



## 알림을 관리합니다 StorageGRID software

NetApp  
February 12, 2026

# 목차

알림을 관리합니다	1
알림을 관리합니다	1
경고 규칙을 봅니다	1
사용자 지정 알림 규칙을 생성합니다	3
알림 규칙을 편집합니다	5
경고 규칙을 비활성화합니다	8
사용자 지정 경고 규칙을 제거합니다	9
경고 알림을 관리합니다	9
경고에 대한 SNMP 알림을 설정합니다	9
알림에 대한 이메일 알림을 설정합니다	10
알림 메시지를 해제합니다	15
경고 참조	18
어플라이언스 경고	18
감사 및 syslog 경고	21
버킷 경고	21
Cassandra 알림	22
Cloud Storage Pool 알림	22
교차 그리드 복제 경고	22
DHCP 경고	23
디버그 및 추적 경고	23
이메일 및 AutoSupport 경고	23
EC(삭제 코딩) 경고	23
인증서 경고 만료	24
그리드 네트워크 경고	24
그리드 페더레이션 알림	24
사용량이 높거나 지연 시간이 긴 알림	25
ID 페더레이션 알림	25
ILM(정보 수명 주기 관리) 경고	25
KMS(키 관리 서버) 경고	25
로드 밸런서 경고	26
로컬 클록 오프셋 경고입니다	26
메모리 부족 또는 공간 부족 경고	26
노드 또는 노드 네트워크 경고	27
개체 알림	29
객체 손상 경고	29
플랫폼 서비스 경고	29
스토리지 볼륨 경고	30
StorageGRID 서비스 경고	30
테넌트 알림	30

일반적으로 사용되는 Prometheus 메트릭입니다.....	31
Prometheus 메트릭이란 무엇입니까?.....	31
Prometheus 메트릭은 어디에 사용됩니까?.....	31
가장 일반적인 메트릭의 목록입니다 .....	32
모든 메트릭의 목록을 가져옵니다 .....	36

# 알림을 관리합니다

## 알림을 관리합니다

이 경고 시스템은 StorageGRID 작동 중에 발생할 수 있는 문제를 감지, 평가 및 해결하기 위한 사용이 간편한 인터페이스를 제공합니다.

알림은 알림 규칙 조건이 true로 평가될 때 특정 심각도 수준에서 트리거됩니다. 경고가 트리거되면 다음 작업이 수행됩니다.

- 그리드 관리자의 대시보드에 경고 심각도 아이콘이 표시되고 현재 경고의 수가 증가합니다.
- 알림은 노드 요약 페이지와 노드 > 노드 > 개요 탭에 표시됩니다.
- SMTP 서버를 구성하고 수신자에 대한 이메일 주소를 제공한 경우 이메일 알림이 전송됩니다.
- StorageGRID SNMP 에이전트를 구성한 경우 SNMP(Simple Network Management Protocol) 알림이 전송됩니다.

사용자 지정 알림을 생성하고, 알림을 편집 또는 비활성화하고, 경고 알림을 관리할 수 있습니다.

자세한 내용:

- 비디오를 검토하세요:

[알림 개요](#)

[사용자 정의 알림](#)

- 를 참조하세요 "[경고 참조](#)".

## 경고 규칙을 봅니다

경고 규칙은 트리거하는 조건을 "[특정 경고](#)" 정의합니다. StorageGRID에는 기본 경고 규칙 집합이 포함되어 있으며, 이 규칙 집합을 그대로 사용하거나 수정하거나 사용자 지정 경고 규칙을 만들 수 있습니다.

모든 기본 및 사용자 지정 알림 규칙 목록을 보고 각 알림을 트리거할 조건을 확인하고 경고가 비활성화되었는지 여부를 확인할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 을 사용하여 그리드 관리자에 로그인되어 있습니다. "[지원되는 웹 브라우저](#)"
- 이 "[알림 또는 루트 액세스 권한을 관리합니다](#)" 있습니다.
- 선택적으로 비디오를 시청했습니다.

[알림 개요](#)

단계

## 1. 알림 > \*규칙\*을 선택합니다.

경고 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.

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

열 머리글	설명
이름	알림 규칙의 고유한 이름 및 설명입니다. 사용자 지정 경고 규칙이 먼저 나열되고 그 뒤에 기본 경고 규칙이 나열됩니다. 알림 규칙 이름은 이메일 알림의 제목입니다.
조건	<p>이 알림이 트리거되는 시기를 결정하는 Prometheus 식입니다. 알림은 다음 심각도 수준 중 하나 이상으로 트리거될 수 있지만 각 심각도에 대한 조건은 필요하지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Critical * : StorageGRID 노드 또는 서비스의 정상 작동을 중지한 비정상 상태가 존재함. 기본 문제를 즉시 해결해야 합니다. 문제가 해결되지 않으면 서비스가 중단되거나 데이터가 손실될 수 있습니다.</li> <li>*Major* : 현재 작업에 영향을 미치거나 중요 경고에 대한 임계값에 접근하는 비정상적인 상태가 존재합니다. StorageGRID 노드나 서비스의 정상 작동을 비정상적인 상태로 중지하지 않도록 주요 경고를 조사하고 모든 기본 문제를 해결해야 합니다.</li> <li>*Minor* : 시스템이 정상적으로 작동하고 있지만, 시스템이 계속 작동할 경우 시스템 작동 능력에 영향을 줄 수 있는 비정상적인 상태가 있습니다. 보다 심각한 문제를 초래하지 않도록 자체적으로 명확하지 않은 사소한 경고를 모니터링하고 해결해야 합니다.</li> </ul>

열 머리글	설명
유형	<p>알림 규칙의 유형:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• * 기본값 *: 시스템과 함께 제공되는 경고 규칙입니다. 기본 알림 규칙을 비활성화하거나 기본 알림 규칙의 조건 및 기간을 편집할 수 있습니다. 기본 경고 규칙을 제거할 수 없습니다.</li> <li>• * 기본값 **: 편집된 조건 또는 기간이 포함된 기본 경고 규칙입니다. 필요에 따라 수정된 조건을 원래 기본값으로 쉽게 되돌릴 수 있습니다.</li> <li>• * 사용자 정의 *: 사용자가 만든 알림 규칙입니다. 사용자 지정 경고 규칙을 비활성화, 편집 및 제거할 수 있습니다.</li> </ul>
상태	이 경고 규칙의 현재 활성화 또는 비활성화 여부를 나타냅니다. 비활성화된 알림 규칙의 조건은 평가되지 않으므로 경고가 트리거되지 않습니다.

## 사용자 지정 알림 규칙을 생성합니다

사용자 지정 알림 규칙을 만들어 알림을 트리거할 자체 조건을 정의할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 을 사용하여 그리드 관리자에 로그인되어 있습니다."지원되는 웹 브라우저"
- 이 "알림 또는 루트 액세스 권한을 관리합니다"있습니다.
- 에 대해 잘 알고 "일반적으로 사용되는 Prometheus 메트릭입니다"있습니다.
- 을 이해했습니다. "Prometheus 쿼리의 구문"
- 선택적으로 비디오를 시청했습니다.

### 사용자 정의 알림

이 작업에 대해

StorageGRID에서는 사용자 지정 경고의 유효성을 검사하지 않습니다. 사용자 지정 알림 규칙을 만들려면 다음 일반 지침을 따릅니다.

- 기본 알림 규칙의 조건을 확인하고 사용자 지정 알림 규칙의 예로 사용합니다.
- 경고 규칙에 대해 둘 이상의 조건을 정의하는 경우 모든 조건에 동일한 식을 사용합니다. 그런 다음 각 조건에 대한 임계값을 변경합니다.
- 각 조건에서 오타 및 논리 오류가 있는지 주의 깊게 확인합니다.
- Grid Management API에 나열된 메트릭만 사용하십시오.
- Grid Management API를 사용하여 식을 테스트할 때 "성공" 응답은 빈 응답 본문(트리거되지 않음)일 수 있습니다. 알림이 실제로 트리거되었는지 확인하려면 임계값을 현재 참인 것으로 예상되는 값으로 일시적으로 설정할 수 있습니다.

예를 들어 식을 테스트하려면 `node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000` 먼저 를 `node_memory_MemTotal_bytes >= 0` 실행하고 예상 결과를 가져왔는지 확인합니다(모든 노드가 값을 반환함). 그런 다음 연산자 및 임계값을 다시 원하는 값으로 변경하고 다시 실행합니다. 이 식에 대한 현재 경고가

없음을 나타내는 결과가 없습니다.

- 알림이 예상대로 트리거되었음을 확인한 경우를 제외하고 사용자 지정 알림이 작동 중인 것으로 가정하지 마십시오.

단계

1. 알림 > \*규칙\*을 선택합니다.

경고 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. 이 경고 규칙이 현재 활성화되어 있는지 확인하려면 \* Enabled \* 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.

경고 규칙을 비활성화하면 해당 식이 계산되지 않고 경고가 트리거되지 않습니다.

4. 다음 정보를 입력합니다.

필드에 입력합니다	설명
고유 이름	이 규칙의 고유 이름입니다. 알림 규칙 이름은 알림 페이지에 표시되며 이메일 알림의 제목이기도 합니다. 알림 규칙의 이름은 1자에서 64자 사이여야 합니다.
설명	발생한 문제에 대한 설명입니다. 설명은 경고 페이지와 이메일 알림에 표시되는 경고 메시지입니다. 알림 규칙에 대한 설명은 1자에서 128자 사이여야 합니다.
권장 조치	이 경고가 트리거될 때 수행할 권장 조치를 선택할 수도 있습니다. 권장 작업을 일반 텍스트로 입력합니다(서식 코드 없음). 경고 규칙에 권장되는 작업은 0자에서 1,024자 사이여야 합니다.

