



# ONTAP Select 구축

## ONTAP Select

NetApp  
February 19, 2025

# 목차

ONTAP Select 구축 .....	1
ONTAP Select은 일반 요구 사항 및 계획을 배포합니다 .....	1
하이퍼바이저 호스트 고려 사항 .....	3

# ONTAP Select 구축

## ONTAP Select은 일반 요구 사항 및 계획을 배포합니다

ONTAP Select 배포 관리 유틸리티 설치 계획의 일부로 고려해야 하는 몇 가지 일반적인 요구 사항이 있습니다.

### 배포 유틸리티를 **ONTAP Select** 클러스터와 페어링합니다

Deploy 유틸리티의 인스턴스를 ONTAP Select 클러스터와 페어링할 때 여러 가지 옵션이 있습니다.



모든 구축 시나리오에서 단일 ONTAP Select 클러스터와 클러스터의 노드는 Deploy 관리 유틸리티의 단일 인스턴스에서만 관리할 수 있습니다. Deploy 유틸리티의 두 개 이상의 다른 인스턴스는 클러스터를 관리할 수 없습니다.

### 각 **ONTAP Select** 클러스터에 대한 유틸리티 인스턴스 1개

Deploy 유틸리티의 전용 인스턴스를 사용하여 각 ONTAP Select 클러스터를 구축하고 관리할 수 있습니다. 이 일대일 구성을 사용하면 각 유틸리티와 클러스터 쌍 간에 명확한 구분이 가능합니다. 이 구성은 더 작은 장애 도메인을 사용하여 높은 수준의 격리를 제공합니다.

### 여러 **ONTAP Select** 클러스터에 대한 유틸리티 인스턴스 1개

배포 유틸리티의 단일 인스턴스를 사용하여 조직 내에서 여러 ONTAP Select 클러스터를 배포하고 관리할 수 있습니다. 이 일대다 구성을 사용하면 모든 처리 및 구성 데이터가 배포 유틸리티의 동일한 인스턴스에서 관리됩니다.



Deploy 유틸리티의 한 인스턴스는 최대 400개의 ONTAP Select 노드 또는 100개의 클러스터를 관리할 수 있습니다.

## KVM 환경과 관련된 요구 사항

KVM 하이퍼바이저 환경에 배포 관리 유틸리티를 설치하기 전에 기본 요구 사항을 검토하고 배포 준비를 해야 합니다.

### 배포 요구 사항 및 제한 사항

ONTAP Select Deploy 유틸리티를 KVM 환경에 설치할 때 고려해야 할 몇 가지 요구 사항 및 제한 사항이 있습니다.

### Linux KVM 호스트 서버 하드웨어 요구 사항

Linux KVM 하이퍼바이저 호스트가 충족해야 하는 최소 리소스 요구 사항은 몇 가지가 있습니다. ONTAP Select를 구축하는 호스트가 다음 기본 요구사항을 충족하는지 확인합니다.

- Linux 서버:
  - 하드웨어와 소프트웨어는 64비트여야 합니다
  - 서버는 ONTAP Select 노드에 대해 정의된 것과 동일한 지원 버전을 준수해야 합니다
- 가상 CPU 2개
- 가상 메모리(4GB)
- 스토리지(40GB)

- "DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)가 활성화되었습니다(고정 IP 주소를 할당할 수도 있음).

#### 네트워크 연결

Deploy Virtual Machine 네트워크 인터페이스가 구성되어 있고 관리하는 ONTAP Select 호스트에 연결할 수 있는지 확인합니다.

#### IP 버전 4 지원

ONTAP Select 배포는 IP 버전 4(IPv4)만 지원합니다. IP 버전 6(IPv6)은 지원되지 않습니다. 이러한 제한은 다음과 같은 방법으로 ONTAP Select에 영향을 줍니다.

- 구축된 VM의 관리 LIF에 IPv4 주소를 할당해야 합니다.
- ONTAP LIF에서 IPv6을 사용하도록 구성된 ONTAP Select 노드를 구축할 수 없습니다.

#### 필수 구성 정보입니다

배포 계획의 일환으로 ONTAP Select 배포 관리 유틸리티를 설치하기 전에 필요한 구성 정보를 확인해야 합니다.

배포 **VM**의 이름입니다

VM에 사용할 이름입니다.

**Linux KVM** 호스트의 이름입니다

Deploy 유틸리티가 설치된 Linux KVM 호스트

스토리지 풀의 이름입니다

VM 파일이 있는 스토리지 풀입니다(약 40GB 필요).

