



클러스터를 선택합니다

SolidFire Active IQ

NetApp
October 02, 2025

목차

클러스터를 선택합니다	1
단일 클러스터 뷰 대시보드	1
스토리지 전용 시스템입니다	1
NetApp HCI 시스템 개요	2
자세한 내용을 확인하십시오	3
선택한 클러스터에 대한 보고 옵션	4
용량	4
효율성	5
성능	5
노드 활용도	5
오류 로그	6
이벤트	6
경고	7
iSCSI 세션	7
가상 네트워크	8
API 수집	8
자세한 내용을 확인하십시오	8

클러스터를 선택합니다

단일 클러스터 뷰 대시보드

선택한 클러스터의 * Dashboard * 페이지에서 성능, 용량, 컴퓨팅 활용률과 같은 상위 레벨 클러스터 세부 정보를 볼 수 있습니다.

클러스터에 대한 자세한 정보를 보거나 를 선택하려면 * 세부 정보 표시 * 드롭다운 메뉴를 선택합니다 → 아이콘 을 클릭하면 세부 보고 정보를 확인할 수 있습니다. 또한 마우스 포인터를 그래프 선 및 보고 데이터 위로 이동하여 추가 세부 정보를 표시할 수도 있습니다.

사용 가능한 세부 정보는 시스템에 따라 다릅니다.

- [스토리지 전용 시스템입니다](#)
- [NetApp HCI 시스템 개요](#)

스토리지 전용 시스템입니다

SolidFire 스토리지 기반 솔루션의 경우 * 대시보드 * 페이지에서 * 세부 정보 표시 * 를 선택하면 클러스터에 대한 세부 정보 및 성능 정보를 볼 수 있습니다.

제목	설명
정보 표시줄	이 상단 표시줄에서는 선택한 클러스터의 현재 상태를 빠르게 확인할 수 있습니다. 이 표시줄에는 노드 수, 볼륨 수, 장애 세부 정보, 효율성에 대한 실시간 통계, 블록 및 메타데이터 용량에 대한 상태가 표시됩니다. 이 표시줄의 링크가 UI의 해당 데이터에 열려 있습니다.
클러스터 세부 정보	다음 값을 표시하려면 * Show Details * 를 선택하여 정보 표시줄을 확장합니다. <ul style="list-style-type: none">• 요소 버전• iSCSI 세션• Fibre Channel 세션• 구성된 총 최대 IOPS입니다• 총 최대 IOPS• 노드 유형• 유휴 데이터 암호화• 활용• 구성된 총 최소 IOPS입니다
성능	이 그래프는 IOPS 및 처리량 사용량을 보여 줍니다.

제목	설명
용량	<p>이 그림은 설치 클러스터의 상태와 전체 상태를 보여줍니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 프로비저닝됨: 시스템에서 생성된 모든 볼륨의 총 용량입니다. • 물리적 용량: 모든 효율성을 적용한 후 시스템에서 저장할 데이터의 총 물리적 용량 (총 블록 데이터 용량)입니다. • Block Capacity(블록 용량): 현재 사용 중인 블록 데이터 용량의 양입니다. • 메타데이터 용량: 현재 사용 중인 메타데이터 용량의 양입니다. • 효율성: 압축, 중복제거 및 씬 프로비저닝으로 인해 시스템에서 표시되는 효율성의 크기입니다.

NetApp HCI 시스템 개요

NetApp HCI 기반 솔루션의 경우 * 대시보드 * 페이지에서 * 세부 정보 표시 * 를 선택하면 클러스터와 관련된 세부 정보 및 성능 정보를 볼 수 있습니다.

제목	설명
정보 표시줄	<p>이 상단 표시줄에서는 선택한 클러스터의 현재 상태를 빠르게 확인할 수 있습니다. 이 표시줄에는 컴퓨팅 및 스토리지 노드의 수, 컴퓨팅 상태, 스토리지 상태, 가상 머신 수 및 NetApp HCI 시스템과 연결된 볼륨 수가 표시됩니다. 이 표시줄의 링크가 UI의 해당 데이터에 열려 있습니다.</p>

