



스위치 마이그레이션 Install and maintain

NetApp
February 13, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/ko-kr/ontap-systems-switches/switch-netapp-cn1610/migrate-switched-netapp-cn1610.html> on February 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

- 스위치 마이그레이션 1
 - 스위치리스 클러스터 환경에서 스위치형 NetApp CN1610 클러스터 환경으로 마이그레이션 1
 - 검토 요구 사항 1
 - 스위치 마이그레이션 2

스위치 마이그레이션

스위치리스 클러스터 환경에서 스위치형 **NetApp CN1610** 클러스터 환경으로 마이그레이션

기존에 2노드 스위치리스 클러스터 환경이 있는 경우 CN1610 클러스터 네트워크 스위치를 사용하여 2노드 스위치 클러스터 환경으로 마이그레이션할 수 있으며, 이를 통해 2노드 이상으로 확장할 수 있습니다.

검토 요구 사항

시작하기 전에

다음 사항이 있는지 확인하세요.

2노드 스위치리스 구성의 경우 다음 사항을 확인하세요.

- 2노드 스위치리스 구성이 올바르게 설정되고 작동하고 있습니다.
- 노드는 ONTAP 8.2 이상을 실행합니다.
- 모든 클러스터 포트는 up 상태.
- 모든 클러스터 논리 인터페이스(LIF)는 up 주와 모함에서.

CN1610 클러스터 스위치 구성의 경우:

- CN1610 클러스터 스위치 인프라는 두 스위치 모두에서 완벽하게 작동합니다.
- 두 스위치 모두 관리 네트워크 연결 기능을 갖추고 있습니다.
- 클러스터 스위치에 콘솔로 접근할 수 있습니다.
- CN1610 노드 간 스위치와 스위치 간 연결은 Twinax 또는 파이버 케이블을 사용합니다.

그만큼["Hardware Universe"](#) 케이블링에 대한 자세한 정보가 포함되어 있습니다.

- ISL(Inter-Switch Link) 케이블은 두 CN1610 스위치의 포트 13~16에 연결됩니다.
- 두 CN1610 스위치의 초기 사용자 정의가 완료되었습니다.

SMTP, SNMP, SSH 등 이전 사이트 사용자 정의 내용은 새 스위치에 복사해야 합니다.

관련 정보

- ["Hardware Universe"](#)
- ["NetApp CN1601 및 CN1610"](#)
- ["CN1601 및 CN1610 스위치 설정 및 구성"](#)
- ["NetApp KB 문서 1010449: 예약된 유지 관리 기간 동안 자동 케이스 생성을 억제하는 방법"](#)

스위치 마이그레이션

예시에 관하여

이 절차의 예에서는 다음 클러스터 스위치와 노드 명명법을 사용합니다.

- CN1610 스위치의 이름은 cs1과 cs2입니다.
- LIF의 이름은 clus1과 clus2입니다.
- 노드의 이름은 node1과 node2입니다.
- 그만큼 `cluster::*>` 프롬프트는 클러스터의 이름을 나타냅니다.
- 이 절차에서 사용되는 클러스터 포트는 e1a와 e2a입니다.

그만큼 ["Hardware Universe"](#) 플랫폼의 실제 클러스터 포트에 대한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

1단계: 마이그레이션 준비

1. 권한 수준을 고급으로 변경하려면 다음을 입력하세요. y 계속하라는 메시지가 표시되면:

```
set -privilege advanced
```

고급 프롬프트(*>)가 나타납니다.

2. 이 클러스터에서 AutoSupport 활성화된 경우 AutoSupport 메시지를 호출하여 자동 케이스 생성을 억제합니다.

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=xh
```

_x_는 유지 관리 기간(시간)입니다.



AutoSupport 메시지는 기술 지원팀에 이 유지 관리 작업을 알려 유지 관리 기간 동안 자동 케이스 생성이 억제되도록 합니다.

예를 보여주세요

다음 명령은 2시간 동안 자동 케이스 생성을 억제합니다.

