



유지보수 절차 수행

StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

목차

유지보수 절차 수행	1
소프트웨어 업데이트	1
StorageGRID 소프트웨어 업그레이드	1
핫픽스	1
SANtricity OS 업그레이드	2
확장 절차	3
노드 복구 절차	4
해체 절차	6
네트워크 유지보수 절차	7
호스트 레벨 및 미들웨어 절차	7
어플라이언스 노드 클론 복제	7
* 그리드 노드 절차 *	8
복구 패키지 다운로드 중	8

유지보수 절차 수행

StorageGRID 시스템을 최신 상태로 유지하고 효율적으로 작동하도록 하기 위해 다양한 유지보수 절차를 수행합니다. Grid Manager는 유지보수 작업 수행 프로세스를 용이하게 하는 도구와 옵션을 제공합니다.

소프트웨어 업데이트

Grid Manager의 소프트웨어 업데이트 페이지에서 세 가지 유형의 소프트웨어 업데이트를 수행할 수 있습니다.

- StorageGRID 소프트웨어 업그레이드
- StorageGRID 핫픽스
- SANtricity OS 업그레이드

StorageGRID 소프트웨어 업그레이드

새로운 StorageGRID 기능 릴리스를 사용할 수 있는 경우 소프트웨어 업그레이드 페이지에서 필요한 파일을 업로드하고 StorageGRID 시스템을 업그레이드하는 과정을 안내합니다. 기본 관리 노드에서 모든 데이터 센터 사이트의 모든 그리드 노드를 업그레이드해야 합니다.

StorageGRID 소프트웨어를 업그레이드하는 동안 클라이언트 애플리케이션에서 오브젝트 데이터를 계속 수집하고 검색할 수 있습니다.

핫픽스

기능 릴리즈 간에 소프트웨어 문제가 탐지 및 해결되면 StorageGRID 시스템에 핫픽스를 적용해야 할 수 있습니다.

StorageGRID 핫픽스에는 기능 또는 패치 릴리스 외부에서 사용할 수 있는 소프트웨어 변경 사항이 포함되어 있습니다. 동일한 변경 사항이 향후 릴리스에 포함됩니다.

아래 표시된 StorageGRID 핫픽스 페이지에서 핫픽스 파일을 업로드할 수 있습니다.

StorageGRID Hotfix

Before starting the hotfix process, you must confirm that there are no active alerts and that all grid nodes are online and available.

When the primary Admin Node is updated, services are stopped and restarted. Connectivity might be interrupted until the services are back online.

Hotfix file

Hotfix file 

Browse

Passphrase

Provisioning Passphrase 

Start

핫픽스가 먼저 기본 관리자 노드에 적용됩니다. 그런 다음 StorageGRID 시스템의 모든 노드에서 동일한 소프트웨어 버전이 실행될 때까지 다른 그리드 노드에 대한 핫픽스 응용 프로그램을 승인해야 합니다. 개별 그리드 노드, 그리드 노드 그룹 또는 모든 그리드 노드를 승인하도록 선택하여 승인 순서를 사용자 지정할 수 있습니다.



모든 그리드 노드는 새 핫픽스 버전으로 업데이트되지만 핫픽스의 실제 변경 사항은 특정 노드 유형의 특정 서비스에만 영향을 줄 수 있습니다. 예를 들어 핫픽스는 스토리지 노드의 LDR 서비스에만 영향을 줄 수 있습니다.

SANtricity OS 업그레이드

컨트롤러가 최적의 상태로 작동하지 않으면 스토리지 어플라이언스의 스토리지 컨트롤러에서 SANtricity OS 소프트웨어를 업그레이드해야 할 수 있습니다. SANtricity OS 파일을 StorageGRID 시스템의 기본 관리 노드에 업로드하고 그리드 관리자에서 업그레이드를 적용할 수 있습니다.

아래 표시된 SANtricity 페이지에서 SANtricity OS 업그레이드 파일을 업로드할 수 있습니다.

