



# Hitachi Data Systems를 통해 Data Infrastructure Insights

NetApp  
January 10, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/ko-kr/data-infrastructure-insights/task\\_dc\\_hds\\_commandsuite.html](https://docs.netapp.com/ko-kr/data-infrastructure-insights/task_dc_hds_commandsuite.html) on January 10, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# 목차

Hitachi Data Systems를 통해 .....	1
Hitachi Vantara Command Suite 데이터 수집기 .....	1
Hitachi Vantara NAS 데이터 수집기 구성 .....	5
Hitachi Ops Center 데이터 수집기 .....	7

# Hitachi Data Systems를 통해

## Hitachi Vantara Command Suite 데이터 수집기

Hitachi Vantara Command Suite 데이터 수집기는 HiCommand Device Manager 서버를 지원합니다. Data Infrastructure Insights는 표준 HiCommand API를 사용하여 HiCommand Device Manager 서버와 통신합니다.

### 용어

Data Infrastructure Insights는 Hitachi Vantara Command Suite 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights에서 구입한 각 자산 유형에 대해 이 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시되어 있습니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 기간	Data Infrastructure Insights 용어
개발	디스크
저널 풀	디스크 그룹
스토리지	스토리지
포트 컨트롤러	스토리지 노드
스토리지 그룹, HDS 풀	스토리지 풀
논리 유닛, LDEV	볼륨

참고: 이러한 용어 매핑은 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 경우를 나타내는 것은 아닙니다.

### 스토리지

다음 용어는 HDS 스토리지 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 오브젝트 또는 참조에 적용됩니다. 이러한 용어 중 다수는 다른 데이터 수집기에도 적용됩니다.

- 이름 – GetStorageArray XML API 호출을 통해 HDS HiCommand Device Manager의 "name" 속성에서 직접 가져옵니다
- 모델 - GetStorageArray XML API 호출을 통해 HDS HiCommand Device Manager의 "arrayType" 특성에서 직접 제공됩니다
- 공급업체 – HDS
- 제품군 - GetStorageArray XML API 호출을 통해 HDS HiCommand Device Manager의 "arrayFamily" 특성에서 직접 제공됩니다
- IP – 어레이의 모든 IP 주소 목록이 아니라 어레이의 관리 IP 주소입니다
- 물리적 용량 – 디스크 역할에 관계없이 이 시스템에 있는 모든 디스크의 총 용량 합계를 나타내는 Base2 값입니다.

### 스토리지 풀

다음 용어는 HDS 스토리지 풀 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 오브젝트 또는 참조에 적용됩니다. 이러한 용어 중 다수는 다른 데이터 수집기에도 적용됩니다.

- 유형: 여기에 있는 값은 다음 중 하나입니다.
  - 예약됨 - 이 풀이 데이터 볼륨 이외의 용도로 전용인 경우(예: 저널링, 스냅샷)
  - 씬 프로비저닝 - HDP 풀인 경우
  - RAID 그룹 - 다음과 같은 몇 가지 이유로 볼 수 없습니다.

Data Infrastructure Insights는 모든 비용에서 용량을 두 배로 늘리는 것을 피한다는 강력한 입장을 취하고 있습니다. HDS에서는 일반적으로 디스크에서 RAID 그룹을 구축하고, 해당 RAID 그룹에 풀 볼륨을 생성하고, 해당 풀 볼륨에서 풀(대개 HDP이지만 특수한 용도로 사용될 수 있음)을 구성해야 합니다. Data Infrastructure Insights에서 기본 RAID 그룹과 풀을 모두 그대로 보고하면 해당 기본 용량의 합계가 디스크 합계를 크게 초과합니다.

대신 Data Infrastructure Insights의 HDS Command Suite 데이터 수집기는 풀 볼륨의 용량별로 RAID Group의 크기를 임의로 축소합니다. 이로 인해 Data Infrastructure Insights가 RAID 그룹을 전혀 보고하지 않을 수 있습니다. 또한 결과 RAID 그룹은 Data Infrastructure Insights WebUI에 표시되지 않지만 DWH(Data Infrastructure Insights Data Warehouse)로 전달되도록 플래그가 지정됩니다. 이러한 의사 결정의 목적은 대부분의 사용자가 신경 쓰지 않는 것에 대한 UI 혼란을 방지하는 것입니다. HDS 어레이에 50MB의 여유 공간이 있는 RAID 그룹이 있는 경우 의미 있는 결과를 얻기 위해 이 여유 공간을 사용할 수 없습니다.

