴 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **가상 드라이브 관리**를 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.
7. 가상 드라이브 관리 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **가상 드라이브 0**을 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.
8. 가상 드라이브 0: 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **<조작 선택>**을 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.
9. 조작 선택 메뉴에서 **가상 드라이브 삭제**를 선택한 후 Enter를 누르십시오. 위로 화살표 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **이동**을 선택한 후 Enter를 누르십시오.
10. 경고 창에서 위로 또는 아래로 화살표 키를 사용하여 **확인**으로 이동한 후, 스페이스바를 사용하여 **예**를 강조표시한 후 Enter를 누르십시오.

확인이 강조표시된 성공 창이 표시됩니다.

11. Enter를 누르십시오.

드라이브가 삭제된 후 다음 메시지가 표시됩니다. 현재 사용할 수 있는 가상 드라이브가 없으므로 가상 드라이브 요약 표시할 수 없습니다.

12. Esc를 누르십시오.

이 단계는 프로시저를 종료합니다.

## HMC에서 기계코드 업그레이드

HMC 구성 데이터를 유지보수하는 동안 HMC에서 기계코드를 업그레이드하는 방법을 학습합니다.

### 이 태스크 정보

HMC에서 기계코드를 업그레이드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

#### 1단계. 업그레이드 확보

Fix Central 웹 사이트를 통해서, 서비스 및 지원에 문의하여, 또는 FTP 서버로 다운로드하여 HMC 기계코드 업그레이드를 주문할 수 있습니다.

**참고:** 인터넷에 액세스할 수 없는 경우 서비스 및 지원 센터에 문의하여 DVD로 업그레이드를 주문하십시오.

1. 인터넷에 연결된 컴퓨터 또는 서버에서 [Fix Central](#)로 이동하십시오.
2. 제품군 목록에서 적절한 제품군을 선택하십시오.
3. 제품 또는 수정 유형 목록에서 **Hardware Management Console**을 선택하십시오.
4. **계속**을 클릭하십시오. Hardware Management Console 웹 사이트가 표시됩니다.
5. 원하는 HMC 버전으로 이동하십시오.
6. 복구 CD 다운로드 및 주문 섹션을 찾으십시오.
7. 화면 상의 프롬프트에 따라서 주문을 제출하십시오.
8. 업그레이드를 받은 후 2단계. 중요한 HMC 데이터 백업을 계속하십시오.

#### 2단계: 중요한 HMC 데이터 백업

소프트웨어를 업그레이드하는 동안 문제점이 발생하는 경우 이전 레벨을 복원할 수 있도록 HMC 소프트웨어의 새 버전을 설치하기 전에 중요한 HMC 데이터를 백업하십시오. HMC 소프트웨어의 새 버전으로 성공적인 업그레이드한 후에는 이 중요 HMC 데이터를 사용하지 마십시오.

1. 53 페이지의 『중요한 HMC 데이터 백업』의 단계를 완료하십시오.
2. 3단계. 현재 HMC 구성 정보 기록을 계속하십시오.

#### 3단계. 현재 HMC 구성 정보 기록

HMC 소프트웨어의 새 버전으로 업그레이드하기 전에, 예방 수단으로서 HMC 구성 정보를 기록하십시오.

HMC 구성 정보를 기록하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 탐색 영역에서 **자원** 아이콘  을 클릭한 다음 **모든 시스템**을 클릭하십시오.
2. 서버에 대한 조치를 보려면, 콘텐츠 분할창에서 서버의 서버 이름을 선택하십시오.
3. 탐색 영역에서 **시스템 조치 > 조작 > 조작 스케줄**을 클릭하십시오. HMC에 대해 스케줄된 모든 조치가 표시됩니다.
4. **정렬 > 오브젝트에 따라**를 클릭하십시오.
5. 각 오브젝트를 선택하고 다음 세부사항을 기록하십시오.
  - 오브젝트 이름
  - 스케줄 날짜
  - 조작 시간(24시간 형식으로 표시됨)
  - 반복. 해당되는 경우 다음 단계를 완료하십시오.
    - a. **보기 > 스케줄 세부사항**을 클릭하십시오.

- b. 간격 정보를 기록하십시오.
- c. 스케줄된 조작 창을 닫으십시오.
- d. 각 스케줄된 조작에 대해 반복하십시오.

#### 4단계. 원격 명령 상태 기록

원격 명령 상태를 기록하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 영역에서 **사용자 및 보안** 아이콘  을 클릭한 후, **시스템 및 콘솔 보안**을 클릭하십시오.
2. 콘텐츠 분할창의 **원격 제어** 영역에서 **원격 명령 실행 사용/사용 안함**을 클릭하십시오.
3. **SSH 기능을 사용한 원격 명령 실행 사용** 선택란이 선택되었는지 여부를 기록하십시오.
4. **취소**를 클릭하십시오.
5. 5단계. 업그레이드 데이터 저장을 계속하십시오.

#### 5단계. 업그레이드 데이터 저장

로컬로 마운트된 USB 플래시 메모리 드라이브나 HMC의 지정된 디스크 파티션에 현재 HMC 구성을 저장할 수 있습니다. HMC 소프트웨어를 새 릴리스로 업그레이드하기 직전에 업그레이드 데이터를 저장하십시오. HMC를 업그레이드한 후 HMC 구성 설정을 복원하려면 이 조치를 사용하십시오.

**참고:** 선택된 매체에서 단 하나의 백업 데이터 레벨만이 허용됩니다. 업그레이드 데이터를 저장할 때마다 데이터의 이전 레벨을 겹쳐씹니다.

현재 HMC 구성을 저장하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 영역에서 **HMC 관리** 아이콘  을 클릭한 후 **콘솔 관리**를 클릭하십시오.
  2. 콘텐츠 분할창의 **유지보수 및 데이터** 영역에서 **업그레이드 데이터 저장**을 클릭하십시오. 업그레이드 데이터 저장 마법사 창이 표시됩니다.
  3. **매체 목록**에서 **하드 드라이브**를 클릭한 후 **다음**을 클릭하십시오.
  4. **완료**를 클릭하십시오.
  5. 태스크가 완료될 때까지 기다리십시오. 업그레이드 데이터 저장 태스크가 실패하면 계속하기 전에 다음 지원 레벨에 문의하십시오.
- 참고:** 업그레이드 데이터 저장 태스크가 실패하면 업그레이드 프로세스를 계속하지 마십시오.
6. **확인**을 클릭하십시오.
  7. 6단계. HMC 소프트웨어 업그레이드를 계속하십시오.

#### 6단계. HMC 소프트웨어 업그레이드

HMC 소프트웨어를 업그레이드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. HMC 제품 설치 DVD-RAM을 DVD-RAM 드라이브에 넣으십시오.
2. **업그레이드**를 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.
3. 메시지가 표시되면 다음 옵션 중에서 선택하십시오.
  - 이전 태스크 중에 업그레이드 데이터를 저장한 경우 다음 단계를 계속하십시오.
  - 이 프로시저의 앞에서 업그레이드 데이터를 저장하지 않은 경우 계속하기 전에 지금 업그레이드 데이터를 저장해야 합니다.
4. **매체**에서 **업그레이드**를 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.
5. 설정을 확인하고 **완료**를 클릭하십시오.
6. 화면 상의 프롬프트를 따르십시오.

##### 참고:

- 화면이 공백이 되는 경우, 스페이스바를 눌러서 정보를 보십시오.
- 첫 번째 DVD는 설치하는 데 약 20분이 걸릴 수 있습니다.

7. 프롬프트될 때 첫 번째 매체를 제거한 후 DVD-RAM 드라이브에 두 번째 매체를 넣으십시오.
8. **1. 매체에서 추가 소프트웨어 설치**를 선택한 후 Enter를 누르십시오. 임의의 키를 눌러서 설치를 확인하십시오. HMC가 패키지를 설치하는 동안 상태 메시지를 표시합니다.
9. 두 번째 매체 설치가 완료되면 드라이브에서 매체를 제거하고 드로어를 닫으십시오.
10. **옵션 2 설치 완료**를 선택하고 Enter를 누르십시오. HMC가 부팅 프로세스를 완료합니다.
11. 기계코드의 라이선스 계약을 두 번 동의하십시오.
12. 로그인 프롬프트에서 사용자 ID와 비밀번호를 사용하여 로그인하십시오. HMC 코드 설치가 완료됩니다.
13. **7단계. HMC 기계코드 업그레이드가 성공적으로 설치됨을 확인**을 계속하십시오.

#### 7단계. HMC 기계코드 업그레이드가 성공적으로 설치했음을 확인

1. 버전 및 릴리스가 사용자가 설치한 업데이트와 일치하는지 확인하십시오.
2. 표시되는 코드 레벨이 설치한 레벨이 아닌 경우 다음 단계를 완료하십시오.
  - a. 다른 DVD를 사용하여 HMC 기계코드를 다시 업데이트하십시오.
  - b. 문제점이 지속되면 다음 지원 레벨에 문의하십시오.

## HMC 문제점 분석

HMC(Hardware Management Console)와 관련된 문제점을 진단하고 수리하려면 이 정보를 사용하십시오.

### 이 태스크 정보



**위험:** 시스템에서 또는 시스템 주변에서 작업 중인 경우 다음의 예방 조치를 따르십시오.

전원, 전화 및 통신 케이블에서 나오는 전기 전압 및 전류는 위험합니다. 감전을 방지하려면 다음을 수행하십시오.

