



## Cisco Firepower Management Center 1600, 2600 및 4600 하드웨어 설치 가이드

초판: 2019년 6월 26일

최종 변경: 2022년 4월 29일

### **Americas Headquarters**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Tel: 408 526-4000  
800 553-NETS (6387)  
Fax: 408 527-0883

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on standards documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2019-2022 Cisco Systems, Inc. 모든 권리 보유.



## 목 차

---

### 장 1

#### 개요 1

##### 기능 1

패키지 구성 내용 4

일련 번호 위치 4

전면 패널 6

전면 패널 LED 9

후면 패널 12

후면 패널 LED 13

전력 공급 장치 14

하드웨어 사양 15

제품 ID 번호 16

전원 코드 사양 17

---

### 장 2

#### 설치 준비 25

설치 경고 25

보안 권장 사항 27

전기의 안전 유지 28

ESD 손상 방지 28

사이트 환경 29

전력 공급 장치 고려 사항 29

랙 구성 고려 사항 29

---

### 장 3

#### 새시 랙 마운트 31

새시 포장 풀기 및 검사 31

새시 랙 마운트 31

---

장 4

설치, 유지 보수 및 업그레이드 35

전원 버튼 종료 35

드라이브 분리 및 교체 36

전력 공급 장치 분리 및 교체 38



# 1 장

## 개요

- 기능, 1 페이지
- 패키지 구성 내용, 4 페이지
- 일련 번호 위치, 4 페이지
- 전면 패널, 6 페이지
- 전면 패널 LED, 9 페이지
- 후면 패널, 12 페이지
- 후면 패널 LED, 13 페이지
- 전력 공급 장치, 14 페이지
- 하드웨어 사양, 15 페이지
- 제품 ID 번호, 16 페이지
- 전원 코드 사양, 17 페이지

## 기능

Cisco Firepower Management Center(FMC) 1600, 2600, 4600 관리 어플라이언스는 네트워크 내의 사용자, 애플리케이션, 디바이스, 위협, 취약성에 대한 광범위한 인텔리전스를 제공하는 소프트웨어를 실행합니다. 뿐만 아니라 이 정보를 사용하여 네트워크 취약성을 분석한 다음 어떤 보안 정책을 적용하고, 어떤 보안 이벤트를 조사해야 할지에 대해 맞춤형 권장 사항을 제시합니다.

FMC 1600, 2600 및 4600과 관련된 현장 교체 가능한 제품 ID(PID)의 목록은 [제품 ID 번호, 16 페이지](#)를 참조하십시오. 드라이브 및 전력 공급 장치를 분리하고 교체할 수 있습니다. 기타 모든 내부 구성 요소에 장애가 발생하면 RMA(Return Material Authorization)용 새시를 반송해야 합니다.

FMC 관리 어플라이언스는 Cisco Firepower Threat Defense 소프트웨어를 지원합니다. 지원되는 각 Firepower 버전의 운영 체제 및 호스팅 환경 요구 사항을 포함한 Cisco Firepower 소프트웨어 및 하드웨어 호환성 제공에 대해서는 [Cisco Firepower 호환성 가이드](#)를 참조하십시오.

다음 표는 FMC 1600, 2600, 4600의 사양을 나타냅니다.

표 1: FMC 1600, 2600 및 4600 사양

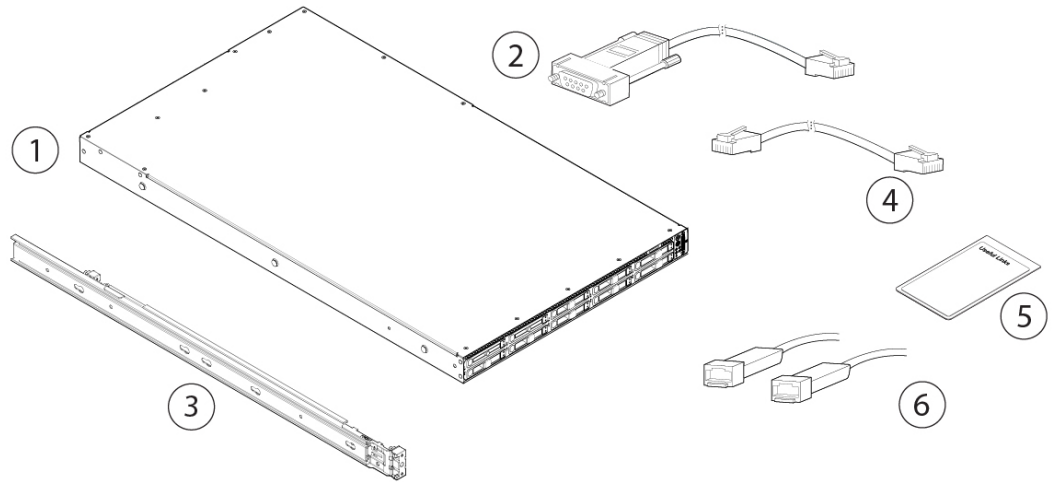
기능	1600	2600	4600
안전 표준 인증	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네트워크 디바이스 협업 보호 프로파일, (NDcPPv2.2E), Firewall 협업 보호 프로파일 모듈(MOD_FW_v1.4e), FTD 6.4.x 및 FX-OS 2.6.x에서의 가상 프라이빗 네트워크 게이트웨이 보호 프로파일 모듈 (MOD_VPNGW_v1.1)에 대한 CC(Common Criteria, 공통 평가 기준) 인증</li> <li>• FTD 6.4.x 의 FIPS(Federal Information Processing Standards) 140-2</li> <li>• 국방부 정보 네트워크 승인 제품 목록(DoDIN APL)</li> <li>• FMC 7.0.x에서 인증된 IPv6(USGv6) 및 Ready 로고에 대한 미국 정부 규정 준수 인증</li> </ul> <p>보안 인증 컴플라이언스를 활성화하는 방법에 대한 지침은 <a href="#">Firepower Management Center 구성 가이드, 버전 6.7</a>의 "어플라이언스 플랫폼 설정"장에서 "보안 인증 컴플라이언스" 주제를 참조하십시오.</p>		
폼 팩터	1RU		
랙 마운트	표준 19인치(48.3cm) 4포스트 EIA 랙		
공기 흐름	전면에서 후면 냉기 통로에서 열 통로 방향		
플아웃 자산 카드	기본 제공 관리 포트 2개에 대한 일련 번호 및 MAC 주소를 표시 합니다.		
접지 구멍	듀얼 홀 접지 러그에 대한 나사 구멍 2개 (선택 사항) 지원되는 AC 전력 공급 장치에는 내부 접지부가 있으므로 새 시를 추가로 접지하지 않아도 됩니다.		
장치 식별 버튼	전면 패널		
전원 버튼	후면 패널		
프로세서	2021년 1월 이전: Intel Xeon 4110 프로세서 1개 2021년 1월 이후: Intel Xeon 4215 1개	2021년 1월 이전: Intel Xeon 4110 프로세서 2개 2021년 1월 이후: Intel Xeon 4215 2개	2021년 1월 이전: Intel Xeon 4116 프로세서 2개 2021년 1월 이후: Intel Xeon 4214 2개
메모리	32GB RAM	64GB RAM	128GB RAM

기능	1600	2600	4600
RDIMM 내부 구성 요소 한정(필드 교체 불가)	2021년 1월 이전: 16GB DDR4-2400-MHz DIMM 2개 2021년 1월 이후: 16GB DDR4-2933-MHz DIMM 2개	2021년 1월 이전: 16GB DDR4-2400-MHz DIMM 4개 2021년 1월 이후: 16GB DDR4-2933-MHz DIMM 4개	2021년 1월 이전: 16GB DDR4-2400-MHz DIMM 8개 2021년 1월 이후: 16GB DDR4-2933-MHz DIMM 8개
관리 포트	내장 RJ-45 SFP + 포트 2개 1000Mbps, 1Gbps 및 10Gbps 지원 기본 관리 포트는 eth0입니다. eth1, eth2 및 eth3을 보조 관리 또는 이벤트 포트에 사용할 수 있습니다.		
USB 포트	USB 3.0 A형 2개		
VGA 포트	3행 15핀 DB-15 커넥터 1개 기본적으로 활성화됨		
SFP 포트	고정 SFP + 포트 2개		
지원되는 SFP +	SFP-10G-SR(10Gb) SFP-10G-LR(10Gb) 참고 이 두 개의 SFPs만 FMC에서 사용하도록 한정되었습니다. 타사 SFP 및 기타 Cisco SFP도 사용할 수는 있지만, Cisco에서 테스트 및 검증되지 않았으므로 사용하지 않는 것이 좋습니다. Cisco TAC에서는 테스트되지 않은 SFP 트랜시버 사용으로 인해 발생하는 상호 운용성 문제에 대해 지원을 거부할 수도 있습니다.		
직렬 콘솔 포트	RS-232를 실행하는 RJ-45 시리얼 포트(RS-232D TIA-561)		
시스템 전원	770W AC 전력 공급 장치 2개 핫스왑 가능하며 1+1로 이중화됨		
전력 소비량	2626BTU/시간		
팬	전면에서 후면 방향 냉각용 팬 6개 내부 구성 요소 한정(필드 교체 불가)		
스토리지	1.2TB 10-K SAS HDD 2개 RAID 1, 핫 스왑 가능	600GB 10-K SAS HDD 4개 RAID 5, 핫 스왑 가능	1.2TB SAS HDD 10개 RAID 6, 핫 스왑 가능

# 패키지 구성 내용

다음 그림에는 FMC 1600, 2600, 4600의 패키지 구성 내용이 나와 있습니다. 구성 내용은 변경될 수 있으며, 각자의 정확한 구성에는 일부 항목이 추가되거나 제외될 수 있습니다.

그림 1: 패키지 구성 내용



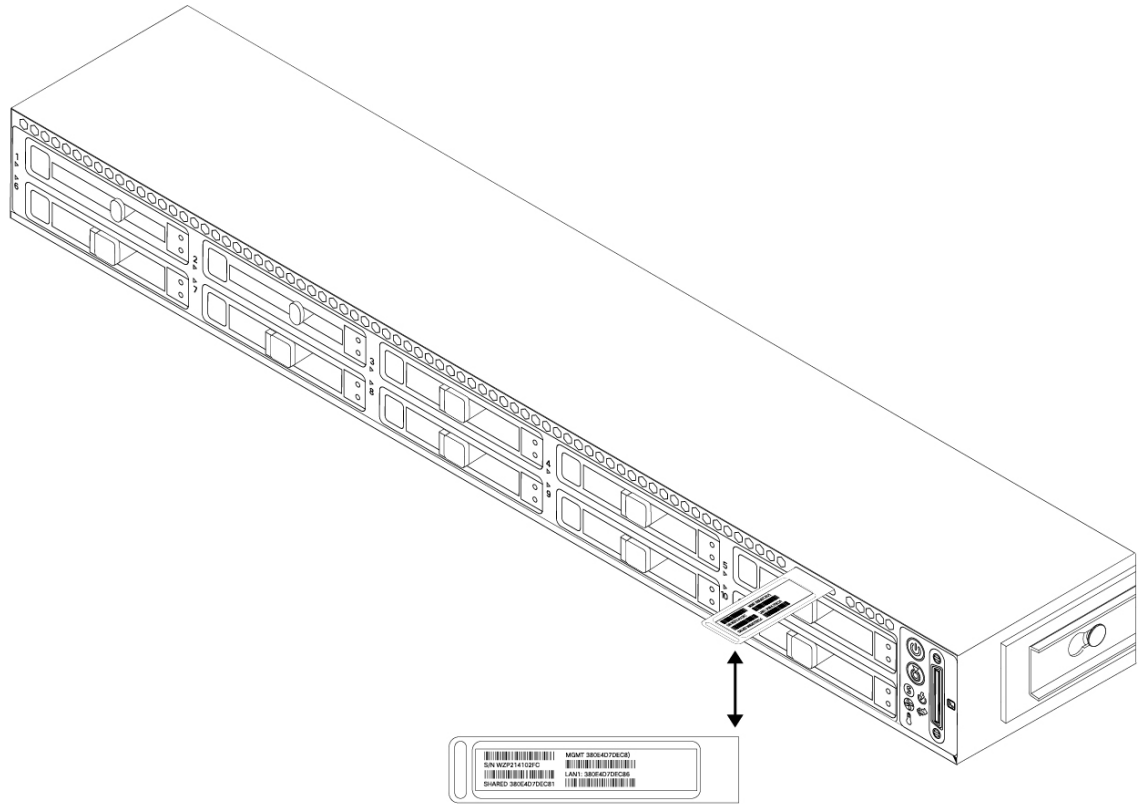
<b>1</b> 새시	<b>2</b> RJ-45 - DP9-RS232 콘솔 케이블(Cisco 부품 번호 72-3383-XX)
<b>3</b> Cisco 레일 키트(Cisco 부품 번호 800-43376-02)	<b>4</b> RJ-45 - RJ-45 Cat 5 이더넷 케이블(노란색, 길이 1.82m(6피트), Cisco 부품 번호 72-1482-XX)
<b>5</b> Cisco Firepower Management Center 1600, 2600, 4600의 유용한 링크  유용한 링크 문서 단계에서는 FMC를 설치, 설정 및 구성하는 데 필요한 문서를 제공합니다.	<b>6</b> 10Gb SFP + 트랜시버(케이블 포함) 2개 (모든 모델 선택 사항, 주문 시 패키지에 포함)

# 일련 번호 위치

FMC 1600, 2600, 4600의 SN(일련 번호)은 다음 FMC 1600 그림과 같이 전면 패널에 있는 예셋 풀아웃 카드에 인쇄되어 있습니다.