```
cluster::*> system node autosupport invoke -node * -type all  
-message MAINT=2h
```

2단계: 포트 구성

1. 새로운 클러스터 스위치 cs1과 cs2에서 노드에 연결된 모든 포트(ISL 포트 제외)를 비활성화합니다.

ISL 포트를 비활성화하면 안 됩니다.

예를 보여주세요

다음 예에서는 스위치 cs1에서 노드에 연결된 포트 1~12가 비활성화되어 있음을 보여줍니다.

```
(cs1)> enable
(cs1)# configure
(cs1) (Config)# interface 0/1-0/12
(cs1) (Interface 0/1-0/12)# shutdown
(cs1) (Interface 0/1-0/12)# exit
(cs1) (Config)# exit
```

다음 예에서는 스위치 cs2에서 노드에 연결된 포트 1~12가 비활성화되어 있음을 보여줍니다.

```
(c2)> enable
(cs2)# configure
(cs2) (Config)# interface 0/1-0/12
(cs2) (Interface 0/1-0/12)# shutdown
(cs2) (Interface 0/1-0/12)# exit
(cs2) (Config)# exit
```

2. 두 CN1610 클러스터 스위치 cs1과 cs2 사이의 ISL과 ISL의 물리적 포트가 동일한지 확인하십시오. up :

```
show port-channel
```

예를 보여주세요

다음 예에서는 ISL 포트가 다음과 같은 것을 보여줍니다. up 스위치 cs1에서:

```
(cs1)# show port-channel 3/1
Local Interface..... 3/1
Channel Name..... ISL-LAG
Link State..... Up
Admin Mode..... Enabled
Type..... Static
Load Balance Option..... 7
(Enhanced hashing mode)
```

Mbr Ports	Device/ Timeout	Port Speed	Port Active
-----	-----	-----	-----
0/13	actor/long partner/long	10G Full	True
0/14	actor/long partner/long	10G Full	True
0/15	actor/long partner/long	10G Full	True
0/16	actor/long partner/long	10G Full	True

다음 예에서는 ISL 포트가 다음과 같은 것을 보여줍니다. up 스위치 cs2에서:

```
(cs2)# show port-channel 3/1
Local Interface..... 3/1
Channel Name..... ISL-LAG
Link State..... Up
Admin Mode..... Enabled
Type..... Static
Load Balance Option..... 7
(Enhanced hashing mode)
```

Mbr	Device/ Ports	Port Timeout	Port Speed	Port Active
-----	-----	-----	-----	-----
0/13	actor/long partner/long	10G Full	True	
0/14	actor/long partner/long	10G Full	True	
0/15	actor/long partner/long	10G Full	True	
0/16	actor/long partner/long	10G Full	True	

3. 이웃 장치 목록을 표시합니다.

```
show isdp neighbors
```

이 명령은 시스템에 연결된 장치에 대한 정보를 제공합니다.

예를 보여주세요

다음 예에서는 스위치 cs1의 인접 장치를 나열합니다.

```
(cs1)# show isdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route
Bridge,
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
Device ID          Intf          Holdtime  Capability  Platform
Port ID
-----
cs2                0/13          11        S           CN1610
0/13
cs2                0/14          11        S           CN1610
0/14
cs2                0/15          11        S           CN1610
0/15
cs2                0/16          11        S           CN1610
0/16
```

다음 예에서는 스위치 cs2의 인접 장치를 나열합니다.

```
(cs2)# show isdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route
Bridge,
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
Device ID          Intf          Holdtime  Capability  Platform
Port ID
-----
cs1                0/13          11        S           CN1610
0/13
cs1                0/14          11        S           CN1610
0/14
cs1                0/15          11        S           CN1610
0/15
cs1                0/16          11        S           CN1610
0/16
```

4. 클러스터 포트 목록을 표시합니다.