- IBM에서 전원 코드를 제공하는 경우 IBM에서 제공하는 전원 코드만을 사용하여 이 장치에 전원을 연결하십시오. IBM에서 제공하는 전원 코드를 다른 제품에 사용하지 마십시오.
- 전원 조립품을 열거나 수리하지 마십시오.
- 심한 뇌우가 발생할 때 케이블을 연결 또는 연결 해제하거나 이 제품의 설치, 유지보수 또는 재구성을 수행하지 마십시오.
- 이 제품에는 여러 개의 전원 코드가 설비되어 있을 수 있습니다. 모든 위해 전압을 제거하려면 전원 코드를 모두 연결 해제하십시오.
  - AC 전원의 경우 AC 전원에서 모든 전원 코드를 분리하십시오.
  - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에서 분리하십시오.
- 제품에 전원을 연결하는 경우 모든 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
  - AC 전원을 사용하는 랙의 경우 모든 전원 코드를 올바르게 연결 및 접지된 콘센트에 연결하십시오. 시스템 정격 플레이트를 참조하여 콘센트가 올바른 전압 및 위상 회전을 제공하는지 확인하십시오.
  - DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원을 PDP에 연결하십시오. DC 전원 및 DC 전원 귀선을 연결할 때 올바른 극성을 사용했는지 확인하십시오.
- 이 제품에 연결할 장비를 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.
- 화재, 물 또는 구조적 손상의 흔적이 있으면 장비를 켜지 마십시오.
- 가능한 모든 위험 조건을 정정할 때까지 시스템의 전원 스위치를 켜려고 시도하지 마십시오.
- 전기 안전 위험이 존재한다고 가정하십시오. 서브시스템 설치 프로세서 중에 모든 연속성, 접지 및 전원 검사를 수행하여 시스템에서 안전 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.
- 위험 조건이 존재하는 경우 검사를 중단하십시오.
- 설치 및 구성 프로시저에서 별도로 지시하지 않는 경우 장치 커버를 열기 전에 연결된 AC 전원 코드를 분리하고, 랙 배전 패널(PDP)에 있는 적용 가능한 회로 차단기를 끄고, 모든 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 분리하십시오.



### 위험:

- 이 제품 또는 연결된 장치에서 커버를 설치 또는 이동하거나 열 때 다음 절차에서 설명한 바와 같이 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.

연결을 해제하려면 다음을 수행하십시오.

- 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
- AC 전원의 경우 콘센트에서 전원 코드를 제거하십시오.
- DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 PDP에 있는 회로 차단기를 끄고 고객의 DC 전원에서 전원을 제거하십시오.
- 커넥터에서 신호 케이블을 제거하십시오.
- 장치에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

- 모든 전원을 끄십시오(달리 지시하지 않는 한).
- 장치에 모든 케이블을 연결하십시오.
- 커넥터에 신호 케이블을 연결하십시오.
- AC 전원의 경우 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.
- DC 배전 패널(PDP)을 사용하는 랙의 경우 고객의 DC 전원에서 전원을 복원하고 PDP에 있는 회로 차단기를 켜십시오.
- 장치를 켜십시오.

시스템 내부 및 주변에 날카로운 가장자리, 모서리 및 연결 부분이 존재할 수 있습니다. 장비를 다룰 때 베이거나, 긁히거나, 찢리지 않도록 주의하십시오. (D005)

HMC가 제대로 기능 중이 아니기 때문에 문제점 분석 시작 프로시저로부터 여기로 보내진 경우 [41 페이지의 『HMC 문제점 판별의 시작점』](#)에서 계속하십시오.

HMC에서 다른 유지보수 태스크를 수행하려면 다음 프로시저를 참조하십시오.

- HMC를 빌드하는 데 사용되는 기본 서버에 대한 일반적인 유지보수 정보에 대해서는 [4 페이지의 『HMC 진단』](#)의 내용을 참조하십시오.
- HMC 교체 지시사항에 대해서는 [HMC 교체](#)를 참조하십시오.
- HMC 부품 정보에 대해서는 다음을 참조하십시오.
  - [HMC\(Hardware Management Console\) 부품](#). HMC에 사용되는 서버는 고객이 서비스할 수 있기 때문에, 사용자가 HMC의 서비스 제공자입니다.
  - 적절한 서버 하드웨어 유지보수 정보에 대한 링크를 찾으려면 [5 페이지의 『HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보』](#)의 내용을 참조하십시오.
- HMC 부품 제거 및 교체에 대해서는 [6 페이지의 『제거 및 교체 프로시저』](#)의 내용을 참조하십시오.
- HMC의 중요한 디스크 드라이브 정보 백업에 대해서는 [중요 HMC 데이터 백업](#) 주제를 참조하십시오.
- HMC에서 디스크 드라이브 정보를 복원하려면 [HMC 기계코드 재설치](#)를 참조하십시오.
- 모뎀 설정 검사에 대해서는 [HMC 케이블링](#) 주제를 참조하십시오.

### HMC 문제점 판별의 시작점

#### 이 태스크 정보

다음 테이블의 증상 열에서 사용자가 갖고 있는 증상을 찾으십시오. 그런 다음 조치 열에서 설명하는 조치를 수행하십시오.

증상	조치
운영자가 HMC가 시작하지 않았음을 보고하지만 다른 문제점이 보고되지 않았습니다.	<a href="#">42 페이지의 『HMC 문제점 판별 시작』</a> 로 이동하십시오.

증상	조치
운영자가 HMC에서 <b>통신이 활성화 아님</b> 을 보고했습니다.	46 페이지의 『 <a href="#">HMC 이더넷 어댑터 테스트</a> 』로 이동하십시오.
운영자가 원격으로 연결된 HMC 또는 관리 시스템의 통신 문제점을 보고했습니다.	44 페이지의 『 <a href="#">관리 시스템에 대한 모뎀 연결 테스트</a> 』로 이동하십시오.
전원 문제점	44 페이지의 『 <a href="#">전원 문제점 테스트</a> 』로 이동하십시오.
HMC 부트 문제점	42 페이지의 『 <a href="#">HMC 문제점 판별 시작</a> 』로 이동하십시오.
디스플레이 문제점	50 페이지의 『 <a href="#">HMC 디스플레이 테스트</a> 』로 이동하십시오.
DVD-RAM 드라이브 문제점	48 페이지의 『 <a href="#">HMC DVD-RAM 드라이브 테스트</a> 』로 이동하십시오.
디스켓 드라이브 문제점	49 페이지의 『 <a href="#">HMC 디스켓 드라이브 테스트</a> 』로 이동하십시오.
이더넷 LAN 문제점	46 페이지의 『 <a href="#">HMC 이더넷 어댑터 테스트</a> 』로 이동하십시오.
다음 중 하나의 문제점: • 디스플레이 • 디스켓 드라이브 • DVD-RAM 드라이브 • 디스크 드라이브 • 이더넷 LAN	동적 시스템 분석을 수행하십시오. 동적 시스템 분석에 대한 자세한 정보는 <a href="#">진단 도구</a> 를 참조하십시오.
HMC 그래픽 사용자 인터페이스를 사용할 때 HMC로 시작하는 8문자 오류 코드가 수신되었습니다.	4 페이지의 『 <a href="#">HMC 시스템 참조 코드</a> 』로 이동하십시오.
HMC가 모뎀을 통해 통신하지 않습니다.	45 페이지의 『 <a href="#">HMC 모뎀 연결 테스트</a> 』로 이동하십시오.
HMC 사용 이해 문제점.	HMC(Hardware Management Console) <a href="#">관리</a> 로 이동하십시오.
다른 모든 문제점(예: HMC GUI 무응답, 패리티 오류, 전원, POST 코드, 공백 디스플레이, 마우스 또는 키보드).	42 페이지의 『 <a href="#">HMC 문제점 판별 시작</a> 』로 이동하십시오.
증상이 이 목록에 없습니다.	42 페이지의 『 <a href="#">HMC 문제점 판별 시작</a> 』로 이동하십시오.

## HMC 문제점 판별 시작

### 이 태스크 정보

HMC 하드웨어에 문제점이 있는지 판별하려면 이 프로시저를 사용하십시오. 이 프로시저는 이 정보의 다양한 섹션의 프로시저나 서버 유지보수 정보로 사용자를 보낼 수 있습니다.

### 1단계. HMC 문제점 판별

#### 프로시저

- HMC가 실행 중인 경우 그래픽 사용자 인터페이스를 종료하여 콘솔을 시스템 종료하십시오. 서버 전원이 자동으로 꺼집니다. 서버가 전원을 끌 수 없는 경우 전원 스위치를 끄십시오.
- HMC 전원을 켜십시오.
- 콘솔을 감시하고 시스템이 POST를 수행하고 HMC 기계코드를 로드할 충분한 시간을 허용하십시오.
- 전원 공급 중에 다음의 실패 증상을 감시하고 청취하십시오.
  - POST 오류 상태.

- 오류 상태를 나타내는 일련의 발신음.
  - HMC 로그인 화면과 사용자 인터페이스가 시작하지 못합니다.
  - 참조 코드나 다른 오류 정보가 표시됩니다.
5. 전원 공급 중에 실패 증상 중 하나가 있습니까?
- **아니오:** 43 페이지의 『2단계. HMC 문제점 판별』 단계에서 계속하십시오.
  - **예:** 5 페이지의 『HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보』로 이동하십시오.

