Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인 개념

SnapCenter Software 4.9

NetApp
September 26, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/snapcenter-49/protect-sce/concept_snapcenter_plug_in_for_exchange_server_overview.html on September 26, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인 개념 . . . 1
- Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인 개요 . . . 1
- Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인으로 수행할 수 있는 작업 . . . 1
- Microsoft Windows용 SnapCenter 플러그인 및 Microsoft Exchange Server에서 지원하는 스토리지 유형입니다 . . . 1
- Exchange 플러그인에 필요한 최소 ONTAP 권한 . . . 3
- SnapMirror 및 SnapVault 복제를 위한 스토리지 시스템 준비 . . . 5
- Exchange Server 리소스에 대한 백업 전략 정의 . . . 6
  - Exchange 데이터베이스에 대해 지원되는 백업 유형입니다 . . . 6
  - 데이터베이스 플러그인에 대한 백업 스케줄입니다 . . . 7
  - 데이터베이스에 필요한 백업 작업 수입니다 . . . 7
  - 백업 명명 규칙 . . . 7
  - 백업 보존 옵션 . . . 8
  - Exchange Server의 소스 스토리지 볼륨에 트랜잭션 로그 백업을 유지하는 기간 . . . 8
- Exchange 데이터베이스에 대한 복구 전략 정의 . . . 9
  - Exchange Server의 복구 작업에 대한 소스 . . . 9
  - Exchange Server에 대해 지원되는 복구 작업 유형입니다 . . . 9

Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인 개념

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 SnapCenter와 NetApp SnapMirror 기술을 함께 사용하여 다른 볼륨에 백업 세트의 미러링 복사본을 만들고 NetApp SnapVault 기술을 사용하여 표준 준수 또는 아카이브용으로 D2D 백업 복제를 수행할 수 있습니다.

전체 Exchange 데이터베이스 대신 메일 또는 편지함을 복원 및 복구하려면 SMBR(Single Mailbox Recovery) 소프트웨어를 사용하십시오. NetApp ® Single Mailbox Recovery는 2023년 5월 12일 EOA(End of Availability)로 제공됩니다. NetApp은 2020년 6월 24일에 출시된 마케팅 부품 번호를 통해 지원 자격 기간 동안 메일박스 용량, 유지보수, 지원을 구매한 고객을 계속 지원할 예정입니다.

NetApp Single Mailbox Recovery는 Ontrack에서 제공하는 파트너 제품입니다. OnTrack PowerControls는 NetApp Single Mailbox Recovery와 유사한 기능을 제공합니다. 고객은 세분화된 메일박스 복구를 위해 Ontrack PowerControls 소프트웨어 라이센스와 Ontrack PowerControls 유지보수 및 지원 갱신을 licensingteam@ontrack.com 통해 구매할 수 있습니다.

Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인으로 수행할 수 있는 작업

Exchange용 플러그인을 사용하여 Exchange Server 데이터베이스를 백업 및 복원할 수 있습니다.

- Exchange DAG(데이터베이스 가용성 그룹), 데이터베이스 및 복제 세트의 활성 인벤토리를 보고 관리합니다
- 백업 자동화를 위한 보호 설정을 제공하는 정책을 정의합니다
- 리소스 그룹에 정책을 할당합니다
- 개별 DAG 및 데이터베이스 보호
- 기본 및 보조 Exchange 메일박스 데이터베이스를 백업합니다
- 기본 및 보조 백업에서 데이터베이스를 복원합니다

Microsoft Windows용 SnapCenter 플러그인 및 Microsoft Exchange Server에서 지원하는 스토리지 유형입니다

SnapCenter는 물리적 시스템과 가상 머신 모두에서 다양한 스토리지 유형을 지원합니다. 호스트에 대한 패키지를 설치하기 전에 스토리지 유형에 대한 지원이 가능한지 확인해야 합니다.

SnapCenter 프로비저닝 및 데이터 보호 지원은 Windows Server에서 제공됩니다. 지원되는 버전에 대한 최신 정보는 를 참조하십시오 "NetApp 상호 운용성 매트릭스 툴".

