



클러스터 및 클러스터 개체 상태를 관리하고  
모니터링합니다.

Active IQ Unified Manager

NetApp  
May 15, 2026

# 목차

클러스터 및 클러스터 개체 상태 관리 및 모니터링 .....	1
클러스터 모니터링 이해하기 .....	1
노드 루트 볼륨 이해 .....	1
노드 루트 집계에 대한 이벤트 및 임계값 이해 .....	1
정족수와 엡실론을 이해하세요 .....	1
클러스터 목록 및 세부 정보 보기 .....	2
MetroCluster 구성에서 클러스터의 상태를 확인합니다. ....	3
FC 구성을 통해 MetroCluster 에서 클러스터 상태 확인 .....	3
IP 구성을 통한 MetroCluster 에서 클러스터 상태 확인 .....	4
모든 SAN 어레이 클러스터의 상태 및 용량 상태를 확인합니다. ....	5
노드 목록 및 세부 정보 보기 .....	5
계약 갱신을 위한 하드웨어 인벤토리 보고서 생성 .....	6
저장소 VM 목록 및 세부 정보 보기 .....	6
집계 목록 및 세부 정보 보기 .....	7
FabricPool 용량 정보 보기 .....	8
스토리지 풀 세부 정보 보기 .....	9
볼륨 목록 및 세부 정보 보기 .....	10
NFS 공유에 대한 세부 정보 보기 .....	10
SMB/CIFS 주식에 대한 세부 정보 보기 .....	11
스냅샷 복사본 목록 보기 .....	12
스냅샷 사본 삭제 .....	12
스냅샷 복사본에 대한 회수 가능 공간 계산 .....	13
클러스터 객체 창 및 대화 상자 설명 .....	14

# 클러스터 및 클러스터 개체 상태 관리 및 모니터링

Unified Manager는 주기적 API 쿼리와 데이터 수집 엔진을 사용하여 클러스터에서 데이터를 수집합니다. Unified Manager 데이터베이스에 클러스터를 추가하면 이러한 클러스터의 가용성 및 용량 위험을 모니터링하고 관리할 수 있습니다.

## 클러스터 모니터링 이해하기

Unified Manager 데이터베이스에 클러스터를 추가하여 CPU 사용률, 인터페이스 통계, 여유 디스크 공간, Qtree 사용률, 새시 환경 등의 가용성, 용량 및 기타 세부 정보를 모니터링할 수 있습니다.

상태가 비정상적이거나 사전 정의된 임계값을 초과하면 이벤트가 생성됩니다. 이렇게 구성된 경우 Unified Manager는 이벤트로 인해 경고가 발생할 때 지정된 수신자에게 알림을 보냅니다.

### 노드 루트 볼륨 이해

Unified Manager를 사용하여 노드 루트 볼륨을 모니터링할 수 있습니다. 가장 좋은 방법은 노드 루트 볼륨에 노드가 다운되는 것을 방지할 만큼 충분한 용량이 있어야 한다는 것입니다.

노드 루트 볼륨의 사용된 용량이 전체 노드 루트 볼륨 용량의 80%를 초과하면 노드 루트 볼륨 공간이 거의 가득 찼습니다. 이벤트가 생성됩니다. 이벤트에 대한 알림을 구성하여 알림을 받을 수 있습니다. ONTAP 시스템 관리자나 ONTAP CLI를 사용하여 노드가 다운되는 것을 방지하기 위한 적절한 조치를 취할 수 있습니다.



클러스터가 ONTAP 9.14.1 버전 이상을 실행하는 경우 노드 루트 볼륨 모니터링 기능을 사용할 수 없습니다.

### 노드 루트 집계에 대한 이벤트 및 임계값 이해

Unified Manager를 사용하여 노드 루트 집계를 모니터링할 수 있습니다. 노드가 중단되는 것을 방지하기 위해 루트 집계에서 루트 볼륨을 두껍게 프로비저닝하는 것이 가장 좋은 방법입니다.

기본적으로 루트 집계에 대한 용량 및 성능 이벤트는 생성되지 않습니다. 또한 Unified Manager에서 사용하는 임계값은 노드 루트 집계에 적용할 수 없습니다. 이러한 이벤트 생성에 대한 설정을 수정할 수 있는 사람은 기술 지원 담당자뿐입니다. 기술 지원 담당자가 설정을 수정하면 용량 임계값이 노드 루트 집계에 적용됩니다.

ONTAP 시스템 관리자나 ONTAP CLI를 사용하여 노드가 중단되는 것을 방지하기 위한 적절한 조치를 취할 수 있습니다.



클러스터가 ONTAP 9.14.1 버전 이상을 실행하는 경우 노드 루트 집계 모니터링 기능을 사용할 수 없습니다.