## 2단계. HMC 문제점 판별

### 프로시저

1. 동적 시스템 분석을 수행하십시오. 동적 시스템 분석에 대한 자세한 정보는 [진단 도구](#)를 참조하십시오.
2. 시스템 장치 테스트가 오류를 발견했습니까?
  - **아니오:** 43 페이지의 『3단계. HMC 문제점 판별』로 이동하십시오.
  - **예:** 43 페이지의 『3단계. HMC 문제점 판별』 단계에서 계속하십시오.
3. 동적 시스템 분석 및 사용자가 작업 중인 서버의 유형에 대한 유지보수 프로시저를 사용하여 실패를 분리하고 고객 교체 유닛(CRU)을 교환하십시오.
 

5 페이지의 『HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보』에 나열된 서적을 참조하십시오.
4. 문제점이 수리되었을 때 또는 문제점을 분리할 수 없을 때는 43 페이지의 『4단계. HMC 문제점 판별』에서 계속하십시오.

## 3단계. HMC 문제점 판별

### 이 태스크 정보



**주의:** 이 단계는 HMC 지원의 도움이 필요합니다. 계속하기 전에 HMC 지원에 문의하십시오.

### 프로시저

1. 복구 DVD로부터 HMC를 다시 로드한 후 백업 프로파일과 구성 데이터를 다시 로드하도록 지시받는 경우 33 페이지의 『HMC 기계코드 재설치』의 내용을 참조하십시오.
2. 복구 DVD로부터 기계코드를 다시 로드한 후, HMC가 올바르게 시작합니까?
  - **아니오:** 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.
  - **예:** 프로시저가 종료됩니다.

## 4단계. HMC 문제점 판별

### 이 태스크 정보

**참고:** 이 단계에 도달하고 실패를 분리할 수 없었던 경우, 다음 레벨의 지원에 도움을 요청하십시오.

### 프로시저

1. 문제점을 수정하지 않은 모든 CRU를 다시 설치하십시오.
2. 계속하려면 수리 조치를 수행해야 합니다. 아직 수행하지 않은 경우 수리를 확인하십시오. 동적 시스템 분석을 수행하십시오. 동적 시스템 분석에 대한 자세한 정보는 [진단 도구](#)를 참조하십시오.
3. 시스템 장치 테스트가 오류 없이 실행했습니까?
  - **아니오:** 동적 시스템 분석 및 사용자가 작업 중인 서버의 유형에 대한 유지보수 프로시저를 사용하여 실패를 분리하고 고객 교체 유닛(CRU)을 교환하십시오. 5 페이지의 『HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보』에 나열된 서적을 참조하십시오. 그런 다음 43 페이지의 『4』 단계에서 계속하십시오.
  - **예:** 43 페이지의 『4』 단계에서 계속하십시오.
4. HMC가 모든 연결된 관리 시스템과 통신합니까?

- **아니오:** 44 페이지의 『[관리 시스템에 대한 모뎀 연결 테스트](#)』로 이동하십시오.
- **예:** 시스템 보드나 시스템 보드 배터리를 교환했습니까?
  - **아니오:** 프로시저가 종료됩니다.
  - **예:** HMC를 복구하십시오. 자세한 내용은 33 페이지의 『[HMC 기계코드 재설치](#)』의 내용을 참조하십시오. 프로시저가 종료됩니다.

## HMC 테스트

### 이 태스크 정보

HMC 문제점 분석 프로시저로부터 HMC를 테스트하기 위해 지시될 때 이들 프로시저를 사용하십시오. 실패가 발견되면 실패하는 부품을 수정한 후 수리를 확인하도록 지시를 받게 됩니다.

### 전원 문제점 테스트

#### 이 태스크 정보

서버의 전원 문제점을 해결하려면 HMC가 기반으로 하는 서버의 서비스 문서를 참조하십시오. 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼이 실패한 부품으로 문제점을 분리하는 데 도움이 되려면 5 페이지의 『[HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보](#)』에 나열된 서적을 참조하십시오.

### 진단 프로시저 수행

#### 이 태스크 정보

HMC의 특정 부품을 테스트하기 위해 여기로 보내졌어야 합니다. 다음 영역의 문제점의 경우 동적 시스템 분석을 수행하십시오.

- 디스플레이
- 키보드
- 마우스
- 플로피 드라이브
- DVD-RAM
- DASD(디스크 드라이브)
- 메모리
- 전원
- 선택한 모든 실행
- SCSI
- 시스템 포트/모뎀
- 16/4 포트 직렬
- 이더넷

HMC 진단 정보에 액세스하려면 4 페이지의 『[HMC 진단](#)』의 프로시저를 따르십시오.

### 관리 시스템에 대한 모뎀 연결 테스트

#### 이 태스크 정보

HMC를 위한 서버로의 모뎀 연결을 테스트하려면 이 프로시저를 사용하십시오.

#### 프로시저

1. HMC를 사용하여 모뎀을 통해 통신할 수 있습니까?
  - **아니오:** 44 페이지의 『[2](#)』 단계로 이동하십시오.
  - **예:** 프로시저가 종료됩니다.
2. 모뎀 이외의 장치가 HMC의 시스템 포트 2에 연결됩니까?

**참고:** HMC가 랙 장착형 모델인 경우 이 질문에 아니오를 대답하십시오.

- **아니오:** 45 페이지의 『HMC 모델 연결 테스트』로 이동하십시오.
  - **예:** 45 페이지의 『3』 단계로 이동하십시오.
3. HMC의 시스템 포트 2는 외부 모뎀 사용을 위해서만 예약됩니다. 직렬 케이블을 HMC의 직렬 포트 2에서 다른 HMC 시스템 포트 2로 이동하십시오. 모뎀을 시스템 포트 2에 연결하고 44 페이지의 『1』 단계로 이동하십시오.

## HMC 모델 연결 테스트

### 이 태스크 정보

HMC를 위한 서버로의 모뎀 연결을 테스트하려면 이 프로시저를 사용하십시오.

### 프로시저

1. 다음 단계를 수행하여 전화선과 모뎀이 제대로 기능하고 있는지 확인하십시오.
  - a. HMC 콘솔에서 서비스 에이전트 애플리케이션을 여십시오.
  - b. **테스트 도구**를 선택하십시오.
  - c. 테스트 PMR을 시작하십시오.
  - d. 호출 로그를 모니터링하여 호출이 성공적으로 완료되는지 확인하십시오. 호출이 성공적으로 완료되면 모뎀은 제대로 기능하고 있습니다.
2. 설치된 모뎀이 현재 HMC에서 기능 중입니까?
  - **아니오:** 45 페이지의 『3』 단계로 이동하십시오.
  - **예:** 문제점이 모뎀에 있지 않습니다. **프로시저가 종료됩니다.**
3. 모뎀 조작과 관련된 HMC 구성이 올바릅니까?
  - **아니오:** HMC 구성 인수를 정정하십시오. 45 페이지의 『1』 단계로 돌아가십시오.
  - **예:** 45 페이지의 『4』 단계에서 계속하십시오.
4. 모뎀이 전원 공급됩니까? (모든 표시기가 켜집니까?)
  - **아니오:** 모뎀이 전원 공급되는지 확인하십시오. 자세한 내용은 45 페이지의 『1』의 내용을 참조하십시오. 전원 공급 확인이 완료된 후 45 페이지의 『5』 단계에서 계속하십시오.
  - **예:** 45 페이지의 『6』 단계로 이동하십시오.
5. HMC의 직렬(COM) 포트 커넥터와 모뎀 사이의 직렬 케이블이 연결되어 있습니까?
  - **아니오:** HMC의 직렬(COM) 포트 커넥터와 모뎀 사이의 직렬 케이블을 연결하십시오.
  - **예:** 45 페이지의 『6』 단계로 이동하십시오.
6. 모뎀이 작동하는 전화선이나 그와 동등한 선에 올바르게 연결되었습니까?

**참고:** 이것은 모뎀 대신 알려진 정상 전화기를 회선에 연결하고 전화를 걸어서 확인할 수 있습니다.

  - **아니오:** 전화선(또는 그와 동등한 회선)을 모뎀에 올바르게 연결하십시오. 45 페이지의 『1』 단계로 이동하십시오. 전화선 및 모뎀 확인 테스트를 완료한 후, 45 페이지의 『7』 단계에서 계속하십시오.
  - **예:** 45 페이지의 『7』 단계로 이동하십시오.
7. 다음 단계를 수행하여 COM 포트를 확인하십시오.
  - a. HMC의 COM 포트에서 모뎀 케이블을 빼십시오.
  - b. 최상위 메뉴에서 **진단**을 선택하십시오.
  - c. 풀다운 메뉴에서 **시스템 포트**를 선택하십시오. SERIAL PORT TEST CATEGORY 화면이 표시됩니다.
  - d. 다음을 확인하십시오.
    - 데스크탑 HMC 모델에서 IRQ 번호 4 및 3은 COM 1 및 COM 2에 지정되고, COM 2 커넥터 케이블로의 플레이너가 존재하고 올바르게 설치되었습니다.
    - 랙 장착형 모델에서는 IRQ 번호 4가 COM 1에서 지정됩니다.

