



# 성능 탐색기 페이지를 사용하여 성능 모니터링

## Active IQ Unified Manager

NetApp  
May 15, 2026

# 목차

성능 탐색기 페이지를 사용하여 성능 모니터링 .....	1
루트 객체를 이해하세요 .....	1
그리드에서 상관관계가 있는 객체 목록을 줄이기 위해 필터링을 적용합니다. ....	1
상관관계가 있는 객체에 대한 시간 범위를 지정합니다. ....	1
미리 정의된 시간 범위를 선택하세요 .....	1
사용자 정의 시간 범위 지정 .....	2
비교 그래프를 위한 상관관계가 있는 객체 목록 정의 .....	3
카운터 차트 이해하기 .....	4
성과 카운터 차트의 유형 .....	5
표시할 성과 차트를 선택하세요 .....	7
카운터 차트 창 확장 .....	8
카운터 차트 초점을 더 짧은 기간으로 변경합니다. ....	8
이벤트 타임라인에서 이벤트 세부 정보 보기 .....	8
카운터 차트 확대 보기 .....	9
카운터 차트 확대/축소 보기 표시 .....	9
확대/축소 보기에서 시간 범위를 지정합니다. ....	10
카운터 차트 확대/축소 보기에서 성능 임계값 선택 .....	11
클러스터 구성 요소별 볼륨 지연 시간 보기 .....	11
프로토콜별 SVM IOPS 트래픽 보기 .....	12
성능 보장을 확인하려면 볼륨 및 LUN 지연 차트를 확인하세요. ....	12
모든 SAN 어레이 클러스터의 성능 보기 .....	13
로컬 노드에만 있는 작업 부하를 기반으로 노드 IOPS 보기 .....	13
객체 랜딩 페이지의 구성 요소 .....	14
요약 페이지 .....	16
성능 탐색기 페이지의 구성 요소 .....	18

# 성능 탐색기 페이지를 사용하여 성능 모니터링

성능 탐색기 페이지에는 클러스터의 각 개체 성능에 대한 자세한 정보가 표시됩니다. 이 페이지는 모든 클러스터 개체의 성능에 대한 자세한 보기를 제공하여 다양한 기간 동안 특정 개체의 성능 데이터를 선택하고 비교할 수 있습니다.

모든 개체의 전반적인 성능을 평가하고, 개체 성능 데이터를 나란히 비교할 수도 있습니다.

## 루트 객체를 이해하세요

루트 객체는 다른 객체를 비교하는 기준이 됩니다. 이를 통해 다른 개체의 데이터를 보고 루트 개체와 비교할 수 있으며, 개체 성능 문제를 해결하고 개선하는 데 도움이 되는 성능 데이터 분석을 제공합니다.

루트 개체 이름은 비교 창의 맨 위에 표시됩니다. 추가 객체는 루트 객체 아래에 표시됩니다. 비교 창에 추가할 수 있는 추가 객체의 수에는 제한이 없지만 루트 객체는 하나만 허용됩니다. 루트 개체의 데이터는 카운터 차트 창의 그래프에 자동으로 표시됩니다.

루트 객체는 변경할 수 없습니다. 항상 현재 보고 있는 객체 페이지로 설정됩니다. 예를 들어, Volume1의 Volume Performance Explorer 페이지를 열면 Volume1이 루트 개체이므로 변경할 수 없습니다. 다른 루트 객체와 비교하려면 객체의 링크를 클릭하고 해당 랜딩 페이지를 열어야 합니다.



이벤트와 임계값은 루트 개체에 대해서만 표시됩니다.

## 그리드에서 상관관계가 있는 객체 목록을 줄이기 위해 필터링을 적용합니다.

필터링을 사용하면 그리드에서 더 작고 명확하게 정의된 객체 하위 집합을 표시할 수 있습니다. 예를 들어, 그리드에 볼륨이 25개 있는 경우 필터링을 통해 처리량이 90MBps 미만이거나 대기 시간이 1ms/op보다 큰 볼륨만 볼 수 있습니다.

## 상관관계가 있는 객체에 대한 시간 범위를 지정합니다.

성능 탐색기 페이지의 시간 범위 선택기를 사용하면 개체 데이터 비교에 대한 시간 범위를 지정할 수 있습니다. 시간 범위를 지정하면 성능 탐색기 페이지의 내용이 세분화되어 지정한 시간 범위 내의 개체 데이터만 표시됩니다.

시간 범위를 세분화하면 관심 있는 성과 데이터만 효율적으로 표시할 수 있습니다. 미리 정의된 시간 범위를 선택하거나 사용자 지정 시간 범위를 지정할 수 있습니다. 기본 시간 범위는 이전 72시간입니다.

### 미리 정의된 시간 범위를 선택하세요

미리 정의된 시간 범위를 선택하면 클러스터 개체 성능 데이터를 볼 때 데이터 출력을 사용자 지정하고 집중할 수 있는 빠르고 효율적인 방법입니다. 미리 정의된 시간 범위를 선택하면 최대 13개월 동안의 데이터를 사용할 수 있습니다.

## 단계

1. 성능 탐색기 페이지의 오른쪽 상단에서 \*시간 범위\*를 클릭합니다.
2. 시간 범위 선택 패널의 오른쪽에서 미리 정의된 시간 범위를 선택합니다.
3. \*범위 적용\*을 클릭합니다.

## 사용자 정의 시간 범위 지정

성과 탐색기 페이지를 사용하면 성과 데이터의 날짜 및 시간 범위를 지정할 수 있습니다. 사용자 지정 시간 범위를 지정하면 클러스터 개체 데이터를 구체화할 때 사전 정의된 시간 범위를 사용하는 것보다 더 큰 유연성을 제공합니다.

1시간에서 390일 사이의 시간 범위를 선택할 수 있습니다. 13개월은 390일입니다. 왜냐하면 각 달은 30일로 계산되기 때문입니다. 날짜와 시간 범위를 지정하면 더 자세한 정보를 얻을 수 있으며, 특정 성과 이벤트나 일련의 이벤트를 확대해서 살펴볼 수 있습니다. 시간 범위를 지정하면 잠재적인 성능 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다. 날짜와 시간 범위를 지정하면 성능 이벤트와 관련된 데이터가 더 자세히 표시되기 때문입니다. 시간 범위 컨트롤을 사용하여 미리 정의된 날짜 및 시간 범위를 선택하거나 최대 390일까지 사용자 정의 날짜 및 시간 범위를 지정하세요. 미리 정의된 시간 범위에 대한 버튼은 \*지난 1시간\*부터 \*지난 13개월\*까지 다양합니다.

최근 **13**개월 옵션을 선택하거나 30일보다 큰 사용자 지정 날짜 범위를 지정하면 30일보다 큰 기간에 대한 성과 데이터가 5분 단위의 데이터 폴링이 아닌 시간 평균을 사용하여 차트로 표시된다는 경고 대화 상자가 나타납니다. 따라서 타임라인의 시각적 세분성이 손실될 수 있습니다. 대화 상자에서 다시 표시 안 함 옵션을 클릭하면 지난 **13**개월 옵션을 선택하거나 30일보다 큰 사용자 지정 날짜 범위를 지정해도 메시지가 나타나지 않습니다. 요약 데이터는 오늘로부터 30일 이상의 시간/날짜가 포함된 경우 더 짧은 시간 범위에도 적용됩니다.

시간 범위(사용자 지정 또는 사전 정의)를 선택할 때 30일 이하의 시간 범위는 5분 간격의 데이터 샘플을 기준으로 합니다. 30일 이상의 시간 범위는 1시간 간격의 데이터 샘플을 기준으로 합니다.

