VMware Tanzu 개요

NetApp Solutions

NetApp
April 20, 2024

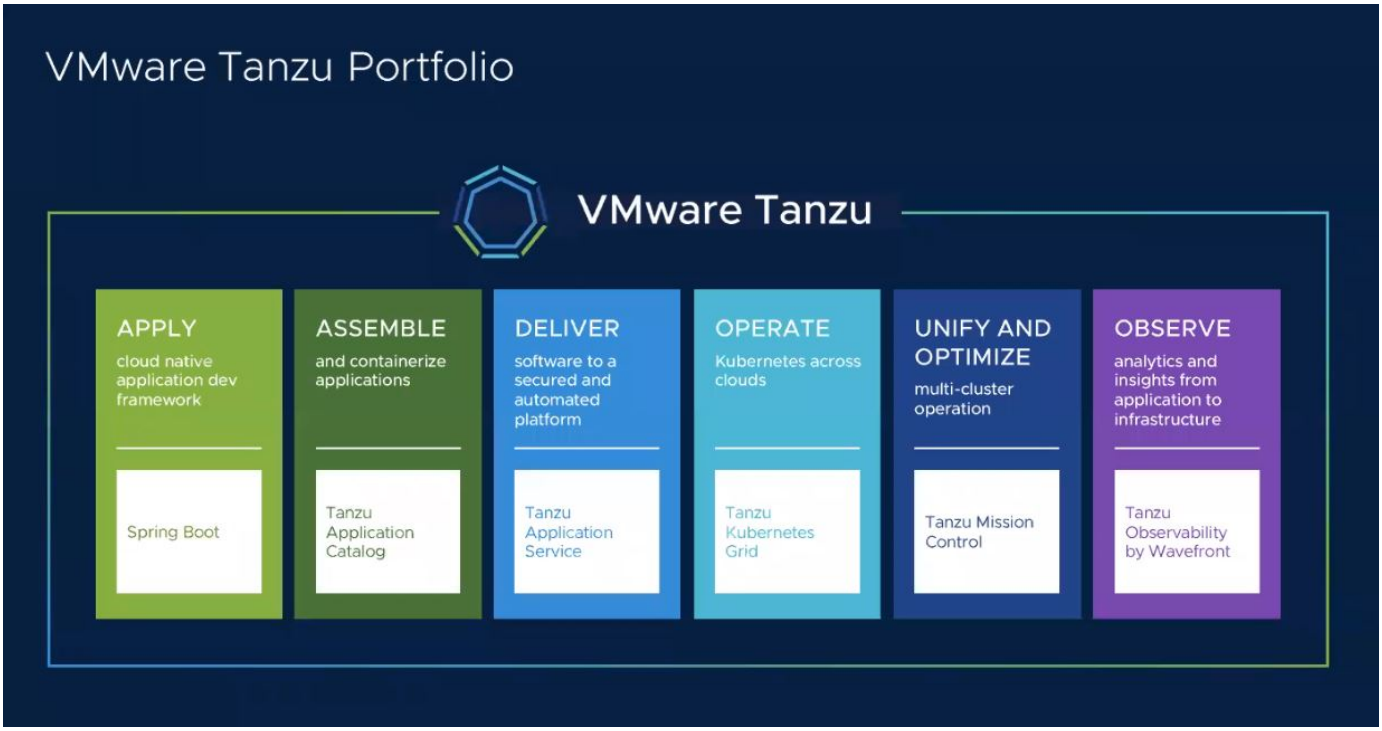
This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/netapp-solutions/containers/vtwn_overview_tkg.html on April 20, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

VMware Tanzu 개요 1
TKG(VMware Tanzu Kubernetes Grid) 개요 1
TKGS(VMware Tanzu Kubernetes Grid Service) 개요 2
VMware Tanzu Kubernetes Grid Integrated Edition(TKGI) 개요 4

VMware Tanzu 개요

VMware Tanzu는 기업이 애플리케이션과 인프라를 현대화할 수 있도록 지원하는 제품 포트폴리오입니다. VMware Tanzu의 전체 기능 스택은 개발 및 IT 운영 팀을 단일 플랫폼으로 통합하여 사내 및 하이브리드 클라우드 환경 전반에서 애플리케이션과 인프라의 현대화를 일관되게 수용함으로써 더 나은 소프트웨어를 지속적으로 운영 환경에 제공합니다.



