



# **AFX 시스템 설치**

## **AFX**

NetApp  
February 10, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/ko-kr/ontap-afx/install-setup/install-setup-workflow.html> on February 10, 2026. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# 목차

AFX 시스템 설치 .....	1
AFX 1K 스토리지 시스템 설치 및 설정 워크플로 .....	1
AFX 1K 스토리지 시스템 설치 요구 사항 .....	2
설치에 필요한 장비 .....	2
리프팅 시 주의사항 .....	2
AFX 1K 스토리지 시스템 설치를 준비하세요 .....	3
1단계: 사이트 준비 .....	3
2단계: 상자 풀기 .....	3
3단계: 스토리지 시스템 등록 .....	4
하드웨어 설치 .....	4
AFX 1K 스토리지 시스템용 스위치 설치 .....	4
AFX 1K 스토리지 시스템 설치 .....	9
케이블링 .....	10
AFX 1K 스토리지 시스템에 지원되는 구성 .....	10
AFX 1K 스토리지 시스템에 대한 네트워크 요구 사항 .....	11
AFX 1K 스토리지 시스템용 하드웨어 케이블 연결 .....	12
AFX 1K 스토리지 시스템의 전원을 켜고 스위치를 구성하세요 .....	20
AFX 1K 스토리지 시스템의 전원을 켜세요 .....	20
1단계: 선반 전원을 켜고 선반 ID를 지정합니다 .....	20
2단계: 컨트롤러 노드 전원 켜기 .....	22

# AFX 시스템 설치

## AFX 1K 스토리지 시스템 설치 및 설정 워크플로

AFX 1K 스토리지 시스템을 설치하고 구성하려면 하드웨어 요구 사항을 검토하고, 사이트를 준비하고, 스위치를 설치하고, 하드웨어 구성 요소를 설치하고 케이블을 연결하고, 시스템의 전원을 켜고, ONTAP AFX 클러스터를 설정해야 합니다.

1

"[하드웨어 설치 요구 사항을 검토하세요](#)"

AFX 1K 스토리지 시스템을 설치하는 데 필요한 하드웨어 요구 사항을 검토하세요.

2

"[AFX 1K 스토리지 시스템 설치를 준비하세요](#)"

AFX 1K 스토리지 시스템을 설치하려면 현장 준비, 환경 및 전기적 요구 사항 확인, 충분한 랙 공간 확보, 장비 풀기, 포장 명세서에 따른 내용물 확인, 지원을 위한 하드웨어 등록 등의 작업을 준비합니다.

3

"[AFX 1K 스토리지 시스템용 스위치 설치](#)"

캐비닛이나 랙에 Cisco Nexus 9332D-GX2B 또는 9364D-GX2A 스위치를 설치합니다. Cisco Nexus 9364D-GX2A 스위치를 사용하는 경우 패스스루 패널 키트를 설치하세요.

4

"[AFX 1K 스토리지 시스템용 하드웨어 설치](#)"

보관 시스템과 선반에 레일 키트를 설치하세요. 보관 시스템을 캐비닛이나 통신 랙에 안전하게 보관하세요. 다음으로, 설치된 레일 위로 선반을 밀어 넣습니다. 마지막으로, 케이블 정리를 위해 보관 시스템 뒷면에 케이블 관리 장치를 부착합니다.

5

"[AFX 1K 스토리지 시스템의 컨트롤러와 선반을 케이블로 연결합니다](#)"

하드웨어에 케이블을 연결하려면 먼저 스토리지 컨트롤러 노드를 네트워크에 연결한 다음, 컨트롤러 노드와 스토리지 선반을 클러스터 스위치에 연결합니다.

6

"[AFX 1K 스토리지 시스템의 전원을 켜고 스위치를 구성하세요](#)"

하드웨어에 케이블을 연결한 다음, 전원을 켜고 AFX 1K 스토리지 시스템의 스위치를 구성합니다. Cisco Nexus 9332D-GX2B 및 9364D-GX2A 스위치에 대한 구성 지침을 확인하세요.

7

"[AFX 1K 스토리지 시스템의 전원을 켜세요](#)"

각 저장 선반의 전원을 켜고 컨트롤러 노드의 전원을 켜기 전에 고유한 선반 ID를 지정하여 설정에서 각 선반을 명확하게 식별합니다.

# AFX 1K 스토리지 시스템 설치 요구 사항

AFX 1K 보관 컨트롤러와 보관 선반에 필요한 장비와 들어올릴 때의 주의사항을 검토하세요.

## 설치에 필요한 장비

AFX 1K 보관 시스템을 설치하려면 다음과 같은 장비와 도구가 필요합니다.

- 저장 시스템을 구성하기 위한 웹 브라우저 접속
- 정전기 방전(ESD) 스트랩
- 플래시
- USB/직렬 연결이 가능한 노트북 또는 콘솔
- 보관 선반 ID를 설정하기 위한 종이 클립 또는 좁은 티ップ 볼펜
- 필립스 #2 드라이버

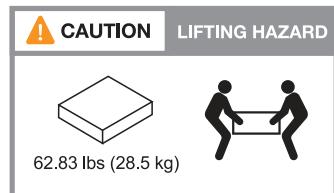
## 리프팅 시 주의사항

AFX 스토리지 컨트롤러와 스토리지 선반은 무겁습니다. 이런 품목을 들어올리거나 옮길 때는 주의하세요.

### 스토리지 컨트롤러 무게

AFX 1K 스토리지 컨트롤러를 옮기거나 들어 올릴 때는 필요한 예방 조치를 취하세요.

AFX 1K 스토리지 컨트롤러의 무게는 최대 62.83파운드(28.5kg)입니다. 보관 컨트롤러를 들어 올리려면 두 사람이나 유압 리프트를 사용하세요.

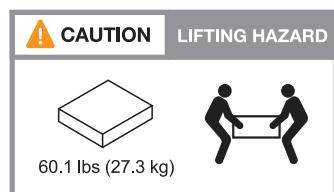


### 보관 선반 무게

선반을 옮기거나 들어 올릴 때는 필요한 예방 조치를 취하세요.

### NX224 선반

NX224 선반의 무게는 최대 60.1파운드(27.3kg)입니다. 선반을 들어 올리려면 두 사람이나 유압식 리프트를 사용하세요. 선반 무게의 불균형을 방지하기 위해 모든 구성 요소를 선반(앞면과 뒷면 모두)에 보관하세요.



## 관련 정보

- "안전 정보 및 규정 고지 사항"

다음은 무엇인가요?

하드웨어 요구 사항을 검토한 후 "[AFX 1K 스토리지 시스템 설치를 준비하세요](#)" .

## AFX 1K 스토리지 시스템 설치를 준비하세요

AFX 1K 스토리지 시스템을 설치하려면 설치 장소를 준비하고, 상자를 풀고, 상자 내용물을 포장 명세서와 비교하고, 지원 혜택을 받기 위해 시스템을 등록해야 합니다.

### 1단계: 사이트 준비

AFX 1K 스토리지 시스템을 설치하려면 사용하려는 사이트와 캐비닛 또는 랙이 구성 사양을 충족하는지 확인하세요.

단계

1. 사용 ["NetApp Hardware Universe"](#) 귀하의 사이트가 저장 시스템에 대한 환경 및 전기적 요구 사항을 충족하는지 확인하세요.
2. 보관 시스템, 선반, 스위치를 위한 충분한 캐비닛이나 랙 공간이 있는지 확인하세요.
  - 각 AFX 컨트롤러 노드 및 NX224 셀프에 대해 2U
  - 스위치 모델에 따라 스위치당 1U 또는 2U입니다.

### 2단계: 상자 풀기

현장과 캐비닛이 사양을 충족하는지 확인한 후 상자를 풀고 내용물을 포장 명세서에 있는 내용과 비교합니다.

단계

1. 모든 상자를 조심스럽게 열고 내용물을 정리해서 놓으세요.
2. 포장을 풀 내용물을 포장 명세서에 있는 목록과 비교해보세요. 불일치 사항을 발견하면 추가 조치를 위해 기록해 두세요.

배송 상자 측면에 있는 QR 코드를 스캔하면 포장 목록을 확인할 수 있습니다.

다음 항목은 상자에서 볼 수 있는 일부 내용입니다.

