

전원 시스템

*IBM Power Systems HMC(7063-CR2)*  
서비스 제공



## 참고

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, v 페이지의 『안전 주의사항』, 103 페이지의 『주  
의사항』, IBM 시스템 안전 주의사항 매뉴얼, G229-9054 및 IBM 환경 주의사항 및 사용자 안내서, Z125-  
5823의 정보를 읽으십시오.

이 개정판은 POWER9™ 프로세서가 포함된 IBM® Power Systems 서버와 모든 관련 모델에 적용됩니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 2021.

# 목차

안전 주의사항.....	v
<b>7063-CR2에서 부품 제거 및 교체.....</b>	<b>1</b>
케이블.....	2
드라이브 전원 케이블.....	2
드라이브 신호 케이블.....	4
운영자 콘솔 케이블.....	6
USB 케이블.....	8
드라이브.....	9
드라이브 제거.....	10
드라이브 교체.....	11
드라이브 홀더.....	12
드라이브 홀더 제거.....	12
드라이브 홀더 교체.....	15
팬.....	16
팬 제거.....	16
팬 교체.....	19
메모리.....	20
제어판.....	25
제어판 제거.....	25
제어판 교체.....	28
PCIe 어댑터.....	31
PCIe 어댑터 제거.....	31
PCIe 어댑터 교체.....	34
PCIe 라이저.....	36
PCIe 라이저 제거.....	36
PCIe 라이저 교체.....	37
배전 보드.....	39
배전 보드 제거.....	39
배전 보드 교체.....	43
전원 공급 장치.....	47
전원 공급 장치 제거.....	47
전원 공급 장치 교체.....	48
시스템 백플레인.....	49
시스템 백플레인 제거 준비.....	49
시스템 백플레인 제거.....	50
시스템 백플레인 교체.....	51
시스템 백플레인 제거 및 교체 후 시스템 작동 준비.....	63
시스템 프로세서 모듈.....	63
시스템 프로세서 모듈 제거.....	63
시스템 프로세서 모듈 교체.....	71
TOD(Time-of-Day) 배터리.....	81
신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈.....	84
<b>7063-CR2 서비스를 위한 공통 프로시저.....</b>	<b>89</b>
시작하기 전에.....	89
교체할 부품이 포함된 7063-CR2 시스템 식별.....	91
7063-CR2 시스템의 LED.....	91
서비스가 필요한 7063-CR2 식별.....	93
시스템 시작 및 정지.....	94

7063-CR2 시스템 시작.....	94
7063-CR2 시스템 중지.....	95
7063-CR2 시스템에 대한 드라이브 명령.....	95
7063-CR2 시스템에서 가상 드라이브 작성.....	95
센서 상태.....	96
전원 코드 제거 및 교체.....	96
전원 코드 분리.....	96
전원 코드 연결.....	97
서비스 및 작동 위치.....	97
7063-CR2 시스템을 서비스 위치에 놓기 .....	97
7063-CR2 시스템을 작동 위치로 배치.....	99
커버 제거 및 교체.....	100
서비스 액세스 커버 제거.....	100
서비스 액세스 커버 설치.....	101

**주의사항 ..... 103**

IBM Power Systems 서버의 내게 필요한 옵션 기능.....	104
개인정보처리방침 고려사항.....	105
상표.....	105
전자파 방출 주의사항.....	105
A등급 주의사항.....	105
B등급 주의사항.....	108
이용 약관.....	111

# 안전 주의사항

안전 주의사항은 이 안내서를 통해 인쇄할 수 있습니다.

- 위험 사람에게 잠재적으로 치명적이거나 극도로 유해한 상황에 대해 주의해야 합니다.
- 주의 일부 기존 조건으로 인해 사람에게 잠재적으로 유해한 상황에 대해 주의해야 합니다.
- 경고 프로그램, 장치, 시스템 또는 데이터의 손상 가능성에 대해 주의해야 합니다.

## 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 기능을 사용할 수 있습니다.

### 레이저 준수

IBM 서버를 IT 장비 랙의 내부나 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 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.
- 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, 긁거나, 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 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 실지 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 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 이상의 위치에서 모든 장치를 제거하십시오.
  - 랙 캐비닛의 맨 아래에 가장 무거운 장치가 설치되어 있는지 확인하십시오.
  - 수신된 구성에서 명백하게 허용하는 경우를 제외하고 32U 레벨보다 낮은 랙 캐비닛에 설치된 장치 간에 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 최소 760 x 2083mm(30 x 82인치)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)**

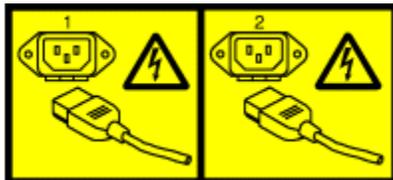


**⚠ 위험:** 랙 장착형 장치를 선반 또는 작업 공간으로 사용하지 마십시오. 랙 장착형 장치 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 또한 랙 장착형 장치에 기대지 마십시오. 그리고 이를 사용하여 몸의 자세를 고정하지 마십시오(예: 사다리에서 작업 중인 경우). 안정성 위험:

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

(L002)

**(L003)**



또는



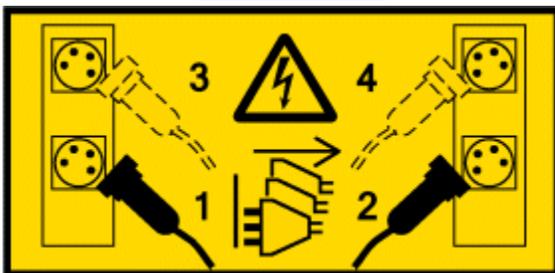
또는

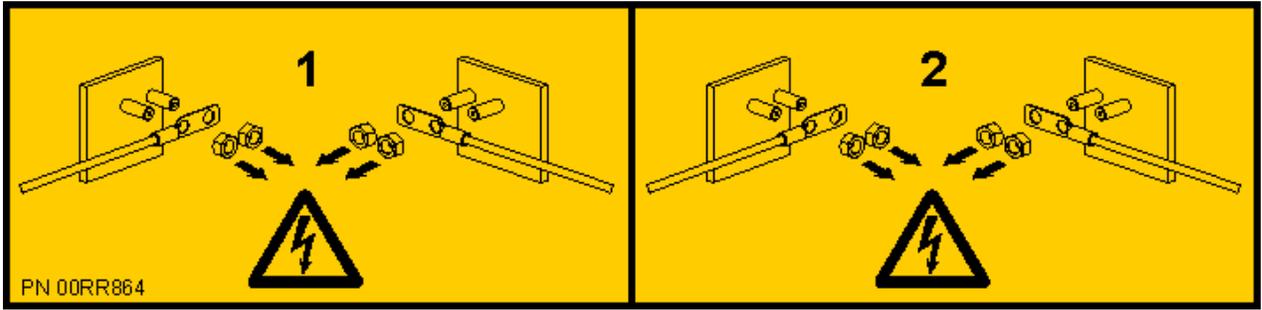


또는



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)

모든 레이저는 미국에서 1등급 레이저 제품에 대한 DHHS 21 CFR Subchapter J의 요구사항을 준수하는 것으로 인증되어 있습니다. 미국 외 지역에서는 1등급 레이저 제품으로 IEC 60825을 준수하여 인증되었습니다. 레이저 인증 번호와 승인 정보에 대해서는 각 부품의 레이블을 참고하십시오.

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

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

(C026)

**⚠ 경고:** 데이터 처리 환경에는 1등급 전원 레벨을 초과하여 작동되는 레이저 모듈과 시스템 링크를 통해 전달되는 장비가 포함될 수 있습니다. 따라서 광케이블의 끝이나 열린 콘센트 안을 보지 마십시오. 분리된 광 섬유 한 쪽 끝에 빛을 비추 상태에서 다른 쪽 끝을 보고 광 섬유의 연속성을 확인해도 눈이 손상되지 않을 수 있지만 이 프로시저는 잠재적으로 위험합니다. 따라서 한 쪽 끝에 빛을 비추 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 액세스리 옵션의 코너 적재는 피하십시오. 사용 이전에 제공된 하드웨어만을 사용하여 해당 플랫폼 -- 라이저 틸트, 웨지 등의 옵션을 주 리프트 선반이나 지게차의 4개(4x 또는 제공된 기타 모든 마운팅) 위치에 모두 고정하십시오. 화물 탑재 시 특별한 힘을 가하지 않고도 부드럽게 플랫폼에 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 계속하십시오. 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 케이블 정보

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

이 장비는 다음 위치에 설치할 수 있습니다.

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

이 장비의 옥내 포트는 옥내 포트나 노출되지 않은 배선이나 케이블로 연결하는 경우에만 적합합니다. 이 장비의 옥내 포트는 옥외 설비(OSP)나 해당 배선으로 연결하는 인터페이스에 금속으로 연결해서는 안됩니다. 이러한 인터페이스는 옥내 인터페이스(GR-1089-CORE에 설명된 유형 2 또는 유형 4 포트)로만 사용되며 노출된 OSP 케이블에서 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 시스템은 절연 DC 복귀(DC-I) 설계를 사용합니다. DC 배터리 복귀 터미널은 새시나 프레임 접지에 연결되지 않습니다.

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

# 7063-CR2에서 부품 제거 및 교체

이 프로시저를 사용하여 IBM Power® Systems HMC(7063-CR2)에서 장애가 발생한 부품을 제거하고 교체합니다. 이 부품을 필드 교체 가능 장치(FRU)라고 합니다.

**참고:** 고객을 위한 국제 정보 회보 - IBM 시스템 설치(<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>)를 참조하십시오. 이 회보(문서 번호 SC27-6601-00)에서는 주요 IBM 시스템 설치 활동과 비용이 청구될 수 있는 활동 목록을 제공합니다.

교체를 시작하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

1. 데이터가 위험해질 수 있는 교체 프로시저를 완료하는 경우, 사용자 시스템이나 논리 파티션(운영 체제, 라이선스가 있는 프로그램 및 데이터 포함)의 현재 백업이 있는지 확인하십시오.
2. 기능이나 부품의 설치나 교체 프로시저를 검토하십시오.
3. 하드웨어 부품의 파란색은 시스템에서 하드웨어를 제거하거나 설치하기 위해, 또는 걸쇠를 열거나 닫기 위해 하드웨어를 움켜질 때 사용할 수 있는 잡는 위치를 표시합니다.
4. 중간 일자형 드라이버와 십자형 드라이버에 액세스할 수 있는지 확인하십시오.
5. 부품이 올바르게 앉거나 누락되었거나 눈에 보이게 손상된 경우 부품 제공자나 다음 레벨의 지원 담당자에게 문의하십시오.



**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 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.
- 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)



#### 주의:

FRU 제거나 설치의 단계별 순서를 따르지 못하면 FRU나 시스템이 손상될 수 있습니다.

안전, 기류 용도 및 열 효율을 위해 시스템의 전원을 켜기 전에 서비스 액세스 커버를 설치하고 완전히 장착해야 합니다.

안전, 기류 용도 및 열 효율을 위해 시스템에서 부품을 제거할 때는 PCIe 심압대 필러가 존재하는지 확인해야 합니다.

전자 부품이나 케이블을 다룰 때마다 다음 예방 조치를 사용하십시오.

- 로직 카드, 단일 칩 모듈(SCM), 다중 칩 모듈(MCM), 전자 보드와 드라이브를 처리할 때 정전기 방지(ESD) 키트와 ESD 정전기 방지 밴드를 사용해야 합니다.
- 설치할 준비가 될 때까지 배송 컨테이너나 봉투에 전자 부품을 모두 그대로 두십시오.
- 전자 구성요소를 제거한 후 다시 설치하는 경우 임시로 ESD 패드나 담요에 해당 구성요소를 놓으십시오.

## 7063-CR2에서 케이블 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 케이블을 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아봅니다.

### 7063-CR2에서 드라이브 전원 케이블 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브 전원 케이블을 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아봅니다.

#### 드라이브 전원 케이블을 7063-CR2 시스템에서 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브 전원을 제거하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 프로시저

1. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 시스템 전원을 끄십시오.

- 지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.
3. 시스템을 테이블 위 ESD 표면의 서비스 위치에 두십시오.  
지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템을 서비스 위치에 놓기』의 내용을 참조하십시오.
  4. 서비스 액세스 커버를 제거하십시오.  
지시사항은 100 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 제거』의 내용을 참조하십시오.
  5. 드라이브 전원 케이블을 제거하십시오.
    - a) 드라이브 전원 케이블 (A)가 배전 보드 및 드라이브 홀더에 연결되는 곳에 레이블을 붙이십시오.  
이 케이블은 두 위치에서 드라이브 홀더에 연결되는 "Y" 케이블입니다.
    - b) 배전 보드 및 드라이브 홀더에서 드라이브 전원 케이블을 제거하십시오.  
엄지 손가락을 사용하여 커넥터의 해제 걸쇠를 눌러 배전 보드에서 케이블을 제거하십시오.

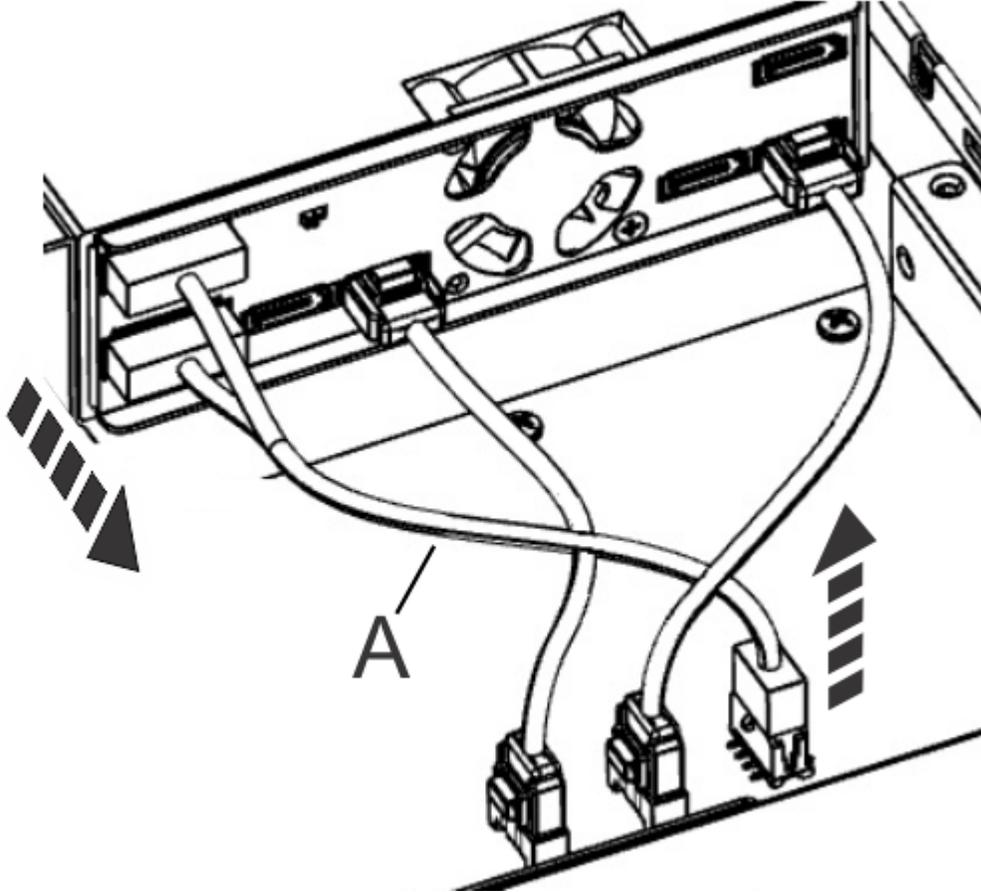


그림 1. 드라이브 전원 케이블 분리

## 7063-CR2 시스템에서 드라이브 전원 케이블 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브 전원 케이블을 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. 사용자의 레이블을 사용하여 배전 보드 및 드라이브 홀더로 드라이브 전원 케이블을 교체하십시오.  
케이블 걸쇠 클립이 배전 보드의 커넥터에 잘 끼워졌는지 확인하십시오.

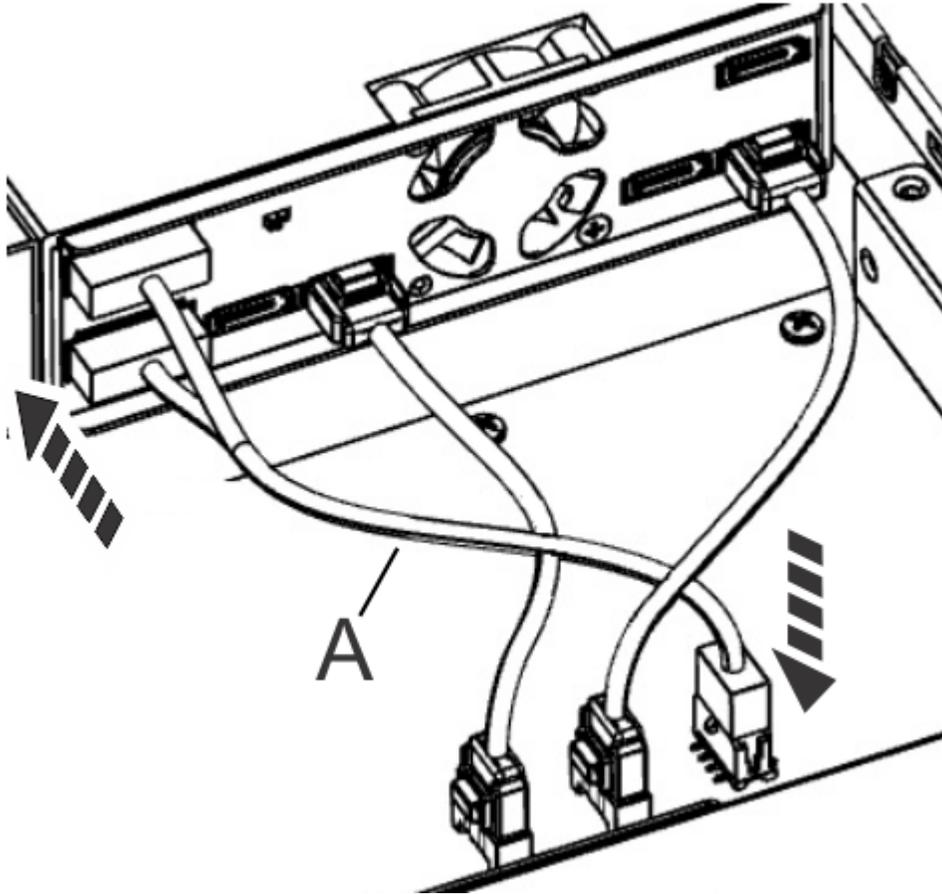


그림 2. 드라이브 전원 케이블 연결

3. 서비스 액세스 커버를 설치하십시오.

지시사항은 101 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 설치』의 내용을 참조하십시오.

4. 랙에서 시스템을 교체하고 제거한 구성요소를 교체하십시오.

지시사항은 99 페이지의 『7063-CR2 시스템을 작동 위치로 배치』의 내용을 참조하십시오.

5. 작동을 위해 시스템에 전원을 공급하십시오.

지시사항은 94 페이지의 『7063-CR2 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 드라이브 신호 케이블 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브 신호 케이블을 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아보십시오.

### 7063-CR2 시스템에서 드라이브 신호 케이블 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브 신호 케이블을 제거하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 프로시저

1. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.
2. 시스템은 2개의 드라이브 신호 케이블이 있습니다. 문제가 있는 드라이브 케이블을 식별하십시오.
  3. 시스템 전원을 끄십시오.  
지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.
  4. 시스템을 테이블 위 ESD 표면의 서비스 위치에 두십시오.  
지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템을 서비스 위치에 놓기』의 내용을 참조하십시오.
  5. 서비스 액세스 커버를 제거하십시오.  
지시사항은 100 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 제거』의 내용을 참조하십시오.
  6. 이전에 확인된 드라이브 신호 케이블을 제거하십시오.
    - a) 드라이브 신호 케이블 (A)가 배전 보드 및 드라이브 홀더에 연결하는 곳에 레이블을 붙이십시오.
    - b) 배전 보드 및 드라이브 홀더에서 드라이브 신호 케이블을 제거하십시오.  
엄지 손가락을 사용하여 커넥터의 해제 걸쇠를 눌러 케이블을 제거하십시오.

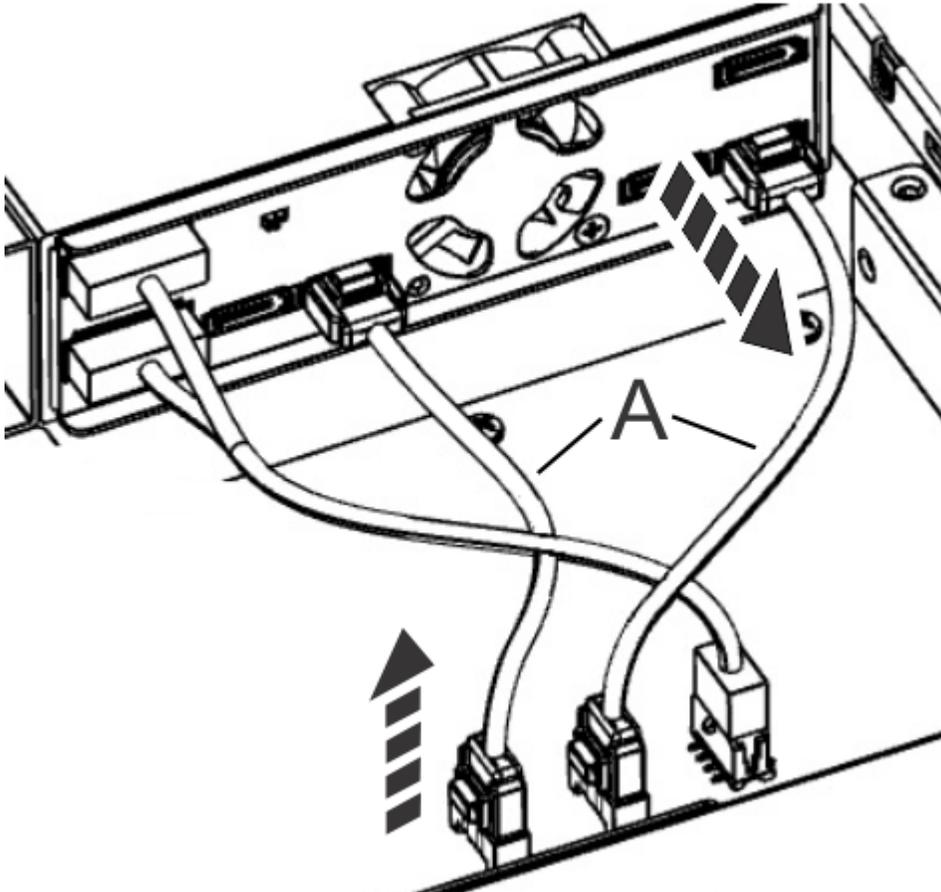


그림 3. 드라이브 신호 케이블 분리

## 7063-CR2 시스템에서 신호 케이블 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브 신호 케이블을 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

## 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. 사용자의 레이블을 사용하여, 배전 보드 및 드라이브 홀더로 드라이브 신호 케이블을 교체하십시오. 케이블 걸쇠 클립이 커넥터의 제 위치에 잘 끼워졌는지 확인하십시오.

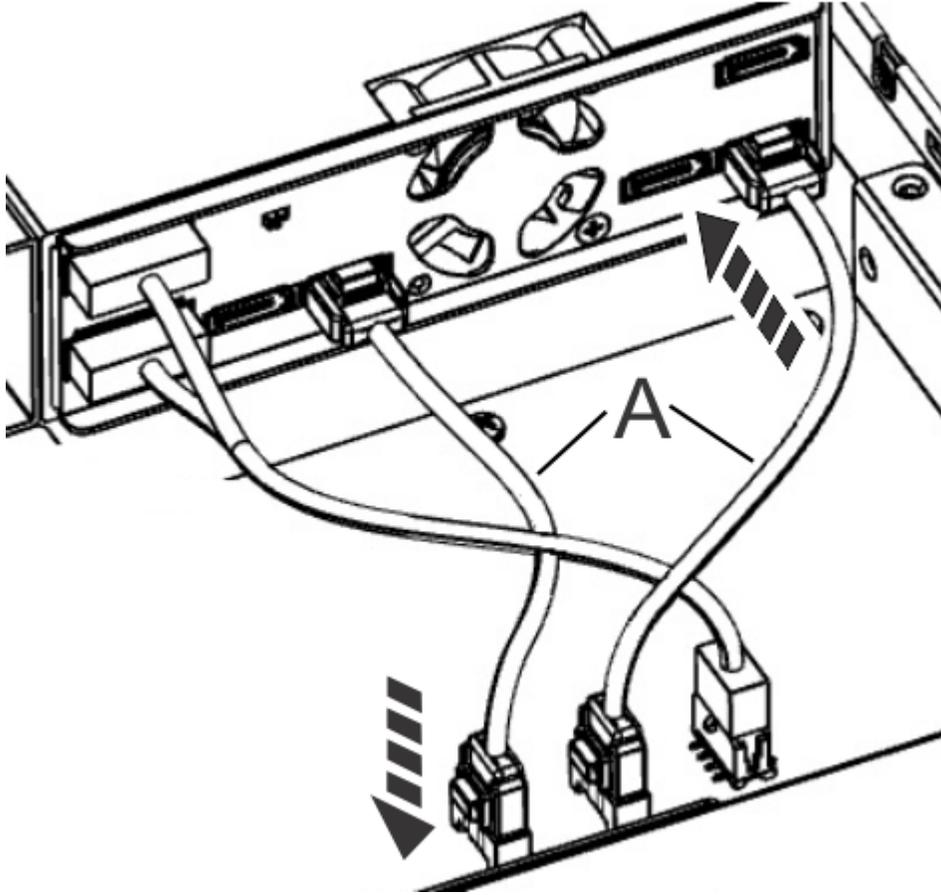


그림 4. 드라이브 신호 케이블 연결

3. 서비스 액세스 커버를 설치하십시오.  
지시사항은 101 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 설치』의 내용을 참조하십시오.
4. 랙에서 시스템을 교체하고 제거한 구성요소를 교체하십시오.  
지시사항은 99 페이지의 『7063-CR2 시스템을 작동 위치로 배치』의 내용을 참조하십시오.
5. 작동을 위해 시스템에 전원을 공급하십시오.  
지시사항은 94 페이지의 『7063-CR2 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 제어판 케이블 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 제어판 케이블을 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아보니다.

### 7063-CR2 시스템에서 제어판 케이블 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 제어판 케이블을 제거하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

## 프로시저

1. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 시스템 전원을 끄십시오.

지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.

3. 시스템을 테이블 위 ESD 표면의 서비스 위치에 두십시오.

지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템을 서비스 위치에 놓기』의 내용을 참조하십시오.

4. 서비스 액세스 커버를 제거하십시오.

지시사항은 100 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 제거』의 내용을 참조하십시오.

5. 제어판 케이블을 제거하십시오.

a) 제어판 케이블 (A)가 배전 보드와 제어판에 연결되는 위치에 레이블을 붙이십시오.

b) 배전 보드 및 제어판에서 제어판 케이블을 제거하십시오.

엄지 손가락을 사용하여 커넥터의 해제 걸쇠를 눌러 케이블을 제거하십시오. 오른쪽 에어 배플에서 케이블을 자르지 마십시오.

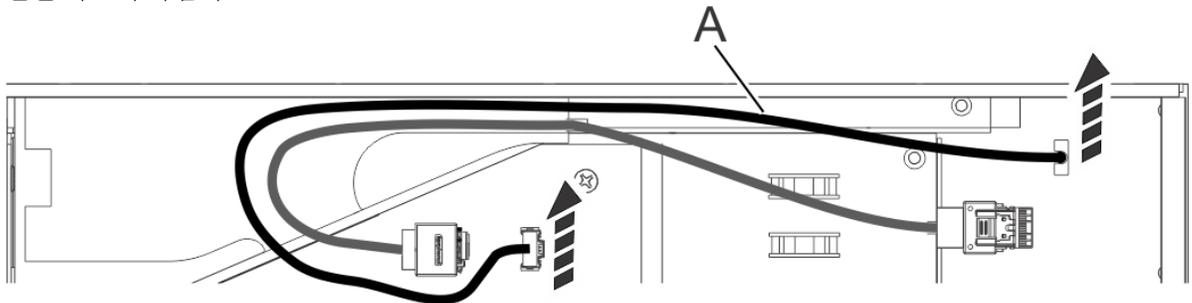


그림 5. 제어판 케이블 분리

## 7063-CR2 시스템에서 제어판 케이블 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 제어판 케이블을 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. 제어판 케이블을 교체하십시오.
  - a) 사용자의 레이블을 사용하여 배전 보드 및 제어판으로 제어판 케이블을 교체하십시오. 케이블 걸쇠 클립이 커넥터의 제 위치에 잘 끼워졌는지 확인하십시오.
  - b) 오른쪽 에어 배플 채널을 통해 케이블을 경로 지정하십시오. USB 케이블은 제어판 케이블 내에 중첩됩니다. 오른쪽 에어 배플로 케이블을 잘라내십시오.

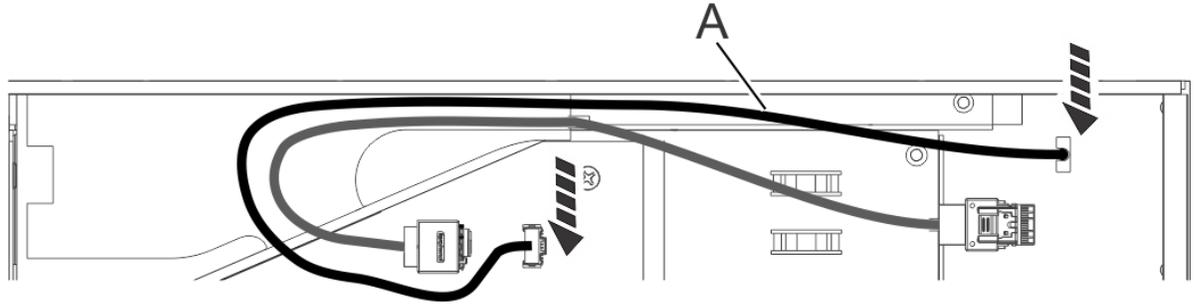


그림 6. 제어판 케이블 연결

3. 서비스 액세스 커버를 설치하십시오.

지시사항은 101 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 설치』의 내용을 참조하십시오.

4. 랙에서 시스템을 교체하고 제거한 구성요소를 교체하십시오.

지시사항은 99 페이지의 『7063-CR2 시스템을 작동 위치로 배치』의 내용을 참조하십시오.

5. 작동을 위해 시스템에 전원을 공급하십시오.

지시사항은 94 페이지의 『7063-CR2 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 USB 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 USB 케이블을 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아보십시오.

### 7063-CR2 시스템에서 USB 케이블 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 USB 케이블을 제거하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 프로시저

1. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 시스템 전원을 끄십시오.

지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.

3. 시스템을 테이블 위 ESD 표면의 서비스 위치에 두십시오.

지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템을 서비스 위치에 놓기』의 내용을 참조하십시오.

4. 서비스 액세스 커버를 제거하십시오.

지시사항은 100 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 제거』의 내용을 참조하십시오.

5. USB 케이블을 제거하십시오.

- a) USB 케이블 (A)이 배전 보드 및 제어판에 연결되는 곳에 레이블을 붙이십시오.
- b) 배전 보드 및 제어판에서 USB 케이블을 제거하십시오.

엄지 손가락을 사용하여 커넥터의 해제 걸쇠를 눌러 케이블을 제거하십시오. 오른쪽 에어 배플에서 케이블을 자르지 마십시오.

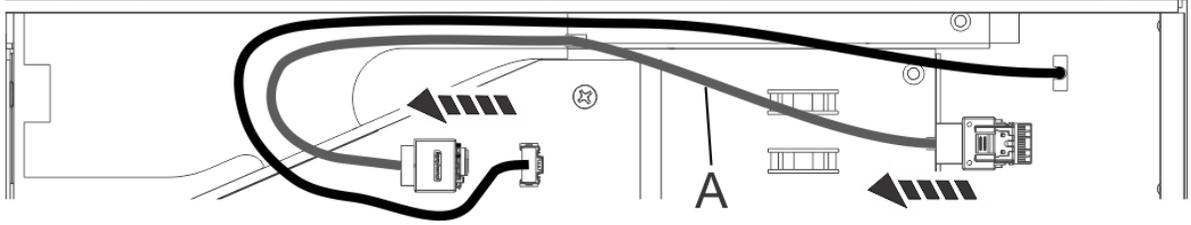


그림 7. USB 케이블 제거

## 7063-CR2 시스템에서 USB 케이블 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 USB 케이블을 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. USB 케이블을 교체하십시오.
  - a) 사용자의 레이블을 사용하여 배전 보드 및 제어판으로 USB 케이블을 교체하십시오. 케이블 걸쇠 클립이 커넥터의 제 위치에 잘 끼워졌는지 확인하십시오.
  - b) 오른쪽 에어 배플 채널을 통해 케이블을 경로 지정하십시오. USB 케이블은 제어판 케이블 내에 중첩됩니다. 오른쪽 에어 배플로 케이블을 잘라내십시오.

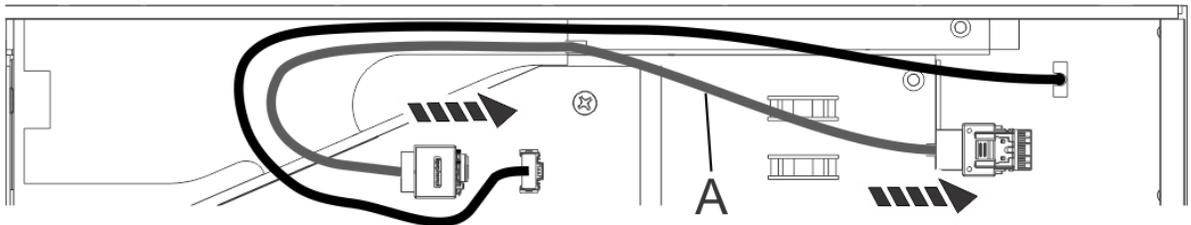


그림 8. USB 케이블 연결

3. 서비스 액세스 커버를 설치하십시오. 지시사항은 101 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 설치』의 내용을 참조하십시오.
4. 랙에서 시스템을 교체하고 제거한 구성요소를 교체하십시오. 지시사항은 99 페이지의 『7063-CR2 시스템을 작동 위치로 배치』의 내용을 참조하십시오.
5. 작동을 위해 시스템에 전원을 공급하십시오. 지시사항은 94 페이지의 『7063-CR2 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 드라이브 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브를 제거하고 교체하는 방법 대해 알아봅니다.

### 이 태스크 정보

시스템에는 두 개의 물리 드라이브가 있습니다. 이러한 드라이브는 RAID1 배열로서 단일 가상 드라이브로서 구성됩니다. ID가 0인 드라이브가 있습니다. 드라이브 중 하나가 교체되어야 하는 경우, 95 페이지의 『7063-CR2 시스템에 대한 드라이브 명령』를 사용하여 드라이브의 상태, 드라이브의 ID를 확인하고 RAID1 배열을 다시 빌드하십시오. 드라이브는 전원 공급으로 대체될 수 있습니다. HMC는 계속 정상적으로 작동합니다.

## 7063-CR2 시스템에서 드라이브 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브를 제거하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

#### 1. 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.



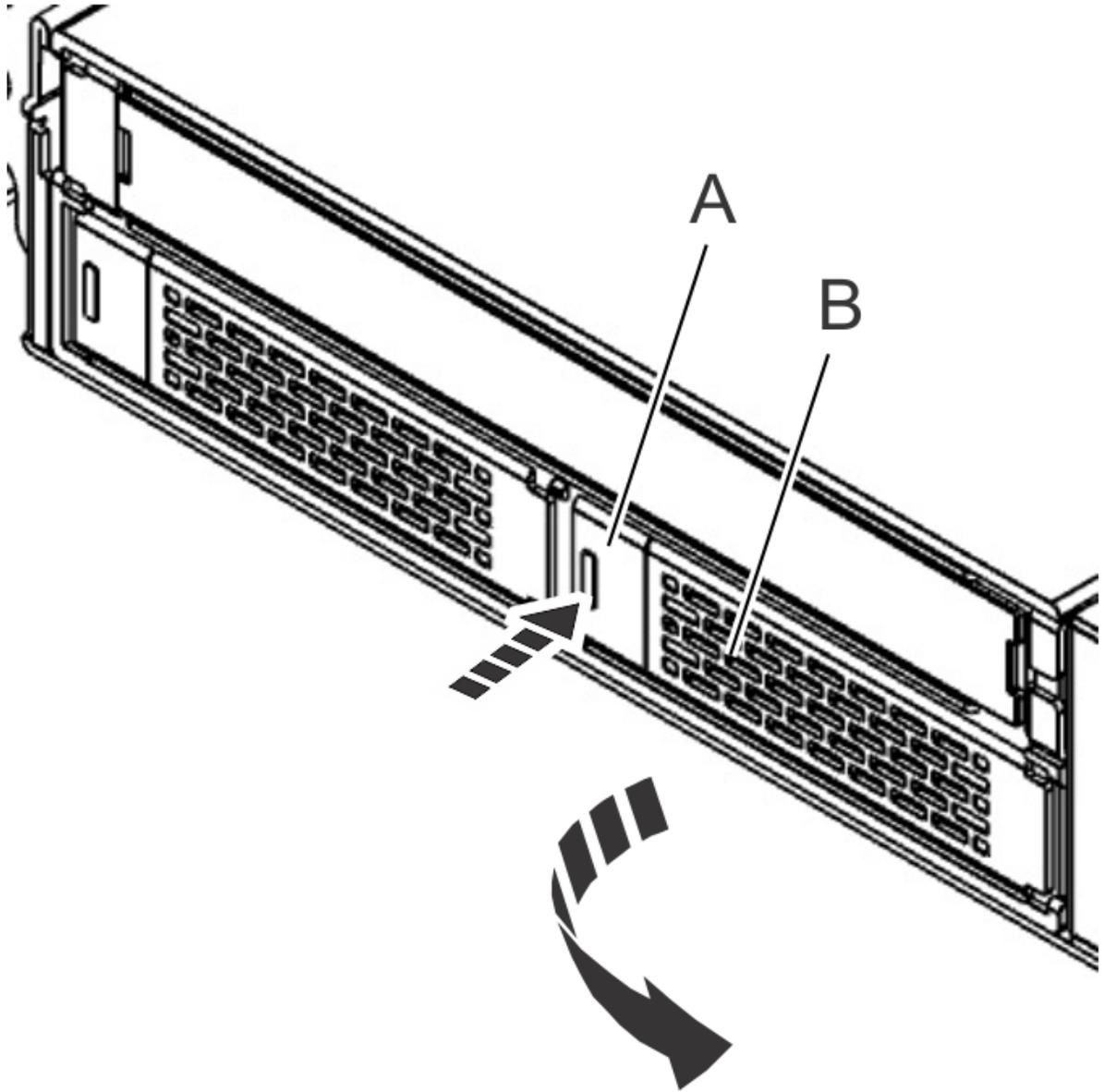
#### 주의:

- 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

#### 2. 드라이브를 제거하십시오. 서비스 로그로 표시된 위치 정보를 사용하십시오.

- a) 해제 걸쇠 **(A)**의 왼쪽을 밀어 드라이브 베이 핸들 **(B)**를 잠금 해제하십시오.
- b) 드라이브 베이 핸들 **(B)**를 사용자를 향해 당겨 빼십시오. 드라이브 베이 핸들이 끝까지 가 있지 않으면 드라이브를 시스템 밖으로 밀어낼 수 없습니다.
- c) 드라이브를 시스템 밖으로 밀 때 드라이브의 맨 아래를 받치십시오. 드라이브를 핸들로 고정하지 마십시오.
- d) 드라이브를 ESD 표면에 두십시오.

그림 9. 드라이브 제거

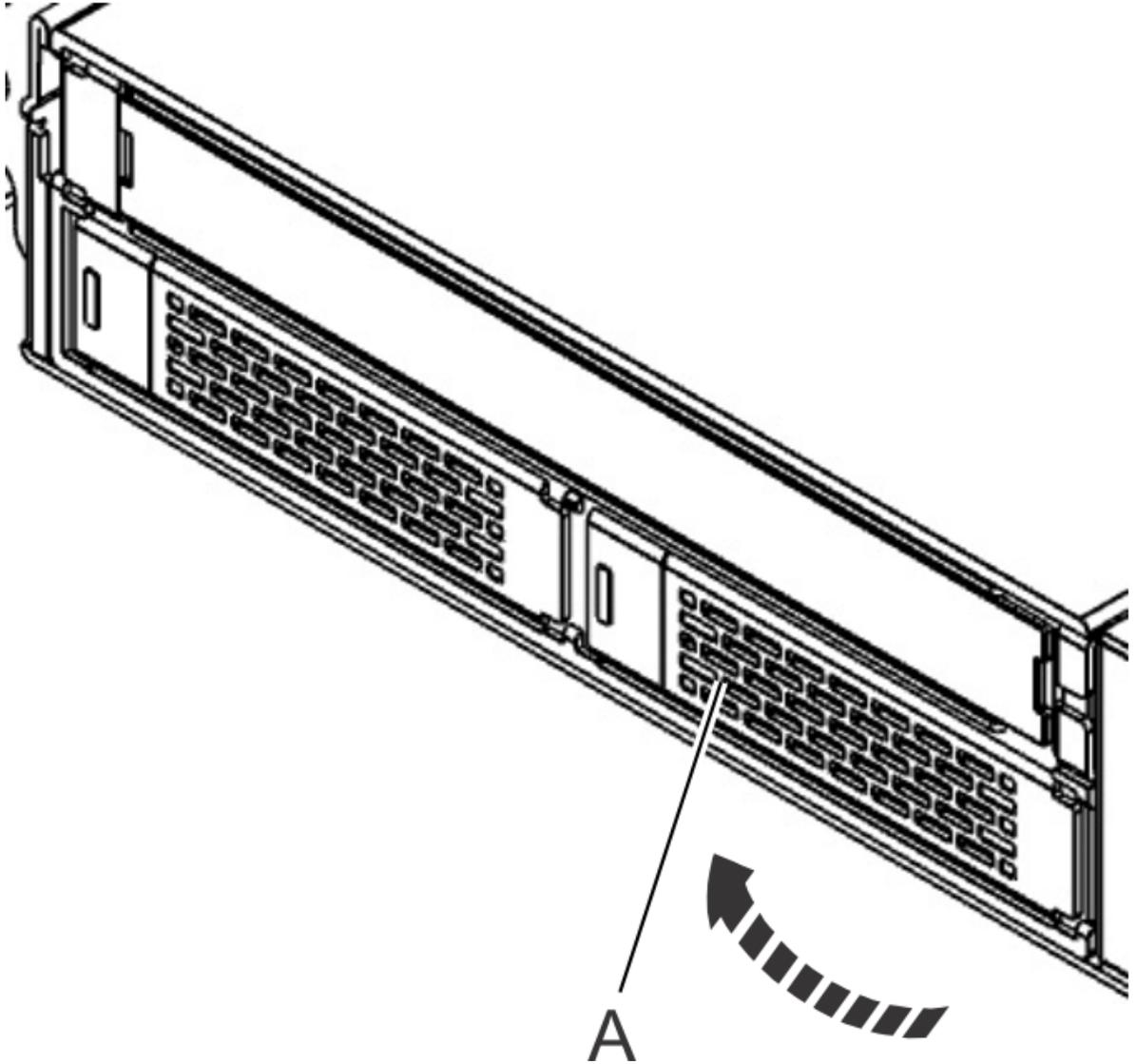


## 7063-CR2 시스템에서 드라이브 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브를 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. 드라이브를 교체하십시오.
  - a) 드라이브를 배치할 때 드라이브 아래를 지지하고 드라이브 슬롯에 삽입하십시오.  
**중요사항:** 드라이브를 완전히 고정하고 시스템 쪽으로 완전히 밀어 넣었는지 확인하십시오.
  - b) 제자리에 고정될 때까지 핸들 해제 걸쇠에서 밀어 넣어 드라이브 베이 핸들 (A)를 잠그십시오.



- 그림 10. 드라이브 설치
3. 드라이브는 자동으로 작동 시작을 다시 빌드합니다.

## 7063-CR2에서 드라이브 홀더 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브 홀더를 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아보십시오.

### 7063-CR2 시스템에서 드라이브 홀더 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브 홀더를 제거하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 이 태스크 정보

자기성 팁 드라이버를 사용하여 나사를 제거하고 교체할 수 있습니다.

#### 프로시저

1. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

#### 2. 시스템 전원을 끄십시오.

지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.

