



Cisco 넥서스 9336C-FX2 또는 9336C-FX2-T

Install and maintain

NetApp
March 06, 2026

목차

Cisco 넥서스 9336C-FX2 또는 9336C-FX2-T	1
시작하기	1
Cisco Nexus 9336C-FX2 9336C-FX2-T 스토리지 스위치 설치 및 설정 워크플로	1
Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치에 대한 구성 요구 사항	1
Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치의 구성 요소 및 부품 번호	2
Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치에 대한 문서 요구 사항	3
스마트 콜 홈 요구 사항	5
하드웨어 설치	5
Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치에 대한 하드웨어 설치 워크플로	5
Cisco Nexus 9336C-FX2 또는 9336C-FX2-T 케이블링 워크시트를 완성하세요	6
9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치 설치	11
NetApp 캐비닛에 Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치 설치	12
케이블링 및 구성 고려 사항 검토	16
소프트웨어 구성	17
Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치용 소프트웨어 설치 워크플로	17
9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치 구성	17
NX-OS 소프트웨어 및 RCF 설치 또는 업그레이드 준비	20
NX-OS 소프트웨어 설치 또는 업그레이드	23
RCF 설치 또는 업그레이드	38
SSH 구성을 확인하세요	59
9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치를 공장 기본값으로 재설정합니다.	60
Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치 교체	61

Cisco 넥서스 9336C-FX2 또는 9336C-FX2-T

시작하기

Cisco Nexus 9336C-FX2 9336C-FX2-T 스토리지 스위치 설치 및 설정 워크플로

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치는 Cisco Nexus 9000 플랫폼의 일부이며 NetApp 시스템 캐비닛에 설치할 수 있습니다.

Cisco Nexus 9336C-FX2(36포트)는 고포트 밀도 클러스터/스토리지/데이터 스위치입니다. Cisco Nexus 9336C-FX2-T(12포트)는 10/25/40/100GbE 구성을 지원하는 저포트 밀도, 고성능 스위치입니다.

Cisco 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치를 설치하고 설정하려면 다음 워크플로 단계를 따르세요.

1

"구성 요구 사항을 검토하세요"

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치에 대한 구성 요구 사항을 검토하세요.

2

"구성 요소와 부품 번호를 검토하세요"

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치의 구성 요소와 부품 번호를 검토하세요.

3

"필수 서류를 검토하세요"

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치와 ONTAP 클러스터를 설정하려면 특정 스위치 및 컨트롤러 설명서를 검토하세요.

4

"Smart Call Home 요구 사항을 검토하세요"

네트워크의 하드웨어 및 소프트웨어 구성 요소를 모니터링하는 데 사용되는 Cisco Smart Call Home 기능에 대한 요구 사항을 검토하세요.

5

"하드웨어 설치"

스위치 하드웨어를 설치합니다.

6

"소프트웨어 구성"

스위치 소프트웨어를 구성합니다.

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치에 대한 구성 요구 사항

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치 설치 및 유지관리를 위해서는 구성 및 네트워크 요구 사항을 검토하세요.

구성 요구 사항

구성을 위해서는 스위치에 맞는 적절한 수와 유형의 케이블과 케이블 커넥터가 필요합니다.

처음 구성하는 스위치 유형에 따라 포함된 콘솔 케이블을 사용하여 스위치 콘솔 포트에 연결해야 합니다. 또한 특정 네트워크 정보도 제공해야 합니다.

네트워크 요구 사항

모든 스위치 구성에는 다음 네트워크 정보가 필요합니다.

- 관리 네트워크 트래픽을 위한 IP 서브넷
- 각 스토리지 시스템 컨트롤러와 모든 해당 스위치에 대한 호스트 이름 및 IP 주소
- 대부분의 스토리지 시스템 컨트롤러는 이더넷 서비스 포트(렌치 아이콘)에 연결하여 e0M 인터페이스를 통해 관리됩니다. AFF A800 및 AFF A700s 시스템에서 e0M 인터페이스는 전용 이더넷 포트를 사용합니다.
- 를 참조하세요 "[Hardware Universe](#)" 최신 정보를 확인하세요.

스위치의 초기 구성에 대한 자세한 내용은 다음 가이드를 참조하세요. "[Cisco Nexus 9336C-FX2 설치 및 업그레이드 가이드](#)".

다음은 무엇입니까?

구성 요구 사항을 검토한 후 다음을 확인할 수 있습니다. "[구성 요소 및 부품 번호](#)".

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치의 구성 요소 및 부품 번호

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치 설치 및 유지관리를 위해서는 구성 요소 및 부품 번호 목록을 반드시 검토하세요.

다음 표에는 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치, 팬 및 전원 공급 장치의 부품 번호와 설명이 나와 있습니다.

부품 번호	설명
X190200-CS-PE	클러스터 스위치, N9336C 36Pt PTSX 10/25/40/100G
X190200-CS-PI	클러스터 스위치, N9336C 36Pt PSIN 10/25/40/100G
X190212-CS-PE	클러스터 스위치, N9336C 12Pt(9336C-FX2-T) PTSX 10/25/40/100G
X190212-CS-PI	클러스터 스위치, N9336C 12Pt(9336C-FX2-T) PSIN 10/25/40/100G
SW-N9K-FX2-24P-UPG	SW, Cisco 9336CFX2 24포트 POD 라이선스
X190210-FE-PE	N9K-9336C, FTE, PTSX, 36PT 10/25/40/100GQSFP28
X190210-FE-PI	N9K-9336C, FTE, PSIN, 36PT 10/25/40/100GQSFP28

부품 번호	설명
X190002	액세서리 키트 X190001/X190003
X-NXA-PAC-1100W-PE2	N9K-9336C AC 1100W PSU - 포트 측 배기 공기 흐름
X-NXA-PAC-1100W-PI2	N9K-9336C AC 1100W PSU - 포트 측 흡입 공기 흐름
X-NXA-FAN-65CFM-PE	N9K-9336C 65CFM, 좌현 배기 공기 흐름
X-NXA-FAN-65CFM-PI	N9K-9336C 65CFM, 좌현 흡입 공기 흐름

9336C-FX2-T 포트에만 적용되는 Cisco Smart 라이선스

Cisco Nexus 9336C-FX-T 스토리지 스위치에서 12개 이상의 포트를 활성화하려면 Cisco Smart 라이선스를 구매해야 합니다. Cisco Smart 라이선스는 Cisco Smart 계정을 통해 관리됩니다.

- 필요한 경우 새로운 스마트 계정을 만드세요. 보다 "[새로운 스마트 계정을 만드세요](#)" 자세한 내용은.
- 기존 스마트 계정에 대한 액세스를 요청합니다. 보다 "[기존 스마트 계정에 대한 액세스 요청](#)" 자세한 내용은.



Smart 라이선스를 구매한 후 해당 RCF를 설치하여 사용 가능한 36개 포트를 모두 활성화하고 구성하세요.

다음은 무엇입니까?

구성 요소와 부품 번호를 확인한 후 다음을 검토할 수 있습니다. "[필수 서류](#)".

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치에 대한 문서 요구 사항

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치 설치 및 유지관리를 위해 Cisco 9336-FX2 스위치와 ONTAP 클러스터를 설정하기 위해 특정 스위치 및 컨트롤러 설명서를 검토하세요.

스위치 문서

Cisco Nexus 9336C-FX2 스위치를 설정하려면 다음 문서가 필요합니다. "[Cisco Nexus 9000 시리즈 스위치 지원](#)" 페이지:

문서 제목	설명
<i>Nexus 9000</i> 시리즈 하드웨어 설치 가이드	사이트 요구 사항, 스위치 하드웨어 세부 정보 및 설치 옵션에 대한 자세한 정보를 제공합니다.
<i>Cisco Nexus 9000</i> 시리즈 스위치 소프트웨어 구성 가이드 (스위치에 설치된 NX-OS 릴리스에 대한 가이드를 선택하세요)	ONTAP 작업을 위해 스위치를 구성하기 전에 필요한 초기 스위치 구성 정보를 제공합니다.

문서 제목	설명
<i>Cisco Nexus 9000</i> 시리즈 <i>NX-OS</i> 소프트웨어 업그레이드 및 다운그레이드 가이드 (스위치에 설치된 <i>NX-OS</i> 릴리스에 대한 가이드를 선택하세요)	필요한 경우 ONTAP 지원 스위치 소프트웨어로 스위치를 다운그레이드하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.
<i>Cisco Nexus 9000</i> 시리즈 <i>NX-OS</i> 명령 참조 마스터 인덱스	Cisco 에서 제공하는 다양한 명령 참조에 대한 링크를 제공합니다.
<i>Cisco Nexus 9000 MIB</i> 참조	Nexus 9000 스위치의 MIB(Management Information Base) 파일을 설명합니다.
<i>Nexus 9000</i> 시리즈 <i>NX-OS</i> 시스템 메시지 참조	Cisco Nexus 9000 시리즈 스위치의 시스템 메시지, 정보 제공 메시지, 링크, 내부 하드웨어 또는 시스템 소프트웨어 관련 문제를 진단하는 데 도움이 될 수 있는 기타 메시지를 설명합니다.
<i>Cisco Nexus 9000</i> 시리즈 <i>NX-OS</i> 릴리스 노트(스위치에 설치된 <i>NX-OS</i> 릴리스에 대한 노트를 선택하세요)	Cisco Nexus 9000 시리즈의 기능, 버그 및 제한 사항을 설명합니다.
Cisco Nexus 9000 시리즈에 대한 규정 준수 및 안전 정보	Nexus 9000 시리즈 스위치에 대한 국제 기관 규정 준수, 안전 및 법적 정보를 제공합니다.

ONTAP 시스템 문서

ONTAP 시스템을 설정하려면 운영 체제 버전에 대한 다음 문서가 필요합니다. "[ONTAP 9](#)".

