



## 케이블 연결

### E-Series storage systems

NetApp  
January 20, 2026

# 목차

케이블 연결 .....	1
스토리지 시스템 케이블 연결(E-Series) .....	1
해당 하드웨어 모델 .....	1
추가 케이블 연결 정보 .....	1
스토리지 시스템 케이블 연결 요구사항(E-Series) .....	1
호스트를 컨트롤러 또는 스위치에 연결하기 위한 케이블 연결(E-Series) .....	2
직접 연결 토플로지의 케이블 연결 .....	2
스위치 토플로지의 케이블 연결 .....	3
컨트롤러 쉘프를 드라이브 쉘프에 케이블 연결(E-Series) .....	3
E2800 및 E5700 케이블 연결 .....	4
EF300 및 EF600 케이블 연결 .....	6
E4000 케이블 연결 .....	10
스토리지 시스템의 전원 케이블 연결(E-Series) .....	12
핫-추가 드라이브 쉘프 - IOM12 또는 IOM12B 모듈(E-Series) .....	13
1단계: 드라이브 쉘프 추가를 준비합니다 .....	14
2단계: 드라이브 쉘프를 설치하고 전원을 겁니다 .....	15
3단계: 시스템에 케이블을 연결합니다 .....	15
4단계: 핫 애드 완료 .....	25
관리 스테이션용 이더넷 케이블 연결(E-Series) .....	26
직접 토플로지 .....	26
Fabric 토플로지 .....	26

# 케이블 연결

## 스토리지 시스템 케이블 연결(E-Series)

호스트를 컨트롤러에 직접 연결하거나 스위치를 사용하여 호스트를 컨트롤러에 연결할 수 있습니다.

스토리지 시스템에 하나 이상의 드라이브 헬프가 포함된 경우, 컨트롤러 헬프에 케이블을 연결해야 합니다. 전원이 스토리지 시스템의 다른 구성 요소에 계속 공급되는 동안 새 드라이브 헬프를 추가할 수 있습니다. 또한 스토리지 시스템을 네트워크에 연결하여 대역외 관리를 수행할 수 있습니다.

케이블 연결 정보는 스토리지 시스템을 설치 또는 확장하는 하드웨어 설치 관리자 또는 시스템 관리자를 위한 것입니다. 하드웨어의 설치 및 설정 지침 \_에 설명된 대로 스토리지 시스템을 설치한 것으로 가정합니다.

### 해당 하드웨어 모델

케이블 연결 정보는 다음 하드웨어 모델에 적용됩니다.

* 컨트롤러 헬프 *	* 드라이브 헬프 *
EF300, EF600, EF300C, EF600C	DE212C, DE224C, DE460
E5724, EF570, E4012, E2812, E2824, EF280	DE212C, DE224C
E4060, E2860, E5760	DE460C

### 추가 케이블 연결 정보

다음 구성을 위한 케이블 연결을 사용하는 경우를 참조하십시오 ["기존 E27XX, E56XX 또는 EF560 컨트롤러 헬프에 IOM 드라이브 헬프를 추가합니다."](#)

* 컨트롤러 헬프 *	* 드라이브 헬프 *
E2712, E2724, E5612, E5624, EF560	DE212C, DE224C
E2760, E5660	DE460C

미러링 기능을 지원하는 케이블 연결에 대한 자세한 내용은 [을 "동기 및 비동기 미러링 기능 설명 및 배포 가이드" 참조하십시오.](#)

## 스토리지 시스템 케이블 연결 요구사항(E-Series)

컨트롤러 헬프와 드라이브 헬프 외에도, 스토리지 시스템을 케이블로 연결할 때 다음과 같은 구성 요소의 일부 또는 전체가 필요할 수 있습니다.

- 케이블: SAS, 파이버 채널(FC), 이더넷, InfiniBand

- SFP(Small Form-Factor Pluggable) 또는 QSFP(Quad SFP) 트랜시버입니다
- 스위치
- 호스트 버스 어댑터(HBA)
- 호스트 채널 어댑터(HCA)
- 네트워크 인터페이스 카드(NIC)

## 호스트를 컨트롤러 또는 스위치에 연결하기 위한 케이블 연결(E-Series)

호스트를 컨트롤러에 직접 연결하거나(직접 연결 토폴로지) 스위치(스위치 토폴로지)를 사용하여 호스트를 컨트롤러에 연결할 수 있습니다.

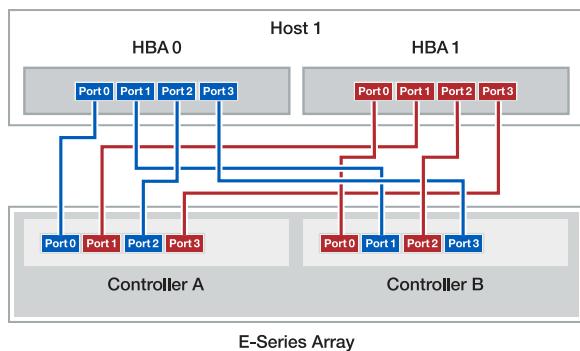
### 직접 연결 토폴로지의 케이블 연결

직접 연결 토폴로지는 호스트 어댑터를 스토리지 시스템의 컨트롤러에 직접 연결합니다.

최대 성능을 보장하려면 사용 가능한 모든 호스트 어댑터 포트를 사용하십시오.

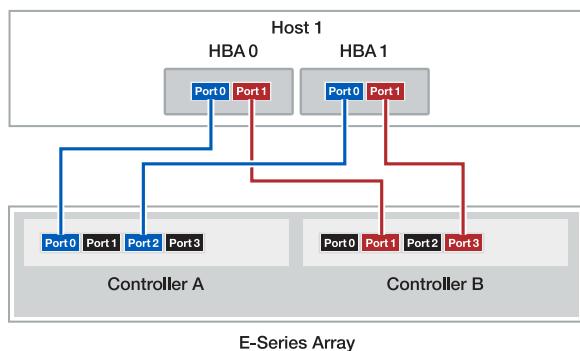
#### HBA가 2개인 호스트 1개

다음 그림에서는 두 개의 HBA가 설치된 한 호스트의 예를 보여 줍니다.



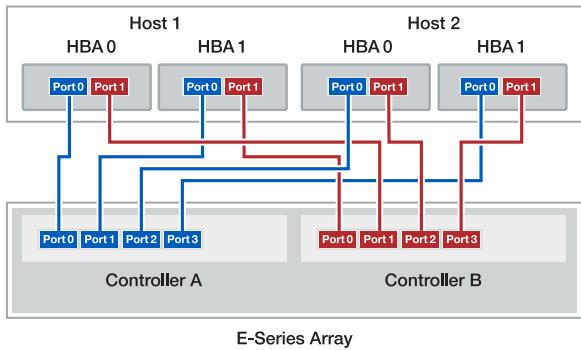
#### HBA 2개가 있는 호스트 1개(대체 케이블 연결)

다음 그림에서는 두 개의 HBA가 설치된 한 호스트의 예를 보여 줍니다.



#### 호스트당 2개의 HBA가 있는 호스트 2개

다음 그림에서는 각각 두 개의 HBA가 설치된 두 호스트의 예를 보여 줍니다.



## 스위치 토플로지의 케이블 연결

스위치 토플로지는 스위치를 사용하여 스토리지 시스템의 컨트롤러에 호스트를 연결합니다. 스위치는 호스트와 컨트롤러 사이에 사용되는 연결 유형을 지원해야 합니다.

다음 그림에서는 연결 예를 보여 줍니다. 프로비저닝 기능을 제공하는 스위치의 경우 각 이니시에이터와 타겟 쌍을 격리해야 합니다.

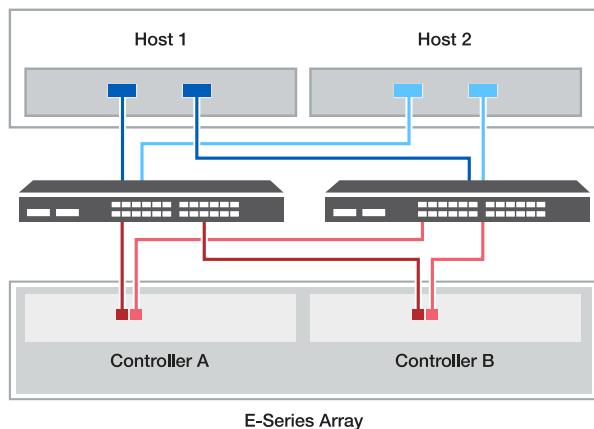


그림 1. 호스트 2개 및 스위치 2개

- (1) \* 각 호스트 어댑터를 스위치에 직접 연결합니다.
- (2) \* 각 스위치를 컨트롤러의 호스트 포트에 직접 연결합니다. 최대 성능을 보장하려면 사용 가능한 모든 호스트 어댑터 포트를 사용하십시오.

## 컨트롤러 쉘프를 드라이브 쉘프에 케이블 연결(E-Series)

컨트롤러 쉘프의 각 컨트롤러를 드라이브 쉘프의 I/O 모듈(IOM)에 연결해야 합니다.

이 절차는 IOM12, IOM12B, IOM12C 드라이브 선반에 적용됩니다.



IOM12C 모듈은 SANtricity OS 11.70.2 이상에서만 지원됩니다. IOM12C를 설치하거나 업그레이드하기 전에 컨트롤러의 펌웨어가 업데이트되었는지 확인합니다.



이 절차는 쉘프 IOM 핫 스왑 또는 교체와 유사할 경우 적용됩니다. 즉, IOM12 모듈을 다른 IOM12 모듈로 교체하거나 IOM12C 모듈을 다른 IOM12C 모듈로 교체할 수 있습니다. (이 쉘프는 IOM12 모듈 2개를 포함할 수 있으며, 또는 IOM12C 모듈 2개를 포함할 수 있습니다.)

