



S3 Object Lock 사용

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

목차

S3 Object Lock 사용	1
S3 Object Lock이 StorageGRID에서 오브젝트를 보호하는 방법	1
S3 객체 잠금이란 무엇입니까?	1
S3 객체 잠금과 기존 규정 준수 방식 비교	2
StorageGRID의 S3 오브젝트 잠금 워크플로우	3
StorageGRID의 S3 오브젝트 잠금 요구 사항	4
전역 S3 객체 잠금 설정 사용을 위한 요구 사항	4
ILM 규정 준수를 위한 요구 사항	5
ILM 정책 요건	5
S3 객체 잠금이 활성화된 버킷에 대한 요구 사항	5
S3 객체 잠금이 활성화된 버킷의 객체에 대한 요구 사항	5
S3 객체 잠금이 활성화된 버킷의 객체 수명 주기	6
StorageGRID에서 S3 오브젝트 잠금을 전역적으로 설정합니다	6
StorageGRID에서 S3 오브젝트 잠금 또는 레거시 규정 준수 설정을 업데이트할 때 정합성 보장 오류 해결	7

S3 Object Lock 사용

S3 Object Lock이 StorageGRID에서 오브젝트를 보호하는 방법

그리드 관리자는 StorageGRID 시스템에 S3 객체 잠금을 활성화하고 규정을 준수하는 ILM 정책을 구현하여 특정 S3 버킷의 객체가 지정된 기간 동안 삭제되거나 덮어쓰여지지 않도록 할 수 있습니다.

S3 객체 잠금이란 무엇입니까?

StorageGRID S3 객체 잠금 기능은 Amazon Simple Storage Service(Amazon S3)의 S3 객체 잠금과 동일한 객체 보호 솔루션입니다.

StorageGRID 시스템에 대해 전역 S3 객체 잠금 설정이 활성화된 경우, S3 테넌트 계정은 S3 객체 잠금 활성화 여부와 관계없이 버킷을 생성할 수 있습니다. 버킷에 S3 객체 잠금이 활성화된 경우 버킷 버전 관리가 필요하며 자동으로 활성화됩니다.

*S3 객체 잠금이 없는 버킷*에는 보존 설정이 지정되지 않은 객체만 저장할 수 있습니다. 수집된 객체에는 보존 설정이 적용되지 않습니다.

*S3 객체 잠금이 설정된 버킷*에는 S3 클라이언트 애플리케이션에서 지정한 보존 설정이 있는 객체와 없는 객체가 모두 포함될 수 있습니다. 수집된 객체 중 일부에는 보존 설정이 적용됩니다.

*S3 객체 잠금 및 기본 보존 설정이 구성된 버킷*에는 보존 설정이 지정된 업로드된 객체와 보존 설정이 없는 새 객체가 모두 존재할 수 있습니다. 새 객체는 객체 수준에서 보존 설정이 구성되지 않았기 때문에 기본 설정을 사용합니다.

기본 보존 설정이 구성된 경우, 새로 수집되는 모든 객체에는 보존 설정이 적용됩니다. 객체 보존 설정이 없는 기존 객체는 영향을 받지 않습니다.

보존 모드

StorageGRID S3 객체 잠금 기능은 객체에 서로 다른 수준의 보호를 적용할 수 있는 두 가지 보존 모드를 지원합니다. 이러한 모드는 Amazon S3의 보존 모드와 동일합니다.

- 규정 준수 모드:
 - 해당 객체는 지정된 보존 기간이 만료될 때까지 삭제할 수 없습니다.
 - 객체의 보존 기간은 늘릴 수는 있지만 줄일 수는 없습니다.
 - 해당 날짜에 도달할 때까지 객체의 보존 기한을 제거할 수 없습니다.
- 거버넌스 모드에서:
 - 특별 권한을 가진 사용자는 요청에 바이패스 헤더를 사용하여 특정 보존 설정을 수정할 수 있습니다.
 - 이러한 사용자는 보존 기한이 도래하기 전에 개체 버전을 삭제할 수 있습니다.
 - 이러한 사용자는 개체의 보존 기간을 늘리거나 줄이거나 없앨 수 있습니다.