기계	스토리지 유형입니다	를 사용하여 프로비저닝	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 HBA를 통해 연결된 RDM LUN	PowerShell cmdlet	물리적 호환성 전용 VMDK는 지원되지 않습니다.
VMware VM	iSCSI 이니시에이터가 게스트 시스템에 직접 접속된 iSCSI LUN	SnapCenter GUI 또는 PowerShell cmdlet	VMDK는 지원되지 않습니다.
Hyper-V VM	가상 Fibre Channel 스위치를 통해 연결된 VFC(가상 FC) LUN입니다	SnapCenter GUI 또는 PowerShell cmdlet	Hyper-V Manager를 사용하여 가상 Fibre Channel 스위치로 연결된 VFC(가상 FC) LUN을 프로비저닝해야 합니다. NetApp 스토리지에 프로비저닝된 Hyper-V는 디스크를 통과하고 VHD(x)에서 데이터베이스를 백업하는 것은 지원되지 않습니다.

기계	스토리지 유형입니다	를 사용하여 프로비저닝	지원 노트
Hyper-V VM	iSCSI 이니시에이터가 게스트 시스템에 직접 접속된 iSCSI LUN	SnapCenter GUI 또는 PowerShell cmdlet	NetApp 스토리지에 프로비저닝된 Hyper-V는 디스크를 통과하고 VHD(x)에서 데이터베이스를 백업하는 것은 지원되지 않습니다.

Exchange 플러그인에 필요한 최소 ONTAP 권한

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

- All-access 명령: ONTAP 8.3.0 이상에 필요한 최소 권한
  - event generate-autosupport-log입니다
  - 작업 기록이 표시됩니다
  - 작업 중지
  - LUN을 클릭합니다
  - LUN 생성
  - LUN 생성
  - LUN 생성
  - LUN을 삭제합니다
  - LUN igroup 추가
  - LUN igroup 작성
  - LUN igroup 삭제
  - LUN igroup의 이름을 바꿉니다
  - LUN igroup의 이름을 바꿉니다
  - LUN igroup 표시
  - LUN 매핑 add-reporting-nodes입니다
  - LUN 매핑 생성
  - LUN 매핑을 삭제합니다
  - LUN 매핑으로 remove-reporting-nodes를 사용할 수 있습니다

- LUN 매핑이 표시됩니다
- LUN 수정
- LUN 이동 - 볼륨
- LUN이 오프라인 상태입니다
- LUN을 온라인 상태로 전환합니다
- LUN persistent - 예약 지우기
- LUN 크기 조정
- LUN 일련 번호입니다
- LUN 표시
- SnapMirror 정책 추가 규칙
- SnapMirror 정책 modify-rule을 참조하십시오
- SnapMirror 정책 remove-rule을 참조하십시오
- SnapMirror 정책 쇼
- SnapMirror 복원
- SnapMirror 쇼
- SnapMirror 기록
- SnapMirror 업데이트
- SnapMirror 업데이트 - ls -set
- SnapMirror 목록 - 대상
- 버전
- 볼륨 클론 생성
- 볼륨 클론 표시
- 볼륨 클론 분할 시작이 있습니다
- 볼륨 클론 분할 중지
- 볼륨 생성
- 볼륨 제거
- 볼륨 파일 클론 생성
- 볼륨 파일 show-disk-usage 를 참조하십시오
- 볼륨이 오프라인 상태입니다
- 볼륨을 온라인으로 설정합니다
- 볼륨 수정
- 볼륨 qtree 생성
- 볼륨 qtree 삭제
- 볼륨 qtree 수정

- 볼륨 qtree 표시
- 볼륨 제한
- 볼륨 표시
- 볼륨 스냅샷 생성
- 볼륨 스냅숏 삭제
- 볼륨 스냅숏 수정
- 볼륨 스냅숏 이름 바꾸기
- 볼륨 스냅샷 복원
- 볼륨 스냅샷 복원 - 파일
- 볼륨 스냅샷 표시
- 볼륨 마운트 해제
- SVM CIFS를 선택합니다
- SVM CIFS 공유 생성
- SVM CIFS 공유 삭제
- SVM CIFS shadowcopy show 를 참조하십시오
- SVM CIFS 공유 표시
- vserver cifs show 를 참조하십시오
- SVM 엑스포트 - 정책
- SVM 엑스포트 정책 생성
- SVM 엑스포트 정책 삭제
- SVM 엑스포트 정책 규칙 생성
- vserver export-policy rule show를 참조하십시오
- vserver export-policy show를 참조하십시오
- SVM iSCSI
- SVM iSCSI 연결이 표시됩니다
- vserver show 를 참조하십시오