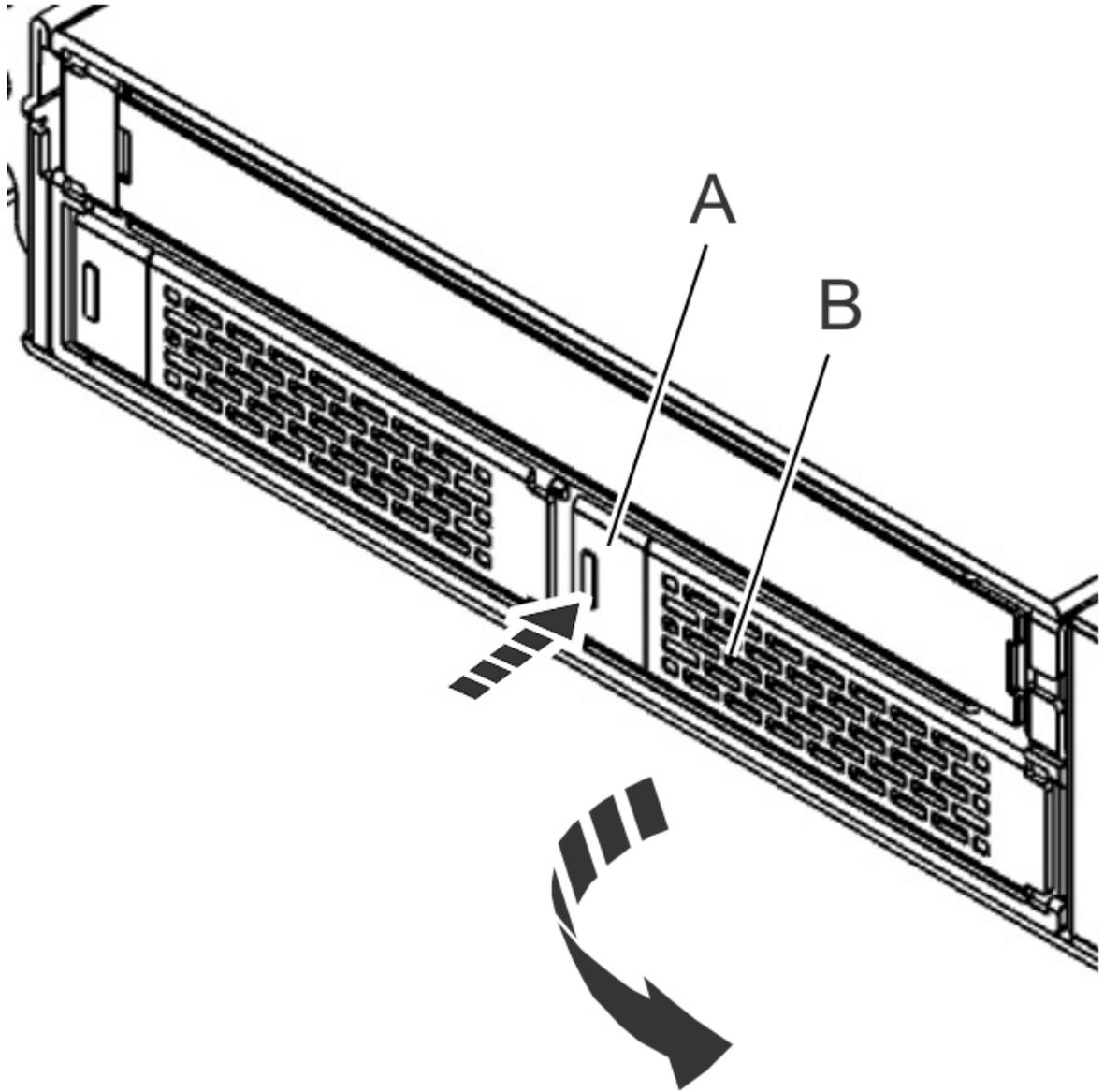
#### 3. 시스템을 테이블 위 ESD 표면의 서비스 위치에 두십시오.

지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템을 서비스 위치에 놓기』의 내용을 참조하십시오.

#### 4. 시스템에서 2개의 드라이브에 레이블을 붙이고 제거하십시오.

- a) 해제 걸쇠 **(A)**의 왼쪽을 밀어 드라이브 베이 핸들 **(B)**를 잠금 해제하십시오.
- b) 드라이브 베이 핸들 **(B)**를 사용자를 향해 당겨 빼십시오. 드라이브 베이 핸들이 끝까지 가 있지 않으면 드라이브를 시스템 밖으로 밀어낼 수 없습니다.
- c) 드라이브를 시스템 밖으로 밀 때 드라이브의 맨 아래를 받치십시오. 드라이브를 핸들로 고정하지 마십시오.
- d) 드라이브를 ESD 표면에 두십시오.

그림 11. 드라이브 제거



5. 모든 팬을 시스템에서 제거하십시오.  
지시사항은 16 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 팬 제거』의 내용을 참조하십시오.
6. 서비스 액세스 커버를 제거하십시오.  
지시사항은 100 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 제거』의 내용을 참조하십시오.
7. 케이블에 레이블을 붙이고 드라이브 홀더의 뒷면에서 분리하십시오.  
지시사항은 2 페이지의 『드라이브 전원 케이블을 7063-CR2 시스템에서 제거』 및 4 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 드라이브 신호 케이블 제거』의 내용을 참조하십시오.
8. 왼쪽 레일을 시스템에서 제거하십시오.
9. 4개 나사를 드라이브 홀더에서 제거하십시오. 홀더 양쪽에 2개 나사가 있습니다.

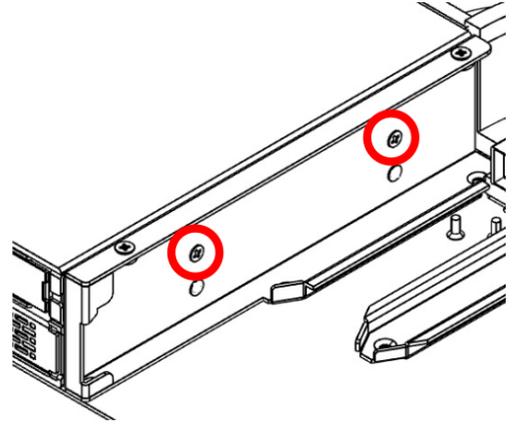
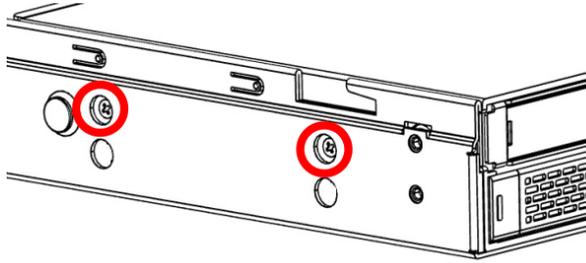


그림 12. 드라이브 홀더 나사

10. 드라이브 홀더를 시스템에서 제거하십시오.
11. 드라이브 홀더와 케이블을 테이블에 두십시오.

## 7063-CR2 시스템에서 드라이브 홀더 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 드라이브 홀더를 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 이 태스크 정보

자기성 팁 드라이버를 사용하여 나사를 제거하고 교체할 수 있습니다.

### 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. 드라이브 홀더를 시스템에 삽입하십시오.
3. 드라이브 홀더에 4개 나사를 설치하십시오. 홀더 양쪽에 2개 나사가 있습니다. 맨 위 나사 구멍을 사용하십시오.

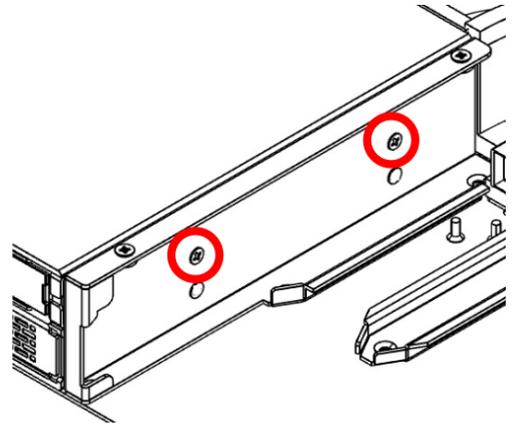
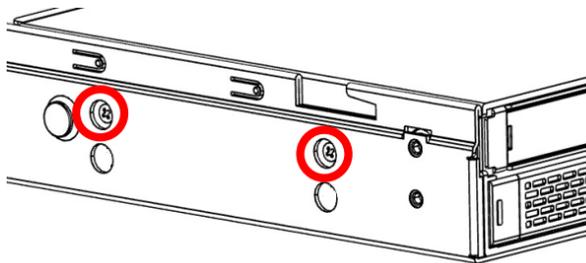


그림 13. 드라이브 홀더 나사

4. 왼쪽 레일을 시스템에 설치하십시오.
5. 사용자의 레이블을 사용하여 드라이브 홀더의 뒷면에 케이블을 교체하십시오.
6. 서비스 액세스 커버를 설치하십시오.

지시사항은 101 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 설치』의 내용을 참조하십시오.

7. 시스템에 모든 팬을 교체하십시오.

- 지시사항은 19 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 팬 교체』의 내용을 참조하십시오.
8. 사용자의 레이블을 사용하여 시스템에 2개의 드라이브를 대체하십시오.
    - a) 드라이브를 배치할 때 드라이브 아래를 지지하고 드라이브 슬롯에 삽입하십시오.
 

**중요사항:** 드라이브를 완전히 고정하고 시스템 쪽으로 완전히 밀어 넣었는지 확인하십시오.
    - b) 제자리에 고정될 때까지 핸들 해제 걸쇠에서 밀어 넣어 드라이브 베이 핸들 (A)를 잠그십시오.

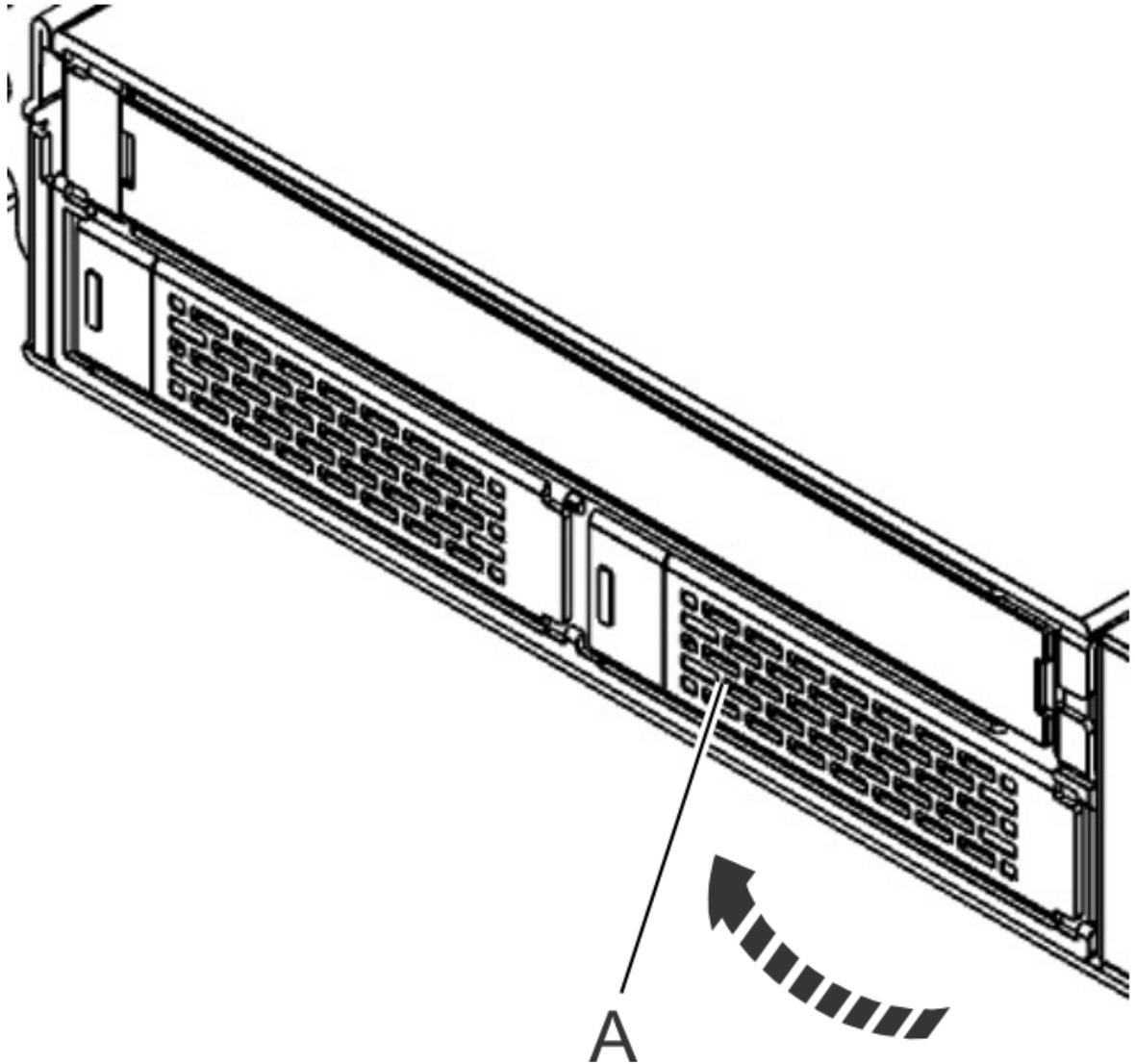


그림 14. 드라이브 설치

9. 랙에서 시스템을 교체하고 제거한 구성요소를 교체하십시오.
 

지시사항은 99 페이지의 『7063-CR2 시스템을 작동 위치로 배치』의 내용을 참조하십시오.
10. 작동을 위해 시스템에 전원을 공급하십시오.
 

지시사항은 94 페이지의 『7063-CR2 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 팬 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 팬을 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아보니다.

### 7063-CR2 시스템에서 팬 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 팬을 제거하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

## 시작하기 전에

(L008)



**경고:** 근처에 위험한 움직이는 부품이 있습니다. (L008)

## 이 태스크 정보

단일 팬이 실패한 경우 시스템이 실행 중인 동안 교체될 수 있습니다.

## 프로시저

1. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.
2. 팬 커버를 시스템 앞면에서 제거하십시오.
    - a) 팬 커버 양측에서 2개의 레버 (**A**)를 회전하여 팬 커버를 잠금 해제하십시오.
    - b) 커버를 잡아당겨 시스템에서 제거하십시오.

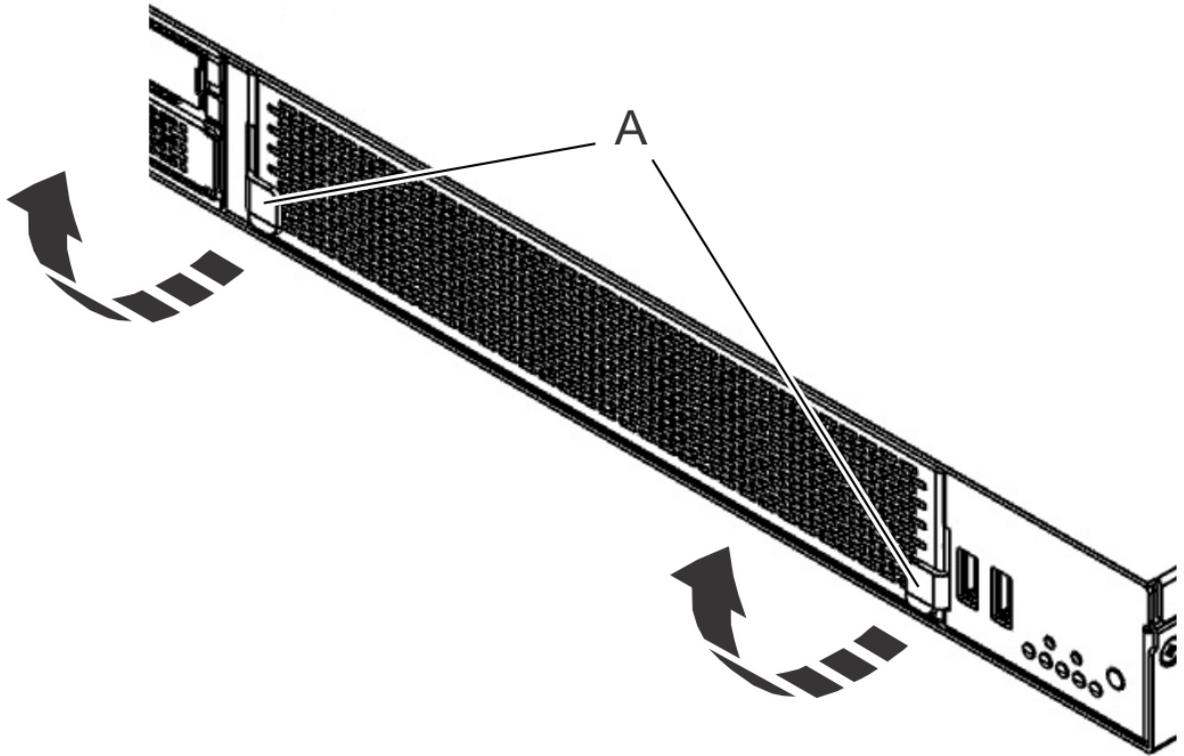


그림 15. 팬 커버 제거

3. 팬 조립품을 시스템에서 제거하십시오.



**경고:** 시스템에 전원이 공급되고 2개 이상의 팬을 제거한 경우, 시스템의 전원이 꺼집니다.

- a) 팬 앞에서 링 (A)을 사용하여 시스템에서 팬을 당기십시오.
- b) 시스템 밖으로 밀 때 팬 아래를 받치십시오. 팬을 링으로 고정하지 마십시오.

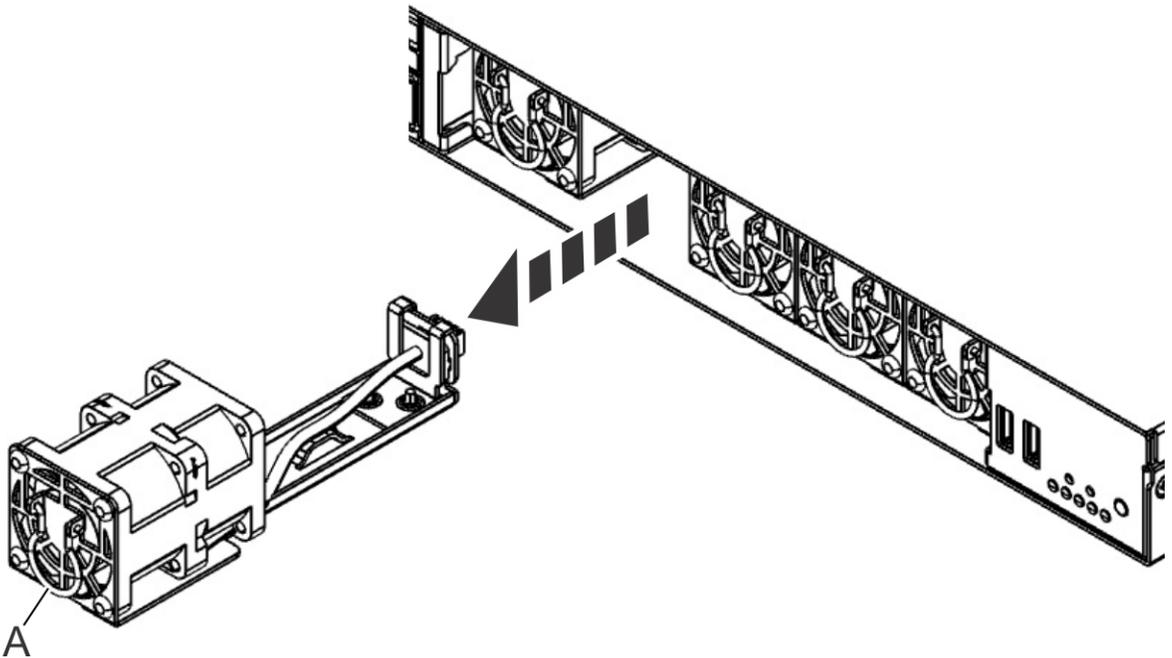


그림 16. 팬 제거

## 7063-CR2 시스템에서 팬 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 팬을 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. 시스템에서 팬을 교체하십시오. 팬 조립품의 맨 위에 기류 방향을 표시하는 화살표가 있습니다. 금속 정렬판은 팬 조립품의 맨 아래에 있습니다. 내부 팬 레일 아래에 팬 하우징을 정렬시켰는지 확인하십시오. 팬이 완전히 장착될 때까지 팬을 시스템 안으로 미십시오.

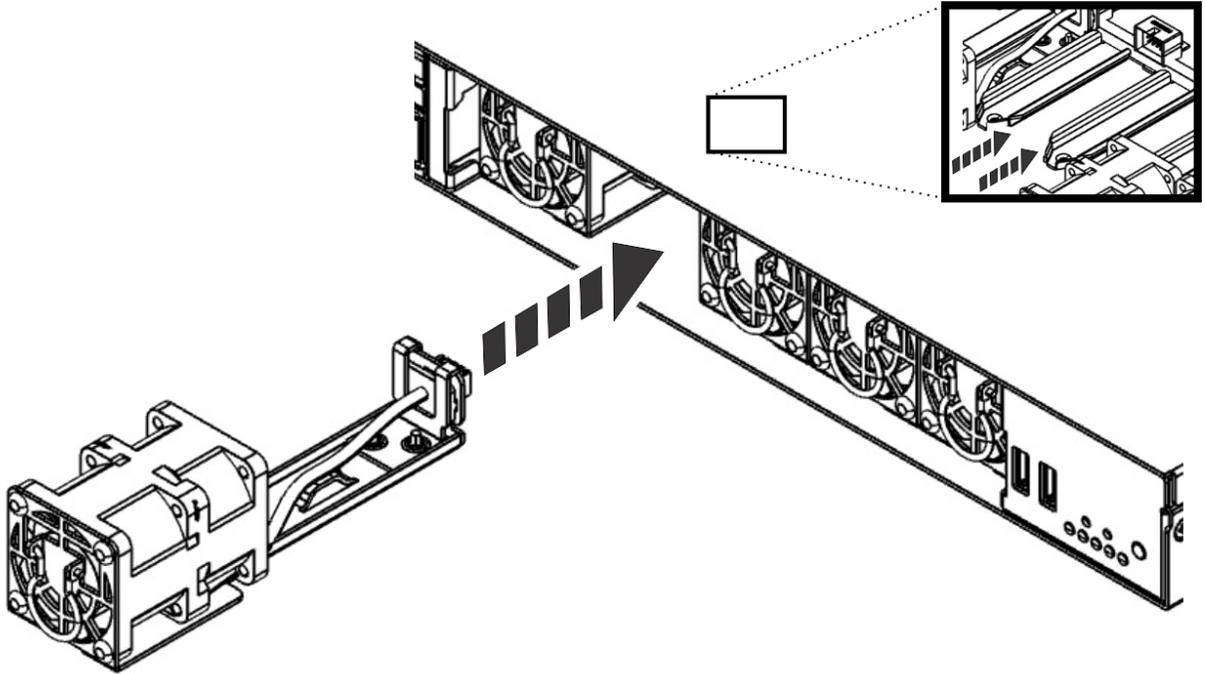


그림 17. 팬 교체

3. 팬 커버를 교체하십시오.
  - a) 2개 레버가 열려 있는지 확인하십시오.
  - b) 팬 커버를 제자리에 놓으십시오.
  - c) 팬 커버 양측의 2개 레버를 아래로 회전하여 커버를 시스템에 고정하십시오.

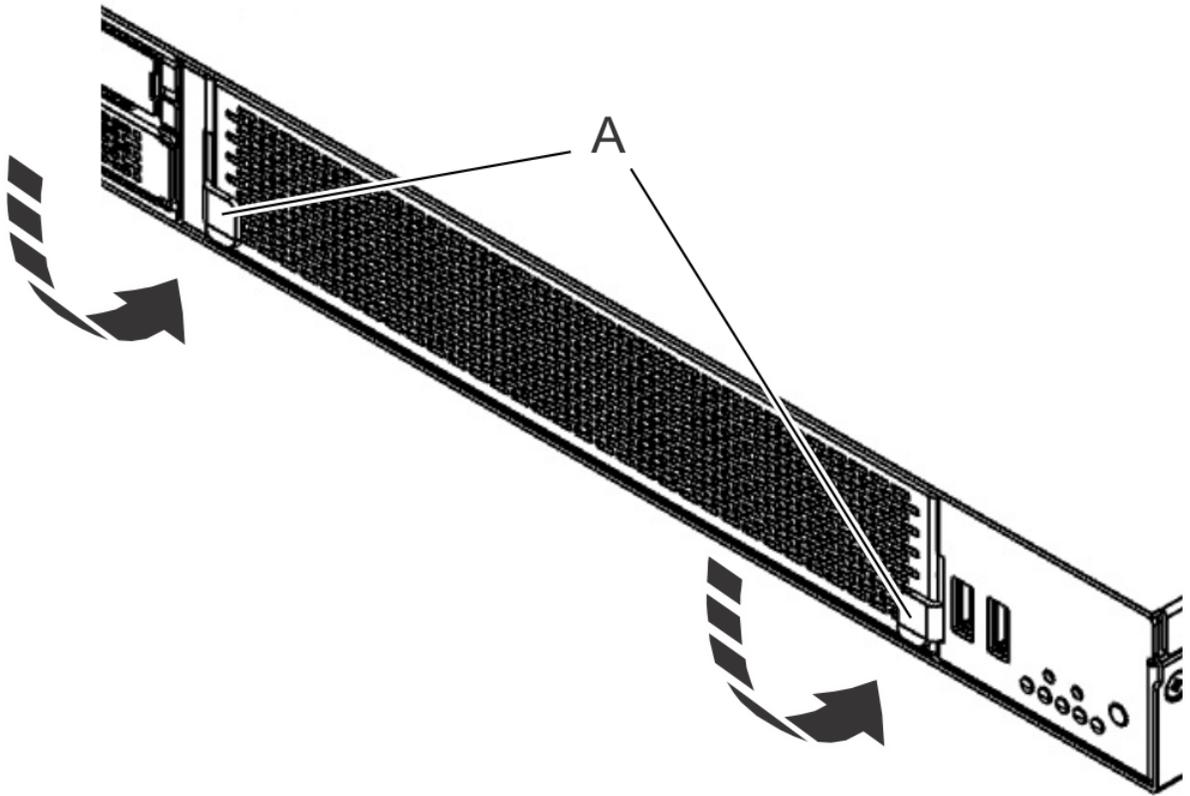


그림 18. 팬 커버 교체

## 7063-CR2에서 메모리 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 메모리를 제거하고 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 이 태스크 정보

4개의 메모리 모듈은 같은 크기와 유형이어야 합니다. 메모리 모듈 유형의 혼용은 허용되지 않습니다. 다음 테이블은 지원되는 메모리 기능 코드를 나열합니다.

표 1. 메모리 기능 코드	
기능 코드	크기
EM62	4 x 16GB = 64GB
EM63	4 x 32GB = 128GB

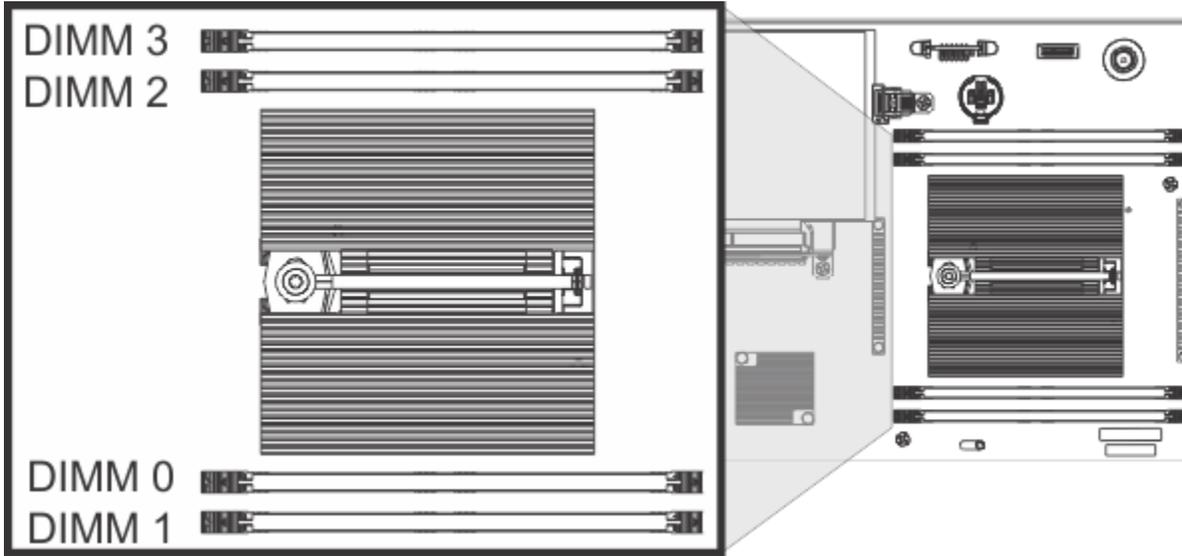


그림 19. 메모리 위치

## 프로시저

1. 시스템 전원을 끄십시오.

지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.

2. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

3. 시스템 백플레인을 시스템의 뒷면에서 제거하십시오.

- a) 두 개의 전원 케이블에 레이블을 붙이고 제거하십시오.

지시사항은 96 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리』의 내용을 참조하십시오.

- b) 신호 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 뒷면에서 제거하십시오.

- c) 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사 (A)를 푸십시오.

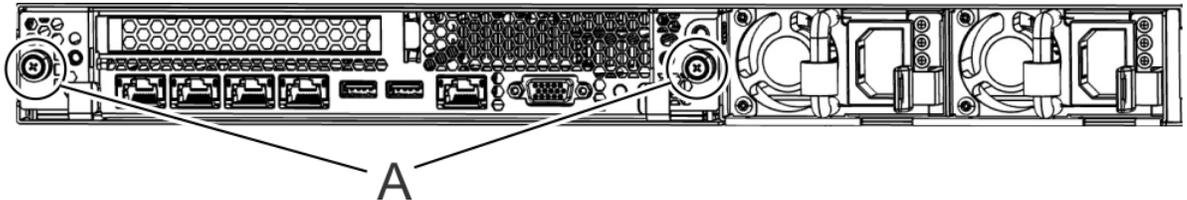


그림 20. 시스템 백플레인 나사 제거

- d) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버 (A)를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에서 잠금 해제하십시오.

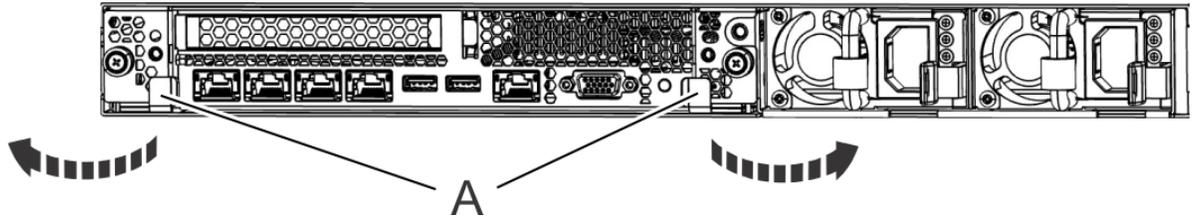


그림 21. 시스템 백플레인 래치 해제

e) 시스템 백플레인 아래를 받쳐 시스템에서 미십시오.

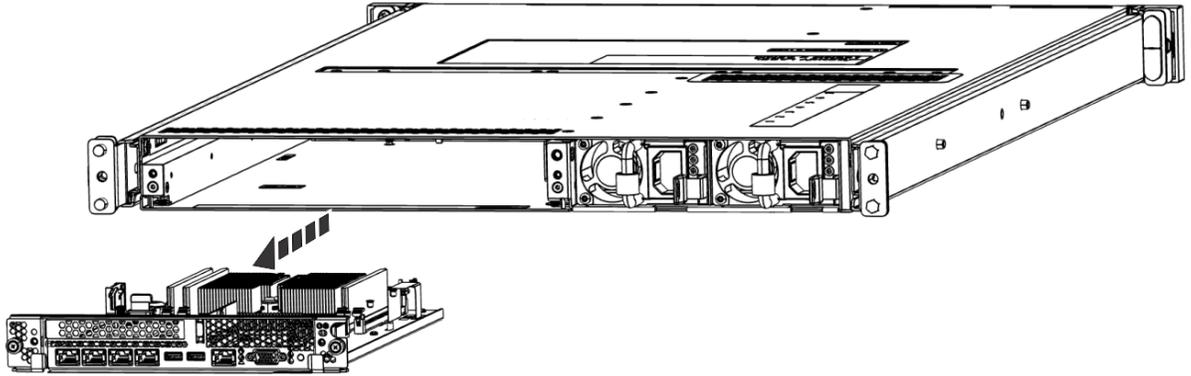


그림 22. 시스템 백플레인 제거

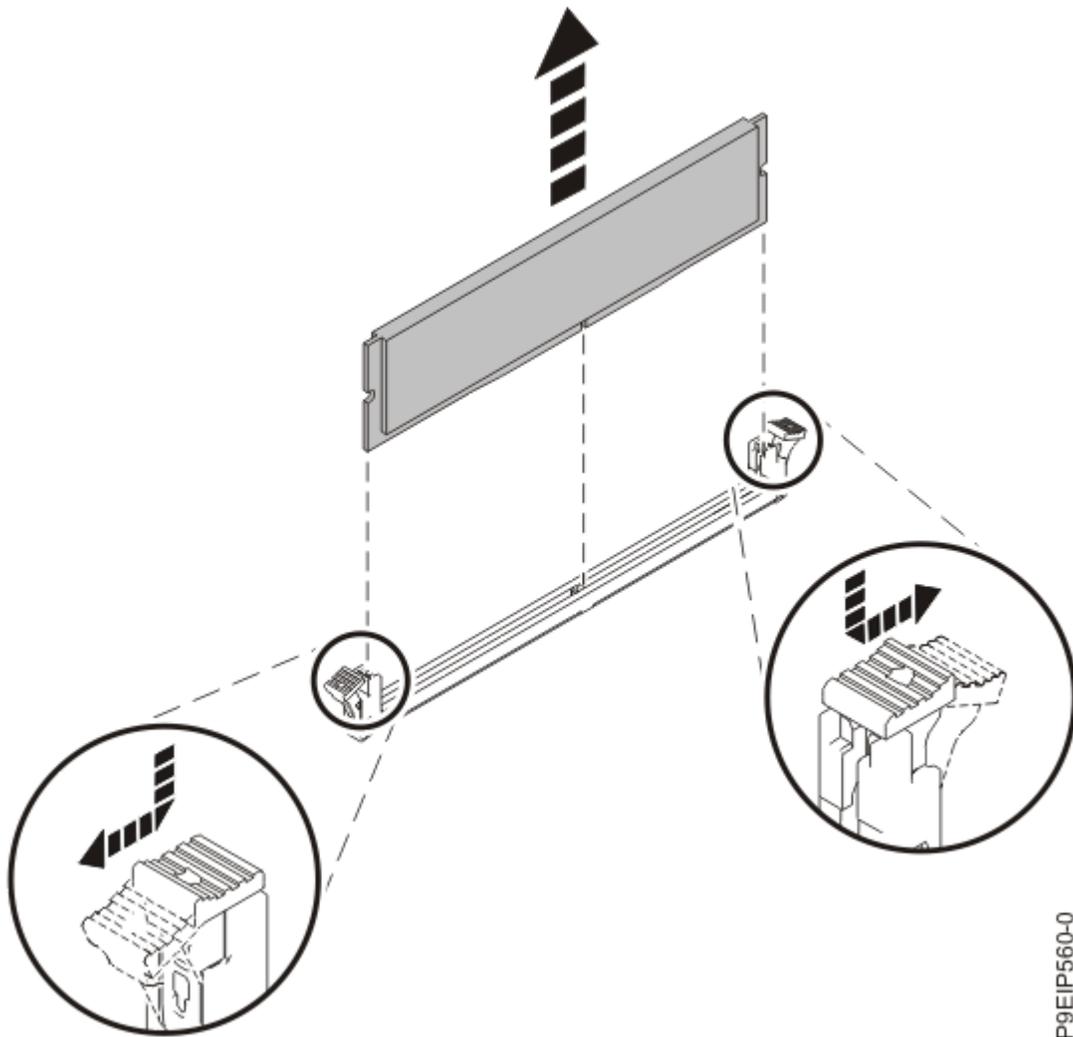
f) 시스템 백플레인을 ESD 표면에 두십시오.

4. 메모리 DIMM을 제거하십시오.

a) 제거할 메모리 DIMM을 찾으십시오.

b) 동시에 메모리 DIMM으로부터 떨어진 잠금형 탭을 푸시하여 메모리 DIMM의 잠금을 해제하십시오. 반드시 두 탭의 잠금을 동시에 해제하십시오. 탭을 여는 레버 동작은 슬롯 밖으로 메모리 DIMM을 밀어 냅니다.

c) 메모리 DIMM의 모서리를 잡고 이를 슬롯에서 빼내십시오.



P9EIP560-0

그림 23. 메모리 DIMM 제거

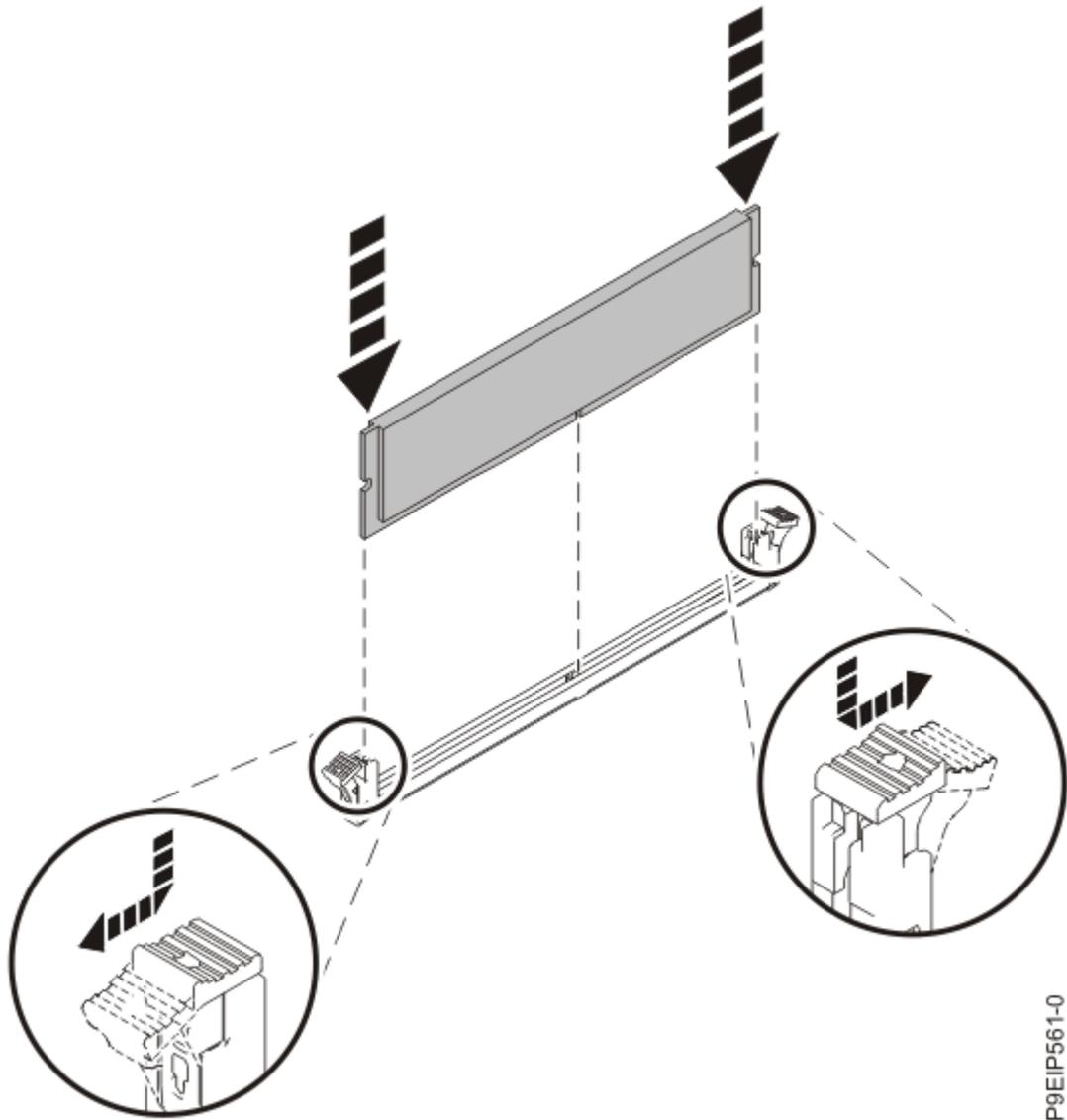
5. 메모리 DIMM을 삽입하십시오.

- a) 메모리 DIMM의 모서리를 잡고 이를 시스템 백플레인의 슬롯과 맞추십시오.



**주의:** 메모리에는 잘못 설치되는 것을 방지하기 위한 키가 있습니다. 이를 설치하기 전에 메모리 커넥터 내에서 키 탭의 위치를 확인하십시오.

- b) 딸깍 소리를 내며 잠금 탭이 제 위치에서 잠길 때까지 메모리 DIMM의 양쪽을 짝 누르십시오.



P9EIP561-0

그림 24. 메모리 DIMM 삽입

6. 시스템의 뒷면으로 시스템 백플레인을 교체하십시오.

- a) 2개 시스템 백플레인 레버가 열려 있는지 확인하십시오.
- b) 시스템 백플레인을 배치할 때 시스템 백플레인 아래를 받치고 완전히 장착될 때까지 시스템에 삽입하십시오.

**중요사항:**

- 백플레인의 소켓 가장자리의 구성요소가 손상되지 않도록 시스템 백플레인을 삽입할 때 주의하십시오.
- 시스템 백플레인이 완전히 장착되고 시스템 쪽으로 완전히 밀어 넣었는지 확인하십시오.

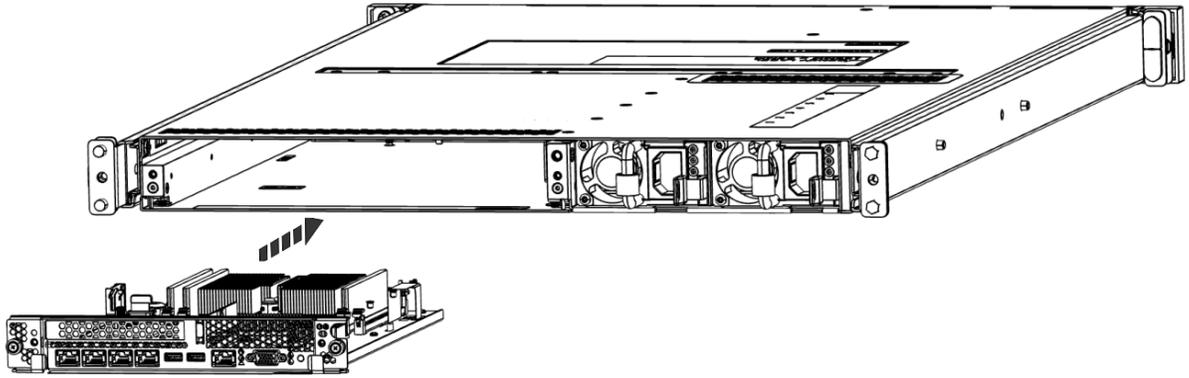


그림 25. 시스템 백플레인 교체

- c) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에 고정하십시오.
- d) 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사를 조이십시오.
- e) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 단일 케이블을 교체하십시오.
- f) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 2개의 전원 코드를 교체하십시오.

지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템에 전원 코드 연결』의 내용을 참조하십시오.

7. 작동을 위해 시스템에 전원을 공급하십시오.

지시사항은 94 페이지의 『7063-CR2 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 제어판 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 제어판을 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아봅니다.

### 7063-CR2 시스템에서 제어판 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 제어판을 제거하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 프로시저

1. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 시스템 전원을 끄십시오.

지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.

3. 시스템을 테이블 위 ESD 표면의 서비스 위치에 두십시오.

지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템을 서비스 위치에 놓기』의 내용을 참조하십시오.

4. ESD 표면에 시스템을 뒤집으십시오.

5. 제어판을 시스템의 맨 아래에 고정하는 2개의 나사 (A)를 제거하십시오.

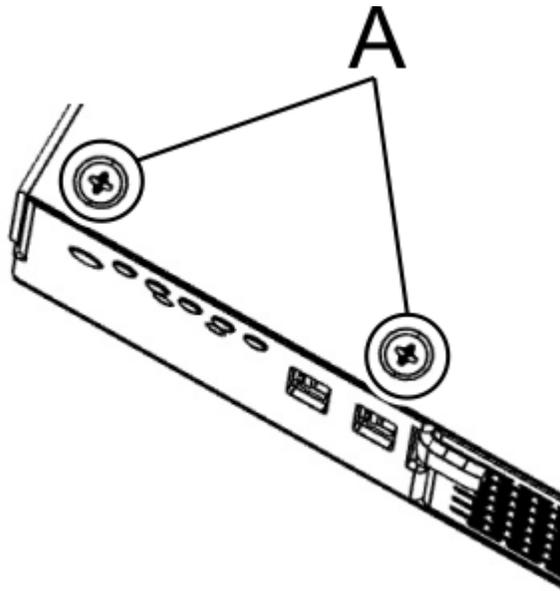


그림 26. 제어판 맨 아래 나사 제거

6. ESD 표면에서 시스템을 오른쪽 위로 돌리십시오.
7. 제어판을 시스템의 오른쪽에 고정하는 나사 (A)를 제거하십시오.

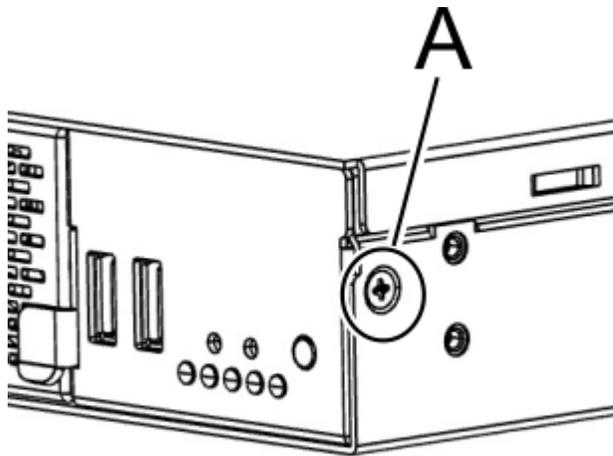
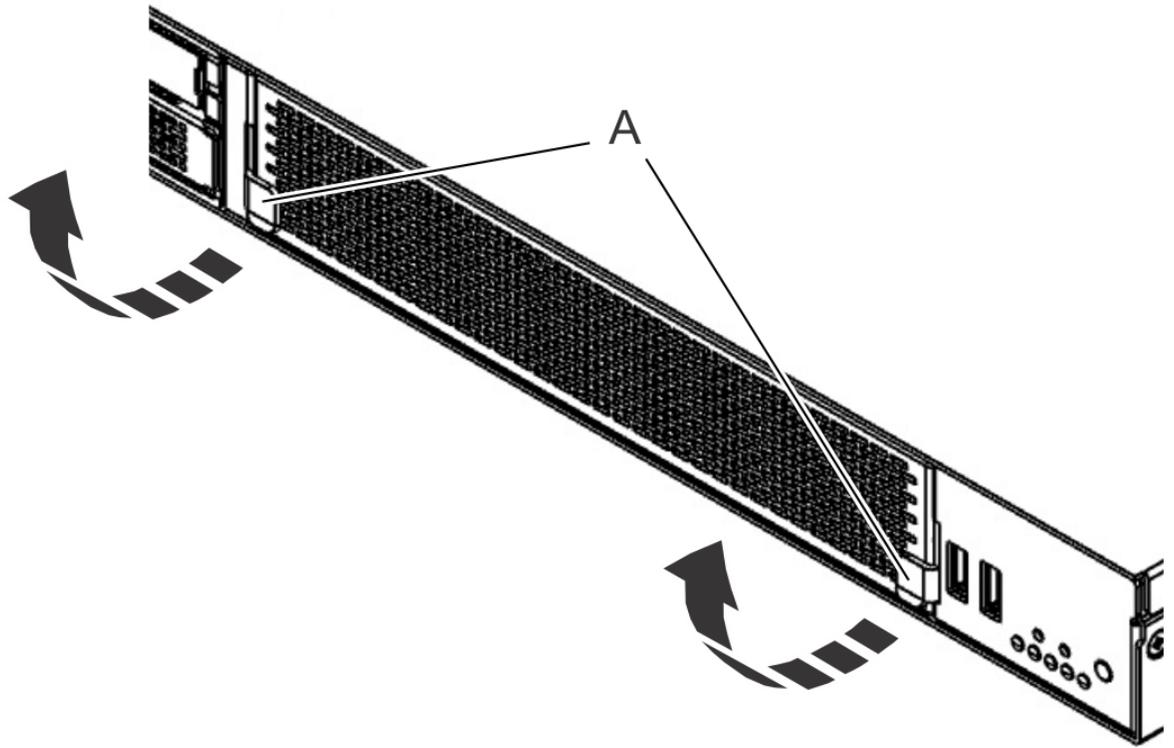


그림 27. 제어판 옆 나사 제거

8. 팬 커버를 시스템 앞면에서 제거하십시오.
  - a) 팬 커버 양측에서 2개의 레버 (A)를 회전하여 팬 커버를 잠금 해제하십시오.
  - b) 커버를 잡아당겨 시스템에서 제거하십시오.



