



VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축합니다

ONTAP tools for VMware vSphere 10

NetApp
September 30, 2025

목차

VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축합니다	1
VMware vSphere 구축을 위한 ONTAP 툴 사전 요구 사항	1
시스템 요구 사항	1
최소 스토리지 및 애플리케이션 요구사항	1
VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축하기 위한 구성 제한	1
VMware vSphere용 ONTAP 툴 - SRA(Storage Replication Adapter)	2
배포 전 검사	2
VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축합니다	3
배포 오류 코드입니다	7

VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축합니다

VMware vSphere 구축을 위한 ONTAP 툴 사전 요구 사항

VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축하기 전에 배포 패키지의 공간 요구 사항과 몇 가지 기본적인 호스트 시스템 요구 사항을 숙지해야 합니다.

VMware vSphere용 ONTAP 툴을 VMware vCSA(vCenter Server 가상 어플라이언스)와 함께 사용할 수 있습니다. VMware vSphere용 ONTAP 툴을 ESXi 시스템이 포함된 지원되는 vSphere 클라이언트에 구축해야 합니다.

시스템 요구 사항

- * 노드별 설치 패키지 공간 요구 사항 *
 - 썬 프로비저닝된 설치의 경우 10GB
 - 일반 프로비저닝 설치의 경우 248GB
- * 노드당 호스트 시스템 크기 조정 요구 사항 * 배포 크기 및 노드당 권장 메모리는 아래 표와 같습니다.

* 배포 유형 *	* CPU *	* 메모리(GB) *
소형(S)	8	16
중간(M)	12	24
크게(L)	16	32

자세한 내용은 아래 _VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축하는 데 필요한 구성 제한_ 섹션을 참조하십시오.

최소 스토리지 및 애플리케이션 요구사항

스토리지, 호스트 및 애플리케이션	최소 버전 요구 사항
ONTAP	ONTAP 9.12.1, 9.13.1, 9.14.1 및 9.15.1의 최신 패치 릴리스.
ESXi 호스트	ESXi 7.0.3을 참조하십시오
vCenter Server입니다	vCenter 7.0U3
VASA 공급자	3.0
OVA 응용 프로그램	10.2

상호 운용성 매트릭스 툴(IMT)에는 지원되는 ONTAP 버전, vCenter Server, ESXi 호스트 및 플러그인 애플리케이션에 대한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

["상호 운용성 매트릭스 툴"](#)

VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축하기 위한 구성 제한

다음 표를 참조하여 VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구성할 수 있습니다.

* 배포 *	* 유형 *	* VVol 수 *	* 호스트 수 *	* 프로토콜 유형 *
손쉬운 배포	소형(S)	12K 이하	32	NFS, iSCSI를 지원합니다
손쉬운 배포	중간(M)	24K 이하	64	NFS, iSCSI를 지원합니다
고가용성	소형(S)	24K 이하	64	NFS, iSCSI를 지원합니다
고가용성	중간(M)	5만	128	NFS, iSCSI를 지원합니다
고가용성	크게(L)	100k 이하	256 [참고] 표에 있는 호스트 수는 여러 vCenter의 총 호스트 수를 보여 줍니다.	NFS, iSCSI를 지원합니다

노드당 호스트 시스템 크기 조정 요구 사항에 대한 자세한 내용은 ["VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축하기 위한 사전 요구 사항"](#) 참조하십시오.

VMware vSphere용 ONTAP 툴 - SRA(Storage Replication Adapter)

다음 표에는 VMware vSphere용 ONTAP 툴을 사용하여 VMware 라이브 사이트 복구 인스턴스당 지원되는 수가 나와 있습니다.

* vCenter 배포 크기 *	* 소형 *	* 중간 *
스토리지 기반 복제를 사용하여 보호를 위해 구성된 총 가상 시스템 수입니다	2000	5000
스토리지 기반 복제 보호 그룹의 총 수입니다	250	250
복구 계획당 총 보호 그룹 수입니다	50	50
복제된 데이터 저장소 수입니다	255	255
VM 수입니다	4000	7000

다음 표에는 VMware Live Site Recovery의 수와 VMware vSphere 구축 크기용 ONTAP 툴의 수가 나와 있습니다.

