



## **SG6000** 어플라이언스 개요 StorageGRID 11.5

NetApp  
April 11, 2024

# 목차

SG6000 어플라이언스 개요 .....	1
SG6060 개요 .....	1
SGF6024 개요 .....	5
SG6000 어플라이언스의 컨트롤러 .....	7

# SG6000 어플라이언스 개요

StorageGRID SG6000 어플라이언스는 StorageGRID 시스템에서 스토리지 노드로 작동하는 통합 스토리지 및 컴퓨팅 플랫폼입니다. 이러한 어플라이언스는 어플라이언스 스토리지 노드와 가상(소프트웨어 기반) 스토리지 노드를 결합하는 하이브리드 그리드 환경에서 사용할 수 있습니다.

SG6000 어플라이언스는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 다음 두 가지 모델로 제공됩니다.
  - SG6060은 60개의 드라이브를 포함하며 확장 쉘프를 지원합니다.
  - 24개의 SSD(Solid State Drive)를 제공하는 SGF6024
- StorageGRID 스토리지 노드의 스토리지 및 컴퓨팅 요소 통합
- 스토리지 노드 구축 및 구성을 단순화하기 위해 StorageGRID 어플라이언스 설치 프로그램을 포함합니다.
- 스토리지 컨트롤러 및 드라이브를 관리 및 모니터링하기 위한 SANtricity 시스템 관리자를 포함합니다.
- 컴퓨팅 컨트롤러의 하드웨어를 모니터링하고 진단하기 위한 BMC(베이스보드 관리 컨트롤러)를 포함합니다.
- StorageGRID 그리드 네트워크 및 클라이언트 네트워크에 대한 10GbE 또는 25GbE 연결을 최대 4개까지 지원합니다.
- FIPS(Federal Information Processing Standard) 드라이브 지원 이러한 드라이브를 SANtricity 시스템 관리자의 드라이브 보안 기능과 함께 사용하면 데이터에 대한 무단 액세스가 방지됩니다.

## SG6060 개요

StorageGRID SG6060 어플라이언스에는 스토리지 컨트롤러 2개와 드라이브 60개가 포함된 스토리지 컨트롤러 쉘프가 포함되어 있습니다. 선택적으로 60개 드라이브 확장 쉘프를 어플라이언스에 추가할 수 있습니다.