객체 버전 보존 설정

S3 객체 잠금이 활성화된 상태로 버킷이 생성된 경우, 사용자는 S3 클라이언트 애플리케이션을 사용하여 버킷에

추가되는 각 객체에 대해 다음과 같은 보존 설정을 선택적으로 지정할 수 있습니다.

- 보존 모드: 규정 준수 또는 거버넌스 중 하나.
- 보존 기한: 객체 버전의 보존 기한이 미래 날짜로 설정되어 있으면 해당 객체를 검색할 수는 있지만 삭제할 수는 없습니다.
- 법적 보류: 객체 버전에 법적 보류를 적용하면 해당 객체가 즉시 잠깁니다. 예를 들어, 조사 또는 법적 분쟁과 관련된 객체에 법적 보류를 적용해야 할 수 있습니다. 법적 보류에는 만료일이 없으며 명시적으로 해제될 때까지 유지됩니다. 법적 보류는 보존 기한과 무관합니다.



법적 보존 조치가 적용된 객체는 보존 모드와 관계없이 누구도 삭제할 수 없습니다.

객체 설정에 대한 자세한 내용은 ["S3 REST API를 사용하여 S3 Object Lock 구성"](#)을 참조하십시오.

버킷에 대한 기본 보존 설정

S3 객체 잠금이 활성화된 상태로 버킷을 생성하는 경우, 사용자는 선택적으로 버킷에 대해 다음과 같은 기본 설정을 지정할 수 있습니다.

- 기본 보존 모드: 규정 준수 또는 거버넌스 중 하나.
- 기본 보존 기간: 이 버킷에 추가된 새 객체 버전을 추가된 날로부터 보존할 기간입니다.

기본 버킷 설정은 자체 보존 설정이 없는 새 객체에만 적용됩니다. 기존 버킷 객체는 이러한 기본 설정을 추가하거나 변경해도 영향을 받지 않습니다.

["S3 버킷 생성"](#) 및 ["S3 객체 잠금 기본 보존 기간 업데이트"](#)을(를) 참조하십시오.

S3 객체 잠금과 기존 규정 준수 방식 비교

S3 객체 잠금 기능은 이전 StorageGRID 버전에서 제공되었던 규정 준수 기능을 대체합니다. S3 객체 잠금 기능은 Amazon S3 요구 사항을 준수하므로 기존의 StorageGRID 규정 준수 기능(이제는 "레거시 규정 준수"라고 함)은 더 이상 사용되지 않습니다.



전역 규정 준수 설정이 더 이상 사용되지 않습니다. 이전 버전의 StorageGRID를 사용하여 이 설정을 활성화한 경우 S3 Object Lock 설정이 자동으로 활성화됩니다. StorageGRID를 계속 사용하여 기존 규정 준수 버킷의 설정을 관리할 수 있지만, 새로운 규정 준수 버킷을 생성할 수는 없습니다. 자세한 내용은 ["NetApp 기술 자료: StorageGRID 11.5에서 기존 규정 준수 버킷을 관리하는 방법"](#)을 참조하십시오.

이전 버전의 StorageGRID에서 레거시 규정 준수 기능을 사용한 경우 다음 표를 참조하여 StorageGRID의 S3 오브젝트 잠금 기능과 어떻게 비교되는지 알아보십시오.

	S3 Object Lock	규정 준수(기존 방식)
이 기능을 전역적으로 활성화하는 방법은 무엇입니까?	그리드 관리자에서 구성 > 시스템 > *S3 객체 잠금*을 선택합니다.	더 이상 지원되지 않습니다.

