



ONTAP 9.1 이상에 대해 FC 스위치 레이아웃을 재구성합니다

Upgrade controllers

NetApp
February 19, 2026

목차

ONTAP 9.1 이상에 대해 FC 스위치 레이아웃을 재구성합니다	1
ONTAP 9.1 이상에 대해 FC 스위치 레이아웃을 재구성합니다	1
스위치를 다시 구성하기 전에 사용자 지정 AutoSupport 메시지를 보냅니다	1
MetroCluster 구성의 상태를 확인합니다	2
MetroCluster 구성 오류를 확인합니다	3
Persistly가 스위치를 비활성화합니다	3
새 케이블 연결 레이아웃을 확인합니다	3
RCF 파일을 적용하고 스위치를 재전송할 수 있습니다	4
스위치를 영구적으로 활성화합니다	5
전환, 복구, 스위치백을 확인합니다	5

ONTAP 9.1 이상에 대해 FC 스위치 레이아웃을 재구성합니다

ONTAP 9.1 이상에 대해 FC 스위치 레이아웃을 재구성합니다

기존 FC 스위치 레이아웃이 ONTAP 9.1 이전에 구성된 경우 포트 레이아웃을 재구성하고 최신 RCF(Reference Configuration Files)를 적용해야 합니다. 이 절차는 MetroCluster FC 구성에만 적용됩니다.

시작하기 전에

Fabric 도메인에 있는 FC 스위치를 식별해야 합니다.

FTP 또는 SCP 서버에 대한 액세스 및 관리자 암호가 필요합니다.

이 작업에 대해

ONTAP 9.1 이전에 기존 FC 스위치 레이아웃을 구성하고 ONTAP 9.1 이상에서 지원되는 플랫폼 모델로 업그레이드할 경우 이 작업을 수행해야 합니다. ONTAP 9.1 이상으로 구성된 기존 스위치 레이아웃에서 업그레이드하는 경우 `_not_required`입니다.

이 절차는 무중단 운영이며 디스크를 제로화하면 완료하는 데 약 4시간이 소요됩니다(랙 및 스택 제외).

단계

1. "스위치를 다시 구성하기 전에 사용자 지정 **AutoSupport** 메시지를 보냅니다"
2. "MetroCluster 구성의 상태를 확인합니다"
3. "MetroCluster 구성 오류를 확인합니다"
4. "스위치를 영구적으로 비활성화합니다"
5. "새 케이블 연결 레이아웃을 확인합니다"
6. "RCF 파일을 적용하고 스위치를 재전송할 수 있습니다"
7. "스위치를 영구적으로 활성화합니다"
8. "전환, 복구, 스위치백을 확인합니다"

스위치를 다시 구성하기 전에 사용자 지정 **AutoSupport** 메시지를 보냅니다

스위치를 재구성하기 전에 AutoSupport 메시지를 발행하여 NetApp 기술 지원 팀에 유지보수 진행 중임을 알려야 합니다. 유지 관리가 진행 중임을 기술 지원 부서에 알리는 것은 운영 중단이 발생했다는 가정 하에 사례가 열리지 않도록 방지합니다.

이 작업에 대해

이 작업은 각 MetroCluster 사이트에서 수행해야 합니다.

단계

1. 클러스터에 로그인합니다.

2. 유지 관리의 시작을 나타내는 AutoSupport 메시지를 호출합니다.

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=maintenance-  
window-in-hours
```

를 클릭합니다 maintenance-window-in-hours 값은 최대 72시간의 유지 보수 기간을 지정합니다. 시간이 경과하기 전에 유지 관리가 완료된 경우 유지 보수 기간이 종료되었음을 나타내는 AutoSupport 메시지를 호출할 수 있습니다.

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

3. 파트너 사이트에서 이 단계를 반복합니다.

MetroCluster 구성의 상태를 확인합니다

MetroCluster 구성 상태를 점검하여 올바르게 작동하는지 확인해야 합니다.

단계

1. MetroCluster 구성 요소가 정상인지 확인합니다.

```
metrocluster check run
```

```
cluster_A::> metrocluster check run
```

```
Last Checked On: 10/1/2017 16:03:37
```

Component	Result
nodes	ok
lifs	ok
config-replication	ok
aggregates	ok

4 entries were displayed.

Command completed. Use the "metrocluster check show -instance" command or sub-commands in "metrocluster check" directory for detailed results. To check if the nodes are ready to do a switchover or switchback operation, run "metrocluster switchover -simulate" or "metrocluster switchback -simulate", respectively.

2. 상태 경고가 없는지 확인합니다.

