



백업 및 복원 작업 관리

Active IQ Unified Manager

NetApp
May 15, 2026

목차

백업 및 복원 작업 관리	1
가상 어플라이언스에서 Unified Manager에 대한 백업 및 복원	1
MySQL 데이터베이스 덤프를 사용한 백업 및 복원	2
데이터베이스 덤프 백업의 대상 및 일정을 구성합니다.	2
데이터베이스 복원이란 무엇인가.	3
Linux 시스템에서 MySQL 데이터베이스 백업 복원	4
Windows에서 MySQL 데이터베이스 백업 복원	5
NetApp 스냅샷을 사용한 백업 및 복원	6
Linux에서 백업 구성	6
Windows에서 백업 구성	8
유지 관리 콘솔에서 스냅샷 복사로 백업 구성	11
Linux 및 Windows에 대한 백업 일정 정의	12
스냅샷 복사본을 사용하여 Unified Manager 복원	13
백업 유형 수정	14
Unified Manager를 위한 주문형 백업	14
Unified Manager 가상 어플라이언스를 Linux 시스템으로 마이그레이션	15

백업 및 복원 작업 관리

Active IQ Unified Manager의 백업을 만들고 복원 기능을 사용하여 시스템 장애 또는 데이터 손실 시 동일한(로컬) 시스템이나 새(원격) 시스템에 백업을 복원할 수 있습니다.

Unified Manager를 설치한 운영 체제와 관리되는 클러스터 및 노드 수에 따라 세 가지 백업 및 복원 방법이 있습니다.

운영 체제	백업 크기	권장 백업 방법
VMware vSphere	어느	Unified Manager 가상 어플라이언스의 VMware 스냅샷
레드햇 엔터프라이즈 리눅스	작은	Unified Manager MySQL 데이터베이스 덤프
	크기가 큰	Unified Manager 데이터베이스의 NetApp 스냅샷
마이크로소프트 윈도우	작은	Unified Manager MySQL 데이터베이스 덤프
	크기가 큰	iSCSI 프로토콜을 사용한 Unified Manager 데이터베이스의 NetApp 스냅샷

다음 섹션에서는 다양한 방법을 설명합니다.

가상 어플라이언스에서 Unified Manager에 대한 백업 및 복원

가상 어플라이언스에 설치된 Unified Manager의 백업 및 복원 모델은 전체 가상 애플리케이션의 이미지를 캡처하고 복원하는 것입니다.

다음 작업을 통해 가상 어플라이언스의 백업을 완료할 수 있습니다.

1. VM의 전원을 끄고 Unified Manager 가상 어플라이언스의 VMware 스냅샷을 만듭니다.
2. 데이터스토어에 NetApp 스냅샷 복사본을 만들어 VMware 스냅샷을 캡처합니다.

데이터 저장소가 ONTAP 소프트웨어를 실행하는 시스템에 호스팅되지 않은 경우 스토리지 공급업체의 지침에 따라 VMware 스냅샷의 백업을 생성하세요.

3. NetApp 스냅샷 복사본이나 스냅샷과 동등한 것을 대체 스토리지에 복제합니다.
4. VMware 스냅샷을 삭제합니다.

문제가 발생할 경우 Unified Manager 가상 어플라이언스가 보호되도록 이러한 작업을 사용하여 백업 일정을 구현해야 합니다.

VM을 복원하려면 생성한 VMware 스냅샷을 사용하여 VM을 백업 시점 상태로 복원할 수 있습니다.

MySQL 데이터베이스 덤프를 사용한 백업 및 복원

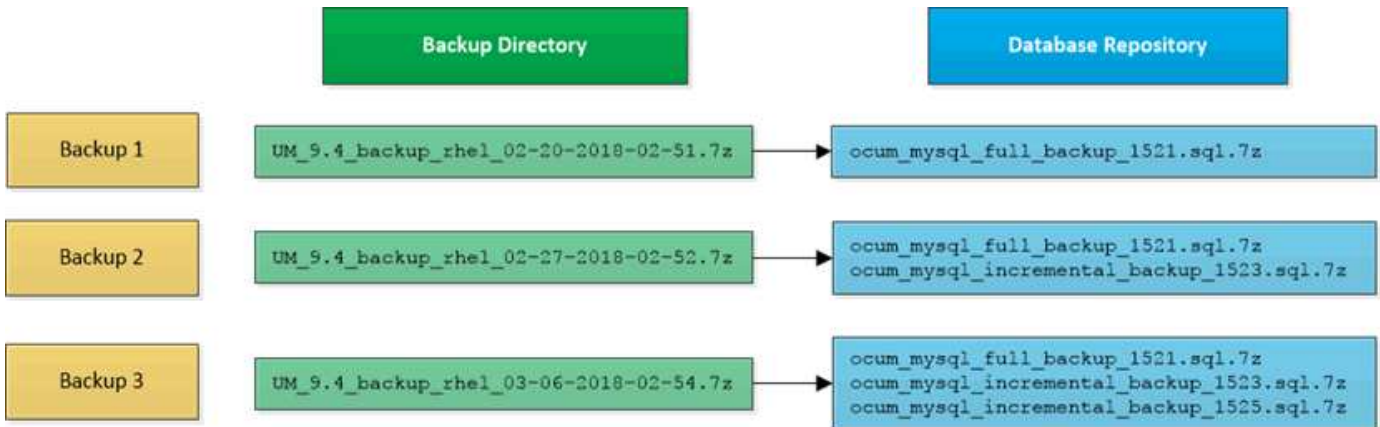
MySQL 데이터베이스 덤프 백업은 시스템 오류나 데이터 손실이 발생한 경우 사용할 수 있는 Active IQ Unified Manager 데이터베이스 및 구성 파일의 사본입니다. 로컬 대상이나 원격 대상에 백업을 기록하도록 예약할 수 있습니다. Active IQ Unified Manager 호스트 시스템 외부에 있는 원격 위치를 정의하는 것이 좋습니다.



