



볼륨을 전환하는 중입니다

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 09, 2025

목차

볼륨을 전환하는 중입니다.....	1
독립 실행형 볼륨 전환	1
시차 구성에서 볼륨 SnapMirror 관계 전환.....	8
보조 볼륨을 전환하는 중입니다.....	8
운영 볼륨을 전환하는 중입니다.....	15
볼륨 SnapMirror 관계를 병렬로 전환	22

볼륨을 전환하는 중입니다

SnapMirror 기술을 사용하여 데이터 보호 관계(볼륨 SnapMirror 관계)에 있는 독립 실행형 볼륨 또는 볼륨을 전환할 수 있습니다.

NDO 작업(테이크오버 또는 애그리게이트 재배포)으로 인해 진행 중인 예약된 업데이트가 중단되면 NDO 작업이 완료된 후 업데이트가 자동으로 재개됩니다.

독립 실행형 볼륨 또는 볼륨 SnapMirror 관계를 LUN과 전환할 경우, igroup을 생성하고 LUN을 매핑해야 합니다. 그런 다음 전환된 clustered Data ONTAP 볼륨에 대한 액세스를 구성하기 전에 호스트에서 필요한 전환 후 작업을 수행해야 합니다.

"SAN 호스트 전환 및 수정"

- 관련 정보 *

SnapMirror를 사용하여 7-Mode 볼륨 전환

독립 실행형 볼륨 전환

독립형 볼륨을 전환하려면 SnapMirror 관계 생성, 기본 전송 수행, 증분 업데이트 수행, 데이터 복사 작업 모니터링, SnapMirror 관계 파기 및 7-Mode 볼륨에서 clustered Data ONTAP 볼륨으로 클라이언트 액세스 이동 등이 포함됩니다.

- 클러스터와 SVM이 이미 설정되어 있어야 합니다.
- 전환 준비에 대한 정보를 검토해야 합니다.

전환 준비 중

7-Mode 소스 볼륨의 특성에 맞도록 타겟 ONTAP 볼륨을 프로비저닝하는 것이 좋습니다. 다음과 같은 특성이 일치합니다.

- 볼륨 크기: ONTAP 볼륨은 7-Mode 볼륨의 크기 이상이어야 합니다.
- 언어: ONTAP 볼륨 설정은 7-Mode 볼륨 설정과 일치해야 합니다.

7-Mode 전환 툴은 ONTAP 볼륨을 7-Mode 볼륨과 일치하는 속성으로 자동으로 프로비저닝합니다.

단계

1. 7-Mode 볼륨에서 clustered Data ONTAP 볼륨으로 데이터 복사:
 - a. 7-Mode 시스템과 SVM 간 SnapMirror 관계의 TCP 윈도우 크기를 구성하려면 'window-size-for-TDP-mirror' 옵션을 사용하여 비동기식 미러 유형의 SnapMirror 정책을 생성하십시오.

그런 다음 7-Mode 시스템과 SVM 사이의 TDP SnapMirror 관계에 이 정책을 적용해야 합니다.

전환 복사 작업이 더 빨리 완료되도록 SnapMirror 전송 처리량을 높이기 위해 256KB ~ 7MB 범위의 TCP 윈도우 크기를 구성할 수 있습니다. TCP 윈도우 크기의 기본값은 2MB입니다.

```
cluster1::> snapmirror policy create -vserver vs1 -policy tdp_policy
-window-size-for-tdp-mirror 5MB -type async-mirror
```

- b. TDP로 관계 유형과 함께 'napmirror create' 명령을 사용하여 7-Mode 시스템과 SVM 간에 SnapMirror 관계를 생성합니다.