이름	설명
컨트롤러별 설치 및 설정 지침	NetApp 하드웨어를 설치하는 방법을 설명합니다.
ONTAP 문서	ONTAP 릴리스의 모든 측면에 대한 자세한 정보를 제공합니다.
"Hardware Universe"	NetApp 하드웨어 구성 및 호환성 정보를 제공합니다.

레일 키트 및 캐비닛 설명서

NetApp 캐비닛에 Cisco 9336-FX2 스위치를 설치하려면 다음 하드웨어 설명서를 참조하세요.

이름	설명
"42U 시스템 캐비닛, 딥 가이드"	42U 시스템 캐비닛과 관련된 FRU를 설명하고, 유지 관리 및 FRU 교체 지침을 제공합니다.

이름	설명
"NetApp 캐비닛에 Cisco 9336-FX2 스위치 설치"	4포트 NetApp 캐비닛에 Cisco Nexus 9336C-FX2 스위치를 설치하는 방법을 설명합니다.

스마트 콜 홈 요구 사항

Smart Call Home을 사용하려면 이메일을 사용하여 Smart Call Home 시스템과 통신할 수 있도록 클러스터 네트워크 스위치를 구성해야 합니다. 또한, 선택적으로 클러스터 네트워크 스위치를 설정하여 Cisco의 내장형 Smart Call Home 지원 기능을 활용할 수 있습니다.

Smart Call Home은 네트워크의 하드웨어 및 소프트웨어 구성 요소를 모니터링합니다. 중요한 시스템 구성이 발생하면 이메일 기반 알림이 생성되고 대상 프로필에 구성된 모든 수신자에게 경고가 발생합니다.

Smart Call Home은 네트워크의 하드웨어 및 소프트웨어 구성 요소를 모니터링합니다. 중요한 시스템 구성이 발생하면 이메일 기반 알림이 생성되고 대상 프로필에 구성된 모든 수신자에게 경고가 발생합니다.

Smart Call Home을 사용하기 전에 다음 요구 사항을 확인하세요.

- 이메일 서버가 있어야 합니다.
- 스위치는 이메일 서버에 IP로 연결되어 있어야 합니다.
- 연락처 이름(SNMP 서버 연락처), 전화번호, 주소 정보를 구성해야 합니다. 이는 수신된 메시지의 출처를 확인하는 데 필요합니다.
- CCO ID는 회사의 적절한 Cisco SMARTnet 서비스 계약과 연결되어야 합니다.
- 장치를 등록하려면 Cisco SMARTnet 서비스가 있어야 합니다.

그만큼 "[Cisco 지원 사이트](#)" Smart Call Home을 구성하는 명령에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

하드웨어 설치

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치에 대한 하드웨어 설치 워크플로

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치용 하드웨어를 설치하고 구성하려면 다음 단계를 따르세요.

1

"케이블링 워크시트를 완성하세요"

샘플 케이블링 워크시트는 스위치에서 컨트롤러로 권장되는 포트 할당의 예를 제공합니다. 빈 워크시트에는 클러스터를 설정하는 데 사용할 수 있는 템플릿이 제공됩니다.

2

"스위치를 설치하세요"

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치를 설치합니다.

3**"NetApp 캐비닛에 스위치 설치"**

필요에 따라 NetApp 캐비닛에 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치와 패스스루 패널을 설치합니다.

4**"케이블링 및 구성 고려 사항 검토"**

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치를 구성하기 전에 케이블 연결 및 구성 고려 사항을 검토하십시오.

Cisco Nexus 9336C-FX2 또는 9336C-FX2-T 케이블링 워크시트를 완성하세요.

지원되는 플랫폼을 문서화하려면 이 페이지의 PDF를 다운로드하고 케이블링 워크시트를 작성하세요.

샘플 케이블링 워크시트는 스위치에서 컨트롤러로 권장되는 포트 할당의 예를 제공합니다. 빈 워크시트에는 클러스터를 설정하는 데 사용할 수 있는 템플릿이 제공됩니다.

- [9336C-FX2 샘플 케이블링 워크시트](#)
- [9336C-FX2 빈 케이블링 워크시트](#)
- [9336C-FX2-T 샘플 케이블링 워크시트\(12포트\)](#)
- [9336C-FX2-T 빈 케이블링 워크시트\(12포트\)](#)

9336C-FX2 샘플 케이블링 워크시트

각 스위치 쌍의 샘플 포트 정의는 다음과 같습니다.

클러스터 스위치 A		클러스터 스위치 B	
스위치 포트	노드 및 포트 사용	스위치 포트	노드 및 포트 사용
1	4x100GbE 노드 1	1	4x100GbE 노드 1
2	4x100GbE 노드 2	2	4x100GbE 노드 2
3	4x100GbE 노드 3	3	4x100GbE 노드 3
4	4x100GbE 노드 4	4	4x100GbE 노드 4
5	4x100GbE 노드 5	5	4x100GbE 노드 5
6	4x100GbE 노드 6	6	4x100GbE 노드 6
7	4x100GbE 노드 7	7	4x100GbE 노드 7
8	4x100GbE 노드 8	8	4x100GbE 노드 8

클러스터 스위치 A		클러스터 스위치 B	
9	4x100GbE 노드 9	9	4x100GbE 노드 9
10	4x100GbE 노드 10	10	4x100GbE 노드 10
11	4x100GbE 노드 11	11	4x100GbE 노드 11
12	4x100GbE 노드 12	12	4x100GbE 노드 12
13	4x100GbE 노드 13	13	4x100GbE 노드 13
14	4x100GbE 노드 14	14	4x100GbE 노드 14
15	4x100GbE 노드 15	15	4x100GbE 노드 15
16	4x100GbE 노드 16	16	4x100GbE 노드 16
17	4x100GbE 노드 17	17	4x100GbE 노드 17
18	4x100GbE 노드 18	18	4x100GbE 노드 18
19	4x100GbE 노드 19	19	4x100GbE 노드 19
20	4x100GbE 노드 20	20	4x100GbE 노드 20
21	4x100GbE 노드 21	21	4x100GbE 노드 21
22	4x100GbE 노드 22	22	4x100GbE 노드 22
23	4x100GbE 노드 23	23	4x100GbE 노드 23
24	4x100GbE 노드 24	24	4x100GbE 노드 24
25	4x100GbE 노드 25	25	4x100GbE 노드 25
26	4x100GbE 노드 26	26	4x100GbE 노드 26
27	4x100GbE 노드 27	27	4x100GbE 노드 27
28	4x100GbE 노드 28	28	4x100GbE 노드 28
29	4x100GbE 노드 29	29	4x100GbE 노드 29

클러스터 스위치 A		클러스터 스위치 B	
30	4x100GbE 노드 30	30	4x100GbE 노드 30
31	4x100GbE 노드 31	31	4x100GbE 노드 31
32	4x100GbE 노드 32	32	4x100GbE 노드 32
33	4x100GbE 노드 33	33	4x100GbE 노드 33
30	4x100GbE 노드 30	30	4x100GbE 노드 33
34	4x100GbE 노드 34	34	4x100GbE 노드 34
35	4x100GbE 노드 35	35	4x100GbE 노드 35
36	4x100GbE 노드 36	36	4x100GbE 노드 36

9336C-FX2 빈 케이블링 워크시트

빈 케이블링 워크시트를 사용하여 클러스터에서 노드로 지원되는 플랫폼을 문서화할 수 있습니다. 지원되는 클러스터 연결 섹션 "[Hardware Universe](#)" 플랫폼에서 사용되는 클러스터 포트를 정의합니다.

클러스터 스위치 A		클러스터 스위치 B	
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	

클러스터 스위치 A		클러스터 스위치 B	
11		11	
12		12	
13		13	
14		14	
15		15	
16		16	
17		17	
18		18	
19		19	
20		20	
21		21	
22		22	
23		23	
24		24	
25		25	
26		26	
27		27	
28		28	
29		29	
30		30	
31		31	
32		32	

클러스터 스위치 A		클러스터 스위치 B	
33		33	
34		34	
35		35	
36		36	

9336C-FX2-T 샘플 케이블링 워크시트(12포트)

각 스위치 쌍의 샘플 포트 정의는 다음과 같습니다.

클러스터 스위치 A		클러스터 스위치 B	
스위치 포트	노드 및 포트 사용	스위치 포트	노드 및 포트 사용
1	4x100GbE 노드 1	1	4x100GbE 노드 1
2	4x100GbE 노드 2	2	4x100GbE 노드 2
3	4x100GbE 노드 3	3	4x100GbE 노드 3
4	4x100GbE 노드 4	4	4x100GbE 노드 4
5	4x100GbE 노드 5	5	4x100GbE 노드 5
6	4x100GbE 노드 6	6	4x100GbE 노드 6
7	4x100GbE 노드 7	7	4x100GbE 노드 7
8	4x100GbE 노드 8	8	4x100GbE 노드 8
9	4x100GbE 노드 9	9	4x100GbE 노드 9
10	4x100GbE 노드 10	10	4x100GbE 노드 10
11에서 36까지	라이센스가 필요합니다	11부터 36까지	라이센스가 필요합니다

9336C-FX2-T 빈 케이블링 워크시트(12포트)

빈 케이블링 워크시트를 사용하여 클러스터에서 노드로 지원되는 플랫폼을 문서화할 수 있습니다.

클러스터 스위치 A		클러스터 스위치 B	
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11부터 36까지	라이선스가 필요합니다	11부터 36까지	라이선스가 필요합니다

를 참조하십시오 ["Hardware Universe"](#) 스위치 포트에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요.

다음은 무엇입니까?

케이블링 워크시트를 완료한 후에는 다음을 수행할 수 있습니다. ["스위치를 설치하다"](#).

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치 설치

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치를 설치하려면 다음 절차를 따르세요.