```
system health alert show
```

MetroCluster 구성 오류를 확인합니다

NetApp Support 사이트에서 제공되는 Active IQ Config Advisor 툴을 사용하여 일반적인 구성 오류를 확인할 수 있습니다.

MetroCluster 구성이 없는 경우 이 섹션을 건너뛸 수 있습니다.

이 작업에 대해

Active IQ Config Advisor는 구성 검증 및 상태 점검 툴입니다. 데이터 수집 및 시스템 분석을 위해 보안 사이트 및 비보안 사이트에 배포할 수 있습니다.



Config Advisor에 대한 지원은 제한적이며 온라인에서만 제공됩니다.

1. 툴 다운로드합니다 "Active IQ Config Advisor" 도구.
2. Active IQ Config Advisor를 실행하고, 출력을 검토하고, 권장 사항을 따라 문제를 해결하십시오.

Persistly가 스위치를 비활성화합니다

구성을 수정할 수 있도록 Fabric에서 스위치를 영구적으로 비활성화해야 합니다.

이 작업에 대해

switch 명령줄에서 명령을 실행하여 스위치를 사용하지 않도록 설정합니다. 이 명령에 사용되는 명령은 ONTAP 명령이 아닙니다.

단계

스위치를 영구적으로 비활성화합니다.

- Brocade 스위치의 경우 를 사용합니다 switchCfgPersistentDisable 명령.
- Cisco 스위치의 경우 를 사용합니다 suspend 명령.

다음 명령을 실행하면 Brocade 스위치가 영구적으로 해제됩니다.

```
FC_switch_A_1:admin> switchCfgPersistentDisable
```

다음 명령을 실행하면 Cisco 스위치가 비활성화됩니다.

```
vsan [vsna #] suspend
```

새 케이블 연결 레이아웃을 확인합니다

새 컨트롤러 모듈과 새 디스크 쉘프의 케이블을 기존 FC 스위치에 케이블로 연결해야 합니다.

이 작업에 대해

이 작업은 각 MetroCluster 사이트에서 수행해야 합니다.

단계

8노드 MetroCluster 구성의 포트 사용을 사용하여 _fFabric-Attached MetroCluster 설치 및 구성_내용을 사용하여 스위치 유형의 케이블 연결 레이아웃을 결정합니다. FC 스위치 포트 사용은 RCFs(Reference Configuration Files)를 사용할 수 있도록 콘텐츠에 설명된 사용량과 일치해야 합니다.

로 이동합니다 "참조" 를 눌러 _패브릭 연결 MetroCluster 설치 및 구성_내용에 연결합니다.



RCFs를 사용할 수 있는 방식으로 환경을 케이블로 연결할 수 없는 경우 기술 지원 부서에 문의하십시오. 케이블이 RCFs를 사용할 수 없는 경우 이 절차를 사용하지 마십시오.

RCF 파일을 적용하고 스위치를 재전송할 수 있습니다

새 노드를 수용하기 위해 스위치를 재구성하려면 적절한 RCFs(Reference Configuration File)를 적용해야 합니다. RCF를 적용한 후 스위치를 다시 사용할 수 있습니다.

시작하기 전에

FC 스위치 포트 사용은 RCFs를 사용할 수 있도록 _fFabric-Attached MetroCluster 설치 및 Configuration_content에 설명된 사용량과 일치해야 합니다. 로 이동합니다 "참조" 를 눌러 _패브릭 연결 MetroCluster 설치 및 구성_내용에 연결합니다.

단계

1. 로 이동합니다 "MetroCluster RCF 다운로드" 페이지에서 스위치 구성에 대한 RCF를 선택합니다.

스위치 모델과 일치하는 RCF를 사용해야 합니다.

2. 스위치 모델과 일치하는 절차를 선택하고 설치 지침에 따라 FC 스위치 RCF를 설치합니다.

- "Brocade FC 스위치 RCF를 설치합니다"
- "Cisco FC 스위치 RCF를 설치합니다"

3. 스위치 구성이 저장되었는지 확인합니다.

4. 에서 만든 케이블링 레이아웃을 사용하여 FC-SAS 브리지를 FC 스위치에 연결합니다 "새 케이블 연결 레이아웃을 확인합니다".

5. 포트가 온라인 상태인지 확인합니다.

- Brocade 스위치의 경우 를 사용합니다 switchshow 명령.
- Cisco 스위치의 경우 show를 사용합니다 interface brief 명령.

6. FC-VI 포트를 컨트롤러에서 스위치로 케이블로 연결합니다.

7. 기존 노드에서 FC-VI 포트가 온라인 상태인지 확인합니다.

```
metrocluster interconnect adapter show
```

```
metrocluster interconnect mirror show
```

스위치를 영구적으로 활성화합니다

Fabric에서 스위치를 영구적으로 활성화해야 합니다.

단계

스위치를 영구적으로 활성화합니다.

- Brocade 스위치의 경우 를 사용합니다 `switchCfgPersistentenable` 명령.

```
FC_switch_A_1:admin> switchCfgPersistentenable
```

- Cisco 스위치의 경우 를 사용합니다 `no suspend` 명령.

```
vsan [vsna #]no suspend
```

전환, 복구, 스위치백을 확인합니다

MetroCluster 구성의 전환, 복구 및 스위치백 작업을 확인해야 합니다.

단계

을 참조하십시오 "[참조](#)" MetroCluster 관리 및 Disaster Recovery_content에 연결하고 협상된 전환, 복구 및 스위치백에 대한 절차를 따릅니다.

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.