



알림 관리

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

목차

알림 관리	1
StorageGRID에서 알림 관리	1
StorageGRID 알림 규칙 보기	1
StorageGRID에서 사용자 지정 알림 규칙 생성	3
StorageGRID에서 알림 규칙 편집	5
StorageGRID에서 알림 규칙을 비활성화합니다	9
StorageGRID에서 사용자 지정 알림 규칙 제거	9
경고 알림 관리	10
StorageGRID 알림에 대한 SNMP 알림을 설정하세요	10
StorageGRID 알림에 대한 이메일 알림을 설정하세요	10
StorageGRID에서 알림 알림 해제	15
StorageGRID의 알림	18
어플라이언스 알림	18
감사 및 syslog 알림	21
버킷 알림	22
카산드라 알림	22
클라우드 스토리지 풀 알림	23
그리드 간 복제 알림	23
DHCP 알림	23
디버그 및 추적 알림	23
이메일 및 AutoSupport 알림	23
이레이저 코딩(EC) 알림	24
인증서 만료 알림	24
그리드 네트워크 경보	25
그리드 페더레이션 알림	25
사용량이 많거나 지연 시간이 길다는 알림	25
ID 연동 알림	25
정보 수명주기 관리(ILM) 알림	26
키 관리 서버(KMS) 알림	26
로드 밸런서 알림	26
로컬 클럭 오프셋 알림	27
메모리 부족 또는 저장 공간 부족 알림	27
노드 또는 노드 네트워크 알림	27
객체 경고	29
객체 손상 경고	30
플랫폼 서비스 알림	30
스토리지 볼륨 알림	30
StorageGRID 서비스 알림	30
테넌트 알림	31

StorageGRID에서 일반적으로 사용되는 Prometheus 메트릭	31
Prometheus 메트릭이란 무엇인가요?	31
Prometheus 메트릭은 어디에 사용되나요?	31
가장 일반적인 측정 지표 목록	32
모든 지표 목록 가져오기	36

알림 관리

StorageGRID에서 알림 관리

이 경고 시스템은 StorageGRID 운영 중에 발생할 수 있는 문제를 감지, 평가 및 해결하기 위한 사용하기 쉬운 인터페이스를 제공합니다.

특정 심각도 수준에서 경고 규칙 조건이 참으로 평가될 때 경고가 발생합니다. 경고가 발생하면 다음과 같은 작업이 수행됩니다.

- Grid Manager의 대시보드에 경고 심각도 아이콘이 표시되고 현재 경고 수가 증가합니다.
- 해당 알림은 노드 요약 페이지와 노드 > 노드 > 개요 탭에 표시됩니다.
- SMTP 서버를 구성하고 수신자의 이메일 주소를 제공한 경우 이메일 알림이 전송됩니다.
- StorageGRID SNMP 에이전트를 구성한 경우, SNMP(Simple Network Management Protocol) 알림이 전송됩니다.

사용자 지정 알림을 생성하고, 알림을 수정하거나 비활성화하고, 알림 내용을 관리할 수 있습니다.

더 자세히 알아보려면:

- 영상을 검토해 보세요:

[알림 개요](#)

[사용자 지정 알림](#)

- "[알림 참조](#)"을(를) 참조하십시오.

StorageGRID 알림 규칙 보기

알림 규칙은 "**특정 알림**"이(가) 트리거되는 조건을 정의합니다. StorageGRID에는 기본 알림 규칙 세트가 포함되어 있으며, 이를 그대로 사용하거나 수정할 수 있습니다. 또는 사용자 지정 알림 규칙을 만들 수도 있습니다.

모든 기본 및 사용자 지정 알림 규칙 목록을 확인하여 각 알림이 트리거되는 조건을 알아보고 비활성화된 알림이 있는지 확인할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 현재 Grid Manager에 "[지원되는 웹 브라우저](#)"을(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- 당신은 "[알림 관리 또는 루트 액세스 권한](#)"을(를) 가지고 있습니다.
- 선택 사항으로, 영상을 시청하셨을 수 있습니다.

[알림 개요](#)

단계

1. 알림 > *규칙*을 선택합니다.

알림 규칙 페이지가 나타납니다.

Alert Rules [Learn more](#)

Alert rules define which conditions trigger specific alerts.

You can edit the conditions for default alert rules to better suit your environment, or create custom alert rules that use your own conditions for triggering alerts.

+ Create custom rule Edit rule Remove custom rule				
Name	Conditions	Type	Status	
☐ Appliance battery expired The battery in the appliance's storage controller has expired.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_EXPIRED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled	
☐ Appliance battery failed The battery in the appliance's storage controller has failed.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_FAILED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled	
☐ Appliance battery has insufficient learned capacity The battery in the appliance's storage controller has insufficient learned capacity.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_WARN") Major > 0	Default	Enabled	
☐ Appliance battery near expiration The battery in the appliance's storage controller is nearing expiration.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_NEAR_EXPIRATION") Major > 0	Default	Enabled	
☐ Appliance battery removed The battery in the appliance's storage controller is missing.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_REMOVED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled	
☐ Appliance battery too hot The battery in the appliance's storage controller is overheated.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_OVERTEMP") Major > 0	Default	Enabled	
☐ Appliance cache backup device failed A persistent cache backup device has failed.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_FAILED") Major > 0	Default	Enabled	
☐ Appliance cache backup device insufficient capacity There is insufficient cache backup device capacity.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_INSUFFICIENT_CAPACITY") Major > 0	Default	Enabled	
☐ Appliance cache backup device write-protected A cache backup device is write-protected.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_WRITE_PROTECTED") Major > 0	Default	Enabled	
☐ Appliance cache memory size mismatch The two controllers in the appliance have different cache sizes.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_MEM_SIZE_MISMATCH") Major > 0	Default	Enabled	

Displaying 62 alert rules.

2. 경고 규칙 표의 정보를 검토하십시오.

열 머리글	설명
이름	알림 규칙의 고유 이름과 설명입니다. 사용자 지정 알림 규칙이 먼저 표시되고 그 뒤에 기본 알림 규칙이 표시됩니다. 알림 규칙 이름은 이메일 알림의 제목으로 사용됩니다.
조건	이 경고가 발생하는 조건을 결정하는 Prometheus 표현식입니다. 경고는 다음 심각도 수준 중 하나 이상에서 발생할 수 있지만, 각 심각도 수준에 대한 조건이 필수는 아닙니다. 심각 : StorageGRID 노드 또는 서비스의 정상적인 작동을 중단시키는 비정상적인 상황이 발생했습니다. 근본적인 문제를 즉시 해결해야 합니다. 문제가 해결되지 않으면 서비스 중단 및 데이터 손실이 발생할 수 있습니다. 중요 : 현재 운영에 영향을 미치거나 심각한 경고 임계값에 근접하는 비정상적인 상황이 발생했습니다. 주요 경고를 조사하고 근본적인 문제를 해결하여 비정상적인 상황으로 인해 StorageGRID 노드 또는 서비스의 정상적인 작동이 중단되지 않도록 해야 합니다. 경미한 : 시스템은 정상적으로 작동 중이지만, 지속될 경우 시스템 작동에 영향을 미칠 수 있는 비정상적인 상황이 존재합니다. 더 심각한 문제로 이어지지 않도록, 저절로 사라지지 않는 경미한 경고는 지속적으로 모니터링하고 해결해야 합니다.

열 머리글	설명
유형	알림 규칙 유형: • 기본값: 시스템과 함께 제공되는 알림 규칙입니다. 기본 알림 규칙은 비활성화하거나 조건 및 지속 시간을 편집할 수 있습니다. 기본 알림 규칙은 삭제할 수 없습니다. • 기본값: 수정된 조건 또는 기간이 포함된 기본 알림 규칙입니다. 필요에 따라 수정된 조건을 원래 기본값으로 쉽게 되돌릴 수 있습니다. • 사용자 지정: 사용자가 직접 만든 알림 규칙입니다. 사용자 지정 알림 규칙은 비활성화, 편집 및 삭제할 수 있습니다.
상태	이 알림 규칙이 현재 활성화되어 있는지 비활성화되어 있는지 여부입니다. 비활성화된 알림 규칙의 조건은 평가되지 않으므로 알림이 트리거되지 않습니다.

StorageGRID에서 사용자 지정 알림 규칙 생성

사용자 지정 알림 규칙을 만들어 알림을 발생시키는 조건을 직접 정의할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 현재 Grid Manager에 "[지원되는 웹 브라우저](#)"을(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- 당신은 "[알림 관리 또는 루트 액세스 권한](#)"을(를) 가지고 있습니다.
- 귀하는 "[일반적으로 사용되는 Prometheus 메트릭](#)"에 익숙합니다.
- 당신은 "[Prometheus 쿼리의 구문](#)"을 이해합니다.
- 선택 사항으로, 영상을 시청하셨을 수 있습니다.

사용자 지정 알림

이 작업 정보

StorageGRID는 사용자 지정 알림의 유효성을 검사하지 않습니다. 사용자 지정 알림 규칙을 생성하기로 결정한 경우 다음 일반 지침을 따르십시오.

- 기본 알림 규칙의 조건을 살펴보고, 이를 예시로 삼아 사용자 지정 알림 규칙을 만드십시오.
- 경고 규칙에 두 개 이상의 조건을 정의하는 경우 모든 조건에 동일한 표현식을 사용하십시오. 그런 다음 각 조건에 대한 임계값을 변경하십시오.
- 각 조건에 오타와 논리적 오류가 없는지 꼼꼼히 확인하십시오.
- 그리드 관리 API에 나열된 메트릭만 사용하십시오.
- 그리드 관리 API를 사용하여 표현식을 테스트할 때 "성공" 응답이 빈 응답 본문(경고 미발생)일 수 있다는 점에 유의하십시오. 경고가 실제로 발생하는지 확인하려면 현재 참일 것으로 예상되는 값으로 임계값을 임시로 설정할 수 있습니다.

예를 들어, 표현식 ``node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000``을 테스트하려면 먼저 ``node_memory_MemTotal_bytes >= 0``를 실행하여 예상 결과(모든 노드가 값을 반환하는 경우)가 나오는지 확인합니다. 그런 다음 연산자와 임계값을 원래 값으로 되돌리고 다시 실행합니다. 결과가 없다는 것은 해당

표현식에 대한 현재 경고가 없음을 의미합니다.