5. 조건 섹션에 하나 이상의 알림 심각도 수준에 대한 Prometheus 식을 입력합니다.


기본 표현식은 대개 다음과 같습니다.

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

식은 임의의 길이일 수 있지만 사용자 인터페이스의 한 줄에 표시됩니다. 적어도 하나의 식이 필요합니다.

이 식을 사용하면 노드에 설치된 RAM의 양이 24,000,000,000바이트(24GB) 미만인 경우 경고가 트리거됩니다.

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

사용 가능한 메트릭을 보고 Prometheus 식을 테스트하려면 도움말 아이콘을  선택하고 그리드 관리 API의 메트릭 섹션으로 연결되는 링크를 따르십시오.

6. [기간\*] 필드에 경고가 트리거되기 전에 조건이 계속 유효해야 하는 시간을 입력하고 시간 단위를 선택합니다.

조건이 참일 때 경고를 즉시 트리거하려면 \* 0 \* 을 입력합니다. 이 값을 늘려 일시적 조건이 경고를 트리거하지 않도록 합니다.

기본값은 5분입니다.

7. 저장 \* 을 선택합니다.

대화 상자가 닫히고 새 사용자 지정 경고 규칙이 경고 규칙 테이블에 나타납니다.

## 알림 규칙을 편집합니다

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

시작하기 전에

- 을 사용하여 그리드 관리자에 로그인되어 있습니다."지원되는 웹 브라우저"



- 이 "알림 또는 루트 액세스 권한을 관리합니다" 있습니다.

이 작업에 대해

기본 경고 규칙을 편집할 때 Minor, Major 및 Critical 경고의 조건 및 기간을 변경할 수 있습니다. 사용자 지정 알림 규칙을 편집할 때 규칙의 이름, 설명 및 권장 작업을 편집할 수도 있습니다.



알림 규칙을 편집하기로 결정할 때는 주의해야 합니다. 트리거 값을 변경하는 경우 중요한 작업이 완료되지 못할 때까지 기본 문제를 감지하지 못할 수 있습니다.

단계

1. 알림 > \*규칙\*을 선택합니다.

경고 규칙 페이지가 나타납니다.

2. 편집하려는 경고 규칙에 대한 라디오 버튼을 선택합니다.
3. 규칙 편집 \* 을 선택합니다.

규칙 편집 대화 상자가 나타납니다. 이 예제에서는 기본 경고 규칙을 보여 줍니다. 고유 이름, 설명 및 권장 조치 필드는 사용할 수 없으며 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 < 2400000000

node\_memory\_MemTotal\_bytes <= 1200000000

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

Duration

2

minutes

Cancel

Save

4. 이 경고 규칙이 현재 활성화되어 있는지 확인하려면 \* Enabled \* 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.

경고 규칙을 비활성화하면 해당 식이 계산되지 않고 경고가 트리거되지 않습니다.



현재 알림에 대한 알림 규칙을 사용하지 않도록 설정한 경우 알림이 더 이상 활성 알림으로 나타나지 않을 때까지 몇 분 정도 기다려야 합니다.



일반적으로 기본 알림 규칙을 사용하지 않는 것이 좋습니다. 경고 규칙을 비활성화하면 중요한 작업이 완료되지 못할 때까지 기본 문제를 감지하지 못할 수 있습니다.

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



기본 경고 규칙에 대한 이 정보는 편집할 수 없습니다.

필드에 입력합니다	설명
고유 이름	이 규칙의 고유 이름입니다. 알림 규칙 이름은 알림 페이지에 표시되며 이메일 알림의 제목이기도 합니다. 알림 규칙의 이름은 1자에서 64자 사이여야 합니다.
설명	발생한 문제에 대한 설명입니다. 설명은 경고 페이지와 이메일 알림에 표시되는 경고 메시지입니다. 알림 규칙에 대한 설명은 1자에서 128자 사이여야 합니다.
권장 조치	이 경고가 트리거될 때 수행할 권장 조치를 선택할 수도 있습니다. 권장 작업을 일반 텍스트로 입력합니다(서식 코드 없음). 경고 규칙에 권장되는 작업은 0자에서 1,024자 사이여야 합니다.

6. 조건 섹션에서 하나 이상의 알림 심각도 수준에 대한 Prometheus 식을 입력하거나 업데이트합니다.



편집된 기본 경고 규칙의 조건을 원래 값으로 복원하려면 수정된 조건의 오른쪽에 있는 세 개의 점을 선택합니다.

Conditions ?

Minor	<input type="text"/>
Major	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes &lt; 2400000000"/>
Critical	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes &lt;= 1400000000"/>



현재 알림에 대한 조건을 업데이트하면 이전 조건이 해결될 때까지 변경 내용이 적용되지 않을 수 있습니다. 다음에 규칙의 조건 중 하나가 충족되면 해당 알림에 업데이트된 값이 반영됩니다.

기본 표현식은 대개 다음과 같습니다.

[metric] [operator] [value]

식은 임의의 길이일 수 있지만 사용자 인터페이스의 한 줄에 표시됩니다. 적어도 하나의 식이 필요합니다.

이 식을 사용하면 노드에 설치된 RAM의 양이 24,000,000,000바이트(24GB) 미만인 경우 경고가 트리거됩니다.

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

7. [기간\*] 필드에 경고가 트리거되기 전에 조건이 계속 유효해야 하는 시간을 입력하고 시간 단위를 선택합니다.

조건이 참일 때 경고를 즉시 트리거하려면 \* 0 \* 을 입력합니다. 이 값을 늘려 일시적 조건이 경고를 트리거하지 않도록 합니다.

기본값은 5분입니다.

8. 저장 \* 을 선택합니다.

기본 경고 규칙을 편집한 경우 유형 열에 \* 기본값\*\* 이 나타납니다. 기본 또는 사용자 지정 경고 규칙을 비활성화하면 \* 상태 \* 열에 \* 사용 안 함 \* 이 나타납니다.

## 경고 규칙을 비활성화합니다

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

시작하기 전에

- 을 사용하여 그리드 관리자에 로그인되어 있습니다."지원되는 웹 브라우저"
- 이 "알림 또는 루트 액세스 권한을 관리합니다"있습니다.

이 작업에 대해

경고 규칙을 비활성화하면 해당 식이 계산되지 않고 경고가 트리거되지 않습니다.



일반적으로 기본 알림 규칙을 사용하지 않는 것이 좋습니다. 경고 규칙을 비활성화하면 중요한 작업이 완료되지 못할 때까지 기본 문제를 감지하지 못할 수 있습니다.

단계

1. 알림 > \*규칙\*을 선택합니다.

경고 규칙 페이지가 나타납니다.

2. 비활성화 또는 활성화할 경고 규칙의 라디오 버튼을 선택합니다.
3. 규칙 편집 \* 을 선택합니다.

규칙 편집 대화 상자가 나타납니다.

4. 이 경고 규칙이 현재 활성화되어 있는지 확인하려면 \* Enabled \* 확인란을 선택하거나 선택을 취소합니다.

경고 규칙을 비활성화하면 해당 식이 계산되지 않고 경고가 트리거되지 않습니다.



현재 알림에 대한 알림 규칙을 사용하지 않도록 설정한 경우 알림이 더 이상 활성 알림으로 표시되지 않을 때까지 몇 분 정도 기다려야 합니다.

5. 저장 \* 을 선택합니다.

◦ 상태 \* 열에 \* 사용 안 함 \* 이 나타납니다.

## 사용자 지정 경고 규칙을 제거합니다

사용자 지정 알림 규칙을 더 이상 사용하지 않으려는 경우 제거할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 을 사용하여 그리드 관리자에 로그인되어 있습니다. ["지원되는 웹 브라우저"](#)
- 이 ["알림 또는 루트 액세스 권한을 관리합니다"](#) 있습니다.

단계

1. 알림 > \*규칙\*을 선택합니다.

경고 규칙 페이지가 나타납니다.

2. 제거할 사용자 지정 알림 규칙의 라디오 버튼을 선택합니다.

기본 경고 규칙을 제거할 수 없습니다.

3. 사용자 지정 규칙 제거 \* 를 선택합니다.

확인 대화 상자가 나타납니다.

4. 경고 규칙을 제거하려면 \* OK \* 를 선택합니다.

알림의 활성 인스턴스는 10분 이내에 해결됩니다.

## 경고 알림을 관리합니다

경고에 대한 **SNMP** 알림을 설정합니다

경고가 발생할 때 StorageGRID에서 SNMP 알림을 보내도록 하려면 StorageGRID SNMP 에이전트를 활성화하고 하나 이상의 트랩 대상을 구성해야 합니다.

Grid Manager의 구성 > 모니터링 > **SNMP** 에이전트 옵션이나 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 방법에 대한 자세한 내용은 ["SNMP 모니터링을 사용합니다"](#) 참조하십시오.

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

- 트랩은 관리 시스템에서 확인이 필요하지 않은 SNMP 에이전트가 보낸 알림입니다. 트랩은 알림이 트리거되는 등 StorageGRID 내에 발생한 사항을 관리 시스템에 알리는 역할을 합니다. 트랩은 SNMP의 세 가지 버전에서 모두 지원됩니다.
- 는 트랩과 유사하지만 관리 시스템에서 확인을 필요로 합니다. SNMP 에이전트가 일정 시간 내에 승인을 받지

못하면 승인을 받거나 최대 재시도 값에 도달할 때까지 알림을 다시 보냅니다. SNMPv2c 및 SNMPv3에서 알림이 지원됩니다.

기본 또는 사용자 지정 경고가 심각도 수준에서 트리거되면 트랩 및 알림 알림이 전송됩니다. 경고에 대한 SNMP 알림을 표시하지 않으려면 경고에 대한 무음을 구성해야 합니다. 을 ["알림 메시지를 해제합니다"](#)참조하십시오.