```
network port show
```


예를 보여주세요

다음 예에서는 사용 가능한 클러스터 포트를 보여줍니다.

```
cluster::*> network port show -ipspace Cluster
```

```
Node: node1
```

```
Ignore
```

						Speed(Mbps)	Health
Health							
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper	Status
Status							
-----	-----	-----	-----	----	----	-----	
-----	-----						
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						
e0c	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						
e0d	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						
e4a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						
e4b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						

```
Node: node2
```

```
Ignore
```

						Speed(Mbps)	Health
Health							
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper	Status
Status							
-----	-----	-----	-----	----	----	-----	
-----	-----						
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						
e0c	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						
e0d	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						
e4a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						
e4b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000	
healthy	false						

```
12 entries were displayed.
```

5. 각 클러스터 포트가 해당 파트너 클러스터 노드의 해당 포트에 연결되어 있는지 확인하세요.

```
run * cdpd show-neighbors
```

예를 보여주세요

다음 예에서는 클러스터 포트 e1a와 e2a가 클러스터 파트너 노드의 동일한 포트에 연결되어 있음을 보여줍니다.

```
cluster::*> run * cdpd show-neighbors
2 entries were acted on.

Node: node1
Local Remote Remote Remote Hold
Remote
Port Device Interface Platform Time
Capability
-----
-----
e1a node2 e1a FAS3270 137
H
e2a node2 e2a FAS3270 137
H

Node: node2

Local Remote Remote Remote Hold
Remote
Port Device Interface Platform Time
Capability
-----
-----
e1a node1 e1a FAS3270 161
H
e2a node1 e2a FAS3270 161
H
```

6. 모든 클러스터 LIF가 있는지 확인하십시오. up 그리고 운영:

```
network interface show -vserver Cluster
```

각 클러스터 LIF는 다음을 표시해야 합니다. true 집 열에.

예를 보여주세요

```
cluster::*> network interface show -vserver Cluster
```

	Logical	Status	Network	Current	
Current Is					
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node	Port
Home					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
node1					
	clus1	up/up	10.10.10.1/16	node1	e1a
true					
	clus2	up/up	10.10.10.2/16	node1	e2a
true					
node2					
	clus1	up/up	10.10.11.1/16	node2	e1a
true					
	clus2	up/up	10.10.11.2/16	node2	e2a
true					

4 entries were displayed.



10단계부터 13단계까지의 다음 수정 및 마이그레이션 명령은 로컬 노드에서 수행해야 합니다.

7. 모든 클러스터 포트가 있는지 확인하십시오. up :

```
network port show -ipSPACE Cluster
```

예를 보여주세요

```
cluster::*> network port show -ipspace Cluster
```

					Auto-Negot	Duplex	Speed
(Mbps)							
Node	Port	Role	Link	MTU	Admin/Oper	Admin/Oper	
Admin/Oper							

node1							
	e1a	clus1	up	9000	true/true	full/full	
	auto/10000						
	e2a	clus2	up	9000	true/true	full/full	
	auto/10000						
node2							
	e1a	clus1	up	9000	true/true	full/full	
	auto/10000						
	e2a	clus2	up	9000	true/true	full/full	
	auto/10000						

4 entries were displayed.

8. 설정하다 -auto-revert 매개변수 false 두 노드의 클러스터 LIF clus1 및 clus2에서:

```
network interface modify
```

예를 보여주세요

```
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus1 -auto-revert false
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus2 -auto-revert false
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus1 -auto-revert false
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus2 -auto-revert false
```



릴리스 8.3 이상의 경우 다음 명령을 사용하세요. network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert false

9. 원격 클러스터 인터페이스의 연결성을 확인하세요.

ONTAP 9.9.1 이상

당신은 사용할 수 있습니다 `network interface check cluster-connectivity` 클러스터 연결에 대한 접근성 검사를 시작한 다음 세부 정보를 표시하는 명령:

```
network interface check cluster-connectivity start`그리고 `network interface  
check cluster-connectivity show
```

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity start
```

참고: 실행하기 전에 몇 초 동안 기다리십시오. `show` 세부 정보를 표시하는 명령입니다.