제목	설명
설치 세부 정보	<p>다음 값을 표시하려면 * Show Details * 를 선택하여 정보 표시줄을 확장합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 요소 버전 • 하이퍼바이저 • 연결된 vCenter 인스턴스입니다 • 연결된 데이터 센터 • 구성된 총 최대 IOPS입니다 • 총 최대 IOPS • 컴퓨팅 노드 유형 • 스토리지 노드 유형입니다 • 유틸 데이터 암호화 • 활용 • iSCSI 세션 • 구성된 총 최소 IOPS입니다 • IOPS 재조정 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Element 12.8 클러스터부터 추가 필드인 *IOPS 재조정*이 제공됩니다. 클러스터 전체 옵션이 활성화된 경우 각 볼륨에 이 매개변수가 표시됩니다. 이 필드의 값은 true 또는 false입니다. 이 필드는 최소 IOPS 설정이 아닌 실제 부하에 따라 슬라이스의 균형을 맞추는 데 사용됩니다.</p> </div>
컴퓨팅 활용률	CPU 및 메모리 사용량이 이 그래프에 표시됩니다.
스토리지 용량	<p>이 그림은 설치 클러스터의 상태와 전체 상태를 보여줍니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 프로비저닝됨: 시스템에서 생성된 모든 볼륨의 총 용량입니다. • 물리적 용량: 모든 효율성을 적용한 후 시스템에서 저장할 데이터의 총 물리적 용량 (총 블록 데이터 용량)입니다. • Block Capacity(블록 용량): 현재 사용 중인 블록 데이터 용량의 양입니다. • 메타데이터 용량: 현재 사용 중인 메타데이터 용량의 양입니다. • 효율성: 압축, 중복제거 및 씬 프로비저닝으로 인해 시스템에서 표시되는 효율성의 크기입니다.
스토리지 성능	IOPS와 처리량은 이 그래프에 표시됩니다.

자세한 내용을 확인하십시오

["NetApp 제품 설명서"](#)

선택한 클러스터에 대한 보고 옵션

측면 패널의 * Reporting * 드롭다운 메뉴에 대해 자세히 알아보십시오.

- [용량]
- [효율성]
- [성능]
- 노드 활용도
- 오류 로그
- [이벤트]
- [경고]
- iSCSI 세션
- 가상 네트워크
- API 수집

용량

선택한 클러스터에 대한 * Reporting * 드롭다운 메뉴의 * Capacity * 페이지에서 볼륨에 프로비저닝된 전체 클러스터 공간에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다. 용량 정보 막대는 클러스터의 블록 및 메타데이터 스토리지 용량에 대한 현재 상태와 예측을 제공합니다. 해당 그래프는 클러스터 데이터를 분석하는 추가 방법을 제공합니다.



심각도 레벨 및 클러스터 충만성에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오 ["Element 소프트웨어 설명서"](#).

다음 설명은 선택한 클러스터의 블록 용량, 메타데이터 용량 및 프로비저닝된 공간에 대한 세부 정보를 제공합니다.

블록 용량		
제목	설명	예측
사용된 용량	클러스터 블록의 현재 사용 용량입니다.	해당 없음
경고 임계값	현재 경고 임계값입니다.	경고 임계값에 도달할 때를 예측합니다.
오류 임계값	현재 오류 임계값입니다.	오류 임계값에 도달할 때를 예측합니다.
총 용량	블록의 총 용량입니다.	임계 임계값에 도달할 때를 예측합니다.
현재 상태	블록의 현재 상태.	심각도 수준에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오 "Element 소프트웨어 설명서" .
메타데이터 용량입니다		
제목	설명	총 용량
사용된 용량	이 클러스터에 사용된 메타데이터 클러스터 용량입니다.	

블록 용량		
이 클러스터에 사용 가능한 총 메타데이터 용량 및 중요 임계값 예측	현재 상태	이 클러스터에 대한 메타데이터 용량의 현재 상태입니다.
프로비저닝된 공간		
제목	설명	
프로비저닝된 공간	현재 클러스터에 프로비저닝된 공간의 양입니다.	최대 프로비저닝된 공간

효율성

선택한 클러스터에 대한 클러스터 * 보고 * 드롭다운 메뉴의 * 효율성 * 페이지에서 그래프의 데이터 포인트 위로 마우스 포인터를 이동하면 클러스터의 씬 프로비저닝, 중복 제거 및 압축에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.



모든 결합된 효율성은 보고된 계수 값의 단순한 곱셈을 통해 계산됩니다.

다음 설명은 선택한 클러스터의 효율성을 계산한 세부 정보입니다.