From							To						
April 2015							April 2015						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
29	30	31	01	02	03	04	29	30	31	01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11	05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	01	02	26	27	28	29	30	01	02
03	04	05	06	07	08	09	03	04	05	06	07	08	09

Time: 6:00 am      Time: 6:00 am

Last Hour  
Last 24 Hours  
Last 72 Hours  
Last 7 Days  
Last 30 Days  
Last 13 Months  
Custom Range

Cancel      Apply Range

1. 시간 범위 드롭다운 상자를 클릭하면 시간 범위 패널이 표시됩니다.
2. 미리 정의된 시간 범위를 선택하려면 시간 범위 패널 오른쪽에 있는 마지막... 버튼 중 하나를 클릭합니다. 미리 정의된 시간 범위를 선택하면 최대 13개월 동안의 데이터를 사용할 수 있습니다. 선택한 사전 정의된 시간 범위 버튼이 강조 표시되고, 해당 날짜와 시간이 달력과 시간 선택기에 표시됩니다.
3. 사용자 지정 날짜 범위를 선택하려면 왼쪽의 시작 달력에서 시작 날짜를 클릭하세요. 달력에서 앞이나 뒤로 이동하려면 <\* 또는 >를 클릭하세요. 종료 날짜를 지정하려면 오른쪽의 \*종료 달력에서 날짜를 클릭하세요. 다른 종료 날짜를 지정하지 않는 한 기본 종료 날짜는 오늘입니다. 시간 범위 패널 오른쪽에 있는 사용자 지정 범위 버튼이 강조 표시되어 사용자 지정 날짜 범위를 선택했음을 나타냅니다.

4. 사용자 지정 시간 범위를 선택하려면 시작 달력 아래의 시간 컨트롤을 클릭하고 시작 시간을 선택하세요. 종료 시간을 지정하려면 오른쪽의 종료 달력 아래에 있는 시간 컨트롤을 클릭하고 종료 시간을 선택하세요. 시간 범위 패널 오른쪽에 있는 사용자 지정 범위 버튼이 강조 표시되어 사용자 지정 시간 범위를 선택했음을 나타냅니다.
5. 선택적으로, 미리 정의된 날짜 범위를 선택할 때 시작 시간과 종료 시간을 지정할 수 있습니다. 이전에 설명한 대로 미리 정의된 날짜 범위를 선택한 다음, 이전에 설명한 대로 시작 시간과 종료 시간을 선택합니다. 선택한 날짜는 달력에서 강조 표시되고, 지정한 시작 및 종료 시간은 시간 컨트롤에 표시되며, 사용자 지정 범위 버튼이 강조 표시됩니다.
6. 날짜와 시간 범위를 선택한 후 \*범위 적용\*을 클릭하세요. 해당 기간의 성과 통계는 차트와 이벤트 타임라인에 표시됩니다.

## 비교 그래프를 위한 상관관계가 있는 객체 목록 정의

카운터 차트 창에서 데이터와 성과를 비교하기 위해 상관관계가 있는 개체 목록을 정의할 수 있습니다. 예를 들어, 스토리지 가상 머신(SVM)에 성능 문제가 발생하는 경우 SVM의 모든 볼륨을 비교하여 어떤 볼륨이 문제를 일으키는지 파악할 수 있습니다.


상관관계가 있는 개체 그리드에 있는 모든 개체를 비교 및 카운터 차트 창에 추가할 수 있습니다. 이를 통해 여러 개체의 데이터를 보고 루트 개체와 비교할 수 있습니다. 상관관계가 있는 객체 그리드에서 객체를 추가하거나 제거할 수 있습니다. 그러나 비교 창의 루트 객체는 제거할 수 없습니다.



비교 창에 많은 객체를 추가하면 성능에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 성과를 유지하려면 데이터 비교를 위해 제한된 수의 차트를 선택해야 합니다.

### 단계

1. 개체 그리드에서 추가하려는 개체를 찾아 추가 버튼을 클릭합니다.

추가 버튼이 회색으로 바뀌고, 해당 개체가 비교 창의 추가 개체 목록에 추가됩니다. 해당 개체의 데이터는 카운터 차트 창의 그래프에 추가됩니다. 객체의 눈 아이콘의 색상(  )는 그래프에서 개체의 데이터 추세선 색상과 일치합니다.

2. 선택 사항: 선택한 개체의 데이터를 숨기거나 표시합니다.

이렇게 하려면...	이 작업을 수행하세요...
선택한 객체 숨기기	선택한 객체의 눈 모양 아이콘을 클릭합니다.  ) 비교 창에서. 해당 객체의 데이터는 숨겨지고, 해당 객체의 눈 아이콘은 회색으로 바뀝니다.
숨겨진 개체 표시	비교 창에서 선택한 개체의 회색 눈 아이콘을 클릭합니다.  눈 모양 아이콘이 원래 색상으로 돌아오고, 개체 데이터가 카운터 차트 창의 그래프에 다시 추가됩니다.

3. 선택 사항: 비교 창에서 선택한 객체를 제거합니다.

이렇게 하려면...	이 작업을 수행하세요...
선택한 개체 제거	비교 창에서 선택한 개체의 이름 위에 마우스를 올려놓으면 개체 제거 버튼( <b>X</b> )이 나타나고, 해당 버튼을 클릭합니다. 해당 개체가 비교 창에서 제거되고, 해당 데이터는 카운터 차트에서 지워집니다.
선택한 모든 개체 제거	비교 창 상단에 있는 모든 개체 제거 버튼( <b>X</b> )을 클릭합니다. 선택된 모든 개체와 해당 데이터가 제거되고 루트 개체만 남습니다.

## 카운터 차트 이해하기

카운터 차트 창의 차트를 사용하면 루트 개체와 상관관계가 있는 개체 그리드에서 추가한 개체에 대한 성능 데이터를 보고 비교할 수 있습니다. 이를 통해 성과 추세를 이해하고 성과 문제를 분리하여 해결할 수 있습니다.

기본적으로 표시되는 카운터 차트는 이벤트, 대기 시간, IOPS, MBps입니다. 선택하여 표시할 수 있는 선택적 차트로는 활용률, 사용된 성능 용량, 사용 가능한 IOPS, IOPS/TB, 캐시 미스 비율 등이 있습니다. 또한 대기 시간, IOPS, MBps, 성능 용량 사용 차트에 대한 전체 값이나 세부 값을 볼 수 있습니다.

성능 탐색기는 기본적으로 특정 카운터 차트를 표시합니다. 스토리지 개체가 모든 카운터 차트를 지원하는지 여부는 중요하지 않습니다. 카운터가 지원되지 않으면 카운터 차트가 비어 있고 메시지가 표시됩니다. Not applicable for <object> 표시됩니다.

차트는 루트 개체와 비교 창에서 선택한 모든 개체에 대한 성능 추세를 표시합니다. 각 차트의 데이터는 다음과 같이 정리됩니다.

- **X축**

지정된 기간을 표시합니다. 시간 범위를 지정하지 않으면 기본값은 이전 72시간 기간입니다.

- **Y축**

선택한 개체에 고유한 카운터 단위를 표시합니다.

추세선 색상은 비교 창에 표시된 개체 이름의 색상과 일치합니다. 추세선의 특정 지점 위에 커서를 놓으면 해당 지점의 시간과 가치에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.

차트 내에서 특정 기간을 조사하려면 다음 방법 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- <\* 버튼을 사용하여 카운터 차트 창을 페이지 너비에 맞게 확장합니다.
- 커서가 돋보기로 바뀔 때 커서를 사용하여 차트에서 시간대의 일부를 선택하여 해당 영역에 초점을 맞추고 확대합니다. 차트 확대/축소 재설정을 클릭하면 차트를 기본 시간대로 되돌릴 수 있습니다.
- 확대 보기 버튼을 사용하면 확장된 세부 정보와 임계값 표시기가 포함된 대형 단일 카운터 차트를 표시할 수 있습니다.