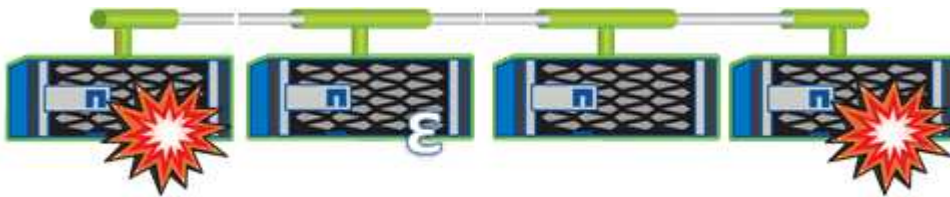
### 정족수와 엡실론을 이해하세요

쿼럼과 엡실론은 클러스터의 상태와 기능을 측정하는 중요한 척도이며, 이를 통해 클러스터가 잠재적인 통신 및 연결 문제를 어떻게 해결하는지 알 수 있습니다.

\_쿼럼\_은 클러스터가 완벽하게 기능하기 위한 전제 조건입니다. 클러스터가 쿼럼에 속하면 노드의 과반수가 정상적이면서 서로 통신할 수 있습니다. 쿼럼이 손실되면 클러스터는 정상적인 클러스터 작업을 수행할 수 없게 됩니다. 모든 노드가 집합적으로 데이터에 대한 단일 뷰를 공유하기 때문에 한 번에 하나의 노드 컬렉션만 쿼럼을 가질 수 있습니다. 따라서 통신하지 않는 두 노드가 서로 다른 방식으로 데이터를 수정하도록 허용되면 더 이상 데이터를 단일 데이터 뷰로 조정할 수 없습니다.

클러스터의 각 노드는 하나의 노드 마스터를 선출하는 투표 프로토콜에 참여합니다. 나머지 노드는 모두 보조 노드입니다. 마스터 노드는 클러스터 전체에서 정보를 동기화하는 역할을 합니다. 정족수가 형성되면 지속적인 투표를 통해 유지됩니다. 마스터 노드가 오프라인이 되고 클러스터가 여전히 쿼럼에 있는 경우 온라인 상태를 유지하는 노드에 의해 새 마스터가 선출됩니다.

짝수의 노드가 있는 클러스터에서는 동점이 발생할 가능성이 있으므로, 한 노드는 엡실론이라는 추가적인 분수 투표 가중치를 갖습니다. 대규모 클러스터의 두 개의 동일한 부분 사이의 연결이 끊어지면 epsilon을 포함하는 노드 그룹은 모든 노드가 정상이라고 가정하고 쿼럼을 유지합니다. 예를 들어, 다음 그림은 두 개의 노드에 장애가 발생한 4개 노드 클러스터를 보여줍니다. 그러나 살아남은 노드 중 하나가 엡실론을 보유하고 있기 때문에 건강한 노드의 단순 과반수가 없더라도 클러스터는 정족수를 유지합니다.



클러스터가 생성되면 Epsilon이 자동으로 첫 번째 노드에 할당됩니다. 엡실론을 보유한 노드가 비정상 상태가 되거나, 고가용성 파트너를 인수하거나, 고가용성 파트너에게 인수되는 경우, 엡실론은 다른 HA 쌍의 정상 노드에 자동으로 재할당됩니다.

노드를 오프라인으로 전환하면 클러스터가 쿼럼에 남는 능력에 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 ONTAP 클러스터를 쿼럼에서 제외하거나 쿼럼 손실 직전까지 클러스터를 중단시키는 작업을 시도하는 경우 경고 메시지를 발행합니다. 고급 권한 수준에서 `cluster quorum-service options modify` 명령을 사용하여 쿼럼 경고 메시지를 비활성화할 수 있습니다.

일반적으로 클러스터 노드 간에 안정적인 연결이 있다고 가정하면, 더 큰 클러스터가 더 작은 클러스터보다 더 안정적입니다. 24개 노드로 구성된 클러스터에서는 절반의 노드와 엡실론의 단순 과반수라는 정족수 요건을 유지하는 것이 2개 노드로 구성된 클러스터보다 쉽습니다.

2노드 클러스터는 쿼럼을 유지하는 데 있어 몇 가지 고유한 과제를 안고 있습니다. 2노드 클러스터는 클러스터 HA를 사용하는데, 여기서는 어느 노드도 엡실론을 보유하지 않습니다. 대신 두 노드가 지속적으로 폴링되어 한 노드가 실패하더라도 다른 노드가 데이터에 대한 전체 읽기-쓰기 액세스 권한과 논리적 인터페이스 및 관리 기능에 대한 액세스 권한을 갖도록 보장합니다.

## 클러스터 목록 및 세부 정보 보기

상태: 모든 클러스터 보기를 사용하면 클러스터 인벤토리를 볼 수 있습니다. 용량: 모든 클러스터 보기를 사용하면 모든 클러스터의 저장 용량과 활용도에 대한 요약 정보를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

클러스터/상태 세부 정보 페이지를 사용하면 클러스터 상태, 용량, 구성, LIF, 노드, 클러스터 내 디스크 등 개별 클러스터에 대한 세부 정보를 볼 수도 있습니다.

상태: 모든 클러스터 보기, 용량: 모든 클러스터 보기 및 클러스터/상태 세부 정보 페이지의 세부 정보는 스토리지를 계획하는 데 도움이 됩니다. 예를 들어, 새로운 집계를 프로비저닝하기 전에 상태: 모든 클러스터 보기에서 특정 클러스터를 선택하고 용량 세부 정보를 얻어 클러스터에 필요한 공간이 있는지 확인할 수 있습니다.