제목	설명
전반적인 효율성	씬 프로비저닝, 중복제거, 압축의 글로벌 효율성이 함께 배가됩니다. 이 계산에서는 시스템에 내장된 이중 나선형 피처를 고려하지 않습니다.
중복제거 및 압축	중복제거 및 압축을 사용하여 공간을 절약할 수 있는 효과
씬 프로비저닝	이 기능을 사용하여 절약되는 공간의 크기입니다. 이 수치는 클러스터에 할당된 용량과 실제로 저장된 데이터 양 간의 델타를 반영합니다.
중복 제거	클러스터에 중복 데이터를 저장하지 않고 저장한 공간의 비율 승수입니다.
압축	데이터 압축이 클러스터에 저장된 데이터에 미치는 영향 데이터 유형마다 압축률이 다릅니다. 예를 들어 텍스트 데이터와 대부분의 문서는 작은 공간으로 쉽게 압축되지만 비디오 및 그래픽 이미지는 일반적으로 압축하지 않습니다.

성능

선택한 클러스터에 대한 * Reporting * 드롭다운 메뉴의 * Performance * 페이지에서 범주를 선택하고 기간을 기준으로 필터링하여 IOPS 사용량, 처리량 및 클러스터 활용도에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.

노드 활용도

선택한 클러스터의 보고 드롭다운 메뉴의 노드 활용도 페이지에서 각 노드를 선택하고 볼 수 있습니다.

Element 12.8부터 노드 활용 정보는 다음과 같이 제공됩니다. `nodeHeat` 사용하여 `getNodeStats` 그리고 `listNodeStats` API 방법. 그만큼 `nodeHeat` 객체는 다음의 멤버입니다. `nodeStats` 객체를 생성하고 기본 총 IOPS 또는 총 IOPS와 구성된 IOPS의 비율(시간 경과에 따른 평균)을 기반으로 노드 활용 정보를 표시합니다. 노드 활용도 그래프는 이를 메트릭에서 파생된 백분율로 표시합니다. `recentPrimaryTotalHeat`.

오류 로그

선택한 클러스터에 대한 * 보고 * 드롭다운 메뉴의 * 오류 로그 * 페이지에서 클러스터에서 보고된 해결되지 않았거나 해결된 오류에 대한 정보를 볼 수 있습니다. 이 정보는 필터링하여 CSV(쉼표로 구분된 값) 파일로 내보낼 수 있습니다. 심각도 수준에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오 ["Element 소프트웨어 설명서"](#).

선택한 클러스터에 대해 다음 정보가 보고됩니다.

제목	설명
ID입니다	클러스터 장애의 ID입니다.
날짜	고장이 기록된 날짜 및 시간입니다.
심각도입니다	이는 경고, 오류, 위험 또는 모범 사례일 수 있습니다.
유형	노드, 드라이브, 클러스터, 서비스 또는 볼륨이 될 수 있습니다.
노드 ID입니다	이 장애가 참조하는 노드의 노드 ID입니다. 노드 및 드라이브 장애에 대해 포함되며, 그렇지 않을 경우 -(대시)로 설정됩니다.
노드 이름	시스템에서 생성된 노드 이름입니다.
드라이브 ID입니다	이 결함이 참조하는 드라이브의 드라이브 ID입니다. 드라이브 고장에 대해 포함되며, 그렇지 않을 경우 -(대시)로 설정됩니다.
간략 해제	오류의 원인이 해결되었는지 여부를 표시합니다.
해결 시간	문제가 해결된 시간을 표시합니다.
오류 코드	고장의 원인을 나타내는 설명 코드입니다.
세부 정보	고장 설명 및 추가 세부 정보

이벤트

선택한 클러스터의 보고 드롭다운 메뉴의 이벤트 페이지에서 이벤트 및 **gcEvents** 탭 중에서 선택하여 클러스터에서 발생한 주요 이벤트에 대한 정보를 볼 수 있습니다. 기본적으로 *이벤트*를 선택하면 가독성을 높이기 위해 gcEvents를 제외한 모든 이벤트가 표시됩니다. gcEvents를 포함한 모든 이벤트를 보려면 *gcEvents*라고 표시된 탭을 선택하세요. 이 정보는 필터링하여 CSV 파일로 내보낼 수 있습니다.

선택한 클러스터에 대해 다음 정보가 보고됩니다.