SANtricity OS

You can use this page to upgrade the SANtricity OS software on storage controllers in a storage appliance. Before installing the new software, confirm the storage controllers are Nominal (**Nodes > appliance node > Hardware**) and ready for an upgrade. A health check is automatically performed as part of the upgrade process and valid NVSRAM is automatically installed based on the appliance type and new software version. The software upgrade can take up to 30 minutes per appliance. When the upgrade is complete, the node will be automatically rebooted to activate the SANtricity OS on the storage controllers. If you have multiple types of appliances, repeat this procedure to install the appropriate OS software for each type.

SANtricity OS Upgrade File

SANtricity OS Upgrade File



Browse

Passphrase

Provisioning Passphrase



Start

파일을 업로드한 후 개별 스토리지 노드 또는 모든 노드의 업그레이드를 승인할 수 있습니다. 노드를 선별적으로 승인하는 기능을 사용하면 업그레이드를 더 쉽게 예약할 수 있습니다. 업그레이드를 위해 노드를 승인한 후, 시스템은 상태 점검을 수행하고 해당 노드에 해당하는 업그레이드를 설치합니다.

확장 절차

스토리지 노드에 스토리지 볼륨을 추가하거나, 기존 사이트에 새 그리드 노드를 추가하거나, 새 데이터 센터 사이트를 추가하여 StorageGRID 시스템을 확장할 수 있습니다. SG6060 스토리지 어플라이언스를 사용하는 스토리지 노드가 있는 경우 1~2개의 확장 쉘프를 추가하여 노드의 스토리지 용량을 2배 또는 3배로 늘릴 수 있습니다.

현재 시스템의 운영을 중단하지 않고도 확장을 수행할 수 있습니다. 노드 또는 사이트를 추가할 때는 먼저 새 노드를 배포한 다음 그리드 확장 페이지에서 확장 절차를 수행합니다.

i A new Recovery Package has been generated as a result of the configuration change. Go to the [Recovery Package page](#) to download it.

Expansion Progress

Lists the status of grid configuration tasks required to change the grid topology. These grid configuration tasks are run automatically by the StorageGRID system.

