



확장된 시스템 구성 StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

목차

확장된 시스템 구성	1
StorageGRID에서 새로 추가된 노드 및 사이트 구성	1
StorageGRID 확장 후 스토리지 노드가 활성 상태인지 확인합니다	2
StorageGRID의 새 관리 노드에 관리 노드 데이터베이스 복사	2
StorageGRID의 새 관리 노드에 Prometheus 메트릭 복사	4
StorageGRID의 새 관리 노드에 감사 로그 복사	5
StorageGRID 시스템에 노드를 추가한 후 이레이저 코딩된 데이터 재조정	7

확장된 시스템 구성

StorageGRID에서 새로 추가된 노드 및 사이트 구성

확장을 완료한 후에는 추가적인 통합 및 구성 단계를 수행해야 합니다.

이 작업 정보

확장 시 추가하는 그리드 노드 또는 사이트에 대해 아래 나열된 구성 작업을 완료해야 합니다. 일부 작업은 시스템 설치 및 관리 시 선택한 옵션과 확장 중에 추가되는 노드 및 사이트를 구성하려는 방식에 따라 선택 사항일 수 있습니다.

단계

1. 사이트를 추가하셨다면:

- **"스토리지 풀 생성"** 사이트 및 새 스토리지 노드에 대해 선택한 각 스토리지 등급에 대한 것입니다.
- ILM 정책이 새로운 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오. 규칙 변경이 필요한 경우, **"새 규칙 만들기"** 그리고 **"ILM 정책 업데이트"**. 규칙이 이미 올바른 경우, StorageGRID가 새 노드를 사용하도록 규칙 변경 없이 **"새 정책 활성화"**하십시오.
- 해당 사이트에서 네트워크 시간 프로토콜(NTP) 서버에 액세스할 수 있는지 확인하십시오. **"NTP 서버 관리"**를 참조하십시오.



각 사이트에서 최소 두 개의 노드가 최소 네 개의 외부 NTP 소스에 접근할 수 있도록 해야 합니다. 한 사이트에서 하나의 노드만 NTP 소스에 접근할 수 있는 경우, 해당 노드에 장애가 발생하면 타이밍 문제가 발생할 수 있습니다. 또한, 사이트당 두 개의 노드를 기본 NTP 소스로 지정하면 해당 사이트가 그리드의 나머지 부분과 격리된 경우에도 정확한 타이밍을 보장할 수 있습니다.

2. 기존 사이트에 스토리지 노드를 하나 이상 추가한 경우:

- **"스토리지 풀 세부 정보 보기"** 추가한 각 노드가 예상 스토리지 풀에 포함되어 있고 예상 ILM 규칙에서 사용되는지 확인하십시오.
- ILM 정책이 새로운 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오. 규칙 변경이 필요한 경우, **"새 규칙 만들기"** 그리고 **"ILM 정책 업데이트"**. 규칙이 이미 올바른 경우, StorageGRID가 새 노드를 사용하도록 규칙 변경 없이 **"새 정책 활성화"**하십시오.
- **"스토리지 노드가 활성 상태인지 확인합니다."** 및 객체를 수집할 수 있습니다.
- 권장되는 스토리지 노드 수를 추가할 수 없는 경우, 소거 부호화된 데이터의 균형을 재조정하십시오. 을 참조하십시오. **"스토리지 노드를 추가한 후 이레이저 코딩된 데이터 재조정"**

3. 게이트웨이 노드를 추가한 경우:

- 클라이언트 연결에 고가용성(HA) 그룹을 사용하는 경우, 선택적으로 게이트웨이 노드를 HA 그룹에 추가할 수 있습니다. 기존 HA 그룹 목록을 확인하고 새 노드를 추가하려면 구성 > 네트워크 > *고가용성 그룹*을 선택하십시오. 자세한 내용은 **"고가용성 그룹 구성"**을 참조하십시오.