- 사용자 지정 알림이 예상대로 트리거되는지 검증하기 전까지는 제대로 작동한다고 가정하지 마십시오.

단계

1. 알림 > *규칙*을 선택합니다.

알림 규칙 페이지가 나타납니다.

2. *사용자 지정 규칙 만들기*를 선택합니다.

사용자 지정 규칙 만들기 대화 상자가 나타납니다.

Create Custom Rule

Enabled

☒

Unique Name

Description

Recommended Actions
(optional)

Conditions

Minor

Major

Critical

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

5

minutes

Cancel

Save

3. 활성화됨 확인란을 선택하거나 선택 해제하여 이 알림 규칙이 현재 활성화되어 있는지 여부를 결정합니다.

경고 규칙이 비활성화된 경우 해당 규칙의 표현식은 평가되지 않으며 경고가 발생하지 않습니다.

4. 다음 정보를 입력합니다.

필드	설명
고유한 이름	이 규칙에 대한 고유한 이름입니다. 알림 규칙 이름은 알림 페이지에 표시되며 이메일 알림의 제목으로도 사용됩니다. 알림 규칙 이름은 1자에서 64자 사이일 수 있습니다.
설명	발생한 문제에 대한 설명입니다. 이 설명은 알림 페이지와 이메일 알림에 표시되는 경고 메시지입니다. 알림 규칙에 대한 설명은 1자에서 128자 사이일 수 있습니다.
권장 조치 사항	선택적으로, 이 알림이 발생했을 때 취할 권장 조치를 입력할 수 있습니다. 권장 조치는 서식 코드 없이 일반 텍스트로 입력하십시오. 알림 규칙에 대한 권장 조치는 0자에서 1,024자 사이입니다.

5. 조건 섹션에서 하나 이상의 경고 심각도 수준에 대한 Prometheus 표현식을 입력합니다.

기본적인 표현은 대개 다음과 같은 형태입니다.

```
[metric] [operator] [value]
```

수식은 길이에 제한이 없지만 사용자 인터페이스에서 한 줄로 표시됩니다. 최소 하나 이상의 수식이 필요합니다.

이 표현식은 노드에 설치된 RAM 용량이 24,000,000,000바이트(24GB) 미만인 경우 경고를 발생시킵니다.

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

사용 가능한 메트릭을 확인하고 Prometheus 표현식을 테스트하려면 도움말 아이콘 (?)을 선택하고 그리드 관리 API의 메트릭 섹션 링크를 따라가십시오.

6. 지속 시간 필드에 알림이 트리거되기 전에 조건이 지속적으로 유지되어야 하는 시간을 입력하고 시간 단위를 선택하십시오.

특정 조건이 충족될 때 즉시 알림을 발생시키려면 *0*을 입력하십시오. 일시적인 조건으로 인해 알림이 발생하는 것을 방지하려면 이 값을 높이십시오.

기본값은 5분입니다.

7. *저장*을 선택하세요.

대화 상자가 닫히고 새 사용자 지정 알림 규칙이 알림 규칙 표에 나타납니다.

StorageGRID에서 알림 규칙 편집

알림 규칙을 편집하여 트리거 조건을 변경할 수 있습니다. 사용자 지정 알림 규칙의 경우 규칙 이름, 설명 및 권장 조치를 업데이트할 수도 있습니다.

시작하기 전에

- 현재 Grid Manager에 "[지원되는 웹 브라우저](#)"을(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- 당신은 "[알림 관리 또는 루트 액세스 권한](#)"을(를) 가지고 있습니다.

이 작업 정보

기본 알림 규칙을 편집할 때는 경미, 중대 및 심각 알림의 조건과 지속 시간을 변경할 수 있습니다. 사용자 지정 알림 규칙을 편집할 때는 규칙의 이름, 설명 및 권장 조치도 편집할 수 있습니다.



경고 규칙을 수정할 때는 주의해야 합니다. 트리거 값을 변경하면 중요한 작업이 완료되지 못할 때까지 근본적인 문제를 감지하지 못할 수 있습니다.

단계

1. 알림 > *규칙*을 선택합니다.

알림 규칙 페이지가 나타납니다.

2. 수정하려는 알림 규칙에 해당하는 라디오 버튼을 선택하세요.

3. *규칙 편집*을 선택합니다.

규칙 편집 대화 상자가 나타납니다. 이 예에서는 기본 경고 규칙이 표시됩니다. 고유 이름, 설명 및 권장 조치 필드는 비활성화되어 편집할 수 없습니다.

Edit Rule - Low installed node memory

Enabled ☒

Unique Name Low installed node memory

Description The amount of installed memory on a node is low.

Recommended Actions (optional)

Increase the amount of RAM available to the virtual machine or Linux host. Check the threshold value for the major alert to determine the default minimum requirement for a StorageGRID node.

See the instructions for your platform:

- [VMware installation](#)
- [Red Hat Enterprise Linux or CentOS installation](#)
- [Ubuntu or Debian installation](#)

Conditions

Minor

Major

Critical

node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000

node_memory_MemTotal_bytes <= 120000000000

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

2

minutes

Cancel

Save

4. 활성화된 확인란을 선택하거나 선택 해제하여 이 알림 규칙이 현재 활성화되어 있는지 여부를 결정합니다.

경고 규칙이 비활성화된 경우 해당 규칙의 표현식은 평가되지 않으며 경고가 발생하지 않습니다.



현재 알림에 대한 알림 규칙을 비활성화하면 해당 알림이 활성 알림으로 더 이상 표시되지 않을 때까지 몇 분 정도 기다려야 합니다.



일반적으로 기본 알림 규칙을 비활성화하는 것은 권장되지 않습니다. 알림 규칙이 비활성화된 경우, 중요한 작업이 완료되지 못할 때까지 근본적인 문제를 감지하지 못할 수 있습니다.

5. 사용자 지정 알림 규칙의 경우 필요에 따라 다음 정보를 업데이트하십시오.



기본 알림 규칙의 경우 이 정보를 수정할 수 없습니다.

필드	설명
고유한 이름	이 규칙에 대한 고유한 이름입니다. 알림 규칙 이름은 알림 페이지에 표시되며 이메일 알림의 제목으로도 사용됩니다. 알림 규칙 이름은 1자에서 64자 사이일 수 있습니다.

필드	설명
설명	발생한 문제에 대한 설명입니다. 이 설명은 알림 페이지와 이메일 알림에 표시되는 경고 메시지입니다. 알림 규칙에 대한 설명은 1자에서 128자 사이일 수 있습니다.
권장 조치 사항	선택적으로, 이 알림이 발생했을 때 취할 권장 조치를 입력할 수 있습니다. 권장 조치는 서식 코드 없이 일반 텍스트로 입력하십시오. 알림 규칙에 대한 권장 조치는 0자에서 1,024자 사이입니다.

6. 조건 섹션에서 하나 이상의 경고 심각도 수준에 대한 Prometheus 표현식을 입력하거나 업데이트합니다.



수정된 기본 알림 규칙의 조건을 원래 값으로 복원하려면 수정된 조건 오른쪽에 있는 점 세 개를 선택하십시오.

Conditions

Minor	
Major	node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
Critical	node_memory_MemTotal_bytes <= 14000000000



현재 알림의 조건을 업데이트하는 경우, 이전 조건이 해결될 때까지 변경 사항이 적용되지 않을 수 있습니다. 규칙의 조건 중 하나가 다음에 충족되면 알림에 업데이트된 값이 반영됩니다.

기본적인 표현은 대개 다음과 같은 형태입니다.

```
[metric] [operator] [value]
```

수식은 길이에 제한이 없지만 사용자 인터페이스에서 한 줄로 표시됩니다. 최소 하나 이상의 수식이 필요합니다.

이 표현식은 노드에 설치된 RAM 용량이 24,000,000,000바이트(24GB) 미만인 경우 경고를 발생시킵니다.

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

7. 지속 시간 필드에 알림이 트리거되기 전에 조건이 지속적으로 유지되어야 하는 시간을 입력하고 시간 단위를 선택합니다.

특정 조건이 충족될 때 즉시 알림을 발생시키려면 *0*을 입력하십시오. 일시적인 조건으로 인해 알림이 발생하는 것을 방지하려면 이 값을 높이십시오.

기본값은 5분입니다.

8. *저장*을 선택하세요.

기본 알림 규칙을 수정한 경우 유형 열에 기본값*이 표시됩니다. 기본 또는 사용자 지정 알림 규칙을 비활성화한 경우 *상태 열에 *비활성화됨*이 표시됩니다.

StorageGRID에서 알림 규칙을 비활성화합니다

기본 또는 사용자 지정 알림 규칙의 활성화/비활성화 상태를 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 현재 Grid Manager에 "[지원되는 웹 브라우저](#)"을(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- 당신은 "[알림 관리 또는 루트 액세스 권한](#)"을(를) 가지고 있습니다.

이 작업 정보

경고 규칙이 비활성화되면 해당 규칙의 표현식이 평가되지 않으므로 경고가 발생하지 않습니다.



일반적으로 기본 알림 규칙을 비활성화하는 것은 권장되지 않습니다. 알림 규칙이 비활성화된 경우, 중요한 작업이 완료되지 못할 때까지 근본적인 문제를 감지하지 못할 수 있습니다.

단계

1. 알림 > *규칙*을 선택합니다.

알림 규칙 페이지가 나타납니다.

2. 비활성화 또는 활성화하려는 알림 규칙에 해당하는 라디오 버튼을 선택하세요.
3. *규칙 편집*을 선택합니다.

규칙 편집 대화 상자가 나타납니다.

4. 활성화됨 확인란을 선택하거나 선택 해제하여 이 알림 규칙이 현재 활성화되어 있는지 여부를 결정합니다.

경고 규칙이 비활성화된 경우 해당 규칙의 표현식은 평가되지 않으며 경고가 발생하지 않습니다.



현재 알림에 대한 알림 규칙을 비활성화하면 해당 알림이 활성 알림으로 더 이상 표시되지 않을 때까지 몇 분 정도 기다려야 합니다.