시작하기 전에

다음 사항이 있는지 확인하세요.

- 설치 사이트의 HTTP, FTP 또는 TFTP 서버에 액세스하여 해당 NX-OS 및 참조 구성 파일(RCF) 릴리스를 다운로드합니다.
- 적용 가능한 NX-OS 버전은 다음에서 다운로드합니다. ["Cisco 소프트웨어 다운로드"](#) 페이지.
- 적용 가능한 라이선스, 네트워크 및 구성 정보, 케이블.
- 완전한 ["케이블링 워크시트"](#) .
- 해당 NetApp 스토리지 네트워크 및 관리 네트워크 RCF는 NetApp Support Site에서 다운로드할 수 있습니다 ["mysupport.netapp.com"](#).

모든 Cisco 스토리지 네트워크 및 관리 네트워크 스위치는 표준 Cisco 공장 기본 구성과 함께 제공됩니다. 이러한 스위치에는 최신 버전의 NX-OS 소프트웨어가 설치되어 있지만 RCF는 로드되어 있지 않습니다.

- 필수 스위치 문서. 보다 "[필수 서류](#)" 자세한 내용은.

단계

1. 네트워크 및 관리 네트워크 스위치와 컨트롤러를 랙에 설치하십시오.

...을 설치하는 경우	그 다음에...
NetApp 시스템 캐비닛의 Cisco Nexus 9336C-FX2	보다 " NetApp 캐비닛에 스위치 설치 " NetApp 캐비닛에 스위치를 설치하는 방법에 대한 지침입니다.
통신사 랙의 장비	스위치 하드웨어 설치 가이드와 NetApp 설치 및 설정 지침에 제공된 절차를 참조하세요.

2. 작성된 케이블링 워크시트를 사용하여 네트워크 및 관리 네트워크 스위치를 컨트롤러에 케이블로 연결합니다.
3. 네트워크 및 관리 네트워크 스위치와 컨트롤러의 전원을 켭니다.

다음은 무엇인가요?

선택적으로 다음을 수행할 수 있습니다. "[NetApp 캐비닛에 Cisco Nexus 9336C-FX2 스위치 설치](#)". 그렇지 않으면 다음으로 이동하세요. "[스위치 구성](#)".

NetApp 캐비닛에 Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치 설치

구성에 따라 NetApp 캐비닛에 Cisco Nexus 9336C-FX2 9336C-FX2-T 스위치와 패스스루 패널을 설치해야 할 수도 있습니다. 스위치에는 표준 브라켓이 포함되어 있습니다.

시작하기 전에

다음 사항이 있는지 확인하세요.

- 각 스위치에 대해 브라킷과 슬라이더 레일을 전면 및 후면 캐비닛 포스트에 장착하기 위해 8개의 10-32 또는 12-24 나사와 클립 너트를 제공해야 합니다.
- NetApp 캐비닛에 스위치를 설치하려면 Cisco 표준 레일 키트를 사용해야 합니다.



점퍼 코드는 패스스루 키트에 포함되어 있지 않으며 스위치와 함께 포함되어 있어야 합니다. 스위치와 함께 제공되지 않은 경우 NetApp에서 주문할 수 있습니다(부품 번호 X1558A-R6).

필수 서류

초기 준비 요구 사항, 키트 내용 및 안전 예방 조치를 검토하세요. "[Cisco Nexus 9000 시리즈 하드웨어 설치 가이드](#)".

단계

1. NetApp 캐비닛에 패스스루 블랭킹 패널을 설치합니다.

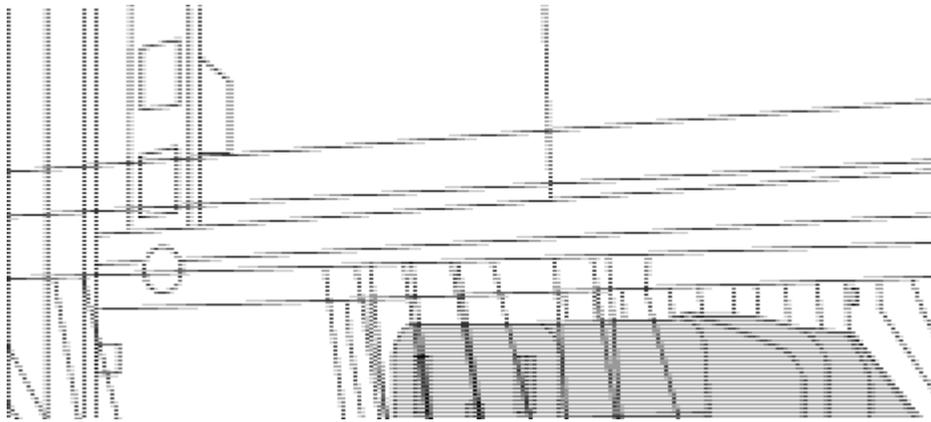
패스스루 패널 키트는 NetApp에서 구입할 수 있습니다(부품 번호 X8784-R6).

NetApp 패스스루 패널 키트에는 다음 하드웨어가 포함되어 있습니다.

- 1개의 통과 블랭킹 패널
- 10-32 x .75 나사 4개
- 10-32 클립 너트 4개
 - i. 캐비닛에서 스위치와 블랭킹 패널의 수직 위치를 결정합니다.

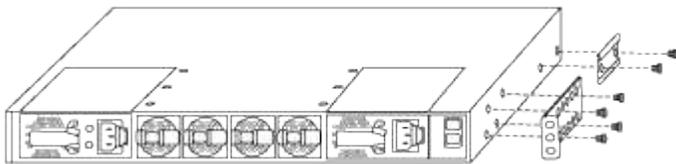
이 절차에서는 블랭킹 패널이 U40에 설치됩니다.

 - ii. 앞쪽 캐비닛 레일에 맞는 사각형 구멍에 양쪽에 클립 너트 두 개를 설치합니다.
 - iii. 인접한 랙 공간을 침범하지 않도록 패널을 수직으로 중앙에 놓은 다음 나사를 조입니다.
 - iv. 48인치 점퍼 코드의 암 커넥터를 패널 후면에서 브러시 어셈블리를 통해 삽입합니다.

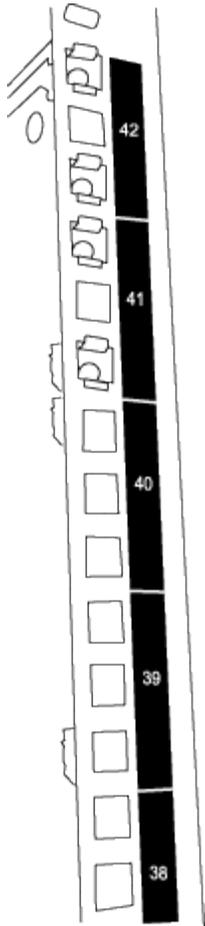


(1) 점퍼 코드의 암 커넥터.

2. Nexus 9336C-FX2 스위치 새시에 랙 마운트 브래킷을 설치합니다.
 - a. 스위치 새시의 한쪽 면에 전면 랙 장착 브래킷을 배치하여 장착 이어가 새시 전면판(PSU 또는 팬 쪽)과 일직선이 되도록 한 다음, M4 나사 4개를 사용하여 브래킷을 새시에 부착합니다.



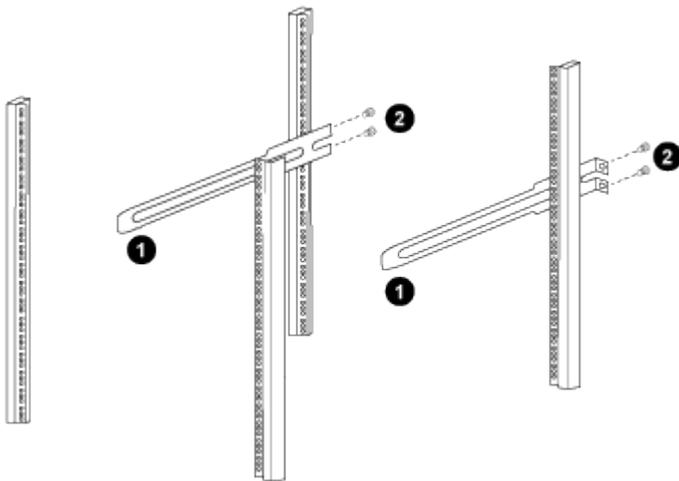
- b. 스위치 반대쪽에 있는 다른 전면 랙 마운트 브래킷으로 2a 단계를 반복합니다.
 - c. 스위치 새시에 후면 랙 마운트 브래킷을 설치합니다.
 - d. 스위치 반대쪽에 있는 다른 후면 랙 마운트 브래킷으로 2c 단계를 반복합니다.
3. 4개의 IEA 포트 모두의 사각형 구멍 위치에 클립 너트를 설치합니다.



두 개의 9336C-FX2 스위치는 항상 캐비닛 RU41과 42의 상단 2U에 장착됩니다.

4. 캐비닛에 슬라이더 레일을 설치합니다.

- a. 첫 번째 슬라이더 레일을 뒤쪽 왼쪽 기둥 뒷면의 RU42 표시에 위치시키고, 나사산 유형이 일치하는 나사를 삽입한 다음 손가락으로 나사를 조입니다.



(1) 슬라이더 레일을 부드럽게 밀어 랙의 나사 구멍에 맞춰 정렬합니다.

(2) 슬라이더 레일의 나사를 캐비닛 기둥에 조입니다.