- 그림 28. 팬 커버 제거
9. 제어판을 시스템 밖으로 미십시오. 제어판에 연결되는 케이블에 주의하십시오.

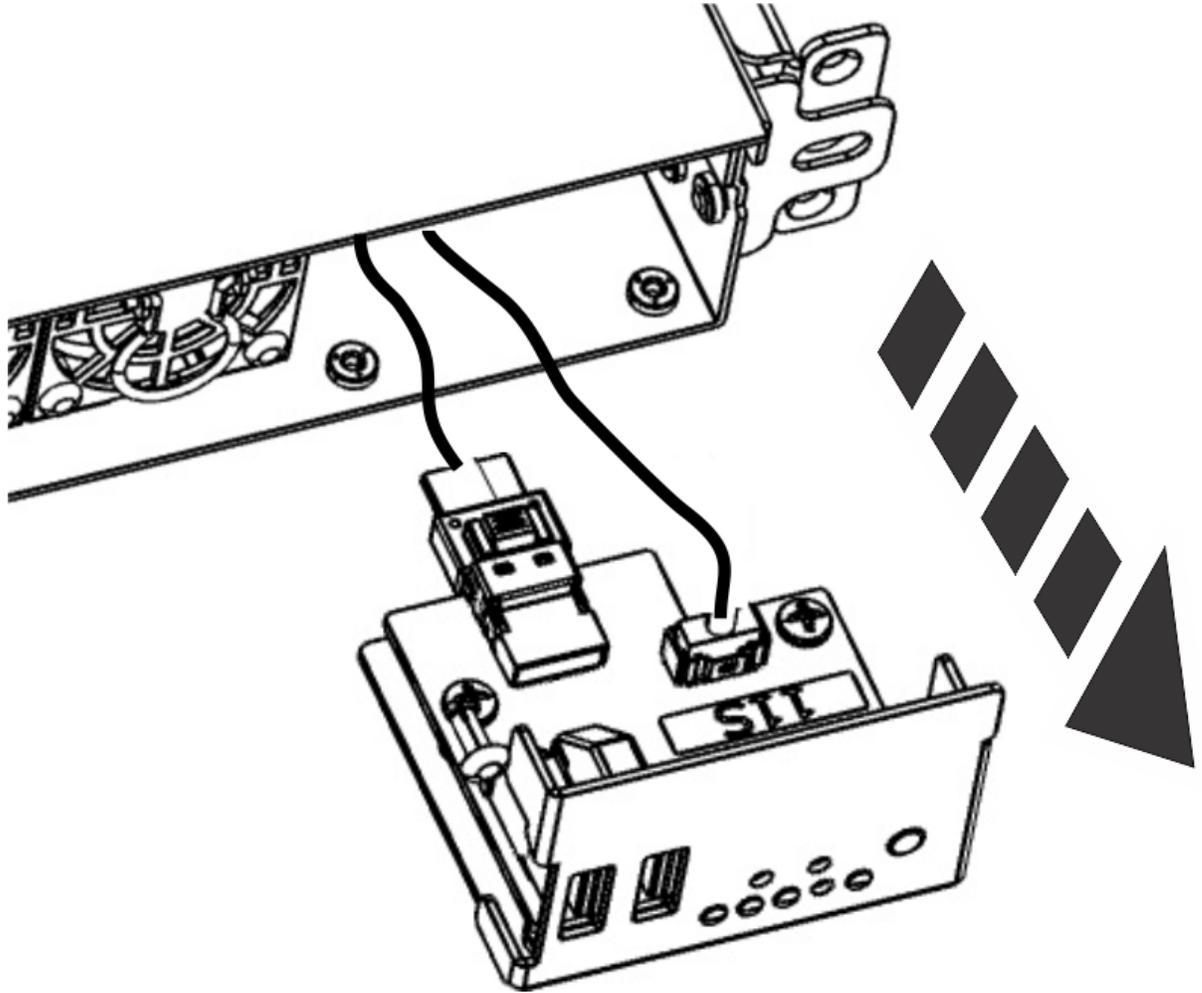


그림 29. 제어판을 시스템에서 제거

10. 제어판에서 USB 케이블과 제어판 케이블을 분리하십시오.  
엄지 손가락을 사용하여 커넥터의 해제 걸쇠를 눌러 케이블을 제거하십시오.
11. 제어판 커버에 제어판 카드를 고정하는 3개의 나사를 제거하십시오.

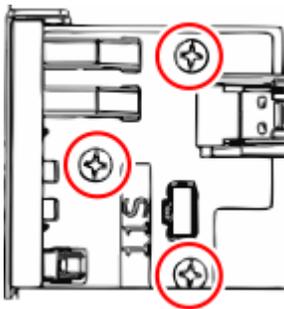


그림 30. 제어판 나사 제거

## 7063-CR2 시스템에서 제어판 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 제어판을 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.

2. 새 제어판 카드를 새 제어판 커버에서 제거하십시오.
3. 현재 제어판 커버에 새 제어판 카드를 정렬하십시오.  
현재 제어판 커버는 시스템 고유 번호를 가지고 있고, 사용해야 합니다.
4. 제어판 커버에 제어판 카드를 고정하는 3개의 나사를 교체하십시오.

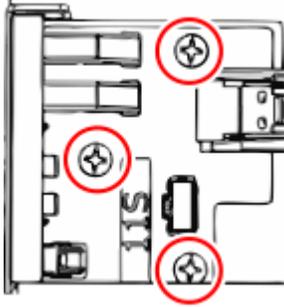


그림 31. 제어판 나사 교체

5. 제어판에 USB 케이블과 제어판 케이블을 연결하십시오.
6. 시스템 안으로 제어판을 설치하십시오.  
제어판을 삽입할 때 USB와 전원 스위치 케이블이 조여있지 않은지 확인하십시오.

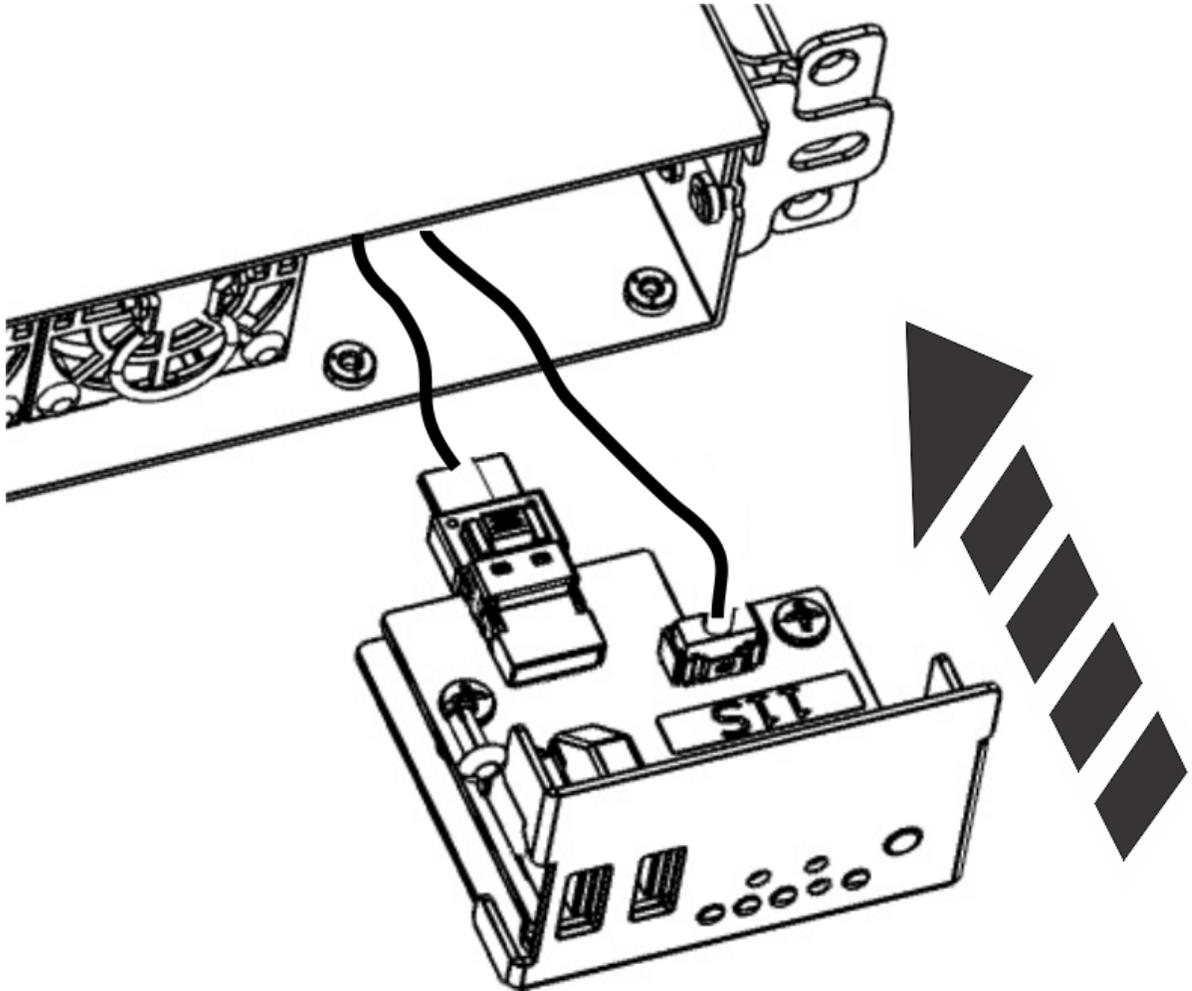


그림 32. 시스템 안으로 제어판 설치

7. 제어판을 시스템의 오른쪽에 고정하도록 나사 (A)를 설치하십시오.

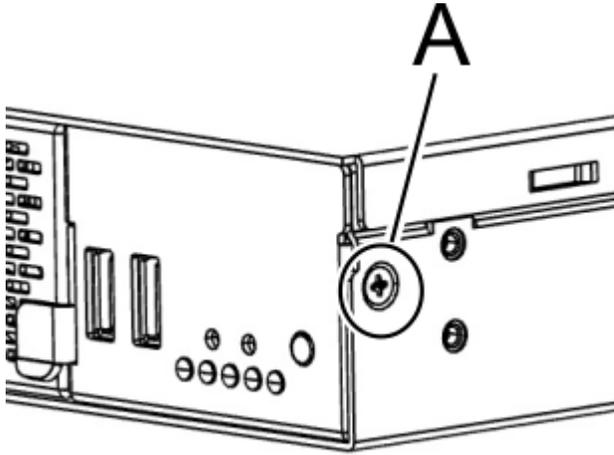


그림 33. 제어판 옆 나사 설치

8. ESD 표면에 시스템을 뒤집으십시오.
9. 제어판을 시스템의 맨 아래에 고정하도록 2개의 나사 (A)를 설치하십시오.

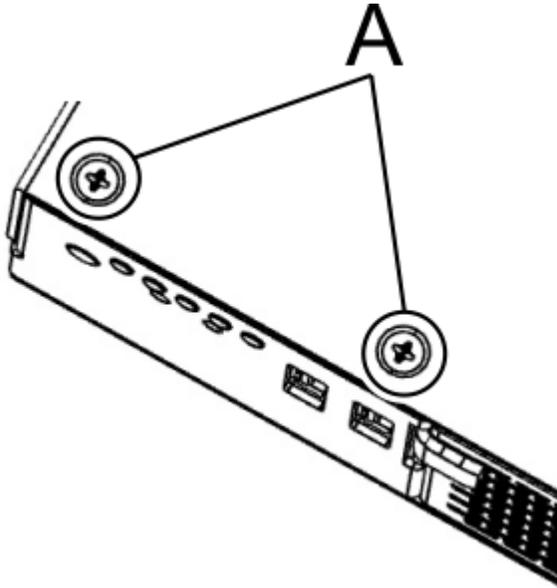


그림 34. 제어판 맨 아래 나사 설치

10. ESD 표면에서 시스템을 오른쪽 위로 돌리십시오.
11. 팬 커버를 교체하십시오.
  - a) 2개 레버가 열려 있는지 확인하십시오.
  - b) 팬 커버를 제자리에 놓으십시오.
  - c) 팬 커버 양측의 2개 레버를 아래로 회전하여 커버를 시스템에 고정하십시오.

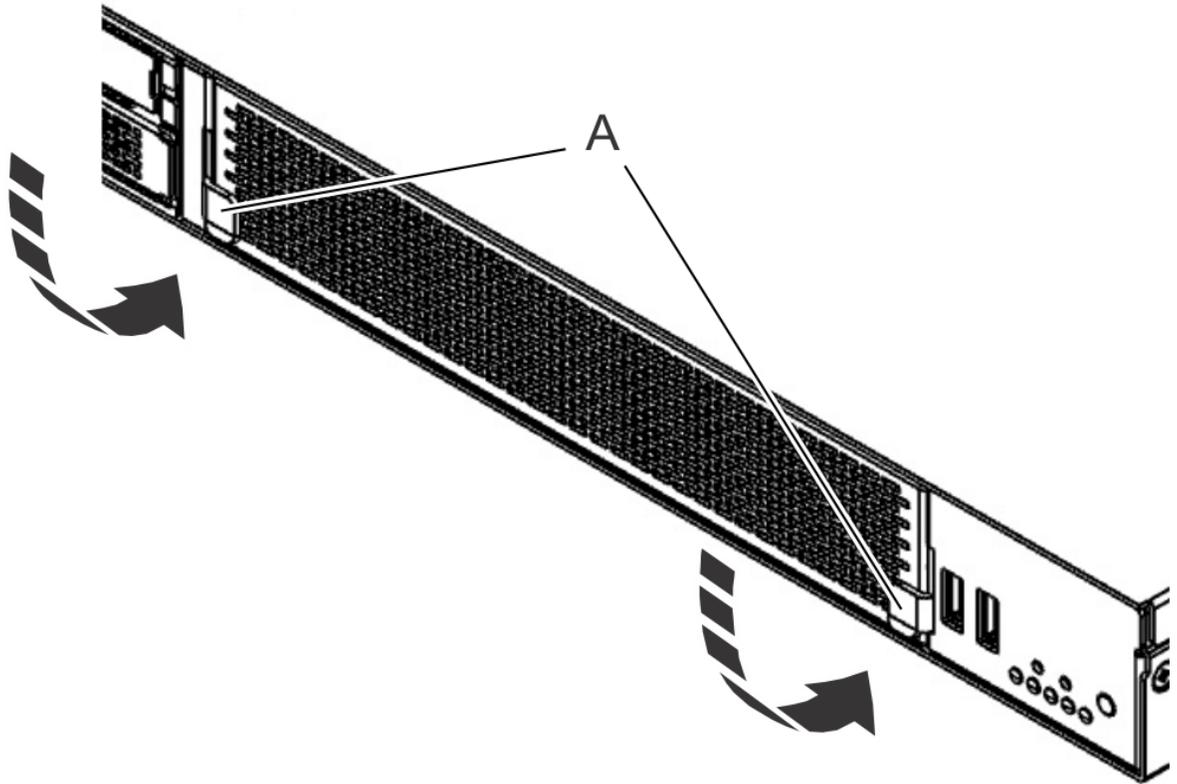


그림 35. 팬 커버 교체

12. 랙에서 시스템을 교체하고 제거한 구성요소를 교체하십시오.  
지시사항은 99 페이지의 『7063-CR2 시스템을 작동 위치로 배치』의 내용을 참조하십시오.
13. 작동을 위해 시스템에 전원을 공급하십시오.  
지시사항은 94 페이지의 『7063-CR2 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 PCIe 어댑터 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 PCI(Peripheral Component Interconnect) Express (PCIe) 어댑터를 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아봅니다.

### 이 태스크 정보



**주의:** 안전 및 기류 용도로, 시스템에서 PCIe 어댑터를 제거한 경우 PCIe 필터와 PCIe 심압대 필터가 존재하는지 확인하십시오.

부품은 정확히 동일한 위치의 동일한 부품으로 교체되어야 합니다.

### 7063-CR2 시스템에서 PCIe 어댑터 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 PCIe 어댑터를 제거하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 이 태스크 정보



**주의:** 안전 및 기류 용도로, 시스템에서 PCIe 어댑터를 제거한 경우 PCIe 필터와 PCIe 심압대 필터가 존재하는지 확인하십시오.

부품은 정확히 동일한 위치의 동일한 부품으로 교체되어야 합니다.

## 프로시저

### 1. 시스템 전원을 끄십시오.

지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.

### 2. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

### 3. 시스템 백플레인을 시스템의 뒷면에서 제거하십시오.

#### a) 두 개의 전원 케이블에 레이블을 붙이고 제거하십시오.

지시사항은 96 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리』의 내용을 참조하십시오.

#### b) 신호 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 뒷면에서 제거하십시오.

#### c) 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사 (A)를 푸십시오.

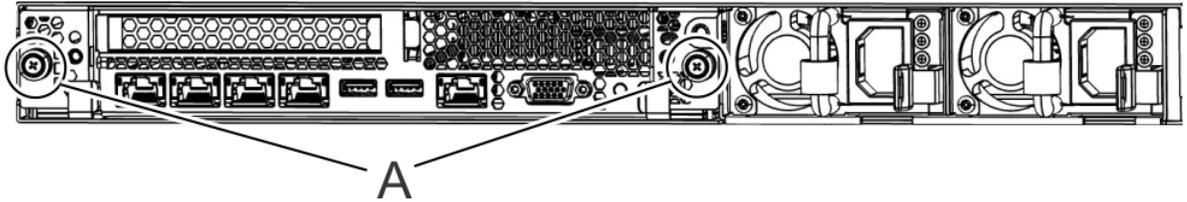


그림 36. 시스템 백플레인 나사 제거

#### d) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버 (A)를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에서 잠금 해제하십시오.

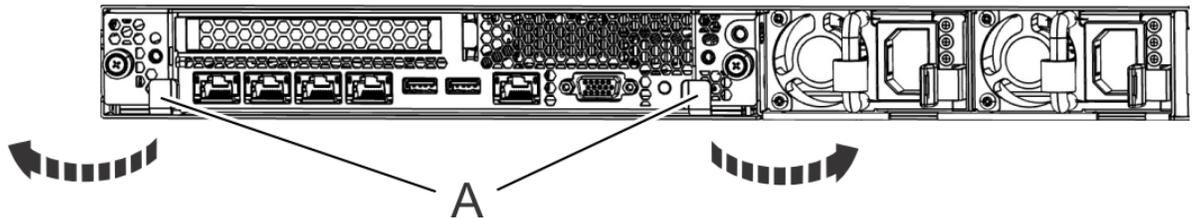


그림 37. 시스템 백플레인 래치 해제

#### e) 시스템 백플레인 아래를 받쳐 시스템에서 미십시오.

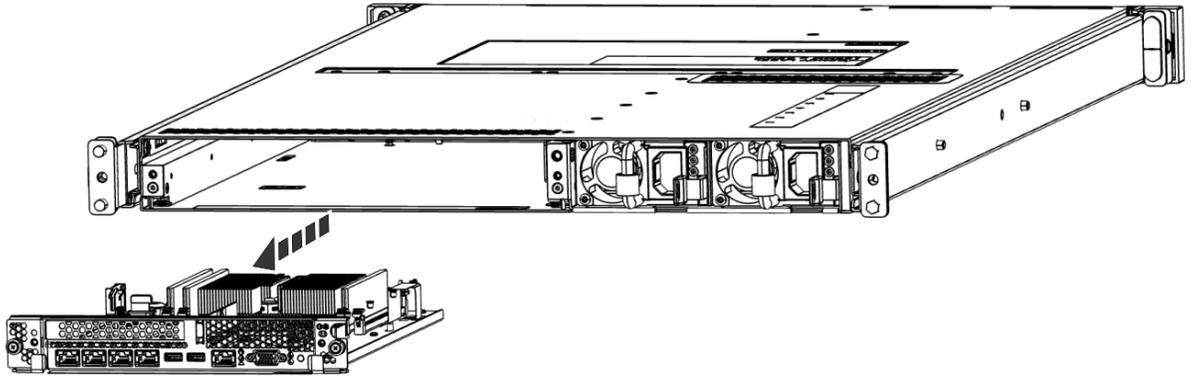


그림 38. 시스템 백플레인 제거

- f) 시스템 백플레인을 ESD 표면에 두십시오.
- 4. PCIe 어댑터를 PCIe 라이저에서 제거하십시오.
  - a) 시스템 백플레인에 PCIe 어댑터를 고정하는 나사를 제거하십시오.

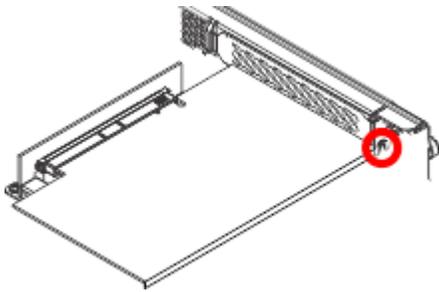


그림 39. 심압대 나사 제거

- b) 파란색 레베를 잠금 해제 위치로 이동하여 PCIe 라이저에 PCIe 어댑터를 고정하는 고정 클립을 여십시오.

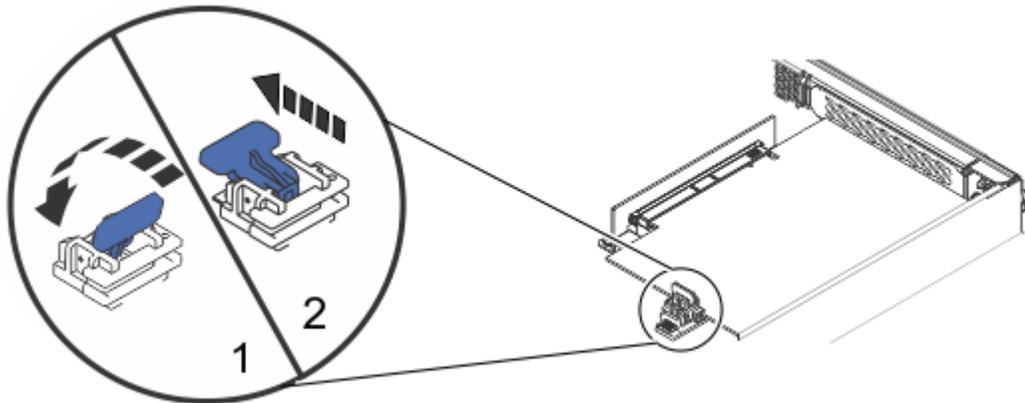


그림 40. PCIe 어댑터 유지 걸쇠 제거

- c) PCIe 어댑터로부터 고정 클립을 치우십시오.
- d) PCIe 어댑터를 PCIe 라이저에서 제거하십시오.

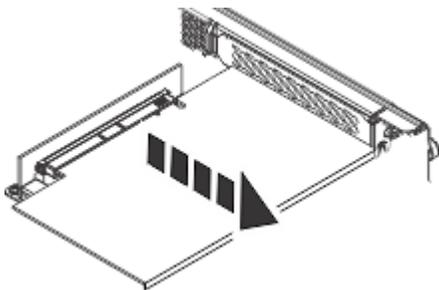


그림 41. PCIe 어댑터 제거

## 7063-CR2 시스템에서 PCIe 어댑터 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 PCIe 어댑터를 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. PCIe 어댑터를 교체하십시오.
  - a) PCIe 라이저로 PCIe 어댑터를 교체하십시오.

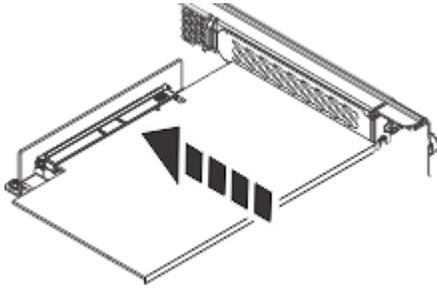


그림 42. PCIe 어댑터 교체

- b) 시스템 백플레인에 PCIe 어댑터를 고정하는 나사를 교체하십시오.

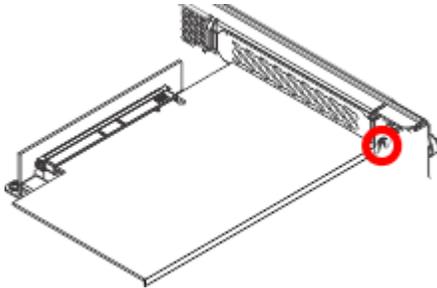


그림 43. 심압대 나사 교체

- c) PCIe 라이저에 PCIe 어댑터를 고정하도록 고정 클립을 이동하십시오. 클립이 완전히 어댑터 가장자리 주위에 장착되었는지 확인하십시오.

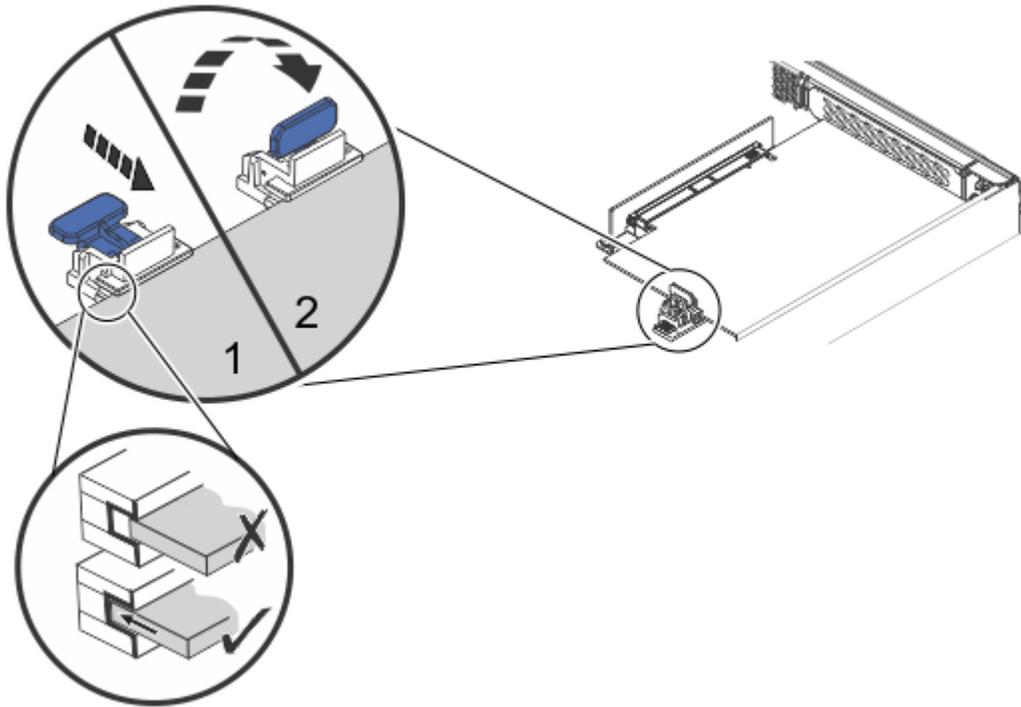


그림 44. PCIe 어댑터 유지 결쇠 교체

- d) PCIe 라이저에 PCIe 어댑터를 고정하는 고정 클립을 닫으십시오.
3. 시스템의 뒷면으로 시스템 백플레인을 교체하십시오.
    - a) 2개 시스템 백플레인 레버가 열려 있는지 확인하십시오.
    - b) 시스템 백플레인을 배치할 때 시스템 백플레인 아래를 받치고 완전히 장착될 때까지 시스템에 삽입하십시오.

**중요사항:**

- 백플레인의 소켓 가장자리의 구성요소가 손상되지 않도록 시스템 백플레인을 삽입할 때 주의하십시오.
- 시스템 백플레인이 완전히 장착되고 시스템 쪽으로 완전히 밀어 넣었는지 확인하십시오.

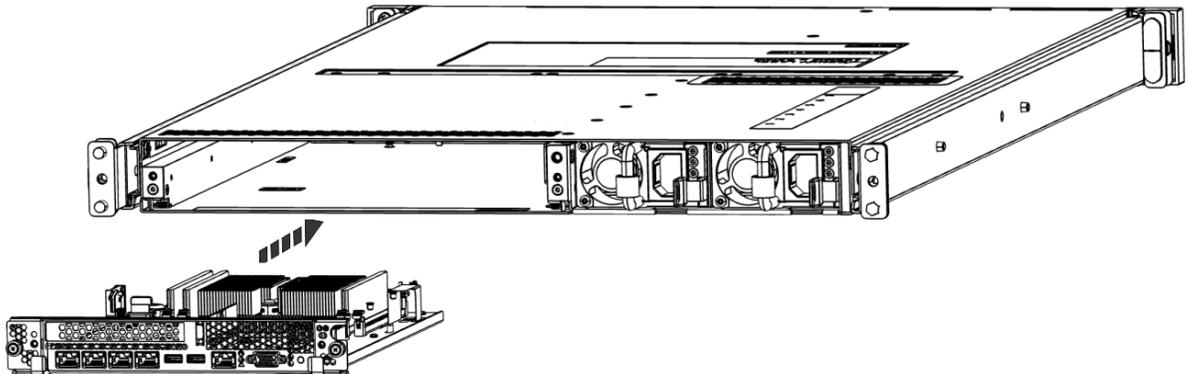


그림 45. 시스템 백플레인 교체

- c) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에 고정하십시오.
- d) 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사를 조이십시오.
- e) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 단일 케이블을 교체하십시오.
- f) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 2개의 전원 코드를 교체하십시오.

지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템에 전원 코드 연결』의 내용을 참조하십시오.

4. 작동을 위해 시스템에 전원을 공급하십시오.

지시사항은 94 페이지의 『7063-CR2 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 PCIe 라이저 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 PCIe 라이저를 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아봅니다.

### 7063-CR2 시스템에서 PCIe 라이저 제거

PCIe 라이저를 IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 제거하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 프로시저

1. 시스템 전원을 끄십시오.

지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.

2. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

3. 시스템 백플레인을 시스템의 뒷면에서 제거하십시오.

- a) 두 개의 전원 케이블에 레이블을 붙이고 제거하십시오.

지시사항은 96 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리』의 내용을 참조하십시오.

- b) 신호 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 뒷면에서 제거하십시오.

- c) 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사 (A)를 푸십시오.

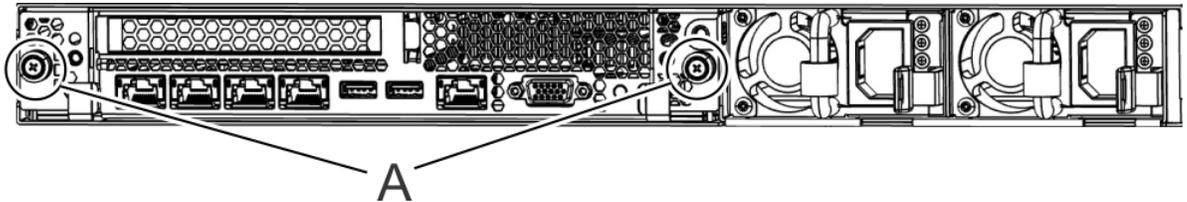


그림 46. 시스템 백플레인 나사 제거

- d) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버 (A)를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에서 잠금 해제하십시오.

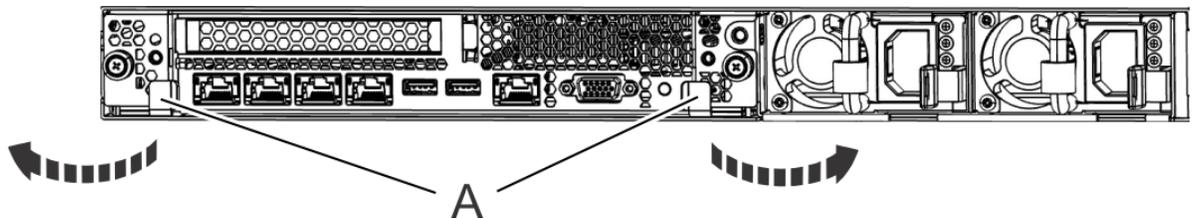


그림 47. 시스템 백플레인 래치 해제

- e) 시스템 백플레인 아래를 받쳐 시스템에서 미십시오.

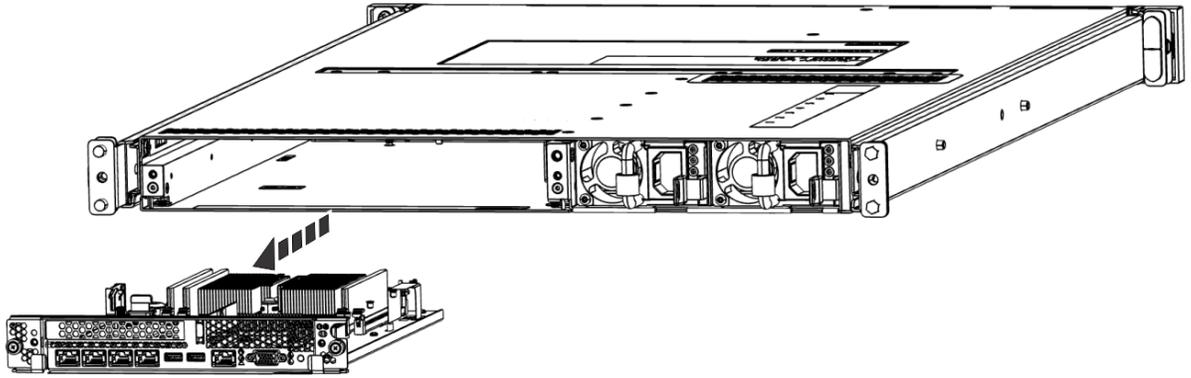


그림 48. 시스템 백플레인 제거

- f) 시스템 백플레인을 ESD 표면에 두십시오.
- 4. PCIe 어댑터나 필터를 PCIe 라이저에서 제거하십시오.  
지시사항은 31 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 PCIe 어댑터 제거』의 내용을 참조하십시오.
- 5. 시스템 백플레인에 PCIe 라이저에 고정하는 4개 나사를 제거하십시오.

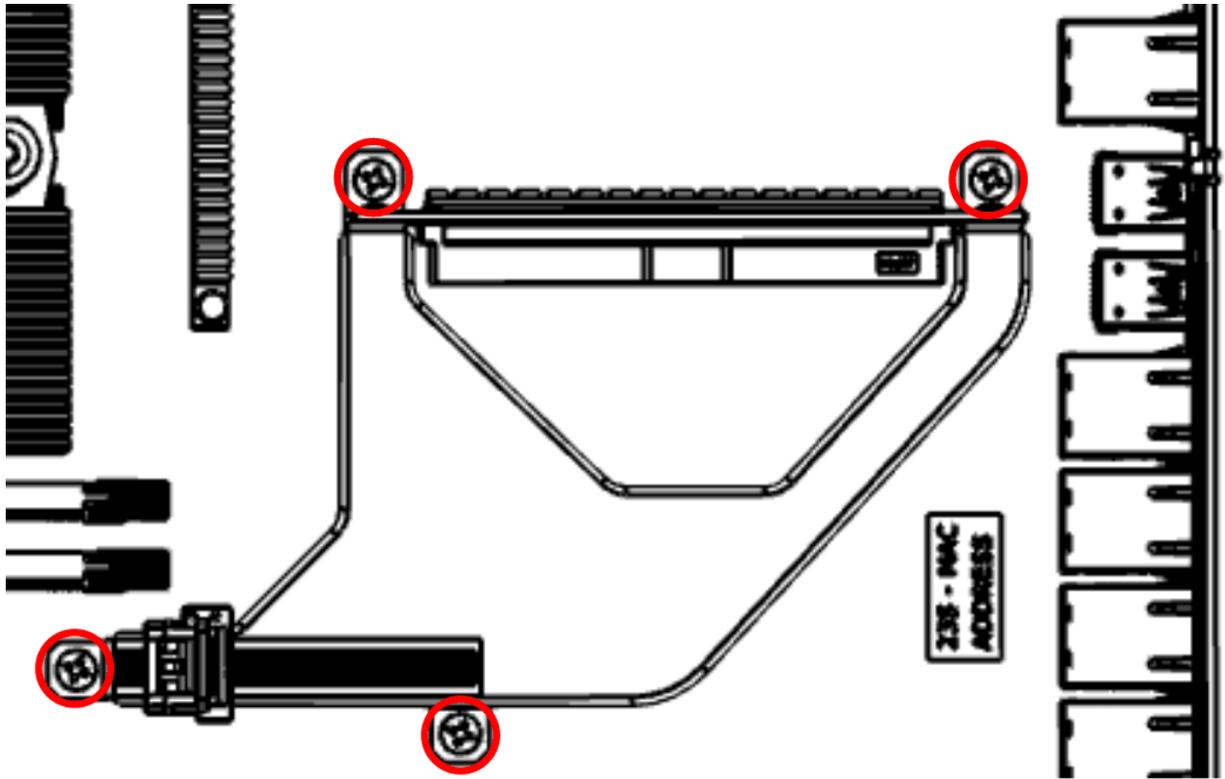


그림 49. PCIe 라이저 나사 제거

- 6. 시스템에서 PCIe 라이저를 빼서 ESD 표면에 두십시오.

## 7063-CR2 시스템에서 PCIe 라이저 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 PCIe 라이저를 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

- 1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.

2. 시스템으로 PCIe 라이저를 설치하십시오. 라이저 카드가 백플레인의 소켓에 완전히 장착될 때까지 PCIe 라이저를 시스템 백플레인에 삽입하십시오.
3. 4개 나사를 교체하여 시스템 백플레인에 PCIe 라이저를 고정하십시오.

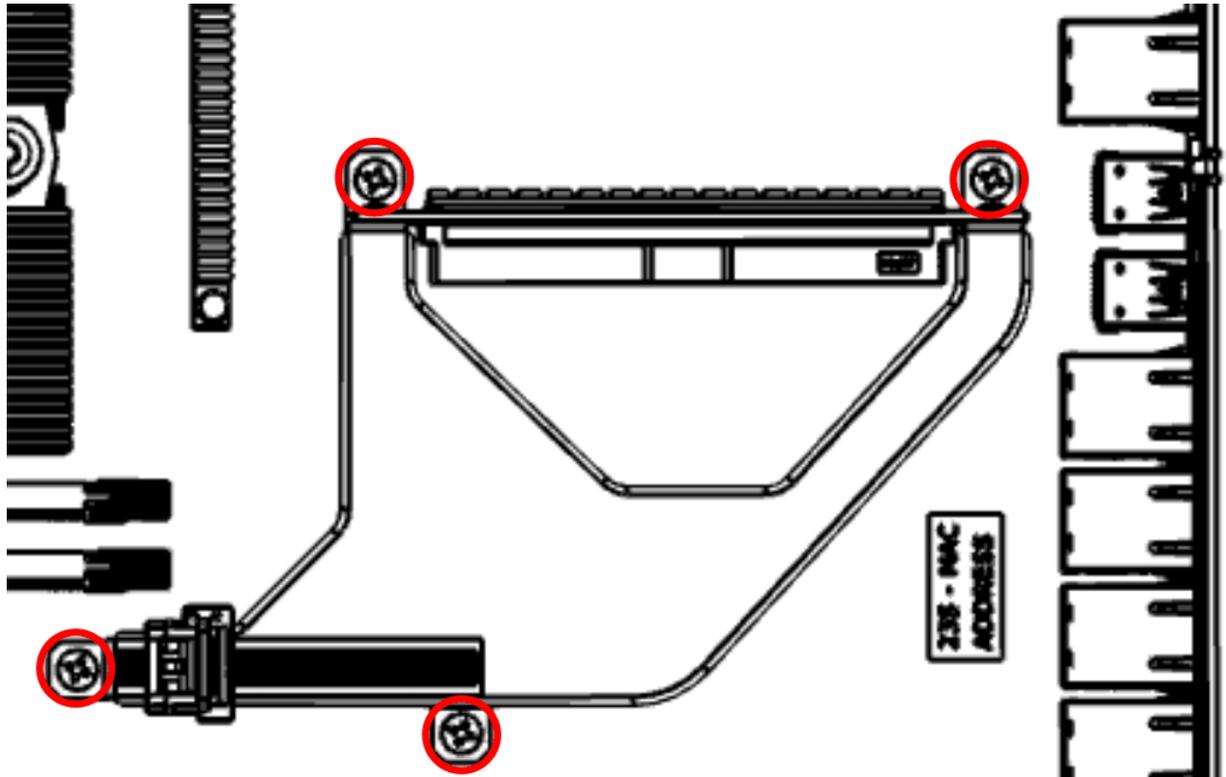


그림 50. PCIe 라이저 나사 교체

4. PCIe 어댑터나 필터를 교체하십시오.  
지시사항은 34 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 PCIe 어댑터 교체』의 내용을 참조하십시오.
5. 시스템의 뒷면으로 시스템 백플레인을 교체하십시오.
  - a) 2개 시스템 백플레인 레버가 열려 있는지 확인하십시오.
  - b) 시스템 백플레인을 배치할 때 시스템 백플레인 아래를 받치고 완전히 장착될 때까지 시스템에 삽입하십시오.

**중요사항:**

  - 백플레인의 소켓 가장자리의 구성요소가 손상되지 않도록 시스템 백플레인을 삽입할 때 주의하십시오.
  - 시스템 백플레인이 완전히 장착되고 시스템 쪽으로 완전히 밀어 넣었는지 확인하십시오.

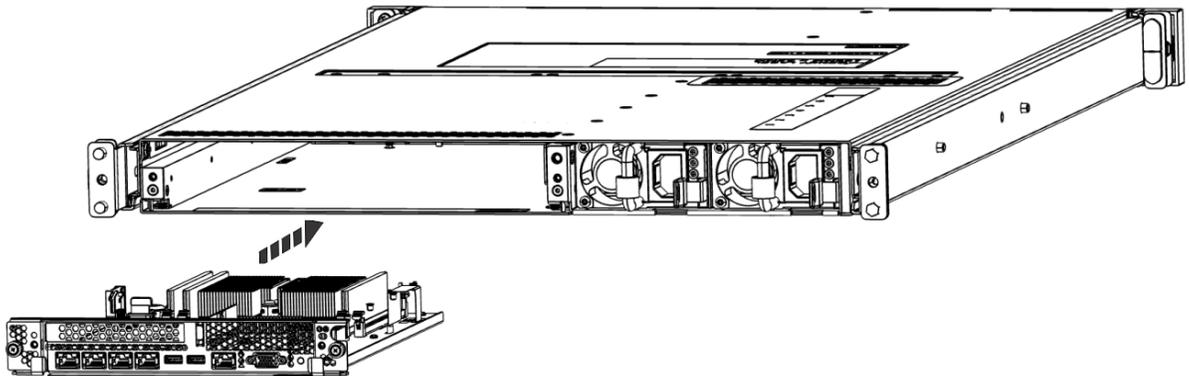


그림 51. 시스템 백플레인 교체

- c) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에 고정하십시오.
- d) 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사를 조이십시오.

- e) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 단일 케이블을 교체하십시오.
  - f) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 2개의 전원 코드를 교체하십시오.  
지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템에 전원 코드 연결』의 내용을 참조하십시오.
6. 작동을 위해 시스템에 전원을 공급하십시오.  
지시사항은 94 페이지의 『7063-CR2 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 배전 보드 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 배전 보드를 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아봅니다.

### 7063-CR2 시스템에서 배전 보드 제거

배전 보드를 IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 제거하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 이 태스크 정보

자기성 팁 드라이버를 사용하여 나사를 제거하고 교체할 수 있습니다.

#### 프로시저

1. 시스템 전원을 끄십시오.  
지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.
  2. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.
3. 모든 팬을 시스템에서 제거하십시오.  
지시사항은 16 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 팬 제거』의 내용을 참조하십시오.
  4. 시스템 백플레인을 시스템의 뒷면에서 제거하십시오.
    - a) 두 개의 전원 케이블에 레이블을 붙이고 제거하십시오.  
지시사항은 96 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리』의 내용을 참조하십시오.
    - b) 신호 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 뒷면에서 제거하십시오.
    - c) 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사 (A)를 푸십시오.

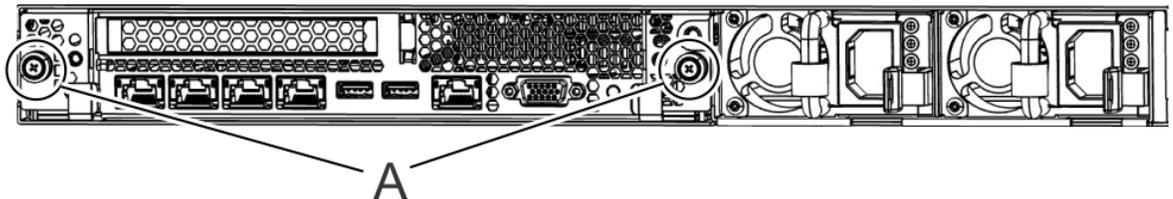


그림 52. 시스템 백플레인 나사 제거

- d) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버 (A)를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에서 잠금 해제 하십시오.