하드웨어	케이블
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 베젤</li> <li>• 저장 시스템</li> <li>• 설명서가 포함된 레일 키트</li> <li>• 보관 선반</li> <li>• Cisco Nexus 9332D-GX2B 또는 9364D-GX2A 스위치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관리 이더넷 케이블(RJ-45 케이블)</li> <li>• 네트워크 케이블</li> <li>• 전원 코드</li> <li>• 저장 케이블</li> <li>• USB-C 직렬 포트 케이블</li> </ul>

### 3단계: 스토리지 시스템 등록

귀하의 사이트가 AFX 1K 스토리지 시스템 사양에 대한 요구 사항을 충족하는지 확인하고 주문한 모든 부품이 있는지 확인한 후 스토리지 시스템을 등록하세요.

단계

- 저장 시스템의 일련번호를 찾으세요.

일련번호는 다음 위치에서 찾을 수 있습니다.

- 포장 명세서에서
- 귀하의 확인 이메일에서
- 각 컨트롤러 또는 일부 시스템의 경우 각 컨트롤러의 시스템 관리 모듈에서

SSN: XXYYYYYYYYYYYY



- 로 가다 "[NetApp 지원 사이트](#)" .

- 저장 시스템을 등록해야 하는지 여부를 결정하세요.

만약 당신이...	다음 단계를 따르세요...
기존 NetApp 고객	<ol style="list-style-type: none"><li>사용자 이름과 비밀번호로 Sign in .</li><li>시스템 &gt; *내 시스템*을 선택합니다.</li><li>새로운 일련번호가 나열되어 있는지 확인하세요.</li><li>일련 번호가 나열되어 있지 않으면 신규 NetApp 고객을 위한 지침을 따르세요.</li></ol>
새로운 NetApp 고객	<ol style="list-style-type: none"><li>*지금 등록*을 클릭하고 계정을 만드세요.</li><li>시스템 &gt; *시스템 등록*을 선택합니다.</li><li>저장 시스템의 일련 번호와 요청된 세부 정보를 입력하세요.</li></ol> <p>NetApp에서 등록을 승인하면 필요한 소프트웨어를 다운로드할 수 있습니다. 승인에는 최대 24시간이 소요됩니다.</p>

다음은 무엇인가요?

AFX 1K 하드웨어를 설치할 준비가 되면 "[AFX 1K 스토리지 시스템용 스위치 설치](#)" .

## 하드웨어 설치

### AFX 1K 스토리지 시스템용 스위치 설치

AFX 1K 스토리지 시스템 설치를 위한 준비를 완료한 후에는 캐비닛이나 통신 랙에 스위치를 설치해야 합니다.

캐비닛이나 랙에 Cisco Nexus 9332D-GX2B 또는 9364D-GX2A 스위치를 설치합니다. Cisco Nexus 9364D-GX2A 스위치를 사용하는 경우 패스스루 패널 키트를 설치하세요.

시작하기 전에

다음 구성 요소가 있는지 확인하세요.

- NetApp에서 구입할 수 있는 패스스루 패널 키트(부품 번호 X8784-R6).

NetApp 패스스루 패널 키트에는 다음 하드웨어가 포함되어 있습니다.

- 1개의 통과 블랭킹 패널
- 10-32 x .75 나사 4개
- 10-32 클립 너트 4개

- 각 스위치에는 10-32 또는 12-24 나사 8개와 클립 너트가 있어 브래킷과 슬라이더 레일을 전면 및 후면 캐비닛 포스트에 장착할 수 있습니다.

- NetApp 캐비닛에 스위치를 설치하기 위한 Cisco 표준 레일 키트입니다.



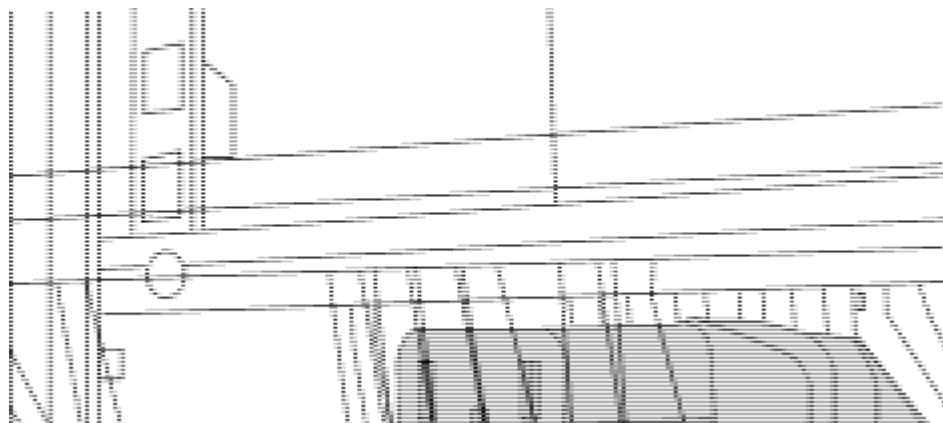
점퍼 코드는 패스스루 키트에 포함되어 있지 않습니다. 스위치와 함께 점퍼 케이블이 제공되지 않은 경우 NetApp에 문의하여 올바른 점퍼 케이블을 주문하세요.



스위치의 공기 흐름이 포트 측 흡기(버건디색 팬 및 PSU)로 구성된 경우, 스위치의 네트워크 포트는 캐비닛 전면을 향하도록 설치해야 하며, 배기 팬은 캐비닛 후면을 향해야 합니다. 이 구성에서는 캐비닛 전면의 네트워크 포트에서 캐비닛 후면의 스토리지 포트까지 연결할 수 있을 만큼 충분히 긴 케이블을 사용해야 합니다. + 이러한 스위치에 대한 자세한 내용은 Cisco 웹사이트 "[Cisco Nexus 9332D-GX2B NX-OS 모드 스위치 하드웨어 설치 가이드](#)" 및 "[Cisco Nexus 9364D-GX2A NX-OS 모드 스위치 하드웨어 설치 가이드](#)"를 참조하십시오.

단계

- 패스스루 블랭킹 패널을 설치합니다.
  - 캐비닛이나 랙에서 스위치와 블랭킹 패널의 수직 위치를 결정합니다.
  - 앞쪽 캐비닛 레일에 맞는 사각형 구멍에 양쪽에 클립 너트 두 개를 설치합니다.
  - 인접한 랙 공간을 침범하지 않도록 패널을 수직으로 중앙에 놓은 다음 나사를 조입니다.
  - 두 점퍼 코드의 암 커넥터를 패널 뒷면에서 브러시 어셈블리를 통해 삽입합니다.

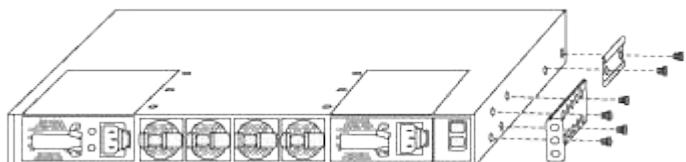


1

점퍼 코드의 암 커넥터.

2. 스위치 쟁시에 랙 마운트 브래킷을 설치합니다.

- 스위치 쟁시의 한쪽 면에 전면 랙 장착 브래킷을 배치하여 장착 이어가 쟁시 전면판(PSU 또는 팬 쪽)과 일직선이 되도록 한 다음, M4 나사 4개를 사용하여 브래킷을 쟁시에 부착합니다.

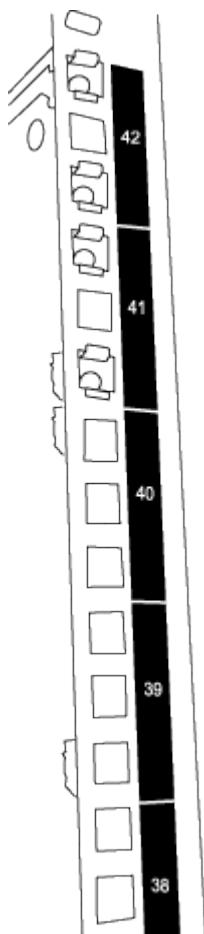


- 스위치 반대쪽에 있는 다른 전면 랙 마운트 브래킷으로 2a 단계를 반복합니다.

- 스위치 쟁시에 후면 랙 마운트 브래킷을 설치합니다.