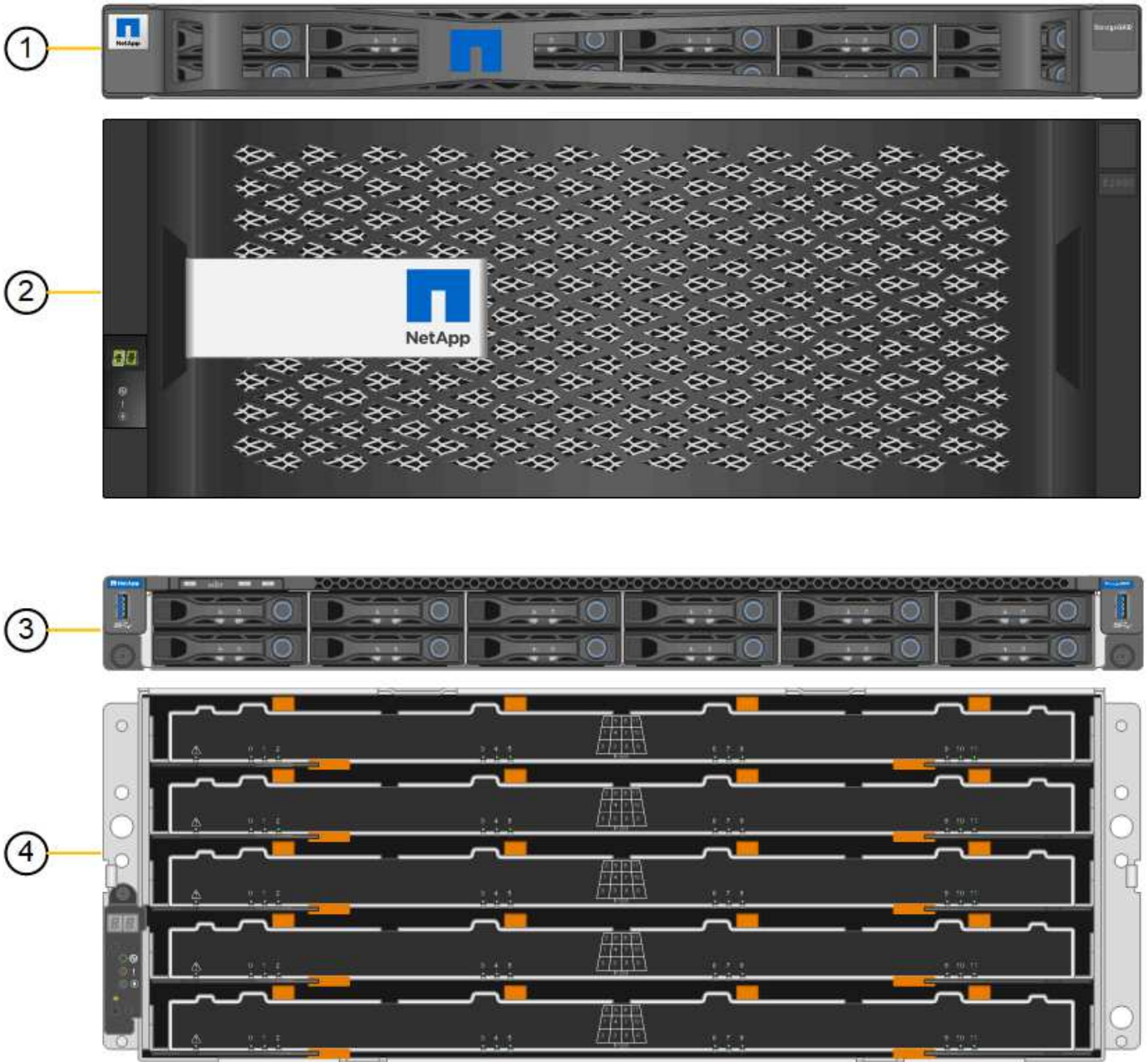
### SG6060 구성 요소

SG6060 어플라이언스에는 다음 구성 요소가 포함되어 있습니다.

구성 요소	설명
컴퓨팅 컨트롤러	<p>SG6000-CN 컨트롤러, 다음을 포함하는 1랙 유닛(1U) 서버:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40개 코어(80개 스레드)</li> <li>• 192GB RAM</li> <li>• 최대 4 × 25Gbps 통합 이더넷 대역폭</li> <li>• 4 × 16Gbps FC(Fibre Channel) 상호 연결</li> <li>• 하드웨어 관리를 단순화하는 베이스보드 관리 컨트롤러(BMC)</li> <li>• 중복 전원 공급 장치</li> </ul>
스토리지 컨트롤러 쉘프	<p>E-Series E2860 컨트롤러 쉘프(스토리지 어레이), 4U 쉘프:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 스토리지 컨트롤러 페일오버를 지원하기 위한 2개의 E-Series E2800 컨트롤러(이중 구성)</li> <li>• 60개의 3.5인치 드라이브(SSD 2개, NL-SAS 드라이브 58개)를 보관할 수 있는 5개의 드로어 드라이브 쉘프</li> <li>• 중복 전원 공급 장치 및 팬</li> </ul>
<p>선택 사항: 스토리지 확장 쉘프</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 참고: * 확장 쉘프는 초기 배포 중에 설치하거나 나중에 추가할 수 있습니다.</li> </ul>	<p>E-Series DE460C 엔클로저, 4U 쉘프:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 입출력 모듈(IOM) 2개</li> <li>• 각각 12개의 NL-SAS 드라이브가 장착된 5개의 드로어, 총 60개의 드라이브</li> <li>• 중복 전원 공급 장치 및 팬</li> </ul> <p>각 SG6060 어플라이언스는 총 180개 드라이브에 대해 1개 또는 2개의 확장 쉘프를 가질 수 있습니다.</p>