그림 2: 풀아웃 에셋 카드의 일련 번호

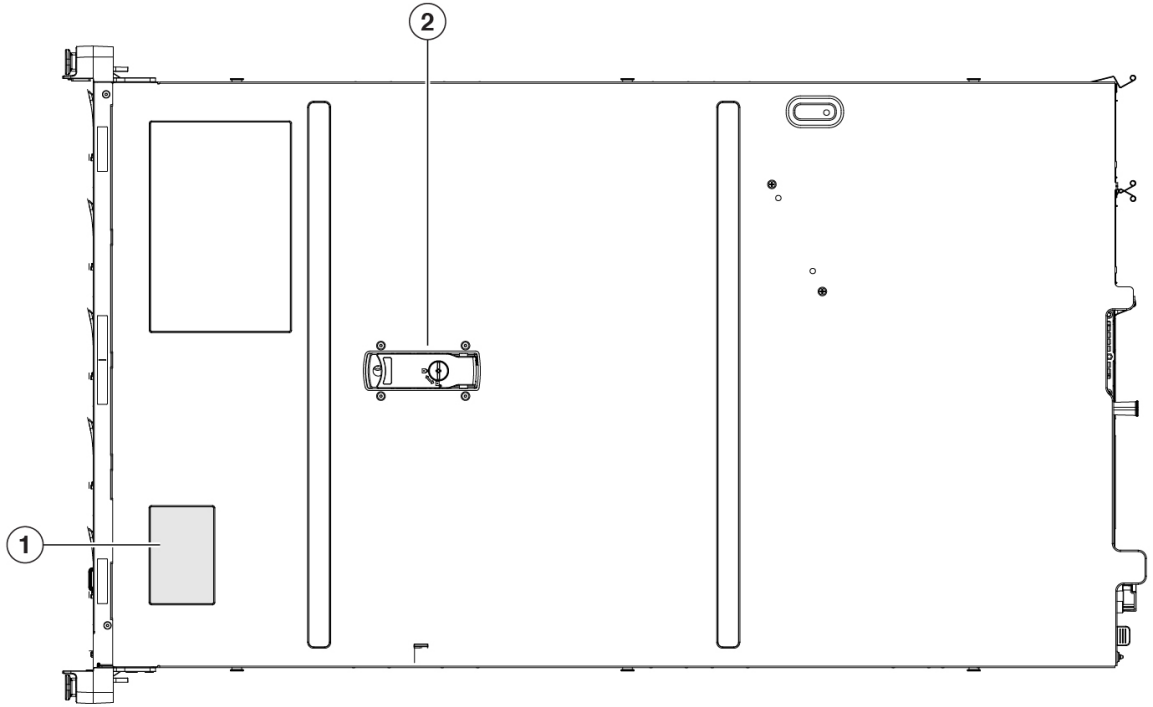


다음 그림과 같이 새시 커버의 레이블에도 일련 번호가 있습니다.



주의 새시 커버 상단의 커버 래치는 지원되지 않습니다. FMC 1600, 2600 및 4600에는 내부 필드 교체 가능 부분이 없습니다.

그림 3: 커버의 일련 번호 위치

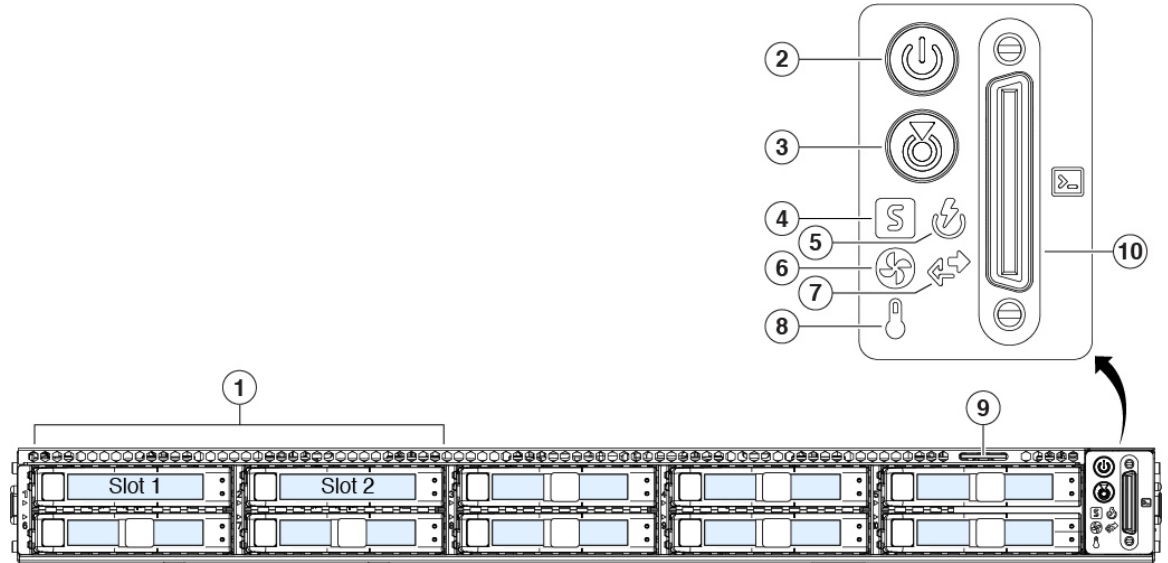


<p><b>1</b> 일련 번호 레이블</p>	<p><b>2</b> 커버 래치 지원되지 않음</p>
---------------------------	-----------------------------------

## 전면 패널

다음 그림은 FMC 1600의 전면 패널 기능 및 디스크 드라이브 컨피그레이션을 보여줍니다. LED에 대한 설명은 [전면 패널 LED, 9 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.

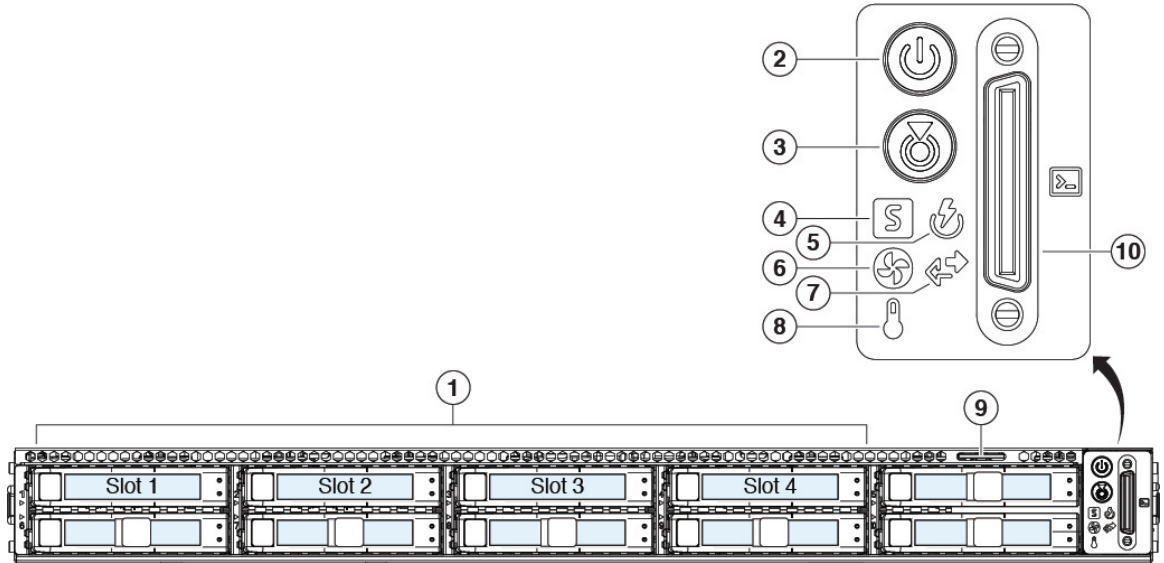
그림 4: FMC 1600 전면 패널



<b>1</b> 드라이브 베이 슬롯 1 및 2에서 SAS HDD 2개 지원	<b>2</b> 전원 버튼/전원 상태 LED
<b>3</b> 장치 식별 버튼/LED	<b>4</b> 시스템 상태 LED
<b>5</b> 전력 공급 장치 상태 LED	<b>6</b> 팬 상태 LED
<b>7</b> 네트워크 링크 활동 LED	<b>8</b> 온도 상태 LED
<b>9</b> 풀아웃 자산 카드	<b>10</b> KVM(키보드, 비디오 및 마우스) 포트 지원되지 않음. VGA 및 USB 키보드 포트를 대신 사용하십시오.

다음 그림은 FMC 2600의 전면 패널 기능 및 디스크 드라이브 컨피그레이션을 보여줍니다. LED에 대한 설명은 [전면 패널 LED, 9 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.

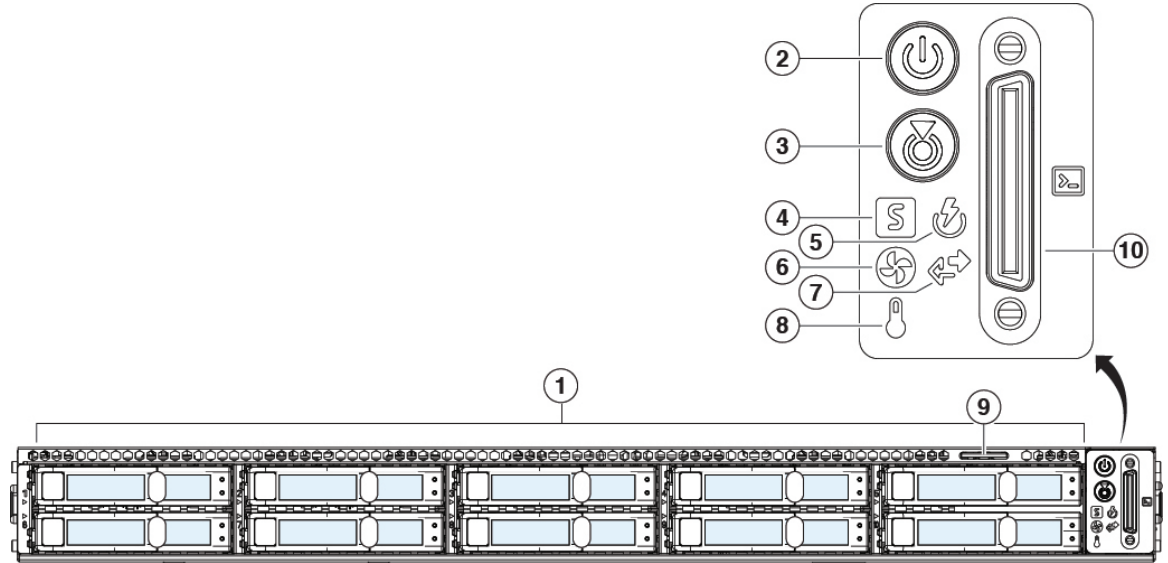
그림 5: FMC 2600 전면 패널



1	드라이브 베이 슬롯 1~4에서 SAS HDD 4개 지원	2	전원 버튼/전원 상태 LED
3	장치 식별 버튼/LED	4	시스템 상태 LED
5	전력 공급 장치 상태 LED	6	팬 상태 LED
7	네트워크 링크 활동 LED	8	온도 상태 LED
9	플아웃 자산 카드	10	KVM 포트 지원되지 않음. VGA 및 USB 키보드 포트를 대신 사용하십시오.

다음 그림은 FMC 4600의 전면 패널 기능 및 디스크 드라이브 컨피그레이션을 보여줍니다. LED에 대한 설명은 [전면 패널 LED, 9 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.