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show
```

			Source	Destination
Packet				
Node	Date		LIF	LIF
Loss				

node1				
	3/5/2022 19:21:18 -06:00		node1_clus2	node2-clus1
node1				
	3/5/2022 19:21:20 -06:00		node1_clus2	node2_clus2
node2				
	3/5/2022 19:21:18 -06:00		node2_clus2	node1_clus1
node2				
	3/5/2022 19:21:20 -06:00		node2_clus2	node1_clus2

모든 ONTAP 릴리스

모든 ONTAP 릴리스의 경우 다음을 사용할 수도 있습니다. `cluster ping-cluster -node <name>` 연결성을 확인하는 명령:

```
cluster ping-cluster -node <name>
```

```

cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is node2
Getting addresses from network interface table...
Cluster node1_clus1 169.254.209.69 node1 e0a
Cluster node1_clus2 169.254.49.125 node1 e0b
Cluster node2_clus1 169.254.47.194 node2 e0a
Cluster node2_clus2 169.254.19.183 node2 e0b
Local = 169.254.47.194 169.254.19.183
Remote = 169.254.209.69 169.254.49.125
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:
....
Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 9000 byte MTU on 4 path(s):
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.49.125
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
2 paths up, 0 paths down (tcp check)
2 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. 각 노드의 콘솔에서 clus1을 포트 e2a로 마이그레이션합니다.

network interface migrate

예를 보여주세요

다음 예에서는 clus1을 node1과 node2의 포트 e2a로 마이그레이션하는 프로세스를 보여줍니다.

```

cluster::*> network interface migrate -vserver node1 -lif clus1
-source-node node1 -dest-node node1 -dest-port e2a
cluster::*> network interface migrate -vserver node2 -lif clus1
-source-node node2 -dest-node node2 -dest-port e2a

```



릴리스 8.3 이상의 경우 다음 명령을 사용하세요. network interface migrate -vserver Cluster -lif clus1 -destination-node node1 -destination-port e2a

2. 마이그레이션이 수행되었는지 확인하세요.

```
network interface show -vserver Cluster
```

예를 보여주세요

다음 예제에서는 clus1이 node1과 node2의 포트 e2a로 마이그레이션되었는지 확인합니다.

```
cluster::*> network interface show -vserver Cluster
```

Current Is	Logical	Status	Network	Current	
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node	Port
Home					
-----	-----	-----	-----	-----	
node1					
	clus1	up/up	10.10.10.1/16	node1	e2a
false					
	clus2	up/up	10.10.10.2/16	node1	e2a
true					
node2					
	clus1	up/up	10.10.11.1/16	node2	e2a
false					
	clus2	up/up	10.10.11.2/16	node2	e2a
true					

4 entries were displayed.

3. 두 노드 모두에서 클러스터 포트 e1a를 종료합니다.

```
network port modify
```

예를 보여주세요

다음 예제에서는 node1과 node2에서 포트 e1a를 종료하는 방법을 보여줍니다.

```
cluster::*> network port modify -node node1 -port e1a -up-admin  
false  
cluster::*> network port modify -node node2 -port e1a -up-admin  
false
```

4. 포트 상태를 확인하세요:

```
network port show
```


예를 보여주세요

다음 예에서는 포트 e1a가 down node1과 node2에서:

```
cluster::*> network port show -role cluster
```

				Auto-Negot		Duplex	Speed
(Mbps)							
Node	Port	Role	Link	MTU	Admin/Oper	Admin/Oper	
Admin/Oper							

node1							
	e1a	clus1	down	9000	true/true	full/full	
	auto/10000						
	e2a	clus2	up	9000	true/true	full/full	
	auto/10000						
node2							
	e1a	clus1	down	9000	true/true	full/full	
	auto/10000						
	e2a	clus2	up	9000	true/true	full/full	
	auto/10000						

4 entries were displayed.