StorageGRID 구축에 여러 관리자 노드가 포함된 경우 기본 관리자 노드가 경고 알림, AutoSupport 패키지, SNMP 트랩 및 알림을 보내는 기본 보낸 사람이 됩니다. 기본 관리 노드를 사용할 수 없게 되면 다른 관리 노드에서 알림을 임시로 보냅니다. 을 ["관리 노드란 무엇입니까?"](#)참조하십시오.

## 알림에 대한 이메일 알림을 설정합니다

경고가 발생할 때 이메일 알림을 보내려면 SMTP 서버에 대한 정보를 제공해야 합니다. 알림 메시지를 받는 사람의 전자 메일 주소도 입력해야 합니다.

시작하기 전에

- 을 사용하여 그리드 관리자에 로그인되어 있습니다. ["지원되는 웹 브라우저"](#)
- 이 ["알림 또는 루트 액세스 권한을 관리합니다"](#) 있습니다.

이 작업에 대해

경고 알림에 사용되는 이메일 설정은 AutoSupport 패키지에 사용되지 않습니다. 그러나 모든 알림에 동일한 이메일 서버를 사용할 수 있습니다.

StorageGRID 구축에 여러 관리자 노드가 포함된 경우 기본 관리자 노드가 경고 알림, AutoSupport 패키지, SNMP 트랩 및 알림을 보내는 기본 보낸 사람이 됩니다. 기본 관리 노드를 사용할 수 없게 되면 다른 관리 노드에서 알림을 임시로 보냅니다. 을 ["관리 노드란 무엇입니까?"](#)참조하십시오.

단계

1. 알림 > \*이메일 설정\*을 선택하세요.

이메일 설정 페이지가 나타납니다.

2. 이메일 알림 활성화 \* 확인란을 선택하여 알림이 구성된 임계값에 도달할 때 알림 이메일을 보내도록 지정합니다.

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 입력합니다.

SMTP 서버에 인증이 필요한 경우 사용자 이름과 암호를 모두 제공해야 합니다.

필드에 입력합니다	를 입력합니다
메일 서버	SMTP 서버의 FQDN(정규화된 도메인 이름) 또는 IP 주소입니다.
포트	SMTP 서버에 액세스하는 데 사용되는 포트입니다. 1에서 65535 사이여야 합니다.
사용자 이름(선택 사항)	SMTP 서버에 인증이 필요한 경우 인증할 사용자 이름을 입력합니다.


필드에 입력합니다	를 입력합니다
암호(선택 사항)	SMTP 서버에 인증이 필요한 경우 인증할 암호를 입력합니다.

4. 전자 메일 주소 섹션에서 보낸 사람 및 각 받는 사람에 대한 전자 메일 주소를 입력합니다.

- a. 보낸 사람 e-메일 주소 \* 에 대해 알림 알림의 보낸 사람 주소로 사용할 유효한 e-메일 주소를 지정합니다.

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

- b. 받는 사람 섹션에서 경고가 발생할 때 전자 메일을 받아야 하는 각 전자 메일 목록의 전자 메일 주소를 입력합니다.

수신자를 추가하려면 더하기 아이콘을  선택합니다.

5. SMTP 서버와의 통신에 TLS(전송 계층 보안)가 필요한 경우 TLS(전송 계층 보안) 섹션에서 \* TLS \* 필요 를 선택합니다.

- a. CA 인증서\* 필드에 SMTP 서버 ID를 확인하는 데 사용할 CA 인증서를 제공합니다.

내용을 복사하여 이 필드에 붙여넣거나 \* 찾아보기 \* 를 선택하고 파일을 선택할 수 있습니다.

각 중간 발급 CA(인증 기관)의 인증서가 포함된 단일 파일을 제공해야 합니다. 파일에는 인증서 체인 순서에 연결된 PEM 인코딩된 CA 인증서 파일이 각각 포함되어야 합니다.

- b. SMTP 전자 메일 서버에서 인증을 위해 클라이언트 인증서를 제공하도록 전자 메일 보낸 사람이 필요한 경우 \* 클라이언트 인증서 보내기 \* 확인란을 선택합니다.


- c. 클라이언트 인증서 \* 필드에 SMTP 서버로 보낼 PEM 인코딩된 클라이언트 인증서를 입력합니다.

내용을 복사하여 이 필드에 붙여넣거나 \* 찾아보기 \* 를 선택하고 파일을 선택할 수 있습니다.

- d. 개인 키 \* 필드에 암호화되지 않은 PEM 인코딩으로 클라이언트 인증서에 대한 개인 키를 입력합니다.

내용을 복사하여 이 필드에 붙여넣거나 \* 찾아보기 \* 를 선택하고 파일을 선택할 수 있습니다.



이메일 설정을 편집해야 하는 경우 연필 아이콘을  선택하여 이 필드를 업데이트합니다.

6. 특정 경고에 대한 규칙이 해제된 경우를 제외하고 필터 섹션에서 이메일 알림을 발생시킬 알림 심각도 수준을 선택합니다.

심각도입니다	설명
경미, 중대, 중대	경고 규칙에 대한 하위, 주 또는 위험 조건이 충족되면 이메일 알림이 전송됩니다.
주요, 중요	경고 규칙에 대한 중요 또는 위험 조건이 충족되면 이메일 알림이 전송됩니다. 알림 메시지는 사소한 알림에 대해 전송되지 않습니다.
중요 전용	경고 규칙에 대한 위험 조건이 충족된 경우에만 이메일 알림이 전송됩니다. 경미하거나 중요한 알림은 전송되지 않습니다.

7. 이메일 설정을 테스트할 준비가 되면 다음 단계를 수행하십시오.

a. 테스트 이메일 전송 \* 을 선택합니다.

테스트 이메일이 전송되었음을 나타내는 확인 메시지가 나타납니다.

b. 모든 이메일 수신인의 확인란을 선택하고 테스트 이메일이 수신되었는지 확인합니다.



몇 분 이내에 이메일을 받지 못했거나 \* 이메일 알림 실패 \* 경고가 트리거된 경우 설정을 확인하고 다시 시도하십시오.

c. 다른 관리 노드에 로그인하고 테스트 이메일을 보내 모든 사이트의 연결을 확인합니다.



알림 알림을 테스트할 때는 모든 관리 노드에 로그인하여 연결을 확인해야 합니다. 이는 모든 관리 노드가 테스트 e-메일을 보내는 AutoSupport 패키지 테스트와 대조적입니다.

8. 저장 \* 을 선택합니다.

테스트 이메일을 전송해도 설정이 저장되지 않습니다. 저장 \* 을 선택해야 합니다.

이메일 설정이 저장됩니다.

알림 e-메일 알림에 포함된 정보입니다

SMTP 이메일 서버를 구성한 후에는 경고 규칙이 무음으로 표시되지 않는 한 경고가 트리거될 때 지정된 수신자에게 이메일 알림이 전송됩니다. 을 ["알림 메시지를 해제합니다"](#)참조하십시오.

이메일 알림에는 다음 정보가 포함됩니다.

## 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

속성 표시기	설명
1	알림의 이름, 이 알림의 활성 인스턴스 수 순으로 표시됩니다.
2	알림에 대한 설명입니다.
3	경고에 대해 권장되는 모든 작업
4	영향을 받는 노드 및 사이트, 알림 심각도, 경고 규칙이 트리거된 UTC 시간, 영향을 받는 작업 및 서비스 이름 등 알림의 각 활성 인스턴스에 대한 세부 정보입니다.
5	알림을 보낸 관리 노드의 호스트 이름입니다.

### 알림을 그룹화하는 방법

알림이 트리거될 때 과도한 수의 이메일 알림이 전송되지 않도록 하기 위해 StorageGRID는 동일한 알림에 여러 개의 알림을 그룹화하려고 시도합니다.

StorageGRID가 이메일 알림에서 여러 경고를 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>경고 A는 두 노드에서 동시에 트리거됩니다. 하나의 알림만 전송됩니다.</li> <li>노드 1에서 경고 A가 트리거되고, 노드 2에서 경고 B가 동시에 트리거됩니다. 각 알림에 대해 하나씩 두 개의 알림이 전송됩니다.</li> </ul>
특정 노드의 특정 경고에 대해 둘 이상의 심각도에 대한 임계값에 도달하면 가장 심각한 경고에 대해서만 알림이 전송됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>경고 A가 트리거되고 Minor, Major 및 Critical 경고 임계값에 도달합니다. 긴급 경고에 대해 하나의 알림이 전송됩니다.</li> </ul>
알림이 처음 트리거되면 StorageGRID는 2분 후에 알림을 보냅니다. 같은 이름의 다른 알림이 이 시간 동안 트리거되면 StorageGRID는 초기 알림에서 모든 경고를 그룹화합니다	<ol style="list-style-type: none"> <li>경고 A는 노드 1에서 08:00에 트리거됩니다. 알림이 전송되지 않습니다.</li> <li>경고 A는 노드 2에서 08:01에 트리거됩니다. 알림이 전송되지 않습니다.</li> <li>08:02에 알림의 두 인스턴스를 모두 보고하도록 전송됩니다.</li> </ol>
같은 이름의 다른 알림이 트리거되면 StorageGRID는 10분 후에 새 알림을 보냅니다. 새 알림은 이전에 보고되었더라도 모든 활성 경고(해제되지 않은 현재 경고)를 보고합니다.	<ol style="list-style-type: none"> <li>경고 A는 노드 1에서 08:00에 트리거됩니다. 통지는 08:02에 전송됩니다.</li> <li>경고 A는 노드 2에서 08:05에 트리거됩니다. 두 번째 통지는 08:15(10분 후)에 전송됩니다. 두 노드가 모두 보고됩니다.</li> </ol>
동일한 이름의 현재 알림이 여러 개 있고 이 경고 중 하나가 해결된 경우, 경고가 해결된 노드에서 다시 발생하면 새 알림이 전송되지 않습니다.	<ol style="list-style-type: none"> <li>노드 1에 대해 경고 A가 트리거됩니다. 알림이 전송됩니다.</li> <li>노드 2에 대해 경고 A가 트리거됩니다. 두 번째 알림이 전송됩니다.</li> <li>노드 2에 대해 경고 A가 해결되었지만 노드 1에 대해 활성 상태로 유지됩니다.</li> <li>노드 2에 대해 경고 A가 다시 트리거됩니다. 노드 1에 대한 알림이 아직 활성 상태이므로 새 알림이 전송되지 않습니다.</li> </ol>
StorageGRID는 모든 경고 인스턴스가 해결되거나 경고 규칙이 해제될 때까지 7일마다 이메일 알림을 계속 전송합니다.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3월 8일에 노드 1에 대해 경고 A가 트리거됩니다. 알림이 전송됩니다.</li> <li>경고 A가 해결되지 않거나 소거되지 않았습니다. 추가 통지는 3월 15일, 3월 22일, 3월 29일 등으로 발송됩니다.</li> </ol>