**참고:** 앞선 정보가 올바르지 않은 경우 COM 포트가 사용 불가능하거나 올바르지 않게 구성되었을 수 있습니다. 이것은 전원 공급 중에(F1 키를 눌러서) 설정 유틸리티에 액세스하여 해결할 수 있습니다.

- e. **외부 루프백**을 제외한 모든 진단이 선택되었는지 확인하십시오.
- f. 맨 아래 메뉴에서 **화면 실행**을 선택하십시오.
- g. 모든 선택된 진단이 Passed를 표시하는지 확인하십시오.

**참고:** 임의의 진단이 실패하는 경우 플레이너를 교체하십시오.

8. 다음 단계를 수행하여 외부 모뎀을 확인하십시오.

- a. 모뎀 케이블을 올바른 COM 포트에 다시 연결하십시오.
- b. 모뎀이 전원 공급되고, 작동하는 전화선에 연결되고 통신 케이블에 단단히 케이블되었는지 확인하십시오.
- c. HMC를 시스템 종료한 후 다시 시작하십시오.
- d. 최상위 메뉴에서 **하드웨어 정보**를 선택하십시오.
- e. 메뉴에서 **COM 및 LPT 포트**를 선택하십시오. 하드웨어 조회가 COM 및 LPT 포트 정보를 표시합니다.
- f. 다음을 확인하십시오.
  - 모뎀이 올바른 COM 포트에서 발견되었습니다.
  - 모뎀 테스트가 Passed를 리턴했습니다.
  - 전화 걸기: Detected
  - AT11: 모뎀의 모델 정보를 표시합니다.

**참고:**

- a. 46 페이지의 『8.f』 단계에서 원하는 결과를 얻을 수 없었던 경우, 모뎀의 MultiTech MultiModem<sup>II</sup> 사용자 안내서, 설치 안내서 또는 참조 안내서를 참조하십시오. MultiTech MultiModem<sup>II</sup> 문서에 액세스하려면 [MultiTech Product Support](http://www.multitech.com/support) 웹사이트(www.multitech.com/support)로 이동하십시오.
- b. 필요한 경우 MultiTech MultiModem<sup>II</sup> 문서를 완료한 후 여기로 돌아와서 이 프로시저의 마지막 단계를 완료하십시오.

9. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.

- 모뎀이 발견되지 않은 경우, 다음 고객 교체 가능 부품을 나열된 순서로 교체하고 확인하십시오.
  - a. 통신 케이블
  - b. 모뎀
- 모뎀 테스트가 Passed를 리턴하지 않은 경우 모뎀을 교체하십시오.
- 전화 걸기가 Detected를 리턴하지 않은 경우 전화선 조작을 확인한 후 다시 테스트하십시오. 실패가 재발하는 경우 모뎀을 교체하십시오.

## HMC 이더넷 어댑터 테스트

### 이 태스크 정보

HMC의 이더넷 어댑터를 테스트하려면 이 프로시저를 사용하십시오.

### 프로시저

1. 이더넷 포트가 현재 HMC의 정상 조작을 통해 기능 중입니까?
  - **아니오:** 46 페이지의 『2』 단계로 이동하십시오.
  - **예:** 프로시저가 종료됩니다.
2. 이더넷 구성 값(IP 주소, 서브넷 마스크 등)이 올바르게 설정되었습니까?
  - **아니오:** 이더넷 구성 값을 올바른 설정으로 설정하십시오. 그런 다음 46 페이지의 『1』 단계로 돌아가십시오.
  - **예:** 46 페이지의 『3』 단계로 이동하십시오.
3. 네트워크에서 HMC를 '볼' 수 있어야 하는 다른 시스템이 HMC의 IP 주소를 'Ping'할 수 있습니까?

- **아니오:** 47 페이지의 『4』 단계로 이동하십시오.
  - **예:** 47 페이지의 『8』 단계로 이동하십시오.
4. 이더넷 케이블이 HMC 및 네트워크에 올바르게 연결되어 있습니까?
- **아니오:** 올바른 핀아웃을 갖는 이더넷 케이블을 사용하여 HMC를 네트워크에 연결하십시오. 그런 다음 46 페이지의 『1』 단계로 이동하십시오.
  - **예:** 47 페이지의 『5』 단계로 이동하십시오.
5. 이더넷 케이블이 올바른 핀아웃입니까? (두 가지 유형의 이더넷 케이블이 사용 중이며, 이들은 서로 다른 핀아웃에 의해 구별됩니다. 네트워크가 사용할 케이블의 버전을 판별합니다.)
- **아니오:** 이더넷 케이블을 올바른 버전으로 교체하십시오. 그런 다음 46 페이지의 『1』 단계로 이동하십시오.
  - **예:** 47 페이지의 『6』 단계로 이동하십시오.
6. 이더넷 하드웨어의 하드웨어 유지보수 매뉴얼을 참조하여 이더넷 포트를 사용 불가능하게 할 수 있는 내부 설정이나 점퍼가 있는지 판별하십시오.
- 내부 설정이나 점퍼가 있습니까?
- **아니오:** 47 페이지의 『7』 단계로 이동하십시오.
  - **예:** 47 페이지의 『8』 단계로 이동하십시오.
7. HMC의 이더넷 하드웨어를 교체하십시오. (이것은 HMC 하드웨어에 따라서 PCI 카드 또는 시스템 보드 교체일 수 있습니다.) 46 페이지의 『1』 단계로 이동하십시오.
8. HMC에서 이더넷 포트를 사용으로 설정하도록 내부 설정/점퍼를 설정하십시오. 46 페이지의 『1』 단계로 이동하십시오.
- 실패가 HMC에 있는 것으로 보이지 않습니다.

### **HMC 디스크 드라이브 테스트**

실패한 HMC 디스크 드라이브를 테스트하고 진단을 실행하는 방법을 배우십시오.

### **이 태스크 정보**

HMC 디스크 드라이브 문제점을 테스트하려면 다음 단계를 완료하십시오.

### **프로시저**

1. 디스크 드라이브 테스트가 실패했습니까?
  - **아니오:** 48 페이지의 『5』 단계로 이동하십시오.
  - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
2. 다음 단계를 수행하십시오.
  - a. 한 번에 하나씩 진단에서 호출하는 CRU를 교체하십시오. CRU 제거 및 교체 지시사항에 대해서는 작업 중인 시스템에 대한 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼을 참조하십시오. HMC 서버 모델에 대한 하드웨어 유지보수 매뉴얼에 액세스하려면 5 페이지의 『HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보』의 내용을 참조하십시오.
  - b. 각 CRU가 교환된 후 수리를 테스트하십시오. 디스크 드라이브에 대해 동적 시스템 분석을 수행하십시오. 동적 시스템 분석에 대한 자세한 정보는 진단 도구를 참조하십시오.

디스크 드라이브 테스트가 실패했습니까?

  - **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
  - **예:** 다음 레벨의 지원을 문의하십시오.
3. 다음을 확인한 후 다음 단계를 계속하십시오.
  - 디스크 드라이브를 교환했고 새 디스크 드라이브에 점퍼나 탭 설정이 있는 경우, 설정이 이전 드라이브와 동일인지 확인하십시오.
  - SCSI 케이블 종단 저항기 장치가 있는 경우 케이블에 고정되고 (필요한 경우) 서버의 원래 위치에 다시 연결되었는지 확인하십시오.

서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼의 하드 디스크 점퍼 설정에 관한 정보로 이동하십시오. HMC 서버 모델에 대한 하드웨어 유지보수 매뉴얼에 액세스하려면 [5 페이지의 『HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보』](#)의 내용을 참조하십시오.

4. 디스크 드라이브를 교환한 경우 HMC 이미지를 새 디스크 드라이브에 복원하십시오.
5. 동적 시스템 분석을 수행하여 서버를 테스트하십시오. 동적 시스템 분석에 대한 자세한 정보는 [진단 도구](#)를 참조하십시오.
  - 테스트에 실패하면 [42 페이지의 『HMC 문제점 판별 시작』](#) 프로시저를 사용하여 문제점을 분리하십시오.
  - 테스트가 오류 없이 실행하는 경우, 서버 전원을 끈 후 전원을 켜십시오. 시스템이 부팅하고 HMC 화면이 표시되는지 확인하십시오. **프로시저가 종료됩니다.**

### **HMC DVD-RAM 드라이브 테스트**

실패한 DVD-RAM을 테스트하고 진단을 실행하는 방법을 배우십시오.

#### **이 태스크 정보**

HMC DVD-RAM 드라이브 문제점을 테스트하려면 다음 단계를 완료하십시오.

#### **프로시저**

1. DVD-RAM 드라이브의 매체를 판별하십시오.
  - CD와 비슷한 CD-R(Compact Disk Recordable)
  - DVD-RAM 매체 카트리지매체가 CD-R입니까?
  - **아니오:** [48 페이지의 『4』](#) 단계로 이동하십시오.
  - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
2. 다음 단계를 수행하십시오.
  - a. 다음과 같이 콤팩트 디스크를 청소하십시오.
    - 디스크의 모서리를 잡으십시오. 표면을 만지지 마십시오.
    - 건조하고 부드러운 천을 사용하여 중심에서 바깥쪽으로 닦아서 표면에서 먼지와 지문을 제거하십시오.
  - b. 레이블이 있는 쪽을 위로 해서 CD를 다시 설치하십시오.
  - c. 다음 단계를 계속 수행하십시오.
3. 원본 매체를 사용하여 실패한 태스크를 다시 시도하십시오.