5. 노드 1의 클러스터 포트 e1a에서 케이블을 분리한 다음, CN1610 스위치에서 지원하는 적절한 케이블을 사용하여 e1a를 클러스터 스위치 cs1의 포트 1에 연결합니다.

그만큼["Hardware Universe"](#) 케이블링에 대한 자세한 정보가 포함되어 있습니다.

6. 노드2의 클러스터 포트 e1a에서 케이블을 분리한 다음, CN1610 스위치에서 지원하는 적절한 케이블을 사용하여 e1a를 클러스터 스위치 cs1의 포트 2에 연결합니다.
7. 클러스터 스위치 cs1에서 모든 노드 연결 포트를 활성화합니다.

예를 보여주세요

다음 예에서는 스위치 cs1에서 포트 1~12가 활성화되어 있음을 보여줍니다.

```
(cs1)# configure
(cs1) (Config)# interface 0/1-0/12
(cs1) (Interface 0/1-0/12)# no shutdown
(cs1) (Interface 0/1-0/12)# exit
(cs1) (Config)# exit
```

8. 각 노드에서 첫 번째 클러스터 포트 e1a를 활성화합니다.

```
network port modify
```

예를 보여주세요

다음 예제에서는 node1과 node2에서 포트 e1a를 활성화하는 방법을 보여줍니다.

```
cluster::*> network port modify -node node1 -port e1a -up-admin true
cluster::*> network port modify -node node2 -port e1a -up-admin true
```

9. 모든 클러스터 포트가 있는지 확인하십시오. up :

```
network port show -ipSPACE Cluster
```

예를 보여주세요

다음 예에서는 모든 클러스터 포트가 up node1과 node2에서:

```
cluster::*> network port show -ipSPACE Cluster
```

					Auto-Negot	Duplex	Speed
(Mbps)							
Node	Port	Role	Link	MTU	Admin/Oper	Admin/Oper	
Admin/Oper							

node1							
	e1a	clus1	up	9000	true/true	full/full	
auto/10000							
	e2a	clus2	up	9000	true/true	full/full	
auto/10000							
node2							
	e1a	clus1	up	9000	true/true	full/full	
auto/10000							
	e2a	clus2	up	9000	true/true	full/full	
auto/10000							

4 entries were displayed.

10. 두 노드 모두에서 이전에 마이그레이션된 clus1을 e1a로 되돌립니다.

```
network interface revert
```

예를 보여주세요

다음 예제에서는 clus1을 node1과 node2의 포트 e1a로 되돌리는 방법을 보여줍니다.

```
cluster::*> network interface revert -vserver node1 -lif clus1
cluster::*> network interface revert -vserver node2 -lif clus1
```



릴리스 8.3 이상의 경우 다음 명령을 사용하세요. `network interface revert -vserver Cluster -lif <nodename_clus<N>>`

11. 모든 클러스터 LIF가 있는지 확인하십시오. up, 운영 및 표시 true "집" 열에서:

```
network interface show -vserver Cluster
```

예를 보여주세요

다음 예에서는 모든 LIF가 up 노드1과 노드2에서 "Is Home" 열 결과가 다음과 같습니다. true :

```
cluster::*> network interface show -vserver Cluster
```

	Logical	Status	Network	Current	
Current Is					
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node	Port
Home					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
node1					
	clus1	up/up	10.10.10.1/16	node1	e1a
true					
	clus2	up/up	10.10.10.2/16	node1	e2a
true					
node2					
	clus1	up/up	10.10.11.1/16	node2	e1a
true					
	clus2	up/up	10.10.11.2/16	node2	e2a
true					

4 entries were displayed.