#### 경고 e-메일 알림 문제를 해결합니다

이메일 알림 실패 \* 알림이 트리거되거나 테스트 알림 이메일 알림을 받을 수 없는 경우 다음 단계를 따라 문제를 해결하십시오.

#### 시작하기 전에

- 을 사용하여 그리드 관리자에 로그인되어 있습니다. ["지원되는 웹 브라우저"](#)
- 이 ["알림 또는 루트 액세스 권한을 관리합니다"](#) 있습니다.

#### 단계

1. 설정을 확인합니다.
  - a. 알림 > \*이메일 설정\*을 선택하세요.
  - b. 이메일(SMTP) 서버 설정이 올바른지 확인합니다.
  - c. 받는 사람에 대해 유효한 전자 메일 주소를 지정했는지 확인합니다.
2. 스팸 필터를 확인하고 이메일이 정크 폴더로 전송되지 않았는지 확인합니다.
3. 이메일 관리자에게 문의하여 보낸 사람 주소의 이메일이 차단되지 않았는지 확인하십시오.
4. 관리 노드에 대한 로그 파일을 수집한 다음 기술 지원 부서에 문의하십시오.

기술 지원 부서에서는 로그의 정보를 사용하여 무엇이 잘못되었는지 확인할 수 있습니다. 예를 들어, 지정한 서버에 연결할 때 prometheus.log 파일에 오류가 표시될 수 있습니다.

을 ["로그 파일 및 시스템 데이터를 수집합니다"](#) 참조하십시오.

## 알림 메시지를 해제합니다

선택적으로, 알림 알림을 일시적으로 표시하지 않도록 Silence를 구성할 수 있습니다.

#### 시작하기 전에

- 을 사용하여 그리드 관리자에 로그인되어 있습니다. ["지원되는 웹 브라우저"](#)
- 이 ["알림 또는 루트 액세스 권한을 관리합니다"](#) 있습니다.

#### 이 작업에 대해

전체 그리드, 단일 사이트 또는 단일 노드 및 하나 이상의 심각도에 대한 경고 규칙을 해제할 수 있습니다. 각 무정지는 단일 경고 규칙 또는 모든 경고 규칙에 대한 모든 알림을 표시하지 않습니다.

SNMP 에이전트를 사용하도록 설정한 경우, 이 옵션을 해제해도 SNMP 트랩이 억제되고 에 알립니다.



경고 규칙을 해제할 때는 주의하십시오. 경고를 음소거하면 중요한 작업이 완료되지 못하게 될 때까지 기본 문제를 감지하지 못할 수 있습니다.

#### 단계

1. 알림 > \*무음\*을 선택하세요.

Silence 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. Create \* 를 선택합니다.

Create Silence 대화상자가 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 입력합니다.

필드에 입력합니다	설명
경고 규칙	무음 설정할 알림 규칙의 이름입니다. 알림 규칙이 비활성화된 경우에도 기본 또는 사용자 지정 알림 규칙을 선택할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>참고: * 이 대화 상자에 지정된 기준을 사용하여 모든 경고 규칙을 해제하려면 * 모든 규칙 * 을 선택합니다.</li> </ul>
설명	선택적으로 무음 에 대한 설명입니다. 예를 들어, 이 침묵의 목적을 설명하십시오.

필드에 입력합니다	설명
기간	<p>몇 분, 몇 시간 또는 며칠 내에 이 침묵이 얼마나 오랫동안 지속되기를 바라는지. 5분에서 1,825일(5년)까지 침묵이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>참고: * 알림 규칙을 장시간 사용하지 않아야 합니다. 경고 규칙이 해제된 경우 중요한 작업이 완료되지 못하도록 하기 전까지는 기본 문제를 감지하지 못할 수 있습니다. 그러나, * 서비스 어플라이언스 링크 다운 * 알림 및 * 스토리지 어플라이언스 링크 다운 * 경고와 같이 특정 의도적 구성에 의해 경고가 트리거되는 경우, 확장된 무음을 사용해야 할 수도 있습니다.</li> </ul>
심각도입니다	<p>어떤 경고 심각도 또는 심각도를 소거해야 하는지 확인합니다. 선택한 심각도 중 하나에서 경고가 트리거되면 알림이 전송되지 않습니다.</p>
노드	<p>이 무정적을 적용할 노드나 노드입니다. 전체 그리드, 단일 사이트 또는 단일 노드에 대한 알림 규칙이나 모든 규칙을 억제할 수 있습니다. 전체 그리드를 선택하면 모든 사이트와 모든 노드에 무음(Silence)이 적용됩니다. 사이트를 선택하면 해당 사이트의 노드에만 무음 이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>참고: * 각 무음 시 둘 이상의 노드 또는 둘 이상의 사이트를 선택할 수 없습니다. 둘 이상의 노드 또는 둘 이상의 사이트에서 한 번에 동일한 알림 규칙을 억제하려면 추가 비누를 만들어야 합니다.</li> </ul>

4. 저장 \* 을 선택합니다.

5. 만료되기 전에 무음을 수정하거나 종료하려면 무음을 편집하거나 제거할 수 있습니다.

옵션을 선택합니다	설명
무음을 편집합니다	<ol style="list-style-type: none"> <li>알림 &gt; *무음*을 선택하세요.</li> <li>테이블에서 편집하려는 무음(Silence)에 대한 라디오 버튼을 선택합니다.</li> <li>편집 * 을 선택합니다.</li> <li>설명, 남은 시간, 선택한 심각도 또는 영향을 받는 노드를 변경합니다.</li> <li>저장 * 을 선택합니다.</li> </ol>
정적을 제거합니다	<ol style="list-style-type: none"> <li>알림 &gt; *무음*을 선택하세요.</li> <li>테이블에서 제거할 무음(Silence)에 대한 라디오 버튼을 선택합니다.</li> <li>제거 * 를 선택합니다.</li> <li>이 무음을 제거할 것인지 확인하려면 * OK * 를 선택하십시오. <ul style="list-style-type: none"> <li>참고 *: 이제 이 경고가 트리거될 때 알림이 전송됩니다(다른 무음으로 인해 억제되지 않는 경우). 이 경고가 현재 트리거된 경우 이메일 또는 SNMP 알림을 보내고 경고 페이지를 업데이트하는 데 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.</li> </ul> </li> </ol>

관련 정보

"SNMP 에이전트를 구성합니다"

## 경고 참조

이 참조에는 Grid Manager에 나타나는 기본 경고가 나열됩니다. 권장 조치는 수신하는 경고 메시지에 있습니다.

필요에 따라 시스템 관리 방식에 맞게 사용자 지정 경고 규칙을 만들 수 있습니다.

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

### 어플라이언스 경고

경고 이름입니다	설명
어플라이언스 배터리가 만료되었습니다	제품의 저장소 컨트롤러 배터리가 만료되었습니다.
어플라이언스 배터리 고장	제품의 저장소 컨트롤러 에 있는 배터리가 실패했습니다.
어플라이언스 배터리가 학습된 용량이 부족합니다	제품의 저장 장치 컨트롤러의 배터리가 학습된 용량이 부족합니다.
어플라이언스 배터리 수명이 거의 다 되었습니다	어플라이언스 저장소 컨트롤러의 배터리 수명이 거의 다했습니다.
제품 배터리가 제거되었습니다	제품의 저장 컨트롤러에 배터리가 없습니다.
제품 배터리가 너무 뜨겁습니다	제품 보관 컨트롤러의 배터리가 과열되었습니다.
어플라이언스 BMC 통신 오류입니다	베이스보드 관리 컨트롤러(BMC)와의 통신이 끊어졌습니다.
어플라이언스 부팅 장치 오류가 감지되었습니다	어플라이언스의 부팅 장치에서 문제가 감지되었습니다.
어플라이언스 캐시 백업 디바이스에 장애가 발생했습니다	영구 캐시 백업 디바이스가 실패했습니다.
어플라이언스 캐시 백업 디바이스의 용량이 부족합니다	캐시 백업 디바이스 용량이 부족합니다.
어플라이언스 캐시 백업 디바이스 쓰기 방지	캐시 백업 디바이스가 쓰기 금지되어 있습니다.
어플라이언스 캐시 메모리 크기가 일치하지 않습니다	어플라이언스의 두 컨트롤러는 캐시 크기가 다릅니다.