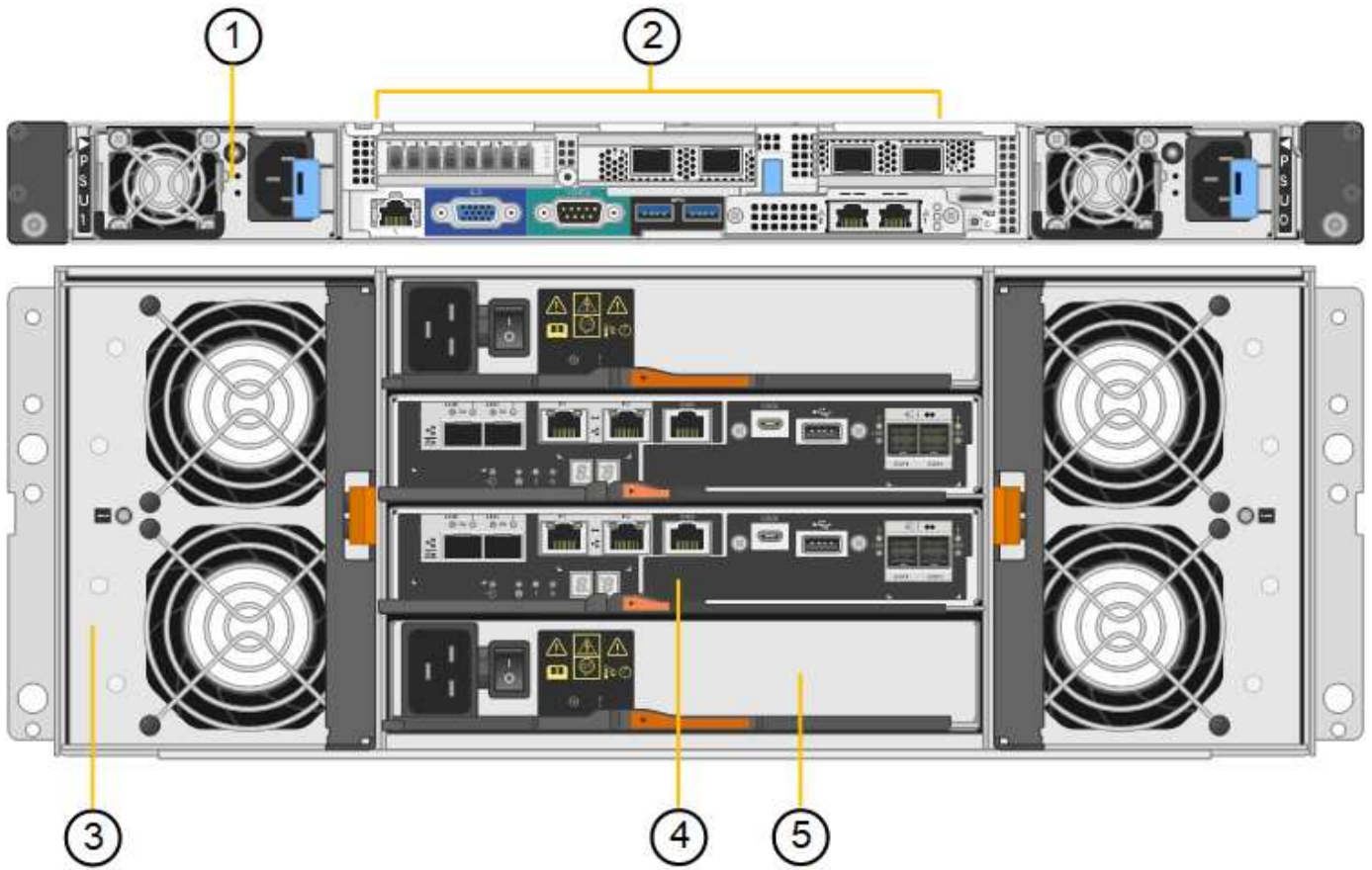
## SG6060 다이어그램

이 그림은 1U 컴퓨팅 컨트롤러와 2개의 스토리지 컨트롤러와 5개의 드라이브 드로어에서 60개의 드라이브를 포함하는 4U 쉘프를 포함하는 SG6060의 앞면을 보여줍니다.