가끔 추세선에 간격이 나타납니다. 이러한 차이는 Unified Manager가 스토리지 시스템에서 성능 데이터를 수집하지 못했거나 Unified Manager가 다운되었을 수 있음을 의미합니다.

## 성과 카운터 차트의 유형

선택한 저장 개체에 대한 카운터 값을 표시하는 표준 성능 차트가 있습니다. 각 분석 카운터 차트는 전체 값을 읽기, 쓰기 및 기타 범주로 구분하여 표시합니다. 또한, 일부 분석 카운터 차트는 확대/축소 보기에서 차트를 표시할 때 추가 세부 정보를 표시합니다.

다음 표는 사용 가능한 성능 카운터 차트를 보여줍니다.

사용 가능한 차트	차트 설명
이벤트	루트 개체의 통계 차트와 관련하여 중요, 오류, 경고 및 정보 이벤트를 표시합니다. 성과 이벤트 외에도 건강 이벤트가 표시되어 성과에 영향을 줄 수 있는 이유를 전체적으로 파악할 수 있습니다.
지연 시간 - 전체	애플리케이션 요청에 응답하는 데 필요한 시간(밀리초)입니다. 평균 지연 시간 값은 I/O 가중치를 적용한 값입니다.
지연 시간 - 고장	Latency Total에 표시된 정보와 동일하지만, 성능 데이터가 읽기, 쓰기 및 기타 지연 시간으로 구분되어 있습니다. 이 차트 옵션은 선택한 개체가 SVM, 노드, 집계, 볼륨, LUN 또는 네임스페이스인 경우에만 적용됩니다.
지연 시간 - 클러스터 구성 요소	Latency Total에 표시된 정보와 동일하지만, 클러스터 구성 요소별로 성능 데이터가 지연 시간으로 구분되어 있습니다. 이 차트 옵션은 선택한 객체가 볼륨인 경우에만 적용됩니다.
IOPS - 총	초당 처리되는 입출력 작업 수. 노드에 대해 표시되는 경우, "총계"를 선택하면 로컬 또는 원격 노드에 상주할 수 있는 이 노드를 통과하는 데이터의 IOPS가 표시되고, "총계 (로컬)"를 선택하면 현재 노드에만 상주하는 데이터의 IOPS가 표시됩니다.

사용 가능한 차트	차트 설명
IOPS - 고장	<p>IOPS Total에 표시되는 정보와 동일하지만, 성능 데이터가 읽기, 쓰기 및 기타 IOPS로 구분되어 있습니다. 이 차트 옵션은 선택한 개체가 SVM, 노드, 집계, 볼륨, LUN 또는 네임스페이스인 경우에만 적용됩니다.</p> <p>확대/축소 보기에서 표시되는 볼륨 차트에는 ONTAP 에서 구성된 경우 QoS 최소 및 최대 처리량 값이 표시됩니다.</p> <p>노드에 대해 표시되는 경우, "분류"를 선택하면 로컬 또는 원격 노드에 상주할 수 있는 이 노드를 통과하는 데이터에 대한 IOPS 분류가 표시되고, "분류(로컬)"를 선택하면 현재 노드에만 상주하는 데이터에 대한 IOPS 분류가 표시됩니다.</p>
IOPS - 프로토콜	<p>IOPS Total에 표시되는 정보와 동일하지만, 성능 데이터는 CIFS, NFS, FCP, NVMe 및 iSCSI 프로토콜 트래픽에 대한 개별 차트로 구분됩니다. 이 차트 옵션은 선택한 객체가 SVM인 경우에만 적용됩니다.</p>
IOPS/TB - 총계	<p>작업 부하에 의해 소비되는 총 공간을 기준으로 초당 처리되는 입출력 작업 수(테라바이트)입니다. I/O 밀도라고도 하는 이 카운터는 주어진 저장 용량으로 얼마나 많은 성능을 제공할 수 있는지 측정합니다. 줌 보기에서 볼륨 차트는 ONTAP 에서 구성된 경우 예상 QoS 값과 최대 처리량 값을 표시합니다.</p> <p>이 차트 옵션은 선택한 객체가 볼륨인 경우에만 적용됩니다.</p>
MB/s - 총계	<p>초당 객체와 주고받는 데이터의 메가바이트 수입입니다.</p>
MB/s - 분석	<p>MB/s 차트에 표시된 정보는 동일하지만, 처리량 데이터는 디스크 읽기, 플래시 캐시 읽기, 쓰기 및 기타로 구분됩니다. 확대/축소 보기에서 표시되는 볼륨 차트는 ONTAP 에서 구성된 경우 QoS 최대 처리량 값을 표시합니다.</p> <p>이 차트 옵션은 선택한 개체가 SVM, 노드, 집계, 볼륨, LUN 또는 네임스페이스인 경우에만 적용됩니다.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Flash Cache 데이터는 노드에 대해서만 표시되며, 노드에 Flash Cache 모듈이 설치된 경우에만 표시됩니다.</p> </div>
사용된 성능 용량 - 총계	<p>노드 또는 집계에서 소비되는 성능 용량의 백분율입니다.</p>

사용 가능한 차트	차트 설명
사용된 성능 용량 - 고장	성능 용량 사용된 데이터는 사용자 프로토콜과 시스템 백그라운드 프로세스로 구분됩니다. 또한, 무료로 제공되는 성능 용량도 표시됩니다.
사용 가능한 IOPS - 총계	이 객체에서 현재 사용 가능한(무료) 초당 입출력 작업 수입니다. 이 숫자는 Unified Manager가 개체가 수행할 수 있다고 계산한 총 IOPS에서 현재 사용 중인 IOPS를 뺀 결과입니다. 이 차트 옵션은 선택한 개체가 노드나 집계인 경우에만 적용됩니다.
활용도 - 총	사용 중인 객체의 사용 가능한 리소스 비율입니다. 사용률은 노드의 경우 노드 사용률, 집계의 경우 디스크 사용률, 포트의 경우 대역폭 사용률을 나타냅니다. 이 차트 옵션은 선택한 개체가 노드, 집계 또는 포트인 경우에만 적용됩니다.
캐시 미스 비율 - 전체	캐시에서 반환되는 대신 디스크에서 반환되는 클라이언트 애플리케이션의 읽기 요청 비율입니다. 이 차트 옵션은 선택한 객체가 불륨인 경우에만 적용됩니다.

## 표시할 성과 차트를 선택하세요

차트 선택 드롭다운 목록을 사용하면 카운터 차트 창에 표시할 성과 카운터 차트 유형을 선택할 수 있습니다. 이를 통해 성능 요구 사항에 따라 특정 데이터와 카운터를 볼 수 있습니다.

단계

1. 카운터 차트 창에서 차트 선택 드롭다운 목록을 클릭합니다.
2. 차트 추가 또는 제거:

에게...	이렇게 하세요...
개별 차트 추가 또는 제거	표시하거나 숨기려는 차트 옆에 있는 확인란을 클릭하세요.
모든 차트 추가	*모두 선택*을 클릭하세요
모든 차트 제거	*모두 선택 해제*를 클릭하세요

선택한 차트는 카운터 차트 창에 표시됩니다. 차트를 추가하면 새 차트가 '차트 선택' 드롭다운 목록에 나열된 차트 순서와 일치하도록 '카운터 차트' 창에 삽입됩니다. 추가 차트를 선택하려면 추가로 스크롤해야 할 수도 있습니다.

