



대시보드에서 클러스터를 모니터링하고
관리합니다.

Active IQ Unified Manager

NetApp
May 15, 2026

목차

대시보드에서 클러스터를 모니터링하고 관리합니다.	1
대시보드 페이지	2
관리 작업 패널	2
용량 패널	2
성능 용량 패널	2
워크로드 IOPS 패널	3
작업 부하 성능 패널	3
보안 패널	3
데이터 보호 패널	3
사용 개요 패널	4
Unified Manager에서 직접 ONTAP 문제 또는 기능을 관리하세요.	4
수정 또는 모두 수정 버튼이 표시되면 어떤 옵션이 있습니까?	5
수정하기로 선택한 관리 작업의 상태를 확인하세요.	6
Unified Manager가 해결할 수 있는 문제는 무엇입니까?	6
스크립트를 통해 관리 작업 재정의.	10

대시보드에서 클러스터를 모니터링하고 관리합니다.

대시보드는 모니터링하는 ONTAP 시스템의 현재 상태에 대한 누적된 정보를 한눈에 볼 수 있도록 제공합니다. 대시보드는 모니터링 중인 클러스터의 전반적인 용량, 성능 및 보안 상태를 평가할 수 있는 "패널"을 제공합니다.

또한 ONTAP System Manager나 ONTAP CLI를 사용하지 않고도 Unified Manager 사용자 인터페이스에서 직접 수정할 수 있는 특정 ONTAP 문제도 있습니다.

대시보드 상단에서 패널에 모니터링되는 모든 클러스터에 대한 정보를 표시할지, 아니면 개별 클러스터에 대한 정보를 표시할지 선택할 수 있습니다. 모든 클러스터의 상태를 보고 나서 자세한 정보를 보고 싶을 때 개별 클러스터로 드릴다운할 수 있습니다.



아래 나열된 일부 패널은 구성에 따라 페이지에 나타나지 않을 수 있습니다.

패널	설명
관리 조치	Unified Manager가 문제에 대한 단일 해결책을 진단하고 결정할 수 있는 경우 해당 해결책은 수정 버튼과 함께 이 패널에 표시됩니다.
용량	로컬 계층과 클라우드 계층의 총 용량과 사용된 용량, 그리고 로컬 용량이 상한에 도달할 때까지 남은 일수를 표시합니다.
성능 용량	각 클러스터의 성능 용량 값과 성능 용량이 상한에 도달할 때까지 걸리는 일수를 표시합니다.
워크로드 IOPS	현재 특정 IOPS 범위에서 실행 중인 총 워크로드 수를 표시합니다.
작업 부하 성능	정의된 각 성능 서비스 수준에 할당된 적합 및 비적합 워크로드의 총 수를 표시합니다.
보안	규정을 준수하거나 준수하지 않는 클러스터 수, 규정을 준수하거나 준수하지 않는 SVM 수, 암호화되거나 암호화되지 않은 볼륨 수를 표시합니다.
보호	SVM-DR 관계로 보호되는 스토리지 VM 수, SnapMirror 관계로 보호되는 볼륨 수, Snapshot으로 보호되는 볼륨 수, MetroCluster 로 보호되는 클러스터 수를 표시합니다.
사용 개요	가장 높은 IOPS, 가장 높은 처리량(MBps), 가장 많이 사용된 물리적 용량을 기준으로 클러스터를 정렬하여 표시합니다.

대시보드 페이지

대시보드 페이지에는 모니터링 중인 클러스터의 높은 수준의 용량, 성능 및 보안 상태를 표시하는 "패널"이 있습니다. 이 페이지에서는 Unified Manager가 특정 이벤트를 해결하기 위해 수행할 수 있는 수정 사항을 나열하는 관리 작업 패널도 제공합니다.

대부분의 패널에는 해당 카테고리의 활성 이벤트 수와 지난 24시간 동안 추가된 새 이벤트 수도 표시됩니다. 이 정보는 이벤트를 해결하기 위해 추가로 분석해야 할 클러스터를 결정하는 데 도움이 됩니다. 이벤트를 클릭하면 상위 이벤트가 표시되고, 해당 카테고리에서 활성 이벤트를 표시하도록 필터링된 이벤트 관리 인벤토리 페이지로 연결되는 링크가 제공됩니다.