Unified Manager가 Linux 및 Windows 서버에 설치되면 MySQL 데이터베이스 덤프가 기본 백업 메커니즘이 됩니다. 하지만 Unified Manager가 많은 수의 클러스터와 노드를 관리하거나 MySQL 백업을 완료하는 데 많은 시간이 걸리는 경우 스냅샷 복사본을 사용하여 백업할 수 있습니다. 이 기능은 Red Hat Enterprise Linux와 Windows에서 사용할 수 있습니다.

데이터베이스 덤프 백업은 백업 디렉토리의 단일 파일과 데이터베이스 저장소 디렉토리의 하나 이상의 파일로 구성됩니다. 백업 디렉토리의 파일은 백업을 다시 만드는 데 필요한 데이터베이스 저장소 디렉토리에 있는 파일에 대한 포인터만 포함하고 있기 때문에 매우 작습니다.

처음으로 데이터베이스 백업을 생성하면 백업 디렉토리에 단일 파일이 생성되고 데이터베이스 저장소 디렉토리에 전체 백업 파일이 생성됩니다. 다음에 백업을 생성하면 백업 디렉토리에 단일 파일이 생성되고 전체 백업 파일과의 차이점이 포함된 증분 백업 파일이 데이터베이스 저장소 디렉토리에 생성됩니다. 다음 그림에서 볼 수 있듯이, 최대 보존 설정까지 추가 백업을 생성하면서 이 프로세스가 계속됩니다.



이 두 디렉토리에 있는 백업 파일의 이름을 바꾸거나 제거하지 마세요. 그렇지 않으면 이후의 복원 작업이 실패합니다.

백업 파일을 로컬 시스템에 쓰는 경우, 전체 복원이 필요한 시스템 문제가 발생할 경우를 대비해 백업 파일을 원격 위치로 복사하는 프로세스를 시작해야 합니다.

백업 작업을 시작하기 전에 Active IQ Unified Manager 무결성 검사를 수행하여 필요한 모든 백업 파일과 백업 디렉토리가 존재하고 쓰기 가능한지 확인합니다. 또한 시스템에 백업 파일을 만들 수 있는 충분한 공간이 있는지 확인합니다.

데이터베이스 덤프 백업의 대상 및 일정을 구성합니다.

Unified Manager 데이터베이스 덤프 백업 설정을 구성하여 데이터베이스 백업 경로, 보존 횟수 및 백업 일정을 설정할 수 있습니다. 매일 또는 매주 예약된 백업을 활성화할 수 있습니다. 기본적으로 예약된 백업은 비활성화되어 있지만 백업 일정을 설정해야 합니다.

시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- 백업 경로로 정의한 위치에는 최소 150GB의 사용 가능한 공간이 있어야 합니다.

Unified Manager 호스트 시스템 외부의 원격 위치를 사용하는 것이 좋습니다.

- Linux 시스템에 Unified Manager를 설치하고 MySQL 백업을 사용하는 경우 백업 디렉토리에 다음 권한과 소유권이 설정되어 있는지 확인하세요.

권한: 0750, 소유권: jboss:maintenance

- Unified Manager가 Windows 시스템에 설치되고 MySQL 백업을 사용하는 경우, 관리자만 백업 디렉토리에 액세스할 수 있도록 해야 합니다.

첫 번째 백업은 전체 백업이기 때문에 후속 백업보다 처음 백업을 수행할 때 더 많은 시간이 필요합니다. 전체 백업은 1GB가 넘을 수 있으며 3~4시간이 걸릴 수 있습니다. 이후 백업은 증분식으로 진행되므로 시간이 덜 걸립니다.



- 백업에 할당된 공간에 비해 증분 백업 파일의 수가 너무 많다고 생각되면 주기적으로 전체 백업을 수행하여 이전 백업과 증분 파일을 대체할 수 있습니다. 또 다른 옵션으로 스냅샷 복사본을 사용하여 백업을 수행할 수 있습니다.
- 새로운 클러스터를 추가한 후 처음 15일 동안 수행한 백업은 과거 성능 데이터를 얻기에 충분히 정확하지 않을 수 있습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 일반 > *데이터베이스 백업*을 클릭합니다.
2. 데이터베이스 백업 페이지에서 *백업 설정*을 클릭합니다.
3. 백업 경로, 보존 횟수 및 일정에 적합한 값을 구성합니다.

보존 횟수의 기본값은 10입니다. 무제한 백업을 생성하려면 0을 사용할 수 있습니다.

4. 매일 예약 또는 매주 예약 버튼을 선택한 다음, 일정 세부 정보를 지정합니다.
5. *적용*을 클릭하세요.

데이터베이스 덤프 백업 파일은 일정에 따라 생성됩니다. 사용 가능한 백업 파일은 데이터베이스 백업 페이지에서 볼 수 있습니다.

데이터베이스 복원이란 무엇인가

MySQL 데이터베이스 복원은 기존 Unified Manager 백업 파일을 동일하거나 다른 Unified Manager 서버로 복원하는 프로세스입니다. Unified Manager 유지 관리 콘솔에서 복원 작업을 수행합니다.

동일한(로컬) 시스템에서 복원 작업을 수행하고 백업 파일이 모두 로컬에 저장된 경우 기본 위치를 사용하여 복원 옵션을 실행할 수 있습니다. 다른 Unified Manager 시스템(원격 시스템)에서 복원 작업을 수행하는 경우 복원 옵션을 실행하기 전에 보조 저장소에서 백업 파일을 로컬 디스크로 복사해야 합니다.

복원 프로세스 중에는 Unified Manager에서 로그아웃됩니다. 복원 프로세스가 완료되면 시스템에 로그인할 수 있습니다.

백업 이미지를 새 서버로 복원하는 경우 복원 작업이 완료된 후 새 HTTPS 보안 인증서를 생성하고 Unified Manager 서버를 다시 시작해야 합니다. 백업 이미지를 새 서버로 복원할 때 필요한 경우 SAML 인증 설정도 재구성해야 합니다.