#### 단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 저장소 > \*클러스터\*를 클릭합니다.
2. 보기 메뉴에서 상태: 모든 클러스터 보기를 선택하여 상태 정보를 보거나, 용량: 모든 클러스터 보기를 선택하여 모든 클러스터의 저장 용량 및 활용도에 대한 세부 정보를 봅니다.
3. 클러스터 이름을 클릭하면 클러스터/상태 세부 정보 페이지에서 클러스터의 전체 세부 정보를 볼 수 있습니다.

#### 관련 정보

- ["클러스터/상태 세부 정보 페이지"](#)
- ["성능: 모든 클러스터 보기"](#)
- ["MetroCluster 구성 모니터링"](#)
- ["클러스터 및 스토리지 VM의 보안 상태 보기"](#)
- ["어떤 보안 기준이 평가되고 있습니까?"](#)

## MetroCluster 구성에서 클러스터의 상태를 확인합니다.

Active IQ Unified Manager (Unified Manager)를 사용하면 MetroCluster over FC 및 MetroCluster over IP 구성에서 클러스터와 해당 구성 요소의 운영 상태를 확인할 수 있습니다. Unified Manager에서 감지한 성능 이벤트에 클러스터가 관련된 경우 상태를 통해 하드웨어 또는 소프트웨어 문제가 이벤트에 영향을 미쳤는지 여부를 확인하는 데 도움이 될 수 있습니다.

#### 시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- MetroCluster 구성에 대한 성능 이벤트를 분석하고 관련 클러스터의 이름을 얻었을 것입니다.
- FC 및 IP를 통한 MetroCluster 구성의 두 클러스터는 모두 동일한 Unified Manager 인스턴스에서 모니터링되어야 합니다.

## FC 구성을 통해 MetroCluster 에서 클러스터 상태 확인

FC 구성을 통한 MetroCluster 에서 클러스터 상태를 확인하려면 다음 단계를 따르세요.

#### 단계

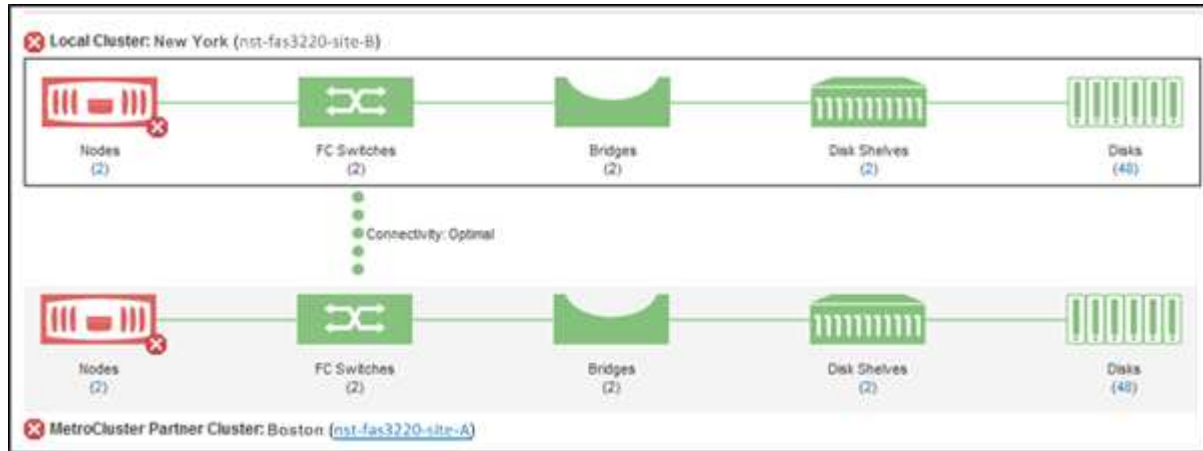
1. 왼쪽 탐색 창에서 \*이벤트 관리\*를 클릭하여 이벤트 목록을 표시합니다.
2. 필터 패널에서 소스 유형 카테고리 아래에 있는 모든 MetroCluster 필터를 선택합니다. 모든 MetroCluster 구성에 대해 환경에서 발생한 모든 이벤트를 볼 수 있습니다.
3. MetroCluster 이벤트 옆에 있는 클러스터 이름을 클릭합니다.



MetroCluster 이벤트가 표시되지 않으면 검색 창을 사용하여 FC 구성을 통한 MetroCluster 와 관련된 이벤트에 관련된 클러스터 이름을 검색할 수 있습니다.

상태: 모든 클러스터 보기에는 이벤트에 대한 자세한 정보가 표시됩니다.