대시보드 상단에서 패널에 모니터링되는 모든 클러스터("모든 클러스터")에 대한 정보를 표시할지, 아니면 개별 클러스터에 대한 정보를 표시할지 선택할 수 있습니다. 모든 클러스터의 상태를 보고 나서 자세한 정보를 보고 싶을 때 개별 클러스터로 드릴다운할 수 있습니다.



아래 나열된 패널 중 일부는 구성에 따라 대시보드에 표시됩니다.

관리 작업 패널

Unified Manager는 특정 문제를 철저히 진단하고 단일 해결책을 제공할 수 있습니다. 가능한 경우 해당 해결 방법은 수정 또는 모두 수정 버튼과 함께 이 패널에 표시됩니다. ONTAP System Manager나 ONTAP CLI를 사용하지 않고도 Unified Manager에서 이러한 문제를 즉시 해결할 수 있습니다. 모든 문제를 보려면 보기를 클릭하세요. ["Unified Manager에서 직접 ONTAP 문제 해결"](#) 자세한 내용은.

용량 패널

모든 클러스터를 볼 때 이 패널에는 각 클러스터의 물리적 사용 용량(저장소 효율성 절감 적용 후)과 물리적 사용 가능 용량(잠재적 저장 효율성 절감 제외), 디스크가 가득 찰 것으로 예상되는 날짜 수, 구성된 ONTAP 저장 효율성 설정에 따른 데이터 감소율(스냅샷 복사본 없음)이 표시됩니다. 또한 구성된 클라우드 계층에 사용된 용량도 나열됩니다. 막대형 차트를 클릭하면 해당 클러스터의 집계 인벤토리 페이지로 이동합니다. "완전히 채워질 때까지 남은 일수" 텍스트를 클릭하면 남은 용량 일수가 가장 적은 집계를 나타내는 메시지가 표시됩니다. 자세한 내용을 보려면 집계 이름을 클릭하세요.

단일 클러스터를 볼 때 이 패널에는 로컬 계층의 각 디스크 유형별로 정렬된 데이터 집계에 대한 물리적 사용 용량과 물리적 사용 가능 용량, 그리고 클라우드 계층에 대한 물리적 사용 가능 용량이 표시됩니다. 디스크 유형에 대한 막대형 차트를 클릭하면 해당 디스크 유형을 사용하는 볼륨의 볼륨 인벤토리 페이지로 이동합니다.

성능 용량 패널

모든 클러스터를 볼 때 이 패널에는 각 클러스터의 성능 용량 값(지난 1시간 동안의 평균)과 성능 용량이 상한에 도달할 때까지 걸리는 일수(일일 성장률 기준)가 표시됩니다. 막대형 차트를 클릭하면 해당 클러스터의 노드 인벤토리 페이지로 이동합니다. 노드 인벤토리 페이지에는 지난 72시간 동안의 평균 성능 용량이 표시됩니다. "완전히 채워질 때까지 남은 일수" 텍스트를 클릭하면 남은 성능 용량 일수가 가장 적은 노드를 나타내는 메시지가 표시됩니다. 자세한 내용을 보려면 노드 이름을 클릭하세요.

단일 클러스터를 볼 때 이 패널에는 클러스터 성능 용량 사용 비율, 총 IOPS, 총 처리량(MB/s) 값과 이 세 가지 측정 항목이 각각 상한에 도달할 것으로 예상되는 날짜가 표시됩니다.

워크로드 IOPS 패널

단일 클러스터를 볼 때 이 패널에는 현재 특정 IOPS 범위에서 실행 중인 총 워크로드 수가 표시되고, 차트 위에 커서를 올려 놓으면 각 디스크 유형에 대한 숫자가 표시됩니다.

작업 부하 성능 패널

이 패널은 각 성능 서비스 수준(PSL) 정책에 할당된 적합 및 비적합 워크로드의 총 수를 표시합니다. 또한 PSL이 할당되지 않은 워크로드의 수도 표시됩니다. 막대형 차트를 클릭하면 작업 부하 페이지에서 해당 정책에 할당된 적합한 작업 부하로 이동합니다. 막대형 차트 뒤에 있는 숫자를 클릭하면 해당 정책에 할당된 적합 및 비적합 워크로드로 이동합니다.