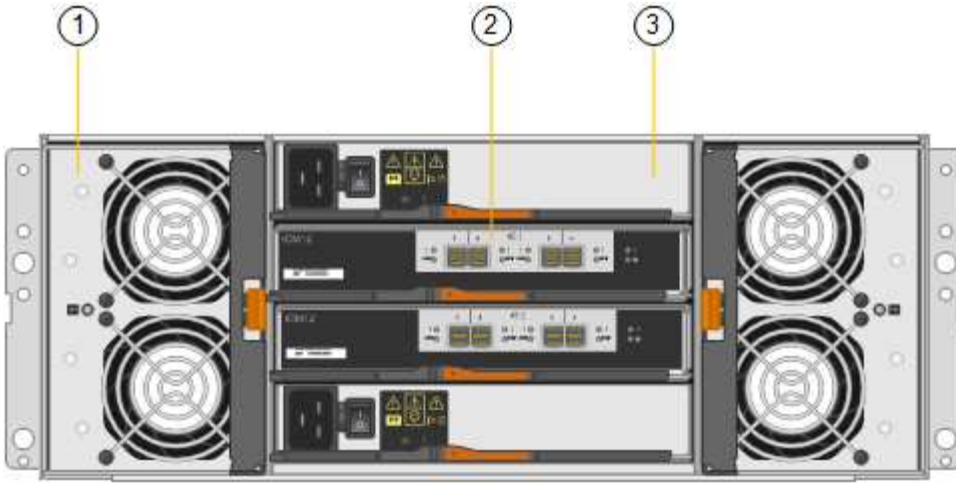
	설명
1	전면 베젤이 있는 SG6000-CN 컴퓨팅 컨트롤러
2	E2860 컨트롤러 쉘프 및 전면 베젤(옵션 확장 쉘프가 동일한 모양)
3	전면 베젤이 분리된 SG6000-CN 컴퓨팅 컨트롤러
4	E2860 컨트롤러 쉘프, 전면 베젤 분리(옵션 확장 쉘프가 동일한 모양)

이 그림은 컴퓨팅 및 스토리지 컨트롤러, 팬 및 전원 공급 장치를 포함하여 SG6060의 뒷면을 보여줍니다.



	설명
1	SG6000-CN 컴퓨팅 컨트롤러용 전원 공급 장치(1/2)
2	SG6000-CN 컴퓨팅 컨트롤러용 커넥터
3	E2860 컨트롤러 셀프용 팬(1/2)
4	E-Series E2800 스토리지 컨트롤러(1/2) 및 커넥터
5	E2860 컨트롤러 셀프용 전원 공급 장치(1/2)

이 그림은 입/출력 모듈(IOM), 팬 및 전원 공급 장치를 포함하여 SG6060의 선택적 확장 션프 뒷면을 보여줍니다. 각 SG6060은 초기 설치에 포함될 수도 있고 나중에 추가할 수도 있는 하나 또는 두 개의 확장 션프와 함께 설치할 수도 있습니다.



	설명
1	확장 셸프용 팬(1/2)
2	확장 셸프의 IOM(1/2)
3	확장 셸프용 전원 공급 장치(1/2)

## SGF6024 개요

StorageGRID SGF6024에는 24개의 솔리드 스테이트 드라이브가 포함된 컴퓨팅 컨트롤러와 스토리지 컨트롤러 셸프가 포함되어 있습니다.

