



Cisco Firepower 2100 Series 하드웨어 설치 가이드

초판: 2017년 5월 25일

최종 변경: 2018년 9월 12일

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

이 설명서의 제품 관련 사양 및 정보는 예고 없이 변경될 수 있습니다. 이 설명서의 모든 설명, 정보 및 권장 사항이 정확하다고 판단되더라도 어떠한 형태의 명시적이거나 묵시적인 보증도 하지 않습니다. 모든 제품의 해당 애플리케이션에 대한 사용은 전적으로 사용자에게 책임이 있습니다.

동봉한 제품의 소프트웨어 라이선스 및 제한된 보증은 제품과 함께 제공된 정보 패키지에 설명되어 있으며 본 문서에 참조를 통해 포함됩니다. 소프트웨어 라이선스 또는 제한된 보증을 찾을 수 없는 경우 CISCO 담당자에게 문의하여 복사본을 요청하십시오.

Cisco의 TCP 헤더 압축은 UNIX 운영 체제의 UCB 공개 도메인 버전의 일부로서 UCB(University of Berkeley)에서 개발된 프로그램을 적용하여 구현합니다. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

여기에 명시된 다른 모든 보증에도 불구하고 이러한 공급업체의 모든 문서 파일 및 소프트웨어는 모든 결점을 포함하여 "있는 그대로" 제공됩니다. CISCO 및 위에 언급된 모든 공급업체는 상품성, 특정 목적에의 적합성, 타인의 권리 침해 또는 처리, 사용, 거래 행위로 발생하는 문제에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 모든 종류의 보증을 부인합니다.

CISCO 또는 그 공급자는 이 설명서의 사용 또는 사용할 수 없으므로 인한 모든 파생적, 부수적, 직접, 간접, 특별, 징벌적 또는 기타 모든 손해(영업 이익 손실, 영업 중단, 영업 정보 손실, 또는 그 밖의 급전적 손실로 인한 손해를 포함하되 이에 제한되지 않음)에 대하여 어떠한 경우에도 책임을 지지 않으며, 이는 CISCO 또는 그 공급자가 그와 같은 손해의 가능성을 사전에 알고 있던 경우에도 마찬가지입니다.

이 문서에서 사용된 모든 IP(인터넷 프로토콜) 주소와 전화 번호는 실제 주소와 전화 번호가 아닙니다. 이 문서에 포함된 예제, 명령 표시 출력, 네트워크 토폴로지 다이어그램 및 다른 그림은 이해를 돕기 위한 자료일 뿐이며, 실제 IP 주소나 전화 번호가 사용되었다면 이는 의도하지 않은 우연의 일치입니다.

Cisco 및 Cisco 로고는 미국 및 기타 국가에서 Cisco Systems, Inc. 및/또는 계열사의 상표 또는 등록 상표입니다. Cisco 상표 목록을 보려면 다음 URL로 이동하십시오. www.cisco.com/go/trademarks 여기에 언급된 타사 상표는 해당 소유자의 자산입니다. "파트너"라는 용어는 사용에 있어 Cisco와 기타 회사 간의 파트너 관계를 의미하지는 않습니다. (1721R)

© 2017-2018 Cisco Systems, Inc. 모든 권리 보유.



목 차

1 장

개요 1

기능 1

구축 옵션 4

패키지 구성 내용 4

일련 번호 위치 7

전면 패널 8

전면 패널 LED 10

후면 패널 15

네트워크 모듈 17

10G 네트워크 모듈 18

전원 공급 모듈 19

팬 모듈 22

SSD 22

지원되는 SFP/SFP+ 트랜시버 23

하드웨어 사양 26

제품 ID 번호 27

전원 코드 사양 29

2 장

설치 준비 35

설치 경고 35

보안 권장 사항 38

전기의 안전 유지 38

ESD 손상 방지 39

사이트 환경 39

사이트 고려 사항 39
 전원 공급 장치 고려 사항 40
 장비 랙 구성 고려 사항 40

3 장 **마운트 및 연결 41**
 새시 포장 풀기 및 검사 41
 새시 랙 마운트 42
 슬라이드 레일을 사용하여 새시 랙 마운트 44
 새시 접지 51
 Cisco Firepower ThreatDefense의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인 54
 Cisco Firepower Management Center를 통한 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인 57
 Cisco ASA의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인 60

4 장 **유지 보수 및 업그레이드 63**
 네트워크 모듈 분리 및 교체 63
 SSD 분리 및 교체 64
 전원 공급 모듈 분리 및 교체 66
 DC 전원 공급 장치 모듈 연결 68
 전원 공급 장치 모듈의 전원 코드 보호 72
 팬 트레이 분리 및 교체 74



1 장

개요

- 기능, 1 페이지
- 구축 옵션, 4 페이지
- 패키지 구성 내용, 4 페이지
- 일련 번호 위치, 7 페이지
- 전면 패널, 8 페이지
- 전면 패널 LED, 10 페이지
- 후면 패널, 15 페이지
- 네트워크 모듈, 17 페이지
- 전원 공급 모듈, 19 페이지
- 팬 모듈, 22 페이지
- SSD, 22 페이지
- 지원되는 SFP/SFP+ 트랜시버, 23 페이지
- 하드웨어 사양, 26 페이지
- 제품 ID 번호, 27 페이지
- 전원 코드 사양, 29 페이지

기능

Cisco Firepower 2100 Series 보안 어플라이언스는 독립 모듈형 보안 서비스 플랫폼입니다. 이 시리즈에는 Firepower 2110, 2120, 2130 및 2140이 포함되어 있습니다. 2100 Series와 연결된 PID(제품 ID) 목록은 [제품 ID 번호, 27 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

Firepower 2100은 Cisco Firepower Threat Defense 및 Cisco ASA 소프트웨어를 지원합니다.



참고 Firepower 2100은 NEBS의 인증을 받았습니다.

그림 1: Firepower 2110/2120 및 Firepower 2130/2140



Firepower 2100의 기능 및 구성 요소를 보여 주는 비디오에 대해서는 [Cisco Interactive Library](#)를 참고하십시오.

다음 표에는 Firepower 2100 Series의 기능이 나와 있습니다.

표 1: Firepower 2100 Series 기능

기능	2110	2120	2130	2140
폼 팩터	1RU 표준 19인치(48.3cm) 스퀘어홀 랙에 적합합니다.			
랙 마운트	Yes(예) 2포스트 마운트 브래킷 2개 (선택 사항) 4포스트 EIA-310-D 랙		Yes(예) 4포스트 EIA-310-D 랙 (선택 사항) 2포스트 마운트 브래킷 2개	
공기 흐름	전면에서 후면 냉기 통로에서 열 통로 방향			
Intel x86 프로세서	1.8G에서 단일 4코어	1.9G에서 단일 6코어	2.0G에서 단일 8코어	1.3G에서 단일 16코어
Intel x86 메모리	16GB		32GB	64 GB
Cavium NPU(Network Processor Unit)	1.2G에서 단일 6코어	1.2G에서 단일 8코어	1.2G에서 단일 12코어	1.8G에서 단일 16코어
Cavium NPU RAM	8G		16G	
플래시	8G(정격)			
최대 인터페이스 수	16		24	
관리 포트	1기가 비트 이더넷(10M/100M/1G Base-T)			
콘솔 포트	RJ-45 시리얼 포트			
USB 포트	A 2.0 타입(500mA)			
네트워크 포트	고정 RJ-45 1G/100M/10M 포트 12개(명명된 이더넷 1/1~1/12)			

기능	2110	2120	2130	2140
SFP 포트	고정 1G SFP 포트 4개		고정 1G/10G SFP+ 포트 4개	
자산 풀아웃 카드	Yes(예) 일련 번호 표시			
접지 러그	Yes(예) 후면 패널에서			
로케이터 비컨	Yes(예) 전면 패널에서			
전원 스위치	Yes(예) 후면 패널에서			
네트워크 모듈 슬롯	No(아니요)		1 핫 스왑 불가능	
네트워크 모듈	—		8포트 10기가비트 이더넷 SFP+	
AC 전원 공급 장치	고정 AC 전원 공급 장치 모듈 1개		전원 공급 장치 슬롯 2개 400W AC 전원 공급 장치 모듈 1개와 함께 제공 핫 스왑 가능	전원 공급 장치 슬롯 2개 400W AC 전원 공급 장치 모듈 2개와 함께 제공 핫 스왑 가능
DC 전원 공급 장치	No(아니요)		예(선택 사항)	
예비 전원	아니요		예	
팬	고정 팬 4개		핫 스왑 가능한 팬 트레이(팬 4개 포함) 1개	
스토리지	SSD 슬롯 2개(100GB) 슬롯 1에 100GB SSD 1개가 설치된 상태로 제공됩니다. 슬롯 2는 약성 코드 스토리지 팩(MSP)용으로 예약되어 있습니다.		SSD 슬롯 2개(200GB) 슬롯 1에 200GB SSD 1개가 설치된 상태로 제공됩니다. 슬롯 2는 MSP용으로 예약되어 있습니다.	
MSP	예 SSD 슬롯 2에 설치됨			

구축 옵션

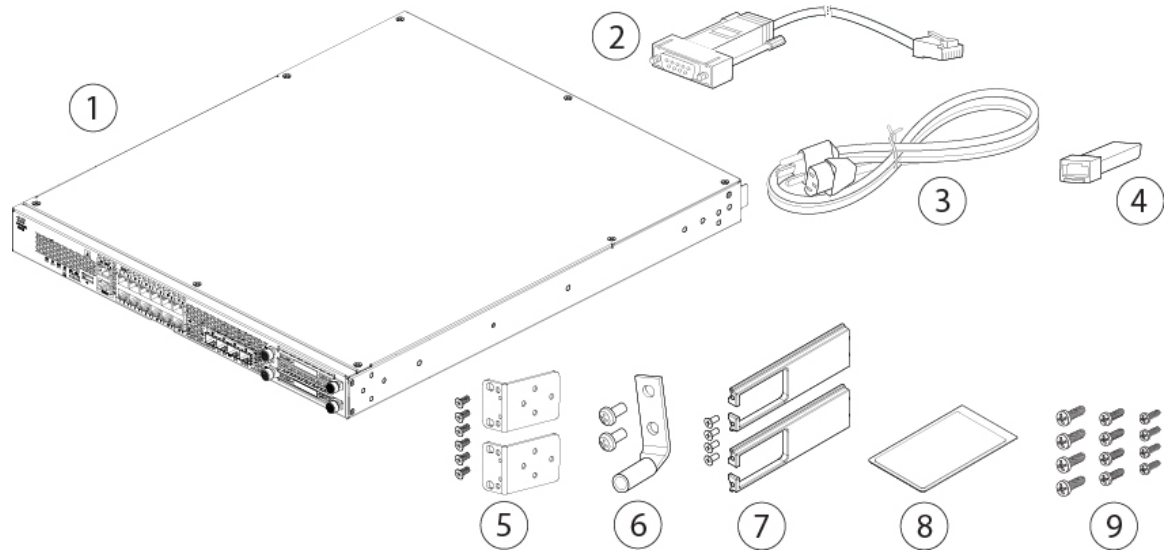
다음과 같은 방법으로 Firepower 2100을 구축할 수 있습니다.

- 방화벽으로 구축:
 - 고가용성(HA) 구성으로 구축된 엔터프라이즈 인터넷 에지에서
 - 고가용성 쌍 또는 독립형으로 구축된 지사에서
- 추가 애플리케이션 제어, URL 필터링 또는 IPS/위협 중심 기능을 제공하는 디바이스로 구축:
 - 투명 BITW(bump-in-the-wire) 구성의 인라인에서 엔터프라이즈 인터넷 에지 방화벽 뒤 또는 독립형(하드웨어 페일오픈(fail open) 네트워크 모듈 지원 필요)으로
 - 네트워크의 스위치 또는 탭의 SPAN 포트를 수동으로 구축 또는 독립형으로 구축
- VPN 디바이스로 구축:
 - 원격 액세스 VPN용
 - 사이트 대 사이트 VPN용

패키지 구성 내용

다음 그림에는 Firepower 2110 및 2120의 패키지 구성 내용이 나와 있습니다. 구성 내용은 변경될 수 있으며, 선택적 부품 주문 여부에 따라 정확한 구성품에 항목이 추가로 포함되거나 빠질 수도 있습니다. 2110 및 2120 패키지 구성 내용과 연결된 PID 목록은 [제품 ID 번호, 27 페이지](#) 섹션을 참고하십시오.

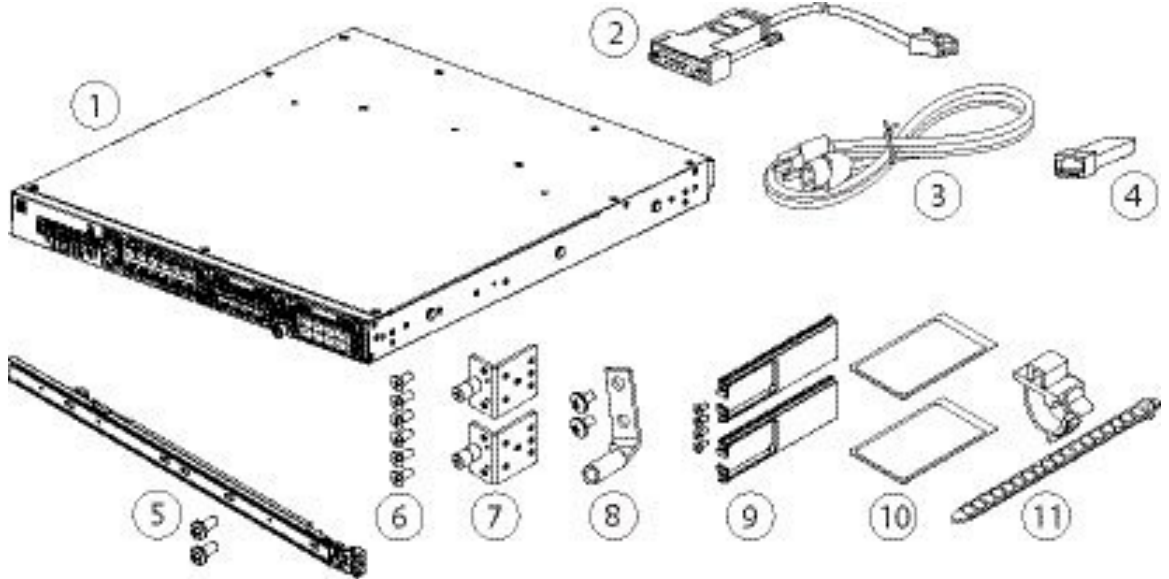
그림 2: Firepower 2110 및 2120 패키지 구성 내용



1	Firepower 2110 또는 2120 새시	2	파란색 콘솔 케이블 PC 터미널 어댑터
3	전원 코드 1개(국가별)	4	SFP 트랜시버 (선택 사항, 주문하는 경우 패키지에 포함됨)
5	8~32 x 0.281인치 나사 6개 포함 랙 마운트 브래킷 2개	6	접지 러그 키트 1개 #6 AWG 러그, 10~32 x 0.38인치 나사 2개
7	케이블 관리 브래킷 키트 8~32 x 0.375인치 나사 4개 포함 케이블 관리 브래킷 2개 (선택 사항, 주문하는 경우 패키지에 포함됨)	8	사용자 문서 2개: • 유용한 링크 Cisco Firepower 2100 Series 문서 • 여기서 시작 문서
9	랙 마운트 나사: • 12~24 x 0.75인치 4개 • 10~32 x 0.75인치 4개 • M6, 19mm 4개		

다음 그림에는 Firepower 2130 및 2140의 패키지 구성 내용이 나와 있습니다. 구성 내용은 변경될 수 있으며, 선택적 부품 주문 여부에 따라 정확한 구성품에 항목이 추가로 포함되거나 빠질 수도 있습니다. 2130 및 2140 패키지 구성 내용과 연결된 PID(제품 ID) 목록은 [제품 ID 번호](#), 27 페이지 섹션을 참고하십시오.

그림 3: Firepower 2130 및 2140 패키지 구성 내용

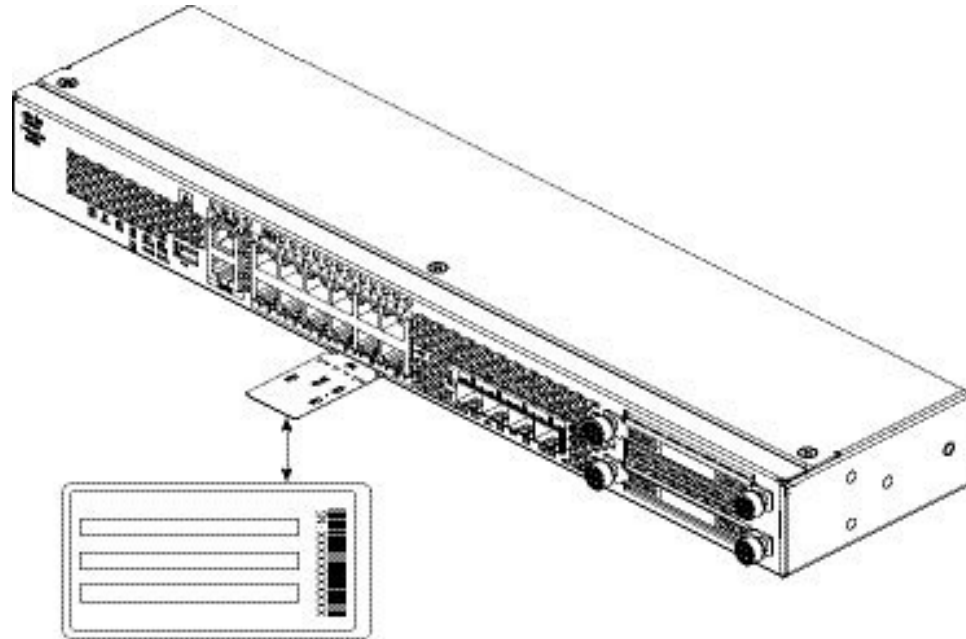


1	Firepower 2130 또는 2140 새시	2	파란색 콘솔 케이블 PC 터미널 어댑터
3	전원 코드 1개 또는 2개(국가별)	4	SFP 트랜시버 (선택 사항, 주문하는 경우 패키지에 포함됨)
5	슬라이드 레일 키트 왼쪽 및 오른쪽 슬라이드 레일 및 M3x6mm 웨이퍼형 나사 2개	6	8~32 x 0.25인치 슬라이드 레일 잠금 브래킷 나사 6개
7	슬라이드 레일 잠금 브래킷 2개	8	접지 러그 키트 1개 #6 AWG 러그, 10-32 x 0.38인치 나사 2개
9	케이블 관리 브래킷 키트 케이블 관리 브래킷 2개 및 8-32 x 0.375-인치 나사 4개 (선택 사항, 주문하는 경우 패키지에 포함됨)	10	사용자 문서 2개: • 유용한 링크 Cisco Firepower 2100 Series 문서 • 여기서 시작 문서
11	전력 공급 장치 모듈 타이 랍 및 클램프 2개		

일련 번호 위치

Firepower 2100 Series 새시의 일련 번호는 전면 패널의 폴아웃 자산 카드에 있습니다.

그림 4: 2100 새시의 일련 번호



새시의 바닥에 있는 컴플라이언스 레이블에서 추가 모델 정보를 볼 수도 있습니다.

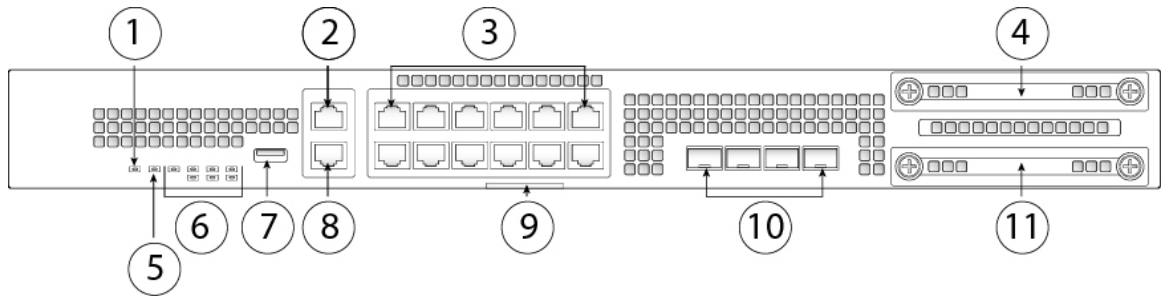
그림 5: 2100 새시의 컴플라이언스 레이블



전면 패널

다음 그림에는 Firepower 2110 및 2120의 전면 패널이 나와 있습니다. LED에 대한 설명은 [전면 패널 LED, 10 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.

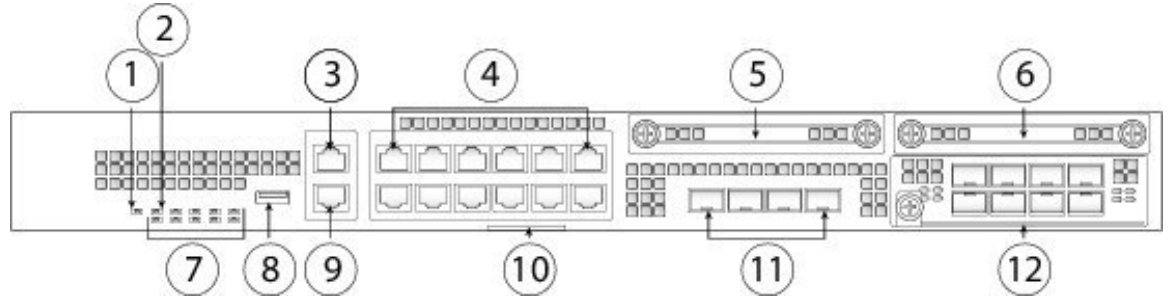
그림 6: Firepower 2110 및 2120 전면 패널



1	전원 LED	2	기가비트 이더넷 관리 포트: <ul style="list-style-type: none"> • Firepower Threat Defense — 관리 0(관리 1/1 및 진단 1/1이라고도 함) • ASA — 관리 1/1
3	12 RJ-45 1G/100M/10M 자동 듀플렉스/ 자동 MDI-X Base-T 포트 위에서 아래로, 왼쪽에서 오른쪽으로 레이블이 지정된 이더넷 1/1~1/12	4	SSD 1(슬롯 1)
5	로케이터 비컨	6	시스템 LED
7	유형 A USB 2.0 포트	8	RJ-45 콘솔 포트
9	새시 일련 번호가 있는 풀아웃 자산 카 드	10	고정 SFP(1G) 포트 4개 왼쪽에서 오른쪽으로 레이블이 지정되 는 파이버 포트 1/13~1/16
11	SSD(슬롯 2)		

다음 그림에는 Firepower 2130 및 2140의 전면 패널이 나와 있습니다. LED에 대한 설명은 [전면 패널 LED, 10 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.