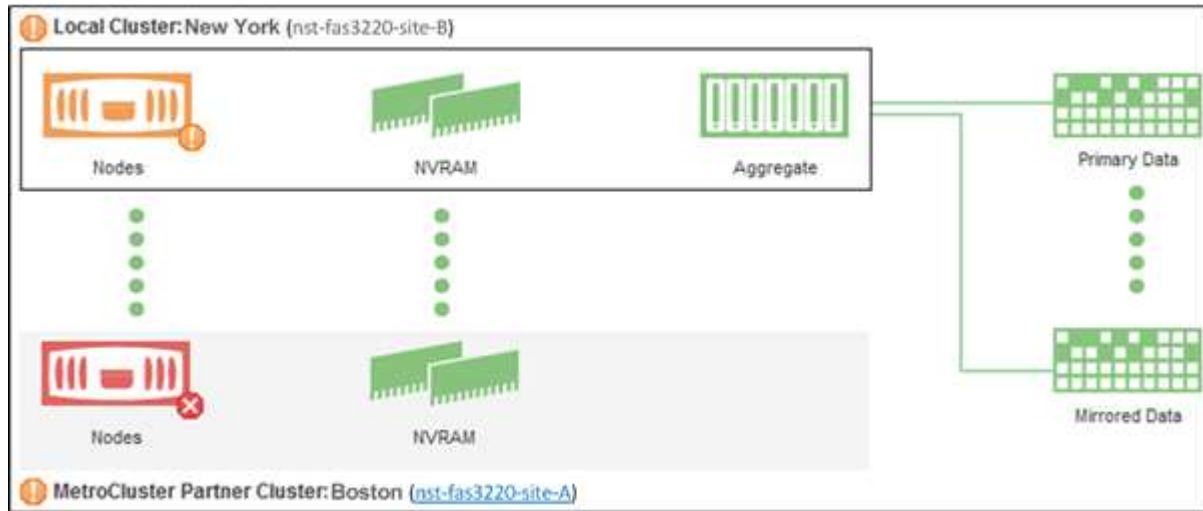
4. 선택한 클러스터와 파트너 클러스터 간 연결 상태를 표시하려면 \* MetroCluster Connectivity\* 탭을 선택합니다.



이 예에서는 로컬 클러스터와 파트너 클러스터의 이름과 구성 요소가 표시됩니다. 노란색 또는 빨간색 아이콘은 강조 표시된 구성 요소의 상태 이벤트를 나타냅니다. 연결 아이콘은 클러스터 간의 링크를 나타냅니다. 마우스 커서를 아이콘에 대면 이벤트 정보가 표시되고, 아이콘을 클릭하면 이벤트가 표시됩니다. 두 클러스터 중 하나의 상태 문제가 성능 이벤트에 영향을 미칠 수 있습니다.

Unified Manager는 클러스터 간 링크의 NVRAM 구성 요소를 모니터링합니다. 로컬 또는 파트너 클러스터의 FC 스위치 아이콘이나 연결 아이콘이 빨간색인 경우 링크 상태 문제로 인해 성능 이벤트가 발생했을 수 있습니다.

5. \* MetroCluster 복제\* 탭을 선택합니다.



이 예에서 로컬 또는 파트너 클러스터의 NVRAM 아이콘이 노란색이나 빨간색이면 NVRAM에 대한 상태 문제로 인해 성능 이벤트가 발생했을 수 있습니다. 페이지에 빨간색이나 노란색 아이콘이 없는 경우 파트너 클러스터의 성능 문제로 인해 성능 이벤트가 발생했을 수 있습니다.

## IP 구성을 통한 MetroCluster 에서 클러스터 상태 확인

IP 구성을 통한 MetroCluster 에서 클러스터 상태를 확인하려면 다음 단계를 따르세요.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 \*이벤트 관리\*를 클릭하여 이벤트 목록을 표시합니다.
2. 필터 패널의 소스 유형 카테고리에서 다음을 선택합니다. MetroCluster Relationship 필터. 모든 MetroCluster 구성에 대해 환경에서 발생한 모든 이벤트를 볼 수 있습니다.



보고된 MetroCluster 이벤트를 볼 수 없는 경우 검색 창을 사용하여 IP 구성을 통한 MetroCluster와 관련된 이벤트에 연루된 클러스터의 이름으로 검색할 수 있습니다.

3. 해당 MetroCluster 이벤트 옆에 있는 클러스터 이름을 클릭합니다. 클러스터 페이지에 해당 클러스터의 세부 정보가 표시됩니다. 건강 문제 판별에 대한 정보는 다음을 참조하세요. ["IP 구성을 통한 MetroCluster의 연결 문제 모니터링"](#).

## 모든 SAN 어레이 클러스터의 상태 및 용량 상태를 확인합니다.

클러스터 인벤토리 페이지를 사용하면 모든 SAN 어레이 클러스터의 상태와 용량 상태를 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

모든 SAN 어레이 클러스터에 대한 개요 정보는 상태: 모든 클러스터 보기 및 용량: 모든 클러스터 보기에서 볼 수 있습니다. 또한 클러스터/상태 세부 정보 페이지에서 세부 정보를 볼 수 있습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 저장소 > \*클러스터\*를 클릭합니다.
2. 상태: 모든 클러스터 보기에 "개성" 열이 표시되는지 확인하거나 표시/숨기기 컨트롤을 사용하여 추가하세요.  
이 열에는 모든 SAN 어레이 클러스터에 대한 "모든 SAN 어레이"가 표시됩니다.
3. 정보를 검토하세요.
4. 해당 클러스터의 저장 용량에 대한 정보를 보려면 용량: 모든 클러스터 보기를 선택하세요.
5. 해당 클러스터의 상태 및 저장 용량에 대한 자세한 정보를 보려면 All SAN Array 클러스터의 이름을 클릭하세요.