- 스위치 반대쪽에 있는 다른 후면 랙 마운트 브래킷으로 2c 단계를 반복합니다.

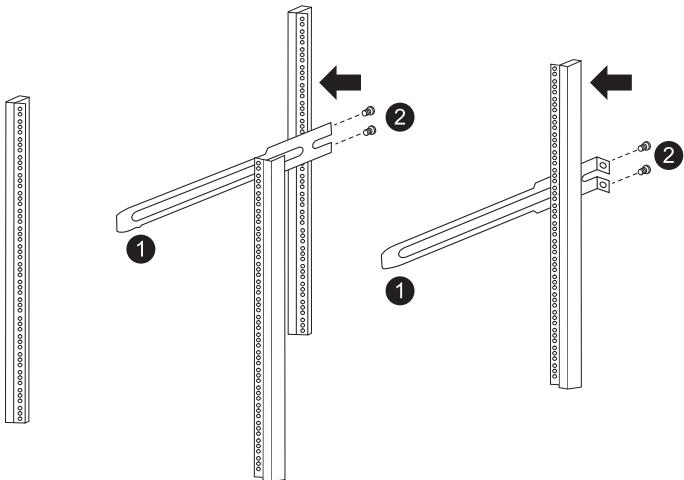
3. 4개의 IEA 포스트 모두의 사각형 구멍 위치에 클립 너트를 설치합니다.



컨트롤러와 선반에 효율적으로 접근할 수 있는 캐비닛 위치(예: 가운데 줄)에 두 개의 9332D-GX2B 스위치를 장착합니다.

4. 캐비닛이나 랙에 슬라이더 레일을 설치합니다.

- a. 첫 번째 슬라이더 레일을 뒤쪽 왼쪽 기둥 뒷면의 원하는 위치에 놓고, 나사판 유형이 일치하는 나사를 삽입한 다음 손가락으로 나사를 조입니다.



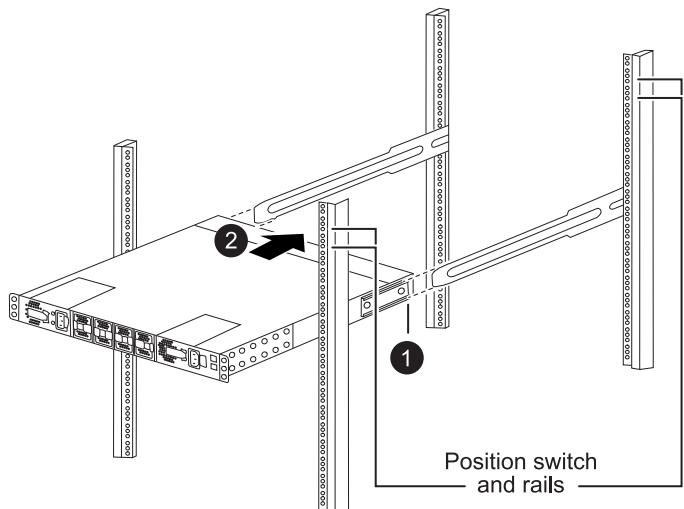
<b>1</b>	슬라이더 레일을 조심스럽게 밀면서 랙의 나사 구멍에 맞춰 정렬하세요.
<b>2</b>	슬라이더 레일의 나사를 캐비닛 기둥에 조입니다.

- a. 오른쪽 뒷쪽 기둥에 대해서도 4a 단계를 반복합니다.  
 b. 캐비닛의 원하는 위치에서 4a와 4b 단계를 반복합니다.  
 5. 캐비닛이나 랙에 스위치를 설치합니다.



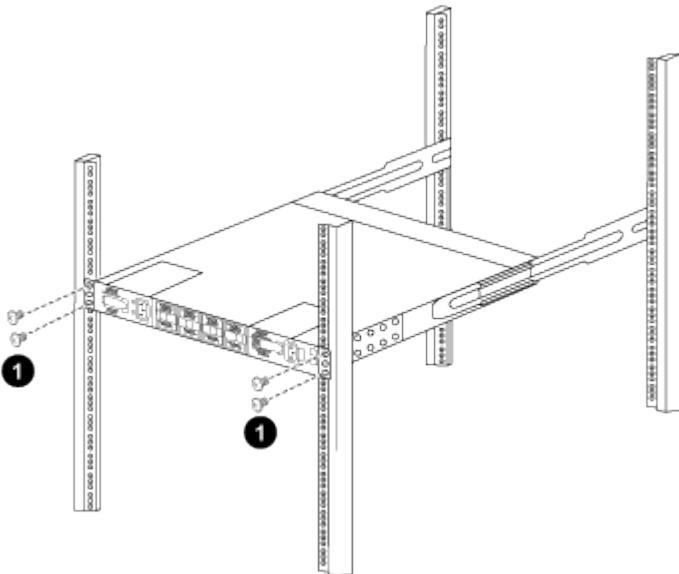
이 단계에는 두 사람이 필요합니다. 한 사람은 앞쪽에서 스위치를 지지하고, 다른 한 사람은 스위치를 뒤쪽 슬라이더 레일로 안내합니다.

- a. 스위치 뒷면을 캐비닛의 원하는 위치에 놓습니다.



1	섀시가 후면 포스트 쪽으로 밀려나면서 두 개의 후면 랙 마운트 가이드를 슬라이더 레일에 맞춥니다.
2	앞쪽 랙 마운트 브래킷이 앞쪽 기둥과 같은 높이가 될 때까지 스위치를 부드럽게 밀어 넣습니다.

- b. 스위치를 캐비닛이나 랙에 부착합니다.



1	한 사람이 섀시의 앞부분을 수평으로 잡고, 다른 사람은 캐비닛 기둥에 있는 네 개의 뒤편 나사를 완전히 조여야 합니다.
---	--------------------------------------------------------------------

- a. 이제 섀시를 도움 없이 지지한 상태에서 앞쪽 나사를 기둥에 완전히 조입니다.  
b. 캐비닛의 원하는 위치에 있는 두 번째 스위치에 대해 5a~5c 단계를 반복합니다.



완전히 설치된 스위치를 지지대로 사용하면 설치 과정에서 두 번째 스위치의 앞면을 잡을 필요가 없습니다.

6. 스위치를 설치한 후 점퍼 코드를 스위치 전원 입력 단자에 연결합니다.
7. 두 점퍼 코드의 수컷 플러그를 가장 가까운 PDU 콘센트에 연결합니다.



중복성을 유지하려면 두 개의 코드를 서로 다른 PDU에 연결해야 합니다.

8. 각 스위치의 관리 포트를 관리 스위치 중 하나에 연결하거나(주문한 경우) 관리 네트워크에 직접 연결합니다.

관리 네트워크 포트는 오른쪽 PSU 근처의 아래쪽 RJ-45 포트입니다. 스위치를 설치한 후 각 스위치의 CAT6 케이블을 패스스루 패널을 통해 연결하여 관리 스위치나 네트워크에 연결합니다.

다음은 무엇인가요?

캐비닛이나 랙에 스위치를 설치한 후 "캐비닛이나 랙에 AFX 1K 보관 시스템과 선반을 설치합니다." .

## AFX 1K 스토리지 시스템 설치

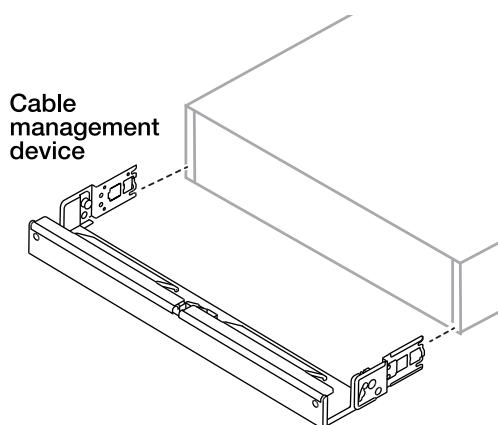
스위치를 설치한 후에는 AFX 1K 스토리지 시스템용 하드웨어를 설치해야 합니다. 먼저, 레일 키트를 설치합니다. 그런 다음 캐비닛이나 통신 랙에 보관 시스템을 설치하고 고정하세요.

