네트워크 포트 참조

StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/storagegrid-115/network/internal-grid-node-communications.html on October 03, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

네트워크 포트 참조 . . . 1
내부 그리드 노드 통신 . . . 1
Linux 기반 노드에 대한 지침 . . . 1
VMware 기반 노드에 대한 지침입니다 . . . 1
어플라이언스 스토리지 노드에 대한 지침입니다 . . . 1
StorageGRID 내부 포트 . . . 1
외부 통신 . . . 5

네트워크 포트 참조

네트워크 인프라스트럭처가 그리드 내의 노드 간, 외부 클라이언트 및 서비스 간에 내부 및 외부 통신을 제공할 수 있는지 확인해야 합니다. 내부 및 외부 방화벽, 스위칭 시스템, 라우팅 시스템 전반에 액세스해야 할 수 있습니다.

내부 그리드 노드 통신 및 외부 통신에 제공된 세부 정보를 사용하여 필요한 각 포트를 구성하는 방법을 결정합니다.

- "내부 그리드 노드 통신"
- "외부 통신"

내부 그리드 노드 통신

StorageGRID 내부 방화벽은 포트 22, 80, 123 및 443을 제외한 그리드 네트워크의 특정 포트에 대한 들어오는 연결만 허용합니다(외부 통신에 대한 정보 참조). 로드 밸런서 끝점에 의해 정의된 포트에서도 연결이 허용됩니다.

> 그리드 노드 간 ICMP(Internet Control Message Protocol) 트래픽을 사용하는 것이 좋습니다. ICMP 트래픽을 허용하면 그리드 노드에 도달할 수 없을 때 장애 조치 성능을 향상시킬 수 있습니다.

StorageGRID는 표에 나열된 ICMP 및 포트 외에도 VRRP(가상 라우터 이중화 프로토콜)를 사용합니다. VRRP는 IP 프로토콜 번호 112를 사용하는 인터넷 프로토콜입니다. StorageGRID는 유니캐스트 모드에서만 VRRP를 사용합니다. 고가용성(HA) 그룹이 구성된 경우에만 VRRP가 필요합니다.

Linux 기반 노드에 대한 지침

엔터프라이즈 네트워킹 정책이 이러한 포트에 대한 액세스를 제한하는 경우 배포 구성 매개 변수를 사용하여 배포 시 포트를 다시 매핑할 수 있습니다. 포트 재매핑 및 배포 구성 매개변수에 대한 자세한 내용은 Linux 플랫폼의 설치 지침을 참조하십시오.

VMware 기반 노드에 대한 지침입니다

VMware 네트워킹 외부의 방화벽 제한을 정의해야 하는 경우에만 다음 포트를 구성합니다.

엔터프라이즈 네트워킹 정책이 이러한 포트에 대한 액세스를 제한하는 경우 VMware vSphere Web Client를 사용하여 노드를 구축하거나 그리드 노드 구축을 자동화할 때 구성 파일 설정을 사용하여 포트를 재매핑할 수 있습니다. 포트 재매핑 및 구축 구성 매개 변수에 대한 자세한 내용은 VMware 설치 지침을 참조하십시오.

어플라이언스 스토리지 노드에 대한 지침입니다

엔터프라이즈 네트워킹 정책에서 이러한 포트에 대한 액세스를 제한하는 경우 StorageGRID 어플라이언스 설치 프로그램을 사용하여 포트를 재매핑할 수 있습니다. 어플라이언스의 포트 재매핑에 대한 자세한 내용은 스토리지 어플라이언스의 설치 지침을 참조하십시오.