Unified Manager가 최신 버전의 소프트웨어로 업그레이드된 후에는 이전 백업 파일을 사용하여 이미지를 복원할 수 없습니다. 공간을 절약하기 위해 Unified Manager를 업그레이드하면 최신 파일을 제외한 모든 이전 백업 파일이 자동으로 제거됩니다.

관련 정보

["HTTPS 보안 인증서 생성"](#)

["SAML 인증 활성화"](#)

["Active Directory 또는 OpenLDAP를 통한 인증"](#)

Linux 시스템에서 MySQL 데이터베이스 백업 복원

데이터 손실이나 데이터 손상이 발생하는 경우 최소한의 데이터 손실로 Unified Manager를 이전의 안정적인 상태로 복원할 수 있습니다. Unified Manager 유지 관리 콘솔을 사용하여 Unified Manager 데이터베이스를 로컬 또는 원격 Red Hat Enterprise Linux 시스템으로 복원할 수 있습니다.

시작하기 전에

- Unified Manager가 설치된 Linux 호스트에 대한 루트 사용자 자격 증명이 있어야 합니다.
- Unified Manager 서버의 유지 관리 콘솔에 로그인하려면 권한이 있는 사용자 ID와 비밀번호가 있어야 합니다.
- 복원 작업을 수행할 시스템에 Unified Manager 백업 파일과 데이터베이스 저장소 디렉터리의 내용을 복사해야 합니다.

백업 파일을 기본 디렉토리에 복사하는 것이 좋습니다./data/ocum-지원. 데이터베이스 저장소 파일을 복사해야 합니다./database-dumps-repo 하위 디렉토리/ocum-backup 예매 규칙서.

- 백업 파일은 다음과 같아야 합니다. .7z 유형.

복원 기능은 플랫폼과 버전에 따라 다릅니다. Unified Manager 백업은 동일한 버전의 Unified Manager에서만 복원할 수 있습니다. Linux 백업 파일이나 가상 어플라이언스 백업 파일을 Red Hat Enterprise Linux 시스템으로 복원할 수 있습니다.



백업 폴더 이름에 공백이 포함된 경우 절대 경로 또는 상대 경로를 큰따옴표로 묶어야 합니다.

단계

1. Unified Manager를 설치한 후에는 새 서버로 복원을 수행하는 경우 UI를 시작하거나 설치가 완료된 후 클러스터, 사용자 또는 인증 설정을 구성하지 마세요. 백업 파일은 복원 과정 중에 이 정보를 채웁니다.
2. Secure Shell을 사용하여 Unified Manager 시스템의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름에 연결합니다.
3. 유지 관리 사용자(umadmin) 이름과 비밀번호로 시스템에 로그인합니다.
4. 명령을 입력하세요 maintenance_console 그리고 Enter를 누르세요.
5. 유지 관리 콘솔의 메인 메뉴*에서 *백업 복원 옵션에 대한 번호를 입력합니다.

6. *MySQL 백업 복원*에 대한 번호를 입력하세요.
7. 메시지가 표시되면 백업 파일의 절대 경로를 입력합니다.

```
Bundle to restore from: /data/ocum-
backup/UM_9.8.N151113.1348_backup_rhel_02-20-2020-04-45.7z
```

복원 작업이 완료되면 Unified Manager에 로그인할 수 있습니다.

백업을 복원한 후 OnCommand Workflow Automation 서버가 작동하지 않으면 다음 단계를 수행하세요.

1. Workflow Automation 서버에서 Unified Manager 서버의 IP 주소를 최신 컴퓨터를 가리키도록 변경합니다.
2. Unified Manager 서버에서 1단계에서 획득에 실패하면 데이터베이스 비밀번호를 재설정합니다.

Windows에서 MySQL 데이터베이스 백업 복원

데이터 손실이나 데이터 손상이 발생한 경우 복원 기능을 사용하여 최소한의 손실로 Unified Manager를 이전의 안정적인 상태로 복원할 수 있습니다. Unified Manager 유지 관리 콘솔을 사용하여 Unified Manager MySQL 데이터베이스를 로컬 Windows 시스템이나 원격 Windows 시스템으로 복원할 수 있습니다.

시작하기 전에

- Windows 관리자 권한이 있어야 합니다.
- 복원 작업을 수행할 시스템에 Unified Manager 백업 파일과 데이터베이스 저장소 디렉토리의 내용을 복사해야 합니다.

백업 파일을 기본 디렉토리에 복사하는 것이 좋습니다.

\ProgramData\NetApp\OnCommandAppData\ocum\backup . 데이터베이스 저장소 파일을 복사해야 합니다. \database_dumps_repo 하위 디렉토리 \backup 예매 규칙서.

- 백업 파일은 다음과 같아야 합니다. .7z 유형.

복원 기능은 플랫폼과 버전에 따라 다릅니다. Unified Manager MySQL 백업은 동일한 버전의 Unified Manager에서만 복원할 수 있으며, Windows 백업은 Windows 플랫폼에서만 복원할 수 있습니다.



폴더 이름에 공백이 포함된 경우 백업 파일의 절대 경로 또는 상대 경로를 큰따옴표로 묶어야 합니다.

단계

1. Unified Manager를 설치한 후에는 새 서버로 복원을 수행하는 경우 UI를 시작하거나 설치가 완료된 후 클러스터, 사용자 또는 인증 설정을 구성하지 마세요. 백업 파일은 복원 과정 중에 이 정보를 채웁니다.
2. 관리자 자격 증명을 사용하여 Unified Manager 시스템에 로그인합니다.
3. Windows 관리자 권한으로 PowerShell이나 명령 프롬프트를 실행합니다.
4. 명령을 입력하세요 maintenance_console 그리고 Enter를 누르세요.
5. 유지 관리 콘솔의 메인 메뉴*에서 *백업 복원 옵션에 대한 번호를 입력합니다.

6. *MySQL 백업 복원*에 대한 번호를 입력하세요.
7. 메시지가 표시되면 백업 파일의 절대 경로를 입력합니다.

```
Bundle to restore from:
\ProgramData\NetApp\OnCommandAppData\ocum\backup\UM_9.8.N151118.2300_bac
kup_windows_02-20-2020-02-51.7z
```

복원 작업이 완료되면 Unified Manager에 로그인할 수 있습니다.