그림 6: FMC 4600 전면 패널

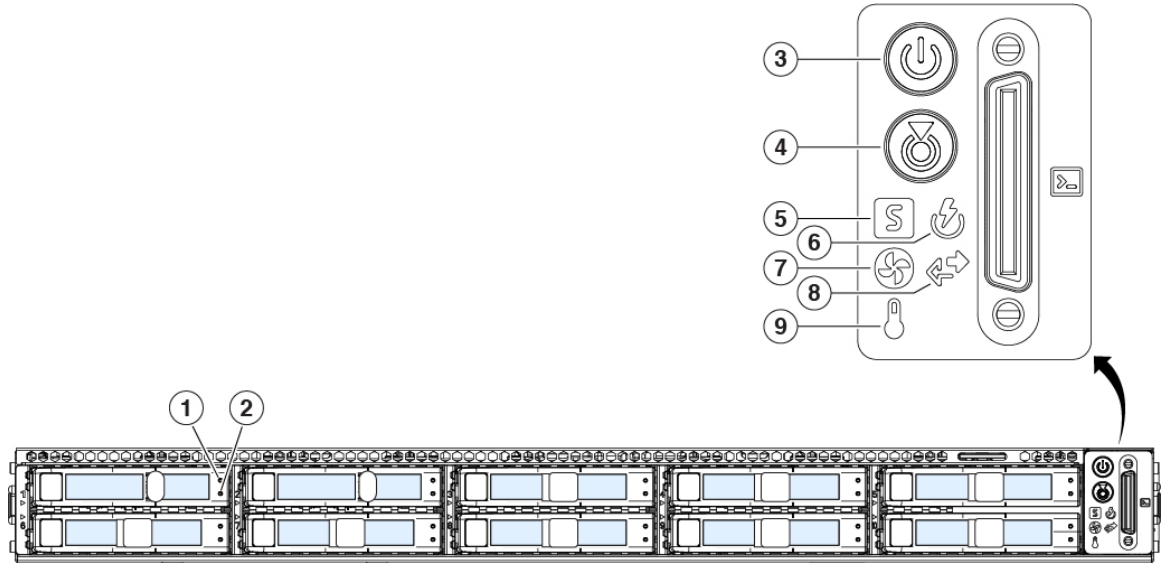


1	드라이브 베이 슬롯 1~6에서 SAS HDD 10개 지원	2	전원 버튼/전원 상태 LED
3	장치 식별 버튼/LED	4	시스템 상태 LED
5	전력 공급 장치 상태 LED	6	팬 상태 LED
7	네트워크 링크 활동 LED	8	온도 상태 LED
9	풀아웃 자산 카드	10	KVM 포트 지원되지 않음. VGA 및 USB 키보드 포트를 대신 사용하십시오.

## 전면 패널 LED

다음 그림에는 전면 패널 LED 및 각 상태 설명을 나타냅니다.

그림 7: 전면 패널 LED 및 상태



<p><b>1</b> 드라이브 결합 LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 꺼짐 - 드라이브가 정상적으로 작동하고 있습니다.</li> <li>• 황색 - 드라이브 결합이 탐지되었습니다.</li> <li>• 황색(점멸) - 드라이브를 다시 구축하는 중입니다.</li> <li>• 황색(1초 간격으로 점멸) - 소프트웨어에서 드라이브 찾기 기능이 활성화되었습니다.</li> </ul>	<p><b>2</b> 드라이브 활동 LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 꺼짐 - 드라이브 트레이에 드라이브가 없습니다(액세스 없음, 결합 없음).</li> <li>• 녹색 - 드라이브가 준비된 상태입니다.</li> <li>• 녹색(점멸) - 드라이브에서 데이터를 읽거나 쓰는 중입니다.</li> </ul>
<p><b>3</b> 전원 LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 꺼짐 - 새시에 AC 전원이 연결되지 않았습니다.</li> <li>• 황색 - 새시가 대기 전원 모드입니다.</li> <li>• 녹색 - 새시가 주 전원 모드입니다. 전원이 모든 서버 구성 요소에 공급되고 있습니다.</li> </ul>	<p><b>4</b> 장치 식별 LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 꺼짐 - 장치 식별 기능이 사용 중이지 않습니다.</li> <li>• 파란색(점멸) - 장치 식별 LED가 활성화되어 있습니다.</li> </ul>

<p><b>5</b> 시스템 상태 LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색 - 새시가 정상 작동 상태로 실행 중입니다.</li> <li>• 녹색(점멸) - 새시에서 시스템 초기화 및 메모리 검사를 실시하고 있습니다.</li> <li>• 황색 - 새시가 성능이 저하된 상태로 작동 중입니다.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전력 공급 장치 이중화에 문제가 생겼습니다.</li> <li>• CPU가 불일치 상태입니다.</li> <li>• 하나 이상의 CPU에 결함이 있습니다.</li> <li>• 하나 이상의 DIMM에 결함이 있습니다.</li> <li>• RAID 컨피그레이션에서 하나 이상의 드라이브에 장애가 발생했습니다.</li> </ul> </li> <li>• 황색(두 번 깜박임) - 시스템 보드에 주요 결함이 있습니다.</li> <li>• 황색(세 번 깜박임) - DIMM에 주요 결함이 있습니다.</li> <li>• 황색(네 번 깜박임) - CPU에 주요 결함이 있습니다.</li> </ul>	<p><b>6</b> 전력 공급 장치 상태 LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색 - 모든 전력 공급 장치가 정상적으로 작동하고 있습니다.</li> <li>• 황색 - 하나 이상의 전력 공급 장치가 성능이 저하된 상태로 작동 중입니다.</li> <li>• 황색(점멸) - 하나 이상의 전력 공급 장치에 중대한 결함이 있습니다.</li> </ul>
<p><b>7</b> 팬 상태 LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색 - 모든 팬이 정상적으로 작동하고 있습니다.</li> <li>• 황색(점멸) - 하나 이상의 팬에서 복구할 수 없는 임계값이 초과되었습니다.</li> </ul>	<p><b>8</b> 네트워크 링크 활동 LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 꺼짐 - 이더넷 포트 링크가 유힬 상태입니다.</li> <li>• 녹색 - 하나 이상의 이더넷 포트가 링크 활성 상태이지만 활동이 없습니다.</li> <li>• 녹색(점멸) - 하나 이상의 이더넷 포트가 링크 활성 상태이며 활동이 있습니다.</li> </ul>

<b>9</b>	<p>온도 상태 LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색 - 새시가 정상 온도에서 작동하는 중입니다.</li> <li>• 황색 - 하나 이상의 온도 센서에서 중요 임계값이 초과되었습니다.</li> <li>• 황색(점멸) - 하나 이상의 온도 센서에서 복구할 수 없는 임계값이 초과되었습니다.</li> </ul>	
----------	---	--

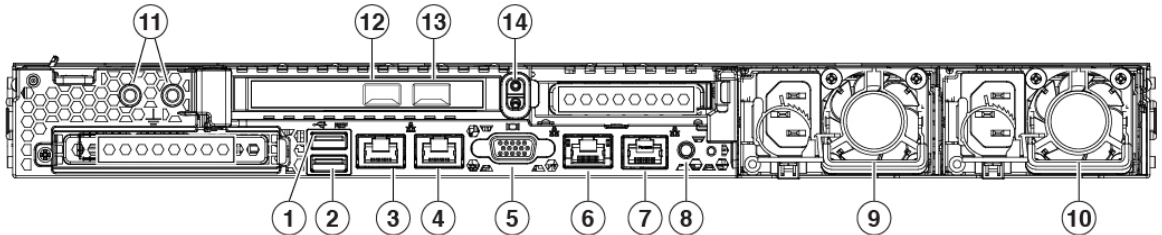
## 후면 패널



참고 Cisco Integrated Management Controller(CIMC)는 FMC 시스템을 원격으로 모니터링하거나 관리하기 위해 SOL(Serial Over LAN) 연결의 CIMC 포트(라벨 M)에 대한 LOM(Lights-Out Management) 액세스에만 지원됩니다. LOM 및 SOL 사용에 대한 자세한 내용은 [모델 1600, 2600 및 4600용 Cisco Firepower Management Center 시작 가이드](#)의 "LOM(Lights-Out Management) 설정" 섹션을 참조하십시오.

다음 그림은 FMC 1600, 2600, 4600의 후면 패널을 보여줍니다.

그림 8: 후면 패널



<b>1</b>	<p>USB 3.0 Type A(USB 1)</p> <p>키보드를 연결할 수 있으며 VGA 포트에 모니터를 연결하면 콘솔에 액세스할 수 있습니다.</p>	<b>2</b>	<p>USB 3.0 Type A(USB 2)</p> <p>키보드를 연결할 수 있으며 VGA 포트에 모니터를 연결하면 콘솔에 액세스할 수 있습니다.</p>
<b>3</b>	<p>eth0 관리 인터페이스(레이블 1)</p> <p>파트너 링크 기능을 바탕으로 100/1000/10000Mbps를 지원합니다.</p>	<b>4</b>	<p>eth1 관리 인터페이스(레이블 2)</p> <p>기가비트 이더넷 100/1000/10000Mbps 인터페이스, RJ-45, LAN2</p>

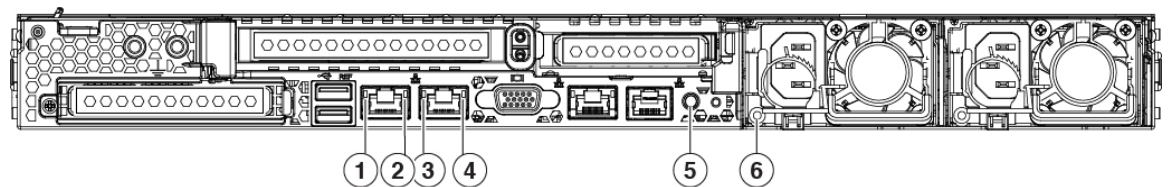


5	VGA 비디오 포트(DB-15 커넥터)	6	CIMC 인터페이스(레이블 M) 참고 CIMC는 LOM 액세스에 대해서만 지원됩니다. CIMC는 다른 인터페이스에서 지원되지 않습니다.
7	시리얼 콘솔 포트(RJ-45 커넥터) 이 포트는 기본적으로 비활성화되어 있습니다. VGA 포트 및 키보드 USB 포트를 대신 사용하십시오. 시리얼 포트에 대한 자세한 내용은 모델 1600, 2600 및 4600용 Cisco Firepower Management Center 시작 가이드에 있는 '시리얼 액세스 설정' 주제를 참조하십시오.	8	장치 식별 버튼
9	770W AC 전력 공급 장치(PSU 1)	10	770W AC 전력 공급 장치(PSU 2)
11	듀얼 홀 접지 러그에 대한 나사 구멍	12	eth2 관리 인터페이스 (선택 사항) 10기가비트 이더넷 SFP+ 지원 SFP-10G-SR 및 SFP-10G-LR은 FMC에서 사용이 가능합니다.
13	eth3 관리 인터페이스 (선택 사항) 10기가비트 이더넷 SFP+ 지원 SFP-10G-SR 및 SFP-10G-LR은 FMC에서 사용이 가능합니다.	14	라이저 손잡이 지원되지 않음

## 후면 패널 LED

다음 그림은 후면 패널 LED 및 각 상태 설명을 나타냅니다.

그림 9: 후면 패널 LED 및 상태



<p><b>1</b> 100Mbps/1Gbps/10Gbps 이더넷 링크(LAN1 및 LAN2 공통 속도):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 꺼짐—링크 속도가 100Mbps입니다.</li> <li>• 황색 - 링크 속도가 1Gbps입니다.</li> <li>• 녹색 - 링크 속도가 10Gbps입니다.</li> </ul>	<p><b>2</b> 100Mbps/1Gbps/10Gbps 이더넷 링크 상태 (LAN1 및 LAN2 공통 속도):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 꺼짐 - 링크가 없습니다.</li> <li>• 녹색 - 링크가 활성화 상태입니다.</li> <li>• 녹색(점멸) - 활성화 링크에 트래픽이 있습니다.</li> </ul>
<p><b>3</b> 1Gbps 이더넷 전용 관리 링크:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 꺼짐—링크 속도가 10Mbps입니다.</li> <li>• 황색 - 링크 속도가 100Gbps입니다.</li> <li>• 녹색—링크 속도가 1Gbps입니다.</li> </ul>	<p><b>4</b> 1Gbps 이더넷 전용 관리 링크:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 꺼짐 - 링크가 없습니다.</li> <li>• 황색 - 링크가 활성화 상태입니다.</li> <li>• 녹색(점멸) - 활성화 링크에 트래픽이 있습니다.</li> </ul>
<p><b>5</b> 장치 식별:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 꺼짐 - 장치 식별 기능이 사용 중이지 않습니다.</li> <li>• 파란색(점멸) - 장치 식별 LED가 활성화되어 있습니다.</li> </ul>	<p><b>6</b> 전력 공급 장치(전력 공급 장치당 LED 1개):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 꺼짐 - AC 입력이 없습니다(12V 주 전원 꺼짐, 12V 대기 전원 꺼짐).</li> <li>• 녹색(점멸) - 12V 주 전원은 꺼져 있고 12V 대기 전원은 켜져 있습니다.</li> <li>• 녹색 - 12V 주 전원과 12V 대기 전원이 켜져 있습니다.</li> <li>• 황색(점멸) - 경고 임계값이 탐지되었지만 12V 주 전원은 켜져 있습니다.</li> <li>• 황색 - 중요한 오류가 탐지되었습니다. 과전류, 과전압, 과열 등으로 인한 결함에 의해 12V 주 전원이 꺼져 있습니다.</li> </ul>

## 전력 공급 장치

다음 표에는 FMC 1600, 2600 및 4600에서 사용되는 각 770W AC 전력 공급 장치의 사양이 나와 있습니다.

