



Microsoft Exchange Server 개념에 대한 SnapCenter 플러그인 SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

목차

Microsoft Exchange Server 개념에 대한 SnapCenter 플러그인	1
Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인 개요	1
Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인으로 할 수 있는 작업	1
Microsoft Windows 및 Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인에서 지원하는 스토리지 유형	2
Exchange 플러그인에 필요한 최소 ONTAP 권한	3
SnapMirror 및 SnapVault 복제를 위한 스토리지 시스템 준비	6
Exchange Server 리소스에 대한 백업 전략 정의	6
Exchange 데이터베이스에 지원되는 백업 유형	7
데이터베이스 플러그인에 대한 백업 일정	7
데이터베이스에 필요한 백업 작업 수	8
백업 명명 규칙	8
백업 보존 옵션	8
Exchange Server의 소스 저장소 볼륨에서 트랜잭션 로그 백업을 보관하는 기간	9
Exchange 데이터베이스에 대한 복원 전략 정의	9
Exchange Server에서 복원 작업을 위한 소스	9
Exchange Server에서 지원되는 복원 작업 유형	9

Microsoft Exchange Server 개념에 대한 SnapCenter 플러그인

Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인 개요

Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인은 Exchange 데이터베이스의 애플리케이션 인식 데이터 보호 관리를 지원하는 NetApp SnapCenter 소프트웨어의 호스트 측 구성 요소입니다. Exchange용 플러그인은 SnapCenter 환경에서 Exchange 데이터베이스의 백업 및 복원을 자동화합니다.

Exchange용 플러그인을 설치하면 NetApp SnapMirror 기술과 함께 SnapCenter 사용하여 다른 볼륨에 백업 세트의 미러 사본을 만들고 NetApp SnapVault 기술을 사용하여 표준 준수 또는 보관 목적으로 디스크 간 백업 복제를 수행할 수 있습니다.

전체 Exchange 데이터베이스 대신 메일이나 사서함을 복원하고 복구하려는 경우 SMBR(Single Mailbox Recovery) 소프트웨어를 사용할 수 있습니다. NetApp® Single Mailbox Recovery는 2023년 5월 12일에 제공이 종료되었습니다(EOA). NetApp 2020년 6월 24일에 출시된 마케팅 부품 번호를 통해 사서함 용량, 유지 관리 및 지원을 구매한 고객을 지원 자격 기간 동안 계속 지원할 것입니다.

NetApp Single Mailbox Recovery는 Ontrack에서 제공하는 파트너 제품입니다. Ontrack PowerControls는 NetApp Single Mailbox Recovery와 유사한 기능을 제공합니다. 고객은 Ontrack(licensingteam@ontrack.com)을 통해 새로운 Ontrack PowerControls 소프트웨어 라이선스와 Ontrack PowerControls 유지관리 및 지원 갱신을 구매하여 세부적인 사서함 복구를 할 수 있습니다.

Exchange용 플러그인은 SnapMirror Active Sync(처음에는 SnapMirror Business Continuity[SM-BC]로 출시)를 지원하여 사이트 전체에 장애가 발생하더라도 비즈니스 서비스가 계속 운영될 수 있도록 하며, 보조 복사본을 사용하여 애플리케이션이 투명하게 장애 조치되도록 지원합니다. SnapMirror Active Sync를 사용하면 장애 조치를 트리거하는 데 수동 개입이나 추가 스크립팅이 필요하지 않습니다.

SnapMirror Active Sync의 비대칭, 장애 조치 또는 비이중 모드를 지원합니다. 이는 최적화된 경로가 기본 측 LUN 소유 노드에서만 생성되는 솔루션을 말합니다. 보조 클러스터 경로에서 발생하는 모든 I/O는 기본 클러스터로 프록시되어 처리됩니다. 동기 복제는 단방향, 즉 기본 복제에서 보조 복제로 진행됩니다.