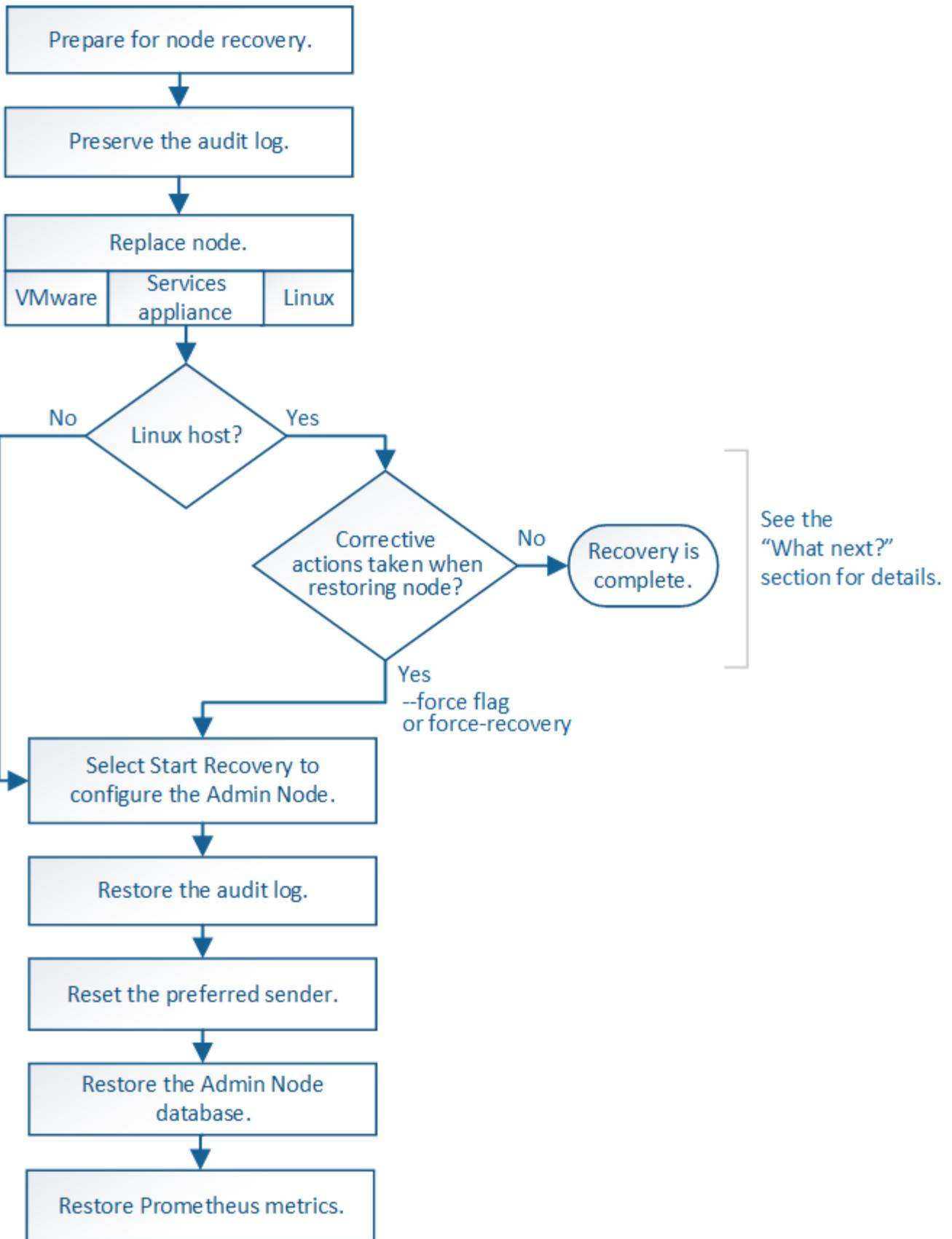
1. Installing Grid Nodes						In Progress
Grid Node Status						
Lists the installation and configuration status of each grid node included in the expansion.						
						Search <input type="text"/>
Name	Site	Grid Network IPv4 Address	Progress	Stage		
DC2-ADM1-184	Site A	172.17.3.184/21	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div>	Waiting for NTP to synchronize		
DC2-S1-185	Site A	172.17.3.185/21	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div>	Waiting for Dynamic IP Service peers		
DC2-S2-186	Site A	172.17.3.186/21	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div>	Waiting for NTP to synchronize		
DC2-S3-187	Site A	172.17.3.187/21	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div>	Waiting for NTP to synchronize		
DC2-S4-188	Site A	172.17.3.188/21	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div>	Waiting for Dynamic IP Service peers		
DC2-ARC1-189	Site A	172.17.3.189/21	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div>	Waiting for NTP to synchronize		
2. Initial Configuration						Pending
3. Distributing the new grid node's certificates to the StorageGRID system.						Pending
4. Starting services on the new grid nodes						Pending
5. Cleaning up unused Cassandra keys						Pending

노드 복구 절차

하드웨어, 가상화, 운영 체제 또는 소프트웨어 장애로 인해 노드가 작동 불능 또는 불안정해질 경우 그리드 노드에 장애가 발생할 수 있습니다.

그리드 노드를 복구하는 단계는 그리드 노드가 호스팅되는 플랫폼과 그리드 노드의 유형에 따라 다릅니다. 각 유형의 그리드 노드에는 정확히 따라야 하는 특정 복구 절차가 있습니다. 일반적으로 장애가 발생한 그리드 노드의 데이터를 가능한 한 보존하고, 장애가 발생한 노드를 복구 또는 교체하고, 복구 페이지를 사용하여 교체 노드를 구성하고, 노드의 데이터를 복구하려고 합니다.

예를 들어 이 순서도는 관리자 노드에 장애가 발생한 경우 복구 절차를 보여 줍니다.



해체 절차

StorageGRID 시스템에서 그리드 노드 또는 전체 데이터 센터 사이트를 영구적으로 제거할 수 있습니다.

예를 들어 다음과 같은 경우 하나 이상의 그리드 노드를 해제할 수 있습니다.

