

Power systems

*EMX0 PCIe Gen3 I/O 확장 드로어 설치*



#### 참고

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, v 페이지의 『안전 주의사항』, 39 페이지의 『주의사항』, *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, 2020.

# 목차

안전 주의사항.....	v
<b>EMX0 PCIe Gen3 I/O 확장 드로어 설치.....</b>	<b>1</b>
EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치 또는 설정.....	1
EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치 또는 설정하도록 시스템 준비.....	1
EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치를 위한 자원 명세 완료.....	4
랙에서 위치 판별 및 표시.....	4
랙에 마운팅 하드웨어 연결.....	8
랙에 EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치.....	10
EMX0 PCIe3 확장 드로어를 시스템에 연결.....	18
EMX0 PCIe3 확장 드로어에 연결하기 위해 시스템 준비.....	18
확장 드로어 케이블 쌍의 라우팅, 연결 및 활성화.....	19
시스템에 EMX0 PCIe3 확장 드로어 연결 후 시스템 조작 준비.....	28
<b>커넥터 위치.....</b>	<b>29</b>
EMX0 PCIe3 확장 드로어에 대한 커넥터 위치.....	29
POWER9 서버의 커넥터 위치.....	29
5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H 시스템에 대한 커넥터 위치.....	29
9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9223-42H 시스템에 대한 커넥터 위치.....	30
9040-MR9 시스템에 대한 커넥터 위치.....	30
9080-M9S 시스템에 대한 커넥터 위치.....	32
POWER8 서버의 커넥터 위치.....	33
8247-21L, 8247-22L, 8284-21A 및 8284-22A 시스템의 커넥터 위치.....	33
8286-41A 시스템의 커넥터 위치.....	33
8247-42L 및 8286-42A 시스템의 커넥터 위치.....	35
8408-44E 및 8408-E8E 시스템의 커넥터 위치.....	36
9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE 및 9119-MME 시스템의 커넥터 위치.....	37
<b>주의사항 .....</b>	<b>39</b>
IBM Power Systems 서버의 내게 필요한 옵션 기능.....	40
개인정보처리방침 고려사항.....	41
상표.....	41
전자파 방출 주의사항.....	41
A등급 주의사항.....	41
B등급 주의사항.....	45
이용 약관.....	47



## 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 배이거나, 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).



- 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.
- 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 방해받는 랙에 장치를 설치하지 마십시오. 장치에서 공기 흐름에 사용되는 장치의 측면, 앞면 또는 뒷면에서 공기 흐름이 방해받거나 감소되지 않는지 확인하십시오.
- 회로 과부하로 공급장치 배선 또는 과전류 계전기가 방해받지 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 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 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)



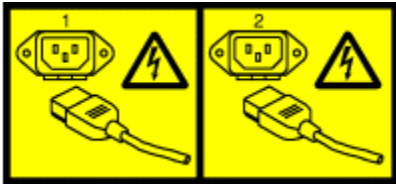
**위험:** 랙 장착형 장치를 선반 또는 작업 공간으로 사용하지 마십시오. 랙 장착형 장치 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 또한 랙 장착형 장치에 기대지 마십시오. 그리고 이를 사용하여 몸의 자세를 고정하지 마십시오(예: 사다리에서 작업 중인 경우). 안정성 위험:

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

(L002)

(L003)





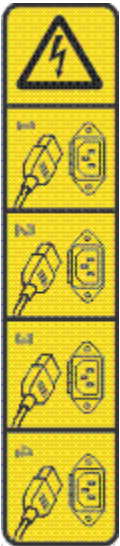
또는



또는

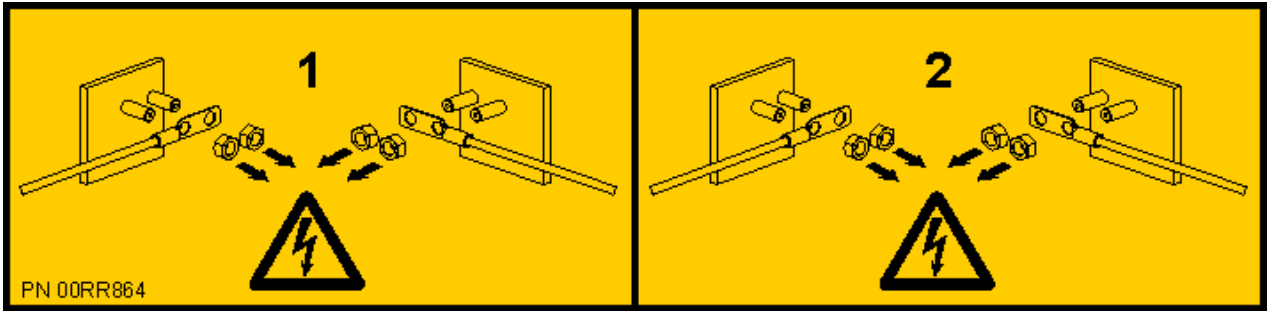


또는



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)

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 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)



**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 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 올려지거나 내려지도록 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 위에 서 있지 마십시오. 발을 올리지 마십시오.
- 기둥에 기어 오르지 마십시오.
- 손상되거나 오작동 중인 리프트 도구 머신을 조작하지 마십시오.
- 플랫폼 아래에는 눌리거나 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)

### 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.

# EMX0 PCIe Gen3 I/O 확장 드로어 설치

EMX0 PCIe Gen3 I/O 확장 드로어(EMX0 PCIe3 확장 드로어)를 랙에 설치하거나 미리 설치된 EMX0 PCIe3 확장 드로어에서 운송용 브래킷을 제거하는 방법에 대해 학습합니다. 그런 다음 EMX0 PCIe3 확장 드로어를 시스템에 연결하고 PCIe 링크를 활성화하는 방법에 대해 학습합니다.

## 참고:

- POWER9 프로세서 기반 9080-M9S 시스템이 있고 EMX0 PCIe3 확장 드로어와 동시에 설치 중인 경우, 서비스 제공자가 EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치를 완료합니다. 이미 9080-M9S 시스템이 설치되어 있는 상태에서 EMX0 PCIe3 확장 드로어를 주문한 경우 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 설치와 설정은 고객이 수행해야 합니다. 이 작업을 직접 완료하거나 서비스 제공자에게 실비로 작업을 완료해 주도록 요청할 수 있습니다.
- POWER8® 프로세서 기반 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE 또는 9119-MME 시스템이 있고 EMX0 PCIe3 확장 드로어와 동시에 설치하는 경우 서비스 제공자가 EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치를 완료합니다. 이미 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE 또는 9119-MME 시스템이 설치되어 있으며 EMX0 PCIe3 확장 드로어를 주문한 경우 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 설치 및 설정은 고객이 수행해야 합니다. 이 작업은 직접 완료하거나 서비스 제공자에게 비용을 지불하고 작업 완료를 요청할 수 있습니다.
- 다른 유형의 시스템이 있는 경우, EMX0 PCIe3 확장 드로어의 설치 및 설정은 고객의 작업입니다. 이 작업은 직접 완료하거나 서비스 제공자에게 비용을 지불하고 작업 완료를 요청할 수 있습니다.

## EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치 또는 설정

EMX0 PCIe3 확장 드로어를 랙에 설치하거나 미리 설치된 EMX0 PCIe3 확장 드로어 설정에 대해 학습합니다.

다음 작업을 완료하여 EMX0 PCIe3 확장 드로어를 설치하거나 설정하십시오.

1. [EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치 또는 설정 준비](#)
2. [EMX0 PCIe3 확장 드로어의 자원 명세 완료](#)
3. [랙에서 위치 판별 및 표시](#)
4. [장착 하드웨어를 랙에 연결](#)
5. [랙에 EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치](#)

## EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치 또는 설정하도록 시스템 준비

EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치를 위한 전제조건에 대한 정보를 찾습니다.

### 이 작업 정보

**중요사항:** 기존 EMX0 PCIe3 확장 드로어 또는 드로어의 케이블 구성을 변경하면 기존 확장 드로어에 지정된 버스 번호 변경을 비롯하여 의도치 않은 I/O 구성 변경이 발생할 수 있습니다. 버스 번호가 변경되면 파티션 프로파일은 기존 I/O 자원을 찾을 수가 없습니다.

EMX0 PCIe3 확장 드로어를 설치하도록 시스템을 준비하려면 다음 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. PCIe3 케이블 어댑터를 설치하기 전에 EMX0 PCIe3 확장 드로어가 설치되어 있는지 확인하십시오.

POWER9 프로세서 기반의 시스템에서 작업 중인 경우, 9040-MR9 또는 9080-M9S를 제외한 모든 시스템의 경우, PCIe3 케이블 어댑터를 설치하려면 시스템의 전원을 꺼야 합니다.

POWER8 프로세서 기반 시스템에서 작업 중인 경우, 8408-44E 또는 8408-E8E(시스템 펌웨어 FW860.10 이상이 설치된) 또는 9080-MHE를 제외한 모든 시스템의 경우, 9080-MME, 9119-MHE 또는 9119-MME(시스템 펌웨어 FW840.xx 이상이 설치된), PCIe3 케이블 어댑터를 설치하려면 시스템의 전원을 꺼야 합니다.

EMX0 PCIe3 확장 드로어를 사용하기 위해 다른 PCIe3 케이블 어댑터를 설치하려면 다음 프로시저를 참조하십시오.

- HMC에서 사용자 시스템을 관리하는 경우, HMC를 사용하여 부품 설치 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm>)의 내용을 참조하십시오.
  - HMC에서 사용자 시스템을 관리하지 않는 경우, PCIe 어댑터 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/pciadapters.htm>)의 내용을 참조하십시오.
  - 시스템이나 확장 드로어에 대한 PCIe 어댑터 배치 규칙 및 슬롯 우선순위에 대해서는 PCIe 어댑터 배치 규칙 및 슬롯 우선순위 ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/p9hak\\_pciadapters\\_slot\\_all\\_mtms.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/p9hak_pciadapters_slot_all_mtms.htm))를 참조하십시오.
2. 원하는 수의 PCIe3 6 슬롯 팬아웃 모듈이 EMX0 PCIe3 확장 드로어에 설치되어 있는지 확인하십시오.  
해당 지시사항은 다음 프로시저를 참조하십시오.
- HMC에서 사용자 시스템을 관리하는 경우 PCIe 어댑터 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm>)의 내용을 참조하십시오.
  - HMC에서 사용자 시스템을 관리하지 않는 경우, EMX0 PCIe Gen3 I/O 확장 드로어에 PCIe3 6슬롯 팬아웃 모듈 설치 ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egv/p9egv\\_emx0\\_kickoff\\_install.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egv/p9egv_emx0_kickoff_install.htm))의 내용을 참조하십시오.
3. 드로어 지원에 필요한 소프트웨어 레벨을 판별하십시오.  
지시사항은 Power Systems 전제조건 웹 사이트 (<https://www14.software.ibm.com/support/customercare/iprt/home>)를 참조하십시오.
4. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.
- EMX0 PCIe3 확장 드로어가 랙에 미리 설치된 상태로 사이트에 도착되는 경우, 2 페이지의 『5』 단계를 계속하십시오.
  - EMX0 PCIe3 확장 드로어를 랙에 설치해야 하는 경우, 3 페이지의 『6』 단계를 계속하십시오.
5. EMX0 PCIe3 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
  - 일자형 드라이버
- b) 다음 단계를 완료하여 운송용 브래킷을 제거하십시오.
- 1) 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
  - 2) 한 개의 #1 십자형 드라이버 또는 7/32 소켓을 사용하여 운송용 브래킷 **(A)**를 EMX0 PCIe3 확장 드로어에 고정시키고 있는 두 개의 M4 나사 **(B)**를 제거하십시오.



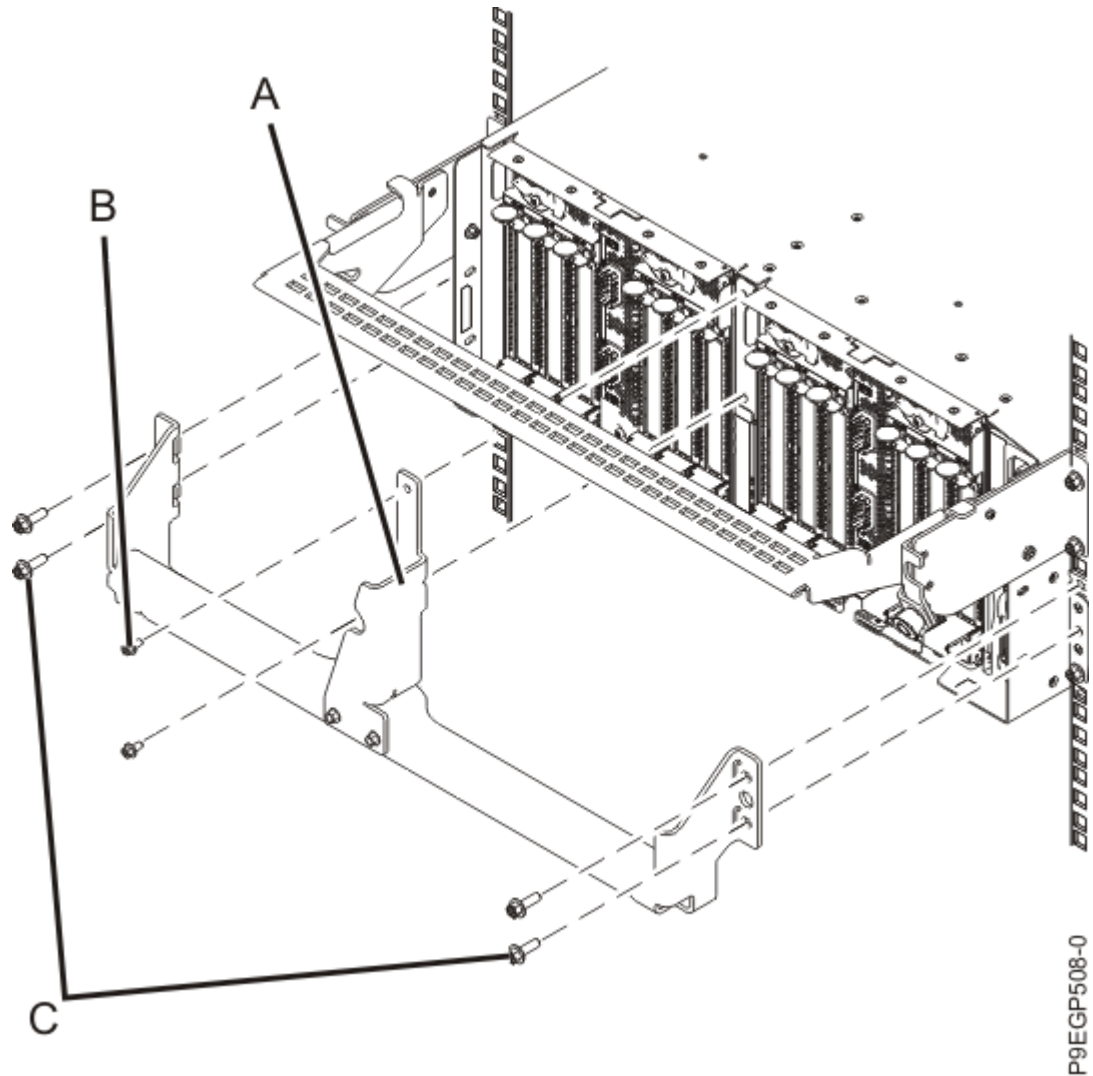


그림 1. 운송용 브래킷 제거

- 3) 한 개의 #2 십자형 드라이버 또는 7mm 소켓을 사용하여 운송용 브래킷 (A)를 랙 프레임의 왼쪽 및 오른쪽 플랜지에 고정하고 있는 4개의 M5 나사 (C)를 제거하십시오. 브래킷을 랙 프레임에서 들어 내십시오.

**팁:** 나중에 드로어를 다시 설치하거나 운송할 경우를 대비하여 브래킷을 보관하십시오.

- c) 18 페이지의 『EMX0 PCIe3 확장 드로어를 시스템에 연결』 단계에서 계속하십시오.
6. EMX0 PCIe3 확장 드로어를 랙에 설치해야 하는 경우, 다음 단계를 완료하십시오.
  - a) 설치를 시작하기 전에 다음과 같은 항목이 있는지 확인하십시오.

- #1 및 #2 십자형 드라이버
- 일자형 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/POWER9/p9hbf/p9hbf\\_9xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm))의 내용을 참조하십시오.

- 세 명이 EMX0 PCIe3 확장 드로어를 랙으로 들어 올리십시오.

- b) 새 EMX0 PCIe3 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/POWER9/p9ebe/p9ebe_kickoff.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ebe/p9ebe\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ebe/p9ebe_kickoff.htm))의 내용을 참조하십시오.

- c) 4 페이지의 『EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치를 위한 자원 명세 완료』 단계에서 계속하십시오.

## EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치를 위한 자원 명세 완료

EMX0 PCIe3 확장 드로어 자원 명세 완료에 대한 정보를 찾습니다.

### 프로시저

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

- 왼쪽 및 오른쪽 랙 장착 하드웨어
- 장착 나사
- 전원 공급 장치 케이블
- 길이가 2미터, 3미터, 10미터 또는 20미터인 확장 드로어 케이블 쌍.

#### 참고:

- 2미터 케이블은 케이블 관리 브래킷을 사용하는 랙 내부 설치에 사용됩니다.
  - 3미터 케이블은 케이블 관리 암(arm)을 사용 중인 랙 내부 설치에 사용됩니다.
  - 10미터 케이블은 랙 간 설치에 사용됩니다.
  - POWER9 프로세서 기반 9080-M9S 시스템 또는 POWER8 프로세서 기반 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MME 또는 9119-MHE 시스템이 있는 랙 간 설치에 필요할 수 있습니다.
2. 배송 시 설치 프로시저를 완료하는 데 필요하지 않는 부품이 포함된 경우 나중에 필요한 경우에 대비해 해당 부품을 보관하십시오.
  3. 잘못되거나 누락되거나 손상된 부품이 있는 경우, 다음 자원을 참조하십시오.
    - IBM 리셀러.
    - IBM Rochester manufacturing automated information, 1-800-300-8751(미국 전용)/
    - 지역별 담당자 연락처 웹 사이트 (<http://www.ibm.com/planetwide>)를 참조하십시오. 사용자의 위치를 선택하여 서비스 및 지원 담당자 정보를 볼 수 있습니다.