Tanzu 포트폴리오의 다양한 제공 서비스 및 기능에 대한 자세한 내용은 설명서를 참조하십시오 "여기".

Tanzu의 Kubernetes Operations 카탈로그와 관련하여 VMware는 다양한 플랫폼을 기반으로 Tanzu Kubernetes 클러스터의 라이프사이클을 프로비저닝 및 관리하는 Tanzu Kubernetes Grid를 위한 다양한 구현을 보유하고 있습니다. Tanzu Kubernetes 클러스터는 VMware에서 구축 및 지원하는 완전한 Kubernetes 배포 서비스입니다.

NetApp은 연구실에서 VMware Tanzu 포트폴리오에 포함된 다음 제품의 배포와 상호 운용성을 테스트하고 검증했습니다.

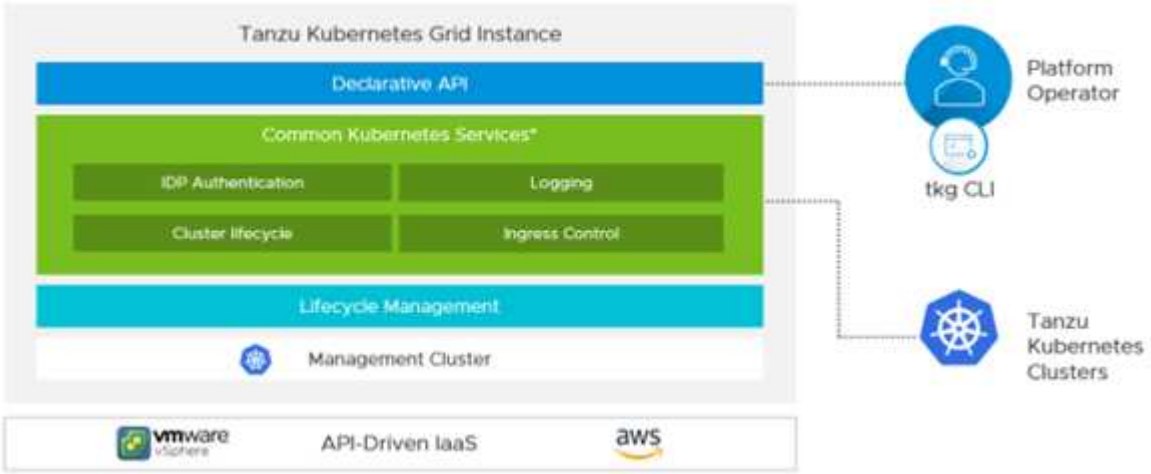
- "VMware Tanzu Kubernetes Grid(TKG)"
- "VMware Tanzu Kubernetes Grid Service(TKGS)"
- "VMware Tanzu Kubernetes Grid Integrated(TKGI)"
- "VMware vSphere 및 Tanzu(vSphere Pod)"

TKG(VMware Tanzu Kubernetes Grid) 개요

TKG라고도 하는 VMware Tanzu Kubernetes Grid를 사용하면 하이브리드 클라우드 또는 퍼블릭 클라우드 환경에 Tanzu Kubernetes 클러스터를 구축할 수 있습니다. TKG는 Kubernetes 클러스터 자체인 관리 클러스터로 설치되며 Tanzu Kubernetes 클러스터를 구축하고 운영합니다. 이러한 Tanzu Kubernetes 클러스터는 실제 워크로드가 구축된 워크로드 Kubernetes 클러스터입니다.

