



## 볼륨 관계 관리 Element Software

NetApp  
November 12, 2025

# 목차

볼륨 관계 관리 .....	1
복제 일시 중지 .....	1
복제 모드 변경 .....	1
볼륨 쌍 삭제 .....	1
클러스터 쌍 삭제 .....	2
클러스터 쌍 세부 정보 .....	2
볼륨 쌍 .....	2
볼륨 쌍 세부 정보 .....	2
볼륨 페어링 메시지 .....	4
볼륨 페어링 경고 .....	4

# 볼륨 관계 관리

## 복제 일시 중지

짧은 시간 동안 I/O 처리를 중지해야 하는 경우 복제를 수동으로 일시 중지할 수 있습니다. I/O 처리가 급증하고 처리 부하를 줄이려는 경우 복제를 일시 중지하는 것이 좋습니다.

1. 데이터 보호 > \*볼륨 쌍\*을 선택합니다.
2. 볼륨 쌍에 대한 작업 아이콘을 클릭합니다.
3. \*편집\*을 클릭하세요.
4. 볼륨 쌍 편집 창에서 복제 프로세스를 수동으로 일시 중지합니다.



볼륨 복제를 수동으로 일시 중지하거나 다시 시작하면 데이터 전송이 중단되거나 다시 시작됩니다. 두 사이트 모두에서 이러한 변경 사항을 조정했는지 확인하세요.

5. \*변경 사항 저장\*을 클릭하세요.

## 복제 모드 변경

볼륨 쌍 관계의 복제 모드를 변경하려면 볼륨 쌍 속성을 편집할 수 있습니다.

1. 데이터 보호 > \*볼륨 쌍\*을 선택합니다.
2. 볼륨 쌍에 대한 작업 아이콘을 클릭합니다.
3. \*편집\*을 클릭하세요.
4. 볼륨 쌍 편집 창에서 새 복제 모드를 선택합니다.
  - 실시간(비동기): 쓰기는 소스 클러스터에서 커밋된 후 클라이언트에 확인됩니다.
  - 실시간(동기식): 쓰기는 소스 및 대상 클러스터 모두에서 커밋된 후 클라이언트에 확인됩니다.
  - 스냅샷만: 소스 클러스터에서 생성된 스냅샷만 복제됩니다. 소스 볼륨의 활성 쓰기는 복제되지 않습니다. 주의: 복제 모드를 변경하면 모드가 즉시 변경됩니다. 두 사이트 모두에서 이러한 변경 사항을 조정했는지 확인하세요.
5. \*변경 사항 저장\*을 클릭하세요.

## 볼륨 쌍 삭제

두 볼륨 간의 쌍 연결을 제거하려면 볼륨 쌍을 삭제할 수 있습니다.

1. 데이터 보호 > \*볼륨 쌍\*을 선택합니다.
2. 삭제하려는 볼륨 쌍에 대한 작업 아이콘을 클릭합니다.
3. \*삭제\*를 클릭하세요.
4. 메시지를 확인하세요.

## 클러스터 쌍 삭제

쌍에 있는 클러스터 중 하나의 Element UI에서 클러스터 쌍을 삭제할 수 있습니다.

1. 데이터 보호 > \*클러스터 쌍\*을 클릭합니다.
2. 클러스터 쌍에 대한 작업 아이콘을 클릭합니다.
3. 결과 메뉴에서 \*삭제\*를 클릭합니다.
4. 작업을 확인합니다.
5. 클러스터 페어링의 두 번째 클러스터에서 단계를 다시 수행합니다.

## 클러스터 쌍 세부 정보

데이터 보호 탭의 클러스터 쌍 페이지는 페어링되었거나 페어링 중인 클러스터에 대한 정보를 제공합니다. 시스템은 상태 열에 페어링 및 진행 메시지를 표시합니다.

- **ID**

각 클러스터 쌍에 부여되는 시스템 생성 ID입니다.

- 원격 클러스터 이름

쌍의 다른 클러스터의 이름입니다.

- 원격 **MVIP**

쌍 내 다른 클러스터의 관리 가상 IP 주소입니다.

- 상태

원격 클러스터의 복제 상태

- 볼륨 복제

복제를 위해 쌍을 이루는 클러스터에 포함된 볼륨의 수입입니다.

- **UUID**

쌍의 각 클러스터에 부여된 고유한 ID입니다.

## 볼륨 쌍

### 볼륨 쌍 세부 정보

데이터 보호 탭의 볼륨 쌍 페이지는 페어링되었거나 페어링 중인 볼륨에 대한 정보를 제공합니다. 시스템은 볼륨 상태 열에 페어링 및 진행 메시지를 표시합니다.

- **ID**

볼륨에 대한 시스템 생성 ID입니다.

- 이름

볼륨이 생성될 때 지정된 이름입니다. 볼륨 이름은 최대 223자까지 가능하며 az, 0-9, 대시(-)를 포함할 수 있습니다.