그림 7: Firepower 2130 및 2140 전면 패널



1	전원 LED	2	로케이터 비컨
3	기가비트 이더넷 관리 포트: <ul style="list-style-type: none"> • Firepower Threat Defense — 관리 0(관리 1/1 및 진단 1/1이라고도 함) • ASA — 관리 1/1 	4	12 RJ-45 1G/100M/10M 자동 듀플렉스/자동 MDI-X Base-T 포트 위에서 아래로, 왼쪽에서 오른쪽으로 레이블이 지정되는 이더넷 1/1~1/12
5	SSD 1	6	SSD 2
7	시스템 LED	8	유형 A USB 2.0 포트
9	RJ-45 콘솔 포트	10	새시 일련 번호가 있는 풀아웃 자산 카드
11	고정 SFP+(1G/10G) 포트 4개 왼쪽에서 오른쪽으로 레이블이 지정되는 파이버 포트 1/13~1/16	12	네트워크 모듈(네트워크 모듈 슬롯 1)

관리 포트

Firepower 2100 새시에 RJ-45 구리 관리 포트가 있습니다.

RJ-45 콘솔 포트

Firepower 2100 새시에는 표준 RJ-45 콘솔 포트가 있습니다. 터미널 서버 또는 컴퓨터의 터미널 에뮬레이션 프로그램을 사용하면 RJ-45 시리얼 콘솔 포트를 통해 CLI에서 Firepower 2100을 구성할 수 있습니다.

RJ-45(8P8C) 포트는 내부 UART 컨트롤러에 대한 RS-232 시그널링을 지원합니다. 콘솔 포트에는 하드웨어 흐름 제어가 없으며 원격 다이얼인 모뎀을 지원하지 않습니다. 전송 속도는 9600입니다. 필요한 경우 액세서리 키트에 포함된 표준 케이블을 사용하여 RJ-45를 DB-9로 변환할 수 있습니다.

유형 A USB 포트

외부 Type A USB 포트를 사용하여 데이터 스토리지 디바이스를 연결할 수 있습니다. 외부 USB 드라이브 식별자는 disk1:입니다. 유형 A USB 포트는 다음을 지원합니다.

- 핫 스왑 가능
- FAT32로 포맷된 USB 드라이브
- 검색/복구 목적으로 ROMMON에서 키스타트 이미지 부팅
- 작업 영역:/ 및 휘발성:/ 로컬 관리 내에/에서(로) 파일 복사 가장 관련 있는 파일:
 - 코어 파일
 - Ethalyzer 패킷 캡처
 - 기술 지원 파일
 - 보안 모듈 로그 파일
- 다운로드 이미지 **usbA:**를 사용하는 플랫폼 번들 이미지 업로드

Type A USB 포트는 CSP(Cisco Secure Package) 이미지 업로드 지원을 지원하지 않습니다.

네트워크 포트

Firepower 2100 새시에 고정 RJ-45 1G/100M/10M 포트 12개가 있습니다. 포트 번호는 1부터 시작하여 위에서 아래로, 왼쪽에서 오른쪽으로 매겨지며 이더넷 1/1에서 이더넷 1/12까지로 명명됩니다.

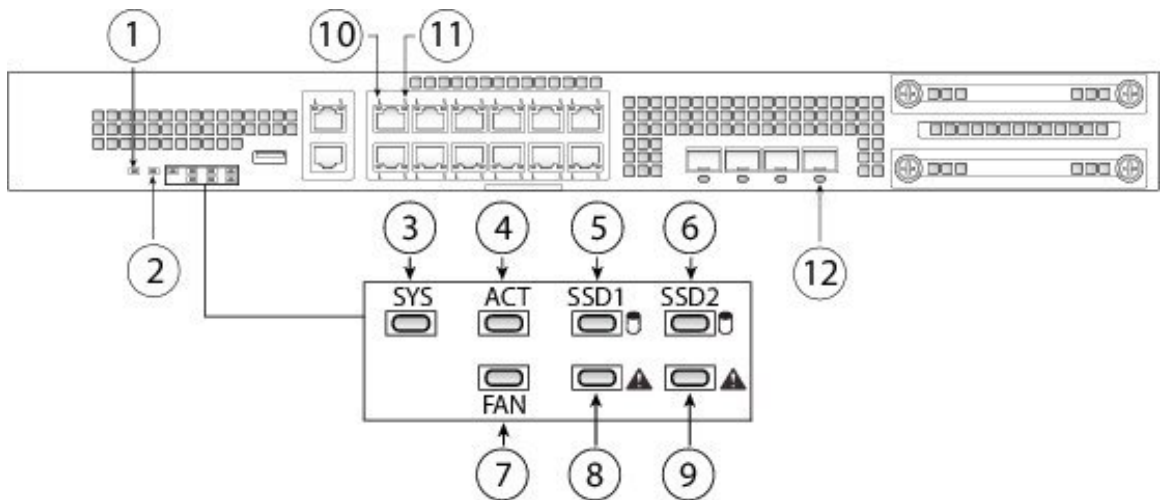
2110 및 2120에는 고정 SFP(1G) 포트 4개가 있으며 2130 및 2140에는 고정 SFP+(1G/10G) 포트 4개가 있습니다. 왼쪽에서 오른쪽으로 번호가 매겨지는 파이버 포트(1/13~1/16)입니다.

각 포트에는 링크/동작 상태를 나타내는 LED가 있습니다.

전면 패널 LED

다음 그림에는 Firepower 2110 및 2120의 전면 패널 LED가 나와 있습니다.

그림 8: Firepower 2110 및 2120 전면 패널 LED

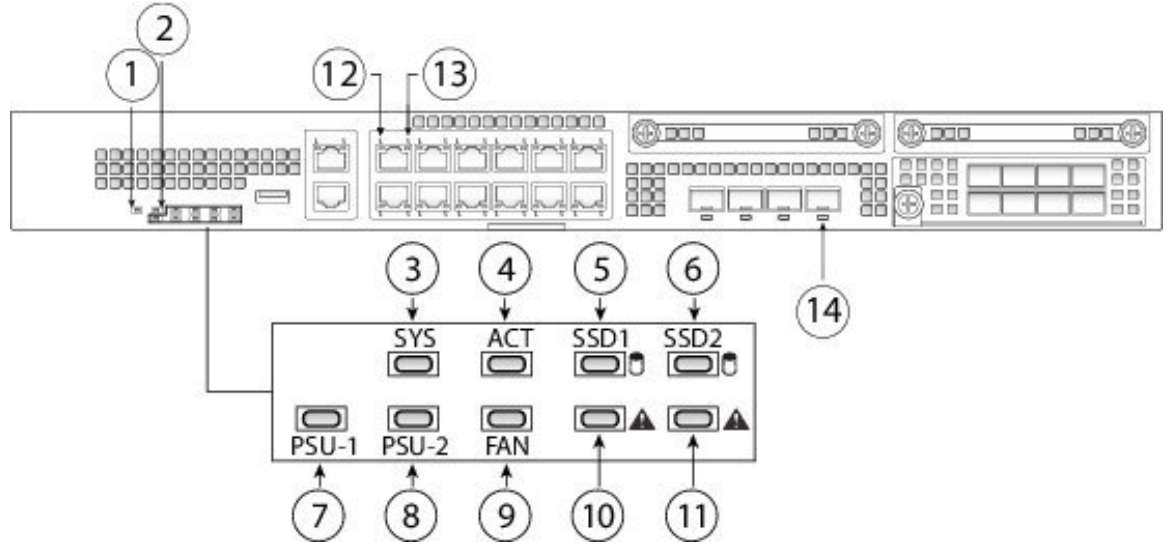


<p>1</p>	<p>PWR</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 입력 전원이 탐지되지 않았습니 다. 대기 전력이 꺼져 있습니다. • 녹색(깜박임) — 시스템에서 전원 스위치 토글 이벤트를 탐지했으며 종료 순서를 초기화했습니다. 전원 스위치가 OFF(꺼짐) 위치에 있는 경우, 종료 가 완료된 후에 시스템 전원이 꺼집니다. 이 LED가 깜박이는 동안 시스템이 정상 종료를 수행할 시간을 갖도록 AC 또는 DC 전원을 제거하지 마십시오. • 황색 — 시스템 전원이 켜지는 중입니다(BIOS 부팅 전). 이 작업에는 최대 5초 정도 소요됩니다. • 녹색 — 시스템이 완전히 켜졌습니다. 	<p>2</p>	<p>로케이터 비컨</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 위치가 꺼져 있습니다. • 파란색 — 위치가 켜져 있습니다. <p>참고 로케이터 비컨은 물리적인 수리 점검이 필요한 장치를 찾는 데 도움이 됩니다. 이 기능은 소프트웨어에서 활성화됩니다.</p>
<p>3</p>	<p>SYS(상태)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 시스템이 아직 부팅되지 않았습니 다. • 녹색(깜박임) — 시스템이 부팅 중이거나 부트로더 단계에 있습니다. • 녹색 — 시스템이 완전히 부팅되었습니다. • 황색 — 시스템 부팅에 실패했습니다. • 황색(깜박임) — 경고 조건이며, 시스템에 수리 또는 점검이 필요하며 시스템이 올바르게 부팅되지 않을 수 있습니다. 	<p>4</p>	<p>ACT(고가용성 쌍의 역할)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 장치가 고가용성 쌍으로 구성 또는 활성화되지 않았습니 다. • 녹색 — 장치가 액티브 모드입니다. • 황색 — 장치가 스탠바이 모드입니다.

<p>5</p>	<p>SSD1 ACT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — SSD가 존재하지 않습니다. • 녹색 — SSD가 존재하지만 활동이 없습니다. • 녹색(깜박임) — SSD가 활성 상태입니다. 	<p>6</p>	<p>SSD2 ACT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — SSD가 존재하지 않습니다. • 녹색 — SSD가 존재하지만 활동이 없습니다. • 녹색(깜박임) — SSD가 활성 상태입니다.
<p>7</p>	<p>팬</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 환경 하위 시스템이 아직 활성화되지 않았습니다. • 녹색 — 팬이 정상적으로 실행 중입니다. 전원을 켜 후 LED 상태가 녹색이 될 때까지 최대 1분이 소요될 수 있습니다. • 황색 — 팬 1개에 장애가 발생했습니다. 시스템이 계속해서 정상적으로 작동할 수 있지만 팬 점검이 필요합니다. • 황색(깜박임) — 두 개 이상의 팬에 장애가 발생했지만 팬 트레이가 시스템에서 분리되었습니다. 즉각적인 점검이 필요합니다. 	<p>8</p>	<p>SSD1 경고 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — SSD가 정상적으로 작동합니다. • 황색 — SSD 장애가 있습니다.
<p>9</p>	<p>SSD2 경고 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — SSD가 정상적으로 작동합니다. • 황색 — SSD 장애가 있습니다. 	<p>10</p>	<p>이더넷 링크</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색 — 링크 파트너가 탐지되었으나 활동이 없습니다. • 녹색(깜박임) — 네트워크 활동이 탐지되었습니다.
<p>11</p>	<p>이더넷 속도</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색(깜박임) — 플래시 수에 따라 링크 속도가 결정됩니다. 1 플래시 = 10Mbit, 2 = 100Mbit, 3 = 1Gbit. 	<p>12</p>	<p>파이버 포트</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색 — 포트가 활성화되었으며 링크 파트너가 탐지되었습니다. • 황색 — 포트가 활성화되었으나 링크 파트너가 탐지되지 않았습니다. • 녹색(깜박임) — 포트가 활성화되었으며 네트워크 활동이 탐지되었습니다.

다음 그림에는 Firepower 2130 및 2140 전면 패널 LED가 나와 있습니다.

그림 9: Firepower 2130 및 2140 전면 패널 LED



<p>1</p>	<p>전원</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 입력 전원이 탐지되지 않았습니다. 대기 전력이 꺼져 있습니다. • 녹색(깜박임) — 시스템에서 전원 스위치 토글 이벤트를 탐지했으며 종료 순서를 초기화했습니다. 전원 스위치가 OFF(꺼짐) 위치에 있는 경우, 셧다운이 완료된 후에 시스템 전원이 꺼집니다. 이 LED가 깜박이는 동안 시스템이 정상 종료를 수행할 시간을 갖도록 AC 또는 DC 전원을 제거하지 마십시오. • 황색 — 시스템 전원이 켜지는 중입니다(BIOS 부팅 전). 이 작업에는 최대 5초 정도 소요됩니다. • 녹색 — 시스템이 완전히 시동됩니다. 	<p>2</p>	<p>Locator LED(로케이터 LED)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 위치가 꺼져 있습니다. • 파란색 — 위치가 켜져 있습니다. <p>참고 로케이터 비컨은 물리적인 서비스에 주목해야 하는 장치를 찾는 데 도움이 됩니다. 이 기능은 소프트웨어에서 활성화됩니다.</p>
-----------------	--	-----------------	--

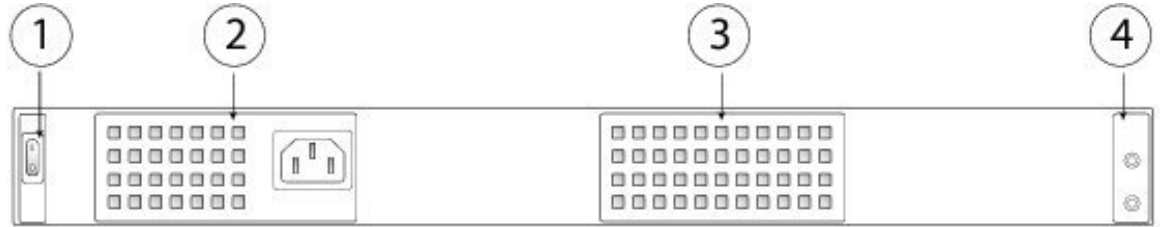
<p>3</p>	<p>SYS(상태)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 시스템이 아직 부팅되지 않았습니다. • 녹색(깜박임) — 시스템이 부팅 중이거나 부트로더 단계에 있습니다. • 녹색 — 시스템이 완전히 부팅되었습니다. • 황색 — 시스템 부팅에 실패했습니다. • 황색(깜박임) — 경고 조건이며, 시스템에 수리 또는 점검이 필요하며 시스템이 올바르게 부팅되지 않을 수 있습니다. 	<p>4</p>	<p>ACT(고가용성 쌍의 역할)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 장치가 고가용성 쌍으로 구성 또는 활성화되지 않았습니다. • 녹색 — 장치가 액티브 모드입니다. • 황색 — 장치가 대기 전원 모드입니다.
<p>5</p>	<p>SSD1 ACT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — SSD가 존재하지 않습니다. • 녹색 — SSD가 존재하지만 활동이 없습니다. • 녹색(깜박임) — SSD가 활성 상태입니다. 	<p>6</p>	<p>SSD2 ACT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — SSD가 존재하지 않습니다. • 녹색 — SSD가 존재하지만 활동을 수행하지 않습니다. • 녹색(깜박임) — SSD가 활성 상태입니다.
<p>7</p>	<p>PSU-1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 전원 공급 모듈이 존재하지 않거나 탐지되지 않았습니다. • 녹색 — 전원 공급 모듈이 존재하며 올바르게 작동 중입니다. • 황색 — 전원 공급 모듈이 존재하지만 오류 또는 문제가 탐지되었습니다. 	<p>8</p>	<p>PSU-2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 전원 공급 모듈이 존재하지 않거나 탐지되지 않았습니다. • 녹색 — 전원 공급 모듈이 존재하며 올바르게 작동 중입니다. • 황색 — 전원 공급 장치 모듈이 존재하지만 오류 또는 문제가 탐지되었습니다.

<p>9</p>	<p>팬</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 환경 하위 시스템이 아직 활성화되지 않았습니다. • 녹색 — 팬이 정상적으로 실행 중입니다. 전원을 켜 후 LED 상태가 녹색이 될 때까지 최대 1분이 소요될 수 있습니다. • 황색 — 팬 1개에 장애가 발생했습니다. 시스템이 계속해서 정상적으로 작동할 수 있지만 팬 서비스가 필요합니다. • 황색(깜박임) — 두 개 이상의 팬에 장애가 발생했지만 팬 트레이가 시스템에서 제거되었습니다. 즉각적인 주의가 필요합니다. 	<p>10</p>	<p>SSD1 경고 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — SSD가 정상적으로 활동을 수행합니다. • 황색 — SSD 장애입니다.
<p>11</p>	<p>SSD2 경고 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — SSD가 정상적으로 활동을 수행합니다. • 황색 — SSD 장애입니다. 	<p>12</p>	<p>이더넷 링크</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색 — 링크 파트너가 탐지되었으나 활동을 수행하지 않습니다. • 녹색(깜박임) — 네트워크 활동이 탐지되었습니다.
<p>13</p>	<p>이더넷 속도</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색(깜박임) — 플래시 수에 따라 링크 속도가 결정됩니다. 1 플래시 = 10Mbit, 2=100Mbit, 3=1Gbit. 	<p>14</p>	<p>파이버 포트</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색 — 포트가 활성화되었으며 링크 파트너가 탐지되었습니다. • 황색 — 포트가 활성화되었으나 링크 파트너가 탐지되지 않았습니다. • 녹색(깜박임) — 포트가 활성화되었으며 네트워크 활동이 탐지되었습니다.

후면 패널

다음 그림에는 Firepower 2110 및 2120의 후면 패널이 나와 있습니다.

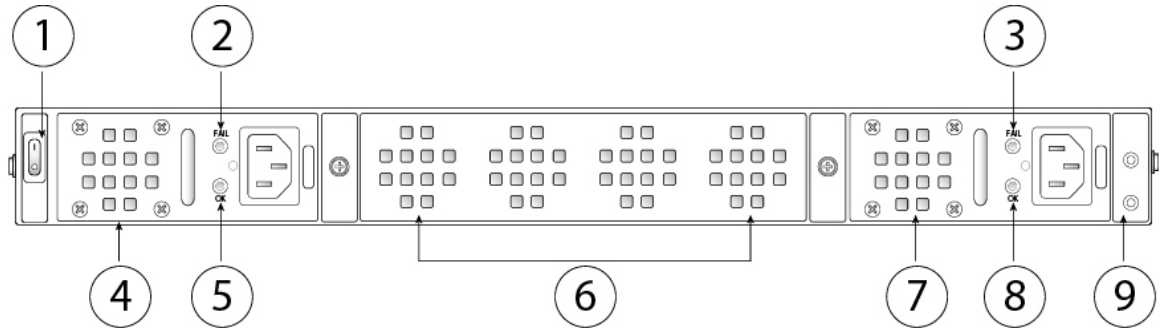
그림 10: Firepower 2110 및 2120 후면 패널



1	전원 켜기/끄기 스위치	2	고정 전원 공급 모듈
3	고정 팬	4	2포스트 접지 러그 참고 2포스트 접지 러그는 액세서리 키트에 포함되어 있습니다.

다음 그림에는 Firepower 2130 및 2140의 후면 패널이 나와 있습니다.

그림 11: Firepower 2130 및 2140 후면 패널



1	전원 켜기/끄기 스위치	2	전원 공급 모듈 1 장애 LED
3	전원 공급 모듈 2 장애 LED	4	전원 공급 모듈 1
5	전원 공급 모듈 1 정상 작동 LED	6	Fan tray
7	전원 공급 모듈 2	8	전원 공급 모듈 2 정상 작동 LED
9	2포스트 접지 러그 참고 2포스트 접지 러그는 액세서리 키트에 포함되어 있습니다.		

전원 스위치

전원 스위치는 새시 후면에 있는 전원 공급 장치 모듈 1의 왼쪽에 있습니다. 시스템에 대한 전원을 제어하는 토글 스위치입니다. 전원 스위치가 대기 위치에 있으면 전원 공급 모듈에서 3.3V 대

기 전원만 활성화되며 12V 주 전원은 꺼집니다. 스위치가 ON(켜짐) 위치에 있으면 12V 주 전원이 켜지고 시스템이 부팅됩니다.

전원 스위치를 OFF(꺼짐)로 설정하기 전에 시스템이 정상 종료를 수행할 수 있도록 shutdown 명령을 사용하십시오. 이 작업을 완료하는 데 몇 분이 걸릴 수 있습니다. 정상 종료를 완료하고 나면 전면 패널 전원 LED가 꺼지고 콘솔에 Power Down (전원 꺼짐)이 표시됩니다. 이러한 명령을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 [FXOS 구성 가이드](#)를 참고하십시오.



주의 shutdown 명령 시퀀스가 완료되기 전에 전원 스위치를 OFF(꺼짐)로 설정하거나 정상 종료가 완료되기 전에 시스템 전원 코드를 뽑으면 디스크가 손상될 수 있습니다.



참고 전원 코드를 분리하여 새시의 전원을 끈 후 전원을 다시 연결하기 전에 10초 이상 대기하십시오.

추가 정보

- Firepower 2130 및 2140에서 전원 공급 장치 모듈을 분리 및 교체하는 절차는 [전원 공급 모듈 분리 및 교체, 66 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.
- Firepower 2130 및 2140에서 팬 트레이를 분리 및 교체하는 절차는 [팬 트레이 분리 및 교체, 74 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.
- 접지 러그를 사용하여 새시를 접지하는 절차는 [새시 접지, 51 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.
- 전원 공급 장치 모듈 LED에 대한 설명은 [전원 공급 모듈, 19 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.
- 팬 LED에 대한 설명은 [전면 패널 LED, 10 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

네트워크 모듈

Firepower 2130 및 2140에는 광학 또는 전기적 네트워크 인터페이스를 제공하는 네트워크 모듈 슬롯 1개가 포함되어 있습니다. 네트워크 모듈은 추가 포트 또는 다른 인터페이스 유형을 제공하는 이동식 I/O 모듈(선택 사항)입니다. Firepower 네트워크 모듈은 전면 패널의 새시에 연결됩니다.

추가 정보

- 10G 네트워크 모듈에 대한 설명은 [10G 네트워크 모듈, 18 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.
- 지원되는 SFPS 목록은 [지원되는 SFP/SFP+ 트랜시버, 23 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.
- 네트워크 모듈을 분리하고 교체하는 절차는 [네트워크 모듈 분리 및 교체, 63 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

10G 네트워크 모듈

다음 그림에는 10G 네트워크 모듈(FPR2K-NM-8X10G)의 전면 패널이 나와 있습니다. FPR2K-NM-8X10G는 핫 스왑을 지원하는 싱글 와이드 모듈입니다. 8개 포트의 번호는 위에서 아래로, 왼쪽에서 오른쪽으로 매겨집니다.

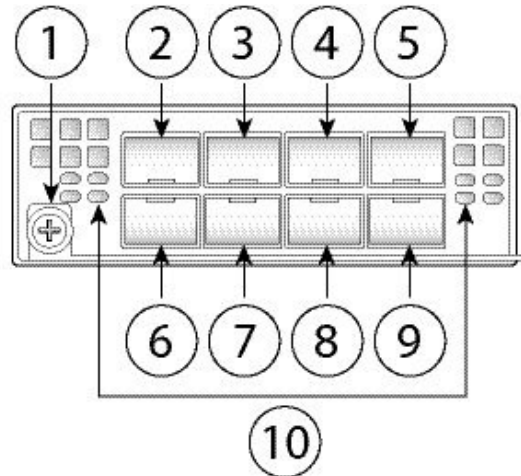


참고 FPR2K-NM-8X10G는 NEBS와 호환됩니다.



참고 위쪽 행의 포트나 아래쪽 행의 포트에 구리 SFP 4개를 장착할 수 있습니다. 그러나 포트 행 간격 때문에 두 행에 포트를 동시에 장착할 수는 없습니다.