Tanzu Kubernetes Grid는 몇몇 유망한 업스트림 커뮤니티 프로젝트를 기반으로 구축되고 VMware에서 개발, 마케팅 및 지원하는 Kubernetes 플랫폼을 제공합니다. Kubernetes 배포 외에도 Tanzu Kubernetes Grid는 레지스트리, 로드

밸런싱, 인증 등과 같은 필수 운영 수준 서비스인 추가 기능을 제공합니다. 관리 클러스터를 사용하는 VMware TKG는 vSphere 6.7 환경에서 널리 사용되고 있으며, TKGS는 vSphere 7과 기본 통합 기능을 갖추고 있으므로 이를 지원하더라도 vSphere 7 환경에 구축하는 것은 권장되지 않습니다.



Tanzu Kubernetes Grid에 대한 자세한 내용은 설명서를 참조하십시오 "여기".

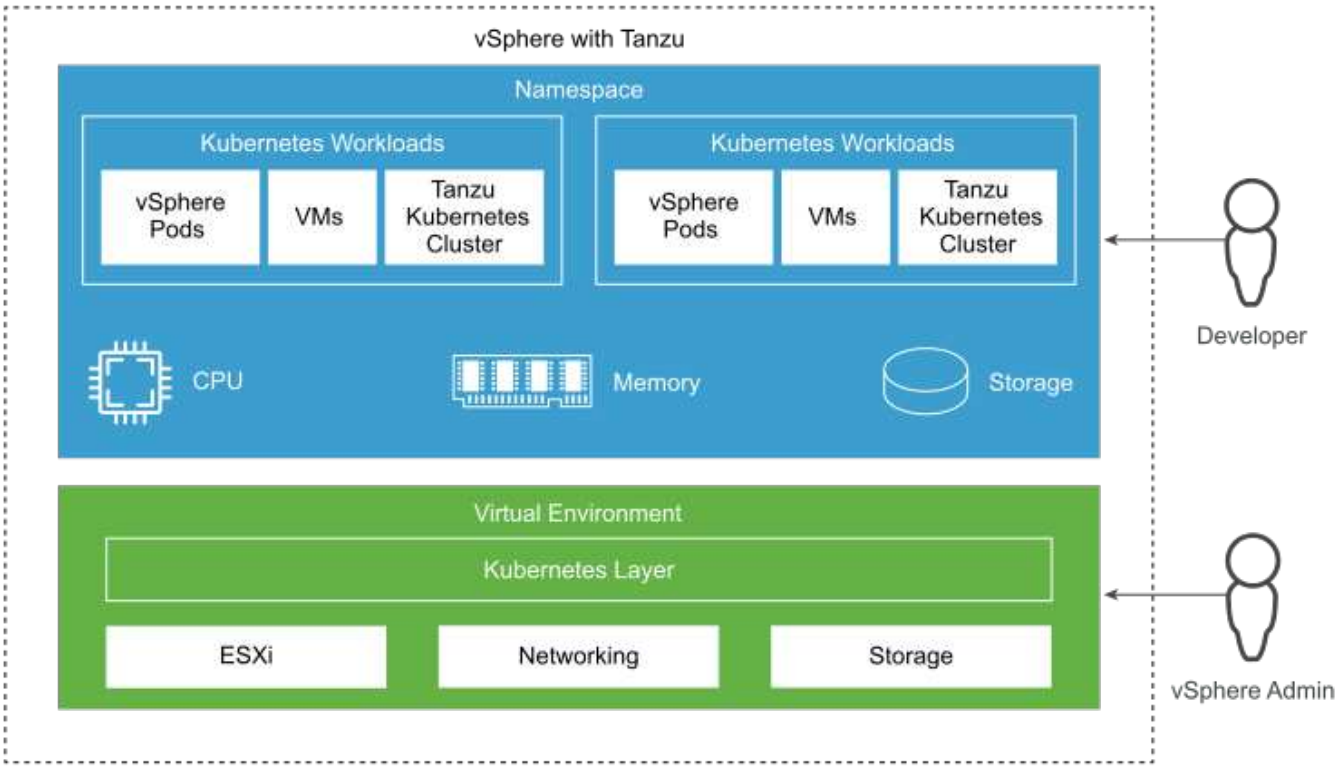
Tanzu Kubernetes Grid가 vSphere 클러스터에 설치되어 있는지 클라우드 환경에 설치되어 있는지 여부에 따라 설치 가이드에 따라 Tanzu Kubernetes Grid를 준비하고 구축하십시오 "여기".