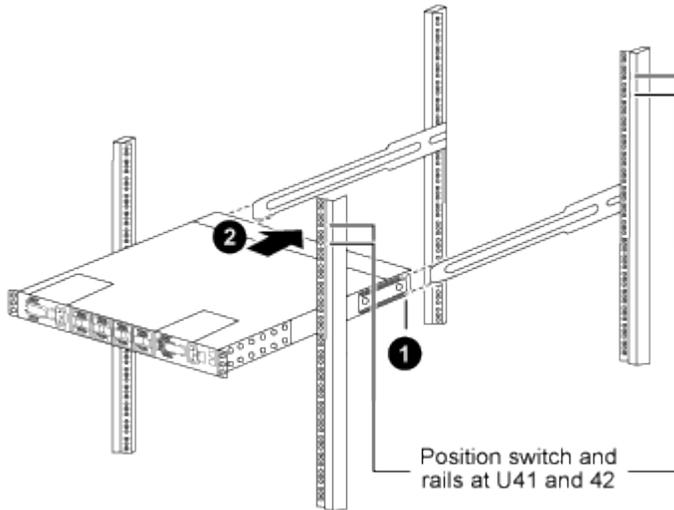
- a. 오른쪽 뒷쪽 기둥에 대해서도 4a 단계를 반복합니다.
- b. 캐비닛의 RU41 위치에서 4a와 4b 단계를 반복합니다.

5. 캐비닛에 스위치를 설치합니다.



이 단계에는 두 사람이 필요합니다. 한 사람은 앞에서 스위치를 지지하고, 다른 한 사람은 스위치를 뒤쪽 슬라이더 레일로 안내합니다.

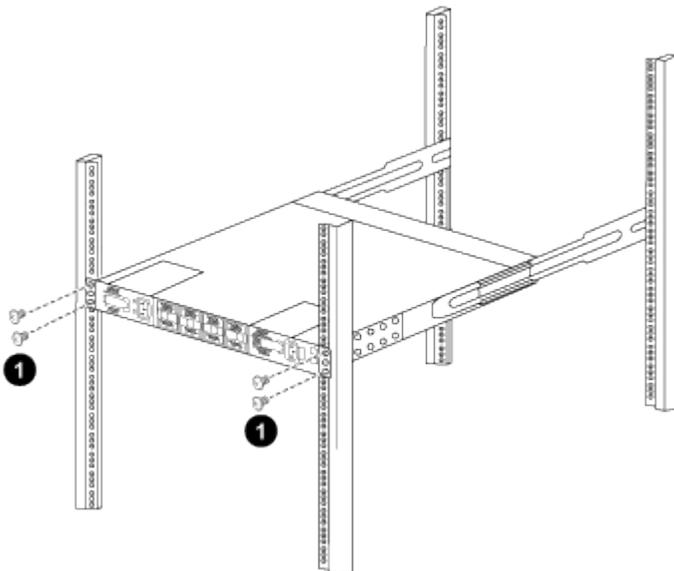
- a. 스위치 뒷면을 RU41에 위치시킵니다.



(1) 새시가 후면 포스트 쪽으로 밀려나면서 두 개의 후면 랙 마운트 가이드를 슬라이더 레일에 맞춥니다.

(2) 전면 랙 마운트 브래킷이 전면 포스트와 같은 높이가 될 때까지 스위치를 부드럽게 밀어 넣습니다.

- b. 스위치를 캐비닛에 부착합니다.



(1) 한 사람이 새시 앞쪽을 수평으로 잡고 있는 동안 다른 사람은 캐비닛 기둥에 있는 4개의 뒤쪽 나사를 완전히 조여야 합니다.

a. 이제 새시를 도움 없이 지지한 상태에서 앞쪽 나사를 기둥에 완전히 조입니다.

b. RU42 위치의 두 번째 스위치에 대해 5a~5c 단계를 반복합니다.



완전히 설치된 스위치를 지지대로 사용하면 설치 과정에서 두 번째 스위치의 앞면을 잡을 필요가 없습니다.

6. 스위치를 설치한 후 점퍼 코드를 스위치 전원 입력 단자에 연결합니다.

7. 두 점퍼 코드의 수컷 플러그를 가장 가까운 PDU 콘센트에 연결합니다.



중복성을 유지하려면 두 개의 코드를 서로 다른 PDU에 연결해야 합니다.

8. 각 9336C-FX2 스위치의 관리 포트를 관리 스위치(주문한 경우)에 연결하거나 관리 네트워크에 직접 연결합니다.

관리 포트는 스위치의 PSU 쪽에 위치한 오른쪽 상단 포트입니다. 각 스위치의 CAT6 케이블은 스위치를 설치한 후 패스스루 패널을 통해 라우팅하여 관리 스위치나 관리 네트워크에 연결해야 합니다.

다음은 무엇입니까?

NetApp 캐비닛에 스위치를 설치한 후에는 다음을 수행할 수 있습니다. "[Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치 구성](#)".

케이블링 및 구성 고려 사항 검토

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치를 구성하기 전에 케이블 연결 및 구성 요구 사항을 검토하십시오.

NVIDIA CX6, CX6-DX 및 CX7 이더넷 포트 지원

NVIDIA ConnectX-6(CX6), ConnectX-6 Dx(CX6-DX) 또는 ConnectX-7(CX7) NIC 포트를 사용하여 스위치 포트를 ONTAP 컨트롤러에 연결하는 경우 스위치 포트 속도를 하드코딩해야 합니다.

```
(s1) (config)# interface Ethernet1/19
For 100GbE speed:
(s1) (config-if)# speed 100000
For 40GbE speed:
(s1) (config-if)# speed 40000
(s1) (config-if)# no negotiate auto
(s1) (config-if)# exit
(s1) (config)# exit
Save the changes:
(s1)# copy running-config startup-config
```

관련 정보

- 스위치 포트에 대한 자세한 내용은 "[Hardware Universe](#)"을(를) 참조하십시오.
- "[HWU에 없는 추가 정보 중 장비를 설치하는 데 필요한 정보는 무엇입니까?](#)" 스위치 설치 요구 사항에 대한 자세한

내용은 를 참조하십시오.

소프트웨어 구성

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치용 소프트웨어 설치 워크플로

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치용 소프트웨어를 설치하고 구성하려면 다음 단계를 따르세요.

1

"스위치 구성"

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치를 구성합니다.

2

"NX-OS 소프트웨어 및 RCF 설치를 준비하세요"

Cisco NX-OS 소프트웨어와 참조 구성 파일(RCF)은 Cisco 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치에 설치해야 합니다.

3

"NX-OS 소프트웨어 설치 또는 업그레이드"

Cisco 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치에 NX-OS 소프트웨어를 다운로드하여 설치하거나 업그레이드하세요.

4

"RCF 설치 또는 업그레이드"

Cisco 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치를 처음 설정한 후 RCF를 설치하거나 업그레이드합니다. 이 절차를 사용하여 RCF 버전을 업그레이드할 수도 있습니다.

5

"SSH 구성 확인"

이더넷 스위치 상태 모니터(CSHM) 및 로그 수집 기능을 사용하려면 스위치에서 SSH가 활성화되어 있는지 확인하세요.

6

"스위치를 공장 기본값으로 재설정합니다"

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치 설정을 지웁니다.

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치 구성

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치를 구성하려면 다음 절차를 따르세요.

시작하기 전에

다음 사항이 있는지 확인하세요.

- 설치 사이트의 HTTP, FTP 또는 TFTP 서버에 액세스하여 해당 NX-OS 및 참조 구성 파일(RCF) 릴리스를

다운로드합니다.

- 적용 가능한 NX-OS 버전은 다음에서 다운로드합니다. "[Cisco 소프트웨어 다운로드](#)" 페이지.
- 적용 가능한 라이선스, 네트워크 및 구성 정보, 케이블.
- 완전한"[케이블링 워크시트](#)".
- NetApp 네트워크 및 관리 네트워크 RCF는 NetApp 지원 사이트 "[mysupport.netapp.com](#)"에서 다운로드할 수 있습니다. 모든 Cisco 네트워크 및 관리 네트워크 스위치는 표준 Cisco 공장 기본 구성으로 제공됩니다. 이러한 스위치에는 최신 버전의 NX-OS 소프트웨어도 있지만 RCF는 로드되어 있지 않습니다.
- 필수 스위치 문서. 보다"[필수 서류](#)" 자세한 내용은.

단계

1. 네트워크 스위치의 초기 구성을 수행하십시오.

스위치를 처음 부팅할 때 다음 초기 설정 질문에 적절한 답변을 제공하세요. 사이트의 보안 정책은 활성화할 응답과 서비스를 정의합니다.

즉각적인	응답
자동 프로비저닝을 중단하고 일반 설정을 계속하시겠습니까? (예/아니요)	*예*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
안전한 비밀번호 표준을 시행하고 싶으신가요? (예/아니요)	*예*라고 대답하세요. 기본값은 '예'입니다.
관리자 비밀번호를 입력하세요.	기본 비밀번호는 "admin"입니다. 새롭고 강력한 비밀번호를 만들어야 합니다. 약한 비밀번호는 거부될 수 있습니다.
기본 구성 대화 상자를 표시하시겠습니까? (예/아니요)	스위치의 초기 구성에서 *예*로 응답합니다.
다른 로그인 계정을 만드시겠습니까? (예/아니요)	귀하의 답변은 대체 관리자에 대한 귀하 사이트의 정책에 따라 달라집니다. 기본값은 *아니요*입니다.
읽기 전용 SNMP 커뮤니티 문자열을 구성하시겠습니까? (예/아니요)	*아니요*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
읽기-쓰기 SNMP 커뮤니티 문자열을 구성하시겠습니까? (예/아니요)	*아니요*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
스위치 이름을 입력하세요.	스위치 이름은 영숫자 63자로 제한됩니다.
대역외(mgmt0) 관리 구성을 계속하시겠습니까? (예/아니요)	해당 프롬프트에서 예 (기본값)로 응답합니다. mgmt0 IPv4 주소: 프롬프트에서 IP 주소 ip_address를 입력합니다.

