



RCF 파일을 사용하여 Brocade FC 스위치를 구성합니다

ONTAP MetroCluster

NetApp
February 13, 2026

목차

RCF 파일을 사용하여 Brocade FC 스위치를 구성합니다.....	1
Brocade FC 스위치를 출하 시 기본값으로 재설정합니다.....	1
Brocade FC 스위치 RCF 파일 다운로드.....	4
Brocade FC 스위치 RCF 파일 설치.....	5

RCF 파일을 사용하여 Brocade FC 스위치를 구성합니다

Brocade FC 스위치를 출하 시 기본값으로 재설정합니다

새 소프트웨어 버전과 RCF 파일을 설치하기 전에 현재 스위치 구성을 지우고 기본 구성을 수행해야 합니다.

이 작업에 대해

MetroCluster 패브릭 구성의 각 FC 스위치에 대해 이러한 단계를 반복해야 합니다.

단계

1. 스위치에 관리자로 로그인합니다.
2. Brocade VF(Virtual Fabrics) 기능 비활성화:

'fosconfig options'

```
FC_switch_A_1:admin> fosconfig --disable vf
WARNING: This is a disruptive operation that requires a reboot to take
effect.
Would you like to continue [Y/N]: y
```

3. ISL 케이블을 스위치의 포트에서 분리합니다.
4. 스위치를 비활성화합니다.

'위치cfgpersistentdisable'

```
FC_switch_A_1:admin> switchcfgpersistentdisable
```

5. 구성 비활성화:

"cfgDisable"입니다

```
FC_switch_A_1:admin> cfgDisable
You are about to disable zoning configuration. This action will disable
any previous zoning configuration enabled.
Do you want to disable zoning configuration? (yes, y, no, n): [no] y
Updating flash ...
Effective configuration is empty. "No Access" default zone mode is ON.
```

6. 구성을 지웁니다.

"cfgClear"

```
FC_switch_A_1:admin> cfgClear
The Clear All action will clear all Aliases, Zones, FA Zones
and configurations in the Defined configuration.
Run cfgSave to commit the transaction or cfgTransAbort to
cancel the transaction.
Do you really want to clear all configurations? (yes, y, no, n): [no] y
```

7. 구성을 저장합니다.

"cfgSave"입니다

```
FC_switch_A_1:admin> cfgSave
You are about to save the Defined zoning configuration. This
action will only save the changes on Defined configuration.
Do you want to save the Defined zoning configuration only? (yes, y, no,
n): [no] y
Updating flash ...
```

8. 기본 구성을 설정합니다.

'configDefault'입니다

```
FC_switch_A_1:admin> configDefault
WARNING: This is a disruptive operation that requires a switch reboot.
Would you like to continue [Y/N]: y
Executing configdefault...Please wait
2020/10/05-08:04:08, [FCR-1069], 1016, FID 128, INFO, FC_switch_A_1, The
FC Routing service is enabled.
2020/10/05-08:04:08, [FCR-1068], 1017, FID 128, INFO, FC_switch_A_1, The
FC Routing service is disabled.
2020/10/05-08:04:08, [FCR-1070], 1018, FID 128, INFO, FC_switch_A_1, The
FC Routing configuration is set to default.
Committing configuration ... done.
2020/10/05-08:04:12, [MAPS-1113], 1019, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
Policy dflt_conservative_policy activated.
2020/10/05-08:04:12, [MAPS-1145], 1020, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
FPI Profile dflt_fpi_profile is activated for E-Ports.
2020/10/05-08:04:12, [MAPS-1144], 1021, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
FPI Profile dflt_fpi_profile is activated for F-Ports.
The switch has to be rebooted to allow the changes to take effect.
2020/10/05-08:04:12, [CONF-1031], 1022, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
configDefault completed successfully for switch.
```

9. 모든 포트에 대해 포트 구성을 기본값으로 설정합니다.

"portcfgdefault_port-number _"

```
FC_switch_A_1:admin> portcfgdefault <port number>
```

각 포트에 대해 이 단계를 완료해야 합니다.

10. FOS 9.0 이전 버전을 사용하는 경우 스위치가 동적 POD(Port on Demand) 방식을 사용하는지 확인하세요.



Fabric OS 9.0 이상에서는 라이선스 방법이 기본적으로 동적입니다. 정적 라이선스 방법은 지원되지 않습니다.

Brocade Fabric OS 8.0 이전 버전에서는 다음 명령을 admin으로 실행하고 버전 8.0 이상에서는 root로 실행합니다.

a. 다음 라이선스 명령을 실행합니다.

```
licenseport --show.
```

```
FC_switch_A_1:admin> license --show -port
24 ports are available in this switch
Full POD license is installed
Dynamic POD method is in use
```

b. Brocade에 의해 비활성화된 경우 루트 사용자를 활성화합니다.

```
FC_switch_A_1:admin> userconfig --change root -e yes
FC_switch_A_1:admin> rootaccess --set consoleonly
```

c. 다음 라이선스 명령을 실행합니다.

```
licenseport --show.
```

```
FC_switch_A_1:root> license --show -port
24 ports are available in this switch
Full POD license is installed
Dynamic POD method is in use
```

d. Fabric OS 8.2.x 이하를 실행 중인 경우 라이선스 방법을 동적으로 변경해야 합니다.

```
'licenseport — method dynamic'
```

```
FC_switch_A_1:admin> licenseport --method dynamic
The POD method has been changed to dynamic.
Please reboot the switch now for this change to take effect
```

11. 스위치를 재부팅합니다.