클러스터/상태 세부 정보 페이지의 상태, 용량 및 노드 탭에서 세부 정보를 확인하세요.

## 노드 목록 및 세부 정보 보기

클러스터의 노드 목록을 보려면 Health: All Nodes 보기를 사용하세요. 클러스터/상태 세부 정보 페이지를 사용하면 모니터링되는 클러스터에 속한 노드에 대한 자세한 정보를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

노드 상태, 노드가 포함된 클러스터, 집계 용량 세부 정보(사용됨 및 총 용량), 원시 용량 세부 정보(사용 가능, 예비 및 총 용량)와 같은 세부 정보를 볼 수 있습니다. HA 쌍, 디스크 헬프, 포트에 대한 정보도 얻을 수 있습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 저장소 > \*노드\*를 클릭합니다.
2. 상태: 모든 노드 보기에서 세부 정보를 보려는 노드를 클릭합니다.

선택한 노드에 대한 자세한 정보는 클러스터/상태 세부 정보 페이지에 표시됩니다. 왼쪽 창에는 HA 쌍 목록이 표시됩니다. 기본적으로 HA 세부 정보가 열려 있으며, 선택한 HA 쌍과 관련된 HA 상태 세부 정보와 이벤트가 표시됩니다.

3. 노드에 대한 다른 세부 정보를 보려면 적절한 작업을 수행하세요.

보려면...	딸깍 하는 소리...
디스크 선반에 대한 세부 정보	디스크 선반.
항만 관련 정보	항구.

자세한 내용은 다음을 참조하세요.

- ["성능: 모든 노드 보기"](#)
- ["노드 및 집계 가능한 IOPS 값 보기"](#)
- ["노드 및 집계 성능 용량 사용 값 보기"](#)

## 계약 갱신을 위한 하드웨어 인벤토리 보고서 생성

하드웨어 모델 번호 및 일련 번호, 디스크 유형 및 개수, 설치된 라이선스 등 클러스터 및 노드 정보의 전체 목록이 포함된 보고서를 생성할 수 있습니다. 이 보고서는 NetAppActive IQ 플랫폼에 연결되지 않은 보안 사이트("다크" 사이트) 내에서 계약을 갱신하는 데 유용합니다.

시작하기 전에

운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 저장소 > \*노드\*를 클릭합니다.
2. 상태: 모든 노드 보기 또는 성능: 모든 노드 보기로 이동합니다.
3. 보고서 > \* > 하드웨어 재고 보고서\*를 선택하세요.

하드웨어 재고 보고서는 현재 날짜까지의 전체 정보가 포함된 .csv 파일로 다운로드됩니다.

4. 계약 갱신을 위해 NetApp 지원 담당자에게 이 정보를 제공하세요.

## 저장소 VM 목록 및 세부 정보 보기

상태: 모든 스토리지 VM 보기에서 스토리지 가상 머신(SVM) 인벤토리를 모니터링할 수 있습니다. 스토리지 VM/상태 세부 정보 페이지를 사용하면 모니터링되는 SVM에 대한 자세한 정보를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

SVM의 용량, 효율성, 구성 등 SVM 세부 정보를 볼 수 있습니다. 해당 SVM에 대한 관련 장치 및 관련 알림에 대한 정보도 볼 수 있습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 저장소 > \*저장소 VM\*을 클릭합니다.
2. 다음 방법 중 하나를 선택하여 SVM 세부 정보를 확인하세요.
  - 모든 클러스터의 모든 SVM 상태에 대한 정보를 보려면 보기 메뉴에서 상태: 모든 저장소 VM 보기를 선택합니다.
  - 자세한 내용을 보려면 스토리지 VM 이름을 클릭하세요.  
  
최소 세부 정보 대화 상자에서 \*세부 정보 보기\*를 클릭하면 전체 세부 정보를 볼 수도 있습니다.
3. 최소 세부 정보 대화 상자에서 \*관련 항목 보기\*를 클릭하여 SVM과 관련된 객체를 봅니다.

관련 정보

- ["스토리지 VM: 상태 세부 정보 페이지"](#)
- ["성능: 모든 스토리지 VM 보기"](#)
- ["보안: 랜섬웨어 방지 보기"](#)
- ["클러스터 및 스토리지 VM의 보안 상태 보기"](#)
- ["관계: 모든 관계 보기"](#)

## 집계 목록 및 세부 정보 보기

상태: 모든 집계 보기에서 집계 인벤토리를 모니터링할 수 있습니다. 용량: 모든 집계 보기를 사용하면 모든 클러스터의 집계 용량 및 활용도에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

집계/상태 세부 정보 페이지에서 집계 용량 및 구성, 디스크 정보와 같은 세부 정보를 볼 수 있습니다. 필요한 경우 임계값 설정을 구성하기 전에 이러한 세부 정보를 사용할 수 있습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 저장소 > \*집계\*를 클릭합니다.
2. 다음 방법 중 하나를 선택하여 집계 세부 정보를 확인하세요.
  - 모든 클러스터의 모든 집계 상태에 대한 정보를 보려면 보기 메뉴에서 상태: 모든 집계 보기를 선택합니다.
  - 모든 클러스터의 모든 집계에 대한 용량 및 활용도에 대한 정보를 보려면 보기 메뉴에서 용량: 모든 집계 보기를 선택합니다.
  - 전체 세부 정보를 보려면 집계 이름을 클릭하세요.