4. 관리자 노드를 추가한 경우:

- a. StorageGRID 시스템에서 SSO(싱글 사인온)가 활성화된 경우 새 관리 노드에 대한 신뢰 당사자 트러스트를 생성해야 합니다. 이 신뢰 당사자 트러스트를 생성하기 전까지는 노드에 로그인할 수 없습니다. **"싱글 사인온(SSO) 구성"**을 참조하십시오.
- b. 관리 노드에서 로드 밸런싱 서비스를 사용하려면 필요에 따라 새 관리 노드를 고가용성(HA) 그룹에

추가하십시오. 기존 HA 그룹 목록을 확인하고 새 노드를 추가하려면 구성 > 네트워크 > *고가용성 그룹*을 선택하십시오. "[고가용성 그룹 구성](#)"을 참조하십시오.

c. 선택적으로, 각 관리 노드에서 속성 및 감사 정보의 일관성을 유지하려면 기본 관리 노드의 관리 노드 데이터베이스를 확장 관리 노드로 복사할 수 있습니다. "[관리자 노드 데이터베이스 복사](#)"을 참조하십시오.

d. 선택적으로, 각 관리 노드에서 기록 메트릭의 일관성을 유지하려면 기본 관리 노드에서 확장 관리 노드로 Prometheus 데이터베이스를 복사할 수 있습니다. 을 참조하십시오. "[Prometheus 메트릭 복사](#)"

e. 선택적으로, 각 관리 노드에서 기록 로그 정보의 일관성을 유지하려면 기본 관리 노드의 기존 감사 로그를 확장 관리 노드로 복사할 수 있습니다. 자세한 내용은 "[감사 로그 복사](#)"을 참조하십시오.

5. 확장 노드가 신뢰할 수 없는 클라이언트 네트워크로 추가되었는지 확인하거나 노드의 클라이언트 네트워크가 신뢰할 수 있는지 또는 신뢰할 수 없는지 변경하려면 구성 > 보안 > *방화벽 제어*로 이동하십시오.

확장 노드의 클라이언트 네트워크가 신뢰할 수 없는 경우, 클라이언트 네트워크의 노드에 연결할 때는 로드 밸런서 엔드포인트를 사용해야 합니다. "[로드 밸런서 엔드포인트 구성](#)" 및 "[방화벽 제어 관리](#)"을 참조하십시오.

6. DNS를 구성하십시오.

각 그리드 노드에 대해 DNS 설정을 개별적으로 지정해 온 경우, 새 노드에 대해 노드별 사용자 지정 DNS 설정을 추가해야 합니다. "[단일 그리드 노드에 대한 DNS 구성 수정](#)"을 참조하십시오.

정상적인 작동을 위해 DNS 서버를 두 개 또는 세 개 지정하십시오. 세 개 이상을 지정하는 경우 일부 플랫폼의 운영 체제 제한으로 인해 세 개만 사용될 수 있습니다. 환경에 라우팅 제한이 있는 경우 "[DNS 서버 목록 사용자 지정](#)" 개별 노드 (일반적으로 사이트의 모든 노드)가 최대 세 개의 DNS 서버로 구성된 서로 다른 세트를 사용하도록 설정할 수 있습니다.

가능하다면 각 사이트에서 로컬로 액세스할 수 있는 DNS 서버를 사용하여 고립된 사이트에서도 외부 목적지의 FQDN을 확인할 수 있도록 하십시오.

StorageGRID 확장 후 스토리지 노드가 활성 상태인지 확인합니다

새로운 스토리지 노드를 추가하는 확장 작업이 완료되면 StorageGRID 시스템은 자동으로 새 스토리지 노드를 사용하기 시작합니다. 새 스토리지 노드가 활성화되었는지 확인하려면 StorageGRID 시스템을 사용해야 합니다.

단계

1. "[지원되는 웹 브라우저](#)"을(를) 사용하여 Grid Manager에 로그인합니다.
2. 노드 > 확장 스토리지 노드 > *스토리지*를 선택합니다.
3. 저장 공간 사용량 - 객체 데이터 그래프 위에 마우스 커서를 올려놓으면 객체 데이터에 사용된 총 사용 가능 공간의 양인 사용량 값을 볼 수 있습니다.
4. 그래프에서 마우스 커서를 오른쪽으로 이동시킬 때 사용량 값이 증가하는지 확인하십시오.