5. *저장*을 선택하세요.

상태 옆에 *비활성화됨*이 표시됩니다.

StorageGRID에서 사용자 지정 알림 규칙 제거

더 이상 사용하지 않으려는 사용자 지정 알림 규칙은 삭제할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 현재 Grid Manager에 "[지원되는 웹 브라우저](#)"을(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- 당신은 "[알림 관리 또는 루트 액세스 권한](#)"을(를) 가지고 있습니다.

단계

1. 알림 > *규칙*을 선택합니다.

알림 규칙 페이지가 나타납니다.

2. 삭제하려는 사용자 지정 알림 규칙의 라디오 버튼을 선택합니다.

기본 알림 규칙은 삭제할 수 없습니다.

3. *사용자 지정 규칙 제거*를 선택합니다.

확인 대화 상자가 나타납니다.

4. 경고 규칙을 제거하려면 *확인*을 선택하세요.

활성화된 모든 알림은 10분 이내에 해결됩니다.

경고 알림 관리

StorageGRID 알림에 대한 SNMP 알림을 설정하세요

StorageGRID 경고 발생 시 SNMP 알림을 보내도록 하려면 StorageGRID SNMP 에이전트를 활성화하고 하나 이상의 트랩 대상을 구성해야 합니다.

Grid Manager의 구성 > 모니터링 > **SNMP** 에이전트 옵션 또는 Grid Management API의 SNMP 엔드포인트를 사용하여 StorageGRID SNMP 에이전트를 활성화하고 구성할 수 있습니다. SNMP 에이전트는 SNMP 프로토콜의 세 가지 버전을 모두 지원합니다.

SNMP 에이전트를 구성하는 방법을 알아보려면 "[SNMP 모니터링 사용](#)"을 참조하십시오.

StorageGRID SNMP 에이전트를 구성한 후에는 두 가지 유형의 이벤트 기반 알림을 보낼 수 있습니다.

- 트랩은 SNMP 에이전트가 전송하는 알림으로, 관리 시스템의 확인 응답이 필요하지 않습니다. 트랩은 StorageGRID 내에서 경고 발생 등의 이벤트가 발생했음을 관리 시스템에 알리는 데 사용됩니다. 트랩은 SNMP의 세 가지 버전 모두에서 지원됩니다.
- 인품은 트랩과 유사하지만 관리 시스템의 확인 응답이 필요합니다. SNMP 에이전트가 일정 시간 내에 확인 응답을 받지 못하면 확인 응답을 받거나 최대 재시도 횟수에 도달할 때까지 인품을 재전송합니다. 인품은 SNMPv2c 및 SNMPv3에서 지원됩니다.

트랩 및 알림은 기본 또는 사용자 지정 경고가 모든 심각도 수준에서 트리거될 때 전송됩니다. 경고에 대한 SNMP 알림을 억제하려면 경고에 대한 알림 중지 설정을 구성해야 합니다. "[경고 알림 무음 처리](#)"을 참조하십시오.

StorageGRID 배포에 여러 관리 노드가 포함된 경우 기본 관리 노드가 알림 알림, AutoSupport 패키지, SNMP 트랩 및 정보의 우선 전송자가 됩니다. 기본 관리 노드를 사용할 수 없게 되면 다른 관리 노드에서 일시적으로 알림을 보냅니다. 자세한 내용은 "[관리자 노드란 무엇인가요?](#)"을 참조하십시오.

StorageGRID 알림에 대한 이메일 알림을 설정하세요.

경고 발생 시 이메일 알림을 받으려면 SMTP 서버 정보를 제공해야 합니다. 또한 알림 수신자의 이메일 주소도 입력해야 합니다.

시작하기 전에

- 현재 Grid Manager에 "[지원되는 웹 브라우저](#)"을(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- 당신은 "[알림 관리 또는 루트 액세스 권한](#)"을(를) 가지고 있습니다.

이 작업 정보

알림에 사용되는 이메일 설정은 AutoSupport 패키지에는 사용되지 않습니다. 하지만 모든 알림에 동일한 이메일 서버를 사용할 수 있습니다.

StorageGRID 배포에 여러 관리 노드가 포함된 경우 기본 관리 노드가 알림 알림, AutoSupport 패키지, SNMP 트랩 및 정보의 우선 전송자가 됩니다. 기본 관리 노드를 사용할 수 없게 되면 다른 관리 노드에서 일시적으로 알림을 보냅니다. 자세한 내용은 "[관리자 노드란 무엇인가요?](#)"을 참조하십시오.

단계

1. 알림 > *이메일 설정*을 선택합니다.

이메일 설정 페이지가 나타납니다.

2. 설정된 임계값에 도달했을 때 알림 이메일을 받으려면 이메일 알림 활성화 확인란을 선택하십시오.

이메일(SMTP) 서버, 전송 계층 보안(TLS), 이메일 주소 및 필터 섹션이 나타납니다.

3. 이메일(SMTP) 서버 섹션에서 StorageGRID가 SMTP 서버에 액세스하는 데 필요한 정보를 입력하십시오.

SMTP 서버에서 인증이 필요한 경우 사용자 이름과 비밀번호를 모두 제공해야 합니다.

필드	입력
메일 서버	SMTP 서버의 정규화된 도메인 이름(FQDN) 또는 IP 주소입니다.
포트	SMTP 서버에 접속하는 데 사용되는 포트입니다. 1에서 65535 사이의 값이어야 합니다.
사용자 이름 (선택 사항)	SMTP 서버에서 인증이 필요한 경우 인증에 사용할 사용자 이름을 입력하십시오.
비밀번호 (선택 사항)	SMTP 서버에서 인증이 필요한 경우 인증에 사용할 암호를 입력하십시오.

4. 이메일 주소 섹션에 발신자와 각 수신자의 이메일 주소를 입력하십시오.

- a. *보내는 사람 이메일 주소*에는 알림 알림의 보낸 사람 주소로 사용할 유효한 이메일 주소를 지정하세요.

예를 들면 다음과 같습니다. storagegrid-alerts@example.com

- b. 수신자 섹션에 알림 발생 시 이메일을 받아야 하는 각 이메일 목록 또는 담당자의 이메일 주소를 입력하십시오.

수신자를 추가하려면 더하기 아이콘 을 선택하세요.

5. SMTP 서버와의 통신에 전송 계층 보안(TLS)이 필요한 경우, 전송 계층 보안(TLS) 섹션에서 *TLS 필수*를 선택하십시오.

- a. **CA** 인증서 필드에 SMTP 서버의 신원을 확인하는 데 사용할 CA 인증서를 입력하십시오.

내용을 복사하여 이 필드에 붙여넣거나, *찾아보기*를 선택하여 파일을 선택할 수 있습니다.

각 중간 발급 인증 기관(CA)의 인증서가 포함된 단일 파일을 제공해야 합니다. 해당 파일에는 각 CA 인증서 파일이 PEM 형식으로 인코딩되어 인증서 체인 순서대로 연결되어 있어야 합니다.

b. SMTP 이메일 서버에서 이메일 발신자가 인증을 위해 클라이언트 인증서를 제공해야 하는 경우 클라이언트 인증서 보내기 확인란을 선택하십시오.

c. 클라이언트 인증서 필드에 SMTP 서버로 전송할 PEM 인코딩된 클라이언트 인증서를 입력하십시오.

내용을 복사하여 이 필드에 붙여넣거나, *찾아보기*를 선택하여 파일을 선택할 수 있습니다.

d. 개인 키 필드에 클라이언트 인증서의 개인 키를 암호화되지 않은 PEM 형식으로 입력하십시오.

내용을 복사하여 이 필드에 붙여넣거나, *찾아보기*를 선택하여 파일을 선택할 수 있습니다.



이메일 설정을 수정해야 하는 경우, 연필 아이콘 을 선택하여 이 필드를 업데이트하십시오.

6. 필터 섹션에서 특정 경고에 대한 규칙이 비활성화되지 않은 경우 이메일 알림이 전송될 경고 심각도 수준을 선택합니다.

심각성	설명
사소한, 중요한, 치명적인	경고 규칙의 사소한 조건, 주요 조건 또는 심각한 조건이 충족되면 이메일 알림이 전송됩니다.
주요, 중요	알림 규칙의 주요 또는 중요 조건이 충족되면 이메일 알림이 전송됩니다. 사소한 알림의 경우에는 알림이 전송되지 않습니다.
중요한 항목만	이메일 알림은 알림 규칙의 중요 조건이 충족될 때만 전송됩니다. 경미하거나 심각한 알림에 대해서는 알림이 전송되지 않습니다.

7. 이메일 설정을 테스트할 준비가 되면 다음 단계를 수행하십시오.

a. *테스트 이메일 보내기*를 선택합니다.

테스트 이메일이 전송되었다는 확인 메시지가 나타납니다.

b. 모든 이메일 수신자의 받은 편지함을 확인하고 테스트 이메일이 수신되었는지 확인하십시오.



몇 분 안에 이메일을 받지 못하거나 이메일 알림 실패 알림이 표시되면 설정을 확인하고 다시 시도하십시오.

c. 다른 관리 노드에 로그인하여 테스트 이메일을 보내 모든 사이트에서 연결이 제대로 되는지 확인하십시오.



알림 기능을 테스트할 때는 모든 관리자 노드에 로그인하여 연결 상태를 확인해야 합니다. 이는 모든 관리자 노드에서 테스트 이메일을 전송하는 AutoSupport 패키지 테스트와는 대조적입니다.

8. *저장*을 선택하세요.

테스트 이메일을 보내도 설정이 저장되지 않습니다. *저장*을 선택해야 합니다.

이메일 설정이 저장되었습니다.

알림 이메일에 포함된 정보

SMTP 이메일 서버를 구성한 후에는 알림이 트리거될 때 지정된 수신자에게 이메일 알림이 전송됩니다. 단, 알림 규칙이 알림 수신 거부로 인해 비활성화된 경우는 예외입니다. 을 참조하십시오. "[경고 알림 무음 처리](#)"

이메일 알림에는 다음 정보가 포함됩니다.

NetApp StorageGRID

Low object data storage (6 alerts) ①

The space available for storing object data is low. ②

Recommended actions ③

Perform an expansion procedure. You can add storage volumes (LUNs) to existing Storage Nodes, or you can add new Storage Nodes. See the instructions for expanding a StorageGRID system.