Tanzu Kubernetes Grid용 관리 클러스터를 설치한 후 설명서에 따라 필요에 따라 사용자 클러스터 또는 워크로드 클러스터를 구축합니다 "여기". VMware TKG 관리 클러스터에서는 Tanzu Kubernetes 클러스터의 설치 및 운영을 위해 SSH 키를 제공해야 합니다. 이 키는 capv 사용자를 사용하여 클러스터 노드에 로그인하는 데 사용할 수 있습니다.

TKGS(VMware Tanzu Kubernetes Grid Service) 개요

VMware Tanzu Kubernetes Grid Service(Tanzu 및 vSphere라고도 함)를 사용하면 vSphere에서 기본적으로 Tanzu Kubernetes 클러스터를 생성하고 작동할 수 있을 뿐만 아니라 ESXi 호스트에서 일부 소규모 워크로드를 직접 실행할 수 있습니다. 이를 통해 vSphere를 하이퍼바이저 계층에서 기본적으로 컨테이너화된 워크로드를 실행하는 플랫폼으로 전환할 수 있습니다. Tanzu Kubernetes Grid Service는 작업 부하에 필요한 클러스터를 구축하고 운영하는 설정된 경우 vSphere에 감독자 클러스터를 구축합니다. vSphere 7과 기본적으로 통합되며 vCenter SSO, Content Library, vSphere 네트워킹, vSphere 스토리지, vSphere HA 및 DRS, vSphere 보안 등 안정적인 여러 vSphere 기능을 활용하여 Kubernetes를 더욱 원활하게 사용할 수 있습니다.

vSphere with Tanzu는 컨테이너나 VM에서 애플리케이션 구성 요소를 실행할 수 있는 하이브리드 애플리케이션 환경을 위한 단일 플랫폼을 제공하므로 개발자, DevOps 엔지니어 및 vSphere 관리자에게 더 나은 가시성과 운영 용이성을 제공합니다. VMware TKGS는 vSphere 7 환경에서만 지원되며, ESXi 호스트에서 POD를 직접 실행할 수 있는 Tanzu Kubernetes 운영 포트폴리오에서 유일한 제품입니다.



Tanzu Kubernetes Grid Service에 대한 자세한 내용은 설명서를 참조하십시오 "여기".

기능 세트, 네트워킹 등과 관련하여 많은 아키텍처 고려사항이 있습니다. 선택한 아키텍처에 따라 Tanzu Kubernetes Grid Service의 사전 요구사항과 구축 프로세스가 다릅니다. 사용자 환경에 Tanzu Kubernetes Grid Service를 구축 및 구성하려면 가이드를 따르십시오 "여기". 또한 TKGS를 통해 구축된 Tanzu Kubernetes 클러스터 노드에 로그인하려면 이 절차에 따르십시오 "링크".

NetApp은 원하는 워크로드 요구사항을 충족하기 위해 작업자 노드의 구성을 선택하여 내결함성을 지원하기 위해 모든 운영 환경을 다중 마스터 구축에 구축할 것을 권장합니다. 따라서 사용량이 많은 워크로드에 권장되는 VM 클래스에는 최소 4개의 vCPU와 12GB RAM이 있습니다.

Tanzu Kubernetes 클러스터를 네임스페이스로 생성할 때 소유자 또는 "편집" 권한이 있는 사용자는 사용자 계정을 사용하여 네임스페이스에서 직접 포드를 만들 수 있습니다. 소유자나 편집 권한이 있는 사용자에게 클러스터 관리자 역할이 할당되기 때문입니다. 그러나 모든 네임스페이스에서 배포, 데몬 집합, 상태 저장 집합 등을 만들 때는 필요한 권한이 있는 역할을 해당 서비스 계정에 할당해야 합니다. 이 작업은 구축 또는 데몬 세트가 서비스 계정을 사용하여 Pod를 구축하기 때문에 필요합니다.

