



## 고가용성 쌍 Cloud Volumes ONTAP

NetApp  
June 07, 2022

# 목차

- 고가용성 쌍 ..... 1
  - Azure의 고가용성 쌍 ..... 1
  - 테이크오버 중에 작업을 사용할 수 없습니다..... 4

# 고가용성 쌍

## Azure의 고가용성 쌍

Cloud Volumes ONTAP HA(고가용성) 쌍은 클라우드 환경에서 장애가 발생할 경우 엔터프라이즈급 안정성과 지속적인 운영을 제공합니다. Azure에서 스토리지는 두 노드 간에 공유됩니다.

### HA 구성 요소

Azure의 Cloud Volumes ONTAP HA 구성에는 다음과 같은 구성요소가 포함됩니다.



Cloud Manager가 사용자를 위해 배포하는 Azure 구성요소에 대한 다음 정보를 확인하십시오.

#### Azure 표준 로드 밸런서

로드 밸런서는 Cloud Volumes ONTAP HA 쌍에 대한 들어오는 트래픽을 관리합니다.

#### 가용성 설정

Azure 가용성 집합은 Cloud Volumes ONTAP 노드의 논리적 그룹입니다. Availability Set는 노드가 서로 다른 장애 상태를 유지하도록 하고 도메인을 업데이트하여 이중화 및 가용성을 제공합니다. ["Azure 문서의 가용성 집합에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

## 디스크

고객 데이터는 프리미엄 스토리지 페이지 Blob에 있습니다. 각 노드는 다른 노드의 스토리지에 액세스할 수 있습니다. 이 경우 추가 스토리지도 필요합니다 **"부팅, 루트 및 코어 데이터"**.

## 스토리지 계정

- 관리되는 디스크에는 하나의 스토리지 계정이 필요합니다.
- 스토리지 계정당 디스크 용량 제한에 도달했으므로 프리미엄 스토리지 페이지 Blob에 하나 이상의 스토리지 계정이 필요합니다.

**"Azure 문서: 스토리지 계정의 Azure 스토리지 확장성 및 성능 목표"**.

- Azure Blob 저장소에 데이터를 계층화하려면 하나의 스토리지 계정이 필요합니다.
- Cloud Volumes ONTAP 9.7부터 Cloud Manager가 HA Pair용으로 생성하는 스토리지 계정은 범용 v2 스토리지 계정입니다.
- 작업 환경을 생성할 때 Cloud Volumes ONTAP 9.7 HA 쌍에서 Azure 스토리지 계정으로 HTTPS 연결을 설정할 수 있습니다. 이 옵션을 설정하면 쓰기 성능에 영향을 줄 수 있습니다. 작업 환경을 만든 후에는 설정을 변경할 수 없습니다.

## RPO 및 RTO

HA 구성을 사용하면 다음과 같이 데이터의 고가용성을 유지할 수 있습니다.

- 복구 지점 목표(RPO)는 0초입니다. 데이터는 데이터 손실 없이 트랜잭션 측면에서 일관적입니다.
- 복구 시간 목표(RTO)는 60초입니다. 정전이 발생할 경우 60초 이내에 데이터를 사용할 수 있어야 합니다.

## 스토리지 테이크오버 및 반환

물리적 ONTAP 클러스터와 마찬가지로 Azure HA 쌍의 스토리지가 노드 간에 공유됩니다. 파트너의 스토리지에 연결하면 각 노드가 \_Takeover\_가 발생한 경우 다른 노드의 스토리지에 액세스할 수 있습니다. 네트워크 경로 페일오버 메커니즘을 통해 클라이언트 및 호스트가 정상 작동하는 노드와 계속 통신할 수 있습니다. 노드가 다시 온라인 상태가 되면 PARTNER\_에서 BACK\_STORAGE를 제공합니다.

NAS 구성의 경우 장애가 발생할 경우 데이터 IP 주소가 HA 노드 간에 자동으로 마이그레이션됩니다.

iSCSI의 경우 Cloud Volumes ONTAP는 다중 경로 I/O(MPIO) 및 ALUA(Asymmetric Logical Unit Access)를 사용하여 능동 최적화 경로와 최적화되지 않은 경로 간의 경로 페일오버를 관리합니다.



ALUA를 지원하는 특정 호스트 구성에 대한 자세한 내용은 ["NetApp 상호 운용성 매트릭스 툴"](#) 및 호스트 운영 체제용 Host Utilities 설치 및 설정 설명서를 참조하십시오.

스토리지 테이크오버, 재동기화 및 반환은 기본적으로 모두 자동으로 수행됩니다. 사용자 작업이 필요하지 않습니다.

## 구성 스토리지

HA 쌍을 액티브-액티브 구성으로 사용할 수 있으며, 두 노드에서 클라이언트에 데이터를 제공하거나 액티브-패시브 구성으로 사용할 수 있습니다. 이 구성에서는 패시브 노드가 액티브 노드의 스토리지를 인계받은 경우에만 데이터 요청에 응답합니다.

## 테이크오버 중에 작업을 사용할 수 없습니다

HA 쌍의 노드를 사용할 수 없는 경우 다른 노드는 파트너에게 지속적인 데이터 서비스를 제공하는 데이터를 제공합니다. 이를 `_storage takeover_`라고 합니다. 스토리지 반환이 완료될 때까지 몇 가지 작업을 사용할 수 없습니다.



HA 쌍의 노드를 사용할 수 없는 경우 Cloud Manager의 작업 환경 상태는 `_Degraded_`입니다.

스토리지 테이크오버 중에 Cloud Manager에서 다음 작업을 수행할 수 없습니다.

- 지원 등록
- 사용권 변경
- 인스턴스 또는 VM 유형 변경
- 쓰기 속도 변경
- CIFS 설정
- 구성 백업의 위치 변경
- 클러스터 암호 설정
- 디스크 및 애그리게이트 관리(고급 할당)

이러한 작업은 스토리지 반환이 완료되고 작업 환경의 상태가 정상으로 돌아온 후에 다시 사용할 수 있습니다.

## 저작권 정보

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떤 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 그래픽, 전자적 또는 기계적 수단(사진 복사, 레코딩 등)으로도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이 전자 검색 시스템에 저장 또는 저장.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지 사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 "있는 그대로" 제공되며 상품성 및 특정 목적에 대한 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여 이에 제한되지 않고, 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 또는 파생적 손해(소계 물품 또는 서비스의 조달, 사용 손실, 데이터 또는 수익 손실, 계약, 엄격한 책임 또는 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)에 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이는 이러한 손해의 가능성을 사전에 알고 있던 경우에도 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 구입의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허 또는 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 미국 출원 중인 특허로 보호됩니다.

권리 제한 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.277-7103(1988년 10월) 및 FAR 52-227-19(1987년 6월)의 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어의 권리(Rights in Technical Data and Computer Software) 조항의 하위 조항 (c)(1)(ii)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

## 상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 에 나열된 마크는 NetApp에 있습니다 <http://www.netapp.com/TM> 는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.