실패가 다시 발생합니까?

  - **아니오:** 프로시저가 종료됩니다.
  - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
4. 쓰기 방지 탭이 "사용 안함"(다운) 위치에 있는지 확인하십시오.

쓰기 방지 탭이 "사용 안함"(다운) 위치에 있었습니까?

  - **아니오:** [48 페이지의 『3』](#) 단계로 이동하십시오.
  - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
5. 다음 단계를 수행하십시오.
  - a. 드라이브에 원본 매체를 넣은 상태에서 다음을 주의하십시오.
    - 복원 프로시저를 시도 중인 경우 서버 전원을 끄십시오.
    - 다른 조작의 경우 HMC를 시스템 종료하고, 서버 전원을 끄십시오.

**참고:** 시스템 종료 프로시저에 대해서는 [32 페이지의 『HMC 및 시스템 전원 공급 및 전원 차단 프로시저』](#)의 내용을 참조하십시오.

- b. 서버 전원을 켜고 동적 시스템 분석을 수행하여 DVD-RAM 드라이브를 테스트하십시오. 동적 시스템 분석에 대한 자세한 정보는 진단 도구를 참조하십시오.
  - c. 테스트가 완료될 때 다음 단계를 계속 수행하십시오.
6. 원본 매체로 테스트하는 중에 DVD-RAM 테스트가 실패했습니까?
- **아니오:** 49 페이지의 『15』 단계로 이동하십시오.
  - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
7. 원본 매체를 새 매체로 교환하십시오.
- 참고:** DVD-RAM 매체를 교환하는 경우 새 카트리지는 포맷되어야 합니다. 가능한 경우 다른 HMC를 사용하여 새 카트리지를 포맷하십시오.
8. 서버 전원을 끄십시오.
9. 서버 전원을 켜고 동적 시스템 분석을 수행하여 새 매체로 DVD-RAM 드라이브를 테스트하십시오. 동적 시스템 분석에 대한 자세한 정보는 진단 도구를 참조하십시오.
10. 새 매체로 테스트하는 중에 DVD-RAM 테스트가 실패했습니까?
- **아니오:** 원래 매체에 결함이 있습니다. **프로시저가 종료됩니다.**
  - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
11. 다음을 확인하십시오.
- 모든 DVD-RAM 드라이브 데이터 및 전원 케이블이 단단히 고정됩니다.
  - DVD-RAM 드라이브가 "마스터"로 점퍼되고 보조 IDE 버스에 케이블로 연결됩니다.
12. 진단이 계속 실패하는 경우 DVD-RAM 드라이브를 교환하십시오.  
완료하면 DVD-RAM 테스트를 다시 실행하십시오.
- 참고:** 새 드라이브에 점퍼 또는 탭 설정이 있는 경우, 설정이 이전 드라이브와 일치하는지 확인하십시오.
13. DVD-RAM 드라이브 테스트가 계속 실패했습니까?
- **아니오:** 원래 DVD-RAM 드라이브가 결함이 있습니다. **프로시저가 종료됩니다.**
  - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
14. 계속 CRU 목록의 CRU를 교환하고 DVD-RAM 드라이브 테스트를 실행하십시오.
- CRU가 문제점을 수정하는 경우 프로시저가 종료됩니다.
  - 문제점을 분리할 수 없는 경우 다음 레벨의 지원에 도움을 요청하십시오.
15. 서버 자원(예: 인터럽트, I/O 주소)이 잘못 구성되었을 수 있습니다. 서버 자원이 올바르게 구성되었는지 확인하십시오.
- a. 구성 영역에 대해 **시스템 장치**를 선택하고 시스템 장치 및 모든 어댑터에 대한 구성을 확인하십시오.
  - b. 확인을 완료할 때 실패한 프로시저를 다시 시도하고 다음 단계를 계속 수행하십시오.
16. 실패하는 프로시저가 계속 실패합니까?
- **아니오:** 자원 설정이 올바르게 않습니다. **프로시저가 종료됩니다.**
  - **예:** 문제점을 분리할 수 없는 경우 다음 레벨의 지원에 도움을 요청하십시오. **프로시저가 종료됩니다.**

### HMC 디스켓 드라이브 테스트

진단 테스트를 실행하여 디스켓 드라이브 문제점을 판별하는 방법을 배우십시오.

### 이 태스크 정보

HMC 디스켓 드라이브 문제점을 테스트하려면 다음 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. 다음 단계를 수행하십시오.
  - a. 서버 전원을 켜고 동적 시스템 분석을 수행하여 디스켓 드라이브를 테스트하십시오. 동적 시스템 분석에 대한 자세한 정보는 진단 도구를 참조하십시오.

**참고:** 오류가 발생한 디스켓으로 테스트하지 마십시오. 새 디스켓을 사용하십시오.

- b. 테스트가 완료될 때 다음 단계를 계속 수행하십시오.
2. 새 매체로 테스트하는 중에 디스켓 테스트가 실패했습니까?
    - **아니오:** 50 페이지의 『6』 단계로 이동하십시오.
    - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
  3. 디스켓 드라이브를 교환하고 디스켓 테스트를 다시 실행하십시오.
  4. 디스켓 테스트가 다시 실패했습니까?
    - **아니오:** 원래 디스켓 드라이브가 실패했습니다. **프로시저가 종료됩니다.**
    - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
  5. 계속 CRU 목록의 CRU를 교환하고 테스트를 실행하십시오. 교체된 CRU 중 하나가 문제점을 수정하는 경우 **프로시저가 종료됩니다.** 문제점을 해결할 수 없는 경우 다음 레벨의 지원에 도움을 요청하십시오.
  6. 디스켓에 쓰는 중에 원래 실패가 발생했습니까?
    - **아니오:** 50 페이지의 『8』 단계로 이동하십시오.
    - **예:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
  7. 새 디스켓을 사용하여 원래 태스크를 다시 시도하십시오.
    - 실패가 다시 발생하면 50 페이지의 『10』 단계로 이동하십시오.
    - 실패가 발생하지 않는 경우 원래 디스켓이 고장났습니다. **프로시저가 종료됩니다.**
  8. 디스켓에 정보를 다시 작성하거나 해당 정보를 갖는 새 디스켓을 확보하십시오.
  9. 원래 태스크를 다시 시도하십시오.
    - 실패가 다시 발생하면 다음 단계를 계속 수행하십시오.
    - 실패가 발생하지 않는 경우 원래 디스켓이 고장났습니다. **이 경우 프로시저가 종료됩니다.**
  10. 동적 시스템 분석을 수행하여 디스켓 드라이브를 테스트하십시오. 동적 시스템 분석에 대한 자세한 정보는 진단 도구를 참조하십시오.
    - 테스트에 실패하면 서버 하드웨어 유지보수 매뉴얼에 있는 프로시저를 사용하여 문제점을 분리하십시오. 추가 서버 유지보수 정보에 대해서는 5 페이지의 『HMC 서버 하드웨어에 대한 동등한 유지보수 정보』를 참조하여 HMC 서버 모델에 대한 하드웨어 유지보수 매뉴얼에 액세스하십시오.
    - 테스트가 문제점을 분리할 수 없는 경우 다음 레벨의 지원에 도움을 요청하십시오.

**프로시저가 종료됩니다.**

### HMC 디스플레이 테스트

HMC 디스플레이 문제점을 테스트 및 진단하는 방법을 배우십시오.

#### 이 태스크 정보

HMC 디스플레이 문제점을 테스트하려면 다음 단계를 완료하십시오.

#### 프로시저

1. 디스플레이 유형이 95xx입니까(17P, 17X, 21P)?
  - **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
  - **예:** 95xx-xxx 수리는 내부 디스플레이 CRU 교체가 필요할 수 있습니다.  
모니터 하드웨어 유지보수 매뉴얼 Vol 2, S41G-3317의 프로시저를 사용하여 디스플레이를 수리하고 테스트하십시오.
2. 디스플레이 유형이 65xx입니까(P70, P200)?
  - **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.
  - **예:** 65xx-xxx 수리는 전체 디스플레이 교체가 필요할 수 있습니다. 내부 디스플레이 CRU는 없습니다. 모니터 하드웨어 유지보수 매뉴얼 Vol 3, P 및 G 시리즈, S52H-3679의 프로시저를 사용하여 디스플레이를 수리하고 테스트하십시오.  
테스트 및 수리가 완료될 때 51 페이지의 『5』 단계에서 계속하십시오.

### 3. 디스플레이 유형이 65xx입니까(P72, P202)?

• **아니오:** 다음 단계를 계속 수행하십시오.

• **예:** 65xx-xxx 수리는 전체 디스플레이 교체가 필요할 수 있습니다. 내부 디스플레이 CRU는 없습니다. 컬러 모니터 조작 지시사항의 프로시저를 사용하여 디스플레이를 수리 및 테스트하십시오.

테스트 및 수리가 완료될 때 51 페이지의 『5』 단계에서 계속하십시오.

### 4. 디스플레이에 포함된 문서를 사용하여 디스플레이를 수리 및 테스트하십시오.

테스트 및 수리가 완료될 때 51 페이지의 『6』 단계에서 계속하십시오.