### 시작하기 전에

- 레일 키트와 함께 설명서가 포함되어 있는지 확인하세요.
- 보관 시스템과 보관 선반의 무게와 관련된 안전 문제를 이해하세요.
- 저장 시스템을 통과하는 공기 흐름은 베젤이나 엔드 캡이 설치된 전면에서 들어와 포트가 있는 후면으로 배출된다는 점을 이해하세요.

### 단계

1. 필요에 따라 키트에 포함된 설명서를 사용하여 보관 시스템과 보관 선반용 레일 키트를 설치하세요.
2. 캐비닛이나 통신 랙에 컨트롤러를 설치하고 고정하세요.
  - a. 캐비닛이나 통신 랙 중앙의 레일에 보관 시스템을 놓고, 보관 시스템을 아래쪽에서 밭쳐 제자리에 밀어 넣습니다.
  - b. 포함된 장착 나사를 사용하여 보관 시스템을 캐비닛이나 통신 랙에 고정합니다.
3. 베젤을 컨트롤러 앞면에 부착합니다.
4. AFX 1K 보관 시스템에 케이블 관리 장치가 포함되어 있는 경우 보관 시스템 뒷면에 부착하세요.



### 5. 보관 선반을 설치하고 고정하세요:

- a. 보관 선반의 뒷면을 레일 위에 놓고 선반을 아래쪽에서 밭쳐 캐비닛이나 통신 랙에 밀어 넣습니다.

일반적으로 저장 선반과 컨트롤러는 스위치와 가까운 곳에 설치해야 합니다. 여러 개의 보관 선반을 설치하는 경우 첫 번째 보관 선반을 컨트롤러 바로 위에 놓으세요. 두 번째 보관 선반을 컨트롤러 바로 아래에 놓으세요. 추가 보관 선반이 있을 때마다 이 패턴을 반복합니다.

- b. 포함된 장착 나사를 사용하여 보관 선반을 캐비닛이나 통신 랙에 고정합니다.

### 다음은 무엇인가요?

AFX 시스템용 하드웨어를 설치한 후 다음을 검토하세요. ["AFX 1K 스토리지 시스템에 지원되는 케이블 구성"](#).

# 케이블링

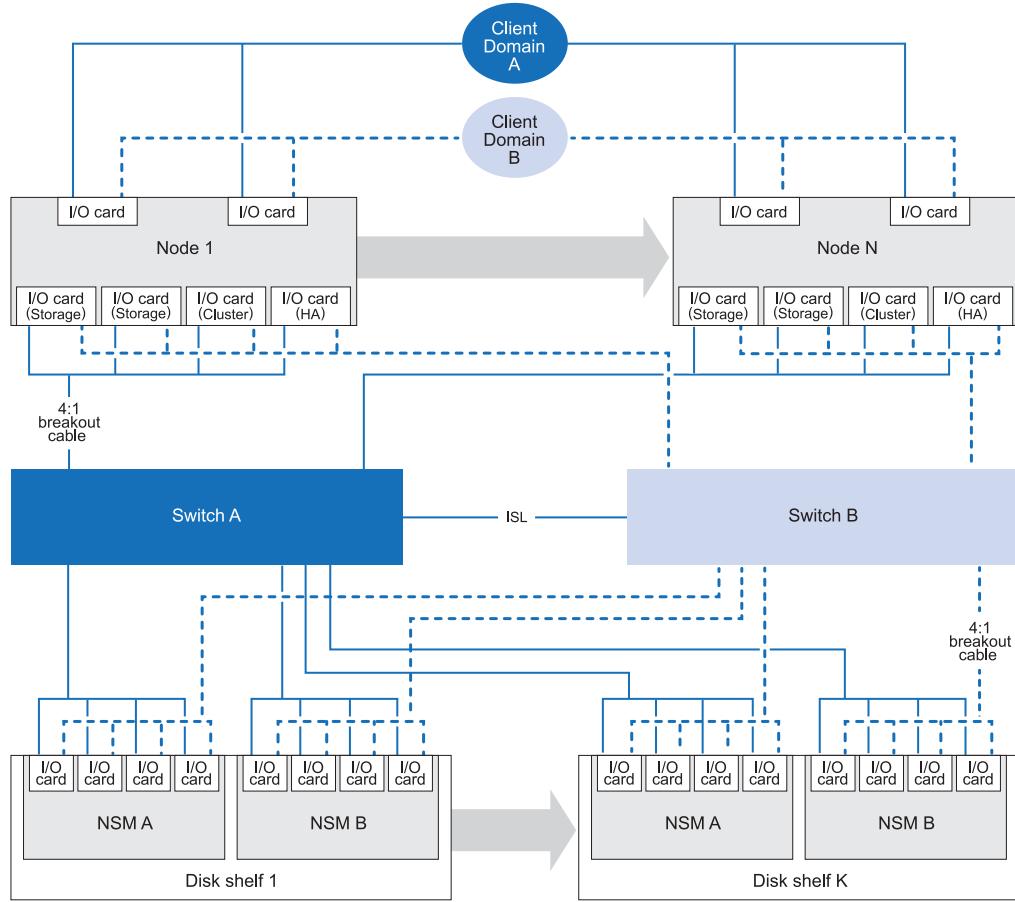
## AFX 1K 스토리지 시스템에 지원되는 구성

적절한 시스템 설정에 필요한 호환 가능한 스토리지 디스크 선반, 스위치 및 케이블 유형을 비롯하여 AFX 1K 스토리지 시스템에 지원되는 하드웨어 구성 요소와 케이블 옵션에 대해 알아보세요.

### 지원되는 AFX 1K 케이블링 구성

AFX 1K 스토리지 시스템의 초기 구성은 듀얼 스위치를 통해 스토리지 디스크 선반에 연결된 최소 4개의 컨트롤러 노드를 지원합니다.

추가 컨트롤러 노드와 디스크 셀프는 초기 AFX 1K 스토리지 시스템 구성을 확장합니다. 확장된 AFX 1K 구성은 아래에 표시된 스키마와 동일한 스위치 기반 케이블링 방법을 따릅니다.



### 지원되는 하드웨어 구성 요소

AFX 1K 스토리지 시스템에 호환되는 스토리지 디스크 선반, 스위치 및 케이블 유형을 검토해 보세요.

컨트롤러 선반	디스크 선반	지원되는 스위치	지원 케이블
AFX 1K	NX224	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco 넥서스 9332D-GX2B(400GbE)</li> <li>Cisco 넥서스 9364D-GX2A(400GbE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>400GbE QSFP-DD 브레이크아웃 케이블에서 4x100GbE QSFP 브레이크아웃 케이블로  브레이크아웃 케이블은 스위치, 컨트롤러, 디스크 쉘프 간의 100GbE 연결에 사용됩니다.</li> <li>컨트롤러 클러스터 및 HA 포트에 대한 100GbE 케이블</li> <li>디스크 쉘프에 100GbE 케이블 연결</li> <li>스위치 A와 스위치 B 간 ISL 연결을 위한 2 x 400GbE 케이블</li> <li>관리 연결을 위한 RJ-45 케이블</li> </ul>

다음은 무엇인가요?

지원되는 시스템 구성 및 하드웨어 구성 요소를 검토한 후, "AFX 1K 스토리지 시스템의 네트워크 요구 사항을 검토하세요".

## AFX 1K 스토리지 시스템에 대한 네트워크 요구 사항

AFX 1K 스토리지 시스템에 연결하는 각 네트워크에 필요한 정보를 기록하세요.

### 네트워크 정보 수집

AFX 1K 스토리지 시스템 설치를 시작하기 전에 필요한 네트워크 정보를 수집하세요.

- 각 스토리지 시스템 컨트롤러와 해당 스위치에 대한 호스트 이름과 IP 주소입니다.

대부분의 스토리지 시스템 컨트롤러는 이더넷 서비스 포트(렌치 아이콘)에 연결하여 e0M 인터페이스를 통해 관리됩니다.

를 참조하세요 "[Hardware Universe](#)" 최신 정보를 확인하세요.

- 클러스터 관리 IP 주소

클러스터 관리 IP 주소는 클러스터 관리자가 관리 스토리지 VM에 액세스하고 클러스터를 관리하는 데 사용하는 클러스터 관리 인터페이스의 고유한 IP 주소입니다. 이 IP 주소는 귀하의 조직에서 IP 주소를 할당하는 관리자로부터 얻을 수 있습니다.