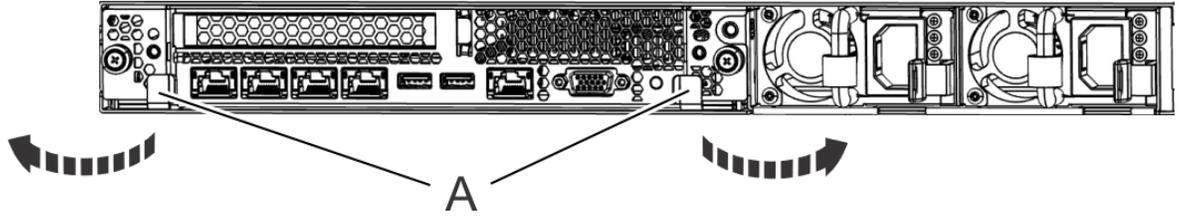


그림 53. 시스템 백플레인 래치 해제

- e) 시스템 백플레인 아래를 받쳐 시스템에서 미십시오.

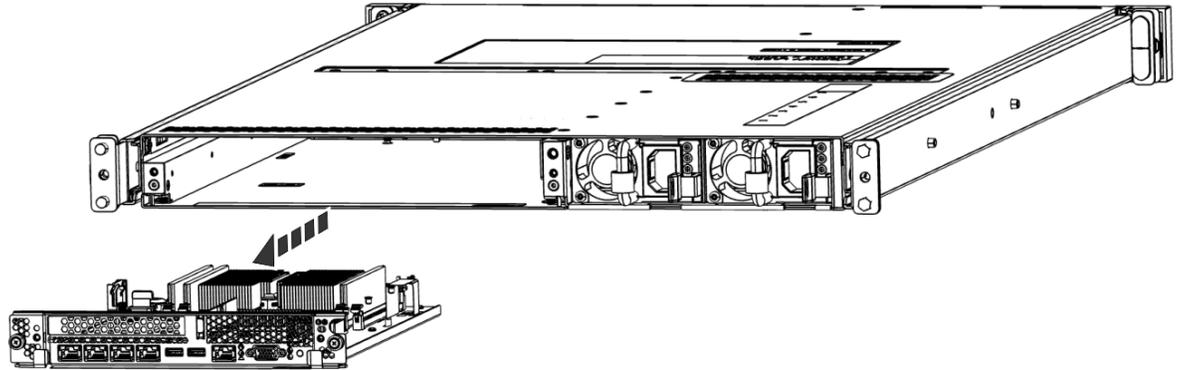


그림 54. 시스템 백플레인 제거

- f) 시스템 백플레인을 ESD 표면에 두십시오.
5. 시스템을 테이블 위 ESD 표면의 서비스 위치에 두십시오.  
지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템을 서비스 위치에 놓기』의 내용을 참조하십시오.
  6. 서비스 액세스 커버를 제거하십시오.  
지시사항은 100 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 제거』의 내용을 참조하십시오.
  7. 5개 케이블 (A)에 레이블을 붙이고 배전 보드에서 분리하십시오. 드라이브 홀더의 뒷면으로부터 드라이브 케이블을 분리하십시오.  
엄지 손가락을 사용하여 커넥터의 해제 걸쇠를 눌러 케이블을 제거하십시오.

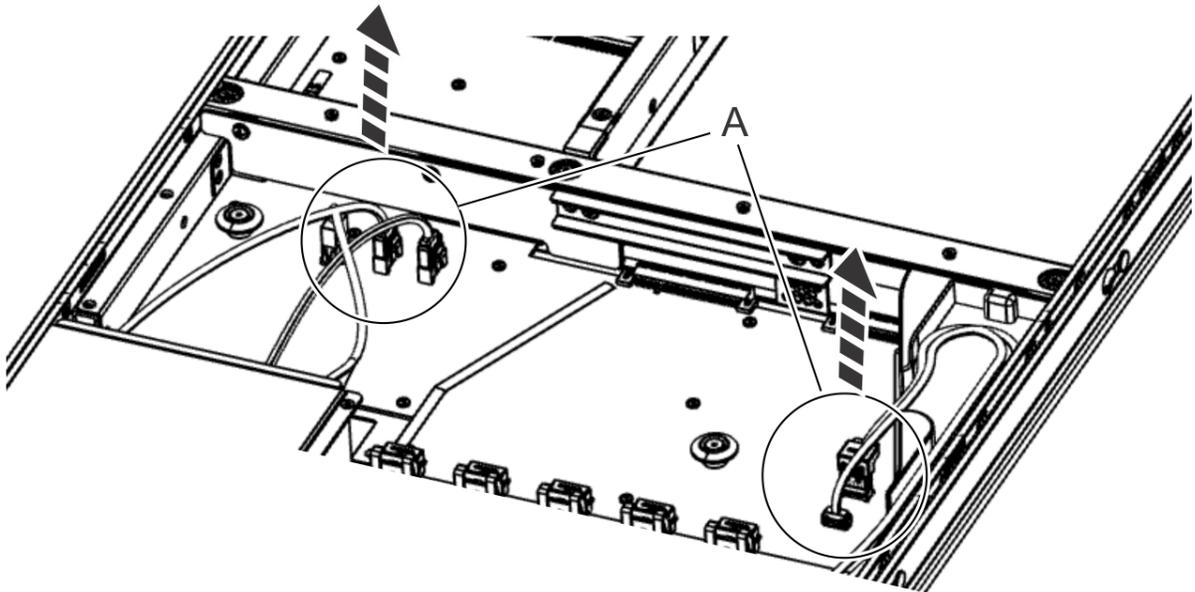


그림 55. 배전 보드에서 케이블 제거

8. 시스템 오른쪽 가장자리에서 오른쪽 플라스틱 에어 배플 (A)를 제거하십시오.

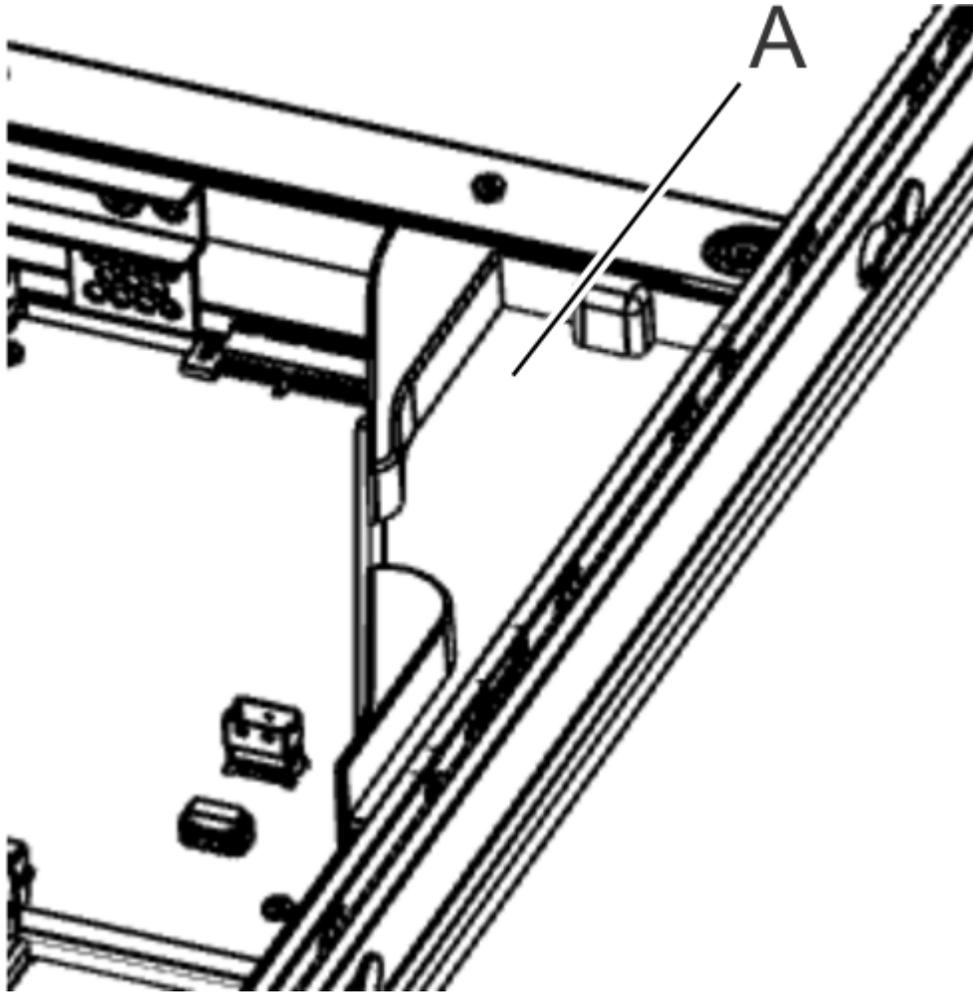


그림 56. 오른쪽 에어 배플

9. 시스템 내에서 크로스 막대를 제거하십시오.

a) 크로스 막대 앞면에서 5개의 나사를 제거하십시오.

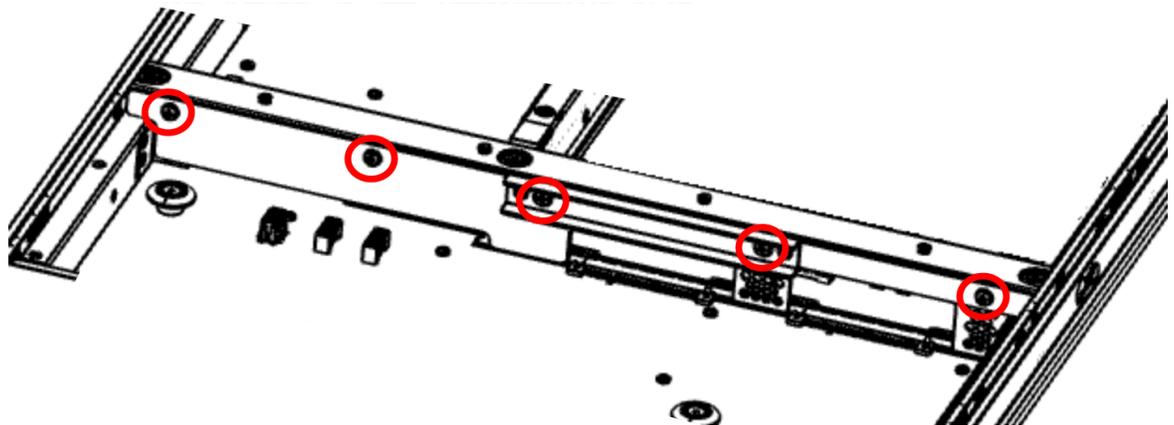


그림 57. 크로스 막대 앞 나사

b) 크로스 막대에서 에어 배플 (A)를 제거하십시오.

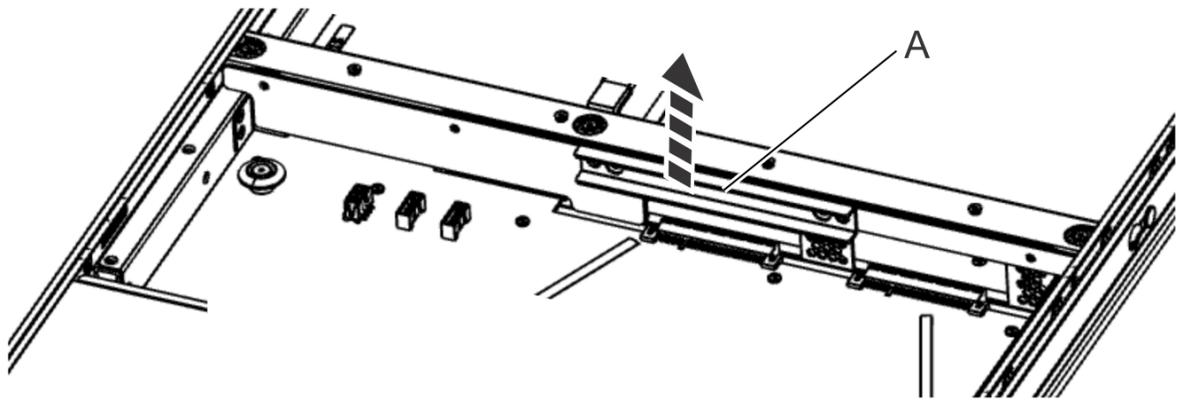


그림 58. 에어 배플 제거

c) 크로스 막대 맨 위에서 3개의 나사를 푸십시오.

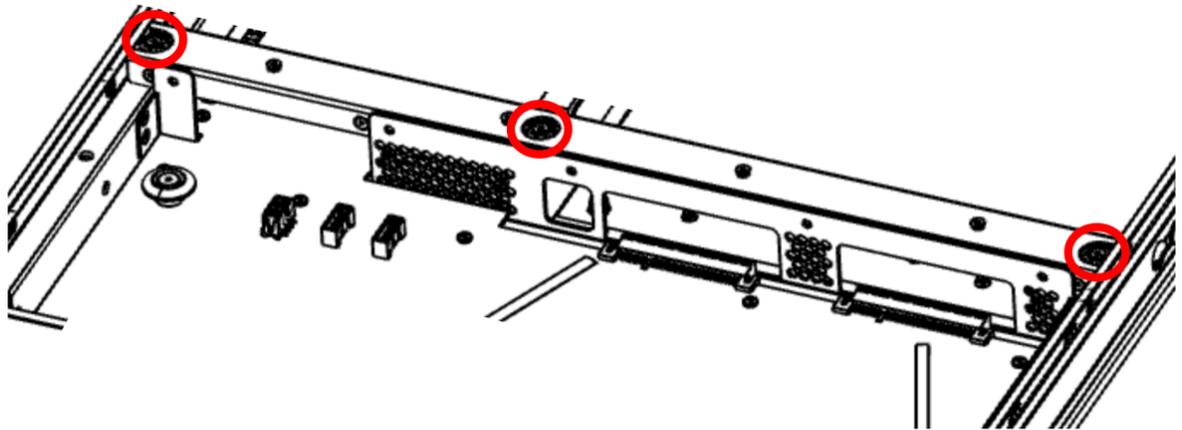


그림 59. 크로스 막대 맨 위 나사

d) 크로스 막대를 시스템 밖으로 제거하십시오.

10. 시스템에 배전 보드를 고정하는 19개의 나사를 제거하십시오.

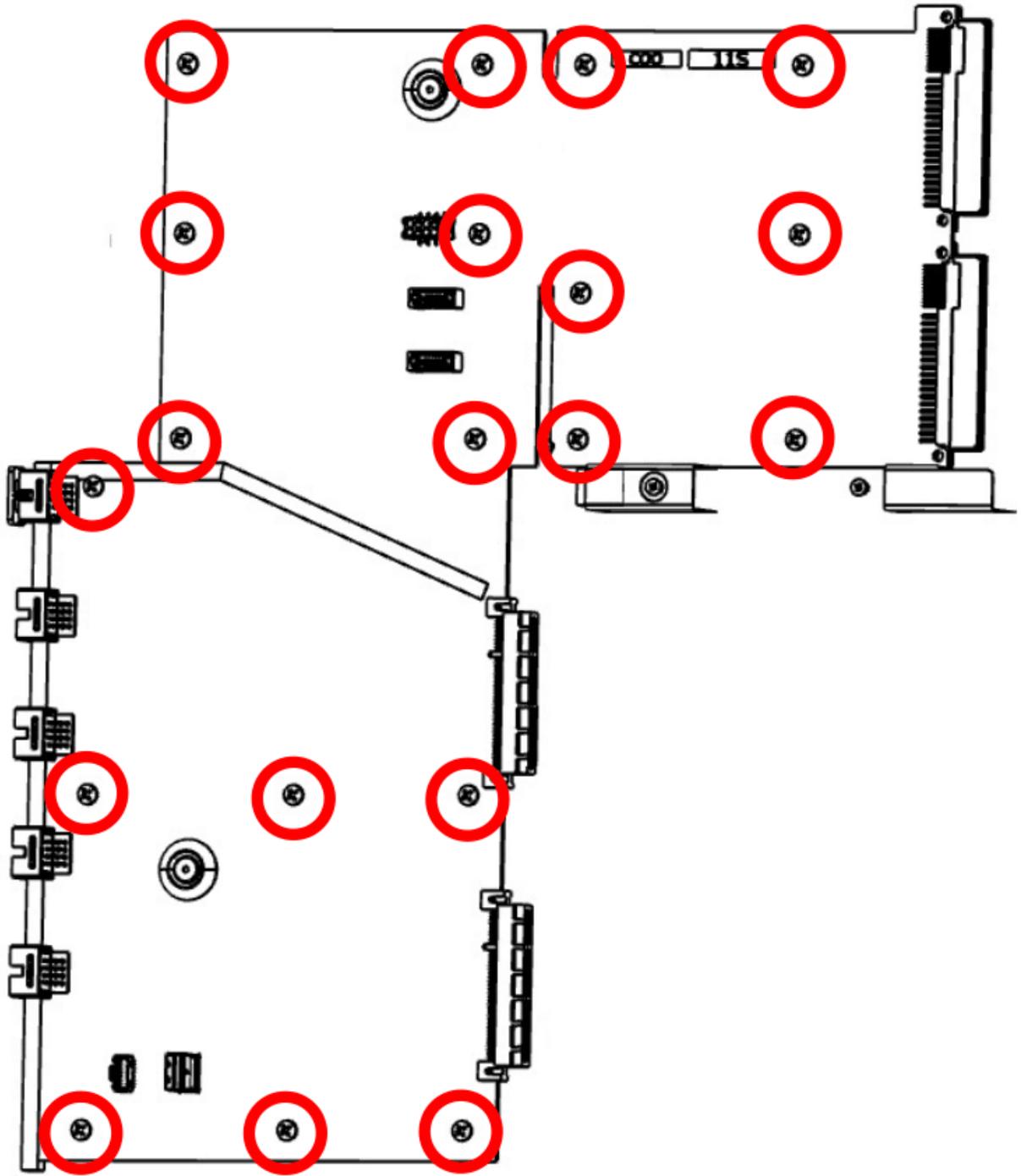


그림 60. 배전 보드 나사

11. 두 손가락을 사용하여 배전 보드를 위로 들어올리고 시스템 밖으로 제거하십시오.
12. ESD 표면에 배전 보드를 놓으십시오.

## 7063-CR2 시스템에서 배전 보드 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 배전 보드를 교체하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

## 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. 두 손가락을 사용하여 배전 보드를 들어올리고 시스템으로 배전 보드를 설정하십시오.
3. 19 나사를 교체하여 배전 보드를 시스템에 고정하십시오.

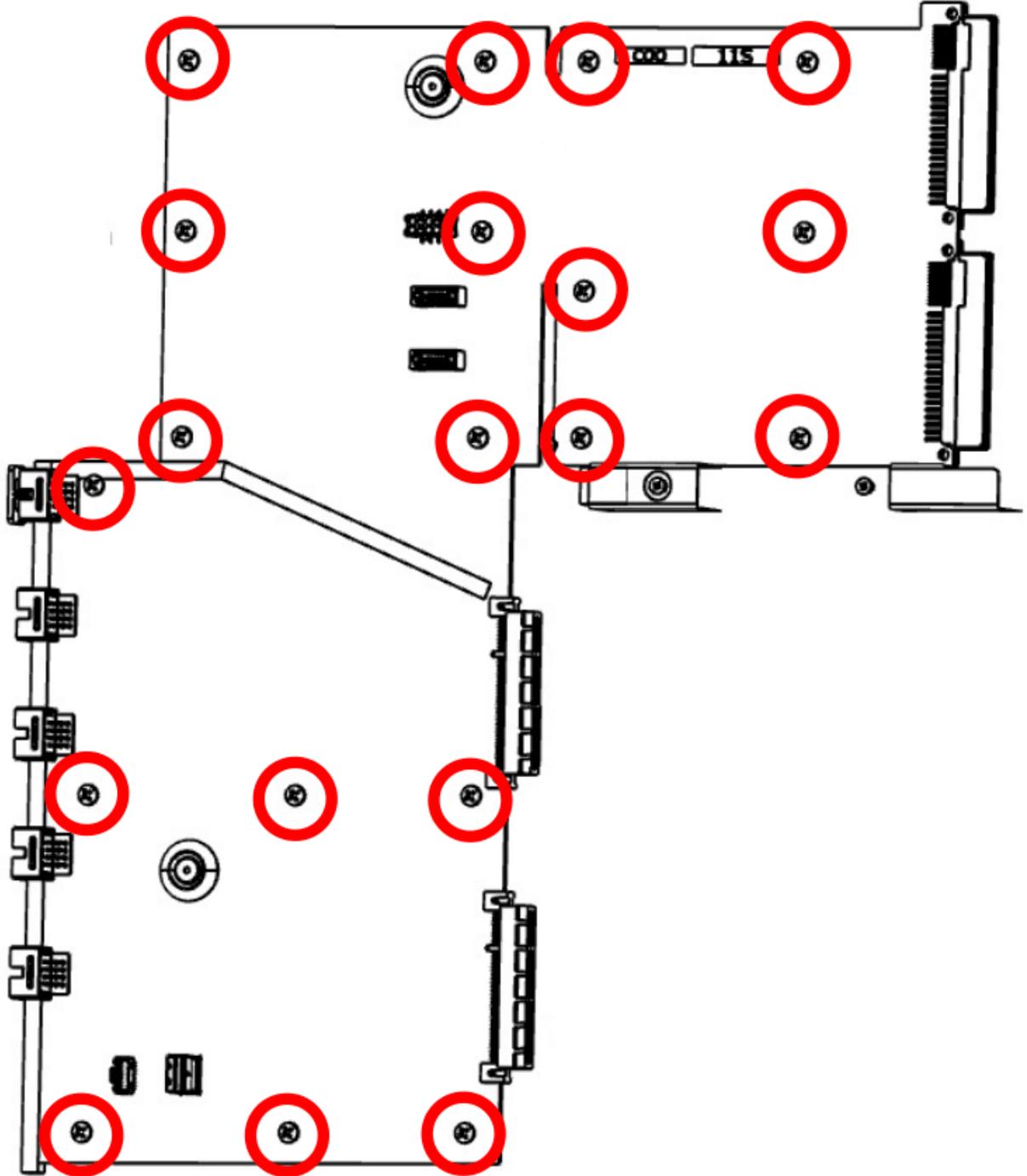


그림 61. 배전 보드 나사

4. 시스템 내 크로스 막대를 교체하십시오.
  - a) 크로스 막대를 시스템 내 해당 위치에 넣으십시오. 5개의 나사 구멍이 앞면을 향하는지 확인하십시오.
  - b) 크로스 막대 맨 위의 3개의 나사를 조이십시오.

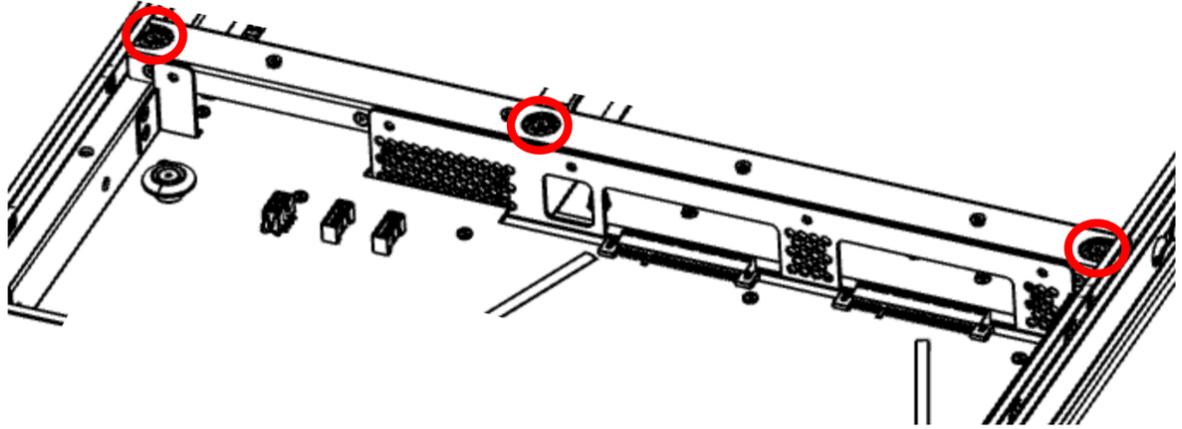


그림 62. 크로스 막대 맨 위 나사

c) 크로스 막대의 앞면을 향해 두면서 시스템 내로 에어 배플 (A)를 교체하십시오.

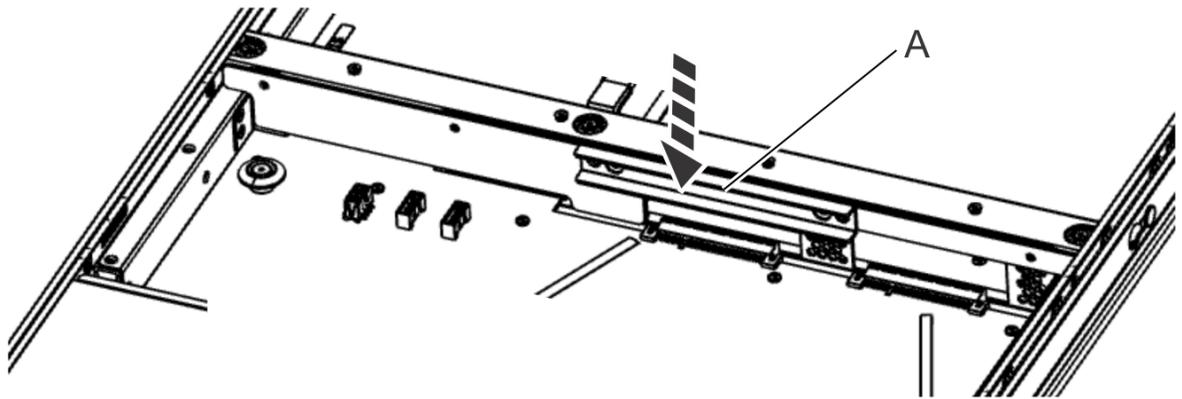


그림 63. 에어 배플 교체

d) 크로스 막대 앞면으로 5개의 나사를 교체하십시오.

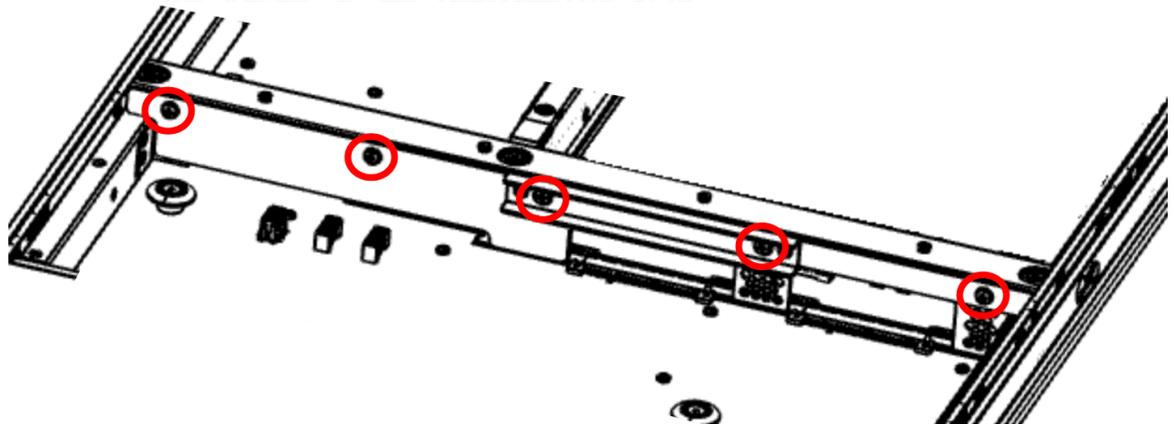


그림 64. 크로스 막대 앞 나사

5. 시스템 오른쪽 가장자리의 플라스틱 에어 배플 (A)를 교체하십시오. 똑바로 놓으십시오.

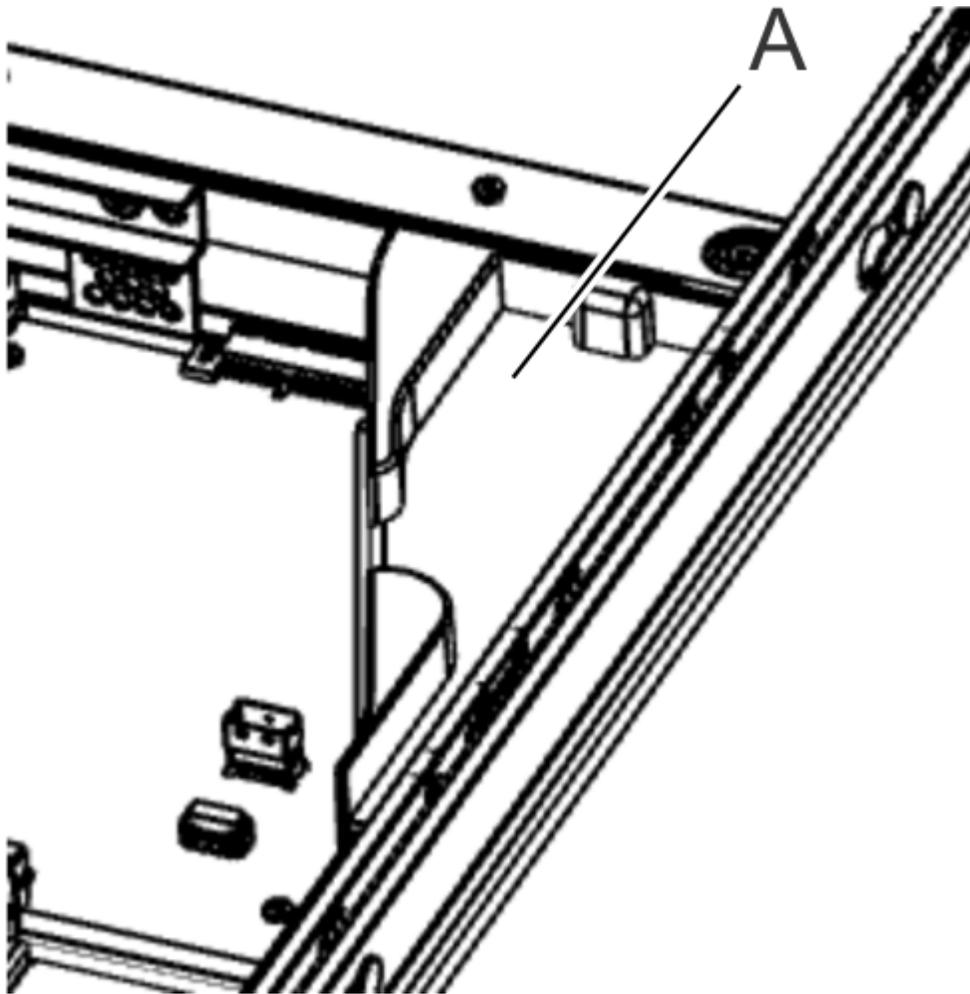


그림 65. 오른쪽 에어 배플

6. 사용자의 레이블을 사용하여 5개의 케이블 (A)를 배전 보드로 교체하십시오. 드라이브 케이블을 드라이브 홀더 뒷면에 다시 연결하십시오. 오른쪽 에어 배플의 제어판 전원 케이블 내에 USB 케이블이 중첩됩니다. 케이블 걸쇠 클립이 커넥터의 제자리에 있는지 확인하십시오.

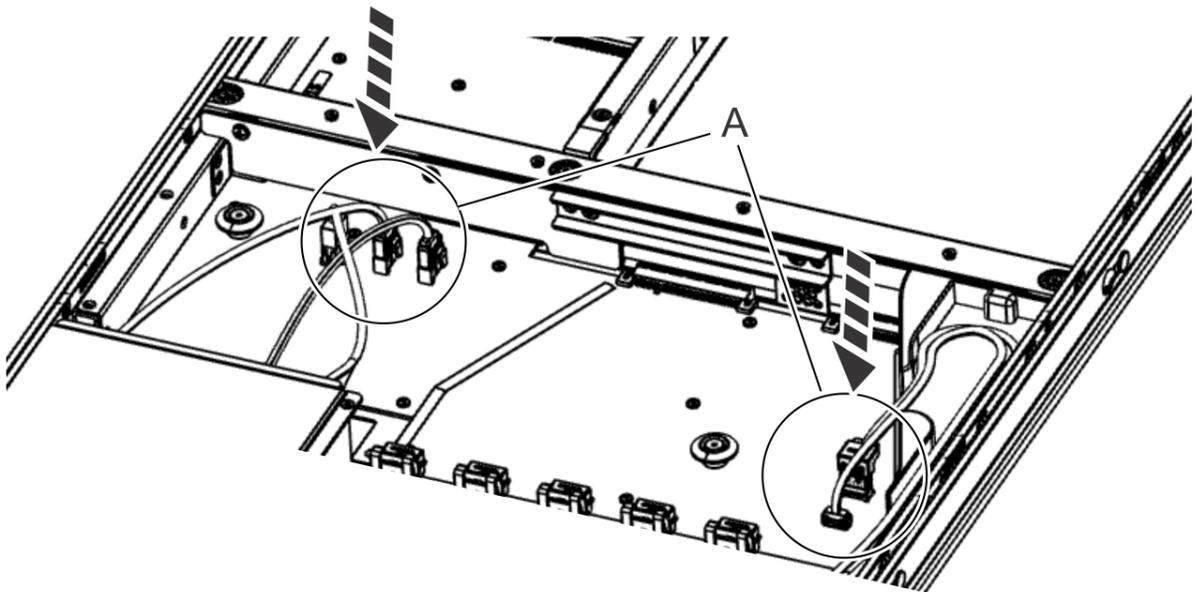


그림 66. 배전 보드에서 케이블 교체

7. 서비스 액세스 커버를 설치하십시오.

지시사항은 101 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 설치』의 내용을 참조하십시오.

8. 랙에서 시스템을 교체하고 제거한 구성요소를 교체하십시오.

지시사항은 99 페이지의 『7063-CR2 시스템을 작동 위치로 배치』의 내용을 참조하십시오.

9. 시스템의 뒷면으로 시스템 백플레인을 교체하십시오.

a) 2개 시스템 백플레인 레버가 열려 있는지 확인하십시오.

b) 시스템 백플레인을 배치할 때 시스템 백플레인 아래를 받치고 완전히 장착될 때까지 시스템에 삽입하십시오.

**중요사항:**

- 백플레인의 소켓 가장자리의 구성요소가 손상되지 않도록 시스템 백플레인을 삽입할 때 주의하십시오.
- 시스템 백플레인이 완전히 장착되고 시스템 쪽으로 완전히 밀어 넣었는지 확인하십시오.

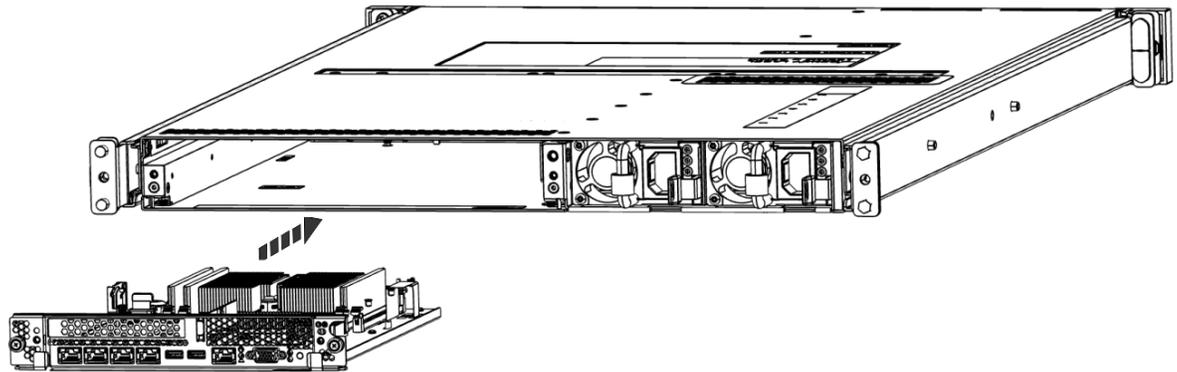


그림 67. 시스템 백플레인 교체

c) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에 고정하십시오.

d) 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사를 조이십시오.

e) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 단일 케이블을 교체하십시오.

f) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 2개의 전원 코드를 교체하십시오.

지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템에 전원 코드 연결』의 내용을 참조하십시오.

10. 시스템 안으로 모든 팬을 교체하십시오.

지시사항은 19 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 팬 교체』의 내용을 참조하십시오.

11. 작동을 위해 시스템에 전원을 공급하십시오.

지시사항은 94 페이지의 『7063-CR2 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 전원 공급 장치 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 전원 공급 장치를 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아보십시오.

### 7063-CR2 시스템에서 전원 공급 장치 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 전원 공급 장치를 제거하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 이 태스크 정보

단일 전원 공급 장치가 실패하면, 시스템이 실행 중인 동안 교체할 수 있습니다.

## 프로시저

### 1. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

### 2. 제거할 전원 공급 장치에서 전원 코드에 레이블을 붙이고 제거하십시오.

지시사항은 96 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리』의 내용을 참조하십시오.

### 3. 전원 공급 장치를 시스템에서 제거하려면 다음 단계를 완료하십시오.

- a) 시스템의 해당 위치로부터 전원 공급 장치를 분리하려면, 다음 그림에 표시된 바와 같이 잠금 탭 (A)를 왼쪽으로 미십시오.
- b) 한 손으로 전원 공급 장치 핸들을 잡고 전원 공급 장치의 일부를 시스템 밖으로 빼내십시오.
- c) 다른 손을 전원 공급 장치 아래에 두고 전원 공급 장치를 시스템 밖으로 빼낸 후에 ESD 매트에 두십시오.

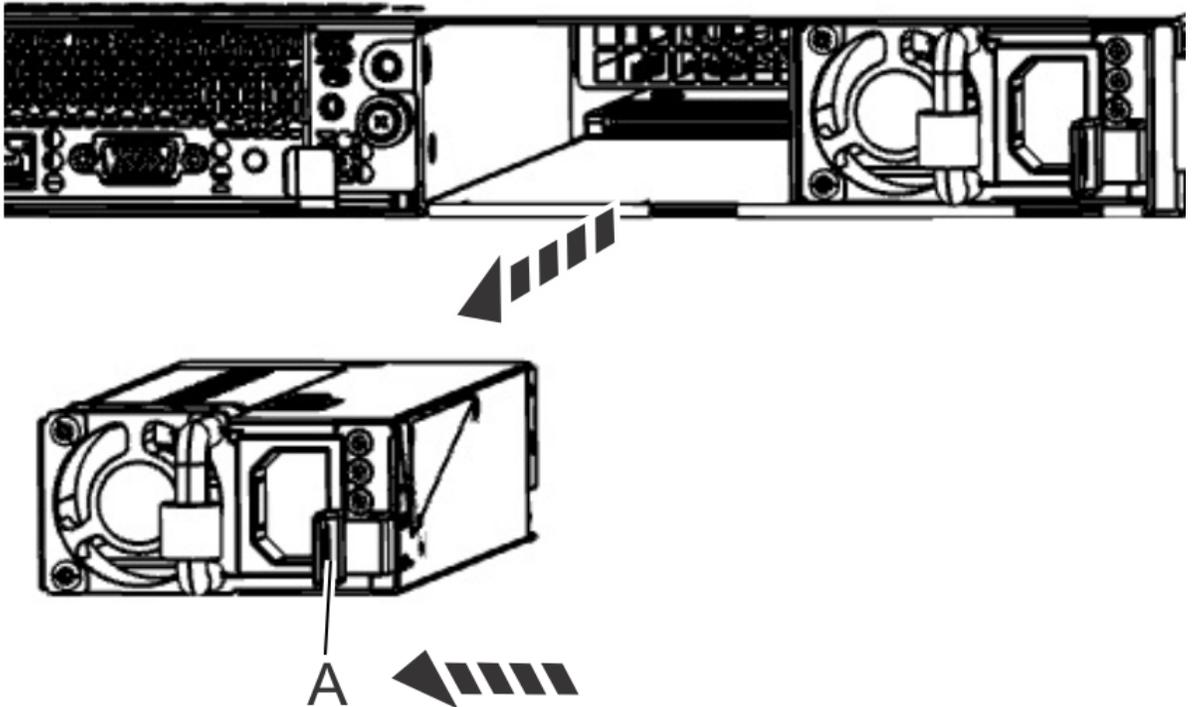


그림 68. 시스템에서 전원 공급 장치 제거

## 7063-CR2 시스템에서 전원 공급 장치 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 전원 공급 장치를 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

## 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. 전원 공급 장치를 시스템에 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.
  - a) 다음 그림에 표시된 바와 같이 전원 공급 장치를 베이와 정렬하십시오. 팬은 왼쪽에 있으며 플러그는 오른쪽에 있습니다.
  - b) 걸쇠가 제 위치에서 잠길 때까지 전원 공급 장치를 시스템 안으로 미십시오.

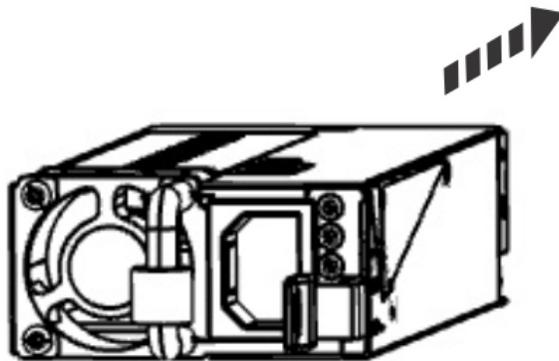


그림 69. 시스템에 전원 공급 장치 설치

3. 전원 코드를 다시 연결하십시오.  
지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템에 전원 코드 연결』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 시스템 백플레인 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 시스템 백플레인을 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아보십시오.

### 시작하기 전에

이 부품의 제거나 교체는 사용자의 작업입니다. 이 작업을 직접 완료하거나 서비스 제공자에게 작업을 완료해줄 것을 문의할 수 있습니다. 서비스 제공자에게 이 서비스를 요청하는 경우 요금이 부과될 수 있습니다.

시스템 백플레인 교체를 시작하기 전에 시스템 일련 번호와 시스템 모델 유형을 기록하십시오. 시스템 백플레인을 교체한 후, 시스템 백플레인의 시스템 일련 번호와 머신 모델 유형을 설정해야 합니다.

### 시스템 백플레인 제거를 위한 7063-CR2 시스템 준비

시스템 백플레인을 IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 제거하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 프로시저

1. 시스템 일련 번호와 시스템 모델 유형을 기록하십시오. 시스템 백플레인을 교체한 후, 시스템 백플레인의 시스템 일련 번호와 머신 모델 유형을 설정해야 합니다.
2. BMC 네트워크 설정을 기록하십시오. BMC IP 설정을 기록하십시오.

시스템 백플레인을 대체한 후 BMC 네트워크 설정을 재구성해야 합니다.

## 7063-CR2 시스템에서 시스템 백플레인 제거

시스템 백플레인을 IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 제거하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 이 태스크 정보

자기성 팁 드라이버를 사용하여 나사를 제거하고 교체할 수 있습니다.

시스템 백플레인 교체의 일부로서, 시스템 프로세서 모듈은 이전 시스템 백플레인에서 새 시스템 백플레인으로 이동됩니다.

### 프로시저

#### 1. 시스템 전원을 끄십시오.

지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.

#### 2. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

#### 3. 시스템 백플레인을 시스템의 뒷면에서 제거하십시오.

##### a) 두 개의 전원 케이블에 레이블을 붙이고 제거하십시오.

지시사항은 96 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리』의 내용을 참조하십시오.

##### b) 신호 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 뒷면에서 제거하십시오.

##### c) 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사 (A)를 푸십시오.

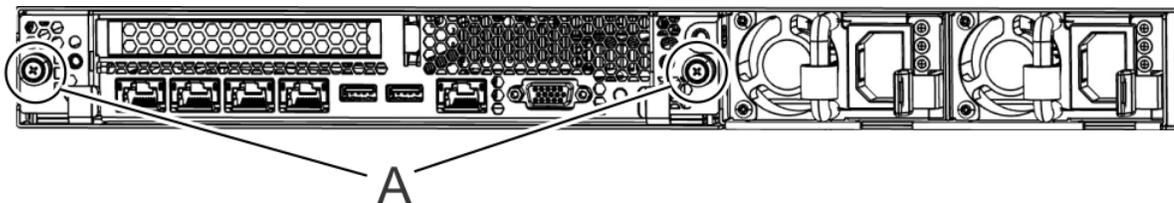


그림 70. 시스템 백플레인 나사 제거

##### d) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버 (A)를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에서 잠금 해제하십시오.

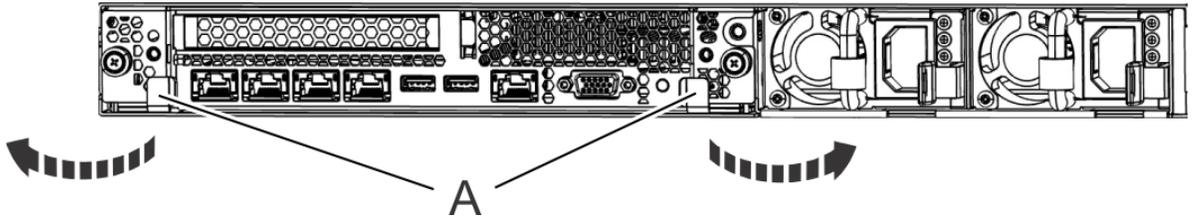


그림 71. 시스템 백플레인 래치 해제

e) 시스템 백플레인 아래를 받쳐 시스템에서 미십시오.