구형 컨트롤러 쉘프를 DE212C, DE224C 또는 DE460에 케이블로 연결하는 경우 를 참조하십시오 "[기존 E27XX, E56XX 또는 EF560 컨트롤러 쉘프에 IOM 드라이브 쉘프를 추가합니다](#)".

## E2800 및 E5700 케이블 연결

다음 정보는 E2800, E2800B, EF280, E5700, EF5700B 케이블 연결에 적용됩니다. 또는 EF570 컨트롤러 쉘프: DE212C, DE224C 또는 DE460 드라이브 쉘프

## **12-드라이브 또는 24-드라이브 쉘프**

컨트롤러 쉘프를 하나 이상의 12 드라이브 또는 24 드라이브 쉘프에 연결할 수 있습니다.

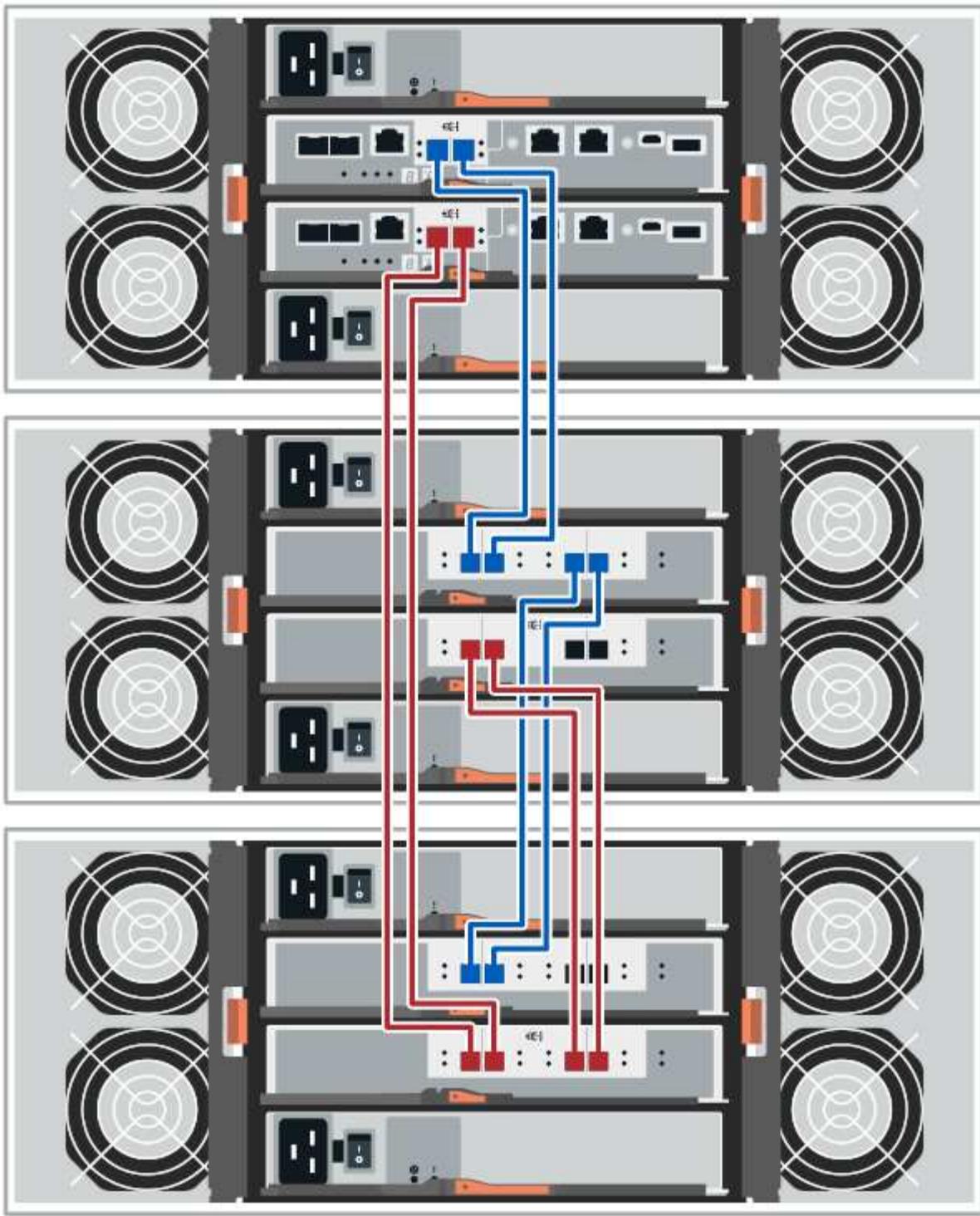
다음 이미지는 컨트롤러 쉘프와 드라이브 쉘프를 나타냅니다. 모델에서 포트를 찾으려면 를 참조하십시오  
"Hardware Universe".



## **60-드라이브 쉘프**

컨트롤러 쉘프를 하나 이상의 60-드라이브 쉘프에 연결할 수 있습니다.

다음 이미지는 컨트롤러 쉘프와 드라이브 쉘프를 나타냅니다. 모델에서 포트를 찾으려면 를 참조하십시오  
"Hardware Universe".



## EF300 및 EF600 케이블 연결

다음 정보는 EF300, EF600, EF300C 또는 EF600C 컨트롤러 쉘프를 DE212C, DE224C 또는 DE460 드라이브 쉘프에 연결하는 데 적용됩니다.

시작하기 전에

EF300 또는 EF600을 케이블로 연결하기 전에 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트해야 합니다. 펌웨어를 업데이트하려면  
의 지침을 따르십시오 ["SANtricity OS 업그레이드 중"](#).

## **12-드라이브 또는 24-드라이브 쉘프**

컨트롤러 쉘프를 하나 이상의 12 드라이브 또는 24 드라이브 쉘프에 연결할 수 있습니다.

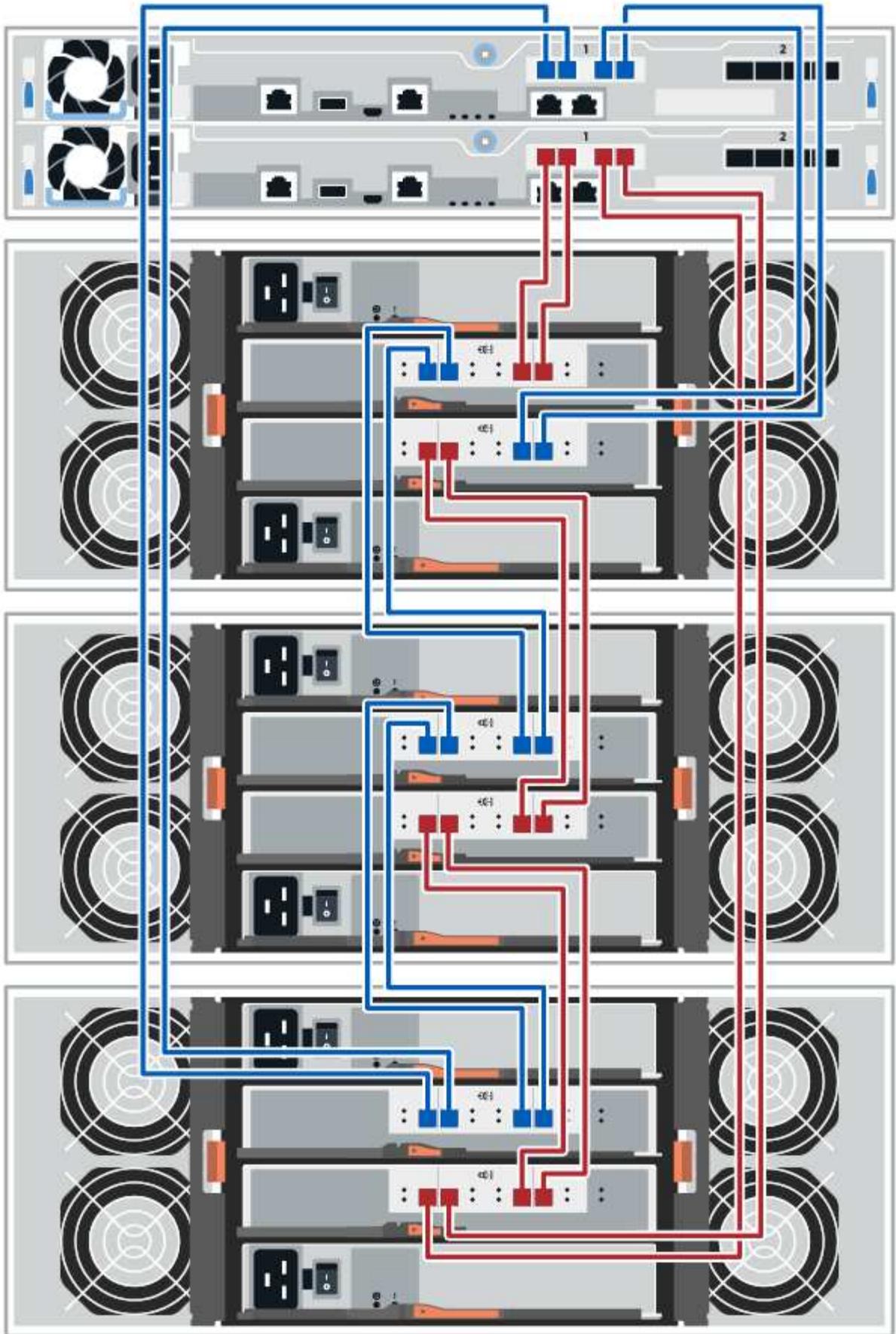
다음 이미지는 컨트롤러 쉘프와 드라이브 쉘프를 나타냅니다. 모델에서 포트를 찾으려면 [를 참조하십시오](#) "Hardware Universe".



## **60-드라이브 쉘프**

컨트롤러 쉘프를 하나 이상의 60-드라이브 쉘프에 연결할 수 있습니다.

다음 이미지는 컨트롤러 쉘프와 드라이브 쉘프를 나타냅니다. 모델에서 포트를 찾으려면 [를 참조하십시오](#) "Hardware Universe".