* VMware Live Site Recovery 인스턴스 수 *	* ONTAP 도구 배포 크기 *
최대 4개	작은 크기
4 - 8	중간
8개 이상	대형

자세한 내용은 ["VMware Live Site Recovery의 운영상의 한계"](#) 참조하십시오.

배포 전 검사

배포를 진행하기 전에 다음 항목이 준비되어 있는지 확인합니다.

- vCenter Server 환경이 설정 및 구성됩니다.
- (선택 사항) 자동화 사용자의 경우 - NetApp에서 제공한 Postman 컬렉션 JSON 파일이 수집됩니다.
- OVA를 구축하기 위한 상위 vCenter Server 자격 증명이 마련되어 있습니다.



상위 vCenter Server 암호에는 이러한 특수 문자('\$,','")가 포함될 수 없습니다.

- VMware vSphere용 ONTAP 툴이 구축 후 에 연결하여 등록할 vCenter Server 인스턴스에 대한 로그인 자격 증명이 있습니다.
- 브라우저 캐시가 삭제됩니다.
- 비 HA 배포에 사용할 수 있는 3개의 무료 IP 주소, 로드 밸런서용 무료 IP 주소 1개, Kubernetes 컨트롤 플레인용 무료 IP 주소 1개, 노드에 대한 IP 주소 1개가 있어야 합니다. HA 배포의 경우 이 세 개의 IP 주소와 함께 두 번째 및 세 번째 노드에 대해 두 개의 추가 IP 주소가 필요합니다. HA 및 비 HA 배포를 모두 할당하기 전에 호스트 이름을 DNS의 사용 가능한 IP 주소에 매핑해야 합니다. HA 배포의 5개 IP 주소와 비 HA 배포의 3개 IP 주소는 모두 배포를 위해 선택된 동일한 VLAN에 있어야 합니다.
- 사용자 지정 CA 인증서가 필수인 다중 vCenter 배포의 경우 인증서가 발급된 도메인 이름이 가상 IP 주소에 매핑되어 있는지 확인합니다. 도메인 이름에 `_nslookup_check` 를 수행하여 도메인이 의도된 IP 주소로 확인되는지 확인합니다. 인증서는 부하 분산 장치 IP 주소의 도메인 이름과 IP 주소를 사용하여 만들어야 합니다.
- HA가 아닌 고급 및 HA 구성에서 VMware vSphere 10.2용 ONTAP 툴을 설치하기 전에 KB 문서: "[비 HA 고급 및 HA 구성을 위한 사전 요구 사항](#)"

VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축합니다

VMware vSphere용 ONTAP 툴은 다음 두 가지 구성으로 구축할 수 있습니다.

- HA가 아닌 단일 노드 구성
- HA 구성

HA가 아닌 단일 노드 구성

HA가 아닌 단일 노드 구성을 소형 또는 중형 구성으로 구축할 수 있습니다.

- HA가 아닌 소형 구성에는 CPU 8개와 16GB RAM이 포함됩니다.
- 중형 비 HA 구성에는 CPU 12개와 24GB RAM이 포함됩니다.
- 시작하기 전에 *

네트워크 경로가 있는지 확인합니다. 스토리지 데이터 네트워크는 VM 관리 네트워크에서 액세스할 수 있어야 합니다. 예를 들어, ONTAP에 로그인한 후 `network route create -vserver <SVM> -destination 0.0.0.0/0 -gateway <gateway_ip>` 명령을 실행합니다

- 단계 *
 1. `.zip`에서 VMware vSphere용 ONTAP 툴에 대한 바이너리(.ova)와 서명된 인증서가 포함된 파일을 "[NetApp Support 사이트](#)" 다운로드합니다.
 2. vSphere 서버에 로그인합니다.
 3. 생성한 리소스 풀 또는 OVA를 배포할 클러스터 또는 호스트로 이동합니다.
 4. 필요한 위치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 * Deploy OVF template... * 를 선택합니다.



