



# ONTAP 9의 S3 지원에 대해 알아보십시오

## ONTAP 9

NetApp  
April 13, 2024

# 목차

ONTAP 9의 S3 지원에 대해 알아보십시오 .....	1
S3 구성 개요 .....	1
있습니다 .....	2
사용 사례 .....	3

# ONTAP 9의 S3 지원에 대해 알아보십시오

## S3 구성 개요

ONTAP 9.8부터 ONTAP 클러스터에서 ONTAP S3(Simple Storage Service) 오브젝트 스토리지 서버를 활성화할 수 있습니다.

ONTAP은 S3 오브젝트 스토리지를 지원하기 위한 두 가지 사내 사용 사례 시나리오를 지원합니다.

- 로컬 클러스터(로컬 버킷에 계층화) 또는 원격 클러스터(클라우드 계층)의 버킷에 대한 FabricPool 계층
- S3 클라이언트 애플리케이션이 로컬 클러스터 또는 원격 클러스터의 버킷에 액세스합니다.

ONTAP 9.14.1부터 MetroCluster IP 및 FC 구성의 미러링되거나 미러링되지 않은 애그리게이트에서 SVM에서 S3 오브젝트 스토리지 서버를 사용하도록 설정할 수 있습니다.

ONTAP 9.12.1부터 MetroCluster IP 구성의 미러링되지 않은 Aggregate에서 SVM에서 S3 오브젝트 스토리지 서버를 활성화할 수 있습니다. MetroCluster IP 구성에서 미러링되지 않은 애그리게이트의 제한에 대한 자세한 내용은 를 참조하십시오 "[미러링되지 않은 애그리게이트의 고려 사항](#)".

다음과 같은 방법으로 S3 오브젝트 스토리지를 구성하려면 다음 절차를 따라야 합니다.

- ONTAP을 실행 중인 기존 클러스터에서 S3 오브젝트 스토리지를 제공하려고 합니다.

ONTAP S3는 추가 하드웨어 및 관리 없이 기존 클러스터에서 S3 기능을 원하는 경우에 적합합니다. 하지만 NetApp StorageGRID 소프트웨어는 계속해서 NetApp의 오브젝트 스토리지 솔루션입니다. 자세한 내용은 를 참조하십시오 "[StorageGRID 설명서](#)".

- SVM 관리자 권한이 아닌 클러스터 관리자 권한이 있습니다.

## System Manager 및 ONTAP CLI를 사용하는 S3 구성

System Manager 및 ONTAP CLI를 사용하여 ONTAP S3를 구성 및 관리할 수 있습니다. System Manager를 사용하여 S3를 활성화하고 버킷을 생성할 때 ONTAP은 단순한 구성을 위한 모범 사례 기본값을 선택합니다. 구성 매개 변수를 지정해야 하는 경우 ONTAP CLI를 사용할 수도 있습니다. CLI에서 S3 서버 및 버킷을 구성할 경우에도 원하는 경우 System Manager로 관리하거나 그 반대로 구성할 수 있습니다.

System Manager를 사용하여 S3 버킷을 생성하는 경우, ONTAP은 시스템에서 가장 가용성이 높은 기본 성능 서비스 수준을 구성합니다. 예를 들어, AFF 시스템에서 기본 설정은 \* Extreme \* 입니다. 성능 서비스 수준은 사전 정의된 QoS(Quality of Service) 정책 그룹입니다. 기본 서비스 수준 대신 사용자 지정 QoS 정책 그룹 또는 정책 그룹을 지정할 수 있습니다.

사전 정의된 적응형 QoS 정책 그룹은 다음과 같습니다.

- \* Extreme \*: 가장 낮은 지연 시간과 최고의 성능을 기대하는 애플리케이션에 사용됩니다.
- \* 성능 \*: 성능 요구사항 및 지연 시간이 중간 정도인 애플리케이션에 사용됩니다.
- \* 가치 \*: 처리량과 용량이 지연 시간보다 더 중요한 애플리케이션에 사용됩니다.
- \* 사용자 정의 \*: 사용자 정의 QoS 정책을 지정하거나 QoS 정책을 지정하지 않습니다.

