



## 설치 준비

---

- 일반 안전 경고, 1 페이지
- 네트워크 장비 구축 시스템(NEBS) 명시문, 4 페이지
- 보안 권장 사항, 6 페이지
- 전기의 안전 유지, 6 페이지
- ESD 손상 방지, 7 페이지
- 사이트 환경, 7 페이지
- 사이트 고려 사항, 7 페이지
- 전원 공급 장치 고려 사항, 7 페이지
- 랙 구성 고려 사항, 8 페이지

## 일반 안전 경고

보안 어플라이언스를 설치하기 전에 [규정 컴플라이언스 및 안전 정보](#) 문서를 읽어보십시오.

다음 일반 안전 경고에 유의하십시오.



---

경고! 명령문 **1071**—경고 정의

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 명령문의 끝에는 이 디바이스에 대한 번역된 안전 경고문에서 해당 번역문을 찾을 수 있도록 명령문 번호가 제공됩니다.

이 지침을 반드시 숙지하십시오.



**참고** 명시문 **407** — 일본 안전 지침

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!** 명령문 **1004**—설치 지침

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

**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!** 명시문 **1029** - 빈 페이스플레이트 및 커버 패널

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!** 명령문 **1030**—장비 설치

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



**경고!** 명령문 **1073**—사용자가 정비할 수 있는 부품 없음  
내부에 서비스 가능한 부품이 없습니다. 감전위험을 방지하려면, 개봉하지 마십시오.



**경고!** 명령문 **1074**—지역/국가 전기 코드 규격 준수  
감전 또는 화재 위험을 줄이기 위해 장비를 설치할 때는 지역/국가 전기 코드 규격을 따라야 합니다.



**경고!** 명령문 **1075** - 전원 케이블 및 AC 어댑터  
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. 전자기기 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.



**경고!** 명시문 **1089**—기능자 및 숙련자 정의  
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!** 명시문 **1090**—숙련자가 설치  
숙련자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 서비스를 제공할 수 있습니다. 명시문 1089에서 숙련자에 대한 정의를 참고하십시오.



**경고!** 명시문 **1091**—기능자가 설치  
기능자 또는 숙련자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 서비스를 제공할 수 있습니다. 명시문 1089에서 교육을 받은 사람 또는 숙련된 사람에 대한 정의를 찾아보십시오.



**경고!** 명령문 **9001**—제품 폐기  
이 제품을 폐기하는 경우에는 해당 국가의 법률과 규정을 따라야 합니다.

## 네트워크 장비 구축 시스템(NEBS) 명시문

NEBS는 일반적인 RBOC(미국 지역 벨 운영 회사) 중앙 사무실의 환경을 설명합니다. NEBS는 미국의 통신 장비에 적용 되는 안전, 공간 및 환경 설계 표준의 가장 일반적인 집합입니다. 이는 법적 또는 규정 요구 사항이 아니라 업계 요구 사항입니다.

다음 NEBS 명령문이 Firepower 2130에 적용됩니다.



참고 명시문 **7001**—ESD 완화

이 장비는 ESD에 민감할 수 있습니다. 장비를 다루기 전에 항상 ESD 발목 또는 손목 보호대를 사용하십시오. 장비 새시의 마무리되지 않은 표면 또는 장비(제공되는 경우)의 ESD 잭에 ESD 스트랩의 장비 끝을 연결합니다.



경고! 명시문 **7003** - 실드 케이블 번개 서지에 대한 건물 내 실드 케이블 요구 사항

장비 또는 하위 어셈블리의 빌딩 내 포트는 양쪽 끝이 모두 접지된 차폐 빌딩 내 케이블링/배선을 사용해야 합니다.

다음 포트는 이 장비에서 건물 내 포트로 간주됩니다.

기가비트 이더넷 관리 포트

RJ-45 1G/100M/10M 자동 듀플렉스/자동 MDI-X Base-T 포트



참고 명시문 **7004** - GR-1089 방출 및 내성 요건 준수에 필요한 특수 액세스리

GR-1089의 방사 및 내성 요구 사항을 준수하려면 다음 포트를 위한 실드 케이블이 필요합니다.

기가비트 이더넷 관리 포트

RJ-45 1G/100M/10M 자동 듀플렉스/자동 MDI-X Base-T 포트



**경고!** 명시문 **7005** - 건물 내 번개 서지 및 AC 전원 결합

장비 또는 부속품의 건물 내 포트는 OSP(Outside the Plant) 또는 해당 배선에 연결하는 인터페이스에 금속을 이용하여 연결하지 않아야 합니다. 이러한 인터페이스는 건물 내 인터페이스에만 사용하도록 설계되었으며(GR1089-CORE에 설명된 Type 2 또는 Type 4 포트) 노출된 OSP 케이블링과 격리되어야 합니다. 기본 보호기를 추가하더라도 금속을 이용한 이러한 인터페이스의 OSP 배선 연결이 충분히 보호되지 않습니다.

이 명시문은 아래에 나열된 건물 내 포트에 적용됩니다.

기가비트 이더넷 관리 포트

RJ-45 1G/100M/10M 자동 듀플렉스/자동 MDI-X Base-T 포트



**경고!** 명시문 **7012**—AC 전원 포트와의 장비 인터페이스

NFPA 70, NEC(National Electrical Code)를 준수하는 서비스 장비의 서지 보호 디바이스(SPD)와 함께 제공되는 AC 주 전원에 이 장비를 연결합니다.



**참고** 명시문 **7013** —장비 접지 시스템 — CBN(Common Bonding Network)

이 장비는 CBN을 사용하는 설치에 적합합니다.



**참고** 명시문 **7016** - 배터리 반환 도체

이 장비의 배터리 반환 도체는 DC-I로 취급하십시오.



**참고** 명시문 **7018**—시스템 복구 시간

이 장비는 인접 디바이스가 완전히 작동할 경우 30분 이내에 부팅되도록 설계한 것입니다.



**참고** 명령문 **8015** — 설치 위치 네트워크 통신 시설

이 장비는 네트워크 통신 시설에 설치하는 데 적합합니다.



참고 명령문 **8016** — NEC(National 전기 코드)가 적용되는 설치 위치  
이 장비는 NEC가 적용되는 위치에 설치하기에 적합합니다.

## 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 헐렁한 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.
- 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](#)을 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 [전력 공급 모듈](#) 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.

## 랙 구성 고려 사항

새시의 랙 마운트 절차는 **슬라이드 레일을 사용하여 새시 랙 마운트와(과) 브래킷을 사용하는 새시 랙 마운트**을(를) 참조하십시오.

랙 구성을 계획할 때 다음 사항을 고려하십시오.

- 표준 48.3cm(19인치) 4포스트 EIA 랙(ANSI/EIA-310-D-1992 섹션 1을 준수하는 영국 범용 홀 간격에 부합하는 마운팅 레일 포함)
- 슬라이드 레일 랙에 마운팅하려면 랙 마운팅 포스트는 2~3.5mm 두께여야 합니다.
- 개방형 랙에 새시를 마운트할 경우, 랙 프레임이 진입점 또는 배기구를 차단하지 않도록 해야 합니다.
- 랙에 달는 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.



## 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.