

Power Systems

*NVMe* 확장 드로어-24디바이스 (*NED24*) 설  
치



## 주

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에 v 페이지의 『안전 주의사항』, 19 페이지의 『주의 사항』, IBM 시스템 안전 주의사항 매뉴얼(G229-9054) 및 IBM 환경 주의사항 및 사용자 안내서(Z125-5823)를 읽으십시오.

이 개정판은 Power10 프로세서를 포함하는 IBM® Power® 서버 및 모든 연관 모델에 적용됩니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 2023.

---

# 목차

<b>안전 주의사항.....</b>	<b>V</b>
<b>NVMe 확장 드로어-24디바이스 (NED24) 설치.....</b>	<b>1</b>
NED24 NVMe 확장 드로어 설치 또는 설정.....	1
NED24 NVMe 확장 드로어 설치 또는 설정하도록 시스템 준비.....	1
NED24 NVMe 확장 드로어 설치를 위한 자원 명세 완료.....	2
랙에서 위치 판별 및 표시.....	2
랙에 마운팅 하드웨어 연결.....	4
랙에 NED24 NVMe 확장 드로어 설치.....	4
NED24 NVMe 확장 드로어를 시스템에 연결.....	6
NED24 NVMe 확장 드로어에 연결하기 위해 시스템 준비.....	6
서버에 전원이 공급되는 동안 확장 드로어 케이블 쌍 또는 쌍의 라우팅, 연결 및 활성화.....	6
시스템에 NED24 NVMe 확장 드로어 연결 후 시스템 조작 준비.....	11
<b>Power10 서버의 커넥터 위치.....</b>	<b>13</b>
9105-22A, 9105-22B 및 9786-22H 시스템의 커넥터 위치.....	13
9105-41B, 9105-42A 및 9786-42H 시스템의 커넥터 위치.....	13
9043-MRX 시스템의 커넥터 위치.....	14
9080-HEX 시스템의 커넥터 위치.....	16
<b>주의사항.....</b>	<b>19</b>
IBM Power 서버의 내게 필요한 옵션 기능.....	20
개인정보처리방침 고려사항.....	21
상표.....	21
전자파 방출 주의사항.....	21
A등급 주의사항.....	21
B등급 주의사항.....	25
이용 약관.....	27



## 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. 이 문서에는 미국 영어 소스에 대한 참조와 함께 자국어로 된 안전 정보가 포함되어 있습니다. 미국 영어 출판물을 사용하여 이 제품을 설치, 운영 또는 서비스하기 전에 먼저 관련된 안전 정보 문서를 숙지해야 합니다. 또한 미국 영어 출판물의 안전 정보를 명확하게 이해하지 못하는 경우에도 안전 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. 감전 위험을 방지하기 위해 IBM에서 전원 코드를 제공하는 경우 IBM에서 제공한 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 복수의 전원 코드가 장착되어 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.

- 시스템 검사 수행 시 전기 안전 위험이 존재한다고 가정하십시오. 서브시스템 설치 프로세서 중에 모든 연속성, 접지 및 전원 검사를 수행하여 시스템에서 안전 요구사항을 충족하는지 확인하십시오. 가능한 모든 위험 조건을 정정할 때까지 시스템의 전원을 켜려고 시도하지 마십시오. 설치 및 구성 프로세서에서 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.
- 이 제품 또는 연결된 장치에서 커버를 설치 또는 이동하거나 열 때 다음 절차에서 설명한 바와 같이 케이블을 연결하거나 연결 해제하십시오.

연결을 끊으려면 1) 모든 전원을 끄십시오(별도로 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 1) 모든 전원을 끄십시오(별도로 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 복원한 후 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.
- 지진 옵션을 설치하는 경우를 제외하고 제공되는 경우 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, 랙에 장착된 장치에 기대지 말고 본체 위치의 안정화를 위해 사용하지 마십시오(예를 들어 사다리에서 일할 때).



- 안정성 위험:
  - 랙이 뒤집어져 심각한 신체적 상해를 유발할 수 있습니다.
  - 랙을 설치 위치로 확장하기 전에 설치 지시사항을 읽으십시오.
  - 설치 위치에 장착된 슬라이드 레일 장착형 장비에 하중을 싣지 마십시오.
  - 설치 위치에 슬라이드 레일 마운트 장착형 장비를 두지 마십시오.
- 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 방해 받는 랙에 장치를 설치하지 마십시오. 장치에서 공기 흐름에 사용되는 장치의 측면, 앞면 또는 뒷면에서 공기 흐름이 방해 받거나 감소되지 않는지 확인하십시오.
- 회로 과부하로 공급장치 배선 또는 과전류 계전기가 방해 받지 않도록 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 브래킷이 랙에 연결되지 않았거나 랙이 볼트로 바닥면에 고정되지 않은 경우에는 드로어 또는 피처를 빼내거나 이를 설치하지 마십시오. 동시에 두 개 이상의 드로어를 당기지 마십시오. 동시에 둘 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 아웃리저가 제공되는 경우 캐비닛을 재배치하기 전에 해당 아웃리저를 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 개구부가 760 x 2083mm(30 x 82인치) 이상인지 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 브래킷이 없는지 확인하십시오.
- 10도 이상 기울어진 램프를 사용하지 마십시오.
- 랙 캐비닛이 새 위치에 놓여 있으면 다음 단계를 완료하십시오.
  - 네 개의 레벨 조정 패드를 낮추십시오.
  - 안정장치 브래킷을 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)**

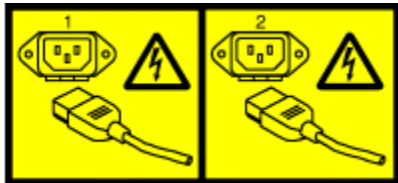


**위험:** 랙 장착형 장치를 선반 또는 작업 공간으로 사용하지 마십시오. 랙 장착형 장치 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 또한 랙 장착형 장치에 기대지 마십시오. 그리고 이를 사용하여 몸의 자세를 고정하지 마십시오(예: 사다리에서 작업 중인 경우). 안정성 위험:

- 랙이 뒤집어져 심각한 신체적 상해를 유발할 수 있습니다.
- 랙을 설치 위치로 확장하기 전에 설치 지시사항을 읽으십시오.
- 설치 위치에 장착된 슬라이드 레일 장착형 장비에 하중을 신지 마십시오.
- 설치 위치에 슬라이드 레일 마운트 장착형 장비를 두지 마십시오.

(L002)

**(L003)**



또는





또는

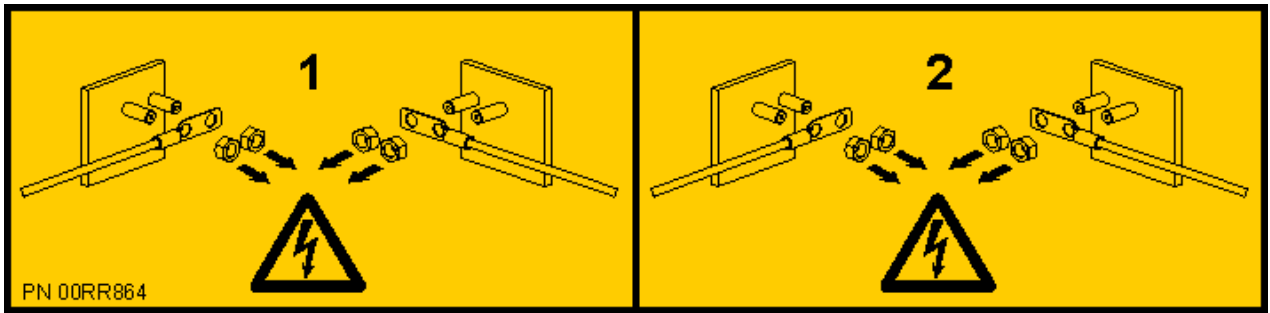


또는



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)

(L018)



또는



**경고:** 높은 레벨의 음향 소음(또는 특정 상황에 있을 수 있음)이 표시됩니다. 승인된 청력 보호 장치를 사용하거나 소음을 완화시키거나 노출을 제한하십시오. (L018)

(L031)



**경고:**



격납 장치 무결성.

- 접근 덮개는 꼭 필요한 경우에만 분리해야 합니다.
- 실시간 또는 임시 서비스 중에 문서의 절차에 따라 덮개를 여십시오.
- 서비스를 마친 이후에는 올바르게 작동할 수 있도록 모든 덮개, 뚜껑 및/또는 도어를 즉시 다시 설치하십시오. (L031)

모든 레이저는 미국에서 1등급 레이저 제품에 대한 DHHS 21 CFR Subchapter J의 요구사항을 준수하는 것으로 인증되어 있습니다. 미국 외의 국가에서는, 1등급 레이저 제품으로 IEC 60825를 준수하는 것으로 인증되었습니다. 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 섬유의 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 승인 부품으로만 교환하십시오. 해당 국가 규정에 따라 배터리를 재활용하거나 폐기하십시오. :NONE. 자세한 정보를 알려면 1-800-426-4333으로 문의하십시오. 문의하기 전에 배터리 장치의 IBM 부품 번호를 먼저 확인하십시오. (C003)



#### 경고: IBM 제공 VENDOR LIFT TOOL 관련:

- 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 가장자리에 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 액세서리 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 눌러거나 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 딸각하는 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)



**경고:** 이 장비는 어린이가 있는 곳에서 사용하기에 적합하지 않습니다. (C052)

## 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 건물 내 포트는 건물 내 또는 노출되지 않은 배선이나 케이블링만 연결하기에 적합합니다. 이 장비의 건물 내 포트는 OSP(설비 외부) 또는 OSP의 배선을 연결하는 인터페이스에 금속으로 연결해서는 안됩니다. 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.

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



# NVMe 확장 드로어-24디바이스 (NED24) 설치

NVMe 확장 드로어-24디바이스 (NED24)(NED24 NVMe 확장 드로어)를 랙에 설치하거나 미리 설치된 NED24 NVMe 확장 드로어에서 운송용 브래킷을 제거하는 방법에 대해 학습합니다. 그런 다음 NED24 NVMe 확장 드로어를 시스템에 연결하고 PCIe 링크를 활성화하는 방법에 대해 학습합니다.

**중요사항:** 구리 케이블을 사용하여 드로어를 서버에 연결하는 경우 랙 익스텐더가 필요합니다. 랙 익스텐더를 설치하는 방법에 대한 지시사항은 [랙에 익스텐더 설치](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_s42extender.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf\\_s42extender.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_s42extender.htm))를 참조하십시오.

## NED24 NVMe 확장 드로어 설치 또는 설정

랙에 NED24 NVMe 확장 드로어를 설치하는 방법을 학습합니다.