표 2: 전력 공급 장치 사양

설명	사양
전력 소비량	1313BTU/시간

설명	사양
AC 입력 전압 범위	공칭 범위: 100~120VAC, 200~240VAC 범위: 90~132VAC, 180~264VAC
AC 입력 주파수	공칭 범위: 50~60Hz 범위: 47~63Hz
최대 AC 입력 전원	9.5 A 피크(100VAC) 4.5 A 피크(208VAC)
최대 입력 볼트암페어	950VA(100VAC)
전력 공급 장치별 최대 출력	770W
최대 돌입 전류	15 A(하위 사이클 지속시간)
최대 유지 시간	12ms(770W)
전력 공급 장치 출력 전압	12V DC
전력 공급 장치 대기 전압	12V DC
효율성 등급	Climate Savers Platinum Efficiency(80 Plus Platinum 인증)
폼 팩터	RSP2
입력 커넥터	IEC320 C13/C15

## 하드웨어 사양

다음 표에는 2600, 및 4600 FMC 1600의 하드웨어 사양이 나와 있습니다.

표 3: 1600, 2600, 및 4600 FMC 하드웨어 사양

사양	1600	2600	4600
크기(H x W x D)	1.7 x 16.89 x 29.8인치(4.32 x 43.0 x 75.6cm)		
무게	16.6 kg(32.2 lb)	16.8 kg(34.1 lb)	17.0 kg(36.0 lb)

사양	1600	2600	4600
온도	작동 온도: 50~95°F(10~35°C) 최대 온도가 950m(3117피트)가 넘는 고도의 1°C/300m(1°F/547피트)만큼 낮아집니다. 비작동 온도: -40~149°F(-40~65°C) 어플라이언스가 저장되거나 운송되는 경우입니다.		
상대습도	작동: 8%~90%, 비응축 비작동: 5%~95%, 비응축		
고도	작동: 3m(0~10,000피트) 비작동: 어플라이언스 보관 또는 운송 시 12.2m(0~40,000피트)		
사운드 출력 수준	5.8Bel(ISO7779 LWAd에 따른 A 가중 데시벨 측정) 23°C(73°F) 작동 시		
음압 수준	43dBa(ISO7779 LpAM에 따른 A 가중 데시벨 측정) 23°C(73°F) 작동 시		

## 제품 ID 번호

다음 표에는 FMC 1600, 2600 및 4600과 관련된 현장 교체 가능한 PID가 나와 있습니다. 예비 구성 요소는 직접 주문하고 교체할 수 있습니다. 내부 구성 요소에 장애가 발생하는 경우 SFP 및 SFP 케이블을 포함한 전체 새시에 RMA(Return Material Authorization)을 받아야 합니다. RMA를 위해 새시를 보내기 전에 드라이브 및 전력 공급 장치를 분리합니다. 자세한 내용은 [Cisco 반품 포털](#)을 참조하십시오.

표 4: FMC 1600, 2600 및 4600 PID

PID	설명
FMC-M5-PS-AC-770W	AC 전력 공급 장치
FMC-M5-PS-AC-770W=	AC 전력 공급 장치(예비품)
FMC-M5-HDD-1.2TB	FMC 1600 및 4600 1.2TB 드라이브
FMC-M5-HDD-1.2TB=	FMC 1600 및 4600 1.2TB 드라이브(예비품)
FMC-M5-HDD-600G	FMC 2600 600GB 드라이브
FMC-M5-HDD-600G=	FMC 2600 600GB 드라이브(예비품)

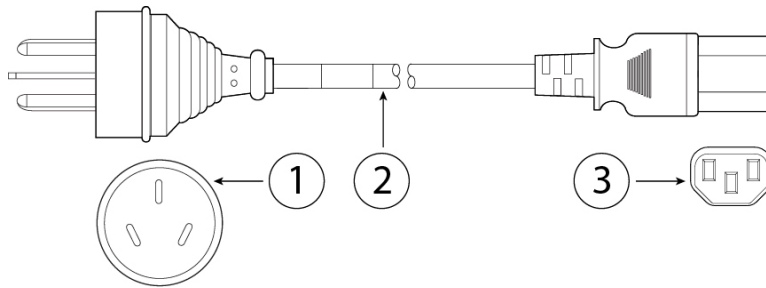
<b>PID</b>	설명
UCSC-RAILB-M4	레일 키트

## 전원 코드 사양

시스템과 함께 이 전원 코드를 주문하지 않는 경우에는 제품에 적합한 전원 코드를 직접 선택해야 합니다. 이 제품과 호환되지 않는 전원 코드를 사용하는 경우 전기 안전과 관련하여 위험한 상황이 발생할 수 있습니다. 아르헨티나, 브라질 및 일본으로 배송되는 주문의 경우 시스템과 함께 적절한 전원 코드를 주문해야 합니다.

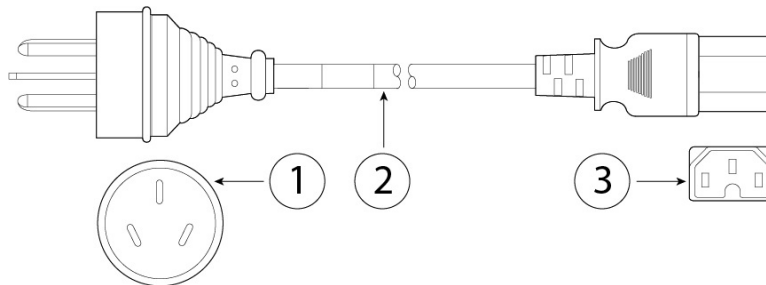
다음 전원 코드 및 점퍼 코드가 지원됩니다.

그림 10: 아르헨티나(CAB-250V-10A-AR)



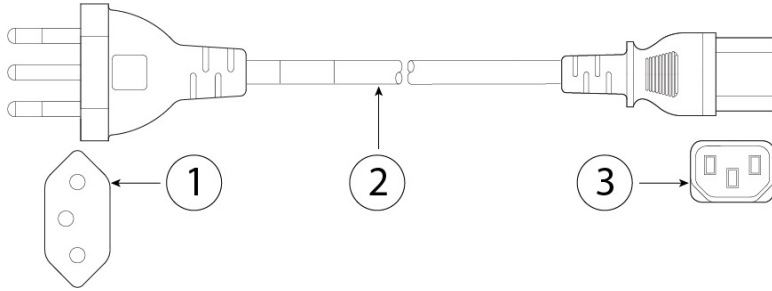
<b>1</b>	플러그: IRAM 2073	<b>2</b>	코드셋 정격: 10A, 250V
<b>3</b>	커넥터: IEC 60320/C13		—

그림 11: 호주(CAB-9K10A-AU)



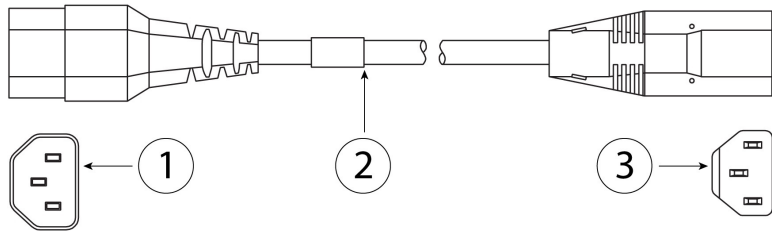
<b>1</b>	플러그: A.S. 3112-2000	<b>2</b>	코드셋 정격: 10A, 250V
<b>3</b>	커넥터: IEC 60320/C15		—

그림 12: 브라질 (PWR-250V-10A-BZ)



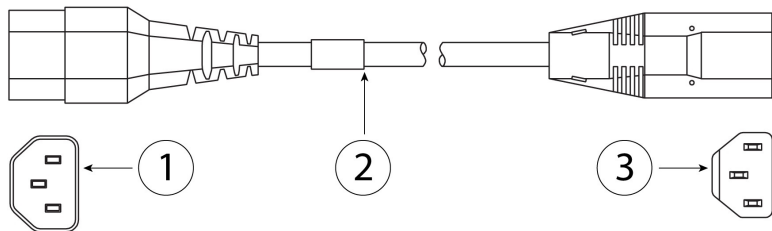
1	플러그: NBR 14136	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		—

그림 13: 캐비닛 점퍼 (CAB-C13-C14-2M)



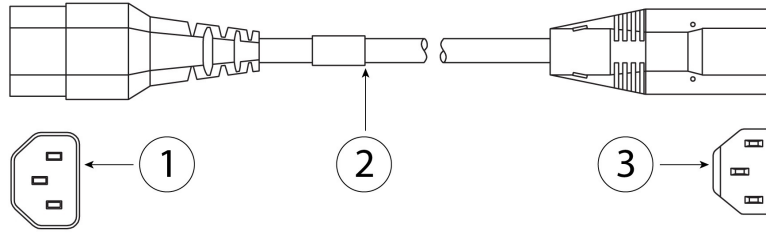
1	플러그: SS10A	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: HS10S, C-13~C-14		—

그림 14: 캐비닛 점퍼 (CAB-C13-C14-AC)



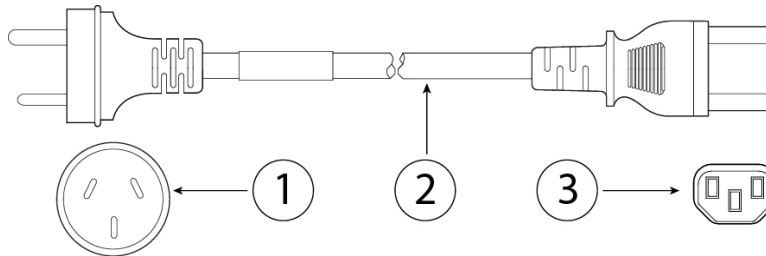
1	플러그: SS10A	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: HS10S, C-13~C-14 (매몰형 콘센트)		—

그림 15: 캐비닛 점퍼(CAB-C13-CBN)



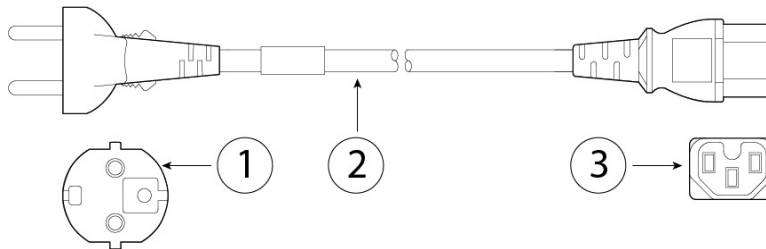
1	플러그: SS10A	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: HS10S, C-13~C-14		—

그림 16: 중국(CAB-250V-10A-CH)



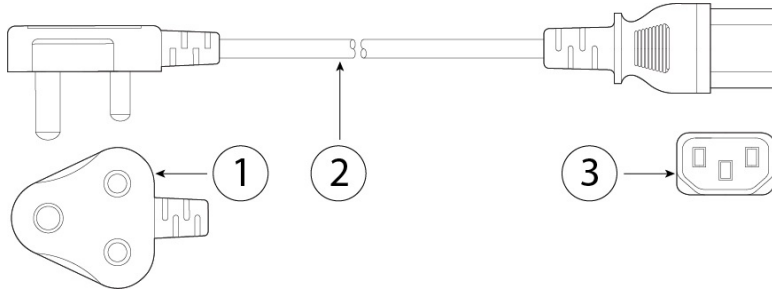
1	플러그: GB2099.1/2008	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		—

그림 17: 유럽(CAB-9K10A-EU)