TCP 윈도우 크기를 구성하기 위한 SnapMirror 정책을 만든 경우 이 SnapMirror 관계에 정책을 적용해야 합니다.

```
cluster1::> snapmirror create -source-path system7mode:dataVol20
-destination-path vs1:dst_vol -type TDP -policy tdp_policy
Operation succeeded: snapmirror create the relationship with destination
vs1:dst_vol.
```

- a. 기본 전송을 시작하려면 'napmirror initialize' 명령을 사용합니다.

```
cluster1::> snapmirror initialize -destination-path vs1:dst_vol
Operation is queued: snapmirror initialize of destination
vs1:dst_vol.
```

- b. 상태를 모니터링하려면 'napmirror show' 명령을 사용합니다.

```
cluster1::> snapmirror show -destination-path vs1:dst_vol

                Source Path: system7mode:dataVol20
                Destination Path: vs1:dst_vol
                Relationship Type: TDP
Relationship Group Type: none
                SnapMirror Schedule: -
                SnapMirror Policy Type: async-mirror
                SnapMirror Policy: DPDefault
                Tries Limit: -
                Throttle (KB/sec): unlimited
                **Mirror State: Snapmirrored**
                Relationship Status: Idle
File Restore File Count: -
                File Restore File List: -
                Transfer Snapshot: -
                Snapshot Progress: -
                Total Progress: -
Network Compression Ratio: -
                Snapshot Checkpoint: -
                Newest Snapshot: vs1(4080431166)_dst_vol.1
```

```

Newest Snapshot Timestamp: 10/16 02:49:03
    Exported Snapshot: vs1(4080431166)_dst_vol.1
Exported Snapshot Timestamp: 10/16 02:49:03
    Healthy: true
    Unhealthy Reason: -
Constituent Relationship: false
    Destination Volume Node: cluster1-01
    Relationship ID: 97b205a1-54ff-11e4-9f30-
005056a68289
    Current Operation ID: -
        Transfer Type: -
        Transfer Error: -
        Current Throttle: -
    Current Transfer Priority: -
        Last Transfer Type: initialize
        Last Transfer Error: -
        Last Transfer Size: 152KB
Last Transfer Network Compression Ratio: 1:1
    Last Transfer Duration: 0:0:6
        Last Transfer From: system7mode:dataVol20
Last Transfer End Timestamp: 10/16 02:43:53
    Progress Last Updated: -
    Relationship Capability: 8.2 and above
        Lag Time: -
    Number of Successful Updates: 0
    Number of Failed Updates: 0
    Number of Successful Resyncs: 0
    Number of Failed Resyncs: 0
    Number of Successful Breaks: 0
    Number of Failed Breaks: 0
    Total Transfer Bytes: 155648
    Total Transfer Time in Seconds: 6

```

- c. Clustered Data ONTAP 볼륨을 수동으로 업데이트할지 또는 SnapMirror 일정을 설정할지 여부에 따라 적절한 작업을 수행합니다.

원하는 작업	그러면...
전송을 수동으로 업데이트합니다	<p>i. 'napmirror update' 명령어를 사용한다.</p> <pre data-bbox="915 226 1487 365">cluster1::> snapmirror update -destination-path vs1:dst_vol</pre> <p>ii. 'napmirror show' 명령을 사용하여 데이터 복사 상태를 모니터링합니다.</p> <pre data-bbox="915 506 1487 2037">cluster1::> snapmirror show -destination-path vs1:dst_vol Source Path: system7mode:dataVol20 Destination Path: vs1:dst_vol Relationship Type: TDP Relationship Group Type: none SnapMirror Schedule: - SnapMirror Policy Type: async-mirror SnapMirror Policy: DPDefault Tries Limit: - Throttle (KB/sec): unlimited Mirror State: Snapmirrored ... Number of Failed Updates: 0 Number of Successful Resyncs: 0 Number of Failed Resyncs: 0 Number of Successful Breaks: 0 Number of Failed Breaks: 0 Total Transfer Bytes: 278528 Total Transfer Time in Seconds: 11</pre>

원하는 작업	그러면...
<p>예약된 업데이트 전송을 수행합니다</p>	<p>i. job schedule cron create 명령을 사용하여 업데이트 전송을 위한 스케줄을 생성합니다.</p> <pre data-bbox="915 264 1487 443">cluster1::> job schedule cron create -name 15_minute_sched -minute 15</pre> <p>ii. SnapMirror 관계에 스케줄을 적용하려면 'napmirror modify' 명령을 사용합니다.</p> <pre data-bbox="915 579 1487 758">cluster1::> snapmirror modify -destination-path vs1:dst_vol -schedule 15_minute_sched</pre> <p>iii. 'napmirror show' 명령을 사용하여 데이터 복사 상태를 모니터링합니다.</p>

2. 증분 전송 일정이 있는 경우 컷오버를 수행할 준비가 되면 다음 단계를 수행합니다.