DC1-S1-226

Node	DC1-S1-226 ④
Site	DC1 225-230
Severity	Minor
Time triggered	Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019
Job	storagegrid
Service	ldr

DC1-S2-227

Node	DC1-S2-227
Site	DC1 225-230
Severity	Minor
Time triggered	Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019
Job	storagegrid
Service	ldr

Sent from: DC1-ADM1-225 ⑤

호출	설명
1	경고 이름과 해당 경고가 활성화된 인스턴스 수를 표시합니다.
2	알림에 대한 설명입니다.
3	해당 경고에 대한 권장 조치 사항입니다.
4	각 활성화 경고 인스턴스에 대한 세부 정보(영향을 받는 노드 및 사이트, 경고 심각도, 경고 규칙이 트리거된 UTC 시간, 영향을 받는 작업 및 서비스 이름 포함).

호출	설명
5	알림을 보낸 관리 노드의 호스트 이름입니다.

알림이 그룹화되는 방식

경고가 트리거될 때 과도한 수의 이메일 알림이 전송되는 것을 방지하기 위해 StorageGRID는 동일한 알림에서 여러 경고를 그룹화하려고 시도합니다.

StorageGRID에서 이메일 알림에 여러 알림을 그룹화하는 방법의 예는 다음 표를 참조하십시오.

동작	예
각 알림 알림은 이름이 같은 알림에만 적용됩니다. 이름이 다른 두 개의 알림이 동시에 트리거되면 두 개의 이메일 알림이 전송됩니다.	- 경고 A가 두 노드에서 동시에 트리거됩니다. 알림은 하나만 전송됩니다. - 노드 1에서 경고 A가 발생하고, 노드 2에서 경고 B가 동시에 발생합니다. 각 경고에 대해 하나씩, 총 두 개의 알림이 전송됩니다.
특정 노드에 대한 특정 경고의 경우, 둘 이상의 심각도에 대해 임계값에 도달하면 가장 심각한 경고에 대해서만 알림이 전송됩니다.	경고 A가 발생하고 경미, 중대 및 심각 경고 임계값에 도달합니다. 심각 경고에 대해서는 한 번의 알림이 전송됩니다.
알림이 처음 트리거되면 StorageGRID는 알림을 보내기 전에 2분간 기다립니다. 이 시간 동안 동일한 이름의 다른 알림이 트리거되면 StorageGRID는 모든 알림을 하나의 초기 알림에 포함하여 전송합니다.	- 노드 1에서 오전 8시에 경고 A가 발생했습니다. 알림은 전송되지 않았습니다. - 노드 2에서 08:01에 경고 A가 발생했습니다. 알림은 전송되지 않았습니다. - 오전 8시 2분에 두 건의 경고 발생 사실을 보고하는 알림이 전송됩니다.
동일한 이름의 알림이 다시 발생하면 StorageGRID는 10분간 기다린 후 새 알림을 보냅니다. 새 알림에는 이전에 보고된 알림이라도 현재 활성화되어 있는 모든 알림 (무시되지 않은 알림)이 포함됩니다.	- 노드 1에서 08:00에 경고 A가 발생했습니다. 08:02에 알림이 전송되었습니다. 2번 노드에서 08:05에 경고 A가 발생했습니다. 두 번째 알림은 10분 후인 08:15에 전송되었습니다. 두 노드 모두 보고되었습니다.
현재 동일한 이름을 가진 알림이 여러 개 있고 그중 하나의 알림이 해결된 경우, 해당 알림이 해결된 노드에서 알림이 다시 발생하더라도 새 알림은 전송되지 않습니다.	- 노드 1에 대해 경고 A가 발생했습니다. 알림이 전송되었습니다. - 노드 2에 대해 경고 A가 발생했습니다. 두 번째 알림이 전송됩니다. - 노드 2에 대한 경고 A는 해결되었지만, 노드 1에 대해서는 여전히 활성 상태입니다. - 노드 2에 대해 경고 A가 다시 발생했습니다. 노드 1에 대한 경고가 여전히 활성화되어 있으므로 새로운 알림은 전송되지 않습니다.

동작	예
StorageGRID는 모든 경고 인스턴스가 해결되거나 경고 규칙이 무음 처리될 때까지 7일마다 한 번씩 이메일 알리를 계속 전송합니다.	3월 8일, 노드 1에 대해 경고 A가 발생했습니다. 알림이 전송되었습니다. - 경고 A는 해결되지 않았거나 해제되지 않았습니다. 추가 알림은 3월 15일, 3월 22일, 3월 29일 등에 발송됩니다.

알림 이메일 알림 문제 해결

이메일 알림 실패 알림이 발생하거나 테스트 알림 이메일을 수신할 수 없는 경우, 다음 단계를 따라 문제를 해결하십시오.

시작하기 전에

- 현재 Grid Manager에 "[지원되는 웹 브라우저](#)"(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- 당신은 "[알림 관리 또는 루트 액세스 권한](#)"(를) 가지고 있습니다.

단계

- 설정을 확인합니다.
 - 알림 > *이메일 설정*을 선택합니다.
 - 이메일(SMTP) 서버 설정이 올바른지 확인하십시오.
 - 수신자에게 유효한 이메일 주소를 지정했는지 확인하십시오.
- 스팸 필터를 확인하여 이메일이 스팸 폴더로 이동하지 않았는지 확인하십시오.
- 이메일 관리자에게 해당 발신자 주소에서 오는 이메일이 차단되지 않는지 확인해 달라고 요청하세요.
- 관리자 노드의 로그 파일을 수집한 후 기술 지원에 문의하십시오.

기술 지원팀은 로그의 정보를 활용하여 문제 발생 원인을 파악할 수 있습니다. 예를 들어, prometheus.log 파일에 사용자가 지정한 서버에 연결할 때 발생한 오류가 표시될 수 있습니다.

["로그 파일 및 시스템 데이터 수집"](#)을 참조하십시오.

StorageGRID에서 알림 알림 해제

선택적으로, 알림 알림을 일시적으로 차단하도록 무음 설정을 구성할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 현재 Grid Manager에 "[지원되는 웹 브라우저](#)"(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- 당신은 "[알림 관리 또는 루트 액세스 권한](#)"(를) 가지고 있습니다.

이 작업 정보

전체 그리드, 단일 사이트 또는 단일 노드에 대해 하나 이상의 심각도 수준에 맞춰 알림 규칙을 비활성화할 수 있습니다. 각 비활성화 작업은 단일 알림 규칙 또는 모든 알림 규칙에 대한 모든 알림을 억제합니다.

SNMP 에이전트를 활성화한 경우, 메시지 차단 기능은 SNMP 트랩 및 알림도 차단합니다.



경고 규칙을 비활성화할 때는 신중해야 합니다. 경고를 비활성화하면 중요한 작업이 완료되지 못할 때까지 근본적인 문제를 감지하지 못할 수 있습니다.

단계

1. 알림 > *알림 끄기*를 선택합니다.

Silences 페이지가 나타납니다.

Silences

You can configure silences to temporarily suppress alert notifications. Each silence suppresses the notifications for an alert rule at one or more severities. You can suppress an alert rule on the entire grid, a single site, or a single node.

+ Create
Edit
Remove

Alert Rule	Description	Severity	Time Remaining	Nodes
No results found.				

2. *생성*을 선택합니다.

'무음 생성' 대화 상자가 나타납니다.

Create Silence

Alert Rule

Description (optional)

Duration

Minutes ▼

Severity

☐ Minor only
 ☐ Minor, major
 ☐ Minor, major, critical

Nodes

☐ StorageGRID Deployment

☐ Data Center 1

☐ DC1-ADM1
 ☐ DC1-G1
 ☐ DC1-S1
 ☐ DC1-S2
 ☐ DC1-S3

Cancel

Save

3. 다음 정보를 선택하거나 입력하십시오.

필드	설명
경고 규칙	알림을 해제할 알림 규칙의 이름입니다. 기본 알림 규칙이든 사용자 지정 알림 규칙이든, 비활성화된 알림 규칙이라도 선택할 수 있습니다. 참고: 이 대화 상자에 지정된 기준을 사용하여 모든 알림 규칙을 비활성화하려면 *모든 규칙*을 선택하십시오.
설명	선택적으로, 이 무음에 대한 설명을 추가할 수 있습니다. 예를 들어, 이 무음의 목적을 설명할 수 있습니다.
기간	침묵을 얼마나 오랫동안 유지할지 분, 시간 또는 일 단위로 지정하십시오. 침묵은 5분에서 최대 1,825일(5년)까지 유지할 수 있습니다. 참고: 경고 규칙을 장기간 비활성화하지 마십시오. 경고 규칙이 비활성화된 경우, 중요한 작업이 완료되지 못할 때까지 근본적인 문제를 감지하지 못할 수 있습니다. 단, 서비스 어플라이언스 링크 다운 경고 및 스토리지 어플라이언스 링크 다운 경고와 같이 특정 의도적 구성으로 인해 경고가 트리거되는 경우에는 장기간 비활성화가 필요할 수 있습니다.
심각성	어떤 경고 심각도에 대한 알림을 비활성화할지 지정합니다. 선택한 심각도 중 하나에서 경고가 발생하면 알림이 전송되지 않습니다.
노드	이 알림 해제를 적용할 노드를 선택하십시오. 전체 그리드, 단일 사이트 또는 단일 노드에서 특정 규칙 또는 모든 규칙의 알림을 해제할 수 있습니다. 전체 그리드를 선택하면 모든 사이트와 모든 노드에 알림 해제가 적용됩니다. 사이트를 선택하면 해당 사이트의 노드에만 알림 해제가 적용됩니다. 참고: 각 알림 비활성화에 대해 두 개 이상의 노드 또는 두 개 이상의 사이트를 선택할 수 없습니다. 동일한 알림 규칙을 두 개 이상의 노드 또는 두 개 이상의 사이트에서 동시에 비활성화하려면 추가 비활성화를 생성해야 합니다.

4. *저장*을 선택하세요.

5. 무음 처리가 완료되기 전에 수정하거나 종료하려면 편집하거나 제거할 수 있습니다.