- SnapCenter 환경에서 Microsoft Exchange Server 데이터베이스 및 DAG(데이터베이스 가용성 그룹)에 대한 애플리케이션 인식 백업 및 복원 작업을 자동화합니다.
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 배포하고 SnapCenter 에 플러그인을 등록하면 RDM LUN에서 가상화된 Exchange 서버를 지원합니다.

Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인으로 할 수 있는 작업

Exchange용 플러그인을 사용하면 Exchange Server 데이터베이스를 백업하고 복원할 수 있습니다.

- Exchange 데이터베이스 가용성 그룹(DAG), 데이터베이스 및 복제 세트의 활성 인벤토리를 보고 관리합니다.
- 백업 자동화에 대한 보호 설정을 제공하는 정책 정의

- 리소스 그룹에 정책 할당
- 개별 DAG 및 데이터베이스 보호
- 기본 및 보조 Exchange 사서함 데이터베이스 백업
- 1차 및 2차 백업에서 데이터베이스 복원

Microsoft Windows 및 Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인에서 지원하는 스토리지 유형

SnapCenter 물리적 머신과 가상 머신 모두에서 다양한 스토리지 유형을 지원합니다. 호스트에 패키지를 설치하기 전에 해당 스토리지 유형에 대한 지원이 제공되는지 확인해야 합니다.

SnapCenter 프로비저닝 및 데이터 보호 지원은 Windows Server에서 제공됩니다. 지원되는 버전에 대한 최신 정보는 다음을 참조하세요. <https://imt.netapp.com/matrix/imt.jsp?components=121031;&solution=1259&isHWU&src=IMT> [NetApp 상호 운용성 매트릭스 도구].

기계	저장 유형	제공을 사용하여	지원 노트
물리적 서버	FC 연결 LUN	SnapCenter 그래픽 사용자 인터페이스(GUI) 또는 PowerShell cmdlet	
물리적 서버	iSCSI로 연결된 LUN	SnapCenter GUI 또는 PowerShell cmdlet	
VMware VM	FC 또는 iSCSI HBA로 연결된 RDM LUN	PowerShell cmdlet	물리적 호환성만  VMDK는 지원되지 않습니다.
VMware VM	iSCSI 이니시에이터에 의해 게스트 시스템에 직접 연결된 iSCSI LUN	SnapCenter GUI 또는 PowerShell cmdlet	 VMDK는 지원되지 않습니다.

기계	저장 유형	제공을 사용하여	지원 노트
Hyper-V VM	가상 파이버 채널 스위치로 연결된 가상 FC(vFC) LUN	SnapCenter GUI 또는 PowerShell cmdlet	<p>가상 파이버 채널 스위치로 연결된 가상 FC(vFC) LUN을 프로비저닝하려면 Hyper-V 관리자를 사용해야 합니다.</p> <p> NetApp 스토리지에 프로비저닝된 VHD(x)에 있는 Hyper-V 패스스루 디스크와 데이터베이스 백업은 지원되지 않습니다.</p>
Hyper-V VM	iSCSI 이니시에이터에 의해 게스트 시스템에 직접 연결된 iSCSI LUN	SnapCenter GUI 또는 PowerShell cmdlet	<p> NetApp 스토리지에 프로비저닝된 VHD(x)에 있는 Hyper-V 패스스루 디스크와 데이터베이스 백업은 지원되지 않습니다.</p>

Exchange 플러그인에 필요한 최소 ONTAP 권한

데이터 보호를 위해 사용하는 SnapCenter 플러그인에 따라 필요한 최소 ONTAP 권한은 다릅니다.