그림 12: FPR2K-NM-8X10G



1	고정 나사/핸들	2	이더넷 X/1
3	이더넷 X/3	4	이더넷 X/5
5	이더넷 X/7	6	이더넷 X/2
7	이더넷 X/4	8	이더넷 X/6

9	이더넷 X/8	10	네트워크 활동 LED <ul style="list-style-type: none"> • 꺼짐 — 연결이 없거나 포트가 사용되고 있지 않습니다. • 황색 — 링크 또는 네트워크 장애가 없습니다. • 녹색 — 링크되어 있습니다. • 녹색(깜박임) — 네트워크 활동이 있습니다.
---	---------	----	--

전원 공급 모듈

Firepower 2110 및 2120에는 고정 AC 전원 공급 장치 하나가 있습니다. 전원 공급 장치에 장애가 발생하면 RMA를 위해 Firepower 2110 또는 2120을 발송해야 합니다.

Firepower 2130 및 2140은 AC 전원 공급 모듈 2개를 지원하므로 듀얼 전원 공급 장치의 이중화 보호가 가능합니다. Firepower 2130의 경우 AC 전원 공급 장치 1개, Firepower 2140의 경우에는 2개가 함께 제공됩니다. 2130과 2140에 AC 전원 공급 장치 대신 DC 전원 공급 장치 모듈을 설치할 수도 있습니다. 새시 뒷면을 살펴보면, 전원 공급 모듈은 왼쪽에서 오른쪽으로(예: PSU1 및 PSU2) 번호가 매겨집니다.

전원 공급 모듈은 핫 스왑이 가능합니다.

2100 Series 전원 공급 모듈과 관련된 PID의 목록은 [제품 ID 번호](#), 27 페이지의 내용을 참고하십시오.



참고 새시에서 AC 및 DC 전원 공급 모듈을 함께 사용할 수는 없습니다.



참고 전원 코드를 분리하여 새시의 전원을 끈 후 전원을 다시 연결하기 전에 10초 이상 대기하십시오.



주의 한 전원 공급 모듈이 항상 활성화 상태인지 확인하십시오.



참고 시스템 전원 요구 사항이 전원 공급 모듈 기능보다 낮습니다. 다음 표를 참조하십시오.

AC 전원 공급 장치

듀얼 전원 공급 장치는 입력 전압 범위에서 최대 800W의 전력을 지원할 수 있습니다. 두 전원 공급 모듈이 연결되어 있고 동시에 실행될 때 로드가 공유됩니다.



참고 시스템은 전원 공급 모듈 하나의 용량보다 많은 전력을 사용하지 않으므로 전원 공급 모듈 2개가 설치되어 있으면 항상 완전 이중화 모드(2130 및 2140에만 해당)로 작동합니다.

표 2: AC 전원 공급 모듈 하드웨어 사양

	2110	2120	2130	2140
입력 전압	100~240VAC			
최대 입력 전류	< 4A		< 6A	
최대 출력 전원	250W		400W	
주파수	50~60Hz			
효율성	50% 로드 시 85%		50% 로드 시 89%	
최대 이중화 출력 전원	—		800W	
Redundancy	—		듀얼 전원 공급 장치 모듈을 통한 1+1 이중화	

DC 전원 공급 장치

전원 공급 장치는 입력 전압 범위에서 최대 350W의 전력을 지원할 수 있습니다. 두 전원 공급 모듈이 연결되어 있고 동시에 실행될 때 로드가 공유됩니다.

표 3: DC 전원 공급 모듈 하드웨어 사양

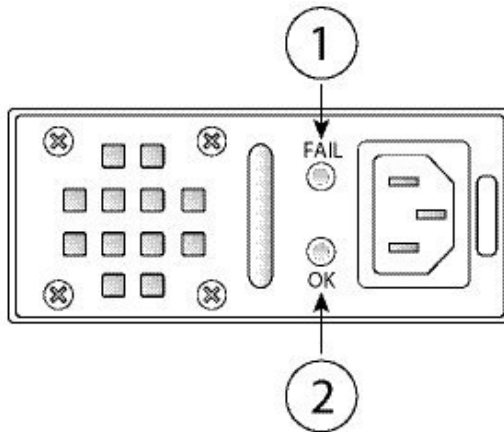
	2130	2140
입력 전압	-48~-60VDC	
최대 입력 전류	< 15A(-48V) 참고 전원 공급 모듈의 정격은 15A이지만 시스템 전원은 6.1A로 제한됩니다. 자세한 시스템 사양은 하드웨어 사양, 26 페이지 의 내용을 참고하십시오.	
최대 출력 전원	350 W	
Redundancy	듀얼 전원 공급 장치 모듈을 통한 1+1 이중화	

	2130	2140
효율성	50% 부하 시 >88%	

전원 공급 모듈 LED

다음 그림에는 전원 공급 모듈의 2색 전원 공급 장치 LED가 나와 있습니다. 그림의 모듈은 AC 전원 공급 모듈입니다. DC 전원 공급 모듈의 LED도 동일합니다.

그림 13: 전원 공급 장치 모듈 LED



1	황색 장애 LED	2	녹색 정상 LED
----------	-----------	----------	-----------

아래에는 전원 공급 모듈 LED에 대한 설명이 나와 있습니다.

녹색 LED(정상 상태)

- 꺼짐 — 입력 전원이 없습니다.
- 녹색 깜박임 — 입력 전원이 있지만 시스템이 켜지지 않았습니(전원 스위치가 꺼져 있음).
- 녹색 — 전원 공급 모듈이 활성화되어 있으며 실행 중입니다.

황색 LED(장애 상태)

- 꺼짐 — 결함이 탐지되지 않았습니.
- 황색(깜박임) — 결함 경고. 전원 공급 장치가 계속 작동할 수는 있지만 고온, 팬 장애, 과전류 등으로 인해 장애가 발생할 수도 있습니다.
- 황색 — 결함이 탐지되었으며 전원 공급 장치가 정상적으로 작동하지 않습니다. 과전압, 과전류, 과열 및 팬 장애가 포함됩니다.

추가 정보

- Firepower 2130 및 2140에서 전원 공급 장치 모듈을 분리 및 교체하는 절차는 [전원 공급 모듈 분리 및 교체, 66 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.

팬 모듈

Firepower 2110 및 2120에는 고정 팬 4개가 있습니다. 팬에 장애가 발생하면 RMA를 위해 Firepower 2110 또는 2120을 발송해야 합니다.

Firepower 2130 및 2140에는 핫 스왑이 가능한 3 + 1 이중화 팬이 있는 이동식 팬 트레이가 있습니다. 팬 트레이는 새시 후면에 설치됩니다. 특정 팬에 무기한으로 장애가 발생할 수 있으며 시스템은 계속 작동합니다. 팬에 장애가 발생하면 나머지 팬이 최대 속도로 돌아갑니다.

팬 LED는 새시의 전면에 있습니다. 2100 Series 팬과 관련된 PID 목록은 [제품 ID 번호, 27 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

추가 정보

- 팬 LED에 대한 설명 및 위치는 [전면 패널 LED, 10 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.
- 팬 트레이를 분리 및 교체하는 절차는 [팬 트레이 분리 및 교체, 74 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

SSD

Firepower 2110 및 2120에는 두 개의 SSD 슬롯이 있습니다. 이러한 모델은 슬롯 1에 100GB SSD 1개가 설치된 상태로 제공됩니다. Firepower 2130 및 2140에는 두 개의 SSD 슬롯이 있습니다. 이러한 모델은 슬롯 1에 200GB SSD 1개가 설치된 상태로 제공됩니다. 2100 Series SSD와 관련된 PID 목록은 [제품 ID 번호, 27 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

두 번째 SSD 슬롯을 사용하여 MSP로 업그레이드할 수 있습니다. MSP는 두 번째 슬롯에서 설치해야 합니다. MSP를 두 번째 슬롯에서 설치하지 않을 경우 두 번째 SSD 슬롯을 비워 둡니다. MSP는 이후 분석에 사용할 수 있도록 위협 탐지 결과를 저장하고 AMP(Advanced Malware Protection) 소프트웨어 기능을 지원합니다. 또한 스토리지와 악성코드 애플리케이션 리포트토리로도 사용됩니다. RAID는 지원되지 않습니다.



주의 다른 Firepower 플랫폼 간에 SSD를 전환할 수 없습니다. 예를 들어, 4100 Series SSD는 2100 Series 보안 어플라이언스에서 사용할 수 없습니다.



참고 100GB SSD는 2110 및 2120 모델로 제한됩니다. 200GB SSD는 2130 및 2140 모델로 제한됩니다. 혼합하여 사용하지 마십시오.

하드웨어가 SSD의 핫 스왑을 지원하지만 소프트웨어는 핫 스왑을 지원하지 않으므로 SSD를 분리하고 교체하기 전에 새시의 전원을 꺼야 합니다.

추가 정보

- 전면 패널의 SSD LED에 대한 설명 및 위치는 [전면 패널 LED, 10 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.
- SSD를 분리 및 교체하는 절차는 [SSD 분리 및 교체, 64 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

지원되는 SFP/SFP+ 트랜시버

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 명령문 **1053** — 클래스 1M 레이저 방사
장비를 열면 클래스 1M 레이저가 방사됩니다. 광학 기기를 직접 쳐다보지 마십시오.



경고! 명령문 **1055** — 클래스 1 및 클래스 1M 레이저
이 디바이스는 클래스 I(CDRH) 및 클래스 1M(IEC) 레이저 제품입니다.



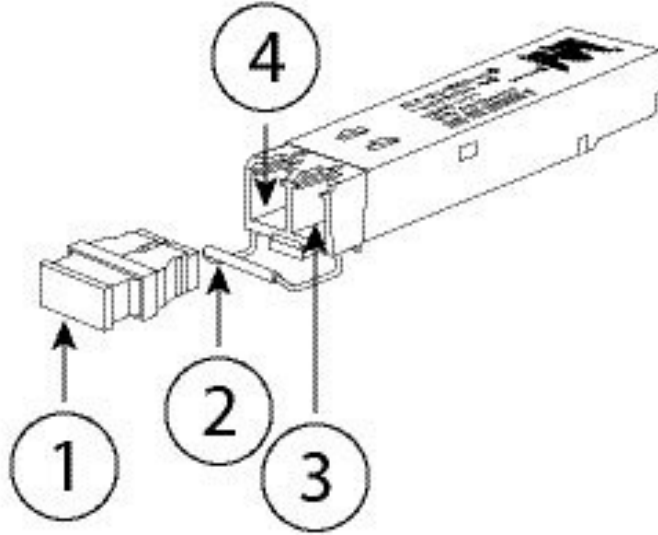
경고! 명령문 **1056** — 비단절 파이버 케이블
비단절된 파이버 케이블이 또는 커넥터의 끝에서 눈에 보이지 않는 레이저 방사선이 방출될 수 있습니다. 광학 기기를 직접 쳐다보지 마십시오. 100mm 이내의 거리에서 특정 광학 장비(예: 확대경, 돋보기 및 현미경)를 사용하여 레이저 출력을 보면 눈에 위험할 수 있습니다.



경고! 명령문 **1057** — 위험한 방사선 노출
지정된 방식 이외의 제어 또는 조정을 하거나 절차를 수행할 경우 위험한 방사선에 노출될 수 있습니다.

SFP/SFP+ 트랜시버는 동일한 물리적 패키지 내에 송신장치와 수신장치가 있는 양방향 디바이스입니다. 이는 운영 중 교체 가능한 광학 및 전기(구리) 인터페이스로 고정 포트 및 네트워크 모듈 포트의 SFP/SFP+ 포트에 연결되어 이더넷 연결을 제공합니다.

그림 14: SFP



1	먼지 차단 플러그	2	베일 결쇠
3	광학 보어	4	전송용 광학 보어



경고! 트랜시버를 삽입할 때에는 적절한 ESD 절차를 따르십시오. 후면의 접점에 손을 대지 않도록 하고 접점과 포트에 먼지나 흙이 묻지 않도록 하십시오. 사용하지 않은 트랜시버는 배송되었던 ESD 패키지에 보관하십시오.



참고 1G 트랜시버는 1GB 작업으로만 제한됩니다(자동 협상 지원되지 않음). 100M/10M 모드는 지원되지 않습니다.



주의 타사 SFP도 사용할 수는 있지만, Cisco에서 테스트 및 검증되지 않았으므로 사용하지 않는 것이 좋습니다. Cisco TAC에서는 테스트되지 않은 서드파티 SFP 트랜시버 사용으로 인해 발생하는 상호 운용성 문제에 대해 지원을 거부할 수도 있습니다.

다음 표에는 지원되는 트랜시버가 나열되어 있습니다.

표 4: 지원되는 SFP

옵틱스 유형	PID	지원되는 포트
SFP 1G		

1G-SX	GLC-SX-MMD	포트 13~16
1G-LH	GLC-LH-SMD	8X10G 네트워크 모듈의 포트 1~8(2130 및 2140에서만 사용 가능)
1G-EX	GLC-EX-SMD	
1G-ZX	GLC-ZX-SMD	
1G 1000Base-T	GLC-T	Firepower 2130 및 2140에서 지원됩니다.
1G 1000Base-T	GLC-TE	Firepower 2130 및 2140에서 지원됩니다.
SFP+ 10G		
10G-SR	SFP-10G-SR	포트 13~16
10G-LR	SFP-10G-LR	8X10G 네트워크 모듈의 포트 1~포트 8(2130 및 2140에서만 사용 가능)
10G-LRM	SFP-10G-LRM	
10G-ER	SFP-10G-ER	
10G-SR-S	SFP-10G-SR-S	
10G-LR-S	SFP-10G-LR-S	
10G-ZR-S	SFP-10G-ZR-S	
10G-ER-S	SFP-10G-ER-S	
H10GB-CU 1M, 1.5M, 2M, 2.5M, 3M, 5M	SFP-H10GB-CU1M SFP-H10GB-CU1-5M SFP-H10GB-CU2M SFP-H10GB-CU2-5 SFP-H10GB-CU3M SFP-H10GB-CU5M	
H10GB-ACU 7M, 10M	SFP-H10GB-ACU7M SFP-H10GB-ACU10M	
10G-AOC 1M, 2M, 3M, 5M, 7M, 10M	SFP-10G-AOC1M SFP-10G-AOC2M SFP-10G-AOC3M SFP-10G-AOC5M SFP-10G-AOC7M SFP-10G-AOC10M	

하드웨어 사양

다음 표에는 Firepower 2100 Series 보안 어플라이언스의 하드웨어 사양이 포함되어 있습니다.

사양	2110	2120	2130	2140
Physical(물리적)				
폼 팩터	1RU 표준 19인치(48.3cm) 스캐어홀 랙에 적합합니다.			
랙 마운트 가능	Yes(예) 고정 2포스트 마운트 브래킷 포함 (선택 사항) 4포스트 EIA-310-D 마운트 레일		Yes(예) 4포스트 EIA-31-D 마운트 레일 포함 (선택 사항) 2포스트 마운트 브래킷	
공기 흐름	전면에서 후면			
새시 크기(H x W x D)	1.73 x 16.90 x 19.76 in.(4.4 x 42.9 x 50.2 cm) 1.73 x 16.90 x 19.76in.(4.4 x 42.9 x 50.2cm)			
네트워크 모듈 크기	1.2 x 3.7 x 9.6인치(4.39 x 9.4 x 24.38)			
무게	16.1lb(7.3kg)		19.4lb(8.79kg)	21lb(9.52kg)
스토리지				
SSD	100GB 참고 스토리지 SSD는 슬롯 1에 설치해야 합니다.		200GB 참고 스토리지 SSD는 슬롯 1에 설치해야 합니다.	
MSP	800GB 참고 MSP SSD는 슬롯 2에 설치해야 합니다.			
메모리				
DDR4 DRAM	16GB	16GB	32GB	64 GB
전원				
시스템 전원	100/240V AC 1.9 A(100VAC), 50~60Hz 참고 전원 공급 모듈 정격이 4A이지만 시스템 전원이 1.9A로 제한됩니다.		100/240 V AC 2.9 A(100VAC), 50~60Hz 참고 전원 공급 모듈 정격이 6.3A이지만 시스템 전원이 2.9A로 제한됩니다.	

사양	2110	2120	2130	2140
전원 공급 모듈	AC		AC 또는 DC	
예비 전원 공급 장치	아니요		예	
환경				
온도	작동: 32~104°F(0~40°C) 비작동: -40~149°F(-40~65°C), 최대 고도는 40,000피트			
NEBS	작동 고도: 3962 m(0~13,000피트(3962m) ft) 작동 온도: <ul style="list-style-type: none"> • 장기: 0~45°C, 최대 6,000피트(1829m) • 장기: 0~35°C, 6000~13000피트(1829~3964m) • 단기: -5~55°C, 최대 6,000피트(1829m) 참고 Firepower 2100 Series NEBS 컴플라이언스는 2130에만 적용됩니다.			
습도	작동: 10%~85%, 비응축 비작동: 5%~95%, 비응축			
고도	작동: 최대 10,000피트 비작동: 최대 40,000피트			
소음				
음압	47.3dBA(일반) 73.4dBA(최대)		55.7dBA(일반) 76.7dBA(최대)	
음력	60.2(일반) 85.1(최대)		66(일반) 84.5(최대)	

제품 ID 번호

다음 표에는 Firepower 2100 Series와 연결된 모든 PID가 나와 있습니다. 사용 중인 Firepower 2100의 PID 목록을 표시하려면 [Firepower 2100 Series용 Cisco FXOS 문제 해결 가이드](#)의 **show inventory** 및 **show inventory expand** 명령을 참고하십시오.

표 5: Firepower 2100 Series PID

PID	설명
FPR2110-NGFW-K9	Cisco Firepower 2110 NGFW 어플라이언스 1RU
FPR2120-NGFW-K9	Cisco Firepower 2120 NGFW 어플라이언스 1RU
FPR2130-NGFW-K9	Cisco Firepower 2130 NGFW 어플라이언스 1RU(네트워크 모듈 베이 1개)
FPR2140-NGFW-K9	Cisco Firepower 2140 NGFW 어플라이언스 1RU(네트워크 모듈 베이 1개)
FPR2110-ASA-K9	Cisco Firepower 2110 ASA 어플라이언스 1RU
FPR2120-ASA-K9	Cisco Firepower 2120 ASA 어플라이언스 1RU
FPR2130-ASA-K9	Cisco Firepower 2130 ASA 어플라이언스 1RU(네트워크 모듈 베이 1개)
FPR2140-ASA-K9	Cisco Firepower 2140 ASA 어플라이언스 1RU(네트워크 모듈 베이 1개)
FPR2110-K9=	전력 공급 장치 또는 팬(예비품)이 없는 Firepower 2110 어플라이언스 1RU
FPR2120-K9=	전력 공급 장치 또는 팬(예비품)이 없는 Firepower 2120 어플라이언스 1RU
FPR2130-K9=	네트워크 모듈 베이가 1개이며 전력 공급 장치 또는 팬(예비품)이 없는 Firepower 2130 어플라이언스
FPR2140-K9=	네트워크 모듈 베이가 1개이며 전력 공급 장치 또는 팬(예비품)이 없는 Firepower 2140 어플라이언스
FPR2K-PWR-DC-350	350W DC 전력 공급 장치
FPR2K-PWR-DC-350=	350W DC 전력 공급 장치(예비품)
FPR2K-PWR-AC-400	400W AC 전력 공급 장치
FPR2K-PWR-AC-400=	400W AC 전력 공급 장치(예비품)
FPR2K-PSU-BLANK	전력 공급 장치 빈 슬롯 커버
FPR2K-PSU-BLANK=	전력 공급 장치 빈 슬롯 커버(예비품)
FPR2K-SSD100	Firepower 2110 및 2120용 SSD

PID	설명
FPR2K-SSD100=	Firepower 2110 및 2120용 SSD(예비품)
FPR2K-SSD200	Firepower 2130 및 2140용 SSD
FPR2K-SSD200=	Firepower 2130 및 2140용 SSD(예비품)
FPR2K-SSD-BBLKD	SSD 슬롯 캐리어
FPR2K-SSD-BBLKD=	SSD 슬롯 캐리어(예비품)
FPR-MSP-SSD	MSP SSD
FPR-MSP-SSD=	MSP SSD(예비품)
FPR2K-FAN	Firepower 2130 및 2140용 팬 트레이
FPR2K-FAN=	Firepower 2130 및 2140용 팬 트레이(예비품)
FPR2K-NM-8X10G	8포트 10G SFP+ 네트워크 모듈
FPR2K-NM-8X10G=	8포트 10G SFP+ 네트워크 모듈(예비품)
FPR2K-NM-BLANK	네트워크 모듈 빈 슬롯 커버
FPR2K-NM-BLANK=	네트워크 모듈 빈 슬롯 커버(예비품)
FPR2K-CBL-MGMT	케이블 관리 브래킷
FPR2K-CBL-MGMT=	케이블 관리 브래킷(예비품)
FPR2K-RM-BRKT=	랙 마운트 브래킷(예비품)
FPR2K-SLIDE-RAILS	슬라이드 레일 키트
FPR2K-SLIDE-RAILS=	슬라이드 레일 키트(예비품)
FPR2K-RAIL-BRKT=	슬라이드 레일 브래킷(예비품)

전원 코드 사양

각 전원 공급 장치에는 별도의 전원 코드가 있습니다. 보안 어플라이언스에 연결 시 표준 전원 코드 또는 점퍼 전원 코드를 사용할 수 있습니다. 랙에서 사용할 수 있는 점퍼 전원 코드는 표준 전원 코드 대신 사용 가능한 옵션입니다.

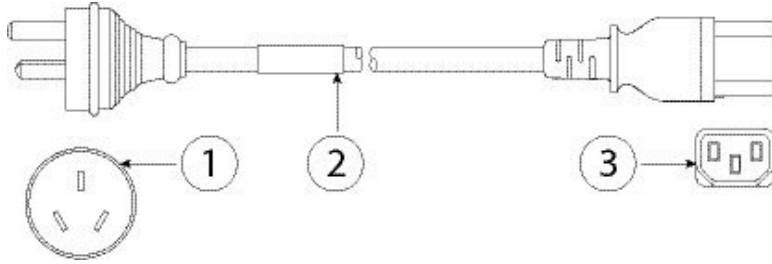
시스템과 함께 이 전원 코드를 주문하지 않는 경우에는 제품에 적합한 전원 코드를 직접 선택해야 합니다. 이 제품과 호환되지 않는 전원 코드를 사용하는 경우 전기 안전과 관련하여 위험한 상황이 발생할 수 있습니다. 아르헨티나, 브라질 및 일본으로 배송되는 주문의 경우 시스템과 함께 적절한 전원 코드를 주문해야 합니다.



참고 보안 어플라이언스와 함께 제공되는 승인된 전원 코드 또는 점퍼 전원 코드만 지원됩니다.