즉각적인	응답
기본 게이트웨이를 구성하시겠습니까? (예/아니요)	*예*라고 대답하세요. default-gateway: 프롬프트의 IPv4 주소에 default_gateway를 입력합니다.
고급 IP 옵션을 구성하시겠습니까? (예/아니요)	*아니요*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
Telnet 서비스를 활성화하시겠습니까? (예/아니요)	*아니요*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
SSH 서비스를 활성화하셨나요? (예/아니요)	*예*라고 대답하세요. 기본값은 '예'입니다. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  CSHM(Ethernet Switch Health Monitor)의 로그 수집 기능을 사용할 경우 SSH를 사용하는 것이 좋습니다. 보안 강화를 위해 SSHv2도 권장됩니다. </div>
생성하려는 SSH 키 유형(dsa/rsa/rsa1)을 입력합니다.	기본값은 *rsa*입니다.
키 비트 수(1024-2048)를 입력하세요.	1024에서 2048까지 키 비트 수를 입력하세요.
NTP 서버를 구성하시겠습니까? (예/아니요)	*아니요*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
기본 인터페이스 계층(L3/L2) 구성	*L2*로 응답하세요. 기본값은 L2입니다.
기본 스위치 포트 인터페이스 상태(shut/noshut) 구성	*안 돼*라고 대답하세요. 기본값은 noshut입니다.
CoPP 시스템 프로필 구성(엄격/중간/관대/고밀도)	엄격하게 대응하세요. 기본값은 엄격합니다.
구성을 편집하시겠습니까? (예/아니요)	이 시점에서 새로운 구성을 볼 수 있습니다. 방금 입력한 구성을 검토하고 필요한 변경 사항을 적용합니다. 구성에 만족하는 경우 프롬프트에서 *아니요*로 응답하세요. 구성 설정을 편집하려면 *예*로 응답하세요.
이 구성을 사용하고 저장하시겠습니까? (예/아니요)	구성을 저장하려면 *예*로 응답하세요. 이렇게 하면 킥스타트와 시스템 이미지가 자동으로 업데이트됩니다. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  이 단계에서 구성을 저장하지 않으면 다음에 스위치를 재부팅할 때 변경 사항이 적용되지 않습니다. </div>

2. 설치가 끝나면 나타나는 화면에서 선택한 구성을 확인하고, 구성을 저장하세요.

3. 네트워크 스위치의 버전을 확인하고 필요한 경우 "[Cisco 소프트웨어 다운로드](#)" 페이지에서 NetApp에서 지원하는 버전의 소프트웨어를 스위치에 다운로드하십시오.

다음은 무엇인가요?

스위치를 구성한 후에는 다음을 수행할 수 있습니다. "[NX-OS 소프트웨어와 RCF 설치를 준비합니다](#)".

NX-OS 소프트웨어 및 **RCF** 설치 또는 업그레이드 준비

NX-OS 소프트웨어와 참조 구성 파일(RCF)을 설치하기 전에 다음 절차를 따르세요.

예시에 관하여

이 절차의 예에서는 다음 스위치 및 노드 명명법을 사용합니다.

- 두 Cisco 스위치의 이름은 s1과 s2입니다.
- 노드 이름은 cluster1-01과 cluster1-02입니다.

이 작업에 관하여

이 절차에서는 ONTAP 명령과 Cisco Nexus 9000 시리즈 스위치 명령을 모두 사용해야 합니다. 달리 지정되지 않는 한 ONTAP 명령을 사용합니다.

단계

1. AutoSupport가 활성화된 경우 AutoSupport 메시지를 호출하여 자동 케이스 생성을 억제하십시오. `system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=xh`

여기서 x는 유지 관리 기간(시간)입니다.



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

2. 계속할지 묻는 메시지가 나타나면 *y*를 입력하여 권한 수준을 고급으로 변경합니다.

```
set -privilege advanced
```

고급 프롬프트(*>)이 나타납니다.

3. 각 스위치의 각 노드에 구성된 인터페이스 수를 표시합니다.

```
network device-discovery show -protocol lldp
```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> network device-discovery show -protocol lldp
```

Node/ Protocol Platform	Local Port	Discovered Device (LLDP: ChassisID)	Interface	
cluster1-02/lldp	e5a	s1	Eth1/2	N9K-
C9336C				
	e3b	s2	Eth1/2	N9K-
C9336C				
cluster1-01/lldp	e5a	s1	Eth1/1	N9K-
C9336C				
	e3b	s2	Eth1/1	N9K-
C9336C				
.				
.				

4. 각 노드 스토리지 포트 및 스토리지 쉘프 포트의 관리 또는 운영 상태를 확인하십시오.

a. 노드 스토리지 포트 속성을 표시합니다.

```
storage port show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> storage port show
Speed                               VLAN
Node                               Port Type Mode (Gb/s) State Status ID
-----
cluster1-01
    e5a ENET storage 100 enabled online -
    e3b ENET storage 100 enabled online -
cluster1-02
    e5a ENET storage 100 enabled online -
    e3b ENET storage 100 enabled online -
.
.
```

b. 스토리지 셸프 포트 속성을 표시합니다.

```
storage shelf port show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> storage shelf port show
Shelf ID Module State Internal?
-----
1.4
    0 A connected false
    1 A connected false
    2 B connected false
    3 B connected false
.
.
```

c. 스위치가 모니터링되도록 스위치에 대해 스위치 상태 모니터링(CSHM)이 활성화되어 있는지 확인하십시오.

```
system switch ethernet show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::> system switch ethernet show
Switch                Type                Address             Model
-----
s1                    storage-network    1.2.3.4            N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FFFXXXXXXXX1
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                    10.3(4a)
  Version Source: CDP/ISDP
s2                    storage-network    2.3.4.5            N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FEEXXXXXXXX2
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                    10.3(4a)
  Version Source: CDP/ISDP
```

다음은 무엇인가요?

NX-OS 소프트웨어와 RCF를 설치할 준비가 되면 다음을 수행할 수 있습니다. ["NX-OS 소프트웨어를 설치하거나 업그레이드하세요"](#).

NX-OS 소프트웨어 설치 또는 업그레이드

Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치에 NX-OS 소프트웨어를 설치하거나 업그레이드하려면 다음 절차를 따르십시오.

시작하기 전에 다음 절차를 완료하세요. ["NX-OS 및 RCF 설치 준비"](#).

검토 요구 사항

시작하기 전에

다음 사항이 있는지 확인하세요.

- 스위치 구성의 현재 백업입니다.
- 완벽하게 작동하는 클러스터(로그에 오류나 유사한 문제가 없음).

제안된 문서

- ["Cisco 이더넷 스위치 페이지"](#)

지원되는 ONTAP 및 NX-OS 버전에 대한 스위치 호환성 표를 참조하세요.

- ["소프트웨어 업그레이드 및 다운그레이드 가이드"](#)

Cisco 스위치 업그레이드 및 다운그레이드 절차에 대한 전체 문서는 Cisco 웹사이트에서 제공하는 해당 소프트웨어 및 업그레이드 가이드를 참조하세요.

- ["Cisco Nexus 9000 및 3000 업그레이드 및 ISSU 매트릭스"](#)

현재 및 대상 릴리스를 기반으로 Nexus 9000 시리즈 스위치의 Cisco NX-OS 소프트웨어에 대한 중단적 업그레이드/다운그레이드에 대한 정보를 제공합니다.

해당 페이지에서 *중단 업그레이드*를 선택하고 드롭다운 목록에서 현재 릴리스와 대상 릴리스를 선택합니다.

예시에 관하여

이 절차의 예에서는 다음 스위치 및 노드 명명법을 사용합니다.

- 두 Cisco 스위치의 이름은 s1과 s2입니다.
- 노드 이름은 cluster1-01과 cluster1-02입니다.

소프트웨어를 설치하거나 업그레이드합니다

이 절차에서는 ONTAP 명령과 Cisco Nexus 9000 시리즈 스위치 명령을 모두 사용해야 합니다. 달리 지정되지 않는 한 ONTAP 명령을 사용합니다.

단계

1. 스위치를 관리 네트워크에 연결합니다.
2. 사용하다 ping NX-OS 소프트웨어와 RCF를 호스팅하는 서버에 대한 연결을 확인하는 명령입니다.

예를 보여주세요

이 예제에서는 스위치가 IP 주소 172.19.2.1의 서버에 도달할 수 있는지 확인합니다.

```
s2# ping 172.19.2.1 VRF management
Pinging 172.19.2.1 with 0 bytes of data:

Reply From 172.19.2.1: icmp_seq = 0. time= 5910 usec.
```

3. 스위치를 처음 설정하는 경우 5단계로 건너뛰십시오. 스위치를 업그레이드하는 경우 다음 단계로 진행하십시오.
4. 각 노드 스토리지 포트 및 스토리지 쉘프 포트의 관리 또는 운영 상태를 확인하십시오.
 - a. 노드 스토리지 포트 속성을 표시합니다.

```
storage port show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> storage port show
Speed                VLAN
Node                 Port Type Mode   (Gb/s) State  Status  ID
-----
cluster1-01
    e5a  ENET  storage  100  enabled  online  -
    e3b  ENET  storage  100  enabled  online  -
cluster1-02
    e5a  ENET  storage  100  enabled  online  -
    e3b  ENET  storage  100  enabled  online  -
.
.
```

b. 스토리지 셸프 포트 속성을 표시합니다.

```
storage shelf port show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> storage shelf port show

Shelf ID Module State      Internal?
-----
1.4
    0 A      connected  false
    1 A      connected  false
    2 B      connected  false
    3 B      connected  false
.
.
```

c. 스위치가 모니터링되도록 스위치에 대해 스위치 상태 모니터링(CSHM)이 활성화되어 있는지 확인하십시오.