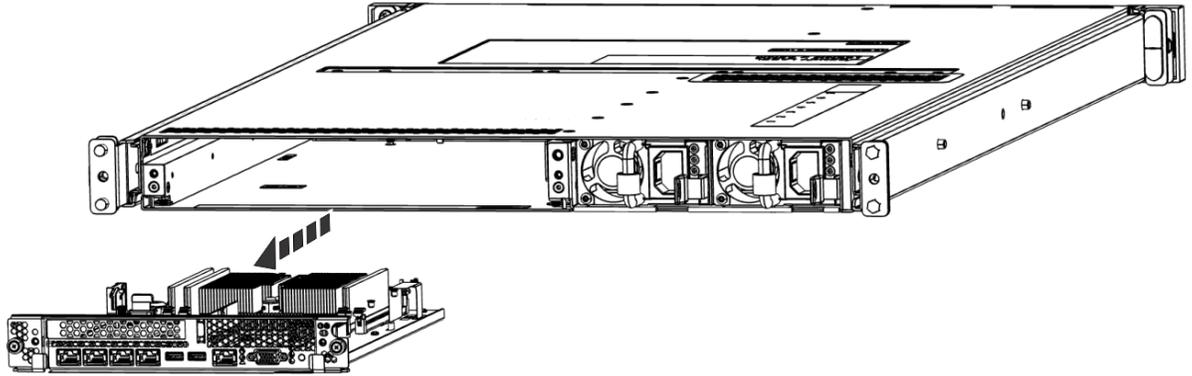


그림 72. 시스템 백플레인 제거

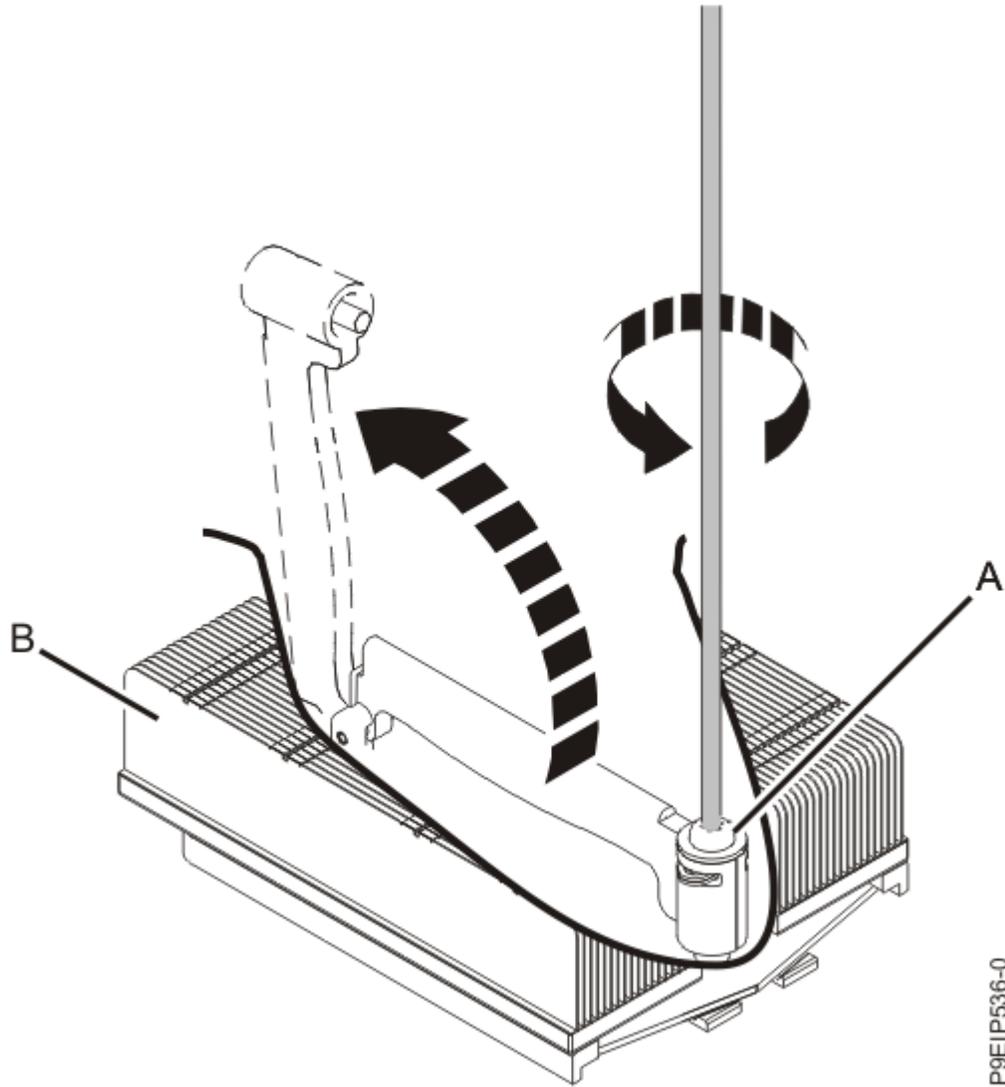
f) 시스템 백플레인을 ESD 표면에 두십시오.

## 7063-CR2 시스템에서 시스템 백플레인 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 시스템 백플레인을 교체하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. 교체 시스템 백플레인을 정적 방지 패키지에서 제거하고 이전 시스템 백플레인 옆에 ESD 매트에 두십시오. 다음 단계는 시스템 프로세서 모듈을 이전 시스템 백플레인에서 새 시스템 백플레인으로 이동합니다.
3. T20 육각 드라이버로 제거하고 있는 시스템 프로세서 방열판 (B)의 로드 암 나사 (A)를 푸십시오. 로드 암은 다음 그림에 표시된 방향으로 위로 피버팅합니다.



P9EIP536-0

- 그림 73. 방열판의 로드 암 나사 풀기
4. 방열판을 잡고 다음 그림에 표시된 바와 같이 위로 똑바로 들어올려 제거하십시오.

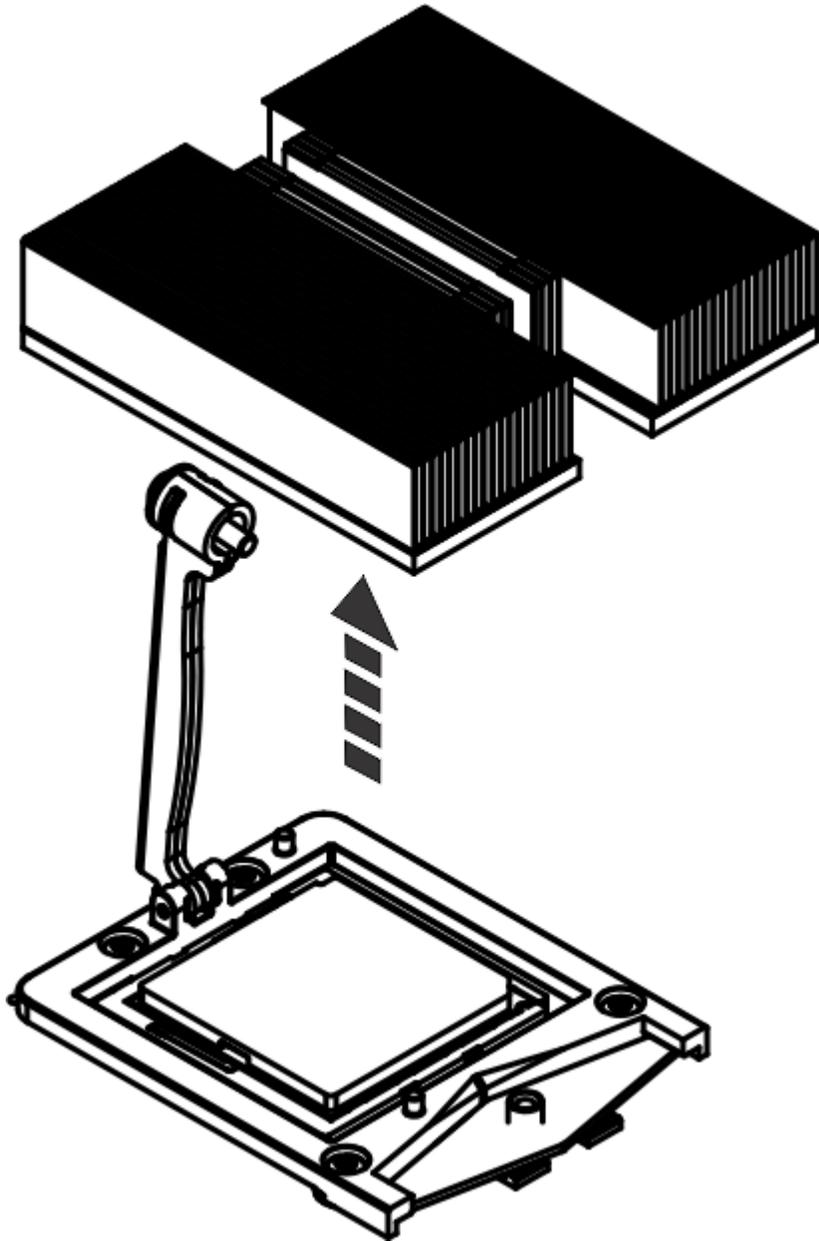
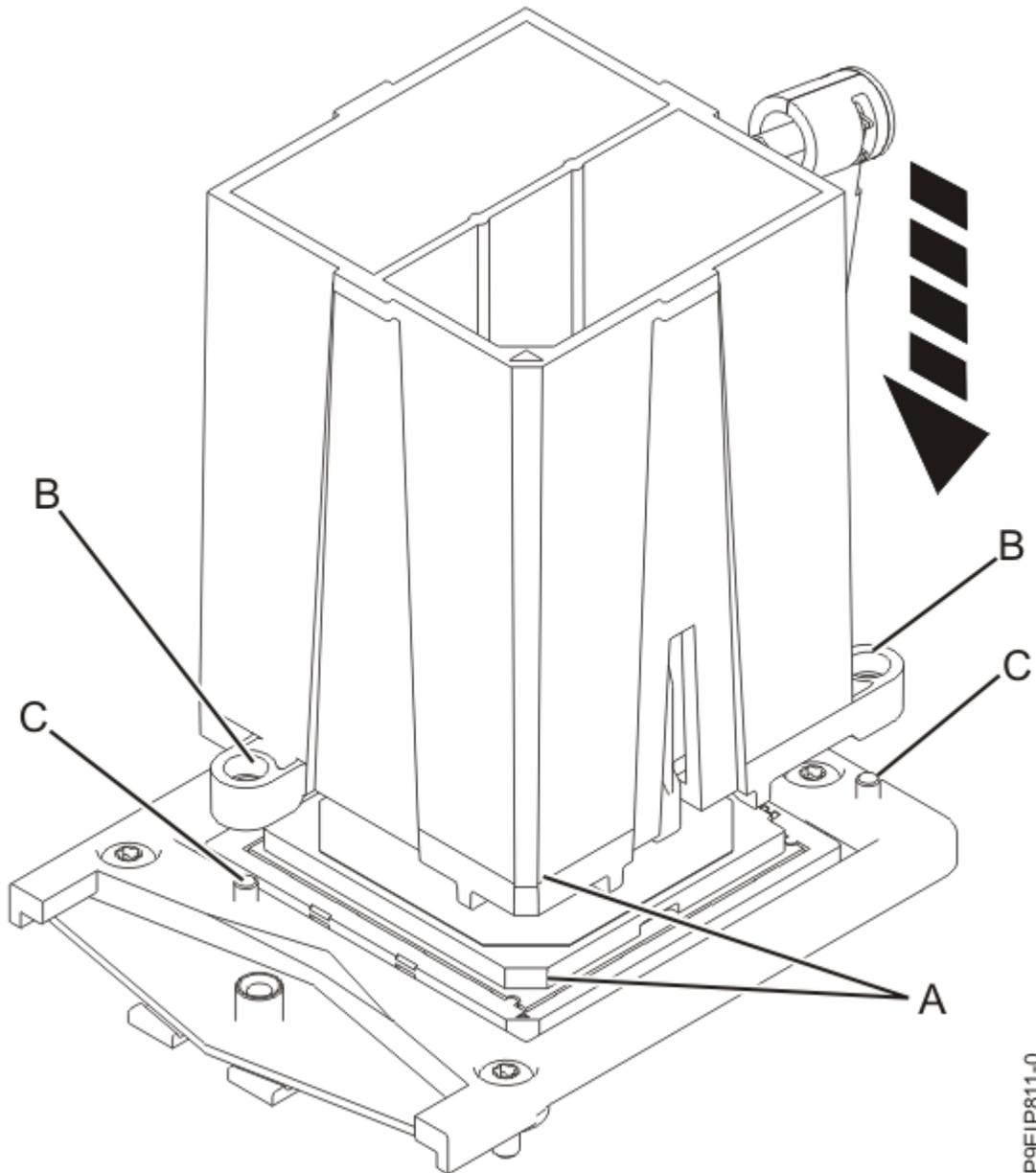


그림 74. 방열판 제거

5. 방열판을 청결한 표면 위에 뒤집어 놓으십시오.
6. 족집게를 사용하여 주의깊게 TIM을 시스템 프로세서 모듈의 맨 위에서 제거하고 깨끗한 건조한 곳에 두십시오.  
TIM은 쉽게 찢어질 수 있습니다.
7. 새 시스템 백플레인에 시스템 프로세서 소켓에서 덮개를 제거하십시오.
8. 시스템 프로세서 소켓 영역을 검사하고 먼지나 파편을 제거하십시오(압축 공기 캔 사용).
9. 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 프로세서 모듈의 경사진 모서리 **(A)**에 도구를 정렬하십시오. 두 가이드 핀 **(C)**이 도구의 양측에서 정렬 구멍 **(B)**에 삽입되었는지 확인하여 시스템 프로세서 모듈 위로 도구를 낮추십시오.



P9EIP811-0

그림 75. 제거 도구를 시스템 프로세서 모듈 위에 내려놓기

10. 리프트 도구를 사용하여 시스템 프로세서 모듈을 이전 시스템 백플레인 소켓에서 이동하여 새 시스템 백플레인 소켓으로 이동합니다.
11. 시스템 프로세서 모듈의 위에 제거 도구 (A)를 두고, 도구를 아래로 밀어 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 프로세서 모듈을 도구로 잠그십시오.

죄는 부분이 모듈 맨 아래를 붙잡을 수 있도록 시스템 프로세서 모듈을 밀어내릴 때 도구가 약간 내려갑니다. 도구의 죄는 부분이 모두 시스템 프로세서 모듈에 고정되었는지 확인하십시오. 나중에 지시가 있기 전까지 파란색 해제 탭을 누르지 마십시오.

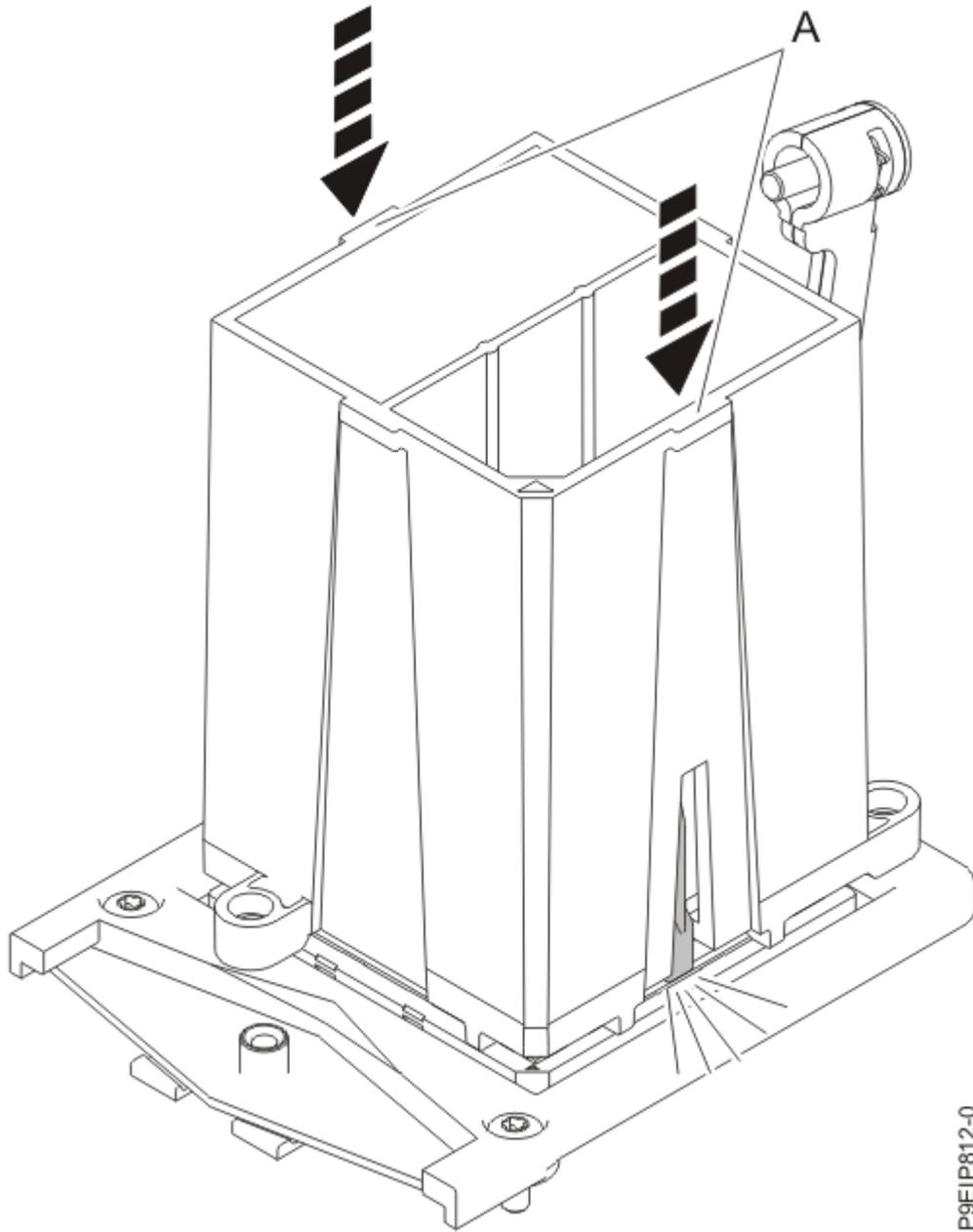
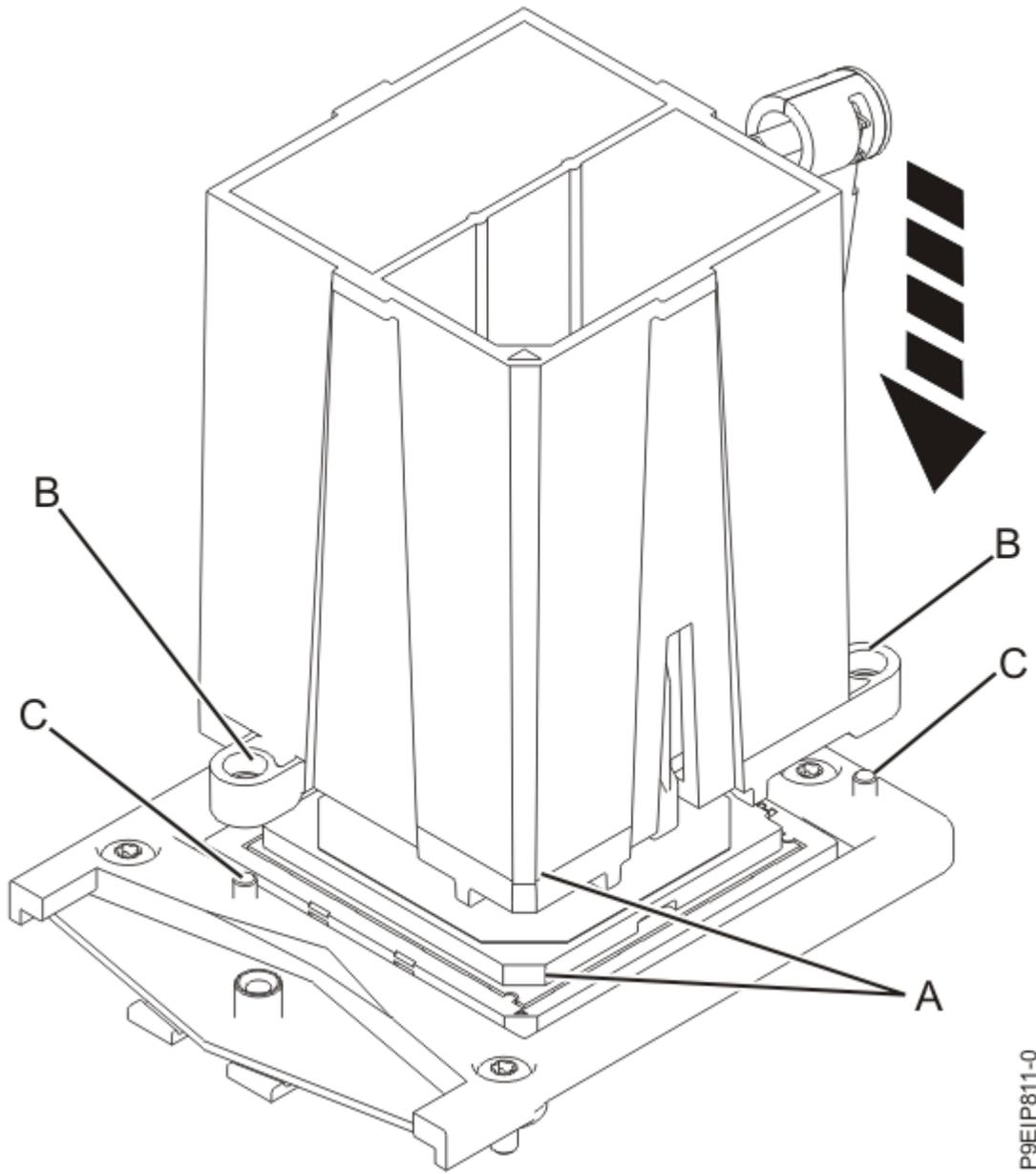


그림 76. 시스템 프로세서 모듈을 도구에 고정

12. 도구와 시스템 프로세서 모듈을 소켓 쪽으로 낮추십시오. 다음 그림에 표시된 바와 같이 도구의 경사진 모서리 **(A)**를 소켓의 경사진 모서리에 정렬하십시오.

두 가이드 핀 **(C)**가 도구 양측의 정렬 구멍 **(B)**에 삽입되는지 확인하십시오. 도구가 기울어지지 않고 평평함을 유지하도록 조심스럽게 낮추십시오. 시스템 프로세서 모듈이 소켓에 닿아 있는 동안에는 도구 및 시스템 프로세서 모듈을 어떠한 방향으로도 밀어 넣으려고 하지 마십시오. 도구와 시스템 프로세서 모듈이 가이드 핀과 맞지 않으면 도구와 시스템 프로세서 모듈을 들어올려 다시 배치하십시오.



P9EIP811-0

그림 77. 시스템 프로세서 모듈 설치

13. 도구와 시스템 프로세서 모듈 구멍과 안내선 핀이 적절하게 정렬시킨 후, 다음 그림에 표시된 바와 같이 완전히 정지될 때까지 파란색 2개 해제 탭 (A)를 같이 누르십시오.  
그런 다음 시스템 프로세서 모듈에서 도구를 들어올리십시오.

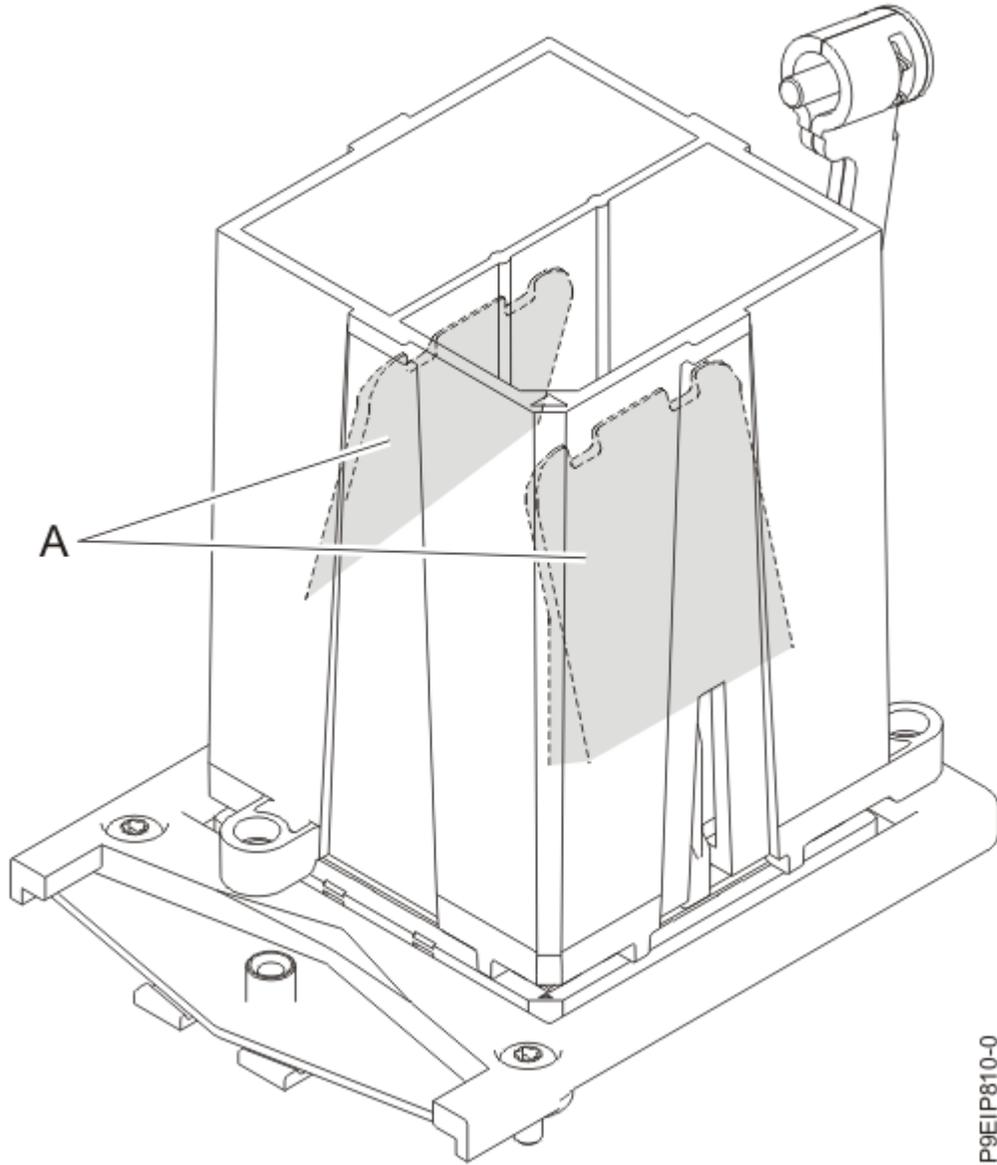


그림 78. 시스템 프로세서 모듈 도구 제거

14. 열 전달 물질(TIM)에 외적 손상이 있는지 확인하십시오. 접혔거나 찢어졌거나 구부러졌거나 TIM에 의심이 가는 경우 교체하십시오.

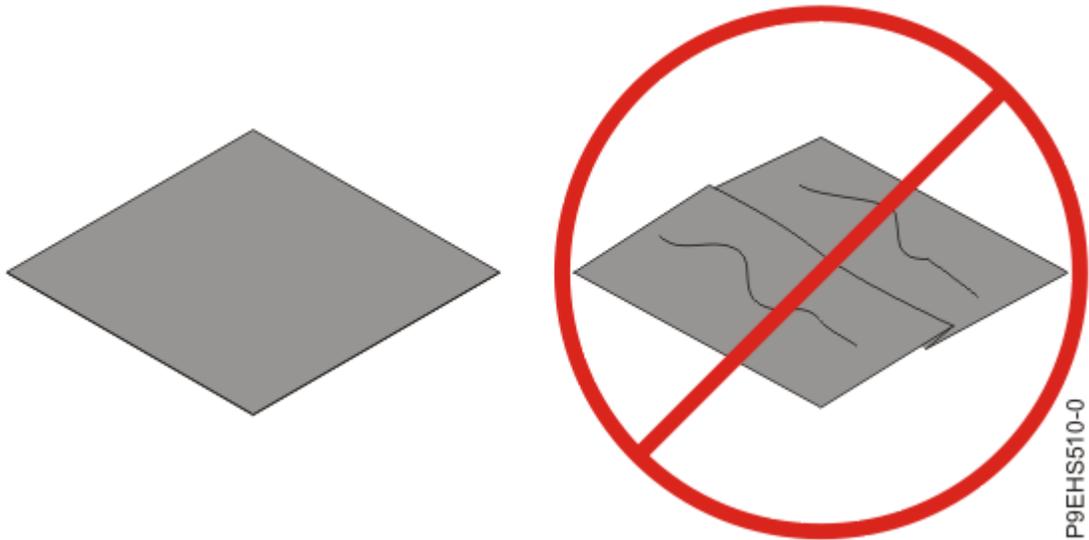


그림 79. TIM(Thermal Interface Material) 검사

15. 다음 수리 옵션 중 하나를 선택하십시오.

옵션	설명
<b>TIM이 손상되었습니까?</b>	손상되었습니다. 58 페이지의 『16』 단계로 진행하여 TIM을 교체하고 기존 방열판을 설치하십시오.
<b>TIM이 정상입니까?</b>	손상되지 않았으며, 재사용할 수 있습니다. 58 페이지의 『18』 단계로 진행하여 TIM을 재사용하고 기존 방열판을 설치하십시오.

16. 이 단계를 사용하여 새 TIM을 설치하고 기존 방열판을 재사용하십시오.

- a) TIM 패키징을 열고 캐리어 스트립의 가장자리를 잡고 운송 컨테이너에서 꺼내 조심스럽게 TIM을 분리하십시오.
- b) 제공된 핀셋을 사용하여 투명 캐리어 스트립에서 보호 필름을 제거하십시오.

**참고:** TIM은 평평하게 유지되어야 합니다. 작은 주름은 허용되지만 접힘은 허용되지 않습니다.

- c) 핀셋을 사용하여 TIM을 캐리어 스트립에서 분리하고 시스템 프로세서 모듈의 중심에 놓으십시오. TIM은 뒤집지 않습니다. TIM을 시스템 프로세서 모듈에 두고 중심에 놓으십시오..

17. 58 페이지의 『19』 단계를 계속하십시오.

18. 이 단계를 사용하여 손상되지 않은 기존 TIM과 방열판을 재사용하십시오.

- a) 핀셋을 사용하여 이전 TIM을 깨끗하고 건조한 표면에서 이동하여 새로운 시스템 프로세서 모듈의 중심에 둡니다. TIM은 뒤집지 않습니다. TIM을 시스템 프로세서 모듈에 두고 중심에 놓으십시오.

19. 방열판의 홀이 다음 그림에 표시된 바와 같이, 소켓에 2개의 가이드 핀 (A)에 맞추어졌는지 확인하고 주의깊게 시스템 프로세서 모듈 위에 방열판을 낮추십시오.

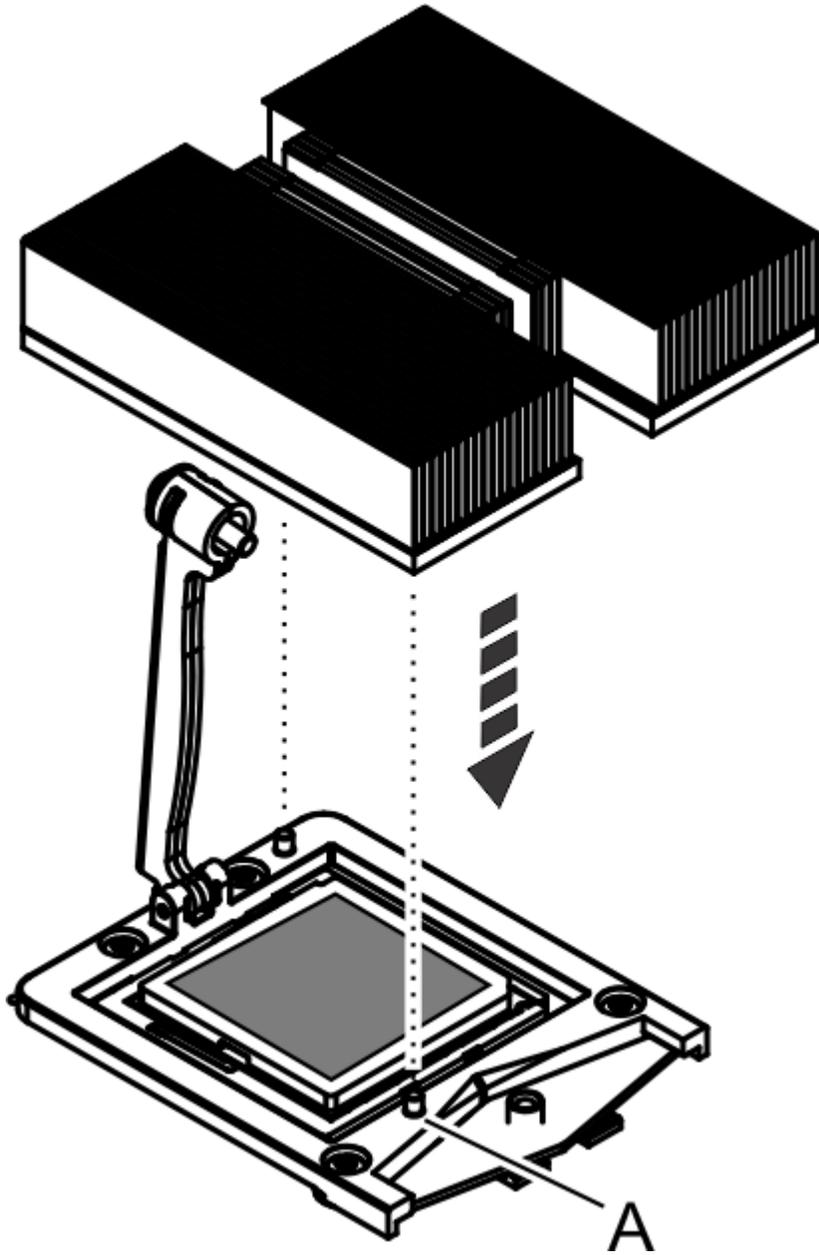
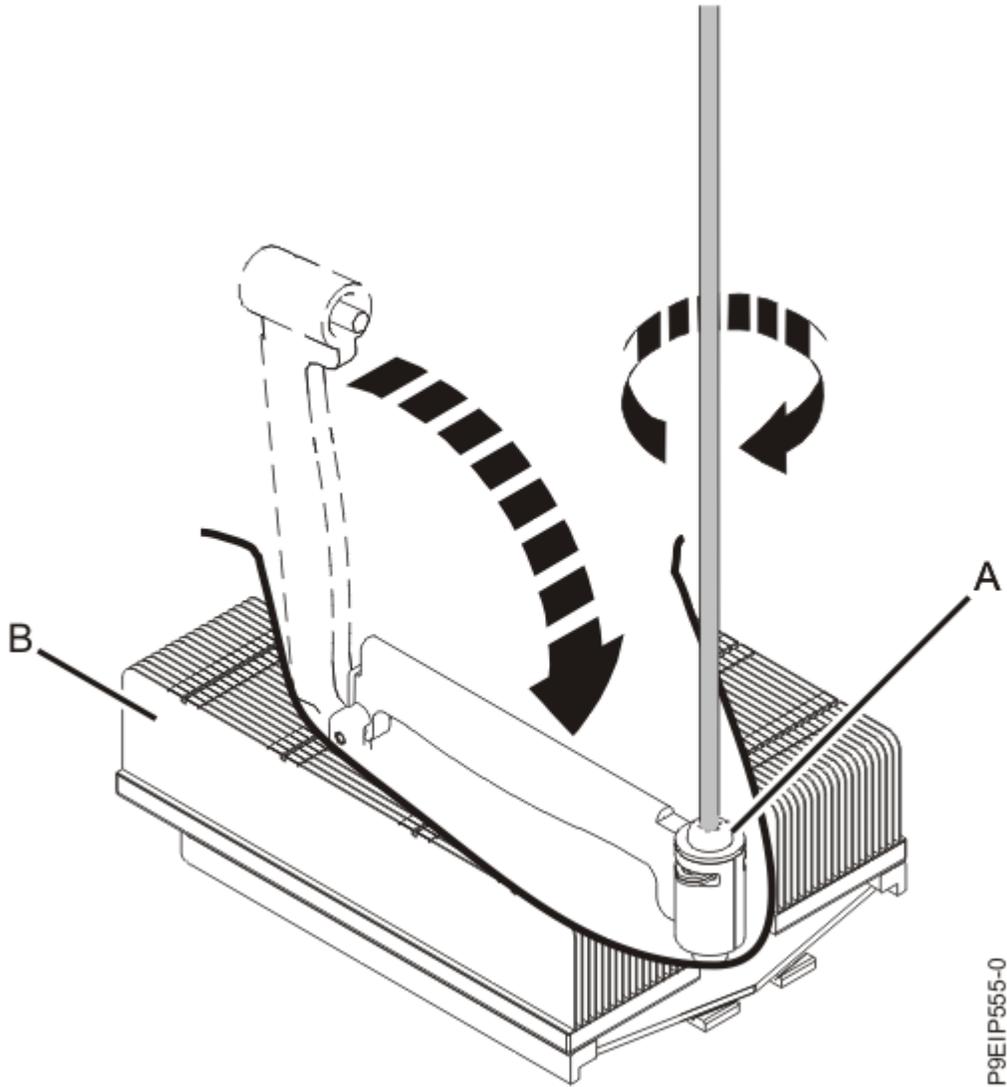


그림 80. 방열판 설치

20. 다음 그림에 표시된 바와 같이 로드 암 나사 (A)를 방열반 (B)의 위치로 이동하고 20 육각 드라이버로 로드암 나사를 조이십시오.

**참고:** 로드 암 나사를 조이지 마십시오.



P9EIP555-0

그림 81. 로드 암 나사 조이기

다음 단계는 이전 시스템 백플레인에서 새 시스템 백플레인으로 나머지 파트를 이동합니다.

21. 이전 시스템 백플레인에서 새 시스템 백플레인의 해당 위치로 메모리 DIMM을 이동하십시오.  
지시사항은 20 페이지의 『7063-CR2에서 메모리 제거 및 교체』의 내용을 참조하십시오.
22. 이전 시스템 백플레인에서 새 시스템 백플레인의 해당 위치로 TPM 카드를 이동합니다.  
지시사항은 84 페이지의 『7063-CR2에서 신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈을 제거 및 교체』의 내용을 참조하십시오.
23. 적용 가능한 경우, 이전 시스템 백플레인에서 새 시스템 백플레인의 해당 위치로 PCIe 어댑터를 이동하십시오.
  - a) 시스템 백플레인에 PCIe 어댑터를 고정하는 나사를 제거하십시오.

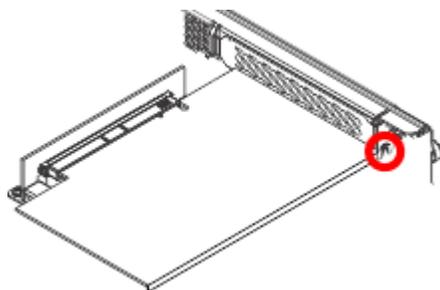


그림 82. 심압대 나사 제거

- b) 파란색 레베를 잠금 해제 위치로 이동하여 PCIe 라이저에 PCIe 어댑터를 고정하는 고정 클립을 여십시오.

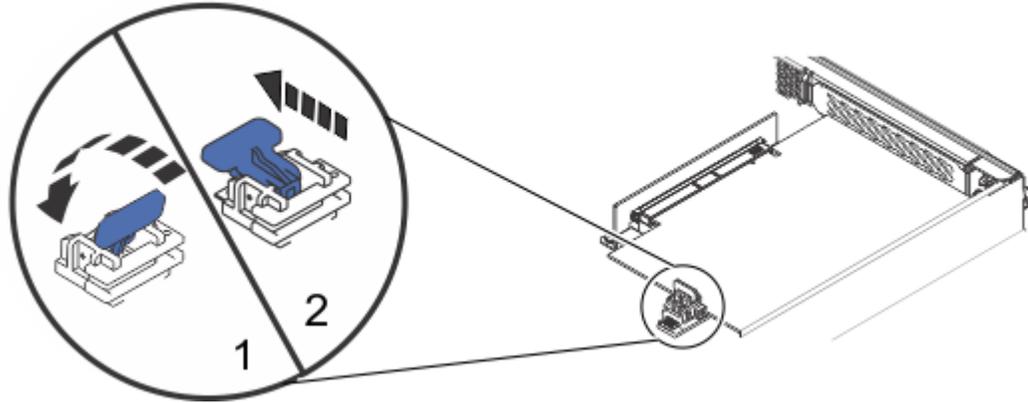


그림 83. PCIe 어댑터 유지 걸쇠 제거

- c) PCIe 어댑터로부터 고정 클립을 치우십시오.  
d) 이전 시스템 백플레인의 PCIe 라이저에서 PCIe 어댑터를 제거하십시오.

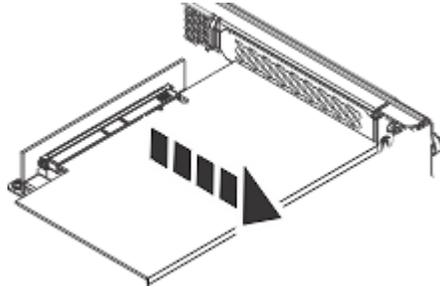


그림 84. PCIe 어댑터 제거

- e) 새 시스템 백플레인의 PCIe 라이저로 PCIe 어댑터를 교체하십시오.

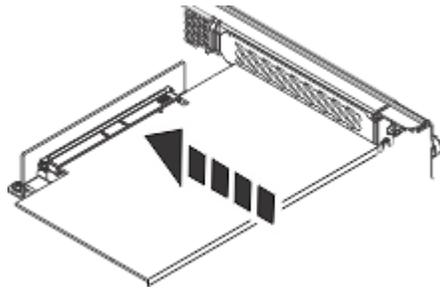


그림 85. PCIe 어댑터 교체

- f) 시스템 백플레인에 PCIe 어댑터를 고정하는 나사를 교체하십시오.

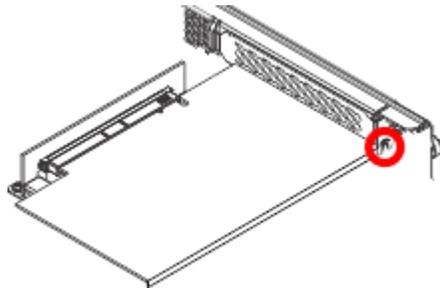


그림 86. 심압대 나사 교체

- g) PCIe 라이저에 PCIe 어댑터를 고정하도록 고정 클립을 이동하십시오. 클립이 완전히 어댑터 가장자리 주위에 장착되었는지 확인하십시오.

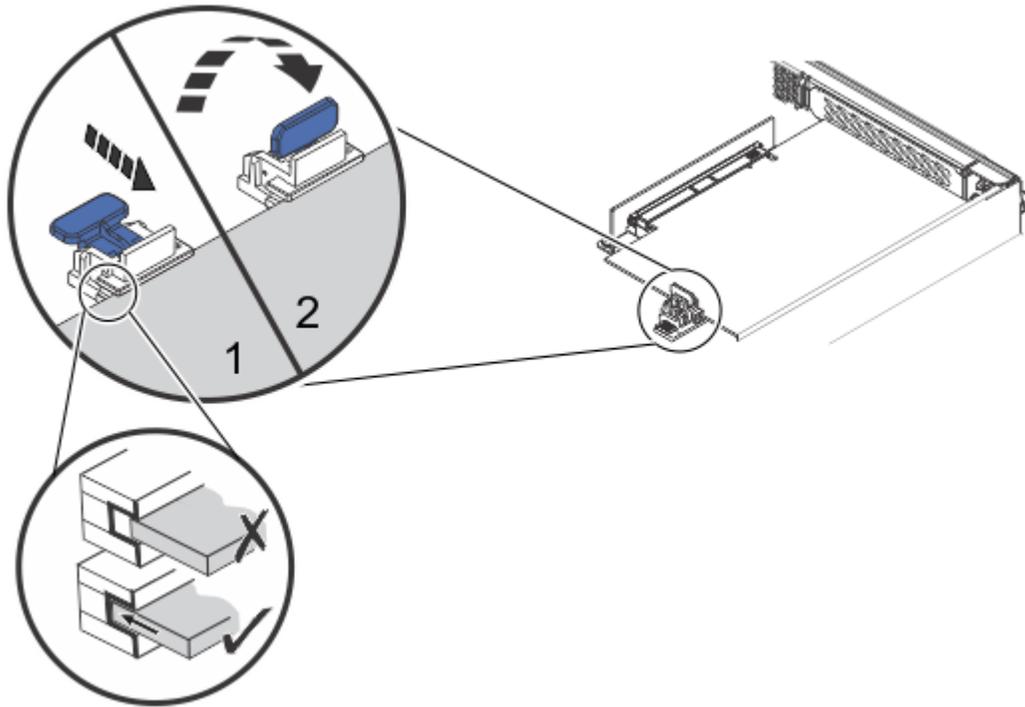


그림 87. PCIe 어댑터 유지 결쇠 교체

- h) PCIe 라이저에 PCIe 어댑터를 고정하는 고정 클립을 닫으십시오.
24. 파란색 보호 절연체를 배터리에서 제거하십시오.
  25. 시스템의 뒷면으로 시스템 백플레인을 교체하십시오.
    - a) 2개 시스템 백플레인 레버가 열려 있는지 확인하십시오.
    - b) 시스템 백플레인을 배치할 때 시스템 백플레인 아래를 받치고 완전히 장착될 때까지 시스템에 삽입하십시오.

**중요사항:**

- 백플레인의 소켓 가장자리의 구성요소가 손상되지 않도록 시스템 백플레인을 삽입할 때 주의하십시오.
- 시스템 백플레인이 완전히 장착되고 시스템 쪽으로 완전히 밀어 넣었는지 확인하십시오.

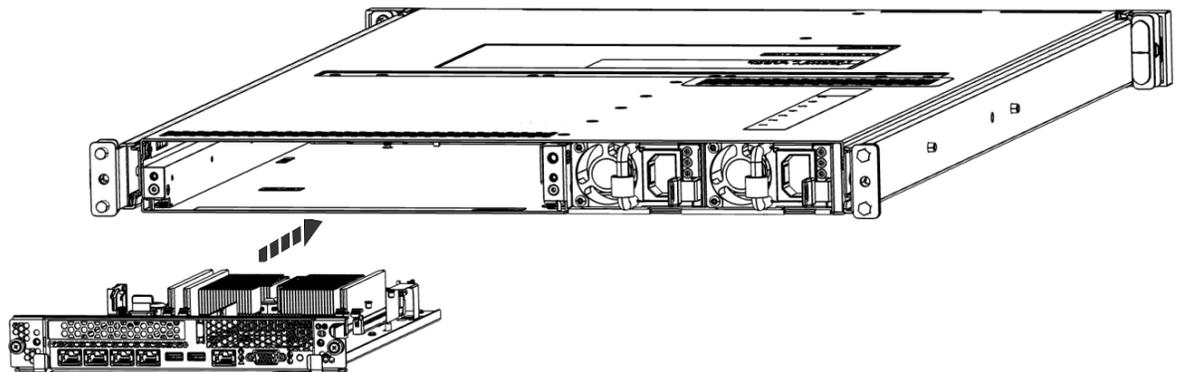


그림 88. 시스템 백플레인 교체

- c) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에 고정하십시오.
  - d) 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사를 조이십시오.
  - e) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 단일 케이블을 교체하십시오.
  - f) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 2개의 전원 코드를 교체하십시오.
- 지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템에 전원 코드 연결』의 내용을 참조하십시오.