경고 이름입니다	설명
어플라이언스 CMOS 배터리 오류입니다	어플라이언스의 CMOS 배터리에서 문제가 감지되었습니다.
어플라이언스의 컴퓨팅 컨트롤러 새시 온도가 너무 높습니다	StorageGRID 어플라이언스의 컴퓨팅 컨트롤러 온도가 공칭 임계값을 초과했습니다.
어플라이언스의 컴퓨팅 컨트롤러 CPU 온도가 너무 높습니다	StorageGRID 어플라이언스의 컴퓨팅 컨트롤러에 있는 CPU 온도가 공칭 임계값을 초과했습니다.
어플라이언스 컴퓨팅 컨트롤러에 주의가 필요합니다	StorageGRID 어플라이언스의 컴퓨팅 컨트롤러에서 하드웨어 장애가 감지되었습니다.
어플라이언스 컴퓨팅 컨트롤러 전원 공급 장치 A에 문제가 있습니다	컴퓨팅 컨트롤러의 전원 공급 장치 A에 문제가 있습니다.
어플라이언스 컴퓨팅 컨트롤러 전원 공급 장치 B에 문제가 있습니다	컴퓨팅 컨트롤러의 전원 공급 장치 B에 문제가 있습니다.
어플라이언스 컴퓨팅 하드웨어 모니터 서비스가 중단되었습니다	스토리지 하드웨어 상태를 모니터링하는 서비스가 중단되었습니다.
어플라이언스 DAS 드라이브가 일일 데이터 쓰기 제한을 초과합니다	매일 과도한 양의 데이터가 드라이브에 기록되고 있으므로 보증이 무효화될 수 있습니다.
어플라이언스 DAS 드라이브 장애가 감지되었습니다	어플라이언스의 DAS(직접 연결 스토리지) 드라이브에서 문제가 감지되었습니다.
어플라이언스 DAS 드라이브가 잘못된 슬롯이나 노드에 있습니다.	DAS(직접 연결 스토리지) 드라이브가 잘못된 슬롯이나 노드에 있습니다.
어플라이언스 DAS 드라이브 로케이터 표시등이 켜집니다	어플라이언스 스토리지 노드에서 하나 이상의 DAS(직접 연결 스토리지) 드라이브에 대한 드라이브 로케이터 표시등이 켜져 있습니다.
어플라이언스 DAS 드라이브 재구축	DAS(직접 연결 스토리지) 드라이브를 재구축하고 있습니다. 이는 최근에 교체 또는 제거/재삽입된 경우에 발생합니다.
어플라이언스 팬 장애가 감지되었습니다	제품의 팬 장치에 문제가 감지되었습니다.
어플라이언스 Fibre Channel 장애가 감지되었습니다	어플라이언스 스토리지 컨트롤러와 컴퓨팅 컨트롤러 간에 파이버 채널 링크 문제가 감지되었습니다
어플라이언스 Fibre Channel HBA 포트 오류입니다	Fibre Channel HBA 포트에 장애가 발생했거나 장애가 발생했습니다.

경고 이름입니다	설명
어플라이언스 플래시 캐시 드라이브가 최적이지 않습니다	SSD 캐시에 사용되는 드라이브가 최적화되지 않았습니다.
어플라이언스 상호 연결/배터리 캐니스터가 제거되었습니다	상호 연결/배터리 캐니스터가 없습니다.
어플라이언스 LACP 포트가 누락되었습니다	StorageGRID 어플라이언스의 포트가 LACP 결합에 사용되고 있지 않습니다.
어플라이언스 NIC 장애가 감지되었습니다	어플라이언스의 네트워크 인터페이스 카드(NIC)에 문제가 감지되었습니다.
어플라이언스의 전체 전원 공급 장치 성능이 저하되었습니다	StorageGRID 제품의 전원이 권장 작동 전압을 벗어나 있습니다.
어플라이언스 SANtricity OS 소프트웨어 업데이트가 필요합니다.	SANtricity 소프트웨어 버전이 이 StorageGRID 릴리스에 권장되는 최소 버전보다 낮습니다.
어플라이언스 SSD 위험 경고	어플라이언스 SSD가 심각한 경고를 보고합니다.
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 A에 장애가 발생했습니다	StorageGRID 어플라이언스의 스토리지 컨트롤러 A에 장애가 발생했습니다.
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 B에 장애가 발생했습니다	StorageGRID 어플라이언스의 스토리지 컨트롤러 B에 장애가 발생했습니다.
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 드라이브 오류입니다	StorageGRID 어플라이언스에 있는 하나 이상의 드라이브가 실패했거나 최적이지 않습니다.
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 하드웨어 문제입니다	SANtricity 소프트웨어가 StorageGRID 어플라이언스의 구성 요소에 대해 "주의 필요"를 보고하고 있습니다.
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 전원 공급 장치 A 고장	StorageGRID 제품의 전원 공급 장치 A가 권장 작동 전압을 벗어나고 있습니다.
어플라이언스 스토리지 컨트롤러 전원 공급 장치 B 오류입니다	StorageGRID 제품의 전원 공급 장치 B가 권장 작동 전압을 벗어나 있습니다.
어플라이언스 스토리지 하드웨어 모니터 서비스가 중단되었습니다	스토리지 하드웨어 상태를 모니터링하는 서비스가 중단되었습니다.
어플라이언스 스토리지 쉘프 성능이 저하되었습니다	스토리지 어플라이언스의 스토리지 쉘프에 있는 구성 요소 중 하나의 상태가 성능 저하입니다.

경고 이름입니다	설명
제품 온도가 초과되었습니다	제품 보관 컨트롤러의 공칭 또는 최대 온도를 초과했습니다.
제품 온도 센서가 제거되었습니다	온도 센서가 제거되었습니다.
어플라이언스 UEFI 보안 부팅 오류	어플라이언스가 안전하게 부팅되지 않았습니다.
디스크 I/O가 매우 느립니다	매우 느린 디스크 I/O는 그리드 성능에 영향을 줄 수 있습니다.
스토리지 어플라이언스 팬 장애가 감지되었습니다	스토리지 컨트롤러의 팬 장치에서 어플라이언스에 문제가 감지되었습니다.
스토리지 어플라이언스 스토리지 연결이 저하되었습니다	컴퓨팅 컨트롤러와 스토리지 컨트롤러 사이에 하나 이상의 연결에 문제가 있습니다.
스토리지 디바이스를 액세스할 수 없습니다	스토리지 디바이스를 액세스할 수 없습니다.

## 감사 및 syslog 경고

경고 이름입니다	설명
감사 로그가 인메모리 대기열에 추가되고 있습니다	노드가 로컬 syslog 서버로 로그를 전송할 수 없고 인메모리 큐가 가득 찬 경우
외부 syslog 서버 전달 오류입니다	노드가 외부 syslog 서버로 로그를 전달할 수 없습니다.
대규모 감사 대기열	감사 메시지에 대한 디스크 대기열이 가득 찼습니다. 이 조건이 해결되지 않으면 S3 작업이 실패할 수 있습니다.
로그가 디스크 대기열에 추가되고 있습니다	노드가 외부 syslog 서버로 로그를 전달할 수 없고 디스크 내 대기열이 가득 찬 경우

## 버킷 경고

경고 이름입니다	설명
FabricPool 버킷은 버킷 정합성 설정을 지원하지 않습니다	FabricPool 버킷은 지원되지 않는 사용 가능 또는 강력한 사이트 정합성 보장 수준을 사용합니다.
FabricPool 버킷에 지원되지 않는 버전 관리 설정이 있습니다	FabricPool 버킷에는 버전 관리 또는 S3 오브젝트 잠금이 설정되어 있지만 이는 지원되지 않습니다.



## Cassandra 알림

경고 이름입니다	설명
Cassandra 자동 콤팩터 오류입니다	Cassandra 자동 콤팩터에 오류가 발생했습니다.
Cassandra 자동 콤팩터 메트릭이 최신 상태가 아닙니다	Cassandra 자동 콤팩터를 설명하는 메트릭이 최신 상태가 아닙니다.
Cassandra 통신 오류입니다	Cassandra 서비스를 실행하는 노드는 서로 통신하는 데 문제가 있습니다.
Cassandra 압축 과부하입니다	Cassandra 컴팩션 프로세스가 과부하 상태입니다.
Cassandra 크기 초과 쓰기 오류입니다	내부 StorageGRID 프로세스에서 Cassandra에 대해 너무 큰 쓰기 요청을 전송했습니다.
Cassandra 복구 메트릭이 최신 상태가 아닙니다	Cassandra 복구 작업을 설명하는 메트릭이 최신 상태가 아닙니다.
Cassandra 복구 진행률이 느립니다	Cassandra 데이터베이스 복구 진행률이 느립니다.
Cassandra 복구 서비스를 사용할 수 없습니다	Cassandra 복구 서비스를 사용할 수 없습니다.
Cassandra 테이블 손상	Cassandra가 테이블 손상을 감지했습니다. 테이블 손상이 감지되면 Cassandra가 자동으로 다시 시작됩니다.

## Cloud Storage Pool 알림

경고 이름입니다	설명
클라우드 스토리지 풀 연결 오류입니다	클라우드 스토리지 풀의 상태 점검에서 하나 이상의 새 오류가 감지되었습니다.
IAM 역할 모든 위치에서 최종 엔티티 인증 만료	IAM 역할 모든 위치에서 최종 엔티티 인증서가 곧 만료됩니다.

## 교차 그리드 복제 경고

경고 이름입니다	설명
크로스 그리드 복제 영구 오류입니다	그리드 간 복제 오류가 발생하여 사용자 개입이 필요합니다.
교차 그리드 복제 리소스를 사용할 수 없습니다	리소스를 사용할 수 없기 때문에 교차 그리드 복제 요청이 보류 중입니다.