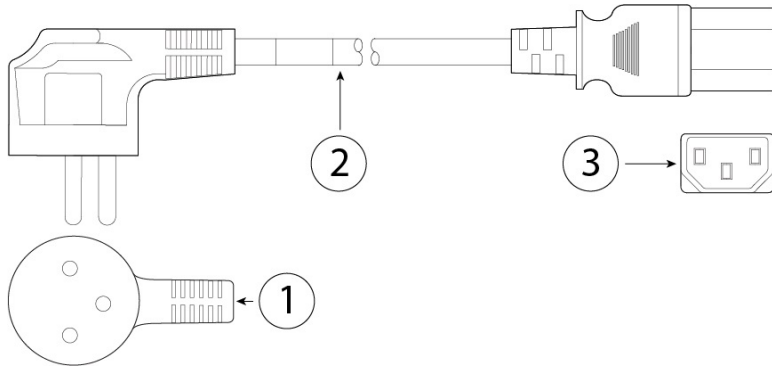
1	플러그: CEE 7/7 (M2511)	2	코드셋 정격: 10A/16A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C15 (VSCC 15)		—

그림 18: 인도(CAB-250V-10A-ID)



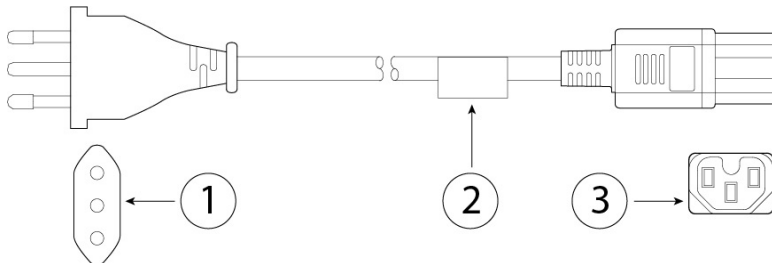
1	플러그: IS 6538-1971	2	코드셋 정격: 16A, 250V
3	커넥터: IEC 60320-C13		—

그림 19: 이스라엘(CAB-250V-10A-IS)



1	플러그: SI-32	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320-C13		—

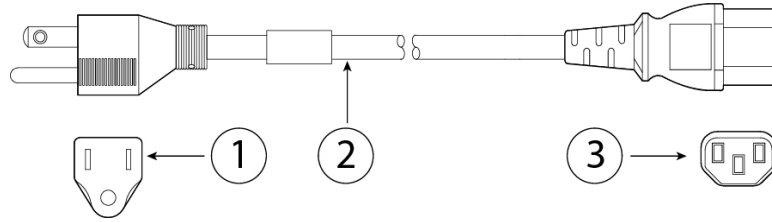
그림 20: 이탈리아(CAB-9K10A-IT)



1	플러그: CEI 23-16/VII (I/3G)	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C15 (EN 60320/C15M)		—

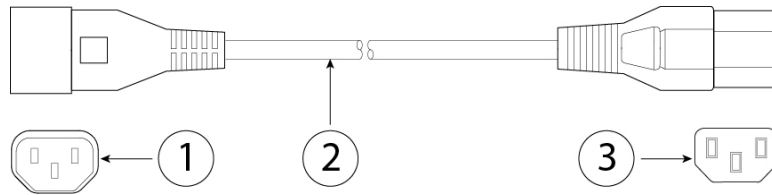


그림 21: 일본 (CAB-JPN-3PIN)



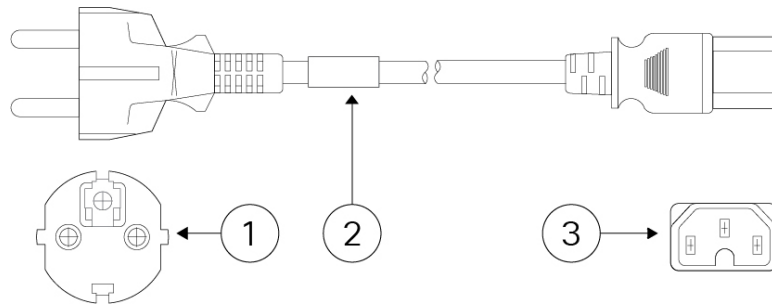
<b>1</b>	플러그: JIS 8303	<b>2</b>	코드셋 정격: 12A, 125V
<b>3</b>	커넥터: IEC 60320/C13		—

그림 22: 일본 (CAB-C13-C14-2M-JP)



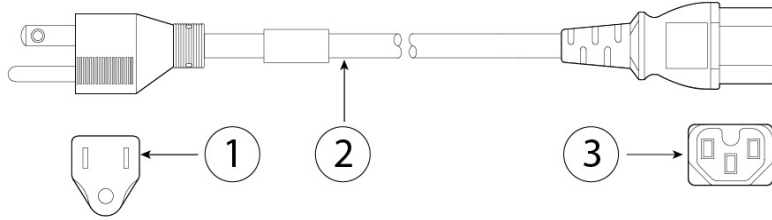
<b>1</b>	플러그: EN 60320-2-2/E	<b>2</b>	코드셋 정격: 10A, 250V
<b>3</b>	커넥터: EN 60320/C13~C14		—

그림 23: 한국 (CAB-9K10S-KOR)



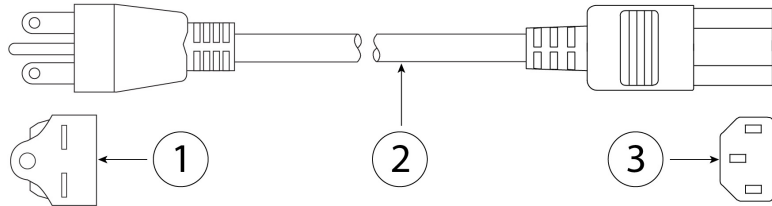
<b>1</b>	플러그: EL211(KSC 8305)	<b>2</b>	코드셋 정격: 10A, 250V
<b>3</b>	커넥터: IEC 60320/C15		—

그림 24: 북미(CAB-9K12A-NA)



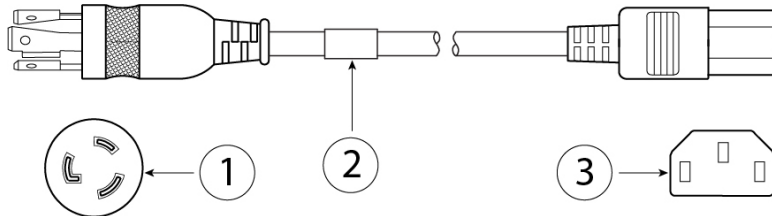
1	플러그: NEMA5-15P	2	코드셋 정격: 13A, 125V
3	커넥터: IEC 60320/C15		—

그림 25: 북미(CAB-N5K6A-NA)



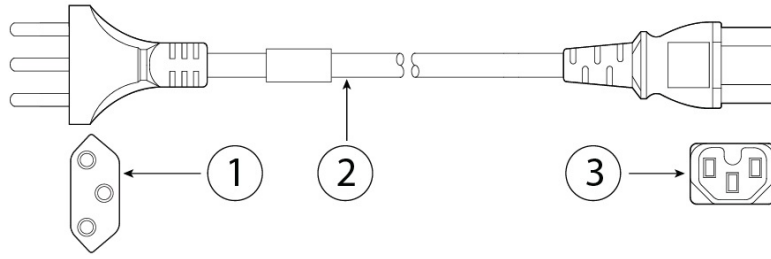
1	플러그: NEMA6-15P	2	코드셋 정격: 10A, 125V
3	커넥터: IEC 60320/C13		—

그림 26: 북미(CAB-AC-L620-C13)



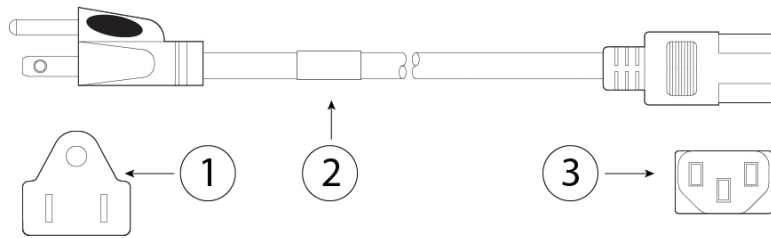
1	플러그: NEMA L6-20(몰드형 연결 장치)	2	코드셋 정격: 13A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		—

그림 27: 스위스(CAB-9K10A-SW)



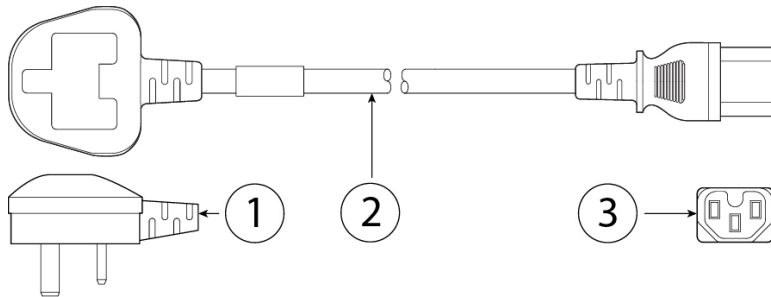
1	플러그: SEV 1011(MP232-R)	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C15		—

그림 28: 대만(CAB-ACTW)



1	플러그: EL 302(CNS10917)	2	코드셋 정격: 10A, 125V
3	커넥터: IEC 60320/C13		—

그림 29: 영국(CAB-9K10A-UK)



1	플러그: BS1363A/SS145	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C15		—





## 2 장

# 설치 준비

- 설치 경고, 25 페이지
- 보안 권장 사항, 27 페이지
- 전기의 안전 유지, 28 페이지
- ESD 손상 방지, 28 페이지
- 사이트 환경, 29 페이지
- 전력 공급 장치 고려 사항, 29 페이지
- 랙 구성 고려 사항, 29 페이지

# 설치 경고

FMC를 설치하기 전에 [규정 준수 및 안전 정보](#) 문서를 읽어보십시오.



주의 TAC의 안내 없이 어플라이언스를 열지 마십시오.

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 중요 안전 지침

장비를 작동하기 전에 전기 관련 재해에 유의하고 사고 예방을 위해 표준 절차를 숙지하십시오. 사용, 설치 또는 전원에 시스템을 연결하기 전에 설치 지침을 읽어보십시오. 각 경고 명시문의 끝에는 이 디바이스에 대한 번역된 안전 경고문에서 해당 번역문을 찾을 수 있도록 명시문 번호가 제공됩니다.

이 지침을 반드시 숙지하십시오.





**경고!** 제품을 설치할 때는 제공되거나 지정된 연결 케이블, 전원 케이블, AC 어댑터 및 배터리를 사용하십시오. 다른 케이블 또는 어댑터를 사용하는 경우 제품이 오작동하거나 화재가 발생할 수 있습니다. 전자 기기 및 소재 안전법에 따라 코드에 "PSE"를 표시함으로써 준거법의 규제를 받지 않는 UL 인증 케이블(코드에 "UL" 또는 "CSA"가 표시됨)은 Cisco에서 지정한 제품 외의 기타 모든 전자 디바이스에 사용할 수 없습니다.



**참고** 제품을 사용하기 전에 안전 지침을 반드시 읽어보십시오.

<https://www.cisco.com/web/JP/techdoc/pldoc/pldoc.html>

제품을 설치할 때는 제공되거나 지정된 연결 케이블/전원 케이블/AC 어댑터를 사용하십시오.

《製品仕様における安全上の注意》  
www.cisco.com/web/JP/techdoc/index.html

接続ケーブル、電源コードセット、ACアダプタ、バッテリーなどの部品は、必ず添付品または指定品をご使用ください。添付品・指定品以外をご使用になると故障や動作不良、火災の原因となります。また、電源コードセットは弊社が指定する製品以外の電気機器には使用できないためご注意ください。



**경고!** 사용, 설치 또는 전원에 시스템을 연결하기 전에 설치 지침을 읽어보십시오.



**경고!** 명시문 **1005**—회로 차단기

이 제품은 건물의 단락(과전류) 차단 설비를 사용합니다. 보호 디바이스의 정격 전류가 AC 20A/DC 40A를 초과하지 않는지 확인하십시오.



**경고!** 명시문 **1015** — 배터리 처리

인화성 액체 또는 가스의 화재, 폭발 또는 누출 위험을 줄이려면

- 배터리 교체 시에는 제조업체에서 권장하는 것과 같거나 동급 유형인 배터리만 사용하십시오.
- 분해하거나, 짓누르거나, 구멍을 뚫거나, 날카로운 도구를 사용하여 제거하거나, 짧은 외부 접촉을 하거나, 불 속에 던지지 마십시오.
- 배터리가 휘거나 부풀 경우에는 사용하지 마십시오.
- 60°C를 넘는 온도에서 배터리를 보관하거나 사용하지 마십시오.
- 69.7 kPa보다 낮은 공기 압력 환경에서 배터리를 보관하거나 사용하지 마십시오.