VMware vSphere 가상 머신용 ONTAP 툴을 관리하는 VVOL 데이터 저장소에 배포하지 마십시오.

5. URL을 통해 .ova 파일의 OVA 파일을 선택하거나 .ova 파일이 저장된 폴더를 찾은 후 * 다음 * 을 클릭합니다.
6. 컴퓨터 리소스를 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
7. 템플릿의 세부 정보를 검토하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
8. 사용권 계약을 읽고 동의합니다.
9. 배포 구성을 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.

고급 구축 옵션에서는 Trident를 ONTAP를 위한 동적 스토리지 프로비저닝으로 사용하여 볼륨을 생성하고 쉬운 구축에서는 로컬 스토리지를 사용하여 볼륨을 생성합니다.

10. 구성 및 디스크 파일의 스토리지를 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
11. 각 소스 네트워크에 대한 대상 네트워크를 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
12. Customize template * 에 필요한 세부 정보를 입력하고 * Next * 를 클릭합니다
 - SVM 범위를 사용하도록 설정한 경우 관리 IP 주소를 사용하여 SVM 지원을 이미 사용하도록 설정해야 합니다.
 - 여기에 제공된 정보는 설치 과정 중에 올바른 패턴에 대해 검증됩니다. 일치하지 않는 경우 웹 콘솔에 오류 메시지가 표시되고 제공된 잘못된 정보를 수정하라는 메시지가 표시됩니다.
 - 호스트 이름은 대문자(A-Z), 소문자(a-z), 숫자(0-9) 또는 하이픈(-) 특수 문자로 구성되어야 합니다. 이중 스택을 구성하려면 IPv6 주소에 매핑된 호스트 이름을 지정합니다.



Pure IPv6는 지원되지 않습니다. 혼합 모드는 IPv6 주소와 IPv4 주소가 모두 있는 VLAN에서 지원됩니다.

13. 완료 준비 * 창에서 세부 정보를 검토하고 * 마침 * 을 선택합니다.

구축 작업이 생성되면 vSphere 작업 표시줄에 진행 상황이 표시됩니다.

14. 작업 완료 후 VM의 전원을 켭니다.

HA 구성

소규모, 중간 규모 또는 대규모 구성으로 HA 3개 노드를 구성할 수 있습니다. HA 구축에서는 Trident를 사용하여 서비스 데이터를 저장합니다.

- 소형 HA 3개 노드는 8개의 CPU와 노드당 16GB RAM을 포함합니다.
- 중간 규모 HA 3개 노드에 CPU 12개와 노드당 24GB RAM이 포함됩니다.
- 대규모 HA 3개 노드에 16개의 CPU와 노드당 32GB RAM이 포함됩니다.
- 시작하기 전에 *

이 작업은 소규모, 중간 규모 또는 높은 구성으로 HA 3개 노드를 설치하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

HA 3노드 구성을 배포하려면 콘텐츠 라이브러리를 생성해야 하는 필수 사전 요구사항 단계입니다. VMware의 콘텐츠 라이브러리는 VM 템플릿, vApp 템플릿 및 기타 유형의 파일을 저장하는 컨테이너 객체입니다. 콘텐츠 라이브러리를 사용한 배포는 네트워크 연결에 의존하지 않으므로 원활한 환경을 제공합니다.



클러스터의 모든 호스트가 액세스할 수 있도록 콘텐츠 라이브러리를 공유 데이터 저장소에 저장해야 합니다. OVA를 HA 구성으로 배포하기 전에 OVA를 저장할 콘텐츠 라이브러리를 만들어야 합니다.



업로드한 콘텐츠 라이브러리 서식 파일은 재부팅 중에 사용되므로 배포 후 삭제해서는 안 됩니다.

다음 단계를 사용하여 콘텐츠 라이브러리를 만듭니다.