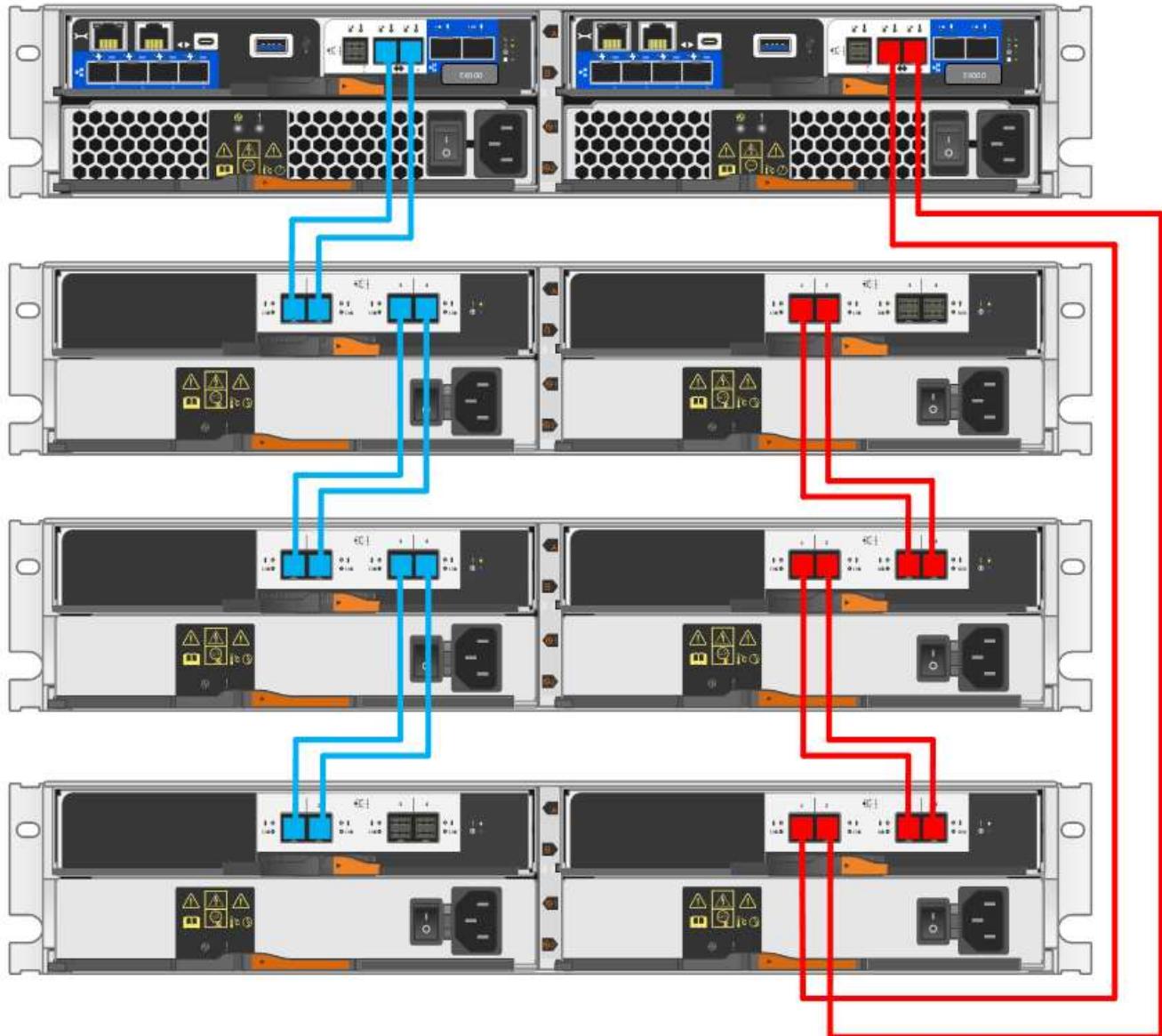


## **E4000 케이블 연결**

다음 정보는 E4000 컨트롤러 쉘프를 DE212C, DE224C 또는 DE460 드라이브 쉘프에 연결하는 데 적용됩니다.

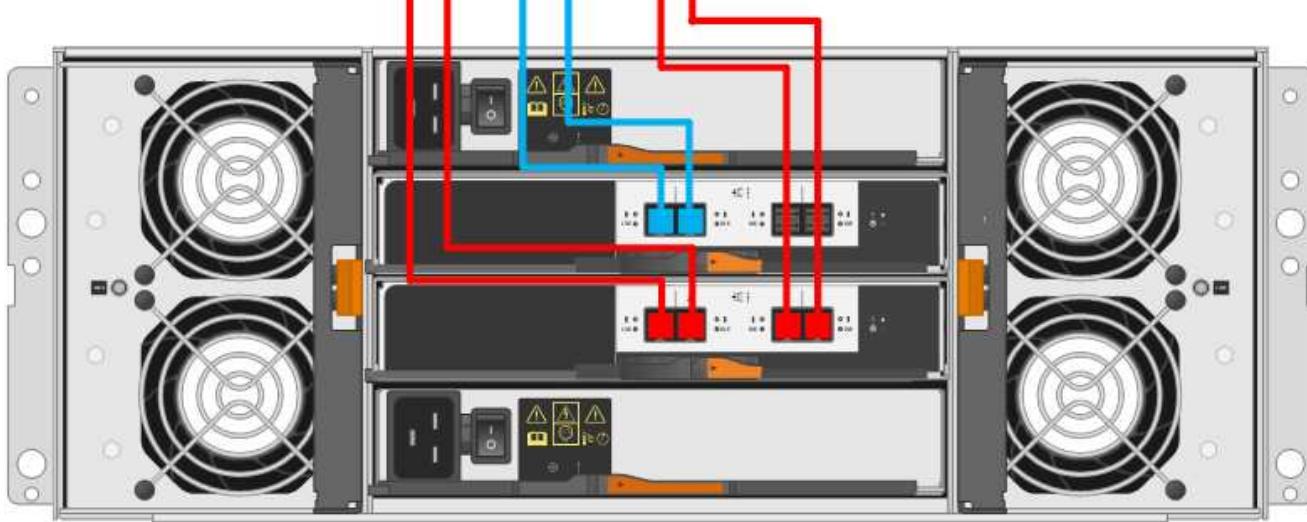
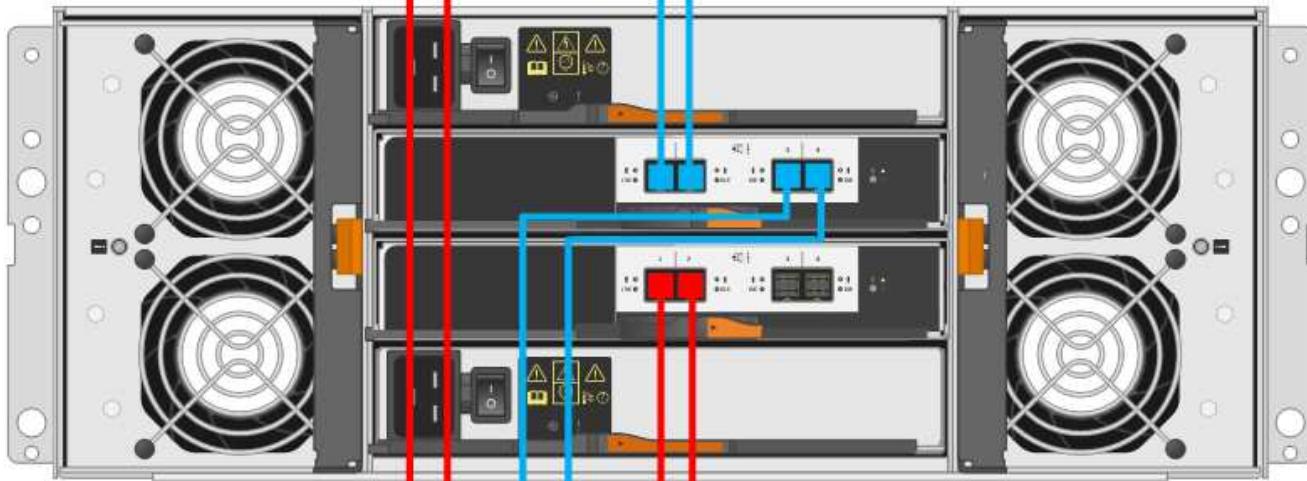
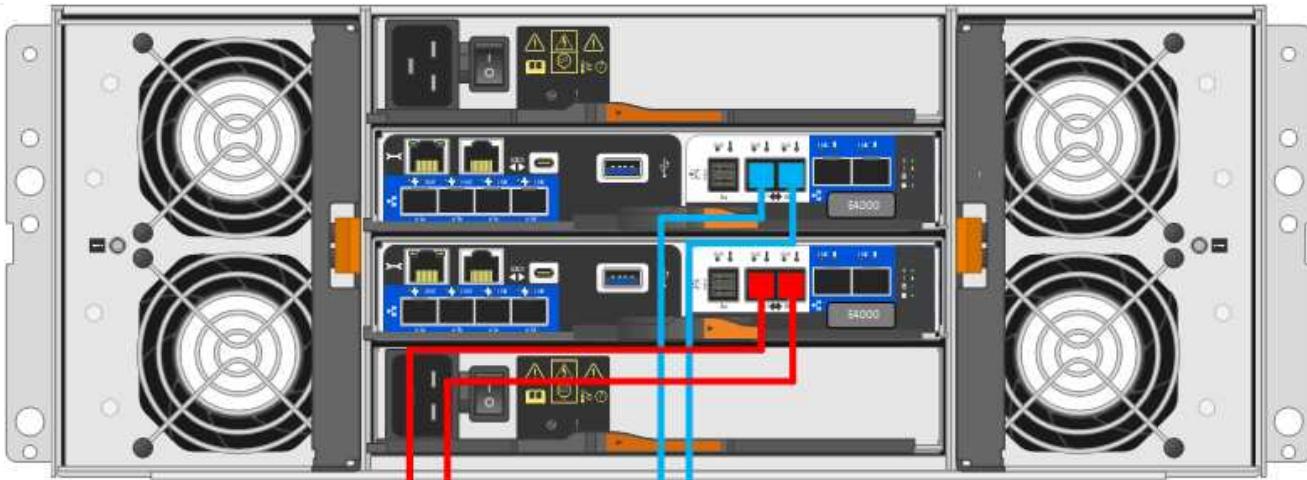
## 12-드라이브 쉘프

컨트롤러 쉘프를 하나 이상의 12-드라이브 쉘프에 연결할 수 있습니다.