a. 'napmirror quiesce' 명령을 사용하여 향후 업데이트 전송을 모두 비활성화합니다.

```
cluster1::> snapmirror show
```

```
cluster1::> snapmirror quiesce -destination-path vs1:dst_vol
```

```
Source Path:
```

b. 'napmirror modify' 명령을 사용하여 SnapMirror 스케줄을 삭제합니다.

```
cluster1::> snapmirror modify -destination-path vs1:dst_vol -schedule ""
```

```
Relationship
```

c. 이전에 SnapMirror 전송을 중단한 경우 'napMirror resume' 명령을 사용하여 SnapMirror 전송을 활성화합니다.

```
SnapMirror Schedule:
```

```
cluster1::> snapmirror resume -destination-path vs1:dst_vol
```

```
Policy Type: async-mirror
```

3. 7-Mode 볼륨과 clustered Data ONTAP 볼륨 간의 전송이 완료될 때까지 기다린 다음 7-Mode 볼륨에서 클라이언트 액세스를 분리하여 컷오버를 시작합니다.

```
SnapMirror Policy: DPDefault
```

4. 'napmirror update' 명령을 사용하여 clustered Data ONTAP 볼륨에 대한 최종 데이터 업데이트를 수행합니다.

```
Tries Limit: -
```

```
cluster1::> snapmirror update -destination-path vs1:dst_vol
Operation is queued: snapmirror update of destination vs1:dst_vol.
```

```
Mirror State: Snapmirrored
```

5. 'napmirror show' 명령을 사용하여 마지막 전송이 성공했는지 확인합니다.

6. 'napmirror break' 명령을 사용하여 7-Mode 볼륨과 clustered Data ONTAP 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 중단하십시오.

```
Number of Failed Updates: 0
```

```
Number of
```

```
cluster1::> snapmirror break -destination-path vs1:dst_vol
[Job 60] Job succeeded: SnapMirror Break Succeeded
```

```
Number of
```

7. 볼륨에 LUN이 구성되어 있는 경우 고급 권한 수준에서 'lun transition 7-mode show' 명령을 사용하여 LUN이 전환되었는지 확인하십시오.

```
Successful Breaks: 0
Number of
```

```
Failed Breaks: 0
```

또한 clustered Data ONTAP 볼륨에서 'lun show' 명령을 사용하여 성공적으로 전환된 모든 LUN을 볼 수 있습니다.

```
Transfer Bytes: 278528
```

8. 'napmirror delete' 명령을 사용하여 7-Mode 볼륨과 clustered Data ONTAP 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 삭제합니다.

```
Total Transfer Time in Seconds: 11
```

```
cluster1::> snapmirror delete -destination-path vs1:dst_vol
```

9. 'napMirror release' 명령을 사용하여 7-Mode 시스템에서 SnapMirror 관계 정보를 제거합니다.

```
system7mode> snapmirror release dataVol20 vs1:dst_vol
```

7-Mode 시스템에서 필요한 모든 볼륨이 SVM으로 전환된 경우 7-Mode 시스템과 SVM 간 SVM 피어 관계를 삭제해야 합니다.

- 관련 정보 *

[오류가 발생한 SnapMirror 기본 전송을 재개합니다](#)

[장애가 발생한 LUN 전환 복구](#)

[SnapMirror 관계에 대한 TCP 윈도우 크기 구성](#)

시차 구성에서 볼륨 SnapMirror 관계 전환

7-Mode 볼륨 SnapMirror 관계를 전환하고 운영 볼륨 전에 2차 볼륨을 전환하여 데이터 보호 관계를 유지할 수 있습니다. 이 방식을 사용하면 7-Mode 운영 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 사이에 지그재그형 SnapMirror DR 관계를 설정할 수 있습니다.

- 1차 및 2차 클러스터와 SVM이 이미 설정되어 있어야 합니다.
- 볼륨 SnapMirror 관계를 전환할 때 anSVM 피어 관계를 설정할 경우 다음 조건을 충족해야 합니다.
 - 2차 클러스터에는 1차 SVM과 동일한 이름의 anSVM이 없어야 합니다.
 - 운영 클러스터에는 2차 SVM과 동일한 이름의 anSVM이 없어야 합니다.
 - 전환 준비에 대한 정보를 검토해야 합니다.