백업을 복원한 후 OnCommand Workflow Automation 서버가 작동하지 않으면 다음 단계를 수행하세요.

1. Workflow Automation 서버에서 Unified Manager 서버의 IP 주소를 최신 컴퓨터를 가리키도록 변경합니다.
2. Unified Manager 서버에서 1단계에서 획득에 실패하면 데이터베이스 비밀번호를 재설정합니다.

NetApp 스냅샷을 사용한 백업 및 복원

NetApp 스냅샷 복사본은 시스템 장애나 데이터 손실이 발생한 경우 복원하는 데 사용할 수 있는 Unified Manager 데이터베이스와 구성 파일의 특정 시점 이미지를 생성합니다. ONTAP 클러스터 중 하나의 볼륨에 스냅샷 복사본을 주기적으로 기록하도록 예약하면 항상 최신 복사본을 보유할 수 있습니다.



이 기능은 가상 어플라이언스에 설치된 Active IQ Unified Manager에서는 사용할 수 없습니다.

Linux에서 백업 구성

Active IQ Unified Manager Linux 시스템에 설치된 경우 NetApp Snapshots를 사용하여 백업 및 복원을 구성할 수 있습니다.

스냅샷 복사는 일반적으로 몇 분 정도 소요되며, Unified Manager 데이터베이스는 매우 짧은 시간 동안만 잠기므로 설치가 중단되는 일이 거의 없습니다. 이미지는 최소한의 저장 공간을 사용하고 마지막 스냅샷 복사본이 만들어진 이후 파일의 변경 사항만 기록하므로 성능 오버헤드가 무시할 수 있을 정도입니다. 스냅샷은 ONTAP 클러스터에서 생성되므로 필요한 경우 SnapMirror와 같은 다른 NetApp 기능을 활용하여 보조 보호 기능을 만들 수 있습니다.

백업 작업을 시작하기 전에 Unified Manager는 무결성 검사를 수행하여 대상 시스템을 사용할 수 있는지 확인합니다.

- 동일한 버전의 Active IQ Unified Manager에서만 스냅샷 사본을 복원할 수 있습니다.



예를 들어 Unified Manager 9.16에서 백업을 만든 경우 해당 백업은 Unified Manager 9.16 시스템에서만 복원할 수 있습니다.

- 스냅샷 구성에 변경 사항이 있는 경우 스냅샷이 유효하지 않게 될 수 있습니다.

스냅샷 복사 위치 구성

ONTAP 시스템 관리자나 ONTAP CLI를 사용하여 ONTAP 클러스터 중 하나에 스냅샷 복사본이

저장될 볼륨을 구성할 수 있습니다.

시작하기 전에

클러스터, 스토리지 VM 및 볼륨은 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 클러스터 요구 사항:
 - ONTAP 9.3 이상이 설치되어 있어야 합니다.
 - Unified Manager 서버와 지리적으로 가까워야 합니다.
 - Unified Manager로 모니터링이 가능하지만 필수는 아닙니다.
- 스토리지 VM 요구 사항:
 - 이름 스위치와 이름 매핑은 "files`"를 사용하도록 설정해야 합니다.
 - 클라이언트 측 사용자와 통신하기 위해 생성된 로컬 사용자
 - 모든 읽기/쓰기 액세스가 선택되었는지 확인하세요.
 - 내보내기 정책에서 Superuser Access가 "any"로 설정되어 있는지 확인하세요.
 - Linux용 NetApp 스냅샷을 위한 NFS
 - NFSv4는 NFS 서버에서 활성화되어야 하며 클라이언트와 스토리지 VM에 지정된 NFSv4 ID 도메인이 필요합니다.
 - 볼륨은 Unified Manager/opt/netapp/data 디렉토리 크기의 최소 두 배여야 합니다.

`du -sh /opt/netapp/data/` 명령을 사용하여 현재 크기를 확인합니다.

- 볼륨 요구 사항:
 - 볼륨은 Unified Manager /opt/netapp/data 디렉토리 크기의 최소 두 배여야 합니다.
 - 보안 스타일은 UNIX로 설정해야 합니다.
 - 로컬 스냅샷 정책을 비활성화해야 합니다.
 - 볼륨 자동 크기 조정을 활성화해야 합니다.
 - 성능 서비스 수준은 "Extreme"과 같이 높은 IOPS와 낮은 지연 시간을 갖는 정책으로 설정되어야 합니다.

NFS 볼륨을 생성하는 자세한 단계는 다음을 참조하세요. ["ONTAP 9에서 NFSv4를 구성하는 방법"](#) 그리고 ["ONTAP 9 NFS 구성 익스프레스 가이드"](#).

스냅샷 복사본의 대상 위치를 지정합니다.

ONTAP 클러스터 중 하나에 이미 구성한 볼륨에서 Active IQ Unified Manager 스냅샷 복사본의 대상 위치를 구성해야 합니다. 위치를 정의하려면 유지 관리 콘솔을 사용해야 합니다.

- Active IQ Unified Manager 설치된 Linux 호스트에 대한 루트 사용자 자격 증명이 있어야 합니다.
- Unified Manager 서버의 유지 관리 콘솔에 로그인하려면 권한이 있는 사용자 ID와 비밀번호가 있어야 합니다.
- 클러스터 관리 IP 주소, 스토리지 VM 이름, 볼륨 이름, 스토리지 시스템 사용자 이름과 비밀번호가 있어야 합니다.
- 볼륨을 Active IQ Unified Manager 호스트에 마운트해야 하며, 마운트 경로가 있어야 합니다.