12. 클러스터의 노드 상태에 대한 정보를 표시합니다.

```
cluster show
```

예를 보여주세요

다음 예에서는 클러스터 내 노드의 상태와 적격성에 대한 정보를 표시합니다.

```
cluster::*> cluster show
Node           Health Eligibility  Epsilon
-----
node1          true   true        false
node2          true   true        false
```

13. 각 노드의 콘솔에서 clus2를 포트 e1a로 마이그레이션합니다.

```
network interface migrate
```

예를 보여주세요

다음 예에서는 clus2를 node1과 node2의 포트 e1a로 마이그레이션하는 프로세스를 보여줍니다.

```
cluster::*> network interface migrate -vserver node1 -lif clus2
-source-node node1 -dest-node node1 -dest-port e1a
cluster::*> network interface migrate -vserver node2 -lif clus2
-source-node node2 -dest-node node2 -dest-port e1a
```



릴리스 8.3 이상의 경우 다음 명령을 사용하세요. `network interface migrate -vserver Cluster -lif node1_clus2 -dest-node node1 -dest-port e1a`

14. 마이그레이션이 수행되었는지 확인하세요.

```
network interface show -vserver Cluster
```

예를 보여주세요

다음 예제에서는 clus2가 node1과 node2의 포트 e1a로 마이그레이션되었는지 확인합니다.

```
cluster::*> network interface show -vserver Cluster
```

	Logical	Status	Network	Current	
Current Is					
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node	Port
Home					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
node1					
	clus1	up/up	10.10.10.1/16	node1	e1a
true					
	clus2	up/up	10.10.10.2/16	node1	e1a
false					
node2					
	clus1	up/up	10.10.11.1/16	node2	e1a
true					
	clus2	up/up	10.10.11.2/16	node2	e1a
false					

4 entries were displayed.

15. 두 노드 모두에서 클러스터 포트 e2a를 종료합니다.

```
network port modify
```

예를 보여주세요

다음 예제에서는 node1과 node2에서 포트 e2a를 종료하는 방법을 보여줍니다.

```
cluster::*> network port modify -node node1 -port e2a -up-admin  
false  
cluster::*> network port modify -node node2 -port e2a -up-admin  
false
```

16. 포트 상태를 확인하세요:

```
network port show
```

예를 보여주세요

다음 예에서는 포트 e2a가 down node1과 node2에서:

```
cluster::*> network port show -role cluster
```

					Auto-Negot	Duplex	Speed
(Mbps)							
Node	Port	Role	Link	MTU	Admin/Oper	Admin/Oper	
Admin/Oper							

node1							
	e1a	clus1	up	9000	true/true	full/full	
auto/10000							
	e2a	clus2	down	9000	true/true	full/full	
auto/10000							
node2							
	e1a	clus1	up	9000	true/true	full/full	
auto/10000							
	e2a	clus2	down	9000	true/true	full/full	
auto/10000							

4 entries were displayed.

17. 노드 1의 클러스터 포트 e2a에서 케이블을 분리한 다음, CN1610 스위치에서 지원하는 적절한 케이블을 사용하여 e2a를 클러스터 스위치 cs2의 포트 1에 연결합니다.
18. 노드2의 클러스터 포트 e2a에서 케이블을 분리한 다음, CN1610 스위치에서 지원하는 적절한 케이블을 사용하여 e2a를 클러스터 스위치 cs2의 포트 2에 연결합니다.
19. 클러스터 스위치 cs2에서 모든 노드 연결 포트를 활성화합니다.

예를 보여주세요

다음 예에서는 스위치 cs2에서 포트 1~12가 활성화되어 있음을 보여줍니다.

```
(cs2)# configure
(cs2) (Config)# interface 0/1-0/12
(cs2) (Interface 0/1-0/12)# no shutdown
(cs2) (Interface 0/1-0/12)# exit
(cs2) (Config)# exit
```

20. 각 노드에서 두 번째 클러스터 포트 e2a를 활성화합니다.