## 60-드라이브 쉘프

컨트롤러 쉘프를 하나 이상의 60-드라이브 쉘프에 연결할 수 있습니다.



## 스토리지 시스템의 전원 케이블 연결(E-Series)

각 구성 요소의 전원 공급 장치를 별도의 전원 회로에 연결해야 합니다.

## 시작하기 전에

- 귀하의 위치가 필요한 전력을 제공한다는 것을 확인했습니다.
- 2개의 셀프 전원 공급 장치에 있는 2개의 전원 스위치를 꺼야 합니다.

## 이 작업에 대해

스토리지 시스템의 전원을 새 드라이브 쉘프의 전원 요구사항을 수용할 수 있어야 합니다. 스토리지 시스템의 전력 소비에 대한 자세한 내용은 ["Hardware Universe"](#)를 참조하십시오.

## 단계

1. 전원 케이블을 기억 장치 시스템의 각 전원 공급 장치에 연결합니다.
2. 각 셀프의 전원 케이블 2개를 캐비닛이나 랙의 서로 다른 PDU(Power Distribution Unit)에 연결합니다.
3. 두 전원 스위치를 모두 켭니다.



EF300 및 EF600 스토리지 시스템에는 전원 스위치가 없습니다. 케이블을 연결하면 바로 전원이 켜집니다.

## 핫-추가 드라이브 쉘프 - IOM12 또는 IOM12B 모듈(E-Series)

스토리지 시스템의 다른 구성요소에 전원이 계속 공급되는 동안 새 드라이브 쉘프를 추가할 수 있습니다. 데이터에 대한 사용자 액세스를 중단하지 않고 스토리지 시스템 용량을 구성, 재구성, 추가 또는 재배치할 수 있습니다.

## 시작하기 전에

이 절차가 복잡하기 때문에 다음을 사용하는 것이 좋습니다.

- 절차를 시작하기 전에 모든 단계를 읽으십시오.
- 필요한 경우 드라이브 쉘프 핫 추가가 반드시 필요합니다.

## 이 작업에 대해

이 절차는 DE212C, DE224C 또는 DE460C 드라이브 쉘프를 E2800, E2800B, EF280, E5700, E5700B, EF570, EF300, EF600, EF300C, EF600C 또는 E4000 컨트롤러 쉘프에 핫 추가하는 데 적용됩니다.

이 절차는 IOM12, IOM12B, IOM12C 드라이브 선반에 적용됩니다.



IOM12C 모듈은 SANtricity OS 11.90R3 이상에서만 지원됩니다. IOM12C를 설치하거나 업그레이드하기 전에 컨트롤러의 펌웨어가 업데이트되었는지 확인합니다.



이 절차는 쉘프 IOM 핫 스왑 또는 교체와 유사할 경우 적용됩니다. 즉, IOM12 모듈을 다른 IOM12 모듈로 교체하거나 IOM12C 모듈을 다른 IOM12C 모듈로 교체할 수 있습니다. (이 쉘프는 IOM12 모듈 2개를 포함할 수 있으며, 또는 IOM12C 모듈 2개를 포함할 수 있습니다.)

구형 컨트롤러 쉘프를 DE212C, DE224C 또는 DE460에 케이블로 연결하는 경우 ["기존 E27XX, E56XX 또는 EF560 컨트롤러 쉘프에 IOM 드라이브 쉘프를 추가합니다"](#).



시스템 무결성을 유지하려면 제시된 순서대로 절차를 정확히 따라야 합니다.

## 1단계: 드라이브 웰프 추가를 준비합니다

드라이브 웰프를 핫 애드할 준비를 하려면 중요 이벤트를 확인하고 IOM 상태를 확인해야 합니다.

시작하기 전에

- 스토리지 시스템의 전원을 새 드라이브 웰프의 전원 요구사항을 수용할 수 있어야 합니다. 드라이브 웰프의 전원 사양은을 참조하십시오 ["Hardware Universe"](#).
- 기존 스토리지 시스템의 케이블 연결 패턴은 이 절차에서 설명하는 적용 가능한 구성표 중 하나와 일치해야 합니다.

단계

- SANtricity 시스템 관리자에서 \* 지원 \* > \* 지원 센터 \* > \* 진단 \* 을 선택합니다.
- 지원 데이터 수집 \* 을 선택합니다.

지원 데이터 수집 대화 상자가 나타납니다.

- 수집 \* 을 클릭합니다.

파일은 브라우저의 다운로드 폴더에 support-data.7z라는 이름으로 저장됩니다. 데이터가 기술 지원 부서에 자동으로 전송되지 않습니다.

- 지원 \* > \* 이벤트 로그 \* 를 선택합니다.

이벤트 로그 페이지에는 이벤트 데이터가 표시됩니다.

- 중요 이벤트를 목록 맨 위로 정렬하려면 \* Priority \* 열의 머리글을 선택합니다.
- 지난 2-3주 동안 발생한 이벤트에 대해 시스템 중요 이벤트를 검토하고 최근 중요 이벤트가 해결되었거나 기타 방법으로 해결되었는지 확인합니다.



이전 2-3주 내에 해결되지 않은 중요 이벤트가 발생한 경우 절차를 중지하고 기술 지원 부서에 문의하십시오. 문제가 해결된 경우에만 절차를 계속합니다.

- 하드웨어에 IOM이 연결되어 있는 경우 다음 단계를 수행하십시오. 그렇지 않으면 로 이동합니다 [2단계: 드라이브 웰프를 설치하고 전원을 공급합니다.](#)

- 하드웨어 \* 를 선택합니다.
- IOM(ESM) \* 아이콘을 선택합니다.



Shelf Component Settings 대화 상자가 \* IOMs(ESM) \* 탭이 선택된 상태로 나타납니다.

- 각 IOM/ESM에 대해 표시된 상태가 \_Optimal\_인지 확인합니다.
- 추가 설정 표시 \* 를 클릭합니다.
- 다음 조건이 존재하는지 확인하십시오.
  - 감지된 ESM의 수는 시스템에 설치된 ESM 수와 각 드라이브 웰프에 대한 ESM의 수와 일치합니다.
  - 두 ESM 모두 통신이 정상임을 나타냅니다.

- 데이터 속도는 DE212C, DE224C 및 DE460C 드라이브 쉘프의 12Gb/s이고 기타 드라이브 트레이의 경우 6Gb/s입니다.

## 2단계: 드라이브 쉘프를 설치하고 전원을 켭니다

새 드라이브 쉘프 또는 이전에 설치된 드라이브 쉘프를 설치하고 전원을 켠 다음 주의가 필요한 LED가 있는지 확인합니다.

### 단계

- 이전에 스토리지 시스템에 설치된 드라이브 쉘프를 설치하는 경우, 드라이브를 제거하십시오. 이 절차의 뒷부분에서 드라이브를 한 번에 하나씩 설치해야 합니다.

설치하려는 드라이브 쉘프의 설치 기록을 알 수 없는 경우, 이전에 스토리지 시스템에 설치된 것으로 가정해야 합니다.

- 스토리지 시스템 구성 요소를 보관하는 랙에 드라이브 쉘프를 설치합니다.



실제 설치 및 전원 케이블 연결에 대한 전체 절차는 해당 모델의 설치 지침을 참조하십시오. 해당 모델의 설치 지침에는 드라이브 쉘프를 안전하게 설치하기 위해 고려해야 하는 참고 사항 및 경고가 포함되어 있습니다.

- 새 드라이브 쉘프의 전원을 켜고 드라이브 쉘프에 있는 주황색 주의 LED가 켜져 있지 않은지 확인합니다. 가능한 경우 이 절차를 계속하기 전에 모든 고장 상태를 해결하십시오.

## 3단계: 시스템에 케이블을 연결합니다

구형 컨트롤러 쉘프를 DE212C, DE224C 또는 DE460에 케이블로 연결하는 경우 를 참조하십시오 ["기존 E27XX, E56XX 또는 EF560 컨트롤러 쉘프에 IOM 드라이브 쉘프를 추가합니다"](#).