- 모든 액세스 명령: ONTAP 9.12.1 이상에 필요한 최소 권한
 - 이벤트 생성-자동 지원-로그
 - 직업 이력 표시
 - 작업 중지
 - 룬
 - lun 생성
 - lun 생성

- lun 생성
- lun 삭제
- lun igroup 추가
- lun igroup 생성
- lun igroup 삭제
- lun igroup 이름 바꾸기
- lun igroup 이름 바꾸기
- 룬 아이그룹 쇼
- lun 매핑 add-reporting-nodes
- lun 매핑 생성
- LUN 매핑 삭제
- LUN 매핑 제거-보고-노드
- lun 매핑 쇼
- lun 수정
- lun 이동량
- lun 오프라인
- lun 온라인
- lun 지속적 예약 지우기
- lun 크기 조정
- lun 시리얼
- 룬 쇼
- 스냅미러 정책 추가 규칙
- 스냅미러 정책 수정 규칙
- 스냅미러 정책 제거 규칙
- 스냅미러 정책 보기
- 스냅미러 복원
- 스냅미러 쇼
- 스냅미러 쇼 히스토리
- 스냅미러 업데이트
- 스냅미러 업데이트-ls-세트
- 스냅미러 목록-대상
- 버전
- 볼륨 복제 생성
- 볼륨 클론 쇼

- 볼륨 복제 분할 시작
- 볼륨 클론 분할 정지
- 볼륨 생성
- 볼륨 파괴
- 볼륨 파일 복제 생성
- 볼륨 파일 show-disk-usage
- 볼륨 오프라인
- 온라인 볼륨
- 볼륨 수정
- 볼륨 qtree 생성
- 볼륨 qtree 삭제
- 볼륨 qtree 수정
- 볼륨 qtree 쇼
- 볼륨 제한
- 볼륨 쇼
- 볼륨 스냅샷 생성
- 볼륨 스냅샷 삭제
- 볼륨 스냅샷 수정
- 볼륨 스냅샷 수정-스냅락-만료-시간
- 볼륨 스냅샷 이름 바꾸기
- 볼륨 스냅샷 복원
- 볼륨 스냅샷 복원 파일
- 볼륨 스냅샷 표시
- 볼륨 마운트 해제
- vsriver cifs
- vsriver cifs 공유 생성
- vsriver cifs 공유 삭제
- vsriver cifs 새도우 카피 쇼
- vsriver cifs 공유 표시
- vsriver cifs 쇼
- vsriver 내보내기 정책
- vsriver 내보내기 정책 생성
- vsriver 내보내기 정책 삭제
- vsriver 내보내기 정책 규칙 생성

- vservers 내보내기 정책 규칙 표시
- vservers 내보내기 정책 표시
- vserver iSCSI
- vservers iscsi 연결 표시
- vservers 쇼
- 읽기 전용 명령: ONTAP 8.3.0 이상에 필요한 최소 권한
 - 네트워크 인터페이스
 - 네트워크 인터페이스 표시
 - vserver

SnapMirror 및 SnapVault 복제를 위한 스토리지 시스템 준비

ONTAP SnapMirror 기술과 함께 SnapCenter 플러그인을 사용하면 다른 볼륨에 백업 세트의 미러 사본을 생성할 수 있으며, ONTAP SnapVault 기술과 함께 사용하면 표준 준수 및 기타 거버넌스 관련 목적으로 디스크 간 백업 복제를 수행할 수 있습니다. 이러한 작업을 수행하기 전에 소스 볼륨과 대상 볼륨 간의 데이터 보호 관계를 구성하고 해당 관계를 초기화해야 합니다.

SnapCenter 스냅샷 작업을 완료한 후 SnapMirror와 SnapVault에 대한 업데이트를 수행합니다. SnapMirror 및 SnapVault 업데이트는 SnapCenter 작업의 일부로 수행됩니다. SnapMirror 활성화 동기화를 사용하는 경우 SnapMirror 활성화 동기화와 비동기 관계 모두에 기본 SnapMirror 또는 SnapVault 일정을 사용하세요.



NetApp SnapManager 제품을 통해 SnapCenter에 접속했고 구성된 데이터 보호 관계에 만족하는 경우 이 섹션을 건너뛸 수 있습니다.