단계

1. Secure Shell을 사용하여 Active IQ Unified Manager 시스템의 IP 주소 또는 FQDN에 연결합니다.
2. 유지 관리 사용자(umadmin) 이름과 비밀번호로 시스템에 로그인합니다.
3. 명령을 입력하세요 maintenance_console 그리고 Enter를 누르세요.
4. 유지 관리 콘솔의 메인 메뉴*에서 *백업 복원 옵션에 대한 번호를 입력합니다.
5. * NetApp 스냅샷 백업 구성*에 대한 번호를 입력하세요.
6. NFS를 구성하려면 번호를 입력하세요.
7. 제공해야 할 정보를 검토한 다음 *백업 구성 세부 정보 입력*에 대한 숫자를 입력하세요.
8. 스냅샷이 기록될 볼륨을 식별하려면 클러스터 관리 인터페이스의 IP 주소, 스토리지 VM의 이름, 볼륨 이름, LUN 이름, 스토리지 시스템 사용자 이름 및 비밀번호, 마운트 경로를 입력합니다.
9. 이 정보를 확인하고 입력하세요 y .

시스템은 다음과 같은 작업을 수행합니다.

- 클러스터에 대한 연결을 설정합니다.
 - 모든 서비스를 중지합니다
 - 볼륨에 새 디렉토리를 생성하고 Active IQ Unified Manager 데이터베이스 구성 파일을 복사합니다.
 - Active IQ Unified Manager 에서 파일을 삭제하고 새 데이터베이스 디렉토리에 대한 심볼릭 링크를 만듭니다.
 - 모든 서비스를 다시 시작합니다
10. 아직 스냅샷 복사 일정을 만들지 않았다면 유지 관리 콘솔을 종료하고 Active IQ Unified Manager 인터페이스를 실행하여 일정을 만드세요.

Windows에서 백업 구성

Active IQ Unified Manager iSCSI 프로토콜을 사용하는 LUN을 통해 Windows 운영 체제에서 NetApp 스냅샷을 사용하여 백업 및 복원을 지원합니다.

모든 Unified Manager 서비스가 실행되는 동안 스냅샷 기반 백업을 수행할 수 있습니다. 백업은 전체 데이터베이스에 글로벌 읽기 잠금을 걸어 동시 쓰기를 방지하므로 데이터베이스의 일관된 상태가 스냅샷의 일부로 캡처됩니다.

Windows OS에 설치된 Unified Manager 시스템에서 NetApp 스냅샷을 사용하여 백업 및 복원을 수행하려면 먼저 유지 관리 콘솔을 사용하여 Unified Manager 백업을 스냅샷 기반으로 구성해야 합니다.

Unified Manager를 구성하여 스냅샷 복사본을 생성하기 전에 다음 구성 작업을 수행해야 합니다.

- ONTAP 클러스터 구성
- Windows 호스트 머신 구성

Windows용 백업 위치 구성

Windows에서 Unified Manager를 백업한 후 스냅샷 사본을 저장하기 위한 볼륨을 구성해야 합니다.

시작하기 전에

클러스터, 스토리지 VM 및 볼륨은 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 클러스터 요구 사항:
 - ONTAP 9.3 이상이 설치되어 있어야 합니다.
 - Unified Manager 서버와 지리적으로 가까워야 합니다.
 - Unified Manager에서 모니터링합니다.
- 스토리지 VM 요구 사항:
 - ONTAP 클러스터의 iSCSI 연결
 - 구성된 머신에 대해 iSCSI 프로토콜을 활성화해야 합니다.
 - 백업 구성을 위해 전용 볼륨과 LUN이 있어야 합니다. 선택한 볼륨에는 LUN이 하나만 포함되어야 하며 다른 것은 포함되어서는 안 됩니다.
 - LUN의 크기는 9.9 Active IQ Unified Manager 에서 처리할 것으로 예상되는 데이터 크기의 최소 2배여야 합니다.

이는 볼륨에 대해서도 동일한 크기 요구 사항을 설정합니다.

 - 모든 읽기/쓰기 액세스가 선택되었는지 확인하세요.
 - 내보내기 정책에서 Superuser Access가 "any"로 설정되어 있는지 확인하세요.
- 볼륨 및 LUN 요구 사항:
 - 볼륨은 Unified Manager MySQL 데이터 디렉터리 크기의 최소 두 배여야 합니다.
 - 보안 스타일은 Windows로 설정해야 합니다.
 - 로컬 스냅샷 정책을 비활성화해야 합니다.
 - 볼륨 자동 크기 조정을 활성화해야 합니다.
 - 성능 서비스 수준은 "Extreme"과 같이 높은 IOPS와 낮은 지연 시간을 갖는 정책으로 설정되어야 합니다.

ONTAP 클러스터 구성

Windows 시스템에서 스냅샷 복사를 사용하여 Active IQ Unified Manager 백업하고 복원하려면 ONTAP 클러스터에서 몇 가지 사전 구성 단계를 수행해야 합니다.

명령 프롬프트나 시스템 관리자 사용자 인터페이스를 사용하여 ONTAP 클러스터를 구성할 수 있습니다. ONTAP 클러스터 구성에는 스토리지 VM에 iSCSI LIF로 할당할 수 있도록 데이터 LIF를 구성하는 작업이 포함됩니다. 다음 단계는 System Manager 사용자 인터페이스를 사용하여 iSCSI 지원 스토리지 VM을 구성하는 것입니다. 이 스토리지 VM에 대한 정적 네트워크 경로를 구성하여 LIF가 아웃바운드 트래픽에 네트워크를 사용하는 방식을 제어해야 합니다.



백업 구성을 위해 전용 볼륨과 LUN이 있어야 합니다. 선택한 볼륨에는 LUN이 하나만 포함되어야 합니다. LUN의 크기는 Active IQ Unified Manager 에서 처리할 것으로 예상되는 데이터 크기의 최소 2배여야 합니다.

다음 구성을 수행해야 합니다.

단계

1. iSCSI 지원 스토리지 VM을 구성하거나 동일한 구성을 가진 기존 스토리지 VM을 사용합니다.
2. 구성된 스토리지 VM에 대한 네트워크 경로를 구성합니다.

3. 적절한 용량의 볼륨과 그 안에 단일 LUN을 구성하여 볼륨이 이 LUN에만 전용되도록 합니다.



