



배포 환경별 네트워킹 고려 사항 StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

목차

배포 환경별 네트워킹 고려 사항	1
StorageGRID Linux 배포를 위한 네트워크 구성	1
컨테이너 엔진 배포를 위한 호스트 네트워크 구성	1
플랫폼 서비스 및 클라우드 스토리지 풀을 위한 네트워킹 및 포트	2
플랫폼 서비스를 위한 네트워킹	3
클라우드 스토리지 풀을 위한 네트워킹	3
플랫폼 서비스 및 클라우드 스토리지 풀용 포트	3
VLAN 및 플랫폼 서비스, 클라우드 스토리지 풀	3
StorageGRID 어플라이언스 노드의 네트워크 구성	3

배포 환경별 네트워킹 고려 사항

StorageGRID Linux 배포를 위한 네트워크 구성

StorageGRID 시스템은 효율성, 안정성 및 보안을 위해 Linux 기반 컨테이너 엔진 모음으로 실행됩니다. StorageGRID 시스템에서는 컨테이너 엔진 관련 네트워크 구성이 필요하지 않습니다.

컨테이너 네트워크 인터페이스에는 VLAN 또는 가상 이더넷(veth) 쌍과 같은 비본드 장치를 사용하십시오. 노드 구성 파일에서 이 장치를 네트워크 인터페이스로 지정하십시오.



본드 또는 브리지 장치를 컨테이너 네트워크 인터페이스로 직접 사용하지 마십시오. 이렇게 하면 컨테이너 네임스페이스에서 본드 및 브리지 장치와 함께 macvlan을 사용할 때 발생하는 커널 문제로 인해 노드 시작이 중단될 수 있습니다.

"설치 지침"을 참조하십시오.

컨테이너 엔진 배포를 위한 호스트 네트워크 구성

컨테이너 엔진 플랫폼에서 StorageGRID 배포를 시작하기 전에 각 노드가 사용할 네트워크(Grid, Admin, Client)를 결정해야 합니다. 각 노드의 네트워크 인터페이스가 올바른 가상 또는 물리적 호스트 인터페이스에 구성되어 있는지, 그리고 각 네트워크에 충분한 대역폭이 있는지 확인해야 합니다.

물리적 호스트

그리드 노드를 지원하기 위해 물리적 호스트를 사용하는 경우:

- 모든 호스트가 각 노드 인터페이스에 대해 동일한 호스트 인터페이스를 사용하도록 하십시오. 이 전략을 통해 호스트 구성이 간소화되고 향후 노드 마이그레이션이 용이해집니다.
- 물리적 호스트 자체에 대한 IP 주소를 얻습니다.



호스트의 물리적 인터페이스는 호스트 자체와 호스트에서 실행되는 하나 이상의 노드에서 사용할 수 있습니다. 이 인터페이스를 사용하는 호스트 또는 노드에 할당되는 모든 IP 주소는 고유해야 합니다. 호스트와 노드는 IP 주소를 공유할 수 없습니다.

- 호스트에 필요한 포트를 엽니다.
- StorageGRID에서 VLAN 인터페이스를 사용하려는 경우 호스트에 원하는 VLAN에 액세스할 수 있는 트렁크 인터페이스가 하나 이상 있어야 합니다. 이러한 인터페이스는 노드 컨테이너에 eth0, eth2 또는 추가 인터페이스로 전달할 수 있습니다. 트렁크 또는 액세스 인터페이스를 추가하는 방법은 다음을 참조하십시오.
 - Linux (노드 설치 전):** ["노드 구성 파일 생성"](#)
 - Linux (노드 설치 후):** ["노드에 트렁크 또는 액세스 인터페이스 추가"](#)



"Linux"는 RHEL, Ubuntu 또는 Debian 배포판을 의미합니다. 지원되는 버전 목록은 ["NetApp 상호 운용성 매트릭스 툴\(IMT\)"](#)을 참조하십시오.

최소 대역폭 권장 사항

다음 표는 각 StorageGRID 노드 유형 및 네트워크 유형에 대한 최소 LAN 대역폭 권장 사항을 제공합니다. 각 물리적 또는 가상 호스트에는 해당 호스트에서 실행하려는 StorageGRID 노드의 총 개수 및 유형에 대한 최소 대역폭 요구 사항을 충족할 수 있도록 충분한 네트워크 대역폭을 프로비저닝해야 합니다.

노드 유형	네트워크 유형		
	그리드	관리	클라이언트
	최소 LAN 대역폭	관리	10 Gbps
1 Gbps	1 Gbps	게이트웨이	10 Gbps
1 Gbps	10 Gbps	스토리지	10 Gbps
1 Gbps	10 Gbps	보관소	10 Gbps



이 표에는 공유 스토리지에 액세스하는 데 필요한 SAN 대역폭이 포함되어 있지 않습니다. 이더넷(iSCSI 또는 FCoE)을 통해 액세스하는 공유 스토리지를 사용하는 경우, 충분한 SAN 대역폭을 제공하기 위해 각 호스트에 별도의 물리적 인터페이스를 프로비저닝해야 합니다. 병목 현상을 방지하려면 특정 호스트의 SAN 대역폭이 해당 호스트에서 실행 중인 모든 스토리지 노드의 네트워크 대역폭 합계와 거의 일치해야 합니다.

이 표를 사용하여 해당 호스트에서 실행할 StorageGRID 노드의 수와 유형을 기준으로 각 호스트에 프로비저닝해야 하는 최소 네트워크 인터페이스 수를 확인하십시오.