**경고!** 빈 페이스플레이트와 커버 패널은 세 가지 중요한 기능을 합니다. 감전 및 화재 위험을 줄이고, 다른 장비를 중단시킬 수 있는 EMI(Electromagnetic Interference)를 억제하며 새시를 통해 냉각 기류가 흐르도록 유도합니다. 모든 카드와 보호 커버, 정면 커버 및 후면 커버가 모두 갖춰지기 전에는 시스템을 가동하지 마십시오.



**경고!** 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다.



**경고!** 이 제품을 폐기하는 경우에는 해당 국가의 법률과 규정을 따라야 합니다.



**경고!** 내부에 서비스 가능한 부품이 없습니다. 감전위험을 방지하려면, 개봉하지 마십시오.



**경고!** 감전 또는 화재 위험을 줄이기 위해 장비를 설치할 때는 지역/국가 전기 코드 규격을 따라야 합니다.



**경고!** 기능자는 숙련자에게 지침과 교육을 받은 후 장비로 작업할 때 필요한 예방 조치를 취하는 사람입니다.

숙련자 또는 자격을 갖춘 담당자는 장비 기술에 대한 교육을 받았거나 경험을 보유하고 있으며, 장비로 작업할 때 잠재적 위험을 파악하는 사람입니다.



**경고!** 숙련자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 서비스를 제공할 수 있습니다. 명시문 1089에서 숙련자에 대한 정의를 참고하십시오.



**경고!** 기능자 또는 숙련자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 서비스를 제공할 수 있습니다. 명시문 1089에서 교육을 받은 사람 또는 숙련된 사람에 대한 정의를 찾아보십시오.

## 보안 권장 사항

다음의 보안 지침을 따르십시오.

- 설치 전후와 설치 중 해당 구역을 깨끗이 치우고 먼지가 없는 상태로 유지하십시오.

- 사람들이 걸려 넘어질 수 있으므로 틀은 통로에서 떨어진 곳에 두십시오.
- 새시에 걸릴 수 있는 귀걸이, 팔찌 또는 체인 등의 장식품이나 험렁한 옷을 착용하지 마십시오.
- 눈에 위험할 수 있는 조건에서 작업 중인 경우 보안 안경을 착용하십시오.
- 사람에게 잠재적 위험을 유발하거나 장비를 안전하지 않게 만들 수 있는 어떠한 작업도 수행하지 마십시오.
- 한 사람에게 너무 무거울 수 있는 물체를 들어 올리려고 하지 마십시오.

## 전기의 안전 유지



**경고!** 새시 작업을 수행하기 전에 전력 코드를 뽑았는지 확인하십시오.

전기가 필요한 장비로 작업할 때는 다음 지침을 따르십시오.

- 새시 내부에 액세스해야 하는 절차를 시작하기 전에, 작업 중인 방의 비상 전원 끄기 스위치를 확인하십시오. 그래야 전기 사고 발생 시 전원을 빠르게 끌 수 있습니다.
- 작업 공간이 잠재적으로 위험할 수 있는 상황에서는 혼자서 작업하지 마십시오.
- 전원이 분리되었을 것이라고 가정하지 말고 항상 확인하십시오.
- 젖은 바닥, 비접지 전원 연장 케이블, 마모된 전력 코드, 안전 접지 누락 등 작업 구역의 가능한 위험 요소를 주의 깊게 점검하십시오.
- 표시된 전기 등급 및 제품 사용 지침에 따라 새시를 사용하십시오.
- 새시에는 집지형 전원 콘센트에만 맞는 3선 전기 코드 및 접지형 플러그가 포함된 AC 입력 전력 공급 장치가 마운트되어 있습니다. 이 안전 기능을 준수하십시오. 장비 접지는 지역 및 국가 전기 코드 규격을 따라야 합니다.

## ESD 손상 방지

전자 구성 요소를 부적절하게 처리하면 ESD가 발생하며, 이로 인해 장비와 전기 회로가 손상되어 장비의 간헐적 장애 또는 완전한 장애가 발생할 수 있습니다.

구성 요소를 제거 및 교체할 때는 항상 ESD 방지 절차를 따르십시오. 새시가 전기적으로 접지에 연결되었는지 확인합니다. ESD 방지 손목 스트랩을 착용하여 피부에 잘 접촉되도록 합니다. 접지 클립을 페인트하지 않은 새시 프레임 표면에 연결하여 ESD 전압을 안전하게 접지합니다. ESD 손상 및 충격으로부터 적절히 보호하려면 손목 스트랩과 코드가 효과적으로 작동해야 합니다. 손목 스트랩을 사용할 수 없는 경우 새시의 금속 부분을 만져 스스로 접지해야 합니다.

안전을 위해 정전기 방지 스트랩의 저항 값(1~10메그옴)을 정기적으로 확인하십시오.



## 사이트 환경

장비 고장을 피하고 환경으로 인한 종료 가능성을 줄이려면 사이트 레이아웃 및 장비 위치를 신중하게 계획하십시오. 현재 장비의 종료 또는 기존 장비에서 비정상적으로 높은 오류율을 경험하는 경우 이러한 고려 사항은 고장의 원인을 파악하고 향후 문제를 방지하는 데 도움이 될 수 있습니다.

## 전력 공급 장치 고려 사항

새시를 설치할 때 다음 사항을 고려하십시오.

- 새시를 설치하기 전에 현장의 전원을 점검하여 스파이크와 노이즈가 없는지 확인합니다. 어플라이언스 입력 전압에서 적절한 전압 및 전력 수준을 유지하려면 필요 시 전력 조절기를 설치합니다.
- 번개 및 전류 급증으로 인한 손상을 방지할 수 있도록 사이트를 적절히 접지합니다.
- 새시에는 사용자가 선택할 수 있는 작동 범위가 없습니다. 올바른 어플라이언스 입력 전원 요구 사항은 새시의 레이블을 참조하십시오.
- AC 입력 전력 공급 장치 코드 중 몇몇 스타일을 새시에 사용할 수 있습니다. 사이트에 맞는 올바른 스타일이 있는지 확인하십시오.
- 가능하면 사이트용 UPS(uninterruptible power source)를 설치하십시오.

## 랙 구성 고려 사항

랙 구성을 계획할 때 다음 사항을 고려하십시오.

- 개방형 랙에 새시를 마운트할 경우, 랙 프레임이 진입점 또는 배기구를 차단하지 않도록 해야 합니다.
- 랙에 닫는 전면 도어와 후면 도어가 포함된 경우, 해당 도어에는 구멍이 뚫린 개방 공간(65%)이 위에서 아래까지 고르게 분포되어 알맞은 공기 흐름을 허용해야 합니다.
- 밀폐된 랙에 적절한 환기구가 있는지 확인합니다. 각 새시가 열을 생성하므로 랙이 너무 혼잡하지 않도록 해야 합니다. 밀폐된 랙에는 냉각 공기를 제공할 루버형 측면과 팬이 있어야 합니다.
- 상단에 환기 팬이 있는 밀폐된 랙에서는 랙의 하단 근처 장비에서 생성되는 열을 랙 위쪽에 있는 장비의 흡입 포트에 끌어올릴 수 있습니다. 랙의 하단에 있는 장비를 위한 적절한 환기구를 제공해야 합니다.
- 배플(Baffle)은 흡기 공기로부터 배출 공기를 분리하는 데 도움이 되며, 이는 또한 새시를 통해 냉각 공기를 끌어오는 데 도움이 됩니다. 배플의 가장 좋은 위치는 랙의 공기 흐름 패턴에 따라 달라집니다. 배플을 효과적으로 배치하기 위해 여러 방식으로 실험해보십시오.





# 3 장

## 새시 랙 마운트

- 새시 포장 풀기 및 검사, 31 페이지
- 새시 랙 마운트, 31 페이지

### 새시 포장 풀기 및 검사



**참고** 새시는 배송에 앞서 철저한 검사를 받습니다. 배송 중에 손상되거나 어떤 품목이 사라진 경우 즉시 고객 서비스 담당자에게 문의하십시오. 손상으로 새시를 반송해야 하는 경우를 대비해 배송 컨테이너를 보관하십시오.

**단계 1** 새시를 카드보드 컨테이너에서 꺼내고 모든 포장재를 보관합니다.

**단계 2** 고객 서비스 담당자가 제공한 장비 목록과 배송 품목을 비교합니다. 모든 품목이 도착했는지 확인합니다.

**단계 3** 손상된 부분이 있는지 확인하고 불일치하거나 손상된 곳이 있으면 고객 서비스 담당자에게 알립니다. 다음 정보를 미리 준비하십시오.

- 배송업체 송장 번호(배송 전표 참고)
- 손상된 장치의 모델 및 일련 번호
- 손상에 대한 설명
- 손상이 설치에 미친 영향

### 새시 랙 마운트

Cisco 랙 키트를 사용하여 랙에 새시를 설치할 수 있습니다.

랙은 다음 유형이어야 합니다.

- 표준 48.3cm(19인치) 너비 4포스트 EIA 랙, ANSI/EIA-310-D-1992 section 1 English universal hole spacing 규격의 마운팅 포스트 포함.
- 랙 포스트 구멍은 0.38인치(9.6mm) 정사각형, 0.28인치(7.1mm) 원형, #12-24 UNC 또는 #10-32 UNC도 가능합니다(제공된 슬라이드 레일 사용 시).
- 새시당 1RU(44.45mm, 1.75인치) 이상의 수직 랙 공간이 확보되어야 합니다.
- 새시의 슬라이드 레일은 조정 범위가 610~914mm(24~36인치)입니다.



참고 Cisco Systems에서 새시에 제공하는 슬라이드 레일은 9.6mm(0.38인치) 정사각형, 7.1mm(0.28인치) 원형 또는 #12-24 UNC 나사산 홈이 있는 랙에 설치할 경우 설치용 공구가 필요하지 않습니다.

#### 안전 경고

다음 경고에 유의하십시오.



참고 제품의 무거운 부분을 들어 올리려면 두 사람이 필요합니다. 부상을 방지하려면 허리를 곧게 펴고 허리가 아닌 다리 힘으로 들어 올리십시오.



경고! 이 장치를 랙에 마운트하거나 점검할 때 신체 상해를 방지하기 위해 시스템이 안정된 상태로 유지되도록 각별히 주의해야 합니다. 다음은 안전을 보장하기 위해 제공되는 지침입니다.

- 이 유닛이 랙에 있는 유일한 유닛인 경우 랙의 맨 아래쪽에 마운트되어야 합니다.
- 부분적으로 차 있는 랙에 이 유닛을 마운트할 때는 가장 무거운 구성 요소가 랙의 맨 아래쪽에 놓이도록 아래쪽에서 위쪽으로 로드합니다.
- 랙에 안정화 디바이스가 있을 경우 랙에 장치를 마운트하거나 서비스하기 전에 안정화 디바이스를 설치하십시오.



경고! 신체적 상해나 새시 손상을 방지하려면 전력 공급 장치, 팬, 카드 등의 모듈에 있는 핸들을 사용하여 새시를 들어 올리거나 기울이지 마십시오. 이러한 손잡이는 무게를 지탱하도록 설계되지 않았습니다.

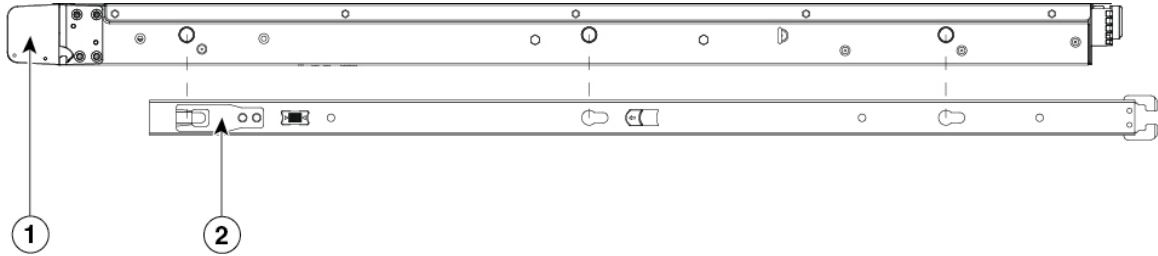


참고 화재나 신체적 상해의 위험을 줄이려면 권장 최고 주변 온도인 104°F/40°C를 초과하는 곳에서 작동하지 마십시오.