- 시스템에 더 큰 스토리지 노드를 추가했으며 객체를 보존하면서 하나 이상의 더 작은 스토리지 노드를 제거하려는 경우
- 필요한 총 스토리지 용량이 줄어듭니다.
- 더 이상 게이트웨이 노드 또는 비 기본 관리 노드가 필요하지 않습니다.
- 그리드에는 복구하거나 다시 온라인으로 전환할 수 없는 연결 해제된 노드가 포함되어 있습니다.

Grid Manager에서 Decommission Nodes 페이지를 사용하여 다음과 같은 유형의 그리드 노드를 제거할 수 있습니다.

- 특정 요구 사항을 지원할 수 있는 충분한 노드가 사이트에 남아 있지 않는 한 스토리지 노드
- 게이트웨이 노드
- 운영 관리자 노드가 아닌 노드

Decommission Nodes

Before decommissioning a grid node, review the health of all nodes. If possible, resolve any issues or alarms before proceeding.

Select the checkbox for each grid node you want to decommission. If decommission is not possible for a node, see the Recovery and Maintenance Guide to learn how to proceed.

Grid Nodes

	Name	Site	Type	Has ADC	Health	Decommission Possible
	DC1-ADM1	Data Center 1	Admin Node	-		No, primary Admin Node decommissioning is not supported.
<input type="checkbox"/>	DC1-ADM2	Data Center 1	Admin Node	-		
<input type="checkbox"/>	DC1-G1	Data Center 1	API Gateway Node	-		
	DC1-S1	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
	DC1-S2	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
	DC1-S3	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
<input type="checkbox"/>	DC1-S4	Data Center 1	Storage Node	No		
<input type="checkbox"/>	DC1-S5	Data Center 1	Storage Node	No		

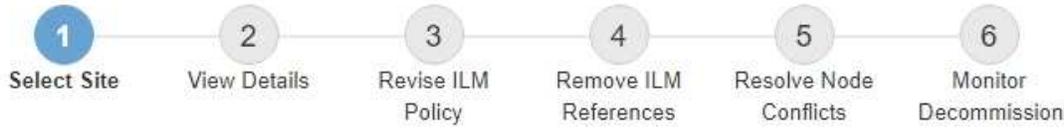
Passphrase

Provisioning
Passphrase

[Start Decommission](#)

Grid Manager의 서비스 해제 사이트 페이지를 사용하여 사이트를 제거할 수 있습니다. 연결된 사이트 파기는 운영 사이트를 제거하고 데이터를 보존합니다. 연결이 끊긴 사이트 서비스 해제는 장애가 발생한 사이트를 제거하지만 데이터를 보존하지는 않습니다. 사이트 해제 마법사는 사이트 선택, 사이트 세부 정보 보기, ILM 정책 수정, ILM 규칙에서 사이트 참조 제거 및 노드 충돌 해결 프로세스를 안내합니다.

Decommission Site



When you decommission a site, all nodes at the site and the site itself are permanently removed from the StorageGRID system.

Review the table for the site you want to remove. If Decommission Possible is Yes, select the site. Then, select **Next** to ensure that the site is not referred to by ILM and that all StorageGRID nodes are in the correct state.

You might not be able to remove certain sites. For example, you cannot decommission the site that contains the primary Admin Node or a site that contains an Archive Node.

Sites

	Site Name	Used Storage Capacity	Decommission Possible
<input checked="" type="radio"/>	Raleigh	3.93 MB	
<input checked="" type="radio"/>	Sunnyvale	3.97 MB	
<input type="radio"/>	Vancouver	3.90 MB	No. This site contains the primary Admin Node.

Next

네트워크 유지보수 절차

수행해야 할 네트워크 유지 관리 절차 중 일부는 다음과 같습니다.