옵션	설명
침묵 편집	a. 알림 > *알림 끄기*를 선택합니다. b. 표에서 편집하려는 무음에 해당하는 라디오 버튼을 선택합니다. c. *편집*을 선택합니다. d. 설명, 남은 시간, 선택한 심각도 또는 영향을 받는 노드를 변경합니다. e. *저장*을 선택하세요.

옵션	설명
침묵 제거	a. 알림 > *알림 끄기*를 선택합니다. b. 표에서 제거하려는 무음에 해당하는 라디오 버튼을 선택합니다. c. *제거*를 선택합니다. d. 이 무음을 제거하려면 *확인*을 선택하십시오. 참고: 이제 이 경고가 발생하면 알림이 전송됩니다(다른 알림 차단 설정에 의해 억제되지 않는 한). 이 경고가 현재 발생 중인 경우 이메일 또는 SNMP 알림이 전송되고 알림 페이지가 업데이트되는 데 몇 분 정도 소요될 수 있습니다.

관련 정보

["SNMP 에이전트 구성"](#)

StorageGRID의 알림

이 참조 자료에는 그리드 관리자에 표시되는 기본 알림 목록이 나와 있습니다. 권장 조치 사항은 수신하는 알림 메시지에 포함되어 있습니다.

필요에 따라 시스템 관리 방식에 맞는 사용자 지정 알림 규칙을 만들 수 있습니다.

일부 기본 알림은 ["Prometheus 메트릭"](#)을 사용합니다.

어플라이언스 알림

알림 이름	설명
어플라이언스 배터리가 만료되었습니다.	어플라이언스의 스토리지 컨트롤러에 있는 배터리가 만료되었습니다.
어플라이언스 배터리 오류	어플라이언스의 스토리지 컨트롤러에 있는 배터리에 오류가 발생했습니다.
어플라이언스 배터리의 학습된 용량이 부족합니다.	어플라이언스의 스토리지 컨트롤러에 있는 배터리의 학습된 용량이 부족합니다.
어플라이언스 배터리 만료 임박	어플라이언스의 스토리지 컨트롤러에 있는 배터리의 수명이 거의 다 되었습니다.
어플라이언스 배터리가 제거되었습니다.	어플라이언스의 스토리지 컨트롤러에 배터리가 없습니다.
어플라이언스 배터리 과열	어플라이언스의 스토리지 컨트롤러에 있는 배터리가 과열되었습니다.
어플라이언스 BMC 통신 오류	베이스보드 관리 컨트롤러(BMC)와의 통신이 끊어졌습니다.

알림 이름	설명
어플라이언스 부팅 장치 오류가 감지되었습니다.	기기의 부팅 장치에 문제가 감지되었습니다.
어플라이언스 캐시 백업 장치 오류 발생	영구 캐시 백업 장치에 오류가 발생했습니다.
어플라이언스 캐시 백업 장치 용량 부족	캐시 백업 장치 용량이 부족합니다.
어플라이언스 캐시 백업 장치 쓰기 방지	캐시 백업 장치는 쓰기 방지되어 있습니다.
어플라이언스 캐시 메모리 크기 불일치	해당 장치에 있는 두 컨트롤러는 캐시 크기가 서로 다릅니다.
어플라이언스 CMOS 배터리 오류	어플라이언스의 CMOS 배터리에 문제가 감지되었습니다.
어플라이언스 컴퓨팅 컨트롤러 새시 온도가 너무 높습니다.	StorageGRID 어플라이언스의 컴퓨팅 컨트롤러 온도가 설정된 임계값을 초과했습니다.
어플라이언스 컴퓨팅 컨트롤러 CPU 온도가 너무 높습니다.	StorageGRID 어플라이언스의 컴퓨팅 컨트롤러에 있는 CPU 온도가 설정된 임계값을 초과했습니다.
어플라이언스 컴퓨팅 컨트롤러에 대한 점검이 필요합니다.	StorageGRID 어플라이언스의 컴퓨팅 컨트롤러에서 하드웨어 오류가 감지되었습니다.
어플라이언스 컴퓨팅 컨트롤러 전원 공급 장치 A에 문제가 있습니다.	컴퓨팅 컨트롤러의 전원 공급 장치 A에 문제가 발생했습니다.
어플라이언스 컴퓨팅 컨트롤러 전원 공급 장치 B에 문제가 있습니다.	컴퓨팅 컨트롤러의 전원 공급 장치 B에 문제가 발생했습니다.
어플라이언스 컴퓨팅 하드웨어 모니터링 서비스가 중단되었습니다.	스토리지 하드웨어 상태를 모니터링하는 서비스가 중단되었습니다.
어플라이언스 DAS 드라이브의 일일 기록 데이터 한도를 초과했습니다.	하루에 과도한 양의 데이터가 드라이브에 기록되고 있어 보증이 무효화될 수 있습니다.
어플라이언스 DAS 드라이브 오류가 감지되었습니다.	어플라이언스의 직접 연결 스토리지(DAS) 드라이브에서 문제가 감지되었습니다.
어플라이언스 DAS 드라이브가 잘못된 슬롯 또는 노드에 있습니다.	DAS(Direct-Attached Storage) 드라이브가 잘못된 슬롯이나 노드에 장착되어 있습니다.

알림 이름	설명
어플라이언스 DAS 드라이브 위치 표시등 켜짐	어플라이언스 스토리지 노드에 있는 하나 이상의 직접 연결 스토리지(DAS) 드라이브의 드라이브 위치 표시등이 켜져 있습니다.
어플라이언스 DAS 드라이브 재구축	DAS(직접 연결 스토리지) 드라이브가 재구축 중입니다. 최근에 교체했거나 제거/재삽입한 경우 정상적인 현상입니다.
어플라이언스 팬 결함이 감지되었습니다.	해당 제품의 팬 장치에 문제가 감지되었습니다.
기기 파이버 채널 오류가 감지되었습니다.	어플라이언스 스토리지 컨트롤러와 컴퓨팅 컨트롤러 간에 Fibre Channel 링크 문제가 감지되었습니다.
어플라이언스 Fibre Channel HBA 포트 오류	파이버 채널 HBA 포트에 오류가 발생했거나 발생 중입니다.
어플라이언스 플래시 캐시 드라이브가 최적 상태가 아닙니다.	SSD 캐시에 사용된 드라이브는 최적의 상태가 아닙니다.
어플라이언스 인터커넥트/배터리 캐니스터 제거됨	인터커넥트/배터리 캐니스터가 없습니다.
어플라이언스 LACP 포트가 누락되었습니다.	StorageGRID 어플라이언스의 포트가 LACP 본딩에 참여하지 않고 있습니다.
기기 NIC 오류가 감지되었습니다.	어플라이언스의 네트워크 인터페이스 카드(NIC)에 문제가 감지되었습니다.
어플라이언스 전체 전원 공급 장치 성능 저하	StorageGRID 어플라이언스의 전원이 권장 작동 전압을 벗어났습니다.
어플라이언스 SANtricity OS 소프트웨어 업데이트 필요	SANtricity 소프트웨어 버전이 이 StorageGRID 릴리스에 권장되는 최소 버전보다 낮습니다.
어플라이언스 SSD 심각한 경고	어플라이언스 SSD에서 심각한 경고가 발생했습니다.
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 A 오류	StorageGRID 어플라이언스의 스토리지 컨트롤러 A에 오류가 발생했습니다.
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 B 오류	StorageGRID 어플라이언스의 스토리지 컨트롤러 B에 오류가 발생했습니다.
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 드라이브 오류	StorageGRID 어플라이언스의 드라이브 중 하나 이상에 오류가 발생했거나 최적의 상태가 아닙니다.

알림 이름	설명
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 하드웨어 문제	SANtricity 소프트웨어에서 StorageGRID 어플라이언스의 구성 요소에 대해 "주의 필요"라는 메시지가 표시됩니다.
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 전원 공급 장치 A 오류	StorageGRID 장치의 전원 공급 장치 A가 권장 작동 전압을 벗어났습니다.
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 전원 공급 장치 B 고장	StorageGRID 장치의 전원 공급 장치 B가 권장 작동 전압을 벗어났습니다.
어플라이언스 스토리지 하드웨어 모니터 서비스가 중단되었습니다.	스토리지 하드웨어 상태를 모니터링하는 서비스가 중단되었습니다.
어플라이언스 스토리지 쉘프 성능 저하	스토리지 어플라이언스의 스토리지 쉘프에 있는 구성 요소 중 하나의 상태가 저하되었습니다.
기기 온도 초과	기기의 스토리지 컨트롤러에 대한 공칭 또는 최대 온도가 초과되었습니다.
어플라이언스 온도 센서가 제거되었습니다.	온도 센서가 제거되었습니다.
어플라이언스 UEFI 보안 부팅 오류	기기가 안전하게 부팅되지 않았습니다.
디스크 I/O 속도가 매우 느립니다.	디스크 I/O 속도가 매우 느리면 그리드 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.
스토리지 어플라이언스 팬 결함이 감지되었습니다	어플라이언스의 스토리지 컨트롤러에 있는 팬 장치에 문제가 감지되었습니다.
스토리지 어플라이언스 스토리지 연결 성능이 저하되었습니다.	컴퓨팅 컨트롤러와 스토리지 컨트롤러 간의 하나 이상의 연결에 문제가 있습니다.
스토리지 장치에 액세스할 수 없습니다	스토리지 장치에 접근할 수 없습니다.

감사 및 syslog 알림

알림 이름	설명
감사 로그가 메모리 큐에 추가되고 있습니다.	노드가 로컬 syslog 서버로 로그를 전송할 수 없으며 메모리 내 큐가 가득 차고 있습니다.
외부 syslog 서버 전달 오류	노드가 외부 syslog 서버로 로그를 전달할 수 없습니다.

알림 이름	설명
대규모 감사 대기열	감사 메시지용 디스크 큐가 가득 찼습니다. 이 문제를 해결하지 않으면 S3 작업이 실패할 수 있습니다.
로그가 디스크 대기열에 추가되고 있습니다.	노드가 외부 syslog 서버로 로그를 전달할 수 없으며 디스크 큐가 가득 차고 있습니다.