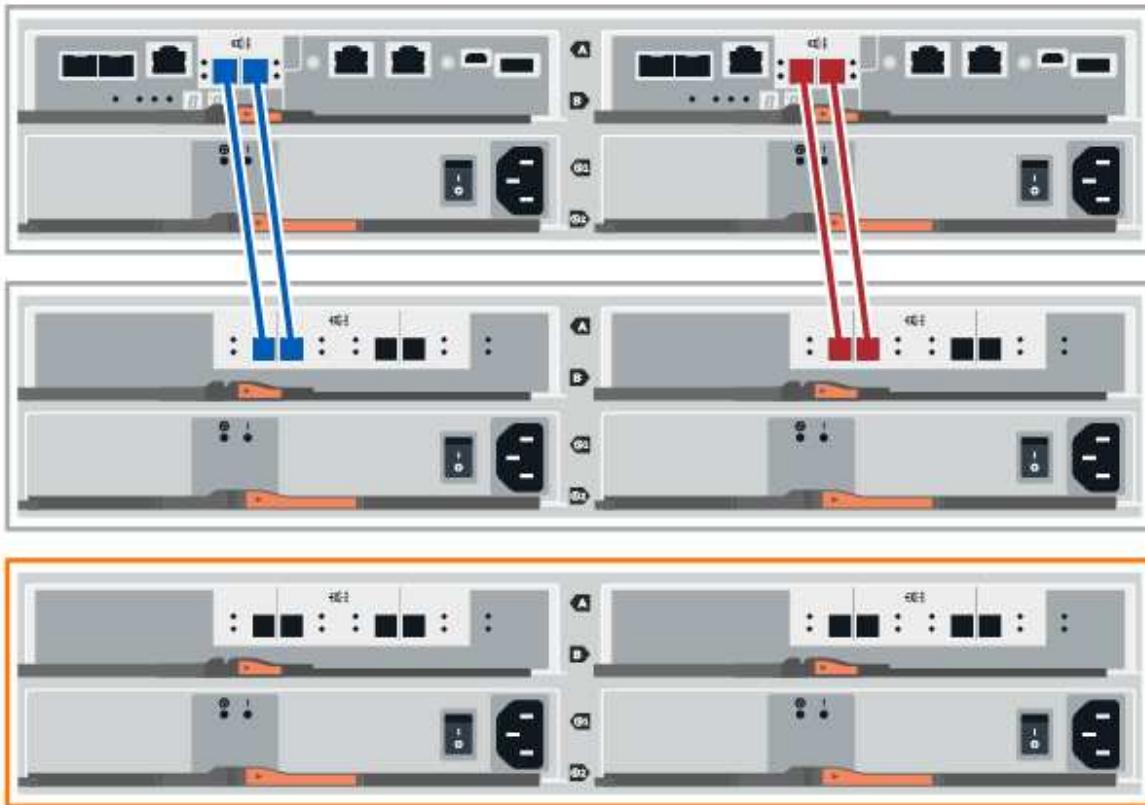
**E2800** 또는 **E5700**을 위한 드라이브 쉘프를 연결합니다

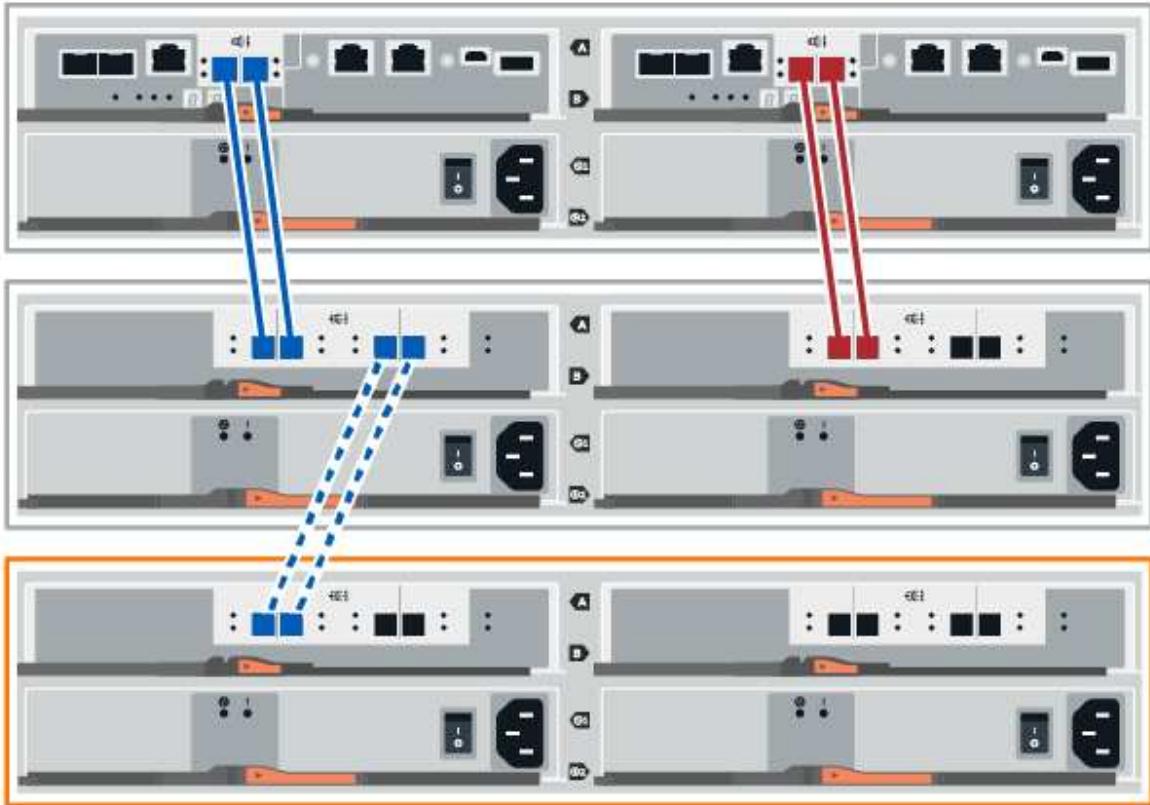
드라이브 쉘프를 컨트롤러 A에 연결하고 IOM 상태를 확인한 다음, 드라이브 쉘프를 컨트롤러 B에 연결합니다

단계

1. 드라이브 쉘프를 컨트롤러 A에 연결합니다

다음 그림은 추가 드라이브 쉘프와 컨트롤러 A 사이의 연결 예를 보여줍니다 모델에서 포트를 찾으려면 을 참조하십시오 "Hardware Universe".





2. SANtricity 시스템 관리자에서 \* 하드웨어 \* 를 클릭합니다.



이 절차에서는 컨트롤러 헬프에 대한 활성 경로가 하나만 있습니다.

3. 필요에 따라 아래로 스크롤하여 새 스토리지 시스템의 모든 드라이브 헬프를 확인합니다. 새 드라이브 헬프가 표시되지 않으면 연결 문제를 해결하십시오.
4. 새 드라이브 헬프의 \* ESM \* 아이콘을 선택합니다.



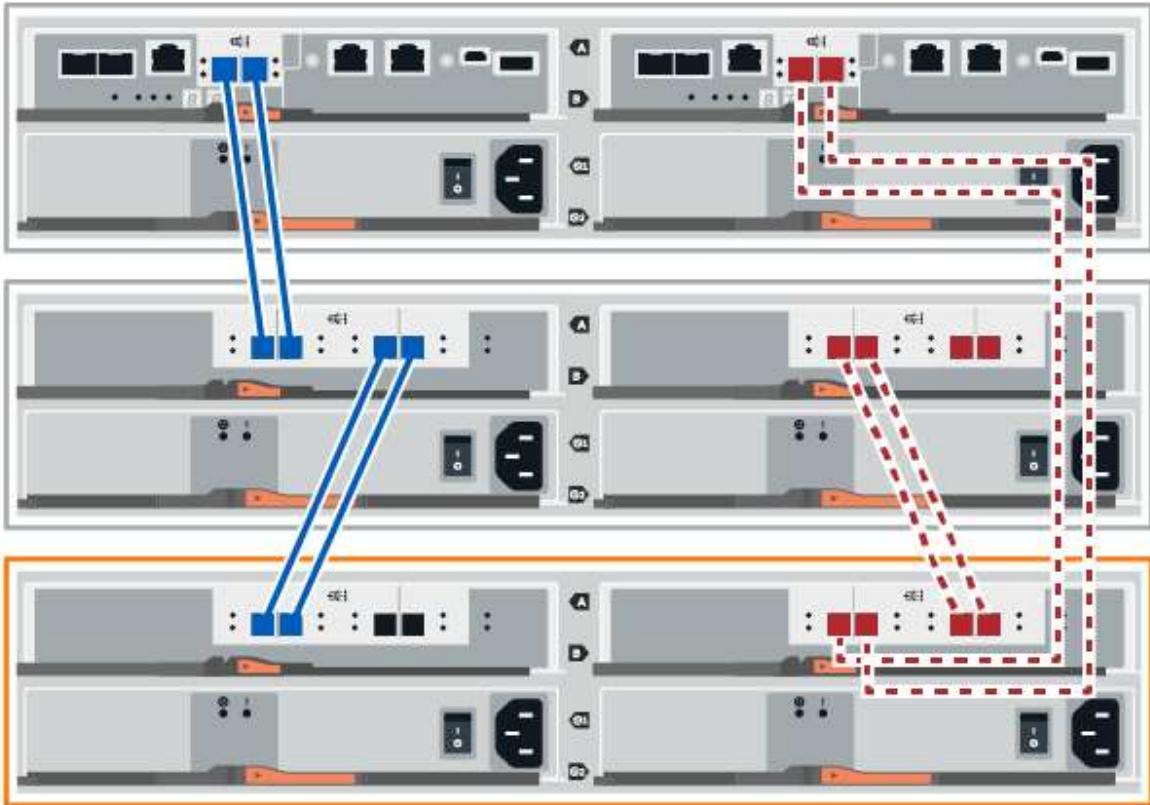
Shelf Component Settings \* 대화 상자가 나타납니다.

5. Shelf Component Settings \* 대화 상자에서 \* ESM/IOMs \* 탭을 선택합니다.
6. 더 많은 옵션 표시 \* 를 선택하고 다음을 확인합니다.

- IOM/ESM A가 나열됩니다.
- SAS-3 드라이브 헬프의 현재 데이터 속도는 12GBps입니다.
- 카드 통신이 정상입니다.

7. 컨트롤러 B에서 모든 확장 케이블을 분리합니다
8. 드라이브 헬프를 컨트롤러 B에 연결합니다

다음 그림에서는 추가 드라이브 헬프와 컨트롤러 B 사이의 연결 예를 보여 줍니다 모델에서 포트를 찾으려면을 참조하십시오 ["Hardware Universe"](#).



9. 아직 선택하지 않은 경우 \* Shelf Component Settings \* 대화 상자에서 \* ESM/IOMs \* 탭을 선택한 다음 \* Show More options \* 를 선택합니다. 카드 통신이 \* 예 \* 인지 확인합니다.



Optimal(최적) 상태는 새 드라이브 쉘프와 관련된 이중화 오류가 해결되었으며 스토리지 시스템이 안정화되었음을 나타냅니다.