예를 들어, 단일 호스트에서 관리 노드 하나, 게이트웨이 노드 하나, 스토리지 노드 하나를 실행하려면 다음과 같이 합니다.

- 관리 노드에서 그리드 네트워크와 관리 네트워크를 연결합니다(10 + 1 = 11 Gbps 필요).
- 게이트웨이 노드에서 그리드 네트워크와 클라이언트 네트워크를 연결합니다(10 + 10 = 20Gbps 필요).
- 스토리지 노드에서 그리드 네트워크에 연결하십시오(10Gbps 필요)

이 시나리오에서는 최소 11 + 20 + 10 = 41Gbps의 네트워크 대역폭을 제공해야 하며, 이는 40Gbps 인터페이스 2개 또는 10Gbps 인터페이스 5개를 통해 충족할 수 있습니다. 이러한 인터페이스는 트렁크로 통합된 후 호스트가 있는 물리적 데이터 센터에 위치한 Grid, Admin 및 Client 서브넷을 전송하는 3개 이상의 VLAN에서 공유될 수 있습니다.

StorageGRID 배포를 준비하기 위해 StorageGRID 클러스터의 호스트에서 물리적 및 네트워크 리소스를 구성하는 몇 가지 권장 방법은 "[호스트 네트워크 구성](#)"을 참조하십시오.

플랫폼 서비스 및 클라우드 스토리지 풀을 위한 네트워킹 및 포트

StorageGRID 플랫폼 서비스 또는 클라우드 스토리지 풀을 사용하려면 대상 엔드포인트에 연결할 수 있도록 그리드 네트워킹 및 방화벽을 구성해야 합니다.

플랫폼 서비스를 위한 네트워킹

"테넌트를 위한 플랫폼 서비스 관리" 및 "플랫폼 서비스 관리"에 설명된 바와 같이, 플랫폼 서비스에는 검색 통합, 이벤트 알림 및 CloudMirror 복제를 제공하는 외부 서비스가 포함됩니다.

플랫폼 서비스를 사용하려면 StorageGRID ADC 서비스를 호스팅하는 스토리지 노드에서 외부 서비스 엔드포인트에 액세스할 수 있어야 합니다. 액세스 제공 예시는 다음과 같습니다.

- ADC 서비스가 있는 스토리지 노드에서 대상 엔드포인트로 라우팅되는 AESL 항목이 포함된 고유한 관리 네트워크를 구성하십시오.
- 클라이언트 네트워크에서 제공하는 기본 경로를 사용하십시오. 기본 경로를 사용하는 경우, "신뢰할 수 없는 클라이언트 네트워크 기능"을 사용하여 수신 연결을 제한할 수 있습니다.

클라우드 스토리지 풀을 위한 네트워킹

클라우드 스토리지 풀을 사용하려면 스토리지 노드에서 Amazon S3 Glacier 또는 Microsoft Azure Blob 스토리지와 같은 외부 서비스에서 제공하는 엔드포인트에 액세스할 수 있어야 합니다. 자세한 내용은 "클라우드 스토리지 풀이란 무엇인가요?"를 참조하십시오.

플랫폼 서비스 및 클라우드 스토리지 풀용 포트

기본적으로 플랫폼 서비스와 클라우드 스토리지 풀 통신에는 다음 포트가 사용됩니다.

- **80**: 다음으로 시작하는 엔드포인트 URI의 경우 http
- **443**: 엔드포인트 URI가 다음으로 시작하는 경우 https

엔드포인트를 생성하거나 편집할 때 다른 포트를 지정할 수 있습니다. "네트워크 포트 참조"를 참조하십시오.

투명하지 않은 프록시 서버를 사용하는 경우 인터넷상의 엔드포인트와 같은 외부 엔드포인트로 메시지를 보낼 수 있도록 "스토리지 프록시 설정 구성"해야 합니다.

VLAN 및 플랫폼 서비스, 클라우드 스토리지 풀

플랫폼 서비스 또는 클라우드 스토리지 풀에는 VLAN 네트워크를 사용할 수 없습니다. 대상 엔드포인트는 그리드, 관리 또는 클라이언트 네트워크를 통해 연결 가능해야 합니다.

StorageGRID 어플라이언스 노드의 네트워크 구성

StorageGRID 어플라이언스의 네트워크 포트를 구성하여 처리량, 이중화 및 장애 조치에 대한 요구 사항을 충족하는 포트 본딩 모드를 사용할 수 있습니다.

StorageGRID 어플라이언스의 10/25-GbE 포트는 그리드 네트워크 및 클라이언트 네트워크 연결을 위해 고정 모드 또는 집계 본드 모드로 구성할 수 있습니다.

1-GbE 관리 네트워크 포트는 관리 네트워크 연결에 대해 독립 모드 또는 액티브-백업 모드로 구성할 수 있습니다.

사용 중인 어플라이언스의 포트 본딩 모드에 대한 정보를 확인하십시오.

- "포트 본드 모드(SG6160)"

- "포트 본드 모드(SGF6112)"
- "포트 본딩 모드(SG6000-CN 컨트롤러)"
- "포트 본딩 모드(SG5800 컨트롤러)"
- "포트 본딩 모드(E5700SG 컨트롤러)"
- "포트 본드 모드(SG110 및 SG1100)"
- "포트 본드 모드(SG100 및 SG1000)"

저작권 정보

Copyright © 2026 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.