계층화에 \* 사용을 선택하면 성능 서비스 수준이 선택되지 않으며 시스템은 계층형 데이터에 대해 최적의 성능을 갖춘 저비용 미디어를 선택합니다.

참고 항목: "적응형 QoS 정책 그룹을 사용합니다".

ONTAP은 가장 적합한 디스크가 있는 로컬 계층에서 이 버킷을 프로비저닝하려고 시도하여 선택한 서비스 수준을 충족시킵니다. 그러나 버킷에 포함할 디스크를 지정해야 하는 경우 로컬 계층(애그리게이트)을 지정하여 CLI에서 S3 오브젝트 스토리지를 구성하는 것이 좋습니다. CLI에서 S3 서버를 구성할 경우에도 원할 경우 System Manager로 관리할 수 있습니다.

버킷에 사용할 애그리게이트를 지정할 수 있는 기능은 CLI를 통해서만 지정할 수 있습니다.

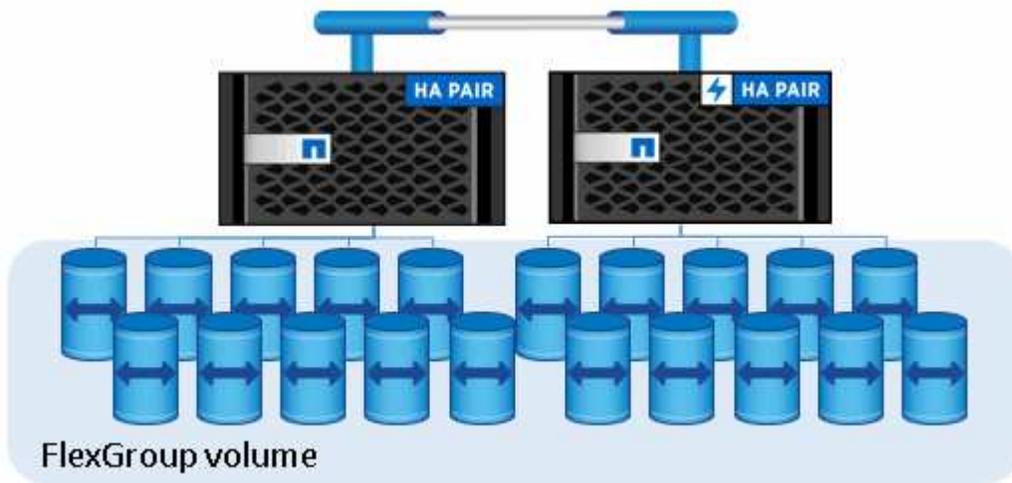
## Cloud Volumes ONTAP에서 S3 버킷 구성

Cloud Volumes ONTAP에서 버킷 서비스를 제공하려면 기본 애그리게이트를 수동으로 선택하여 해당 애그리게이트가 하나의 노드만 사용하는지 확인하는 것이 좋습니다. 두 노드의 애그리게이트를 사용하면 지리적으로 서로 분리되어 있는 가용성 영역에 노드가 있기 때문에 지연 시간 문제가 발생하기 때문에 성능에 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 Cloud Volumes ONTAP 환경에서는 이 작업을 수행해야 합니다 [CLI에서 S3 버킷을 구성합니다](#).

그렇지 않으면 Cloud Volumes ONTAP의 S3 서버가 사내 환경과 Cloud Volumes ONTAP에서 동일하게 구성 및 관리됩니다.

## 있습니다

ONTAP에서 버킷의 기본 아키텍처는 FlexGroup 볼륨입니다. 이는 여러 개의 구성 멤버 볼륨으로 이루어진 단일 네임스페이스이지만 단일 볼륨으로 관리됩니다.