## DHCP 경고

경고 이름입니다	설명
DHCP 리스가 만료되었습니다	네트워크 인터페이스의 DHCP 리스가 만료되었습니다.
DHCP 임대기간이 곧 만료됩니다	네트워크 인터페이스의 DHCP 임대기간이 곧 만료됩니다.
DHCP 서버를 사용할 수 없습니다	DHCP 서버를 사용할 수 없습니다.

## 디버그 및 추적 경고

경고 이름입니다	설명
디버그 성능 영향	디버그 모드가 활성화되면 시스템 성능에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다.
추적 구성이 활성화되었습니다	추적 구성이 활성화되면 시스템 성능에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다.

## 이메일 및 AutoSupport 경고

경고 이름입니다	설명
AutoSupport 메시지를 보내지 못했습니다	가장 최근의 AutoSupport 메시지를 보내지 못했습니다.
도메인 이름을 확인하지 못했습니다	StorageGRID 노드에서 도메인 이름을 확인할 수 없습니다.
이메일 알림 실패	알림에 대한 이메일 알림을 보낼 수 없습니다.
로그 보관 대상 버킷을 찾을 수 없습니다.	로그 보관 대상 버킷이 없어서 로그를 대상 버킷에 보관할 수 없습니다.
SNMP 알림 오류	트랩 대상에 SNMP 알림을 보내는 중 오류가 발생했습니다.
SSH 외부 액세스가 활성화되었습니다.	SSH 외부 접속이 24시간 이상 활성화되었습니다.
SSH 또는 콘솔 로그인 감지되었습니다	지난 24시간 동안 사용자가 웹 콘솔 또는 SSH로 로그인했습니다.

## EC(삭제 코딩) 경고

경고 이름입니다	설명
EC 재조정 실패	EC 재조정 절차가 실패했거나 중지되었습니다.
EC 복구 실패	EC 데이터에 대한 복구 작업이 실패했거나 중지되었습니다.
EC 복구가 중단되었습니다	EC 데이터에 대한 복구 작업이 중단되었습니다.
삭제 코딩 조각 검증 오류입니다	삭제 코딩 조각은 더 이상 검증할 수 없습니다. 손상된 조각은 복구되지 않을 수 있습니다.

## 인증서 경고 만료

경고 이름입니다	설명
관리 프록시 CA 인증서 만료	관리 프록시 서버 CA 번들에 있는 하나 이상의 인증서가 곧 만료됩니다.
클라이언트 인증서 만료	하나 이상의 클라이언트 인증서가 곧 만료됩니다.
S3 글로벌 서버 인증서 만료	S3의 글로벌 서버 인증서가 만료되려고 합니다.
로드 밸런서 끝점 인증서 만료	하나 이상의 로드 밸런서 끝점 인증서가 곧 만료됩니다.
관리 인터페이스에 대한 서버 인증서 만료	관리 인터페이스에 사용되는 서버 인증서가 곧 만료됩니다.
외부 syslog CA 인증서 만료	외부 syslog 서버 인증서에 서명하는 데 사용되는 CA(인증 기관) 인증서가 곧 만료됩니다.
외부 syslog 클라이언트 인증서 만료	외부 syslog 서버에 대한 클라이언트 인증서가 곧 만료됩니다.
외부 syslog 서버 인증서 만료	외부 syslog 서버가 제공하는 서버 인증서가 곧 만료됩니다.

## 그리드 네트워크 경고

경고 이름입니다	설명
그리드 네트워크 MTU가 일치하지 않습니다	그리드 네트워크 인터페이스(eth0)에 대한 MTU 설정은 그리드의 노드 간에 크게 다릅니다.

## 그리드 페더레이션 알림

경고 이름입니다	설명
그리드 페더레이션 인증서의 만료	하나 이상의 그리드 페더레이션 인증서가 곧 만료됩니다.
그리드 페더레이션 연결에 실패했습니다	로컬 그리드와 원격 그리드 간의 그리드 페더레이션 연결이 작동하지 않습니다.

## 사용량이 높거나 지연 시간이 긴 알림

경고 이름입니다	설명
높은 Java 힙 사용	Java 힙 공간의 높은 비율이 사용되고 있습니다.
메타데이터 쿼리를 위한 높은 지연 시간	Cassandra 메타데이터 쿼리의 평균 시간이 너무 깁니다.

## ID 페더레이션 알림

경고 이름입니다	설명
ID 페더레이션 동기화 실패	ID 소스에서 페더레이션 그룹과 사용자를 동기화할 수 없습니다.
테넌트의 ID 페더레이션 동기화 실패	테넌트가 구성한 ID 소스에서 페더레이션 그룹과 사용자를 동기화할 수 없습니다.

## ILM(정보 수명 주기 관리) 경고

경고 이름입니다	설명
ILM 배치를 달성 할 수 없습니다	ILM 규칙의 배치 지침은 특정 개체에 대해 달성할 수 없습니다.
ILM 스캔 속도가 낮습니다	ILM 스캔 속도는 초당 100개 미만으로 설정됩니다.

## KMS(키 관리 서버) 경고

경고 이름입니다	설명
KMS CA 인증서 만료	KMS(키 관리 서버) 인증서에 서명하는 데 사용되는 CA(인증 기관) 인증서가 곧 만료됩니다.
KMS 클라이언트 인증서 만료	키 관리 서버의 클라이언트 인증서가 곧 만료됩니다
KMS 구성을 로드하지 못했습니다	키 관리 서버에 대한 구성이 있지만 로드하지 못했습니다.

경고 이름입니다	설명
KMS 연결 오류입니다	어플라이언스 노드가 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 회전이 실패했습니다	모든 어플라이언스 볼륨이 성공적으로 해독되었지만 하나 이상의 볼륨이 최신 키로 회전할 수 없습니다.
KMS가 구성되지 않았습니다	이 사이트에 대한 키 관리 서버가 없습니다.
킬로미터 키가 어플라이언스 볼륨을 해독하지 못했습니다	노드 암호화가 활성화된 어플라이언스에서 하나 이상의 볼륨을 현재 KMS 키로 해독할 수 없습니다.
KMS 서버 인증서 만료	KMS(키 관리 서버)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 경고

경고 이름입니다	설명
상승된 제로 요청 로드 밸런서 연결부	요청을 수행하지 않고 연결이 끊어진 로드 밸런서 끝점에 대한 연결 비율입니다.

## 로컬 클록 오프셋 경고입니다

경고 이름입니다	설명
로컬 시계 대형 시간 오프셋	로컬 시계와 NTP(네트워크 시간 프로토콜) 시간 사이의 오프셋이 너무 큼니다.

## 메모리 부족 또는 공간 부족 경고

경고 이름입니다	설명
감사 로그 디스크 용량이 낮습니다	감사 로그에 사용할 수 있는 공간이 부족합니다. 이 조건이 해결되지 않으면 S3 작업이 실패할 수 있습니다.
사용 가능한 노드 메모리가 부족합니다	노드에서 사용할 수 있는 RAM 용량이 부족합니다.
스토리지 풀의 사용 가능한 공간이 부족합니다	스토리지 노드에 오브젝트 데이터를 저장하는 데 사용할 수 있는 공간이 부족합니다.

경고 이름입니다	설명
설치된 노드 메모리가 부족합니다	노드에 설치된 메모리 양이 부족합니다.
낮은 메타데이터 스토리지	오브젝트 메타데이터를 저장하는 데 사용할 수 있는 공간이 부족합니다.
낮은 메트릭 디스크 용량	메트릭 데이터베이스에 사용할 수 있는 공간이 부족합니다.
오브젝트 데이터 스토리지가 부족합니다	오브젝트 데이터를 저장하는 데 사용할 수 있는 공간이 부족합니다.
읽기 전용 로우 워터마크가 무시됩니다	스토리지 볼륨 소프트웨어 읽기 전용 워터마크 재정의가 스토리지 노드에 대해 최적화된 최소 워터마크보다 작습니다.
루트 디스크 용량이 부족합니다	루트 디스크의 사용 가능한 공간이 부족합니다.
시스템 데이터 용량이 부족합니다	/var/local에 사용 가능한 공간이 부족합니다. 이 조건이 해결되지 않으면 S3 작업이 실패할 수 있습니다.
tmp 디렉토리 여유 공간이 부족합니다	/tmp 디렉토리에 사용 가능한 공간이 부족합니다.

## 노드 또는 노드 네트워크 경고

경고 이름입니다	설명
ADC 정족수 미달	ADC 서비스가 있는 스토리지 노드가 오프라인 상태입니다. ADC 정족수가 회복될 때까지 확장 및 해체 작업은 차단됩니다.
관리 네트워크 수신 사용	관리 네트워크의 수신 사용량이 높습니다.
관리 네트워크 전송 사용	관리 네트워크의 전송 사용량이 높습니다.
방화벽 구성 실패	방화벽 구성을 적용하지 못했습니다.
대체 모드의 관리 인터페이스 끝점입니다	모든 관리 인터페이스 엔드포인트가 너무 오래 기본 포트로 돌아가고 있습니다.
노드 네트워크 연결 오류입니다	노드 간에 데이터를 전송하는 동안 오류가 발생했습니다.
노드 네트워크 수신 프레임 오류입니다	노드에서 수신한 네트워크 프레임의 비율이 높은 경우 오류가 발생했습니다.
노드가 NTP 서버와 동기화되지 않았습니다	노드가 NTP(네트워크 시간 프로토콜) 서버와 동기화되지 않습니다.