### 5. 수리를 확인하십시오. 동적 시스템 분석을 수행하여 디스플레이를 테스트하십시오. 동적 시스템 분석에 대한 자세한 정보는 진단 도구를 참조하십시오.

테스트 및 수리가 완료될 때 51 페이지의 『6』 단계에서 계속하십시오.

### 6. 시스템을 정상 조작으로 리턴하십시오.

**프로시저가 종료됩니다.**

## HMC 교체

HMC(Hardware Management Console)를 교체할 때 필요한 필수 소프트웨어와 수행되어야 하는 태스크를 식별합니다.

### 시작하기 전에

DHCP 서버로 설정된 HMC를 교체할 경우 먼저 다음 중 하나를 사용하여 HMC 코드 베이스를 다시 설치해야 합니다.

- HMC와 함께 제공된 복구 매체
- 마지막으로 HMC를 업그레이드하는 데 사용한 복구 매체

또한 백업 매체를 사용하여 사용자 정의한 HMC 구성 데이터도 다시 설치해야 합니다.

HMC 교체를 위한 프로시저는 설치한 HMC 버전에 따라 다릅니다. HMC 버전을 판별하려면 53 페이지의 『HMC 기계코드 버전 및 릴리스 판별』을 참조한 후 여기로 돌아오십시오.

### 이 태스크 정보

이 지시사항들은 사용자가 교체될 HMC로부터 HMC 구성 데이터의 백업을 작성했다고 가정합니다. 중요한 HMC 데이터 백업에 대한 자세한 정보는 53 페이지의 『중요한 HMC 데이터 백업』의 내용을 참조하십시오.

### HMC V4.5 또는 이하의 경우

1. HMC 복구 매체를 넣고 HMC를 전원 공급하거나 다시 부팅하십시오. HMC가 전원 공급되고 매체로부터 로드됩니다.
2. F8을 눌러서 **설치/복구**를 선택하십시오.
3. F1을 눌러서 계속하십시오. 설치가 완료된 후 HMC가 백업 매체를 넣으라고 프롬프트합니다.
4. 백업 매체를 넣으십시오. 완료했을 때 HMC가 백업이 작성된 시점에 있었던 상태로 복원됩니다.
5. HMC 인터페이스가 복원된 후에 HMC DHCP 사설 네트워크가 올바르게 구성되었는지 확인하십시오. 추가 정보는 52 페이지의 『HMC DHCP 사설 네트워크가 올바르게 구성되었는지 확인』의 내용을 참조하십시오.

### HMC V5.0 또는 이상의 경우

1. HMC 복구 매체를 넣고 HMC를 전원 공급하거나 다시 부팅하십시오. HMC가 매체로부터 전원 공급하고 **백업/업그레이드/복원/설치** 패널을 표시합니다.
2. **설치**를 선택한 후 다음을 클릭하십시오. 설치가 완료하기를 기다리십시오.
3. 표시되는 메뉴에서 **1 - 매체로부터 추가 소프트웨어 설치**를 선택하여 두 번째 HMC 복구 매체를 설치하십시오.
4. 복구 매체를 제거하고 두 번째 매체를 넣으십시오.
5. Enter를 눌러서 두 번째 복구 매체의 설치를 시작하십시오.

6. 설치가 완료된 후 두 번째 복구 매체를 제거하고, 백업 매체를 넣고 메뉴에서 **1 - 중요한 콘솔 데이터 복원**을 선택하여 백업 매체로부터 데이터를 복원하십시오. 완료했을 때 HMC가 백업이 작성된 시점에 있었던 상태로 복원됩니다.
7. HMC 인터페이스가 복원된 후 사용자의 HMC DHCP 사설 네트워크가 올바르게 구성되었는지 확인하십시오. 추가 정보는 52 페이지의 『HMC DHCP 사설 네트워크가 올바르게 구성되었는지 확인』의 내용을 참조하십시오.

## HMC DHCP 사설 네트워크가 올바르게 구성되었는지 확인

모든 HMC DHCP 사설 네트워크가 올바르게 구성되었는지 확인하는 방법을 학습합니다.

### 이 태스크 정보

HMC가 사설 네트워크의 DHCP 서버로 구성되고 관리 시스템과 올바르게 통신 중이지 않거나 최근에 네트워크 구성을 수정한 경우(관리 시스템 이동, HMC 교체 또는 두 번째 HMC 추가) 다음 지시사항을 사용하여 DHCP 관리 사설 네트워크가 올바르게 구성되었는지를 판별하십시오.

**참고:** HMC가 사설 네트워크에서 DHCP 서버로서 설정된 경우, HMC 연결 설정을 변경하기 위해 정적 IP 명령 **mksysconn** 및 **rmsysconn**을 사용하지 마십시오. 이들 명령은 HMC가 DHCP 서버로서 설정되지 않고 관리 서버가 정적 IP 주소를 사용하는 공용 네트워크에서만 사용하기 위한 것입니다.

시스템 관리자가 이전에 수동으로 실행된 정적 IP 명령을 통해 시스템에 IP 주소를 지정한 경우, 지원에서 수동 연결을 제거하고 HMC와 서버 사이의 DHCP 연결을 구축해야 합니다. 이 절에서는 권한이 있는 서비스 제공자가 제거할 수 있도록 수동으로 지정된 모든 IP 주소를 식별하는 방법을 설명합니다.

HMC가 관리 시스템과 올바르게 통신할 수 있도록 수동으로 지정된 IP 주소를 식별하려면 다음의 상위 레벨 태스크를 완료해야 합니다. 다음은 상세한 단계별 태스크 설명입니다.

- 구성된 HMC IP 연결 주소를 식별하고 이들을 DHCP 서버가 지정한 IP 주소의 목록과 비교하십시오.
- DHCP 서버에서 올바르게 지정한 HMC IP 연결 주소를 식별하십시오. 이 경우 추가 조치가 필요하지 않습니다.
- DHCP가 지정하지 않았고 지원에서 정정해야 하는 모든 수동으로 구성된 HMC IP 연결 주소를 식별하십시오.

HMC가 DHCP 서버로서 구성된 경우 수동으로 지정된 IP 주소를 식별하려면 다음 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. 모든 구성된 HMC IP 연결의 목록을 작성하십시오.  
HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
lssysconn -r all
```

이 명령은 HMC에서 IP 연결을 구성한 네트워크의 서비스 프로세서 및 BPC(Bulk Power Card)에 대한 다음 정보를 표시합니다.

```
요소 유형, MTMS, IP 주소, 연결 상태
```

2. 표시되는 모든 IP 주소를 기록해 두십시오.  
나중에 이들 주소가 필요합니다.
3. 지정된 DHCP IP 주소의 목록을 표시하려면 다음 HMC 명령을 입력하십시오.