**VM**을 위한 네트워크

배포 VM이 연결된 네트워크입니다.

#### 네트워크 구성 정보(옵션)

배포 VM은 기본적으로 DHCP를 사용하여 구성됩니다. 그러나 필요한 경우 VM에 대한 네트워크 인터페이스를 수동으로 구성할 수 있습니다.

호스트 이름입니다

호스트의 이름입니다.

호스트 **IP** 주소입니다

정적 IPv4 주소입니다.

서브넷 마스크

서브네트워크 마스크는 VM이 속한 네트워크를 기반으로 합니다.

게이트웨이

기본 게이트웨이 또는 라우터

**1차 DNS** 서버

기본 도메인 이름 서버입니다.

보조 DNS 서버

보조 도메인 이름 서버입니다.

도메인 검색

사용할 검색 도메인입니다.

## 자격 증명 저장소를 사용하여 인증합니다

ONTAP Select Deploy 자격 증명 저장소는 계정 정보를 보관하는 데이터베이스 저장소입니다. Deploy는 계정 자격 증명을 사용하여 클러스터 생성 및 관리의 일부로 호스트 인증을 수행합니다. ONTAP Select 배포를 계획할 때 자격 증명 저장소가 어떻게 사용되는지 알고 있어야 합니다.



계정 정보는 AES 암호화 알고리즘 및 SHA-256 해싱 알고리즘을 사용하여 데이터베이스에 안전하게 저장됩니다.

자격 증명의 유형입니다

지원되는 자격 증명 유형은 다음과 같습니다.

- ONTAP Select 노드를 VMware ESXi에 직접 구축할 때 하이퍼바이저 호스트를 인증하는 데 사용되는 호스트입니다
- VMware vCenter에서 호스트를 관리할 때 ESXi에 ONTAP Select 노드를 구축하는 과정에서 vCenter Server를 인증하는 데 사용되는 vCenter입니다

액세스

하이퍼바이저 호스트 추가와 같은 배포를 사용하여 일반 관리 작업을 수행하는 과정에서 자격 증명 저장소에 내부적으로 액세스합니다. 웹 배포 사용자 인터페이스 및 CLI를 통해 자격 증명 저장소를 직접 관리할 수도 있습니다.

## 하이퍼바이저 호스트 고려 사항

하이퍼바이저 호스트와 관련하여 고려해야 할 몇 가지 계획 문제가 있습니다.



NetApp 지원 부서의 지시가 없는 한 ONTAP Select 가상 시스템의 구성을 직접 수정해서는 안 됩니다. 가상 시스템은 배포 관리 유틸리티를 통해서만 구성 및 수정해야 합니다. NetApp의 지원 없이 구축 유틸리티 외부에서 ONTAP Select 가상 머신을 변경하면 가상 머신에 오류가 발생하고 사용할 수 없게 될 수 있습니다.

## 하이퍼바이저와 독립적입니다

ONTAP Select와 ONTAP Select Deploy 관리 유틸리티는 모두 하이퍼바이저와 독립적입니다.

다음 하이퍼바이저는 ONTAP Select와 ONTAP Select 배포 관리 둘 다에서 지원됩니다.

- VMware ESXi
- 커널 기반 가상 머신(KVM)



지원되는 플랫폼에 대한 자세한 내용은 하이퍼바이저별 계획 정보 및 릴리스 노트를 참조하십시오.

## ONTAP Select 노드용 하이퍼바이저 및 관리 유틸리티

Deploy 관리 유틸리티와 ONTAP Select 노드 모두 가상 머신으로 실행됩니다. 배포 유틸리티에 대해 선택하는 하이퍼바이저는 ONTAP Select 노드에 대해 선택하는 하이퍼바이저와 독립적입니다. 두 가지를 페어링할 때 완벽한 유연성이 있습니다.

- VMware ESXi에서 실행되는 Deploy 유틸리티를 사용하면 VMware ESXi 또는 KVM에서 ONTAP Select 클러스터를 생성하고 관리할 수 있습니다
- KVM에서 실행되는 배포 유틸리티를 통해 VMware ESXi 또는 KVM에서 ONTAP Select 클러스터를 생성하고 관리할 수 있습니다

### 호스트당 하나 이상의 ONTAP Select 노드 인스턴스

각 ONTAP Select 노드는 전용 가상 머신으로 실행됩니다. 동일한 하이퍼바이저 호스트에서 여러 노드를 생성할 수 있으며 다음과 같은 제한이 있습니다.