- HDS 풀은 특정 노드에 연결되지 않으므로 노드 N/A입니다
- 이중화 - 풀의 RAID 레벨입니다. 여러 RAID 유형으로 구성된 HDP 풀의 값이 여러 개일 수 있습니다
- 용량 % - 풀의 사용된 GB 및 총 논리적 GB 크기와 함께 데이터 사용에 사용된 풀의 비율
- 과도하게 커밋된 용량 - "이 풀의 논리적 용량이 풀의 논리적 용량을 이 비율로 초과하는 논리적 볼륨의 합계에 의해 이 비율에 의해 초과 할당되었습니다."라는 파생된 값입니다.
- 스냅샷 - 이 풀의 스냅샷 사용을 위해 예약된 용량을 표시합니다

## 스토리지 노드

다음 용어는 HDS 스토리지 노드 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 오브젝트 또는 참조에 적용됩니다. 이러한 용어 중 다수는 다른 데이터 수집기에도 적용됩니다.

- 이름 - 모놀리식 어레이에 있는 프런트엔드 디렉터(FED) 또는 채널 어댑터의 이름 또는 모듈식 어레이에서 컨트롤러의 이름입니다. 주어진 HDS 어레이에는 2개 이상의 스토리지 노드가 있습니다
- 볼륨 - 볼륨 테이블에는 이 스토리지 노드가 소유한 모든 포트에 매핑된 볼륨이 표시됩니다

## 재고 요건

재고 데이터를 수집하려면 다음이 있어야 합니다.

- HiCommand Device Manager 서버의 IP 주소입니다
- HiCommand Device Manager 소프트웨어 및 피어 권한에 대한 읽기 전용 사용자 이름 및 암호입니다
- 포트 요구 사항: 2001(http) 또는 2443(https)
- 사용자 이름과 암호를 사용하여 HiCommand Device Manager 소프트웨어에 로그인합니다
- HiCommand 장치 관리자\http://<HiCommand\_Device\_Manager\_IP>:2001/service/StorageManager에 대한 액세스를 확인합니다

## 성능 요구사항

성능 데이터를 수집하려면 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

- HDS USP, USP V 및 VSP 성능
  - 성능 모니터에 라이선스가 있어야 합니다.
  - 모니터링 스위치를 활성화해야 합니다.
  - 내보내기 도구(Export.exe)를 Data Infrastructure Insights AU에 복사해야 합니다.
  - 내보내기 도구 버전은 대상 스토리지의 마이크로코드 버전과 일치해야 합니다.
- AMS 성능:
  - NetApp은 Data Infrastructure Insights에서 성능 데이터를 검색하는 데 사용할 전용 서비스 계정을 AMS 어레이에 생성하는 것이 좋습니다. Storage Navigator는 사용자 계정만 스토리지에 동시에 로그인할 수 있도록 합니다. Data Infrastructure Insights가 관리 스크립트나 HiCommand와 동일한 사용자 계정을 사용하도록 하면 동시 사용자 계정 로그인 한도로 인해 Data Infrastructure Insights, 관리 스크립트 또는 HiCommand가 스토리지와 통신하지 못할 수 있습니다
  - 성능 모니터에 라이선스가 있어야 합니다.
  - SNM2(Storage Navigator Modular 2) CLI 유틸리티는 Data Infrastructure Insights AU에 설치해야 합니다.

## 구성

필드에 입력합니다	설명
HiCommand 서버	HiCommand Device Manager 서버의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름입니다
사용자 이름	HiCommand Device Manager 서버의 사용자 이름입니다.
암호	HiCommand Device Manager 서버에 사용되는 암호입니다.
디바이스 - VSP G1000(R800), VSP(R700), HUS VM(HM700) 및 USP 스토리지	VSP G1000(R800), VSP(R700), HUS VM(HM700) 및 USP 스토리지를 위한 장치 목록입니다. 각 스토리지에는 * 스토리지의 IP:IP 주소가 필요합니다. * 사용자 이름: 스토리지의 사용자 이름 * 암호: 내보내기 유틸리티 jar 파일이 포함된 저장소 * 폴더의 암호입니다
SNM2Devices - WMS/SMS/AMS 저장소	WMS/SMS/AMS 저장소에 대한 장치 목록입니다. 각 스토리지에는 * 스토리지의 IP:IP 주소가 필요합니다. * Storage Navigator CLI 경로: SNM2 CLI 경로 * 계정 인증 유효: 유효한 계정 인증을 선택하려면 선택합니다. * 사용자 이름: 스토리지의 사용자 이름 * 암호: 암호
성능 조정 관리자 를 선택합니다	다른 성능 옵션을 재정의합니다
튜닝 관리자 호스트	튜닝 관리자의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름입니다
조정 관리자 포트를 재정의합니다	비어 있는 경우 Choose Tuning Manager for Performance 필드에서 기본 포트를 사용하고, 그렇지 않으면 사용할 포트를 입력합니다
튜닝 관리자 사용자 이름	Tuning Manager의 사용자 이름입니다