1. `.zip`에서 VMware vSphere용 ONTAP 툴에 대한 바이너리(.ova)와 서명된 인증서가 포함된 파일을 "[NetApp Support 사이트](#)" 다운로드합니다.
2. 을 사용하여 vSphere Client에 로그인합니다 <https://vcenterip/ui>
3. vSphere Client 옆에 있는 가로 줄임표를 선택하고 * Content library * 를 선택합니다.
4. 페이지 오른쪽에서 * 만들기 * 를 선택합니다.
5. 라이브러리 이름을 지정하고 콘텐츠 라이브러리를 만듭니다.
6. 만든 콘텐츠 라이브러리로 이동합니다.
7. 페이지 오른쪽의 * Actions * 를 선택하고 * Import item * 을 선택한 후 OVA 파일을 가져옵니다.



자세한 내용은 "[콘텐츠 라이브러리 만들기 및 사용](#)" 블로그 를 참조하십시오.

OVA를 콘텐츠 라이브러리로 가져왔는지 확인합니다. 콘텐츠 라이브러리의 이름과 OVA 항목에 지정한 라이브러리 항목 이름을 간편하게 보관합니다.



구축을 진행하기 전에 ONTAP 도구를 설치하는 동안 인벤토리에 있는 클러스터의 DRS(Distributed Resource Scheduler)를 '보존적'으로 설정합니다. 이렇게 하면 설치 중에 VM이 마이그레이션되지 않습니다.

• 단계 *

1. `.zip`에서 VMware vSphere용 ONTAP 툴에 대한 바이너리(.ova)와 서명된 인증서가 포함된 파일을 "NetApp Support 사이트" 다운로드합니다.
2. vSphere 서버에 로그인합니다.
3. 생성한 리소스 풀 또는 OVA를 배포할 클러스터 또는 호스트로 이동합니다.
4. 필요한 위치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 * Deploy OVF template... * 를 선택합니다.



VMware vSphere 가상 머신용 ONTAP 툴을 관리하는 VVOL 데이터 저장소에 배포하지 마십시오.

5. URL을 통해 .ova 파일의 OVA 파일을 선택하거나 .ova 파일이 저장된 폴더를 찾은 후 * 다음 * 을 클릭합니다.
6. 콘텐츠 라이브러리에서 VMware vSphere용 ONTAP 툴을 배포하려면 다음을 따르십시오.
 - a. 콘텐츠 라이브러리로 이동하여 배포할 라이브러리 항목을 클릭합니다.
 - b. 이 템플릿의 새 VM * 을 클릭하십시오 * Actions * > *
7. 컴퓨터 리소스를 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
8. 템플릿의 세부 정보를 검토하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
9. 라이선스 계약을 읽고 동의한 후 * Next * 를 클릭합니다.
10. 배포 구성을 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
11. 구성 및 디스크 파일의 스토리지를 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
12. 각 소스 네트워크에 대한 대상 네트워크를 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
13. Customize template * 창에서 필수 필드를 입력하고 * Next * 를 클릭합니다.
 - 배포 HA 모드에서 배포 후 VM 이름의 이름을 바꾸지 마십시오.
 - SVM 범위를 사용하도록 설정한 경우 관리 IP 주소를 사용하여 SVM 지원을 이미 사용하도록 설정해야 합니다.
 - 여기에 제공된 정보는 설치 과정 중에 올바른 패턴에 대해 검증됩니다. 일치하지 않는 경우 웹 콘솔에 오류 메시지가 표시되고 제공된 잘못된 정보를 수정하라는 메시지가 표시됩니다.
 - 호스트 이름은 대문자(A-Z), 소문자(a-z), 숫자(0-9) 또는 하이픈(-) 특수 문자로 구성되어야 합니다. 이중 스택을 구성하려면 IPv6 주소에 매핑된 호스트 이름을 지정합니다.



Pure IPv6는 지원되지 않습니다. 혼합 모드는 IPv6 주소와 IPv4 주소가 모두 있는 VLAN에서 지원됩니다.

14. 완료 준비 * 창에서 세부 정보를 검토하고 * 마침 * 을 선택합니다.

구축 작업이 생성되면 vSphere 작업 표시줄에 진행 상황이 표시됩니다.