## 카운터 차트 창 확장

카운터 차트 창을 확장하면 차트를 더 크고 읽기 쉽게 볼 수 있습니다.

비교 개체와 카운터의 시간 범위를 정의한 후에는 더 큰 카운터 차트 창을 볼 수 있습니다. 성능 탐색기 창 가운데에 있는 \*< 버튼을 사용하여 창을 확장합니다.

단계

1. 카운터 차트 창을 확장하거나 축소합니다.

에게...	이렇게 하세요...
페이지 너비에 맞게 카운터 차트 창을 확장합니다.	< 버튼을 클릭하세요
카운터 차트 창을 페이지의 오른쪽 절반으로 줄입니다.	> 버튼을 클릭하세요

## 카운터 차트 초점을 더 짧은 기간으로 변경합니다.

카운터 차트 창이나 카운터 차트 확대/축소 보기 창에서 마우스를 사용하여 시간 범위를 줄여 특정 기간에 초점을 맞출 수 있습니다. 이를 통해 성능 데이터, 이벤트 및 임계값의 타임라인의 모든 부분을 보다 세부적이고 세부적으로 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

이 기능이 활성화되어 있음을 나타내려면 커서가 돋보기 모양으로 바뀌어야 합니다.



이 기능을 사용하면 더 세부적인 표시에 해당하는 값을 표시하도록 타임라인을 변경하지만, 시간 범위 선택기의 시간 및 날짜 범위는 차트의 원래 값에서 변경되지 않습니다.

단계

1. 특정 기간을 확대하려면 돋보기를 사용하여 클릭하고 마우스를 끌어 자세히 보고 싶은 영역을 강조 표시합니다.

선택한 기간의 카운터 값이 카운터 차트를 채웁니다.

2. 시간 범위 선택기에서 설정한 원래 기간으로 돌아가려면 차트 확대/축소 재설정 버튼을 클릭하세요.

카운터 차트는 원래 상태로 표시됩니다.

## 이벤트 타임라인에서 이벤트 세부 정보 보기

성능 탐색기의 이벤트 타임라인 창에서 모든 이벤트와 관련 세부 정보를 볼 수 있습니다. 이는 지정된 시간 범위 동안 루트 개체에서 발생한 모든 상태 및 성능 이벤트를 빠르고 효율적으로 볼 수 있는 방법으로, 성능 문제를 해결할 때 도움이 될 수 있습니다.

이벤트 타임라인 창에는 선택한 기간 동안 루트 개체에서 발생한 중요, 오류, 경고 및 정보 이벤트가 표시됩니다. 각 이벤트의 시각도에는 고유한 타임라인이 있습니다. 단일 이벤트와 여러 이벤트는 타임라인에 이벤트 점으로 표시됩니다. 이벤트 점 위에 커서를 놓으면 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다. 여러 이벤트의 시각적 세부성을 높이려면 시간

범위를 줄이면 됩니다. 이를 통해 여러 이벤트를 단일 이벤트로 분산하여 각 이벤트를 별도로 보고 조사할 수 있습니다.

이벤트 타임라인의 각 성과 이벤트 점은 이벤트 타임라인 아래에 표시되는 카운터 차트 추세선의 해당 스파이크와 수직으로 정렬됩니다. 이를 통해 이벤트와 전반적인 성과 간의 직접적인 시각적 상관관계를 파악할 수 있습니다. 건강 이벤트도 타임라인에 표시되지만, 이러한 유형의 이벤트는 반드시 성과 차트 중 하나의 급증과 일치하지는 않습니다.

단계

1. 이벤트 타임라인 창에서 타임라인의 이벤트 점 위에 커서를 놓으면 해당 이벤트 지점의 이벤트 요약을 볼 수 있습니다.

팝업 대화 상자에는 이벤트 유형, 이벤트가 발생한 날짜 및 시간, 상태, 이벤트 기간에 대한 정보가 표시됩니다.

2. 하나 또는 여러 이벤트에 대한 전체 이벤트 세부 정보 보기:

이렇게 하려면...	여기를 클릭하세요...
단일 이벤트에 대한 세부 정보 보기	팝업 대화 상자에서 *이벤트 세부 정보 보기*를 클릭하세요.
여러 이벤트에 대한 세부 정보 보기	<p>팝업 대화 상자에서 *이벤트 세부 정보 보기*를 클릭하세요.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>여러 이벤트 대화 상자에서 단일 이벤트를 클릭하면 해당 이벤트 세부 정보 페이지가 표시됩니다.</p> </div>

## 카운터 차트 확대 보기

카운터 차트는 지정된 기간 동안의 성과 세부 정보를 확대해서 볼 수 있는 확대 보기를 제공합니다. 이를 통해 성능 세부 정보와 이벤트를 훨씬 더 세부적으로 볼 수 있어 성능 문제를 해결할 때 유용합니다.

확대 보기에서 표시될 경우 일부 세부 차트는 확대 보기가 아닐 때 표시되는 것보다 추가 정보를 제공합니다. 예를 들어, IOPS, IOPS/TB 및 MBps 분석 차트 확대/축소 보기 페이지에는 ONTAP 에 설정된 볼륨 및 LUN에 대한 QoS 정책 값이 표시됩니다.



시스템 정의 성능 임계값 정책의 경우, 정책 목록에서 “노드 리소스 과도하게 사용됨” 및 “QoS 처리량 제한 위반” 정책만 사용할 수 있습니다. 현재 다른 시스템 정의 임계값 정책을 사용할 수 없습니다.

### 카운터 차트 확대/축소 보기 표시

카운터 차트 확대/축소 보기는 선택한 카운터 차트와 관련 타임라인에 대한 세부 정보를 더욱 자세하게 보여줍니다. 이를 통해 카운터 차트 데이터가 확대되어 성과 이벤트와 그 근본 원인을 더욱 명확하게 볼 수 있습니다.

모든 카운터 차트에 대해 카운터 차트 확대/축소 보기를 표시할 수 있습니다.

## 단계

1. \*확대 보기\*를 클릭하면 선택한 차트가 새 브라우저 창에 열립니다.
2. 세부내역 차트를 보고 있을 때 \*확대 보기\*를 클릭하면 세부내역 차트가 확대 보기로 표시됩니다. 확대/축소 보기에서 \*전체\*를 선택하면 보기 옵션을 변경할 수 있습니다.

## 확대/축소 보기에서 시간 범위를 지정합니다.

카운터 차트 확대/축소 보기 창의 시간 범위 컨트롤을 사용하면 선택한 차트에 대한 날짜 및 시간 범위를 지정할 수 있습니다. 이를 통해 사전 설정된 시간 범위나 사용자가 지정한 시간 범위를 기준으로 특정 데이터를 빠르게 찾을 수 있습니다.

1시간에서 390일 사이의 시간 범위를 선택할 수 있습니다. 13개월은 390일입니다. 왜냐하면 각 달은 30일로 계산되기 때문입니다. 날짜와 시간 범위를 지정하면 더 자세한 정보를 얻을 수 있으며, 특정 성과 이벤트나 일련의 이벤트를 확대해서 살펴볼 수 있습니다. 시간 범위를 지정하면 잠재적인 성능 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다. 날짜와 시간 범위를 지정하면 성능 이벤트와 관련된 데이터가 더 자세히 표시되기 때문입니다. 시간 범위 컨트롤을 사용하여 미리 정의된 날짜 및 시간 범위를 선택하거나 최대 390일까지 사용자 정의 날짜 및 시간 범위를 지정하세요. 미리 정의된 시간 범위에 대한 버튼은 \*지난 1시간\*부터 \*지난 13개월\*까지 다양합니다.