필드에 입력합니다	설명
조정 관리자 암호	Tuning Manager 암호

참고: HDS USP, USP V 및 VSP에서 모든 디스크는 둘 이상의 스토리지 그룹에 속할 수 있습니다.

## 고급 구성

필드에 입력합니다	설명
연결 유형	HTTPS 또는 HTTP도 기본 포트를 표시합니다
HiCommand 서버 포트	HiCommand 장치 관리자에 사용되는 포트입니다
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 사이의 간격입니다. 기본값은 40입니다.
목록을 지정하려면 '제외' 또는 '포함'을 선택하십시오	데이터를 수집할 때 아래 어레이 목록을 포함할지 제외할지 여부를 지정합니다.
장치 목록을 필터링합니다	포함하거나 제외할 장치 일련 번호의 심표로 구분된 목록입니다
성능 폴링 간격(초)	성능 폴링 간격입니다. 기본값은 300입니다.
내보내기 제한 시간(초)	내보내기 유틸리티 시간 초과. 기본값은 300입니다.

## 문제 해결

이 데이터 수집기에서 문제가 발생할 경우 다음과 같은 방법을 시도해 보십시오.

### 인벤토리

문제:	다음을 시도해 보십시오.
오류: 사용자에게 충분한 권한이 없습니다	더 많은 권한이 있는 다른 사용자 계정을 사용하거나 데이터 수집기에 구성된 사용자 계정의 권한을 늘리십시오
오류: 저장소 목록이 비어 있습니다. 장치가 구성되지 않았거나 사용자에게 충분한 권한이 없습니다	* 장치가 구성되었는지 확인하려면 DeviceManager를 사용합니다. * 더 많은 권한이 있는 다른 사용자 계정을 사용하거나 사용자 계정의 권한을 늘리십시오
오류: HDS 스토리지 어레이가 며칠 동안 새로 고쳐지지 않았습니다	HDS HiCommand에서 이 어레이를 새로 고치지 않는 이유를 조사하십시오.

### 성능

문제:	다음을 시도해 보십시오.
오류: * 내보내기 유틸리티 실행 중 오류 * 외부 명령 실행 중 오류	* 데이터 인프라 인사이트 획득 장치에 내보내기 유틸리티가 설치되어 있는지 확인 * 데이터 수집기 구성에서 내보내기 유틸리티 위치가 올바른지 확인 * 데이터 수집기 구성에서 USP/R600 어레이의 IP가 올바른지 확인 * 데이터 수집기 구성에서 사용자 이름 및 암호가 올바른지 확인 * 구성 된 마이크로 어레이 코드와 호환되는지 확인 후 CMD 스토리지 디렉토리 내보내기를 사용하여 구성 runWin.bat