15. 작업 완료 후 VM의 전원을 켭니다.

VM의 웹 콘솔에서 설치 진행률을 추적할 수 있습니다.

OVF 양식에 입력한 값이 일치하지 않는 경우 수정 조치를 취하라는 대화 상자가 나타납니다. 탭 버튼을 사용하여 대화 상자에서 필요한 사항을 변경하고 "확인"을 선택합니다. 문제를 해결하기 위해 세 번 시도할 수 있습니다. 세 번 시도해도 문제가 계속되면 설치 프로세스가 중단되며 새 VM에서 설치를 다시 시도하는 것이 좋습니다.

배포 오류 코드입니다

VMware vSphere 구축, 재부팅 및 복구 작업에 대한 ONTAP 툴 중에 오류 코드가 발생할 수 있습니다. 오류 코드는 5자리 길이이며, 처음 두 자리는 문제가 발생한 스크립트를 나타내며, 마지막 세 자리는 해당 스크립트 내의 특정 워크플로를 나타냅니다.

모든 오류 로그는 `ansible-perl-errors.log` 파일에 기록되므로 문제를 쉽게 추적하고 해결할 수 있습니다. 이 로그 파일에는 오류 코드와 실패한 Ansible 작업이 포함되어 있습니다.



이 페이지에 제공된 오류 코드는 참조용으로만 제공됩니다. 오류가 지속되거나 해결 방법이 언급되지 않은 경우 지원 팀에 문의하십시오.

다음 표에는 오류 코드와 해당 파일 이름이 나열되어 있습니다.

* 오류 코드 *	* 스크립트 이름 *
00	firstboot-network-config.pl, 모드 배포
01	firstboot-network-config.pl, 모드 업그레이드
02	firstboot-inputs-validation.pl
03	firstboot-deploy-otv-ng.pl, 배포, ha
04	firstboot-deploy-otv-ng.pl, 배포, 비 ha
05	firstboot-deploy-otv-ng.pl, 재부팅합니다
06	firstboot-deploy-otv-ng.pl, 업그레이드, ha
07	firstboot-deploy-otv-ng.pl, 업그레이드, 비 ha
08	firstboot-otv-recovery.pl

오류 코드의 마지막 세 자리는 스크립트 내의 특정 워크플로 오류를 나타냅니다.

배포 오류 코드	* 워크플로 *	* 해상도 *
050	SSH 키를 생성하지 못했습니다	운영 가상 머신(VM)을 다시 시작합니다.

051	보조 VM을 배포하지 못했습니다	* 두 번째 및 세 번째 VM이 생성되면 보조 VM의 전원을 켜고 기본 VM을 다시 시작하기 전에 충분한 CPU/메모리 리소스를 사용할 수 있는지 확인합니다. * 두 번째 및 세 번째 VM이 VMware vSphere 템플릿 작업을 위한 ONTAP 톨 배포 작업에 있는 경우 작업이 완료될 때까지 기다린 다음 VM의 전원을 켜고 주 VM을 재부팅합니다. * 재배포.
052	SSH 키 복사에 실패했습니다	운영 VM을 재시작합니다.
053	RKE2를 설치하지 못했습니다	다음을 실행하고 기본 VM을 다시 시작하거나 다시 배포합니다: sudo rke2-killall.sh (모든 VM) sudo rke2-uninstall.sh (모든 VM).
054	kubeconfig 설정 실패	재배포
055	레지스트리를 배포하지 못했습니다	레지스트리 창이 있는 경우 Pod가 준비될 때까지 기다린 다음 운영 VM을 다시 시작하거나 다시 배포하십시오.
056	로그인 iSCSI가 실패했습니다	ONTAP에서 iSCSI 프로토콜이 활성화되고 올바르게 구성되어 있는지 확인합니다. 제공된 iSCSI 데이터 LIF IP 주소가 올바르고 온라인 상태인지 확인합니다. 이전 지점이 올바르면 VM을 다시 시작합니다. 그렇지 않으면 재배포하십시오.
057	Trident 배포가 실패했습니다	* VM에서 관리 LIF 및 데이터 LIF IP 주소에 연결할 수 있는지 확인합니다. * ONTAP에서 NFS 또는 iSCSI 프로토콜이 활성화되고 올바르게 구성되었는지 확인합니다. * 제공된 NFS/iSCSI 데이터 LIF IP 주소가 올바르고 온라인 상태인지 확인하십시오. * 제공된 사용자 이름과 암호가 올바른지, 사용자에게 볼륨을 생성할 수 있는 충분한 권한이 있는지 확인하십시오. * 위의 모든 사항이 올바르면 다시 시작하십시오. 그렇지 않으면 재배포하십시오.
058	Trident 가져오기에 실패했습니다	* 제공된 사용자 이름과 암호가 올바른지, 사용자가 볼륨을 생성, 마운트, 클론 생성 및 삭제할 수 있는 충분한 권한이 있는지 확인하십시오. * 동일한 ONTAP 설정을 사용하여 설정을 복구하고 복구를 다시 시도하십시오.