다음 작업을 완료하여 NED24 NVMe 확장 드로어를 설치하거나 설정하십시오.

1. [NED24 NVMe 확장 드로어 설치 또는 설정 준비](#)
2. [NED24 NVMe 확장 드로어의 자원 명세 완료](#)
3. [랙에서 위치 판별 및 표시](#)
4. [랙에 장착 하드웨어 연결](#)
5. [랙에 NED24 NVMe 확장 드로어 설치](#)

## NED24 NVMe 확장 드로어 설치 또는 설정하도록 시스템 준비

NED24 NVMe 확장 드로어 설치를 위한 전제조건에 대한 정보를 찾습니다.

NED24 NVMe 확장 드로어를 설치하도록 시스템을 준비하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 드로어 지원에 필요한 소프트웨어 레벨을 판별하십시오.  
지시사항은 [Power Systems 전제조건 웹 사이트](https://www14.software.ibm.com/support/customercare/iprt/home)(<https://www14.software.ibm.com/support/customercare/iprt/home>)를 참조하십시오.
2. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.
  - NED24 NVMe 확장 드로어가 랙에 미리 설치된 상태로 사이트에 도착되는 경우, [1 페이지의 『3』 단계](#)를 계속하십시오.
  - NED24 NVMe 확장 드로어를 랙에 설치해야 하는 경우, [1 페이지의 『4』 단계](#)를 계속하십시오.
3. NED24 NVMe 확장 드로어가 랙에 미리 설치된 채로 사이트에 도착되면 다음 단계를 완료하십시오.
  - a) 사전 설치된 시스템에 대한 작업을 시작하기 전에 다음과 같은 항목이 있는지 확인하십시오.
    - #1 및 #2 십자형 드라이버
    - 일자 드라이버
  - b) 운송 받침대를 제거하십시오 (있는 경우).
  - c) [6 페이지의 『NED24 NVMe 확장 드로어를 시스템에 연결』](#)를 계속 진행하십시오.
4. NED24 NVMe 확장 드로어를 랙에 설치해야 하는 경우, 다음 단계를 완료하십시오.
  - a) 설치를 시작하기 전에 다음과 같은 항목이 있는지 확인하십시오.
    - #1 및 #2 십자형 드라이버
    - 일자 드라이버
    - 연속 공간이 있는 네 개의 EIA(Electronic Industries Alliance) 단위가 포함된 랙

**참고:** 설치된 랙이 없는 경우, 랙을 설치하십시오. 지시사항은 [랙 및 랙 기능](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_10xx_kickoff.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf\\_10xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_10xx_kickoff.htm))을 참조하십시오.



- **중요사항:** 구리 케이블을 사용하여 드로어를 서버에 연결하는 경우 랙 익스텐더가 필요합니다. 랙 익스텐더를 설치하는 방법에 대한 지시사항은 [랙에 익스텐더 설치 \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf\\_s42extender.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_s42extender.htm)를 참조하십시오.

- 두 명이 필요한 랙에 NED24 NVMe 확장 드로어를 들어 올리는 데 도움이 됩니다.

b) 새 NED24 NVMe 확장 드로어를 설치할 위치를 판별하십시오.

크기, 보안, 환경 요인을 포함하여 몇 개의 요소를 고려하십시오. 자세한 정보는 [사이트 준비 및 물리적 계획 \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ebe/p10ebe\\_kickoff.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ebe/p10ebe_kickoff.htm) 을 참조하십시오.

c) 2 페이지의 『NED24 NVMe 확장 드로어 설치를 위한 자원 명세 완료』를 계속 진행하십시오.

## NED24 NVMe 확장 드로어 설치를 위한 자원 명세 완료

NED24 NVMe 확장 드로어 자원 명세 완료에 대한 정보를 찾습니다.

1. 자원 명세 목록을 참조하고 주문한 모든 부품을 받았는지 확인하십시오. 최소한 각 주문에는 다음 항목이 포함됩니다.

- 왼쪽 및 오른쪽 랙 장착 하드웨어 (레일)
- 전원 공급 장치 케이블
- 확장 드로어 케이블 쌍.

**참고:**

- 랙 내 설치에는 3미터의 CXP GEN4 구리 케이블이 사용됩니다.
- 여러 길이의 CXP GEN4 광 케이블은 랙 사이의 연결에 사용됩니다.

2. 배송 시 설치 프로시저를 완료하는 데 필요하지 않는 부품이 포함된 경우 나중에 필요한 경우에 대비해 해당 부품을 보관하십시오.

## 랙에서 위치 판별 및 표시

랙에 NED24 NVMe 확장 드로어를 설치할 위치 판별에 관한 정보를 찾습니다.

1. **랙 안전 주의사항**([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf\\_racksafety.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_racksafety.htm))을 읽으십시오.
2. 드로어를 다른 시스템 하드웨어와 관련하여 배치할 위치를 판별하십시오. 랙에 드로어를 설치하려고 계획하는 경우, 다음 정보에 유의하십시오.

**중요사항:**

- 가능하면 NED24 NVMe 확장 드로어가 시스템 위에 배치되어야 합니다.
- 시스템 아래에 NED24 NVMe 확장 드로어를 설치해야 하는 경우 케이블 관리 암이 올바르게 작동할 수 있도록 시스템과 관련하여 NED24 NVMe 확장 드로어의 배치가 중요합니다.

일반적인 위치 정보에는 다음과 같은 권장사항이 포함됩니다.

- 크고 무거운 장치를 랙의 하단부에 구성하십시오.
  - 랙의 하단부에 먼저 장치를 설치하도록 계획하십시오.
  - EIA 위치를 계획에 기록하십시오.
3. 필요한 경우, 앞면 및 뒷면 랙 도어를 열거나 제거하십시오.
  4. 정전기 방전(ESD) 정전기 방지 밴드를 연결하십시오.

ESD 정전기 방지 밴드는 서비스 프로시저가 완료될 때까지 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있어야 하며, 해당되는 경우에는 서비스 액세스 커버를 교체할 때까지 연결되어 있어야 합니다.



**주의:**

- 정전기 방전으로 인해 하드웨어가 손상되는 것을 방지하기 위해 정전기 방지(ESD) 밴드를 앞면 ESD 잭, 뒷면 ESD 잭 또는 하드웨어의 도색되지 않은 금속 표면에 연결하십시오.



- ESD 정전기 방지 밴드를 사용하는 경우 모든 전기 안전 절차를 따르십시오. ESD 정전기 방지 밴드는 정적 제어를 위해 사용됩니다. 전기 장비를 사용하거나 관련 작업을 수행할 때 전기 충격을 받을 위험이 늘어나거나 줄어들지는 않습니다.
  - ESD 정전기 방지 밴드가 없는 경우 ESD 패키지에서 제품을 꺼내어 하드웨어를 설치 또는 교체하기 직전에 시스템의 도색되지 않은 금속 표면에 최소 5초 동안 접촉하십시오. 이 서비스 프로세스 중에 시스템에서 이동하는 경우에는 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 비도장 금속 표면을 터치하여 다시 방전시키는 것이 중요합니다.
5. 필요한 경우 격납장치나 드로어를 배치하려는 랙 격납장치 내부에 액세스할 수 있도록 필러 패널을 제거하십시오.

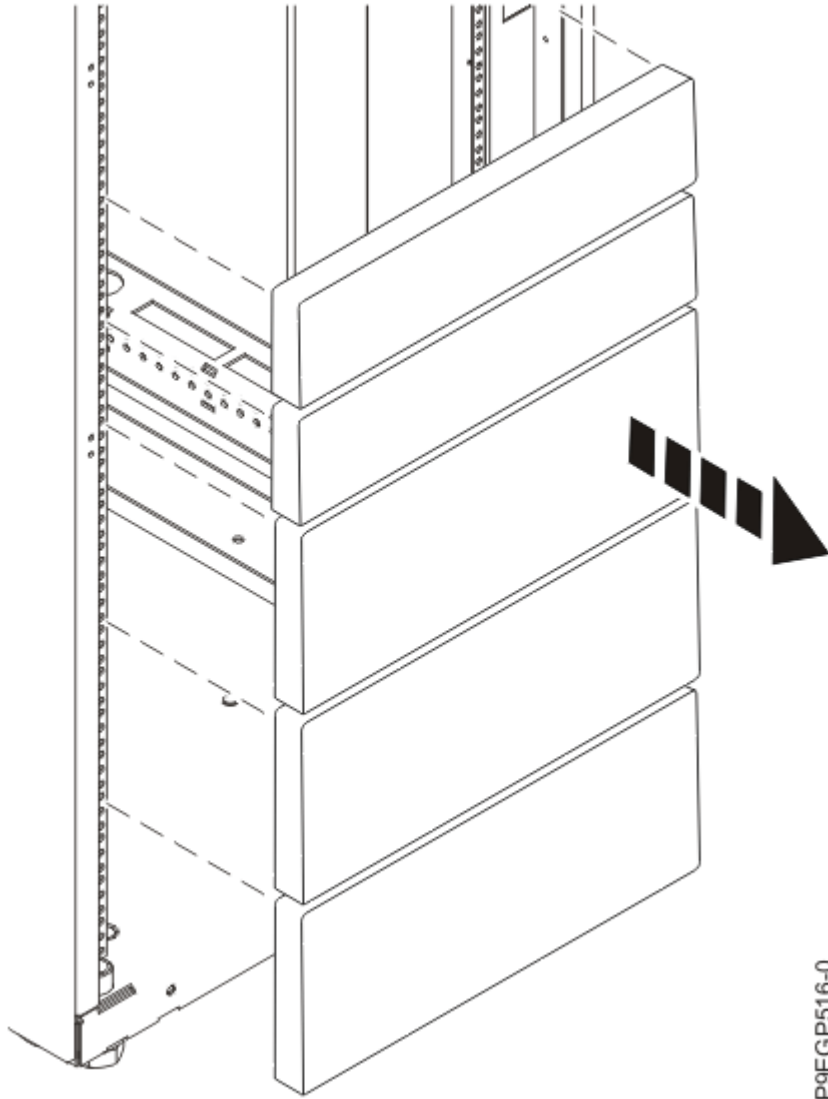


그림 1. 필러 패널 제거

6. 랙 앞면을 보면서 왼쪽부터 작업하여 다음 단계를 완료하십시오.
- a) 드로어에 사용할 가장 낮은 EIA 장치와 가장 높은 EIA 장치를 둘 다 기록하십시오.
  - b) 테이프, 마커 또는 연필을 사용하여 사용자가 표시한 가장 낮은 EIA 유닛에서 세 번째 EIA 유닛의 상단 마운트 홀을 표시합니다. 이 위치에 너트 클립을 삽입하십시오.
- 참고:** 해당 표시가 랙 뒷면에서도 보이도록 랙에 표시하십시오.
- c) 가장 낮은 EIA 유닛 위에 있는 가장 높은 마운팅 홀을 마크한다.
  - d) 두 개의 구멍을 세고 그 장착 구멍 옆에 다른 표시를 두십시오. 이제 랙에 두 개의 표시가 있으며 표시 사이에 하나의 마운팅 구멍이 있습니다.