	S3 Object Lock	규정 준수(기존 방식)
버킷에 대해 해당 기능을 활성화하는 방법은 무엇입니까?	사용자는 테넌트 관리자, 테넌트 관리 API 또는 S3 REST API를 사용하여 새 버킷을 생성할 때 S3 객체 잠금을 활성화해야 합니다.	더 이상 지원되지 않습니다.
버킷 버전 관리가 지원되나요?	예. 버킷 버전 관리는 필수이며, 버킷에 S3 Object Lock이 활성화되면 자동으로 활성화됩니다.	아니요.
객체 보존은 어떻게 설정되니까?	사용자는 각 객체 버전에 대한 보존 기간을 설정하거나 각 버킷에 대한 기본 보존 기간을 설정할 수 있습니다.	사용자는 전체 버킷에 대한 보존 기간을 설정해야 합니다. 이 보존 기간은 버킷 내의 모든 객체에 적용됩니다.
보존 기간을 변경할 수 있나요?	• 규정 준수 모드에서는 객체 버전의 보존 기간을 늘릴 수는 있지만 줄일 수는 없습니다. • 관리 모드에서는 특별 권한을 가진 사용자가 개체의 보존 설정을 줄이거나 완전히 제거할 수 있습니다.	버킷의 보존 기간은 늘릴 수는 있지만 줄일 수는 없습니다.
법적 보류는 어디에서 관리되나요?	사용자는 버킷에 있는 모든 객체 버전에 대해 법적 보류를 설정하거나 해제할 수 있습니다.	법적 보존 조치가 버킷에 적용되며 버킷의 모든 객체에 영향을 줍니다.
객체는 언제 삭제할 수 있습니까?	• 규정 준수 모드에서는 객체가 법적 보존 대상이 아닌 경우, 보존 기한이 만료된 후 객체 버전을 삭제할 수 있습니다. • 거버넌스 모드에서 특별 권한을 가진 사용자는 객체가 법적 보존 대상이 아닌 경우, 보존 기한이 도래하기 전에 객체를 삭제할 수 있습니다.	버킷이 법적 보존 상태에 있지 않은 경우, 보존 기간이 만료되면 객체를 삭제할 수 있습니다. 객체는 자동으로 또는 수동으로 삭제할 수 있습니다.
버킷 수명 주기 구성이 지원되나요?	예	아니요

StorageGRID의 S3 오브젝트 잠금 워크플로우

그리드 관리자는 테넌트 사용자와 긴밀히 협력하여 객체가 사용자의 보존 요구 사항을 충족하는 방식으로 보호되도록 해야 합니다.



테넌트 그리드 전체에 테넌트 설정을 적용하는 데에는 네트워크 연결 상태, 노드 상태 및 Cassandra 작업에 따라 15분 이상 소요될 수 있습니다.

다음은 그리드 관리자와 테넌트 사용자를 위한 S3 객체 잠금 기능 사용에 필요한 주요 작업 목록입니다.

그리드 관리자

- 전체 StorageGRID 시스템에 대한 글로벌 S3 오브젝트 잠금 설정을 활성화합니다.
- 정보 라이프사이클 관리(ILM) 정책이 규정을 준수하는지 확인하십시오. 즉, 정책이 "[S3 객체 잠금이 활성화된 버킷의 요구 사항](#)"을 충족하는지 확인하십시오.
- 필요에 따라 테넌트가 Compliance를 보존 모드로 사용할 수 있도록 허용하십시오. 그렇지 않으면 Governance 모드만 허용됩니다.
- 필요에 따라 테넌트의 최대 보존 기간을 설정합니다.

테넌트 사용자

- S3 객체 잠금을 사용할 때 버킷 및 객체에 대한 고려 사항을 검토하십시오.
- 필요한 경우 그리드 관리자에게 문의하여 전역 S3 오브젝트 잠금 설정을 활성화하고 권한을 설정하십시오.
- S3 객체 잠금이 활성화된 버킷을 생성합니다.
- 선택적으로 버킷의 기본 보존 설정을 구성할 수 있습니다.
 - 기본 보존 모드: 그리드 관리자가 허용하는 경우 Governance 또는 Compliance.
 - 기본 보존 기간: 그리드 관리자가 설정한 최대 보존 기간보다 작거나 같아야 합니다.
- S3 클라이언트 애플리케이션을 사용하여 객체를 추가하고 필요에 따라 객체별 보존 기간을 설정할 수 있습니다.
 - 보존 모드: 그리드 관리자가 허용하는 경우 거버넌스 또는 규정 준수.
 - 보존 기한: 그리드 관리자가 설정한 최대 보존 기간에서 허용하는 날짜보다 작거나 같아야 합니다.

StorageGRID의 S3 오브젝트 잠금 요구 사항

전역 S3 객체 잠금 설정을 활성화하기 위한 요구 사항, 규정을 준수하는 ILM 규칙 및 ILM 정책을 생성하기 위한 요구 사항, 그리고 StorageGRID S3 객체 잠금을 사용하는 버킷 및 객체에 적용하는 제한 사항을 검토해야 합니다.