버킷 알림

알림 이름	설명
FabricPool 버킷에 지원되지 않는 버킷 일관성 설정이 있습니다.	FabricPool 버킷은 지원되지 않는 '가용성' 또는 '강력한 사이트' 일관성 수준을 사용합니다.
FabricPool 버킷에 지원되지 않는 버전 관리 설정이 있습니다.	FabricPool 버킷에 버전 관리 또는 S3 Object Lock이 활성화되어 있으며, 이는 지원되지 않습니다.

카산드라 알림

알림 이름	설명
Cassandra 자동 압축 오류	Cassandra 자동 압축 기능에 오류가 발생했습니다.
Cassandra 자동 압축 도구 메트릭이 최신 상태가 아닙니다	Cassandra 자동 압축기를 설명하는 지표가 최신 정보가 아닙니다.
카산드라 통신 오류	카산드라 서비스를 실행하는 노드들이 서로 통신하는 데 문제가 발생하고 있습니다.
카산드라 압축 작업 과부하	카산드라 압축 프로세스에 과부하가 걸렸습니다.
카산드라 쓰기 크기 초과 오류	내부 StorageGRID 프로세스가 Cassandra에 너무 큰 쓰기 요청을 보냈습니다.
Cassandra 복구 지표가 최신 상태가 아닙니다	Cassandra 복구 작업에 대한 설명 지표가 최신 정보가 아닙니다.
카산드라 복구 진행 속도가 느림	카산드라 데이터베이스 복구 진행 속도가 느립니다.
Cassandra 복구 서비스를 사용할 수 없습니다	Cassandra 복구 서비스를 사용할 수 없습니다.
카산드라 테이블 손상	Cassandra에서 테이블 손상을 감지했습니다. Cassandra는 테이블 손상이 감지되면 자동으로 재시작됩니다.

클라우드 스토리지 풀 알림

알림 이름	설명
클라우드 스토리지 풀 연결 오류	클라우드 스토리지 풀 상태 점검에서 하나 이상의 새로운 오류가 감지되었습니다.
IAM Roles Anywhere 최종 엔티티 인증 만료	IAM Roles Anywhere 최종 엔티티 인증서가 곧 만료됩니다.

그리드 간 복제 알림

알림 이름	설명
그리드 간 복제 영구 오류	그리드 간 복제 오류가 발생했으며, 해결을 위해 사용자 개입이 필요합니다.
그리드 간 복제 리소스를 사용할 수 없습니다.	리소스를 사용할 수 없기 때문에 그리드 간 복제 요청이 보류 중입니다.

DHCP 알림

알림 이름	설명
DHCP 임대 기간이 만료되었습니다.	네트워크 인터페이스의 DHCP 임대가 만료되었습니다.
DHCP 임대 기간이 곧 만료됩니다	네트워크 인터페이스의 DHCP 임대가 곧 만료됩니다.
DHCP 서버를 사용할 수 없습니다	DHCP 서버를 사용할 수 없습니다.

디버그 및 추적 알림

알림 이름	설명
디버그 시 성능 영향	디버그 모드를 활성화하면 시스템 성능에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.
추적 구성 활성화됨	추적 구성이 활성화되면 시스템 성능에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

이메일 및 AutoSupport 알림

알림 이름	설명
AutoSupport 메시지 전송에 실패했습니다.	최근 AutoSupport 메시지 전송에 실패했습니다.

알림 이름	설명
도메인 이름 확인 실패	StorageGRID 노드가 도메인 이름을 확인할 수 없습니다.
이메일 알림 실패	경고에 대한 이메일 알림을 보낼 수 없습니다.
로그 보관 대상 버킷을 찾을 수 없습니다.	로그 보관 대상 버킷이 누락되어 로그를 대상 버킷으로 보관할 수 없습니다.
SNMP inform 오류	SNMP inform 알림을 트랩 대상으로 전송하는 중 오류가 발생했습니다.
SSH 외부 액세스가 활성화됨	SSH 외부 접속이 24시간 이상 활성화되어 있습니다.
SSH 또는 콘솔 로그인 감지되었습니다	지난 24시간 동안 사용자가 웹 콘솔 또는 SSH를 통해 로그인했습니다.

이레이저 코딩(EC) 알림

알림 이름	설명
EC 리밸런싱 실패	EC 리밸런싱 절차가 실패했거나 중단되었습니다.
EC 복구 실패	EC 데이터 복구 작업이 실패했거나 중단되었습니다.
EC 복구 중단됨	EC 데이터 복구 작업이 중단되었습니다.
소거 부호화 조각 검증 오류	소거 부호화된 조각은 더 이상 검증할 수 없습니다. 손상된 조각은 복구되지 않을 수 있습니다.

인증서 만료 알림

알림 이름	설명
관리자 프록시 CA 인증서 만료	관리자 프록시 서버 CA 번들에 포함된 하나 이상의 인증서가 곧 만료될 예정입니다.
클라이언트 인증서 만료	하나 이상의 클라이언트 인증서가 곧 만료됩니다.
S3용 글로벌 서버 인증서 만료	S3의 글로벌 서버 인증서가 곧 만료됩니다.
로드 밸런서 엔드포인트 인증서 만료	하나 이상의 로드 밸런서 엔드포인트 인증서가 곧 만료됩니다.
관리 인터페이스용 서버 인증서 만료	관리 인터페이스에 사용된 서버 인증서가 곧 만료됩니다.

알림 이름	설명
외부 syslog CA 인증서 만료	외부 syslog 서버 인증서에 서명하는 데 사용된 인증 기관(CA) 인증서가 곧 만료됩니다.
외부 syslog 클라이언트 인증서 만료	외부 syslog 서버의 클라이언트 인증서가 곧 만료됩니다.
외부 syslog 서버 인증서 만료	외부 syslog 서버에서 제공하는 서버 인증서가 곧 만료됩니다.

그리드 네트워크 경보

알림 이름	설명
그리드 네트워크 MTU 불일치	그리드 네트워크 인터페이스(eth0)의 MTU 설정은 그리드 내 노드마다 크게 다릅니다.

그리드 페더레이션 알림

알림 이름	설명
그리드 페더레이션 인증서 만료	하나 이상의 그리드 연합 인증서가 곧 만료됩니다.
그리드 페더레이션 연결 실패	로컬 그리드와 원격 그리드 간의 그리드 페더레이션 연결이 작동하지 않습니다.

사용량이 많거나 지연 시간이 길다는 알림

알림 이름	설명
자바 힙 사용량이 높음	자바 힙 공간의 상당 부분이 사용되고 있습니다.
메타데이터 쿼리의 높은 지연 시간	카산드라 메타데이터 쿼리의 평균 시간이 너무 깁니다.

ID 연동 알림

알림 이름	설명
ID 연동 동기화 실패	ID 소스에서 페더레이션 그룹 및 사용자를 동기화할 수 없습니다.
테넌트에 대한 ID 페더레이션 동기화 실패	테넌트가 구성한 ID 소스에서 페더레이션 그룹 및 사용자를 동기화할 수 없습니다.

정보 수명주기 관리(ILM) 알림

알림 이름	설명
ILM 배치를 달성할 수 없습니다	특정 객체에 대해서는 ILM 규칙의 배치 지침을 실행할 수 없습니다.
ILM 스캔 속도 낮음	ILM 스캔 속도는 초당 100개 미만의 객체로 설정되어 있습니다.

키 관리 서버(KMS) 알림

알림 이름	설명
KMS CA 인증서 만료	키 관리 서버(KMS) 인증서에 서명하는 데 사용된 인증 기관(CA) 인증서가 곧 만료됩니다.
KMS 클라이언트 인증서 만료	키 관리 서버의 클라이언트 인증서가 곧 만료됩니다.
KMS 구성 로드 실패했습니다.	키 관리 서버 구성이 존재하지만 로드 실패했습니다.
KMS 연결 오류	어플라이언스 노드가 해당 사이트의 키 관리 서버에 연결할 수 없습니다.
KMS 암호화 키 이름을 찾을 수 없습니다.	구성된 키 관리 서버에 제공된 이름과 일치하는 암호화 키가 없습니다.
KMS 암호화 키 순환 실패	모든 어플라이언스 볼륨의 암호 해독이 성공적으로 완료되었지만, 하나 이상의 볼륨이 최신 키로 갱신되지 못했습니다.
KMS가 구성되지 않았습니다.	이 사이트에는 키 관리 서버가 없습니다.
KMS 키로 어플라이언스 볼륨을 복호화하는 데 실패했습니다.	노드 암호화가 활성화된 어플라이언스의 하나 이상의 볼륨을 현재 KMS 키로 복호화할 수 없습니다.
KMS 서버 인증서 만료	키 관리 서버(KMS)에서 사용하는 서버 인증서가 곧 만료됩니다.
KMS 서버 연결 실패	어플라이언스 노드가 해당 사이트의 키 관리 서버 클러스터에 있는 하나 이상의 서버에 연결할 수 없습니다.

로드 밸런서 알림

알림 이름	설명
높은 제로 요청 로드 밸런서 연결	로드 밸런서 엔드포인트에 대한 연결 중 상당수가 요청을 수행하지 않고 연결이 끊어졌습니다.

로컬 클럭 오프셋 알림

알림 이름	설명
로컬 시계의 큰 시간 오프셋	로컬 시계와 네트워크 시간 프로토콜(NTP) 시간 간의 차이가 너무 큼니다.

메모리 부족 또는 저장 공간 부족 알림

알림 이름	설명
감사 로그 디스크 용량 부족	감사 로그를 저장할 수 있는 공간이 부족합니다. 이 문제를 해결하지 않으면 S3 작업이 실패할 수 있습니다.
노드 메모리 부족	노드에서 사용 가능한 RAM 용량이 부족합니다.
스토리지 풀의 여유 공간 부족	스토리지 노드에서 객체 데이터를 저장할 수 있는 공간이 부족합니다.
설치된 노드 메모리 부족	노드에 설치된 메모리 용량이 부족합니다.
낮은 메타데이터 스토리지	객체 메타데이터를 저장하는 데 사용 가능한 공간이 부족합니다.
낮은 메트릭 디스크 용량	메트릭 데이터베이스에 사용할 수 있는 공간이 부족합니다.
낮은 객체 데이터 저장 용량	객체 데이터를 저장할 수 있는 공간이 부족합니다.
낮은 읽기 전용 워터마크 재정의	스토리지 볼륨의 소프트 읽기 전용 워터마크 재정의 값이 스토리지 노드에 대한 최소 최적화 워터마크보다 작습니다.
루트 디스크 용량 부족	루트 디스크의 사용 가능한 공간이 부족합니다.
시스템 데이터 용량 부족	/var/local에 사용할 수 있는 공간이 부족합니다. 이 문제를 해결하지 않으면 S3 작업이 실패할 수 있습니다.
tmp 디렉터리 여유 공간 부족	/tmp 디렉터리의 사용 가능한 공간이 부족합니다.