StorageGRID 내부 포트

포트	TCP 또는 UDP입니다	보낸 사람	를 선택합니다	세부 정보

22	TCP	기본 관리자 노드	모든 노드	유지 관리 절차의 경우 기본 관리 노드는 포트 22에서 SSH를 사용하여 다른 모든 노드와 통신할 수 있어야 합니다. 다른 노드의 SSH 트래픽을 허용하는 것은 선택 사항입니다.
80	TCP	어플라이언스	기본 관리자 노드	StorageGRID 어플라이언스에서 운영 관리자 노드와 통신하여 설치를 시작하는 데 사용됩니다.
123을 선택합니다	UDP입니다	모든 노드	모든 노드	네트워크 시간 프로토콜 서비스. 모든 노드는 NTP를 사용하여 다른 모든 노드와 시간을 동기화합니다.
443	TCP	모든 노드	기본 관리자 노드	설치 및 기타 유지 보수 절차 중에 기본 관리 노드에 상태를 전달하는 데 사용됩니다.
1139	TCP	스토리지 노드	스토리지 노드	스토리지 노드 간 내부 트래픽
1501	TCP	모든 노드	ADC가 있는 스토리지 노드	보고, 감사 및 구성 내부 트래픽.
1502)를 참조하십시오	TCP	모든 노드	스토리지 노드	S3 및 Swift 관련 내부 트래픽
1504	TCP	모든 노드	관리자 노드	NMS 서비스 보고 및 구성 내부 트래픽
1505	TCP	모든 노드	관리자 노드	AMS 서비스 내부 트래픽
1506	TCP	모든 노드	모든 노드	서버 상태 내부 트래픽.

1507	TCP	모든 노드	게이트웨이 노드	로드 밸런서 내부 트래픽
1508	TCP	모든 노드	기본 관리자 노드	구성 관리 내부 트래픽
1509	TCP	모든 노드	아카이브 노드	아카이브 노드 내부 트래픽
1511)을 참조하십시오	TCP	모든 노드	스토리지 노드	메타데이터 내부 트래픽.
5353)을 참조하십시오	UDP입니다	모든 노드	모든 노드	설치, 확장 및 복구 중에 전체 그리드 IP 변경 및 운영 관리자 노드 검색에 선택적으로 사용됩니다.
7001)을 참조하십시오	TCP	스토리지 노드	스토리지 노드	Cassandra TLS 노드 간 클러스터 통신.
7443	TCP	모든 노드	관리자 노드	유지보수 절차 및 오류 보고를 위한 내부 트래픽.
9042	TCP	스토리지 노드	스토리지 노드	Cassandra 클라이언트 포트:
9999	TCP	모든 노드	모든 노드	여러 서비스의 내부 트래픽. 유지 보수 절차, 메트릭 및 네트워킹 업데이트를 포함합니다.
10226	TCP	스토리지 노드	기본 관리자 노드	StorageGRID 어플라이언스에서 E-Series SANtricity 시스템 관리자의 AutoSupport 메시지를 운영 관리 노드로 전달하는 데 사용됩니다.
11139	TCP	아카이브/스토리지 노드	아카이브/스토리지 노드	스토리지 노드와 아카이브 노드 간의 내부 트래픽입니다.

18000입니다	TCP	관리/스토리지 노드	ADC가 있는 스토리지 노드	계정 서비스 내부 트래픽.
18001	TCP	관리/스토리지 노드	ADC가 있는 스토리지 노드	ID 페더레이션 내부 트래픽.
18002	TCP	관리/스토리지 노드	스토리지 노드	객체 프로토콜과 관련된 내부 API 트래픽입니다.
18003	TCP	관리/스토리지 노드	ADC가 있는 스토리지 노드	플랫폼 서비스 내부 트래픽
18017	TCP	관리/스토리지 노드	스토리지 노드	Data Mover Service Cloud Storage Pool의 내부 트래픽입니다.
18019	TCP	스토리지 노드	스토리지 노드	삭제 코딩을 위한 청크 서비스 내부 트래픽입니다.
18082	TCP	관리/스토리지 노드	스토리지 노드	S3 관련 내부 트래픽.
18083	TCP	모든 노드	스토리지 노드	스위프트 관련 내부 트래픽.
18200	TCP	관리/스토리지 노드	스토리지 노드	클라이언트 요청에 대한 추가 통계입니다.
19000입니다	TCP	관리/스토리지 노드	ADC가 있는 스토리지 노드	Keystone 서비스 내부 트래픽

- 관련 정보 *

"외부 통신"

"Red Hat Enterprise Linux 또는 CentOS를 설치합니다"

"Ubuntu 또는 Debian을 설치합니다"

"VMware를 설치합니다"

"SG100 및 AMP, SG1000 서비스 어플라이언스"

"SG6000 스토리지 어플라이언스"

"SG5700 스토리지 어플라이언스"

"SG5600 스토리지 어플라이언스"

외부 통신

클라이언트는 콘텐츠를 수집하고 검색하기 위해 그리드 노드와 통신해야 합니다. 사용되는 포트는 선택한 오브젝트 스토리지 프로토콜에 따라 다릅니다. 이러한 포트는 클라이언트에서 액세스할 수 있어야 합니다.