전역 S3 객체 잠금 설정 사용을 위한 요구 사항

- S3 테넌트가 S3 Object Lock이 활성화된 버킷을 생성하려면 먼저 Grid Manager 또는 Grid Management API를 사용하여 전역 S3 Object Lock 설정을 활성화해야 합니다.
- 전역 S3 객체 잠금 설정을 활성화하면 모든 S3 테넌트 계정에서 S3 객체 잠금이 활성화된 버킷을 생성할 수 있습니다.
- 전역 S3 객체 잠금 설정을 활성화한 후에는 해당 설정을 비활성화할 수 없습니다.
- 모든 활성 ILM 정책의 기본 규칙이 규정을 준수 하지 않으면(즉, 기본 규칙이 S3 Object Lock이 활성화된 버킷의 요구 사항을 준수해야 함) 전역 S3 Object Lock을 활성화할 수 없습니다.
- 전역 S3 객체 잠금 설정이 활성화되면 정책의 기본 규칙이 해당 설정을 준수하지 않는 한 새 ILM 정책을 생성하거나 기존 ILM 정책을 활성화할 수 없습니다. 전역 S3 객체 잠금 설정이 활성화되면 ILM 규칙 및 ILM 정책 페이지에 어떤 ILM 규칙이 해당 설정을 준수하는지 표시됩니다.

ILM 규정 준수를 위한 요구 사항

전역 S3 객체 잠금 설정을 활성화하려면 모든 활성 ILM 정책의 기본 규칙이 규정을 준수하는지 확인해야 합니다. 규정을 준수하는 규칙은 S3 객체 잠금이 활성화된 버킷과 기존 규정 준수가 활성화된 모든 버킷의 요구 사항을 모두 충족해야 합니다.

- 최소한 두 개의 복제된 객체 사본 또는 하나의 이레이저 코딩 사본을 생성해야 합니다.
- 이러한 복사본은 배치 지침의 각 줄이 실행되는 전체 기간 동안 스토리지 노드에 존재해야 합니다.
- 객체 복사본은 클라우드 스토리지 풀에 저장할 수 없습니다.
- 배치 지침의 최소 한 줄은 *수집 시간*을 기준 시간으로 사용하여 0일차부터 시작해야 합니다.
- 배치 지침의 최소 한 줄은 "forever"여야 합니다.

ILM 정책 요건

전역 S3 객체 잠금 설정이 활성화된 경우, 활성 및 비활성 ILM 정책에는 규정 준수 규칙과 비규정 준수 규칙이 모두 포함될 수 있습니다.

- 활성 또는 비활성 ILM 정책의 기본 규칙은 규정을 준수해야 합니다.
- 규정 미준수 규칙은 S3 객체 잠금이 활성화되지 않았거나 기존 규정 준수 기능이 활성화되지 않은 버킷의 객체에만 적용됩니다.
- 규정 준수 규칙은 모든 버킷의 객체에 적용될 수 있으며, 버킷에 대해 S3 Object Lock 또는 기존 규정 준수 기능을 활성화할 필요가 없습니다.

"S3 객체 잠금에 대한 규정을 준수하는 ILM 정책의 예"

S3 객체 잠금이 활성화된 버킷에 대한 요구 사항

- StorageGRID 시스템에 대해 전역 S3 객체 잠금 설정이 활성화된 경우, 테넌트 관리자, 테넌트 관리 API 또는 S3 REST API를 사용하여 S3 객체 잠금이 활성화된 버킷을 생성할 수 있습니다.
- S3 객체 잠금을 사용하려면 버킷 생성 시 S3 객체 잠금을 활성화해야 합니다. 기존 버킷에는 S3 객체 잠금을 활성화할 수 없습니다.
- 버킷에 대해 S3 객체 잠금이 활성화되면 StorageGRID가 해당 버킷에 대한 버전 관리를 자동으로 활성화합니다. 버킷에 대해 S3 객체 잠금을 비활성화하거나 버전 관리를 일시 중지할 수는 없습니다.
- 선택적으로 Tenant Manager, 테넌트 관리 API 또는 S3 REST API를 사용하여 각 버킷에 대한 기본 보존 모드와 보존 기간을 지정할 수 있습니다. 버킷의 기본 보존 설정은 자체 보존 설정이 없는 버킷에 새로 추가되는 객체에만 적용됩니다. 객체 업로드 시 각 객체 버전에 대한 보존 모드와 보존 만료일을 지정하여 이러한 기본 설정을 재정의할 수 있습니다.
- S3 Object Lock이 활성화된 버킷에 대해 버킷 수명 주기 구성이 지원됩니다.
- CloudMirror S3 객체 잠금이 활성화된 버킷의 경우 CloudMirror 복제가 지원되지 않습니다.