## 시스템 백플레인 제거 및 교체 후 7063-CR2 시스템 작동 준비

시스템 백플레인 제거 및 교체 후 IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템 작동을 준비하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. 운영 체제가 문제를 방지하기 시작하기 전에 일련 번호를 설정해야 합니다.  
다음에 나열된 단계를 수행하십시오. [LC 시스템 VPD 업데이트 도구 용량 확장 \(www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/scaleOutLCdebugtool.html#OpenPOWER\)](http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/scaleOutLCdebugtool.html#OpenPOWER).
2. 운영 체제가 문제를 방지하기 시작하기 전에 날짜와 시간을 설정해야 합니다.  
다음 petitboot 단계를 수행하십시오.
  - a) petitboot 메뉴에서, **셸로 종료**를 선택하십시오.
  - b) 다음 두 명령을 실행하여 날짜와 시간을 확인하십시오.

```
date
ipmitool sel time get
```
  - c) UTC에서 정확한 날짜와 시간을 설정하려면 다음 형식을 사용합니다.

```
date -s YYYY.MM.DD-HH:MM
```
  - d) 다음 ipmitool 명령을 실행하여 시스템 항목 로그(SEL) 날짜와 시간을 새 값으로 설정하십시오.

```
ipmitool sel time set now
```
  - e) 다음 명령을 다시 실행하여 ipmitool 및 date 명령이 이제 올바른 값을 표시하는지 확인하십시오.

```
date
ipmitool sel time get
```
  - f) petitboot 셸에서 나가려면 **exit**를 입력하십시오.
3. HMC의 운영 체제는 BMC에 액세스하는 유효한 신임 정보를 가지고 있어야 합니다.  
신임 정보는 HMC의 설정 중 설정됩니다. 신임 정보는 작업을 실행하여 설정될 수도 있습니다. 신임 정보가 설정되지 않은 경우, HMC는 그 자체에 대해 콜롬 함수를 실행할 수 없습니다. HMC에 로그인한 후 신임 정보를 재구성하십시오.  
작업을 실행하려면, **HMC 관리** 아이콘을 클릭한 다음 **콘솔 설정 > 밴드 내 콘솔 통신 신임 정보**를 선택하십시오.

## 7063-CR2에서 시스템 프로세서 모듈 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 시스템 프로세서 모듈을 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아보십시오.

### 시작하기 전에

이 부품의 제거나 교체는 사용자의 작업입니다. 이 태스크를 직접 완료하거나 서비스 제공자에게 태스크를 완료해줄 것을 문의할 수 있습니다. 서비스 제공자에게 이 서비스를 요청하는 경우 요금이 부과될 수 있습니다.

## 7063-CR2 시스템에서 시스템 프로세서 모듈 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 시스템 프로세서 모듈을 제거하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 이 태스크 정보

(L007)



경고: 주변의 표면이 뜨겁습니다. (L007)

## 프로시저

1. 시스템 전원을 끄십시오.

지시사항은 95 페이지의 『7063-CR2 시스템 중지』의 내용을 참조하십시오.

2. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

3. 시스템 백플레인을 시스템의 뒷면에서 제거하십시오.

- a) 두 개의 전원 케이블에 레이블을 붙이고 제거하십시오.

지시사항은 96 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리』의 내용을 참조하십시오.

- b) 신호 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 뒷면에서 제거하십시오.

- c) 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사 (A)를 푸십시오.

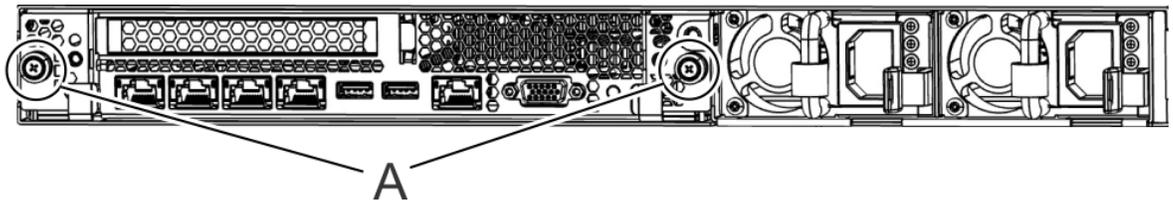


그림 89. 시스템 백플레인 나사 제거

- d) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버 (A)를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에서 잠금 해제하십시오.

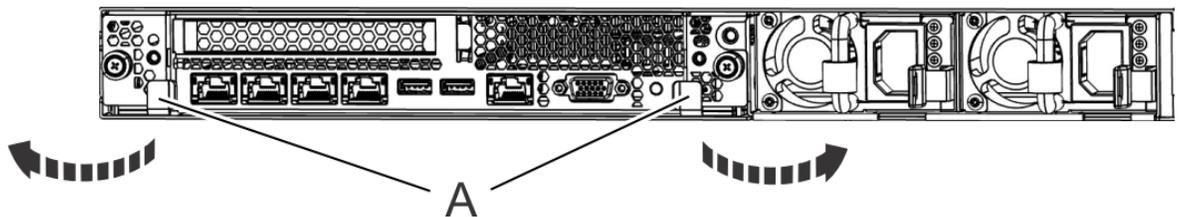


그림 90. 시스템 백플레인 래치 해제

- e) 시스템 백플레인 아래를 받쳐 시스템에서 미십시오.

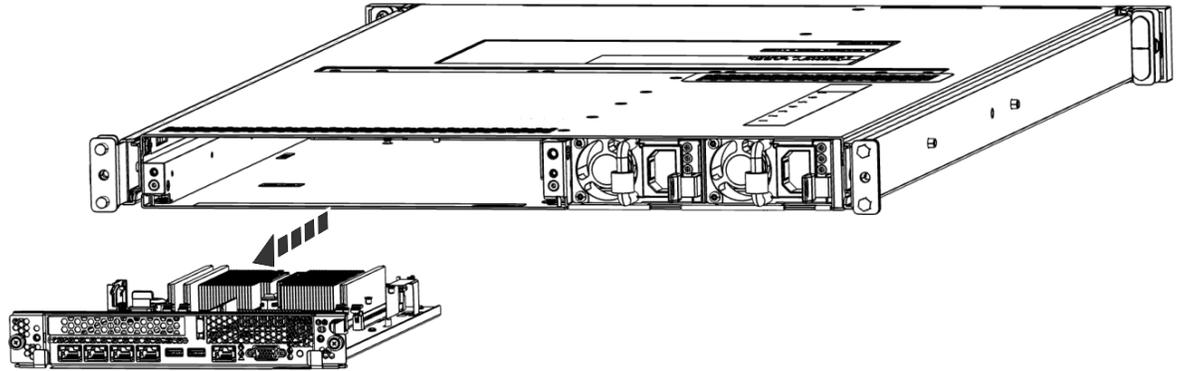


그림 91. 시스템 백플레인 제거

- f) 시스템 백플레인을 ESD 표면에 두십시오.
4. 새 시스템 프로세서 모듈의 패키징을 열고 다음 그림에 표시된 바와 같이 트레이 옆에 덮개를 거꾸로 두십시오. 덮개는 대체할 시스템 프로세서 모듈에 사용됩니다.

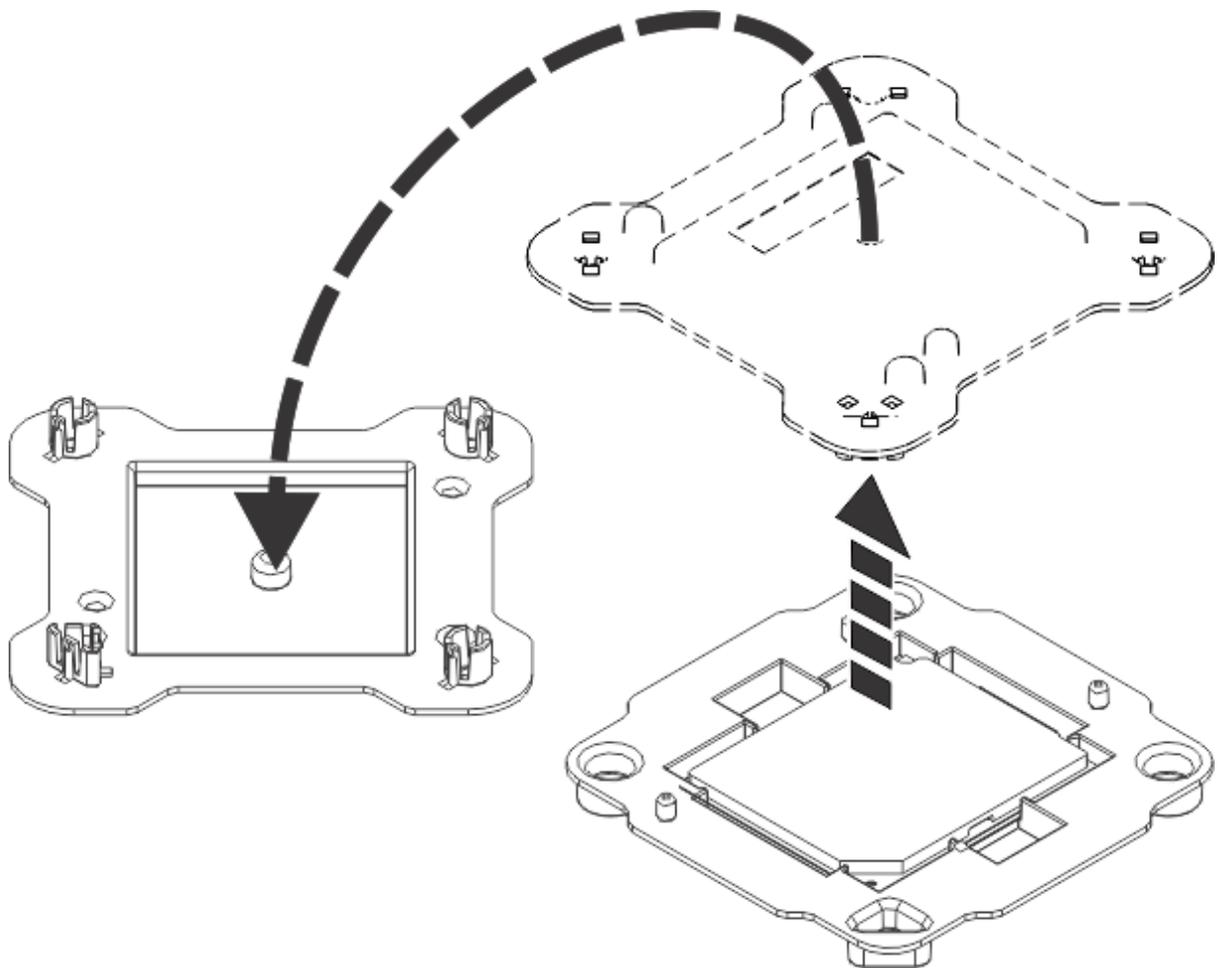
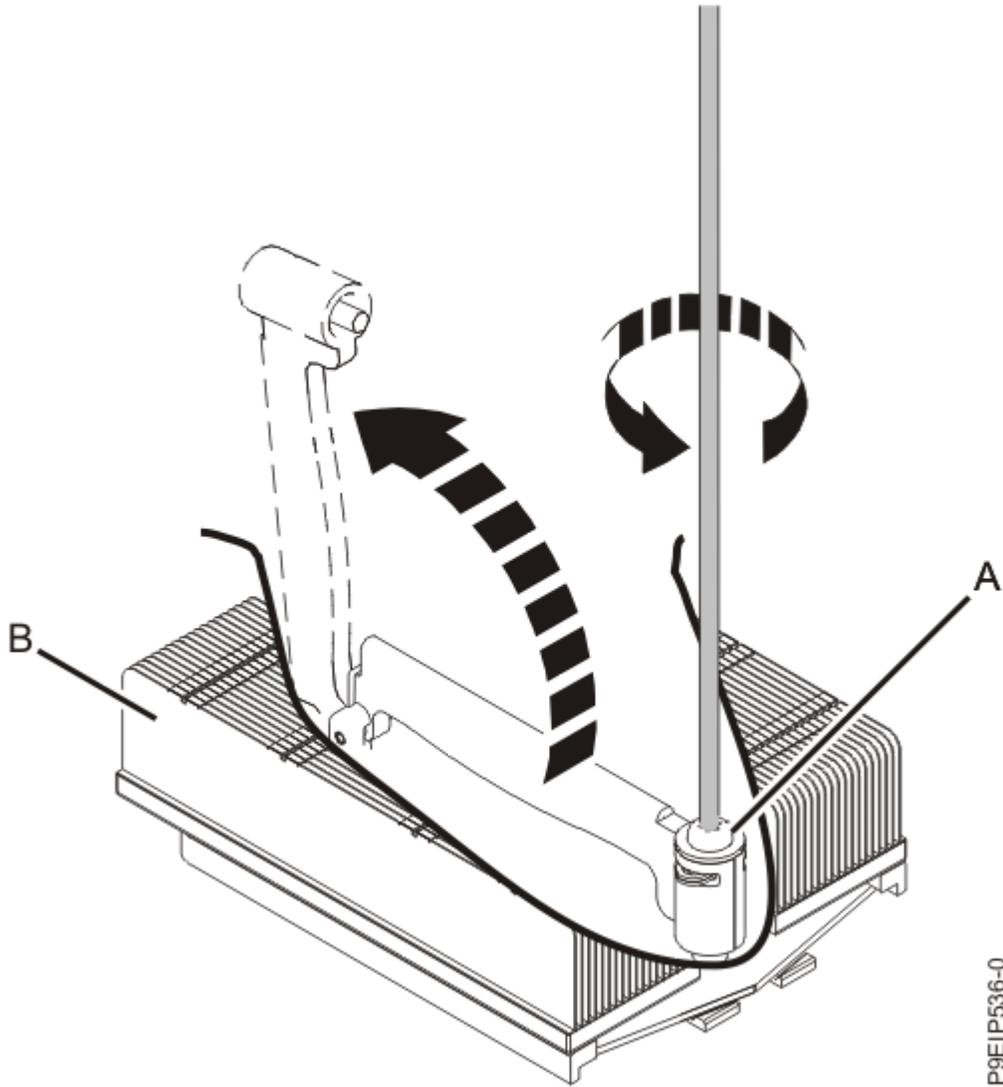


그림 92. 시스템 프로세서 모듈 패키징 열기

5. T20 육각 드라이버로 제거하고 있는 시스템 프로세서 방열판 (B)의 로드 암 나사 (A)를 푸십시오. 로드 암은 다음 그림에 표시된 방향으로 위로 피버팅합니다.



P9EIP536-0

- 그림 93. 방열판의 로드 암 나사 풀기
6. 방열판을 잡고 다음 그림에 표시된 바와 같이 위로 똑바로 들어올려 제거하십시오.

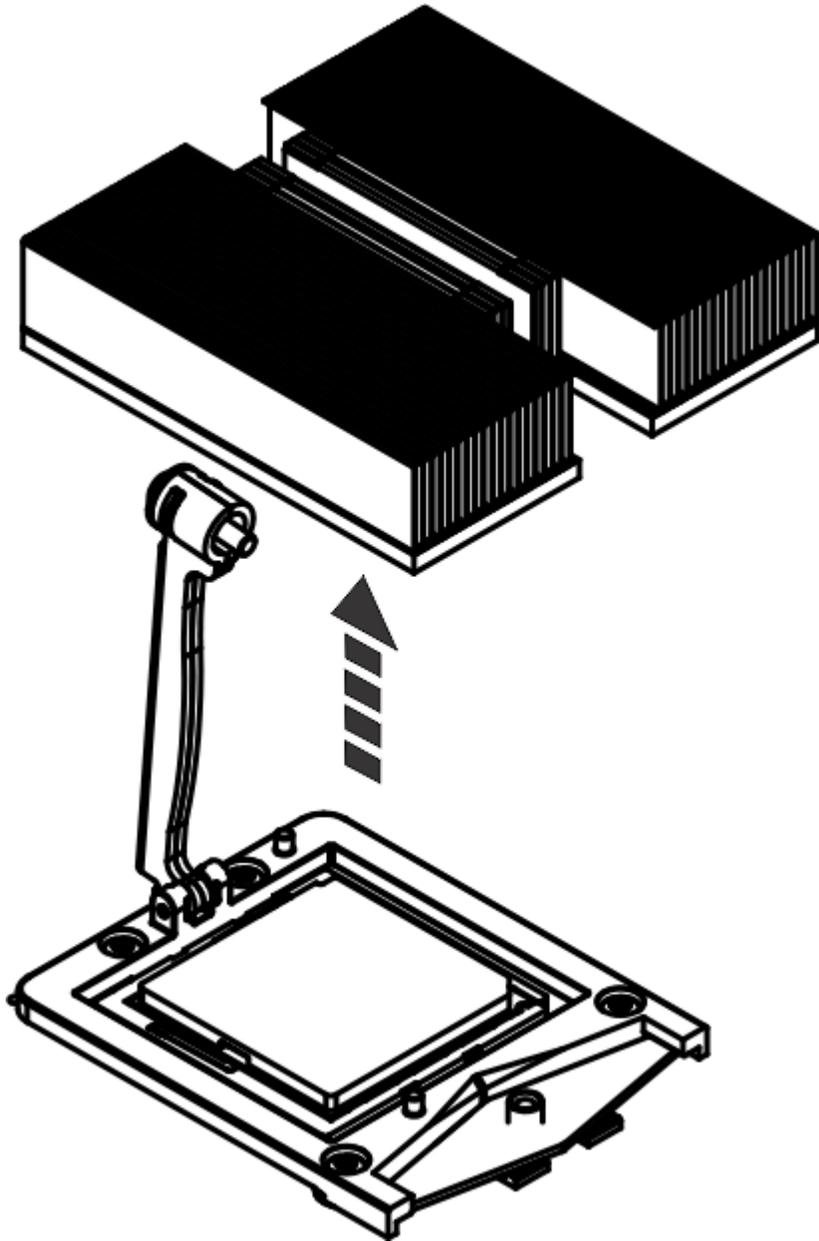
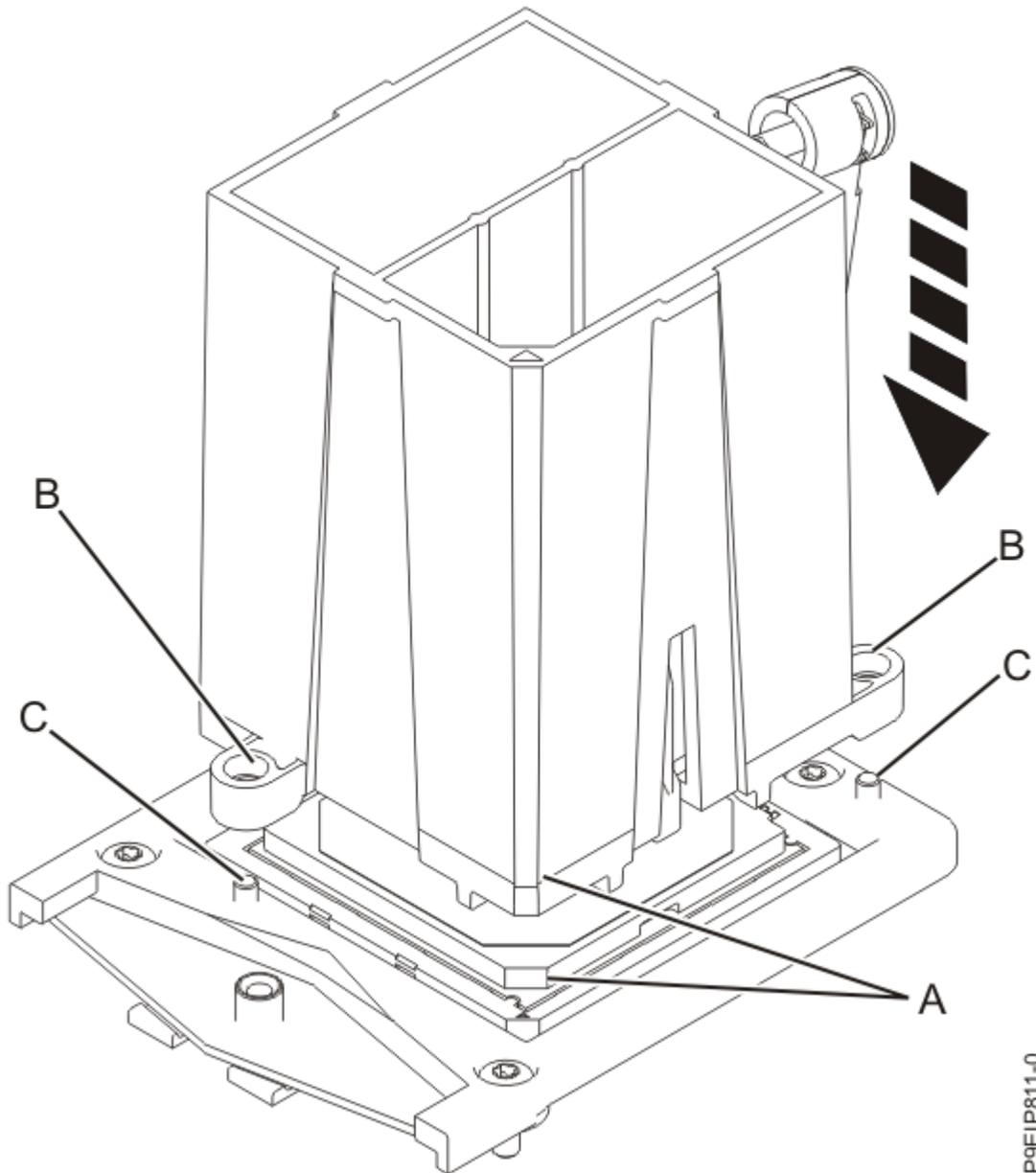


그림 94. 방열판 제거

7. 방열판을 청결한 표면 위에 뒤집어 놓으십시오.
8. 족집게를 사용하여 주의깊게 TIM을 시스템 프로세서 모듈의 맨 위에서 제거하고 깨끗한 건조한 곳에 두십시오.  
TIM은 쉽게 찢어질 수 있습니다.
9. 시스템 프로세서 소켓 영역을 검사하고 먼지나 파편을 제거하십시오(압축 공기 캔 사용).
10. 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 프로세서 모듈의 경사진 모서리 **(A)**에 도구를 정렬하십시오. 두 가이드 핀 **(C)**이 도구의 양측에서 정렬 구멍 **(B)**에 삽입되었는지 확인하여 시스템 프로세서 모듈 위로 도구를 낮추십시오.

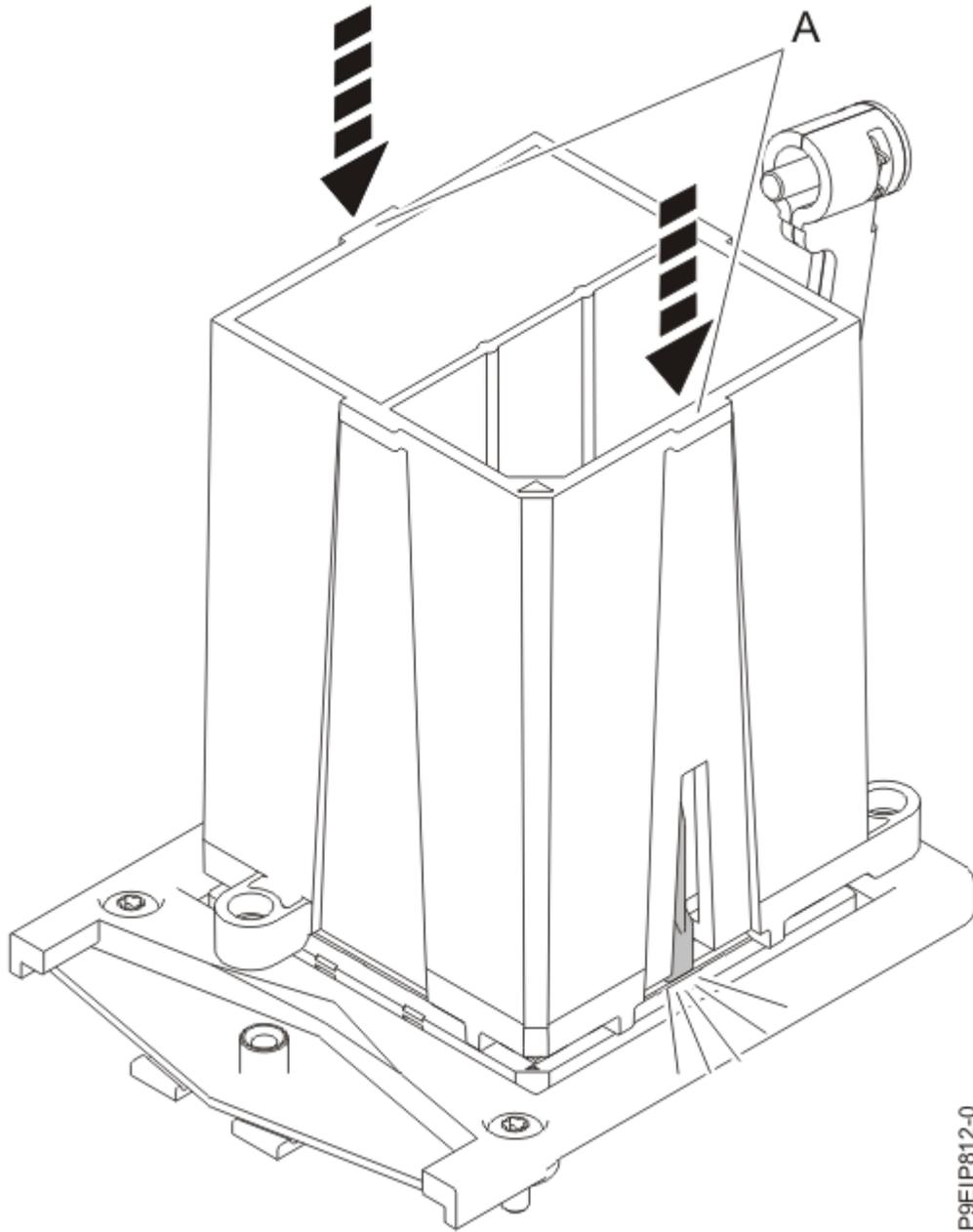


P9EIP811-0

그림 95. 제거 도구를 시스템 프로세서 모듈 위에 내려놓기

11. 시스템 프로세서 모듈의 위에 제거 도구 **(A)**를 두고, 도구를 아래로 밀어 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 프로세서 모듈을 도구로 잠그십시오.

죄는 부분이 모듈 맨 아래를 붙잡을 수 있도록 시스템 프로세서 모듈을 밀어내릴 때 도구가 약간 내려갑니다. 도구의 죄는 부분이 모두 시스템 프로세서 모듈에 고정되었는지 확인하십시오. 나중에 지시가 있기 전까지 파란색 해제 탭을 누르지 마십시오.

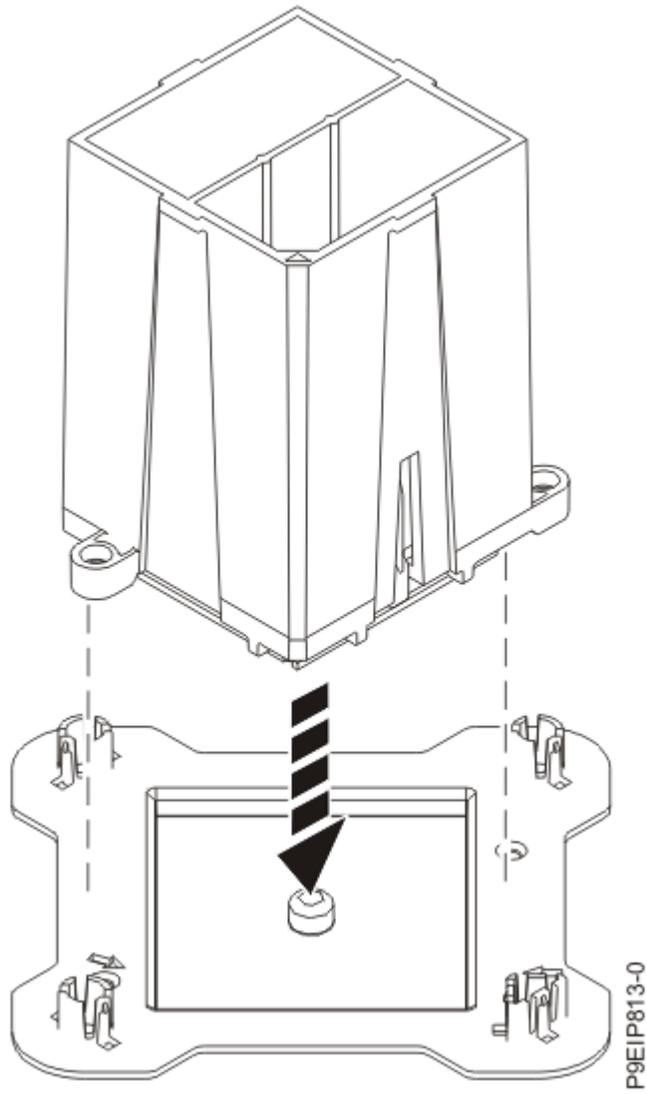


P9EIP812-0

그림 96. 시스템 프로세서 모듈을 도구에 고정

12. 도구의 외부를 잡고 소켓으로부터 도구와 시스템 프로세서 모듈을 들어올리십시오. 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 프로세서 모듈 패키지의 상단 커버에 비스듬히 놓으십시오.

시스템 프로세서 모듈을 시스템 프로세서 모듈 패키지의 상단 커버에 비스듬히 놓으면 시스템 프로세서 모듈을 교체한 후에 패키징에서 이를 들어올리거나 내려놓기가 더 쉬워집니다.



- 그림 97. 시스템 프로세서 모듈을 패키징의 상단 커버에 비스듬히 놓기
13. 다음 그림에 표시된 바와 같이 파란색 2개 탭을 눌러 시스템 프로세서 모듈을 도구에서 해제하십시오.

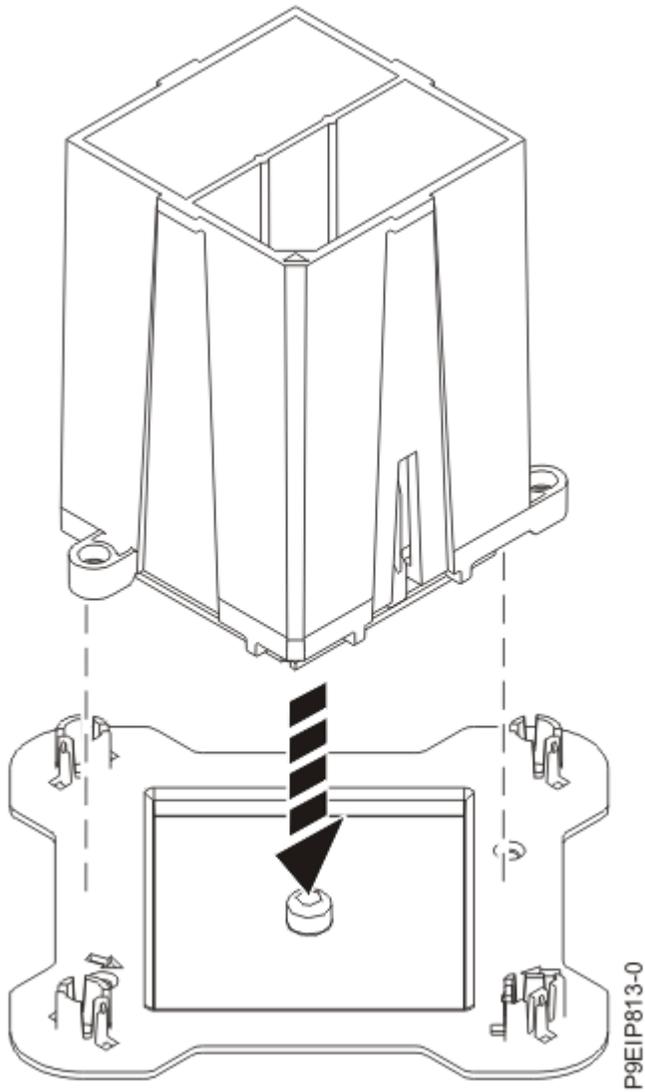


그림 98. 도구에서 시스템 프로세서 모듈 해제

## 7063-CR2 시스템에서 시스템 프로세서 모듈 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 시스템 프로세서 모듈을 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. 시스템 프로세서 소켓 영역을 검사하고 먼지나 파편을 제거하십시오(압축 공기 캔 사용).
3. 대체 프로세서 모듈을 배송 트레이에서 제거하십시오. 다음 그림에 표시된 바와 같이 모듈의 경사진 모서리 위에서 도구의 경사진 모서리 **(A)**를 정렬하십시오. 안내서 **(B)**가 정렬 핀 **(C)**와 일치하는지 확인하십시오.

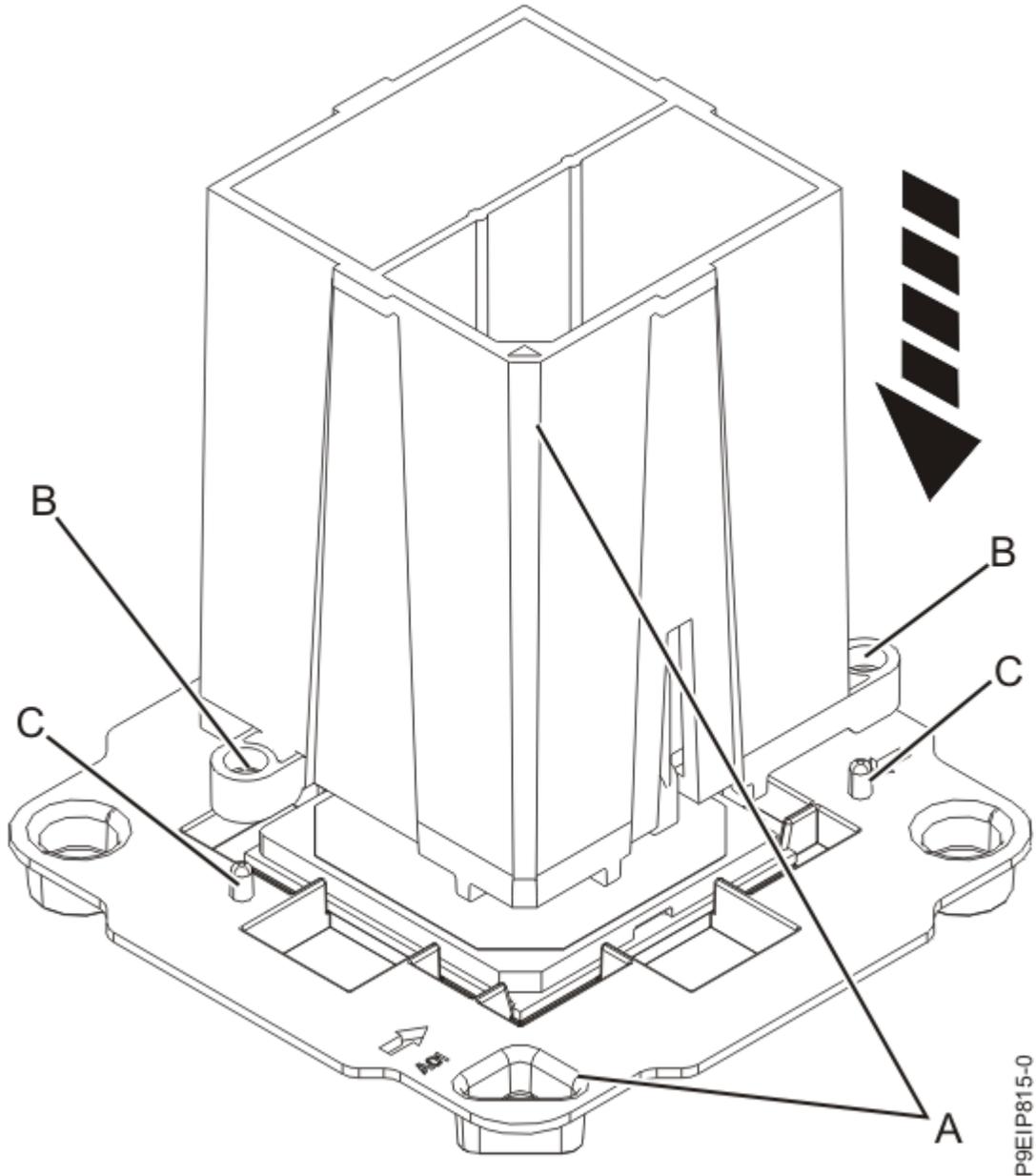
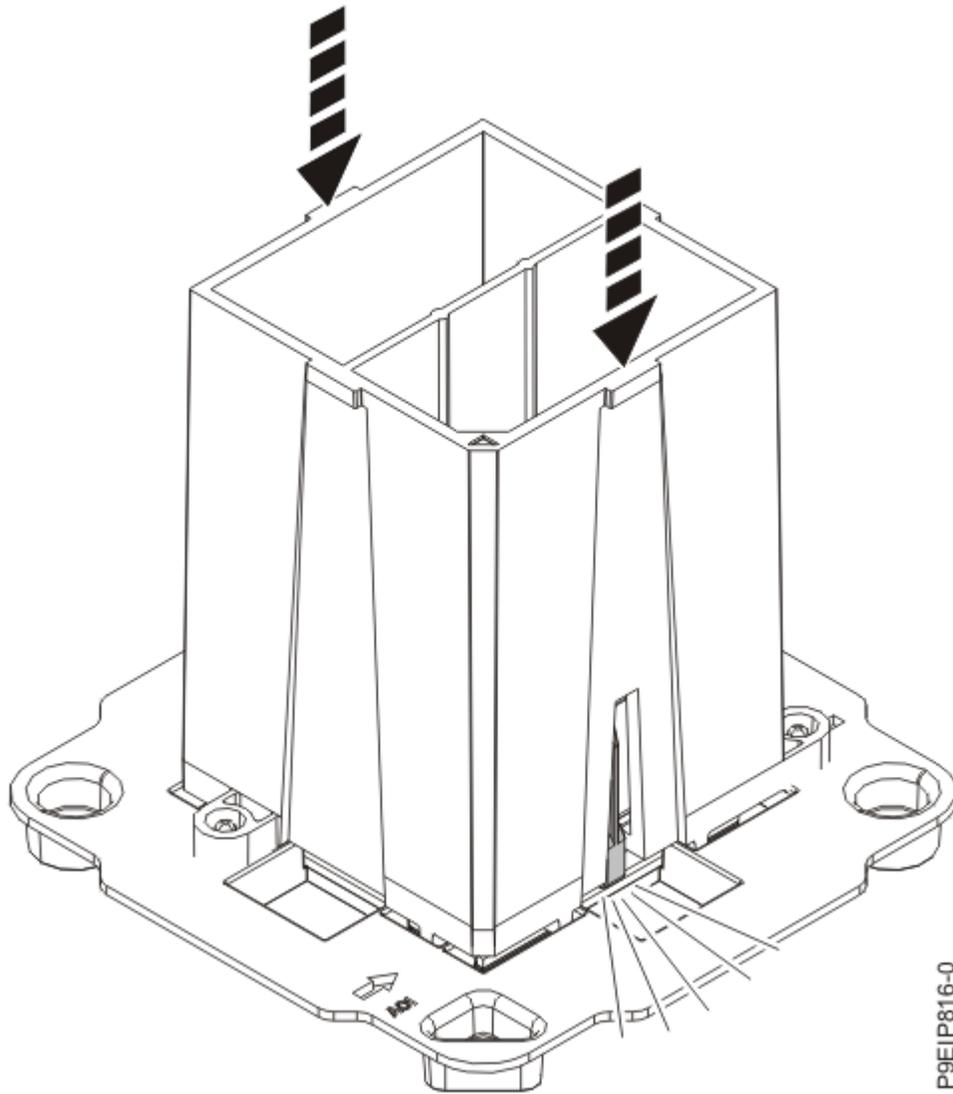


그림 99. 제거 도구 맞추기

4. 제거 도구가 시스템 프로세서 모듈의 위에 위치하면서, 다음 그림에 표시된 바와 같이 도구를 밀어내려 시스템 프로세서 모듈을 도구로 잠그십시오.  
 죄는 부분이 모듈 맨 아래를 붙잡을 수 있도록 시스템 프로세서 모듈을 밀어내릴 때 도구가 약간 내려갑니다. 도구의 죄는 부분이 모두 시스템 프로세서 모듈에 고정되었는지 확인하십시오. 나중에 지시가 있기 전까지 파란색 해제 탭을 누르지 마십시오.



- 그림 100. 시스템 프로세서 모듈을 도구에 고정
5. 다음 그림에 표시된 바와 같이 패키징 트레이로부터 시스템 프로세서 모듈을 들어올리십시오.

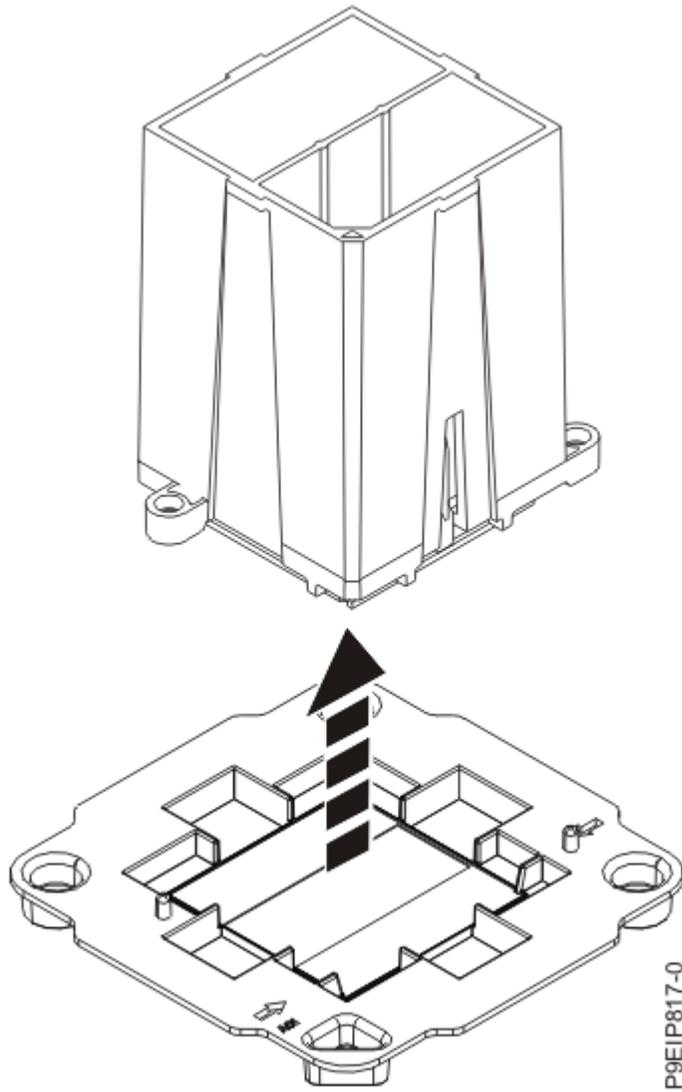
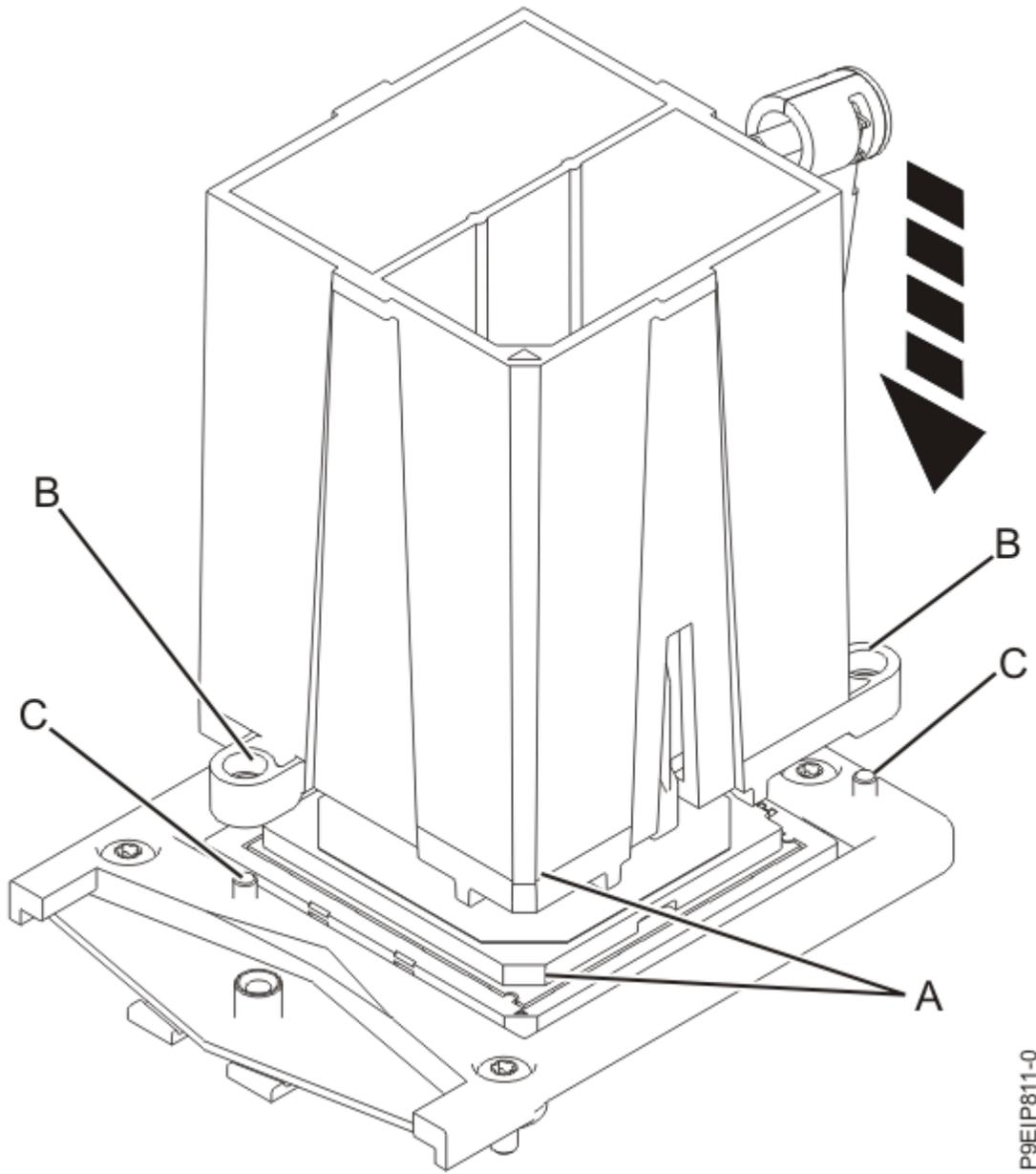


그림 101. 패키징 트레이에서 시스템 프로세서 모듈 들어올리기

6. 도구와 시스템 프로세서 모듈을 소켓 쪽으로 낮추십시오. 다음 그림에 표시된 바와 같이 도구의 경사진 모서리 (A)를 소켓의 경사진 모서리에 정렬하십시오.