경고 이름입니다	설명
NTP 서버로 잠겨 있지 않은 노드입니다	노드가 네트워크 시간 프로토콜(NTP) 서버에 잠기지 않았습니다.
비어플라이언스 노드 네트워크가 다운되었습니다	하나 이상의 네트워크 장치가 다운되었거나 연결이 끊어졌습니다.
관리 네트워크에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	관리 네트워크(eth1)에 대한 어플라이언스 인터페이스가 다운되거나 연결이 끊겼습니다.
관리 네트워크 포트 1에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	어플라이언스의 관리 네트워크 포트 1이 다운되었거나 연결이 해제되었습니다.
클라이언트 네트워크에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	클라이언트 네트워크(eth2)에 대한 어플라이언스 인터페이스가 중단되거나 연결이 끊겼습니다.
네트워크 포트 1에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	어플라이언스의 네트워크 포트 1가 다운되었거나 연결 해제되었습니다.
네트워크 포트 2에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	어플라이언스의 네트워크 포트 2가 다운되었거나 연결 해제되었습니다.
네트워크 포트 3에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	어플라이언스의 네트워크 포트 3가 다운되었거나 연결 해제되었습니다.
네트워크 포트 4에서 서비스 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	어플라이언스의 네트워크 포트 4가 다운되었거나 연결 해제되었습니다.
관리 네트워크에서 스토리지 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	관리 네트워크(eth1)에 대한 어플라이언스 인터페이스가 다운되거나 연결이 끊겼습니다.
관리 네트워크 포트 1에서 스토리지 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	어플라이언스의 관리 네트워크 포트 1이 다운되었거나 연결이 해제되었습니다.
클라이언트 네트워크에서 스토리지 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	클라이언트 네트워크(eth2)에 대한 어플라이언스 인터페이스가 중단되거나 연결이 끊겼습니다.
네트워크 포트 1에서 스토리지 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	어플라이언스의 네트워크 포트 1가 다운되었거나 연결 해제되었습니다.
네트워크 포트 2에서 스토리지 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	어플라이언스의 네트워크 포트 2가 다운되었거나 연결 해제되었습니다.
네트워크 포트 3에서 스토리지 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	어플라이언스의 네트워크 포트 3가 다운되었거나 연결 해제되었습니다.

경고 이름입니다	설명
네트워크 포트 4에서 스토리지 어플라이언스 링크가 다운되었습니다	어플라이언스의 네트워크 포트 4가 다운되었거나 연결 해제되었습니다.
스토리지 노드가 원하는 스토리지 상태가 아닙니다	내부 오류 또는 볼륨 관련 문제로 인해 스토리지 노드의 LDR 서비스가 원하는 상태로 전환될 수 없습니다
TCP 연결 사용	이 노드의 TCP 연결 수가 추적할 수 있는 최대 수에 근접하고 있습니다.
노드와 통신할 수 없습니다	하나 이상의 서비스가 응답하지 않거나 노드에 연결할 수 없습니다.
예기치 않은 노드 재부팅	지난 24시간 동안 노드가 예기치 않게 재부팅되었습니다.

## 개체 알림

경고 이름입니다	설명
개체 존재 여부를 확인하지 못했습니다	개체 존재 확인 작업이 실패했습니다.
개체 존재 검사가 중단되었습니다	개체 존재 확인 작업이 중단되었습니다.
잠재적으로 분실될 수 있는 물건	그리드에서 하나 이상의 객체가 손실될 가능성이 있습니다.
고아 객체가 감지되었습니다	고아 객체가 감지되었습니다.
S3이 개체 크기를 너무 크게 설정합니다	클라이언트가 S3 크기 제한을 초과하는 Put Object 작업을 시도하고 있습니다.
알 수 없는 손상된 개체가 감지되었습니다	복제된 오브젝트로 식별되지 않는 파일이 복제된 오브젝트 스토리지에 있습니다.

## 객체 손상 경고

경고 이름입니다	설명
객체 크기 불일치	객체 존재 확인 절차 중 예상치 못한 객체 크기가 감지되었습니다.

## 플랫폼 서비스 경고



경고 이름입니다	설명
플랫폼 서비스 보류 중인 요청 용량이 부족합니다	대기 중인 플랫폼 서비스 요청 수가 용량에 근접하고 있습니다.
플랫폼 서비스를 사용할 수 없습니다	RSM 서비스가 실행 중이거나 사이트에서 사용 가능한 스토리지 노드가 너무 적습니다.

## 스토리지 볼륨 경고

경고 이름입니다	설명
스토리지 볼륨에 주의가 필요합니다	스토리지 볼륨이 오프라인 상태이므로 주의가 필요합니다.
스토리지 볼륨을 복원해야 합니다	스토리지 볼륨이 복구되었으며 복원해야 합니다.
스토리지 볼륨이 오프라인 상태입니다	저장소 볼륨이 5분 이상 오프라인 상태입니다.
스토리지 볼륨 다시 마운트가 시도되었습니다	스토리지 볼륨이 오프라인 상태이고 자동 다시 마운트가 트리거되었습니다. 이는 드라이브 문제나 파일 시스템 오류를 나타낼 수 있습니다.
볼륨 복원에서 복제된 데이터 복구를 시작하지 못했습니다	복구된 볼륨에 대해 복제된 데이터 복구를 자동으로 시작할 수 없습니다.

## StorageGRID 서비스 경고

경고 이름입니다	설명
백업 구성을 사용하는 Nginx 서비스	nginx 서비스의 구성이 잘못되었습니다. 이제 이전 구성을 사용하고 있습니다.
백업 구성을 사용하는 Nginx-GW 서비스	nginx-GW 서비스의 구성이 유효하지 않습니다. 이제 이전 구성을 사용하고 있습니다.
FIPS를 비활성화하려면 재부팅해야 합니다	보안 정책에는 FIPS 모드가 필요하지 않지만 FIPS 모듈이 사용 중입니다.
FIPS를 활성화하려면 재부팅해야 합니다	보안 정책에는 FIPS 모드가 필요하지만 FIPS 모듈이 사용되지 않습니다.
백업 구성을 사용하는 SSH 서비스입니다	SSH 서비스 구성이 잘못되었습니다. 이제 이전 구성을 사용하고 있습니다.

## 테넌트 알림

경고 이름입니다	설명
테넌트 할당량 사용량이 높습니다	할당량 공간의 높은 비율이 사용되고 있습니다. 이 규칙은 너무 많은 알림을 발생시킬 수 있으므로 기본적으로 비활성화되어 있습니다.

## 일반적으로 사용되는 Prometheus 메트릭입니다

기본 알림 규칙의 조건을 더 잘 이해하거나 사용자 지정 알림 규칙의 조건을 구성하려면 일반적으로 사용되는 Prometheus 메트릭의 목록을 참조하십시오.

할 수도 [모든 메트릭의 전체 목록을 얻습니다](#) 있습니다.

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

### Prometheus 메트릭이란 무엇입니까?

Prometheus 메트릭은 시계열 측정입니다. 관리 노드의 Prometheus 서비스는 모든 노드의 서비스에서 이러한 메트릭을 수집합니다. 메트릭은 Prometheus 데이터에 예약된 공간이 가득 찰 때까지 각 관리 노드에 저장됩니다. 볼륨이 용량에 도달하면 `/var/local/mysql_ibdata/` 가장 오래된 메트릭이 먼저 삭제됩니다.

### Prometheus 메트릭은 어디에 사용됩니까?

Prometheus에서 수집한 메트릭은 Grid Manager의 여러 위치에서 사용됩니다.

- \* 노드 페이지 \*: 노드 페이지에서 사용할 수 있는 탭의 그래프와 차트 Grafana 시각화 도구를 사용하여 Prometheus에서 수집한 시계열 메트릭을 표시합니다. Grafana는 시계열 데이터를 그래프 및 차트 형식으로 표시하며, Prometheus는 백엔드 데이터 소스로 사용됩니다.



- \* 알림 \*: Prometheus 메트릭을 사용하는 알림 규칙 조건이 true로 평가되면 특정 심각도 수준에서 경고가 트리거됩니다.
- \* 그리드 관리 API \*: 사용자 지정 경고 규칙이나 외부 자동화 도구에서 Prometheus 메트릭을 사용하여 StorageGRID 시스템을 모니터링할 수 있습니다. Grid Management API에서 Prometheus 메트릭의 전체 목록을 확인할 수 있습니다. (그리드 관리자 상단에서 도움말 아이콘을 선택하고 \* api documentation \* > \* metrics \* 를 선택합니다.) 1,000개 이상의 메트릭을 사용할 수 있지만 가장 중요한 StorageGRID 작업을 모니터링하는 데 상대적으로 적은 수의 메트릭만 필요합니다.



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

- 지원 > 도구 > 진단 페이지와 지원 > 도구 > 측정항목 페이지: 이 페이지는 주로 기술 지원팀에서 사용하도록 의도되었으며, Prometheus 측정항목 값을 사용하는 여러 도구와 차트를 제공합니다.



메트릭 페이지의 일부 기능 및 메뉴 항목은 의도적으로 작동하지 않으며 변경될 수 있습니다.

## 가장 일반적인 메트릭의 목록입니다

다음 목록에는 가장 일반적으로 사용되는 Prometheus 메트릭이 포함되어 있습니다.



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

### **alertmanager\_notifications\_failed\_total**

실패한 총 경고 알림 수입니다.

### **node\_filesystem\_AVAIL\_bytes**를 나타냅니다

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

### **node\_memory\_MemAvailable\_bytes**입니다

메모리 정보 필드 `MemAvailable_Bytes`

### **node\_network\_carrier**를 선택합니다

의 캐리어 값 `/sys/class/net/iface`.

### **node\_network\_Receive\_errs\_total**

네트워크 장치 통계입니다. `receive_errs`

### **node\_network\_transmit\_errs\_total**

네트워크 장치 통계입니다. `transmit_errs`

### **StorageGRID\_관리\_다운**

노드가 예상 이유로 그리드에 연결되어 있지 않습니다. 예를 들어, 노드의 노드 또는 서비스가 정상적으로 종료되었거나 노드가 재부팅 중이거나 소프트웨어가 업그레이드 중입니다.