- 그리드 네트워크에서 서브넷을 업데이트합니다
- IP 변경 도구를 사용하여 그리드 배포 중에 처음 설정된 네트워킹 구성을 변경합니다
- DNS(Domain Name System) 서버 추가, 제거 또는 업데이트
- 그리드 노드 간에 데이터가 정확하게 동기화되도록 NTP(네트워크 시간 프로토콜) 서버를 추가, 제거 또는 업데이트합니다
- 나머지 그리드에서 격리되었을 수 있는 노드에 대한 네트워크 연결을 복원합니다

호스트 레벨 및 미들웨어 절차

일부 유지 관리 절차는 Linux 또는 VMware에 배포되거나 StorageGRID 솔루션의 다른 구성 요소에 적용되는 StorageGRID 노드에만 적용됩니다. 예를 들어 그리드 노드를 다른 Linux 호스트로 마이그레이션하거나 TSM(Tivoli Storage Manager)에 연결된 아카이브 노드에서 유지 관리를 수행할 수 있습니다.

어플라이언스 노드 클론 복제

어플라이언스 노드 클론 복제를 사용하면 그리드에서 기존 어플라이언스 노드(소스)를 동일한 논리적 StorageGRID 사이트의 일부인 호환 어플라이언스(타겟)로 쉽게 교체할 수 있습니다. 이 프로세스는 모든 데이터를 새 어플라이언스에 전송하여 이전 어플라이언스 노드를 교체하고 이전 어플라이언스를 설치 전 상태로 둡니다. 클론 복제는 수행이 용이한 하드웨어 업그레이드 프로세스를 제공하며 어플라이언스 교체를 위한 대체 방법을 제공합니다.

* 그리드 노드 절차 *

특정 그리드 노드에서 특정 절차를 수행해야 할 수 있습니다. 예를 들어 그리드 노드를 재부팅하거나 특정 그리드 노드 서비스를 수동으로 중지하고 다시 시작해야 할 수 있습니다. 일부 그리드 노드 절차는 그리드 관리자에서 수행할 수 있으며, 그리드 노드에 로그인하여 노드의 명령줄을 사용해야 하는 경우도 있습니다.

관련 정보

["StorageGRID 관리"](#)

["소프트웨어 업그레이드"](#)

["그리드를 확장합니다"](#)

["유지 및 복구"](#)

복구 패키지 다운로드 중

복구 패키지는 다운로드 가능한 .zip 파일로, StorageGRID 시스템을 설치, 확장, 업그레이드 및 유지 관리하는 데 필요한 배포 관련 파일 및 소프트웨어를 포함합니다.

또한 복구 패키지 파일에는 서버 호스트 이름 및 IP 주소를 포함한 시스템 관련 구성 및 통합 정보와 시스템 유지 관리, 업그레이드 및 확장 시 필요한 기밀 암호가 포함되어 있습니다. 기본 관리 노드의 장애로부터 복구하려면 복구 패키지가 필요합니다.

StorageGRID 시스템을 설치할 때 복구 패키지 파일을 다운로드하고 이 파일의 내용에 성공적으로 액세스할 수 있는지 확인해야 합니다. 또한 유지 관리 또는 업그레이드 절차로 인해 StorageGRID 시스템의 그리드 토폴로지가 변경될 때마다 파일을 다운로드해야 합니다.

Recovery Package

Enter your provisioning passphrase and click Start Download to save a copy of the Recovery Package file. Download the file each time the grid topology of the StorageGRID system changes because of maintenance or upgrade procedures, so that you can restore the grid if a failure occurs.

When the download completes, copy the Recovery Package file to two safe, secure, and separate locations.

Important: The Recovery Package file must be secured because it contains encryption keys and passwords that can be used to obtain data from the StorageGRID system.

Provisioning Passphrase

Start Download

복구 패키지 파일을 다운로드하고 콘텐츠를 추출할 수 있는지 확인한 후 복구 패키지 파일을 두 개의 안전하고 별도의 위치에 복사합니다.



복구 패키지 파일은 StorageGRID 시스템에서 데이터를 가져오는 데 사용할 수 있는 암호화 키와 암호가 포함되어 있으므로 보안을 유지해야 합니다.

관련 정보

["소프트웨어 업그레이드"](#)

["그리드를 확장합니다"](#)

"유지 및 복구"

저작권 정보

Copyright © 2025 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.