System Manager에서 LUN을 생성하는 시나리오에서 LUN 매핑을 해제하면 igroup이 삭제되고 복원이 실패할 수 있습니다. 이런 시나리오를 피하려면 LUN을 생성할 때 명시적으로 생성하고 LUN이 매핑 해제될 때 삭제되지 않도록 해야 합니다.

4. 스토리지 VM에서 개시자 그룹을 구성합니다.
5. 포트 세트를 구성합니다.
6. igroup을 portset과 통합합니다.
7. LUN을 igroup에 매핑합니다.

Windows 호스트 머신 구성

NetApp Snapshot을 사용하여 Active IQ Unified Manager 백업하고 복원하려면 먼저 Windows 호스트 컴퓨터를 구성해야 합니다. Windows 호스트 머신에서 Microsoft iSCSI 초기자를 시작하려면 검색 창에 "iscsi"를 입력하고 *iSCSI 초기자*를 클릭합니다.

시작하기 전에

호스트 머신의 이전 구성을 모두 정리해야 합니다.

Windows를 새로 설치한 상태에서 iSCSI 이니시에이터를 시작하려고 하면 확인 메시지가 나타나고, 확인이 완료되면 iSCSI 속성 대화 상자가 표시됩니다. 기존 Windows 설치인 경우 비활성화되었거나 연결을 시도 중인 대상이 표시된 iSCSI 속성 대화 상자가 표시됩니다. 따라서 Windows 호스트의 이전 구성이 모두 제거되었는지 확인해야 합니다.

단계

1. 호스트 머신의 이전 구성을 정리합니다.
2. 대상 포털을 발견하세요.
3. 대상 포털에 연결합니다.
4. 멀티패스를 사용하여 대상 포털에 연결합니다.
5. 두 가지 LIF를 모두 알아보세요.
6. Windows 컴퓨터에서 장치로 구성된 LUN을 검색합니다.
7. Windows에서 검색된 LUN을 새 볼륨 드라이브로 구성합니다.

Windows에서 스냅샷 복사본의 대상 위치 지정

ONTAP 클러스터 중 하나에 이미 구성한 볼륨에서 Active IQ Unified Manager 스냅샷 복사본의 대상 위치를 구성해야 합니다. 위치를 정의하려면 유지 관리 콘솔을 사용해야 합니다.

- Active IQ Unified Manager 설치된 Windows 호스트에 대한 관리자 권한이 있어야 합니다.
- Unified Manager 서버의 유지 관리 콘솔에 로그인하려면 권한이 있는 사용자 ID와 비밀번호가 있어야 합니다.
- 클러스터 관리 IP 주소, 스토리지 VM 이름, 볼륨 이름, LUN 이름, 스토리지 시스템 사용자 이름 및 비밀번호가 있어야 합니다.
- 볼륨을 Active IQ Unified Manager 호스트에 네트워크 드라이브로 마운트해야 하며, 마운트 드라이브가 있어야 합니다.

단계

1. PowerShell을 사용하여 Active IQ Unified Manager 시스템의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름에 연결합니다.
2. 유지 관리 사용자(umadmin) 이름과 비밀번호로 시스템에 로그인합니다.
3. 명령을 입력하세요 `maintenance_console` 그리고 Enter를 누르세요.
4. 유지 관리 콘솔의 메인 메뉴*에서 *백업 복원 옵션에 대한 번호를 입력합니다.
5. * NetApp 스냅샷 백업 구성*에 대한 번호를 입력하세요.
6. iSCSI를 구성하려면 번호를 입력하세요.
7. 제공해야 할 정보를 검토한 다음 *백업 구성 세부 정보 입력*에 대한 숫자를 입력하세요.
8. 스냅샷이 기록될 볼륨을 식별하려면 클러스터 관리 인터페이스의 IP 주소, 스토리지 VM의 이름, 볼륨 이름, LUN 이름, 스토리지 시스템 사용자 이름 및 비밀번호, 마운트 드라이브를 입력합니다.
9. 이 정보를 확인하고 입력하세요 `y`.

시스템은 다음과 같은 작업을 수행합니다.

- 스토리지 VM이 검증되었습니다.
- 볼륨이 검증되었습니다
- 드라이브 마운트 및 상태가 검증되었습니다.
- LUN 존재 및 상태
- 네트워크 드라이브 존재
- 마운트된 볼륨에 권장 공간(MySQL 데이터 디렉토리의 2배 이상)이 존재하는지 검증합니다.
- 볼륨의 전용 LUN에 해당하는 LUN 경로
- igroup 이름
- 네트워크 드라이브가 마운트된 볼륨의 GUID
- ONTAP 과 통신하는 데 사용되는 iSCSI 이니시에이터

10. 유지 관리 콘솔을 종료하고 Active IQ Unified Manager 인터페이스를 실행하여 스냅샷 복사 일정을 만듭니다.

유지 관리 콘솔에서 스냅샷 복사로 백업 구성

스냅샷 복사를 사용하여 Active IQ Unified Manager 백업을 수행하려면 유지 관리 콘솔에서 몇 가지 구성 단계를 수행해야 합니다.

시작하기 전에

시스템에 대한 세부 정보는 다음과 같습니다.

- 클러스터 IP 주소
- 스토리지 VM 이름
- 볼륨 이름
- LUN 이름
- 산길

- 스토리지 시스템 자격 증명

단계

1. Unified Manager의 유지 관리 콘솔에 액세스합니다.
2. *백업 복원*을 선택하려면 4를 입력하세요.
3. * NetApp 스냅샷을 사용하여 백업 및 복원*을 선택하려면 2를 입력합니다.



백업 구성을 변경하려면 * NetApp 스냅샷 백업 구성 업데이트*를 선택하려면 3을 입력합니다. 비밀번호만 업데이트할 수 있습니다.

4. 메뉴에서 1을 입력하여 * NetApp 스냅샷 백업 구성*을 선택합니다.
5. 필요한 정보를 제공하려면 1을 입력하세요.
6. 유지 관리 콘솔에 대한 사용자 이름과 비밀번호를 제공한 다음 LUN이 호스트에 마운트되었는지 확인합니다.