최소 세부 정보 대화 상자에서 \*세부 정보 보기\*를 클릭하면 전체 세부 정보를 볼 수도 있습니다.

3. 최소 세부 정보 대화 상자에서 \*관련 항목 보기\*를 클릭하여 집계와 관련된 객체를 봅니다.

#### 관련 정보

- ["집계/상태 세부 정보 페이지"](#)
- ["성능: 모든 집계 보기"](#)
- ["집계 용량 보고서 사용자 정의"](#)

## FabricPool 용량 정보 보기

클러스터, 집계 및 볼륨에 대한 FabricPool 용량 정보는 이러한 개체에 대한 용량 및 성능 인벤토리와 세부 정보 페이지에서 볼 수 있습니다. 이 페이지에는 미리 계층이 구성된 경우 FabricPool 미리 정보도 표시됩니다.

이 페이지에는 로컬 성능 계층과 클라우드 계층에서 사용 가능한 용량, 두 계층에서 사용되는 용량, 어떤 집계가 클라우드 계층에 연결되어 있는지, 어떤 볼륨이 특정 정보를 클라우드 계층으로 이동하여 FabricPool 기능을 구현하고 있는지 등의 정보가 표시됩니다.

클라우드 계층이 다른 클라우드 공급자에 미러링되면('미러 계층') 두 클라우드 계층 모두 집계/상태 세부 정보 페이지에 표시됩니다.

#### 단계

1. 다음 중 하나를 수행하세요.

...에 대한 용량 정보를 보려면	이렇게 하세요...
클러스터	<p>a. 용량: 모든 클러스터 보기에서 클러스터를 클릭합니다.</p> <p>b. 클러스터/상태 세부 정보 페이지에서 구성 탭을 클릭합니다.</p> <p>디스플레이에는 이 클러스터가 연결된 모든 클라우드 계층의 이름이 표시됩니다.</p>

...에 대한 용량 정보를 보려면	이렇게 하세요...
골재	<p>a. 용량: 모든 집계 보기에서 유형 필드가 "SSD(FabricPool)" 또는 "HDD(FabricPool)"를 나타내는 집계를 클릭합니다.</p> <p>b. 집계/상태 세부 정보 페이지에서 용량 탭을 클릭합니다.</p> <p>디스플레이에는 클라우드 계층에서 사용된 총 용량이 표시됩니다.</p> <p>c. 디스크 정보 탭을 클릭합니다.</p> <p>디스플레이에는 클라우드 계층의 이름과 사용 용량이 표시됩니다.</p> <p>d. 구성 탭을 클릭합니다.</p> <p>디스플레이에는 클라우드 계층의 이름과 클라우드 계층에 대한 기타 자세한 정보가 표시됩니다.</p>
볼륨	<p>a. 용량: 모든 볼륨 보기에서 "계층화 정책" 필드에 정책 이름이 나타나는 볼륨을 클릭합니다.</p> <p>b. 볼륨/상태 세부 정보 페이지에서 구성 탭을 클릭합니다.</p> <p>디스플레이에는 볼륨에 할당된 FabricPool 계층화 정책의 이름이 표시됩니다.</p>

- 작업 부하 분석 페이지에서 용량 추세 영역의 "클라우드 계층 보기"를 선택하면 지난달에 로컬 성능 계층과 클라우드 계층에서 사용된 용량을 확인할 수 있습니다.

FabricPool 집계에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요. ["디스크 및 집계 개요"](#).

## 스토리지 풀 세부 정보 보기

스토리지 풀의 세부 정보를 보고 스토리지 풀 상태, 총 캐시와 사용 가능한 캐시, 사용된 할당과 사용 가능한 할당을 모니터링할 수 있습니다.

시작하기 전에

운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

단계

- 왼쪽 탐색 창에서 저장소 > \*집계\*를 클릭합니다.
- 집계 이름을 클릭하세요.

선택한 집계의 세부 정보가 표시됩니다.

3. 디스크 정보 탭을 클릭합니다.

자세한 디스크 정보가 표시됩니다.



캐시 테이블은 선택한 집계가 스토리지 풀을 사용하는 경우에만 표시됩니다.

4. 캐시 테이블에서 필요한 스토리지 풀의 이름 위로 포인터를 이동합니다.

스토리지 풀의 세부 정보가 표시됩니다.