보안 패널

보안 패널은 현재 보기에 따라 모든 클러스터 또는 단일 클러스터에 대한 높은 수준의 보안 상태를 표시합니다. 이 패널에는 다음이 표시됩니다.

- 지난 24시간 동안 수신된 보안 이벤트 목록입니다. 이벤트를 클릭하면 이벤트 세부 정보 페이지에서 세부 정보를 볼 수 있습니다.
- 클러스터 보안 상태(준수 클러스터와 비준수 클러스터 수)
- 스토리지 VM 보안 상태(규정을 준수하는 스토리지 VM과 규정을 준수하지 않는 스토리지 VM의 수)
- 볼륨 암호화 상태(암호화되었거나 암호화되지 않은 볼륨 수)
- 볼륨 랜섬웨어 방지 상태(랜섬웨어 방지가 활성화 또는 비활성화된 볼륨 수)

규정을 준수하는 클러스터와 준수하지 않는 클러스터, 스토리지 VMS, 암호화된 볼륨과 암호화되지 않은 볼륨, 볼륨 랜섬웨어 방지 상태의 막대형 차트를 클릭하면 해당 페이지로 이동하여 필터링된 클러스터, 스토리지 VM, 볼륨의 보안 세부 정보를 볼 수 있습니다.

규정 준수는 다음을 기반으로 합니다. ["ONTAP 9를 위한 NetApp 보안 강화 가이드"](#). 보안 페이지에서 모든 클러스터의 보안 세부 정보를 보려면 패널 상단의 오른쪽 화살표를 클릭하세요. 자세한 내용은 다음을 참조하세요. ["클러스터 및 스토리지 VM에 대한 자세한 보안 상태 보기"](#).

데이터 보호 패널

이 패널은 데이터 센터의 단일 클러스터 또는 모든 클러스터에 대한 데이터 보호 요약을 표시합니다. ONTAP에서 지난 24시간 동안 발생한 데이터 보호 이벤트, MetroCluster 이벤트, 활성 이벤트의 총 수를 표시합니다. 각 이벤트의 링크를 클릭하면 이벤트 세부 정보 페이지로 이동합니다. 모두 보기 링크를 클릭하면 이벤트 관리 인벤토리 페이지에서 모든 활성 보호 이벤트를 볼 수 있습니다. 패널에는 다음이 표시됩니다.

- 스냅샷 복사본으로 보호되는 데이터 센터의 클러스터 또는 모든 클러스터의 볼륨 수입니다.
- SnapMirror 관계로 보호되는 데이터 센터의 클러스터 또는 모든 클러스터에 있는 볼륨의 수입니다. SnapMirror 관계의 경우 소스 클러스터의 볼륨 수가 고려됩니다.
- IP 또는 FC를 통한 MetroCluster 구성으로 보호되는 데이터 센터의 클러스터 수 또는 모든 클러스터입니다.
- SnapMirror 복구 지점 목표(RPO) 지연이 있는 볼륨 관계의 수는 지연 상태에 따라 달라집니다.

마우스를 올려 놓으면 각각의 카운트와 범례를 볼 수 있습니다. 패널 상단의 오른쪽 화살표를 클릭하면 데이터 보호 페이지에서 단일 클러스터나 모든 클러스터에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다. 또한, 다음을 클릭할 수 있습니다.

- 보호되지 않은 볼륨과 스냅샷 복사본으로 보호된 볼륨에 대한 막대형 차트를 통해 볼륨 페이지로 이동하여 세부 정보를 볼 수 있습니다.
- MetroCluster 구성으로 보호되거나 보호되지 않는 클러스터에 대한 막대형 차트를 통해 클러스터 페이지로 이동하여 세부 정보를 볼 수 있습니다.
- 모든 관계에 대한 막대형 차트는 관계 페이지로 이동하며, 여기서 세부 정보는 소스 클러스터를 기준으로 필터링됩니다.

자세한 내용은 다음을 참조하세요. "[볼륨 보호 상태 보기](#)".

사용 개요 패널

모든 클러스터를 볼 때 가장 높은 IOPS, 가장 높은 처리량(MB/s), 가장 많이 사용된 물리적 용량을 기준으로 클러스터를 정렬하여 볼 수 있습니다.