- 단일 ONTAP Select 클러스터의 여러 노드를 동일한 호스트에서 실행할 수 없습니다. 특정 호스트의 모든 노드는 서로 다른 ONTAP Select 클러스터에 있는 노드여야 합니다.
- 외부 저장소를 사용해야 합니다.
- 소프트웨어 RAID를 사용하는 경우 호스트에 하나의 ONTAP Select 노드만 배포할 수 있습니다.

### 클러스터 내의 노드에 대한 하이퍼바이저 적합성 보장

ONTAP Select 클러스터 내의 모든 호스트는 하이퍼바이저 소프트웨어의 동일한 버전과 릴리즈에서 실행되어야 합니다.

### 각 호스트의 물리적 포트 수입이다

물리적 포트 1개, 2개 또는 4개를 사용하도록 각 호스트를 구성해야 합니다. 네트워크 포트를 구성할 때 유연성이 있지만 가능하면 다음 권장 사항을 따라야 합니다.

- 단일 노드 클러스터의 호스트에는 2개의 물리적 포트가 있어야 합니다.
- 다중 노드 클러스터의 각 호스트에는 4개의 물리적 포트가 있어야 합니다

### ONTAP Select를 ONTAP 하드웨어 기반 클러스터와 통합합니다

ONTAP Select 노드를 ONTAP 하드웨어 기반 클러스터에 직접 추가할 수는 없습니다. 하지만 선택적으로 ONTAP Select 클러스터와 하드웨어 기반 ONTAP 클러스터 간에 클러스터 피어링 관계를 설정할 수 있습니다.

## VMware 하이퍼바이저 환경

VMware 환경에 ONTAP Select 배포 유틸리티를 설치하기 전에 고려해야 하는 VMware 환경 관련 몇 가지 요구 사항과 제한 사항이 있습니다.

### ESXi 호스트 서버 하드웨어 요구 사항

ESXi 하이퍼바이저 호스트가 충족해야 하는 최소 리소스 요구 사항은 몇 가지가 있습니다. ONTAP Select가 구축된 호스트가 다음과 같은 기본 요구 사항을 충족하는지 확인해야 합니다.

- ESXi 서버:
  - 하드웨어 및 소프트웨어는 64비트여야 합니다
  - ONTAP Select 노드에 대해 정의된 것과 동일한 지원 버전을 준수해야 합니다
- 가상 CPU 2개

- 가상 메모리(4GB)
- 스토리지(40GB)
- DHCP 활성화(고정 IP 주소를 할당할 수도 있음)

#### 네트워크 연결

ONTAP Select Deploy 가상 머신 네트워크 인터페이스가 구성되어 있고 관리 IP 주소가 하나만 있는지 확인해야 합니다. DHCP를 사용하여 동적으로 IP 주소를 할당하거나 고정 IP 주소를 수동으로 구성할 수 있습니다.

구축 결정에 따라 구축 VM은 vCenter Server, ESXi 하이퍼바이저 호스트 및 관리하는 ONTAP Select 노드에 연결할 수 있어야 합니다. 필요한 트래픽을 허용하도록 방화벽을 구성해야 합니다.

Deploy는 VMware VIX API를 사용하여 vCenter 서버 및 ESXi 호스트와 통신합니다. 처음에는 TCP 포트 443에서 SSL을 통한 SOAP 연결을 설정합니다. 이 후 포트 902에서 SSL을 사용하여 연결이 열립니다. 또한 deploy는 ping 명령을 실행하여 지정한 IP 주소에 ESXi 호스트가 있는지 확인합니다.

Deploy는 다음 프로토콜을 사용하여 ONTAP Select 노드 및 클러스터 관리 IP 주소와 통신할 수 있어야 합니다.

- ping 명령(ICMP)
- SSH(포트 22)
- SSL(포트 443)

#### IP 버전 4 지원

ONTAP Select 배포는 IP 버전 4(IPv4)만 지원합니다. IP 버전 6(IPv6)은 지원되지 않습니다. 이러한 제한은 다음과 같은 방법으로 ONTAP Select에 영향을 줍니다.

- 가상 시스템 배포의 관리 LIF에 IPv4 주소를 할당해야 합니다.
- ONTAP LIF에서 IPv6을 사용하도록 구성된 ONTAP Select 노드를 구축할 수 없습니다.

## 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.