전환 준비 중

- 관련 정보 *

[오류가 발생한 SnapMirror 기본 전송을 재개합니다](#)

보조 볼륨을 전환하는 중입니다

2차 볼륨을 전환하려면 SnapMirror 관계 생성, 기본 전송 수행, 증분 업데이트 수행, 7-Mode 운영 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 간의 SnapMirror 관계 설정 등이 포함됩니다.

2차 클러스터와 SVM(스토리지 가상 머신)이 이미 설정되어 있어야 합니다.

단계

1. 7-Mode 볼륨에서 clustered Data ONTAP 볼륨으로 데이터 복사:
 - a. TDP로 관계 유형과 함께 'napmirror create' 명령을 사용하여 7-Mode 시스템과 SVM 간에 SnapMirror 관계를 생성합니다.

```
sec_cluster::> snapmirror create -source-path sec_system:dst_7_vol
-destination-path dst_vserver:dst_c_vol -type TDP
Operation succeeded: snapmirror create the relationship with
destination dst_vserver:dst_c_vol.
```

- b. 기본 전송을 시작하려면 'snapmirror initialize' 명령을 사용합니다.

```
sec_cluster::> snapmirror initialize -destination-path
dst_vserver:dst_c_vol
Operation is queued: snapmirror initialize of destination
dst_vserver:dst_c_vol.
```

- c. Clustered Data ONTAP 볼륨을 수동으로 업데이트할지 또는 SnapMirror 일정을 설정할지 여부에 따라 적절한 작업을 수행합니다.

원하는 작업	그러면...
전송을 수동으로 업데이트합니다	<p>i. 'napmirror update' 명령어를 사용한다.</p> <pre data-bbox="915 226 1487 407">sec_cluster::> snapmirror update -destination-path dst_vserver:dst_c_vol</pre> <p>ii. 'napmirror show' 명령을 사용하여 데이터 복사 상태를 모니터링합니다.</p>

원하는 작업	그러면...
<p>예약된 업데이트 전송을 수행합니다</p>	<p>i. <code>job schedule cron create</code> 명령을 사용하여 업데이트 전송을 위한 스케줄을 생성합니다.</p> <pre data-bbox="915 264 1487 443">sec_cluster:> job schedule cron create -name 15_minute_sched -minute 15</pre> <p>ii. SnapMirror 관계에 스케줄을 적용하려면 '<code>napmirror modify</code>' 명령을 사용합니다.</p> <pre data-bbox="915 579 1487 800">sec_cluster:> snapmirror modify -destination-path dst_vserver:dst_c_vol -schedule 15_minute_sched</pre> <p>iii. '<code>napmirror show</code>' 명령을 사용하여 데이터 복사 상태를 모니터링합니다.</p>

2. 증분 전송 일정이 있는 경우 컷오버를 수행할 준비가 되면 다음 단계를 수행합니다.

a. 'napmirror quiesce' 명령을 사용하여 향후 업데이트 전송을 모두 비활성화합니다.

```
sec_cluster::> snapmirror
```

```
sec_cluster::> snapmirror quiesce -destination-path
dst_vserver:dst_vol
```

```
Source Path:
```

b. 'napmirror modify' 명령을 사용하여 SnapMirror 스케줄을 삭제합니다.

```
sec_cluster::> snapmirror modify -destination-path
dst_vserver:dst_vol -schedule ""
```

```
Relationship Type: TDP
```

c. 이전에 SnapMirror 전송을 중단한 경우 'napMirror resume' 명령을 사용하여 SnapMirror 전송을 활성화합니다.

```
Group Type: none
```

```
sec_cluster::> snapmirror resume -destination-path
dst_vserver:dst_vol
```

```
Policy Type: async-mirror
```

3. 7-Mode 볼륨과 clustered Data ONTAP 볼륨 간의 전송이 완료될 때까지 기다린 다음 7-Mode 볼륨에서 클라이언트 액세스를 분리하여 컷오버를 시작합니다.

```
SnapMirror Policy: DPDefault
```