- 네트워크 서브넷 마스크

클러스터 설정 중에 ONTAP 구성에 적합한 네트워크 인터페이스 세트를 권장합니다. 필요한 경우 권장 사항을 조정할 수 있습니다.

- 네트워크 게이트웨이 IP 주소
- 노드 관리 IP 주소(노드당 하나)

- DNS 도메인 이름
- DNS 이름 서버 IP 주소
- NTP 서버 IP 주소
- 데이터 서브넷 마스크
- 관리 네트워크 트래픽을 위한 IP 서브넷.

### Cisco 스위치에 대한 네트워크 요구 사항

Cisco Nexus 9332D-GX2B 및 9364D-GX2A 스위치 설치 및 유지관리를 위해서는 케이블 및 네트워크 요구 사항을 검토하세요.

#### 네트워크 요구 사항

모든 스위치 구성에는 다음 네트워크 정보가 필요합니다.

- 관리 네트워크 트래픽을 위한 IP 서브넷
- 각 스토리지 시스템 컨트롤러와 모든 해당 스위치에 대한 호스트 이름 및 IP 주소
- 를 참조하세요 "[Hardware Universe](#)" 최신 정보를 확인하세요.

#### 케이블링 요구 사항

- 스위치에 적합한 수와 유형의 케이블과 케이블 커넥터가 있습니다. 를 참조하십시오 "[Hardware Universe](#)" .
- 처음 구성하는 스위치 유형에 따라 포함된 콘솔 케이블을 사용하여 스위치 콘솔 포트에 연결해야 합니다.

#### 다음은 무엇인가요?

네트워크 요구 사항을 검토한 후 "[AFX 1K 스토리지 시스템의 컨트롤러와 스토리지 선반에 케이블을 연결합니다.](#)" .

### AFX 1K 스토리지 시스템용 하드웨어 케이블 연결

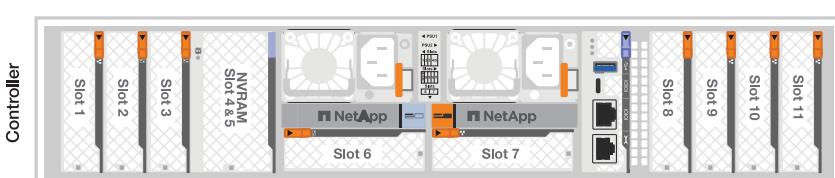
AFX 1K 스토리지 시스템용 랙 하드웨어를 설치한 후, 컨트롤러용 네트워크 케이블을 설치하고 컨트롤러와 스토리지 선반 사이에 케이블을 연결합니다.

#### 시작하기 전에

스토리지 시스템을 네트워크 스위치에 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 네트워크 관리자에게 문의하세요.

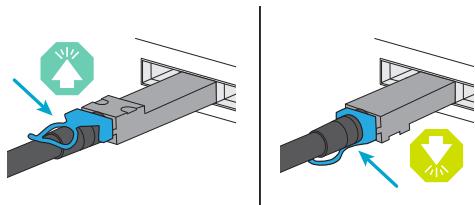
#### 이 작업에 관하여

- 다음 절차는 일반적인 구성을 보여줍니다. 구체적인 케이블 연결은 스토리지 시스템을 위해 주문한 구성 요소에 따라 달라집니다. 포괄적인 구성 세부 정보 및 슬롯 우선 순위는 다음을 참조하세요."[NetApp Hardware Universe](#)" .
- AFX 컨트롤러의 I/O 슬롯은 1부터 11까지 번호가 매겨져 있습니다.



- 케이블 그래픽은 커넥터를 포트에 삽입할 때 케이블 커넥터 당김 탭의 올바른 방향(위 또는 아래)을 나타내는 화살표 아이콘을 보여줍니다.

커넥터를 삽입할 때 딸깍 소리가 나야 합니다. 소리가 나지 않으면 커넥터를 제거하고 뒤집어서 다시 시도하세요.



커넥터 구성 요소는 섬세하므로 제자리에 끼울 때 주의해야 합니다.

- 광섬유 연결에 케이블을 연결할 때 스위치 포트에 케이블을 연결하기 전에 광 트랜시버를 컨트롤러 포트에 삽입하세요.
- AFX 1K 스토리지 시스템은 클러스터와 스토리지 네트워크에서 4x100GbE 브레이크아웃 케이블을 활용합니다. 400GbE 연결은 스위치 포트에 이루어지고, 100GbE 연결은 컨트롤러 및 드라이브 헬프 포트에 이루어집니다. 스토리지 및 HA/클러스터 연결은 스위치의 ISL이 아닌 모든 포트에 이루어질 수 있습니다.

특정 스위치 포트에 4x100GbE 브레이크아웃 케이블이 연결된 경우, 이 단일 브레이크아웃 케이블을 통해 주어진 컨트롤러의 4개 포트를 모두 스위치에 연결합니다.

- 1 x HA 포트(슬롯 1)
- 1 x 클러스터 포트(슬롯 7)
- 2개의 저장 포트(슬롯 10, 11)

모든 "a" 포트는 스위치 A에 연결되고, 모든 "b" 포트는 스위치 B에 연결됩니다.



Cisco Nexus 9332D-GX2B 및 9364D-GX2A 스위치 구성은 AFX 1K 스토리지 시스템에 연결하려면 4x100GbE 브레이크아웃 케이블 연결이 필요합니다.

#### 1단계: 컨트롤러를 관리 네트워크에 연결합니다.

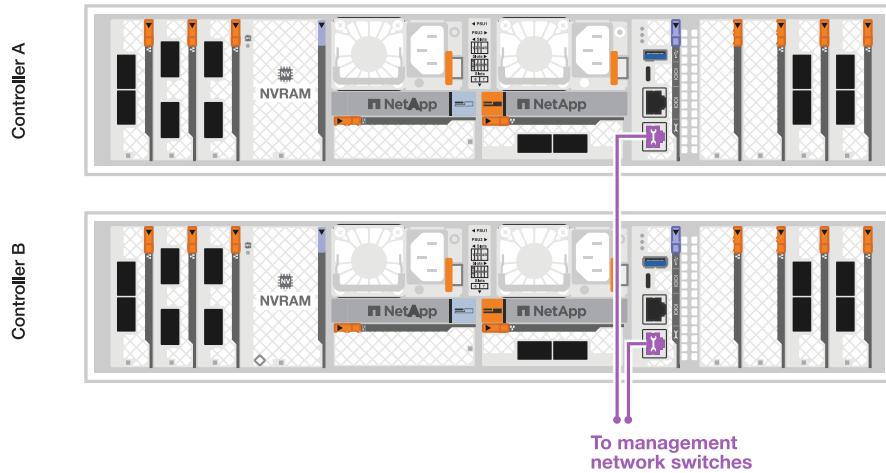
각 스위치의 관리 포트를 관리 스위치 중 하나에 연결하거나(주문한 경우) 관리 네트워크에 직접 연결합니다.

관리 포트는 스위치의 PSU 쪽에 위치한 오른쪽 상단 포트입니다. 각 스위치의 CAT6 케이블은 스위치를 설치한 후 패스스루 패널을 통해 라우팅하여 관리 스위치나 관리 네트워크에 연결해야 합니다.

1000BASE-T RJ-45 케이블을 사용하여 각 컨트롤러의 관리(렌치) 포트를 관리 네트워크 스위치에 연결합니다.



**1000BASE-T RJ-45** 케이블



아직 전원 코드를 끌지 마세요.

1. 호스트 네트워크에 연결합니다.

## 2단계: 컨트롤러를 호스트 네트워크에 연결합니다.

이더넷 모듈 포트를 호스트 네트워크에 연결합니다.

이 절차는 I/O 모듈 구성에 따라 다를 수 있습니다. 다음은 일반적인 호스트 네트워크 케이블링의 예입니다. 보다 "[NetApp Hardware Universe](#)" 귀하의 특정 시스템 구성에 맞게.

단계

1. 다음 포트를 이더넷 데이터 네트워크 스위치 A에 연결합니다.