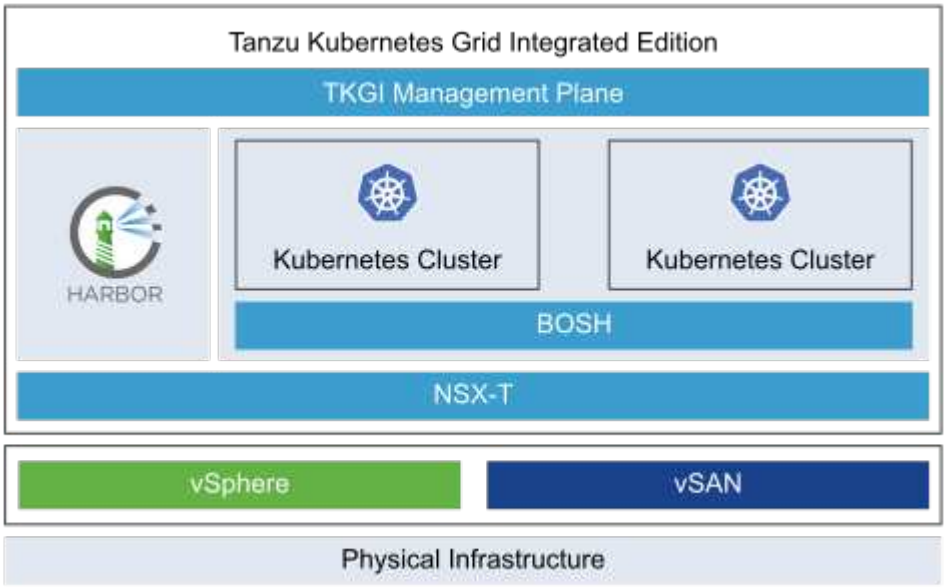
클러스터의 모든 서비스 계정에 클러스터 관리자 역할을 할당하려면 다음 ClusterRoleBinding 예제를 참조하십시오.

```
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: all_sa_ca
subjects:
- kind: Group
  name: system:serviceaccounts
  namespace: default
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: psp:vmware-system-privileged
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
```

VMware Tanzu Kubernetes Grid Integrated Edition(TKGI) 개요

VMware Tanzu Kubernetes Grid Integrated(TKGI) Edition, 이전의 VMware Enterprise PKS는 수명 주기 관리, 클러스터 상태 모니터링, 고급 네트워킹, 컨테이너 레지스트리 등의 기능을 갖춘 Kubernetes 기반의 독립형 컨테이너 오케스트레이션 플랫폼입니다. TKGI는 Bosh 및 Ops Manager로 구성된 TKGI 제어 플레인을 통해 Kubernetes 클러스터를 프로비저닝하고 관리합니다.