두 가이드 핀 (C)가 도구 양측의 정렬 구멍 (B)에 삽입되는지 확인하십시오. 도구가 기울어지지 않고 평평함을 유지하도록 조심스럽게 낮추십시오. 시스템 프로세서 모듈이 소켓에 닿아 있는 동안에는 도구 및 시스템 프로세서 모듈을 어떠한 방향으로도 밀어 넣으려고 하지 마십시오. 도구와 시스템 프로세서 모듈이 가이드 핀과 맞지 않으면 도구와 시스템 프로세서 모듈을 들어올려 다시 배치하십시오.



P9EIP811-0

그림 102. 시스템 프로세서 모듈 설치

7. 도구와 시스템 프로세서 모듈 구멍과 안내선 핀이 적절하게 정렬시킨 후, 다음 그림에 표시된 바와 같이 완전히 정지될 때까지 파란색 2개 해제 탭 (**A**)를 같이 누르십시오.  
그런 다음 시스템 프로세서 모듈에서 도구를 들어올리십시오.

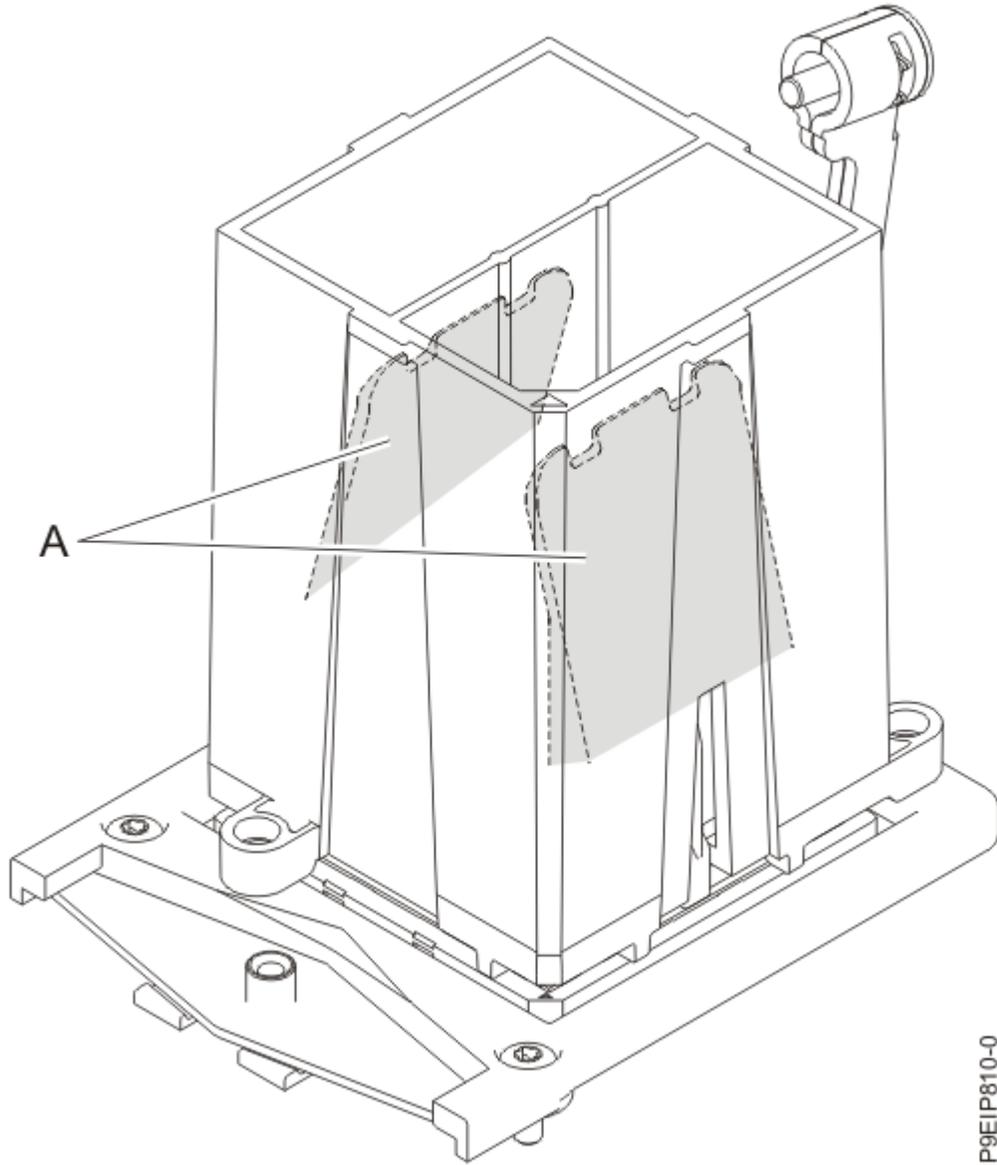


그림 103. 시스템 프로세서 모듈 도구 제거

- 열 전달 물질(TIM)에 외적 손상이 있는지 확인하십시오. 접혔거나 찢어졌거나 구부러졌거나 TIM에 의심이 가는 경우 교체하십시오.

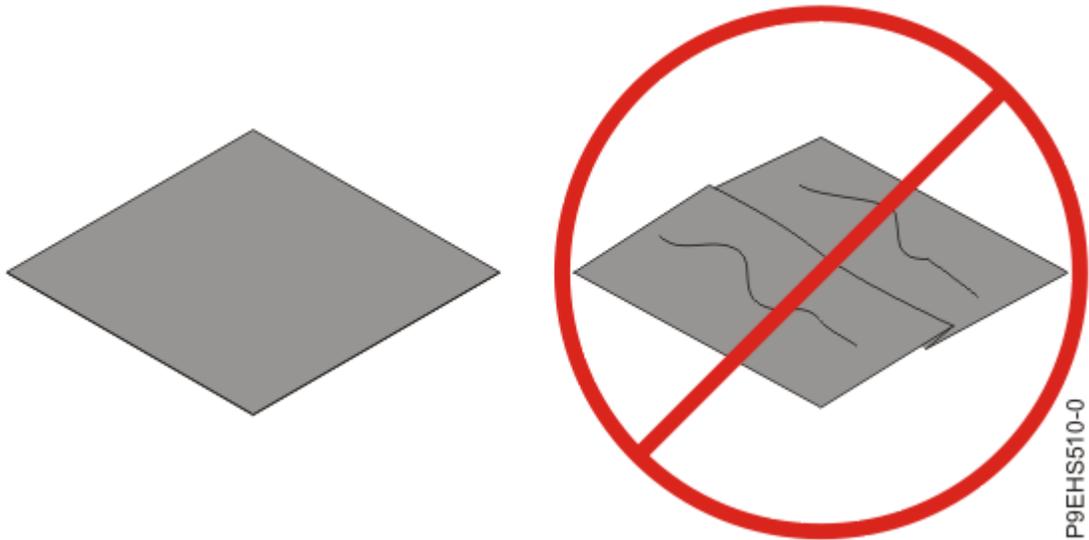


그림 104. TIM(Thermal Interface Material) 검사

9. 다음 수리 옵션 중 하나를 선택하십시오.

옵션	설명
<b>TIM이 손상되었습니까?</b>	손상되었습니다. 77 페이지의 『10』 단계로 진행하여 TIM을 교체하고 기존 방열판을 설치하십시오.
<b>TIM이 정상입니까?</b>	손상되지 않았으며, 재사용할 수 있습니다. 77 페이지의 『12』 단계로 진행하여 TIM을 재사용하고 기존 방열판을 설치하십시오.

10. 이 단계를 사용하여 새 TIM을 설치하고 기존 방열판을 재사용하십시오.

- a) TIM 패키징을 열고 캐리어 스트립의 가장자리를 잡고 운송 컨테이너에서 꺼내 조심스럽게 TIM을 분리하십시오.
- b) 제공된 핀셋을 사용하여 투명 캐리어 스트립에서 보호 필름을 제거하십시오.

**참고:** TIM은 평평하게 유지되어야 합니다. 작은 주름은 허용되지만 접힘은 허용되지 않습니다.

- c) 핀셋을 사용하여 TIM을 캐리어 스트립에서 분리하고 시스템 프로세서 모듈의 중심에 놓으십시오. TIM은 뒤집지 않습니다. TIM을 시스템 프로세서 모듈에 두고 중심에 놓으십시오..

11. 77 페이지의 『13』 단계를 계속하십시오.

12. 이 단계를 사용하여 손상되지 않은 기존 TIM과 방열판을 재사용하십시오.

- a) 핀셋을 사용하여 이전 TIM을 깨끗하고 건조한 표면에서 이동하여 새로운 시스템 프로세서 모듈의 중심에 둡니다. TIM은 뒤집지 않습니다. TIM을 시스템 프로세서 모듈에 두고 중심에 놓으십시오.

13. 방열판의 홀이 다음 그림에 표시된 바와 같이, 소켓에 2개의 가이드 핀 (A)에 맞추어졌는지 확인하고 주의깊게 시스템 프로세서 모듈 위에 방열판을 낮추십시오.

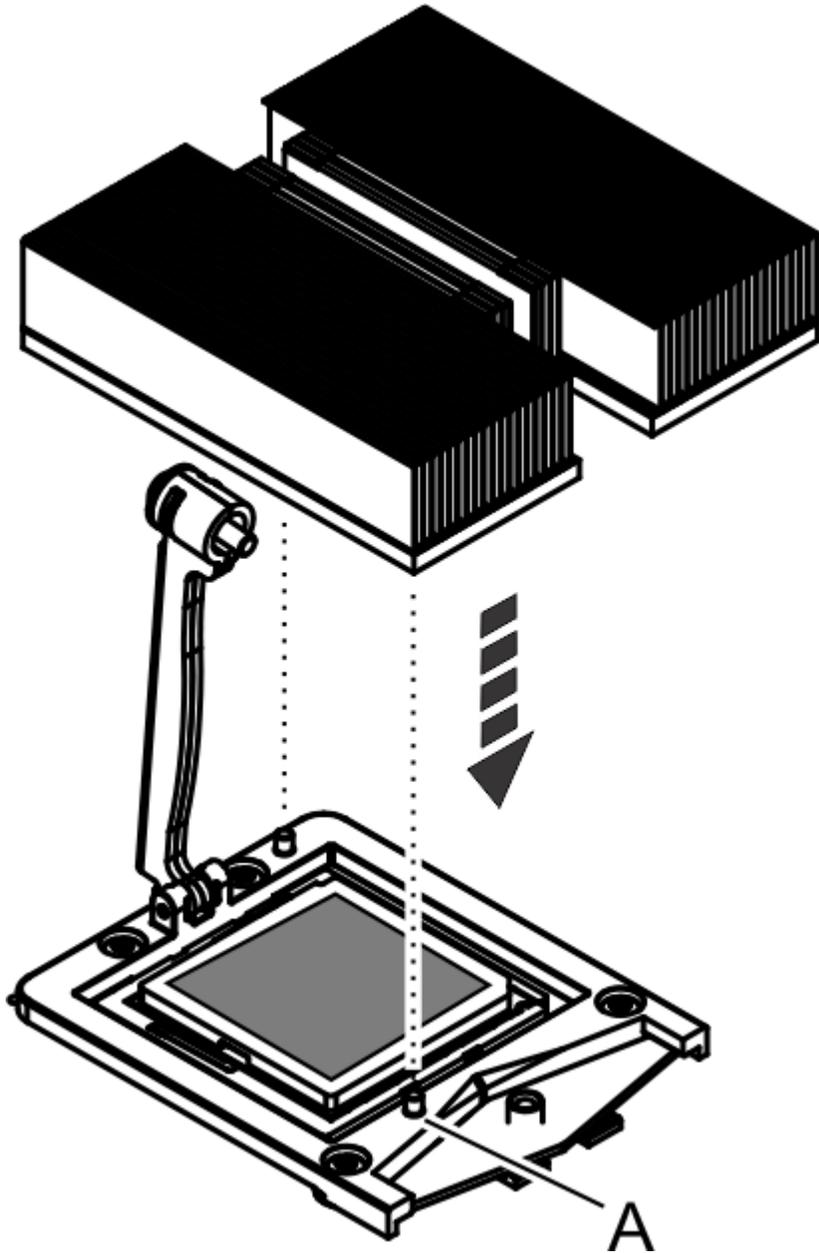


그림 105. 방열판 설치

14. 다음 그림에 표시된 바와 같이 로드 암 나사 (A)를 방열반 (B)의 위치로 이동하고 20 육각 드라이버로 로드암 나사를 조이십시오.

**참고:** 로드 암 나사를 조이지 마십시오.

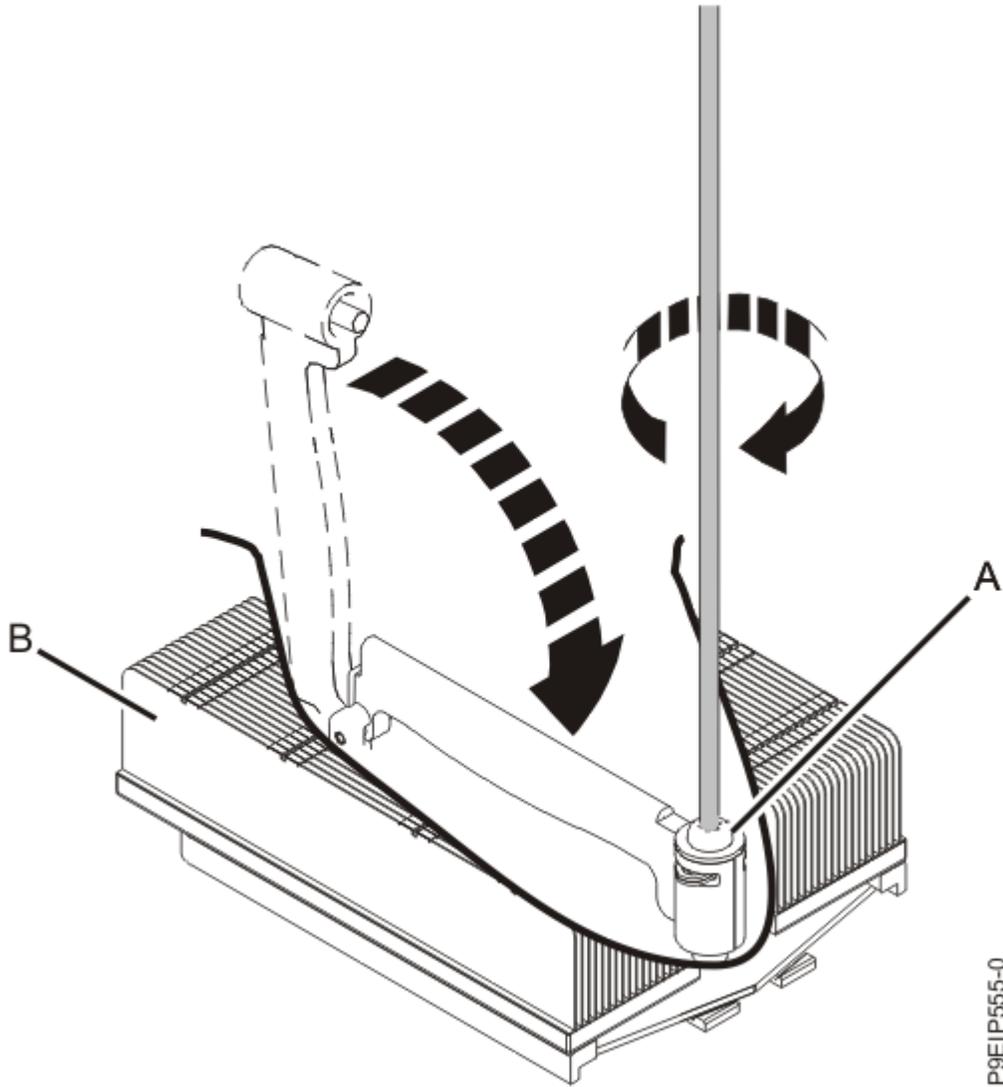
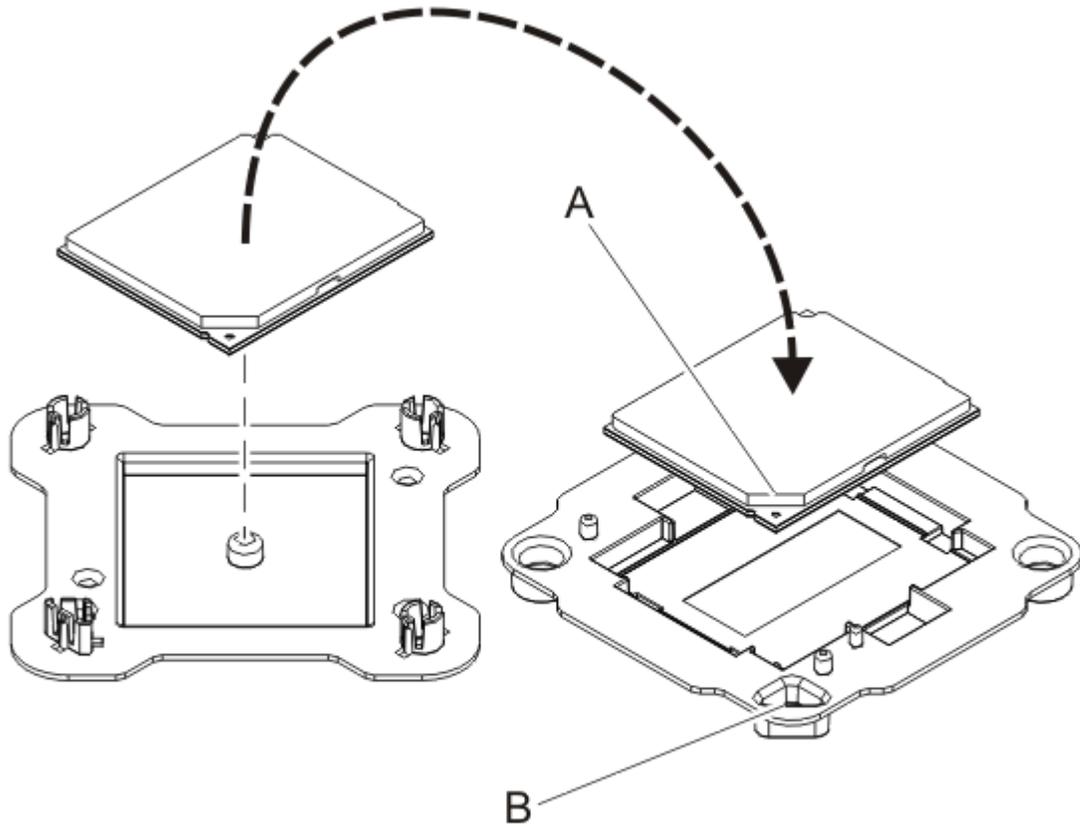


그림 106. 로드 암 나사 조이기

15. 교체한 시스템 프로세서 모듈의 모서리를 살짝 쥐고 이를 운반용 커버 밖으로 들어올리십시오. 다음 그림에 표시된 바와 같이 모듈 **(A)**의 경사진 모서리를 삼각형 **(B)**로 트레이의 모서리에 정렬하고 트레이에 두십시오.



P9EDE608-0

그림 107. 시스템 프로세서 모듈을 운반용 트레이에 놓기

16. 시스템의 뒷면으로 시스템 백플레인을 교체하십시오.

- a) 2개 시스템 백플레인 레버가 열려 있는지 확인하십시오.
- b) 시스템 백플레인을 배치할 때 시스템 백플레인 아래를 받치고 완전히 장착될 때까지 시스템에 삽입하십시오.

**중요사항:**

- 백플레인의 소켓 가장자리의 구성요소가 손상되지 않도록 시스템 백플레인을 삽입할 때 주의하십시오.
- 시스템 백플레인이 완전히 장착되고 시스템 쪽으로 완전히 밀어 넣었는지 확인하십시오.

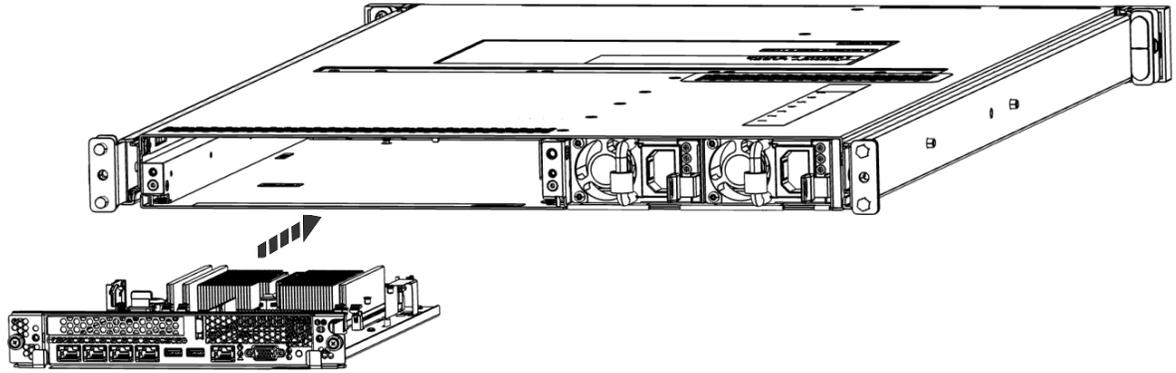


그림 108. 시스템 백플레인 교체

- c) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에 고정하십시오.
- d) 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사를 조이십시오.
- e) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 단일 케이블을 교체하십시오.
- f) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 2개의 전원 코드를 교체하십시오.

지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템에 전원 코드 연결』의 내용을 참조하십시오.

17. 작동을 위해 시스템에 전원을 공급하십시오.

지시사항은 94 페이지의 『7063-CR2 시스템 시작』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 TOD(Time-of-Day) 배터리 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 TOD(Time-of-Day) 배터리를 제거하고 교체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 시스템 백플레인을 시스템의 뒷면에서 제거하십시오.

a) 두 개의 전원 케이블에 레이블을 붙이고 제거하십시오.

지시사항은 96 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리』의 내용을 참조하십시오.

b) 신호 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 뒷면에서 제거하십시오.

c) 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사 (A)를 푸십시오.

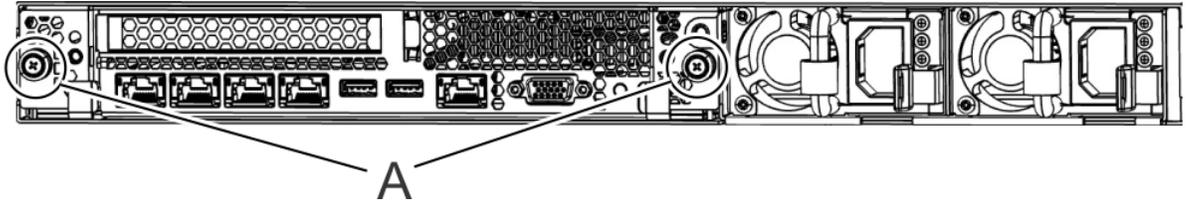


그림 109. 시스템 백플레인 나사 제거

- d) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버 (A)를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에서 잠금 해제하십시오.

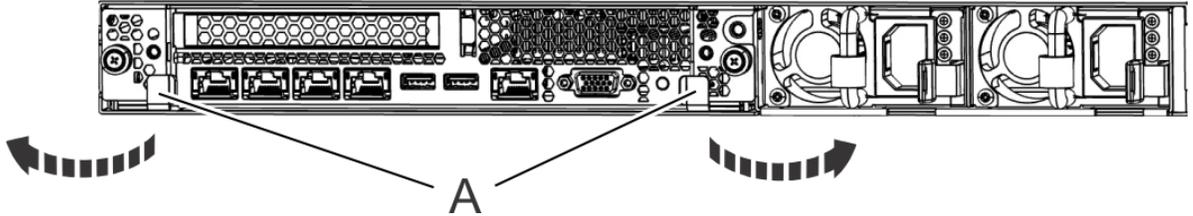


그림 110. 시스템 백플레인 래치 해제

- e) 시스템 백플레인 아래를 받쳐 시스템에서 미십시오.

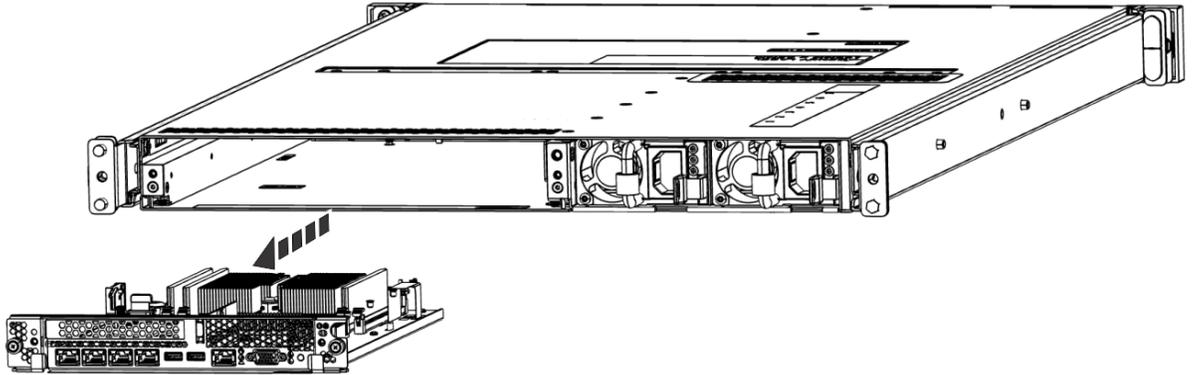


그림 111. 시스템 백플레인 제거

- f) 시스템 백플레인을 ESD 표면에 두십시오.
3. 엄지 손가락을 사용해 시스템 뒤쪽으로 스프링 걸쇠를 누르고 TOD 배터리(A)를 해제하여 배터리를 제거하십시오. 배터리 소켓으로부터 TOD(Time-of-Day) 배터리를 들어올리십시오. TOD 배터리를 제거할 때 금속성 도구를 사용하여 슬롯에서 분리하지 마십시오.

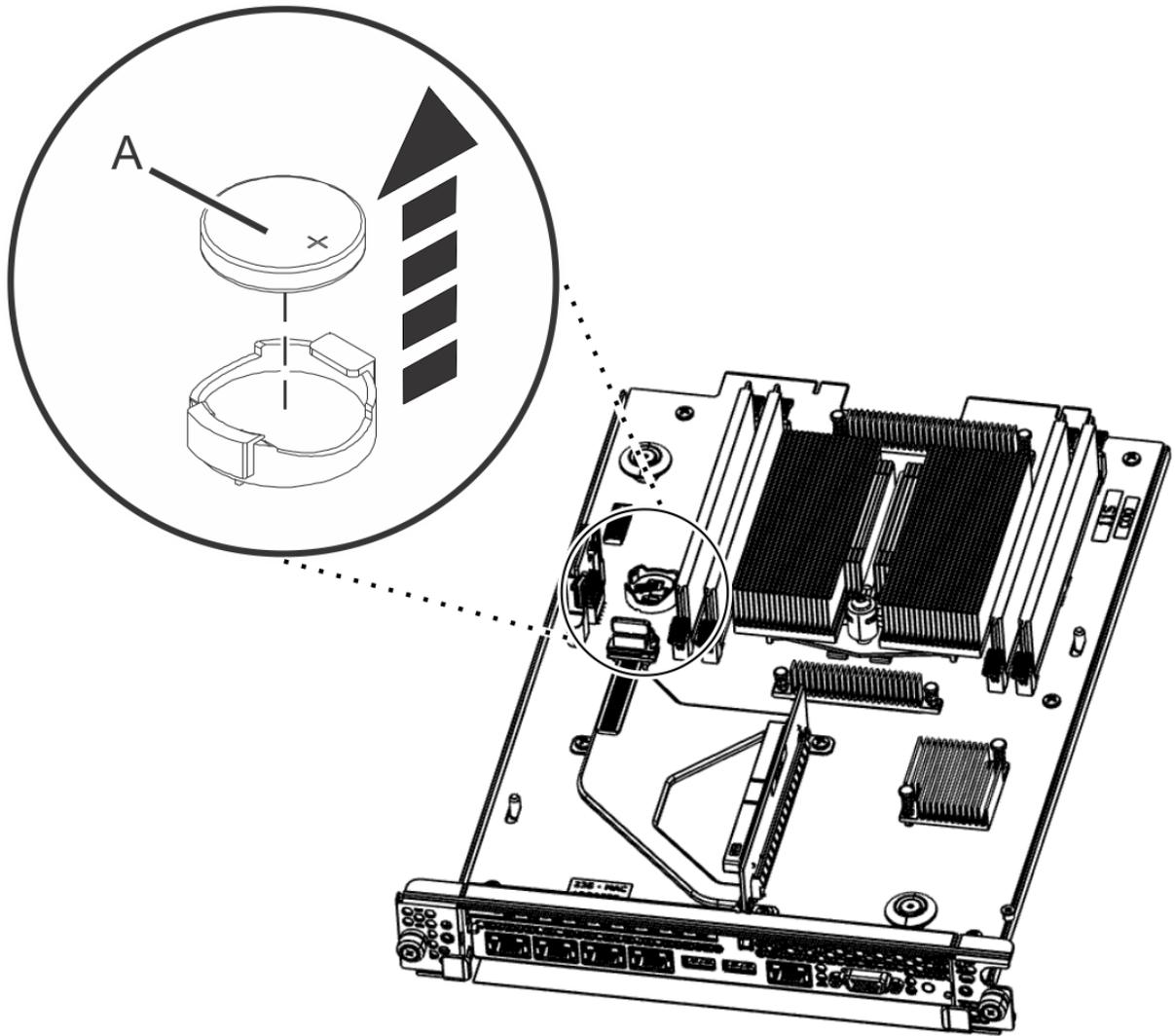


그림 112. TOD(Time-of-Day) 배터리 제거

4. TOD(Time-of-Day) 배터리를 교체하려면 엄지 손가락을 사용하여 배터리 소켓 스프링 걸쇠를 누르고 TOD 배터리를 교체하십시오.

배터리의 + 방향이 위쪽입니다.

5. 시스템의 뒷면으로 시스템 백플레인을 교체하십시오.

a) 2개 시스템 백플레인 레버가 열려 있는지 확인하십시오.

b) 시스템 백플레인을 배치할 때 시스템 백플레인 아래를 받치고 완전히 장착될 때까지 시스템에 삽입하십시오.

**중요사항:**

- 백플레인의 소켓 가장자리의 구성요소가 손상되지 않도록 시스템 백플레인을 삽입할 때 주의하십시오.
- 시스템 백플레인이 완전히 장착되고 시스템 쪽으로 완전히 밀어 넣었는지 확인하십시오.

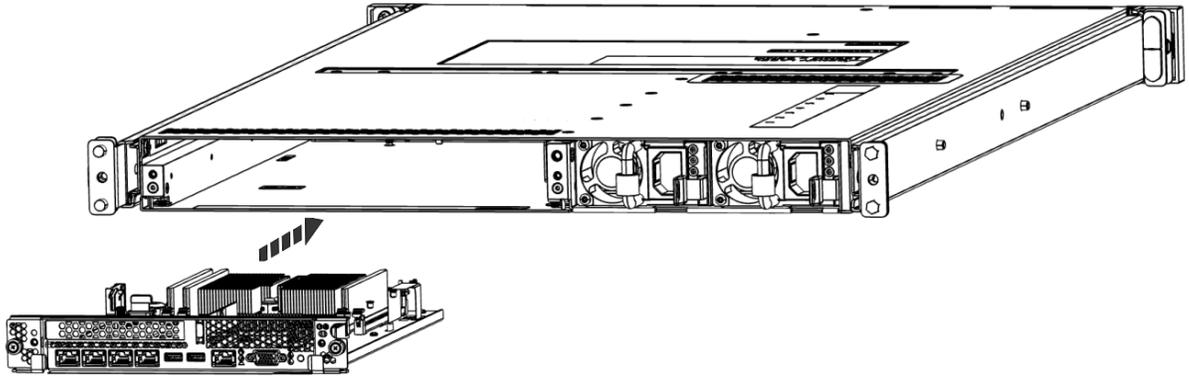


그림 113. 시스템 백플레인 교체

- c) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에 고정하십시오.
- d) 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사를 조이십시오.
- e) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 단일 케이블을 교체하십시오.
- f) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 2개의 전원 코드를 교체하십시오.

지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템에 전원 코드 연결』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2에서 신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈을 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈을 제거하고 대체하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

2. 시스템 백플레인을 시스템의 뒷면에서 제거하십시오.

- a) 두 개의 전원 케이블에 레이블을 붙이고 제거하십시오.

지시사항은 96 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리』의 내용을 참조하십시오.

- b) 신호 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 뒷면에서 제거하십시오.

- c) 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사 (A)를 푸십시오.

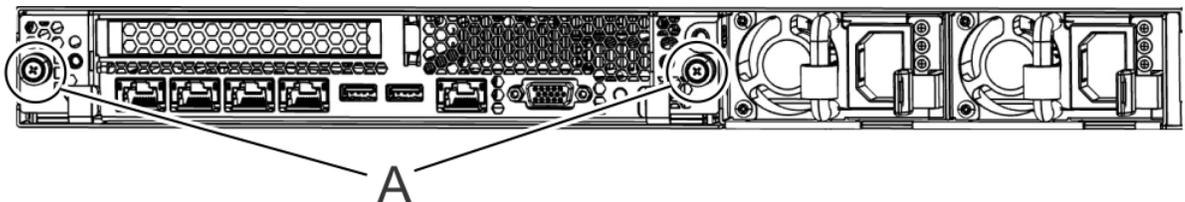


그림 114. 시스템 백플레인 나사 제거

- d) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버 (**A**)를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에서 잠금 해제하십시오.

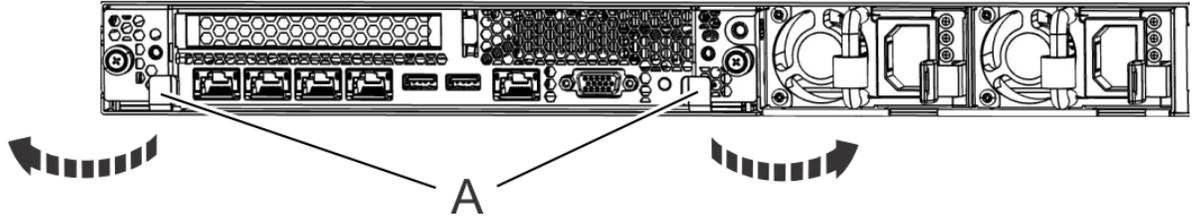


그림 115. 시스템 백플레인 래치 해제

- e) 시스템 백플레인 아래를 받쳐 시스템에서 미십시오.

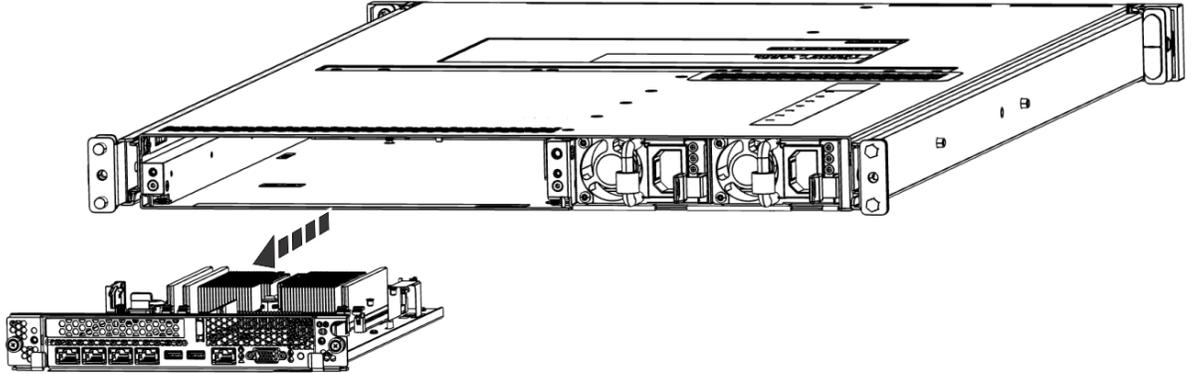


그림 116. 시스템 백플레인 제거

- f) 시스템 백플레인을 ESD 표면에 두십시오.
3. 신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈로부터 레버 (**A**)를 약간 잡아당겨 모듈을 해제하고 시스템 백플레인의 해당 슬롯에서 위로 똑바로 들어올리십시오.

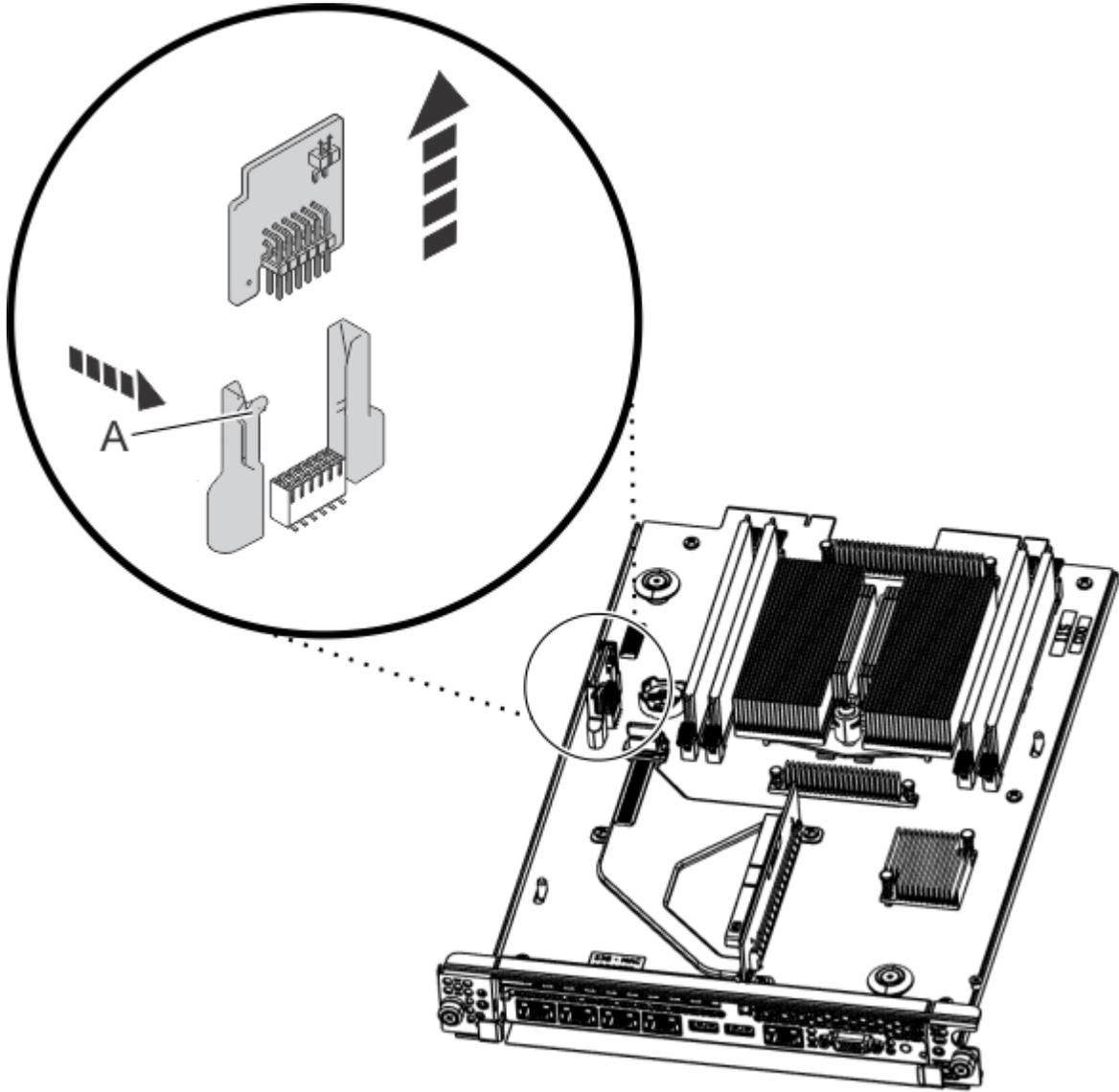


그림 117. 신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈 제거

4. 신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈을 플라스틱 안내선에 정렬하고 완전히 장착시키고 레버 (A)가 딱 들어맞을 때까지 시스템 백플레인으로 신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈을 미십시오.
5. 시스템의 뒷면으로 시스템 백플레인을 교체하십시오.
  - a) 2개 시스템 백플레인 레버가 열려 있는지 확인하십시오.
  - b) 시스템 백플레인을 배치할 때 시스템 백플레인 아래를 받치고 완전히 장착될 때까지 시스템에 삽입하십시오.

**중요사항:**

- 백플레인의 소켓 가장자리의 구성요소가 손상되지 않도록 시스템 백플레인을 삽입할 때 주의하십시오.
- 시스템 백플레인이 완전히 장착되고 시스템 쪽으로 완전히 밀어 넣었는지 확인하십시오.

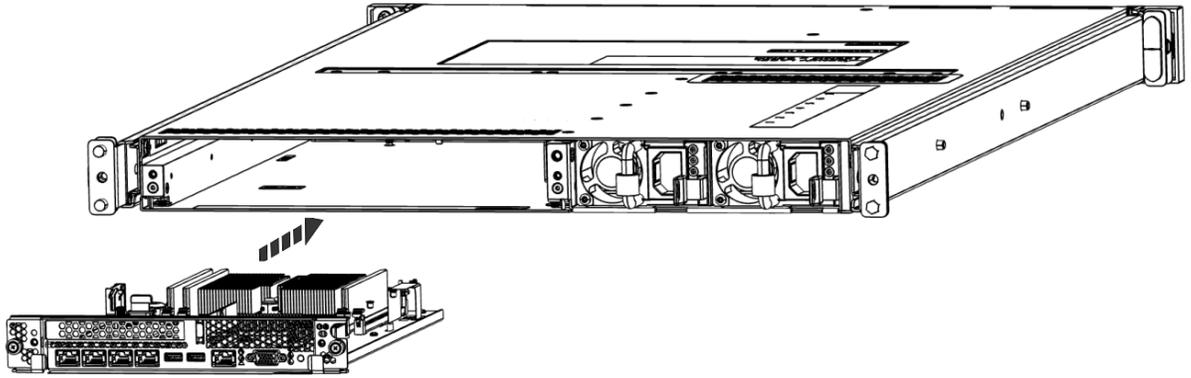


그림 118. 시스템 백플레인 교체

- c) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에 고정하십시오.
  - d) 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사를 조이십시오.
  - e) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 단일 케이블을 교체하십시오.
  - f) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 2개의 전원 코드를 교체하십시오.
- 지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템에 전원 코드 연결』의 내용을 참조하십시오.



# 7063-CR2 서비스를 위한 공통 프로시저

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 부품 제거 및 교체와 관련된 공통 프로시저에 대해 학습합니다.

## 시작하기 전에

기능 및 부품 설치, 제거 또는 교체할 때 다음 예방 조치를 살펴보십시오.

### 이 태스크 정보

다음 예방조치는 시스템 서비스를 제공하기 위한 안전한 환경을 작성하기 위한 것이며 시스템 서비스 제공을 위한 단계는 제공하지 않습니다. 설치, 제거 및 교체 프로시저에서는 시스템 서비스 제공에 필요한 단계별 프로시저를 제공합니다.



**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 경격 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 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.
- 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 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 실지 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 안됩니다. 드로어를 랙에서 부분적으로 또는 완전히 이동하려고 하면 랙이 불안정해지거나 드로어가 랙에서 떨어질 위험이 있습니다. (R001 파트 2/2)

## 프로시저

1. 새 기능을 설치하는 경우 새 기능을 지원하는 데 필요한 소프트웨어가 있는지 확인하십시오. **IBM Prerequisite**을 참조하십시오.
  2. 데이터가 위험해질 수 있는 사항을 설치 또는 교체하는 경우 가능하면 항상 시스템이나 논리 파티션의 현재 백업(운영 체제, 라이선스가 있는 프로그램 및 데이터 포함)을 보유하고 있는지 확인하십시오.
  3. 기능이나 부품의 설치나 교체 프로시저를 검토하십시오.
  4. 시스템에서 색상의 의미에 주의하십시오.  
하드웨어 부품의 파란색은 시스템에서 하드웨어를 제거하거나 설치하기 위해, 또는 걸쇠를 열거나 닫기 위해 하드웨어를 움켜질 때 사용할 수 있는 잡는 위치를 표시합니다.
  5. 중간 크기의 일자형 드라이버, 십자형 드라이버, 가위를 사용할 수 있는지 확인하십시오.
  6. 부품이 올바르게 앉거나 누락되었거나 눈에 보이게 손상된 경우 다음 단계를 수행하십시오.
    - 부품을 교체하는 경우, 부품의 공급자 또는 다음 레벨의 지원에 문의하십시오.
    - 기능을 설치하는 경우 다음 서비스 조직 중 하나에 문의하십시오.
      - 부품의 공급자 또는 다른 레벨의 지원.
      - 미국: IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line(R-MAIL)(1-800-300-8751)
- 미국 이외의 국가 및 지역에서는 다음 웹 사이트를 사용하여 서비스 및 지원 전화 번호를 찾으십시오.
- <http://www.ibm.com/planetwide>
7. 설치 중 어려움이 발생하면 서비스 제공자, 사용자 IBM 리셀러, 또는 다음 레벨의 지원에 문의하십시오.
  8. 열 효율을 위해 시스템이 실행 중일 때 상단 커버가 있는지 확인하십시오.
  9. 새 하드웨어를 논리 파티션에 설치하는 경우에는 시스템 파티셔닝의 영향을 잘 이해하고 관련 계획을 세워야 합니다. 자세한 정보는 논리 파티션을 참조하십시오.

## 교체할 부품이 포함된 7063-CR2 시스템 식별

교체할 부품이 포함된 시스템을 판별하는 방법에 대해 알아보십시오.

### 7063-CR2 시스템의 LED

이 정보를 IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템의 LED에 대한 가이드로 사용하십시오.