## 랙에서 위치 판별 및 표시

랙에 EMX0 PCIe3 확장 드로어를 설치할 위치 판별에 관한 정보를 찾습니다.

### 이 태스크 정보

장착 템플릿이 제공되면 6 페이지의 『6』 - 8 페이지의 『9』 단계에서 설명하는 수동 방법을 사용하지 않고 템플릿을 사용하여 위치를 표시할 수 있습니다.

### 프로시저

1. 랙 안전 주의사항 ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf\\_racksafety.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm))을 읽으십시오.
2. 다른 시스템 하드웨어에 연관된 드로어를 랙에 배치하기 위한 위치를 판별하십시오. 랙에 드로어를 설치하려고 계획하는 경우, 다음 정보에 유의하십시오.

#### 중요사항:

- 가능하면 EMX0 PCIe3 확장 드로어가 시스템 위에 배치되어야 합니다.
- 시스템 아래 EMX0 PCIe3 확장 드로어를 설치해야 하는 경우, 케이블 관리 브래킷이 적절하게 동작할 수 있도록 시스템에 대한 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 배치가 중요합니다. 다음 요구사항을 고려하십시오.
  - EMX0 PCIe3 확장 드로어를 POWER9 프로세서 기반 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9223-22H 또는 9223-42H 시스템 아래 설치하는 경우, EMX0 PCIe3 확장 드로어를 시스템 아래 최소 2 EIA 단위로 배치해야 합니다.
  - EMX0 PCIe3 확장 드로어를 POWER9 프로세서 기반 9040-MR9 시스템 아래 설치하는 경우, EMX0 PCIe3 확장 드로어를 시스템 아래 최소 3 EIA 단위로 배치해야 합니다.
  - EMX0 PCIe3 확장 드로어를 POWER9 프로세서 기반 9080-M9S 시스템 아래 설치하는 경우, EMX0 PCIe3 확장 드로어를 시스템 아래 최소 1 EIA 단위로 배치해야 합니다.



- EMX0 PCIe3 확장 드로어를 POWER8 프로세서 기반 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-22A, 8286-41A, 8286-42A, 8408-44E 또는 8408-E8E 시스템 아래 설치하는 경우, EMX0 PCIe3 확장 드로어를 시스템 아래 최소 2 EIA 단위로 배치해야 합니다.

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 중 언제든지 시스템에서 떨어진 위치로 이동하는 경우, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.
5. 필요한 경우 격납장치 또는 드로어를 배치하려는 랙 격납장치 내부에 액세스할 수 있도록 필러 패널을 제거하십시오.

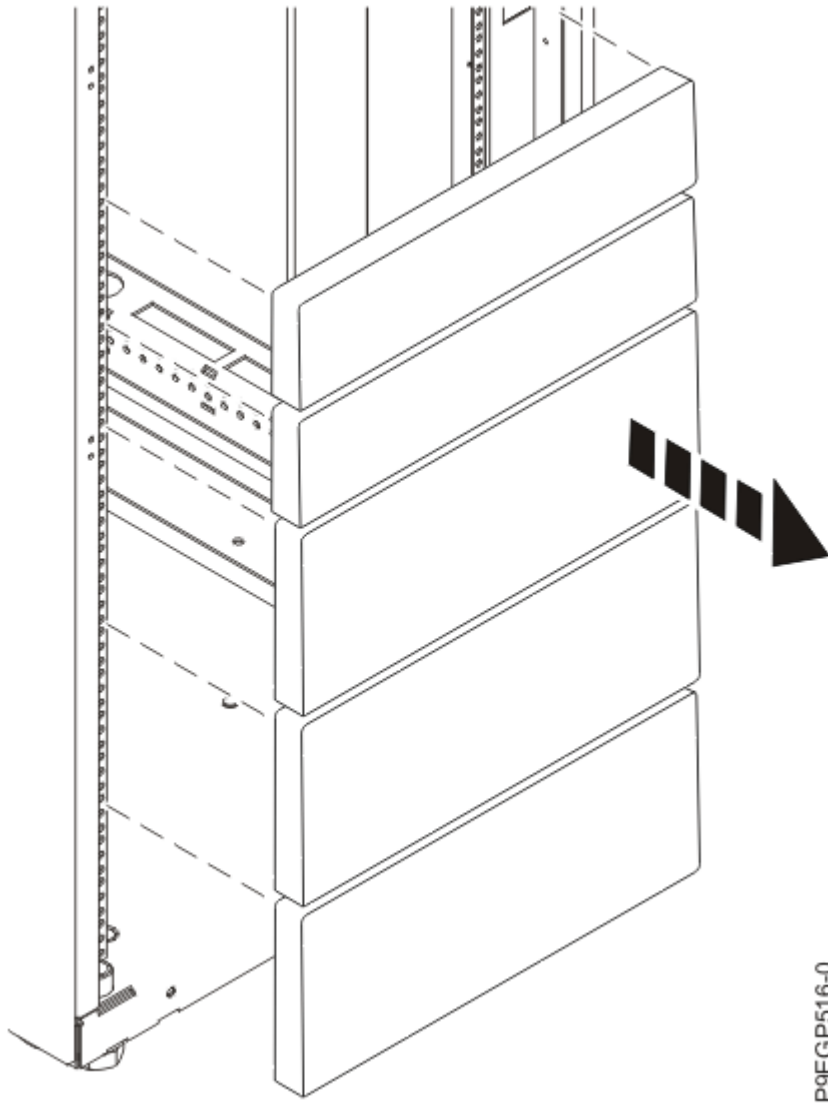


그림 2. 필터 패널 제거

6. 랙 앞면을 보면서 왼쪽부터 작업하여 다음 단계를 완료하십시오.

**참고:** 장착 템플릿이 제공된 경우에는 다음 단계를 사용하지 않고 템플릿을 사용하여 위치를 표시할 수 있습니다.

- 드로어에 사용할 가장 낮은 EIA 장치와 가장 높은 EIA 장치를 둘 다 기록하십시오.
- 테이프, 마커 또는 연필을 사용하여 표시한 가장 낮은 EIA 단위에서부터 세 번째 EIA 단위 **(A)**의 맨 위 장착 구멍을 표시하십시오. 이 위치에 너트 클립을 삽입하십시오.

**참고:** 해당 표시가 랙 뒷면에서도 보이도록 랙에 표시하십시오.

- 가장 낮은 EIA 장치의 맨 위 장착 구멍을 **(B)**로 표시하십시오.
- 두 번째 구멍까지 센 후 해당 장착 구멍 **(B)** 옆에 또 다른 표시를 하십시오. 이제 랙 **(B)**에 두 개의 표시가 있고, 표시 사이에 하나의 장착 구멍이 있습니다.

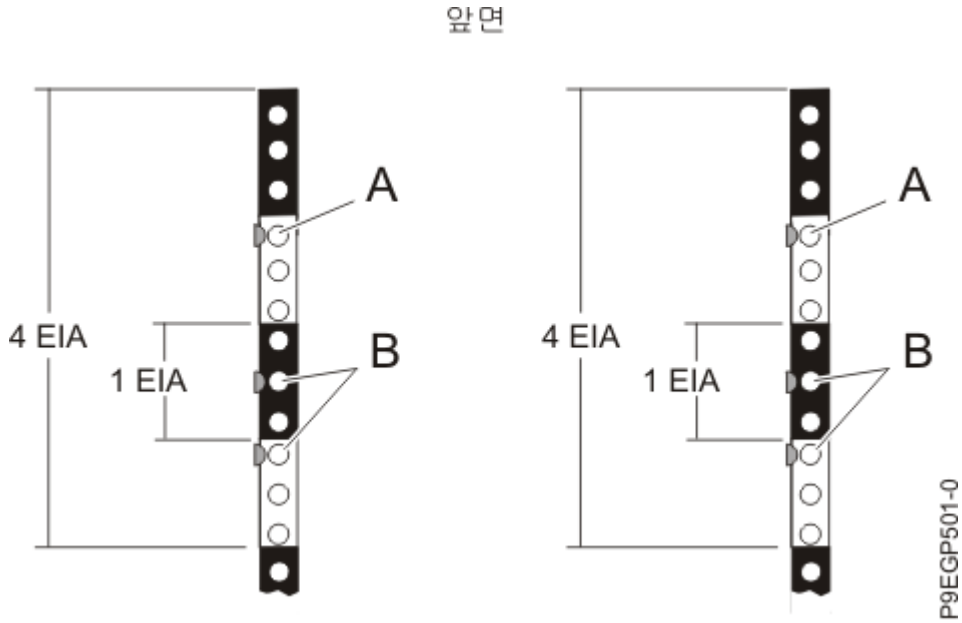


그림 3. 앞면 설치 위치 표시

**참고:** 이 프로시저 중에 너트 클립을 (A) 표시에 배치하십시오. 그런 다음, 프로시저 중에 장착 하드웨어를 랙에 연결하고 (B) 표시에 레일 핀을 두십시오.

7. 6 페이지의 『6』 단계를 반복하여 랙의 오른쪽 앞면에 있는 해당 장착 구멍에 세 개의 표시를 배치하십시오. (A) 표시에 너트 클립을 삽입하십시오.
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 EIA 단위 (C)의 맨 위 장착 구멍을 표시하십시오.
  - c) 두 번째 구멍까지 센 후 해당 장착 구멍 (C) 옆에 다른 표시를 배치하십시오. 이제 랙에는 두 개의 표시 (C)가 있고 표시 사이에 하나의 장착 구멍이 있습니다.
  - d) 최종 표시를 배치한 세 개의 장착 구멍을 센 후 해당 장착 구멍 (D) 옆에 다른 표시를 배치하십시오.
  - e) 세 번째 구멍까지 센 후 해당 장착 구멍 (D) 옆에 다른 표시를 배치하십시오. 이제 랙 (D)에 두 개의 표시가 있습니다. 해당 위치에 너트 클립을 삽입하십시오.

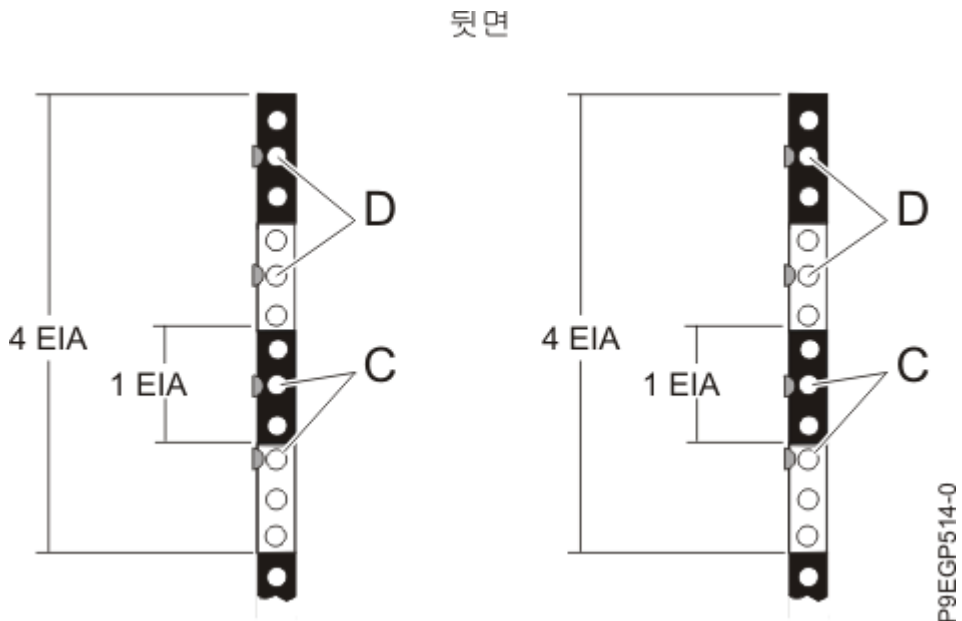


그림 4. 뒷면 설치 위치 표시

**참고:** 이 프로시저 중에 너트 클립을 **(D)** 표시에 배치하십시오. 그런 다음, 프로시저 중에 장착 하드웨어를 랙에 연결하고 **(C)** 표시에 레일 핀을 두십시오.

9. 7 페이지의 『8』 단계를 반복하여 랙의 오른쪽 뒷면에 있는 해당 장착 구멍에 네 개의 표시를 배치하십시오. **(D)** 표시에 너트 클립을 삽입하십시오.

## 랙에 마운팅 하드웨어 연결

랙에 마운팅 하드웨어 연결 후 랙에 레일 설치에 관한 정보를 찾습니다. 이 정보는 안전하고 신뢰할 수 있는 작업을 돕기 위한 것이며 관련 하드웨어 구성요소에 대한 설명을 포함하고 해당 구성요소가 서로 연관되는 방식을 보여줍니다.

### 이 태스크 정보



**주의:** 레일 고장을 방지하고 사용자 및 장치에 대한 잠재적인 위험도 방지하려면 랙에 맞는 레일 및 이음쇠가 있어야 합니다. 랙에 정사각형 지지 플랜지 구멍이나 나사 지지 플랜지 구멍이 있는 경우, 레일과 이음쇠가 랙에서 사용되는 방식의 플랜지 구멍에 맞아야 합니다. 와셔 또는 격자를 사용하여 일치하지 않는 하드웨어를 설치하지 마십시오. 랙에 맞는 레일 및 이음쇠가 없는 경우에는 IBM 리셀러에게 문의하십시오.

**중요사항:** 레일 조립품을 랙에 연결할 때 두 명이 작업하여 이 프로시저를 완료하는 것을 권장합니다. 한 명은 랙의 앞면에서 작업하고 다른 한 명은 랙의 뒷 부분에서 작업하면 좋습니다.

### 프로시저

1. 이 프로시저 중에 필요한 레일 키트 부품을 모으십시오.

레일 키트에는 다음 부품이 포함됩니다.

**참고:** EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치에는 레일 키트에 포함된 모든 부품이 사용되지는 않습니다.

- M3 납작 머리 나사(FC 5887에 사용)
  - L형 브래킷(FC 5887에만 사용)
  - M5 구멍이 있는 대형 둥근 머리 나사 및 다양한 랙에 사용되는 M5 구멍이 있는 머리가 없는 나사
  - 둥근 구멍이 있는 랙용 너트 클립
  - 네모진 구멍이 있는 랙용 너트 클립
  - M5 검은색 육각 나사
  - 레일
2. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
3. 왼쪽 및 오른쪽 레일에서 앞뒤 클램프 **(C)**를 아래쪽으로 돌리십시오.
4. 각 레일에서, 레일의 스프링 **(B)**에 부착된 테이프를 제거하십시오. 스프링 끝을 레일의 원형 격리 애자에 연결하십시오.

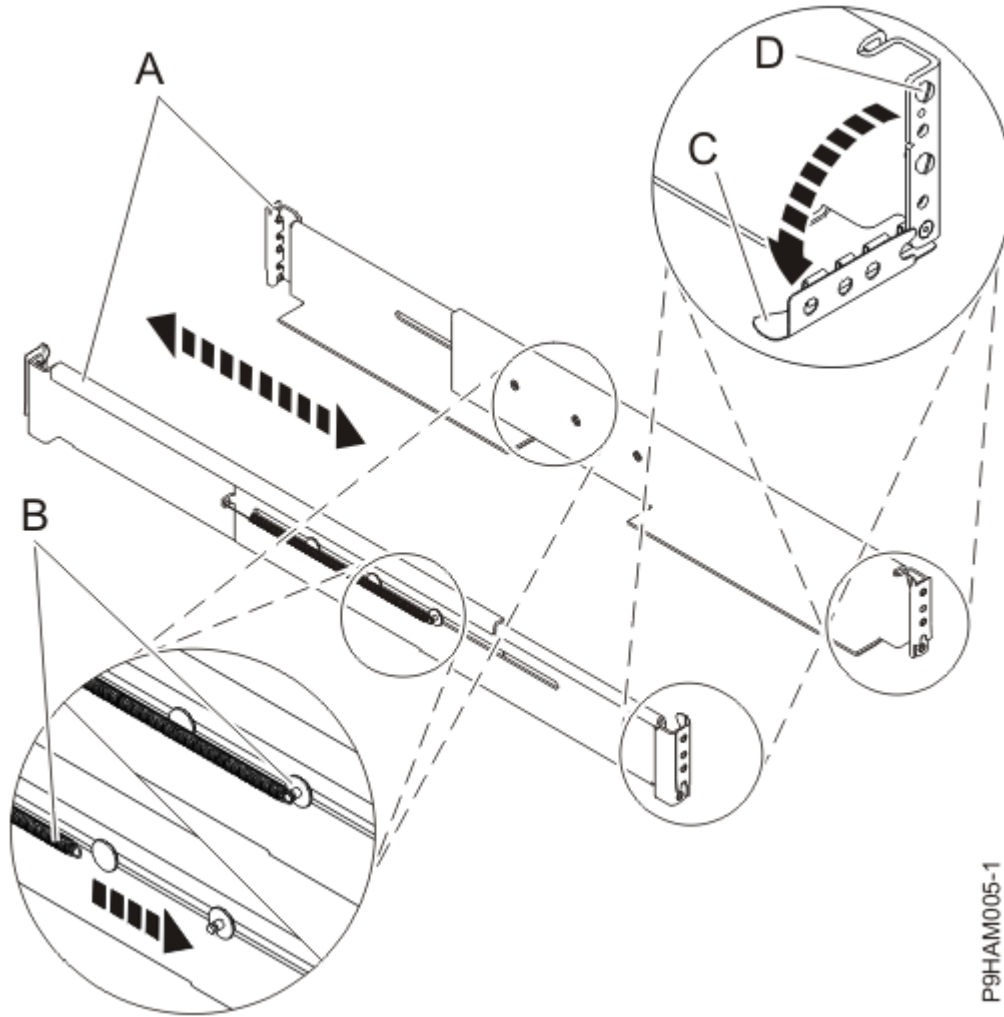


그림 5. 레일 설치

5. 랙의 앞면에서 시작하여 다음 단계를 완료하십시오.