단계 1 안쪽 레일을 새시 옆면에 연결합니다.

- a) 안쪽 레일을 새시의 한쪽 옆면에 맞춰, 레일에 있는 키 슬롯 3개를 새시의 옆면에 있는 페그 3개와 맞춥니다.
- b) 키 슬롯을 페그 위에 올리고 레일을 전면으로 밀어 페그에 고정시킵니다. 전면 슬롯에는 전면 페그 위에 고정되는 메탈 클립이 있습니다.
- c) 두 번째 안쪽 레일을 새시의 반대편에 설치합니다.

그림 30: 안쪽 레일을 새시 측면에 부착

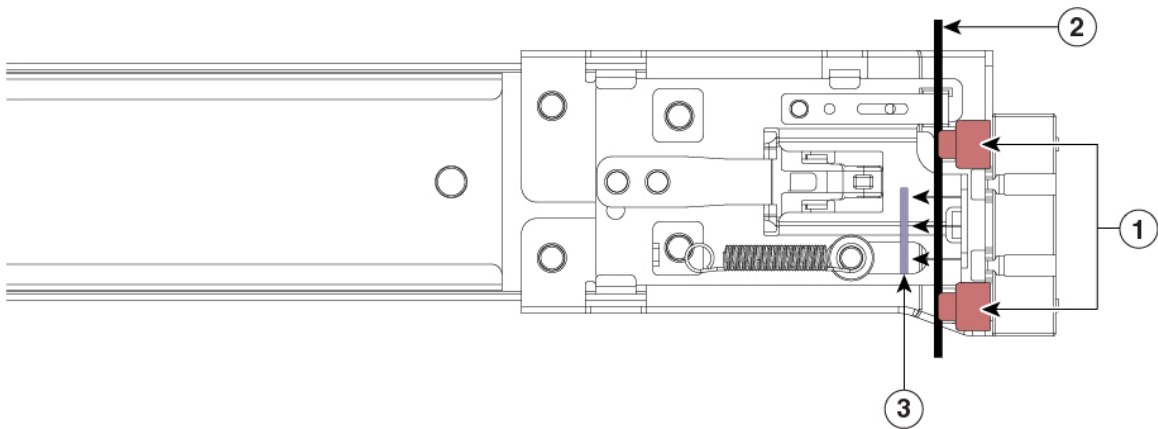


1	새시의 전면	2	이너 레일의 잠금 클립
---	--------	---	--------------

단계 2 두 슬라이드 레일 어셈블리의 전면 고정판을 엽니다. 슬라이드 레일 어셈블리의 전면 끝에는 스프링식 고정 플레이트가 있으며, 랙 포스트 홀에 마운팅 페그를 삽입하려면 먼저 이 고정 플레이트를 열어야 합니다.

어셈블리의 외부에서 고정 플레이트를 열려면 후면으로 녹색 화살표 버튼을 밀어 누릅니다.

그림 31: 전면 고정 장치, 전면 끝 내부



1	전면 마운팅 페그	2	랙 포스트
3	다시 열림 위치로 이동한 고정 플레이트		

단계 3 랙에 슬라이드 레일을 설치합니다.

- a) 슬라이드 레일 어셈블리 전면 끝 하나를 사용하려는 전면 랙 포스트 구멍에 맞춥니다.  
 슬라이드 레일 전면 끝이 랙 포스트 바깥쪽을 감싸도록 고정되며, 마운팅 페그는 바깥쪽 전면에서 랙 포스트 구멍으로 들어갑니다.

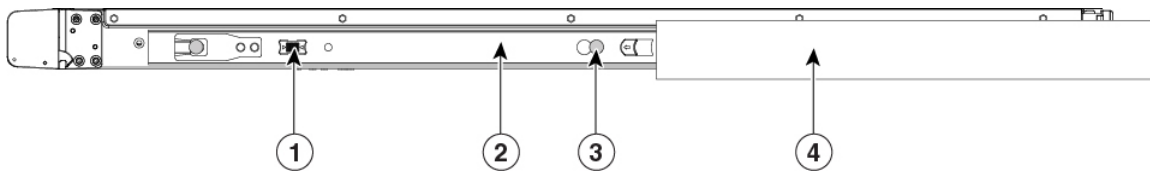
참고 랙 포스트는 마운팅 페그와 열린 고정 플레이트 사이에 두어야 합니다.

- b) 마운팅 페그를 바깥쪽 전면에서 랙 포스트 구멍에 밀어 넣습니다.
- c) PUSH가 표시된 고정판 분리 버튼을 누릅니다. 스프링식 고정 플레이트를 닫아 페그를 잠급니다.
- d) 두 번째 슬라이드 레일 어셈블리를 랙의 반대편에 연결합니다. 2개의 슬라이드 레일 어셈블리는 서로 같은 높이이고 전면에서 후면까지 수평 상태여야 합니다.
- e) 각 어셈블리의 안쪽 슬라이드 레일을 랙 전면 쪽으로 잡아당겨 안쪽 중지부에 닿아 고정되게 합니다.

**단계 4** 슬라이드 레일에 새시를 끼웁니다.

- a) 새시의 측면에 연결된 안쪽 레일을 랙에 있는 빈 슬라이드 레일의 전면 끝에 맞춥니다.
- b) 안쪽 정지 지점에 닿아 멈출 때까지 안쪽 레일을 랙의 슬라이드 레일에 밀어넣습니다.
- c) 분리 클립을 두 안쪽 레일의 후면 쪽으로 밀어 넣은 다음 전면 슬램 래치가 랙 포스트에 맞물릴 때까지 랙에 새시를 계속 밀어 넣습니다.

그림 32: 안쪽 레일 분리 클립



<b>1</b>	안쪽 레일 분리 클립	<b>2</b>	새시에 연결되어 바깥쪽 레일로 삽입된 상태의 안쪽 레일
<b>3</b>	레일 분리 버튼 버튼을 누르면 레일이 분리되어 랙에서 새시를 꺼내 설치 제거를 하거나 관리 작업을 수행할 수 있습니다.	<b>4</b>	랙 포스트에 연결된 바깥쪽 레일

**단계 5** (선택 사항) 슬라이드 레일과 함께 제공된 나사 2개를 사용하여 새시를 랙에 더 단단히 고정합니다. 새시가 설치된 랙을 이동시키려면 이 단계를 수행합니다. 새시를 슬라이드 레일에 완전히 밀어 넣은 상태에서 새시의 전면에 있는 힌지 슬램 래치 레버를 열고 레버 아래에 있는 구멍을 통해 나사를 삽입합니다. 랙 포스트에 있는 레일의 고정 부분에 나사를 조이면 새시가 밀려 나오지 않습니다. 반대쪽 슬램 래치에 대해서도 반복합니다.

다음에 수행할 작업

1600, 2600, 4600용 [Cisco Firepower Management Center 시작 가이드](#)에서 '케이블 연결, 전원 켜기 및 상태 확인' 항목을 계속 진행합니다.



## 4 장

# 설치, 유지 보수 및 업그레이드

- 전원 버튼 종료, 35 페이지
- 드라이브 분리 및 교체, 36 페이지
- 전력 공급 장치 분리 및 교체, 38 페이지

## 전원 버튼 종료

FMC는 다음의 두 가지 모드로 실행됩니다.

- 주 전원 모드 - 전원이 모든 FMC 구성 요소에 공급되며 모든 운영 체제를 실행할 수 있습니다.
- 대기 전원 모드 - 전원이 서비스 프로세서와 일부 구성 요소에만 공급되며, 이 모드에서는 FMC에서 전원 코드를 안전하게 제거할 수 있습니다.



주의 FMC를 대기 전원으로 종료해도 새시에는 전류가 흐릅니다. 일부 유지 보수 절차에서 지시에 따라 전원을 완전히 제거하려면 FMC의 모든 전력 공급 장치에서 모든 전원 코드의 연결을 끊어야 합니다.

전면 패널 전원 버튼 또는 소프트웨어 관리를 사용해 FMC를 종료할 수 있습니다. 소프트웨어 절차는 해당 버전의 [Firepower Management Center 설정 가이드](#)의 시스템 종료 절차를 참조하십시오.

단계 1 전원 LED를 확인합니다.

- 황색 - FMC가 이미 대기 모드이므로 전원을 안전하게 제거할 수 있습니다.
- 녹색 - FMC가 주 전원 모드이며 안전하게 전원을 제거하려면 먼저 종료해야 합니다.

단계 2 정상 종료 또는 하드 종료를 수행합니다.

주의 운영 체제에서 데이터 손실 또는 손상을 방지하려면 항상 운영 체제의 정상 종료를 수행해야 합니다.

- 정상 종료 - 전원 버튼을 눌렀다가 놓습니다. 운영 체제는 정상 종료를 수행하고 FMC는 대기 모드로 들어갑니다. 전원 LED가 황색입니다.

- 긴급 종료—전원 버튼을 4초 동안 누르고 있으면 주 전원이 강제로 꺼지며 즉시 대기 모드가 설정됩니다.

## 드라이브 분리 및 교체



**참고** 드라이브는 핫 스왑이 가능합니다. 드라이브를 제거하거나 교체할 때 FMC를 종료하지 않아도 됩니다.



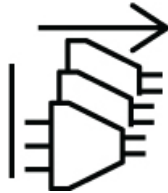
**참고** FMC에 드라이브를 더 추가할 수는 없습니다. 사용 중인 모델에서 지원하는 드라이브만 슬롯에서 교체할 수 있습니다. 드라이브 구성에 대해서는 [전면 패널, 6 페이지](#)을 참조하십시오.

### 안전 경고

다음 경고에 유의하십시오.



**경고!** 이 장치에는 전력 공급 장치 연결부가 2개 이상 있을 수 있습니다. 감전 위험을 줄이기 위해 모든 연결을 제거하여 전원 공급을 끊습니다.



**경고!** 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다.



**경고!** 내부에 서비스 가능한 부품이 없습니다. 감전위험을 방지하려면, 개봉하지 마십시오.



**경고!** 기능자는 숙련자에게 지침과 교육을 받은 후 장비로 작업할 때 필요한 예방 조치를 취하는 사람입니다.

숙련자 또는 자격을 갖춘 담당자는 장비 기술에 대한 교육을 받았거나 경험을 보유하고 있으며, 장비로 작업할 때 잠재적 위험을 파악하는 사람입니다.





**경고!** 숙련자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 서비스를 제공할 수 있습니다. 명시문 1089에서 숙련자에 대한 정의를 참고하십시오.

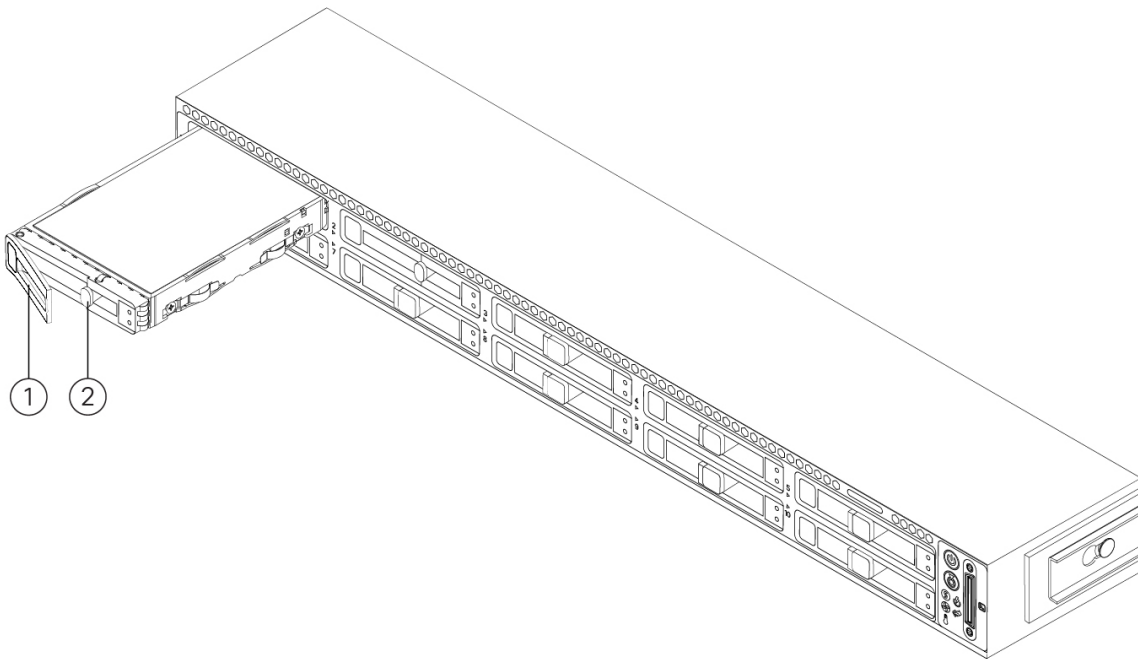


**경고!** 기능자 또는 숙련자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 서비스를 제공할 수 있습니다. 명시문 1089에서 교육을 받은 사람 또는 숙련된 사람에 대한 정의를 찾아보십시오.