최근 **13개월** 옵션을 선택하거나 30일보다 큰 사용자 지정 날짜 범위를 지정하면 30일보다 큰 기간에 대한 성과 데이터가 5분 단위의 데이터 풀링이 아닌 시간 평균을 사용하여 차트로 표시된다는 경고 대화 상자가 나타납니다. 따라서 타임라인의 시각적 세분성이 손실될 수 있습니다. 대화 상자에서 다시 표시 안 함 옵션을 클릭하면 지난 **13개월** 옵션을 선택하거나 30일보다 큰 사용자 지정 날짜 범위를 지정해도 메시지가 나타나지 않습니다. 요약 데이터는 오늘로부터 30일 이상의 시간/날짜가 포함된 경우 더 짧은 시간 범위에도 적용됩니다.

시간 범위(사용자 지정 또는 사전 정의)를 선택할 때 30일 이하의 시간 범위는 5분 간격의 데이터 샘플을 기준으로 합니다. 30일 이상의 시간 범위는 1시간 간격의 데이터 샘플을 기준으로 합니다.

From							To						
April 2015							April 2015						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
29	30	31	01	02	03	04	29	30	31	01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11	05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	01	02	26	27	28	29	30	01	02
03	04	05	06	07	08	09	03	04	05	06	07	08	09

Time: 6:00 am      Time: 6:00 am

Last Hour  
Last 24 Hours  
Last 72 Hours  
Last 7 Days  
Last 30 Days  
Last 13 Months  
Custom Range

Cancel      Apply Range

1. 시간 범위 드롭다운 상자를 클릭하면 시간 범위 패널이 표시됩니다.
2. 미리 정의된 시간 범위를 선택하려면 시간 범위 패널 오른쪽에 있는 마지막... 버튼 중 하나를 클릭합니다. 미리 정의된 시간 범위를 선택하면 최대 13개월 동안의 데이터를 사용할 수 있습니다. 선택한 사전 정의된 시간 범위 버튼이 강조 표시되고, 해당 날짜와 시간이 달력과 시간 선택기에 표시됩니다.
3. 사용자 지정 날짜 범위를 선택하려면 왼쪽의 시작 달력에서 시작 날짜를 클릭하세요. 달력에서 앞이나 뒤로 이동하려면 <\* 또는 >를 클릭하세요. 종료 날짜를 지정하려면 오른쪽의 \*종료 달력에서 날짜를 클릭하세요. 다른 종료 날짜를 지정하지 않는 한 기본 종료 날짜는 오늘입니다. 시간 범위 패널 오른쪽에 있는 사용자 지정 범위 버튼이 강조 표시되어 사용자 지정 날짜 범위를 선택했음을 나타냅니다.

4. 사용자 지정 시간 범위를 선택하려면 시작 달력 아래의 시간 컨트롤을 클릭하고 시작 시간을 선택하세요. 종료 시간을 지정하려면 오른쪽의 종료 달력 아래에 있는 시간 컨트롤을 클릭하고 종료 시간을 선택하세요. 시간 범위 패널 오른쪽에 있는 사용자 지정 범위 버튼이 강조 표시되어 사용자 지정 시간 범위를 선택했음을 나타냅니다.
5. 선택적으로, 미리 정의된 날짜 범위를 선택할 때 시작 시간과 종료 시간을 지정할 수 있습니다. 이전에 설명한 대로 미리 정의된 날짜 범위를 선택한 다음, 이전에 설명한 대로 시작 시간과 종료 시간을 선택합니다. 선택한 날짜는 달력에서 강조 표시되고, 지정한 시작 및 종료 시간은 시간 컨트롤에 표시되며, 사용자 지정 범위 버튼이 강조 표시됩니다.
6. 날짜와 시간 범위를 선택한 후 \*범위 적용\*을 클릭하세요. 해당 기간의 성과 통계는 차트와 이벤트 타임라인에 표시됩니다.

## 카운터 차트 확대/축소 보기에서 성능 임계값 선택

카운터 차트 확대/축소 보기에서 임계값을 적용하면 성능 임계값 이벤트 발생에 대한 자세한 보기가 제공됩니다. 이를 통해 임계값을 적용하거나 제거하고 결과를 즉시 볼 수 있어 문제 해결을 다음 단계로 삼을지 여부를 결정하는 데 도움이 될 수 있습니다.

카운터 차트 확대/축소 보기에서 임계값을 선택하면 성능 임계값 이벤트에 대한 정확한 데이터를 볼 수 있습니다. 카운터 차트 확대/축소 보기의 정책 영역에 나타나는 모든 임계값을 적용할 수 있습니다.

카운터 차트 확대/축소 보기에서는 한 번에 하나의 정책만 개체에 적용할 수 있습니다.

### 단계

1. 선택 또는 선택 해제  정책과 관련된 것.

선택한 임계값은 카운터 차트 확대/축소 보기에 적용됩니다. 위험 임계값은 빨간색 선으로 표시되고, 경고 임계값은 노란색 선으로 표시됩니다.

## 클러스터 구성 요소별 볼륨 지연 시간 보기

볼륨 성능 탐색기 페이지를 사용하면 볼륨에 대한 자세한 대기 시간 정보를 볼 수 있습니다. 대기 시간 - 전체 카운터 차트는 볼륨의 전체 대기 시간을 보여주고, 대기 시간 - 세부 카운터 차트는 볼륨에 대한 읽기 및 쓰기 대기 시간의 영향을 파악하는 데 유용합니다.

또한, 대기 시간 - 클러스터 구성 요소 차트는 각 클러스터 구성 요소의 대기 시간을 자세히 비교하여 각 구성 요소가 볼륨의 전체 대기 시간에 어떻게 기여하는지 확인하는 데 도움이 됩니다. 다음 클러스터 구성 요소가 표시됩니다.

- 회로망
- QoS 제한 최대
- QoS 제한 최소
- 네트워크 처리
- 클러스터 상호 연결
- Data Processing
- 집계 작업
- 볼륨 활성화


- MetroCluster 리소스
- 클라우드 지연 시간
- SnapMirror 동기화

단계

1. 선택한 볼륨의 볼륨 성능 탐색기 페이지에서 대기 시간 차트의 드롭다운 메뉴에서 \*클러스터 구성 요소\*를 선택합니다.

대기 시간 - 클러스터 구성 요소 차트가 표시됩니다.

2. 차트를 더 크게 보려면 \*확대 보기\*를 선택하세요.

클러스터 구성 요소 비교 차트가 표시됩니다. 선택 해제 또는 선택을 통해 비교를 제한할 수 있습니다.  각 클러스터 구성 요소와 연관되어 있습니다.

3. 구체적인 값을 보려면 커서를 차트 영역으로 옮겨 팝업 창을 확인하세요.

## 프로토콜별 SVM IOPS 트래픽 보기

성능/SVM 탐색기 페이지를 사용하면 SVM에 대한 자세한 IOPS 정보를 볼 수 있습니다. IOPS - 전체 카운터 차트는 SVM에서의 전체 IOPS 사용량을 보여주고, IOPS - 세부 카운터 차트는 SVM에서 읽기, 쓰기 및 기타 IOPS의 영향을 파악하는 데 유용합니다.

또한, IOPS - 프로토콜 차트는 SVM에서 사용되는 각 프로토콜에 대한 IOPS 트래픽을 자세히 비교한 결과를 보여줍니다. 사용 가능한 프로토콜은 다음과 같습니다.


- CIFS
- NFS
- FCP
- iSCSI
- NVMe-FC

단계

1. 선택한 SVM의 성능/**SVM** 탐색기 페이지에서 IOPS 차트의 드롭다운 메뉴에서 \*프로토콜\*을 선택합니다.

IOPS - 프로토콜 차트가 표시됩니다.