- 오른쪽 레일을 확장하고 레일 핀 (**D**)를 랙에 표시된 가장 낮은 두 개의 장착 구멍에 삽입하여 레일이 위를 향하도록 하십시오.
- 앞면 클램프 (**C**)를 위로 돌려 레일을 제 위치에 고정하십시오.

**알아두기:** 랙에 정사각형의 장착 구멍이 있는 경우, 랙 설치 키트에서 제공되는 더 큰 레일 핀을 사용하십시오.

- 왼쪽 레일을 확장하고 레일 핀 (**D**)를 랙에 표시된 가장 낮은 두 개의 장착 구멍에 삽입하십시오. 앞면 클램프 (**C**)를 위로 돌려 레일을 제 위치에 고정하십시오.

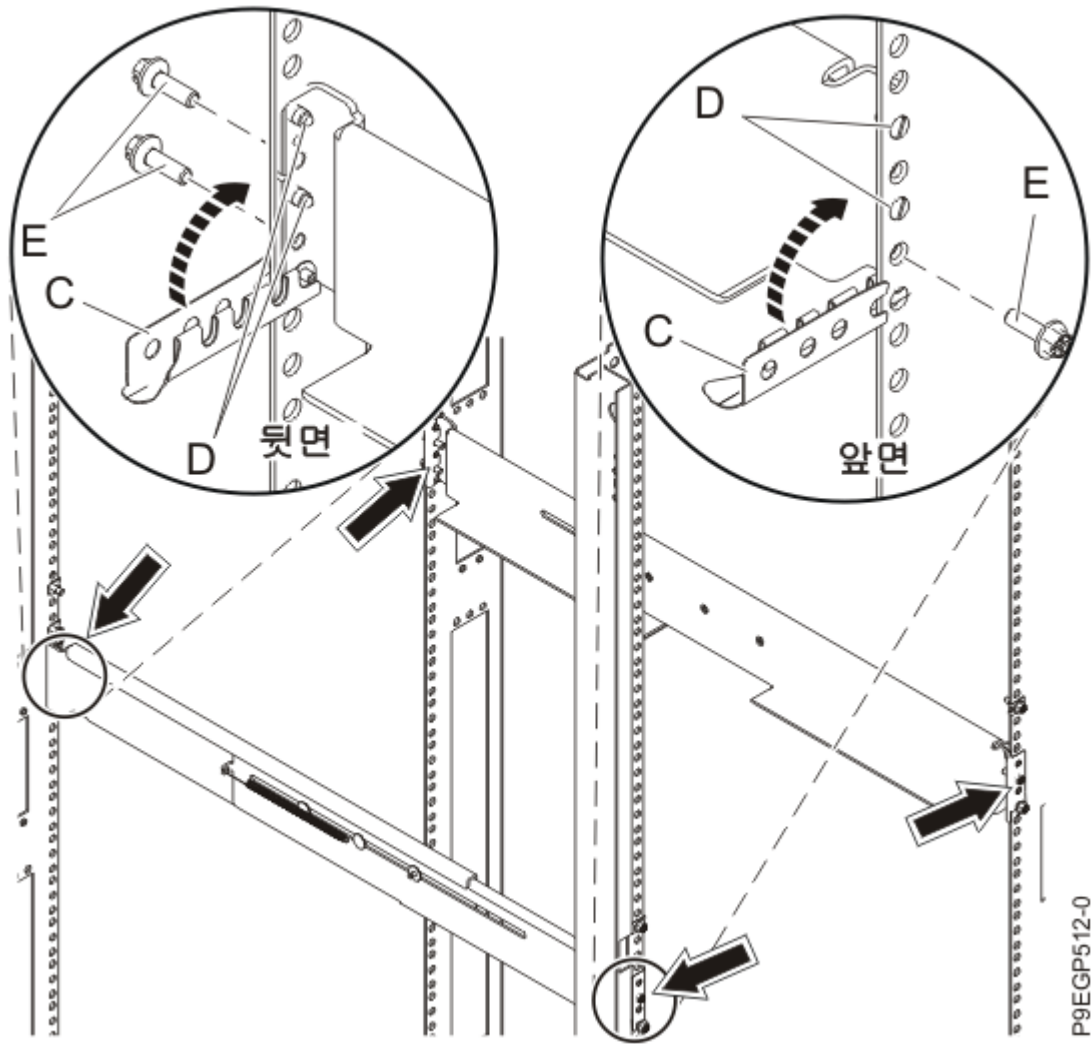


그림 6. 레일 연결

6. 랙의 뒷면으로 이동한 후 다음 단계를 완료하십시오.
  - a) 오른쪽 레일을 확장하고 레일 핀 (D)를 랙에 표시된 가장 낮은 위치의 두 장착 구멍에 삽입하십시오. 뒷면 클램프 (C)를 위로 돌려 레일을 제 위치에 고정하십시오.
  - b) 왼쪽 레일을 확장하고 레일 핀 (D)를 랙에 표시된 가장 낮은 두 개의 장착 구멍에 삽입하십시오. 뒷면 클램프 (C)를 위로 돌려 레일을 제 위치에 고정하십시오.
  - c) 두 개의 M5 나사 (E)를 각 레일 핀 (D) 아래 하나씩 사용하여 왼쪽 레일을 랙의 뒷면에 고정하십시오.
  - d) 두 개의 M5 나사 (E)를 각 레일 핀 (D) 아래 하나씩 사용하여 오른쪽 레일을 랙의 뒷면에 고정하십시오.
7. 랙 앞면으로 이동하여 다음 단계를 완료하십시오.
  - a) 한 개의 M5 나사 (E)를 사용하여 아래쪽 레일 핀 (D) 아래에서 왼쪽 레일을 랙의 앞면에 고정하십시오.
  - b) 하단 레일 핀 (D) 아래에 한 개의 M5 나사 (E)를 사용하여 오른쪽 레일을 랙 앞면에 고정하십시오.

### 랙에 EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치

랙에 EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치에 관한 정보를 찾습니다.

#### 시작하기 전에

**중요사항:** 드로어는 세 명이 들어 올리는 것이 안전합니다. 세 명 미만으로 드로어를 들어 올리는 경우에는 사고가 발생할 수 있습니다.

## 이 태스크 정보

랙에 EMX0 PCIe3 확장 드로어를 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 11 페이지의 그림 7에 표시된 것처럼 드로어 뒷면에 운송용 덮개 (A)를 고정하기 위해 사용한 4개의 나비 나사 (B)를 제거하십시오. 운송용 덮개를 제거하십시오.

**참고:** 운송용 덮개는 덮개 위쪽에 두 개의 나비 나사와 각 옆면에 나비 나사 하나씩을 사용하여 드로어에 고정됩니다.

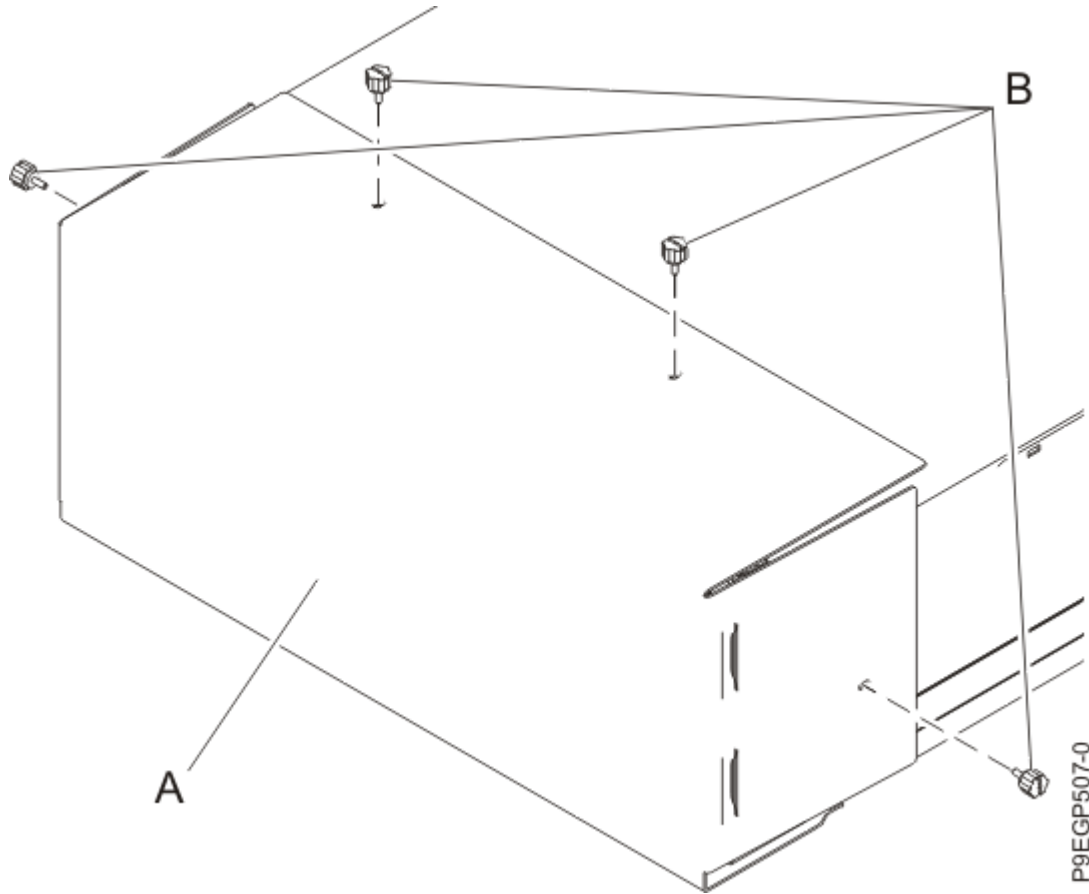


그림 7. 운송용 덮개 제거

**팁:** 나중에 드로어 운송에 필요할 수도 있으므로 제거한 운송용 덮개와 나사는 보관하십시오.

3. 덮개가 드로어 앞면에 설치된 경우에는 다음 단계를 완료하여 제거하십시오.
  - a. 덮개에 M5 고정 나사가 있는 경우 이를 제거하십시오.
  - b. 12 페이지의 그림 8에 표시된 대로, 드로어의 양쪽에 있는 두 개의 파란색 터치 포인트를 사용하여 드로어 앞면에서 덮개를 똑바로 당겨서 이를 제거하십시오.
  - c. 덮개의 슬롯에 있는 서비스 정보 카드를 제거하십시오.



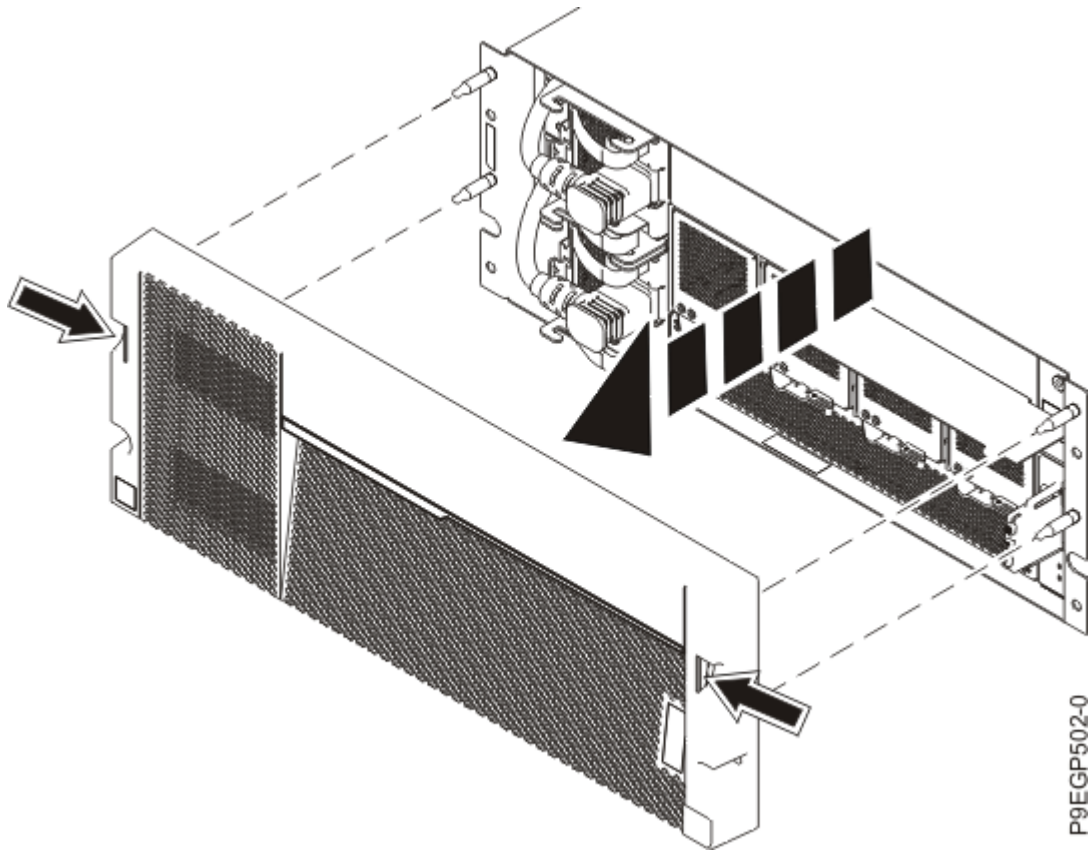


그림 8. 덮개 및 서비스 정보 카드 제거

4. 다음 단계를 완료하여 드로어를 랙에 설치하십시오.

- a) 13 페이지의 그림 9에 표시된 것처럼 드로어 앞면에서 한 명은 드로어를 받치고 있고 다른 두 명은 4 개의 핸들 (I)를 잡는 식으로 3명이 같이 작업합니다. 드로어를 들어 올려 레일의 앞면에 두십시오.



**주의:** 드로어는 세 명이 들어 올리는 것이 안전합니다. 세 명 미만으로 드로어를 들어 올리는 경우에는 사고가 발생할 수 있습니다.

- b) 슬라이드 레일 위치에 맞게 드로어를 밀어 넣은 후 드로어를 랙으로 밀어 넣으십시오.
- c) 드로어에 두 개의 M5 고정 나사 (J)를 설치하고 이를 왼쪽과 오른쪽 레이블의 너트 클립에 설치하십시오.



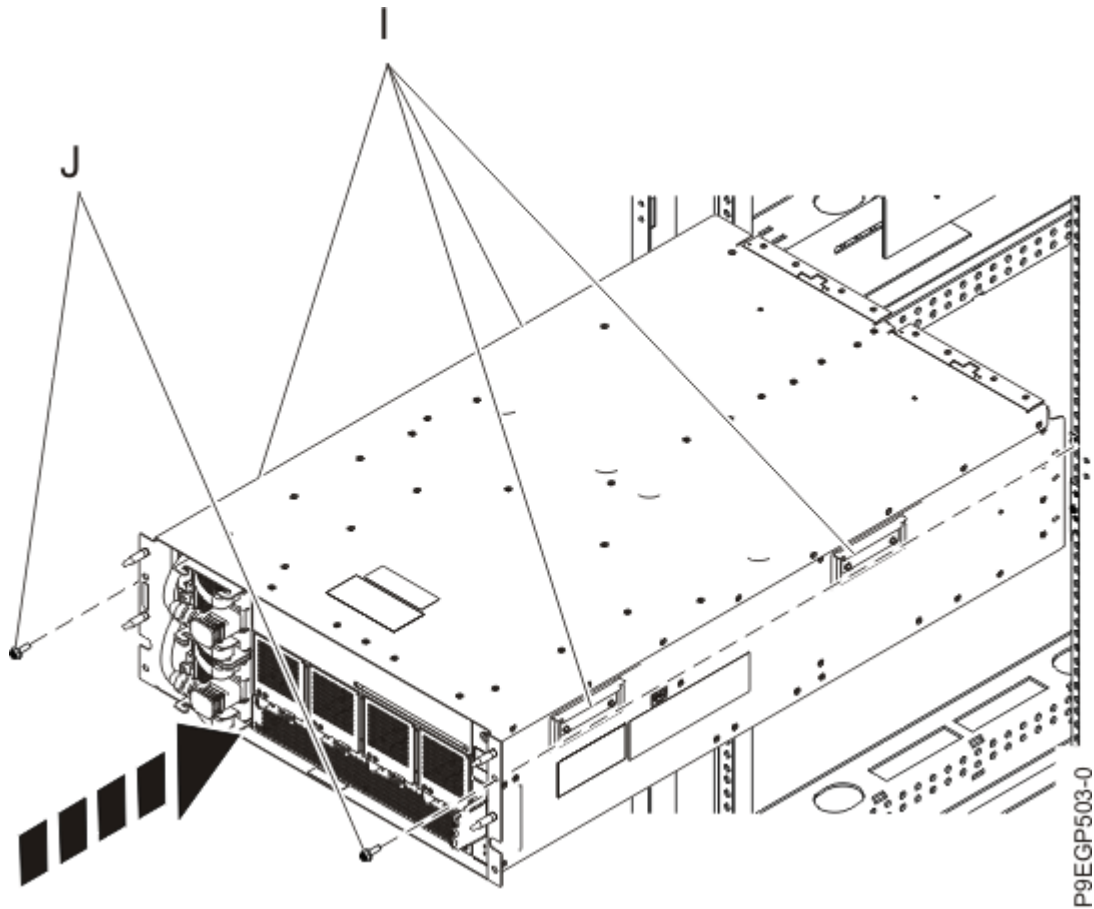


그림 9. 랙에 드로어 설치

5. 다음 단계를 완료하여 드로어에 덮개를 설치하십시오.
  - a) 덮개 (**L**)을 제 위치에 누른 후 [14 페이지의 그림 10](#)에 표시된 것처럼 왼쪽과 오른쪽 레일에 두 개의 M5 나사 (**M**)으로 이를 고정하십시오.
  - b) 서비스 정보 카드 (**N**)을 덮개의 슬롯에 삽입하십시오.