엔터프라이즈 네트워킹 정책에서 포트에 대한 액세스를 제한하는 경우 로드 밸런서 엔드포인트를 사용하여 사용자 정의 포트에 대한 액세스를 허용할 수 있습니다. 신뢰할 수 없는 클라이언트 네트워크 기능을 사용하여 로드 밸런서 엔드포인트 포트에만 액세스할 수 있습니다.

SMTP, DNS, SSH 또는 DHCP와 같은 시스템 및 프로토콜을 사용하려면 노드를 배포할 때 포트를 재매핑해야 합니다. 그러나 밸런서 끝점을 다시 매핑하면 안 됩니다. 포트 재매핑에 대한 자세한 내용은 해당 플랫폼의 설치 지침을 참조하십시오.

다음 표는 노드로의 트래픽에 사용되는 포트를 보여줍니다.

이 목록에는 로드 밸런서 끝점으로 구성할 수 있는 포트가 포함되어 있지 않습니다. 자세한 내용은 로드 밸런서 끝점을 구성하는 지침을 참조하십시오.

포트	**TCP** 또는 **UDP**입니다	프로토콜	보낸 사람	를 선택합니다	세부 정보
22	TCP	SSH를 클릭합니다	서비스 노트북	모든 노드	콘솔 단계를 사용하는 절차를 수행하려면 SSH 또는 콘솔 액세스가 필요합니다. 선택적으로 22가 아닌 2022번 포트를 사용할 수 있습니다.
25	TCP	SMTP	관리자 노드	이메일 서버	알림 및 이메일 기반 AutoSupport에 사용됩니다. 이메일 서버 페이지를 사용하여 기본 포트 설정 25를 재정의할 수 있습니다.
53	TCP/UDP	DNS	모든 노드	DNS 서버	도메인 이름 시스템에 사용됩니다.
67	UDP입니다	DHCP를 선택합니다	모든 노드	DHCP 서비스	DHCP 기반 네트워크 구성을 지원하는 데 선택적으로 사용됩니다. dhclient 서비스는 정적으로 구성된 그리드에 대해 실행되지 않습니다.

포트	**TCP** 또는 **UDP**입니다	프로토콜	보낸 사람	를 선택합니다	세부 정보
68	UDP입니다	DHCP를 선택합니다	DHCP 서비스	모든 노드	DHCP 기반 네트워크 구성을 지원하는 데 선택적으로 사용됩니다. dhclient 서비스는 고정 IP 주소를 사용하는 그리드에 대해서는 실행되지 않습니다.
80	TCP	HTTP	브라우저	관리자 노드	포트 80은 관리 노드 사용자 인터페이스를 위해 포트 443으로 리디렉션합니다.
80	TCP	HTTP	브라우저	어플라이언스	포트 80이 StorageGRID 어플라이언스 설치 프로그램의 포트 8443으로 리디렉션됩니다.
80	TCP	HTTP	ADC가 있는 스토리지 노드	설치하고	AWS 또는 HTTP를 사용하는 기타 외부 서비스에 전송된 플랫폼 서비스 메시지에 사용됩니다. 테넌트는 엔드포인트를 생성할 때 기본 HTTP 포트 설정 80을 재정의할 수 있습니다.
80	TCP	HTTP	스토리지 노드	설치하고	Cloud Storage Pools 요청이 HTTP를 사용하는 AWS 타겟으로 전송됩니다. 그리드 관리자는 클라우드 스토리지 풀을 구성할 때 기본 HTTP 포트 설정을 80으로 재정의할 수 있습니다.
111	TCP/UDP	rpcbind	NFS 클라이언트	관리자 노드	NFS 기반 감사 내보내기(portmap)에서 사용됩니다. • 참고: * 이 포트는 NFS 기반 감사 내보내기가 활성화된 경우에만 필요합니다.
123을 선택합니다	UDP입니다	NTP	기본 NTP 노드입니다	외부 NTP	네트워크 시간 프로토콜 서비스. 또한 주 NTP 소스로 선택된 노드는 외부 NTP 시간 소스와 클록 시간을 동기화합니다.