### SGF6024 구성 요소

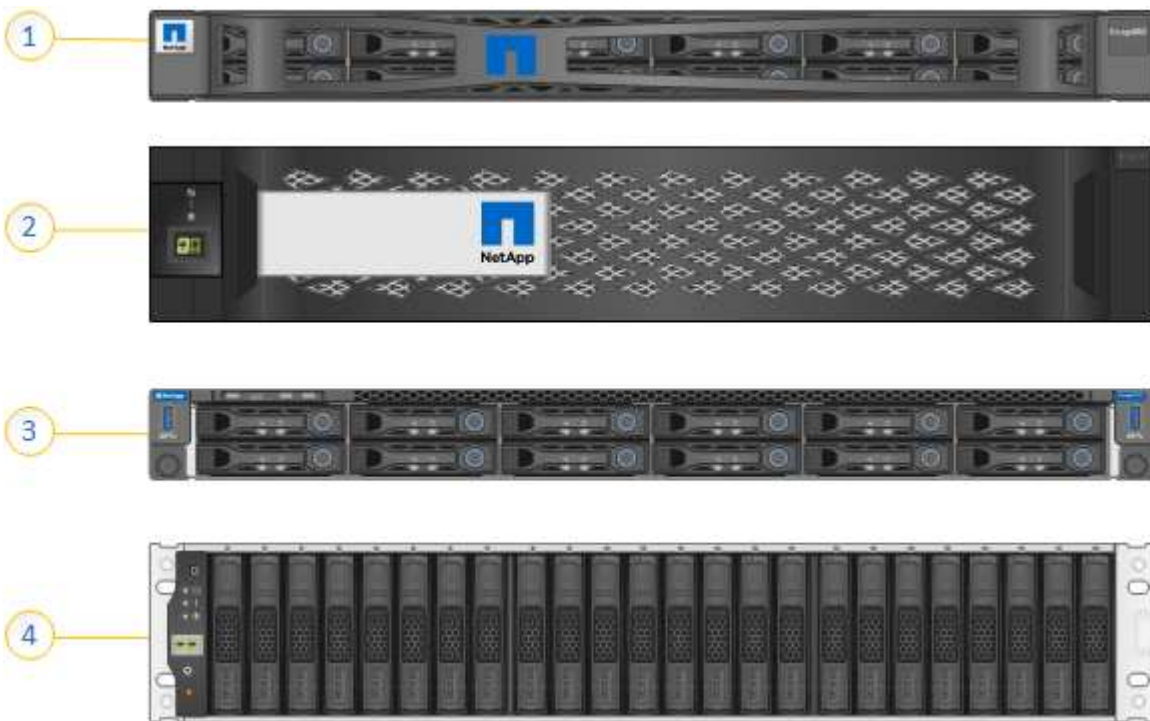
SGF6024 어플라이언스에는 다음 구성 요소가 포함되어 있습니다.

구성 요소	설명
컴퓨팅 컨트롤러	<p>SG6000-CN 컨트롤러, 다음을 포함하는 1랙 유닛(1U) 서버:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40개 코어(80개 스레드)</li> <li>• 192GB RAM</li> <li>• 최대 4 × 25Gbps 통합 이더넷 대역폭</li> <li>• 4 × 16Gbps FC(Fibre Channel) 상호 연결</li> <li>• 하드웨어 관리를 단순화하는 베이스보드 관리 컨트롤러(BMC)</li> <li>• 중복 전원 공급 장치</li> </ul>

구성 요소	설명
플래시 어레이(컨트롤러 쉘프)	E-Series EF570 플래시 어레이(컨트롤러 쉘프라고도 함), 2U 쉘프: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 스토리지 컨트롤러 페일오버 지원을 위한 2개의 E-Series EF570 컨트롤러(이중 구성)</li> <li>• 24개의 솔리드 스테이트 드라이브(SSD 또는 플래시 드라이브라고도 함)</li> <li>• 중복 전원 공급 장치 및 팬</li> </ul>

### SGF6024 다이어그램

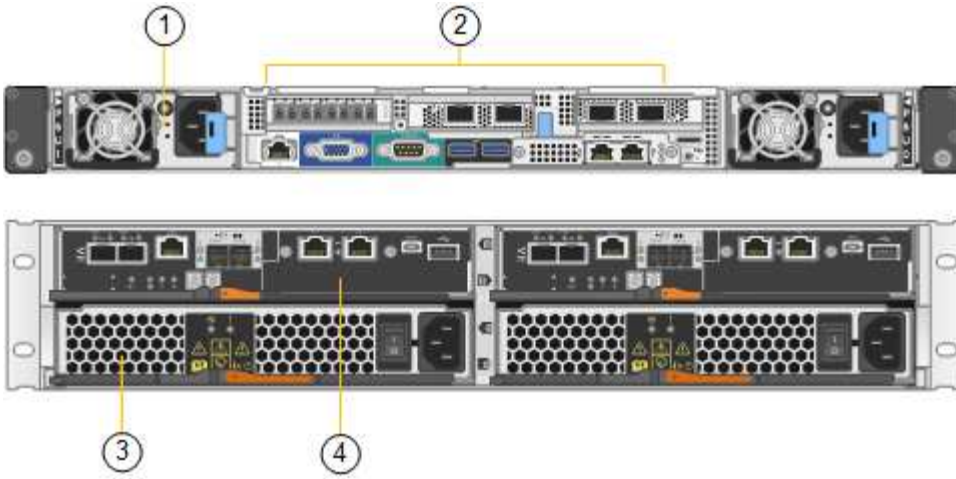
이 그림은 1U 컴퓨팅 컨트롤러와 2개의 스토리지 컨트롤러와 24개의 플래시 드라이브가 포함된 2U 엔클로저가 포함된 SGF6024의 전면을 보여줍니다.