4. 'napmirror update' 명령을 사용하여 clustered Data ONTAP 볼륨에 대한 최종 데이터 업데이트를 수행합니다.

```
Tries Limit: -
```

```
sec_cluster::> snapmirror update -destination-path dst_vserver:dst_vol
Operation is queued: snapmirror update of destination
dst_vserver:dst_vol.
```

```
...
```

5. 'napmirror show' 명령을 사용하여 마지막 전송이 성공했는지 확인합니다.

```
Number of
```

```
Successful Updates: 1
```

6. 'napMirror break' 명령을 사용하여 7-Mode 2차 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 중단하십시오.

```
Number of
```

```
Failed Updates: 0
```

```
sec_cluster::> snapmirror break -destination-path dst_vserver:dst_vol
[Job 60] Job succeeded: SnapMirror Break Succeeded
```

```
Failed Resyncs: 0
```

7. 볼륨에 LUN이 구성되어 있는 경우 고급 권한 수준에서 'lun transition 7-mode show' 명령을 사용하여 LUN이 전환되었는지 확인하십시오.

```
Number of
Successful Breaks: 0
```

또한 clustered Data ONTAP 볼륨에서 'lun show' 명령을 사용하여 성공적으로 전환된 모든 LUN을 볼 수도 있습니다.

```
Number of
```

```
Total
```

8. 'napmirror delete' 명령을 사용하여 7-Mode 2차 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 삭제합니다.

```
Transfer Bytes: 278528
```

```
Total Transfer Time
```

```
in Seconds: 11
```

```
sec_cluster::> snapmirror delete -destination-path dst_vserver:dst_vol
```

9. 'napMirror release' 명령을 사용하여 7-Mode 시스템에서 SnapMirror 관계 정보를 제거합니다.

```
system7mode> snapmirror release dataVol20 vs1:dst_vol
```

10. 7-Mode 운영 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 간의 재해 복구 관계 설정:

- a. 'vserver peer transition create' 명령을 사용하여 7-Mode 운영 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 간의 SVM 피어 관계를 생성합니다.

```
sec_cluster::> vserver peer transition create -local-vserver  
dst_vserver -src-filer-name src_system  
Transition peering created
```

- b. 'job schedule cron create' 명령을 사용하여 7-Mode SnapMirror 관계에 구성된 일정과 일치하는 작업 일정을 생성합니다.

```
sec_cluster::> job schedule cron create -name 15_minute_sched -minute  
15
```

- c. 'napMirror create' 명령을 사용하여 7-Mode 운영 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 생성합니다.

```
sec_cluster::> snapmirror create -source-path src_system:src_7_vol  
-destination-path dst_vserver:dst_c_vol -type TDP -schedule  
15_minute_sched  
Operation succeeded: snapmirror create the relationship with  
destination dst_vserver:dst_c_vol.
```

- d. 'napmirror resync' 명령을 사용하여 clustered Data ONTAP 보조 볼륨을 재동기화합니다.

재동기화가 성공적으로 수행되려면 7-Mode 운영 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 사이에 공통 7-Mode 스냅샷 복사본이 있어야 합니다.

```
sec_cluster::> snapmirror resync -destination-path  
dst_vserver:dst_c_vol
```

+

- 타겟 클러스터에서 Data ONTAP 8.3.2 이상이 실행 중인 경우 필요한 igroup을 생성하고 LUN을 수동으로 매핑해야 합니다.

- 타겟 클러스터에서 Data ONTAP 8.3.1 이하가 실행 중인 경우 운영 볼륨의 스토리지 컷오버를 완료한 후 보조 LUN을 수동으로 매핑해야 합니다.
- 7-Mode 시스템에서 필요한 모든 볼륨이 SVM으로 전환된 경우 2차 7-Mode 시스템과 2차 SVM 간에 SVM 피어 관계를 삭제해야 합니다.
- 7-Mode 운영 시스템과 7-Mode 2차 시스템 간의 SnapMirror 관계를 삭제해야 합니다.
 - 관련 정보 *

장애가 발생한 LUN 전환 복구

SnapMirror 관계에 대한 TCP 윈도우 크기 구성

운영 볼륨을 전환하는 중입니다

운영 볼륨을 전환하려면 7-Mode 운영 볼륨에서 clustered Data ONTAP 운영 볼륨으로 데이터를 복사하고, 7-Mode 운영 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 간의 재해 복구 관계를 삭제한 다음, clustered Data ONTAP 운영 볼륨과 2차 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 설정해야 합니다.