### **StorageGRID\_appliance\_compute\_controller\_hardware\_status**입니다

어플라이언스에서 컴퓨팅 컨트롤러 하드웨어의 상태입니다.

### **StorageGRID\_appliance\_failed\_disks**입니다

어플라이언스의 스토리지 컨트롤러의 경우 최적화되지 않은 드라이브 수가 있습니다.

### **StorageGRID\_어플라이언스\_스토리지\_컨트롤러\_하드웨어\_상태**입니다

어플라이언스에 있는 스토리지 컨트롤러 하드웨어의 전체 상태입니다.

### **StorageGRID\_content\_버킷 및\_컨테이너**

이 스토리지 노드에서 알려진 S3 버킷의 총 수입입니다.

### **StorageGRID\_content\_objects**

이 스토리지 노드에서 알려진 S3 데이터 개체의 총 수입입니다. 카운트는 S3를 통해 시스템과 인터페이스하는 클라이언트 애플리케이션에서 생성된 데이터 객체에만 유효합니다.

### **StorageGRID\_content\_objects\_lost**

이 서비스가 StorageGRID 시스템에서 누락된 것으로 감지한 총 오브젝트 수입입니다. 손실 원인을 파악하고 복구가 가능한지 여부를 판단하기 위한 조치를 취해야 합니다.

"분실하거나 누락된 오브젝트 데이터 문제를 해결합니다"

### **StorageGRID\_http\_sessions\_incoming\_attempted**입니다

스토리지 노드에 대해 시도된 총 HTTP 세션 수입입니다.

### **StorageGRID\_http\_sessions\_incoming\_currently\_설정됨**

스토리지 노드에서 현재 활성(열린) 상태의 HTTP 세션 수입입니다.

### **StorageGRID\_http\_sessions\_incoming\_failed** 를 참조하십시오

조작된 HTTP 요청 또는 작업 처리 중 오류로 인해 성공적으로 완료되지 못한 총 HTTP 세션 수입입니다.

### **StorageGRID\_http\_sessions\_incoming\_successful**입니다

성공적으로 완료된 총 HTTP 세션 수입입니다.

### **StorageGRID\_ILM\_waiting\_background\_objects**

이 노드의 총 개체 수가 스캔에서 ILM 평가를 대기 중입니다.

### **StorageGRID\_ILM\_클라이언트\_평가\_개체\_초당\_대기 중**

이 노드의 ILM 정책에 따라 객체가 평가되는 현재 속도입니다.

### **StorageGRID\_ILM\_클라이언트\_개체 대기 중**

클라이언트 작업(예: 수집)에서 ILM 평가를 대기 중인 이 노드의 총 오브젝트 수

### **StorageGRID\_ILM\_TOTAL\_OBJECURS\_TOTAL\_OB**

ILM 평가를 대기 중인 총 개체 수입입니다.

### **StorageGRID\_ILM\_스캔\_개체\_초당\_입니다**

이 노드가 소유한 오브젝트가 스캔되어 ILM을 위해 대기되는 속도입니다.

### **StorageGRID\_ILM\_SCAN\_PERIOD\_Estimated\_minutes**입니다

이 노드에서 전체 ILM 스캔을 완료하는 데 걸리는 예상 시간입니다.

- 참고: \* 전체 스캔은 ILM이 이 노드가 소유한 모든 개체에 적용되었다고 보장하지 않습니다.

### **StorageGRID\_load\_balancer\_endpoint\_cert\_expiry\_time**

epoch 이후 초 단위의 로드 밸런서 끝점 인증서 만료 시간.

### **StorageGRID\_metadata\_query\_average\_latency\_milliseconds**

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

### **StorageGRID\_NETWORK\_Received\_Bytes**를 나타냅니다

설치 후 수신된 총 데이터 양입니다.

### **StorageGRID\_NETWORK\_TAINED\_BATED**

설치 후 전송된 총 데이터 양입니다.

### **StorageGRID\_노드\_CPU\_활용률\_백분율**

이 서비스에서 현재 사용 중인 사용 가능한 CPU 시간의 백분율입니다. 서비스 사용 중인 상태를 나타냅니다. 사용 가능한 CPU 시간은 서버의 CPU 수에 따라 다릅니다.

### **StorageGRID\_NTP\_선택됨\_시간\_소스\_오프셋\_밀리초**

선택한 시간 소스에서 제공하는 시간의 체계적 오프셋. 시간 소스에 도달하는 지연 시간이 시간 소스가 NTP 클라이언트에 도달하는 데 필요한 시간과 같지 않으면 오프셋이 발생합니다.

### **StorageGRID\_NTP\_잠김**

노드가 NTP(Network Time Protocol) 서버에 잠기지 않습니다.

### **StorageGRID\_S3\_data\_transfers\_bytes\_ingested**입니다

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

### **StorageGRID\_S3\_data\_transfers\_bytes\_retrieved**입니다

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

### **StorageGRID\_S3\_OPERATIONS\_FAILED**

S3 승인 실패로 인해 발생한 작업을 제외한 총 S3 작업 실패 횟수(HTTP 상태 코드 4xx 및 5xx).

### **StorageGRID\_S3\_OPERATIONS\_SUCCESS**입니다

성공한 S3 작업의 총 수(HTTP 상태 코드 2xx).

### **StorageGRID\_S3\_OPERATIONS\_UNABLED**

인증 실패로 인한 총 실패한 S3 작업 수.

### **StorageGRID\_servercertificate\_management\_interface\_cert\_expiry\_days**입니다

관리 인터페이스 인증서가 만료되기 전의 일 수입니다.

### **StorageGRID\_servercertificate\_storage\_api\_endpoints\_cert\_expiry\_days**를 지정합니다

객체 스토리지 API 인증서가 만료되기 전의 일 수입니다.

### **StorageGRID\_SERVICE\_CPU\_초**

설치 후 이 서비스에서 CPU를 사용한 누적 시간입니다.

### **StorageGRID\_SERVICE\_MEMORY\_USAGE\_Bytes**

이 서비스에서 현재 사용 중인 메모리(RAM)의 양입니다. 이 값은 Linux 상위 유틸리티가 RES로 표시하는 값과 동일합니다.

### **StorageGRID\_SERVICE\_NETWORK\_Received\_Bytes**를 나타냅니다

설치 후 이 서비스에서 수신한 총 데이터 양입니다.

### **StorageGRID\_SERVICE\_NETWORK\_TAINED\_BATED**

이 서비스에서 보낸 총 데이터 양입니다.

### **StorageGRID\_Service\_Restarts**

서비스가 다시 시작된 총 횟수입니다.

### **StorageGRID\_SERVICE\_RUNTIME\_초**

설치 후 서비스가 실행된 총 시간입니다.

### **StorageGRID\_SERVICE\_Uptime\_초**

서비스가 마지막으로 다시 시작된 이후 실행된 총 시간입니다.

### **StorageGRID\_스토리지\_상태\_현재**

스토리지 서비스의 현재 상태입니다. 속성 값은 다음과 같습니다.

- 10 = 오프라인
- 15 = 유지 보수
- 20 = 읽기 전용
- 30 = 온라인

### **StorageGRID\_스토리지\_상태입니다**

스토리지 서비스의 현재 상태입니다. 속성 값은 다음과 같습니다.

- 0 = 오류 없음
- 10 = 전환 중
- 20 = 사용 가능한 공간이 부족합니다
- 30 = 볼륨을 사용할 수 없습니다
- 40 = 오류

### **StorageGRID\_스토리지\_활용률\_데이터\_바이트**

스토리지 노드에서 복제 및 삭제 코딩된 오브젝트 데이터의 총 크기에 대한 추정치입니다.

### **StorageGRID\_스토리지\_활용률\_메타데이터\_허용됨\_바이트**

객체 메타데이터에 허용되는 각 스토리지 노드의 볼륨 0의 총 공간입니다. 이 값은 항상 노드의 메타데이터에 예약된 실제 공간보다 작습니다. 왜냐하면 예약된 공간의 일부는 필수 데이터베이스 작업(예: 컴팩션 및 복구) 및 향후 하드웨어 및 소프트웨어 업그레이드에 필요하기 때문입니다. 오브젝트 메타데이터에 허용되는 공간은 전체 오브젝트 용량을 제어합니다.

### **StorageGRID\_스토리지\_활용률\_메타데이터\_바이트**

스토리지 볼륨 0의 오브젝트 메타데이터 크기(바이트)입니다.

### **StorageGRID\_스토리지\_활용률\_총\_공간\_바이트**

모든 오브젝트 저장소에 할당된 총 스토리지 공간입니다.

### **StorageGRID\_스토리지\_활용률\_가용\_공간\_바이트**

남은 총 오브젝트 스토리지 공간 크기입니다. 스토리지 노드의 모든 오브젝트 저장소에 사용할 수 있는 공간을 합산하여 계산합니다.

### **StorageGRID\_tenant\_usage\_data\_bytes**를 나타냅니다

테넌트의 모든 객체의 논리적 크기입니다.

### **StorageGRID\_tenant\_usage\_object\_count**

테넌트의 객체 수입니다.

### **StorageGRID\_tenant\_usage\_quota\_bytes**를 나타냅니다

테넌트 객체에 사용할 수 있는 최대 논리 공간 크기입니다. 할당량 메트릭을 제공하지 않으면 무제한 공간을 사용할 수 있습니다.

## **모든 메트릭의 목록을 가져옵니다**

메트릭의 전체 목록을 보려면 Grid Management API를 사용하십시오.

단계

1. Grid Manager 상단에서 도움말 아이콘을 선택하고 \* API documentation \* 을 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.