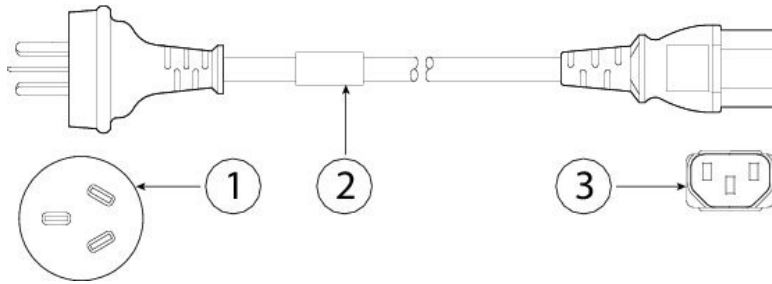
다음과 같은 전력 코드가 지원됩니다.

그림 15: 아르헨티나 CAB-ACR



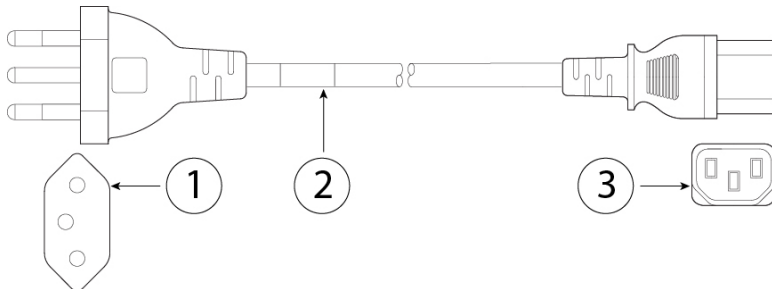
1	플러그: IRAM 2073	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 16: 호주 CAB-ACA



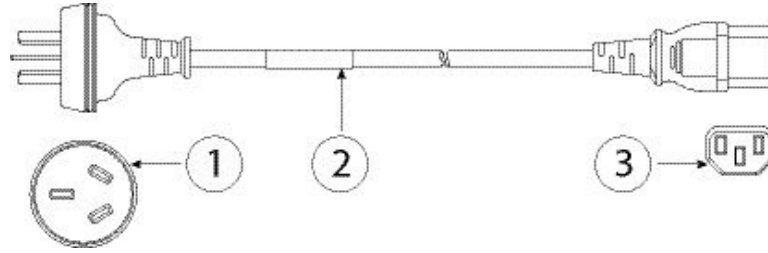
1	플러그: A.S. 3112	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 17: 브라질 CAB-C13-ACB



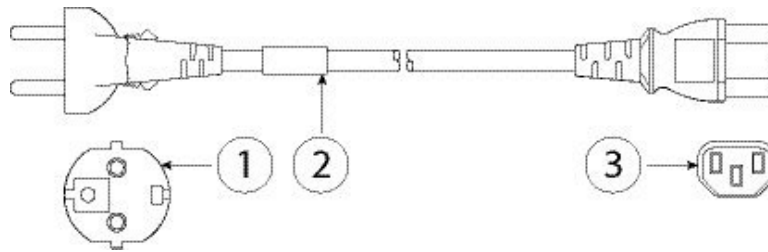
1	플러그: NBR 14136	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 18: 중국 CAB-ACC



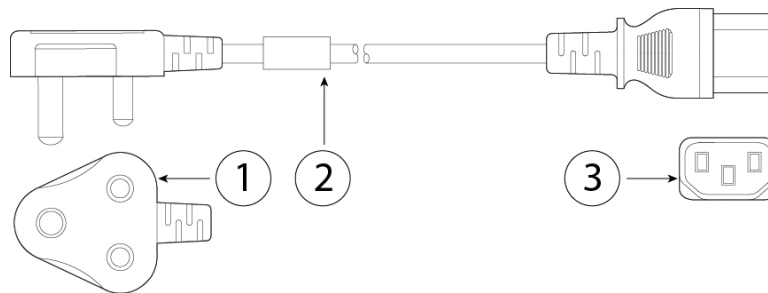
1	플러그: GB2099.1-2008/GB1002	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 19: 유럽 CAB-ACE



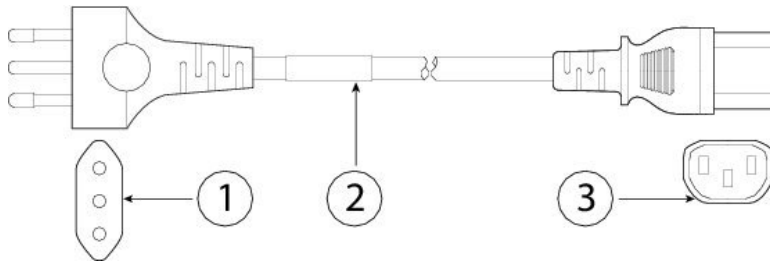
1	플러그: CEE 7 VII	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 20: 인도 PWR-CORD-IND-D



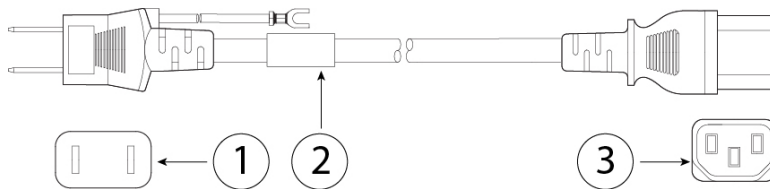
1	플러그: IS 6538-1971	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 21: 이탈리아 **CAB-ACI**



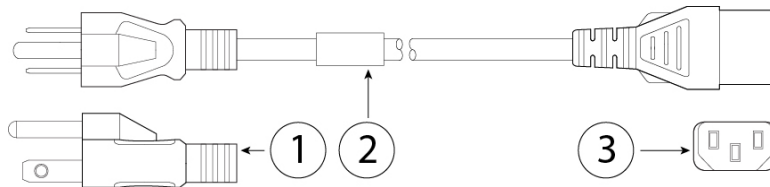
1	플러그: CEI 23-16	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 22: 일본 **CAB-JPN**



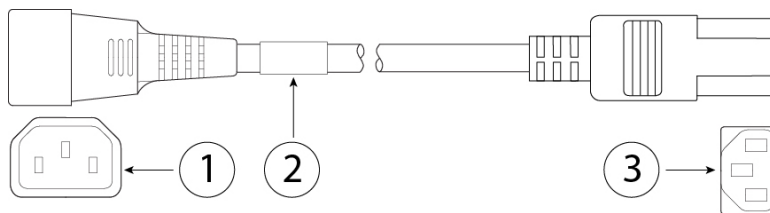
1	플러그: JIS C8303	2	코드셋 정격: 12A, 125V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 23: 일본 **CAB-JPN-3PIN**



1	플러그: JIS C8303/JIS C8306	2	코드셋 정격: 12A, 125V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

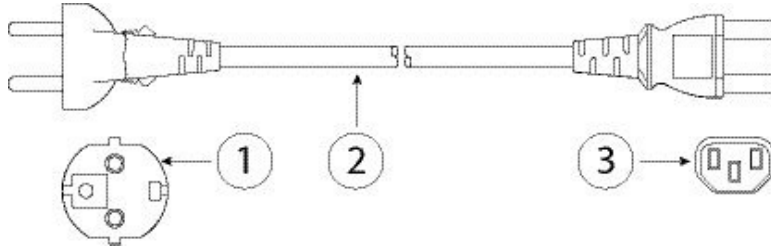
그림 24: 접퍼 **CAB-C13-C14-2M**



1	IEC 60320/C14G	2	코드셋 정격: 10A, 250V
---	----------------	---	-------------------

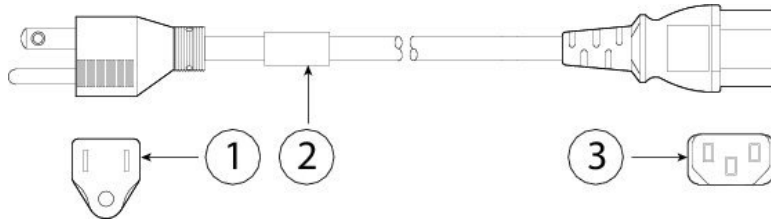
3	커넥터: IEC 60320/C13		
---	--------------------	--	--

그림 25: 한국 CAB-AC-C13-KOR



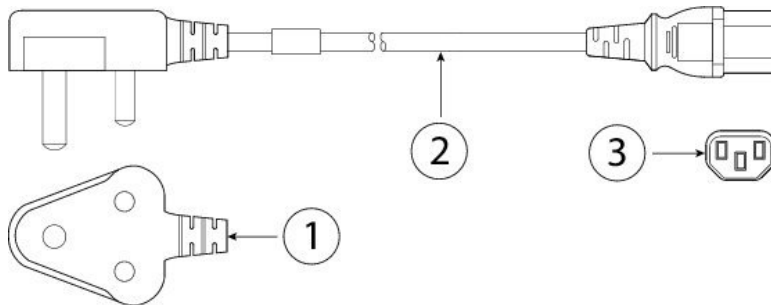
1	플러그: KSC 8305	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 26: 북미 CAB-AC



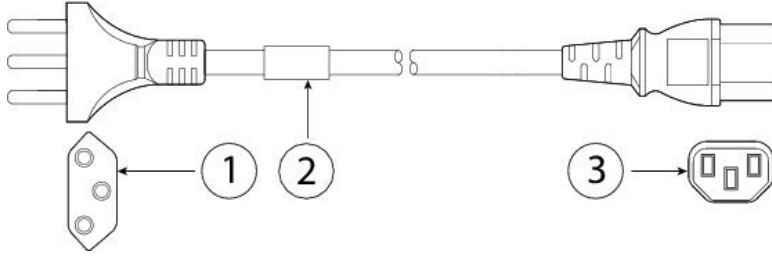
1	플러그: NEMA5-15P	2	코드셋 정격: 10A, 125V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 27: 남아프리카 공화국 CAB-ACSA



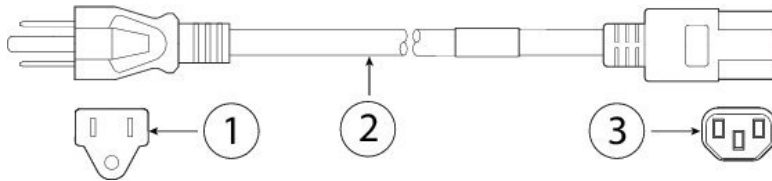
1	플러그: SABS 164	2	코드셋 정격: 16A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 28: 스위스 CAB-ACS



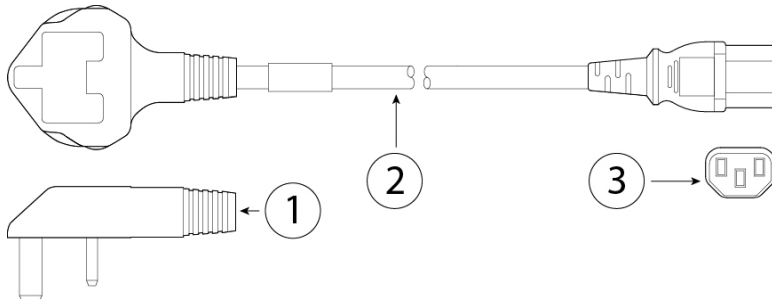
1	플러그: SEV 1011	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 29: 대만 CAB-ACTW



1	플러그: CNS10917	2	코드셋 정격: 10A, 125V
3	커넥터: IEC 60320/C13		

그림 30: 영국 CAB-ACU



1	플러그: BS1363A/SS145	2	코드셋 정격: 10A, 250V
3	커넥터: IEC 60320/C13		



2 장

설치 준비

- 설치 경고, 35 페이지
- 보안 권장 사항, 38 페이지
- 전기의 안전 유지, 38 페이지
- ESD 손상 방지, 39 페이지
- 사이트 환경, 39 페이지
- 사이트 고려 사항, 39 페이지
- 전원 공급 장치 고려 사항, 40 페이지
- 장비 랙 구성 고려 사항, 40 페이지

설치 경고

보안 어플라이언스를 설치하기 전에 **규정 컴플라이언스 및 안전 정보** 문서를 읽어보십시오.

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 명령문 **1071**—경고 정의

중요 안전 지침

이 경고 표시는 위험을 나타냅니다. 부상이 발생할 수 있는 상황입니다. 장비를 작동하기 전에 전기 관련 재해에 유의하고 사고 예방을 위해 표준 절차를 숙지하십시오. 각 경고의 끝에는 이 장치와 함께 제공되는 번역된 안전 경고문에서 해당 번역문을 찾을 수 있도록 명령문 번호가 제공됩니다.

이 지침을 반드시 숙지하십시오.



경고! 명령문 **1015** — 배터리 처리

배터리를 잘못 교체하면 폭발 위험이 있습니다. 배터리 교체 시에는 제조업체에서 권장하는 것과 같거나 동급 유형인 배터리만 사용하십시오. 사용한 배터리는 제조업체 지침에 따라 폐기하십시오.

**경고!** 명령문 12—전원 공급 장치 연결 해제 경고

새시에서 또는 전원 공급 장치 근처에서 작업하기 전에, AC 장치의 전력 코드를 뽑으십시오. DC 장치의 자동 차단기에서 전원을 분리합니다.

**경고!** 명령문 43—장식품 제거 경고

전선에 연결된 장비에 대한 작업을 하기 전에 장신구(반지, 목걸이, 시계 포함)를 벗습니다. 금속이 전원과 지면에 닿아 가열될 경우 심한 화상을 입거나 금속이 단자에 들러붙을 수 있습니다.

**경고!** 명령문 94—손목 스트랩 경고

이 과정 중에는 카드에 ESD 손상이 가지 않도록 접지용 손목 스트랩을 착용하십시오. 손이나 금속 도구가 백플레인 에 직접 닿지 않게 하십시오. 감전 사고가 발생할 수 있습니다.

**경고!** 명령문 1004—설치 지침

사용, 설치 또는 전원에 시스템을 연결하기 전에 설치 지침을 읽어보십시오.

**경고!** 명령문 1007 — TN 및 IT 전원 시스템

이 장비는 TN 및 IT 전원 시스템에 연결하기 위해 설계되었습니다.

**경고!** 명령문 1017 — 제한 구역

이 장치는 접근이 제한된 구역에 설치하도록 되어 있습니다. 접근이 제한된 구역은 특수 도구, 자물쇠와 열쇠 또는 기타 보안 수단을 사용해야만 접근할 수 있습니다.

**경고!** 명령문 1021—SELV 회로

감전을 피하려면 SELV(safety extra-low voltage) 회로를 TNV(telephone-network voltage) 회로에 연결하지 마십시오. LAN 포트는 SELV 회로를 포함하고, WAN 포트는 TNV 회로를 포함합니다. 모든 LAN 및 WAN 포트는 두 RJ-45 커넥터를 모두 사용합니다. 케이블을 연결하는 동안에는 주의를 기울이십시오.

**경고! 명령문 1024—접지 컨덕터**

이 장비는 접지되어야 합니다. 접지 컨덕터를 꺼놓거나 적절히 설치된 접지 컨덕터 없이 장비를 가동해서는 절대 안됩니다. 적절한 접지가 가능한지 확실치 않은 경우에는 해당 전기 검사 기관이나 전기 기사에게 문의하십시오.

**경고! 명령문 1028 — 하나 이상의 전원 공급 장치**

이 장치에는 전원 공급 장치 연결부가 2개 이상 있을 수 있습니다. 장치 전원을 끊으려면 모든 연결부의 연결을 제거해야 합니다.

**경고! 명령문 1029 - 빈 페이스플레이트 및 커버 패널**

빈 페이스플레이트와 커버 패널은 세 가지 중요한 기능을 합니다. 새시 안에 흐르는 위험한 전압과 전류에 노출되지 않도록 하며 다른 장비를 중단시킬 수 있는 전자기 간섭(EMI)을 억제하고 새시를 통해 냉각 기류가 흐르도록 유도합니다. 모든 카드와 보호 커버, 정면 커버 및 후면 커버가 모두 갖춰지기 전에는 시스템을 가동하지 마십시오.

**경고! 명령문 1030—장비 설치**

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

**경고! 명령문 1040—제품 폐기**

이 제품을 폐기하는 경우에는 해당 국가의 법률과 규정을 따라야 합니다.

**경고! 명령문 1073—사용자가 정비할 수 있는 부품 없음**

내부 부품은 사용자가 서비스 작업을 할 수 없습니다. 개봉하지 마십시오.

**경고! 명령문 1045 - 누전 방지**

이 제품은 누전(과전류) 방지 기능을 갖춘 건물에서 사용해야 합니다. 국가 및 지역의 배선 규정을 준수하여 설치하십시오.



경고! 명령문 **1074**—지역/국가 전기 코드 규격 준수
장비를 설치할 때는 지역/국가 전기 코드 규격을 따라야 합니다.

보안 권장 사항

다음 섹션의 정보를 사용하여 안전을 보장하고 새시를 보호하십시오. 이 정보가 작업 환경의 잠재적으로 위험한 모든 상황을 해결하지는 못할 수 있으므로, 항상 신중한 자세로 올바른 판단을 내려야 합니다.

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 험령한 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.

보안 어플라이언스를 설치하기 전에 문서를 읽어보십시오.

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.
- 전기 사고 발생 시:
 - 주의를 기울이고, 스스로 희생자가 되지 마십시오.

- 시스템에서 전원을 분리하십시오.
- 가능한 경우 의료 조치를 받을 수 있도록 다른 사람을 보내십시오. 그렇지 않으면 피해자의 상태를 확인하고 도움을 요청하십시오.
- 인공호흡 또는 외부 심장 압박이 필요한지 확인한 후 적절한 조치를 취하십시오.
- 표시된 전기 등급 및 제품 사용 지침에 따라 새시를 사용하십시오.

ESD 손상 방지

전자 구성 요소를 부적절하게 처리하면 ESD가 발생하며, 이로 인해 장비와 전기 회로를 손상되어 장비에 간헐적으로 또는 완전하게 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 먼저 스스로 접지해야 합니다.

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

사이트 환경

물리적 사양에 대한 내용은 [하드웨어 사양, 26 페이지](#)를 참조하십시오.

사이트 레이아웃 및 장비 위치를 계획할 때 장비 고장을 피하고 환경으로 인한 장비 종료 가능성을 줄이려면 다음 섹션의 정보를 고려하십시오. 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.

사이트 고려 사항

다음은 고려하면 허용되는 새시 운영 환경을 계획하고 환경으로 인한 장비 고장을 피하는 데 도움이 됩니다.

- 전기 장비는 열을 발생시킵니다. 적절히 환기되지 않으면 주변 공기 온도가 너무 높아져서 허용되는 작동 온도에 맞게 장비를 냉각하지 못할 수 있습니다. 시스템을 운영할 방은 공기가 적절히 순환되는 곳이어야 합니다.
- 새시 커버가 안전한지 확인합니다. 새시는 냉각 공기가 내부에서 효과적으로 흐르도록 설계되어야 합니다. 개방형 새시는 공기 누출을 허용하여, 내부 구성 요소로부터의 냉각 공기 흐름을 방해하거나 방향을 변경할 수 있습니다.

- 장비의 손상을 방지하려면 항상 앞서 설명한 ESD 방지 절차를 따르십시오. 정전기 방전으로 인한 손상은 즉각적이거나 간헐적인 장비 고장의 원인이 될 수 있습니다.

전원 공급 장치 고려 사항

사용 중인 모델의 전원 공급 장치 모듈에 대한 자세한 내용은 [전원 공급 모듈, 19 페이지](#) 섹션을 참고하십시오.

새시를 설치할 때 다음 사항을 고려하십시오.

- 새시 설치 전에 사이트의 전원을 점검하여 "깨끗한지"(스파이크와 노이즈가 없는지) 확인합니다. 어플라이언스 입력 전압에서 적절한 전압 및 전력 레벨을 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 전원 공급 장치 코드 중 몇몇 스타일을 사용할 수 있습니다. 사이트에 맞는 올바른 스타일이 있는지 확인하십시오.
- 가능하면 사이트용 UPS(uninterruptible power source)를 설치하십시오.
- 듀얼 이중(1+1) 전력 공급 장치를 사용하는 경우에는 각 전력 공급 장치에 독립적인 전기 회로를 사용하는 것이 좋습니다.

장비 랙 구성 고려 사항

장비 랙 구성을 계획할 때 다음 사항을 고려하십시오.

- 개방형 랙에 새시를 마운트할 경우, 랙 프레임이 진입점 또는 배기구를 차단하지 않도록 해야 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

마운트 및 연결

- 새시 포장 풀기 및 검사, 41 페이지
- 새시 랙 마운트, 42 페이지
- 슬라이드 레일을 사용하여 새시 랙 마운트, 44 페이지
- 새시 접지, 51 페이지
- Cisco Firepower ThreatDefense의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 54 페이지
- Cisco Firepower Management Center를 통한 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 57 페이지
- Cisco ASA의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 60 페이지

새시 포장 풀기 및 검사



팁 나중에 새시를 배송해야 할 경우에 대비하여 배송 컨테이너를 보관하십시오.



참고 새시는 배송에 앞서 철저한 검사를 받습니다. 배송 중에 손상되거나 어떤 품목이 사라진 경우 즉시 고객 서비스 담당자에게 문의하십시오.

새시와 함께 배송되는 내용물의 목록은 [패키지 구성 내용, 4 페이지](#) 섹션을 참조하십시오.

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

이 절차에서는 랙 마운트 브래킷을 사용하여 Firepower 2100을 랙에 설치하는 방법을 설명합니다. 또한 케이블 관리 브래킷(선택 사항)을 설치하는 방법을 설명합니다. 새시의 랙 마운팅과 관련된 PID 목록은 [제품 ID 번호, 27 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

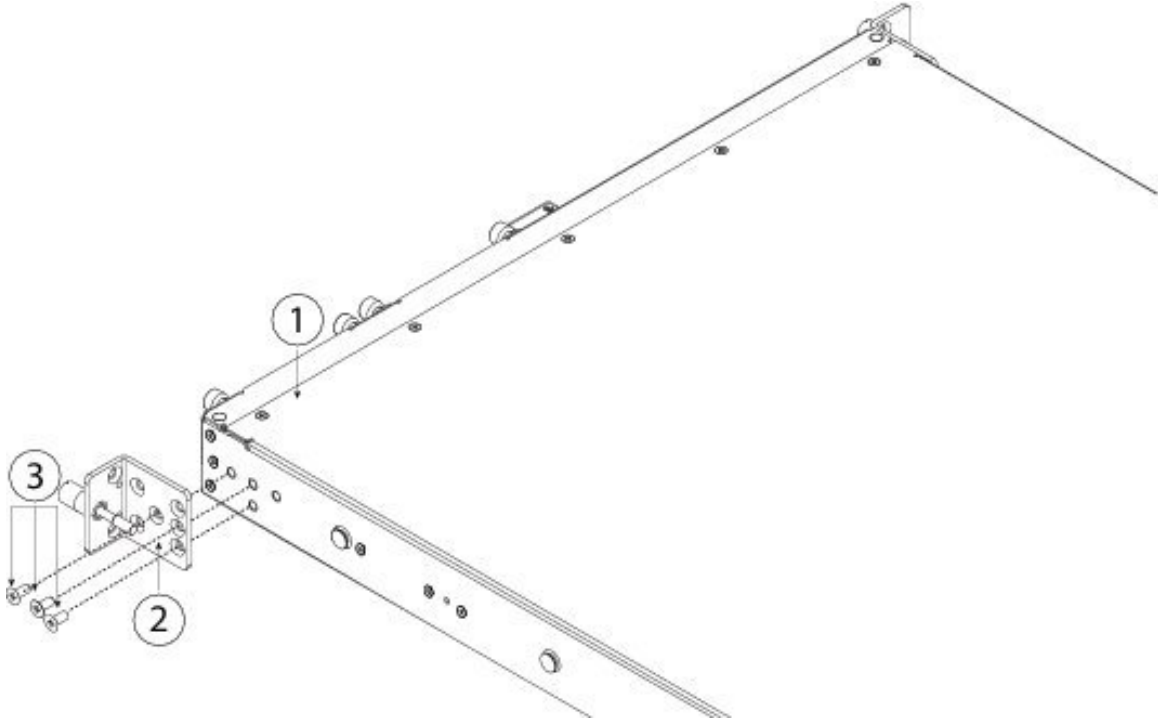
시작하기 전에

Firepower 2100을 랙(4포스트 EIA-310-D 랙)에 설치하려면 다음 도구가 필요합니다.