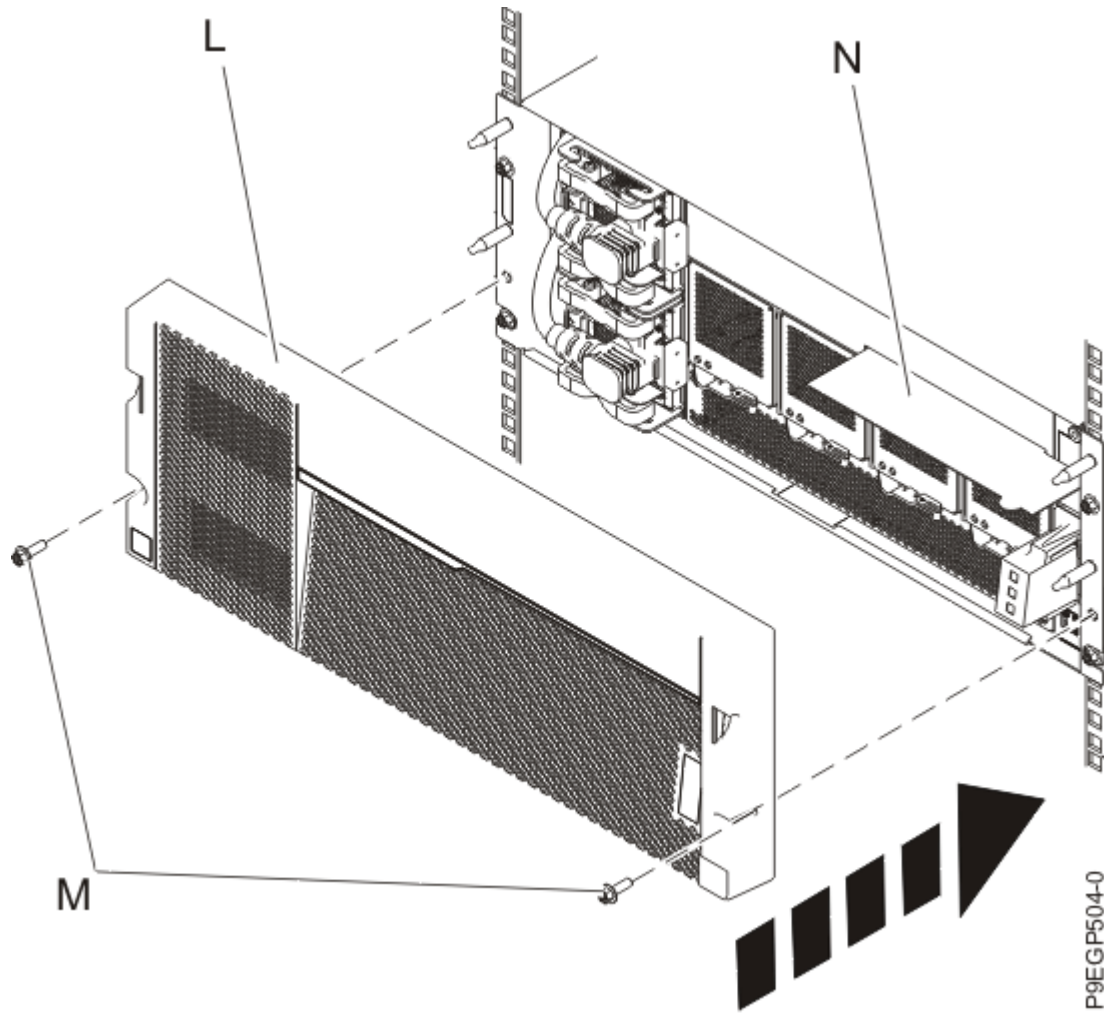


그림 10. 덮개 및 서비스 정보 카드 설치

6. 다음 단계를 완료하여 케이블 관리 브래킷을 랙에 연결하십시오.
  - a. 랙의 뒷면에서, 너트 클립이 설치된 드로어 레일 클램프 바로 위에 두 개의 M5 나사 **(A)**를 일부만 조이십시오. 이 두 개의 나사는 랙에 대해 케이블 관리 브래킷을 지원하는 하단 나사가 됩니다. [15 페이지의 그림 11](#)의 내용을 참조하십시오.
  - b. 케이블 관리 브래킷 **(B)**의 장착 플랜지 아래 부분을 두 개의 M5 나사에 놓아 랙에 대해 브래킷 플랜지를 지지하십시오.
  - c. [15 페이지의 그림 11](#)에 표시된 것처럼 브래킷의 장착 플랜지 **(B)**가 랙 플랜지의 맨 위 구멍에 맞도록 브래킷을 맞추십시오.
  - d. 너트 클립이 설치된 레일 클램프 위에 맨 위 2 개 M5 나사 **(C)**를 완전히 조이십시오.
  - e. 아래 2개의 M5 나사 **(A)** 조이기를 완료하십시오.

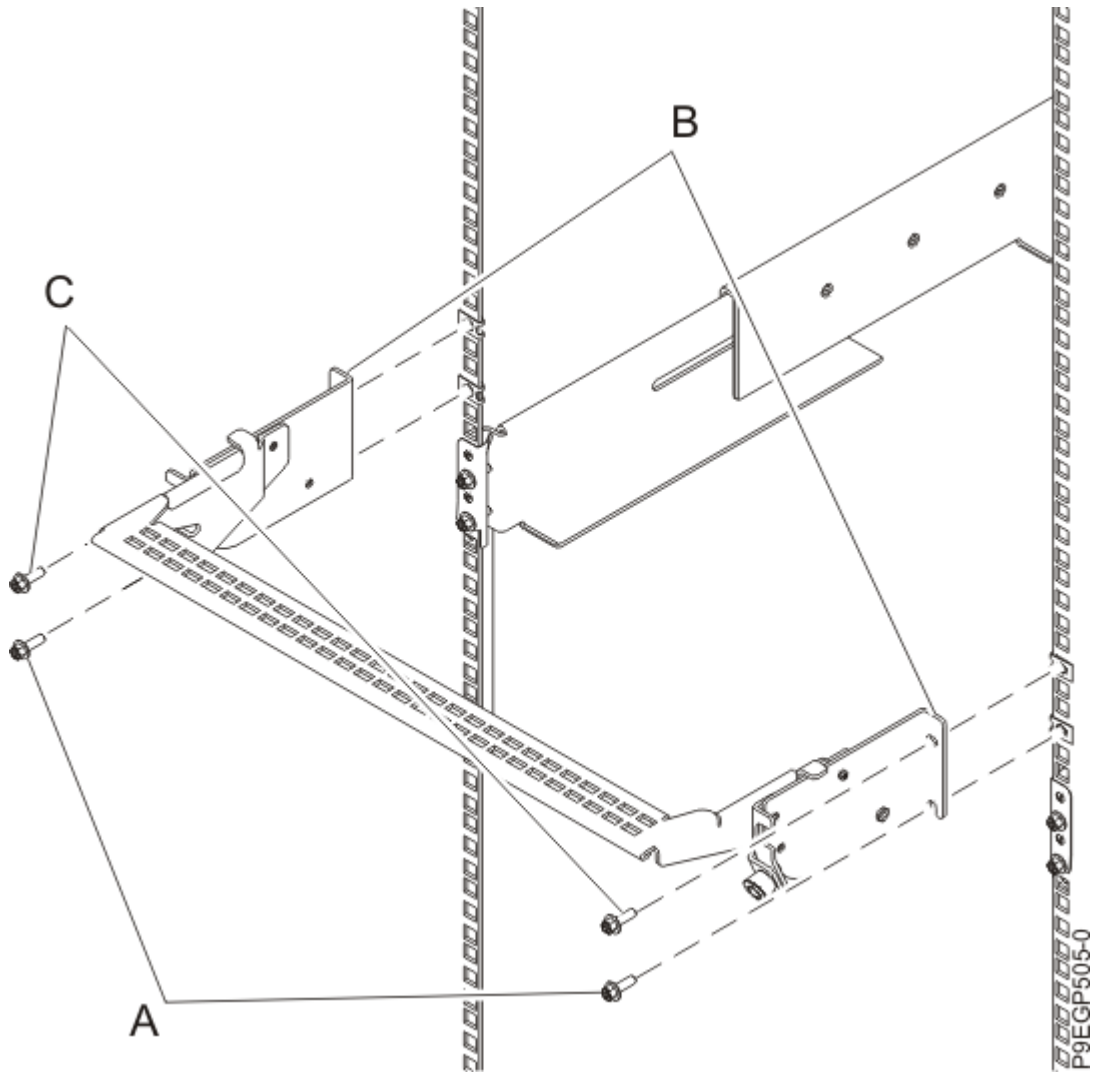
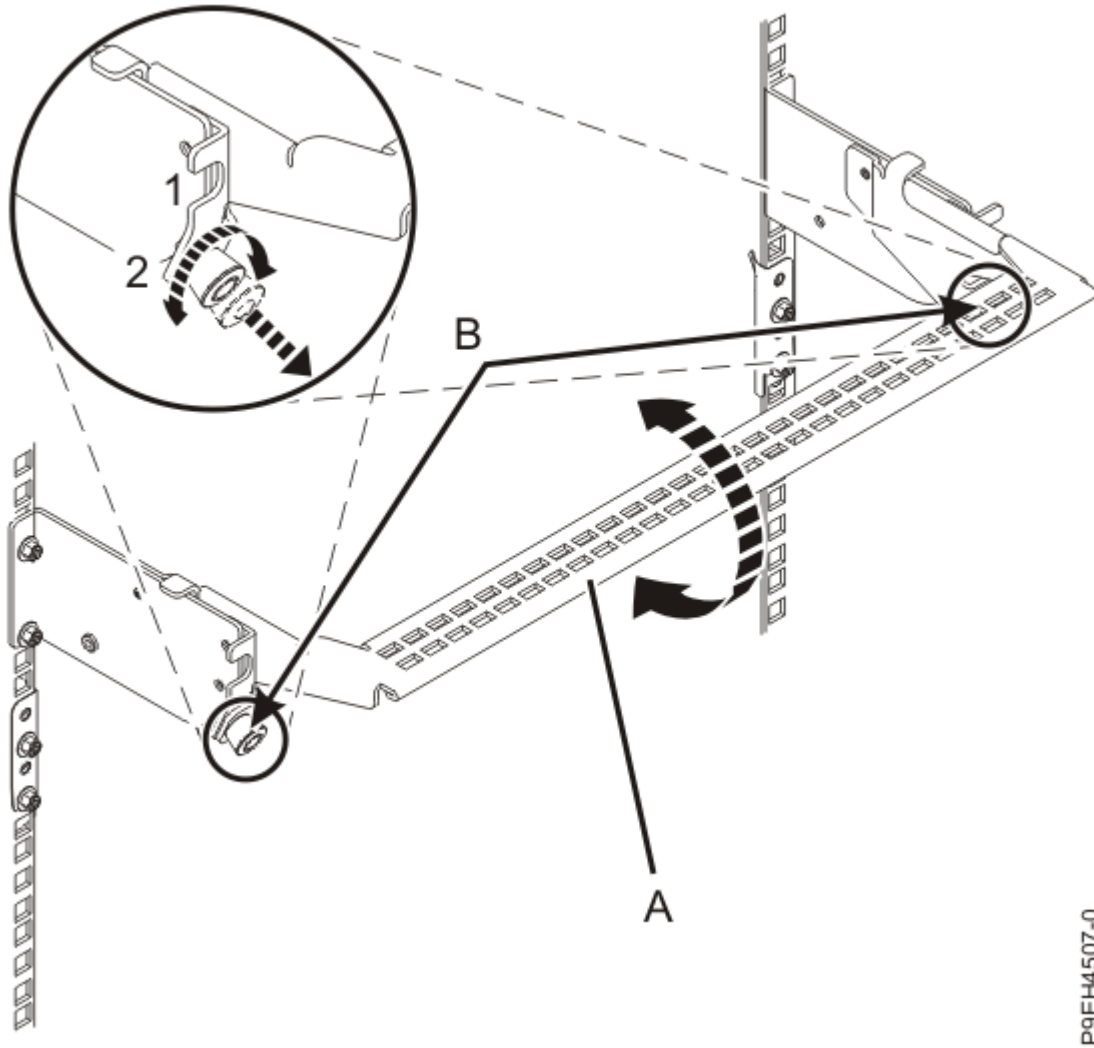


그림 11. 케이블 관리 브래킷 설치

7. 케이블 관리 브래킷을 서비스 위치에 배치하려면 다음 단계를 완료하십시오.
  - a. 1/4회전 잠금장치(B)를 잡아당긴 후 돌려 놓 상태에서 케이블 관리 브래킷(A)을 상단 위치로 올리십시오.
  - b. 1/4회전 잠금장치(B)를 돌려서 브래킷을 제자리에 고정하십시오.

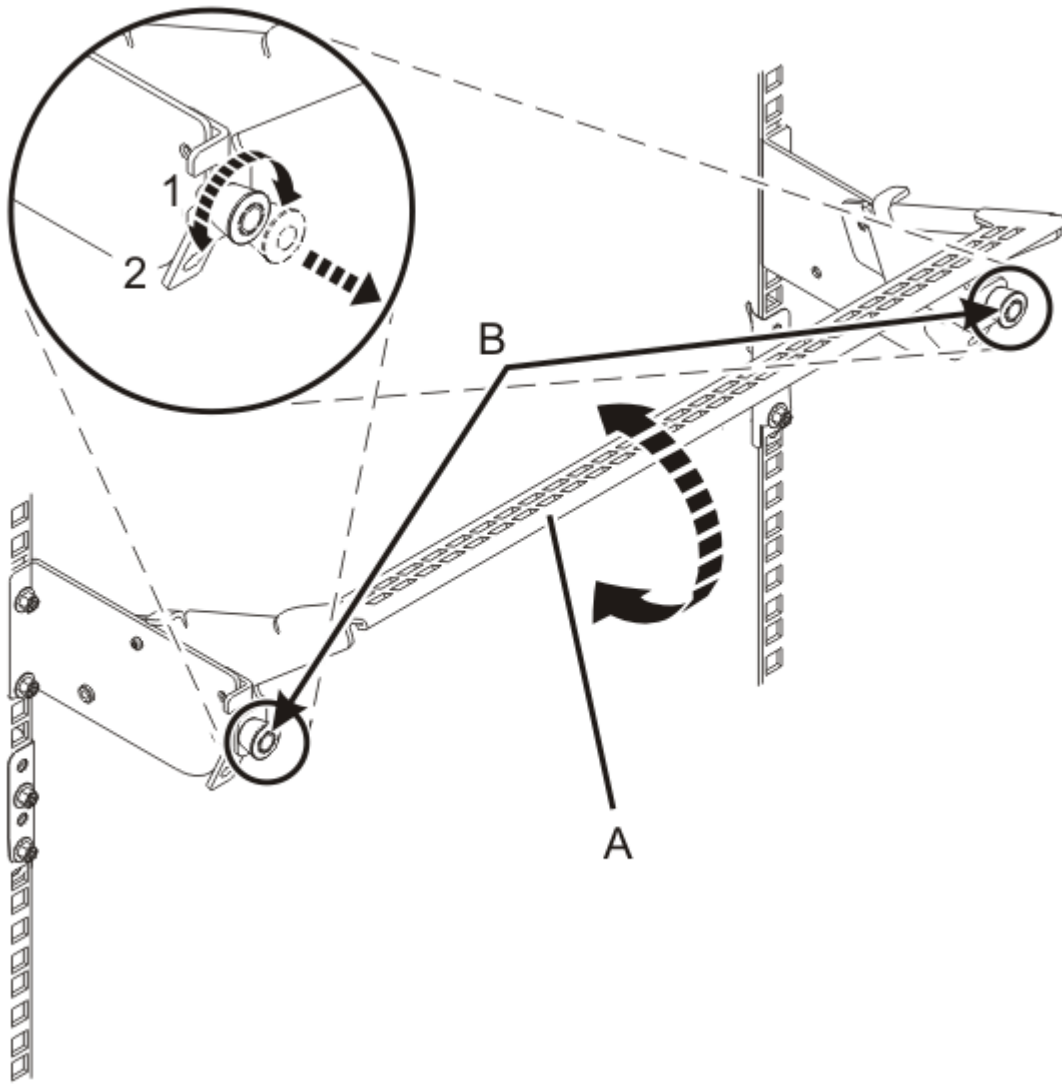


P9EH4507-0

그림 12. 케이블 관리 브래킷을 서비스 위치에 배치

8. 케이블 관리 브래킷을 작동 위치에 배치하려면 다음 단계를 완료하십시오.

- a. 케이블 관리 브래킷(A)을 아래 위치(2)로 이동하는 동안 1/4회전 잠금장치(B)를 당겨서 돌려 푸십시오.  
17 페이지의 그림 13의 내용을 참조하십시오.
- b. 1/4회전 잠금장치(B)를 돌려서 브래킷을 제자리에 고정하십시오.



P9EH4508-0

그림 13. 케이블 관리 브래킷을 작동 위치에 배치

9. 러기다이즈드 랙을 사용하거나 EMX0 PCIe3 확장 드로어로 랙을 재배치하려면, 다음 그림에 표시된 것처럼 2개의 고정 나사 (**B**)를 사용하여 랙의 뒷면에 드로어를 고정하십시오.