StorageGRID의 새 관리 노드에 관리 노드 데이터베이스 복사

확장 절차를 통해 관리 노드를 추가할 때, 선택적으로 기본 관리 노드의 데이터베이스를 새 관리 노드로 복사할 수 있습니다. 데이터베이스를 복사하면 속성, 경고 및 알림에 대한 기간별 데이터를 유지할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 관리자 노드를 추가하는 데 필요한 확장 단계를 완료하셨습니다.
- You have the Passwords.txt 파일을 가지고 계시네요.
- 프로비저닝 암호를 가지고 계십니다.

이 작업 정보

StorageGRID 소프트웨어 활성화 프로세스는 확장 관리 노드에 NMS 서비스용 빈 데이터베이스를 생성합니다. 확장 관리 노드에서 NMS 서비스가 시작되면 현재 시스템의 일부이거나 나중에 추가된 서버 및 서비스에 대한 정보를 기록합니다. 이 관리 노드 데이터베이스에는 다음 정보가 포함됩니다.

- 경고 기록
- 노드 페이지의 레거시 스타일 차트에서 사용되는 기간별 속성 데이터

노드 간 관리 노드 데이터베이스의 일관성을 유지하려면 기본 관리 노드에서 확장 관리 노드로 데이터베이스를 복사할 수 있습니다.



기본 관리 노드(원본 관리 노드)에서 확장 관리 노드로 데이터베이스를 복사하는 데 몇 시간이 걸릴 수 있습니다. 이 기간 동안 Grid Manager에 액세스할 수 없습니다.

데이터베이스를 복사하기 전에 기본 관리 노드와 확장 관리 노드 모두에서 MI 서비스와 관리 API 서비스를 중지하려면 다음 단계를 따르십시오.

단계

1. 기본 관리자 노드에서 다음 단계를 완료하십시오.

- 관리자 노드에 로그인합니다.
 - 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
 - Passwords.txt 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.
 - 루트 권한으로 전환하려면 다음 명령을 입력하십시오. `su -`
 - Passwords.txt 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.
- 다음 명령을 실행합니다. `recover-access-points`
- 프로비저닝 암호를 입력하십시오.
- MI 서비스를 중지합니다: `service mi stop`
- 관리 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(mgmt-api) 서비스를 중지하십시오. `service mgmt-api stop`

2. 확장 관리자 노드에서 다음 단계를 완료하십시오.

- 확장 관리 노드에 로그인합니다.
 - 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
 - Passwords.txt 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.
 - 루트 권한으로 전환하려면 다음 명령을 입력하십시오. `su -`
 - Passwords.txt 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.
- MI 서비스를 중지합니다: `service mi stop`
- mgmt-api 서비스를 중지합니다: `service mgmt-api stop`

- d. SSH 에이전트에 SSH 개인 키를 추가합니다. 다음을 입력하십시오.`ssh-add`
- e. `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 SSH 접속 암호를 입력하십시오.
- f. 원본 관리 노드의 데이터베이스를 확장 관리 노드로 복사합니다. `/usr/local/mi/bin/mi-clone-db.sh Source_Admin_Node_IP`
- g. 메시지가 표시되면 확장 관리 노드의 MI 데이터베이스를 덮어쓸지 확인하십시오.

데이터베이스와 해당 기간별 데이터가 확장 관리 노드로 복사됩니다. 복사 작업이 완료되면 스크립트가 확장 관리 노드를 시작합니다.

- h. 다른 서버에 암호 없이 액세스할 필요가 없다면 SSH 에이전트에서 개인 키를 제거하십시오. 다음을 입력하십시오.`ssh-add -D`

3. 기본 관리 노드에서 서비스를 다시 시작하십시오. `service servermanager start`

StorageGRID의 새 관리 노드에 Prometheus 메트릭 복사

새 관리 노드를 추가한 후, 선택적으로 Prometheus가 기본 관리 노드에서 새 관리 노드로 유지 관리하는 기간별 데이터 메트릭을 복사할 수 있습니다. 메트릭을 복사하면 관리 노드 간의 기간별 데이터 메트릭 일관성이 보장됩니다.

시작하기 전에

- 새로운 관리자 노드가 설치되어 실행 중입니다.
- You have the `Passwords.txt` 파일을 가지고 계시네요.
- 프로비저닝 암호를 가지고 계십니다.