단일 클러스터를 볼 때 가장 높은 IOPS, 가장 높은 처리량(MB/s), 가장 많이 사용된 논리적 용량을 기준으로 작업 부하를 정렬하여 볼 수 있습니다.

관련 정보

["Unified Manager 자동 수정을 사용하여 문제 해결"](#)

["성능 이벤트에 대한 정보 표시"](#)

["성능 용량 및 사용 가능한 IOPS 정보를 사용하여 성능 관리"](#)

["볼륨/상태 세부 정보 페이지"](#)

["성능 이벤트 분석 및 알림"](#)

["이벤트 심각도 유형에 대한 설명"](#)

["성과 이벤트의 소스"](#)

["클러스터 보안 목표 관리"](#)

["성능 클러스터 랜딩 페이지에서 클러스터 성능을 모니터링합니다."](#)

["성능 인벤토리 페이지를 사용하여 성능 모니터링"](#)

Unified Manager에서 직접 ONTAP 문제 또는 기능을 관리하세요.

ONTAP System Manager나 ONTAP CLI를 사용하지 않고도 Unified Manager 사용자 인터페이스에서 직접 특정 ONTAP 문제를 해결하거나 특정 ONTAP 기능을 관리할 수 있습니다. "관리 작업" 옵션은 Unified Manager 이벤트를 트리거한 여러 ONTAP 문제에 대한 수정 사항을 제공합니다.

왼쪽 탐색 창에서 관리 작업 옵션을 선택하면 관리 작업 페이지에서 직접 문제를 해결할 수 있습니다. 관리 작업은 대시보드의 관리 작업 패널, 이벤트 세부 정보 페이지, 왼쪽 탐색 메뉴의 작업 부하 분석 선택에서도 사용할 수 있습니다.

Unified Manager는 특정 문제를 철저히 진단하고 단일 해결책을 제공할 수 있습니다. 랜섬웨어 방지 모니터링과 같은

특정 ONTAP 기능의 경우 Unified Manager는 내부 검사를 수행하고 특정 작업을 권장합니다. 해결 가능한 경우 해당 해결 방법은 관리 작업에 수정 버튼과 함께 표시됩니다. 문제를 해결하려면 수정 버튼을 클릭하세요. 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

Unified Manager는 클러스터에 ONTAP 명령을 보내 요청된 수정을 수행합니다. 수정이 완료되면 해당 이벤트는 더 이상 사용되지 않습니다.

일부 관리 작업을 통해 모두 수정 버튼을 사용하여 여러 저장소 개체에서 동일한 문제를 해결할 수 있습니다. 예를 들어, "볼륨 공간 가득 참" 이벤트가 발생한 볼륨이 5개 있을 수 있는데, 이 경우 "볼륨 자동 증가 사용"에 대한 모두 수정 관리 작업을 클릭하면 해결할 수 있습니다. 한 번의 클릭으로 5권의 문제를 해결할 수 있습니다.

자동 수정을 사용하여 관리할 수 있는 ONTAP 문제 및 기능에 대한 정보는 다음을 참조하세요. ["Unified Manager가 해결할 수 있는 문제는 무엇입니까?"](#).

수정 또는 모두 수정 버튼이 표시되면 어떤 옵션이 있습니까?

관리 작업 페이지에는 Unified Manager가 이벤트를 통해 알림을 받은 문제를 해결할 수 있는 수정 또는 모두 수정 버튼이 제공됩니다.

필요한 경우, 버튼을 클릭하여 문제를 해결하는 것이 좋습니다. 하지만 Unified Manager에서 권장하는 대로 문제를 해결하고 싶지 않은 경우 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

당신은 무엇을 하고 싶습니까?	행동
Unified Manager를 사용하여 식별된 모든 개체의 문제를 해결하세요.	모두 수정 버튼을 클릭하세요.
지금은 식별된 개체에 대한 문제를 해결하지 말고, 이벤트가 다시 발생할 때까지 이 관리 작업을 숨기세요.	아래쪽 화살표를 클릭하고 *모두 닫기*를 클릭하세요.
식별된 일부 개체의 문제만 해결합니다.	관리 작업의 이름을 클릭하면 목록이 확장되고 모든 개별 수정 작업이 표시됩니다. 그런 다음 개별 관리 작업을 수정하거나 해제하는 단계를 따르세요.