#### **EF300 또는 EF600용 드라이브 쉘프를 연결합니다**

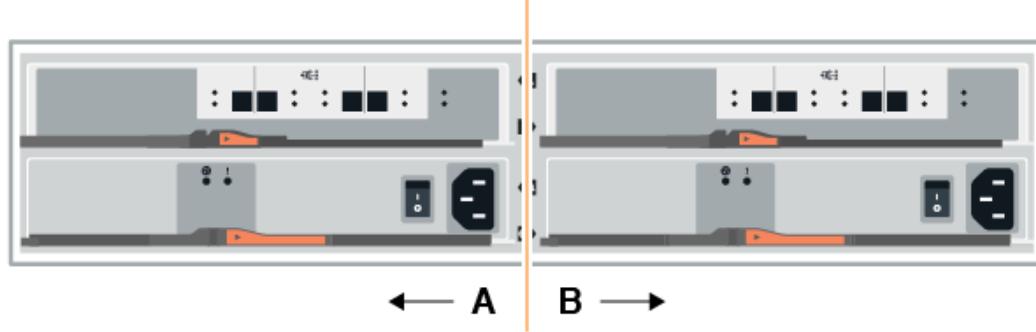
드라이브 쉘프를 컨트롤러 A에 연결하고 IOM 상태를 확인한 다음, 드라이브 쉘프를 컨트롤러 B에 연결합니다

시작하기 전에

- 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트했습니다. 펌웨어를 업데이트하려면 의 지침을 따르십시오 "[SANtricity OS 업그레이드 중](#)".

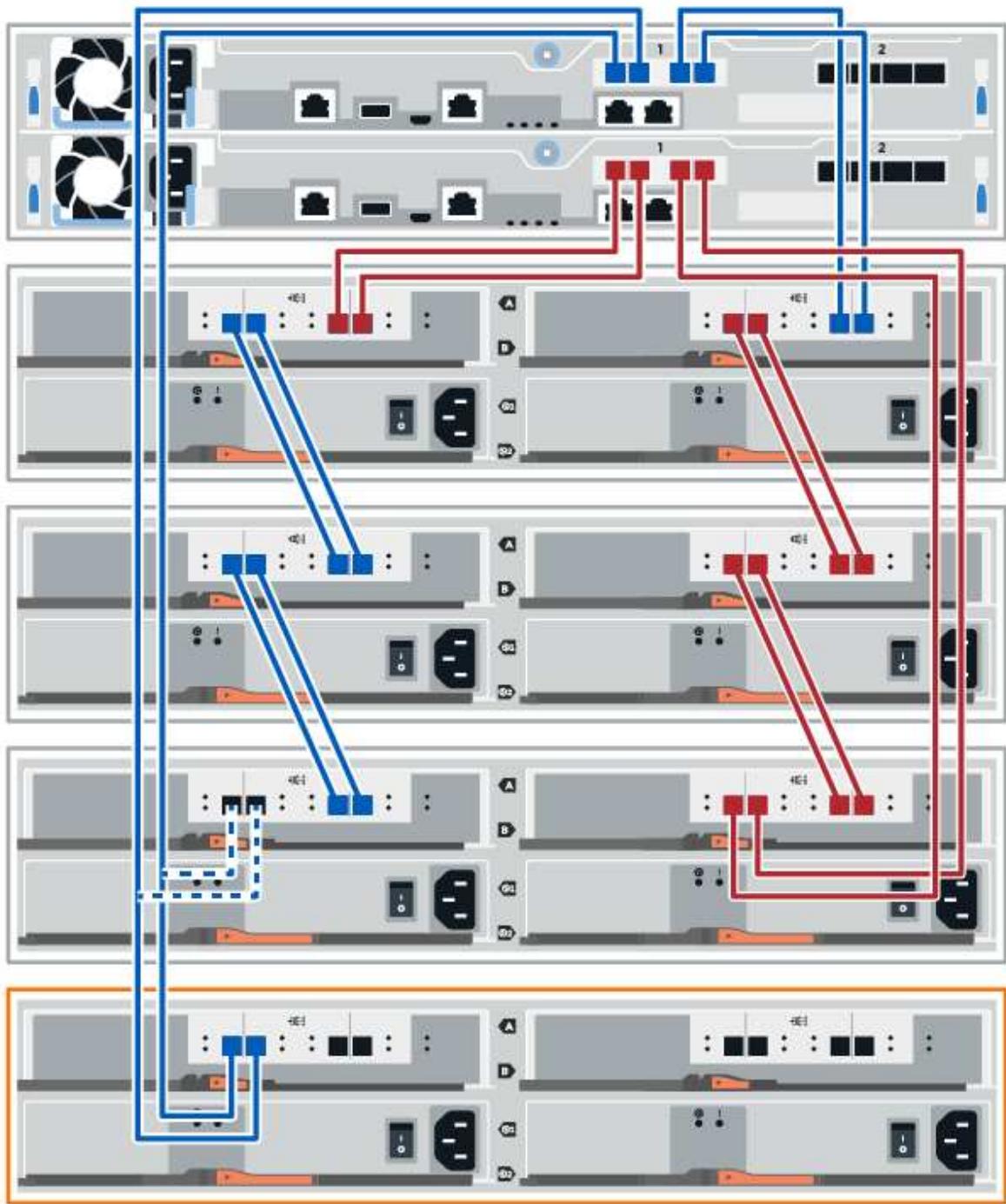
단계

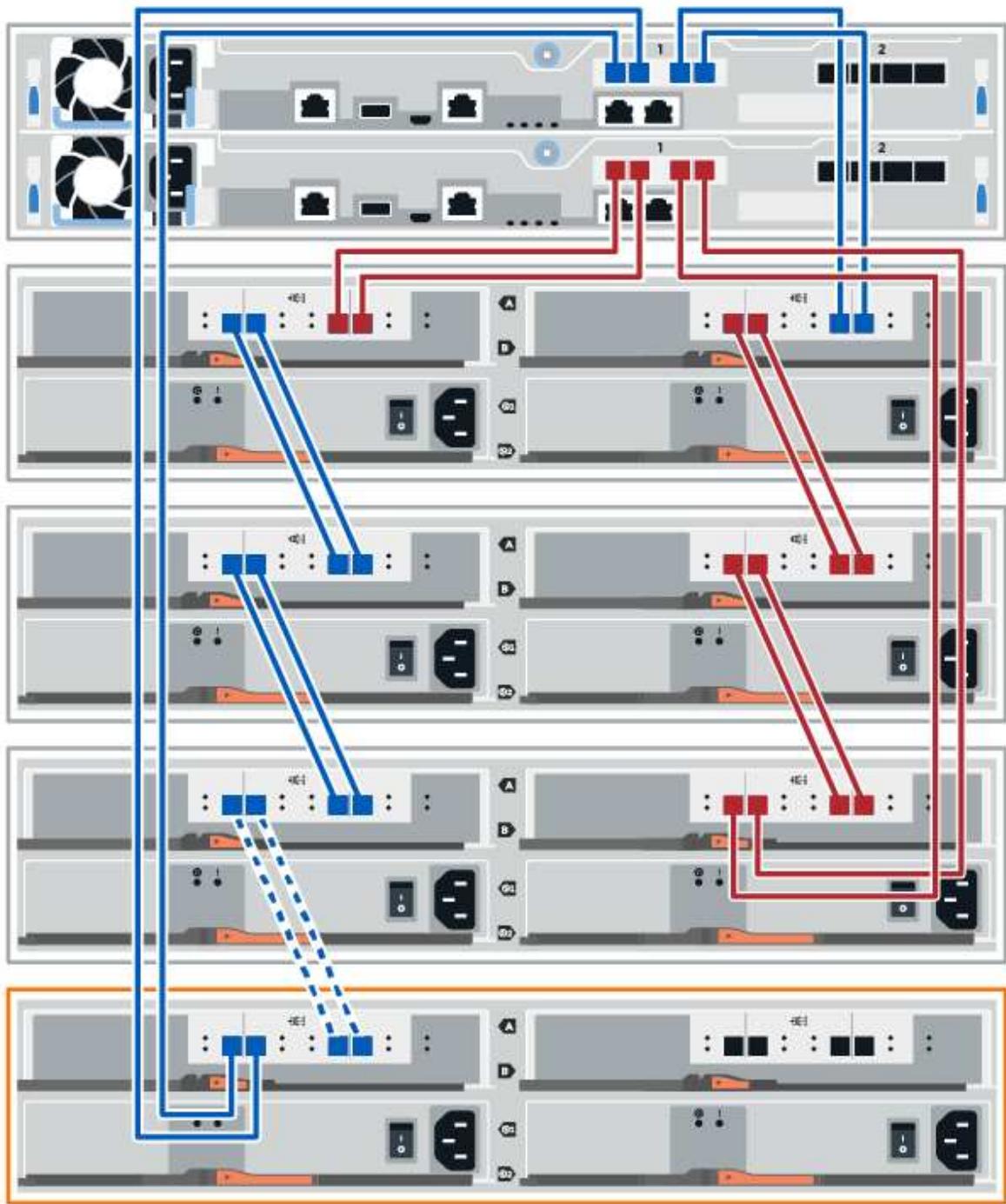
1. 스택의 이전 마지막 쉘프에서 IOM12 포트 1 및 2에서 A 측 컨트롤러 케이블을 모두 분리한 다음 새 쉘프 IOM12 포트 1 및 2에 연결합니다.



2. 케이블을 새 헬프에서 이전 마지막 셀프 IOM12 포트 1과 2에 있는 A 측 IOM12 포트 3과 4에 연결합니다.

다음 그림에서는 추가 드라이브 헬프와 이전 마지막 헬프 사이의 연결을 보여 줍니다. 모델에서 포트를 찾으려면 을 참조하십시오 "[Hardware Universe](#)".





3. SANtricity 시스템 관리자에서 \* 하드웨어 \* 를 클릭합니다.



이 절차에서는 컨트롤러 헬프에 대한 활성 경로가 하나만 있습니다.