문제:	다음을 시도해 보십시오.
오류: 대상 IP에 대한 내보내기 도구 로그인에 실패했습니다	* 사용자 이름/암호가 올바른지 확인 * 이 HDS 데이터 수집기에 대한 사용자 ID 생성 * 이 어레이를 획득하도록 구성된 다른 데이터 수집기가 없는지 확인합니다
오류: Export tools logged "Unable to get time range for monitoring".	* 스토리지에서 성능 모니터링이 활성화되었는지 확인합니다. * Data Infrastructure Insights 외부에서 내보내기 도구를 호출하여 문제가 Data Infrastructure Insights 외부에 있는지 확인하십시오.
오류: * 구성 오류: 스토리지 어레이가 내보내기 유틸리티에서 지원되지 않음 * 구성 오류: 스토리지 어레이가 Storage Navigator Modular CLI에서 지원되지 않습니다	* 지원되는 스토리지 어레이만 구성합니다. * "장치 목록 필터"를 사용하여 지원되지 않는 스토리지 배열을 제외합니다.
오류: * 외부 명령 실행 중 오류 * 구성 오류: 스토리지 어레이가 인벤토리에서 보고되지 않음 * 구성 오류: 내보내기 폴더에 jar 파일이 없습니다	* 내보내기 유틸리티 위치를 확인합니다. * 문제가 있는 스토리지 어레이가 HiCommand 서버에서 구성되었는지 확인합니다. * 성능 폴링 간격을 60초의 배수로 설정합니다.
오류: * 오류 Storage navigator CLI * auperform 명령 실행 중 오류 * 외부 명령 실행 중 오류	* Storage Navigator Modular CLI가 데이터 인프라 인사이트 획득 장치에 설치되어 있는지 확인 * Storage Navigator Modular CLI 위치가 데이터 수집기 구성에서 올바른지 확인 * 데이터 수집기 구성에 WMS/SMS/SMS 어레이의 IP가 올바른지 확인 * Storage Navigator Modular CLI 버전이 데이터 수집기의 마이크로 코드 버전과 호환되는지 확인 * 다음과 같이 구성된 스토리지 참조 디렉토리에서 "CMD-exe"를 실행하여 스토리지 구성 해제 명령을 실행하여 스토리지 디렉토리를 여십시오.
오류: 구성 오류: 인벤토리에서 스토리지 배열을 보고하지 않았습니다	문제가 있는 스토리지 어레이가 HiCommand 서버에 구성되어 있는지 확인합니다
오류: * 스토리지가 Storage Navigator에 등록되지 않았습니다. Modular 2 CLI * 어레이가 Storage Navigator에 등록되지 않았습니다. Modular 2 CLI * 구성 오류: 스토리지 어레이가 StorageNavigator Modular CLI에 등록되지 않았습니다	* 명령 프롬프트를 열고 디렉토리를 구성된 경로로 변경합니다. * "set=STONAVM_HOME=" 명령을 실행합니다. * 명령 "auunitref" 명령을 실행합니다. * 명령 출력에 IP가 있는 어레이의 세부 정보가 포함되어 있는지 확인합니다. * 출력에 스토리지 정보가 포함되지 않은 경우 Storage Navigator CLI: -명령 프롬프트를 열고 디렉토리를 구성된 경로로 변경합니다. -"set=STONAVM_HOME=" 명령을 실행합니다. - "auunitaddauto-IP <ip>" 명령을 실행합니다. <ip>를 올바른 IP로 교체합니다.

추가 정보는 페이지 또는 에서 찾을 ["지원" Data Collector 지원 매트릭스](#) 수 있습니다.

## Hitachi Vantara NAS 데이터 수집기 구성

Hitachi Vantara NAS 데이터 수집기는 HDS NAS 클러스터 검색을 지원하는 인벤토리 및 구성 데이터 수집기입니다. Data Infrastructure Insights는 NFS 및 CIFS 공유, 파일 시스템(내부 볼륨) 및 스펠(스토리지 풀)을 검색할 수 있도록 지원합니다.

## 용어

Data Infrastructure Insights는 HNAS 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights에서 구입한 각 자산 유형에 대해 이 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시되어 있습니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 기간	Data Infrastructure Insights 용어
계층	디스크 그룹
클러스터	스토리지
노드	스토리지 노드
스팬	스토리지 풀
시스템 드라이브	백엔드 LUN
파일 시스템	내부 볼륨

참고: 이러한 용어 매핑은 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 경우를 나타내는 것은 아닙니다.

## 요구 사항

- 장치 IP 주소입니다
- 포트 22, SSH 프로토콜
- 사용자 이름 및 암호 권한 수준: 감독자
- 참고: 이 데이터 수집기는 SSH 기반이므로 HNAS 자체의 TCP 22 또는 클러스터가 연결된 시스템 관리 장치(SMU)에 대해 SSH 세션을 시작할 수 있어야 합니다.

## 구성

필드에 입력합니다	설명
HNAS 호스트	HNAS 관리 호스트의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름입니다
사용자 이름	HNAS CLI의 사용자 이름입니다
암호	HNAS CLI에 사용되는 암호입니다

## 고급 구성

필드에 입력합니다	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 사이의 간격입니다. 기본값은 30분입니다.