- 컨트롤러 A (예)

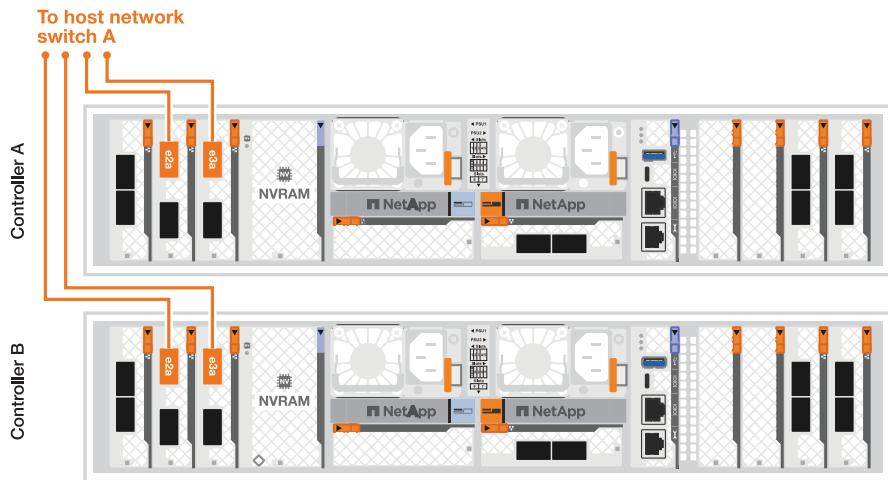
- e2a
- e3a

- 컨트롤러 B (예)

- e2a
- e3a

**100GbE 케이블**





2. 다음 포트를 이더넷 데이터 네트워크 스위치 B에 연결합니다.

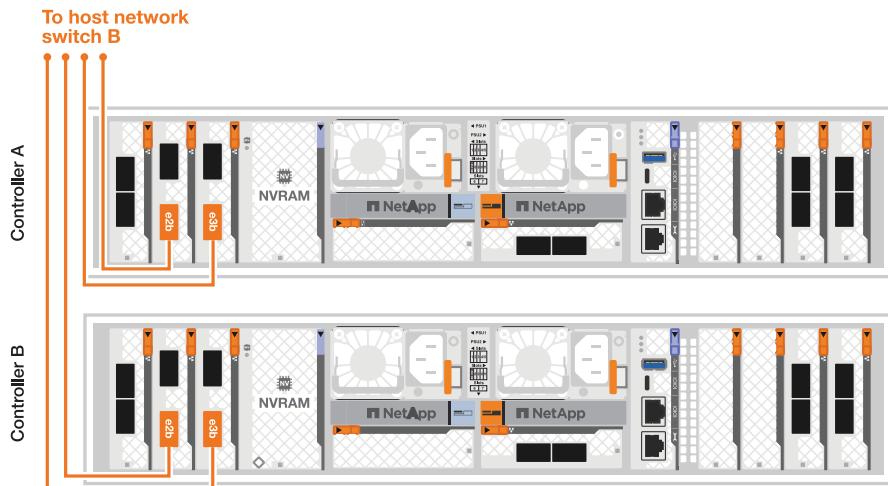
◦ 컨트롤러 A (예)

- e2b
- e3b

◦ 컨트롤러 B (예)

- e2b
- e3b

**100GbE 케이블**



**3단계: 클러스터 및 HA 연결 케이블 연결**

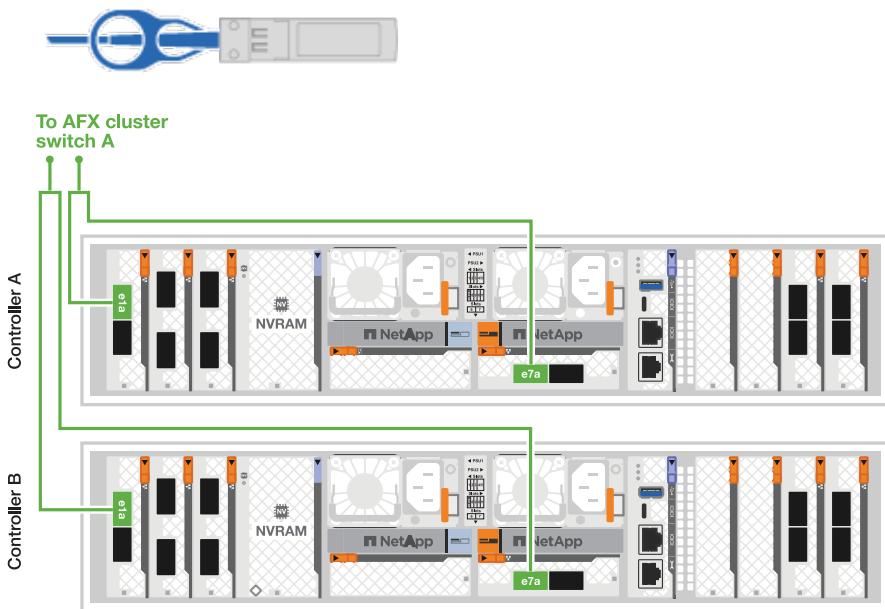
클러스터와 HA 상호 연결 케이블을 사용하여 포트 e1a와 e7a를 스위치 A에 연결하고, e1b와 e7b를 스위치 B에 연결합니다. e1a/e1b 포트는 HA 연결에 사용되고, e7a/e7b 포트는 클러스터 연결에 사용됩니다.

## 단계

1. 다음 컨트롤러 포트를 클러스터 네트워크 스위치 A의 ISL이 아닌 포트에 연결합니다.

- 컨트롤러 A
  - e1a(HA)
  - e7a(클러스터)
- 컨트롤러 B
  - e1a(HA)
  - e7a(클러스터)

**100GbE 케이블**

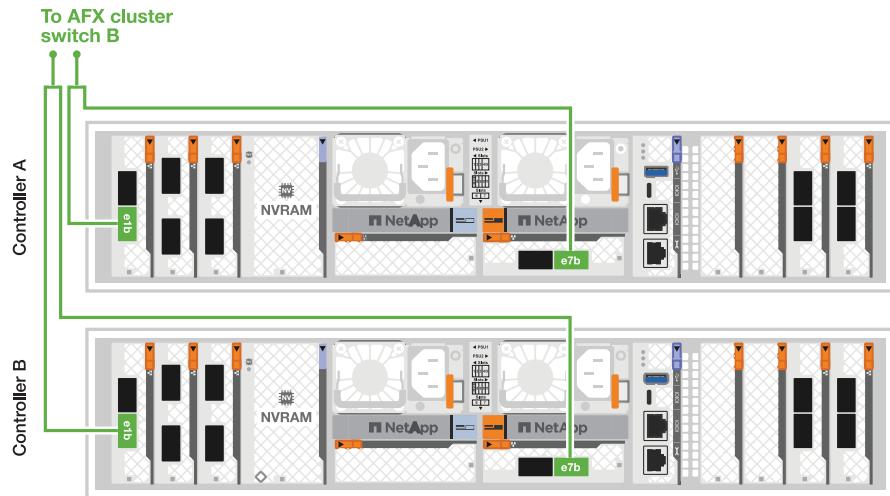


2. 다음 컨트롤러 포트를 클러스터 네트워크 스위치 B의 ISL이 아닌 포트에 연결합니다.

- 컨트롤러 A
  - e1b(HA)
  - e7b(클러스터)
- 컨트롤러 B
  - e1b(HA)
  - e7b(클러스터)

**100GbE 케이블**





#### 4단계: 컨트롤러-스위치 스토리지 연결 케이블 연결

컨트롤러 스토리지 포트를 스위치에 연결합니다. 스위치에 맞는 케이블과 커넥터가 있는지 확인하세요. 보다 "Hardware Universe" 자세한 내용은.

1. 다음 스토리지 포트를 스위치 A의 ISL이 아닌 포트에 연결합니다.