**참고:** 이 절차 동안, 너트 클립을 마크 내에 놓는다. 그런 다음 랙에 장착 하드웨어를 연결하는 프로시저 중에 레일 핀을 다른 마크에 넣으십시오.

7. 3 페이지의 『6』 단계를 반복하여 랙의 앞면 오른쪽에 있는 해당 장착 구멍에 두 개의 표시를 배치하십시오. 마크에 너트 클립을 삽입합니다.
8. 랙 뒷면으로 이동하여 왼쪽부터 작업을 시작해서 다음 단계를 완료하십시오.
  - a) 랙의 앞면에서 표시된 가장 낮은 EIA 단위에 해당하는 EIA 단위를 찾으십시오.
  - b) 테이프, 마커 또는 연필을 사용하여 이 EIA 유닛의 맨 위 장착 구멍을 표시합니다.
  - c) 두 개의 구멍을 세고 그 장착 구멍 옆에 다른 표시를 두십시오. 이제 랙에 두 개의 표시가 있으며 표시 사이에 하나의 마운팅 구멍이 있습니다.
  - d) 마지막으로 표시한 위치에서 두 개의 마운팅 구멍을 계수하고 그 장착 구멍 옆에 다른 마크를 두십시오.
  - e) 두 개의 구멍을 세고 그 장착 구멍 옆에 다른 표시를 두십시오. 이제 랙에 두 개의 표시가 있습니다. 해당 위치에 너트 클립을 삽입하십시오.
9. 4 페이지의 『8』 단계를 반복하여 랙의 오른쪽 뒷면에 있는 해당 장착 구멍에 네 개의 표시를 배치하십시오. 마크에 너트 클립을 삽입합니다.

## 랙에 마운팅 하드웨어 연결

랙에 마운팅 하드웨어 연결 후 랙에 레일 설치에 관한 정보를 찾습니다.

**참고:** 시스템에 2 EIA 랙 단위(2U)의 공간이 필요합니다.

랙에 레일을 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 왼쪽 슬라이드 레일을 찾으십시오. 왼쪽 장착 슬라이드의 내부 앞면 위치에는 L 식별자가 표시되어 있습니다.
2. 랙의 앞면에서 왼쪽 슬라이드 레일을 왼쪽 앞면과 뒷면 랙 플랜지 사이에 배치하십시오.
3. 앞면 슬라이드 플랜지 위치 지정자 스티드를 앞면 EIA 장착 구멍에 삽입하십시오.
4. 슬라이드 레일의 뒷면 슬라이드 플랜지 위치 지정자 스티드를 뒷면 EIA 장착 구멍에 삽입하십시오.
5. 슬램 래치 브래킷을 위치시켜 슬라이드 레일의 전면 EIA 공간을 덮으십시오.

**참고:** 슬램-래치 브래킷의 각 측면에는 **L** 및 **R**이 표시됩니다. 랙의 왼쪽에 있는 오른쪽 및 L측과 R측의 위치를 지정해야 합니다.

6. 하나의 M5 X 16mm 나사를 사용하여 슬램-래치 브래킷을 앞면 레일 플랜지에 부착하십시오. 나사를 EIA 랙 장치의 상부 구멍에 놓으십시오.
7. 오른쪽 슬라이드 레일에 대해 이 단계를 반복하십시오.
8. 랙 후면으로 이동하십시오.
9. 랙의 뒷면에서 작업하여 로케이터 스티드가 플랜지의 올바른 구멍에 설치되었는지 확인하십시오. 이를 제자리에 고정시키는 메커니즘을 선택하십시오.
10. M5x16mm 나사를 사용하여 왼쪽 슬라이드 레일 및 오른쪽 슬라이드 레일을 연결하십시오. 가장 낮은 EIA 랙 장치의 중간 구멍에 있는 스레드된 슬라이드 플랜지 구멍에 각 나사를 삽입하고 조이십시오.
11. 사각형 구멍이 있는 비IBM 시스템을 설치하는 경우, 레일 로케이터 스티드를 설치하십시오. 레일 로케이터 스티드를 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.
  - a. 각 레일의 앞면 끝에 4개의 긴 길이의 로케이터 스티드를 설치하십시오.
  - b. 각 레일의 뒷면 끝에 4개의 표준 길이 로케이터 스티드를 설치하십시오.

**참고:** 설치 도구 사용을 완료한 경우 나중에 사용하도록 이를 저장하십시오.

## 랙에 NED24 NVMe 확장 드로어 설치

랙에 NED24 NVMe 확장 드로어 설치에 관한 정보를 찾습니다.

**참고:** 드로어를 안전하게 들어 올리려면 두 명이 필요합니다.

랙에 NED24 NVMe 확장 드로어를 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않으면, 지금 그렇게 하십시오.
2. 두 슬라이드 레일이 멈출 때까지 앞으로 확장합니다. 그런 다음 각 레일의 해제 걸쇠를 눌러 두 번째 정지 위치를 누를 때까지 레일을 추가로 확장하십시오.
3. 드로어를 조심스럽게 들어올리고 이를 슬라이드 레일 위의 위치로 기울여서 드로어 선의 뒷면 못이 슬라이드 레일의 뒷면 슬롯과 연결되도록 하십시오.
4. 뒷면 못이 헤드가 두 개의 뒷면 슬롯에 들어갈 때까지 드로어를 아래로 밀어 넣으십시오.
5. 다른 네일 헤드가 슬라이드 레일의 다른 슬롯에 들어갈 때까지 드로어의 앞면을 천천히 낮추십시오. 앞면 걸쇠가 못대가리에 완전히 들어맞아야 합니다.

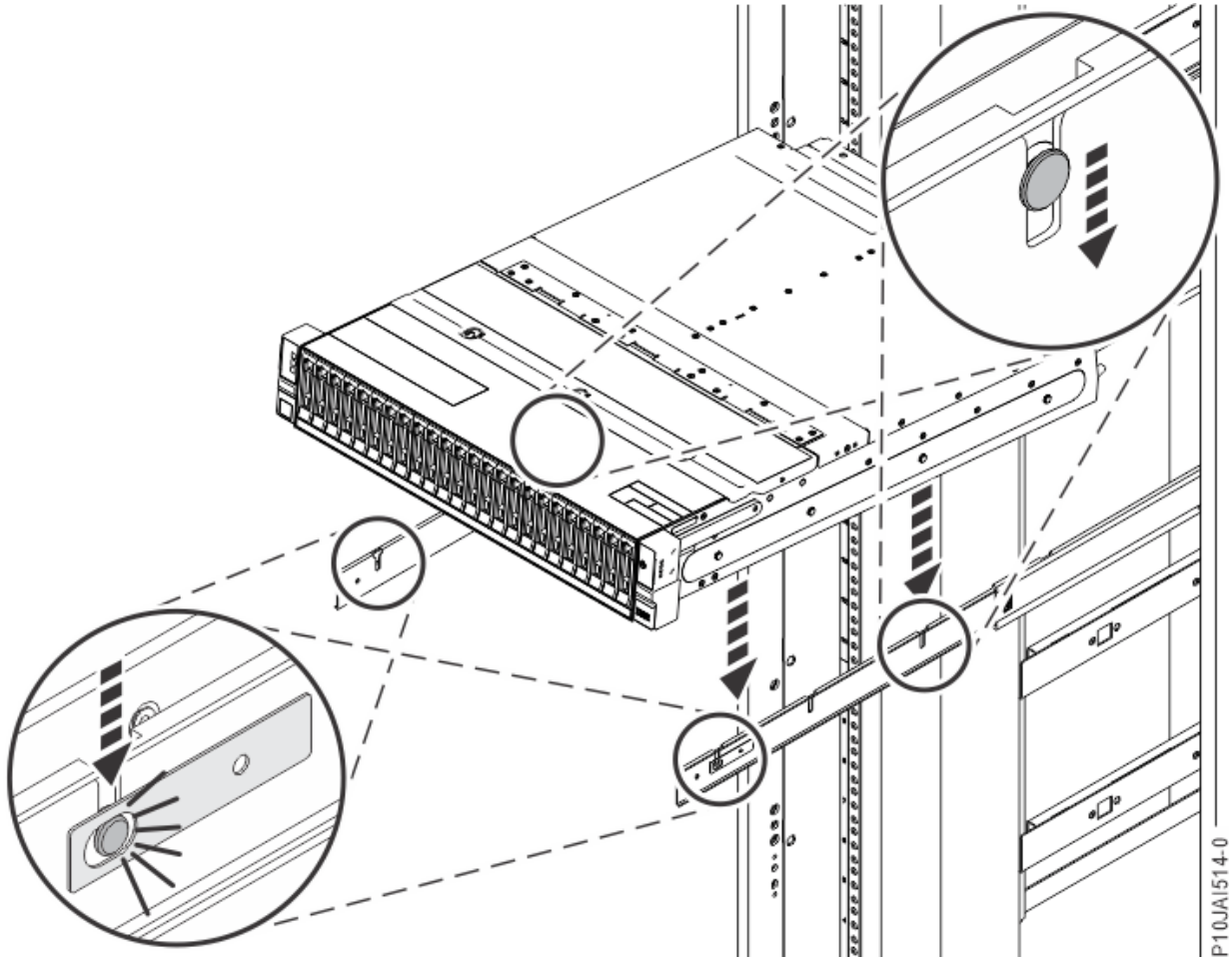


그림 2. 레일 위에 서랍 설치하기

6. 슬라이드 레일의 잠금 걸쇠를 누르고 드로어가 중지될 때까지 드로어를 랙 쪽으로 밀어 넣으십시오. 해제 걸쇠를 다시 누르고 드로어가 제 위치에 들어갈 때까지 드로어를 랙 안으로 밀어 넣으십시오.
7. 케이블 관리 암 (arm) 을 설치합니다. 케이블 관리 암 (arm) 은 사용자가 드로어의 뒷면에 적절히 접근할 수 있도록 케이블을 효율적으로 라우팅하는 데 사용됩니다. 케이블 관리 암을 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.
  - a. 케이블 관리 암 (arm) 은 서랍의 양쪽에 설치될 수 있다. 이 프로시저의 경우, 뒷면에서 드로어를 마주보고 있는 동안 오른쪽에 설치하는 것입니다. 케이블 관리 암 (arm) 을 랙의 다른 쪽에 설치하려면 확장 탭의 단추를 눌러 반대 방향으로 회전할 수 있습니다.
  - b. 외부 마운팅 브래킷이 제 위치에 고정될 때까지 내부 장착 브래킷에 내부 케이블 관리 암 탭을 삽입하십시오.