## 문제 해결

이 데이터 수집기에서 문제가 발생할 경우 다음과 같은 방법을 시도해 보십시오.



## 인벤토리

문제:	다음을 시도해 보십시오.
"연결 오류" 및 "셸 채널 설정 오류:" 또는 "셸 채널 열기 오류" 오류 메시지	네트워크 연결 문제 또는 SSH가 잘못 구성되어 있을 수 있습니다. 대체 SSH 클라이언트와의 연결을 확인합니다
"Command: XXX has timed out" 오류 메시지와 함께 "Timeout" 또는 "Error Retrieving data"가 표시됩니다.	* 대체 SSH 클라이언트 * 증가 시간 초과로 명령을 시도하십시오
"연결 중 오류 발생" 또는 "잘못된 로그인 자격 증명"과 "장치와 통신할 수 없음:" 오류 메시지	* IP 주소 확인 * 사용자 이름 및 암호 확인 * 대체 SSH 클라이언트와의 연결 확인

추가 정보는 페이지 또는 에서 찾을 ["지원" Data Collector 지원 매트릭스](#) 수 있습니다.

## Hitachi Ops Center 데이터 수집기

이 데이터 수집기는 Hitachi Ops Center의 통합 애플리케이션 제품군을 사용하여 여러 스토리지 디바이스의 인벤토리 및 성능 데이터에 액세스합니다. 인벤토리 및 용량 검색을 위해 Ops Center 설치에는 "공통 서비스" 및 "관리자" 구성 요소가 모두 포함되어야 합니다. 성능 수집을 위해 "Analyzer"를 추가로 구축해야 합니다.

### 용어

Data Infrastructure Insights는 이 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights에서 구입한 각 자산 유형에 대해 이 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시되어 있습니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 기간	Data Infrastructure Insights 용어
스토리지 시스템	스토리지
볼륨	볼륨
패리티 그룹	스토리지 풀(RAID), 디스크 그룹
디스크	디스크
스토리지 풀	스토리지 풀(씬, 스냅)
외부 패리티 그룹	스토리지 풀(백엔드), 디스크 그룹
포트	스토리지 노드 → 컨트롤러 노드 → 포트
호스트 그룹	볼륨 매핑 및 마스킹
볼륨 쌍	저장소 동기화

참고: 이러한 용어 매핑은 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 경우를 나타내는 것은 아닙니다.

### 재고 요건

재고 데이터를 수집하려면 다음이 있어야 합니다.

- "공통 서비스" 구성 요소를 호스팅하는 Ops Center 서버의 IP 주소 또는 호스트 이름입니다

- Ops Center 구성 요소를 호스팅하는 모든 서버에 있는 루트/sysadmin 사용자 계정 및 암호입니다. HDS는 Ops Center 10.8 이상이 될 때까지 LDAP/SSO 사용자의 REST API 지원을 구현하지 않았습니다

## 성능 요구사항

성능 데이터를 수집하려면 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

HDS Ops Center "Analyzer" 모듈이 설치되어 있어야 합니다. 스토리지 어레이가 Ops Center "Analyzer" 모듈에 제공되어야 합니다

## 구성

필드에 입력합니다	설명
Hitachi Ops Center IP 주소입니다	"공통 서비스" 구성 요소를 호스팅하는 Ops Center 서버의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름입니다
사용자 이름	Ops Center 서버의 사용자 이름입니다.
암호	Ops Center 서버에 사용되는 암호입니다.

## 고급 구성

필드에 입력합니다	설명
연결 유형	기본값은 HTTPS(포트 443)입니다
TCP 포트를 재정의합니다	기본값이 아닌 경우 사용할 포트를 지정합니다
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 사이의 간격입니다. 기본값은 40입니다.
목록을 지정하려면 '제외' 또는 '포함'을 선택하십시오	데이터를 수집할 때 아래 어레이 목록을 포함할지 제외할지 여부를 지정합니다.
장치 목록을 필터링합니다	포함하거나 제외할 장치 일련 번호의 심표로 구분된 목록입니다
성능 폴링 간격(초)	성능 폴링 간격입니다. 기본값은 300입니다.

추가 정보는 페이지 또는 에서 찾을 ["지원" Data Collector 지원 매트릭스](#) 수 있습니다.

## 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.