- 읽기 전용 명령: ONTAP 8.3.0 이상에 필요한 최소 권한
  - 네트워크 인터페이스
  - 네트워크 인터페이스가 표시됩니다
  - SVM

SnapMirror 및 SnapVault 복제를 위한 스토리지 시스템 준비

ONTAP 플러그인을 SnapCenter SnapMirror 기술과 함께 사용하여 다른 볼륨에 백업 세트의 미러링 복사본을 만들고 ONTAP SnapVault 기술을 사용하여 표준 준수 및 기타 거버넌스 관련 용도로 D2D 백업 복제를 수행할 수 있습니다. 이러한 작업을 수행하기 전에 소스 볼륨과 타겟

볼륨 간의 데이터 보호 관계를 구성하고 관계를 초기화해야 합니다.

SnapCenter는 스냅샷 복사본 작업이 완료된 후 SnapMirror 및 SnapVault에 대한 업데이트를 수행합니다. SnapMirror 및 SnapVault 업데이트는 SnapCenter 작업의 일부로 수행되고, 별도의 ONTAP 일정을 만들지 않습니다.

NetApp SnapManager 제품에서 SnapCenter으로 오고 있으며 구성한 데이터 보호 관계에 만족하는 경우 이 섹션을 건너뛸 수 있습니다.

데이터 보호 관계는 운영 스토리지(소스 볼륨)의 데이터를 보조 스토리지(타겟 볼륨)에 복제합니다. 관계를 초기화할 때 ONTAP은 소스 볼륨에서 참조된 데이터 블록을 대상 볼륨으로 전송합니다.

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

SnapCenter는 버전에 상관없이 유연한 SnapMirror 관계의 관리를 지원합니다. 버전에 상관없이 유연한 SnapMirror 관계와 설정 방법에 대한 자세한 내용은 를 참조하십시오 "ONTAP 설명서".

SnapCenter는 * SYNC_MIRROR * 복제를 지원하지 않습니다.

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. SLA(서비스 수준 계약), RTO(복구 시간 목표) 및 RPO(복구 시점 목표)에 따라 백업 전략이 크게 결정됩니다.

SLA는 예상되는 서비스 수준을 정의하고 가용성 및 서비스 성능을 비롯한 다양한 서비스 관련 문제를 해결합니다. RTO는 서비스 중단 후 비즈니스 프로세스를 복원해야 하는 시간입니다. RPO는 장애 후 정상적인 작업을 재개하기 위해 백업 스토리지에서 복구해야 하는 파일의 사용 기간에 대한 전략을 정의합니다. SLA, RTO 및 RPO는 백업 전략에 기여합니다.

Exchange 데이터베이스에 대해 지원되는 백업 유형입니다

SnapCenter를 사용하여 Exchange 메일박스를 백업하려면 데이터베이스 및 DAG(데이터베이스 가용성 그룹)와 같은 리소스 유형을 선택해야 합니다. 스냅샷 복사본 기술은 리소스가 상주하는 볼륨의 온라인 읽기 전용 복사본을 생성하는 데 사용됩니다.

백업 유형	설명
전체 및 로그 백업	잘린 로그를 포함하여 데이터베이스와 모든 트랜잭션 로그를 백업합니다. 전체 백업이 완료되면 Exchange Server는 데이터베이스에 이미 커밋된 트랜잭션 로그를 잘라냅니다. 일반적으로 이 옵션을 선택해야 합니다. 그러나 백업 시간이 짧은 경우에는 전체 백업을 사용하여 트랜잭션 로그 백업을 실행하지 않도록 선택할 수 있습니다.