운영 클러스터와 SVM이 이미 설정되어 있어야 합니다.

단계

1. 7-Mode 운영 볼륨에서 clustered Data ONTAP 운영 볼륨으로 데이터를 복사합니다.
 - a. TDP로 관계 유형과 함께 'snapmirror create' 명령을 사용하여 7-Mode 시스템과 SVM 간에 SnapMirror 관계를 생성합니다.

```
pri_cluster::> snapmirror create -source-path src_system:finance
-destination-path src_vserver:src_c_vol -type TDP
Operation succeeded: snapmirror create the relationship with
destination src_vserver:src_c_vol.
```

- b. 기본 전송을 시작하려면 'snapmirror initialize' 명령을 사용합니다.

```
pri_cluster::> snapmirror initialize -destination-path
src_vserver:src_c_vol
Operation is queued: snapmirror initialize of destination
src_vserver:src_c_vol.
```

- c. Clustered Data ONTAP 볼륨을 수동으로 업데이트할지 또는 SnapMirror 일정을 설정할지 여부에 따라 적절한 작업을 수행합니다.

원하는 작업	그러면...
전송을 수동으로 업데이트합니다	<p data-bbox="883 159 1365 195">i. 'napmirror update' 명령어를 사용한다.</p> <div data-bbox="915 226 1487 407" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"><pre data-bbox="938 262 1382 373">pri_cluster::> snapmirror update -destination-path src_vserver:src_c_vol</pre></div> <p data-bbox="883 443 1458 510">ii. 'napmirror show' 명령을 사용하여 데이터 복사 상태를 모니터링합니다.</p>

원하는 작업	그러면...
<p>예약된 업데이트 전송을 수행합니다</p>	<p>i. <code>job schedule cron create</code> 명령을 사용하여 업데이트 전송을 위한 스케줄을 생성합니다.</p> <pre data-bbox="915 262 1487 443">pri_cluster:> job schedule cron create -name 15_minute_sched -minute 15</pre> <p>ii. SnapMirror 관계에 스케줄을 적용하려면 'napmirror modify' 명령을 사용합니다.</p> <pre data-bbox="915 579 1487 800">pri_cluster:> snapmirror modify -destination-path src_vserver:src_c_vol -schedule 15_minute_sched</pre> <p>iii. SnapMirror show 명령을 사용하여 데이터 복사 상태를 모니터링합니다.</p>

2. 증분 전송 일정이 있는 경우 컷오버를 수행할 준비가 되면 다음 단계를 수행합니다.

a. 'napmirror quiesce' 명령을 사용하여 향후 업데이트 전송을 모두 비활성화합니다.

```
pri cluster::> snapmirror
```

```
pri_cluster::> snapmirror quiesce -destination-path  
src_vserver:src_c_vol
```

```
Source Path:  
system:src_7_vol
```

b. 'napmirror modify' 명령을 사용하여 SnapMirror 스케줄을 삭제합니다.

```
pri_cluster::> snapmirror modify -destination-path  
src_vserver:src_c_vol -schedule ""
```

```
Relationship Type: TDP  
Relationship  
Group Type: none
```

c. 이전에 SnapMirror 전송을 중단한 경우 'napMirror resume' 명령을 사용하여 SnapMirror 전송을 활성화합니다.

```
pri_cluster::> snapmirror resume -destination-path  
src_vserver:src_c_vol
```

```
Policy Type: async-mirror
```

3. Clustered Data ONTAP 2차 및 운영 SVM 간에 SVM 피어 관계를 생성합니다.

a. 'cluster peer create' 명령을 사용하여 클러스터 피어 관계를 생성합니다.

```
SnapMirror Policy: DPDefault
```

```
pri_cluster::> cluster peer create -peer-addr cluster2-d2,  
10.98.234.246 -timeout 60
```

```
Notice: Choose a passphrase of 8 or more characters. To ensure the  
authenticity of the peering relationship, use a phrase or sequence of  
characters that would be hard to guess.
```

```
Enter the passphrase: *****  
Confirm the passphrase: *****
```