그런 다음 프로세스에서는 사용자가 제공한 데이터 디렉터리, LUN 경로, 스토리지 VM, 볼륨, 공간 가용성, 드라이브 등이 올바른지 확인합니다. 백그라운드에서 진행되는 작업은 다음과 같습니다.

- 서비스가 중단되었습니다
- 데이터베이스 디렉터리가 마운트된 저장소로 이동되었습니다.
- 데이터베이스 디렉터리가 삭제되고 심볼릭 링크가 설정됩니다.
- 구성이 Active IQ Unified Manager 인터페이스에서 완료되면 백업 유형이 NetApp 스냅샷으로 수정되고 사용자 인터페이스에 데이터베이스 백업(스냅샷 기반)으로 반영됩니다.

백업 작업을 시작하기 전에 스냅샷 구성에 변경 사항이 있는지 확인해야 합니다. 변경 사항이 있으면 스냅샷이 유효하지 않게 될 수 있습니다. G 드라이브에 백업을 구성하고 스냅샷을 찍었다고 가정해 보겠습니다. 나중에 E 드라이브에 대한 백업을 재구성했고 데이터는 새로운 구성에 따라 E 드라이브에 저장됩니다. G 드라이브에 있는 동안 찍은 스냅샷을 복원하려고 하면 G 드라이브가 없다는 오류 메시지가 나타나서 실패합니다.

Linux 및 Windows에 대한 백업 일정 정의

Unified Manager UI를 사용하여 Unified Manager 스냅샷 복사본이 생성되는 일정을 구성할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- 스냅샷이 생성될 대상을 식별하려면 유지 관리 콘솔에서 스냅샷 복사본을 생성하기 위한 설정을 구성해야 합니다.

스냅샷 복사본은 몇 분 안에 생성되고 Unified Manager 데이터베이스는 몇 초 동안만 잠깁니다.



새로운 클러스터를 추가한 후 처음 15일 동안 수행한 백업은 과거 성능 데이터를 얻기에 충분히 정확하지 않을 수 있습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 일반 > *데이터베이스 백업*을 클릭합니다.
2. 데이터베이스 백업 페이지에서 *백업 설정*을 클릭합니다.

3. 보존 횟수 필드에 보존하려는 스냅샷 사본의 최대 수를 입력합니다.

보존 횟수의 기본값은 10입니다. 스냅샷 복사본의 최대 수는 클러스터의 ONTAP 소프트웨어 버전에 따라 결정됩니다. ONTAP 버전에 관계없이 최대값을 구현하려면 이 필드를 비워둘 수 있습니다.

4. 매일 예약 또는 매주 예약 버튼을 선택한 다음, 일정 세부 정보를 지정합니다.

5. *적용*을 클릭하세요.

스냅샷 사본은 일정에 따라 생성됩니다. 사용 가능한 백업 파일은 데이터베이스 백업 페이지에서 볼 수 있습니다.

이 볼륨과 스냅샷의 중요성 때문에 이 볼륨에 대한 알림을 하나 또는 두 개 만들어 다음과 같은 경우 알림을 받도록 할 수 있습니다.

- 볼륨 공간이 90% 채워졌습니다. 볼륨 공간 가득 참 이벤트를 사용하여 알림을 설정하세요.

ONTAP System Manager나 ONTAP CLI를 사용하여 볼륨에 용량을 추가하면 Unified Manager 데이터베이스의 공간이 부족해지는 것을 방지할 수 있습니다.

- 스냅샷의 개수가 최대 개수에 가까워졌습니다. 스냅샷 사본이 너무 많음 이벤트를 사용하여 알림을 설정하세요.

ONTAP 시스템 관리자나 ONTAP CLI를 사용하여 이전 스냅샷을 삭제하면 항상 새로운 스냅샷 복사본을 위한 공간을 확보할 수 있습니다.

알림 설정 페이지에서 알림을 구성합니다.

스냅샷 복사본을 사용하여 **Unified Manager** 복원

데이터 손실이나 데이터 손상이 발생하는 경우 최소한의 데이터 손실로 Unified Manager를 이전의 안정적인 상태로 복원할 수 있습니다. Unified Manager 유지 관리 콘솔을 사용하여 Unified Manager 스냅샷 데이터베이스를 로컬 또는 원격 운영 체제로 복원할 수 있습니다.

시작하기 전에

- Unified Manager가 설치된 Linux 호스트에 대한 루트 사용자 자격 증명과 Windows 호스트 컴퓨터에 대한 관리자 권한이 있어야 합니다.
- Unified Manager 서버의 유지 관리 콘솔에 로그인하려면 권한이 있는 사용자 ID와 비밀번호가 있어야 합니다.

복원 기능은 플랫폼과 버전에 따라 다릅니다. Unified Manager 백업은 동일한 버전의 Unified Manager에서만 복원할 수 있습니다.

단계

1. Unified Manager 시스템의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름에 연결합니다.
 - 리눅스: 보안 셸
 - 윈도우: 파워셸
2. 루트 사용자 자격 증명을 사용하여 시스템에 로그인합니다.
3. 명령을 입력하세요 `maintenance_console` 그리고 Enter를 누르세요.
4. 유지 관리 콘솔의 메인 메뉴*에서 *백업 복원 옵션에 4를 입력합니다.

5. * NetApp 스냅샷을 사용하여 백업 및 복원*을 선택하려면 2를 입력합니다.

Unified Manager를 설치한 후에는 새 서버로 복원을 수행하는 경우 UI를 시작하거나 설치가 완료된 후 클러스터, 사용자 또는 인증 설정을 구성하지 마세요. * NetApp 스냅샷 백업 구성*을 선택하려면 1을 입력하고 원본 시스템에 있는 대로 스냅샷 복사본에 대한 설정을 구성합니다.

6. * NetApp 스냅샷을 사용하여 복원*을 선택하려면 3을 입력합니다.

7. Unified Manager를 복원할 스냅샷 복사본을 선택합니다. *Enter*를 누르세요.

8. 복원 프로세스가 완료되면 Unified Manager 사용자 인터페이스에 로그인합니다.