	설명
1	전면 베젤이 있는 SG6000-CN 컴퓨팅 컨트롤러
2	EF570 플래시 어레이(전면 베젤 포함)
3	전면 베젤이 분리된 SG6000-CN 컴퓨팅 컨트롤러
4	전면 베젤이 제거된 EF570 플래시 어레이

이 그림은 컴퓨팅 및 스토리지 컨트롤러, 팬 및 전원 공급 장치를 포함하여 SGF6024의 뒷면을 보여줍니다.





	설명
1	SG6000-CN 컴퓨팅 컨트롤러용 전원 공급 장치(1/2)
2	SG6000-CN 컴퓨팅 컨트롤러용 커넥터
3	EF570 플래시 어레이를 위한 전원 공급 장치(전체 2개 중 1개)
4	E-Series EF570 스토리지 컨트롤러(1/2) 및 커넥터

## SG6000 어플라이언스의 컨트롤러

StorageGRIDSG6000 어플라이언스의 각 모델에는 모델에 따라 1U 엔클로저의 SG6000-CN 컴퓨팅 컨트롤러와 2U 또는 4U 엔클로저의 이중 E-Series 스토리지 컨트롤러가 포함됩니다. 각 컨트롤러 유형에 대한 자세한 내용은 다이어그램을 참조하십시오.

### 모든 어플라이언스: **SG6000-CN** 컴퓨팅 컨트롤러

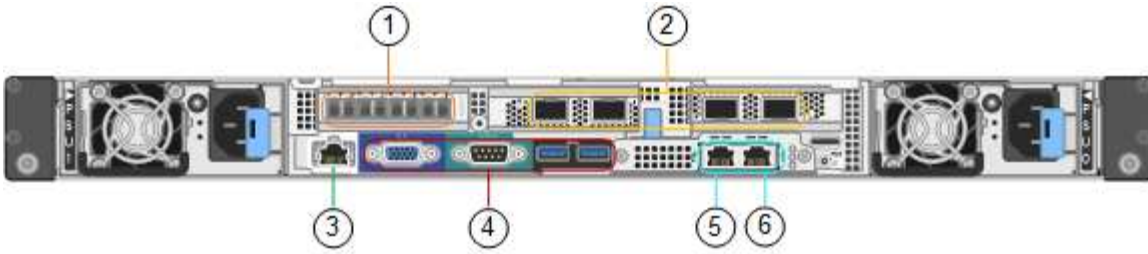
- 어플라이언스에 대한 컴퓨팅 리소스를 제공합니다.
- StorageGRID 어플라이언스 설치 프로그램을 포함합니다.



StorageGRID 소프트웨어는 어플라이언스에 사전 설치되어 있지 않습니다. 이 소프트웨어는 어플라이언스를 배포할 때 관리 노드에서 검색됩니다.

- 는 그리드 네트워크, 관리자 네트워크 및 클라이언트 네트워크를 포함하여 세 개의 StorageGRID 네트워크에 모두 연결할 수 있습니다.
- E-Series 스토리지 컨트롤러에 연결하고 이니시에이터로 작동합니다.

이 그림은 SG6000-CN의 후면에 있는 커넥터를 보여줍니다.