- 계정

볼륨에 할당된 계정의 이름입니다.

- 볼륨 상태

볼륨의 복제 상태

- 스냅샷 상태

스냅샷 볼륨의 상태입니다.

- 방법

클라이언트 쓰기 복제 방법. 가능한 값은 다음과 같습니다.

- 비동기
- 스냅샷 전용
- 동조

- 방향

볼륨 데이터의 방향:

- 소스 볼륨 아이콘(➔)는 데이터가 클러스터 외부의 대상에 쓰여지고 있음을 나타냅니다.
- 대상 볼륨 아이콘(←)는 외부 소스에서 로컬 볼륨에 데이터가 기록되고 있음을 나타냅니다.

- 비동기 지연

볼륨이 원격 클러스터와 마지막으로 동기화된 이후 경과된 시간입니다. 볼륨이 페어링되지 않으면 값은 null입니다.

- 원격 클러스터

볼륨이 있는 원격 클러스터의 이름입니다.

- 원격 볼륨 ID

원격 클러스터의 볼륨 ID입니다.

- 원격 볼륨 이름

원격 볼륨이 생성될 때 지정된 이름입니다.

## 볼륨 페어링 메시지

볼륨 페어링 메시지는 데이터 보호 탭의 볼륨 페어링 페이지에서 초기 페어링 과정 중에 볼 수 있습니다. 이러한 메시지는 복제 볼륨 목록 보기에서 쌍의 소스 및 대상 양쪽에 표시될 수 있습니다.

- 일시 중지됨연결 끊김

소스 복제 또는 동기화 RPC 시간이 초과되었습니다. 원격 클러스터와의 연결이 끊어졌습니다. 클러스터에 대한 네트워크 연결을 확인하세요.

- 연결 재개

원격 복제 동기화가 활성화되었습니다. 동기화 프로세스를 시작하고 데이터를 기다립니다.

- **RRSync** 재개

볼륨 메타데이터의 단일 나선형 복사본이 쌍을 이루는 클러스터에 만들어집니다.

- 로컬 동기화 재개

볼륨 메타데이터의 이중 나선 복사본이 쌍을 이루는 클러스터에 만들어집니다.

- 데이터 전송 재개

데이터 전송이 재개되었습니다.

- 활동적인

볼륨이 쌍을 이루고 데이터가 소스에서 대상 볼륨으로 전송되며 데이터가 동기화됩니다.

- 게으른

복제 활동이 발생하지 않습니다.

## 볼륨 페어링 경고

데이터 보호 탭의 볼륨 쌍 페이지에서는 볼륨을 페어링한 후 다음과 같은 메시지가 표시됩니다. 이러한 메시지는 복제 볼륨 목록 보기에서 쌍의 소스 및 대상 양쪽에 표시될 수 있습니다(달리 표시되지 않는 한).

- 일시 중지된 클러스터 가득 참

대상 클러스터가 가득 차서 소스 복제 및 대량 데이터 전송을 진행할 수 없습니다. 해당 메시지는 쌍의 소스 쪽에만 표시됩니다.

- 일시 중지됨최대 스냅샷 수 초과

대상 볼륨에는 이미 최대 개수의 스냅샷이 있으며 추가 스냅샷을 복제할 수 없습니다.

- 일시 중지된 수동

로컬 볼륨이 수동으로 일시 중지되었습니다. 복제를 재개하기 전에 일시 중지를 해제해야 합니다.

- 수동 원격 일시 중지

원격 볼륨이 수동 일시 정지 모드에 있습니다. 복제를 재개하기 전에 원격 볼륨의 일시 중지를 해제하려면 수동 개입이 필요합니다.

- 일시 중지됨잘못 구성됨

활성화된 소스와 타겟을 기다리고 있습니다. 복제를 재개하려면 수동 개입이 필요합니다.

- 일시 중지된 QoS

대상 QoS가 들어오는 IO를 유지할 수 없습니다. 복제가 자동으로 재개됩니다. 해당 메시지는 쌍의 소스 쪽에만 표시됩니다.

- 일시 중지된 느린 링크

느린 링크가 감지되어 복제가 중단되었습니다. 복제가 자동으로 재개됩니다. 해당 메시지는 쌍의 소스 쪽에만 표시됩니다.

- 일시 중지된 볼륨 크기 불일치

대상 볼륨의 크기가 소스 볼륨의 크기와 같지 않습니다.

- 일시 중지X복사

SCSI XCOPY 명령이 소스 볼륨에 발행되고 있습니다. 복제를 재개하려면 명령을 완료해야 합니다. 해당 메시지는 쌍의 소스 쪽에만 표시됩니다.

- 중지됨잘못 구성됨

영구적인 구성 오류가 감지되었습니다. 원격 볼륨이 제거되었거나 페어링이 해제되었습니다. 시정 조치는 불가능합니다. 새로운 페어링을 설정해야 합니다.

## 저작권 정보

Copyright © 2025 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.