백업을 복원한 후 Workflow Automation 서버가 작동하지 않으면 다음 단계를 수행하세요.

1. Workflow Automation 서버에서 Unified Manager 서버의 IP 주소를 최신 컴퓨터를 가리키도록 변경합니다.

2. Unified Manager 서버에서 1단계에서 획득에 실패하면 데이터베이스 비밀번호를 재설정합니다.

백업 유형 수정

Active IQ Unified Manager 시스템의 백업 유형을 변경하려면 유지 관리 콘솔 옵션을 사용하면 됩니다. * NetApp 스냅샷 백업 구성 취소* 옵션을 사용하면 MySQL 기반 백업으로 돌아갈 수 있습니다.

시작하기 전에

Unified Manager 서버의 유지 관리 콘솔에 로그인하려면 권한이 있는 사용자 ID와 비밀번호가 있어야 합니다.

단계

1. 유지 관리 콘솔에 액세스합니다.

2. 백업 및 복원을 위해 *메인 메뉴*에서 4개를 선택하세요.

3. *백업 및 복원 메뉴*에서 2를 선택하세요.

4. * NetApp 스냅샷 백업 구성 해제*를 위해 4를 선택합니다.

수행되는 작업은 다음과 같습니다. 서비스 중지, 심볼릭 링크 끊기, 저장소에서 디렉토리로 데이터 이동, 그리고 서비스를 다시 시작합니다.

백업 방법이 수정되면 백업 메커니즘이 스냅샷 복사본에서 기본 MySQL 백업으로 변경됩니다. 이 변경 사항은 일반 설정의 데이터베이스 백업 섹션에 나타납니다.

Unified Manager를 위한 주문형 백업

Active IQ Unified Manager 사용자 인터페이스를 사용하면 필요할 때마다 주문형 백업을 생성할 수 있습니다. 주문형 백업을 사용하면 기존 백업 방법을 사용하여 즉시 백업을 만들 수 있습니다. 온디맨드 백업은 MySQL 또는 NetApp 스냅샷 기반 백업을 구별하지 않습니다.

데이터베이스 백업 페이지에서 지금 백업 버튼을 사용하여 주문형 백업을 수행할 수 있습니다. 주문형 백업은 Active IQ Unified Manager 에 대해 구성된 일정에 따라 달라지지 않습니다.

Unified Manager 가상 어플라이언스를 Linux 시스템으로 마이그레이션

Unified Manager가 실행 중인 호스트 운영 체제를 변경하려는 경우 가상 어플라이언스에서 Unified Manager MySQL 데이터베이스 덤프 백업을 Red Hat Enterprise Linux 시스템으로 복원할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 가상 어플라이언스에서:
 - 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
 - 복원 작업을 위해서는 Unified Manager 유지 관리 사용자의 이름을 알아야 합니다.
- Linux 시스템에서:
 - Linux 서버에 Unified Manager를 설치하려면 다음 지침을 따라야 합니다. "[Linux 시스템에 Unified Manager 설치](#)".
 - 이 서버의 Unified Manager 버전은 백업 파일을 사용하는 가상 어플라이언스의 버전과 동일해야 합니다.
 - 설치 후에는 Linux 시스템에서 UI를 실행하거나 클러스터, 사용자 또는 인증 설정을 구성하지 마세요. 백업 파일은 복원 과정 중에 이 정보를 채웁니다.
 - Linux 호스트에 대한 루트 사용자 자격 증명이 있어야 합니다.

이 단계에서는 가상 어플라이언스에서 백업 파일을 생성하고, 백업 파일을 Red Hat Enterprise Linux로 복사한 다음, 데이터베이스 백업을 새 시스템으로 복원하는 방법을 설명합니다.

단계

1. 가상 어플라이언스에서 관리 > *데이터베이스 백업*을 클릭합니다.
2. 데이터베이스 백업 페이지에서 *백업 설정*을 클릭합니다.
3. 백업 경로를 /jail/support로 변경합니다.
4. 일정 섹션에서 *매일 예약*을 선택하고 현재 시간보다 몇 분 후의 시간을 입력하면 백업이 곧 생성됩니다.
5. *적용*을 클릭하세요.
6. 백업이 생성될 때까지 몇 시간 정도 기다리세요.

전체 백업은 1GB가 넘을 수 있으며 완료하는 데 3~4시간이 걸릴 수 있습니다.

7. Unified Manager가 설치된 Linux 호스트에 루트 사용자로 로그인하고 SCP를 사용하여 가상 어플라이언스의 /support에서 백업 파일을 복사합니다.

```
root@<rhel_server>:/# scp -r admin@<vapp_server_ip_address>:/support/* .
```

```
root@ocum_rhel-21:/# scp -r admin@10.10.10.10:/support/* .
```

/database-dumps-repo 하위 디렉토리에 있는 .7z 백업 파일과 모든 .7z 저장소 파일을 복사했는지 확인하세요.

8. 명령 프롬프트에서 백업을 복원합니다.

```
um backup restore -f /<backup_file_path>/<backup_file_name>
```

```
um backup restore -f /UM_9.7.N151113.1348_backup_unix_02-12-2019-04-16.7z
```

9. 복원 작업이 완료되면 Unified Manager 웹 UI에 로그인합니다.

다음 작업을 수행해야 합니다.

- 새로운 HTTPS 보안 인증서를 생성하고 Unified Manager 서버를 다시 시작합니다.
- Linux 시스템에는 /jail/support 경로가 없으므로 백업 경로를 Linux 시스템의 기본 설정(/data/ocum-backup)으로 변경하거나 원하는 새 경로로 변경하세요.
- WFA를 사용하는 경우 Workflow Automation 연결의 양쪽을 다시 구성합니다.
- SAML을 사용하는 경우 SAML 인증 설정을 재구성합니다.

Linux 시스템에서 모든 것이 예상대로 실행되는지 확인한 후 Unified Manager 가상 어플라이언스를 종료하고 제거할 수 있습니다.

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.