b. 소스 클러스터에서 'vserver peer create' 명령을 사용하여 clustered Data ONTAP 운영 볼륨과 2차 볼륨 간의 SVM 피어 관계를 생성합니다.

```
Number of  
Successful Resvcs: 6  
Number of  
Failed Resvncs: 0
```

```
pri_cluster::> vserver peer create -vserver src_vserver -peervserver  
src_c_vserver -applications snapmirror -peer-cluster sec_cluster
```

```
Failed Breaks: 0  
Transfer Bytes: 473163808768  
Total Transfer Time  
in Seconds: 43405
```

c. 대상 클러스터에서 'vserver peer accept' 명령을 사용하여 SVM 피어 요청을 수락하고 SVM 피어 관계를 설정하십시오.

```
sec_cluster::> vservers peer accept -vservers dst_vservers -peervservers
src_vservers
```

4. 업데이트 전송을 위한 일정이 설정된 경우 대상 클러스터에서 'snapmirror quiesce' 명령을 사용하여 7-Mode 운영 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 간의 데이터 전송을 일시 중지하십시오.

```
sec_cluster::> snapmirror quiesce -destination-path
dst_vservers:dst_c_vol
```

5. 데이터 복사 작업을 모니터링하고 컷오버를 시작합니다.

- 7-Mode 운영 볼륨에서 clustered Data ONTAP 운영 볼륨 및 clustered Data ONTAP 2차 볼륨으로 전송이 완료될 때까지 기다린 다음, 7-Mode 운영 볼륨에서 클라이언트 액세스를 끊어 컷오버를 시작합니다.
- 'napMirror update' 명령을 사용하여 7-Mode 운영 볼륨에서 clustered Data ONTAP 운영 볼륨에 대한 최종 데이터 업데이트를 수행합니다.

```
pri_cluster::> snapmirror update -destination-path
src_vservers:src_c_vol
```

- 'napmirror break' 명령을 사용하여 7-Mode 운영 볼륨과 clustered Data ONTAP 운영 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 중단하십시오.

```
pri_cluster::> snapmirror break -destination-path
src_vservers:src_c_vol
[Job 1485] Job is queued: snapmirror break for destination
src_vservers:src_c_vol.
```

- 볼륨에 LUN이 구성되어 있는 경우 고급 권한 수준에서 'lun transition 7-mode show' 명령을 사용하여 LUN이 전환되었는지 확인하십시오.

또한 clustered Data ONTAP 볼륨에서 'lun show' 명령을 사용하여 성공적으로 전환된 모든 LUN을 볼 수도 있습니다.

- 'napmirror delete' 명령을 사용하여 관계를 삭제합니다.

```
pri_cluster::> snapmirror delete -destination-path
src_vservers:src_c_vol
```

- 'napMirror release' 명령을 사용하여 7-Mode 시스템에서 SnapMirror 관계 정보를 제거합니다.

```
system7mode> snapmirror release dataVol20 vs1:dst_vol
```

6. 타겟 클러스터에서 7-Mode 운영 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 간의 재해 복구 관계를 끊기 및 삭제합니다.

- a. 'napmirror break' 명령을 사용하여 7-Mode 운영 볼륨과 clustered Data ONTAP 2차 볼륨 간의 재해 복구 관계를 중단하십시오.

```
sec_cluster::> snapmirror break -destination-path
dst_vserver:dst_c_vol
[Job 1485] Job is queued: snapmirror break for destination
dst_vserver:dst_c_vol.
```

- b. 'napmirror delete' 명령을 사용하여 관계를 삭제합니다.

```
sec_cluster::> snapmirror delete -destination-path
dst_vserver:dst_c_vol
```

- c. 'napMirror release' 명령을 사용하여 7-Mode 시스템에서 SnapMirror 관계 정보를 제거합니다.

```
system7mode> snapmirror release dataVol20 vs1:dst_vol
```

7. 타겟 클러스터에서 clustered Data ONTAP 운영 볼륨과 2차 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 설정합니다.

- a. 'napMirror create' 명령을 사용하여 clustered Data ONTAP 운영 볼륨과 2차 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 생성합니다.

```
sec_cluster::> snapmirror create -source-path src_vserver:src_c_vol
-destination-path dst_vserver:dst_c_vol -type DP -schedule
15_minute_sched
```

- b. 'napmirror resync' 명령을 사용하여 clustered Data ONTAP 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 재동기화합니다.