포트	**TCP** 또는 **UDP**입니다	프로토콜	보낸 사람	를 선택합니다	세부 정보
137	UDP입니다	NetBIOS입니다	SMB 클라이언트	관리자 노드	NetBIOS 지원이 필요한 클라이언트에 대해 SMB 기반 감사 내보내기에서 사용됩니다. • 참고: * 이 포트는 SMB 기반 감사 내보내기가 활성화된 경우에만 필요합니다.
138	UDP입니다	NetBIOS입니다	SMB 클라이언트	관리자 노드	NetBIOS 지원이 필요한 클라이언트에 대해 SMB 기반 감사 내보내기에서 사용됩니다. • 참고: * 이 포트는 SMB 기반 감사 내보내기가 활성화된 경우에만 필요합니다.
139	TCP	중소기업	SMB 클라이언트	관리자 노드	NetBIOS 지원이 필요한 클라이언트에 대해 SMB 기반 감사 내보내기에서 사용됩니다. • 참고: * 이 포트는 SMB 기반 감사 내보내기가 활성화된 경우에만 필요합니다.
161	TCP/UDP	SNMP를 선택합니다	SNMP 클라이언트	모든 노드	SNMP 폴링에 사용됩니다. 모든 노드는 기본 정보를 제공하고, 관리 노드는 경고 및 경보 데이터도 제공합니다. 구성 시 기본적으로 UDP 포트 161이 사용됩니다. • 참고: * 이 포트는 필요한 경우에만 필요하며 SNMP가 구성된 경우에만 노드 방화벽에서 열립니다. SNMP를 사용하려는 경우 대체 포트를 구성할 수 있습니다. • 참고: * StorageGRID와 함께 SNMP를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 NetApp 어카운트 담당자에게 문의하십시오.

포트	**TCP** 또는 **UDP**입니다	프로토콜	보낸 사람	를 선택합니다	세부 정보
162	TCP/UDP	SNMP 알림	모든 노드	통지 대상	아웃바운드 SNMP 알림 및 트랩은 기본적으로 UDP 포트 162로 설정됩니다. • 참고: * 이 포트는 SNMP가 활성화되고 알림 대상이 구성된 경우에만 필요합니다. SNMP를 사용하려는 경우 대체 포트를 구성할 수 있습니다. • 참고: * StorageGRID와 함께 SNMP를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 NetApp 어카운트 담당자에게 문의하십시오.
389	TCP/UDP	LDAP를 지원합니다	ADC가 있는 스토리지 노드	Active Directory/LDAP를 선택합니다	ID 페더레이션을 위해 Active Directory 또는 LDAP 서버에 연결하는 데 사용됩니다.
443	TCP	HTTPS	브라우저	관리자 노드	그리드 관리자 및 테넌트 관리자에 액세스하기 위해 웹 브라우저 및 관리 API 클라이언트에서 사용됩니다.
443	TCP	HTTPS	관리자 노드	Active Directory를 클릭합니다	SSO(Single Sign-On)가 활성화된 경우 Active Directory에 연결하는 관리 노드에서 사용됩니다.
443	TCP	HTTPS	아카이브 노드	Amazon S3	아카이브 노드에서 Amazon S3에 액세스하는 데 사용됩니다.
443	TCP	HTTPS	ADC가 있는 스토리지 노드	설치하고	AWS로 전송된 플랫폼 서비스 메시지 또는 HTTPS를 사용하는 기타 외부 서비스에 사용됩니다. 테넌트는 엔드포인트를 생성할 때 기본 HTTP 포트 설정 443을 재정의할 수 있습니다.

포트	**TCP** 또는 **UDP**입니다	프로토콜	보낸 사람	를 선택합니다	세부 정보
443	TCP	HTTPS	스토리지 노드	설치하고	Cloud Storage Pools 요청이 HTTPS를 사용하는 AWS 타겟으로 전송됩니다. 그리드 관리자는 클라우드 스토리지 풀을 구성할 때 기본 HTTPS 포트 설정 443을 재정의할 수 있습니다.
445	TCP	중소기업	SMB 클라이언트	관리자 노드	SMB 기반 감사 내보내기에 사용됩니다. • 참고: * 이 포트는 SMB 기반 감사 내보내기가 활성화된 경우에만 필요합니다.
903	TCP	NFS 를 참조하십시오	NFS 클라이언트	관리자 노드	NFS 기반 감사 내보내기에 사용됩니다 (`rpc.mountd`)를 클릭합니다. • 참고: * 이 포트는 NFS 기반 감사 내보내기가 활성화된 경우에만 필요합니다.
2022	TCP	SSH를 클릭합니다	서비스 노트북	모든 노드	콘솔 단계를 사용하는 절차를 수행하려면 SSH 또는 콘솔 액세스가 필요합니다. 선택적으로 2022 대신 포트 22를 사용할 수 있습니다.
2049	TCP	NFS 를 참조하십시오	NFS 클라이언트	관리자 노드	NFS 기반 감사 내보내기(NFS)에서 사용됩니다. • 참고: * 이 포트는 NFS 기반 감사 내보내기가 활성화된 경우에만 필요합니다.
5696	TCP	KMIP	어플라이언스	킬로미터	KMIP(Key Management Interoperability Protocol) 노드 암호화를 위해 구성된 어플라이언스에서 KMS(Key Management Server)로의 외부 트래픽(StorageGRID 어플라이언스 설치 프로그램의 KMS 구성 페이지에 다른 포트가 지정되지 않은 경우)