- 십자 드라이버
- 8~32 x 0.281" 나사 6개(Firepower 2110/2120과 함께 배송됨, Firepower 2130/2140용 주문 가능) 포함 랙 마운트 브래킷 2개
- 랙 마운트 나사(Firepower 2110/2120과 함께 배송됨, Firepower 2130/2140용 주문 가능)
 - 12-24, 0.75인치 4개
 - 10-32, 0.75인치 4개
 - M6, 19mm 4개
- 8~32 x 0.375" 나사 4개 포함 케이블 관리 브래킷 2개(선택 사항)

단계 1 8~32 x 0.375" 접시형 십자 나사 6개(한 면당 3개)를 사용하여 새시의 각 측면에 랙 마운트 브래킷을 부착합니다.

그림 31: 새시의 측면에 랙 마운트 브래킷 부착

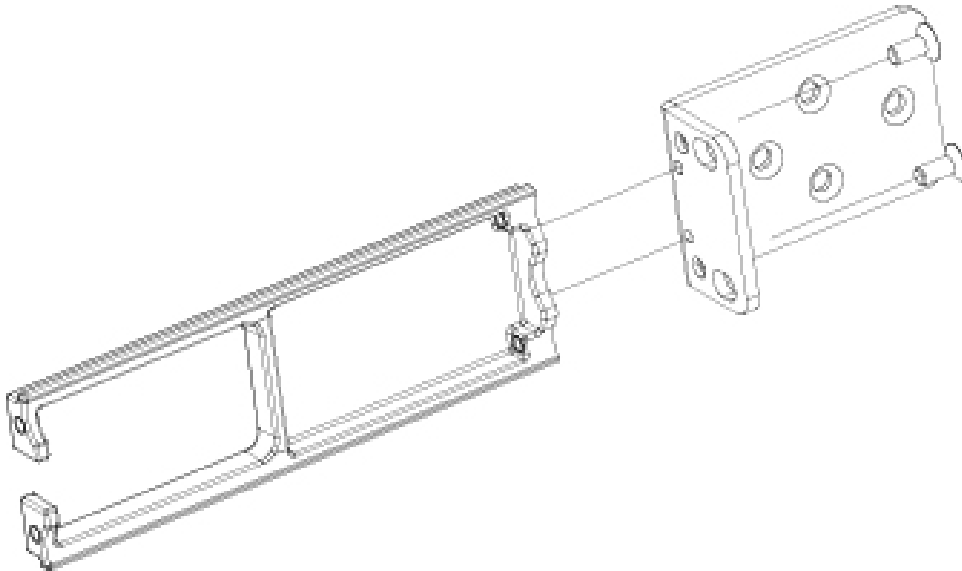


1	새시	2	랙 마운트 브래킷
3	8~32 x 0.25" 접시형 십자 나사(한 면당 3개)		

단계 2 (선택 사항) 랙 마운트 브래킷에 케이블 관리 브래킷 부착:

- a) 랙 마운트 브래킷에 케이블 관리 스티드를 설치합니다.

그림 32: 랙 마운트 브래킷에 케이블 관리 스테드 설치



- b) 8~32인치 나사 2개를 슬라이드 랙 마운트 브래킷의 내부를 관통하도록 설치하여 랙 마운트 브래킷에 케이블 관리 브래킷을 고정합니다.

단계 3 랙 마운트 브래킷이 설치되어 있는 새시를 랙에 적합한 나사를 사용하여 랙에 부착합니다.

다음에 수행할 작업

- 새시 접지, 51 페이지
- Cisco Firepower ThreatDefense의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 54 페이지
- Cisco Firepower Management Center를 통한 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 57 페이지
- Cisco ASA의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 60 페이지

슬라이드 레일을 사용하여 새시 랙 마운트

다음 경고에 유의하십시오.

**경고!** 명령문 **1006**—랙 마운트 및 서비스 작업을 위한 새시 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!** 명령문 **1024**—접지 컨덕터

이 장비는 접지되어야 합니다. 접지 컨덕터를 꺼놓거나 적절히 설치된 접지 컨덕터 없이 장비를 가동해서는 절대 안 됩니다. 적절한 접지가 가능한지 확실치 않은 경우에는 해당 전기 검사 기관이나 전기 기사에게 문의하십시오.

**경고!** 명령문 **1030**—장비 설치

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

**경고!** 명령문 **1073**—사용자가 정비할 수 있는 부품 없음

내부 부품은 사용자가 서비스 작업을 할 수 없습니다. 개봉하지 마십시오.

**경고!** 명령문 **1047** — 과열 방지

시스템의 과열을 방지하기 위해 최대 권장 주변 온도인 40°C를 초과하는 곳에서는 작동하지 마십시오.

이 절차에서는 슬라이드 레일을 사용하여 Firepower 2100 Series를 랙에 설치하는 방법을 설명합니다. 이 절차는 2100 Series의 모든 모델에 적용됩니다. Firepower 2130, 2140 새시와 함께 제공됩니다. 2110 및 2120의 경우 선택 사항입니다. 2110 및 2120의 경우 새시에 3개의 나사를 설치하여 슬라이드 레일을 고정합니다. 2130 및 2140의 경우 새시에 페그를 사용하여 슬라이드 레일을 고정합니다. 새시의 랙 설치와 관련된 PID 목록은 [제품 ID 번호](#), [27 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

2100 Series의 모든 모델에서 케이블 관리 브래킷(선택 사항)을 설치할 수 있습니다. 케이블 관리 브래킷 키트(선택 사항)는 케이블 관리 브래킷 2개 및 8~32 x 0.375" 나사 4개와 함께 제공됩니다.

시작하기 전에

슬라이드 레일을 사용하여 Firepower 2100을 랙(4포스트 EIA-310-D 랙)에 설치하려면 다음 도구가 필요합니다.

- 십자 드라이버
- 슬라이드 레일 키트 1개에는 다음 도구가 포함되어 있습니다.



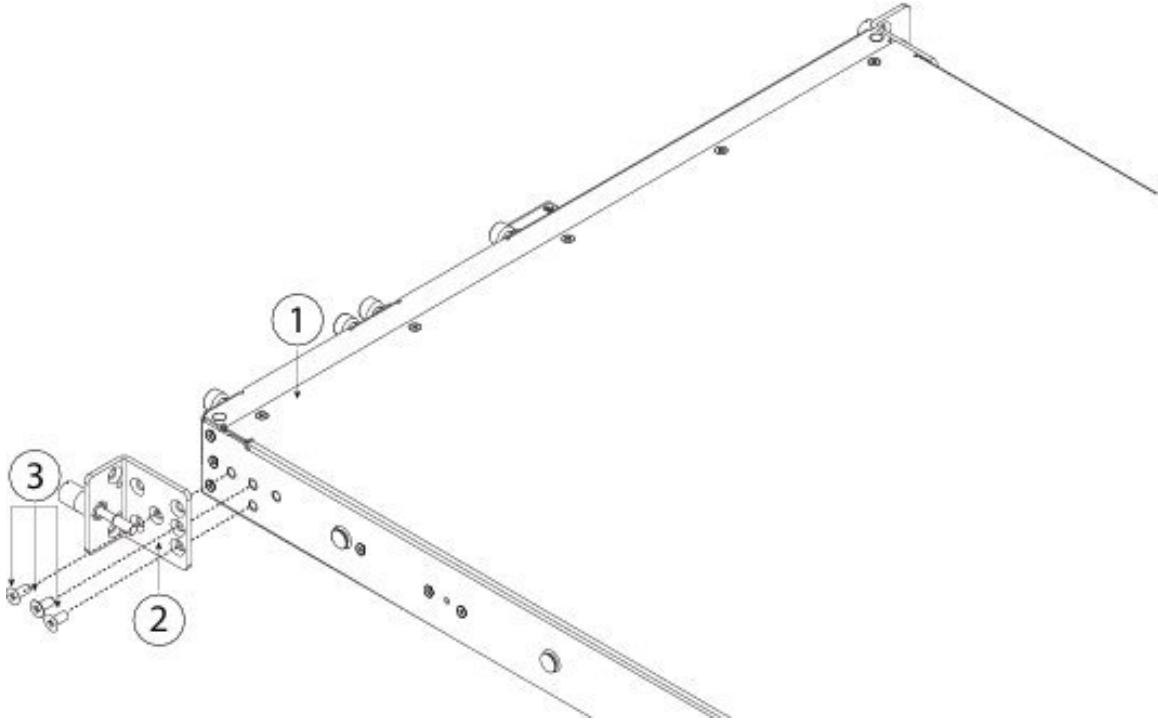
참고 슬라이드 레일 키트는 Firepower 2130/2140과 함께 제공됩니다. Firepower 2110/2120용 키트를 주문할 수 있습니다.

- M3x6mm 웨이퍼형 나사 2개 포함 왼쪽 및 오른쪽 슬라이드 레일
- 8~32 x 0.25" 나사 6개 포함 슬라이드 레일 잠금 브래킷 2개
- (선택 사항) 8~32 x 0.375" 나사 4개 포함 케이블 관리 브래킷 2개

슬라이드 레일 어셈블리는 랙 포스트 전면에 정사각형 슬롯, 원형 7.1mm 홀 및 #10~32 나사산 홀, #12~24 나사산 홀이 있는 4포스트 랙 및 캐비닛에 설치할 수 있습니다. 슬라이드 레일은 앞뒤 간격이 24~36인치인 랙 포스트에 설치할 수 있습니다.

단계 1 8~32 x 0.375" 접시형 십자 나사 6개(한 면당 3개)를 사용하여 새시의 각 측면에 슬라이드 레일 잠금 브래킷을 부착합니다.

그림 33: 새시의 측면에 슬라이드 레일 잠금 브래킷 부착

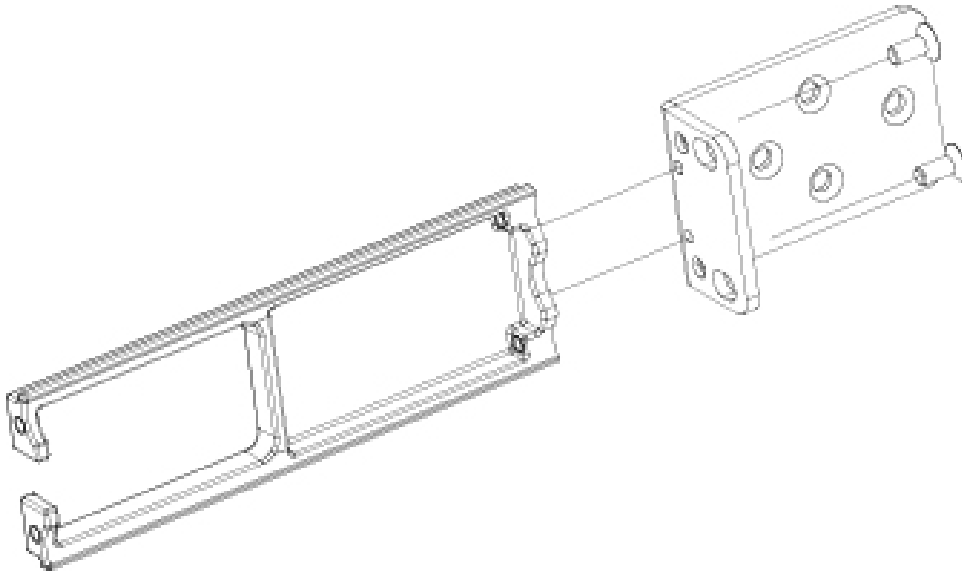


1	새시	2	슬라이드 레일 잠금 브래킷
3	8~32 x 0.25" 접시형 십자 나사(한 면당 3개)		

단계 2 (선택 사항) 슬라이드 레일 잠금 브래킷에 케이블 관리 브래킷 부착:

- a) 슬라이드 레일 잠금 브래킷에 케이블 관리 스테드 설치

그림 34: 슬라이드 레일 잠금 브래킷에 케이블 관리 스톱드 설치



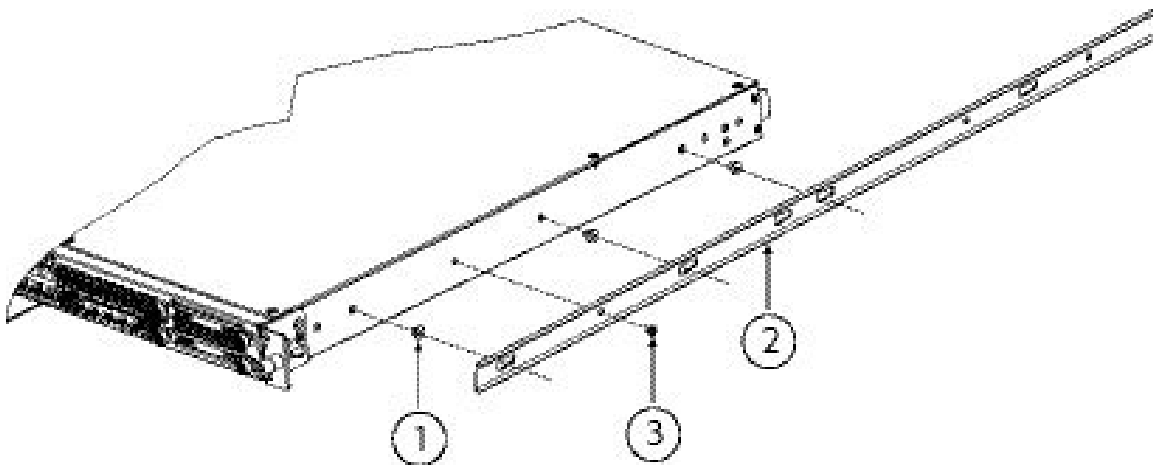
- b) 8~32인치 나사 2개를 슬라이드 레일 잠금 브래킷의 내부를 관통하도록 설치하여 슬라이드 레일 잠금 브래킷에 케이블 관리 브래킷을 고정합니다.

단계 3 안쪽 레일을 새시 옆면에 연결합니다.

- a) 슬라이드 레일 어셈블리에서 안쪽 레일을 분리합니다.
- b) 안쪽 레일을 새시의 각 측면에 맞춥니다.

- (2110/2120) 8~32인치 나사를 새시의 각 측면에 설치하고 레일에 있는 3개의 슬롯이 새시의 나사와 일렬이 되도록 안쪽 레일을 맞춥니다.

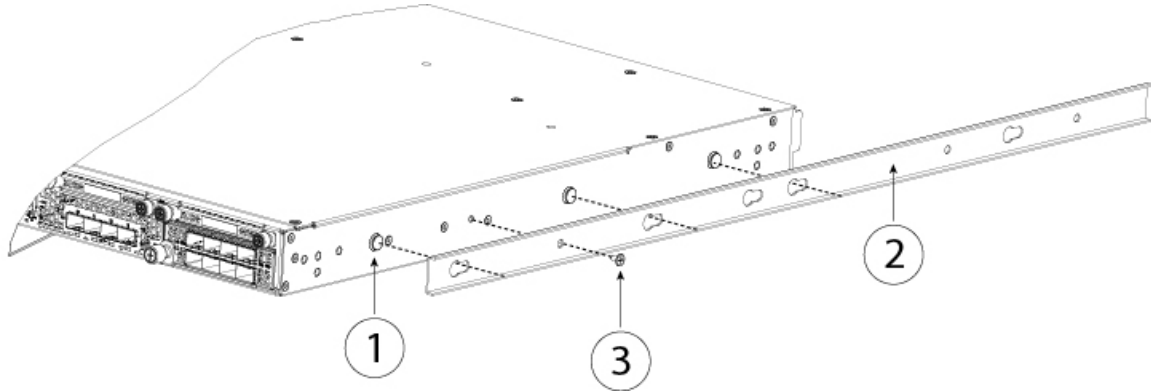
그림 35: 2110/2120 새시에 나사 설치 및 안쪽 레일 일렬로 맞추기



1	8~32인치 나사	2	안쪽 레일
3	M3x6mm 나사(한 면당 1개)		

- (2130/2140) 레일에 있는 3개의 슬롯이 새시의 측면에 있는 3개의 페그와 일렬이 되도록 안쪽 레일을 맞춥니다.

그림 36: 2130/2140 새시의 페그와 안쪽 레일 일렬로 맞추기



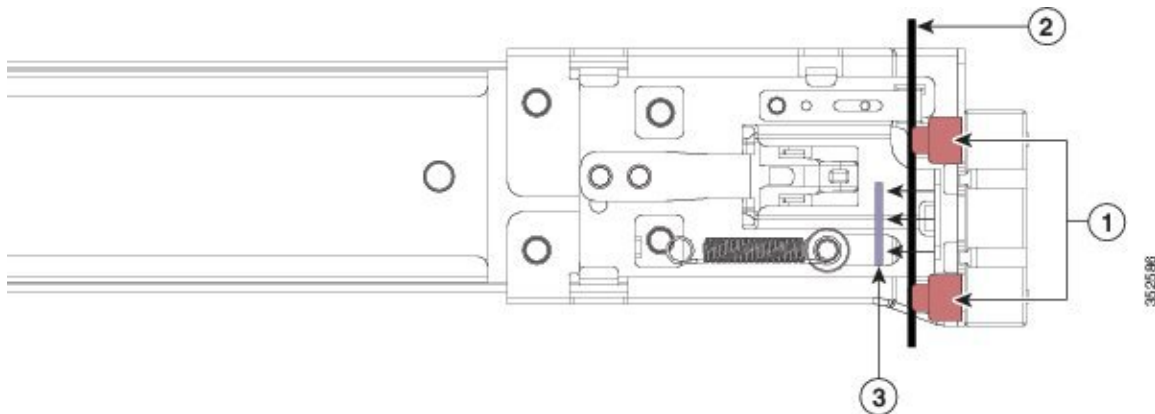
1	키 슬롯용 새시의 마운팅 페그	2	안쪽 레일
3	M3x6mm 나사(한 면당 1개)		

- c) 키 슬롯을 나사/페그 위에 올리고 레일을 전면으로 밀어 나사/페그에 고정시킵니다. 후면 키 슬롯에는 나사/페그 위에 고정되는 메탈 클립이 있습니다.
- d) M3x6mm 나사 1개를 사용하여 슬라이딩을 방지하기 위해 안쪽 레일을 새시의 측면에 고정합니다.
- e) 두 번째 안쪽 레일을 새시의 반대편에 설치하고 다른 M3x6mm 나사를 사용하여 고정합니다.

단계 4 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 37: 전면 끝 안쪽의 전면 고정 장치



<p>1</p>	<p>전면 마운팅 페그 참고 정사각형 슬롯, 7.1mm 홀, 10~32 나사산 홀이 있으면 사용 가능합니다.</p>	<p>2</p>	<p>다시 열림 위치로 이동한 고정 플레이트</p>
<p>3</p>	<p>랙 포스트</p>		

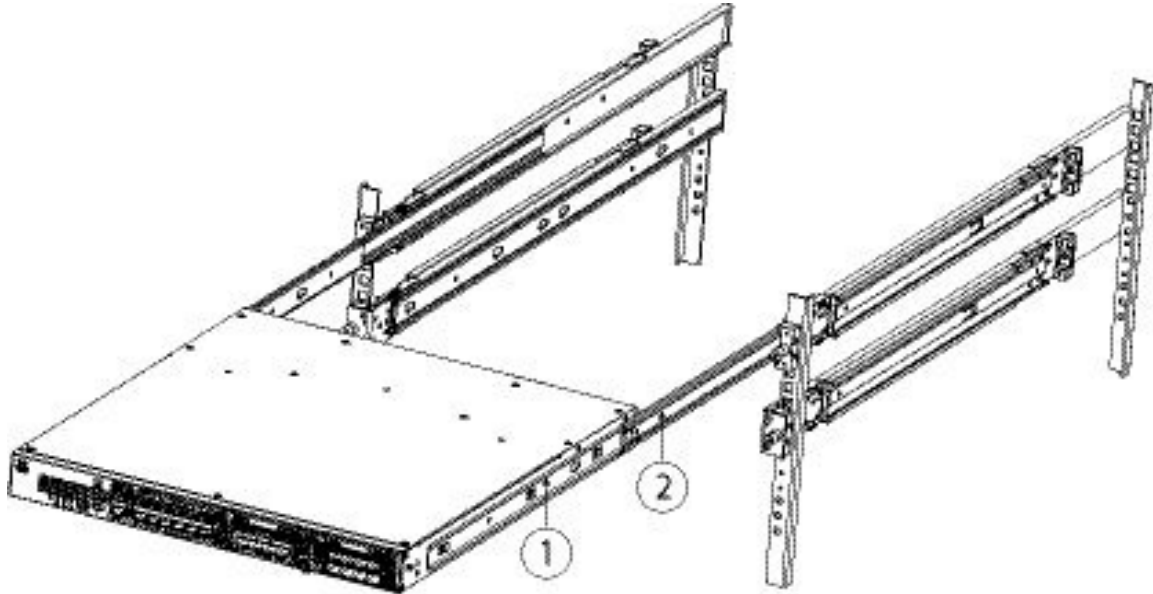
단계 5 랙에 슬라이드 레일을 설치합니다.

- a) 1개의 슬라이드 레일 어셈블리 전면 끝을 사용하려는 전면 랙 포스트 홀에 맞춥니다.
슬라이드 레일 전면 끝은 랙 포스트의 외부를 감싸며 마운팅 페그는 외부-전면에서 랙 포스트 홀로 들어갑니다.
참고 랙 포스트는 마운팅 페그와 개방된 고정 플레이트 사이에 있어야 합니다.
- b) 마운팅 페그를 바깥쪽 전면에서 랙 포스트 구멍에 밀어 넣습니다.
- c) 'PUSH'라고 표시된 고정 플레이트 해제 버튼을 누릅니다. 스프링식 고정 플레이트를 닫아 페그를 잠급니다.
- d) 슬라이드 레일 길이를 조정 한 다음, 후면 마운팅 페그를 적절한 후면 랙 포스트 구멍으로 밀어 넣습니다. 슬라이드 레일은 전면과 후면이 수평을 이뤄야 합니다.
후면 마운팅 페그를 랙 포스트 내부에서 후면 랙 포스트 구멍에 넣습니다.
- e) 두 번째 슬라이드 레일 어셈블리를 랙의 반대편에 연결합니다. 2개의 슬라이드 레일 어셈블리는 서로 같은 높이이고 전면에서 후면까지 수평 상태여야 합니다.
- f) 각 어셈블리의 안쪽 슬라이드 레일을 랙 전면 쪽으로 잡아당겨 안쪽 중지부에 닿아 고정되게 합니다.