'FastBoot'를 선택합니다

```
FC_switch_A_1:admin> fastboot
Warning: This command would cause the switch to reboot
and result in traffic disruption.
Are you sure you want to reboot the switch [y/n]?y
```

12. 기본 설정이 구현되었는지 확인합니다.

재치쇼

13. IP 주소가 올바르게 설정되었는지 확인합니다.

이파드쇼

필요한 경우 다음 명령을 사용하여 IP 주소를 설정할 수 있습니다.

'ipAddrSet'입니다

Brocade FC 스위치 RCF 파일 다운로드

RCF(Reference Configuration) 파일을 MetroCluster 패브릭 구성의 각 스위치에 다운로드해야 합니다.

이 작업에 대해

이러한 RCF 파일을 사용하려면 시스템에서 ONTAP 9.1 이상을 실행해야 하며 ONTAP 9.1 이상에 대해 포트 레이아웃을 사용해야 합니다.

FibreBridge 브리지에서 FC 포트 중 하나만 사용하려는 경우 섹션에 있는 지침을 사용하여 백엔드 파이버 채널 스위치를 수동으로 구성하십시오. "[FC 스위치에 대한 포트 할당](#)".

단계

1. Brocade RCF 다운로드 페이지의 RCF 파일 표를 참조하여 구성의 각 스위치에 대한 올바른 RCF 파일을 식별합니다.

RCF 파일은 올바른 스위치에 적용해야 합니다.

2. 에서 스위치용 RCF 파일을 다운로드합니다 "[MetroCluster RCF 다운로드](#)" 페이지.

파일은 스위치로 전송할 수 있는 위치에 배치해야 합니다. 2스위치 패브릭을 구성하는 4개의 스위치마다 별도의

파일이 있습니다.

3. 구성의 각 스위치에 대해 이 단계를 반복합니다.

Brocade FC 스위치 RCF 파일 설치

Brocade FC 스위치를 구성할 때 특정 구성에 대한 전체 스위치 설정을 제공하는 스위치 구성 파일을 설치할 수 있습니다.

이 작업에 대해

- MetroCluster 패브릭 구성의 각 Brocade FC 스위치에서 이러한 단계를 반복해야 합니다.
- xWDM 구성을 사용하는 경우 ISL에 대한 추가 설정이 필요할 수 있습니다. 자세한 내용은 xWDM 공급업체 설명서를 참조하십시오.

단계

1. 다운로드 및 구성 프로세스를 시작합니다.

'configDownload'

다음 예에 표시된 것처럼 프롬프트에 응답합니다.

```
FC_switch_A_1:admin> configDownload
Protocol (scp, ftp, sftp, local) [ftp]:
Server Name or IP Address [host]: <user input>
User Name [user]:<user input>
Path/Filename [<home dir>/config.txt]:path to configuration file
Section (all|chassis|switch [all]): all
.
.
.
Do you want to continue [y/n]: y
Password: <user input>
```

암호를 입력하면 스위치가 구성 파일을 다운로드하고 실행합니다.

2. 구성 파일이 스위치 도메인을 설정했는지 확인합니다.

재치쇼

각 스위치에는 스위치가 사용하는 구성 파일에 따라 다른 도메인 번호가 할당됩니다.

```

FC_switch_A_1:admin> switchShow
switchName: FC_switch_A_1
switchType: 109.1
switchState: Online
switchMode: Native
switchRole: Subordinate
switchDomain: 5

```

3. 다음 표에 표시된 대로 스위치에 올바른 도메인 값이 할당되었는지 확인합니다.

패브릭	스위치	도메인 전환
1	A_1	5
B_1	7	2
A_2	6	B_2

4. 포트 속도를 변경합니다.

"포르cfgspeed"

```

FC_switch_A_1:admin> portcfgspeed port number port speed

```

기본적으로 모든 포트는 16Gbps에서 작동하도록 구성됩니다. 다음과 같은 이유로 포트 속도를 변경할 수 있습니다.

- 8Gbps FC-VI 어댑터를 사용하고 스위치 포트 속도를 8Gbps로 설정해야 할 경우 상호 연결 스위치 포트 속도를 변경해야 합니다.
- ISL이 16Gbps에서 실행될 수 없는 경우 ISL 포트의 속도를 변경해야 합니다.