**참고:** 시스템이 서비스 위치에 배치될 때 손상되지 않도록 중간 핀이 각 암 가운데에 오도록 하십시오.

- c. 랙의 반대쪽에 있는 바깥쪽 케이블 관리 암 (arm) 탭에 연장 탭을 삽입하십시오.
8. 6 페이지의 『NED24 NVMe 확장 드로어를 시스템에 연결』를 계속 진행하십시오.

## NED24 NVMe 확장 드로어를 시스템에 연결

NED24 NVMe 확장 드로어를 시스템에 연결하는 데 관한 정보를 찾습니다.

### NED24 NVMe 확장 드로어에 연결하기 위해 시스템 준비

시스템에 NED24 NVMe 확장 드로어를 연결하기 위해 준비하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

**참고:** 동일한 랙의 서버에 NED24 NVMe 확장 드로어 를 연결하는 경우 3미터구리 케이블을 사용하십시오. 다른 랙의 서버에 NED24 NVMe 확장 드로어 를 연결하는 경우 광 케이블을 사용하십시오.

1. 시스템에 뒷면 덮개가 있는 경우에는 이를 제거하거나 여십시오.
2. 패키징에서 확장 드로어 케이블 쌍을 조심해서 제거하십시오. 보호 덮개는 아직 제거하지 마십시오.

### 서버에 전원이 공급되는 동안 확장 드로어 케이블 쌍 또는 쌍의 라우팅, 연결 및 활성화

확장 드로어 케이블 쌍을 라우팅, 연결 및 활성화하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

**참고:** 이 프로시저의 단계 중 확장 드로어 케이블을 라우트하되 호스트 시스템이나 드로어에 연결하지 마십시오.

**중요사항:** 확장 드로어 케이블의 커넥터가 손상되지 않도록 하려면 케이블을 호스트 시스템 또는 드로어에 연결하기 직전까지 보호 덮개를 제거하지 마십시오.

1. 정전기 방전(ESD) 손목 밴드가 켜지고 ESD 클립이 접지 잭에 연결되어 있거나 페인트되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않으면, 지금 그렇게 하십시오.
2. 확장 드로어 케이블 쌍을 찾으십시오.
3. 호스트 시스템 위치 레이블을 확장 드로어 케이블에 연결하십시오.
  - a) 드로어에 연결할 호스트 시스템을 찾으십시오.
  - b) 첫 번째 확장 드로어 케이블 쌍을 연결하는 호스트 시스템의 케이블 어댑터 위치를 판별하십시오.
  - c) T1포트에 첨부할 맨 위 케이블로 확장 드로어 케이블 중 하나를 선택하십시오.
  - d) 가장 왼쪽의 Cx-T0 레이블을 케이블의 커넥터 끝에 연결하십시오.
  - e) 두 번째 레이블 Cx-T0 을 사용하여 드로어에 연결되는 케이블의 반대편 끝에 놓으십시오. 레이블이 케이블의 끝에서 100 mm (4인치) 이상 배치되었는지 확인하십시오.
  - f) 케이블은 플러그되는 위치 근처에 두십시오.
  - g) 케이블의 다른 쪽 끝을 접속된 드로어로 경로를 지정하십시오.
  - h) 케이블은 플러그되는 위치 근처에 두십시오.
4. 위치 레이블을 확장 드로어 케이블에 첨부하십시오.
  - a) 호스트 시스템에 연결 중인 드로어를 찾으십시오.
  - b) 첫 번째 케이블 쌍을 연결할 드로어에 있는 입출력 모듈의 위치를 판별하십시오.
  - c) 왼쪽 레이블을 케이블의 커넥터 끝에 연결하십시오.
  - d) 두 번째 레이블을 사용하여 케이블의 끝에서 100 mm (4인치) 보다 큰 케이블의 반대편 끝에 놓으십시오.
  - e) P1-T0포트에 첨부할 맨 위 케이블을 선택하십시오.
  - f) 케이블은 플러그되는 위치 근처에 두십시오.
5. 레이블 지정된 케이블을 배치하고 경로 지정하십시오.

**알아두기:** 아직은 케이블을 연결하지 마십시오.

- a) 호스트 시스템 Cx-T0 레이블이 있는 케이블의 커넥터 끝을 찾고 호스트 시스템의 케이블 어댑터에 있는 T0 포트 근처에 배치하십시오.  
나중에 사용하기 위해 이 포트를 기록하십시오.
  - b) 케이블을 라우트하고 커넥터를 드로어에 있는 입출력 모듈 근처에 배치하십시오.
6. 다른 케이블 쌍에 대해서도 [6 페이지의 『3』](#) - [6 페이지의 『5』](#) 단계를 반복하십시오.

7. 추가 케이블 쌍에 레이블을 지정하고 경로 지정하려면 6 페이지의 『3』 - 6 페이지의 『6』 단계를 반복하십시오.
8. 7 페이지의 『9』 단계에서 계속하십시오.
9. 확장 드로어 케이블을 연결하고 링크를 활성화하려면 다음 단계를 완료하십시오.
  - a) 다음 단계를 완료하여 드로어의 전원 케이블을 연결하십시오.
    - i) 전원 케이블을 전원에 연결하십시오.
 

**중요사항:** 전원 케이블을 전원 공급 장치에 연결하기 전에 전원 케이블을 전원 공급 장치에 연결해야 합니다.
    - ii) 각 전원 공급 장치 핸들에 연결된 후크 및 루프식 체결구를 통해 전원 케이블을 라우트하여 케이블이 모듈을 청소하도록 하십시오.
    - iii) 전원 케이블의 다른 끝을 설치 중인 드로어의 전원 공급 장치에 연결하십시오.
10. 호스트 시스템에 케이블 어댑터를 설치했는지 확인하십시오. 시스템과 함께 제공된 어댑터 설치 지시사항을 참조하십시오.
 

**참고:** HMC가 없는 경우, 케이블 카드를 설치하기 전에 호스트 시스템의 전원을 차단해야 합니다.
11. 호스트 시스템의 포트와 드로어의 포트 사이에 확장 드로어 케이블을 연결하려면 다음 단계를 완료하십시오.
  - a) 연결하려는 첫 번째 확장 드로어 케이블을 판별하십시오. 호스트 시스템의 케이블 어댑터에 있는 커넥터 **TO** 근처에 있는 케이블입니다.
  - b) 확장 드로어 케이블의 커넥터에서 보호 덮개를 제거하십시오.
    - i) 한 손의 검지와 엄지로 짧은 모서리에서 케이블 하우스 (**B**)를 잡으십시오.
    - ii) 그런 다음 다음 그림에서 표시된 것처럼 다른 손의 검지와 엄지로 긴 모서리 (**A**)에서 덮개를 잡은 다음 보호 덮개를 벗겨 내십시오.

**참고:** 보호 덮개 막힌 쪽의 끝 부분 가까이로 손가락을 유지하십시오.

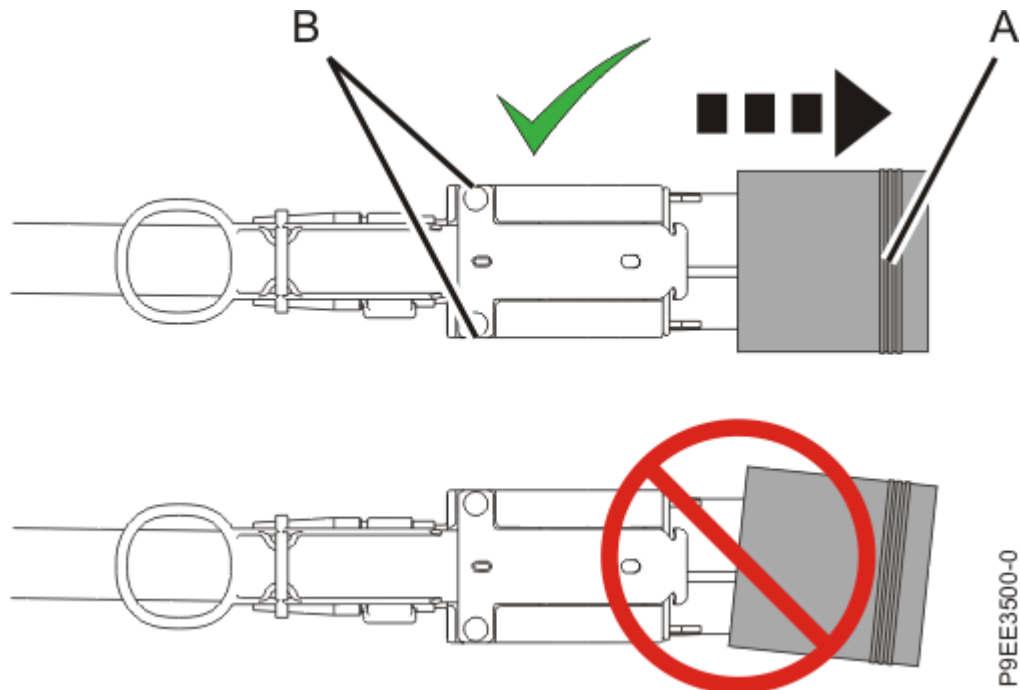


그림 3. 확장 드로어 케이블의 커넥터에서 보호 덮개 제거

- c) 호스트 시스템의 케이블 어댑터에 있는 **TO** 커넥터에 확장 드로어 케이블을 연결하십시오.