2. 차트를 더 크게 보려면 \*확대 보기\*를 선택하세요.

IOPS 고급 프로토콜 비교 차트가 표시됩니다. 선택 해제 또는 선택을 통해 비교를 제한할 수 있습니다.  프로토콜과 관련된 것.

3. 구체적인 값을 보려면 두 차트 중 하나의 차트 영역으로 커서를 옮겨 팝업 창을 확인하세요.

## 성능 보장을 확인하려면 볼륨 및 LUN 지연 차트를 확인하세요.

"성능 보장" 프로그램에 가입한 볼륨과 LUN을 확인하여 지연 시간이 보장된 수준을 초과하지

않았는지 확인할 수 있습니다.

지연 성능 보장은 초과해서는 안 되는 작업당 밀리초 값입니다. 이는 기본 5분 성과 수집 기간이 아닌 시간당 평균을 기준으로 합니다.

단계

1. 성능: 모든 볼륨 보기 또는 성능: 모든 **LUN** 보기에서 관심 있는 볼륨이나 LUN을 선택합니다.
2. 선택한 볼륨이나 LUN의 성능 탐색기 페이지에서 통계 보기 선택기에서 \*시간 평균\*을 선택합니다.

대기 시간 차트의 수평선은 5분 단위 수집이 시간당 평균으로 바뀌면서 더 부드러운 선으로 표시됩니다.

3. 동일한 집계에 성능 보장이 적용되는 다른 볼륨이 있는 경우 해당 볼륨을 추가하여 동일한 차트에서 해당 볼륨의 지연 시간 값을 볼 수 있습니다.

## 모든 SAN 어레이 클러스터의 성능 보기

성능: 모든 클러스터 보기를 사용하면 모든 SAN 어레이 클러스터의 성능 상태를 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

모든 SAN 어레이 클러스터에 대한 개요 정보는 성능: 모든 클러스터 보기에서 볼 수 있으며, 세부 정보는 클러스터/성능 탐색기 페이지에서 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. 해당 클러스터의 성능에 대한 정보를 보려면 성능: 모든 클러스터 보기를 선택하세요.

All SAN Array 클러스터의 성능 정보를 확인합니다.

4. 해당 클러스터의 성능에 대한 자세한 정보를 보려면 All SAN Array 클러스터의 이름을 클릭하세요.
5. 탐색기 탭을 클릭하세요.
6. 클러스터/성능 탐색기 페이지에서 보기 및 비교 메뉴에서 \*이 클러스터의 노드\*를 선택합니다.

이 클러스터의 두 노드의 성능 통계를 비교하면 두 노드의 부하가 거의 동일인지 확인할 수 있습니다. 두 노드 사이에 큰 차이가 있는 경우 두 번째 노드를 차트에 추가하고 더 긴 기간 동안 값을 비교하여 구성 문제를 파악할 수 있습니다.

## 로컬 노드에만 있는 작업 부하를 기반으로 노드 IOPS 보기

노드 IOPS 카운터 차트는 네트워크 LIF를 사용하여 원격 노드의 볼륨에 대한 읽기/쓰기 작업을 수행하는 로컬 노드를 통해서만 작업이 전달되는 위치를 강조할 수 있습니다. IOPS - "전체("

로컬)" 및 "세부내역(로컬)" 차트는 현재 노드의 로컬 볼륨에만 있는 데이터의 IOPS를 표시합니다.

이러한 카운터 차트의 "로컬" 버전은 로컬 볼륨에 있는 데이터에 대한 통계만 표시하기 때문에 성능, 용량 및 활용도에 대한 노드 차트와 비슷합니다.

이러한 카운터 차트의 "로컬" 버전을 이러한 카운터 차트의 일반 전체 버전과 비교하면 원격 노드의 볼륨에 액세스하기 위해 로컬 노드를 통해 많은 트래픽이 이동하는지 확인할 수 있습니다. 로컬 노드를 통과하는 작업이 너무 많아 원격 노드의 볼륨에 도달하지 못하는 경우, 노드의 활용도가 높아져 성능 문제가 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 볼륨을 로컬 노드로 이동하거나 해당 볼륨에 액세스하는 호스트의 트래픽을 연결할 수 있는 원격 노드에 LIF를 만들 수 있습니다.

단계

1. 선택한 노드의 성능/노드 탐색기 페이지에서 IOPS 차트의 드롭다운 메뉴에서 \*전체\*를 선택합니다.

IOPS - 전체 차트가 표시됩니다.

2. \*확대 보기\*를 클릭하면 새 브라우저 탭에서 차트의 더 큰 버전을 볼 수 있습니다.
3. 성능/노드 탐색기 페이지로 돌아가서 IOPS 차트의 드롭다운 메뉴에서 \*전체(로컬)\*를 선택합니다.

IOPS - 전체(로컬) 차트가 표시됩니다.

4. \*확대 보기\*를 클릭하면 새 브라우저 탭에서 차트의 더 큰 버전을 볼 수 있습니다.
5. 두 차트를 나란히 보고 IOPS 값이 상당히 다른 영역을 파악해 보세요.
6. 특정 시점의 로컬 IOPS와 전체 IOPS를 비교하려면 커서를 이 영역 위로 이동하세요.

## 객체 랜딩 페이지의 구성 요소

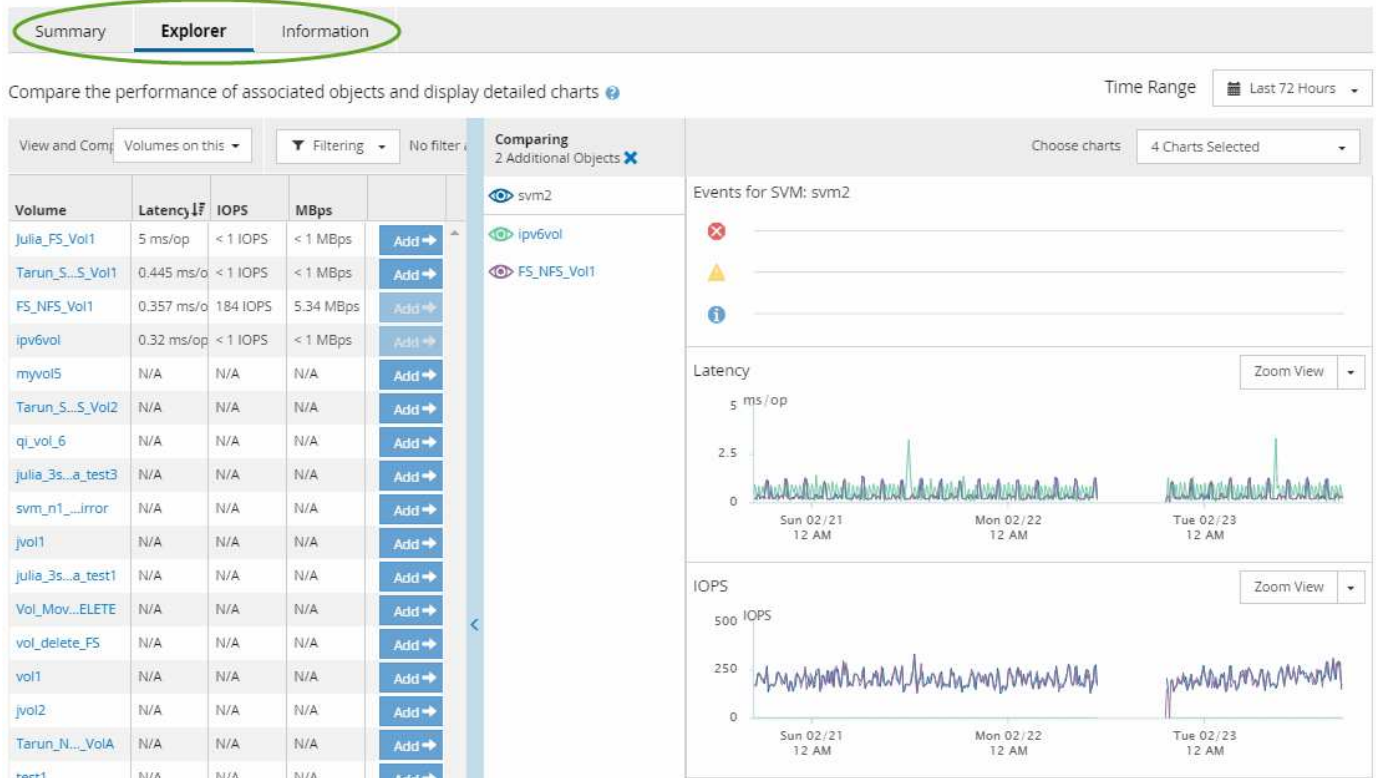
객체 랜딩 페이지는 모든 중요, 경고, 정보 이벤트에 대한 세부 정보를 제공합니다. 이러한 기능은 모든 클러스터 객체의 성능에 대한 자세한 보기를 제공하여 다양한 기간 동안 개별 객체를 선택하고 비교할 수 있도록 해줍니다.