데이터 보호 관계는 기본 저장소(소스 볼륨)의 데이터를 보조 저장소(대상 볼륨)로 복제합니다. 관계를 초기화하면 ONTAP 소스 볼륨에서 참조되는 데이터 블록을 대상 볼륨으로 전송합니다.



SnapCenter SnapMirror와 SnapVault 볼륨 간의 계단식 관계(**Primary > Mirror > Vault**)를 지원하지 않습니다. 팬아웃 관계를 사용해야 합니다.

SnapCenter 버전에 따라 유연한 SnapMirror 관계 관리를 지원합니다. 버전에 따라 유연한 SnapMirror 관계와 이를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요. "[ONTAP 문서](#)".

Exchange Server 리소스에 대한 백업 전략 정의

백업 작업을 생성하기 전에 백업 전략을 정의하면 데이터베이스를 성공적으로 복원하는 데 필요한 백업이 있는지 확인하는 데 도움이 됩니다. 백업 전략은 주로 서비스 수준 계약(SLA), 복구 시간 목표(RTO), 복구 지점 목표(RPO)에 따라 결정됩니다.

SLA는 기대되는 서비스 수준을 정의하고 서비스 가용성과 성능을 포함한 많은 서비스 관련 문제를 해결합니다. RTO는 서비스가 중단된 후 비즈니스 프로세스를 복구해야 하는 시간입니다. RPO는 장애 발생 후 정상적인 작업을 재개하기 위해 백업 저장소에서 복구해야 하는 파일의 수명에 대한 전략을 정의합니다. SLA, RTO, RPO는 백업 전략에 기여합니다.

Exchange 데이터베이스에 지원되는 백업 유형

SnapCenter 사용하여 Exchange 사서함을 백업하려면 데이터베이스 및 DAG(데이터베이스 가용성 그룹)와 같은 리소스 유형을 선택해야 합니다. 스냅샷 기술은 리소스가 있는 볼륨의 온라인, 읽기 전용 복사본을 만드는 데 활용됩니다.

백업 유형	설명
전체 및 로그 백업	<p>잘린 로그를 포함하여 데이터베이스와 모든 트랜잭션 로그를 백업합니다.</p> <p>전체 백업이 완료되면 Exchange Server는 이미 데이터베이스에 커밋된 트랜잭션 로그를 잘라냅니다.</p> <p>일반적으로 이 옵션을 선택하는 것이 좋습니다. 하지만 백업 시간이 짧다면 전체 백업과 함께 트랜잭션 로그 백업을 실행하지 않도록 선택할 수 있습니다.</p>
전체 백업	<p>데이터베이스와 트랜잭션 로그를 백업합니다.</p> <p>잘린 트랜잭션 로그는 백업되지 않습니다.</p>
로그 백업	<p>모든 거래 로그를 백업합니다.</p> <p>이미 데이터베이스에 커밋된 잘린 로그는 백업되지 않습니다. 전체 데이터베이스 백업 사이에 자주 트랜잭션 로그 백업을 예약하면 세분화된 복구 지점을 선택할 수 있습니다.</p>

데이터베이스 플러그인에 대한 백업 일정

백업 빈도(일정 유형)는 정책에 지정되고, 백업 일정은 리소스 그룹 구성에 지정됩니다. 백업 빈도나 일정을 결정하는 가장 중요한 요소는 리소스의 변화율과 데이터의 중요도입니다. 자주 사용되는 리소스는 매시간 백업하고, 거의 사용되지 않는 리소스는 하루에 한 번 백업할 수도 있습니다. 기타 요소로는 조직에 대한 리소스의 중요성, 서비스 수준 계약(SLA), 복구 지점 목표(RPO) 등이 있습니다.