예를 보여주세요

다음 예제에서는 node1과 node2에서 포트 e2a를 활성화하는 방법을 보여줍니다.

```
cluster::*> network port modify -node node1 -port e2a -up-admin true
cluster::*> network port modify -node node2 -port e2a -up-admin true
```

21. 모든 클러스터 포트가 있는지 확인하십시오. up :

```
network port show -ipSpace Cluster
```

예를 보여주세요

다음 예에서는 모든 클러스터 포트가 up node1과 node2에서:

```
cluster::*> network port show -ipSpace Cluster
```

					Auto-Negot	Duplex	Speed
(Mbps)							
Node	Port	Role	Link	MTU	Admin/Oper	Admin/Oper	
Admin/Oper							
-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----
node1							
	e1a	clus1	up	9000	true/true	full/full	
auto/10000							
	e2a	clus2	up	9000	true/true	full/full	
auto/10000							
node2							
	e1a	clus1	up	9000	true/true	full/full	
auto/10000							
	e2a	clus2	up	9000	true/true	full/full	
auto/10000							
4 entries were displayed.							

22. 두 노드 모두에서 clus2(이전에 마이그레이션됨)를 e2a로 되돌립니다.

```
network interface revert
```

예를 보여주세요

다음 예제에서는 clus2를 node1과 node2의 포트 e2a로 되돌리는 방법을 보여줍니다.

```
cluster::*> network interface revert -vserver node1 -lif clus2
cluster::*> network interface revert -vserver node2 -lif clus2
```



릴리스 8.3 이상에서는 명령이 다음과 같습니다. cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif node1_clus2 그리고 cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif node2_clus2

3단계: 구성 완료

1. 모든 인터페이스가 표시되는지 확인하세요. true "집" 열에서:

```
network interface show -vserver Cluster
```

예를 보여주세요

다음 예에서는 모든 LIF가 up 노드1과 노드2에서 "Is Home" 열 결과가 다음과 같습니다. true :

```
cluster::*> network interface show -vserver Cluster
```

	Logical	Status	Network	Current
Current Is				
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node
Port	Home			
-----	-----	-----	-----	-----
-----	----			
node1				
	clus1	up/up	10.10.10.1/16	node1
e1a	true			
	clus2	up/up	10.10.10.2/16	node1
e2a	true			
node2				
	clus1	up/up	10.10.11.1/16	node2
e1a	true			
	clus2	up/up	10.10.11.2/16	node2
e2a	true			

2. 원격 클러스터 인터페이스의 연결성을 확인하세요.

ONTAP 9.9.1 이상

당신은 사용할 수 있습니다 `network interface check cluster-connectivity` 클러스터 연결에 대한 접근성 검사를 시작한 다음 세부 정보를 표시하는 명령:

```
network interface check cluster-connectivity start`그리고 `network interface  
check cluster-connectivity show
```

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity start
```

참고: 실행하기 전에 몇 초 동안 기다리십시오. `show` 세부 정보를 표시하는 명령입니다.

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show
```

			Source	Destination
Packet				
Node	Date		LIF	LIF
Loss				

node1				
	3/5/2022 19:21:18 -06:00		node1_clus2	node2-clus1
node1				
	3/5/2022 19:21:20 -06:00		node1_clus2	node2_clus2
node2				
	3/5/2022 19:21:18 -06:00		node2_clus2	node1_clus1
node2				
	3/5/2022 19:21:20 -06:00		node2_clus2	node1_clus2
node2				

모든 ONTAP 릴리스

모든 ONTAP 릴리스의 경우 다음을 사용할 수도 있습니다. `cluster ping-cluster -node <name>` 연결성을 확인하는 명령:

```
cluster ping-cluster -node <name>
```

```

cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is node2
Getting addresses from network interface table...
Cluster node1_clus1 169.254.209.69 node1 e0a
Cluster node1_clus2 169.254.49.125 node1 e0b
Cluster node2_clus1 169.254.47.194 node2 e0a
Cluster node2_clus2 169.254.19.183 node2 e0b
Local = 169.254.47.194 169.254.19.183
Remote = 169.254.209.69 169.254.49.125
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:
....
Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 9000 byte MTU on 4 path(s):
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.49.125
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
2 paths up, 0 paths down (tcp check)
2 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. [[3단계]] 두 노드 모두 각 스위치에 두 개의 연결이 있는지 확인합니다.