059	KubeVip 배포에 실패했습니다	구축 중에 제공한 Kubernetes 컨트를 플레인과 로드 밸런서 IP 주소가 동일한 VLAN에 속하고 사용 가능한 IP 주소인지 확인합니다. 이전 지점이 모두 올바르면 다시 시작합니다. 그렇지 않으면 재배포하십시오.
060	운영자 배치에 실패했습니다	를 다시 시작합니다
061	서비스를 배포하지 못했습니다	NTV-system 네임스페이스에서 get pods, get RS, get svc 등과 같은 기본 Kubernetes 디버깅을 수행하여 자세한 내용과 오류 로그를 확인할 수 있습니다. /var/log/ansible-perl-errors.log 및 /var/log/ansible-run.log 및 redeploy 를 참조하십시오.
062	VASA Provider 및 SRA 구축에 실패했습니다	자세한 내용 및 재배포는 /var/log/ansible-perl-errors.log 오류 로그를 참조하십시오.
064	version.xml 확인에 실패했습니다	재배포
065	Swagger 페이지 URL에 연결할 수 없습니다	재배포
066	배포 후 단계가 실패했습니다	-
088	저널러에 대한 로그 회전을 구성하지 못했습니다	운영 VM을 재시작합니다.
089	요약 로그 회전 구성 파일의 소유권을 변경하지 못했습니다	운영 VM을 재시작합니다.

재부팅 오류 코드	* 워크플로 *
067	rke2 대기 중 - 서버 시간이 초과되었습니다
101	유지보수/콘솔 사용자 암호를 재설정하지 못했습니다
102	유지보수/콘솔 사용자 암호를 재설정하는 동안 암호 파일을 삭제하지 못했습니다
103	볼트에서 새 유지보수/콘솔 사용자 암호를 업데이트하지 못했습니다

* 복구 오류 코드 *	* 워크플로 *	* 해상도 *
104	사후 복구 단계가 실패했습니다.	-
105	복구 볼륨에 콘텐츠를 복사하지 못했습니다.	-

106	복구 볼륨을 마운트하지 못했습니다.	<p>* 동일한 SVM이 사용되고 복구 볼륨이 SVM에 있는지 확인하십시오. (복구 볼륨 이름은 otvng_Trident_recovery로 시작) *</p> <p>VM에서 관리 LIF 및 데이터 LIF IP 주소에 연결할 수 있는지 확인합니다. *</p> <p>ONTAP에서 NFS/iSCSI 프로토콜이 활성화되고 올바르게 구성되었는지 확인합니다. *</p> <p>제공된 NFS/iSCSI DATA LIF IP 주소가 올바르고 온라인 상태인지 확인합니다. *</p> <p>제공된 사용자 이름, 암호, 프로토콜이 올바르며 사용자가 생성, 마운트, 클론 생성, 삭제에 충분한 권한을 가지고 있는지 확인하십시오. *</p> <p>복구를 다시 시도하십시오.</p>
-----	---------------------	---

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.