당신은 무엇을 하고 싶습니까?	행동
Unified Manager를 이용해 문제를 해결하세요.	수정 버튼을 클릭하세요.
지금은 문제를 해결하지 말고 이벤트가 다시 발생할 때까지 이 관리 작업을 숨기세요.	아래쪽 화살표를 클릭하고 *닫기*를 클릭하세요.
이 이벤트에 대한 세부 정보를 표시하면 문제를 더 잘 이해할 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 수정 버튼을 클릭하고 나타나는 대화 상자에서 적용될 수정 사항을 검토하세요. 아래쪽 화살표를 클릭하고 *이벤트 세부 정보 보기*를 클릭하면 이벤트 세부 정보 페이지가 표시됩니다. <p>문제를 해결하려면 두 결과 페이지 중 하나에서 *수정*을 클릭하세요.</p>

당신은 무엇을 하고 싶습니까?	행동
문제를 더 잘 이해할 수 있도록 이 저장소 개체에 대한 세부 정보를 표시합니다.	스토리지 개체의 이름을 클릭하면 성능 탐색기 또는 상태 세부 정보 페이지에 세부 정보가 표시됩니다.

어떤 경우에는 수정 사항이 다음 15분 구성 폴에 반영됩니다. 다른 경우에는 구성 변경 사항을 검증하고 이벤트가 더 이상 사용되지 않도록 설정하는 데 최대 몇 시간이 걸릴 수 있습니다.

완료되었거나 진행 중인 관리 작업 목록을 보려면 필터 아이콘을 클릭하고 완료 또는 *진행 중*을 선택하세요.

모든 작업은 직렬 방식으로 실행되므로 진행 중 패널을 볼 때 일부 개체는 상태가 *진행 중*인 반면 다른 개체는 상태가 *예정*인 경우가 있습니다. 즉, 아직 구현을 기다리는 중입니다.


수정하기로 선택한 관리 작업의 상태를 확인하세요.

관리 작업 페이지에서 수정하기로 선택한 모든 관리 작업의 상태를 볼 수 있습니다. 대부분의 작업은 Unified Manager가 ONTAP 명령을 클러스터로 보낸 후 매우 빠르게 *완료*로 표시됩니다. 하지만 볼륨을 이동하는 등의 일부 작업은 시간이 더 오래 걸릴 수 있습니다.

관리 작업 페이지에는 세 가지 필터가 있습니다.

- **완료***는 성공적으로 완료된 관리 작업과 실패한 관리 작업을 모두 표시합니다. *실패한 작업은 실패 이유를 제공하여 문제를 수동으로 해결할 수 있도록 합니다.
- ***진행 중***은 구현 중인 관리 작업과 구현 예정인 관리 작업을 모두 보여줍니다.
- ***권장***은 모니터링되는 모든 클러스터에 대해 현재 활성화된 모든 관리 작업을 표시합니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 *관리 작업*을 클릭합니다. 또는 클릭하세요  대시보드의 관리 작업 패널 상단에서 보고 싶은 보기를 선택하세요.

관리 작업 페이지가 표시됩니다.

2. 설명 필드에서 관리 작업 옆에 있는 캐럿 아이콘을 클릭하면 문제에 대한 세부 정보와 문제를 해결하는 데 사용되는 명령을 볼 수 있습니다.
3. 실패한 작업을 보려면 완료 보기에서 상태 열을 기준으로 정렬하세요. 같은 목적으로 필터 도구를 사용할 수 있습니다.
4. 실패한 관리 작업에 대한 자세한 정보를 보거나 권장 관리 작업을 수정하려는 경우 관리 작업 옆에 있는 캐럿 아이콘을 클릭한 후 확장된 영역에서 이벤트 세부 정보 보기*를 클릭하면 됩니다. 해당 페이지에서 *수정 버튼을 사용할 수 있습니다.

Unified Manager가 해결할 수 있는 문제는 무엇입니까?

Active IQ Unified Manager의 자동 수정 기능을 사용하면 특정 ONTAP 문제를 해결하거나 랜섬웨어 모니터링과 같은 특정 ONTAP 기능을 Unified Manager를 통해 효과적으로 관리할 수 있습니다.