단계 6 슬라이드 레일에 새시를 끼웁니다.

- a) 새시의 측면에 연결된 안쪽 레일의 후면을 랙에 있는 빈 슬라이드 레일의 전면 끝에 맞춥니다.
- b) 안쪽 정지 지점에 닿아 멈출 때까지 안쪽 레일을 랙의 슬라이드 레일에 밀어 넣습니다.
- c) 해제 클립을 두 안쪽 레일의 후면 쪽으로 밀어 넣은 다음, 마운팅 브래킷이 슬라이드 레일 전면에 맞물릴 때까지 랙에 새시를 계속 밀어 넣습니다.

그림 38: 안쪽 레일 분리 클립



1	안쪽 레일 분리 클립	2	새시에 연결된 안쪽 레일
---	-------------	---	---------------

단계 7 마운팅 브래킷 전면의 고정 나사를 사용하여 새시를 랙에 완전히 고정합니다.

다음에 수행할 작업

다음 절차를 계속합니다.

- 새시 접지, 51 페이지
- Cisco Firepower ThreatDefense의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 54 페이지
- Cisco Firepower Management Center를 통한 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 57 페이지
- Cisco ASA의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 60 페이지

새시 접지

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 명령문 **1024**—접지 컨덕터

이 장비는 접지되어야 합니다. 접지 컨덕터를 꺼놓거나 적절히 설치된 접지 컨덕터 없이 장비를 가동해서는 절대 안됩니다. 적절한 접지가 가능한지 확실치 않은 경우에는 해당 전기 검사 기관이나 전기 기사에게 문의하십시오.



경고! 명령문 **1046** — 장치 설치 또는 교체

장치를 설치하거나 교체할 때는 항상 접지를 가장 먼저 연결하고 가장 나중에 분리해야 합니다.



경고! 명령문 **1025** — 구리 도체만 사용

구리 도체만 사용하십시오.



주의 랙이 이미 접지된 경우라도 새시를 접지해야 합니다. 새시에는 접지 러그에 연결하는 데 사용할 수 있는 접지 패드(M4 나사산 홀 2개 포함)가 제공됩니다. 접지 러그는 NRTL 목록에 있는 것이어야 합니다. 또한, 구리 도체(전선)를 사용해야 하며 구리 도체는 전류 용량 관련 NEC 규격을 준수해야 합니다.

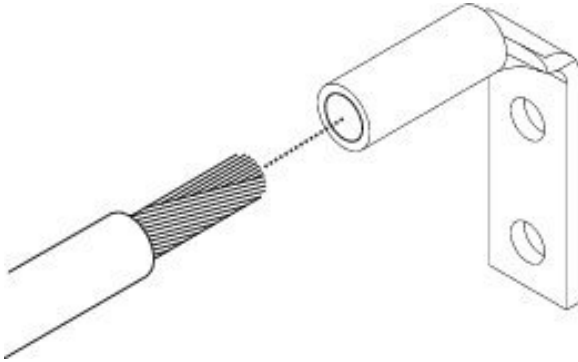
시작하기 전에

- 다음 항목을 직접 준비해야 합니다.
 - 전선 피복 제거 툴
 - 크립핑 도구
 - 접지 케이블
 - 접지 러그를 고정하는 데 사용되는 10~32 x 0.375" 나사용 별모양 잠금 와셔 2개
- 액세서리 키트의 다음 항목이 필요합니다.
 - 접지 러그(#6 AWG, 90도, #10 포스트)
 - 접지 러그를 고정하는 데 사용되는 10~32 x 0.375" 나사 2개

단계 1 전선 피복 제거 툴을 사용하여 접지 케이블 끝의 커버 부분을 약 19mm(0.75인치) 정도 벗겨냅니다.

단계 2 접지 케이블의 피복이 벗겨진 끝을 접지 러그의 열린 끝에 집어넣습니다.

그림 39: 접지 러그에 케이블 삽입

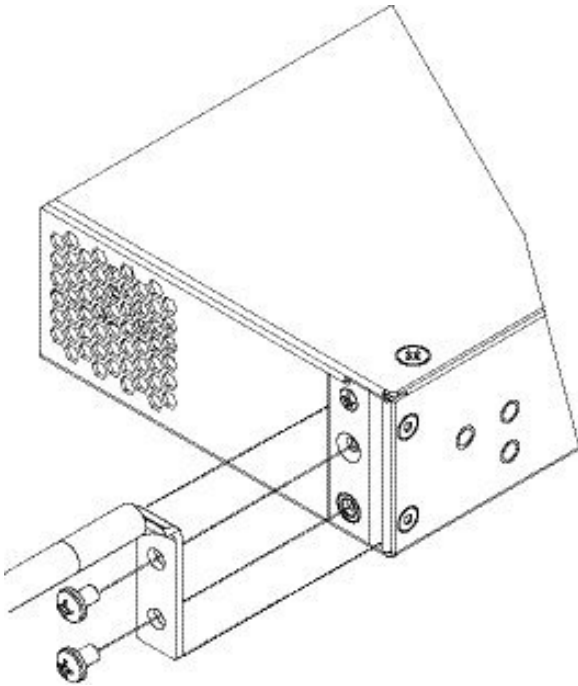


단계 3 크립핑 툴을 사용하여 접지 케이블을 접지 러그 안에 고정합니다.

단계 4 새시의 접지 패드에서 접착 라벨을 떼냅니다.

단계 5 접지 러그를 접지 패드 위에 올려놓고 금속끼리 단단하게 접촉되게 한 후, 워셔를 사용하여 나사 2개를 접지 러그의 홈을 통해 넣고 접지 패드로 밀어 넣습니다.

그림 40: 접지 러그 연결



단계 6 러그와 케이블이 다른 장비를 막지 않도록 주의하십시오.

단계 7 접지 케이블의 다른 쪽 끝을 준비하고 이 끝을 해당 사이트의 적절한 접지점에 연결하여 충분한 접지가 되었는지 확인합니다.

다음에 수행할 작업

다음 중 한 가지 작업을 계속합니다.

- Cisco Firepower ThreatDefense의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 54 페이지
- Cisco Firepower Management Center를 통한 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 57 페이지
- Cisco ASA의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인, 60 페이지

Cisco Firepower ThreatDefense의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 명령문 **1005**—회로 차단기

이 제품은 건물의 단락(과전류) 차단 설비를 사용합니다. 보호 디바이스의 정격 전류가 다음 이하인지 확인하십시오.

정격(미국: 120V, 15A, EU: 250V, 16A)



경고! 명령문 **1007** — TN 및 IT 전원 시스템

이 장비는 TN 및 IT 전원 시스템에 연결하기 위해 설계되었습니다.



경고! 명령문 **1002** — DC 전원 공급 장치

전선을 여러 가닥 설치해야 할 경우, 폐회로 또는 러그를 뒤집어 놓은 스페이드 유형 같은 검증된 전선 종단을 사용하십시오. 이러한 종단은 전선에 알맞은 크기여야 하며 절연체 및 도체를 모두 최소화 고정해야 합니다.



경고! 명령문 **1003** — DC 전원 연결 끊기

다음 절차를 수행하기에 앞서 전원을 DC 회로에서 분리해야 합니다.



경고! 명령문 **1046** — 장치 설치 또는 교체

장치를 설치하거나 교체할 때는 항상 접지를 가장 먼저 연결하고 가장 나중에 분리해야 합니다.



경고! 명령문 **1022** — 분리 디바이스

쉽게 액세스 가능한 2개 기동 방식 분리형 장치는 고정 배선에 통합되도록 연결해야 합니다.



경고! 명령문 **1025** — 구리 도체만 사용

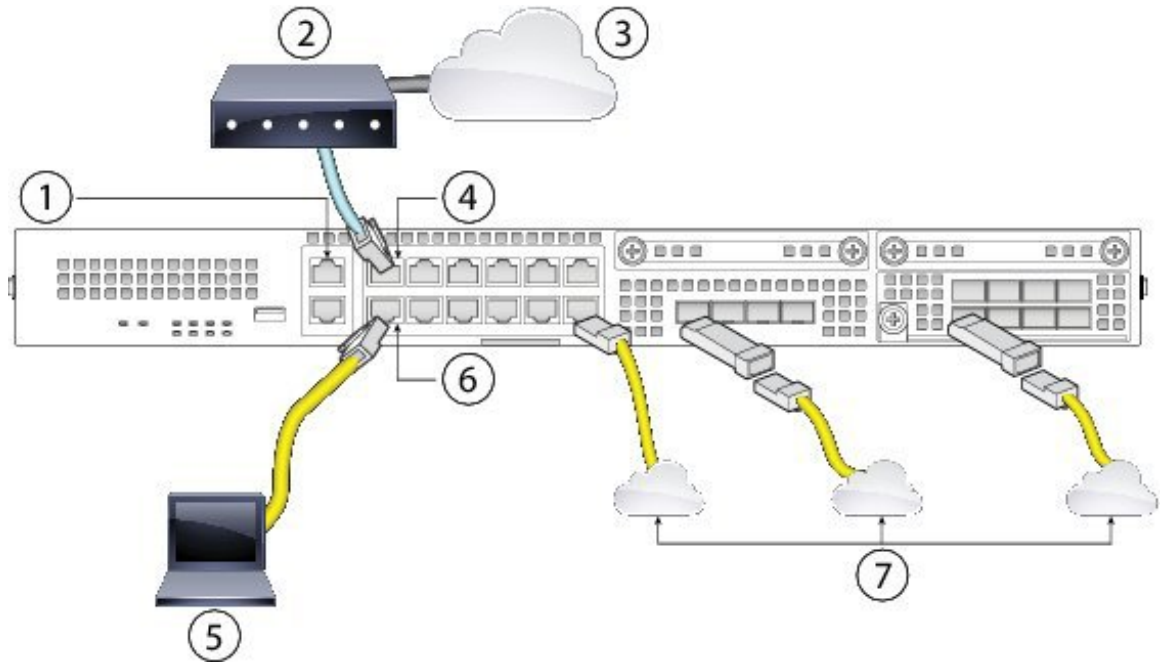
구리 도체만 사용하십시오.

Firepower 2100을 랙에 장착하고 접지한 후 다음 단계에 따라 케이블을 연결하고 전원을 켜 후 연결을 확인합니다.



참고 다음 그림에는 내부 네트워크에 연결된 관리 컴퓨터를 사용하는 기본 구성이 나와 있습니다. 기본 논리적 네트워크 연결, 포트, 주소 지정 및 구성 요구 사항에 따라 구축이 달라질 수 있습니다.

그림 41: Firepower 2100 인터페이스에 케이블 연결



1	(대체) 관리 1/1 192.168.45.45	2	WAN 모뎀
3	인터넷	4	이더넷 1/1(외부, 모뎀에서 DHCP)
5	관리 컴퓨터(내부에서 DHCP: 192.168.1.x)	6	이더넷 1/2(내부 192.168.1.1)

7	기타 데이터 네트워크(SFP/SFP+ 트랜시버)		
---	----------------------------	--	--

단계 1 ISP/WAN 모뎀 또는 기타 외부 디바이스에 이더넷 1/1(외부) 인터페이스를 연결합니다. 기본적으로는 DHCP를 사용하여 IP 주소를 가져오지만 초기 구성 중에 고정 주소를 설정할 수 있습니다. Smart Software Licensing의 경우 Firepower 2100은 License Authority에 액세스하기 위해 인터넷 액세스가 필요합니다.

단계 2 Firepower 2100을 구성하는 데 사용 중인 로컬 관리 컴퓨터를 내부 인터페이스 이더넷 1/2에 연결합니다.

단계 3 DHCP를 사용하여 IP 주소를 가져오도록 관리 컴퓨터를 구성합니다. 관리 컴퓨터는 192.168.1.0/24 네트워크의 주소를 가져옵니다.

참고 관리 컴퓨터를 연결할 때 다른 옵션을 사용할 수 있습니다. 관리 컴퓨터를 직접 관리 포트에 연결할 수 있습니다. 관리 컴퓨터는 192.168.45.0/24 네트워크에서 DHCP를 통해 주소를 가져옵니다. 또는 관리 컴퓨터를 스위치에 연결한 상태에서 해당 스위치를 GigabitEthernet 1/2에 연결할 수 있습니다. 그러나 이 경우에는 스위치 네트워크에 DHCP 서버를 실행 중인 다른 디바이스가 없는지 확인해야 합니다. 이러한 디바이스가 있으면 내부 인터페이스 192.168.1.1에서 실행 중인 디바이스와 충돌하기 때문입니다.

단계 4 SFP/SFP+ 트랜시버를 사용하여 필요 시 다른 데이터 인터페이스를 연결합니다. 후면의 접점에 손이 닿지 않도록 주의하면서 네트워크 모듈이나 4개의 고정 포트의 이더넷 네트워크 인터페이스에 SFP/SFP+ 트랜시버를 설치합니다.

경고! SFP 트랜시버를 소켓에 억지로 끼우지 마십시오. 이렇게 하면 트랜시버가 걸릴 수 있으며 트랜시버, 새시 또는 모두를 영구적으로 손상시킬 수 있습니다.

주의 타사 SFP도 사용할 수는 있지만, Cisco에서 테스트 및 검증되지 않았으므로 사용하지 않는 것이 좋습니다. Cisco TAC에서는 테스트되지 않은 서드파티 SFP 트랜시버 사용으로 인해 발생하는 상호 운용성 문제에 대해 지원을 거부할 수도 있습니다. 지원되는 Cisco 트랜시버 목록은 [지원되는 SFP/SFP+ 트랜시버, 23 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

참고 트랜시버를 삽입할 때에는 적절한 ESD 절차를 따르십시오. 후면의 접점에 손을 대지 않도록 하고 접점과 포트에 먼지나 흙이 묻지 않도록 하십시오. 사용하지 않은 SFP는 ESD 패키지에 보관하십시오.

단계 5 전원 케이블을 새시에 연결하고 전기 콘센트에 꽂습니다.

단계 6 후면 패널의 전원 스위치를 누릅니다.

단계 7 전면 패널의 전원 LED를 확인합니다. 녹색은 새시의 전원이 켜져 있음을 나타냅니다.

단계 8 전면 패널의 SYS LED를 확인합니다. 녹색은 시스템이 전원 켜기 진단을 통과했음을 나타냅니다.

참고 전원 스위치를 ON(켜짐) 위치에서 OFF(꺼짐) 위치로 전환하면 시스템의 전원이 꺼질 때까지 몇 초 정도 걸릴 수 있습니다. 전원 LED가 완전히 꺼질 때까지 전원 케이블을 분리하지 마십시오. 전원 코드를 분리하여 새시에서 전력을 제거한 후 전원을 다시 연결하기 전에 10초 이상 대기하십시오. 전원 스위치에 관한 자세한 내용은 14페이지의 [후면 패널](#)을 참고하십시오.

단계 9 Firepower 2100 구성에 대한 자세한 내용은 [Firepower Device Manager를 사용하는 Cisco Firepower Threat Defense for the Firepower 2100 Series 빠른 시작 가이드](#)를 참고하십시오.

Cisco Firepower Management Center를 통한 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 명령문 **1005** — 회로 차단기

이 제품은 건물의 단락(과전류) 차단 설비를 사용합니다. 보호 디바이스의 정격 전류가 다음 이하인지 확인하십시오.

정격(미국: 120V, 15A EU: 250V, 16A)



경고! 명령문 **1007** — TN 및 IT 전원 시스템

이 장비는 TN 및 IT 전원 시스템에 연결하기 위해 설계되었습니다.



경고! 명령문 **1002** — DC 전원 공급 장치

전선을 여러 가닥 설치해야 할 경우, 폐회로 또는 러그를 뒤집어 놓은 스페이드 유형 같은 검증된 전선 종단을 사용하십시오. 이러한 종단은 전선에 알맞은 크기여야 하며 절연체 및 도체를 모두 최소로 고정해야 합니다.



경고! 명령문 **1003** — DC 전원 연결 끊기

다음 절차를 수행하기에 앞서 전원을 DC 회로에서 분리해야 합니다.



경고! 명령문 **1046** — 장치 설치 또는 교체

장치를 설치하거나 교체할 때는 항상 접지를 가장 먼저 연결하고 가장 나중에 분리해야 합니다.



경고! 명령문 **1022** — 분리 디바이스

쉽게 액세스 가능한 2개 기동 방식 분리형 장치는 고정 배선에 통합되도록 연결해야 합니다.



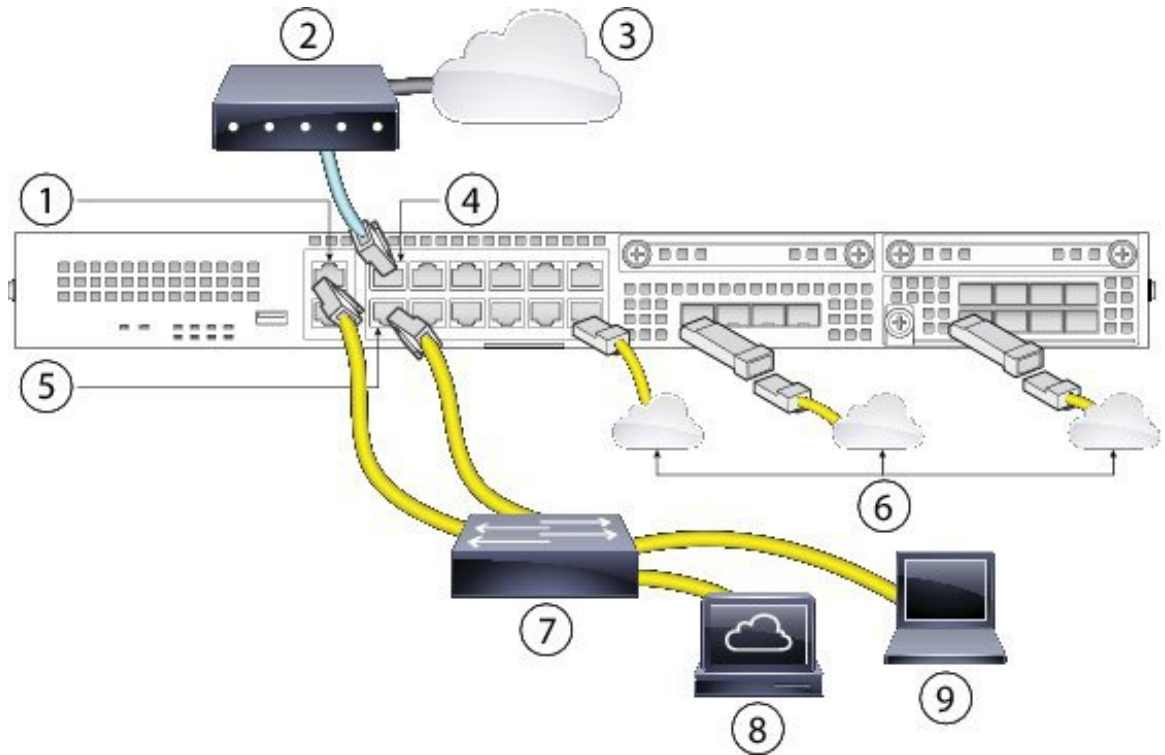
경고! 명령문 **1025** — 구리 도체만 사용

구리 도체만 사용하십시오.

Firepower 2100을 랙에 장착하고 접지한 후 다음 단계에 따라 FMC(Firepower Management Center)를 사용하여 케이블을 연결하고 전원을 켜 후 연결을 확인하십시오.

다음 그림에는 레이어 2 스위치를 사용하는 간단한 토폴로지가 나와 있습니다. 기본 논리적 네트워크 연결, 포트, 주소 지정 및 구성 요구 사항에 따라 구축이 달라지게 됩니다.

그림 42: Firepower 2100 인터페이스에 케이블 연결



1	관리 1/1(기본값: 192.168.45.45)	2	WAN 모뎀
3	인터넷	4	이더넷 1/1(외부, 모뎀에서 DHCP)
5	이더넷 1/2(내부 192.168.45.1 관리 게이트웨이)	6	기타 데이터 네트워크(SFP/SFP+ 트랜시버)
7	레이어 2 스위치	8	Firepower Management Center(192.168.45.44)
9	관리 컴퓨터(192.168.45.2)		

단계 1 다음을 Layer 2 이더넷 스위치에 연결합니다.

- 이더넷 1/2 인터페이스(외부)
- 관리 1/1 인터페이스(FMC용)
- 로컬 관리 컴퓨터
- FMC

참고 관리 인터페이스는 Firepower 관리에만 속한 별도의 디바이스처럼 작동하므로 동일한 네트워크에서 내부와 관리를 연결할 수 있습니다.

단계 2 예를 들면 이더넷 1/1(외부) 인터페이스를 WAN 디바이스(예: 케이블 모뎀)에 연결합니다. Smart Software Licensing의 경우 Firepower 2100은 License Authority에 액세스하기 위해 인터넷 액세스를 필요로 합니다.

단계 3 SFP/SFP+ 트랜시버를 사용하여 필요 시 다른 데이터 인터페이스를 연결합니다. 후면의 접점에 손이 닿지 않도록 주의하면서 네트워크 모듈이나 4개의 고정 포트의 이더넷 네트워크 인터페이스에 SFP/SFP+ 트랜시버를 설치합니다.

경고! SFP 트랜시버를 소켓에 억지로 끼우지 마십시오. 이렇게 하면 트랜시버가 걸릴 수 있으며 트랜시버, 새시 또는 둘 다를 영구적으로 손상시킬 수 있습니다.

주의 타사 SFP도 사용할 수는 있지만, Cisco에서 테스트 및 검증되지 않았으므로 사용하지 않는 것이 좋습니다. Cisco TAC에서는 테스트되지 않은 서드파티 SFP 트랜시버 사용으로 인해 발생하는 상호 운용성 문제에 대해 지원을 거부할 수도 있습니다. 지원되는 Cisco 트랜시버 목록은 [지원되는 SFP/SFP+ 트랜시버, 23 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.

참고 트랜시버를 삽입할 때에는 적절한 ESD 절차를 따르십시오. 후면의 접점에 손을 대지 않도록 하고 접점과 포트에 먼지나 흙이 묻지 않도록 하십시오. 사용하지 않은 SFP는 ESD 포장 상자에 보관하십시오.

단계 4 전원 케이블을 새시에 연결하고 전기 콘센트에 꽂습니다.

단계 5 후면 패널의 전원 스위치를 누릅니다.

단계 6 전면 패널의 전원 LED를 확인합니다. 녹색은 새시의 전원이 켜져 있음을 나타냅니다.

단계 7 전면 패널의 SYS LED를 확인합니다. 녹색은 시스템이 전원 켜짐 진단을 통과한 것을 나타냅니다.