이 작업 정보

관리 노드를 추가하면 소프트웨어 설치 프로세스에서 새 Prometheus 데이터베이스가 생성됩니다. 기본 관리 노드(소스 관리 노드)에서 새 관리 노드로 Prometheus 데이터베이스를 복사하면 노드 간 기간별 데이터 메트릭의 일관성을 유지할 수 있습니다.



Prometheus 데이터베이스 복사에는 한 시간 이상 소요될 수 있습니다. 소스 관리 노드에서 서비스가 중지된 동안에는 일부 Grid Manager 기능을 사용할 수 없습니다.

단계

1. 소스 관리 노드에 로그인합니다.
 - a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.
 - c. 루트 권한으로 전환하려면 다음 명령을 입력하십시오. `su -`
 - d. `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.
2. 소스 관리 노드에서 Prometheus 서비스를 중지합니다. `service prometheus stop`
3. 새 관리자 노드에서 다음 단계를 완료하십시오.
 - a. 새 관리 노드에 로그인합니다.

- i. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.
- iii. 루트 권한으로 전환하려면 다음 명령을 입력하십시오. `su -`
- iv. `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.
- b. Prometheus 서비스를 중지합니다: `service prometheus stop`
- c. SSH 에이전트에 SSH 개인 키를 추가합니다. 다음을 입력하십시오. `ssh-add`
- d. `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 SSH 접속 암호를 입력하십시오.
- e. 원본 관리 노드에서 새 관리 노드로 Prometheus 데이터베이스를 복사합니다.
`/usr/local/prometheus/bin/prometheus-clone-db.sh Source_Admin_Node_IP`
- f. 메시지가 표시되면 **Enter** 키를 눌러 새 관리 노드의 새 Prometheus 데이터베이스를 삭제할 것인지 확인하십시오.

기존 Prometheus 데이터베이스와 해당 기간별 데이터가 새 관리 노드로 복사됩니다. 복사 작업이 완료되면 스크립트가 새 관리 노드를 시작합니다. 다음과 같은 상태 메시지가 표시됩니다.

```
Database cloned, starting services
```

- a. 다른 서버에 암호 없이 액세스할 필요가 없다면 SSH 에이전트에서 개인 키를 제거하십시오. 다음을 입력하십시오.

```
ssh-add -D
```

4. 소스 관리 노드에서 Prometheus 서비스를 재시작하십시오.

```
service prometheus start
```

StorageGRID의 새 관리 노드에 감사 로그 복사

확장 절차를 통해 새 관리 노드를 추가하면 해당 노드의 AMS 서비스는 시스템에 연결된 후 발생하는 이벤트 및 작업만 기록합니다. 필요한 경우 이전에 설치된 관리 노드의 감사 로그를 새 확장 관리 노드로 복사하여 StorageGRID 시스템의 나머지 부분과 동기화할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 관리자 노드를 추가하는 데 필요한 확장 단계를 완료하셨습니다.
- You have the `Passwords.txt` 파일을 가지고 계시네요.

이 작업 정보

새로운 관리 노드에서 기간별 감사 메시지를 사용하려면 기존 관리 노드에서 확장 관리 노드로 감사 로그 파일을 수동으로 복사해야 합니다.

기본적으로 감사 정보는 각 노드의 localaudit 로그에 전송됩니다. 이 절차를 사용하려면 다음과 같이 관리 노드를 감사 대상으로 구성해야 합니다.



- 로그 대상 위치로 *관리 노드/로컬 노드*를 설정했습니다.
- 로그 대상으로 *관리 노드 및 외부 syslog 서버*를 구성했습니다.

자세한 내용은 "[감사 메시지 및 외부 syslog 서버 구성](#)"을 참조하십시오.

단계

1. 기본 관리 노드에 로그인합니다.

- a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@_primary_Admin_Node_IP`
- b. `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.
- c. 루트 권한으로 전환하려면 다음 명령을 입력하십시오. `su -`
- d. `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.

루트 계정으로 로그인하면 프롬프트가 `\$`에서 `#`로 변경됩니다.