```
system switch ethernet show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::> system switch ethernet show
Switch                Type                Address            Model
-----
s1                    storage-network    1.2.3.4           N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FFFXXXXXXXX1
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                    10.3(4a)
  Version Source: CDP/ISDP
s2                    storage-network    2.3.4.5           N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FFFXXXXXXXX2
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                    10.3(4a)
  Version Source: CDP/ISDP
```

5. SSH를 사용하거나 시리얼 콘솔을 사용하여 스위치에 로그인합니다.
6. NX-OS 소프트웨어와 EPLD 이미지를 Nexus 9336C-FX2 스위치에 복사합니다.

예를 보여주세요

```
s2# copy sftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: /code/nxos.9.3.5.bin
Enter hostname for the sftp server: 172.19.2.1
Enter username: user1

Outbound-ReKey for 172.19.2.1:22
Inbound-ReKey for 172.19.2.1:22
user1@172.19.2.1's password:
sftp> progress
Progress meter enabled
sftp> get /code/nxos.9.3.5.bin /bootflash/nxos.9.3.5.bin
/code/nxos.9.3.5.bin 100% 1261MB 9.3MB/s 02:15
sftp> exit
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.

s2# copy sftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: /code/n9000-epld.9.3.5.img
Enter hostname for the sftp server: 172.19.2.1
Enter username: user1

Outbound-ReKey for 172.19.2.1:22
Inbound-ReKey for 172.19.2.1:22
user1@172.19.2.1's password:
sftp> progress
Progress meter enabled
sftp> get /code/n9000-epld.9.3.5.img /bootflash/n9000-
epld.9.3.5.img
/code/n9000-epld.9.3.5.img 100% 161MB 9.5MB/s 00:16
sftp> exit
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

7. NX-OS 소프트웨어의 실행 버전을 확인하세요.

```
show version
```

예를 보여주세요

```
s2# show version
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (C) 2002-2020, Cisco and/or its affiliates.
All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under their
own
licenses, such as open source. This software is provided "as is,"
and unless
otherwise stated, there is no warranty, express or implied,
including but not
limited to warranties of merchantability and fitness for a
particular purpose.
Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or
GNU General Public License (GPL) version 3.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.
A copy of each such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and
http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt.

Software
  BIOS: version 08.38
  NXOS: version 9.3(4)
  BIOS compile time: 05/29/2020
  NXOS image file is: bootflash:///nxos.9.3.4.bin
  NXOS compile time: 4/28/2020 21:00:00 [04/29/2020 02:28:31]

Hardware
  cisco Nexus9000 C9336C-FX2 Chassis
  Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2403 v2 @ 1.80GHz with 8154432 kB of
memory.
  Processor Board ID FOC20291J6K

  Device name: s2
  bootflash: 53298520 kB
  Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 3 minute(s), 42 second(s)
```

```
Last reset at 157524 usecs after Mon Nov  2 18:32:06 2020
```

```
Reason: Reset Requested by CLI command reload
```

```
System version: 9.3(4)
```

```
Service:
```

```
plugin
```

```
Core Plugin, Ethernet Plugin
```

```
Active Package(s) :
```

8. NX-OS 이미지를 설치합니다.

이미지 파일을 설치하면 스위치를 재부팅할 때마다 이미지 파일이 로드됩니다.

예를 보여주세요

```
s2# install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.  
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Compatibility check is done:
```

Module	Bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	Disruptive	Reset	Default upgrade is not hitless

```
Images will be upgraded according to following table:
```

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-
Version		Upg-Required	
1	nxos	9.3(4)	9.3(5)
yes			
1	bios	v08.37(01/28/2020):v08.23(09/23/2015)	
v08.38(05/29/2020)		yes	

```
Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
```

```
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y
```

```
Install is in progress, please wait.
```

```
Performing runtime checks.
```

```
[ ] 100% -- SUCCESS
```

```
Setting boot variables.
```

```
[ ] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing configuration copy.
```

```
[ ] 100% -- SUCCESS
```

```
Module 1: Refreshing compact flash and upgrading  
bios/loader/bootrom.
```

```
Warning: please do not remove or power off the module at this time.
```

```
[ ] 100% -- SUCCESS
```

```
Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.
```

9. 스위치가 재부팅된 후 NX-OS 소프트웨어의 새 버전을 확인하세요.

```
show version
```

예를 보여주세요

```
s2# show version
```

```
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (C) 2002-2020, Cisco and/or its affiliates.
All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under their
own
licenses, such as open source. This software is provided "as is,"
and unless
otherwise stated, there is no warranty, express or implied,
including but not
limited to warranties of merchantability and fitness for a
particular purpose.
Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or
GNU General Public License (GPL) version 3.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.
A copy of each such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and
http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt.
```

```
Software
```

```
  BIOS: version 05.33
  NXOS: version 9.3(5)
  BIOS compile time: 09/08/2018
  NXOS image file is: bootflash:///nxos.9.3.5.bin
  NXOS compile time: 11/4/2018 21:00:00 [11/05/2018 06:11:06]
```

```
Hardware
```

```
  cisco Nexus9000 C9336C-FX2 Chassis
  Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2403 v2 @ 1.80GHz with 8154432 kB of
memory.
```

```
  Processor Board ID FOC20291J6K
```

```
  Device name: s2
```

```
  bootflash: 53298520 kB
```

```
Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 3 minute(s), 42 second(s)
```

```
Last reset at 277524 usecs after Mon Nov  2 22:45:12 2020
```

```
Reason: Reset due to upgrade
```

```
System version: 9.3(4)
```

```
Service:
```

```
plugin
```

```
Core Plugin, Ethernet Plugin
```

```
Active Package(s):
```

10. EPLD 이미지를 업그레이드하고 스위치를 재부팅합니다.

예를 보여주세요



```
s2# show version module 1 epld
```

```
EPLD Device                               Version
-----
MI   FPGA                                 0x7
IO   FPGA                                 0x17
MI   FPGA2                                0x2
GEM  FPGA                                 0x2
GEM  FPGA                                 0x2
GEM  FPGA                                 0x2
GEM  FPGA                                 0x2
```

```
s2# install epld bootflash:n9000-epld.9.3.5.img module all
```

```
Compatibility check:
```

```
Module      Type      Upgradable      Impact      Reason
-----
1           SUP      Yes             disruptive   Module Upgradable
```

```
Retrieving EPLD versions.... Please wait.
```

```
Images will be upgraded according to following table:
```

```
Module Type  EPLD      Running-Version  New-Version  Upg-
Required
-----
1  SUP  MI FPGA      0x07           0x07         No
1  SUP  IO FPGA      0x17           0x19         Yes
1  SUP  MI FPGA2     0x02           0x02         No
```

```
The above modules require upgrade.
```

```
The switch will be reloaded at the end of the upgrade
```

```
Do you want to continue (y/n) ? [n] y
```

```
Proceeding to upgrade Modules.
```

```
Starting Module 1 EPLD Upgrade
```

```
Module 1 : IO FPGA [Programming] : 100.00% ( 64 of 64
sectors)
```

```
Module 1 EPLD upgrade is successful.
```

```
Module  Type  Upgrade-Result
-----
1  SUP  Success
```

```
EPLDs upgraded.
```

```
Module 1 EPLD upgrade is successful.
```

11. 스위치가 재부팅된 후 다시 로그인하여 새 버전의 EPLD가 성공적으로 로드되었는지 확인하십시오.

예를 보여주세요

```
s2# show version module 1 epld
```

EPLD Device	Version
MI FPGA	0x7
IO FPGA	0x19
MI FPGA2	0x2
GEM FPGA	0x2

12. 스위치를 처음 설정하는 경우 14단계로 건너뛰십시오. 스위치를 업그레이드하는 경우 다음 단계로 진행하십시오.

13. 각 노드 스토리지 포트와 스토리지 쉘프 포트의 상태를 확인하십시오.

a. 노드 스토리지 포트 속성을 표시합니다.

```
storage port show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> storage port show
```

Speed	VLAN						
Node	Port	Type	Mode	(Gb/s)	State	Status	ID

cluster1-01							
	e5a	ENET	storage	100	enabled	online	-
	e3b	ENET	storage	100	enabled	online	-
cluster1-02							
	e5a	ENET	storage	100	enabled	online	-
	e3b	ENET	storage	100	enabled	online	-
.							
.							

b. 스토리지 쉘프 포트 속성을 표시합니다.

```
storage shelf port show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> storage shelf port show
```

Shelf	ID	Module	State	Internal?
1.4				
	0	A	connected	false
	1	A	connected	false
	2	B	connected	false
	3	B	connected	false

- c. 스위치가 모니터링되도록 스위치 상태 모니터링(CSHM)이 활성화되어 있는지 확인하십시오.

```
system switch ethernet show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::> system switch ethernet show
Switch          Type          Address      Model
-----
s1              storage-network  1.2.3.4     N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FFFXXXXXXXX1
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                  10.3(4a)
  Version Source: CDP/ISDP
s2              storage-network  2.3.4.5     N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FFFXXXXXXXX2
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                  10.3(4a)
  Version Source: CDP/ISDP
```

14. 5단계부터 13단계까지 반복하여 스위치 s1에 NX-OS 소프트웨어를 설치하십시오.

다음은 무엇인가요?

NX-OS 소프트웨어를 설치하거나 업그레이드한 후에는 다음을 수행할 수 있습니다."[RCF 설치 또는 업그레이드](#)".

RCF 설치 또는 업그레이드

참조 구성 파일(RCF) 개요 설치 또는 업그레이드

Nexus 9336C-FX2 스토리지 스위치를 처음 설정한 후 참조 구성 파일(RCF)을 설치합니다. 스위치에 기존 RCF 파일 버전이 설치되어 있는 경우 RCF 버전을 업그레이드합니다.