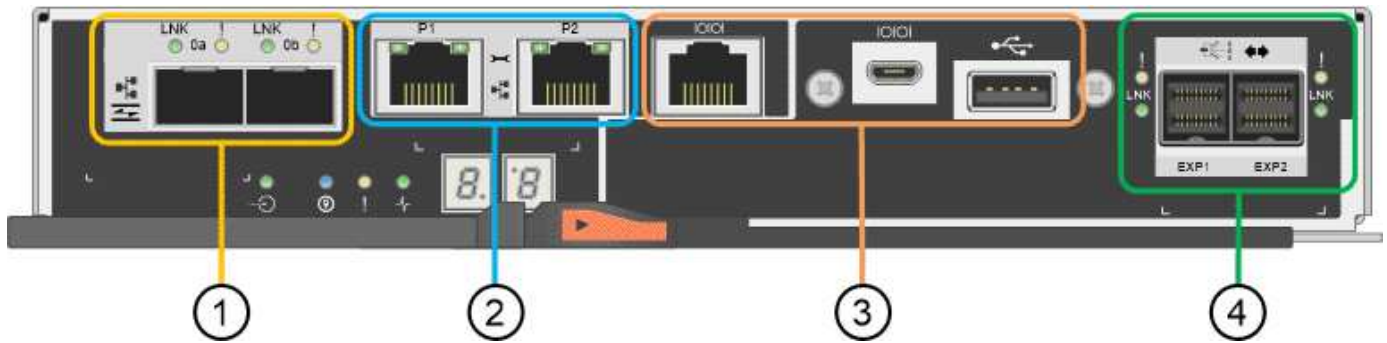


	포트	유형	사용
1	상호 연결 포트 1-4	광 미디어를 내장한 16Gb/s FC(Fibre Channel)	SG6000-CN 컨트롤러를 E2800 컨트롤러에 연결합니다(각 E2800에 2개 연결).
2	네트워크 포트 1-4	케이블 또는 SFP 트랜시버 유형, 스위치 속도 및 구성된 링크 속도를 기반으로 한 10GbE 또는 25GbE	그리드 네트워크 및 StorageGRID용 클라이언트 네트워크에 연결합니다.
3	BMC 관리 포트	1GbE(RJ-45)	SG6000-CN 베이스보드 관리 컨트롤러에 연결합니다.
4	진단 및 지원 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• 직렬, 115200 8-N-1</li> <li>• USB</li> </ul>	기술 지원용으로 예약되어 있습니다.
5	관리 네트워크 포트 1	1GbE(RJ-45)	StorageGRID용 관리 네트워크에 SG6000-CN을 연결합니다.
6	관리 네트워크 포트 2	1GbE(RJ-45)	<p>옵션:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• StorageGRID용 관리 네트워크에 대한 중복 연결을 위해 관리 포트 1과 연결합니다.</li> <li>• 옵션을 해제하고 임시 로컬 액세스(IP 169.254.0.1)를 위해 사용 가능한 상태로 둡니다.</li> <li>• 설치하는 동안 DHCP 할당 IP 주소를 사용할 수 없는 경우 IP 구성에 포트 2를 사용합니다.</li> </ul>

## SG6060: E2800 스토리지 컨트롤러

- 페일오버 지원을 위한 2개의 컨트롤러
- 드라이브의 데이터 스토리지를 관리합니다.
- 이중 구성에서 표준 E-Series 컨트롤러로 작동합니다.
- SANtricity OS 소프트웨어(컨트롤러 펌웨어)를 포함합니다.
- 스토리지 하드웨어를 모니터링하고 경고, AutoSupport 기능 및 드라이브 보안 기능을 관리하기 위한 SANtricity 시스템 관리자를 포함합니다.
- SG6000-CN 컨트롤러에 연결하고 스토리지에 대한 액세스를 제공합니다.

이 그림은 각 E2800 컨트롤러 후면의 커넥터를 보여 줍니다.