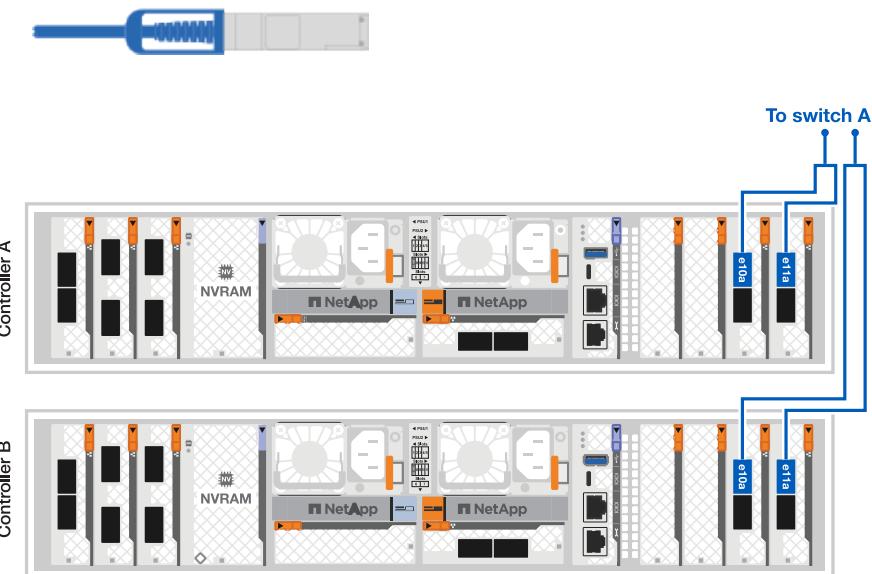
- 컨트롤러 A

- e10a
- e11a

- 컨트롤러 B

- e10a
- e11a

**100GbE 케이블**



2. 다음 스토리지 포트를 스위치 B의 ISL이 아닌 포트에 연결합니다.

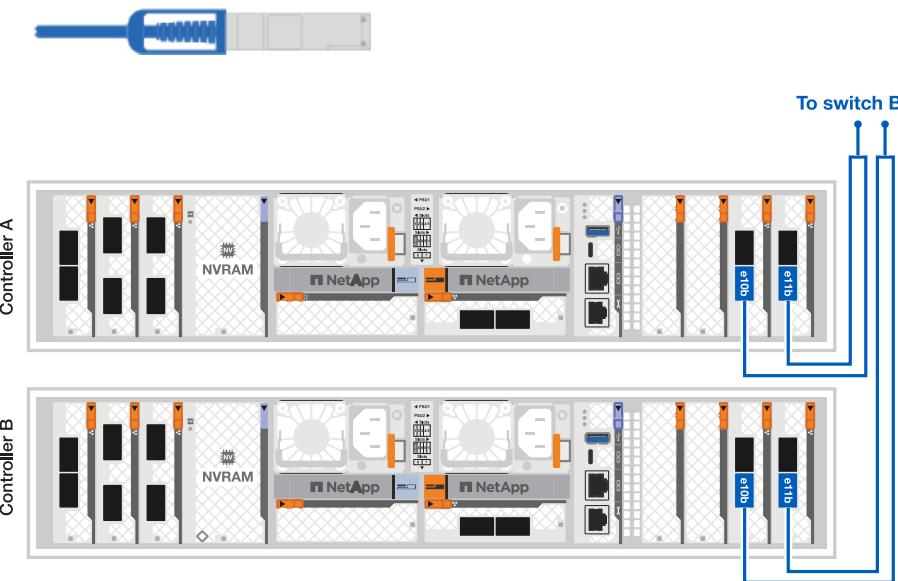
◦ 컨트롤러 A

- e10b
- e11b

◦ 컨트롤러 B

- e10b
- e11b

100GbE 케이블



5단계: 선반-스위치 연결 케이블 연결

NX224 스토리지 선반을 스위치에 연결합니다.

스토리지 시스템에서 지원하는 최대 선반 수와 모든 케이블 옵션에 대해서는 다음을 참조하세요. "[NetApp Hardware Universe](#)" .

1. 모듈 A의 스위치 A와 스위치 B에 있는 ISL이 아닌 포트에 다음 셀프 포트를 연결합니다.

◦ 모듈 A에서 A 연결로 전환

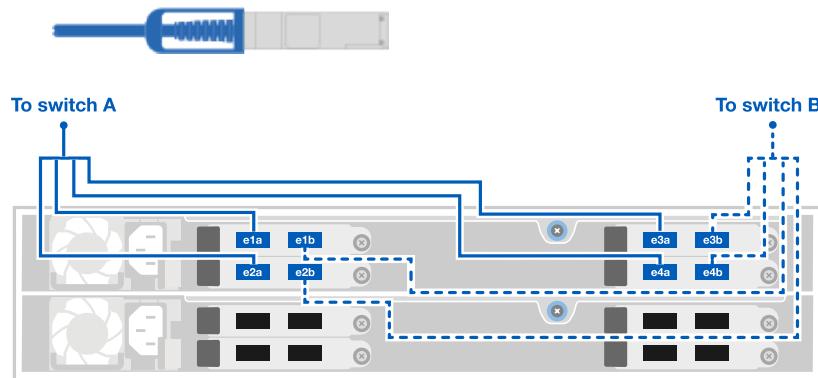
- e1a
- e2a
- e3a
- e4a

◦ 모듈 A에서 스위치 B로의 연결

- e1b
- e2b

- e3b
- e4b

### 100GbE 케이블



2. 모듈 B의 경우 다음 셀프 포트를 스위치 A와 스위치 B의 ISL이 아닌 포트에 연결합니다.

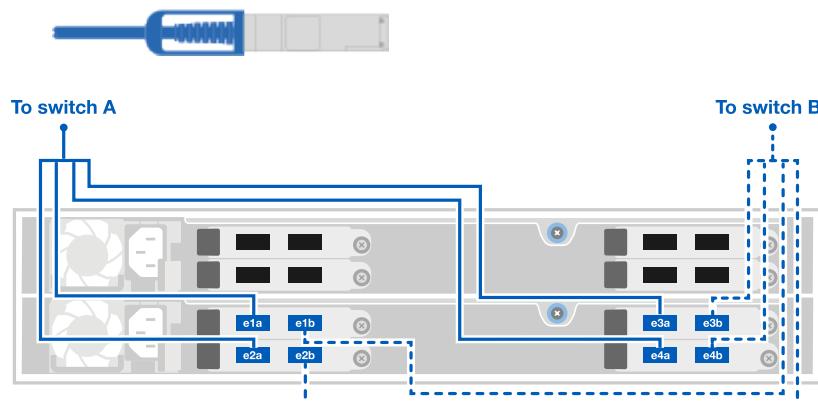
◦ 모듈 B를 A 연결로 전환

- e1a
- e2a
- e3a
- e4a

◦ 모듈 B를 B 연결로 전환

- e1b
- e2b
- e3b
- e4b

### 100GbE 케이블



다음은 무엇인가요?

하드웨어 케이블링 후, ["전원을 켜고 스위치를 구성하세요"](#).

## **AFX 1K 스토리지 시스템의 전원을 켜고 스위치를 구성하세요.**

AFX 1K 스토리지 시스템에 케이블을 연결한 후에는 Cisco Nexus 9332D-GX2B 또는 9364D-GX2A 스위치의 전원을 켜고 구성해야 합니다.

단계

1. 스위치의 전원 코드를 전원에 꽂습니다.
2. 두 스위치 사이에 ISL 케이블을 연결하십시오.
  - Cisco Nexus 9332D-GX2B 스위치의 경우 ISL 연결에는 포트 31/32를 사용하십시오. 자세한 내용은 "[Cisco Nexus 9332D-GX2B NX-OS 모드 스위치 하드웨어 설치 가이드](#)"를 참조하십시오.
  - Cisco Nexus 9364D-GX2A 스위치의 경우 ISL 연결에는 포트 63/64를 사용하십시오. 자세한 내용은 "[Cisco Nexus 9364D-GX2A NX-OS 모드 스위치 하드웨어 설치 가이드](#)"를 참조하십시오.
3. 각 스위치의 전원을 켭니다.
4. AFX 1K 스토리지 시스템을 지원하도록 스위치를 구성합니다.
  - Cisco Nexus 9332D-GX2B 스위치의 경우 클러스터 및 스토리지 스위치 설명서를 참조하세요. "[Cisco Nexus 9332D-GX2B 스위치 구성](#)" .
  - Cisco Nexus 9364D-GX2A 스위치의 경우 클러스터 및 스토리지 스위치 설명서를 참조하세요. "[Cisco Nexus 9364D-GX2A 스위치 구성](#)" .