지식 기반 문서를 참조하세요"[원격 연결을 유지하면서 Cisco 상호 연결 스위치의 구성을 지우는 방법](#)" RCF를 설치하거나 업그레이드할 때 자세한 내용을 알아보세요.

사용 가능한 RCF 구성

스토리지 - (스토리지 RCF 1.xx)는 모든 포트가 100GbE NVMe 스토리지 연결용으로 구성된 사용 가능한 RCF 구성입니다.

제안된 문서

- ["Cisco 이더넷 스위치"](#)

NetApp 지원 사이트에서 지원되는 ONTAP 및 RCF 버전에 대한 스위치 호환성 표를 참조하세요. RCF의 명령 구문과 특정 NX-OS 버전의 구문 사이에는 명령 종속성이 있을 수 있습니다.

- ["Cisco Nexus 9000 시리즈 스위치"](#)

Cisco 스위치 업그레이드 및 다운그레이드 절차에 대한 전체 문서는 Cisco 웹사이트에서 제공하는 해당 소프트웨어 및 업그레이드 가이드를 참조하세요.

예시에 관하여

이 절차의 예에서는 다음 스위치 및 노드 명명법을 사용합니다.

- 두 Cisco 스위치의 이름은 s1과 s2입니다.
- 노드 이름은 cluster1-01과 cluster1-02입니다.

를 참조하십시오 ["Hardware Universe"](#) 플랫폼에서 올바른 포트를 확인하세요.



명령 출력은 ONTAP 릴리스에 따라 달라질 수 있습니다.

사용된 명령어

이 절차에서는 ONTAP 명령과 Cisco Nexus 9000 시리즈 스위치 명령을 모두 사용해야 합니다. 달리 지정되지 않는 한 ONTAP 명령을 사용합니다.

다음은 무엇인가요?

RCF 설치 또는 RCF 업그레이드 절차를 검토한 후 다음을 수행할 수 있습니다. ["RCF를 설치하다"](#) 또는 ["RCF를 업그레이드하세요"](#) 필요에 따라.

참조 구성 파일 설치

Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치를 처음 설정한 후 참조 구성 파일 (RCF)을 설치합니다.

지식 기반 문서를 참조하세요 ["원격 연결을 유지하면서 Cisco 상호 연결 스위치의 구성을 지우는 방법"](#) RCF 설치 시 자세한 내용을 확인하세요.

시작하기 전에

다음 설치 및 연결을 확인하세요.

- 스위치에 대한 콘솔 연결. 스위치에 원격으로 접속할 수 있는 경우 콘솔 연결은 선택 사항입니다.
- 스위치 s1과 스위치 s2의 전원이 켜졌고 초기 스위치 설정이 완료되었습니다(관리 IP 주소 및 SSH가 설정됨).
- 원하는 NX-OS 버전이 설치되었습니다.
- ONTAP 노드 스토리지 포트와 스토리지 쉘프 포트가 연결되어 있지 않습니다.

1단계: 스위치에 RCF 설치

1. SSH 또는 시리얼 콘솔을 사용하여 스위치 s2에 로그인하십시오.

2. FTP, TFTP, SFTP 또는 SCP 중 하나의 전송 프로토콜을 사용하여 RCF를 스위치 s2의 bootflash에 복사하십시오.

Cisco 명령에 대한 자세한 내용은 해당 가이드를 참조하세요. "[Cisco Nexus 9000 시리즈 NX-OS 명령 참조](#)".

예를 보여주세요

이 예에서는 TFTP를 사용하여 스위치 s2의 bootflash에 RCF를 복사하는 방법을 보여줍니다.

```
s2# copy tftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: NX9336C-FX2-RCF-v1.13-1-Storage.txt
Enter hostname for the tftp server: 172.22.201.50
Trying to connect to tftp server.....Connection to Server
Established.
TFTP get operation was successful
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

3. 이전에 다운로드한 RCF를 부트플래시에 적용합니다.

Cisco 명령에 대한 자세한 내용은 해당 가이드를 참조하세요. "[Cisco Nexus 9000 시리즈 NX-OS 명령 참조](#)".

예를 보여주세요

이 예에서는 스위치 s2에 RCF `NX9336C-FX2-RCF-v1.13-1-Storage.txt`가 설치되는 것을 보여줍니다.

```
s2# copy NX9336C-FX2-RCF-v1.13-1-Storage.txt running-config echo-
commands
```

4. 배너 출력을 검사합니다. show banner motd 명령. 스위치의 올바른 구성과 작동을 보장하려면 이 지침을 읽고 따라야 합니다.

예를 보여주세요

```
s2# show banner motd

*****
* NetApp Reference Configuration File (RCF)
*
* Switch      : NX9336C-FX2
* Filename    : NX9336C-FX2-RCF-v1.13-1-Storage.txt
* Date       : 05-22-2025
* Version    : v1.13
*
* Port Usage : Storage configuration
* Ports 1-36: 100GbE Controller and Shelf Storage Ports
*
* IMPORTANT NOTES
*
* Interface port-channel999 is reserved to identify the version of
this file.
*****
```

5. RCF가 올바른 최신 버전인지 확인하세요.

```
show running-config
```

올바른 RCF가 있는지 확인하기 위해 출력을 확인할 때 다음 정보가 올바른지 확인하세요.

- RCF 배너
- 노드 및 포트 설정
- 사용자 정의

출력은 사이트 구성에 따라 달라집니다. 포트 설정을 확인하고 설치한 RCF에 대한 특정 변경 사항이 있는지 릴리스 노트를 참조하세요.

6. 현재 사이트의 사용자 정의 추가 사항을 기록합니다. running-config 파일과 사용 중인 RCF 파일.

7. RCF 버전과 스위치 설정이 올바른지 확인한 후 복사하세요. running-config 파일을 startup-config 파일.

```
s2# copy running-config startup-config
[#####] 100% Copy complete
```

8. 스위치 s2를 재부팅합니다.

```
s2# reload
```

This command will reboot the system. (y/n)? [n] **y**

9. 스위치 s1에서 1단계부터 8단계까지 반복합니다.

10. ONTAP 클러스터의 모든 노드의 노드 스토리지 포트와 스토리지 쉘프 포트를 스위치 s1과 s2에 연결합니다.

2단계: 스위치 연결 확인

1. 스위치 포트가 **up** 상태인지 확인하십시오.

```
show interface brief
```

예를 보여주세요

```
s1# show interface brief | grep up
mgmt0  --          up      <mgmt ip address>
1000   1500
Eth1/11      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/12      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/13      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/14      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/15      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/16      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/17      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/18      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/23      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/24      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/25      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/26      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/27      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/28      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/29      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/30      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
```

2. 다음 명령을 사용하여 노드 스토리지 포트와 스토리지 쉘프 포트가 올바른 VLAN에 있는지 확인합니다.

```
show vlan brief
```

```
show interface trunk
```

예를 보여주세요

```
s1# show vlan brief
```

```
VLAN Name                Status    Ports
-----  -
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Po999
30 VLAN0030	active	Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4 Eth1/5, Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8 Eth1/9, Eth1/10, Eth1/11 Eth1/12, Eth1/13, Eth1/14 Eth1/15, Eth1/16, Eth1/17 Eth1/18, Eth1/19, Eth1/20 Eth1/21, Eth1/22, Eth1/23 Eth1/24, Eth1/25, Eth1/26 Eth1/27, Eth1/28, Eth1/29 Eth1/30, Eth1/31, Eth1/32 Eth1/33, Eth1/34, Eth1/35 Eth1/36

```
s1# show interface trunk
```

```
-----
```

Port	Native Vlan	Status	Port Channel
Eth1/1	1	trunking	--
Eth1/2	1	trunking	--
Eth1/3	1	trunking	--
Eth1/4	1	trunking	--
Eth1/5	1	trunking	--
Eth1/6	1	trunking	--
Eth1/7	1	trunking	--
Eth1/8	1	trunking	--

```
-----
```

Eth1/9	1	trunking	--
Eth1/10	1	trunking	--
Eth1/11	1	trunking	--
Eth1/12	1	trunking	--
Eth1/13	1	trunking	--
Eth1/14	1	trunking	--
Eth1/15	1	trunking	--
Eth1/16	1	trunking	--
Eth1/17	1	trunking	--
Eth1/18	1	trunking	--
Eth1/19	1	trunking	--
Eth1/20	1	trunking	--
Eth1/21	1	trunking	--
Eth1/22	1	trunking	--
Eth1/23	1	trunking	--
Eth1/24	1	trunking	--
Eth1/25	1	trunking	--
Eth1/26	1	trunking	--
Eth1/27	1	trunking	--
Eth1/28	1	trunking	--
Eth1/29	1	trunking	--
Eth1/30	1	trunking	--
Eth1/31	1	trunking	--
Eth1/32	1	trunking	--
Eth1/33	1	trunking	--
Eth1/34	1	trunking	--
Eth1/35	1	trunking	--
Eth1/36	1	trunking	--

Port Vlans Allowed on Trunk

Eth1/1	30
Eth1/2	30
Eth1/3	30
Eth1/4	30
Eth1/5	30
Eth1/6	30
Eth1/7	30
Eth1/8	30
Eth1/9	30
Eth1/10	30
Eth1/11	30
Eth1/12	30

```
Eth1/13      30
Eth1/14      30
Eth1/15      30
Eth1/16      30
Eth1/17      30
Eth1/18      30
Eth1/19      30
Eth1/20      30
Eth1/21      30
Eth1/22      30
Eth1/23      30
Eth1/24      30
Eth1/25      30
Eth1/26      30
Eth1/27      30
Eth1/28      30
Eth1/29      30
Eth1/30      30
Eth1/31      30
Eth1/32      30
Eth1/33      30
Eth1/34      30
Eth1/35      30
Eth1/36      30
```

```
-----
-----
Port          Vlans Err-disabled on Trunk
-----
```

```
-----
Eth1/1        none
Eth1/2        none
Eth1/3        none
Eth1/4        none
Eth1/5        none
Eth1/6        none
Eth1/7        none
Eth1/8        none
Eth1/9        none
Eth1/10       none
Eth1/11       none
Eth1/12       none
Eth1/13       none
Eth1/14       none
Eth1/15       none
Eth1/16       none
```