S3 객체 잠금이 활성화된 버킷의 객체에 대한 요구 사항

- 객체 버전을 보호하려면 버킷에 대한 기본 보존 설정을 지정하거나 각 객체 버전에 대한 보존 설정을 지정할 수 있습니다. 객체 수준의 보존 설정은 S3 클라이언트 애플리케이션 또는 S3 REST API를 사용하여 지정할 수 있습니다.

- 보존 설정은 개별 객체 버전에 적용됩니다. 객체 버전은 보존 기간 설정과 법적 보존 설정을 모두 가질 수도 있고, 둘 중 하나만 가질 수도 있으며, 둘 다 가지지 않을 수도 있습니다. 객체에 보존 기간 설정 또는 법적 보존 설정을 지정하면 요청에 지정된 버전만 보호됩니다. 객체의 새 버전을 생성할 수 있지만 이전 버전은 계속 잠금 상태로 유지됩니다.

S3 객체 잠금이 활성화된 버킷의 객체 수명 주기

S3 객체 잠금이 활성화된 버킷에 저장되는 각 객체는 다음 단계를 거칩니다.

1. 오브젝트 수집

S3 객체 잠금이 활성화된 버킷에 객체 버전이 추가되면 보존 설정이 다음과 같이 적용됩니다.

- 객체에 대한 보존 설정이 지정된 경우 객체 수준 설정이 적용됩니다. 기본 버킷 설정은 무시됩니다.
- 객체에 대한 보존 설정이 지정되지 않은 경우, 기본 버킷 설정이 존재하면 해당 설정이 적용됩니다.
- 객체 또는 버킷에 대한 보존 설정이 지정되지 않은 경우 해당 객체는 S3 Object Lock으로 보호되지 않습니다.

보존 설정이 적용된 경우 객체와 S3 사용자 정의 메타데이터가 모두 보호됩니다.

2. 객체 보존 및 삭제

보호된 각 객체의 여러 복사본은 지정된 보존 기간 동안 StorageGRID에 저장됩니다. 객체 복사본의 정확한 개수, 유형 및 저장 위치는 활성 ILM 정책의 규정 준수 규칙에 따라 결정됩니다. 보호 대상 객체를 보존 기한 이전에 삭제할 수 있는지 여부는 해당 객체의 보존 모드에 따라 다릅니다.

- 법적 보존 조치가 적용된 객체는 보존 모드와 관계없이 누구도 삭제할 수 없습니다.

관련 정보

- ["S3 버킷 생성"](#)
- ["S3 객체 잠금 기본 보존 기간 업데이트"](#)
- ["S3 REST API를 사용하여 S3 Object Lock 구성"](#)
- ["예제 7: S3 Object Lock에 대한 규정 준수 ILM 정책"](#)

StorageGRID에서 S3 오브젝트 잠금을 전역적으로 설정합니다

S3 테넌트 계정이 객체 데이터 저장 시 규제 요건을 준수해야 하는 경우, 전체 StorageGRID 시스템에 대해 S3 Object Lock을 활성화해야 합니다. 전역 S3 Object Lock 설정을 활성화하면 모든 S3 테넌트 사용자가 S3 Object Lock을 사용하여 버킷과 객체를 생성 및 관리할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 다음이 있습니다. ["루트 액세스 권한"](#)
- 현재 Grid Manager에 ["지원되는 웹 브라우저"](#)을(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- S3 객체 잠금 워크플로를 검토하셨고, 고려 사항을 이해하셨습니다.
- 활성 ILM 정책의 기본 규칙이 규정을 준수함을 확인했습니다. 자세한 내용은 ["기본 ILM 규칙 생성"](#)을 참조하십시오.