백업 유형	설명
전체 백업	데이터베이스 및 트랜잭션 로그를 백업합니다. 잘린 트랜잭션 로그는 백업되지 않습니다.
로그 백업	모든 트랜잭션 로그를 백업합니다. 데이터베이스에 이미 커밋된 잘린 로그는 백업되지 않습니다. 전체 데이터베이스 백업 간에 트랜잭션 로그 백업을 자주 예약하는 경우 세분화된 복구 지점을 선택할 수 있습니다.

데이터베이스 플러그인에 대한 백업 스케줄입니다

백업 빈도(스케줄 유형)는 정책에 지정되며 백업 스케줄은 리소스 그룹 구성에 지정됩니다. 백업 빈도 또는 스케줄을 결정하는 가장 중요한 요소는 리소스의 변경 속도 및 데이터의 중요도입니다. 자주 사용하는 리소스를 매일 한 번씩 백업할 수도 있고, 자주 사용하지 않는 리소스를 하루에 한 번 백업할 수도 있습니다. 기타 요인으로는 조직에 대한 리소스의 중요성, SLA(서비스 수준 계약) 및 RPO(복구 시점 목표)가 있습니다.

SLA는 예상되는 서비스 수준을 정의하고 가용성 및 서비스 성능을 비롯한 다양한 서비스 관련 문제를 해결합니다. RPO는 장애 후 정상적인 작업을 재개하기 위해 백업 스토리지에서 복구해야 하는 파일의 사용 기간에 대한 전략을 정의합니다. SLA 및 RPO는 데이터 보호 전략에 기여합니다.

사용량이 많은 리소스의 경우에도 하루에 한 번 또는 두 번 이상 전체 백업을 실행할 필요가 없습니다. 예를 들어 정기적인 트랜잭션 로그 백업만으로도 필요한 백업이 있는지 확인할 수 있습니다. 데이터베이스를 더 자주 백업할수록 SnapCenter는 복원 시 사용해야 하는 트랜잭션 로그를 더 적게 사용하여 복원 작업을 더 빠르게 수행할 수 있습니다.

백업 스케줄은 다음과 같이 두 부분으로 구성됩니다.

- 백업 빈도

  일부 플러그인에 대해 _schedule type_이라는 백업 빈도(백업 수행 빈도)는 정책 구성의 일부입니다. 정책의 백업 빈도로 시간별, 일별, 주별 또는 월별 을 선택할 수 있습니다. 이러한 빈도 중 하나를 선택하지 않으면 생성된 정책이 온디맨드 전용 정책입니다. 설정 * > * 정책 * 을 클릭하여 정책에 액세스할 수 있습니다.

- 백업 스케줄

  백업 스케줄(백업을 수행할 정확한 시점)은 리소스 그룹 구성의 일부입니다. 예를 들어 주별 백업에 대한 정책이 구성된 리소스 그룹이 있는 경우 매주 목요일 오후 10시에 백업하도록 스케줄을 구성할 수 있습니다. 리소스 그룹 * > * 리소스 그룹 * 을 클릭하여 리소스 그룹 일정에 액세스할 수 있습니다.

데이터베이스에 필요한 백업 작업 수입니다

필요한 백업 작업 수를 결정하는 요인에는 리소스 크기, 사용된 볼륨 수, 리소스 변경 속도 및 SLA(서비스 수준 계약)가 포함됩니다.

백업 명명 규칙

기본 스냅샷 복사본 명명 규칙을 사용하거나 사용자 지정된 명명 규칙을 사용할 수 있습니다. 기본 백업 명명 규칙은

스냅샷 복사본 이름에 타임 스탬프를 추가하여 복사본이 생성된 시간을 식별하도록 도와줍니다.

스냅샷 복사본은 다음과 같은 기본 명명 규칙을 사용합니다.

```
resourcegroupname_hostname_timestamp
```

다음 예제와 같이 백업 리소스 그룹의 이름을 논리적으로 지정해야 합니다.

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

이 예제에서 구문 요소는 다음과 같은 의미를 가집니다.

- _dts1_은(는) 리소스 그룹 이름입니다.
- _mach1x88_은 호스트 이름입니다.
- _03-12-2015_23.17.26_은 날짜 및 타임스탬프입니다.