SLA는 기대되는 서비스 수준을 정의하고 서비스 가용성과 성능을 포함한 많은 서비스 관련 문제를 해결합니다. RPO는 장애 발생 후 정상적인 작업을 재개하기 위해 백업 저장소에서 복구해야 하는 파일의 수명에 대한 전략을 정의합니다. SLA와 RPO는 데이터 보호 전략에 기여합니다.

많이 사용되는 리소스의 경우에도 하루에 한두 번 이상 전체 백업을 실행할 필요는 없습니다. 예를 들어, 정기적인 트랜잭션 로그 백업을 통해 필요한 백업을 확보하는 데 충분할 수 있습니다. 데이터베이스를 더 자주 백업할수록 SnapCenter 복원 시 사용해야 하는 트랜잭션 로그가 줄어들어 복원 작업이 더 빨라질 수 있습니다.

백업 일정은 다음과 같이 두 부분으로 구성됩니다.

- 백업 주파수

일부 플러그인의 경우 스케줄 유형이라고 하는 백업 빈도(백업을 수행하는 빈도)는 정책 구성의 일부입니다. 정책의 백업 빈도를 시간별, 일별, 주별 또는 월별로 선택할 수 있습니다. 이러한 주파수를 선택하지 않으면 생성된 정책은 주문형 정책만입니다. 설정 > *정책*을 클릭하면 정책에 액세스할 수 있습니다.

- 백업 일정

백업 일정(백업을 정확히 언제 수행해야 하는지)은 리소스 그룹 구성의 일부입니다. 예를 들어, 주간 백업에 대한 정책이 구성된 리소스 그룹이 있는 경우 매주 목요일 오후 10시에 백업하도록 일정을 구성할 수 있습니다. 리소스 > *리소스 그룹*을 클릭하면 리소스 그룹 일정에 액세스할 수 있습니다.

데이터베이스에 필요한 백업 작업 수

필요한 백업 작업 수를 결정하는 요소에는 리소스 크기, 사용된 볼륨 수, 리소스 변경률, 서비스 수준 계약(SLA) 등이 있습니다.

백업 명명 규칙

기본 스냅샷 명명 규칙을 사용하거나 사용자 지정 명명 규칙을 사용할 수 있습니다. 기본 백업 명명 규칙은 스냅샷 이름에 타임스탬프를 추가하여 복사본이 생성된 시기를 식별하는 데 도움이 됩니다.

스냅샷은 다음과 같은 기본 명명 규칙을 사용합니다.

```
resourcegroupname_hostname_timestamp
```

다음 예와 같이 논리적으로 백업 리소스 그룹의 이름을 지정해야 합니다.

```
dts1_mach1x88_03-12-2015_23.17.26
```

이 예에서 구문 요소는 다음과 같은 의미를 갖습니다.

- `_dts1_`은 리소스 그룹 이름입니다.
- `_mach1x88_`은 호스트 이름입니다.
- `_03-12-2015_23.17.26_`은 날짜와 타임스탬프입니다.

또는, *스냅샷 복사에 사용자 지정 이름 형식 사용*을 선택하여 리소스나 리소스 그룹을 보호하는 동안 스냅샷 이름 형식을 지정할 수 있습니다. 예를 들어, `customtext_resourcegroup_policy_hostname` 또는 `resourcegroup_hostname`입니다. 기본적으로 타임스탬프 접미사는 스냅샷 이름에 추가됩니다.

백업 보존 옵션

백업 사본을 보관할 일수를 선택하거나 보관할 백업 사본 수를 지정할 수 있으며, ONTAP 최대 255개 사본까지 보관할 수 있습니다. 예를 들어, 귀하의 조직에서는 10일 분의 백업 사본이나 130개의 백업 사본을 보관하도록 요구할 수 있습니다.

정책을 생성하는 동안 백업 유형과 일정 유형에 대한 보존 옵션을 지정할 수 있습니다.

SnapMirror 복제를 설정하면 보존 정책이 대상 볼륨에 미러링됩니다.