```
lshmc -n -F clients
```

이 명령의 출력에는 HMC의 DHCP 서버에서 지정한 모든 IP 주소가 나열됩니다.

4. 출력에 나열되는 모든 IP 주소를 기록해 두십시오.
5. **lssysconn** 및 **lshmc** 목록을 비교하십시오.  
IP 주소가 **lshmc -n -F clients** 및 **lssysconn -r all** 명령에 대한 출력에 둘 다 표시되는 경우, IP 주소는 HMC DHCP 서버에 의해 지정되었고 연결이 HMC DHCP 서버에 의해 관리되고 있습니다.
6. **lshmc -n -F clients** 명령의 출력에는 표시되지만 **lssysconn -r all** 명령의 출력에는 표시되지 않고 정적 IP 주소를 사용하는 서버의 목록에 없는 모든 주소를 목록에서 제거하십시오.

**참고:** IP 주소가 `lshmc -n` 출력에 표시되고 `lssysconn -r all` 출력에는 표시되지 않는 경우, IP 주소는 HMC DHCP 서버에 의해 지정되었습니다. 그러나 HMC의 현재 연결이 아닙니다. DHCP 서버는 연결이 재구축되는 이벤트 시에 모든 IP 주소 지정의 히스토리를 보존합니다. 사설 네트워크의 알 수 없는 장치가 HMC로부터 DHCP IP 주소를 요청한 경우 DHCP 서버가 IP 주소를 지정했을 수 있습니다.

7. HMC가 사설 및 공용 네트워크 모두의 서버를 관리 중인 경우, 공용 네트워크(사설 네트워크 주소 범위에 있지 않은)의 서비스 프로세서에 대한 모든 연결도 식별되고 이 목록에서 제거되어야 합니다. `lssyconn -r all` 출력을 포함하는 목록에 IP 주소가 목록에 남아 있지 않은 경우 HMC DHCP 서버가 모든 시스템 IP 주소를 지정했으며 네트워크 구성이 올바르게 작동 중입니다.
8. `lssysconn -r all` 명령으로부터 가져온 목록에서 IP 주소가 제거되지 않은 경우 해당 주소는 HMC의 DHCP 서버에서 지정한 주소가 아닙니다. HMC DHCP 서버에서 자동으로 재지정할 수 있도록 이러한 IP 주소 지정이 정정되어야 합니다. 권한이 있는 서비스 제공자에게 문의하여 사용자가 식별한 수동으로 지정된 IP 주소를 정정하도록 요청하십시오.

### 결과

이 프로시저를 수행하고 일부 연결이 활성 상태가 아닌 것으로 나타나는 경우 권한이 있는 서비스 제공자에게 추가 지원을 요청하십시오.

## 중요한 HMC 데이터 백업

HMC(Hardware Management Console)와는 별도의 위치에 중요한 콘솔 정보를 백업할 수 있습니다.

### 이 태스크 정보

HMC를 사용하면 다음 데이터 같은 모든 중요 데이터를 백업할 수 있습니다.

- 사용자 환경 설정 파일
- 사용자 정보
- HMC 플랫폼 구성 파일
- HMC 로그 파일
- 수정 서비스 설치를 통한 HMC 업데이트

백업 기능은 HMC 하드 디스크에 저장된 HMC 데이터를 다음 위치 중 하나에 저장합니다.

- 로컬로 마운트된 USB 플래시 메모리 드라이브
- HMC 파일 시스템(예: 네트워크 파일 시스템(NFS))에 마운트된 원격 시스템
- FTP(File Transfer Protocol)를 통한 원격 사이트

HMC 또는 논리 파티션과 연관된 정보를 변경한 후에는 HMC를 백업하십시오.

HMC를 백업하려면 다음 역할 중 하나의 구성원이어야 합니다.

- 수퍼 관리자
- 운영자
- 서비스 담당자

HMC 중요 데이터를 백업하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 탐색 영역에서 **HMC 관리** 아이콘  을 클릭한 후 **콘솔 관리**를 클릭하십시오.
2. 콘텐츠 분할창의 **유지보수 및 데이터** 영역에서 **관리 콘솔 데이터 백업**을 클릭하십시오.
3. 아카이브 옵션을 선택하십시오.
4. 창에 있는 지시사항에 따라서 데이터를 백업하십시오.

## HMC 기계코드 버전 및 릴리스 판별

HMC(Hardware Management Console)의 기계코드 레벨은 동시 서버 펌웨어 유지보수 및 향상을 포함하여 새 릴리스로 업그레이드하는 중에 사용 가능한 기능을 판별합니다.

## 이 태스크 정보

자세한 정보는 [HMC 기계코드 버전 및 릴리스 판별](#)을 참조하십시오.

## HMC 구성 준비

HMC(Hardware Management Console)를 구성하려면 구성 단계를 시작하기 전에 알아야 하는 필수 구성 설정을 수집하기 위한 관련 개념을 이해해야 합니다.

HMC 구성을 준비하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 하나 이상의 새 시스템을 지원하는 새 HMC인지 아니면 기존 시스템을 지원하는 두 번째 새 HMC인지를 판별하십시오. 이는 수행할 설치 경로를 판별합니다.
2. HMC가 관리할 서버에 관련하여 HMC의 물리적 위치를 판별하십시오. HMC가 관리 시스템으로부터 25피트 이상 떨어져 있는 경우, 서비스 담당자가 HMC에 액세스할 수 있도록 관리 시스템의 위치에서 HMC로의 웹 브라우저 액세스를 제공해야 합니다.
3. HMC가 관리할 서버를 식별하십시오.
4. 서버를 관리하기 위해 개인용 또는 개방형 네트워크를 사용할 것인지 여부를 판별하십시오. HMC는 네트워크 연결을 통해 서비스 프로세서로 서버를 관리합니다. 사설 네트워크는 HMC에서 하나 이상의 서비스 프로세서로 라우트할 수 없는 네트워크입니다. 개방형 네트워크는 HMC를 서비스 프로세서P, 논리 파티션, 관리 워크스테이션 또는 기타 네트워크 장치(예: 라우터 및 방화벽)로 링크하는 라우트 가능한 네트워크입니다. 사설 네트워크가 모든 시스템의 HMC 관리를 위해 권장됩니다. 벌크 전력 제어기를 갖는 서버는 DHCP(Dynamic Host Control Protocol) 서버로서 작용하는 HMC를 갖는 사설 네트워크가 필요합니다. 사용 가능한 비라우트 가능 네트워크 서브넷 범위를 검토하고 각 DHCP 서버에 대해 사용할 범위를 판별하십시오. DHCP 서버가 서로 다른 두 개의 IP 주소 범위를 사용 중이면 각 서비스 프로세서를 DHCP 서버로 작동하는 두 개의 HMC에 연결할 수 있습니다.
5. 개방형 네트워크를 사용하여 서비스 프로세서를 관리하는 경우 ASMI(Advanced System Management Interface) 메뉴를 통해 수동으로 서비스 프로세서의 주소를 설정해야 합니다. 라우트 불가능한 사설 네트워크가 권장됩니다.
6. 시스템 관리자가 사용하는 워크스테이션, 관리 시스템의 논리 파티션 및 기타 네트워크 장치에 HMC를 연결하기 위해 필요한 개방형 네트워크 설정을 판별하십시오. 또한 HMC가 "콜홈"할 방법을 판별하십시오. 콜홈 옵션은 아웃바운드 전용 SSL(Secure Socket Layer) 인터넷 연결, 모뎀 또는 가상 사설망(VPN) 연결을 포함할 수 있습니다.
7. 사용자가 작성할 HMC 사용자 및 해당 비밀번호뿐 아니라 사용자에게 주어질 역할을 판별하십시오.
8. 콜홈을 구성할 때 필요한 다음과 같은 회사 담당자 정보를 문서화하십시오.
  - 회사 이름
  - 관리자 연락처
  - 이메일 주소
  - 전화 번호
  - 팩스 번호
  - HMC 물리적 위치의 상세 주소
9. 콜홈을 통해 IBM 서비스에 정보를 보낼 때 이메일을 사용하여 운영자나 시스템 관리자에게 알리려는 경우, 사용할 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) 서버 및 이메일 주소를 식별하십시오.
10. 이것이 새 관리 시스템에 연결하는 새 HMC인 경우, HMC를 시스템의 서비스 프로세서에 인증하는 데 사용될 비밀번호를 작성하십시오. 동시에, ASMI(Advanced System Management Interface) 관리 및 일반 사용자들을 위한 비밀번호를 작성하십시오. 처음으로 HMC에서 새 서버로 연결할 때 세 개의 비밀번호를 모두 설정할 수 있습니다. 새 HMC가 중복 HMC로서 사용될 경우 이미 접속되고 구성된 HMC로부터 HMC 사용자 비밀번호를 확보하십시오. 처음으로 관리 서버의 서비스 프로세서에 연결할 때 비밀번호를 입력할 준비를 하십시오.

## HMC 시스템 종료, 다시 시작, 로그오프 및 연결 끊기

HMC(Hardware Management Console) 인터페이스를 시스템 종료, 다시 시작, 로그오프 및 연결을 끊는 방법을 학습합니다.

## 이 태스크 정보

HMC 인터페이스를 시스템 종료, 다시 시작, 로그오프 및 연결을 끊으십시오.



**주의:** 서버가 HMC 시스템 종료 같이 콘솔에서 수행되는 어떤 태스크에도 응답하지 않는 경우 수동 시스템 종료를 수행하려면 HMC의 흰색 버튼만 사용하십시오.

운영 체제가 논리 파티션에서 실행 중이고 HMC 인터페이스를 시스템 종료, 다시 시작 또는 로그오프하려는 경우 운영 체제는 중단 없이 계속 실행합니다.

### HMC 시스템 종료 또는 다시 시작

HMC를 종료하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 영역에서 **HMC 관리** 아이콘  을 클릭한 후 **콘솔 관리**를 선택하십시오.
2. 콘텐츠 분할창의 **관리** 영역에서 **관리 콘솔 시스템 종료 또는 다시 시작**을 선택하십시오.
3. **시스템 종료 또는 다시 시작** 창에서 다음을 수행할 수 있습니다.
  - 콘솔에서 실행 중인 모든 태스크를 종료하고 HMC를 시스템 종료하려면 **시스템 종료**를 클릭하십시오.
  - 콘솔에서 실행 중인 모든 태스크를 종료하고 HMC를 다시 시작하려면 **HMC 다시 시작**을 클릭하십시오.
4. **확인**을 클릭하여 계속하거나 **취소**를 클릭하여 태스크를 종료하십시오.

### HMC 로그오프

HMC에서 로그오프하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기본 메뉴에서 사용자 이름을 선택한 후 **로그오프**를 클릭하십시오.
2. **확인**을 클릭하십시오.



# 주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 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.

07326

서울특별시 영등포구

국제금융로 10, 31FC

한국 아이.비.엠 주식회사

대표전화서비스: 02-3781-7114

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 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

인용된 성능 데이터와 고객 예제는 예시 용도로만 제공됩니다. 실제 성능 결과는 특정 구성과 운영 조건에 따라 다를 수 있습니다.

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

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지 없이 변경될 수 있습니다.

여기에 나오는 모든 IBM의 가격은 IBM이 제시하는 현 소매가이며 통지 없이 변경될 수 있습니다. 실제 판매가는 다를 수 있습니다.

이 정보는 계획 수립 목적으로만 사용됩니다. 이 정보는 기술된 제품이 GA(General Availability)되기 전에 변경될 수 있습니다.

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

이 정보를 소프트웨어로 확인하는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 제대로 나타나지 않을 수도 있습니다.

IBM의 사전 서면 허가 없이는 이 문서의 그림과 스펙의 일부 또는 전체를 복제할 수 없습니다.

IBM은 명시된 특정 기계에서의 사용을 위해 본 정보를 준비했습니다. IBM은 이 정보의 기타 다른 용도에의 적합성에 대한 어떠한 진술도 제공하지 않습니다.

IBM의 컴퓨터 시스템에는 발견되지 않은 데이터 손상 또는 손실에 대한 가능성을 줄이도록 설계된 메카니즘이 포함되어 있습니다. 그러나 이 리스크를 제거할 수는 없습니다. 계획되지 않은 장애, 시스템 고장, 전력 동요나 정

전 또는 구성요소 고장을 겪은 사용자는 장애 또는 고장이 발생한 시점 또는 가까운 시점에 시스템에서 저장 또는 전송한 데이터 및 실행된 조작의 정확성을 검증해야 합니다. 추가로, 사용자는 민감하거나 중요한 운영 상의 해당 데이터를 이용하기 전에 독립적인 데이터 검증이 있음을 확인할 수 있는 절차를 설정해야 합니다. 사용자는 시스템 및 관련 소프트웨어에 적용되는 업데이트된 정보와 수정 프로그램을 확인하기 위해 IBM의 지원 웹사이트를 주기적으로 확인해야 합니다.

## 승인 사항

본 제품은 어떠한 방법이든 공중 통신망의 인터페이스에 연결하기 위한 인증을 귀하의 국가에서 받지 않았을 수 있습니다. 그러한 연결 전에 법률이 요구하는 추가 인증이 필요할 수 있습니다. 궁금하신 사항은 IBM 담당자 또는 리셀러에게 문의하십시오.

## IBM Power Systems 서버의 내게 필요한 옵션 기능

내게 필요한 옵션 기능은 거동이 불편하거나 시각 장애 등의 신체적 장애가 있는 사용자가 IT 콘텐츠를 사용할 수 있도록 해줍니다.

### 개요

IBM Power Systems 서버에는 다음과 같은 주요 내게 필요한 옵션 기능이 포함되어 있습니다.

- 키보드만으로 조작
- 스크린 리더를 사용한 조작

IBM Power Systems 서버는 [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)) 및 [WVAG\(Web Content Accessibility Guidelines\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/))을 준수하기 위해 최신 W3C 표준인 [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/))을 사용합니다. 내게 필요한 옵션 기능을 활용하려면 IBM Power Systems 서버에서 지원하는 최신 웹 브라우저 및 최신 릴리스의 스크린 리더를 사용하십시오.