재동기화가 성공적으로 수행되려면 클러스터링된 Data ONTAP 운영 볼륨과 2차 볼륨 사이에 공통 스냅샷 복사본이 있어야 합니다.

```
sec_cluster::> snapmirror resync -destination-path
dst_vserver:dst_c_vol
```

- a. 'napmirror show' 명령을 사용하여 SnapMirror 재동기화 상태가 '스냅샷 표시'로 표시되는지 확인합니다.



클러스터된 Data ONTAP 보조 볼륨을 읽기 전용 액세스용으로 사용하려면 SnapMirror 재동기화가 성공했는지 확인해야 합니다.

7-Mode 시스템에서 필요한 모든 볼륨이 SVM으로 전환된 경우 7-Mode 시스템과 SVM 간 SVM 피어 관계를 삭제해야

합니다.

- 관련 정보 *

[장애가 발생한 LUN 전환 복구](#)

[SnapMirror 관계에 대한 TCP 윈도우 크기 구성](#)

볼륨 SnapMirror 관계를 병렬로 전환

7-Mode SnapMirror 관계의 운영 볼륨과 2차 볼륨을 동일한 컷오버 기간에 병렬로 전환할 수 있습니다. 그런 다음 전환 후 ONTAP 클러스터에서 볼륨 SnapMirror 관계를 수동으로 설정해야 합니다. SnapLock 규정 준수 볼륨을 전환하려면 이 방법을 사용해야 합니다.

- 1차 및 2차 클러스터와 SVM을 설정해야 합니다.
- 볼륨 SnapMirror 관계를 전환할 때 anSVM 피어 관계를 설정할 경우 다음 조건을 충족해야 합니다.
 - 2차 클러스터에는 1차 SVM과 동일한 이름의 SVM이 있으면 안 됩니다.
 - 운영 클러스터에는 2차 SVM과 동일한 이름의 SVM이 있으면 안 됩니다.
 - 전환 준비에 대한 정보를 검토해야 합니다.

전환 준비 중

SnapLock 규정 준수 볼륨과의 TDP(전환 데이터 보호) 관계의 SnapMirror 재동기화가 지원되지 않으므로 SnapLock 규정 준수 볼륨 간의 7-Mode SnapMirror 관계는 병렬로 전환되어야 합니다. 따라서 7-Mode 운영 볼륨과 SnapLock 규정 준수 볼륨이 있는 ONTAP 보조 볼륨 간에 DR(SnapMirror 재해 복구) 관계를 설정할 수 없습니다.

1. 독립 실행형 볼륨을 전환하기 위한 단계에 따라 SnapMirror 관계의 2차 볼륨과 1차 볼륨을 전환합니다.

7-Mode 보조 볼륨을 전환하기 전에 7-Mode SnapMirror 관계에 대한 수동 개입이 필요하지 않습니다. 따라서 7-Mode 보조 볼륨이 읽기 전용 볼륨으로 ONTAP에 전환되도록 합니다.

독립 실행형 볼륨 전환

2. 전환된 운영 볼륨과 2차 볼륨이 포함된 SVM 간에 인터클러스터 SVM 피어 관계를 생성합니다.

"시스템 관리"

3. 전환된 운영 볼륨과 2차 볼륨 사이에 볼륨 SnapMirror 관계를 생성합니다.

"볼륨 재해 복구 빠른 준비"

4. 대상 볼륨에서 SnapMirror 관계의 소스 볼륨과 타겟 볼륨을 다시 동기화합니다.



소스 볼륨과 타겟 볼륨 사이에 공통 스냅샷 복사본이 하나 이상 있어야 합니다.

5. SnapMirror 데이터 전송 상태를 모니터링합니다.



재동기화가 성공적으로 완료될 때까지 소스 볼륨과 타겟 볼륨에서 볼륨 이동 또는 SnapMirror 중단 등의 작업을 수행하면 안 됩니다. 재동기화가 중단되지 않고 성공적으로 완료되지 않았는지 확인해야 합니다. 그렇지 않으면 볼륨이 적합성이 보장되지 않는 상태로 변경될 수 있습니다.

◦ 관련 정보 *

[SnapLock 볼륨 전환을 위한 지침](#)

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.