다음은 무엇인가요?

AFX 1K 스토리지 시스템에 대한 스위치를 구성한 후, "[AFX 1K 스토리지 시스템 전원을 켜세요](#)" .

## **AFX 1K 스토리지 시스템의 전원을 켜세요**

AFX 1K 스토리지 시스템용 랙 하드웨어를 설치하고 컨트롤러 노드와 스토리지 선반용 케이블을 설치한 후에는 스토리지 선반과 컨트롤러 노드의 전원을 켜야 합니다.

### **1단계: 선반 전원을 켜고 선반 ID를 지정합니다.**

각 선반에는 고유한 선반 ID가 있어 보관 시스템 설정에서 선반을 구별할 수 있습니다.

이 작업에 관하여

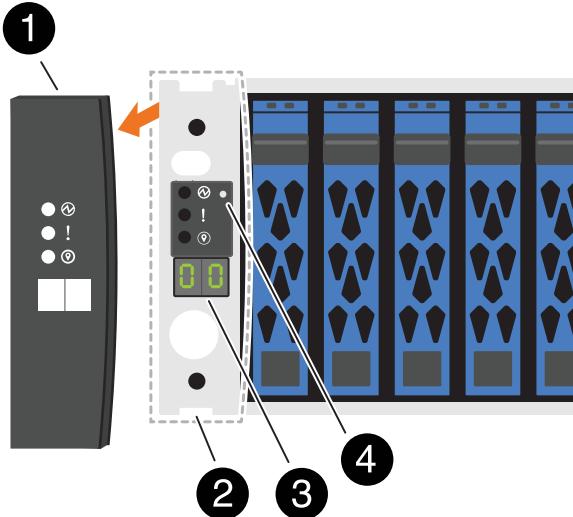
- 유효한 선반 ID는 01~99입니다.
- 선반 ID가 적용되려면 선반의 전원을 껐다가 다시 켜야 합니다(두 개의 전원 코드를 모두 뽑고 최소 10초 동안 기다린 후 다시 꽂으세요).

단계

1. 먼저 전원 코드를 선반에 연결하고 전원 코드 고정 장치로 고정한 다음 전원 코드를 다른 회로의 전원에 연결하여 선반에 전원을 공급합니다.

선반은 플러그를 꽂으면 자동으로 전원이 켜지고 부팅됩니다.

2. 전면판 뒤에 있는 선반 ID 버튼에 접근하려면 왼쪽 끝 캡을 제거하세요.



1	선반 끝단 캡
2	선반 전면판
3	선반 ID 번호
4	선반 ID 버튼

3. 선반 ID의 첫 번째 숫자를 변경합니다.

- a. 종이 클립이나 끝이 좁은 볼펜의 곧은 끝을 작은 구멍에 넣어 선반 ID 버튼을 살짝 누르세요.
- b. 선반 ID 버튼을 살짝 누르고 있다가 디지털 디스플레이의 첫 번째 숫자가 깜박이면 버튼을 놓습니다.

숫자가 15초 이내에 깜박이면 선반 ID 프로그래밍 모드가 활성화됩니다.

 ID가 깜박이는 데 15초 이상 걸리면 선반 ID 버튼을 다시 길게 눌러 완전히 눌러주세요.

- c. 선반 ID 버튼을 눌렀다 놓으면 원하는 숫자인 0~9에 도달할 때까지 숫자가 증가합니다.

각 누르기와 놓는 동작의 지속시간은 1초 정도로 짧을 수 있습니다.

첫 번째 숫자는 계속 깜박입니다.

4. 선반 ID의 두 번째 숫자를 변경합니다.

- a. 디지털 디스플레이의 두 번째 숫자가 깜박일 때까지 버튼을 길게 누릅니다.

숫자가 깜박이는 데 최대 3초가 걸릴 수 있습니다.

디지털 디스플레이의 첫 번째 숫자가 깜박임을 멈춥니다.

- a. 선반 ID 버튼을 눌렀다 놓으면 원하는 숫자인 0~9에 도달할 때까지 숫자가 증가합니다.

두 번째 숫자는 계속 깜박입니다.

- 원하는 숫자를 잠그고 두 번째 숫자가 깜박임을 멈출 때까지 선반 ID 버튼을 길게 눌러 프로그래밍 모드를 종료합니다.

숫자가 깜빡임을 멈추는 데 최대 3초가 걸릴 수 있습니다.

디지털 디스플레이의 두 숫자가 모두 깜박이기 시작하고, 약 5초 후에 주황색 LED가 켜지면서 보류 중인 선반 ID가 아직 적용되지 않았음을 알려줍니다.

- 선반 ID가 적용되도록 선반의 전원을 최소 10초 동안 껐다가 켜세요.

a. 선반 위의 두 전원 공급 장치 모두에서 전원 코드를 뽑습니다.

b. 10초간 기다리세요.

c. 전원 코드를 선반 전원 공급 장치에 다시 연결하여 전원 주기를 완료합니다.

전원 코드를 끊으면 전원 공급 장치가 켜집니다. 두 가지 색상의 LED가 녹색으로 켜져야 합니다.

- 왼쪽 끝 캡을 교체하세요.

## 2단계: 컨트롤러 노드 전원 켜기

저장 선반을 켜고 고유 ID를 할당한 후 저장 컨트롤러 노드의 전원을 켭니다.

단계

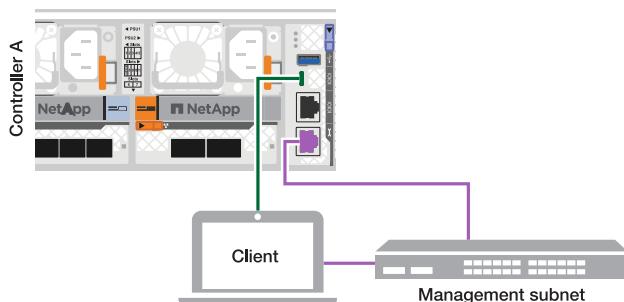
- 노트북을 직렬 콘솔 포트에 연결합니다. 이를 통해 컨트롤러의 전원이 켜졌을 때 부팅 순서를 모니터링할 수 있습니다.

a. N-8-1을 사용하여 노트북의 직렬 콘솔 포트를 115,200보드로 설정합니다.

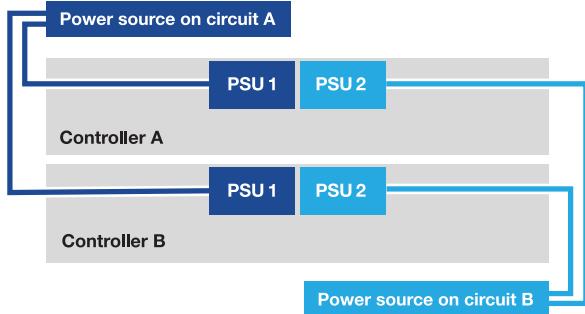
직렬 콘솔 포트를 구성하는 방법에 대한 지침은 노트북의 온라인 도움말을 참조하세요.

b. 콘솔 케이블을 노트북에 연결하고, 스토리지 시스템과 함께 제공된 콘솔 케이블을 사용하여 컨트롤러의 직렬 콘솔 포트를 연결합니다.

c. 노트북을 관리 서브넷의 스위치에 연결합니다.



- 관리 서브넷에 있는 TCP/IP 주소를 사용하여 노트북에 TCP/IP 주소를 할당합니다.
- 전원 코드를 컨트롤러 전원 공급 장치에 끊은 다음, 이를 다른 회로의 전원에 연결합니다.



- 시스템이 부팅되기 시작합니다. 최초 부팅에는 최대 8분이 걸릴 수 있습니다.
  - LED가 깜박거리고 팬이 작동하기 시작하면 컨트롤러에 전원이 공급되고 있음을 나타냅니다.
  - 팬은 시동 시 시끄러울 수 있는데, 이는 정상적인 현상입니다.
4. 각 전원 공급장치에 있는 고정장치를 사용하여 전원 코드를 고정하세요.

다음은 무엇인가요?

AFX 1K 저장 시스템을 켠 후에는 "[AFX 클러스터 설정](#)" .

## 저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄됨 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그레픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이센스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이센스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 있으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이센스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이센스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

## 상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.