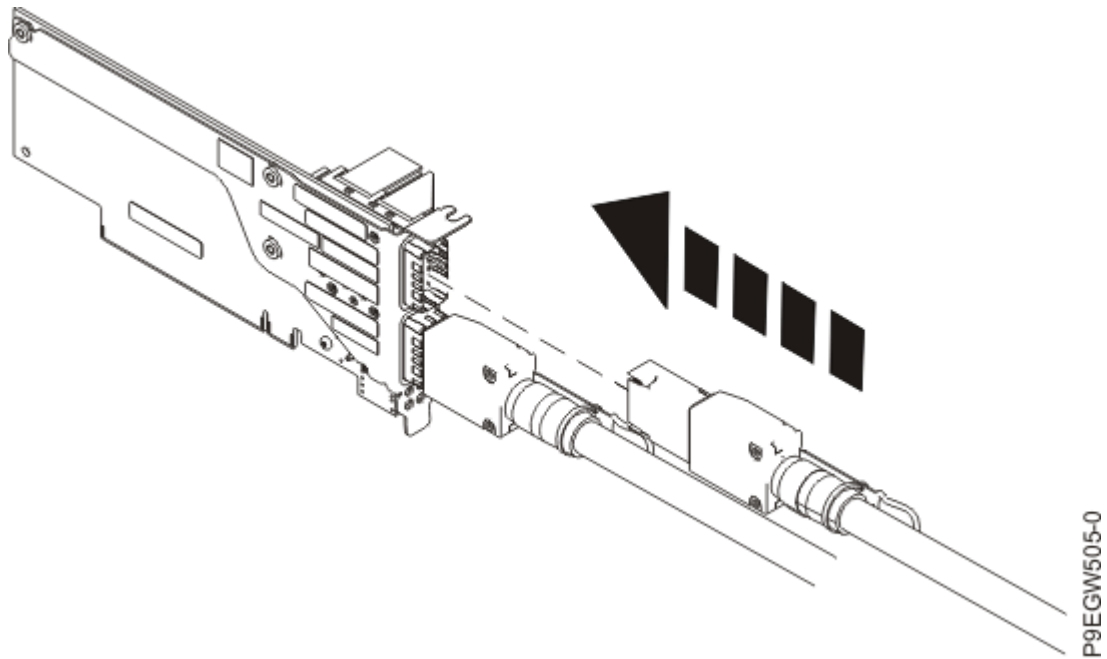


그림 4. 확장 드로어 케이블을 호스트 시스템의 케이블 어댑터에 연결

- d) 보호 덮개를 제거하고 호스트 시스템의 케이블 어댑터에 있는 커넥터 **T1**에 있는 케이블을 연결하십시오.
  - e) 보호 덮개를 제거하고 드로어의 커넥터 **T0** 근처에 있는 확장 드로어 케이블의 다른 끝을 연결하십시오.
  - f) 보호 덮개를 제거하고 드로어에 있는 커넥터 **T1** 근처에 있는 확장 드로어 케이블의 다른 쪽을 연결하십시오.
12. 연결하려는 다른 케이블 쌍이 있는 경우, [7 페이지의 『11』](#) 단계를 반복하십시오.
13. 드로어의 뒷면에 케이블을 연결하고 케이블 관리 암을 통해 경로를 지정하십시오.  
케이블을 드로어에 연결하고 케이블 관리 암을 통해 라우트하려면 다음 단계를 완료하십시오.

**참고:** 케이블 관리 암의 사용이 필요합니다.

- a. 랙 뒷면에 케이블 관리 암 (arm) 을 확장하십시오. 케이블 관리 암을 확장하려면 해제 탭을 눌러 외부 장착 브래킷에서 내부 케이블 관리 암 탭을 해제하십시오.
- b. 랙에서 멀리 연장되도록 팔을 회전하십시오.
- c. 랙의 뒷면에서 각 바구니의 래치를 눌러 각 케이블 관리 바구니를 여십시오.
- d. 랙 뒷면에 있는 각 케이블의 끝을 격납장치 서비스 관리자 (ESM) 의 각 측면에 있는 가장 왼쪽의 세로 슬롯에 연결하십시오.

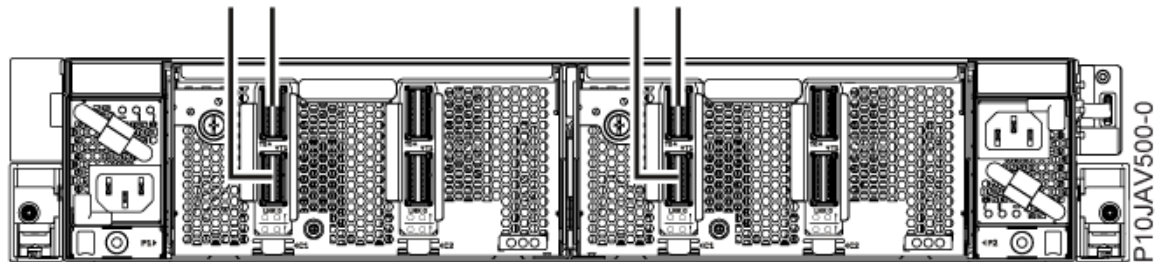


그림 5. 격납장치 서비스 관리자 (ESM) 의 각 측면에 있는 가장 왼쪽의 세로 슬롯 찾기

- e. 랙의 뒷면에서 전원 케이블을 격납장치의 각 측면에 있는 전원 공급 장치에 연결하십시오.

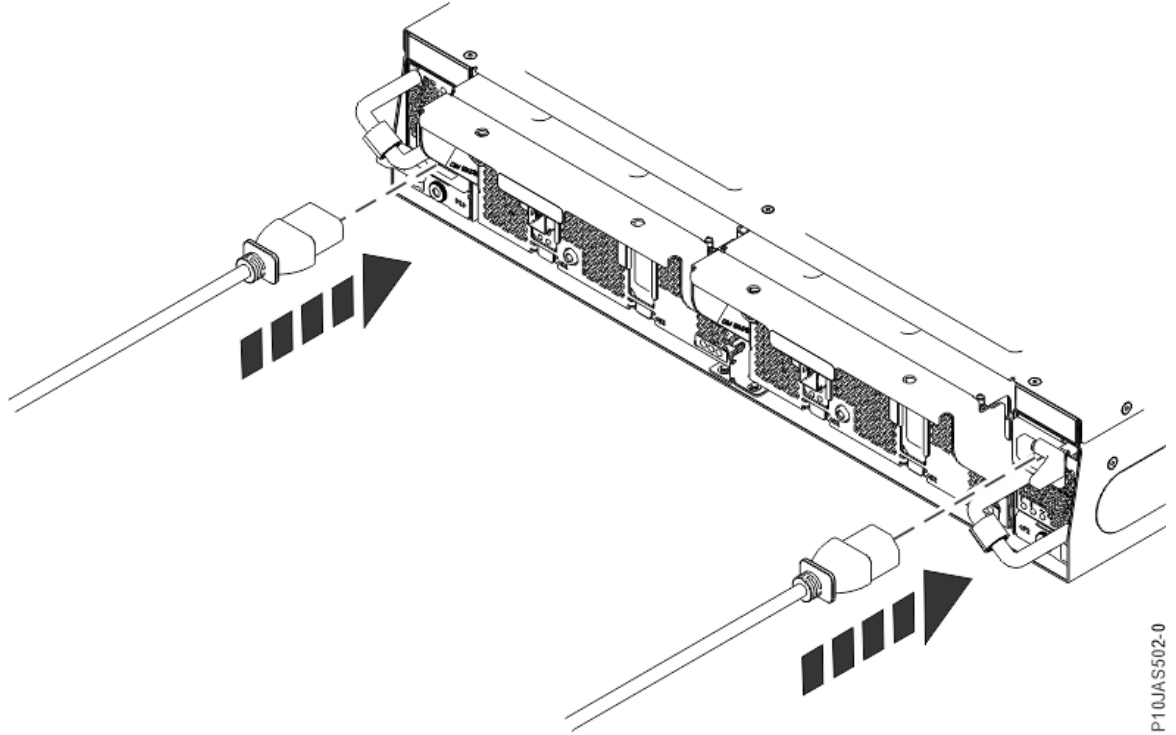


그림 6. 전원 케이블을 격납장치의 각 측면에 있는 전원 공급 장치에 연결

- f. 랙의 뒷면에 있는 케이블을 케이블 관리 암 (arm) 및 케이블 관리 암 바구니에 연결하십시오.
- g. 바스켓을 다시 걸쇠로 잠급니다. 걸쇠가 완전히 고정되었는지 확인하십시오.
- h. 케이블 관리 암을 닫습니다. 케이블 관리 암을 닫으려면 내부 케이블 관리 암 탭을 외부 마운팅 브래킷에 삽입하십시오. 내부 장착 브래킷이 사용되지 않습니다.