이 표에서는 Unified Manager 웹 UI의 수정 또는 모두 수정 버튼을 통해 직접 관리할 수 있는 ONTAP 문제 또는 기능에

대해 설명합니다.

이벤트 이름 및 설명	관리 조치	"수정" 작업
<p>볼륨 공간 가득 참</p> <p>볼륨 공간이 거의 부족하여 용량 가득 참 임계값을 초과했습니다. 이 임계값은 기본적으로 볼륨 크기의 90%로 설정됩니다.</p>	<p>볼륨 자동 증가 활성화</p>	<p>Unified Manager는 이 볼륨에 대해 볼륨 자동 증가가 구성되어 있지 않다고 판단하므로 필요에 따라 볼륨 용량이 증가하도록 이 기능을 활성화합니다.</p>
<p>Inode가 가득 찼습니다</p> <p>이 볼륨의 inode가 부족하여 새로운 파일을 수용할 수 없습니다.</p>	<p>볼륨의 inode 수 증가</p>	<p>볼륨의 inode 수가 2% 증가합니다.</p>
<p>스토리지 계층 정책 불일치가 감지되었습니다.</p> <p>볼륨에 비활성 데이터가 많고 현재 계층화 정책이 "스냅샷 전용" 또는 "없음"으로 설정되어 있습니다.</p>	<p>자동 클라우드 티어링 활성화</p>	<p>볼륨이 이미 FabricPool 에 있으므로 계층화 정책이 "자동"으로 변경되어 비활성 데이터가 비용이 저렴한 클라우드 계층으로 이동됩니다.</p>
<p>스토리지 계층 불일치가 감지되었습니다.</p> <p>볼륨에는 비활성 데이터가 많이 있지만 클라우드 지원 스토리지 계층(FabricPool)에 상주하지 않습니다.</p>	<p>볼륨의 스토리지 계층 변경</p>	<p>볼륨을 클라우드 지원 스토리지 계층으로 이동하고 계층화 정책을 "자동"으로 설정하여 비활성 데이터를 클라우드 계층으로 이동합니다.</p>
<p>감사 로그 비활성화됨</p> <p>저장소 VM에 대한 감사 로그가 활성화되지 않았습니다.</p>	<p>스토리지 VM에 대한 감사 로깅 활성화</p>	<p>스토리지 VM에서 감사 로깅을 활성화합니다.</p> <p>스토리지 VM에는 이미 로컬 또는 원격 감사 로그 위치가 구성되어 있어야 합니다.</p>
<p>로그인 배너 비활성화됨</p> <p>클러스터의 로그인 배너를 활성화하여 액세스 제한을 명확히 하여 보안을 강화해야 합니다.</p>	<p>클러스터에 대한 로그인 배너 설정</p>	<p>클러스터 로그인 배너를 "권한이 있는 사용자만 접근 가능"으로 설정합니다.</p>
<p>로그인 배너 비활성화됨</p> <p>스토리지 VM에 대한 로그인 배너를 활성화하여 액세스 제한을 명확히 하여 보안을 강화해야 합니다.</p>	<p>스토리지 VM에 대한 로그인 배너 설정</p>	<p>스토리지 VM 로그인 배너를 "권한이 있는 사용자만 액세스 가능"으로 설정합니다.</p>