제목	설명
이벤트 ID입니다	각 이벤트와 연결된 고유 ID입니다.
이벤트 시간	이벤트가 발생한 시간입니다.
유형	기록되는 이벤트의 유형(예: API 이벤트, 복제 이벤트 또는 GC 이벤트)입니다. 를 참조하십시오 "Element 소프트웨어 설명서" 자세한 내용은.
메시지	이벤트와 연결된 메시지입니다.
서비스 ID입니다	이벤트를 보고한 서비스(해당하는 경우)
노드 ID입니다	이벤트를 보고한 노드입니다(해당하는 경우).
드라이브 ID입니다	이벤트를 보고한 드라이브입니다(해당하는 경우).
세부 정보	이벤트가 발생한 이유를 식별하는 데 도움이 되는 정보입니다.

경고

선택한 클러스터에 대한 * Reporting * 드롭다운 메뉴의 * Alerts * 페이지에서 미해결 또는 해결된 클러스터 경고를 볼 수 있습니다. 이 정보는 필터링하여 CSV 파일로 내보낼 수 있습니다. 심각도 수준에 대한 자세한 내용은 [참조하십시오 "Element 소프트웨어 설명서"](#).

선택한 클러스터에 대해 다음 정보가 보고됩니다.

제목	설명
트리거됨	클러스터 자체가 아닌 SolidFire Active IQ에서 경고가 트리거된 시간입니다.
마지막 알림	가장 최근의 경고 이메일이 전송된 시간입니다.
간략 해제	경고의 원인이 해결되었는지 여부를 표시합니다.
정책	사용자 정의 알림 정책 이름입니다.
심각도입니다	경고 정책이 생성된 시점에 할당된 심각도입니다.
목적지	경고 이메일을 수신하기 위해 선택한 이메일 주소.
트리거	알림을 트리거한 사용자 정의 설정입니다.

iSCSI 세션

선택한 클러스터에 대한 * 보고 * 드롭다운 메뉴의 * iSCSI 세션 * 페이지에서 클러스터의 활성 세션 수와 클러스터에서 발생한 iSCSI 세션 수에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.

iSCSI 세션 예제를 확장합니다



그래프의 데이터 포인트 위로 마우스 포인터를 이동하면 정의된 기간의 세션 수를 확인할 수 있습니다.

- Active Sessions(활성 세션): 클러스터에서 연결되어 활성 상태인 iSCSI 세션 수입니다.
- Peak Active Sessions(최대 활성 세션): 지난 24시간 동안 클러스터에서 발생한 최대 iSCSI 세션 수입니다.



이 데이터에는 FC 노드에서 생성된 iSCSI 세션이 포함됩니다.

가상 네트워크

선택한 클러스터에 대한 * 보고 * 드롭다운 메뉴의 * 가상 네트워크 * 페이지에서 클러스터에 구성된 가상 네트워크에 대한 다음 정보를 볼 수 있습니다.

제목	설명
ID입니다	VLAN 네트워크의 고유 ID입니다. 시스템에 의해 할당됩니다.
이름	VLAN 네트워크의 고유한 사용자 할당 이름입니다.
VLAN ID입니다	가상 네트워크가 생성될 때 할당된 VLAN 태그.
VIP	가상 네트워크에 할당된 스토리지 가상 IP 주소입니다.
넷마스크	이 가상 네트워크의 넷마스크입니다.
게이트웨이	가상 네트워크 게이트웨이의 고유 IP 주소입니다. VRF가 활성화되어 있어야 합니다.
VRF 활성화	가상 라우팅 및 전달이 활성화되었는지 여부를 표시합니다.
IPS 사용	가상 네트워크에 사용되는 가상 네트워크 IP 주소의 범위입니다.

API 수집

선택한 클러스터에 대한 * Reporting * 드롭다운 메뉴의 * API Collection * 페이지에서 NetApp SolidFire Active IQ에서 사용하는 API 메소드를 볼 수 있습니다. 이러한 방법에 대한 자세한 설명은 를 참조하십시오 "[Element 소프트웨어 API 설명서](#)".



SolidFire Active IQ는 이러한 방법 외에도 NetApp 지원 및 엔지니어링에서 클러스터 상태를 모니터링하는 데 사용되는 일부 내부 API 호출을 합니다. 이러한 쿨은 잘못 사용될 경우 클러스터 기능에 지장을 줄 수 있으므로 문서화되지 않습니다. SolidFire Active IQ API 컬렉션의 전체 목록이 필요한 경우 NetApp 지원에 문의해야 합니다.

자세한 내용을 확인하십시오

["NetApp 제품 설명서"](#)

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.