노드 또는 노드 네트워크 알림

알림 이름	설명
ADC 정족수가 충족되지 않았습니다.	ADC 서비스를 사용하는 스토리지 노드가 오프라인 상태입니다. ADC 쿼럼이 복구될 때까지 확장 및 서비스 해제 작업이 차단됩니다.
관리 네트워크 수신 사용량	관리자 네트워크의 수신 사용량이 높습니다.

알림 이름	설명
관리자 네트워크 전송 사용량	관리자 네트워크의 전송 사용량이 높습니다.
방화벽 구성 오류	방화벽 구성을 적용하지 못했습니다.
관리 인터페이스 엔드포인트(폴백 모드)	모든 관리 인터페이스 엔드포인트가 너무 오랫동안 기본 포트로 폴백되고 있습니다.
노드 네트워크 연결 오류	노드 간 데이터 전송 중 오류가 발생했습니다.
노드 네트워크 수신 프레임 오류	노드가 수신한 네트워크 프레임 중 상당수에 오류가 있었습니다.
노드가 NTP 서버와 동기화되지 않음	해당 노드는 네트워크 시간 프로토콜(NTP) 서버와 동기화되어 있지 않습니다.
노드가 NTP 서버와 동기화되지 않음	해당 노드는 NTP(네트워크 시간 프로토콜) 서버에 잠겨 있지 않습니다.
비어플라이언스 노드 네트워크 다운	하나 이상의 네트워크 장치가 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
관리 네트워크에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다.	어플라이언스의 관리 네트워크(eth1) 인터페이스가 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
관리 네트워크 포트 1에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다.	어플라이언스의 관리자 네트워크 포트 1이 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
클라이언트 네트워크에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다.	어플라이언스와 클라이언트 네트워크(eth2) 간의 인터페이스가 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
네트워크 포트 1에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다.	장비의 네트워크 포트 1이 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
네트워크 포트 2에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다.	장비의 네트워크 포트 2가 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
네트워크 포트 3에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다.	장비의 네트워크 포트 3이 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
네트워크 포트 4에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다.	장비의 네트워크 포트 4가 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
관리자 네트워크에서 스토리지 어플라이언스 링크가 다운되었습니다.	어플라이언스의 관리 네트워크(eth1) 인터페이스가 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
관리 네트워크 포트 1에서 스토리지 어플라이언스 링크가 다운되었습니다.	어플라이언스의 관리자 네트워크 포트 1이 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.

알림 이름	설명
클라이언트 네트워크에서 스토리지 어플라이언스 링크가 다운되었습니다.	어플라이언스와 클라이언트 네트워크(eth2) 간의 인터페이스가 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
스토리지 어플라이언스 링크가 네트워크 포트 1에서 다운되었습니다.	장비의 네트워크 포트 1이 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
스토리지 어플라이언스 링크가 네트워크 포트 2에서 다운되었습니다.	장비의 네트워크 포트 2가 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
스토리지 어플라이언스 링크가 네트워크 포트 3에서 다운되었습니다.	장비의 네트워크 포트 3이 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
스토리지 어플라이언스 링크가 네트워크 포트 4에서 다운되었습니다.	장비의 네트워크 포트 4가 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
스토리지 노드가 원하는 스토리지 상태가 아닙니다	스토리지 노드의 LDR 서비스가 내부 오류 또는 볼륨 관련 문제로 인해 원하는 상태로 전환되지 못합니다.
TCP 연결 사용량	이 노드의 TCP 연결 수가 추적 가능한 최대치에 근접하고 있습니다.
노드와 통신할 수 없습니다	하나 이상의 서비스가 응답하지 않거나 노드에 연결할 수 없습니다.
예기치 않은 노드 재부팅	지난 24시간 이내에 노드 하나가 예기치 않게 재부팅되었습니다.

객체 경고

알림 이름	설명
객체 존재 여부 확인 실패	객체 존재 여부 확인 작업이 실패했습니다.
객체 존재 여부 확인이 중단되었습니다.	객체 존재 여부 확인 작업이 중단되었습니다.
잠재적으로 손실된 오브젝트	그리드에서 하나 이상의 객체가 손실되었을 가능성이 있습니다.
고아 객체가 감지되었습니다	고아 객체가 감지되었습니다.
S3 PUT 객체 크기가 너무 큼	클라이언트가 S3 크기 제한을 초과하는 PUT 객체 작업을 시도하고 있습니다.
식별할 수 없는 손상된 객체가 감지되었습니다.	복제된 객체 저장소에서 복제된 객체로 식별할 수 없는 파일이 발견되었습니다.

객체 손상 경고

알림 이름	설명
객체 크기 불일치	객체 존재 여부 확인 절차 중 예상치 못한 객체 크기가 감지되었습니다.

플랫폼 서비스 알림

알림 이름	설명
플랫폼 서비스 대기 요청 용량 부족	플랫폼 서비스 대기 요청 건수가 용량 한계에 근접하고 있습니다.
플랫폼 서비스 이용 불가	해당 사이트에 RSM 서비스를 실행 중이거나 사용 가능한 스토리지 노드 수가 너무 적습니다.

스토리지 볼륨 알림

알림 이름	설명
스토리지 볼륨에 주의가 필요합니다	스토리지 볼륨이 오프라인 상태이며 주의가 필요합니다.
스토리지 볼륨을 복원해야 합니다.	스토리지 볼륨이 복구되었으며, 복원해야 합니다.
저장 볼륨 오프라인	스토리지 볼륨이 5분 이상 오프라인 상태입니다.
저장 볼륨 재마운트 시도됨	저장 볼륨이 오프라인 상태가 되어 자동으로 다시 마운트되었습니다. 이는 드라이브 문제 또는 파일 시스템 오류를 나타낼 수 있습니다.
볼륨 복원이 복제된 데이터 복구를 시작하는 데 실패했습니다.	복구된 볼륨에 대한 복제 데이터 복구를 자동으로 시작할 수 없습니다.

StorageGRID 서비스 알림

알림 이름	설명
백업 구성을 사용하는 nginx 서비스	nginx 서비스 구성이 유효하지 않습니다. 이전 구성이 현재 사용되고 있습니다.
백업 구성을 사용하는 nginx-gw 서비스	nginx-gw 서비스의 구성이 유효하지 않습니다. 이전 구성이 현재 사용되고 있습니다.
FIPS 비활성화를 위해 재부팅이 필요합니다	보안 정책상 FIPS 모드가 필수 사항은 아니지만, FIPS 모듈이 사용 중입니다.
FIPS를 활성화하려면 재부팅이 필요합니다	보안 정책상 FIPS 모드가 필요하지만, FIPS 모듈은 사용되지 않고 있습니다.

알림 이름	설명
백업 구성을 사용하는 SSH 서비스	SSH 서비스 구성이 올바르지 않습니다. 이전 구성이 현재 사용되고 있습니다.

테넌트 알림

알림 이름	설명
테넌트 할당량 사용률이 높습니다	높은 비율의 할당량 공간이 사용 중입니다. 이 규칙은 알림이 너무 많이 발생할 수 있으므로 기본적으로 비활성화되어 있습니다.

StorageGRID에서 일반적으로 사용되는 Prometheus 메트릭

Prometheus에서 일반적으로 사용되는 메트릭 목록을 참조하여 기본 알림 규칙의 조건을 더 잘 이해하거나 사용자 지정 알림 규칙의 조건을 구성하십시오.

또한 [모든 지표의 전체 목록 가져오기](#)할 수도 있습니다.

Prometheus 쿼리 구문에 대한 자세한 내용은 "[Prometheus 쿼리](#)"을 참조하십시오.

Prometheus 메트릭이란 무엇인가요?

프로메테우스 메트릭은 시계열 측정값입니다. 관리 노드의 프로메테우스 서비스는 모든 노드의 서비스에서 이러한 메트릭을 수집합니다. 메트릭은 프로메테우스 데이터 저장 공간이 가득 찰 때까지 각 관리 노드에 저장됩니다.

/var/local/mysql_ibdata/ 볼륨이 가득 차면 가장 오래된 메트릭부터 삭제됩니다.

Prometheus 메트릭은 어디에 사용되나요?

Prometheus가 수집한 메트릭은 Grid Manager의 여러 곳에서 사용됩니다.

- 노드 페이지: 노드 페이지에서 사용할 수 있는 탭의 그래프와 차트는 Grafana 시각화 도구를 사용하여 Prometheus에서 수집한 시계열 메트릭을 표시합니다. Grafana는 시계열 데이터를 그래프 및 차트 형식으로 표시하고, Prometheus는 백엔드 데이터 소스 역할을 합니다.



- 경고: Prometheus 메트릭을 사용하는 경고 규칙 조건이 참으로 평가될 때 특정 심각도 수준에서 경고가 발생합니다.
- 그리드 관리 **API**: Prometheus 메트릭을 사용자 지정 알림 규칙이나 외부 자동화 도구와 함께 사용하여 StorageGRID 시스템을 모니터링할 수 있습니다. Prometheus 메트릭 전체 목록은 그리드 관리 API에서 확인할 수 있습니다. (그리드 관리자 상단에서 도움말 아이콘을 선택하고 **API** 문서 > *메트릭*을 선택합니다.) 1,000개 이상의 메트릭이 제공되지만, 가장 중요한 StorageGRID 운영을 모니터링하는 데 필요한 메트릭은 상대적으로 적습니다.



이름에 `_private_`이 포함된 메트릭은 내부 용도로만 사용되며, StorageGRID 릴리스 간에 예고 없이 변경될 수 있습니다.