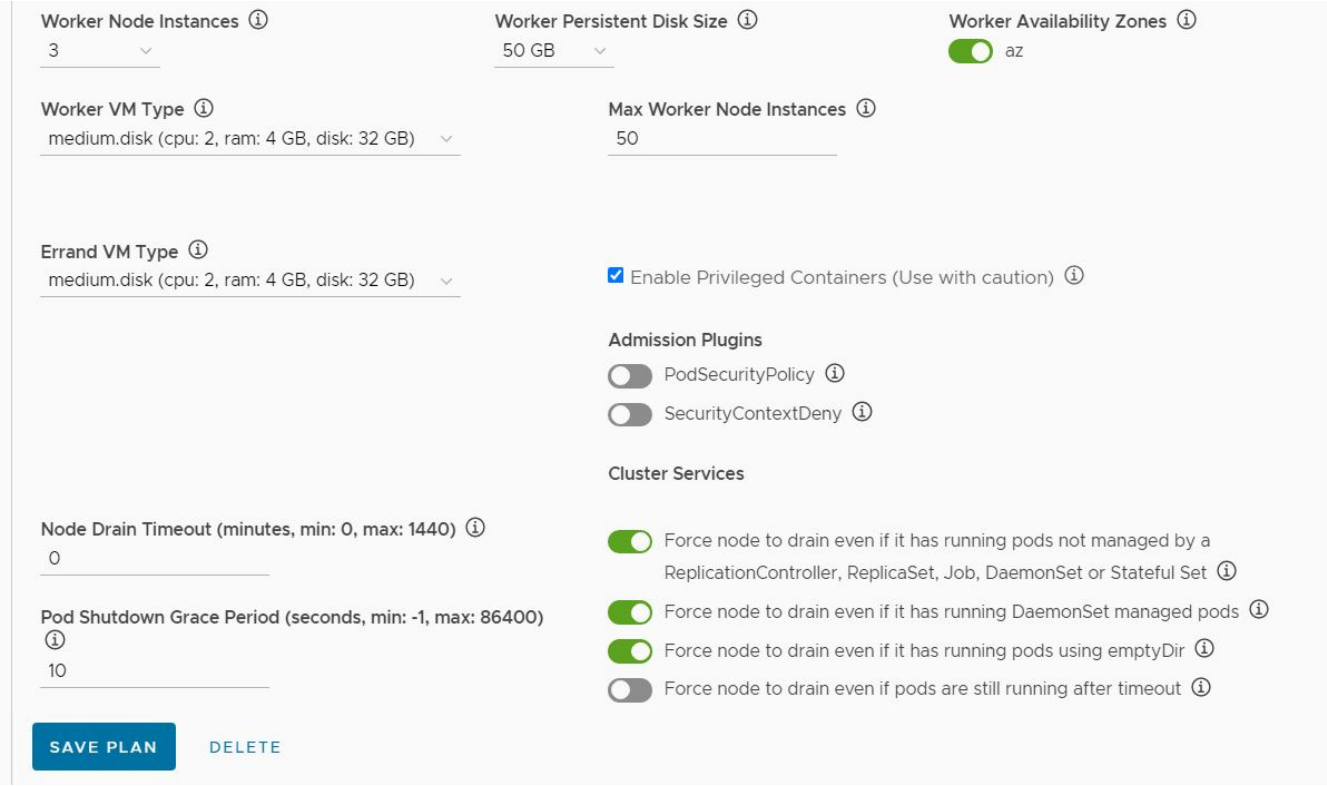
TKGI는 해당 IaaS 제품의 온프레미스 또는 주요 퍼블릭 클라우드 중 하나에서 vSphere 또는 OpenStack 환경에 설치 및 운영할 수 있습니다. 또한 TKGI를 NSX-T 및 Harbor와 통합하면 엔터프라이즈 워크로드를 더 폭넓게 사용할 수 있습니다. TKGI 및 그 기능에 대한 자세한 내용은 설명서를 참조하십시오 "여기".



TKGI는 다양한 사용 사례와 설계를 기반으로 다양한 플랫폼에 다양한 구성으로 설치됩니다. 가이드를 따릅니다 "여기" TKGI 및 해당 사전 요구 사항을 설치 및 구성합니다. TKGI는 변경 불가능한 구성 이미지를 실행하는 Tanzu Kubernetes 클러스터의 노드로 Bosh VM을 사용하며, Bosh VM의 수동 변경은 재부팅 후에도 지속되지 않습니다.

중요 참고 사항:

- NetApp Trident에는 권한 있는 컨테이너 액세스가 필요합니다. 따라서 TKGI 설치 중에 Tanzu Kubernetes 클러스터 노드 계획을 구성하려면 단계에서 권한 있는 컨테이너 활성화 확인란을 선택해야 합니다.



- NetApp은 모든 운영 환경을 여러 마스터 구축 환경에 구축하여 내결함성을 제공하고 원하는 워크로드 요구사항을 충족하는 작업자 노드의 구성을 선택할 것을 권장합니다. 따라서 권장되는 TKGI 클러스터 계획은 높은 작업 부하를 처리하기 위해 최소 3명의 마스터와 최소 4개의 vCPU 및 12GB RAM을 갖춘 3명의 작업자로 구성됩니다.

저작권 정보

Copyright © 2024 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 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.