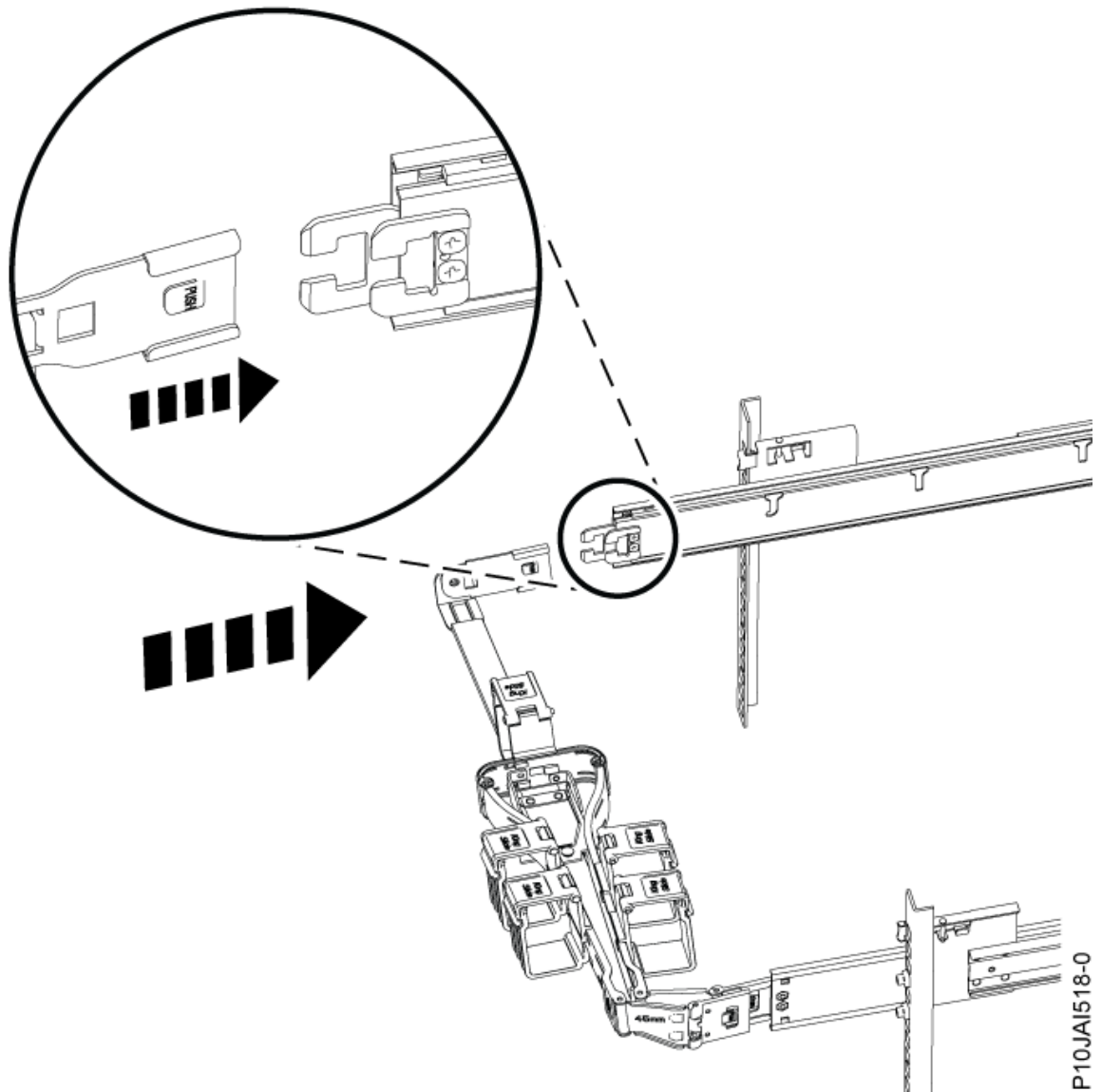


그림 7. 케이블 관리 암(*arm*) 닫기

- i. 드로어를 서비스 위치로 부드럽게 밀어서 케이블이 자유롭게 이동할 수 있고 랙 뒷면에 있는 구성요소에 의해 방해가 되지 않도록 하십시오.
- j. 후크 및 루프 패스너를 사용하여 케이블 번들을 랙의 측면에 묶습니다.
- k. 격납장치를 연결하는 서버에 연결된 케이블 관리 암을 통해 적절한 케이블을 라우트하십시오.

**참고:** 서버의 케이블 관리 암을 통해 케이블을 라우트한 후에 케이블 길이가 초과되면 후크 및 루프 패스너를 사용하여 과도한 케이블 번들을 랙의 측면에 연결하여 그들이 방해가 되지 않도록 하십시오.

14. 다음 단계를 완료하여 드로어와 호스트 시스템 사이의 링크를 활성화하려면 HMC를 사용하십시오.

- a. HMC 인터페이스에서 NVMe 확장 드로어-24디바이스 (NED24)을 연결할 시스템 이름을 클릭하십시오.

**참고:** 다음 태스크를 수행하기 전에 현재 서비스 조작이 완료되었는지 확인하십시오. 다중 서비스 조작은 동시에 허용되지 않습니다.

- b. 서비스 가능성 > FRU 추가 > **NED24 NVMe 확장 드로어 연결**을 선택하십시오.
- c. 먼저 연결하려는 PCIe3 케이블 어댑터를 선택하십시오. 이 케이블은 호스트 시스템의 PCIe3 케이블 어댑터에 있는 커넥터 **T0** 근처에 있는 케이블입니다.
- d. 프로시저를 시작하고 화면에 표시되는 지시사항에 따라 수행하십시오.
- e. 확장 드로어 케이블에 대한 PCIe 링크를 라우팅, 연결 및 활성화하는 단계가 완료되었습니다.



## 시스템에 NED24 NVMe 확장 드로어 연결 후 시스템 조작 준비

시스템 조작을 준비하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

1. 시스템에 뒷면 도어가 있는 경우 이를 닫거나 교체하십시오.
2. 시스템 또는 논리 파티션이 NED24 NVMe 확장 드로어를 인식했는지 확인하십시오.  
시스템 또는 논리 파티션이 디스크 드라이브 격납장치를 인식하는지 확인하려면 설치된 부품 확인 ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/pxhaj\\_hsmverify.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/pxhaj_hsmverify.htm))을 참조하십시오.
3. 시스템에 논리 파티션이 있는 경우, 이제 논리 파티션에 추가한 확장 드로어에 I/O 슬롯을 지정할 수 있습니다.  
지시사항은 동적으로 실제 I/O 장치 및 슬롯 관리 ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hat/p10hat\\_dlpriopp6.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hat/p10hat_dlpriopp6.htm))를 참조하십시오.
4. EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치 단계를 완료했습니다.  
다른 프로시저에서 여기로 연결된 경우, 지금 해당 프로시저로 돌아가십시오.



## Power10 서버의 커넥터 위치

Power10 서버의 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

### 9105-22A, 9105-22B 및 9786-22H 시스템의 커넥터 위치

9105-22A, 9105-22B 및 9786-22H 시스템의 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

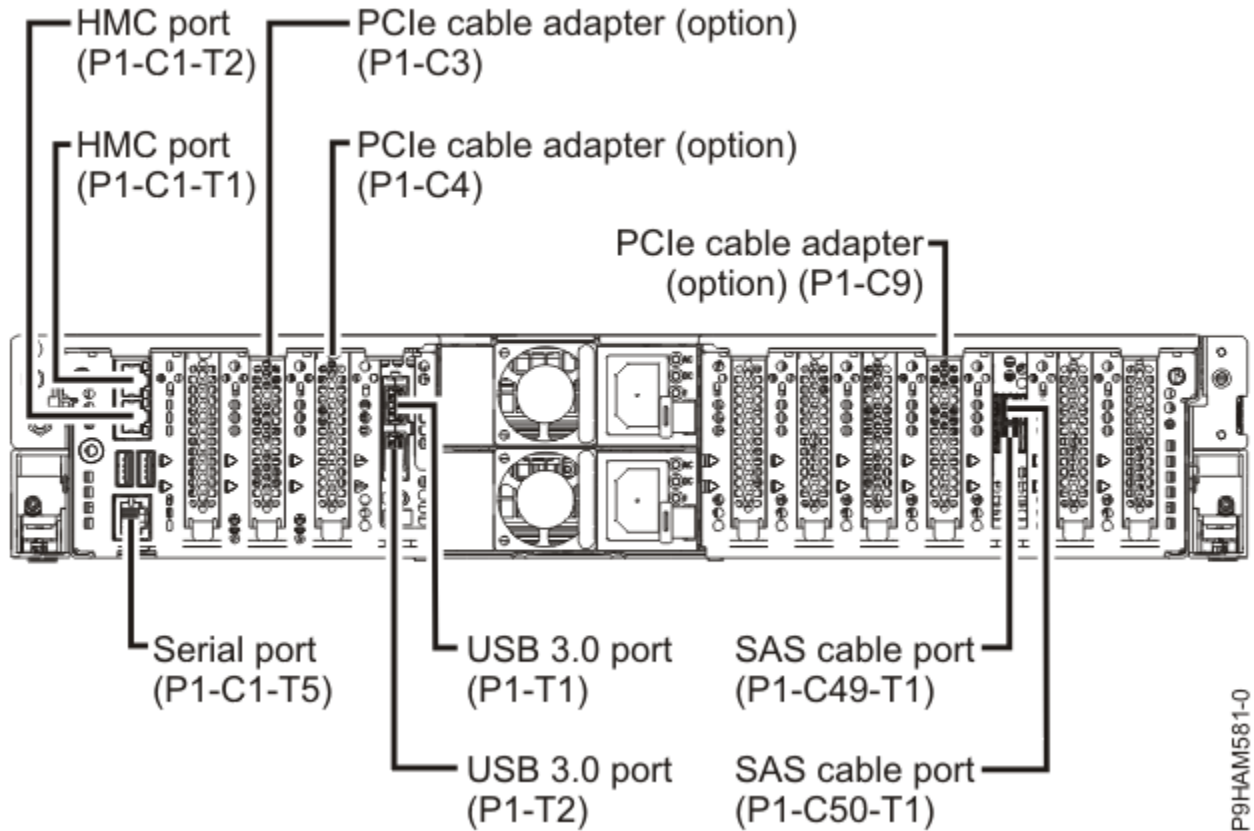
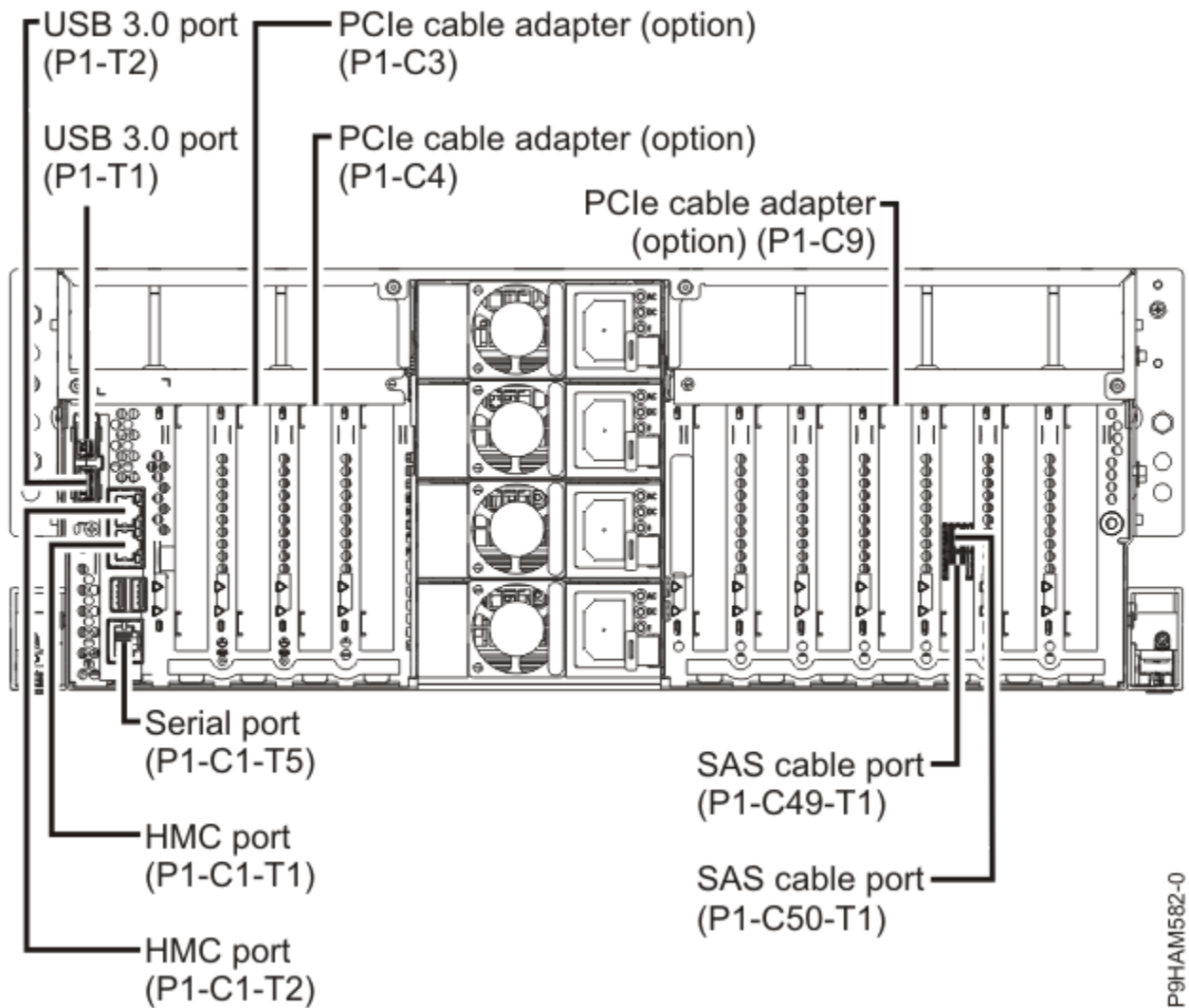


그림 8. 9105-22A, 9105-22B 및 9786-22H 시스템의 커넥터 위치

### 9105-41B, 9105-42A 및 9786-42H 시스템의 커넥터 위치

9105-41B, 9105-42A 및 9786-42H 시스템의 커넥터 위치에 대해 학습합니다.