5. ISL 거리를 계산합니다.

FC-VI의 동작으로 인해 거리를 실제 거리의 1.5배, 최소 10배(LE)로 설정해야 합니다. ISL의 거리는 다음 전체 킬로미터까지 반올림하여 $1.5 \times \text{실제 거리} = \text{거리}$ 로 계산됩니다.

거리가 3km 이면 $1.5 \times 3\text{km} = 4.5$ 입니다. 이 값이 10보다 낮으므로 ISL을 LE 거리 수준으로 설정해야 합니다.

거리는 20km, 그 다음 $1.5 \times 20\text{km} = 30$ 입니다. ISL을 LS 거리 레벨로 설정해야 합니다.

6. 각 ISL 포트의 거리를 설정합니다.

"portcfglongdistance_port level vc_link_init_-distance_distance_value_"

VC_LINK_INIT 값 1은 기본적으로 "ARB"라는 fillword를 사용한다. 값이 0이면 "유휴"이라는 필릿이 사용됩니다. 필요한 값은 사용하는 링크에 따라 달라질 수 있습니다. 이 예제에서는 기본값이 설정되어 있고 거리가 20km로 가정합니다 따라서 이 설정은 VC_LINK_init 값이 "1"인 "30"이고 ISL 포트는 "21"입니다.

예: LS

```
FC_switch_A_1:admin> portcfglongdistance 21 LS 1 -distance 30
```

예: LE

```
FC_switch_A_1:admin> portcfglongdistance 21 LE 1
```

7. 스위치를 영구적으로 활성화합니다.

'위치cfgpersistentenable'

이 예에서는 FC SWITCH_A_1을 영구적으로 활성화하는 방법을 보여 줍니다.

```
FC_switch_A_1:admin> switchcfgpersistentenable
```

8. IP 주소가 올바르게 설정되었는지 확인합니다.

이파드쇼

```
FC_switch_A_1:admin> ipAddrshow
```

필요한 경우 IP 주소를 설정할 수 있습니다.

'ipAddrSet'입니다

9. 스위치 프롬프트에서 시간대를 설정합니다.

'tstimezone — 대화형'

필요한 경우 프롬프트에 응답해야 합니다.

```
FC_switch_A_1:admin> tstimezone --interactive
```

10. 스위치를 재부팅합니다.

다시 부팅

이 예에서는 FC SWITCH_A_1을 재부팅하는 방법을 보여 줍니다.

```
FC_switch_A_1:admin> reboot
```

11. 거리 설정을 확인합니다.

포트버거쇼

LE 의 거리 설정은 10 km 로 나타납니다

```
FC_Switch_A_1:admin> portbuffershow
User Port Lx   Max/Resv Buffer Needed  Link      Remaining
Port Type Mode Buffers  Usage  Buffers Distance Buffers
-----
...
21   E   -    8      67     67     30 km
22   E   -    8      67     67     30 km
...
23   -   8    0      -      -      466
```

12. ISL 케이블을 제거한 스위치의 포트에 다시 연결합니다.

초기 설정이 기본 설정으로 재설정되면 ISL 케이블이 분리되었습니다.

"Brocade FC 스위치를 출하 시 기본값으로 재설정합니다"

13. 구성을 검증합니다.

a. 스위치가 하나의 Fabric을 형성하는지 확인합니다.

재치쇼

다음 예에서는 포트 20 및 21에서 ISL을 사용하는 구성의 출력을 보여 줍니다.

```

FC_switch_A_1:admin> switchshow
switchName: FC_switch_A_1
switchType: 109.1
switchState:Online
switchMode: Native
switchRole: Subordinate
switchDomain:      5
switchId:   fffc01
switchWwn:  10:00:00:05:33:86:89:cb
zoning:      OFF
switchBeacon: OFF

Index Port Address Media Speed State  Proto
=====
...
20   20   010C00   id    16G   Online FC   LE E-Port
10:00:00:05:33:8c:2e:9a "FC_switch_B_1" (downstream)(trunk master)
21   21   010D00   id    16G   Online FC   LE E-Port (Trunk port,
master is Port 20)
...

```

b. 패브릭의 구성을 확인하십시오.

배가쇼

```

FC_switch_A_1:admin> fabricshow
Switch ID      Worldwide Name      Enet IP Addr FC IP Addr Name
-----
1: fffc01 10:00:00:05:33:86:89:cb 10.10.10.55  0.0.0.0
"FC_switch_A_1"
3: fffc03 10:00:00:05:33:8c:2e:9a 10.10.10.65  0.0.0.0
>"FC_switch_B_1"

```

c. ISL이 작동하는지 확인:

'실쇼'

```

FC_switch_A_1:admin> islshow

```

d. 조닝이 제대로 복제되었는지 확인합니다.

cfgshow+ 조네쇼

두 출력 모두 두 스위치에 대해 동일한 구성 정보와 조닝 정보를 표시해야 합니다.

e. 트렁킹을 사용하는 경우 트렁킹을 확인합니다.

'트렁킹쇼'

```
FC_switch_A_1:admin> trunkshow
```

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.