## 볼륨 목록 및 세부 정보 보기

상태: 모든 볼륨 보기에서 볼륨 인벤토리를 모니터링할 수 있습니다. 용량: 모든 볼륨 보기를 사용하면 클러스터 내 볼륨의 용량 및 사용률에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

볼륨/상태 세부 정보 페이지를 사용하면 용량, 효율성, 구성, 볼륨 보호 등 모니터링되는 볼륨에 대한 자세한 정보를 볼 수도 있습니다. 특정 볼륨에 대한 관련 장치 및 관련 알림에 대한 정보도 볼 수 있습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 저장소 > \*볼륨\*을 클릭합니다.
2. 볼륨 세부 정보를 보려면 다음 방법 중 하나를 선택하세요.
  - 클러스터 내 볼륨의 상태에 대한 자세한 정보를 보려면 보기 메뉴에서 상태: 모든 볼륨 보기를 선택합니다.
  - 클러스터 내 볼륨의 용량 및 활용도에 대한 자세한 정보를 보려면 보기 메뉴에서 용량: 모든 볼륨 보기를 선택합니다.
  - 자세한 내용을 보려면 볼륨 이름을 클릭하세요.

최소 세부 정보 대화 상자에서 \*세부 정보 보기\*를 클릭하면 전체 세부 정보를 볼 수도 있습니다.

3. 선택 사항: 최소 세부 정보 대화 상자에서 \*관련 항목 보기\*를 클릭하여 볼륨과 관련된 객체를 봅니다.

관련 정보

- "볼륨: 건강 세부 정보 페이지"
- "성능: 모든 볼륨 보기"
- "보안: 랜섬웨어 방지 보기"
- "볼륨 보호 관계 보기"
- "사용 가능한 볼륨 용량 차트를 보기 위한 보고서 만들기"

## NFS 공유에 대한 세부 정보 보기

모든 NFS 공유에 대한 세부 정보(상태, 볼륨(FlexGroup 볼륨 또는 FlexVol 볼륨)과 연결된

경로, NFS 공유에 대한 클라이언트의 액세스 수준, 내보내는 볼륨에 대해 정의된 내보내기 정책 등)를 볼 수 있습니다. Health: 모든 NFS 공유 보기를 사용하면 모니터링되는 모든 클러스터의 모든 NFS 공유를 볼 수 있으며, Storage VM/Health 세부 정보 페이지를 사용하면 특정 스토리지 가상 머신(SVM)의 모든 NFS 공유를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

- 클러스터에서 NFS 라이선스를 활성화해야 합니다.
- NFS 공유를 제공하는 네트워크 인터페이스를 구성해야 합니다.
- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 모든 NFS 공유를 볼지, 아니면 특정 SVM의 NFS 공유만 볼지에 따라 아래 단계를 따르세요.

에게...	다음 단계를 따르세요...
모든 NFS 공유 보기	저장소 > *NFS 공유*를 클릭하세요.
단일 SVM에 대한 NFS 공유 보기	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. 저장소 &gt; *저장소 VM*을 클릭합니다.</li> <li>b. NFS 공유 세부 정보를 보려는 SVM을 클릭합니다.</li> <li>c. 저장소 VM/상태 세부 정보 페이지에서 <b>NFS</b> 공유 탭을 클릭합니다.</li> </ol>

자세한 내용은 다음을 참조하세요. "[파일 공유 볼륨 프로비저닝](#)" 그리고 "[API를 사용하여 CIFS 및 NFS 파일 공유 프로비저닝](#)".

## SMB/CIFS 주식에 대한 세부 정보 보기

공유 이름, 연결 경로, 포함된 개체, 보안 설정, 공유에 대해 정의된 내보내기 정책 등 모든 SMB/CIFS 공유에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다. Health: All SMB Shares 보기를 사용하면 모니터링되는 모든 클러스터의 모든 SMB 공유를 볼 수 있으며, Storage VM/Health 세부 정보 페이지를 사용하면 특정 Storage Virtual Machine(SVM)의 모든 SMB 공유를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

- 클러스터에서 CIFS 라이선스를 활성화해야 합니다.
- SMB/CIFS 공유를 제공하는 네트워크 인터페이스를 구성해야 합니다.
- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.



폴더의 공유는 표시되지 않습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 모든 SMB/CIFS 공유를 볼지, 아니면 특정 SVM의 공유만 볼지에 따라 아래 단계를 따르세요.

에게...	다음 단계를 따르세요...
모든 SMB/CIFS 주식 보기	저장소 > *SMB 공유*를 클릭하세요.
단일 SVM에 대한 SMB/CIFS 공유 보기	a. 저장소 > *저장소 VM*을 클릭합니다. b. SMB/CIFS 공유 세부 정보를 보려는 SVM을 클릭합니다. c. 저장소 VM/상태 세부 정보 페이지에서 <b>SMB</b> 공유 탭을 클릭합니다.

자세한 내용은 다음을 참조하세요. "[API를 사용하여 CIFS 및 NFS 파일 공유 프로비저닝](#)".