LED는 다양한 시스템 상태를 표시합니다. 부품에 문제점 표시기 LED가 없는 경우에는 **impitool** 등의 문제점 해결 프로그램을 사용하여 문제를 식별할 수 있습니다.

앞면 제어판 LED가 다음 그림에 표시됩니다.

- 초록색 LED(6)은 전원 상태(켜짐 또는 꺼짐)를 표시합니다. BMC가 대기 상태에 있을 때 LED는 깜박거립니다. 시스템이 실행 중일 때 LED가 켜져 있습니다.
- 파란색 식별 LED (8)은 시스템이 제공됨을 식별합니다.
- 황색 LED (7)은 시스템 결함을 표시합니다.
- 팬 LED (1) - (5)는 해당 팬에 대한 문제를 표시합니다.

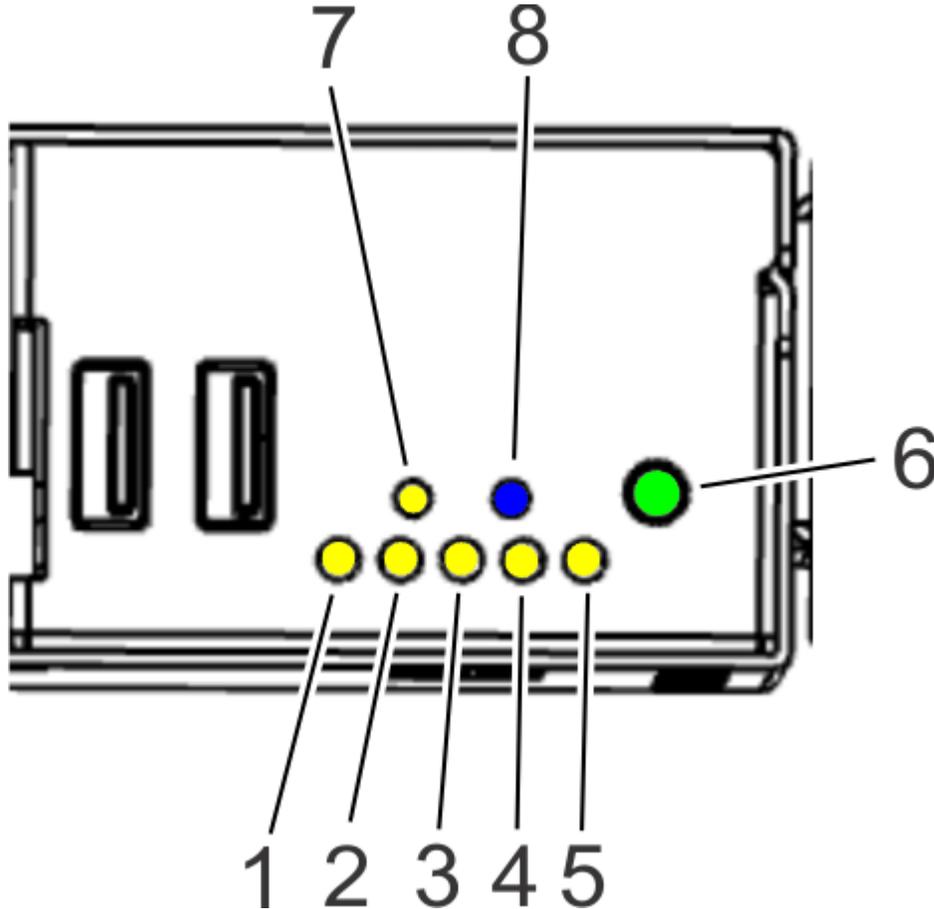


그림 119. 제어판 LED

드라이브 LED는 다음 그림에 표시됩니다.

- 초록색 LED는 전원 상태(켜짐 또는 꺼짐)를 표시합니다.
- 활동이 있는 경우 황색 LED가 깜빡입니다.

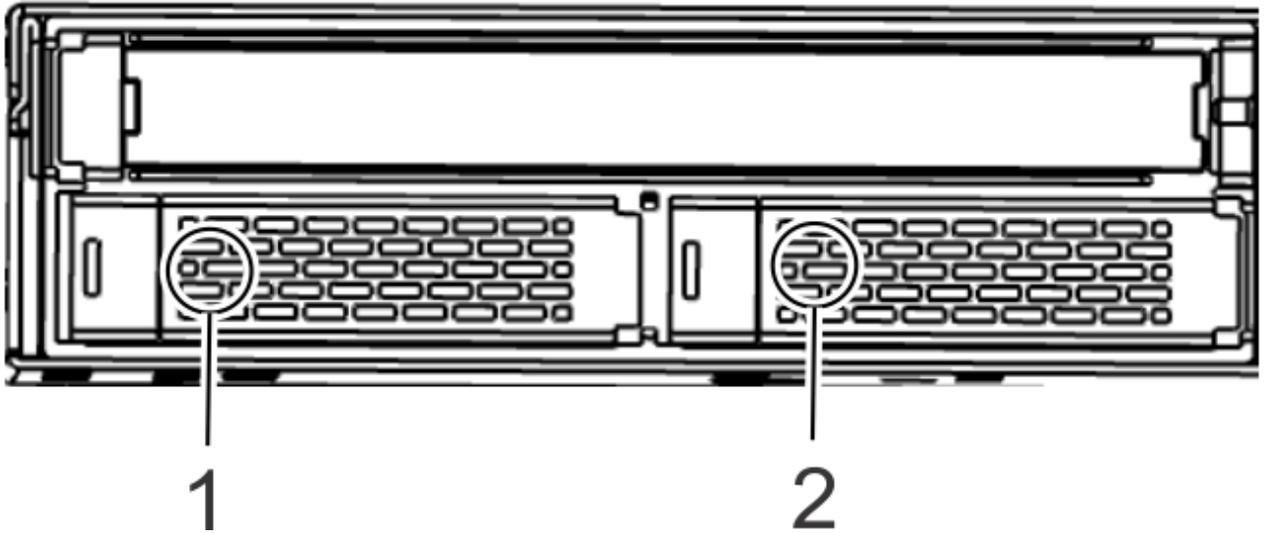


그림 120. 드라이브 LED

LED는 시스템의 뒷면에도 있습니다. 다음 그림을 참조하십시오.

- 파란색 식별 LED (1)은 시스템이 제공됨을 식별합니다.
- 황색 LED (2)는 시스템 결함을 표시합니다.

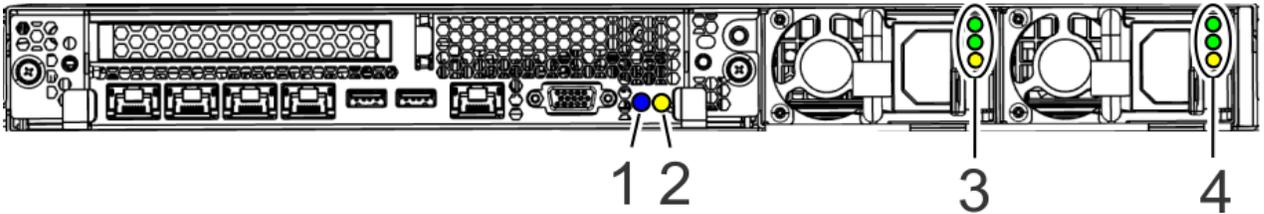


그림 121. 시스템 뒷면의 LED

전원 공급 장치 LED (3) 및 (4)는 다음 상태를 표시할 수 있습니다.

- 맨 위 초록색 LED는 AC 전원(켜짐 또는 꺼짐)를 표시합니다. LED는 시스템 대기 중 켜져 있습니다.
- 가운데 초록색 LED는 DC 전원(켜짐 또는 꺼짐)을 표시합니다. LED는 시스템 대기 중 깜빡입니다.
- 맨 아래 황색 LED는 전원 결함을 표시합니다.

## 서비스가 필요한 7063-CR2 식별

IPMI(Intelligent Platform Management Interface) 프로그램을 사용하여 파란색 식별 LED를 켜면 서비스가 필요한 IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템을 찾는 데 도움이 됩니다.

### 프로시저

다음 명령을 사용하여 파란색 시스템 식별 LED를 활성화할 수 있습니다.

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify on
```

파란색 시스템 식별 LED를 끄려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify off
```

파란색 시스템 식별 LED의 상태를 확인하려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify status
```

또한 시각적으로 LED를 확인하십시오.

## 7063-CR2 시작 및 정지

서비스 조치나 시스템 업그레이드를 수행하기 위해 IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템을 시작하고 중지하는 방법에 대해 알아봅니다.

### 7063-CR2 시스템 시작

전원 버튼을 사용하여 IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템을 시작할 수 있습니다.

#### 이 태스크 정보

**⚠ 주의:** 안전, 기류 용도 및 열 효율을 위해 시스템의 전원을 켜기 전에 서비스 액세스 커버를 설치하고 완전히 장착해야 합니다.

이 프로시저를 사용하여 시스템의 전원을 켜거나 콘솔과 IPMI 도구를 사용하여 시스템의 전원을 켤 수 있습니다.

#### 프로시저

1. 전원 버튼을 누르기 전에, 전원 공급 장치가 시스템 장치에 연결되어 있는지와 전원 케이블이 전원에 연결되어 있는지 확인하십시오.
2. 다음 그림에 표시된 전원 단추 (6)을 누르십시오.  
전원 공급 표시등이 더 이상 깜박이지 않고 계속 켜져 있어, 시스템 전원이 공급됨을 나타냅니다.

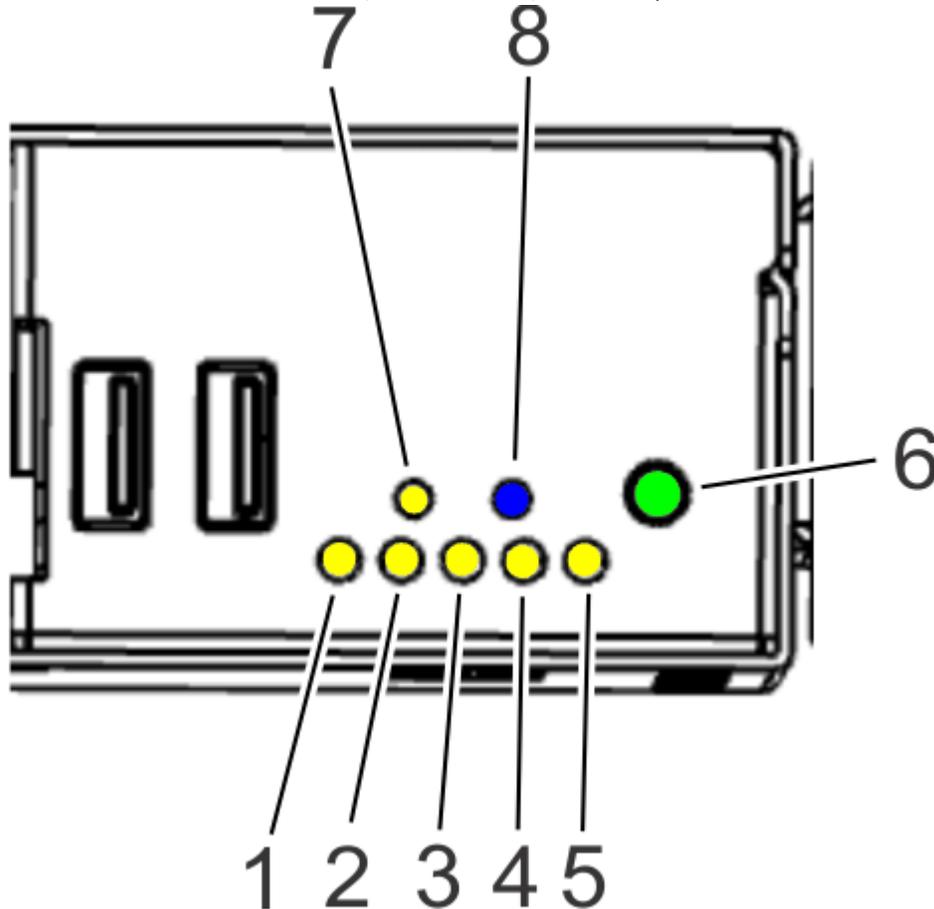


그림 122. 7063-CR2 시스템을 위한 전원 스위치

#### 다음에 수행할 작업

전원 버튼을 눌러도 시스템이 시작하지 않으면 다음 레벨의 지원 담당자나 서비스 제공자에게 문의하십시오.

## 7063-CR2 시스템 중지

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템을 중지하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

**hmcshutdown** 명령을 사용하여 시스템을 중지하고 전원을 끌 수 있습니다.

예를 들면, 다음 명령은 지금 시스템을 종료합니다.

```
hmcshutdown -t now
```

## 7063-CR2 시스템에 대한 드라이브 명령

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에 대한 드라이브 명령에 대해 알아봅니다.

시스템은 **arcconf** 명령을 사용합니다. 명령은 Petitboot에 포함됩니다. Petitboot 셸에서 bin 폴더를 포함하여 명령을 실행하십시오. 예를 들어, 다음과 같습니다.

```
/bin/arcconf
```

운영 체제에서 **arcconf** 명령을 실행할 때 루트로 로그인되어야 합니다.

드라이브와 장치 구성을 나열하려면 다음 **arcconf** 명령을 사용하십시오.

```
arcconf getconfig 1 pd
```

원하는 드라이브의 채널과 장치 번호를 참고하십시오. 다음 예제에, 채널 번호는 0이고 장치 번호는 1입니다.

```
Reported Channel,Device(T:L)      : 0,1(1:0)
```

다음 명령을 사용하여 드라이브에 결함 LED를 식별하십시오. 명령은 **arcconf getconfig** 명령에서 채널과 장치 번호를 사용합니다.

```
arcconf identify 1 device 0 1
```

드라이브를 오프라인으로 잡으십시오. 다음 **arcconf setstate** 명령을 실행하십시오. 명령은 **arcconf getconfig** 명령에서 채널과 장치 번호를 사용합니다.

```
arcconf setstate 1 device 0 1 ddd
```

## 7063-CR2 시스템에서 가상 드라이브 작성

IBM Power Systems HMC(7063-CR2)에 가상 드라이브를 다시 작성해야 하는 경우 이 프로시저의 단계를 수행하십시오.

### 이 태스크 정보

이 프로시저에서는 다음을 가정합니다.

- 이미 작성되고 사전에 설치된 가상 디스크 없이 시스템이 잘못 배송되었습니다.
- 기존 가상 디스크가 손상되어 다시 작성해야 합니다.

이는 드문 경우입니다.



**경고:** 이 프로시저로 데이터가 손실됩니다. MC 운영 체제가 설치되지 않거나 잘못 설치되거나 손상된 경우에만 이 프로시저를 사용해야 합니다.

RAID1 논리 드라이브를 작성하고 해당 드라이브에 콘텐츠를 다시 빌드하려면, Petitboot 셸에서 다음 명령을 실행하십시오.

1. RAID1 논리 드라이브를 작성하십시오.

```
/bin/arcconf create 1 logicaldrive name "HMC Disk" max 1 0,0 0,1
```

2. 논리 드라이브를 표시하여 작성되었는지 확인하십시오.

```
/bin/arcconf getconfig 1 ld
```

3. 논리 드라이브의 자동 재빌드를 사용으로 설정하십시오.

```
/bin/arcconf setcontrollerparam 1 spareactivationmode 1
```

RAID1 논리 드라이브를 제거해야 하는 경우:

```
/bin/arcconf delete 1 logicaldrive 0
```

## 센서 상태

센서 상태를 확인하여 이벤트 코드를 사용하지 않고 시스템의 일반 상태를 신속하게 판별할 수 있습니다.

센서 상태를 보려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> fru status
```

센서 상태와 해당 이벤트 코드를 보려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> fru status -v
```

상태가 **존재** 및 **작동**인 센서는 서비스 조치가 필요하지 않습니다. 상태가 **존재** 및 **작동하지 않음**인 센서는 서비스 조치가 필요합니다.

시스템에 일부 오류가 발생해도 센서 상태에 표시되지 않을 수 있습니다. 센서 상태를 본 다음 이벤트 코드를 확인하여 서비스 조치 필요 여부를 판별하십시오.

## 7063-CR2 시스템에서 전원 코드 제거 및 교체

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 전원 코드를 분리하고 연결하는 방법에 대해 알아봅니다.

### 7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 전원 코드를 분리하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 시작하기 전에

**참고:** 이 시스템에는 2개 이상의 전원 공급 장치가 장착되어 있을 수 있습니다. 제거 및 교체 프로시저에서 전원 차단을 요구하는 경우에는 시스템에 대한 모든 전원이 분리되었는지 확인하십시오.

#### 프로시저

1. 랙에서 서비스 중인 시스템 장치를 식별하십시오.  
지시사항은 [91 페이지의 『교체할 부품이 포함된 7063-CR2 시스템 식별』](#)의 내용을 참조하십시오.
2. 전원 코드에서 벨크로 테이프를 푸십시오.
3. 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 장치로부터 전원 코드에 레이블을 붙이고 분리하십시오.

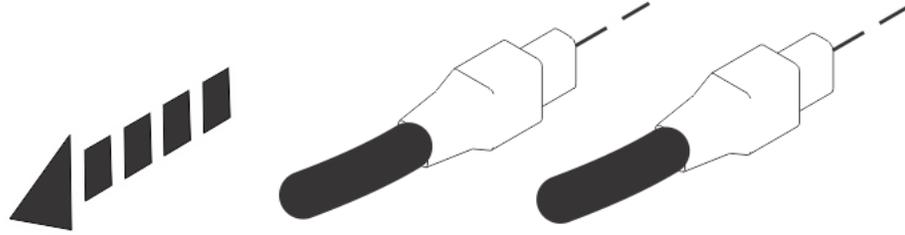
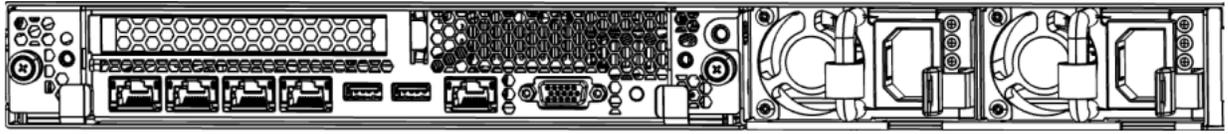


그림 123. 시스템에서 전원 코드 제거

## 7063-CR2 시스템에 전원 코드 연결

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에 전원 코드를 연결하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 프로시저

1. 사용자의 레이블을 사용하여 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 장치에 전원 코드를 다시 연결하십시오.

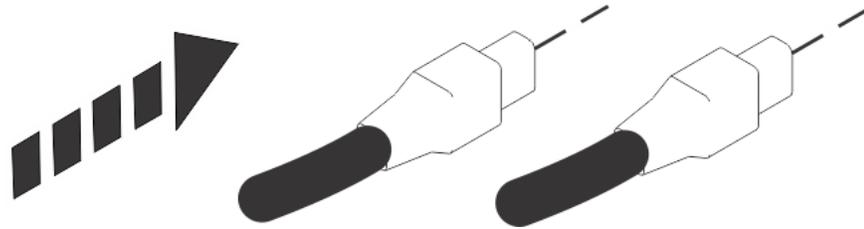
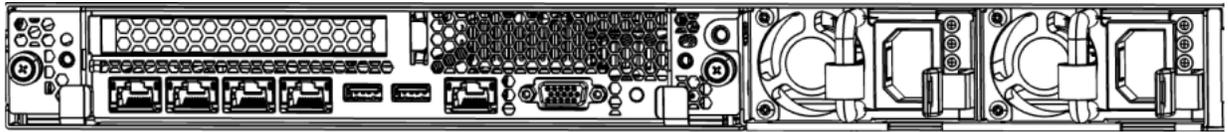


그림 124. 시스템에 전원 코드 연결

2. 전원 코드에 보안 설정하기 위해 벨크로 테이프를 고정하십시오.

## 7063-CR2 시스템의 서비스 및 작동 위치

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템을 서비스나 작동 위치에 두는 방법에 대해 알아봅니다.

### 7063-CR2 시스템을 서비스 위치에 놓기

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템을 서비스 위치에 배치하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 시작하기 전에

시스템은 일부 내부 부품을 제공하기 위한 레일에서 제거되어야 합니다.



**경고:** 이 부품 또는 장치는 무겁지만 18kg(39.7lb) 이하입니다. 이 부품 또는 장치를 들거나 이동 또는 설치할 때 주의하십시오. (C008)

**참고:** 랙에서 시스템을 이동할 때 랙이 넘어지지 않도록 반드시 모든 고정 플레이트를 제 위치에 배치해야 합니다. 한 번에 하나의 시스템만 빼내십시오.

## 프로시저

1. 두 전원 코드에 레이블을 붙이고 시스템의 뒷면에서 제거하십시오.  
지시사항은 96 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리』의 내용을 참조하십시오.
2. 모든 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 뒷면에서 제거하십시오.
3. 두 개의 전원 공급 장치를 제거하여 시스템을 가볍게 하십시오.  
지시사항은 47 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 공급 장치 제거』의 내용을 참조하십시오.
4. 시스템 백플레인을 시스템의 뒷면에서 제거하여 시스템을 가볍게 하십시오.
  - a) 신호 케이블에 레이블을 붙이고 시스템 뒷면에서 제거하십시오.
  - b) 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사 (A)를 푸십시오.

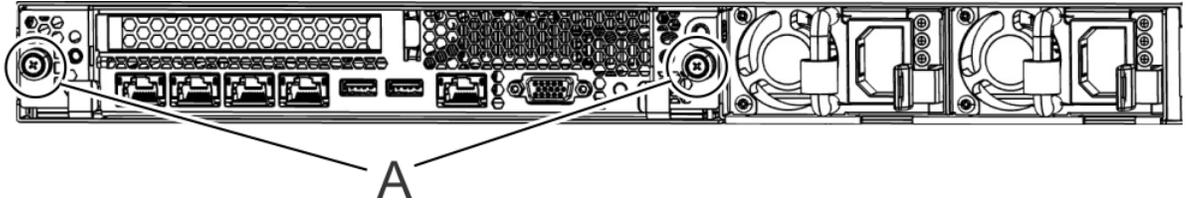


그림 125. 시스템 백플레인 나사 제거

- c) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버 (A)를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에서 잠금 해제하십시오.

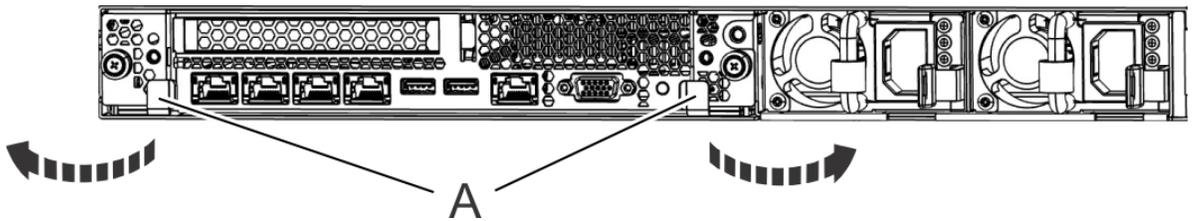


그림 126. 시스템 백플레인 래치 해제

- d) 시스템 백플레인 아래를 받쳐 시스템에서 미십시오.

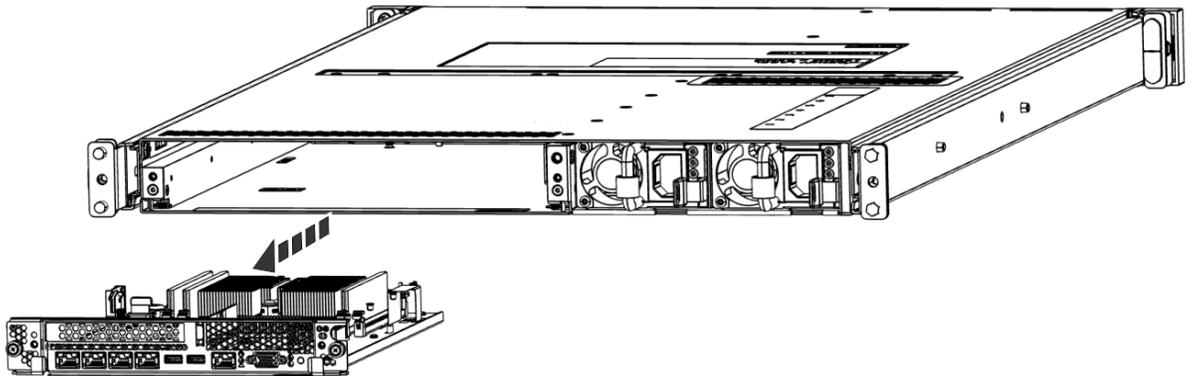


그림 127. 시스템 백플레인 제거

- e) 시스템 백플레인을 ESD 표면에 두십시오.
5. 다음 그림에 표시된 바와 같이 시스템의 양쪽에서 시스템을 랙에 고정하는 앞 나사를 제거하십시오.

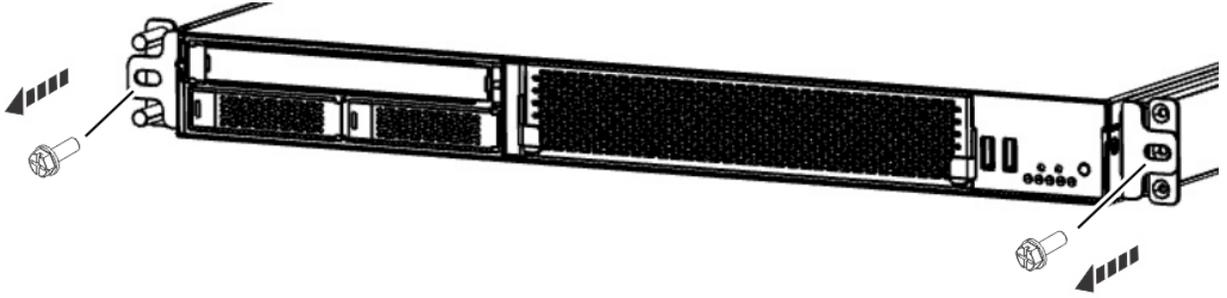


그림 128. 앞면 나사 제거

6. 시스템의 뒷면에서 시스템을 앞으로 약 5cm(2인치) 미십시오.
7. 시스템의 앞면으로부터, 시스템을 밑에서 지지하면서 시스템을 랙 밖으로 미십시오.  
시스템을 제거할 때 주의하십시오. 레일은 중간 정지점이 없습니다. 시스템을 밑에서 지지하십시오.
8. 적절한 ESD 표면이 있는 테이블에 조심스럽게 시스템을 놓으십시오.

## 7063-CR2 시스템을 작동 위치로 배치

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템을 작동 위치에 배치하려면 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 이 태스크 정보



**경고:** 이 부품 또는 장치는 무겁지만 18kg(39.7lb) 이하입니다. 이 부품 또는 장치를 들거나 이동 또는 설치할 때 주의하십시오. (C008)

### 프로시저

1. 테이블에서 시스템을 들어올리십시오.
2. 시스템 각 측면의 레일을 랙 슬라이드 레일에 정렬하십시오.
3. 시스템을 랙 안으로 미십시오.
4. 랙에 시스템을 고정하는 2개 앞면 나사를 고정하십시오.

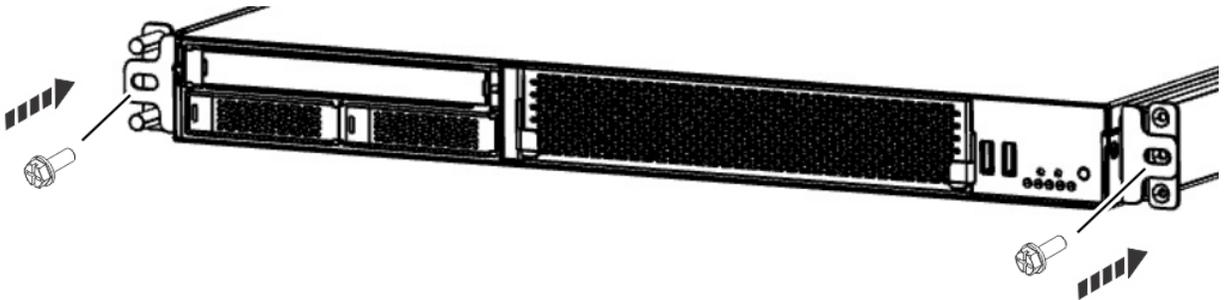


그림 129. 앞면 나사 교체

5. 2개의 전원 공급 장치를 제거한 경우, 이를 교체하십시오.  
지시사항은 48 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 공급 장치 교체』의 내용을 참조하십시오.
6. 시스템 백플레인을 제거했으면, 이를 교체하십시오.
  - a) 2개 시스템 백플레인 레버가 열려 있는지 확인하십시오.
  - b) 시스템 백플레인을 배치할 때 시스템 백플레인 아래를 받치고 완전히 장착될 때까지 시스템에 삽입하십시오.

#### 중요사항:

- 백플레인의 소켓 가장자리의 구성요소가 손상되지 않도록 시스템 백플레인을 삽입할 때 주의하십시오.
- 시스템 백플레인이 완전히 장착되고 시스템 쪽으로 완전히 밀어 넣었는지 확인하십시오.

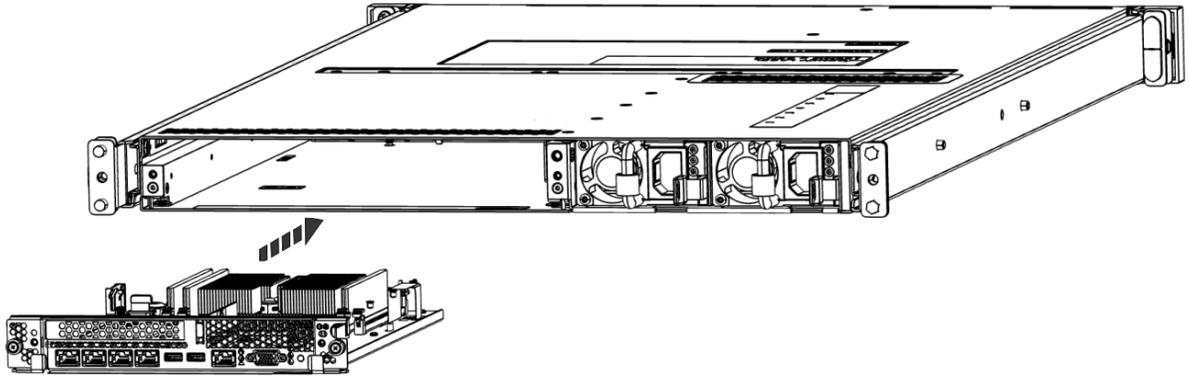


그림 130. 시스템 백플레인 교체

- c) 시스템 백플레인 양쪽에서 2개의 레버를 동시에 회전하여 시스템 백플레인을 시스템에 고정하십시오.
  - d) 시스템 백플레인 측면에서 2개 나사를 조이십시오.
  - e) 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 단일 케이블을 교체하십시오.
7. 레이블을 사용하여 시스템 장치 뒷면에 케이블을 다시 연결하십시오.
  8. 사용자의 레이블을 사용하여 시스템의 뒷면에 2개의 전원 코드를 교체하십시오.
- 지시사항은 97 페이지의 『7063-CR2 시스템에 전원 코드 연결』의 내용을 참조하십시오.

## 7063-CR2 시스템에서 커버 제거 및 교체

하드웨어 부품에 액세스하거나 시스템을 서비스할 수 있도록 IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템의 커버를 제거하고 교체하는 방법에 대해 알아보십시오.

### 7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 제거

IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 서비스 액세스 커버를 제거하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

#### 이 태스크 정보



**주의:** 안전, 기류 용도 및 열 효율을 위해 시스템의 전원을 켜기 전에 서비스 액세스 커버를 설치하고 완전히 장착해야 합니다.

#### 프로시저

1. 시스템의 전원이 꺼져 있지 않고 서비스 위치에 있는 경우, 다음 단계를 완료하십시오. 97 페이지의 『7063-CR2 시스템을 서비스 위치에 놓기』
2. 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 벗어나면, 서비스 프로세스를 계속하기 전에 5초 이상 도색되지 않은 금속 표면에 접촉하여 다시 한 번 사용자 자신에 대한 방전 작업을 수행해야 합니다.

3. 시스템에서 두 전원 코드를 모두 제거했는지 확인하십시오. 지시사항은 96 페이지의 『7063-CR2 시스템에서 전원 코드 분리』의 내용을 참조하십시오.
4. 레일을 시스템의 양쪽에서 제거하십시오.
  - a) 레일을 시스템의 앞면에 고정하는 2개의 나사를 제거하십시오.
  - b) 레일을 뒤로 밀고 시스템 측면의 지지 핀에서 레일을 제거하십시오.
5. 다음 그림에 표시된 바와 같이 19개의 나사를 커버에서 제거하십시오. 시스템의 각 측면에는 4개의 나사가 있으며 상단 표면에는 11개의 나사가 있습니다. #2 십자형 드라이버를 사용하십시오.

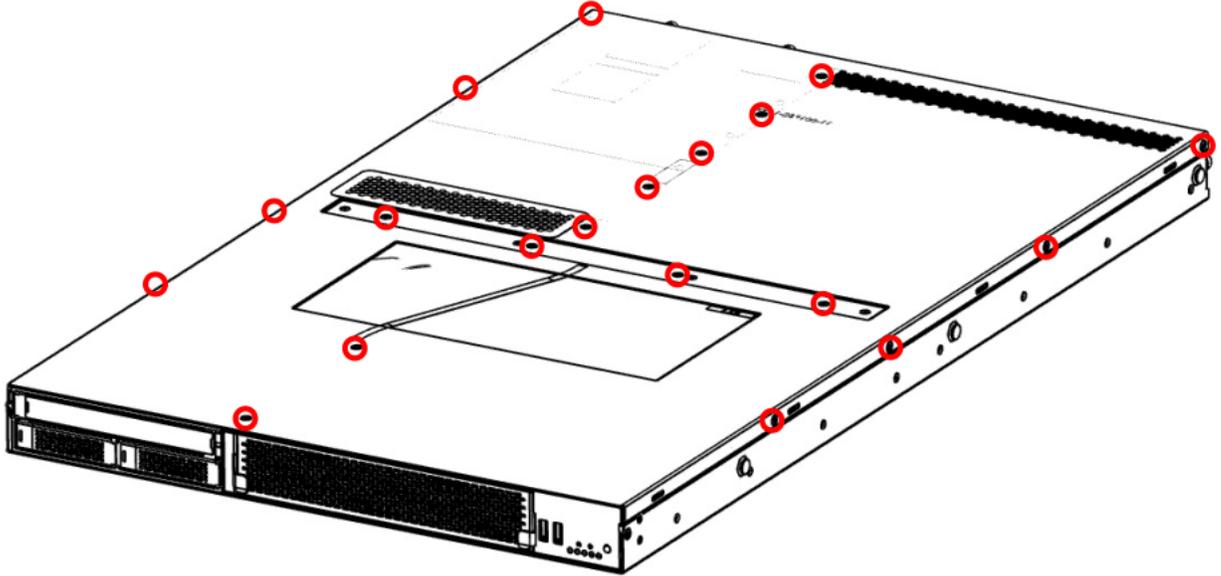


그림 131. 커버 나사 제거

6. 커버를 뒷면으로 밀고 커버를 시스템에서 들어올리십시오.

## 7063-CR2 시스템에서 서비스 액세스 커버 설치

랙 장착형 IBM Power Systems HMC(7063-CR2) 시스템에서 서비스 액세스 커버를 설치하려면, 이 프로시저에서 단계를 완료하십시오.

### 이 태스크 정보



**주의:** 안전, 기류 용도 및 열 효율을 위해 시스템의 전원을 켜기 전에 서비스 액세스 커버를 설치하고 완전히 장착해야 합니다.

### 프로시저

1. ESD 정전기 방지 밴드를 착용하고 있으며 ESD 클립이 접지 잭 또는 도색되지 않은 금속 표면에 연결되어 있는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 지금 연결하십시오.
2. 커버를 시스템에 두십시오. 다음 그림에 표시된 바와 같이 새시 맨 위의 슬롯으로 커버 안에 핀을 맞추십시오.

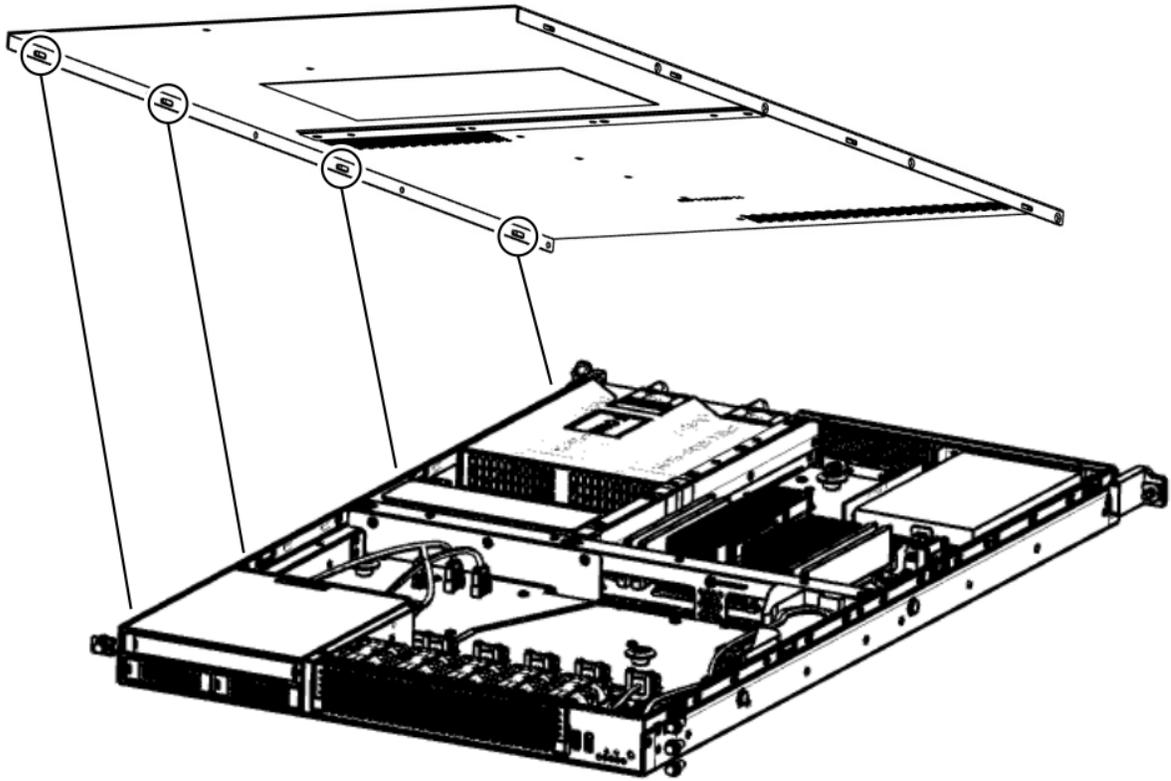


그림 132. 커버 교체 및 고정

3. 제자리에 고정될 때까지 커버를 앞으로 미십시오.

4. 다음 그림에 표시된 바와 같이 19개의 나사를 교체하여 커버를 고정하십시오.

시스템의 각 측면에는 4개의 나사가 있으며 상단 표면에는 11개의 나사가 있습니다. #2 십자형 드라이버를 사용하십시오.

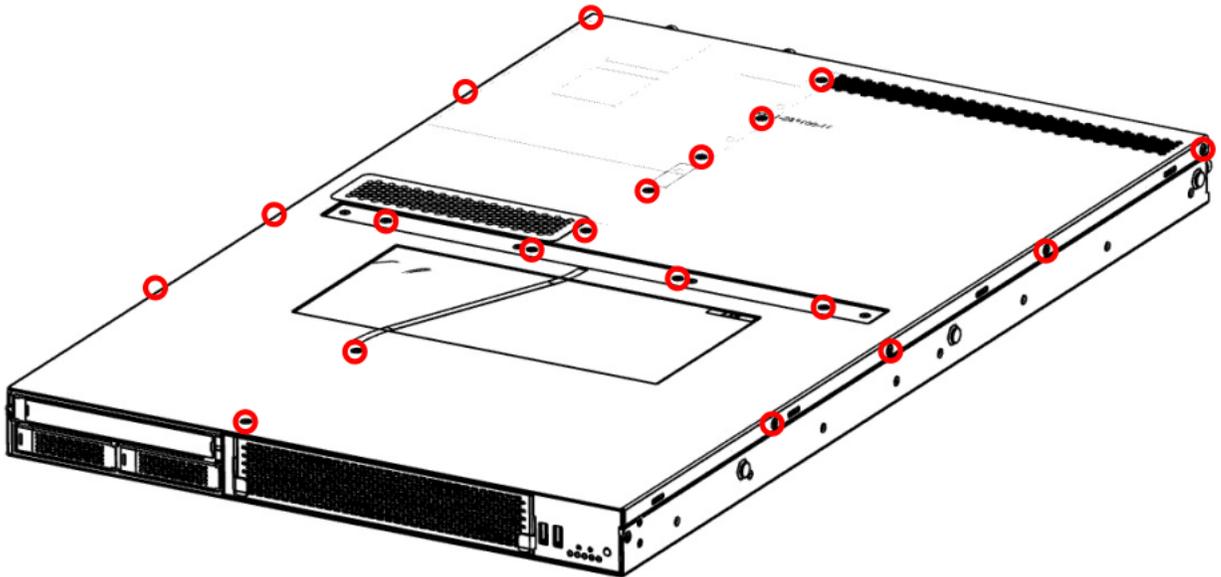


그림 133. 커버 나사 교체

5. 시스템의 양쪽 레일을 교체하십시오.

a) 시스템 측면의 3개의 지지 핀으로 레일을 두어 시스템에 레일을 연결하십시오. 레일을 통해 각 3개의 지지 핀이 통과하는지 확인하십시오.

b) 지지 핀 위로 레일을 앞으로 미십시오.

c) 레일을 시스템 앞면에 고정하는 2개의 나사를 교체하십시오.

# 주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

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

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

07326

서울특별시 영등포구

국제금융로 10, 31FC

한국 아이.비.엠 주식회사

대표전화서비스: 02-3781-7114

IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 이 책을 "현상태대로" 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

IBM은 명시된 특정 시스템에서 사용할 수 있도록 다음 정보를 준비했습니다. IBM은 이 정보의 기타 다른 용도에의 적합성에 대한 어떠한 진술도 제공하지 않습니다.

IBM의 컴퓨터 시스템에는 검색되지 않는 데이터 손상 또는 손실의 가능성을 줄이도록 설계된 메커니즘이 포함되어 있습니다. 그러나 이러한 위험을 완전히 제거할 수는 없습니다. 계획되지 않은 장애, 시스템 고장, 전력 동요

나 정전 또는 구성요소 고장을 겪은 사용자는 장애 또는 고장이 발생한 시점 또는 가까운 시점에 시스템에서 저장 또는 전송한 데이터 및 실행된 조작의 정확성을 검증해야 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 Systems 서버의 내게 필요한 옵션 기능

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

### 개요

IBM Power Systems 서버는 다음과 같은 주요 내게 필요한 옵션 기능을 포함합니다.

- 키보드 전용 작업
- 스크린 리더를 사용하는 조작

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

IBM Knowledge Center의 IBM Power Systems 서버 온라인 제품 문서는 내게 필요한 옵션을 통해 사용 가능합니다. IBM Knowledge Center의 내게 필요한 옵션 기능은 [IBM Knowledge Center 도움말의 내게 필요한 옵션 섹션](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 - 55회 깜박거리는 콘텐츠가 포함되어 있지 않습니다.

IBM Power Systems 서버 웹 사용자 인터페이스는 콘텐츠를 올바르게 렌더링하고 사용하기 편리한 경험을 제공하기 위해 캐스캐이딩 스타일시트를 사용합니다. 애플리케이션에서 고대비 모드를 포함하여 시각 장애가 있는 사용자가 시스템 표시 설정을 사용할 수 있는 적절한 방법을 제공합니다. 디바이스 또는 웹 브라우저 설정을 사용하여 글꼴 크기를 조정할 수 있습니다.

IBM Power Systems 서버 웹 사용자 인터페이스는 애플리케이션의 기능 영역으로 빠르게 이동하는 데 사용할 수 있는 WAI-ARIA 탐색 랜드마크를 포함합니다.

### 공급업체 소프트웨어

IBM Power Systems 서버에는 IBM 라이선스 계약에 포함되지 않는 특정 공급업체 소프트웨어가 포함되어 있습니다. IBM은 이러한 제품의 내게 필요한 옵션 기능에 대해 제공하지 않습니다. 해당 제품의 내게 필요한 옵션 정보는 해당 공급업체에 문의하십시오.

### 관련 내게 필요한 옵션 정보

표준 IBM 도움말 데스크와 지원 웹 사이트 외에, IBM에서는 청각 장애가 있는 고객이 영업 및 지원 서비스에 액세스하는 데 사용할 수 있는 TTY 전화 서비스도 제공합니다.

TTY 서비스 800-IBM-3383(800-426-3383)  
(북미 내)

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 최종 사용자의 개인 식별 정보 수집 기능을 고객인 귀하에게 제공하는 경우, 귀하는 통지와 동의를 위한 요건을 포함하여 이러한 정보 수집과 관련된 법률 자문을 스스로 구해야 합니다.

이러한 용도로 쿠키를 포함하여 다양한 기술의 사용에 대한 자세한 정보는 "쿠키, 웹 비콘 및 기타 기술"이라는 섹션에서 IBM의 [개인정보처리방침\(http://www.ibm.com/privacy/kr/ko\)](http://www.ibm.com/privacy/kr/ko) 및 IBM의 [온라인 개인정보처리방침\(http://www.ibm.com/privacy/details/kr/ko\)](http://www.ibm.com/privacy/details/kr/ko)을 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. IBM 상표의 현재 목록은 웹([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、PFC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、PFC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 А. 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、PFC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、PFC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

## 이용 약관

다음 이용 약관에 따라 이 책을 사용할 수 있습니다.

**적용성:** 본 이용 약관은 IBM 웹 사이트의 모든 이용 약관에 추가됩니다.

**개인적 사용:** 모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 개인적, 비상업적 용도로 복제할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적 동의 없이 본 발행물 또는 그 일부를 배포 또는 전시하거나 2차적 저작물을 만들 수 없습니다.

**상업적 사용:** 모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 귀하 기업집단 내에서만 복제, 배포 및 전시할 수 있습니다. IBM의 명시적 동의 없이 귀하의 기업집단 외에서는 2차적 저작물을 만들거나 이 책 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 전시할 수 없습니다.

**권한:** 명시적으로 이 권한에서 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.