- 지원 > 도구 > 진단 페이지와 지원 > 도구 > 메트릭 페이지: 이 페이지는 주로 기술 지원에서 사용하도록 설계되었으며, Prometheus 메트릭 값을 활용하는 여러 도구와 차트를 제공합니다.



측정항목 페이지 내의 일부 기능 및 메뉴 항목은 의도적으로 작동하지 않도록 설정되어 있으며 변경될 수 있습니다.

가장 일반적인 측정 지표 목록

다음 목록에는 가장 일반적으로 사용되는 Prometheus 메트릭이 포함되어 있습니다.



이름에 `_private_`이 포함된 메트릭은 내부 용도로만 사용되며 StorageGRID 릴리스 간에 예고 없이 변경될 수 있습니다.

alertmanager_notifications_failed_total

실패한 경고 알림의 총개수입니다.

node_filesystem_avail_bytes

루트 사용자가 아닌 사용자가 사용할 수 있는 파일 시스템 공간의 크기(바이트).

node_memory_MemAvailable_bytes

메모리 정보 필드 `MemAvailable_bytes`.

node_network_carrier

운송업체 값: `/sys/class/net/iface`.

node_network_receive_errs_total

네트워크 장치 통계 `receive_errs`.

node_network_transmit_errs_total

네트워크 장치 통계 `transmit_errs`.

storagegrid_administratively_down

해당 노드가 예상된 이유로 그리드에 연결되지 않았습니다. 예를 들어, 노드 또는 노드의 서비스가 정상적으로 종료되었거나, 노드가 재부팅 중이거나, 소프트웨어가 업그레이드 중인 경우입니다.

storagegrid_appliance_compute_controller_hardware_status

어플라이언스 내 컴퓨팅 컨트롤러 하드웨어의 상태입니다.

storagegrid_appliance_failed_disks

어플라이언스의 스토리지 컨트롤러에서 최적 상태가 아닌 드라이브의 수입입니다.

storagegrid_appliance_storage_controller_hardware_status

어플라이언스 내 스토리지 컨트롤러 하드웨어의 전반적인 상태.

StorageGRID 콘텐츠 버킷 및 컨테이너

이 스토리지 노드가 알고 있는 S3 버킷의 총 개수입니다.

storagegrid_content_objects

이 스토리지 노드가 알고 있는 S3 데이터 객체의 총 개수입니다. 이 개수는 S3를 통해 시스템과 상호 작용하는 클라이언트 애플리케이션에서 생성한 데이터 객체에 대해서만 유효합니다.

storagegrid_content_objects_lost

이 서비스가 StorageGRID 시스템에서 누락된 것으로 감지한 객체의 총 개수입니다. 손실 원인을 파악하고 복구 가능 여부를 확인하기 위한 조치를 취해야 합니다.

"분실되거나 누락된 객체 데이터 문제 해결"

storagegrid_http_sessions_incoming_attempted

스토리지 노드에 대한 HTTP 세션 시도 횟수입니다.

storagegrid_http_sessions_incoming_currently_established

스토리지 노드에서 현재 활성화(열림)된 HTTP 세션 수입입니다.

storagegrid_http_sessions_incoming_failed

잘못된 HTTP 요청 또는 작업 처리 중 오류로 인해 성공적으로 완료되지 못한 HTTP 세션의 총 개수입니다.

storagegrid_http_sessions_incoming_successful

성공적으로 완료된 HTTP 세션의 총 개수입니다.

storagegrid_ilm_awaiting_background_objects

스캔에서 ILM 평가를 기다리는 이 노드의 총 객체 수입입니다.

storagegrid_ilm_awaiting_client_evaluation_objects_per_second

이 노드에서 객체가 ILM 정책에 대해 평가되는 현재 속도입니다.

storagegrid_ilm_awaiting_client_objects

클라이언트 작업(예: 데이터 수집)에서 ILM 평가를 기다리는 이 노드의 총 객체 수입입니다.

storagegrid_ilm_awaiting_total_objects

ILM 평가를 기다리는 객체의 총 개수입니다.

storagegrid_ilm_scan_objects_per_second

이 노드가 소유한 객체가 ILM을 위해 스캔되고 대기열에 추가되는 속도입니다.

storagegrid_ilm_scan_period_estimated_minutes

이 노드에서 전체 ILM 스캔을 완료하는 데 걸리는 예상 시간입니다.

참고: 전체 스캔을 수행한다고 해서 이 노드가 소유한 모든 객체에 ILM이 적용되었다는 보장은 없습니다.

storagegrid_load_balancer_endpoint_cert_expiry_time

로드 밸런서 엔드포인트 인증서의 만료 시간(에포크 이후 초 단위).

storagegrid_metadata_queries_average_latency_milliseconds

이 서비스를 통해 메타데이터 저장소에 대한 쿼리를 실행하는 데 필요한 평균 시간입니다.

storagegrid_network_received_bytes

설치 이후 수신된 총 데이터 양.

storagegrid_network_transmitted_bytes

설치 이후 전송된 총 데이터 양.

storagegrid_node_cpu_utilization_percentage

현재 이 서비스가 사용 중인 가용 CPU 시간의 비율입니다. 서비스의 사용량을 나타냅니다. 가용 CPU 시간은 서버의 CPU 개수에 따라 달라집니다.

storagegrid_ntp_chosen_time_source_offset_milliseconds

선택된 시간 소스에서 제공되는 시간에 대한 체계적인 오프셋입니다. 오프셋은 시간 소스에 도달하는 데 걸리는 지연 시간이 시간 소스가 NTP 클라이언트에 도달하는 데 필요한 시간과 같지 않을 때 발생합니다.

storagegrid_ntp_locked

해당 노드는 네트워크 시간 프로토콜(NTP) 서버에 고정되어 있지 않습니다.

storagegrid_s3_data_transfers_bytes_ingested

해당 속성이 마지막으로 재설정된 이후 S3 클라이언트에서 이 스토리지 노드로 수집된 총 데이터 양입니다.

storagegrid_s3_data_transfers_bytes_retrieved

해당 속성이 마지막으로 재설정된 이후 S3 클라이언트가 이 스토리지 노드에서 검색한 총 데이터 양입니다.

storagegrid_s3_operations_failed

S3 인증 실패로 인한 작업을 제외한 S3 작업 실패(HTTP 상태 코드 4xx 및 5xx)의 총 개수입니다.

storagegrid_s3_operations_successful

S3 작업 성공 횟수(HTTP 상태 코드 2xx)의 총합입니다.

storagegrid_s3_operations_unauthorized

권한 부여 실패로 인해 발생한 S3 작업 실패 건수의 총합입니다.

storagegrid_servercertificate_management_interface_cert_expiry_days

관리 인터페이스 인증서가 만료되기까지 남은 일수입니다.

storagegrid_servercertificate_storage_api_endpoints_cert_expiry_days

객체 스토리지 API 인증서가 만료되기까지 남은 일수입니다.

storagegrid_service_cpu_seconds

설치 이후 해당 서비스가 CPU를 사용한 누적 시간입니다.

storagegrid_service_memory_usage_bytes

현재 이 서비스에서 사용 중인 메모리(RAM) 용량입니다. 이 값은 Linux의 top 유틸리티에서 RES로 표시되는 값과 동일합니다.

storagegrid_service_network_received_bytes

이 서비스가 설치된 이후 수신한 총 데이터 양입니다.

storagegrid_service_network_transmitted_bytes

이 서비스에서 전송된 총 데이터 양.

storagegrid_service_restarts

서비스가 재시작된 총 횟수.

storagegrid_service_runtime_seconds

서비스 설치 이후 현재까지 서비스가 실행된 총 시간입니다.

storagegrid_service_uptime_seconds

서비스가 마지막으로 재시작된 이후 실행된 총 시간입니다.

storagegrid_storage_state_current

스토리지 서비스의 현재 상태입니다. 속성 값은 다음과 같습니다.

- 10 = 오프라인
- 15 = 유지보수
- 20 = 읽기 전용
- 30 = 온라인

storagegrid_storage_status

스토리지 서비스의 현재 상태입니다. 속성 값은 다음과 같습니다.

- 0 = 오류 없음
- 10 = 전환 중
- 20 = 여유 공간 부족
- 30 = 볼륨을 사용할 수 없습니다
- 40 = 오류

storagegrid_storage_utilization_data_bytes

스토리지 노드에 복제 및 소거 코딩된 객체 데이터의 총 크기에 대한 추정치입니다.

storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes

각 스토리지 노드의 볼륨 0에서 객체 메타데이터에 허용된 총 공간입니다. 이 값은 노드의 메타데이터에 대해 실제로 예약된 공간보다 항상 작습니다. 예약 공간의 일부가 필수 데이터베이스 작업(예: 압축 및 복구)과 향후 하드웨어 및 소프트웨어 업그레이드에 필요하기 때문입니다. 객체 메타데이터에 허용된 공간은 전체 객체 용량을 제어합니다.

storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes

스토리지 볼륨 0에 있는 객체 메타데이터의 용량(바이트).

storagegrid_storage_utilization_total_space_bytes

모든 객체 저장소에 할당된 총 스토리지 공간의 양입니다.

storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes

남은 객체 스토리지 공간의 총량입니다. 스토리지 노드의 모든 객체 저장소에 사용 가능한 공간을 합산하여 계산합니다.

storagegrid_tenant_usage_data_bytes

테넌트의 모든 객체에 대한 논리적 크기입니다.

storagegrid_tenant_usage_object_count

테넌트의 오브젝트 수입니다.

storagegrid_tenant_usage_quota_bytes

테넌트의 객체에 사용할 수 있는 최대 논리 공간입니다. 할당량 측정 기준이 제공되지 않으면 무제한 공간이 제공됩니다.

모든 지표 목록 가져오기

전체 메트릭 목록을 얻으려면 Grid Management API를 사용하십시오.

단계

1. 그리드 관리자 상단에서 도움말 아이콘을 선택한 다음 *API 문서*를 선택합니다.
2. 메트릭 작업을 찾습니다.
3. GET /grid/metric-names 작업을 실행합니다.
4. 결과를 다운로드합니다.

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.