**단계 1** 다음과 같이 교체하려는 드라이브를 제거합니다.

- a) 드라이브 트레이 겉면의 릴리스 버튼을 누릅니다.
- b) 이젝터 핸들을 잡아 연 다음 드라이브 트레이를 슬롯에서 꺼냅니다.

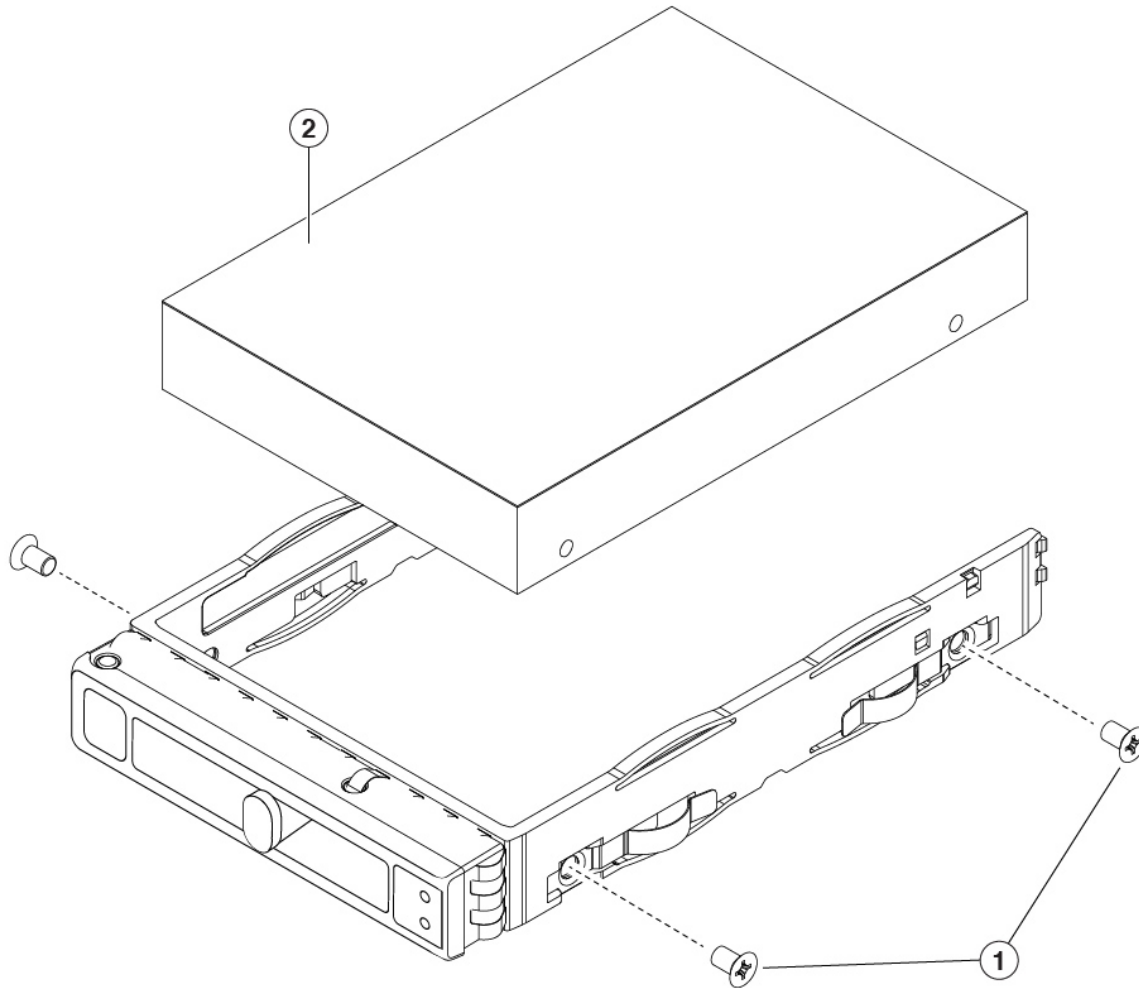
그림 33: 드라이브 분리



<b>1</b>	이젝터 손잡이	<b>2</b>	해제 버튼
----------	---------	----------	-------

**단계 2** 드라이브를 트레이에 고정하는 4개 드라이브 트레이 나사를 풀 다음 드라이브를 트레이 바깥쪽으로 들어 올립니다.

그림 34: 드라이브 트레이 분리



1	드라이브 트레이 나사(양 측면에 2개)	2	드라이브 트레이에서 분리된 드라이브
---	-----------------------	---	---------------------

단계 3 다음과 같이 새 드라이브를 설치합니다.

- 새 드라이브를 빈 드라이브 트레이에 놓고 4개 드라이브 트레이 나사를 조입니다.
- 드라이브 트레이의 이젝터 핸들이 열린 상태에서 빈 드라이브 베이에 드라이브 트레이를 넣습니다.
- 트레이가 백플레인에 닿을 때까지 슬롯에 밀어 넣은 다음 이젝터 핸들을 닫아 드라이브를 고정시킵니다.

## 전력 공급 장치 분리 및 교체

FMC는 이중화 및 핫 스왑이 가능한 전력 공급 장치 2개와 함께 배송됩니다. 이 중 하나는 활성 전력 공급 장치이고 다른 하나는 대기 전력 공급 장치입니다(1+1).

FMC는 콜드 리던던시도 지원합니다. FMC에서 사용하는 전력에 따라 전력 공급 장치 하나가 시스템에 필요한 모든 전력을 실제로 제공하고 나머지 전력 공급 장치는 대기 상태로 설정될 수 있습니다. 예를 들어 전력 공급 장치 1이 전력 소비량을 충족할 수 있다면 전력 공급 장치 2는 대기 상태로 설정됩니다.



**주의** 전력 공급 장치를 교체할 때는 FMC에 여러 전력 공급 장치 유형을 함께 사용하지 마십시오. 두 전력 공급 장치 모두 전력량과 Cisco PID가 동일해야 합니다.



**문제** 전력 공급 장치 상태 모니터링에서는 전력 공급 장치가 전력을 상실하거나 오작동하여 이중화가 손실되는 경우에 이를 알려줍니다. 전력 공급 장치 케이블이 작동하고 있는지 확인합니다. 오류가 계속 발생하는 경우에는 전력 공급 장치를 교체합니다.

#### 안전 경고

다음 경고에 유의하십시오.



**경고!** 명시문 **1005**—회로 차단기

이 제품은 건물의 단락(과전류) 차단 설비를 사용합니다. 보호 디바이스의 정격 전류가 AC 20A/DC 40A를 초과하지 않는지 확인하십시오.



**경고!** 이 장치는 접근이 제한된 구역에 설치하도록 되어 있습니다. 숙련자, 기능자 또는 자격을 갖춘 담당자만 제한된 액세스 영역에 액세스할 수 있습니다.



**경고!** 감전 및 화재 위험을 줄이기 위해 공급 회로에 장치를 연결할 때 배선이 과부하되지 않도록 주의하십시오.



**경고!** 감전 및 화재 위험을 줄이기 위해 바로 액세스 가능한 2극 연결 해제 디바이스를 고정 배선에 통합해야 합니다.



**경고!** 이 장치에는 전력 공급 장치 연결부가 2개 이상 있을 수 있습니다. 감전 위험을 줄이기 위해 모든 연결을 제거하여 전원 공급을 끊습니다.



**경고!** 빈 페이스플레이트와 커버 패널은 세 가지 중요한 기능을 합니다. 감전 및 화재 위험을 줄이고, 다른 장비를 중단시킬 수 있는 EMI(Electromagnetic Interference)를 억제하며 새시를 통해 냉각 기류가 흐르도록 유도합니다. 모든 카드와 보호 커버, 정면 커버 및 후면 커버가 모두 갖춰지기 전에는 시스템을 가동하지 마십시오.



**경고!** 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다.



**경고!** 감전 위험을 줄이기 위해 장비를 설치하거나 교체할 때 항상 접지를 가장 먼저 연결하고 마지막에 연결을 끊어야 합니다.



**경고!** 내부에 서비스 가능한 부품이 없습니다. 감전위험을 방지하려면, 개봉하지 마십시오.



**경고!** 기능자는 숙련자에게 지침과 교육을 받은 후 장비로 작업할 때 필요한 예방 조치를 취하는 사람입니다.

숙련자 또는 자격을 갖춘 담당자는 장비 기술에 대한 교육을 받았거나 경험을 보유하고 있으며, 장비로 작업할 때 잠재적 위험을 파악하는 사람입니다.



**경고!** 숙련자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 서비스를 제공할 수 있습니다. 명시문 1089에서 숙련자에 대한 정의를 참고하십시오.

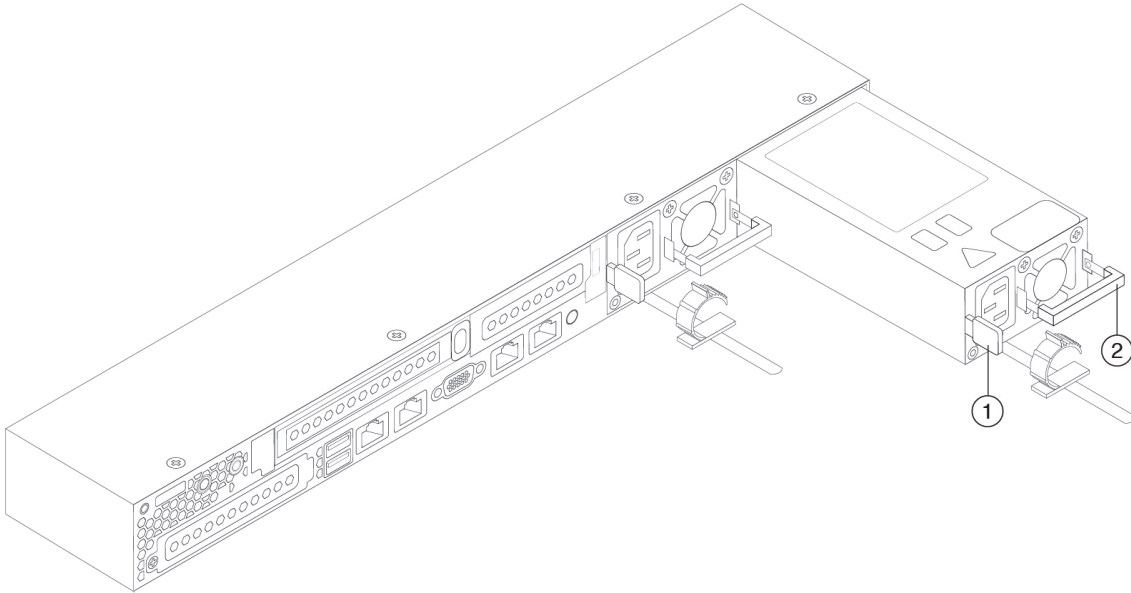


**경고!** 기능자 또는 숙련자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 서비스를 제공할 수 있습니다. 명시문 1089에서 교육을 받은 사람 또는 숙련된 사람에 대한 정의를 찾아보십시오.

**단계 1** 전원 공급 모듈 분리:

- a) 분리 레버를 핸들 쪽으로 쥘 상태로 전력 공급 장치 핸들을 잡습니다.
- b) 전력 공급 장치를 베이에서 당겨 빼냅니다.

그림 35: AC 전력 공급 장치 429121 분리 및 교체



<b>1</b>	해제 레버	<b>2</b>	손잡이
----------	-------	----------	-----

**단계 2** 다음과 같이 새 전력 공급 장치를 설치합니다.

- a) 전력 공급 장치 핸들을 잡고 새 전력 공급 장치를 빈 베이에 넣습니다.
- b) 해제 레버가 잠길 때까지 전력 공급 장치를 베이로 밀어 넣습니다.
- c) 전원 코드를 새 전력 공급 장치에 연결합니다.
- d) FMC를 종료하는 경우 전원 버튼을 눌러 주 전원 모드로 전환합니다.



## 번역에 관하여

Cisco는 일부 지역에서 본 콘텐츠의 현지 언어 번역을 제공할 수 있습니다. 이러한 번역은 정보 제공의 목적으로만 제공되며, 불일치가 있는 경우 본 콘텐츠의 영어 버전이 우선합니다.