IBM Knowledge Center의 IBM Power Systems 서버 온라인 제품 문서의 경우 내게 필요한 옵션 기능을 사용할 수 있습니다. IBM Knowledge Center의 내게 필요한 옵션 기능은 [IBM Knowledge Center 도움말의 내게 필요한 옵션 절](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)([www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc\\_help.html#accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility))에서 설명합니다.

### 키보드 탐색

이 제품은 표준 탐색 키를 사용합니다.

### 인터페이스 정보

IBM Power Systems 서버 사용자 인터페이스에는 초당 2 - 55회의 속도로 깜박거리는 콘텐츠가 포함되어 있지 않습니다.

IBM Power Systems 서버 웹 사용자 인터페이스는 올바르게 콘텐츠를 렌더링하고 유용한 경험을 제공하기 위해 전적으로 캐스케이딩 스타일시트를 사용합니다. 이 애플리케이션은 고대비 모드를 포함하여 시력이 좋지 않은 사용자가 시스템 디스플레이 설정을 사용할 수 있는 적절한 방법을 제공합니다. 장치 또는 웹 브라우저 설정을 사용하여 글꼴 크기를 제어할 수 있습니다.

IBM Power Systems 서버 웹 사용자 인터페이스에는 애플리케이션의 기능 영역으로 신속히 이동하기 위해 사용할 수 있는 WAI-ARIA 탐색 랜드마크가 포함되어 있습니다.

### 공급업체 소프트웨어

IBM Power Systems 서버에는 IBM 라이선스 계약이 적용되지 않는 특정 공급업체 소프트웨어가 포함되어 있습니다. IBM은 이러한 제품의 내게 필요한 옵션 기능에 대해 어떠한 진술 또는 보증도 제공하지 않습니다. 해당 제품에 대한 내게 필요한 옵션 정보는 해당 공급업체에 문의하십시오.

## 내게 필요한 옵션 관련 정보

IBM에는 표준 IBM 지원 센터 및 지원 웹 사이트 외에도 다음과 같이 청각 장애가 있거나 청력이 좋지 않은 고객이 영업 및 지원 서비스에 액세스하기 위해 사용할 수 있는 TTY 전화 서비스도 있습니다.

TTY 서비스  
800-IBM-3383(800-426-3383)  
(북미 지역 내에서만 사용 가능함)

IBM에서 내게 필요한 옵션 기능에 도입할 내용에 대한 자세한 정보는 [IBM 내게 필요한 옵션\(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able)을 참조하십시오.

## 개인정보처리방침 고려사항

SaaS(Software as a Service) 솔루션을 포함한 IBM 소프트웨어 제품(이하 "소프트웨어 오퍼링")은 제품 사용 정보를 수집하거나 최종 사용자의 경험을 개선하는 데 도움을 주거나 최종 사용자와의 상호 작용을 조정하거나 그 외의 용도로 쿠키나 기타 다른 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.

본 소프트웨어 오퍼링은 개인 식별 정보를 수집하기 위해 쿠키 및 기타 다른 기술을 사용하지 않습니다.

본 소프트웨어 오퍼링에 배치된 구성이 쿠키 및 기타 기술을 통해 일반 사용자의 개인 식별 정보 수집 기능을 고객인 귀하에게 제공하는 경우, 귀하는 통지와 동의를 위한 요건을 포함하여 이러한 정보 수집과 관련된 법률 자문을 직접 구해야 합니다.

이러한 목적의 쿠키를 포함한 다양한 기술의 사용에 대한 자세한 정보는 IBM 개인정보처리방침(<http://www.ibm.com/privacy/kr/ko>), IBM 온라인 개인정보처리방침(<http://www.ibm.com/privacy/details/kr/ko>) 및 "쿠키, 웹 비콘 및 기타 기술" 및 "IBM 소프트웨어 제품 및 SaaS(Software-as-a Service) 개인정보처리방침"(<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>) 부분을 참조하십시오.

## 상표

IBM, IBM 로고 및 [ibm.com](http://www.ibm.com)은 전세계 여러 국가에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표 또는 등록상표입니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 ["저작권 및 상표 정보"](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)([www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml))에 있습니다.

Intel, Intel 로고, Intel Inside, Intel Inside 로고, Intel Centrino, Intel Centrino 로고, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium 및 Pentium은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Intel Corporation 또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다.

## 전자파 방출 주의사항

장비에 모니터를 연결할 때, 지정된 케이블을 사용하고 모니터와 함께 제공되는 간섭 억제 장치를 사용해야 합니다.

## A등급 주의사항

다음의 A등급 문서는 기능 정보에서 EMC(Electromagnetic Compatibility) B등급으로 지정되지 않는 한 POWER9 프로세서 및 해당 기능이 있는 IBM 서버에 적용됩니다.

### Federal Communications Commission(FCC) Statement

**참고:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with

the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

### European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 800 225 5426  
email: halloibm@de.ibm.com

**Warning:** 본 제품은 등급 A 제품입니다. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

### VCCI Statement - Japan

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。  
VCCI-A

The following is a summary of the VCCI Japanese statement in the box above:

This is a Class A product based on the standard of the VCCI Council. If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

### Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の  
仕様ページ参照

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

#### Electromagnetic Interference (EMI) Statement - People's Republic of China

##### 声 明

此为 A 级产品, 在生活环境中, 该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下, 可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Declaration: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may need to perform practical action.

#### Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

##### 警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

The following is a summary of the EMI Taiwan statement above.

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user will be required to take adequate measures.

#### IBM Taiwan Contact Information:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

## 한국방송통신위원회(KCC) 사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

## Germany Compliance Statement

### Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:  
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

### Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

### Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:  
International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Relations Europe, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 (0) 800 225 5426  
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.**

## Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

**ВНИМАНИЕ!** Настоящее изделие относится к классу А.  
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

## B등급 주의사항

다음의 B등급 문서는 기능 정보에서 전자파 장애(EMC) B등급으로 지정된 기능에 적용됩니다.

### Federal Communications Commission(FCC) Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM-authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

### European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 800 225 5426  
email: halloibm@de.ibm.com

### VCCI Statement - Japan

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

## Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の  
仕様ページ参照

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

## IBM Taiwan Contact Information

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

## Germany Compliance Statement

### Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne

Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem “Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) “. Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

### **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.**

## **이용 약관**

---

다음 이용 약관에 따라 이 책을 사용할 수 있습니다.

**적용:** 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 기업집단 내에서만 복제, 배포 및 전시할 수 있습니다. 귀하의 기업집단 외에서는 IBM의 명시적 동의 없이 2차적 저작물을 만들거나 이 책 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 전시할 수 없습니다.

**권한:** 본 허가에서 명시적으로 부여된 경우를 제외하고, 본 문서나 본 문서에 포함된 정보, 데이터, 소프트웨어 또는 기타 지적 재산권에 대한 어떠한 허가나 라이선스 또는 권한도 명시적 또는 묵시적으로 부여되지 않습니다.

IBM은 이 책의 사용이 IBM의 이익을 해친다고 판단하거나 위에서 언급된 지시사항이 준수되지 않는다고 판단하는 경우 언제든지 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 내용에 대해 어떠한 보증도 제공하지 않습니다. 타인의 권리 침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 (단 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 현 상태대로 제공합니다.