참고 전원 스위치를 ON(켜짐) 위치에서 OFF(꺼짐) 위치로 전환하면 시스템의 전원이 꺼질 때까지 몇 초 정도 걸릴 수 있습니다. 전원 LED가 완전히 꺼질 때까지 전원 케이블을 제거하지 마십시오. 전원 코드를 분리하여 새시에서 전력을 제거한 후 전원을 다시 연결하기 전에 10초 이상 대기하십시오. 전원 스위치에 관한 자세한 내용은 14페이지의 [후면 패널](#)을 참조하십시오.

단계 8 Firepower 2100 구성에 대한 자세한 내용은 [Firepower Management Center](#)를 사용하는 [Cisco Firepower Threat Defense for the Firepower 2100 Series 빠른 시작 가이드](#)를 참조하십시오.

Cisco ASA의 케이블 연결, 전원 켜기 및 연결 확인

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 명령문 **1005** — 회로 차단기

이 제품은 건물의 단락(과전류) 차단 설비를 사용합니다. 보호 디바이스의 정격 전류가 다음 이하인지 확인하십시오.

정격(미국: 120V, 15A EU: 250V, 16A)



경고! 명령문 **1007** — TN 및 IT 전원 시스템

이 장비는 TN 및 IT 전원 시스템에 연결하기 위해 설계되었습니다.



경고! 명령문 **1002** — DC 전원 공급 장치

전선을 여러 가닥 설치해야 할 경우, 폐회로 또는 리그를 뒤집어 놓은 스페이드 유형 같은 검증된 전선 종단을 사용하십시오. 이러한 종단은 전선에 알맞은 크기여야 하며 절연체 및 도체를 모두 최소화 고정해야 합니다.



경고! 명령문 **1003** — DC 전원 연결 끊기

다음 절차를 수행하기에 앞서 전원을 DC 회로에서 분리해야 합니다.



경고! 명령문 **1046** — 장치 설치 또는 교체

장치를 설치하거나 교체할 때는 항상 접지를 가장 먼저 연결하고 가장 나중에 분리해야 합니다.



경고! 명령문 **1022** — 분리 디바이스

쉽게 액세스 가능한 2개 기둥 방식 분리형 장치는 고정 배선에 통합되도록 연결해야 합니다.



경고! 명령문 **1025** — 구리 도체만 사용

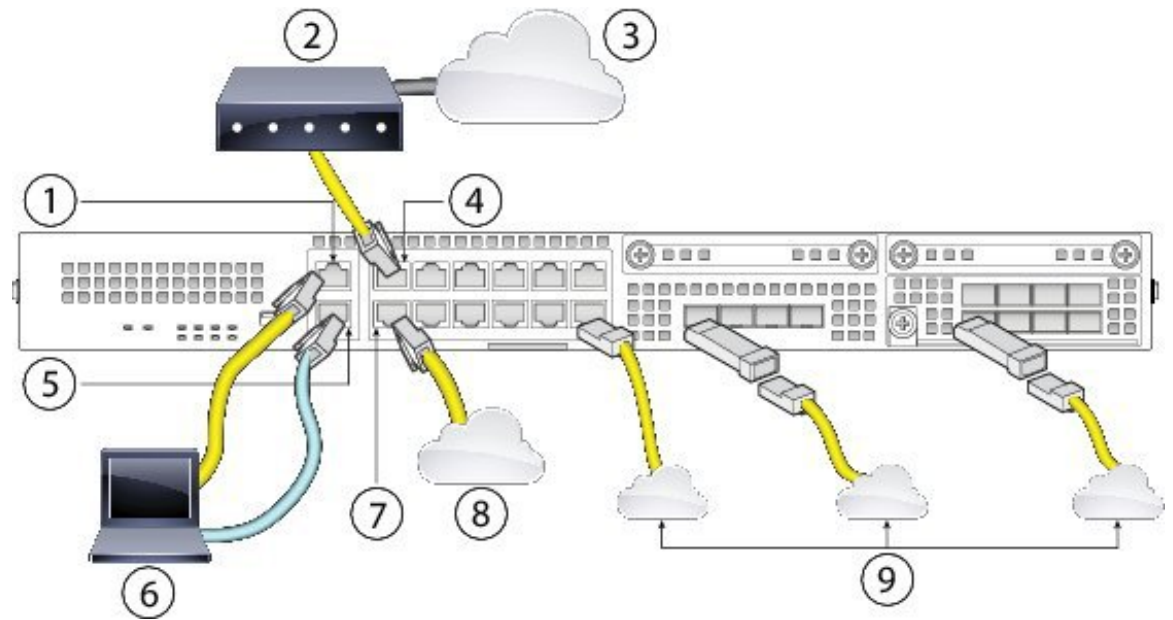
구리 도체만 사용하십시오.

Firepower 2100을 랙 장착 및 접지한 후 다음 단계에 따라 케이블을 연결하고 전원을 켜서 연결을 확인하십시오.

관리 1/1 인터페이스에서 Firepower 2100을 관리합니다. 초기 구성을 수행하려면 관리 1/1 인터페이스에서 Firepower Chassis Manager에 연결합니다. 초기 ASA 설정을 위해 ASA CLI에 연결하려면 이 인터페이스에 대한 SSH 연결도 수행해야 합니다. 초기 ASA 설정 이후 관리 1/1에서 ASDM을 사용할 수 있으며 FXOS 및 ASA에서 동일한 관리 컴퓨터를 사용할 수 있습니다.

또한 기본 구성을 통해 이더넷 1/1을 외부로, 이더넷 1/2를 내부로 구성합니다. 12개의 고정 인터페이스에서 더 많은 데이터 포트를 연결할 수 있습니다. 고정 포트 4개 및 네트워크 모듈에서 SFP/SFP+ 트랜시버에 연결할 수 있습니다(Firepower 2130/2140만 해당).

그림 43: Firepower 2100 인터페이스에 케이블 연결



1	관리 1/1(관리 포트) FXOS: 192.168.45.45 ASA: 192.168.45.1	2	WAN 모듈
3	인터넷	4	이더넷 1/1(외부, 모듈에서 DHCP)
5	콘솔 포트(CLI 액세스용(선택 사항))	6	관리 컴퓨터(DHCP)
7	이더넷 1/2(내부 192.168.1.1)	8	내부
9	기타 데이터 네트워크(SFP/SFP+ 트랜시버)		

단계 1 이더넷-관리 1/1을 사용하여 관리 컴퓨터를 연결합니다.

- 단계 2** (선택 사항) 관리 컴퓨터를 콘솔 포트에 연결합니다. Firepower 2100은 DB-9-RJ-45 시리얼 케이블과 함께 제공되므로 연결하려면 서드파티 시리얼-USB 케이블이 필요합니다. 운영 체제에 필요한 모든 USB 시리얼 드라이버를 설치해야 합니다.
- 단계 3** 외부 네트워크를 이더넷 1/1 포트(WAN으로 레이블이 지정됨)에 연결합니다. Smart Software Licensing의 경우 ASA는 License Authority에 액세스하기 위해 인터넷 액세스를 필요로 합니다.
- 단계 4** 내부 네트워크를 이더넷 1/2에 연결합니다.
- 단계 5** SFP/SFP+ 트랜시버를 사용하여 필요 시 다른 데이터 인터페이스를 연결합니다. 후면의 접점에 손이 닿지 않도록 주의하면서 네트워크 모듈이나 4개의 고정 포트의 이더넷 네트워크 인터페이스에 SFP/SFP+ 트랜시버를 설치합니다.
- 경고!** SFP 트랜시버를 소켓에 억지로 끼우지 마십시오. 이렇게 하면 트랜시버가 걸릴 수 있으며 트랜시버, 새시 또는 둘 다를 영구적으로 손상시킬 수 있습니다.
- 주의** 타사 SFP도 사용할 수는 있지만, Cisco에서 테스트 및 검증되지 않았으므로 사용하지 않는 것이 좋습니다. Cisco TAC에서는 테스트되지 않은 서드파티 SFP 트랜시버 사용으로 인해 발생하는 상호 운용성 문제에 대해 지원을 거부할 수도 있습니다. 지원되는 Cisco 트랜시버 목록은 [지원되는 SFP/SFP+ 트랜시버, 23 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.
- 참고** 트랜시버를 삽입할 때에는 적절한 ESD 절차를 따르십시오. 후면의 접점에 손을 대지 않도록 하고 접점과 포트에 먼지나 흙이 묻지 않도록 하십시오. 사용하지 않은 SFP는 ESD 포장 상자에 보관하십시오.
- 단계 6** 전원 케이블을 Firepower 2100에 연결하고 전기 콘센트에 꽂습니다.
- 단계 7** 후면 패널의 전원 스위치를 누릅니다.
- 단계 8** 전면 패널의 전원 LED를 확인합니다. 녹색은 Firepower 2100의 전원이 켜져 있음을 나타냅니다.
- 단계 9** 전면 패널의 SYS LED를 확인합니다. 녹색은 시스템이 전원 켜짐 진단을 통과한 것을 나타냅니다.
- 참고** 전원 스위치를 ON(켜짐) 위치에서 OFF(꺼짐) 위치로 전환하면 시스템의 전원이 꺼질 때까지 몇 초 정도 걸릴 수 있습니다. 전원 LED가 완전히 꺼질 때까지 전원 케이블을 제거하지 마십시오. 전원 코드를 분리하여 새시에서 전력을 제거한 후 전원을 다시 연결하기 전에 10초 이상 대기하십시오. 전원 스위치에 관한 자세한 내용은 14페이지의 [후면 패널](#)을 참조하십시오.
- 단계 10** Firepower 2100 구성에 대한 자세한 내용은 [Cisco ASA for Firepower 2100 Series 시작 가이드](#)를 참고하십시오.



4 장

유지 보수 및 업그레이드

- 네트워크 모듈 분리 및 교체, 63 페이지
- SSD 분리 및 교체, 64 페이지
- 전원 공급 모듈 분리 및 교체, 66 페이지
- DC 전원 공급 장치 모듈 연결, 68 페이지
- 전원 공급 장치 모듈의 전원 코드 보호, 72 페이지
- 팬 트레이 분리 및 교체, 74 페이지

네트워크 모듈 분리 및 교체

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 명령문 **1030**—장비 설치

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



경고! 명령문 **1073**—사용자가 정비할 수 있는 부품 없음

내부 부품은 사용자가 서비스 작업을 할 수 없습니다. 개봉하지 마십시오.

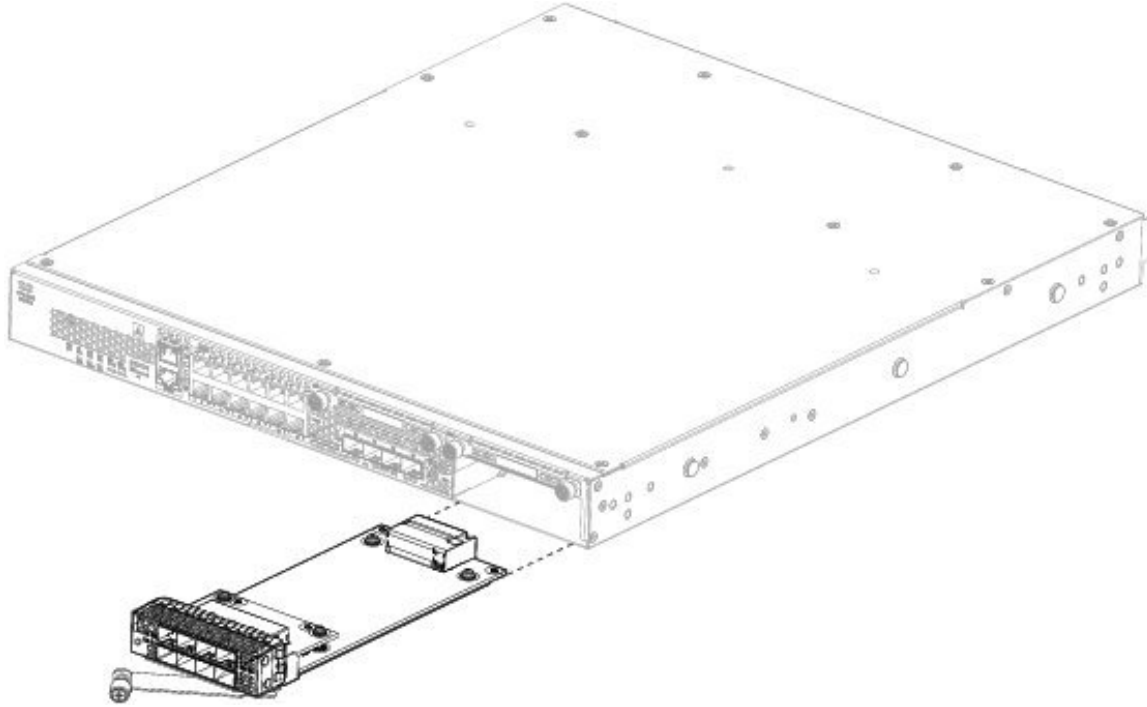
Firepower 2130 및 2140에서 네트워크 모듈을 분리하고 교체할 수 있습니다. 하드웨어 지원을 통해 시스템을 실행하는 동안 네트워크 모듈을 분리 및 교체할 수는 있지만 소프트웨어는 현재 핫 스왑을 지원하지 않습니다. 네트워크 모듈을 분리 및 교체하려면 새시의 전원을 꺼야 합니다. Firepower 네트워크 모듈에 대한 자세한 정보는 [네트워크 모듈, 17 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

단계 **1** 구성을 저장합니다.

단계 **2** 전원 스위치를 OFF(꺼짐)로 설정하여 어플라이언스의 전원을 끕니다. 전원 스위치에 대한 자세한 정보는 [후면 패널, 15 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

단계 3 네트워크 모듈을 분리하려면 네트워크 모듈 왼쪽 하단에 있는 고정 나사를 풀고 나사에 연결되어 있는 핸들을 빼냅니다. 그러면 네트워크 모듈이 슬롯에서 자동으로 튀어나옵니다.

그림 44: 네트워크 모듈 분리



슬롯을 비워 두려는 경우, 빈 페이스플레이트를 설치하여 공기가 원활하게 흐르게 하고 새시에 먼지가 들어가지 않도록 방지합니다. 그렇게 하지 않으려면 다른 네트워크 모듈을 설치합니다.

단계 4 네트워크 모듈을 교체하려면 새시 오른쪽의 네트워크 모듈 슬롯 전면에서 네트워크 모듈을 잡고 네트워크 모듈 핸들을 빼냅니다.

단계 5 네트워크 모듈을 슬롯으로 밀면서 핸들이 네트워크 모듈 전면과 수평을 이룰 때까지 모듈을 힘껏 눌러 고정시킵니다.

단계 6 네트워크 모듈 왼쪽 하단의 고정 나사를 조입니다.

단계 7 새시 전원을 켜고 새 네트워크 모듈이 인식되도록 합니다.

다음에 수행할 작업

[FXOS 구성 가이드](#)의 절차에 따라 네트워크 모듈을 연결하고 보안 어플라이언스가 모듈을 올바르게 검색했는지 확인합니다.

SSD 분리 및 교체

다음 경고에 유의하십시오.

**경고!** 명령문 **1030**—장비 설치

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

**경고!** 명령문 **1073**—사용자가 정비할 수 있는 부품 없음

내부 부품은 사용자가 서비스 작업을 할 수 없습니다. 개봉하지 마십시오.

하드웨어 지원을 통해 시스템을 실행하는 동안 SSD를 분리 및 교체할 수는 있지만 소프트웨어는 현재 핫 스왑을 지원하지 않습니다. SSD를 분리 및 교체하려면 새시의 전원을 꺼야 합니다.



참고 100GB SSD는 2110 및 2120 모델로 제한됩니다. 200GB SSD는 2130 및 2140 모델로 제한됩니다. 혼합하지 마십시오.

슬롯 2에서 MSP(Malware Storage Pack)를 설치할 수 있습니다. MSP는 이후 분석에 사용할 수 있도록 위협 탐지 데이터를 저장하고 AMP(Advanced Malware Protection) 소프트웨어 기능을 지원합니다. 또한 스토리지와 악성코드 애플리케이션 저장소 둘 다를 사용합니다. RAID는 지원되지 않습니다.



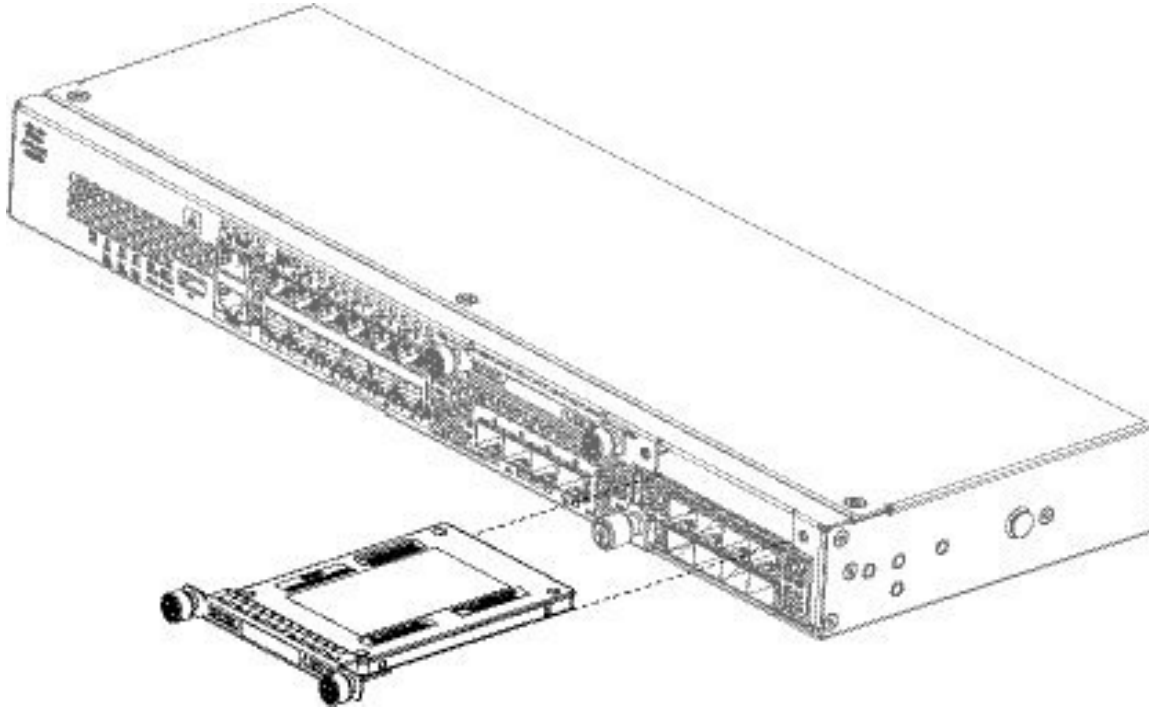
주의 두 SSD를 전환하지 마십시오. MSP는 슬롯 2에 설치해야 합니다. MSP를 분리하여 슬롯 1에 설치하면 저장된 모든 캡처 데이터가 손실됩니다.

단계 **1** 구성을 저장합니다.

단계 **2** 전원 스위치를 OFF(꺼짐)로 설정하여 새시의 전원을 끕니다. 전원 스위치에 대한 자세한 정보는 [후면 패널, 15 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

단계 **3** 슬롯 1에서 SSD를 분리하려면 새시를 전면이 보이도록 놓고 SSD의 고정 나사 2개를 풀 다음 새시의 슬롯 1에서 SSD를 부드럽게 빼냅니다.

그림 45: SSD 분리



- 단계 4 슬롯 1에서 SSD를 교체하려면 전원 스위치가 계속 OFF(꺼짐) 위치에 있는지 확인한 다음 슬롯 1 전면에서 SSD를 잡고 고정될 때까지 부드럽게 밀어 넣습니다.
- 단계 5 MSP SSD를 설치하려면 전원 스위치가 계속 OFF(꺼짐) 위치에 있는지 확인한 다음 빈 페이스플레이트 양쪽 측면의 고정 나사를 풀어 슬롯 2에서 페이스플레이트를 분리합니다.
- 단계 6 슬롯 2 전면에서 MSP SSD를 잡고 고정될 때까지 부드럽게 밀어 넣습니다.
- 주의 두 SSD를 전환하지 마십시오. MSP는 슬롯 2에 설치해야 합니다. MSP를 분리하여 슬롯 1에 설치하면 저장된 모든 파일 캡처 데이터가 손실됩니다.
- 단계 7 SSD 양쪽 측면에서 고정 나사를 조입니다.
- 단계 8 SSD가 작동하는지 SSD LED를 확인합니다. SSD LED에 대한 설명은 [전면 패널 LED, 10 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

전원 공급 모듈 분리 및 교체

다음 경고에 유의하십시오.

**경고!** 명령문 **1002** — DC 전원 공급 장치

전선을 여러 가닥 설치해야 할 경우, 폐회로 또는 리그를 뒤집어 놓은 스페이드 유형 같은 검증된 전선 종단을 사용하십시오. 이러한 종단은 전선에 알맞은 크기여야 하며 절연체 및 도체를 모두 최소화 고정해야 합니다.

**경고!** 명령문 **1003** — DC 전원 연결 끊기

다음 절차를 수행하기에 앞서 전원을 DC 회로에서 분리해야 합니다.

**경고!** 명령문 **1015** — 배터리 처리

배터리를 잘못 교체하면 폭발 위험이 있습니다. 배터리 교체 시에는 제조업체에서 권장하는 것과 같거나 동급 유형인 배터리만 사용하십시오. 사용한 배터리는 제조업체 지침에 따라 폐기하십시오.

**경고!** 명령문 **1022** — 분리 디바이스

쉽게 액세스 가능한 2개 기동 방식 분리형 장치는 고정 배선에 통합되도록 연결해야 합니다.

**경고!** 명령문 **1025** — 구리 도체만 사용

구리 도체만 사용하십시오.

**경고!** 명령문 **1030**—장비 설치

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

**경고!** 명령문 **1046** — 장치 설치 또는 교체

장치를 설치하거나 교체할 때는 항상 접지를 가장 먼저 연결하고 가장 나중에 분리해야 합니다.

**경고!** 명령문 **1073**—사용자가 정비할 수 있는 부품 없음

내부 부품은 사용자가 서비스 작업을 할 수 없습니다. 개봉하지 마십시오.

전원 공급 모듈은 핫 스왑이 가능합니다. 시스템을 실행하는 동안 전원 공급 모듈을 분리 및 교체할 수 있습니다.

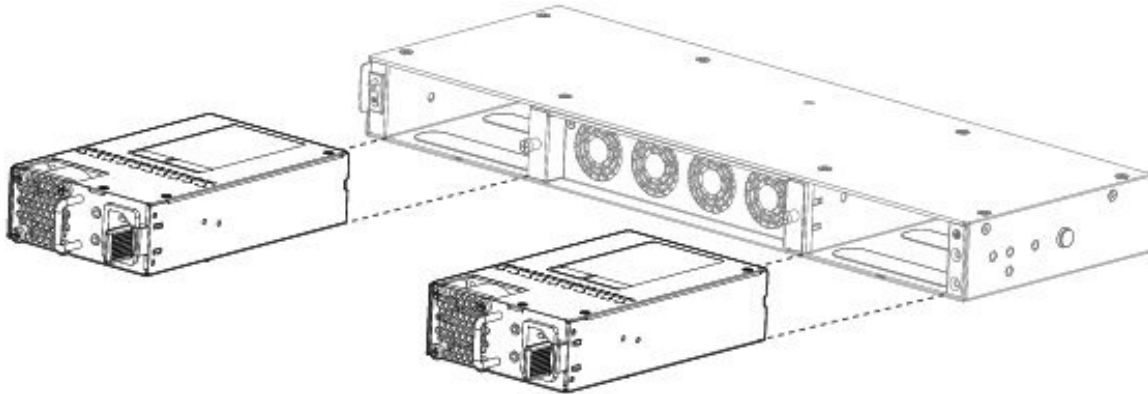
단계 1 전원 공급 장치 모듈을 분리하기 전에 전원 공급 장치 케이블을 분리해야 합니다. 먼저 케이블을 분리해야 전원 공급 모듈의 래치를 분리할 수 있습니다.