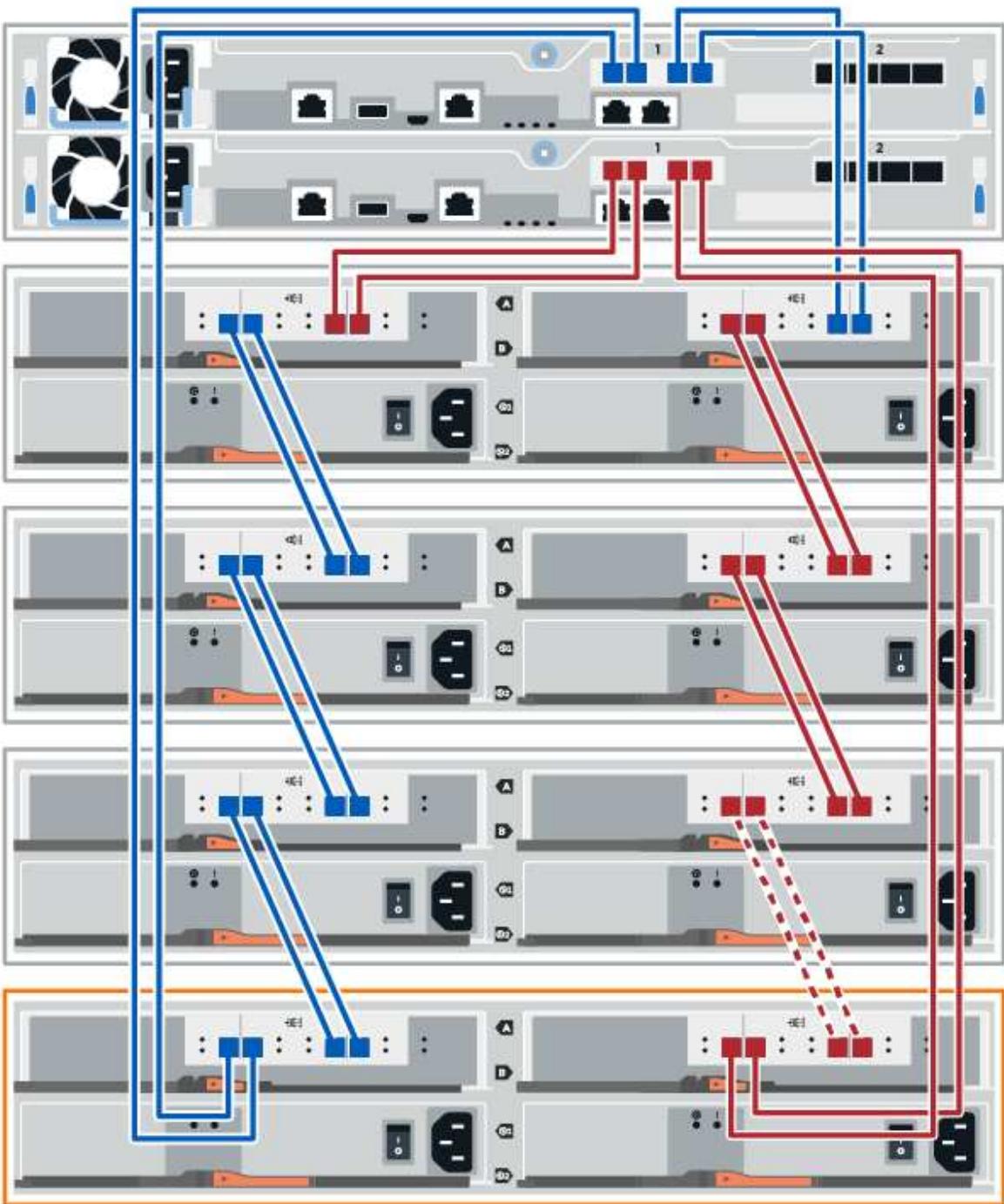
4. 필요에 따라 아래로 스크롤하여 새 스토리지 시스템의 모든 드라이브 헬프를 확인합니다. 새 드라이브 헬프가 표시되지 않으면 연결 문제를 해결하십시오.
5. 새 드라이브 헬프의 \* ESM \* 아이콘을 선택합니다.



Shelf Component Settings \* 대화 상자가 나타납니다.

6. Shelf Component Settings \* 대화 상자에서 \* ESM/IOMs \* 탭을 선택합니다.
7. 더 많은 옵션 표시 \* 를 선택하고 다음을 확인합니다.
  - IOM/ESM A가 나열됩니다.
  - SAS-3 드라이브 헬프의 현재 데이터 속도는 12GBps입니다.
  - 카드 통신이 정상입니다.
8. IOM12 포트 1과 2에서 B 측 컨트롤러 케이블을 스택의 이전 마지막 헬프에서 분리한 다음, 새 헬프 IOM12 포트 1과 2에 연결합니다.
9. 케이블을 새 헬프의 B측 IOM12 포트 3 및 4와 이전 헬프 IOM12 포트 1 및 2에 연결합니다.

다음 그림에서는 추가 드라이브 헬프와 이전 마지막 헬프 사이의 B측 연결을 보여 줍니다. 모델에서 포트를 찾으려면을 참조하십시오 "[Hardware Universe](#)".



10. 아직 선택하지 않은 경우 \* Shelf Component Settings \* 대화 상자에서 \* ESM/IOMs \* 탭을 선택한 다음 \* Show More options \* 를 선택합니다. 카드 통신이 \* 예 \* 인지 확인합니다.



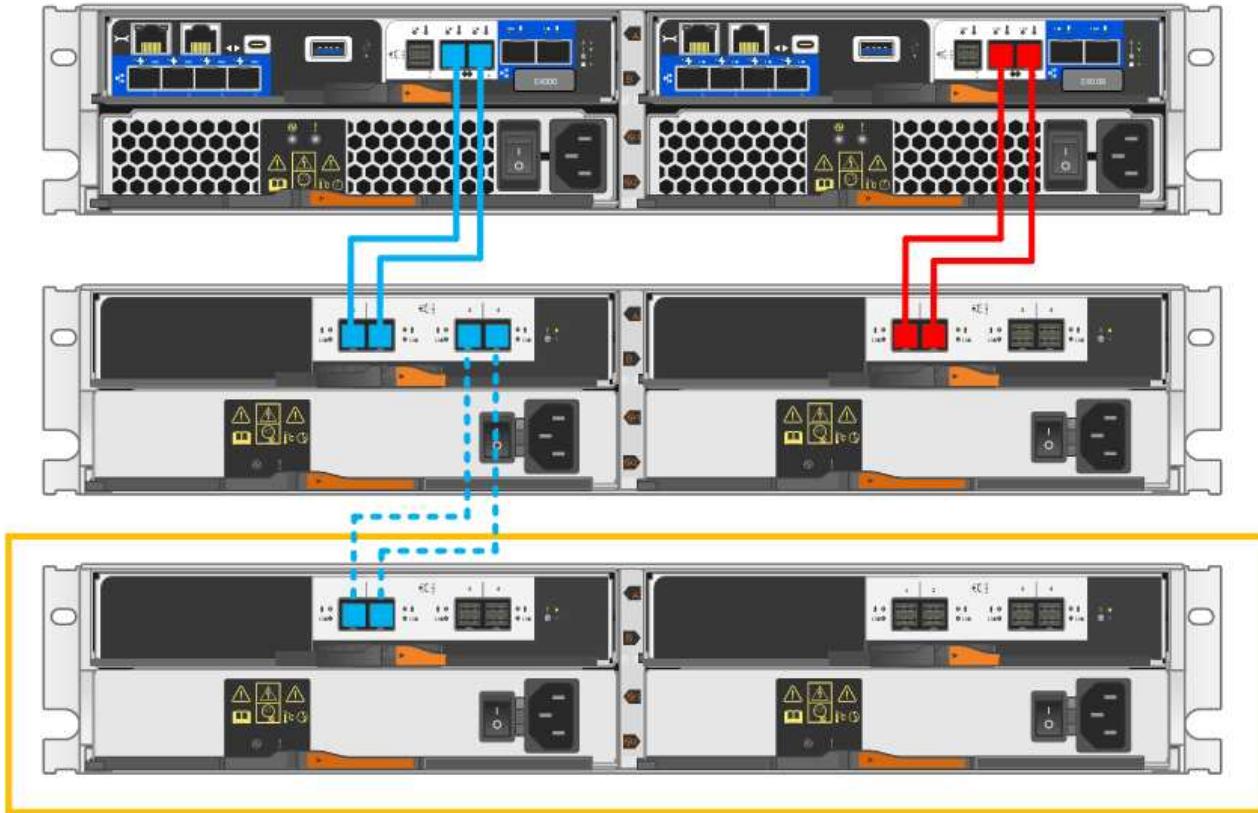
Optimal(최적) 상태는 새 드라이브 셀프와 관련된 이중화 오류가 해결되었으며 스토리지 시스템이 안정화되었음을 나타냅니다.

#### E4000용 드라이브 셀프를 연결합니다

드라이브 셀프를 컨트롤러 A에 연결하고 IOM 상태를 확인한 다음, 드라이브 셀프를 컨트롤러 B에 연결합니다

## 단계

1. 드라이브 쉘프를 컨트롤러 A에 연결합니다



2. SANtricity 시스템 관리자에서 \* 하드웨어 \* 를 클릭합니다.



이 절차에서는 컨트롤러 쉘프에 대한 활성 경로가 하나만 있습니다.

3. 필요에 따라 아래로 스크롤하여 새 스토리지 시스템의 모든 드라이브 쉘프를 확인합니다. 새 드라이브 쉘프가 표시되지 않으면 연결 문제를 해결하십시오.
4. 새 드라이브 쉘프의 \* ESM \* 아이콘을 선택합니다.



Shelf Component Settings \* 대화 상자가 나타납니다.