포트	**TCP** 또는 **UDP**입니다	프로토콜	보낸 사람	를 선택합니다	세부 정보
8022	TCP	SSH를 클릭합니다	서비스 노트북	모든 노드	포트 8022의 SSH는 지원 및 문제 해결을 위해 어플라이언스 및 가상 노드 플랫폼에서 기본 운영 체제에 대한 액세스 권한을 부여합니다. 이 포트는 Linux 기반(베어 메탈) 노드에 사용되지 않으며 그리드 노드 간에 또는 정상 운영 중에 액세스할 필요가 없습니다.
8082	TCP	HTTPS	S3 클라이언트	게이트웨이 노드	S3 관련 외부 트래픽을 게이트웨이 노드(HTTPS)로 전송합니다.
8083	TCP	HTTPS	SWIFT 클라이언트	게이트웨이 노드	게이트웨이 노드(HTTPS)에 대한 스위프트 관련 외부 트래픽.
8084	TCP	HTTP	S3 클라이언트	게이트웨이 노드	S3 관련 외부 트래픽을 게이트웨이 노드(HTTP)로 전송합니다.
8085	TCP	HTTP	SWIFT 클라이언트	게이트웨이 노드	게이트웨이 노드(HTTP)에 대한 스위프트 관련 외부 트래픽.
8443	TCP	HTTPS	브라우저	관리자 노드	선택 사항. 웹 브라우저 및 관리 API 클라이언트에서 Grid Manager에 액세스하는 데 사용됩니다. Grid Manager와 Tenant Manager 통신을 구분하는 데 사용할 수 있습니다.
9022	TCP	SSH를 클릭합니다	서비스 노트북	어플라이언스	지원 및 문제 해결을 위해 사전 구성 모드에서 StorageGRID 어플라이언스에 대한 액세스 권한을 부여합니다. 이 포트는 그리드 노드 간 또는 정상 작업 중에 액세스할 필요가 없습니다.
9091	TCP	HTTPS	외부 Grafana 서비스	관리자 노드	외부 Grafana 서비스에서 StorageGRID Prometheus 서비스에 안전하게 액세스하는 데 사용됩니다. • 참고: * 이 포트는 인증서 기반 Prometheus 액세스가 활성화된 경우에만 필요합니다.

포트	**TCP** 또는 **UDP**입니다	프로토콜	보낸 사람	를 선택합니다	세부 정보
9443	TCP	HTTPS	브라우저	관리자 노드	선택 사항. 테넌트 관리자를 액세스하기 위해 웹 브라우저 및 관리 API 클라이언트에서 사용됩니다. Grid Manager와 Tenant Manager 통신을 구분하는 데 사용할 수 있습니다.
18082	TCP	HTTPS	S3 클라이언트	스토리지 노드	S3 관련 외부 트래픽을 스토리지 노드(HTTPS)로 전송합니다.
18083	TCP	HTTPS	SWIFT 클라이언트	스토리지 노드	스토리지 노드(HTTPS)에 대한 Swift 관련 외부 트래픽
18084	TCP	HTTP	S3 클라이언트	스토리지 노드	S3 관련 HTTP(스토리지 노드) 외부 트래픽
18085	TCP	HTTP	SWIFT 클라이언트	스토리지 노드	스토리지 노드(HTTP)에 대한 Swift 관련 외부 트래픽

관련 정보

"내부 그리드 노드 통신"

"Red Hat Enterprise Linux 또는 CentOS를 설치합니다"

"Ubuntu 또는 Debian을 설치합니다"

"VMware를 설치합니다"

"SG100 및 AMP, SG1000 서비스 어플라이언스"

"SG6000 스토리지 어플라이언스"

"SG5700 스토리지 어플라이언스"

"SG5600 스토리지 어플라이언스"

저작권 정보

Copyright © 2025 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 그래픽, 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 없으며 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/TM에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.