SnapCenter 일정 유형과 일치하는 보존 레이블이 있는 보관된 백업을 삭제합니다. 리소스 또는 리소스 그룹의 일정 유형이 변경된 경우 이전 일정 유형 레이블이 지정된 백업이 시스템에 남아 있을 수 있습니다.



백업 사본을 장기간 보관하려면 SnapVault 백업을 사용해야 합니다.

Exchange Server의 소스 저장소 볼륨에서 트랜잭션 로그 백업을 보관하는 기간

Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인은 최신 복원 작업을 수행하기 위해 트랜잭션 로그 백업이 필요하며, 이를 통해 두 개의 전체 백업 사이의 시간으로 데이터베이스를 복원합니다.

예를 들어, Plug-in for Exchange가 오전 8시에 전체 백업과 트랜잭션 로그 백업을 수행하고 오후 5시에 또 다른 전체 백업과 트랜잭션 로그 백업을 수행한 경우 최신 트랜잭션 로그 백업을 사용하여 오전 8시와 오후 5시 사이의 어느 시간으로든 데이터베이스를 복원할 수 있습니다. 트랜잭션 로그를 사용할 수 없는 경우 Plug-in for Exchange는 특정 시점 복원 작업만 수행할 수 있으며, 이 경우 Plug-in for Exchange가 전체 백업을 완료한 시점으로 데이터베이스를 복원합니다.

일반적으로 최신 복구 작업은 하루나 이틀 정도만 필요합니다. 기본적으로 SnapCenter 최소 2일간 보관합니다.

Exchange 데이터베이스에 대한 복원 전략 정의

Exchange Server에 대한 복원 전략을 정의하면 데이터베이스를 성공적으로 복원할 수 있습니다.

Exchange Server에서 복원 작업을 위한 소스

기본 저장소의 백업 복사본에서 Exchange Server 데이터베이스를 복원할 수 있습니다.

기본 저장소에서만 데이터베이스를 복원할 수 있습니다.

Exchange Server에서 지원되는 복원 작업 유형

SnapCenter 사용하면 Exchange 리소스에 대해 다양한 유형의 복원 작업을 수행할 수 있습니다.

- 최신 정보를 복원합니다
- 이전 시점으로 복원

최신 상태로 복원

최신 복원 작업에서는 데이터베이스가 오류 발생 지점까지 복구됩니다. SnapCenter 다음 순서를 수행하여 이를 달성합니다.

1. 선택한 전체 데이터베이스 백업에서 데이터베이스를 복원합니다.
2. 백업된 모든 트랜잭션 로그와 가장 최근 백업 이후 생성된 모든 새 로그를 적용합니다.

거래 로그가 앞으로 이동되어 선택한 데이터베이스에 적용됩니다.

복원이 완료되면 Exchange에서 새로운 로그 체인을 만듭니다.

모범 사례: 복원이 완료된 후에는 새로운 전체 백업과 로그 백업을 수행하는 것이 좋습니다.

최신 복원 작업에는 연속된 트랜잭션 로그 세트가 필요합니다.

최신 복원을 수행한 후에는 복원에 사용한 백업을 특정 시점 복원 작업에만 사용할 수 있습니다.

모든 백업에 대한 최신 복원 기능을 유지할 필요가 없는 경우 백업 정책을 통해 시스템의 트랜잭션 로그 백업 보존을 구성할 수 있습니다.

이전 시점으로 복원

지정 시점 복원 작업에서는 데이터베이스가 과거의 특정 시점으로만 복원됩니다. 지정 시간 복원 작업은 다음과 같은 복원 상황에서 발생합니다.

- 데이터베이스는 백업된 트랜잭션 로그의 특정 시간으로 복원됩니다.
- 데이터베이스가 복원되고, 백업된 트랜잭션 로그의 하위 집합만 적용됩니다.

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.