## 스냅샷 복사본 목록 보기

선택한 볼륨의 스냅샷 복사본 목록을 볼 수 있습니다. 스냅샷 복사본 목록을 사용하면 하나 이상의 스냅샷 복사본이 삭제된 경우 회수할 수 있는 디스크 공간의 양을 계산할 수 있으며, 필요한 경우 스냅샷 복사본을 삭제할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- 스냅샷 복사본이 포함된 볼륨은 온라인 상태여야 합니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 저장소 > \*볼륨\*을 클릭합니다.
2. 상태: 모든 볼륨 보기에서 보려는 스냅샷 복사본이 포함된 볼륨을 선택합니다.
3. 볼륨/상태 세부 정보 페이지에서 용량 탭을 클릭합니다.
4. 용량 탭의 세부 정보 창에서 기타 세부 정보 섹션의 스냅샷 복사본 옆에 있는 링크를 클릭합니다.

스냅샷 복사본 수는 스냅샷 복사본 목록을 표시하는 링크입니다.

관련 정보

["상태/볼륨 페이지"](#)

## 스냅샷 사본 삭제

공간을 절약하거나 디스크 공간을 확보하기 위해 스냅샷 복사본을 삭제할 수 있으며, 더 이상 필요하지 않으면 스냅샷 복사본을 삭제할 수 있습니다.

시작하기 전에

애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

해당 볼륨은 온라인 상태여야 합니다.

사용 중이거나 잠긴 스냅샷 복사본을 삭제하려면 해당 복사본을 사용 중이던 애플리케이션에서 스냅샷 복사본을 해제해야 합니다.

- FlexClone 볼륨이 해당 스냅샷 복사본을 사용하는 경우 부모 볼륨의 기본 스냅샷 복사본을 삭제할 수 없습니다.

기본 스냅샷 복사본은 FlexClone 볼륨을 생성하는 데 사용되는 스냅샷 복사본이며 상태를 표시합니다. Busy 및 응용 프로그램 종속성 Busy, Vclone 부모 권에서.

- SnapMirror 관계에서 사용되는 잠긴 스냅샷 복사본은 삭제할 수 없습니다.

스냅샷 사본은 잠겨 있으며 다음 업데이트에 필요합니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 저장소 > \*볼륨\*을 클릭합니다.
2. 상태: 모든 볼륨 보기에서 보려는 스냅샷 복사본이 포함된 볼륨을 선택합니다.

스냅샷 복사본 목록이 표시됩니다.

3. 볼륨/상태 세부 정보 페이지에서 용량 탭을 클릭합니다.
4. 용량 탭의 세부 정보 창에서 기타 세부 정보 섹션의 스냅샷 복사본 옆에 있는 링크를 클릭합니다.

스냅샷 복사본 수는 스냅샷 복사본 목록을 표시하는 링크입니다.

5. 스냅샷 복사본 보기에서 삭제할 스냅샷 복사본을 선택한 다음 \*선택 항목 삭제\*를 클릭합니다.

## 스냅샷 복사본에 대한 회수 가능 공간 계산

하나 이상의 스냅샷 복사본이 삭제된 경우 회수할 수 있는 디스크 공간의 양을 계산할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- 해당 볼륨은 온라인 상태여야 합니다.
- 볼륨은 FlexVol volume 이어야 합니다. 이 기능은 FlexGroup 볼륨에서는 지원되지 않습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 저장소 > \*볼륨\*을 클릭합니다.
2. 상태: 모든 볼륨 보기에서 보려는 스냅샷 복사본이 포함된 볼륨을 선택합니다.

스냅샷 복사본 목록이 표시됩니다.

3. 볼륨/상태 세부 정보 페이지에서 용량 탭을 클릭합니다.
4. 용량 탭의 세부 정보 창에서 기타 세부 정보 섹션의 스냅샷 복사본 옆에 있는 링크를 클릭합니다.

스냅샷 복사본 수는 스냅샷 복사본 목록을 표시하는 링크입니다.

5. 스냅샷 복사본 보기에서 회수 가능한 공간을 계산하려는 스냅샷 복사본을 선택합니다.

6. \*계산\*을 클릭하세요.

볼륨에서 회수 가능한 공간(백분율, KB, MB, GB 등)이 표시됩니다.

7. 회수 가능한 공간을 다시 계산하려면 필요한 스냅샷 복사본을 선택하고 \*다시 계산\*을 클릭하세요.

## 클러스터 객체 창 및 대화 상자 설명

각 스토리지 객체 페이지에서 모든 클러스터와 클러스터 객체를 볼 수 있습니다. 해당 스토리지 객체 세부 정보 페이지에서 세부 정보를 볼 수도 있습니다. 이제 INVENTORY의 STORAGE 및 PROTECTION 섹션에서 시스템 관리자 사용자 인터페이스를 시작할 수 있습니다.

- 클러스터 인벤토리, 클러스터 상태 및 클러스터 성능 페이지
- 집계 재고, 집계 상태 및 집계 성과 페이지
- 볼륨 인벤토리, 볼륨 상태 및 볼륨 성능 페이지
- 노드 인벤토리 및 노드 성능 페이지
- StorageVM 인벤토리, StorageVM 상태 및 StorageVM 성능 페이지
- 보호 관계 페이지

## 저작권 정보

Copyright © 2026 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.