P9HAM582-0

그림 9. 9105-41B, 9105-42A 및 9786-42H 시스템의 커넥터 위치

## 9043-MRX 시스템의 커넥터 위치

9043-MRX 시스템의 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

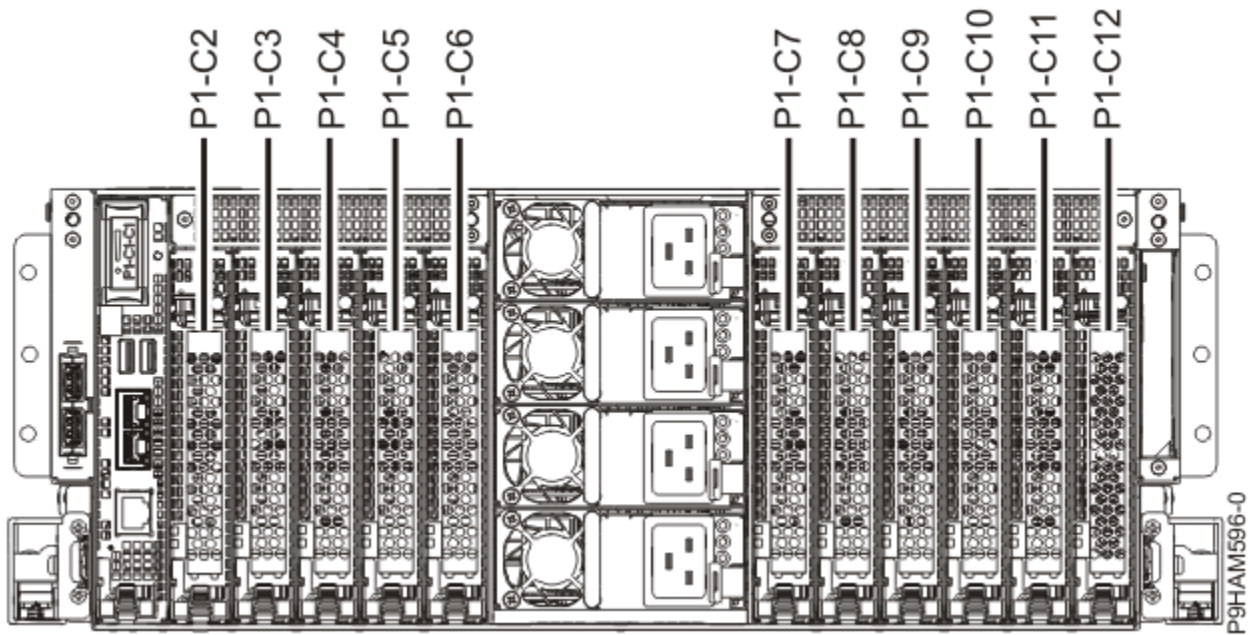


그림 10. 9043-MRX 시스템의 뒷면 보기

15 페이지의 표 1에서는 내부 SAS 디스크 드라이브 베이를 제어하기 위해 9043-MRX 시스템에 SAS RAID 제어기를 설치할 때 반드시 사용해야 하는 슬롯을 표시합니다.

표 1. 9043-MRX 시스템의 SAS RAID 제어기 슬롯	
SAS RAID 제어기	슬롯
PCIe3 SAS RAID 쿼드 포트 6Gb x8, 로우 프로파일 가능 어댑터(FC EJ0K, CCIN 57B4)	P1-C12
PCIe3 SAS RAID 쿼드 포트 6Gb x8, 로우 프로파일 가능 어댑터(두 개의 FC EJ0K, 두 개의 CCIN 57B4)	P1-C9 및 P1-C12
참고: C9 및 C12 슬롯은 내부 SAS 디스크 드라이브 제어에 사용되며 5887 디스크 드라이브 격납장치 또는 ESLS 스토리지 격납장치 연결에 제한적으로 사용됩니다.	

FC EJ0K에 대한 자세한 정보는 [PCIe3 RAID SAS 쿼드 포트 6Gb 어댑터\(FC EJ0K; CCIN 57B4\)\(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hcd/fcej0k.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hcd/fcej0k.htm)를 참조하십시오.

15 페이지의 표 2에서는 9043-MRX 시스템에서 FC EJ0K 어댑터의 슬롯 우선순위를 표시합니다.

표 2. FC EJ0K의 슬롯 우선순위					
기능 코드	설명	두 개 프로세서의 슬롯 우선순위	세 개 프로세서의 슬롯 우선순위	네 개 프로세서의 슬롯 우선순위	지원되는 어댑터의 최대 수
EJ0K	PCIe3 SAS RAID 쿼드 포트 6Gb x8, 로우 프로파일 가능 어댑터(FC EJ0K, CCIN 57B4)	12, 9, 11, 8, 10, 7	12, 9, 11, 8, 5, 10, 7, 4	12, 9, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	6/8/10
참고: C9 및 C12 슬롯은 내부 디스크 드라이브 베이 제어에 사용되며 5887 디스크 드라이브 격납장치 또는 ESLS 스토리지 격납장치 연결에 제한적으로 사용됩니다.					

16 페이지의 표 3은(는) 9043-MRX 시스템의 케이블 어댑터 슬롯 및 우선순위를 보여줍니다. 케이블 어댑터는 시스템을 EMX0 PCIe Gen3 I/O 확장 드로어의 PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈에 연결할 때 사용됩니다.

표 3. PCIe3 케이블 어댑터 슬롯 및 우선순위					
기능 코드	설명	두 개 프로세서의 슬롯 우선순위	세 개 프로세서의 슬롯 우선순위	네 개 프로세서의 슬롯 우선순위	지원되는 어댑터의 최대 수
EJ08	광학 CXP 변환기 어댑터에 대한 PCIe(FC EJ08, CCIN 2CE2), 어댑터 부품 번호: 041T9901	11, 8 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8

## 9080-HEX 시스템의 커넥터 위치

9080-HEX 시스템의 커넥터 위치에 대해 알아보십시오.

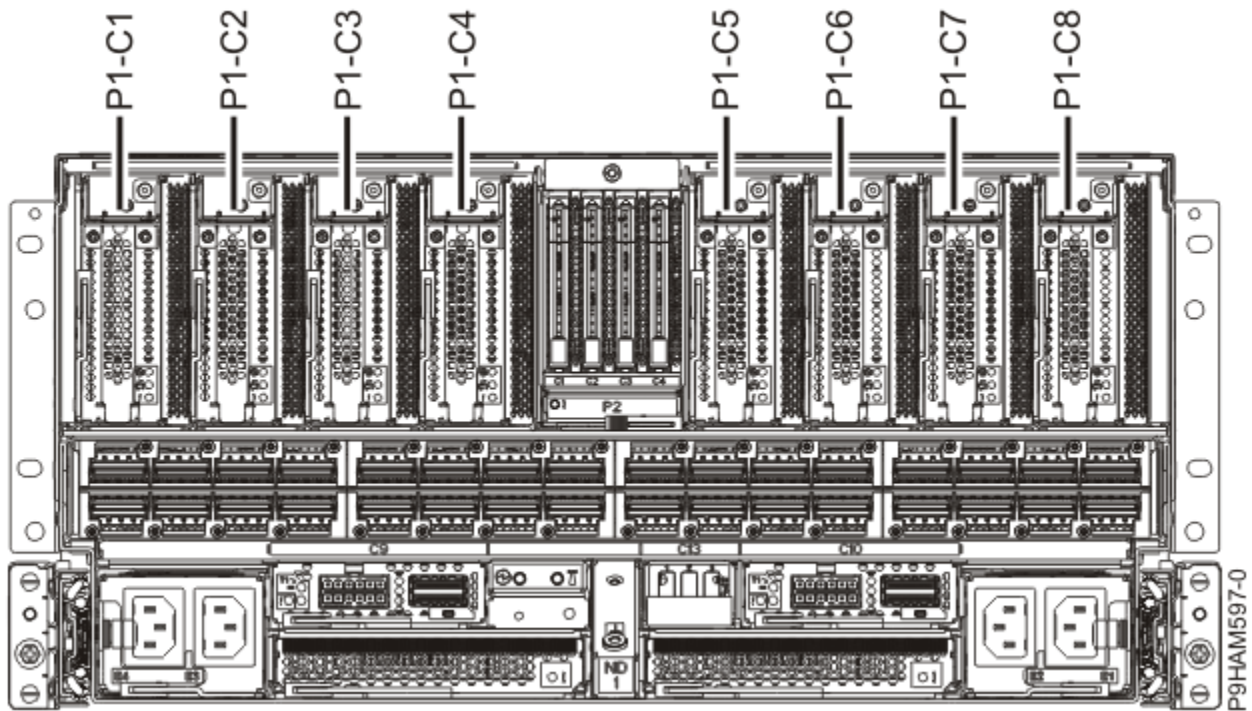


그림 11. 9080-HEX 시스템의 뒷면 보기

16 페이지의 표 4은(는) 9080-HEX 시스템에서 SAS 하드 디스크 드라이브(HDD) 및 SSD(Solid-State Device)의 연결을 지원하는 FC EJ0M 및 EJ14 어댑터의 슬롯 우선순위를 보여줍니다.