**참고:** 다른 시나리오가 있는 경우 나사 고정은 선택사항입니다.

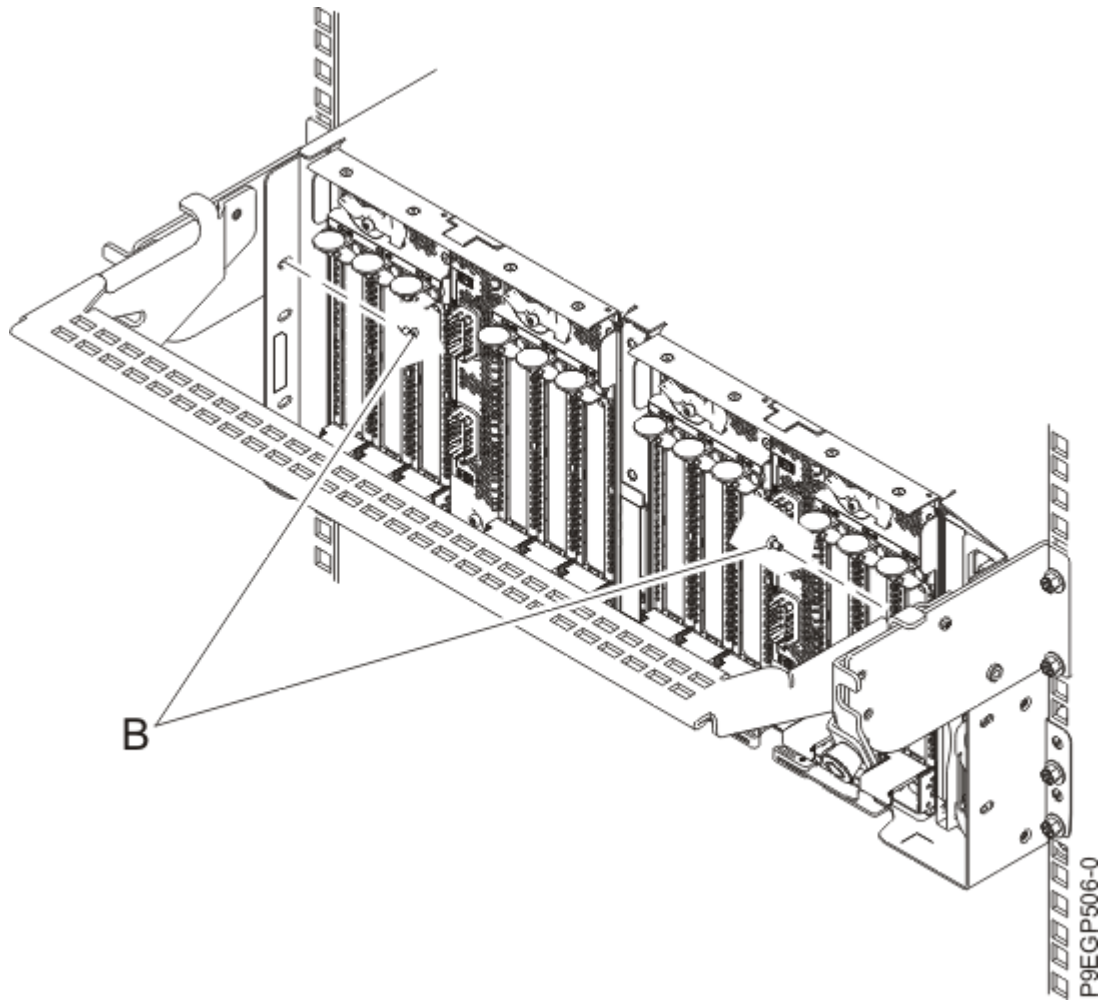


그림 14. 시스템 뒷면에 고정 나사 삽입

## EMX0 PCIe3 확장 드로어를 시스템에 연결

EMX0 PCIe3 확장 드로어를 시스템에 연결하는 데 관한 정보를 찾습니다.

### EMX0 PCIe3 확장 드로어에 연결하기 위해 시스템 준비

시스템에 EMX0 PCIe3 확장 드로어를 연결하기 위해 준비하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

#### 이 태스크 정보

**알아두기:** 시스템을 EMX0 PCIe3 확장 드로어에 연결하기 전에, 시스템에 필요한 수의 PCIe3 케이블 어댑터가 시스템에 설치되어 있고 EMX0 PCIe3 확장 드로어에는 필요한 만큼의 PCIe3 6슬롯 팬아웃 모듈이 설치되어 있어야 합니다.

- HMC가 없는 경우 PCIe3 케이블 어댑터 설치 지시사항은 [PCIe 어댑터 \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/pciadapters.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/pciadapters.htm)의 내용을 참조하십시오.
- HMC가 없는 경우 PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈 설치 지시사항은 [PCIe Gen3 I/O 확장 드로어에 PCIe3 6슬롯 팬아웃 모듈 설치 \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egv/p9egv\\_emx0\\_kickoff\\_install.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egv/p9egv_emx0_kickoff_install.htm)의 내용을 참조하십시오.
- HMC에서 사용자 시스템을 관리하는 경우, PCIe3 케이블 어댑터 또는 PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈 설치 지시사항은 [HMC를 사용하여 부품 설치 \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm)의 내용을 참조하십시오.

**참고:** 시스템에 EMX0 PCIe3 확장 드로어를 연결하기 전에, 올바른 PCIe3 케이블 어댑터 및 확장 드로어 케이블이 있는지 확인해야 합니다. PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈의 CCIN에 따라, 다음 PCIe3 케이블 어댑터 및 확장 드로어 케이블을 사용하십시오.

- CCIN **50CB** PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈을 사용하는 경우:
  - 다음 PCIe3 케이블 어댑터 중 하나를 설치해야 합니다.
    - FC EJ08 (CCIN 2CE2)
    - FC EJ07 (CCIN 6B52)
    - FC EJ05 (CCIN 2B1C)
  - 다음 확장 드로어 케이블: FC ECC6, FC ECC7, FC ECC8, FC ECC9, FC ECCR, FC ECCS, FC ECCX, FC ECCY 또는 FC ECCZ 중 하나를 사용해야 합니다.
- CCIN **50CD** PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈을 사용하는 경우:
  - 다음 PCIe3 케이블 어댑터 중 하나를 설치해야 합니다.
    - FC EJ19 (CCIN 6B53)
    - FC EJ1R (CCIN 58FF)
    - FC EJ20 (CCIN 2CF5)
  - 다음 확장 드로어 케이블: FC ECCR, FC ECCX, FC ECCY 또는 FC ECCZ 중 하나를 사용해야 합니다.

## 프로시저

1. 시스템을 EMX0 PCIe3 확장 드로어에 연결하는 데 사용할 수 있는 확장 드로어 케이블을 판별하십시오.
  - 각 케이블 쌍의 길이는 동일해야 합니다. 플러그 끝이나 각 케이블의 잡아당기기 탭 근처에 있는 길이 레이블에서 케이블 길이를 확인할 수 있습니다.
  - 시스템 및 EMX0 PCIe3 확장 드로어가 동일한 랙에 있고 시스템이 케이블 관리 브래킷을 사용하는 경우, 2미터 케이블을 사용하십시오.
  - 시스템 및 EMX0 PCIe3 확장 드로어가 동일한 랙에 있고 시스템이 케이블 관리 암(arm)을 사용하는 경우, 3미터 케이블을 사용하십시오.
  - 시스템 및 EMX0 PCIe3 확장 드로어가 다른 랙에 있는 경우에는 10미터 케이블을 사용하십시오.
  - POWER9 프로세서 기반 9080-M9S 시스템이 있고 EMX0 PCIe3 확장 드로어가 별도의 랙에 있는 경우, 20미터 케이블을 사용해야 할 수 있습니다.
  - POWER8 프로세서 기반의 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE 또는 9119-MME 시스템과 EMX0 PCIe3 확장 드로어가 별도의 랙에 있는 경우, 20미터 케이블을 사용해야 할 수도 있습니다.
2. 시스템에 뒷면 덮개가 있는 경우에는 이를 제거하거나 여십시오.
3. 패키징에서 확장 드로어 케이블 쌍을 조심해서 제거하십시오. 보호 덮개는 아직 제거하지 마십시오.

## 확장 드로어 케이블 쌍의 라우팅, 연결 및 활성화

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

### 이 태스크 정보

**참고:** 이 프로시저 단계 도중에는 확장 드로어 케이블을 라우팅하지만 지시를 받을 때까지 호스트 시스템이나 EMX0 PCIe3 확장 드로어에 연결하지 마십시오.

**중요사항:** 확장 드로어 케이블의 커넥터가 손상되지 않도록 하려면, 케이블을 EMX0 PCIe3 확장 드로어 또는 호스트 시스템에 플러그하기 직전까지 보호 덮개를 제거하지 마십시오.

## 프로시저

1. 정전기 방지(ESD) 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 착용 및 연결하십시오.
2. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.

- POWER9 프로세서 기반 9080-M9S 시스템 또는 POWER8 프로세서 기반 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE 또는 9119-MME 시스템 작업 시 케이블에 레이블을 붙여야 합니다. 20 페이지의 『3』 단계에서 계속하십시오.
  - POWER9 프로세서 기반 9080-M9S 시스템 또는 POWER8 프로세서 기반 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE 또는 9119-MME 시스템에서 작업하지 **않는** 경우, 22 페이지의 『10』 단계를 계속하십시오.
3. 이 프로시저의 후반부에서 필요한 다음 항목을 찾으십시오.
- 확장 드로어 케이블 쌍
  - 호스트 시스템 레이블 시트
  - EMX0 PCIe3 확장 드로어 레이블 시트
  - 다이어그램 레이블 지정
4. 호스트 시스템 위치 레이블을 확장 드로어 케이블에 연결하십시오.
- 이 단계를 완료하는 동안 다음 그림을 참조하십시오.
- a) EMX0 PCIe3 확장 드로어에 연결 중인 호스트 시스템 **(A)**를 찾으십시오.
  - b) 호스트 시스템 일련 번호 레이블 시트 **(B)**를 찾으십시오.
  - c) 호스트 시스템 일련 번호 **(C)**를 호스트 시스템 레이블 시트에 표시된 일련 번호와 일치시키십시오.
  - d) 첫 번째 확장 드로어 케이블 쌍을 연결하는 호스트 시스템의 PCIe3 케이블 어댑터 위치를 판별하십시오.
  - e) 호스트 시스템에서 PCIe3 케이블 어댑터의 위치에 해당하는 호스트 시스템 레이블 시트 **(B)**에서 레이블을 찾으십시오.
  - f) 포트 T1에 연결하는 맨 위 케이블 **(D)**로 확장 드로어 케이블 중 하나를 선택하십시오.
  - g) 맨 왼쪽 Cx-T1 레이블을 케이블 **(E)**의 커넥터 끝에 연결하십시오.  
위치 정보 **(F)**가 표시되도록 연결되지 않은 쪽 끝의 레이블부터 랩핑하십시오.
  - h) 호스트 시스템 레이블 시트 **(B)**에서 두 번째 레이블 Cx-T1을 가져오고 EMX0 PCIe3 확장 드로어에 연결하는 케이블의 반대쪽 끝에 두십시오. 레이블은 케이블 **(G)**의 끝에서 100mm(4인치) 이상 떨어진 위치에 두십시오.
  - i) 케이블은 플러그되는 위치 근처에 두십시오.
  - j) 케이블의 다른 끝을 연결하려는 EMX0 PCIe3 확장 드로어에 가져가십시오.
  - k) 케이블은 플러그되는 위치 근처에 두십시오.





10. 케이블에 레이블을 지정하지 않은 경우, 이 단계에 따라 확장 드로어 케이블을 배치하고 경로 지정하십시오.

**알아두기:** 아직은 케이블을 연결하지 마십시오.

- a) 확장 드로어 케이블 중 하나의 커넥터 끝을 호스트 시스템에서 PCIe3 케이블 어댑터의 T1 포트 근처에 두십시오. 나중에 사용하기 위해 이 포트를 기록하십시오.
- b) 케이블을 경로 지정하고 반대 커넥터 끝을 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 I/O 모듈 근처에 배치하십시오.
- c) 쌍의 다른 케이블 및 다른 케이블 쌍에 대해 이 단계를 반복하십시오.

11. 다음 옵션을 참조하여 시스템 전원을 켤 때 확장 드로어 케이블을 연결 및 활성화할 수 있는지 여부를 판별하십시오.

- POWER9 프로세서 기반 9040-MR9 또는 9080-M9S 시스템 또는 시스템 펌웨어 FW860.10 이상이 설치된 POWER8 프로세서 기반 8408-44E 또는 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE 또는 시스템 펌웨어 FW840.xx 이상이 설치된 9119-MME가 있고 시스템 전원을 켜 상태로 링크를 활성화하려는 경우 [22 페이지의 『12』](#) 단계를 진행하십시오.
- 시스템 전원을 켤 때 확장 드로어 케이블을 연결 및 활성화하기 위한 기준에 맞지 **않는** 경우 또는 시스템 전원을 끄고 링크를 활성화하려는 경우 [23 페이지의 『14』](#) 단계를 진행하십시오.

12. 확장 드로어 케이블을 연결하고 **시스템 전원이 켜진 상태에서** 링크를 활성화하려면 다음 단계를 완료하십시오.

a) 다음 단계를 완료하여 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 전원 케이블을 연결하십시오.

1) 전원 케이블을 전원에 연결하십시오.

**중요사항:** 전원 케이블을 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 전원 공급 장치에 연결하기 전에 전원에 플러그하십시오.

2) 케이블이 PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈 또는 모듈을 비켜 갈 수 있도록 s자형 카라비너를 통해 전원 케이블을 경로 지정하십시오.

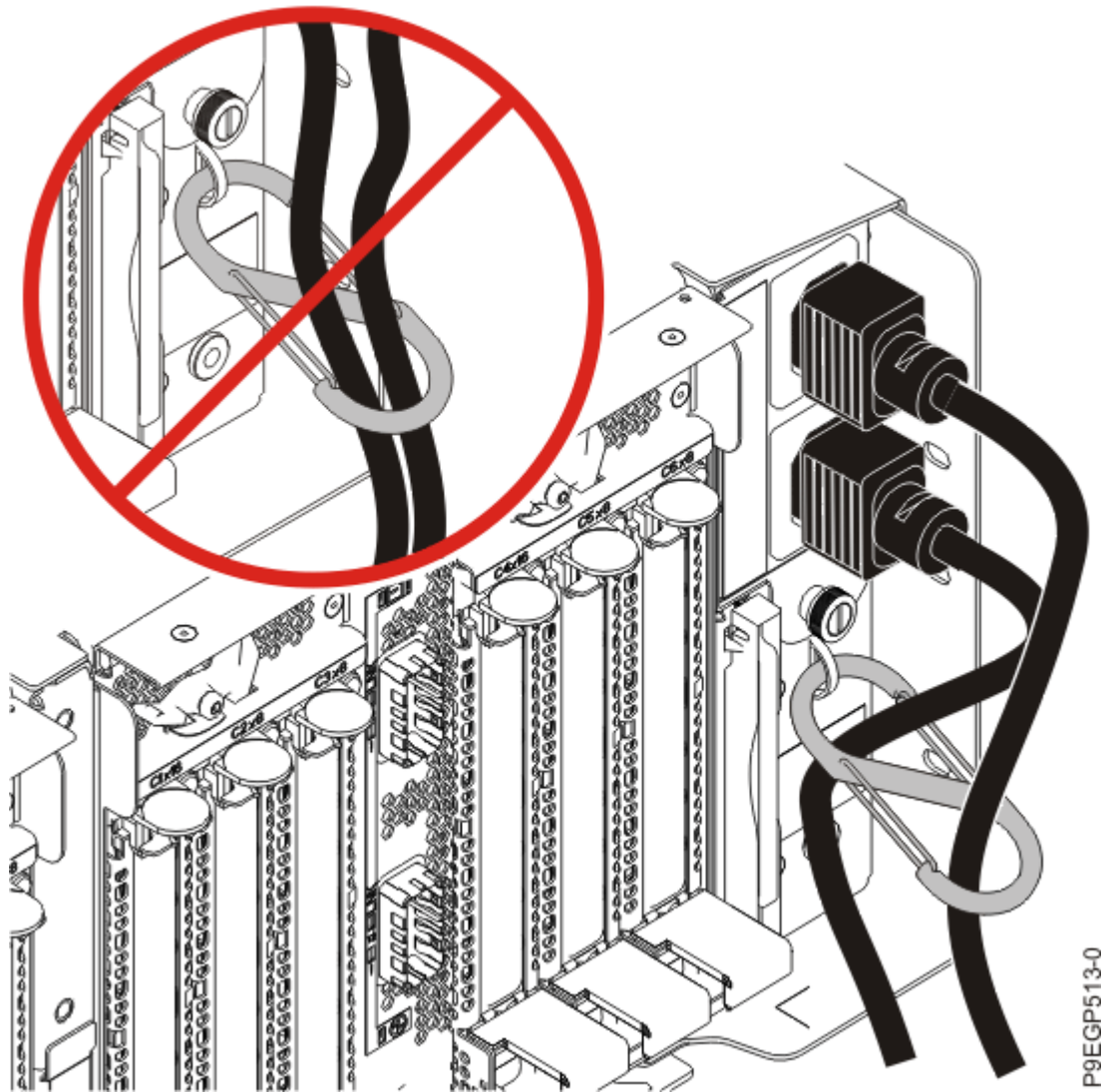


그림 16. s자형 카라비너를 통해 전원 케이블을 경로 지정 및 이를 전원 공급 장치에 연결

- 3) 전원 케이블의 다른 끝을 설치 중인 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 전원 공급 장치에 연결하십시오.
- b) 확장 드로어 케이블을 연결하고 시스템 전원이 켜진 상태에서 링크를 활성화하려면 다음 단계를 완료하십시오.
  - 1) HMC 탐색 영역에서 **자원** 아이콘을 클릭하고 **모든 시스템**을 클릭하십시오.
  - 2) EMX0 PCIe3 확장 드로어에 연결하려는 시스템 이름을 클릭하십시오.
  - 3) **서비스 가능성 > FRU 추가 > PCIe 연결**을 선택하십시오.
  - 4) 먼저 연결하려는 이전에 기록했던 PCIe3 케이블 어댑터를 선택하십시오. 이는 호스트 시스템에서 PCIe3 케이블 어댑터의 커넥터 **T1** 근처에 있는 케이블입니다.
  - 5) 프로시저를 시작하고 화면에 표시되는 지시사항에 따라 수행하십시오.

**참고:** 서비스 가능성 > 격납장치 추가를 선택하여 이 지점에 도달하면 다른 서비스 조치가 이 시스템에서 활성화되어 있음을 나타내는 메시지가 표시됩니다. 메시지서 계속하는 것을 권장하지 않는다는 내용이 표시되더라도 **계속**을 클릭하십시오.

13. 24 페이지의 『15』 단계에서 계속하십시오.

**참고:** HMC 패널을 사용하는 경우, 남은 프로시저가 표시됩니다. 원하는 경우, 여기서 살펴보고 해당 단계에 익숙해질 수 있습니다.

14. 시스템 전원을 켜고 PCIe 링크를 활성화하기 위한 기준에 맞지 않는 경우 또는 시스템 전원을 끌 때 링크를 활성화하려는 경우 다음 단계를 완료하십시오.