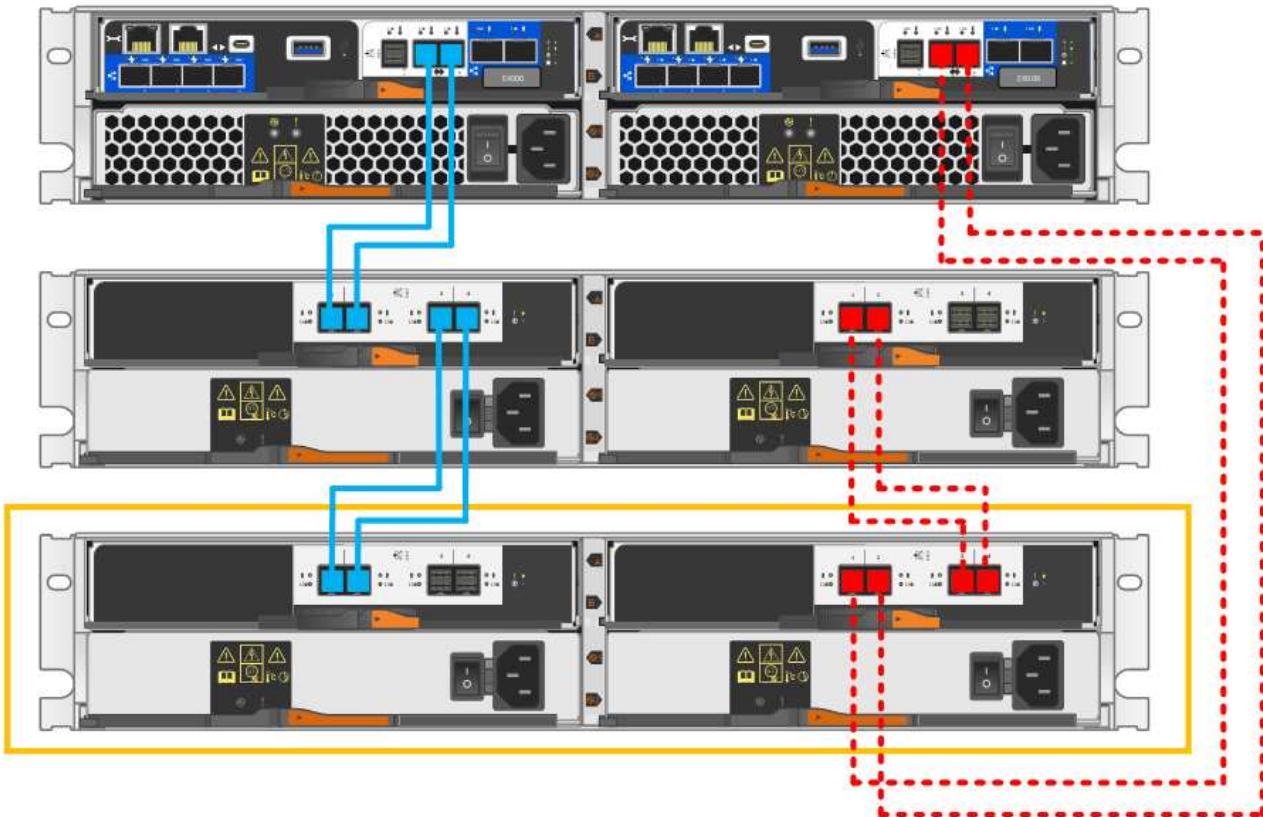
5. Shelf Component Settings \* 대화 상자에서 \* ESM/IOMs \* 탭을 선택합니다.

6. 더 많은 옵션 표시 \* 를 선택하고 다음을 확인합니다.

- IOM/ESM A가 나열됩니다.
- SAS-3 드라이브 쉘프의 현재 데이터 속도는 12GBps입니다.
- 카드 통신이 정상입니다.

7. 컨트롤러 B에서 모든 확장 케이블을 분리합니다

8. 드라이브 쉘프를 컨트롤러 B에 연결합니다



9. 아직 선택하지 않은 경우 \* Shelf Component Settings \* 대화 상자에서 \* ESM/IOMs \* 탭을 선택한 다음 \* Show More options \* 를 선택합니다. 카드 통신이 \* 예 \* 인지 확인합니다.



Optimal(최적) 상태는 새 드라이브 셀프와 관련된 이중화 오류가 해결되었으며 스토리지 시스템이 안정화되었음을 나타냅니다.

#### 4단계: 핫 애드 완료

오류가 있는지 확인하고 새로 추가된 드라이브 셀프에서 최신 펌웨어를 사용하는지 확인하여 핫 애드 기능을 완료합니다.

##### 단계

1. SANtricity 시스템 관리자에서 \* 홈 \* 을 클릭합니다.
2. 페이지 상단 중앙에 \* Recover from Problems \* 라는 링크가 표시되면 링크를 클릭하여 Recovery Guru에 표시된 문제를 해결합니다.
3. SANtricity 시스템 관리자에서 \* 하드웨어 \* 를 클릭하고 필요한 경우 아래로 스크롤하여 새로 추가된 드라이브 셀프를 확인합니다.
4. 이전에 다른 스토리지 시스템에 설치된 드라이브의 경우, 새로 설치된 드라이브 셀프에 드라이브를 한 번에 하나씩 추가합니다. 다음 드라이브를 삽입하기 전에 각 드라이브가 인식될 때까지 기다립니다.

스토리지 시스템에서 드라이브를 인식하면 \* Hardware \* 페이지의 드라이브 슬롯이 파란색 직사각형으로 표시됩니다.

5. 지원 \* > \* 지원 센터 \* > \* 지원 리소스 \* 탭을 선택합니다.

6. 소프트웨어 및 펌웨어 인벤토리 \* 링크를 클릭하고 새 드라이브 셸프에 설치된 IOM/ESM 펌웨어 및 드라이브 펌웨어의 버전을 확인합니다.



이 링크를 찾으려면 페이지를 아래로 스크롤해야 할 수 있습니다.

7. 필요한 경우 드라이브 펌웨어를 업그레이드합니다.

업그레이드 기능을 해제하지 않으면 IOM/ESM 펌웨어가 최신 버전으로 자동 업그레이드됩니다.

핫 앤드 절차가 완료되었습니다. 일반 작업을 다시 시작할 수 있습니다.

## 관리 스테이션용 이더넷 케이블 연결(E-Series)

스토리지 시스템을 이더넷 네트워크에 연결하여 대역외 스토리지 어레이 관리를 수행할 수 있습니다. 모든 스토리지 어레이 관리 접속에는 이더넷 케이블을 사용해야 합니다.



EF300, EF600 및 E4000에는 대역 외 이더넷 관리 포트가 하나만 있습니다.

### 직접 토플로지

직접 토플로지는 컨트롤러를 이더넷 네트워크에 직접 연결합니다.

대역외 관리를 위해 각 컨트롤러의 관리 포트 1을 연결하고 기술 지원 부서에서 스토리지 어레이에 액세스할 수 있도록 포트 2를 그대로 두어야 합니다.

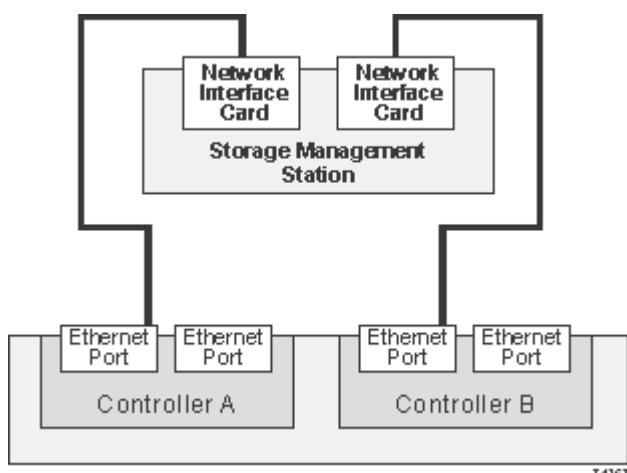


그림 2. 직접 스토리지 관리 연결

### Fabric 토플로지

패브릭 토플로지에서는 스위치를 사용하여 컨트롤러를 이더넷 네트워크에 연결합니다.

대역외 관리를 위해 각 컨트롤러의 관리 포트 1을 연결하고 기술 지원 부서에서 스토리지 어레이에 액세스할 수 있도록 포트 2를 그대로 두어야 합니다.

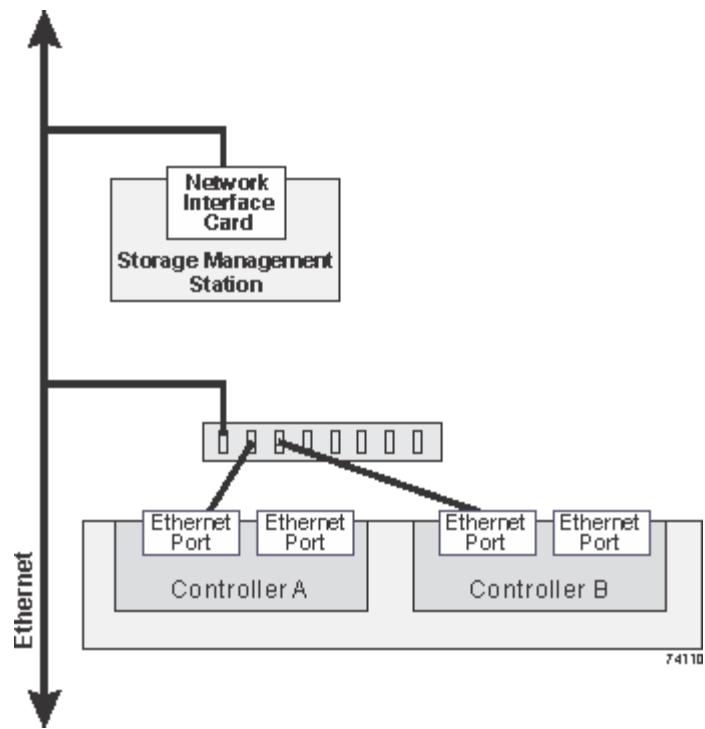


그림 3. 패브릭 스토리지 관리 연결

## 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.