이벤트 이름 및 설명	관리 조치	"수정" 작업
<p>SSH가 안전하지 않은 암호를 사용하고 있습니다</p> <p>접미사 "-cbc"가 붙은 암호는 안전하지 않은 것으로 간주됩니다.</p>	클러스터에서 안전하지 않은 암호 제거	클러스터에서 aes192-cbc, aes128-cbc 등의 안전하지 않은 암호를 제거합니다.
<p>SSH가 안전하지 않은 암호를 사용하고 있습니다</p> <p>접미사 "-cbc"가 붙은 암호는 안전하지 않은 것으로 간주됩니다.</p>	스토리지 VM에서 안전하지 않은 암호 제거	스토리지 VM에서 aes192-cbc 및 aes128-cbc와 같은 안전하지 않은 암호를 제거합니다.
<p>AutoSupport HTTPS 전송이 비활성화되었습니다.</p> <p>AutoSupport 메시지를 기술 지원팀에 보내는 데 사용되는 전송 프로토콜은 암호화되어야 합니다.</p>	AutoSupport 메시지의 전송 프로토콜로 HTTPS를 설정합니다.	클러스터의 AutoSupport 메시지에 대한 전송 프로토콜로 HTTPS를 설정합니다.
<p>클러스터 부하 불균형 임계값 위반</p> <p>클러스터 내 노드 간에 부하가 불균형하다는 것을 나타냅니다. 이 이벤트는 노드 간 성능 용량 사용 분산이 30%를 초과할 때 생성됩니다.</p>	클러스터 워크로드 균형 조정	Unified Manager는 불균형을 줄이기 위해 한 노드에서 다른 노드로 이동할 최적의 볼륨을 식별한 다음 볼륨을 이동합니다.
<p>클러스터 용량 불균형 임계값 위반</p> <p>클러스터 내 집계 간의 용량 불균형을 나타냅니다. 이 이벤트는 집계 간 사용된 용량 차이가 70%를 넘을 때 생성됩니다.</p>	클러스터 용량 균형	Unified Manager는 불균형을 줄이기 위해 한 집계에서 다른 집계로 이동할 최적의 볼륨을 식별한 다음 볼륨을 이동합니다.
<p>성능 용량 사용 임계값 위반</p> <p>한 개 이상의 활성 작업 부하로 사용률을 줄이지 않으면 노드의 부하가 과도하게 사용될 수 있음을 나타냅니다. 이 이벤트는 노드 성능 용량 사용 값이 12시간 이상 100% 이상일 때 생성됩니다.</p>	노드의 높은 부하 제한	Unified Manager는 가장 높은 IOPS를 가진 볼륨을 식별하고 과거 예상 IOPS 수준과 최대 IOPS 수준을 사용하여 QoS 정책을 적용하여 노드의 부하를 줄입니다.
<p>동적 이벤트 경고 임계값 위반됨</p> <p>일부 작업 부하가 비정상적으로 높아 노드가 이미 과부하 상태에서 작동하고 있음을 나타냅니다.</p>	노드의 과부하를 줄이세요	Unified Manager는 가장 높은 IOPS를 가진 볼륨을 식별하고 과거 예상 IOPS 수준과 최대 IOPS 수준을 사용하여 QoS 정책을 적용하여 노드의 부하를 줄입니다.

이벤트 이름 및 설명	관리 조치	"수정" 작업
<p>인수가 불가능합니다</p> <p>현재 장애 조치가 비활성화되어 있으므로 중단이나 재부팅 중에는 노드 리소스에 대한 액세스가 노드를 다시 사용할 수 있을 때까지 손실됩니다.</p>	노드 장애 조치 활성화	Unified Manager는 클러스터의 모든 노드에서 장애 조치를 활성화하기 위해 적절한 명령을 보냅니다.
<p>옵션 Cf.takeover.on_panic이 OFF로 구성되었습니다.</p> <p>nodeshell 옵션 "cf.takeover.on_panic"이 *off*로 설정되어 있어 HA 구성 시스템에서 문제가 발생할 수 있습니다.</p>	패닉 시 인수 활성화	Unified Manager는 클러스터에 적절한 명령을 보내 이 설정을 *켜짐*으로 변경합니다.
<p>nodeshell 옵션 snapmirror.enable을 비활성화합니다.</p> <p>이전 nodeshell 옵션인 "snapmirror.enable"이 *on*으로 설정되어 있어 ONTAP 9.3 이상으로 업그레이드한 후 부팅하는 동안 문제가 발생할 수 있습니다.</p>	snapmirror.enable 옵션을 off로 설정합니다.	Unified Manager는 클러스터에 적절한 명령을 보내 이 설정을 *off*로 변경합니다.
<p>Telnet 활성화됨</p> <p>Telnet은 안전하지 않고 암호화되지 않은 방식으로 데이터를 전달하기 때문에 잠재적인 보안 문제가 있음을 나타냅니다.</p>	Telnet 비활성화	Unified Manager는 클러스터에 적절한 명령을 보내 Telnet을 비활성화합니다.
<p>스토리지 VM 랜섬웨어 방지 학습 구성</p> <p>랜섬웨어 방지 모니터링 라이선스가 있는 클러스터를 주기적으로 확인합니다. 해당 클러스터에서 스토리지 VM이 NFS 또는 SMB 볼륨만 지원하는지 여부를 검증합니다.</p>	스토리지 VM을 다음 위치에 두십시오. learning 랜섬웨어 방지 모니터링 모드	Unified Manager는 랜섬웨어 방지 모니터링을 설정합니다. learning 클러스터 관리 콘솔을 통해 스토리지 VM의 상태를 확인합니다. 스토리지 VM에 생성된 모든 새 볼륨에 대한 랜섬웨어 방지 모니터링은 자동으로 학습 모드로 전환됩니다. 이러한 기능을 통해 ONTAP 볼륨의 활동 패턴을 학습하고 잠재적인 악의적 공격으로 인한 이상을 감지할 수 있습니다.