2. AMS 서비스가 새 파일을 생성하지 못하도록 서비스를 중지하십시오. `service ams stop`

3. 감사 내보내기 디렉터리로 이동하십시오.

```
cd /var/local/audit/export/
```

4. 원본 `audit.log` 파일의 이름을 변경하여 복사하려는 확장 관리 노드의 파일을 덮어쓰지 않도록 하십시오.

```
ls -l
mv audit.log _new_name_.txt
```

5. 모든 감사 로그 파일을 확장 관리 노드의 대상 위치로 복사합니다.

```
scp -p * IP_address:/var/local/audit/export/
```

6. 에 대한 암호를 입력하라는 메시지가 표시되면 `/root/.ssh/id_rsa`, `Passwords.txt` 파일에 나열된 기본 관리 노드의 SSH 액세스 암호를 입력하십시오.

7. 원본 `audit.log` 파일을 복원합니다:

```
mv new_name.txt audit.log
```

8. AMS 서비스를 시작합니다:

```
service ams start
```

9. 서버에서 로그아웃합니다.

```
exit
```

10. 확장 관리 노드에 로그인합니다.

- 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@expansion_Admin_Node_IP`
- `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.
- 루트 권한으로 전환하려면 다음 명령을 입력하십시오. `su -`
- `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.

루트 계정으로 로그인하면 프롬프트가 '\$'에서 '#'로 변경됩니다.

11. 감사 로그 파일에 대한 사용자 및 그룹 설정을 업데이트하십시오.

```
cd /var/local/audit/export/  
  
chown ams-user:bycast *
```

12. 서버에서 로그아웃합니다.

```
exit
```

StorageGRID 시스템에 노드를 추가한 후 이레이저 코딩된 데이터 재조정

스토리지 노드를 추가한 후에는 소거 코딩(EC) 재분배 절차를 사용하여 소거 코딩된 조각을 기존 스토리지 노드와 새 스토리지 노드 간에 재분배할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 새 스토리지 노드를 추가하는 확장 단계를 완료했습니다.
- "[이레이저 코딩된 데이터 재조정 시 고려 사항](#)"을 검토했습니다.
- 이 절차에서는 복제된 객체 데이터가 이동되지 않으며, EC 리밸런싱 절차에서도 복제된 데이터는 이동되지 않는다는 점을 이해하셔야 합니다. 하지만 EC 데이터를 이동할 위치를 결정할 때 복제된 데이터가 고려됩니다.
- You have the `Passwords.txt` 파일을 가지고 계시네요.

이 절차가 실행될 때 무슨 일이 발생합니까?

절차를 시작하기 전에 다음 사항에 유의하십시오.

- 하나 이상의 볼륨이 오프라인(마운트 해제됨)이거나 온라인(마운트됨)이지만 오류 상태인 경우 EC 재조정 절차가 시작되지 않습니다.
- EC 리밸런싱 절차는 일시적으로 많은 양의 스토리지를 예약합니다. 스토리지 경고가 발생할 수 있지만, 리밸런싱이 완료되면 해결됩니다. 예약된 스토리지가 부족할 경우 EC 리밸런싱 절차가 실패합니다. 스토리지 예약은 EC 리밸런싱 절차가 완료되면, 성공 여부와 관계없이 해제됩니다.
- EC 리밸런싱 절차가 진행되는 동안 볼륨이 오프라인 상태가 되면 리밸런싱 절차가 종료됩니다. 이미 이동된 데이터 조각은 새 위치에 그대로 유지되며 데이터 손실은 발생하지 않습니다.

모든 볼륨이 다시 온라인 상태가 된 후 해당 절차를 다시 실행할 수 있습니다.

- EC 리밸런싱 절차가 실행되는 동안 ILM 작업 및 S3 클라이언트 작업의 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.



EC 리밸런싱 절차 중에 객체(또는 객체 부분)를 업로드하는 S3 API 작업이 완료되는 데 24시간 이상 소요될 경우 실패할 수 있습니다. 해당 ILM 규칙에서 수집 시 균형 배치 또는 엄격 배치를 사용하는 경우 장시간 소요되는 PUT 작업이 실패합니다. 다음 오류가 보고됩니다. 500 Internal Server Error.

- 작업 완료 조건. EC 리밸런싱 절차는 다음 조건 중 하나라도 충족될 경우 완료된 것으로 간주됩니다.
 - 더 이상 삭제 코딩된 데이터를 이동할 수 없습니다.
 - 모든 노드의 데이터는 목표 데이터 분할에서 5% 이내의 편차를 보입니다.
 - 이 절차는 30일 동안 진행되어 왔습니다.