단계 2 전원 공급 모듈을 분리하려면 새시 후면을 마주 본 상태에서 핸들을 잡습니다.

단계 3 전원 공급 장치 중간 부분에 있는 래치를 눌러 전원 공급 장치를 분리합니다.

단계 4 새시에서 전원 공급 모듈을 밀어내는 동안 다른 손을 전원 공급 장치 아래에 넣어 지탱합니다.

그림 46: 전원 공급 모듈 분리



슬롯을 비워 두려는 경우, 빈 페이스플레이트를 설치하여 공기가 원활하게 흐르게 하고 새시에 먼지가 들어가지 않도록 방지합니다. 그렇게 하지 않으려면 다른 보안 모듈을 설치합니다.

단계 5 전원 공급 모듈을 교체하려면 양손으로 전원 공급 장치 모듈을 잡은 다음, 이를 전원 공급 장치 모듈 베이에 밀어 넣습니다.

단계 6 래치가 끼워지는 소리가 들리고 전원 공급 모듈이 고정될 때까지 모듈을 조심스럽게 밀어 넣습니다.

단계 7 전원 공급 장치 케이블을 연결합니다.

단계 8 전원 공급 장치가 작동하는지 전원 공급 장치의 LED를 확인합니다. [전원 공급 모듈, 19 페이지](#)를 참조하십시오.

DC 전원 공급 장치 모듈 연결

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 명령문 1030—장비 설치

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



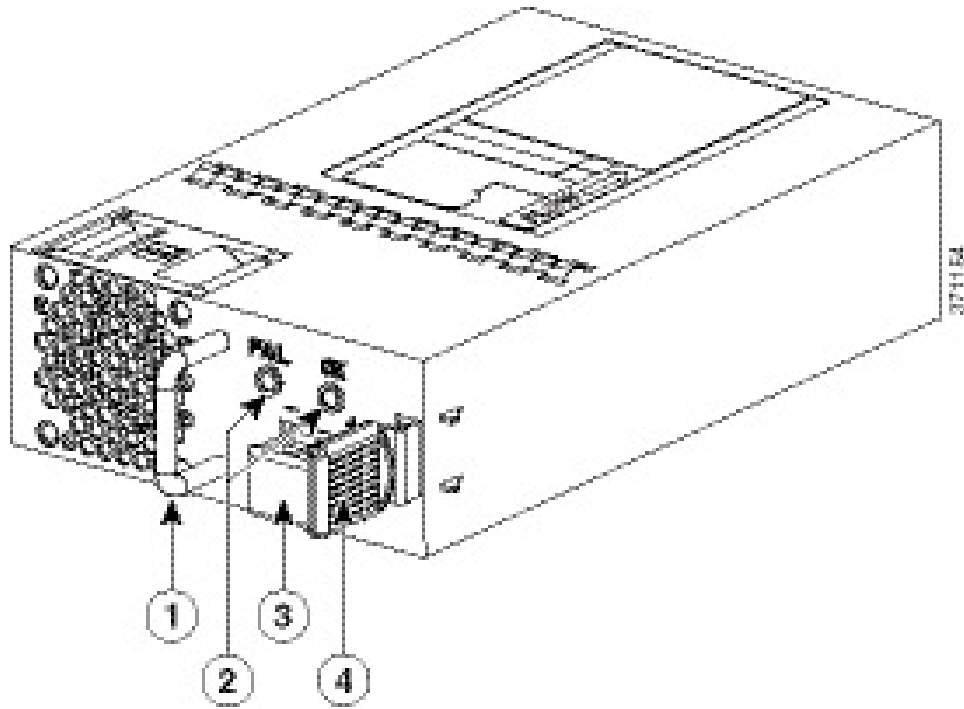
경고! 명령문 **1073**—사용자가 정비할 수 있는 부품 없음

내부 부품은 사용자가 서비스 작업을 할 수 없습니다. 개봉하지 마십시오.

Cisco 2130 및 2140의 경우, 입력 커넥터와 플러그는 현장 배선을 위해 UL 486에 따라 UL 인식이 되어야 합니다. 연결 극성은 왼쪽에서 오른쪽으로 음극(-), 양극(+) 및 접지입니다.

전원 공급 장치 설치 및 분리 시 핸들을 사용합니다. 모듈 길이 때문에 한 손으로 모듈을 지탱해야 합니다.

그림 47: Firepower 2100 DC 전원 공급 장치 모듈



1	손잡이	2	장애 및 정상 LED
3	DC 전원 커넥터	4	이젝터 래치

시작하기 전에

- DC 입력 전원 공급 장치 리드의 색상 코딩은 해당 사이트의 DC 전원 공급 장치의 색상 코딩에 따라 달라집니다. DC 입력 전원 공급 장치에 사용하기 위해 선택한 리드 색상 코딩이 DC 전원에서 사용된 리드 색상 코딩과 일치하는지 확인하고, 전원이 전원 공급 장치의 음극(-) 터미널과 양극(+) 터미널에 연결되어 있는지 확인하십시오.
- DC 전원 공급 장치 설치를 시작하기 전에 새시 접지가 새시에 연결되었는지 확인합니다. 절차는 [새시 접지, 51 페이지](#)를 참조하십시오.

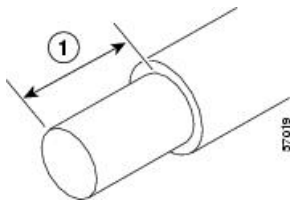
단계 1 설치할 경우 전원 공급 모듈의 DC 회로 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.

단계 2 한 손으로 전원 공급 모듈을 지탱하는 동안 전원 공급 장치 베이에 전원 공급 모듈을 삽입하고 조심스럽게 밀어 넣습니다. 핸들의 위치는 위의 그림을 참고하십시오.

단계 3 DC 입력 전원에서 들어오는 전선 2개 각각의 피복을 벗기려면 피복 벗기기 툴을 사용합니다. 전선 피복을 10mm(0.39인치) + 0.5mm(0.02인치) 정도까지 벗깁니다. 14AWG 절연 전선을 사용하는 것이 좋습니다.

참고 터미널 블록에서 전선이 노출될 수 있으므로 전선 피복을 권장 길이보다 더 많이 벗기지 마십시오.

그림 48: 피복이 벗겨진 DC 입력 전원 전선

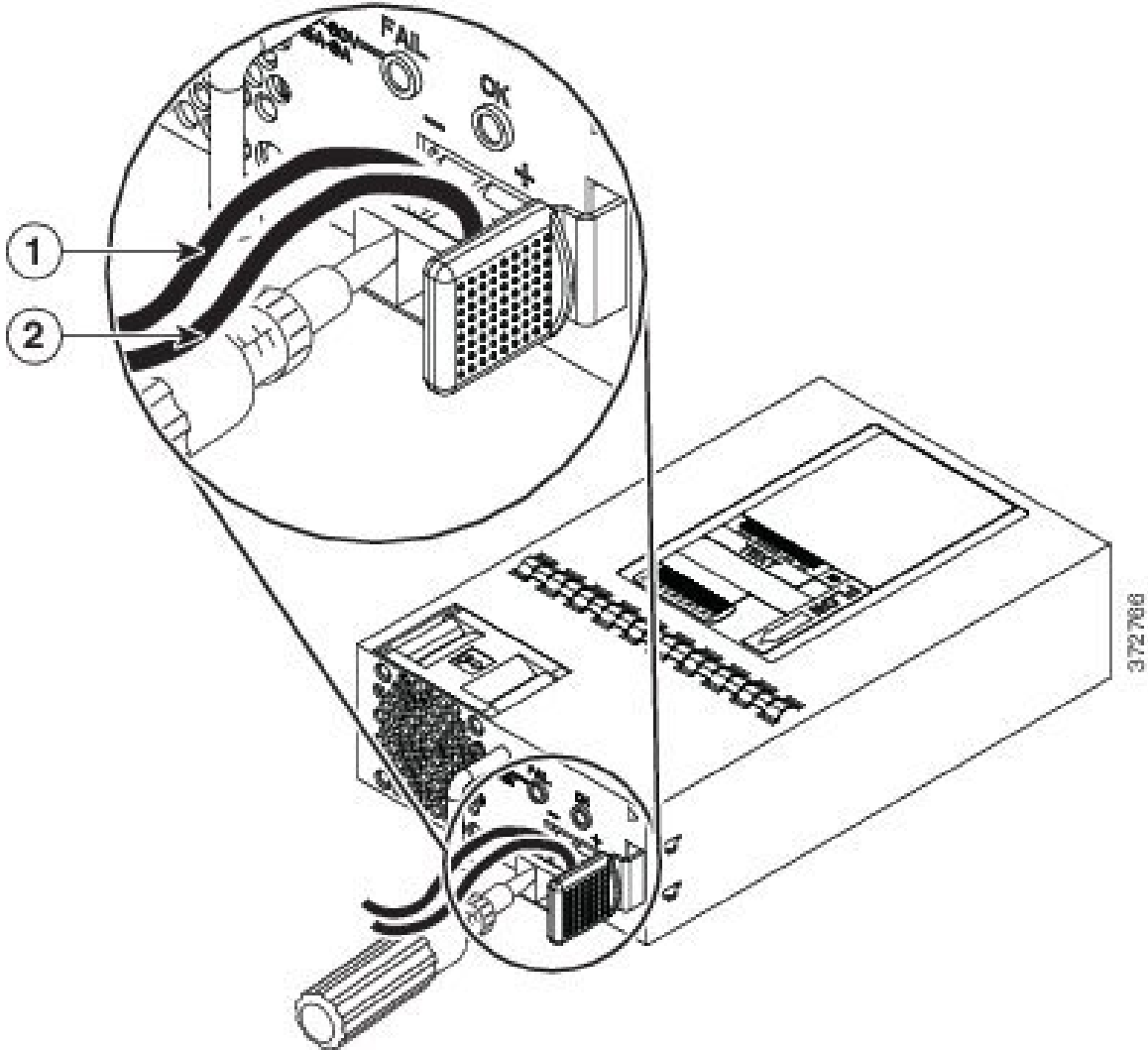


단계 4 터미널 블록에 벗긴 전선을 삽입합니다. 전선 리드가 플라스틱 커버 외부로 보이지 않는지 확인합니다. 절연 피복이 있는 전선만 터미널 블록에서 나와야 합니다.

단계 5 드라이버를 사용하여 터미널 블록 고정 나사를 조입니다.

주의 터미널 블록 고정 나사에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 연결이 잘 고정되었는지, 전선이 구겨지지 않았는지 확인합니다. 각 전선을 가볍게 당겨 움직이지 않는지 확인합니다.

그림 49: 터미널 블록 고정 나사 조이기



1	음극(-) 리드 전선	2	양극(+) 리드 전선
---	-------------	---	-------------

단계 6 나머지 DC 입력 전원 전선에 대해 해당하는 경우 다음 단계를 반복합니다.

단계 7 전선을 타이로 묶어 랙에 고정하여 전선이 터미널 블록에서 빠져나오지 못하게 합니다.

단계 8 회로의 DC 연결 끊기 스위치를 ON으로 설정합니다. 시스템에 여러 개의 전원 공급 장치가 있는 경우, 각 전원 공급 장치를 별도의 DC 전원에 연결합니다. 전원 오류가 발생할 경우 두 번째 소스를 계속 사용할 수 있는 경우 시스템 작동은 그대로 유지됩니다.

단계 9 새시의 전면에서 전원 공급 장치 LED를 확인하여 전원 공급 장치의 작동 상태를 확인합니다. LED 값은 [전면 패널 LED, 10 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.

전원 공급 장치 모듈의 전원 코드 보호

전원 공급 모듈이 잘못 분리되지 않도록 전원 공급 모듈을 고정하고 시스템 성능이 저하되는 현상을 방지하려면 Firepower 2100 보안 어플라이언스와 함께 제공되는 액세서리 키트에 포함된 타이 랩 및 클램프를 사용합니다.

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 명령문 **1030**—장비 설치
교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다.

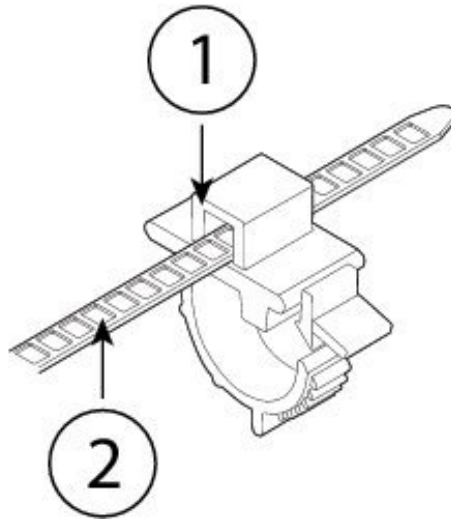


경고! 명령문 **1073**—사용자가 정비할 수 있는 부품 없음
내부 부품은 사용자가 서비스 작업을 할 수 없습니다. 개봉하지 마십시오.

단계 1 클램프를 하단의 루프 사이드로 걸고 클램프 위쪽의 상자 모양의 통로를 통과하도록 타이 랩을 밀어서 타이 랩에 클램프를 부착합니다(다음 그림 참조).

타이 랩 한쪽은 일정한 간격으로 튀어나와 있고 반대쪽은 평평합니다. 타이 랩의 튀어나온 쪽이 위를 향하도록 잡고 통로의 열린 부분을 통과하도록 밀어 넣어야 합니다. 타이 랩을 밀어 넣으면 딸깍 소리가 납니다. 타이 랩은 한쪽 으로부터 움직입니다. 클램프에서 타이 랩을 분리하려면 상자 모양의 통로의 닫힌 부분에 있는 레버를 눌러 타이 랩을 빼냅니다.

그림 50: 클램프의 상자 모양 통로에 끼운 타이 랩



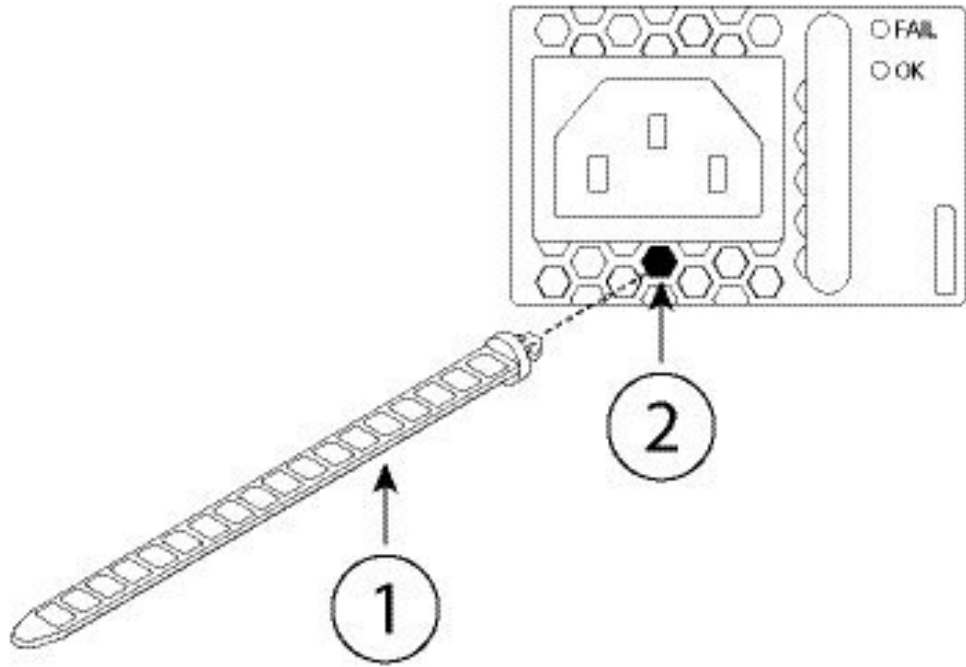
1	상자 모양 통로	2	타이 랩
---	----------	---	------

단계 2 전원 공급 모듈에 클램프를 부착합니다.

- a) 전원 커넥터 본체 바로 밑에 있는 플러그의 가운데에 있는 전원 공급 모듈의 육각형 환기 구멍을 찾습니다(아래 그림 참조).
- b) 타이 랩의 스냅 부분을 육각형 구멍에 끼웁니다.
- c) 클램프의 측면이 위로 오도록 잡고 타이 랩이 완전히 고정될 때까지 누릅니다.

주의 클램프 부착 시에는 위치를 정확히 확인해야 합니다. 설치 후에는 타이 랩 손상 없이 전원 공급 모듈에서 타이 랩을 분리할 수 없습니다.

그림 51: 타이 랩 연결

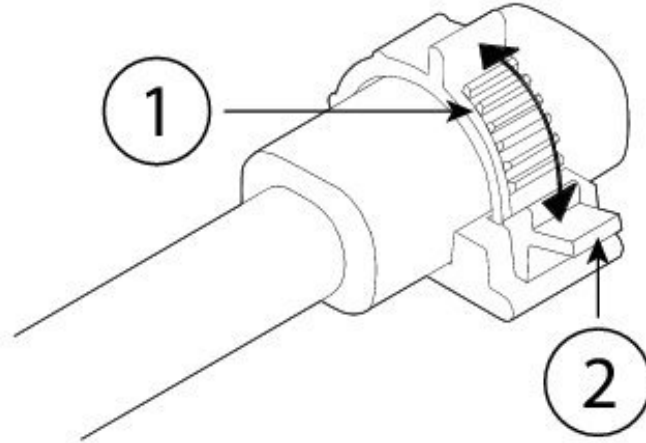


1	타이 랩	2	육각 구멍
---	------	---	-------

단계 3 클램프를 고정합니다.

- a) 전원 공급 장치 전원 코드를 꽂고 전원 코드의 오버몰드 부분에 클램프를 감습니다.
- b) 고리형 톱니가 클램프의 맞춤 형상부에 끼워지도록 클램프의 양쪽 끝을 잡고 조여 전원 공급 장치에 부착합니다.
- c) 클램프가 오버몰드에 꼭 맞춰졌는지 확인합니다.
- d) 클램프가 오버몰드 전면에 꼭 끼워지고 전원 코드가 살짝 당겨도 빠지지 않도록 타이 랩에서 클램프 위치를 조정합니다.

그림 52: 전원 코드의 오버몰드에 장착된 클램프



단계 4 전원 코드를 뽑아야 하는 경우 클램프의 해제 탭을 눌러 고리형 클램프 톱니를 강제로 분리하면 클램프가 열립니다. 그런 다음 전원 코드에서 클램프를 분리할 수 있습니다.

팬 트레이 분리 및 교체

2130 및 2140을 실행하는 동안 팬 트레이를 분리 및 교체할 수 있습니다. 공기의 흐름은 전면에서 후면 방향으로 이동합니다. 모든 팬 모듈이 단일 팬 트레이에 통합됩니다.



주의 팬 트레이를 분리해도 어플라이언스가 공기에 노출되지 않습니다. 어플라이언스가 과열되는 것을 방지하기 위해 팬 트레이를 분리한 후 30초 이내에 팬 트레이를 교체합니다. 30초 넘게 기다릴 경우, 구성 요소의 손상을 방지하기 위해 어플라이언스 전원이 자동으로 꺼집니다. 팬 트레이가 빠진 경우, 어플라이언스의 전원이 켜지지 않으며 적절하게 부팅되지 않습니다.

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 명령문 **1030**—장비 설치
교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다.



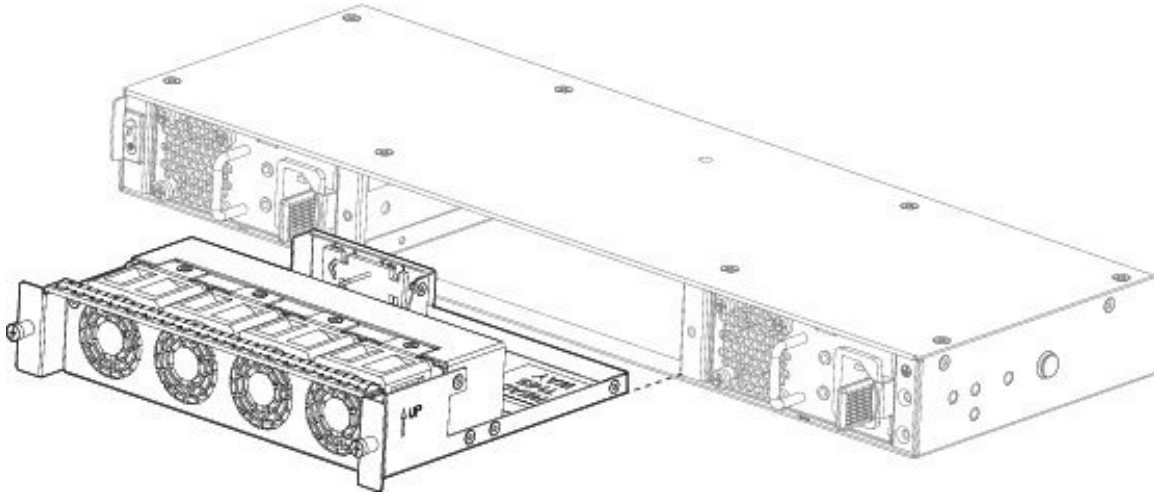
경고! 명령문 **1073**—사용자가 정비할 수 있는 부품 없음
내부 부품은 사용자가 서비스 작업을 할 수 없습니다. 개봉하지 마십시오.

단계 1 30초 이내에 팬 트레이를 다시 설치할 수 있도록 팬 트레이를 즉시 삽입할 준비를 하고 어플라이언스 근처에 둡니다.

단계 2 팬 트레이를 분리하려면 새시의 후면이 보이도록 돌린 다음 팬 트레이의 고정 나사 2개를 풀니다.

단계 3 새시에서 팬 트레이를 빼냅니다.

그림 53: 팬 트레이 분리



단계 4 팬 트레이를 교체하려면 팬 슬롯 전면에서 팬 트레이를 잡습니다.

단계 5 팬 트레이가 새시에 고정될 때까지 누릅니다.

시스템 전원이 켜져 있다면 팬 소리가 들립니다. 즉시 작동 소리가 들려야 합니다. 팬 소리가 들리지 않으면 팬 트레이가 새시에 완전히 삽입되어 있고, 페이스플레이트가 새시의 바깥 표면과 수평을 이루는지 확인합니다.

단계 6 팬 트레이 LED를 확인하여 팬이 작동하는지 확인합니다. 팬 LED에 대한 설명은 [전면 패널 LED, 10 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.