이벤트 이름 및 설명	관리 조치	"수정" 작업
<p>볼륨 랜섬웨어 방지 학습 구성</p> <p>랜섬웨어 방지 모니터링 라이선스가 있는 클러스터를 주기적으로 확인합니다. 해당 클러스터에서 볼륨이 NFS 또는 SMB 서비스만 지원하는지 여부를 검증합니다.</p>	<p>볼륨을 넣어 learning 랜섬웨어 방지 모니터링 모드</p>	<p>Unified Manager는 랜섬웨어 방지 모니터링을 설정합니다. learning 클러스터 관리 콘솔을 통해 볼륨에 대한 상태를 확인합니다. 이러한 기능을 통해 ONTAP 볼륨의 활동 패턴을 학습하고 잠재적인 악의적 공격으로 인한 이상을 감지할 수 있습니다.</p>
<p>볼륨 랜섬웨어 방지 활성화</p> <p>랜섬웨어 방지 모니터링 라이선스가 있는 클러스터를 주기적으로 확인합니다. 볼륨이 다음 위치에 있는지 감지합니다. learning 45일 이상 랜섬웨어 방지 모니터링 모드를 유지하고, 활성 모드로 전환할 가능성을 판단합니다.</p>	<p>볼륨을 넣어 active 랜섬웨어 방지 모니터링 모드</p>	<p>Unified Manager는 랜섬웨어 방지 모니터링을 설정합니다. active 클러스터 관리 콘솔을 통해 볼륨에 대해, 이러한 기능을 통해 ONTAP 볼륨의 활동 패턴을 학습하고 잠재적인 악의적 공격으로 인한 이상을 감지하며 데이터 보호 조치에 대한 알림을 생성할 수 있습니다.</p>
<p>볼륨 랜섬웨어 방지 비활성화</p> <p>랜섬웨어 방지 모니터링 라이선스가 있는 클러스터를 주기적으로 확인합니다. 볼륨에서 활성 랜섬웨어 모니터링 중에 반복적인 알림을 감지합니다(예: 잠재적인 랜섬웨어 공격에 대한 경고가 30일 동안 여러 번 반환됨).</p>	<p>볼륨에서 랜섬웨어 방지 모니터링 비활성화</p>	<p>Unified Manager는 클러스터 관리 콘솔을 통해 볼륨에 대한 랜섬웨어 방지 모니터링을 비활성화합니다.</p>

스크립트를 통해 관리 작업 재정의

사용자 정의 스크립트를 만들고 이를 알림에 연결하여 특정 이벤트에 대한 특정 작업을 수행할 수 있으며, 관리 작업 페이지나 Unified Manager 대시보드에서 해당 이벤트에 대해 제공되는 기본 관리 작업을 선택하지 않을 수 있습니다.

Unified Manager에서 제공하는 관리 작업 기능의 일부로 이벤트 유형에 대한 특정 작업을 수행하고 이를 수정하지 않으려는 경우, 특정 작업에 대한 사용자 지정 스크립트를 구성할 수 있습니다. 그런 다음 스크립트를 해당 이벤트 유형에 대한 알림과 연결하고 이러한 이벤트를 개별적으로 처리할 수 있습니다. 이 경우, 관리 작업 페이지나 Unified Manager 대시보드에서 해당 특정 이벤트 유형에 대한 관리 작업이 생성되지 않습니다.

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.