- a) 현재 날짜 및 시간을 기록하십시오. 서비스 가능 이벤트를 확인하는 경우 시스템의 전원을 켜 때 필요합니다.
  - b) 시스템 전원을 아직 끄지 않은 경우에는 시스템의 전원을 끄십시오.  
시스템을 중지하려면 [시스템 중지](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm))를 참조하십시오.
15. 확장 드로어 케이블을 호스트 시스템의 PCIe3 케이블 어댑터 포트 및 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈에 연결하려면 다음 단계를 완료하십시오.
- a) 연결하려는 첫 번째 확장 드로어 케이블을 판별하십시오. 이전에 기록했던 호스트 시스템의 PCIe3 케이블 어댑터에서 **T1** 커넥터에 있는 케이블입니다.
  - b) 확장 드로어 케이블의 커넥터에서 보호 덮개를 제거하십시오.
    - 1) 한 손의 검지와 엄지로 짧은 모서리에서 케이블 하우스 (**B**)를 잡으십시오.
    - 2) 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.

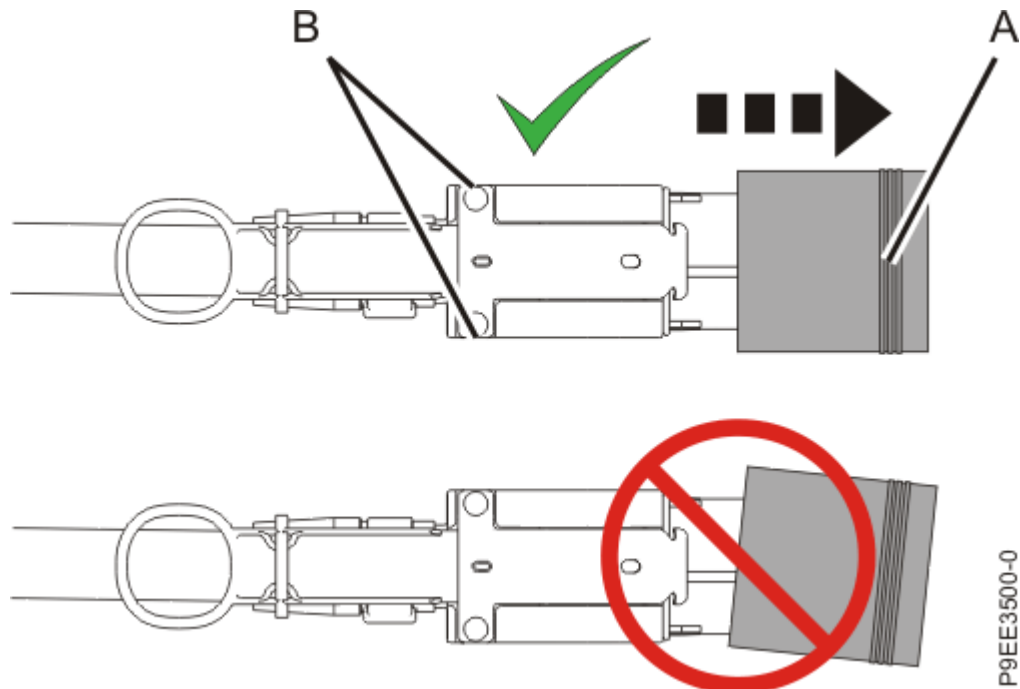


그림 17. 확장 드로어 케이블의 커넥터에서 보호 덮개 제거

- c) 확장 드로어 케이블을 호스트 시스템에서 PCIe3 케이블 어댑터의 **T1** 커넥터에 연결하십시오.
- d) 보호 덮개를 제거하고 호스트 시스템의 PCIe3 케이블 어댑터에서 **T2** 커넥터 근처에 있는 케이블을 연결하십시오.
- e) 보호 덮개를 제거하고 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈에 있는 **T1** 커넥터 근처 확장 드로어 케이블의 다른 쪽 끝을 연결하십시오.
- f) 보호 덮개를 제거하고 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈에서 **T2** 커넥터 근처에 있는 케이블의 다른 쪽 끝을 연결하십시오.

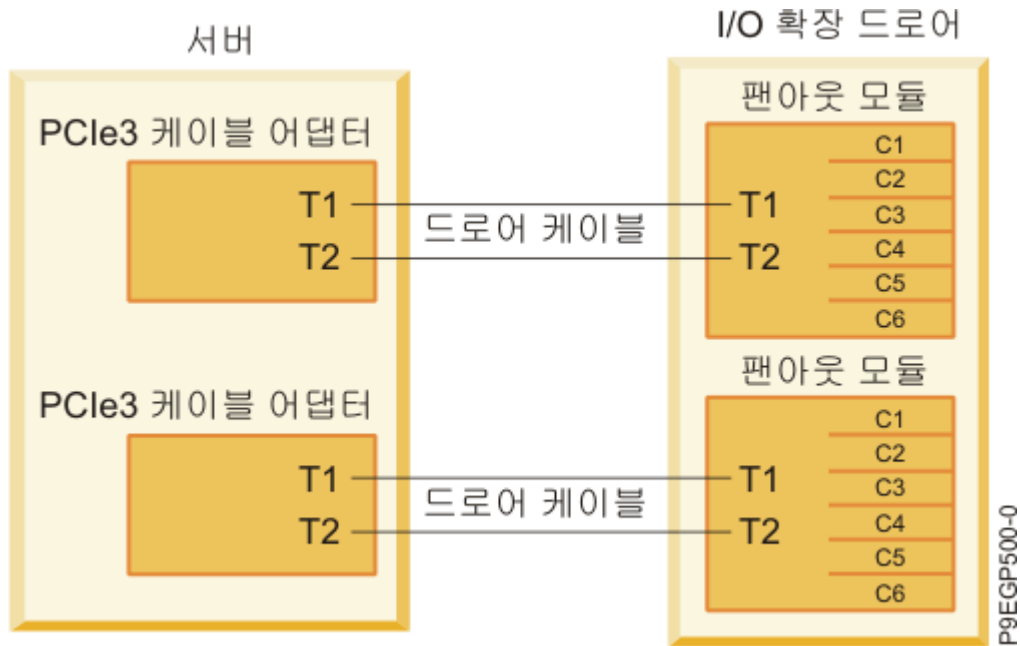


그림 18. 확장 드로어 케이블 연결

16. 연결하려는 다른 케이블 쌍이 있는 경우, [24 페이지의 『15』](#) 단계를 반복하십시오.

17. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.

- 시스템 전원이 꺼져 있는 상태에서 확장 드로어 케이블을 연결한 경우, [25 페이지의 『18』](#) 단계를 계속하십시오.
- 시스템 전원이 꺼져 있는 경우 [26 페이지의 『19』](#) 단계를 계속하십시오.

18. 다음 단계를 완료하여 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 전원 케이블을 연결하십시오.

a. 전원 케이블을 전원에 연결하십시오.

**중요사항:** 전원 케이블을 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 전원 공급 장치에 연결하기 전에 전원에 플러그하십시오.

b. 케이블이 PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈 또는 모듈을 비켜 갈 수 있도록 s자형 카라비너를 통해 전원 케이블을 경로 지정하십시오.



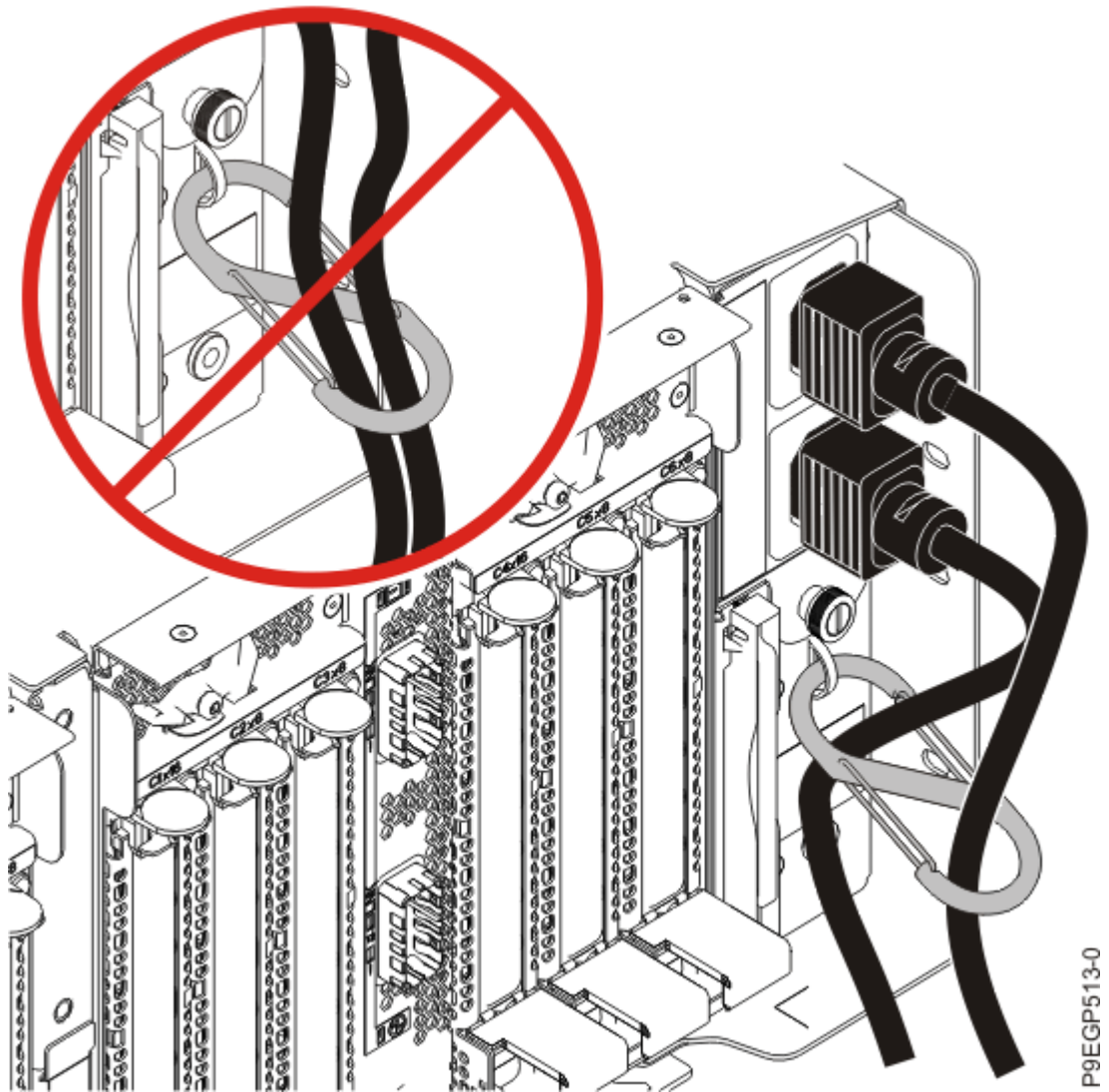


그림 19. s자형 카라비너를 통해 전원 케이블을 경로 지정 및 이를 전원 공급 장치에 연결

c. 전원 케이블의 다른 끝을 설치 중인 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 전원 공급 장치에 연결하십시오.

19. 필요한 경우 PCIe 어댑터에 대한 케이블 및 확장 드로어를 케이블 관리 브래킷 또는 케이블 관리 암(arm)으로 경로 지정하고 벨크로 테이프 스트립을 사용하여 제대로 연결하십시오.

#### 참고:

- 케이블 관리 브래킷이 있는 경우, 케이블이 가장 낮은 위치로 이동할 충분한 여유 공간이 있도록 가능한 가장 높은 위치에 있어야 합니다.
- 케이블 관리 암이 있으면 케이블을 라우팅하여 공간이 충분한지 확인할 때 서비스 위치에 시스템을 넣으려 할 수 있습니다.

20. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.


- 시스템 전원이 꺼져 있는 상태에서 확장 드로어 케이블을 연결한 경우, [26 페이지의 『21』](#) 단계를 계속하십시오.
- 시스템 전원이 꺼져 있는 경우, [28 페이지의 『24』](#) 단계를 계속하십시오.

21. 시스템 전원이 꺼져 있는 상태에서 확장 드로어 케이블을 연결한 경우, 전원을 켜고 펌웨어를 대기 상태로 하고 서비스 가능 이벤트를 확인해야 합니다. 그런 다음, 시스템을 작동 또는 실행 상태로 켜서 PCIe 연결을 활성화해야 합니다. 다음 옵션 중에서 선택하십시오.


- HMC에서 시스템을 관리하는 경우, [27 페이지의 『22』](#) 단계를 계속하십시오.
- HMC에서 시스템을 관리하지 않는 경우, Advanced System Management Interface (ASMI)를 사용하여 x단계를 계속하십시오.

22. HMC를 사용 중인 경우 다음 단계를 완료하십시오.



- a) 탐색 영역에서 **자원** 아이콘(  )을 클릭하고 **모든 시스템**을 선택하십시오.
- b) 콘텐츠 분할창에서 해당 시스템에 대한 조치를 보려는 시스템 이름을 선택하십시오.
- c) 시스템이 펌웨어 대기 상태로 전원이 켜지도록 하려면 다음 단계를 완료하십시오.
  - 1) 탐색 영역에서 **특성 > 기타 특성**을 선택하십시오.
  - 2) **전원 켜기 매개변수** 탭을 선택하십시오.
  - 3) 프로시저의 후반부에서 설정을 복원할 수 있도록 **파티션 시작 정책** 필드의 현재 설정을 기록하십시오.
  - 4) **파티션 시작 정책** 필드를 **사용자 시작**으로 설정하십시오. **확인**을 클릭하십시오.
- d) 탐색 영역에서 **시스템 조치 > 조작 > 전원 켜기**를 선택하고 **확인**을 클릭하십시오.
- e) 콘텐츠 영역에서 상태 열의 값이 대기로 변경될 때까지 작업 중인 시스템을 관찰하십시오.
- f) **파티션 시작 정책** 필드를 해당하는 원래 값으로 재설정하려면 다음 단계를 완료하십시오.
  - 1) 탐색 영역에서 **특성 > 기타 특성**을 선택하십시오.
  - 2) **전원 켜기 매개변수** 탭을 선택하십시오.
  - 3) **파티션 시작 정책** 필드를 이전에 기록한 값으로 설정하십시오.
- g) 현재 중지된 논리 파티션을 HMC를 사용하여 시작하려면 다음 단계를 완료하십시오.



- 1) 탐색 영역에서 **자원** 아이콘(  )을 클릭한 후 **모든 시스템**을 클릭하십시오.
  - 2) 논리 파티션을 활성화하려는 시스템 이름을 클릭하십시오.
  - 3) 활성화하려는 논리 파티션 이름을 선택하십시오.
  - 4) 탐색 영역에서 **조치 > 비활성화**를 클릭하십시오.
  - 5) **완료**를 클릭하십시오.
  - h) 28 페이지의 『24』 단계에서 계속하십시오.
23. ASMI를 사용 중인 경우 다음 단계를 완료하십시오.
- a) 관리자 또는 권한이 있는 서비스 제공자의 권한 레벨을 사용하여 ASMI에 액세스하십시오.
  - b) ASMI 탐색 영역에서 **전원/재시작 제어**를 펼치십시오.
  - c) **시스템 전원 켜기/끄기**를 클릭하십시오.
  - d) 프로시저의 후반부에서 설정을 복원할 수 있도록 **서버 펌웨어 시작 정책** 필드의 현재 설정을 기록하십시오.
  - e) **서버 펌웨어 시작 정책** 필드를 **대기(사용자 시작)**로 설정하십시오.
  - f) **설정 저장 및 전원 켜기**를 클릭하십시오.
  - g) **현재 시스템 펌웨어 상태** 필드의 값이 대기로 변경될 때까지 주기적으로 **시스템 전원 공급/차단**을 다시 클릭하십시오.
  - h) **서버 펌웨어 시작 정책** 필드를 원래 값으로 다시 설정하려면 다음 단계를 완료하십시오.
    - 1) ASMI 탐색 영역에서 **전원/다시 시작 제어**를 펼치십시오.
    - 2) **시스템 전원 켜기/끄기**를 클릭하십시오.
  - i) HMC를 사용하지 않는 경우 다음 옵션 중 하나를 선택하여 시스템이 실행 상태가 되도록 전원을 켜십시오.

- 하나 이상의 논리 파티션의 전원을 켜십시오. 지시사항은 **시스템 또는 논리 파티션 시작** (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustart.htm>)의 내용을 참조하십시오.

참고:

- 시스템이 대기 상태인 동안 파티션을 시작하면 시스템이 대기 상태에서 작동 또는 실행 상태로 변경됩니다.
- 이 옵션은 HMC를 사용 중인 경우에만 사용 가능합니다.
- 시스템의 전원을 끈 후에 다시 켜십시오. 지시사항은 시스템 또는 논리 파티션 중지 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustop.htm>) 및 시스템 또는 논리 파티션 시작 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustart.htm>)의 내용을 참조하십시오.

24. 확장 드로어 케이블에 대한 PCIe 링크를 라우팅, 연결 및 활성화하는 단계가 완료되었습니다.

## 시스템에 EMX0 PCIe3 확장 드로어 연결 후 시스템 조작 준비

시스템 조작을 준비하려면 이 프로시저의 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. 시스템에 뒷면 도어가 있는 경우 이를 닫거나 교체하십시오.
2. 시스템 또는 논리 파티션이 EMX0 PCIe3 확장 드로어를 인식했는지 확인하십시오.  
설치된 부품을 확인하십시오. 지시사항은 설치된 부품 확인 ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj\\_hsmverify.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/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 물리적 I/O 장치 및 슬롯 관리 ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hat/p9hat\\_dlpriopp6.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hat/p9hat_dlpriopp6.htm))의 내용을 참조하십시오.
4. EMX0 PCIe3 확장 드로어 설치 단계를 완료했습니다.  
다른 프로시저에서 여기로 연결된 경우, 지금 해당 프로시저로 돌아가십시오.



## 커넥터 위치

EMX0 PCIe3 확장 드로어의 커넥터 위치 및 연결할 수 있는 호스트 시스템에 대한 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

### EMX0 PCIe3 확장 드로어에 대한 커넥터 위치

EMX0 PCIe3 확장 드로어에 대한 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

EMX0 PCIe3 확장 드로어는 서버의 PCIe3 케이블 어댑터에서 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 PCIe3 6개 슬롯 팬 아웃 모듈까지 호스트 시스템에 연결됩니다.