객체 랜딩 페이지를 사용하면 모든 객체의 전반적인 성능을 검토하고, 객체 성능 데이터를 나란히 비교할 수 있습니다. 이는 성능을 평가하고 이벤트 문제를 해결할 때 유용합니다.



카운터 요약 패널과 카운터 차트에 표시되는 데이터는 5분 샘플링 간격을 기준으로 합니다. 페이지 왼쪽의 객체 인벤토리 그리드에 표시되는 데이터는 1시간 샘플링 간격을 기준으로 합니다.

다음 이미지는 탐색기 정보를 표시하는 객체 랜딩 페이지의 예를 보여줍니다.



보고 있는 저장소 객체에 따라 객체 랜딩 페이지에는 해당 객체에 대한 성능 데이터를 제공하는 다음과 같은 탭이 있을 수 있습니다.

- 요약

이전 72시간 동안의 이벤트와 개체별 성과를 담은 3~4개의 카운터 차트를 표시하며, 해당 기간 동안의 최고값과 최저값을 보여주는 추세선도 포함됩니다.

- 탐침

현재 개체와 관련된 저장소 개체의 그리드를 표시하여 현재 개체의 성능 값을 관련 개체의 성능 값과 비교할 수 있습니다. 이 탭에는 최대 11개의 카운터 차트와 시간 범위 선택기가 포함되어 있어 다양한 비교를 수행할 수 있습니다.

- 정보

ONTAP 소프트웨어의 설치된 버전, HA 파트너 이름, 포트 및 LIF 수를 포함하여 스토리지 개체에 대한 비성능 구성 속성 값을 표시합니다.

- 최고의 성과자들

클러스터의 경우: 선택한 성능 카운터를 기준으로 가장 높은 성능이나 가장 낮은 성능을 가진 스토리지 개체를 표시합니다.

- 장애 조치 계획

노드의 경우: 노드의 HA 파트너가 실패할 경우 노드의 성능에 미치는 영향의 추정치를 표시합니다.

- 세부

볼륨의 경우: 선택한 볼륨 작업 부하에 대한 모든 I/O 활동 및 작업에 대한 자세한 성능 통계를 표시합니다. 이 탭은 FlexVol 볼륨, FlexGroup 볼륨 및 FlexGroup 구성 요소에 사용할 수 있습니다.

## 요약 페이지

요약 페이지에는 지난 72시간 동안의 이벤트 및 개체별 성능에 대한 세부 정보가 포함된 카운터 차트가 표시됩니다. 이 데이터는 자동으로 새로 고쳐지지 않지만, 마지막 페이지 로드 시점을 기준으로 최신 상태입니다. 요약 페이지의 차트는 **\_더 살펴볼 필요가 있을까?** 라는 질문에 대한 답을 제공합니다.

### 차트 및 카운터 통계

요약 차트는 지난 72시간 동안의 빠르고 간략한 개요를 제공하며, 추가 조사가 필요한 잠재적 문제를 식별하는 데 도움이 됩니다.

요약 페이지 카운터 통계는 그래프로 표시됩니다.

그래프의 추세선 위에 커서를 놓으면 특정 시점의 카운터 값을 볼 수 있습니다. 요약 차트에는 다음 카운터에 대한 이전 72시간 동안의 총 활성 위험 및 경고 이벤트 수도 표시됩니다.

- 숨어 있음

모든 I/O 요청에 대한 평균 응답 시간입니다. 작업당 밀리초로 표시됩니다.

모든 객체 유형에 대해 표시됩니다.

- IOPS

평균 작업 속도. 초당 입력/출력 작업으로 표현됩니다.

모든 객체 유형에 대해 표시됩니다.

- MB/초

평균 처리량, 초당 메가바이트로 표현.

모든 객체 유형에 대해 표시됩니다.

- 사용된 성능 용량

노드 또는 집계에서 사용되는 성능 용량의 백분율입니다.

노드와 집계에만 표시됩니다.

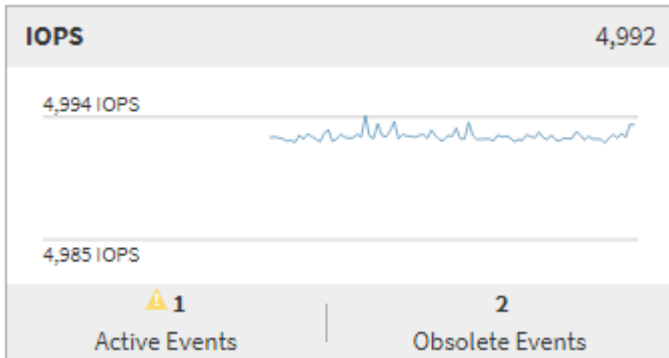
- 이용

노드 및 집계에 대한 개체 활용률 또는 포트에 대한 대역폭 활용률입니다.

노드, 집계 및 포트에만 표시됩니다.

활성 이벤트의 이벤트 수 위에 커서를 놓으면 이벤트의 유형과 수가 표시됩니다. 중요 이벤트는 빨간색으로 표시됩니다 (■), 경고 이벤트는 노란색으로 표시됩니다(■).

차트의 오른쪽 상단 회색 막대에 있는 숫자는 지난 72시간 동안의 평균값입니다. 추세선 그래프의 하단과 상단에 표시된 숫자는 지난 72시간 동안의 최소값과 최대값입니다. 차트 아래의 회색 막대에는 지난 72시간 동안의 활성(새 이벤트와 확인된 이벤트) 이벤트와 사용되지 않는 이벤트 수가 포함되어 있습니다.



#### • 지연 카운터 차트

대기 시간 카운터 차트는 이전 72시간 동안의 객체 대기 시간에 대한 개요를 제공합니다. 대기 시간은 모든 I/O 요청에 대한 평균 응답 시간을 말하며, 작업당 밀리초로 표현되며, 고려 중인 클러스터 스토리지 구성 요소에서 데이터 패킷이나 블록이 경험하는 서비스 시간, 대기 시간 또는 둘 다를 의미합니다.

상단(카운터 값): 헤더의 숫자는 이전 72시간 동안의 평균을 표시합니다.

중간(성능 그래프): 그래프 하단의 숫자는 가장 낮은 지연 시간을 표시하고, 그래프 상단의 숫자는 이전 72시간 동안의 가장 높은 지연 시간을 표시합니다. 특정 시간의 대기 시간 값을 보려면 그래프 추세선 위에 커서를 놓으세요.