이 작업 정보

그리드 관리자는 테넌트 사용자가 S3 객체 잠금이 활성화된 새 버킷을 생성할 수 있도록 전역 S3 객체 잠금 설정을 활성화해야 합니다. 이 설정은 한 번 활성화하면 비활성화할 수 없습니다.

전역 S3 객체 잠금 설정을 활성화한 후 기존 테넌트의 규정 준수 설정을 검토하십시오. 이 설정을 활성화하면 테넌트별 S3 객체 잠금 설정은 테넌트가 생성된 시점의 StorageGRID 릴리스 버전에 따라 달라집니다.



전역 규정 준수 설정이 더 이상 사용되지 않습니다. 이전 버전의 StorageGRID를 사용하여 이 설정을 활성화한 경우 S3 Object Lock 설정이 자동으로 활성화됩니다. StorageGRID를 계속 사용하여 기존 규정 준수 버킷의 설정을 관리할 수 있지만, 새로운 규정 준수 버킷을 생성할 수는 없습니다. 자세한 내용은 "[NetApp 기술 자료: StorageGRID 11.5에서 기존 규정 준수 버킷을 관리하는 방법](#)"을 참조하십시오.

단계

1. 구성 > 시스템 > *S3 객체 잠금*을 선택합니다.

S3 객체 잠금 설정 페이지가 나타납니다.

2. *S3 객체 잠금 활성화*를 선택합니다.
3. *적용*을 선택합니다.

확인 대화 상자가 나타나 S3 Object Lock을 활성화한 후에는 비활성화할 수 없다는 점을 알려줍니다.

4. 시스템 전체에 S3 객체 잠금 기능을 영구적으로 활성화하려면 *확인*을 선택하십시오.

*확인*을 선택하면:

- 활성화 ILM 정책의 기본 규칙이 규정을 준수하는 경우, S3 Object Lock이 전체 그리드에 대해 활성화되며 비활성화할 수 없습니다.
- 기본 규칙이 규정을 준수하지 않으면 오류가 발생합니다. 규정을 준수하는 규칙을 기본 규칙으로 포함하는 새 ILM 정책을 생성하고 활성화해야 합니다. *확인*을 선택합니다. 그런 다음 새 정책을 생성하고 시뮬레이션한 후 활성화합니다. 지침은 "[ILM 정책 생성](#)"을 참조하십시오.

StorageGRID에서 S3 오브젝트 잠금 또는 레거시 규정 준수 설정을 업데이트할 때 정합성 보장 오류 해결

데이터 센터 사이트 또는 사이트 내 여러 스토리지 노드를 사용할 수 없게 되는 경우 S3 테넌트 사용자가 S3 Object Lock 또는 레거시 규정 준수 구성에 변경 사항을 적용하는 데 도움이 필요할 수 있습니다.

S3 객체 잠금(또는 기존 규정 준수)이 활성화된 버킷을 사용하는 테넌트 사용자는 특정 설정을 변경할 수 있습니다. 예를 들어, S3 객체 잠금을 사용하는 테넌트 사용자는 객체 버전을 법적 보류 상태로 설정해야 할 수 있습니다.

테넌트 사용자가 S3 버킷 또는 객체 버전 설정을 업데이트하면 StorageGRID는 그리드 전체에서 버킷 또는 객체 메타데이터를 즉시 업데이트하려고 시도합니다. 데이터 센터 사이트 또는 여러 스토리지 노드를 사용할 수 없어 시스템이 메타데이터를 업데이트할 수 없는 경우 오류가 반환됩니다.

503: Service Unavailable

Unable to update compliance settings because the settings can't be consistently applied on enough storage services. Contact your grid administrator for assistance.

이 오류를 해결하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 가능한 한 빨리 모든 스토리지 노드 또는 사이트를 다시 사용할 수 있도록 조치하십시오.
2. 각 사이트에서 충분한 스토리지 노드를 사용할 수 없는 경우 기술 지원팀에 문의하십시오. 기술 지원팀에서 노드를 복구하고 변경 사항이 전체 그리드에 일관되게 적용되도록 도와드립니다.
3. 근본적인 문제가 해결되면 테넌트 사용자에게 구성 변경을 다시 시도하도록 안내하십시오.

관련 정보

- ["테넌트 계정 사용"](#)
- ["S3 REST API 사용"](#)
- ["복구 및 유지"](#)

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.