```
show isdp neighbors
```

예를 보여주세요

다음 예는 두 스위치에 대한 적절한 결과를 보여줍니다.

```
(cs1)# show isdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route
Bridge,
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
Device ID          Intf          Holdtime  Capability  Platform
Port ID
-----
node1              0/1            132       H           FAS3270
e1a
node2              0/2            163       H           FAS3270
e1a
cs2                0/13           11        S           CN1610
0/13
cs2                0/14           11        S           CN1610
0/14
cs2                0/15           11        S           CN1610
0/15
cs2                0/16           11        S           CN1610
0/16
```

```
(cs2)# show isdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route
Bridge,
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
Device ID          Intf          Holdtime  Capability  Platform
Port ID
-----
node1              0/1            132       H           FAS3270
e2a
node2              0/2            163       H           FAS3270
e2a
cs1                0/13           11        S           CN1610
0/13
cs1                0/14           11        S           CN1610
0/14
cs1                0/15           11        S           CN1610
0/15
cs1                0/16           11        S           CN1610
0/16
```

2. 구성에 있는 장치에 대한 정보를 표시합니다.

```
network device discovery show
```

3. 고급 권한 명령을 사용하여 두 노드 모두에서 2노드 스위치리스 구성 설정을 비활성화합니다.

```
network options detect-switchless modify
```

예를 보여주세요

다음 예에서는 스위치리스 구성 설정을 비활성화하는 방법을 보여줍니다.

```
cluster::*> network options detect-switchless modify -enabled false
```



릴리스 9.2 이상에서는 구성이 자동으로 변환되므로 이 단계를 건너뛰니다.

4. 설정이 비활성화되었는지 확인하세요.

```
network options detect-switchless-cluster show
```

예를 보여주세요

그만큼 false 다음 예제의 출력은 구성 설정이 비활성화되었음을 보여줍니다.

```
cluster::*> network options detect-switchless-cluster show
Enable Switchless Cluster Detection: false
```



릴리스 9.2 이상에서는 다음까지 기다리십시오. Enable Switchless Cluster false로 설정됩니다. 최대 3분 정도 걸릴 수 있습니다.

5. 각 노드에서 클러스터 clus1과 clus2를 자동으로 되돌리도록 구성하고 확인합니다.

예를 보여주세요

```
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus1 -auto
-revert true
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus2 -auto
-revert true
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus1 -auto
-revert true
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus2 -auto
-revert true
```



릴리스 8.3 이상의 경우 다음 명령을 사용하세요. `network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert true` 클러스터의 모든 노드에서 자동 복귀를 활성화합니다.

6. 클러스터의 노드 멤버 상태를 확인하세요.

```
cluster show
```

예를 보여주세요

다음 예에서는 클러스터 내 노드의 상태와 적격성에 대한 정보를 보여줍니다.

```
cluster::*> cluster show
Node                Health  Eligibility  Epsilon
-----
node1               true    true         false
node2               true    true         false
```

7. 자동 케이스 생성을 억제한 경우 AutoSupport 메시지를 호출하여 다시 활성화하세요.

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=END
```

예를 보여주세요

```
cluster::*> system node autosupport invoke -node * -type all
-mmessage MAINT=END
```

8. 권한 수준을 다시 관리자로 변경합니다.

```
set -privilege admin
```

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.