하단(이벤트): 마우스를 올리면 팝업에 이벤트 세부 정보가 표시됩니다. 그래프 아래의 활성 이벤트 링크를 클릭하면 이벤트 인벤토리 페이지로 이동하여 전체 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다.

#### • IOPS 카운터 차트

IOPS 카운터 차트는 이전 72시간 동안의 개체 IOPS 상태에 대한 개요를 제공합니다. IOPS는 초당 입출력 작업 수로 저장 시스템의 속도를 나타냅니다.

상단(카운터 값): 헤더의 숫자는 이전 72시간 동안의 평균을 표시합니다.

중간(성능 그래프): 그래프 하단의 숫자는 가장 낮은 IOPS를 표시하고, 그래프 상단의 숫자는 이전 72시간 동안의 가장 높은 IOPS를 표시합니다. 특정 시간의 IOPS 값을 보려면 그래프 추세선 위에 커서를 놓으세요.

하단(이벤트): 마우스를 올리면 팝업에 이벤트 세부 정보가 표시됩니다. 그래프 아래의 활성 이벤트 링크를 클릭하면 이벤트 인벤토리 페이지로 이동하여 전체 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다.

#### • MB/s 카운터 차트

MB/s 카운터 차트는 객체 MB/s 성능을 표시하고, 초당 메가바이트 단위로 객체와 주고받은 데이터 양을 나타냅니다. MB/s 카운터 차트는 지난 72시간 동안의 객체의 MB/s 상태에 대한 개요를 제공합니다.

상단(카운터 값): 헤더의 숫자는 이전 72시간 동안의 평균 MB/s 수를 표시합니다.

중간(성능 그래프): 그래프 하단의 값은 가장 낮은 MB/s 수를 표시하고, 그래프 상단의 값은 이전 72시간 동안의

가장 높은 MB/s 수를 표시합니다. 특정 시간의 MB/s 값을 보려면 그래프 추세선 위에 커서를 놓으세요.

하단(이벤트): 마우스를 올리면 팝업에 이벤트 세부 정보가 표시됩니다. 그래프 아래의 활성 이벤트 링크를 클릭하면 이벤트 인벤토리 페이지로 이동하여 전체 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다.

- 성능 용량 사용 카운터 차트

사용된 성능 용량 카운터 차트는 개체에서 사용되는 성능 용량의 백분율을 표시합니다.

상단(카운터 값): 헤더의 숫자는 이전 72시간 동안 사용된 평균 성능 용량을 표시합니다.

중간(성능 그래프): 그래프 하단의 값은 사용된 성능 용량의 가장 낮은 백분율을 표시하고, 그래프 상단의 값은 이전 72시간 동안 사용된 성능 용량의 가장 높은 백분율을 표시합니다. 특정 시간 동안 사용된 성능 용량 값을 보려면 그래프 추세선 위에 커서를 놓으세요.

하단(이벤트): 마우스를 올리면 팝업에 이벤트 세부 정보가 표시됩니다. 그래프 아래의 활성 이벤트 링크를 클릭하면 이벤트 인벤토리 페이지로 이동하여 전체 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다.

- 활용 카운터 차트

활용 카운터 차트는 객체 활용률을 표시합니다. 사용률 카운터 차트는 이전 72시간 동안의 객체 또는 대역폭 사용을 백분율에 대한 개요를 제공합니다.

상단(카운터 값): 헤더의 숫자는 이전 72시간 동안의 평균 활용률을 표시합니다.

중간(성능 그래프): 그래프 하단의 값은 가장 낮은 활용률을 표시하고, 그래프 상단의 값은 이전 72시간 동안의 가장 높은 활용률을 표시합니다. 특정 시간의 활용도 값을 보려면 그래프 추세선 위에 커서를 놓으세요.

하단(이벤트): 마우스를 올리면 팝업에 이벤트 세부 정보가 표시됩니다. 그래프 아래의 활성 이벤트 링크를 클릭하면 이벤트 인벤토리 페이지로 이동하여 전체 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다.

## 이벤트

해당되는 경우 이벤트 기록 표에는 해당 개체에서 발생한 가장 최근 이벤트가 나열됩니다. 이벤트 이름을 클릭하면 이벤트 세부 정보 페이지에 이벤트 세부 정보가 표시됩니다.

## 성능 탐색기 페이지의 구성 요소

성능 탐색기 페이지를 사용하면 클러스터 내의 유사한 개체(예: 클러스터 내의 모든 볼륨)의 성능을 비교할 수 있습니다. 이 기능은 성능 이벤트 문제를 해결하고 개체 성능을 미세 조정할 때 유용합니다. 또한 객체를 루트 객체와 비교할 수도 있는데, 루트 객체는 다른 객체를 비교하는 기준이 됩니다.

상태 보기로 전환 버튼을 클릭하면 이 개체의 상태 세부 정보 페이지가 표시됩니다. 어떤 경우에는 문제를 해결하는 데 도움이 될 수 있는 이 개체의 저장소 구성 설정에 대한 중요한 정보를 알아볼 수 있습니다.

성능 탐색기 페이지에는 클러스터 개체 목록과 해당 성능 데이터가 표시됩니다. 이 페이지는 동일한 유형의 모든 클러스터 개체(예: 볼륨 및 개체별 성능 통계)를 표 형식으로 표시합니다. 이 보기는 클러스터 개체 성능에 대한 효율적인 개요를 제공합니다.



표의 어떤 셀에든 "N/A"가 나타나면 해당 개체에 대한 I/O가 현재 없기 때문에 해당 카운터에 대한 값을 사용할 수 없음을 의미합니다.

성능 탐색기 페이지에는 다음 구성 요소가 포함되어 있습니다.

- 시간 범위

개체 데이터의 시간 범위를 선택할 수 있습니다.

미리 정의된 범위를 선택하거나 사용자 정의 시간 범위를 지정할 수 있습니다.

- 보기 및 비교

그리드에 표시할 상관관계 객체의 유형을 선택할 수 있습니다.

사용 가능한 옵션은 루트 개체 유형과 사용 가능한 데이터에 따라 달라집니다. 보기 및 비교 드롭다운 목록을 클릭하여 개체 유형을 선택할 수 있습니다. 선택한 개체 유형이 목록에 표시됩니다.

- 필터링

사용자의 선호도에 따라 수신하는 데이터 양을 줄일 수 있습니다.

개체 데이터에 적용되는 필터(예: IOPS가 4보다 큰 경우)를 만들 수 있습니다. 최대 4개의 필터를 동시에 추가할 수 있습니다.

- 비교

루트 개체와 비교하기 위해 선택한 개체 목록을 표시합니다.

비교 창에 있는 개체의 데이터는 카운터 차트에 표시됩니다.

- 통계 보기

볼륨 및 LUN의 경우 통계를 각 수집 주기(기본값 5분) 후에 표시할지, 아니면 통계를 시간당 평균으로 표시할지 선택할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 NetApp "성능 보장" 프로그램을 지원하는 지연 시간 차트를 볼 수 있습니다.

- 카운터 차트

각 개체 성능 범주에 대한 그래프 데이터를 표시합니다.

일반적으로 기본적으로 3~4개의 차트만 표시됩니다. 차트 선택 구성 요소를 사용하면 추가 차트를 표시하거나 특정 차트를 숨길 수 있습니다. 이벤트 타임라인을 표시하거나 숨기도록 선택할 수도 있습니다.

- 이벤트 타임라인

시간 범위 구성 요소에서 선택한 타임라인에서 발생하는 성능 및 상태 이벤트를 표시합니다.

## 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.