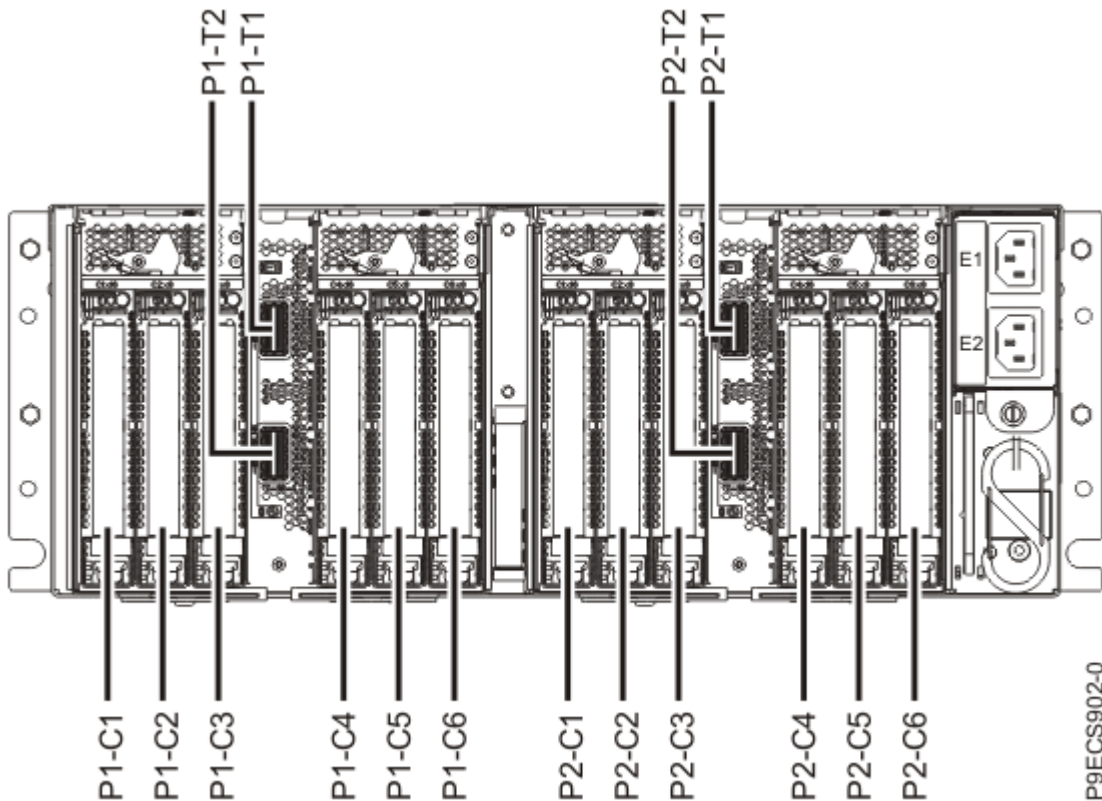


그림 20. 왼쪽 및 오른쪽 PCIe3 6개 슬롯 팬아웃 모듈 및 맨 위(T1) 및 맨 아래(T2) 확장 드로어 케이블 커넥터를 보여주는 EMX0 PCIe3 확장 드로어

EMX0 PCIe3 확장 드로어 위치에 대한 자세한 정보는 [EMX0 PCIe3 확장 드로어 위치](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_emx0_locodes.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_emx0\\_locodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_emx0_locodes.htm))의 내용을 참조하십시오.

서버 위치에 대한 자세한 정보는 [파트 위치 및 위치 코드](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm))의 내용을 참조하십시오.

### POWER9 서버의 커넥터 위치

POWER9 서버의 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

#### 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H 시스템에 대한 커넥터 위치

5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H 시스템에 대한 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

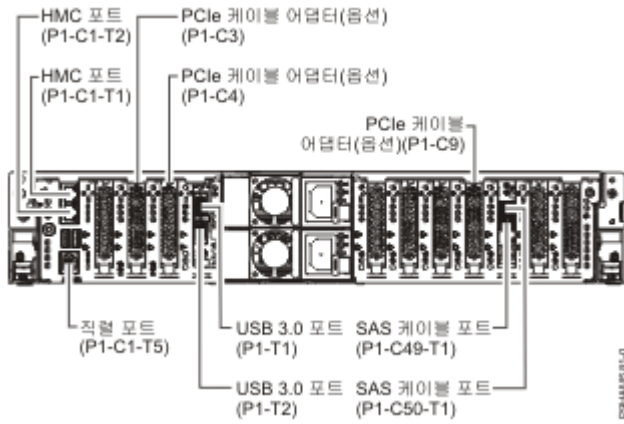


그림 21. 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H 시스템에 대한 커넥터 위치

### 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9223-42H 시스템에 대한 커넥터 위치

9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9223-42H 시스템에 대한 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

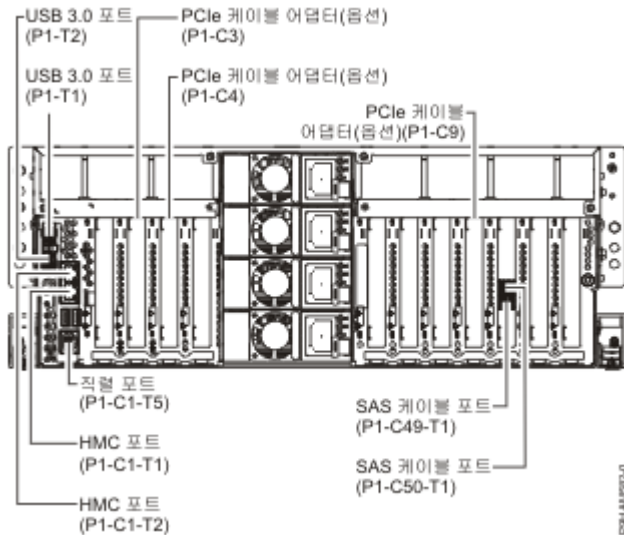


그림 22. 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9223-42H 시스템의 커넥터 위치

### 9040-MR9 시스템에 대한 커넥터 위치

9040-MR9 시스템에 대한 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

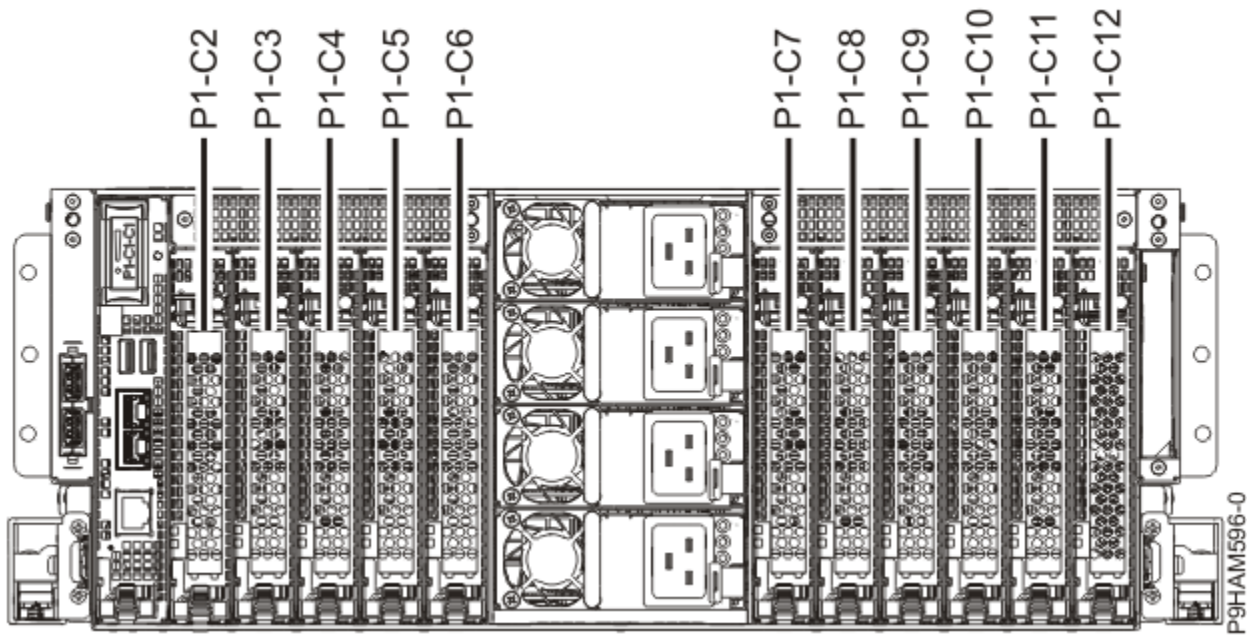


그림 23. 9040-MR9 시스템의 뒷면 보기

31 페이지의 표 1에서는 내부 SAS 디스크 드라이브 베이를 제어하기 위해 9040-MR9 시스템에 SAS RAID 제어기를 설치할 때 반드시 사용해야 하는 슬롯을 표시합니다.

표 1. 9040-MR9 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(2개의 FC EJ0K, 두 개의 CCIN 57B4)	P1-C9 및 P1-C12
참고: C9 및 C12 슬롯은 내부 SAS 디스크 드라이브 베이 제어에 사용되며 5887 디스크 드라이브 격납장치 또는 ESLL 또는 ESLS 스토리지 격납장치 연결에 제한적으로 사용됩니다.	

FC EJ0K에 대한 자세한 정보는 [PCIe3 RAID SAS 쿼드 포트 6Gb 어댑터\(FC EJ0K, CCIN 57B4\)\(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hcd/fcej0k.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hcd/fcej0k.htm)의 내용을 참조하십시오.

31 페이지의 표 2에서는 9040-MR9 시스템에서 FC EJ0K 어댑터의 슬롯 우선순위를 표시합니다.

표 2. FC EJ0K의 슬롯 우선순위					
피치 코드	설명	두 개 프로세서의 슬롯 우선순위	세 개 프로세서의 슬롯 우선순위	네 개 프로세서의 슬롯 우선순위	지원되는 최대 어댑터 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 ESLL 또는 ESLS 스토리지 격납장치 연결에 제한적으로 사용됩니다.					

32 페이지의 표 3에서는 9040-MR9 시스템의 PCIe3 케이블 어댑터 슬롯 및 우선순위를 표시합니다. PCIe3 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					
피쳐 코드	설명	두 개 프로세서의 슬롯 우선순위	세 개 프로세서의 슬롯 우선순위	네 개 프로세서의 슬롯 우선순위	지원되는 최대 어댑터 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-M9S 시스템에 대한 커넥터 위치

9080-M9S 시스템에 대한 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

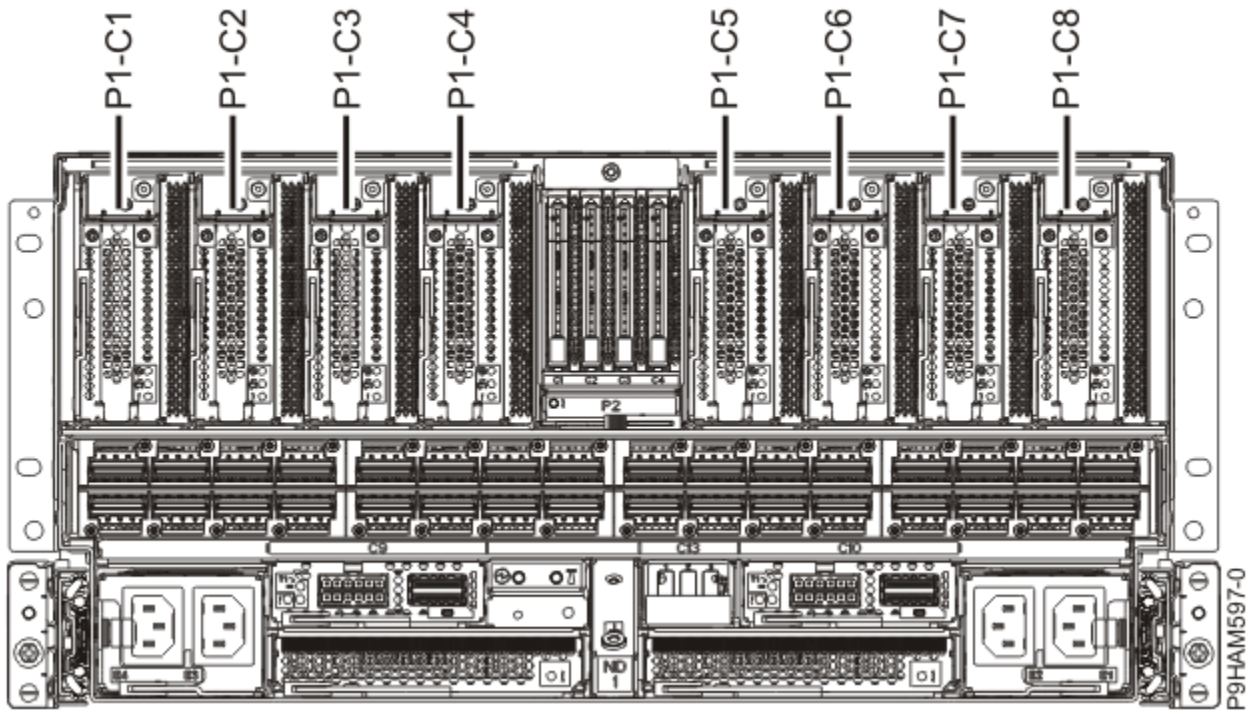


그림 24. 9080-M9S 시스템의 뒷면 보기

32 페이지의 표 4에서는 9080-M9S 시스템에서 FC EJ0M 어댑터의 슬롯 우선순위를 표시합니다.

표 4. FC EJ0M 및 EJ14의 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 EJ14의 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

33 페이지의 표 5에서는 9080-M9S 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

## POWER8 서버의 커넥터 위치

POWER8 서버의 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

### 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A 및 8284-22A 시스템의 커넥터 위치

8247-21L, 8247-22L, 8284-21A 및 8284-22A 시스템의 커넥터 위치에 대해 알아보십시오.

확장 기능 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A 및 8284-22A 서버에서는 디스크 드라이브 격납장치의 SAS 포트를 통해 케이블 커넥터 위치를 제공합니다.

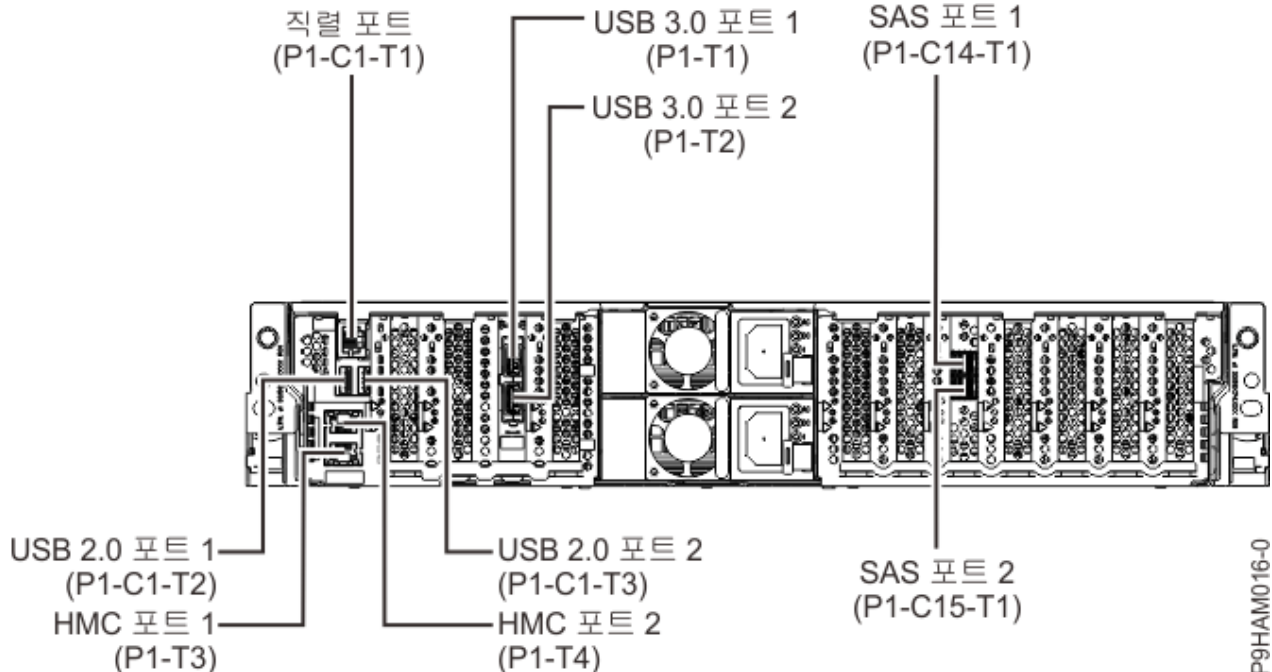


그림 25. 확장 기능 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A 및 8284-22A 시스템의 커넥터 위치

### 8286-41A 시스템의 커넥터 위치

8286-41A 랙 장착형 및 독립형 모델의 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

8286-41A 서버는 디스크 드라이브 격납장치의 SAS 포트를 통해 케이블 커넥터 위치를 제공합니다.