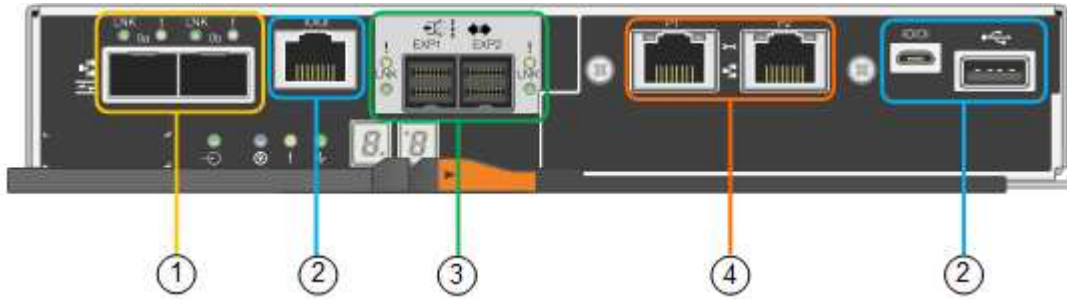


	포트	유형	사용
1	상호 연결 포트 1 및 2	16Gb/s FC 광 SFPa	각 E2800 컨트롤러를 SG6000-CN 컨트롤러에 연결합니다. SG6000-CN 컨트롤러는 4개의 연결(각 E2800에서 2개)이 있습니다.
2	관리 포트 1 및 2	1Gb(RJ-45) 이더넷	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포트 1은 브라우저에서 SANtricity 시스템 관리자에 액세스하는 네트워크에 연결합니다.</li> <li>• 포트 2는 기술 지원용으로 예약되어 있습니다.</li> </ul>
3	진단 및 지원 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ-45 직렬 포트</li> <li>• 마이크로 USB 직렬 포트</li> <li>• USB 포트</li> </ul>	기술 지원용으로 예약되어 있습니다.
4	드라이브 확장 포트 1 및 2	12Gb/s SAS	확장 셸프에 있는 IOM의 드라이브 확장 포트에 포트를 연결합니다.

## SGF6024: EF570 스토리지 컨트롤러

- 페일오버 지원을 위한 2개의 컨트롤러
- 드라이브의 데이터 스토리지를 관리합니다.
- 이중 구성에서 표준 E-Series 컨트롤러로 작동합니다.
- SANtricity OS 소프트웨어(컨트롤러 펌웨어)를 포함합니다.
- 스토리지 하드웨어를 모니터링하고 경고, AutoSupport 기능 및 드라이브 보안 기능을 관리하기 위한 SANtricity 시스템 관리자를 포함합니다.
- SG6000-CN 컨트롤러에 연결하고 플래시 스토리지에 대한 액세스를 제공합니다.

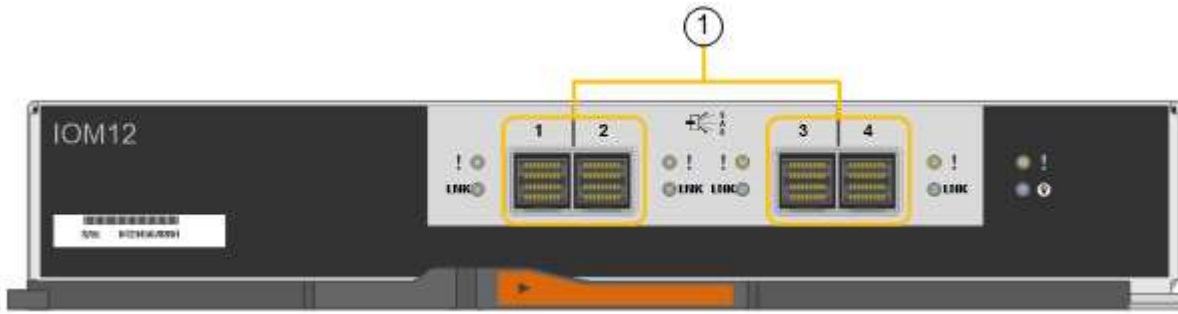
이 그림은 각 EF570 컨트롤러의 뒷면에 있는 커넥터를 보여줍니다.



	포트	유형	사용
1	상호 연결 포트 1 및 2	16Gb/s FC 광 SFPa	각 EF570 컨트롤러를 SG6000-CN 컨트롤러에 연결합니다. SG6000-CN 컨트롤러에 대한 4개의 연결이 있습니다(각 EF570에서 2개).
2	진단 및 지원 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ-45 직렬 포트</li> <li>• 마이크로 USB 직렬 포트</li> <li>• USB 포트</li> </ul>	기술 지원용으로 예약되어 있습니다.
3	드라이브 확장 포트	12Gb/s SAS	사용 안 합니다. SGF6024 어플라이언스는 확장 드라이브 쉘프를 지원하지 않습니다.
4	관리 포트 1 및 2	1Gb(RJ-45) 이더넷	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포트 1은 브라우저에서 SANtricity 시스템 관리자에 액세스하는 네트워크에 연결합니다.</li> <li>• 포트 2는 기술 지원용으로 예약되어 있습니다.</li> </ul>

## SG6060: 확장 셸프 옵션용 입출력 모듈

확장 셸프에는 스토리지 컨트롤러 또는 다른 확장 셸프에 연결하는 2개의 I/O 모듈(IOM)이 포함되어 있습니다.



	포트	유형	사용
1	드라이브 확장 포트 1-4	12Gb/s SAS	각 포트를 스토리지 컨트롤러 또는 추가 확장 셸프(있는 경우)에 연결합니다.

## 저작권 정보

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 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 라이선스도 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 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 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 라이선스는 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.