표 4. FC EJ0M 및 FC EJ14 어댑터의 슬롯 우선순위			
기능 코드	설명	슬롯 우선순위	최대 노드
EJ0M	PCIe3 SAS RAID 쿼드 포트 6Gb LP 어댑터(FC EJ0M 및 FC EL3B, CCIN 57B4), 어댑터 부품 번호: 000MH910	2, 4, 6, 3, 5, 7, 1, 8	8

표 4. FC EJ0M 및 FC EJ14 어댑터의 슬롯 우선순위 (계속)			
기능 코드	설명	슬롯 우선순위	최대 노드
EJ14	PCIe3 12GB 캐시 RAID PLUS SAS 어댑터 쿼드 포트 6Gb x8(FC EJ14, CCIN 57B1), 어댑터 부품 번호 01DH742	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	8

17 페이지의 표 5에서는 9080-HEX 시스템의 PCIe 케이블 어댑터 슬롯 및 우선순위를 표시합니다.

표 5. PCIe3 케이블 어댑터 슬롯 및 우선순위			
기능 코드	설명	슬롯 우선순위	최대 노드
EJ07	PCIe3 확장 드로어의 PCIe3 케이블 어댑터(FC EJ07, CCIN 6B52), 어댑터 부품 번호: 00TK704	1, 7, 3, 5, 2, 8, 4, 6	8





## 주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서는 이 자료에 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

IBM Corporation

국제금융로 10, 3IFC

한국 아이.비.엠 주식회사

US

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. 계획하지 않은 정지, 시스템 장애, 전원 파동이나

정전, 구성요소 장애 문제를 겪고 있는 사용자는 정지나 장애가 발생했을 때 시스템에서 저장하거나 전송한 데이터와 수행된 조작의 정확성을 확인해야 합니다. 또한, 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 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 서버에는 다음과 같은 주요 내게 필요한 옵션 기능이 포함되어 있습니다.

- 키보드만 사용한 조작
- 스크린 리더를 사용한 조작

IBM Power 서버는 최신 W3C 표준, [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 사용하여 [ICT Accessibility 508 Standards and 255 Guidelines](http://www.access-board.gov/ict/)([https://www.access-board.gov/ict/](http://www.access-board.gov/ict/)) 및 [WCAG\(Web Content Accessibility Guidelines\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/))을 준수합니다. 내게 필요한 옵션 기능을 활용하려면 IBM Power 서버에서 지원하는 최신 웹 브라우저 및 최신 릴리스의 스크린 리더를 사용하십시오.

IBM Documentation의 IBM Power 서버 온라인 제품 문서의 경우 내게 필요한 옵션 기능을 사용할 수 있습니다. IBM에서 내게 필요한 옵션 기능에 도입할 기능에 대한 자세한 정보는 [IBM Accessibility](https://www.ibm.com/able/)(<https://www.ibm.com/able/>)의 IBM 내게 필요한 옵션 웹사이트를 참조하십시오.

### 키보드 탐색

이 제품은 표준 탐색 키를 사용합니다.

### 인터페이스 정보

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

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

### 공급업체 소프트웨어

IBM Power 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 Accessibility\(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able)를 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 고 객인 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 개인정보 보호정책(<http://www.ibm.com/privacy/kr/ko>) 및 IBM 온라인 개인정보 보호정책(<http://www.ibm.com/privacy/details/kr/ko>)의 "쿠키, 웹 비콘 및 기타 기술" 및 "IBM 소프트웨어 제품 및 SaaS(Software-as-a Service)"(<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>)를 참조하십시오.

## 상표

IBM, IBM 로고 및 ibm.com은 International Business Machines Corp.의 상표 또는 등록상표입니다. 상표 또는 등록상표입니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 [저작권 및 상표 정보](#)에 있습니다.

## 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 Power10 프로세서 및 해당 기능이 있는 IBM 서버에 적용됩니다.

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

다음의 A등급 문서는 서버에 적용됩니다.

### Canada Notice

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

### European Community and Morocco Notice

This product is in conformity with the protection requirements of Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. 제품 유지 보수에 관한 주의사항을 준수하지 않거나 비 IBM 옵션 카드 장착을 포함한 제품의 불법 개조 및 변형으로 생긴 결과는 IBM에서 책임지지 않습니다.

This product may cause interference if used in residential areas. Such use must be avoided unless the user takes special measures to reduce electromagnetic emissions to prevent interference to the reception of radio and television broadcasts.

Warning: This equipment is compliant with Class A of CISPR 32. In a residential environment this equipment may cause radio interference.

## Germany Notice

### **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 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:

등록 상표입니다.  
서울특별시 영등포구 국제금융로 10, 3IFC  
한국 아이.비.엠 주식회사  
한국 아이.비.엠 주식회사  
고객만족센터 Tel. 02-3781-5114

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

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.**

## Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Notice

(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 : IBM Documentationの各製品  
の仕様ページ参照

This statement applies to 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 applies to 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、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

This statement applies to 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、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

## Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI) Notice

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

## 한국방송통신위원회(KCC) 사용자안내문

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

## People's Republic of China Notice

### 警 告

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

## Russia Notice

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

## Taiwan Notice

### CNS 13438:

警告使用者:  
此為甲類資訊技術設備,  
於居住環境中使用時, 可  
能會造成射頻擾動, 在此  
種情況下, 使用者會被要  
求採取某些適當的對策。

### CNS 15936:

警告：為避免電磁干擾，本產品不應安裝或使用於住宅環境。

### IBM 대만 문의처 정보:

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

## United States Federal Communications Commission (FCC) Notice

이 장비는 클래스 A 디지털 장치에 대한 제한 및 FCC(연방 통신 위원회)의 파트 15 규약에 따라서 테스트되고 성립되었습니다. 이러한 한계는 장비가 상업 환경에서 작동되는 경우 각종 유해 간섭으로부터 상당한 보호를 제공하기 위한 것입니다. 이 장비는 라디오 주파 에너지를 생성, 사용 및 전파하며, 안내서에 따라 설치하고 사용하지 않을 경우 라디오 통신에 장애를 줄 수 있습니다. 주거 영역내에서 본 장비의 작동으로 인한 전파 방해가 있을 수도 있습니다. 이 경우 사용자 본인 부담으로 전파 방해를 해결해야 할 것입니다.

올바르게 실드되고 접지된 케이블 및 커넥터를 사용하여 FCC의 방출 한도를 지켜야 합니다. 올바른 케이블 및 커넥터는 IBM 공인 판매업체에서 구할 수 있습니다. IBM은 권장되는 케이블 및 커넥터 이외의 장비를 사용하거나 이 장비에 대한 무허가 변경 또는 수정으로 인해 발생한 모든 무선 또는 유선 간섭에 대해 책임을 지지 않습니다. 권한 없이 변경하거나 수정하면 장비를 작동하기 위한 사용자의 권한이 취소될 수 있습니다.



이 장치는 FCC 규칙 파트 15를 준수합니다. 조작 시 다음 두 조건을 준수해야 합니다.

(1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

당사자:

135-270

서울특별시 영등포구 국제금융로 10, 31FC

한국 아이.비.엠 주식회사

대표전화서비스: 02-3781-7114

Contact for FCC compliance information only: fccinfo@us.ibm.com

## 영국 주의사항

This product may cause interference if used in residential areas. Such use must be avoided unless the user takes special measures to reduce electromagnetic emissions to prevent interference to the reception of radio and television broadcasts.

## B등급 주의사항

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

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

## Canada Notice

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

## European Community and Morocco Notice

This product is in conformity with the protection requirements of Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM은 타사 옵션 카드의 적합성을 포함하여 제품의 권장되지 않는 수정으로 인해 발생하는 보호 요구사항 이행 실패에 대한 책임이 없습니다.

## German Notice

### 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:

등록 상표입니다.

서울특별시 영등포구 국제금융로 10, 3IFC

한국 아이.비.엠 주식회사

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터 Tel. 02-3781-5114

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

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 55032 Klasse B**

### **Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Notice**

(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 : IBM Documentationの各製品  
の仕様ページ参照

This statement applies to 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 applies to 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、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

This statement applies to 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、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

## Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI) Notice

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

## Taiwan Notice

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

## United States Federal Communications Commission (FCC) Notice

본 장치는 FCC 통신법 제 15조에 의거하여 테스트되었으며, 테스트 B 디지털 장치에 대한 제한 사항을 준수합니다. 이러한 한계는 가정용 설치에서 유해 간섭으로부터 상당한 보호를 제공하기 위한 것입니다. 본 장치는 RF(Radio Frequency) 에너지를 생성 및 사용하고, 방출하므로, 지시 사항에 따라 설치 및 사용하지 않는 경우, 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 그러나, 지시 사항에 따라 장치를 설치한 경우에도 전파 간섭이 일어나지 않는다는 보장은 없습니다. 장치의 전원을 껐다 켜보면 라디오 또는 텔레비전에 대한 유해한 간섭이 발생하는지의 여부를 확인할 수 있습니다. 간섭이 발생하는 경우, 다음과 같은 방법으로 전자파 장애를 교정하는 것이 좋습니다.

- 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 위치를 이동하십시오.
- 장치와 수신기 사이의 거리가 멀어지도록 하십시오.
- 해당 장치를 수신기가 연결된 콘센트가 아닌 다른 콘센트에 연결하십시오.
- 도움이 필요하면 IBM 공인 판매업체 또는 서비스 담당자에게 문의하십시오.

올바르게 실드되고 접지된 케이블 및 커넥터를 사용하여 FCC의 방출 한도를 지켜야 합니다. 올바른 케이블 및 커넥터는 IBM 공인 판매업체에서 구할 수 있습니다. IBM은 권장되는 케이블과 커넥터 이외의 장비를 사용하거나 이 장비를 권한 없이 변경하거나 수정하여 발생하는 라디오나 텔레비전의 전파 방해에 대해 책임을 지지 않습니다. 권한 없이 변경하거나 수정하면 장비를 작동하기 위한 사용자의 권한이 취소될 수 있습니다.

이 장치는 FCC 규칙 Part 15를 준수합니다. 조작 시 다음 두 조건을 준수해야 합니다.

(1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

당사자:

135-270

서울특별시 영등포구 국제금융로 10, 31FC

한국 아이.비.엠 주식회사

한국 아이.비.엠 주식회사

Contact for FCC compliance information only: [fccinfo@us.ibm.com](mailto:fccinfo@us.ibm.com)

## 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. IBM의 명시적인 동의 없이는 이 책 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 명시적인 동의 없이 이 책의 2차적 저작물을 만들거나 이 책 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 전시할 수 없습니다.

**권한:** 본 허가에서 명시적으로 부여된 경우를 제외하고, 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.





(4L) Origin: MX



Printed in Mexico

(1P) P/N: 03KG481