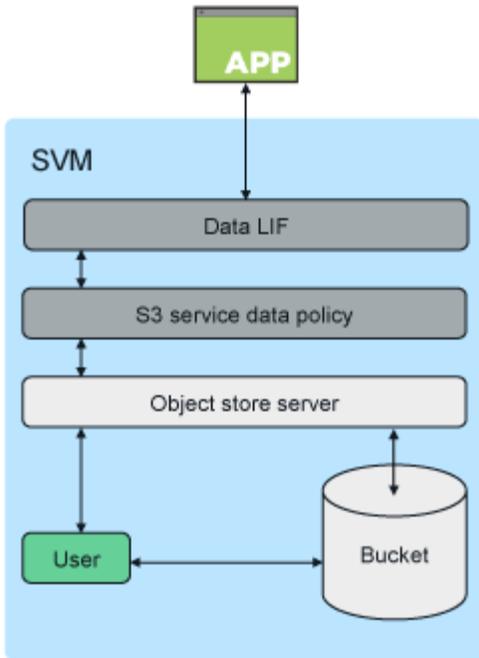


버킷은 기본 하드웨어의 물리적 최대값에 의해서만 제한되며, 아키텍처 최대값은 더 높아질 수 있습니다. 버킷은 FlexGroup의 탄력적인 크기 조정을 활용하여 공간이 부족한 경우 FlexGroup 볼륨의 구성요소를 자동으로 늘릴 수 있습니다. FlexGroup 볼륨당 1,000개의 버킷 또는 FlexGroup 볼륨 용량의 1/3의 제한이 있습니다(버킷 단위의 데이터 증가를 고려함).



S3 버킷을 포함하는 FlexGroup 볼륨에는 NAS 또는 SAN 프로토콜 액세스가 허용되지 않습니다.

버킷에 대한 액세스는 승인된 사용자 및 클라이언트 애플리케이션을 통해 제공됩니다.



## 사용 사례

ONTAP S3 서비스에 대한 클라이언트 액세스에는 다음과 같은 세 가지 주요 사용 사례가 있습니다.

- ONTAP S3를 원격 FabricPool 용량(클라우드) 계층으로 사용하는 ONTAP 시스템의 경우  
용량 계층(\_cold\_data)을 포함하는 S3 서버 및 버킷이 성능 계층(\_hot\_data)과 다른 클러스터에 있습니다.
- ONTAP S3를 로컬 FabricPool 계층으로 사용하는 ONTAP 시스템의 경우  
용량 계층을 포함하는 S3 서버와 버킷이 성능 계층과 동일한 클러스터에 있지만 다른 HA 쌍에 있습니다.
- 외부 S3 클라이언트 애플리케이션  
ONTAP S3는 비NetApp 시스템에서 실행되는 S3 클라이언트 애플리케이션을 지원합니다.

HTTPS를 사용하여 ONTAP S3 버킷에 대한 액세스를 제공하는 모범 사례입니다. HTTPS가 활성화된 경우 SSL/TLS와의 올바른 통합을 위해 보안 인증서가 필요합니다. 그런 다음 ONTAP S3를 사용하여 사용자를 인증하고 ONTAP S3 내의 작업에 대한 사용자의 액세스 권한을 사용자에게 부여하는 클라이언트 사용자 "액세스 및 비밀 키가 필요합니다. 또한 클라이언트 응용 프로그램은 서버를 인증하고 클라이언트와 서버 간의 보안 연결을 생성할 수 있도록 루트 CA 인증서(ONTAP S3 서버의 서명된 인증서)에 대한 액세스 권한이 있어야 합니다.

사용자는 S3 기반 SVM 내에서 생성되고, 액세스 권한을 버킷 또는 SVM 레벨에서 제어할 수 있습니다. 즉, SVM 내에서 하나 이상의 버킷에 대한 액세스를 허용할 수 있습니다.

HTTPS는 ONTAP S3 서버에서 기본적으로 활성화됩니다. 클라이언트 액세스에 대해 HTTPS를 비활성화하고 HTTP를 활성화할 수 있으며, 이 경우 CA 인증서를 사용한 인증이 필요하지 않습니다. 그러나 HTTP가 활성화되고 HTTPS가 비활성화되면 ONTAP S3 서버와의 모든 통신이 일반 텍스트로 네트워크를 통해 전송됩니다.

자세한 내용은 을 참조하십시오 "[기술 보고서: ONTAP 모범 사례의 S3](#)"

관련 정보

"FlexGroup 볼륨 관리"

## 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 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.