또는 * Use custom name format for Snapshot copy * 를 선택하여 리소스 또는 리소스 그룹을 보호하면서 스냅샷 복사본 이름 형식을 지정할 수 있습니다. 예를 들어 customtext_resourcegroup_policy_hostname 또는 resourcegroup_hostname을 입력합니다. 기본적으로 타임스탬프 접미사가 스냅샷 복사본 이름에 추가됩니다.

백업 보존 옵션

백업 복사본을 보존할 일 수를 선택하거나 유지할 백업 복사본 수를 최대 255개 사본의 ONTAP로 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 조직에서 10일간 백업 복사본 또는 130개의 백업 복사본을 보존해야 할 수도 있습니다.

정책을 생성하는 동안 백업 유형 및 스케줄 유형에 대한 보존 옵션을 지정할 수 있습니다.

SnapMirror 복제를 설정하면 보존 정책이 대상 볼륨에 미러링됩니다.

SnapCenter는 스케줄 유형과 일치하는 보존 레이블이 있는 보존된 백업을 삭제합니다. 리소스 또는 리소스 그룹에 대한 스케줄 유형이 변경된 경우 이전 스케줄 유형 레이블이 있는 백업이 시스템에 남아 있을 수 있습니다.

백업 복사본을 장기간 보존하려면 SnapVault 백업을 사용해야 합니다.

Exchange Server의 소스 스토리지 볼륨에 트랜잭션 로그 백업을 유지하는 기간

Microsoft Exchange Server용 SnapCenter 플러그인에는 최신 복원 작업을 수행하기 위한 트랜잭션 로그 백업이 필요합니다. 이 작업은 데이터베이스를 두 개의 전체 백업 사이의 시간으로 복원합니다.

예를 들어 Exchange용 플러그인이 오전 8시에 전체 및 트랜잭션 로그 백업을 수행하는 경우 또한 오후 5시에 전체 및 트랜잭션 로그 백업을 추가로 수행하면 최신 트랜잭션 로그 백업을 사용하여 오전 8시 사이에 언제든지 데이터베이스를 복원할 수 있습니다 오후 5시까지 운영됩니다 트랜잭션 로그를 사용할 수 없는 경우 Exchange용 플러그인은 시점 복원 작업만 수행할 수 있습니다. 그러면 Exchange용 플러그인에서 전체 백업을 완료한 시점으로 데이터베이스를 복원할 수 있습니다.

일반적으로 하루 또는 이틀 동안만 최신 복원 작업이 필요합니다. 기본적으로 SnapCenter는 최소 2일을 유지합니다.

Exchange 데이터베이스에 대한 복구 전략 정의

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

Exchange Server의 복구 작업에 대한 소스

기본 스토리지의 백업 복사본에서 Exchange Server 데이터베이스를 복원할 수 있습니다.

운영 스토리지에서만 데이터베이스를 복원할 수 있습니다.

Exchange Server에 대해 지원되는 복구 작업 유형입니다

SnapCenter를 사용하여 Exchange 리소스에 대해 다양한 유형의 복구 작업을 수행할 수 있습니다.

- 최신 상태로 복원합니다
- 이전 시점으로 복원합니다

최대 1분 내에 복원합니다

최신 복원 작업에서 데이터베이스는 장애 지점까지 복구됩니다. SnapCenter는 다음 시퀀스를 실행하여 이를 수행합니다.

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

   트랜잭션 로그가 앞으로 이동되어 선택한 데이터베이스에 적용됩니다.

   복구가 완료된 후 Exchange에서 새 로그 체인을 생성합니다.

* 모범 사례: * 복원이 완료된 후 새 전체 및 로그 백업을 수행하는 것이 좋습니다.

   최신 복원 작업을 수행하려면 일련의 트랜잭션 로그가 필요합니다.

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

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

이전 시점으로 복원합니다

시점 복원 작업에서는 데이터베이스가 과거의 특정 시간으로만 복원됩니다. 시점 복원 작업은 다음과 같은 복원 상황에서 수행됩니다.

- 데이터베이스는 백업된 트랜잭션 로그에서 지정된 시간으로 복원됩니다.
- 데이터베이스가 복원되고 백업된 트랜잭션 로그의 하위 집합만 데이터베이스에 적용됩니다.

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.