단계

1. 리밸런싱을 수행할 사이트의 현재 객체 스토리지 세부 정보를 검토하십시오.
 - a. *노드*를 선택합니다.
 - b. 해당 사이트에서 첫 번째 스토리지 노드를 선택하십시오.
 - c. **Storage** 탭을 선택합니다.
 - d. 스토리지 노드에 현재 저장된 복제 데이터와 소거 코딩된 데이터의 양을 확인하려면 '저장 공간 사용량 - 객체 데이터' 차트 위에 마우스 커서를 올려놓으십시오.
 - e. 이 단계를 반복하여 해당 사이트의 다른 스토리지 노드를 확인하십시오.

2. 기본 관리 노드에 로그인합니다.

- a. 다음 명령줄을 입력합니다: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.
- c. 루트 권한으로 전환하려면 다음 명령을 입력하십시오. `su -`
- d. `Passwords.txt` 파일에 나와 있는 비밀번호를 입력하십시오.

루트 계정으로 로그인하면 프롬프트가 `\$`에서 `#`로 변경됩니다.

3. 절차를 시작합니다.

```
`rebalance-data start --site "site-name"
```

"site-name"에는 새 스토리지 노드를 추가한 첫 번째 사이트를 지정하십시오. `site-name` 따옴표로 묶으십시오.

EC 리밸런싱 절차가 시작되고 작업 ID가 반환됩니다.

4. 작업 ID를 복사합니다.

5. EC 리밸런싱 절차의 상태를 모니터링합니다.

- 단일 EC 리밸런싱 절차의 상태를 보려면:

```
rebalance-data status --job-id job-id
```

`\_job-id\_`의 경우, 절차를 시작했을 때 반환된 ID를 지정하십시오.

- 현재 진행 중인 EC 리밸런싱 절차 및 이전에 완료된 절차의 상태를 확인하려면 다음을 참조하십시오.

```
rebalance-data status
```



rebalance-data 명령에 대한 도움말을 보려면 다음을 참조하십시오.

```
rebalance-data --help
```

6. 반환된 상태에 따라 추가 조치를 수행합니다.

- `State`이(가) `In progress`이면 EC 리밸런싱 작업이 아직 진행 중입니다. 작업이 완료될 때까지 주기적으로 진행 상황을 모니터링해야 합니다.

사이트 내 스토리지 노드 전반에 걸친 데이터 배포 상태를 확인하려면 노드 페이지로 이동하세요.

EC 리밸런싱 작업은 모든 노드의 데이터가 목표 데이터 파티션과의 편차 5% 이내에 도달하면 완료된 것으로 간주되어 중지됩니다.

- `State`이(가) `Success`인 경우, 선택적으로 [오브젝트 스토리지 검토](#) 사이트의 업데이트된 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

이제 이레이저 코딩된 데이터는 사이트 내 스토리지 노드 간에 더욱 균형 있게 저장될 것입니다.

- 만약 `State`이(가) `Failure`인 경우:

- 현장의 모든 스토리지 노드가 그리드에 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 해당 스토리지 노드에 영향을 줄 수 있는 경고를 확인하고 해결하십시오.
- EC 리밸런싱 절차를 다시 시작합니다.

```
rebalance-data start --job-id job-id
```

- [상태 보기](#) 새로운 절차에 대한 내용입니다. `State`가 여전히 `Failure`인 경우 기술 지원에 문의하십시오.

7. EC 재조정 절차가 과도한 부하를 발생시키는 경우(예: 데이터 수집 작업에 영향을 미치는 경우) 해당 절차를 일시 중지하십시오.

```
rebalance-data pause --job-id job-id
```

8. EC 리밸런싱 절차를 종료해야 하는 경우(예: StorageGRID 소프트웨어 업그레이드를 수행하기 위해) 다음을 입력하십시오.

```
rebalance-data terminate --job-id job-id
```



EC 리밸런싱 절차를 종료하면 이미 이동된 데이터 조각은 새 위치에 그대로 유지됩니다. 데이터는 원래 위치로 되돌아가지 않습니다.

9. 둘 이상의 사이트에서 이레이저 코딩을 사용하는 경우, 영향을 받는 다른 모든 사이트에 대해서도 이 절차를 실행하십시오.

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.