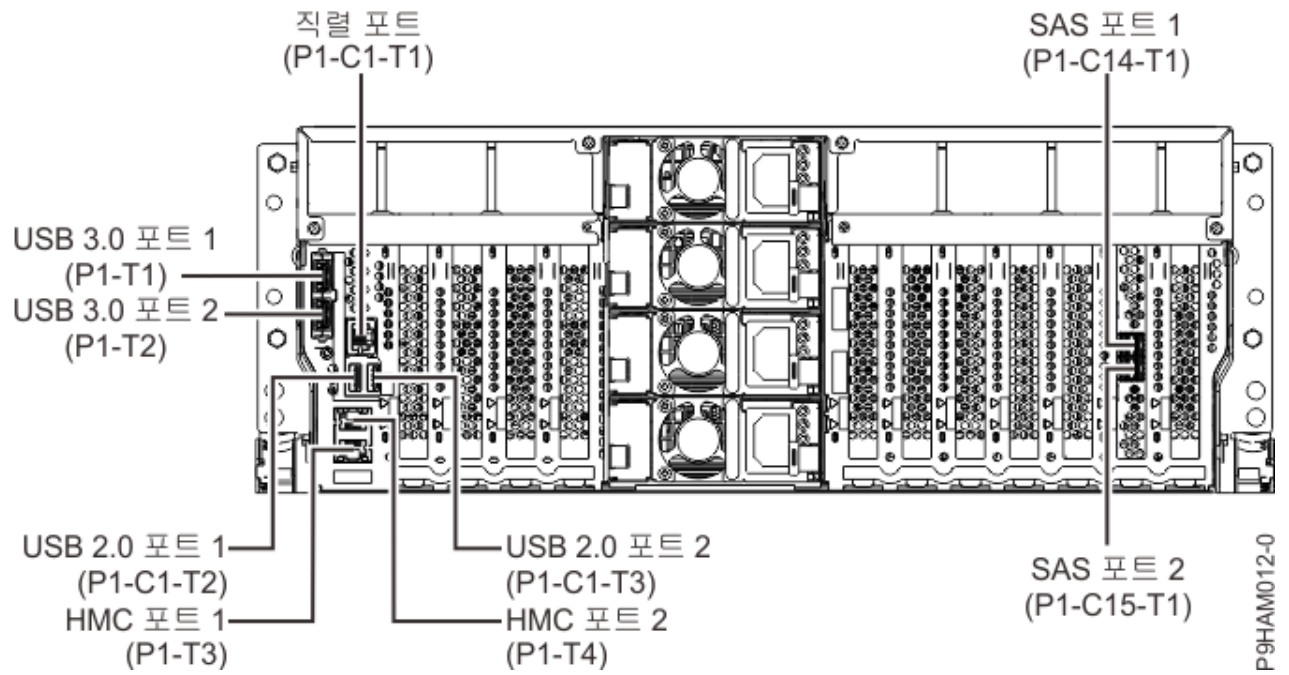


그림 26. 랙 장착형 8286-41A(확장된 기능) 시스템의 커넥터 위치

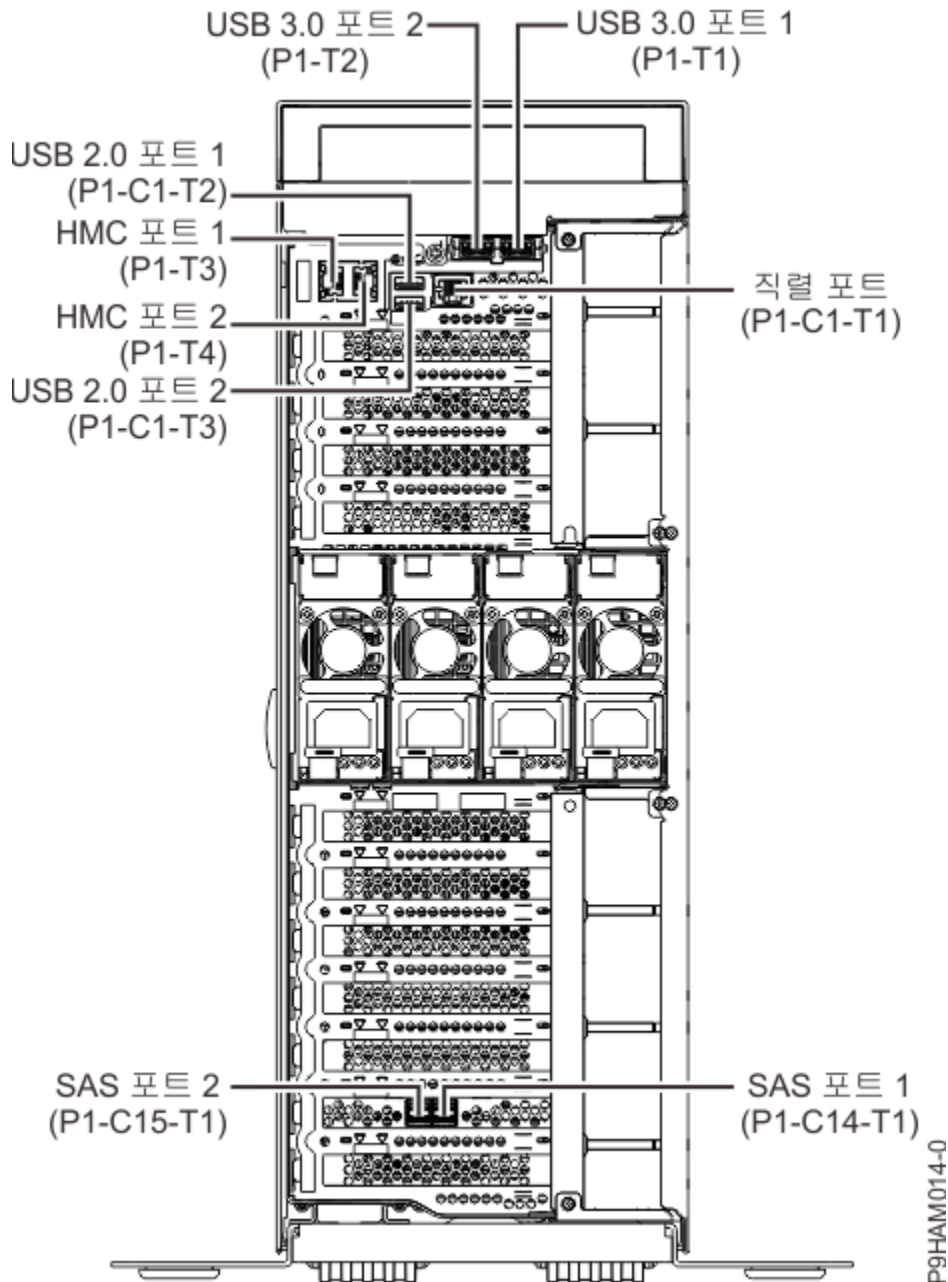


그림 27. 독립형 8286-41A(확장된 기능) 시스템의 커넥터 위치

### 8247-42L 및 8286-42A 시스템의 커넥터 위치

8247-42L 및 8286-42A 랙 장착형 모델의 커넥터 위치에 대해 학습합니다.

8247-42L 및 8286-42A(확장된 기능) 서버는 디스크 드라이브 격납장치의 SAS 포트를 통해 케이블 커넥터 위치를 제공합니다.



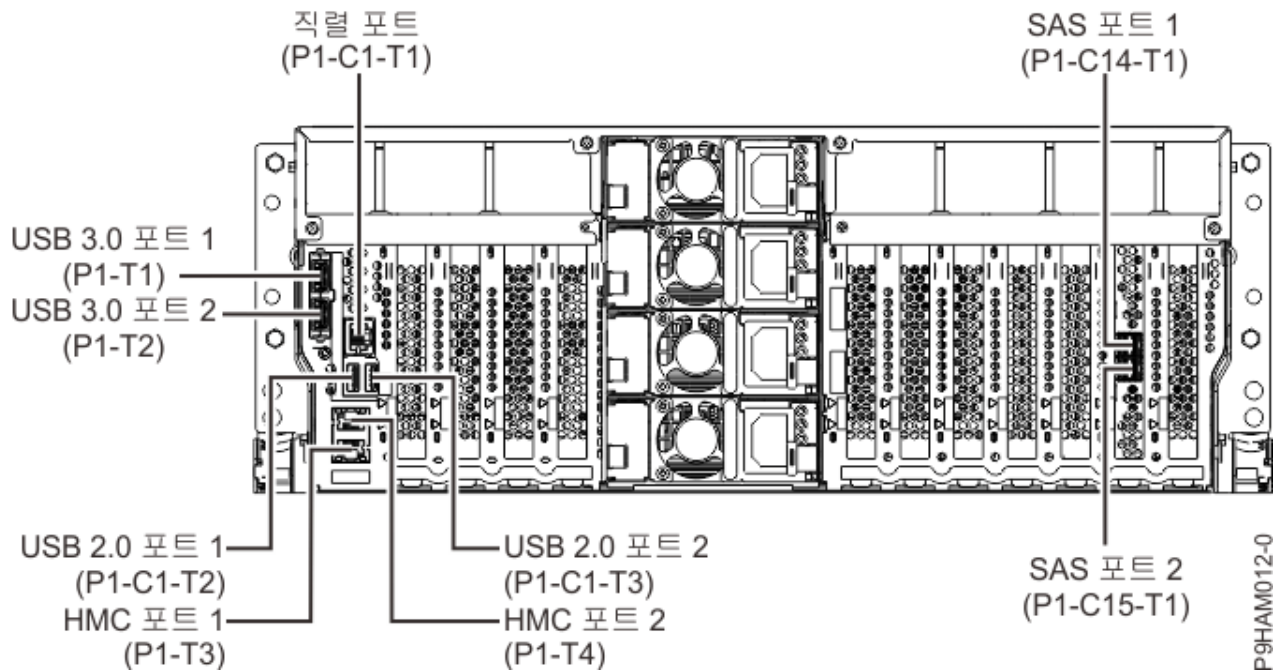


그림 28. 8247-42L 및 8286-42A(확장된 기능) 시스템의 커넥터 위치

### 8408-44E 및 8408-E8E 시스템의 커넥터 위치

8408-44E 및 8408-E8E 시스템의 커넥터 위치에 대해 알아봅니다.

8408-44E 및 8408-E8E 시스템에서는 EMX0 PCIe3 확장 드로어용 케이블 포트(P1-C5-T1 및 P1-C5-T2) 및 디스크 드라이브 격납장치용 SAS 포트(P1-C5-T3)를 통해 케이블 커넥터 위치를 제공합니다.

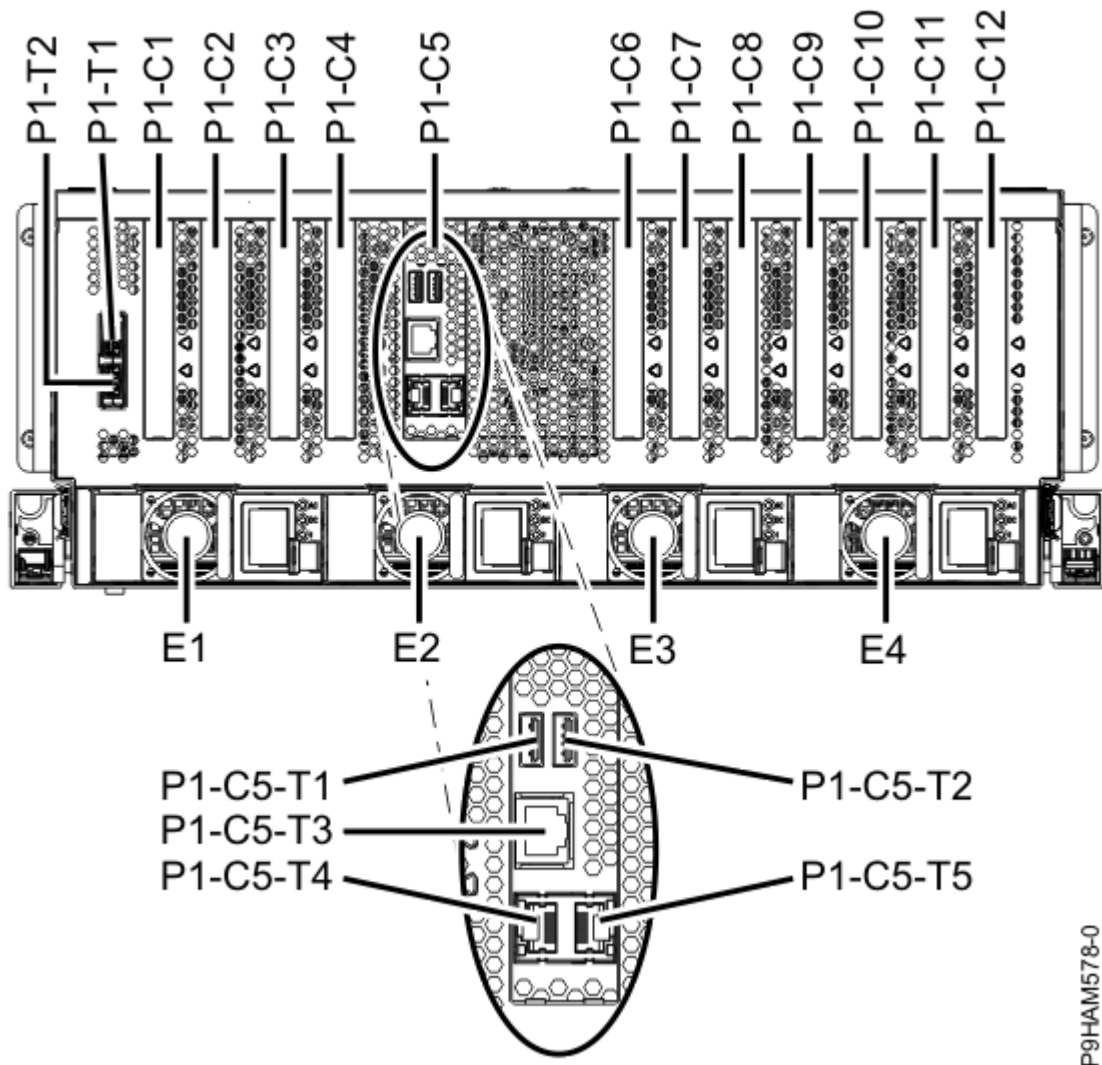


그림 29. 8408-44E 및 8408-E8E 시스템의 커넥터 위치

### 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE 및 9119-MME 시스템의 커넥터 위치

9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE 및 9119-MME 시스템의 커넥터 위치에 대해 알아보십시오.

9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE 및 9119-MME 서버에서는 EMX0 PCIe3 확장 드로어의 케이블 포트와 디스크 드라이브 격납장치의 SAS 포트를 통해 케이블 커넥터 위치를 제공합니다.

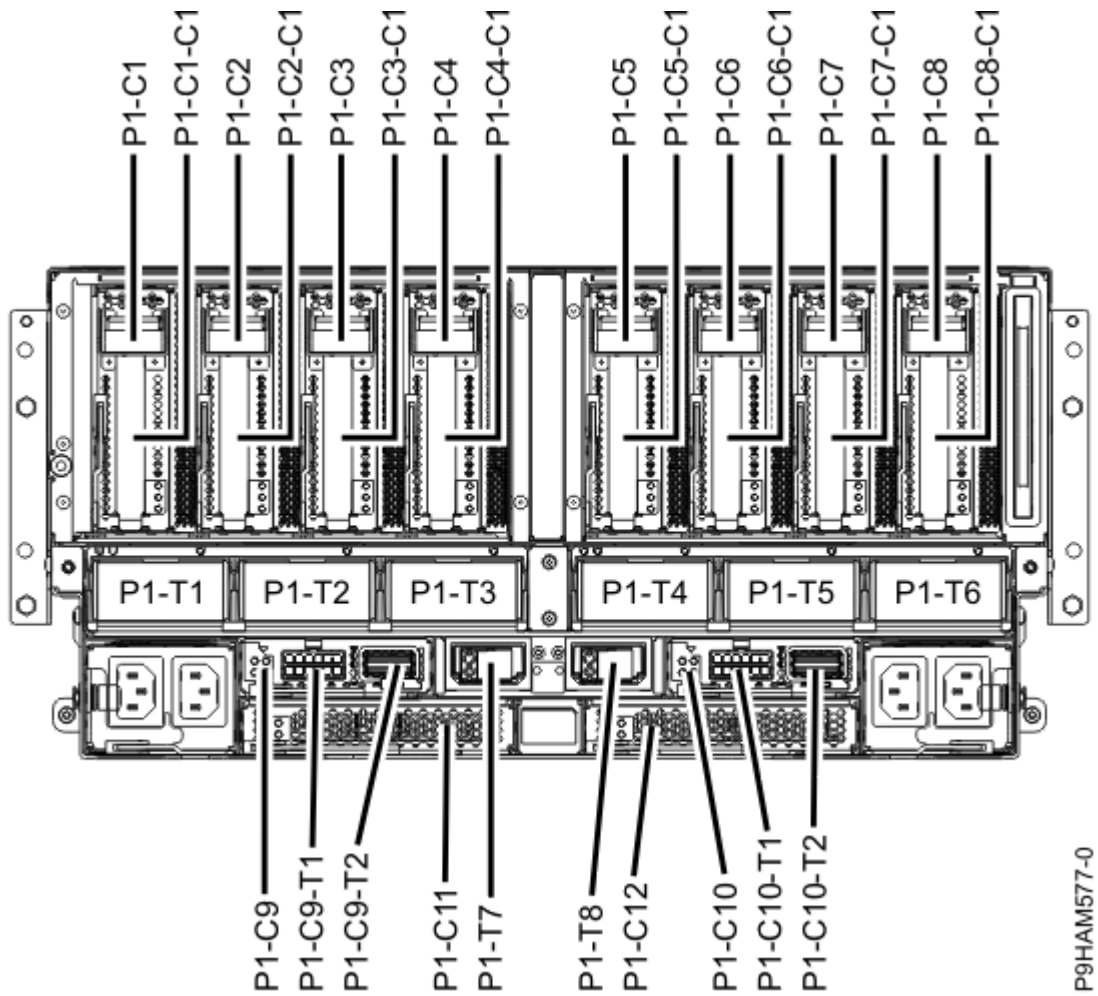


그림 30. 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE 및 9119-MME 시스템의 커넥터 위치

## 주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

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

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 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 침해, 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 WCAG(Web Content Accessibility Guidelines) 2.0([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 고객 이 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 [저작권 및 상표 정보](#)에 있습니다.

## 전자파 방출 주의사항

### A등급 주의사항

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

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

### 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. 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.

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:  
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.**



## 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 : Knowledge Center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

### 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。

#### Russia Notice

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

#### Taiwan Notice

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。

#### 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

#### United States Federal Communications Commission (FCC) Notice

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. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. 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.

#### Responsible Party:

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

Armonk, NY 10504

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

## 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. 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.

### 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:

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 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 : Knowledge Center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

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 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.

Responsible Party:

International Business Machines Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
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. 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 상태로 제공합니다.









부품 번호: 03GM133

GC43-4048-08



(1P) P/N: 03GM133