Eth1/17	none
Eth1/18	none
Eth1/19	none
Eth1/20	none
Eth1/21	none
Eth1/22	none
Eth1/23	none
Eth1/24	none
Eth1/25	none
Eth1/26	none
Eth1/27	none
Eth1/28	none
Eth1/29	none
Eth1/30	none
Eth1/31	none
Eth1/32	none
Eth1/33	none
Eth1/34	none
Eth1/35	none
Eth1/36	none

Port STP Forwarding

Eth1/1	none
Eth1/2	none
Eth1/3	none
Eth1/4	none
Eth1/5	none
Eth1/6	none
Eth1/7	none
Eth1/8	none
Eth1/9	none
Eth1/10	none
Eth1/11	30
Eth1/12	30
Eth1/13	30
Eth1/14	30
Eth1/15	30
Eth1/16	30
Eth1/17	30
Eth1/18	30
Eth1/19	none
Eth1/20	none

```
Eth1/21      none
Eth1/22      none
Eth1/23      30
Eth1/24      30
Eth1/25      30
Eth1/26      30
Eth1/27      30
Eth1/28      30
Eth1/29      30
Eth1/30      30
Eth1/31      none
Eth1/32      none
Eth1/33      none
Eth1/34      none
Eth1/35      none
Eth1/36      none
```

```
-----
-----
Port          Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
-----
-----
```

```
Eth1/1      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/2      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/3      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/4      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/5      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/6      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/7      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/8      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/9      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/10     Feature VTP is not enabled
none
Eth1/11     Feature VTP is not enabled
30
Eth1/12     Feature VTP is not enabled
30
```

```
Eth1/13      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/14      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/15      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/16      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/17      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/18      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/19      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/20      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/21      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/22      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/23      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/24      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/25      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/26      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/27      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/28      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/29      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/30      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/31      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/32      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/33      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/34      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/35      Feature VTP is not enabled
none
```

```
Eth1/36      Feature VTP is not enabled
none
```



특정 포트 및 VLAN 사용에 대한 자세한 내용은 RCF의 배너 및 중요 참고 사항 섹션을 참조하세요.

3단계: ONTAP 클러스터 설정

NetApp System Manager를 사용하여 새 클러스터를 설정할 것을 권장합니다.

System Manager는 노드 관리 IP 주소 할당, 클러스터 초기화, 로컬 계층 생성, 프로토콜 구성, 초기 스토리지 프로비저닝을 포함하여 클러스터 설정 및 구성을 위한 간단하고 쉬운 워크플로를 제공합니다.

로 가다 "[System Manager를 사용하여 새 클러스터에 ONTAP 구성](#)" 설정 지침은 여기를 참조하세요.

다음은 무엇인가요?

RCF를 설치한 후에는 다음을 수행할 수 있습니다. "[SSH 구성을 확인하세요](#)"

참조 구성 파일(RCF) 업그레이드

운영 스위치에 기존 RCF 파일 버전이 설치되어 있는 경우 RCF 버전을 업그레이드합니다.

시작하기 전에

다음 사항이 있는지 확인하세요.

- 스위치 구성의 현재 백업입니다.
- 완벽하게 작동하는 클러스터(로그에 오류나 유사한 문제가 없음).
- 현재의 RCF.
- RCF 버전을 업데이트하는 경우 원하는 부트 이미지를 반영하는 RCF의 부트 구성이 필요합니다.

현재 부트 이미지를 반영하도록 부트 구성을 변경해야 하는 경우 RCF를 다시 적용하기 전에 변경해야 합니다. 이렇게 하면 향후 재부팅 시 올바른 버전이 인스턴스화됩니다.



새로운 스위치 소프트웨어 버전과 RCF를 설치하기 전에 스위치 설정을 지우고 기본 구성을 수행해야 합니다. 스위치 설정을 지우려면 직렬 콘솔을 사용하여 스위치에 연결해야 하거나 기본 구성 정보를 보존해야 합니다.

1단계: 업그레이드 준비

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

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

여기서 `_x_`는 유지 관리 기간(시간)입니다.

2. 계속할지 묻는 메시지가 나타나면 `*y*`를 입력하여 권한 수준을 고급으로 변경합니다.

```
set -privilege advanced
```

고급 프롬프트(*>)가 나타납니다.

3. 스위치에 연결된 각 노드의 포트를 표시합니다.

```
network device-discovery show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> network device-discovery show
Node/          Local  Discovered
Protocol       Port   Device (LLDP: ChassisID) Interface      Platform
-----
cluster1-01/cdp
                e5a   s1                Ethernet1/7    N9K-
C9336C
                e3b   s2                Ethernet1/7    N9K-
C9336C
cluster1-02/cdp
                e5a   s1                Ethernet1/8    N9K-
C9336C
                e3b   s2                Ethernet1/8    N9K-
C9336C
.
.
.
```

4. 각 노드 스토리지 포트 및 스토리지 셸프 포트의 관리 또는 운영 상태를 확인하십시오.

a. 모든 노드 스토리지 포트가 정상 상태로 작동 중인지 확인하십시오.

```
storage port show -port-type ENET
```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> storage port show -port-type ENET
```

Node	Port	Type	Mode	Speed (Gb/s)	State	Status

cluster1-01	e5a	ENET	-	100	enabled	online
	e3b	ENET	-	100	enabled	online
cluster1-02	e5a	ENET	-	100	enabled	online
	e3b	ENET	-	100	enabled	online
.						
.						

b. 모든 저장 선반 포트가 정상 상태로 작동하는지 확인하세요.

```
storage shelf port show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::> storage shelf port show
```

Shelf ID	Module	State	Internal?

1.4			
	0 A	connected	false
	1 A	connected	false
	2 B	connected	false
	3 B	connected	false
.			
.			

c. 스위치가 모니터링되고 있는지 확인합니다.

```
system switch ethernet show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> system switch ethernet show
Switch                Type                Address             Model
-----
s1                    storage-network    1.2.3.4            N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FFFXXXXXXXX1
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                    10.3(4a)
  Version Source: CDP/ISDP
s2                    storage-network    2.3.4.5            N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FEEXXXXXXXX2
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                    10.3(4a)
  Version Source: CDP/ISDP
```

2단계: RCF 업그레이드

1. SSH 또는 시리얼 콘솔을 사용하여 스위치 s2에 로그인하십시오.
2. 노드의 모든 포트에 연결된 포트를 종료합니다.

```
s2> enable
s2# configure
s2(config)# interface e1/1-36
s2(config-if-range)# shutdown
s2(config-if-range)# exit
s2(config)# exit
```



네트워크 연결 문제를 방지하려면 모든 연결된 포트를 반드시 종료하세요. 지식 기반 문서를 참조하세요 "[스위치 OS 업그레이드 중 클러스터 LIF를 마이그레이션할 때 노드가 쿼럼을 벗어났습니다.](#)" 자세한 내용은.

3. 아직 저장하지 않았다면 다음 명령의 출력을 텍스트 파일에 복사하여 현재 스위치 구성의 사본을 저장하세요.

```
show running-config
```

- a. 현재 사자의 사용자 정의 추가 사항을 기록합니다. running-config 그리고 사용 중인 RCF 파일(예: 조직의 SNMP 구성)
 - b. NX-OS 10.2 이상의 경우 다음을 사용하세요. show diff running-config 부트플래시에 저장된 RCF 파일과 비교하는 명령입니다. 그렇지 않은 경우 타사의 diff 또는 비교 도구를 사용하세요.
4. 기본 구성 세부 정보를 저장합니다. write_erase.cfg 부트플래시에 있는 파일입니다.

다음 사항을 구성해야 합니다.



- 사용자 이름과 비밀번호
- 관리 IP 주소
- 기본 게이트웨이
- 스위치 이름

```
s2# show run | i "username admin password" > bootflash:write_erase.cfg
```

```
s2# show run | section "vrf context management" >> bootflash:write_erase.cfg
```

```
s2# show run | section "interface mgmt0" >> bootflash:write_erase.cfg
```

```
s2# show run | section "switchname" >> bootflash:write_erase.cfg
```

지식 기반 문서를 참조하세요. [원격 연결을 유지하면서 Cisco 상호 연결 스위치의 구성을 지우는 방법](#) 자세한 내용은.

5. 다음을 확인하십시오. write_erase.cfg 예상대로 파일이 채워졌습니다.

```
show file bootflash:write_erase.cfg
```

6. 발행하다 write erase 현재 저장된 구성을 지우는 명령:

```
s2# write erase
```

```
Warning: This command will erase the startup-configuration.
```

```
Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y
```

7. 이전에 저장된 기본 구성을 시작 구성에 복사합니다.

```
s2# copy bootflash:write_erase.cfg startup-config
```

8. 스위치를 재부팅하세요:

```
s2# reload
```

```
This command will reboot the system. (y/n)? [n] y
```

9. 관리 IP 주소에 다시 접근할 수 있게 되면 SSH를 통해 스위치에 로그인합니다.

SSH 키와 관련된 호스트 파일 항목을 업데이트해야 할 수도 있습니다.

10. FTP, TFTP, SFTP 또는 SCP 중 하나의 전송 프로토콜을 사용하여 RCF를 스위치 s2의 bootflash에 복사하십시오.

Cisco 명령에 대한 자세한 내용은 해당 가이드를 참조하세요. "[Cisco Nexus 9000 시리즈 NX-OS 명령 참조](#)" 가이드.

예를 보여주세요

이 예에서는 TFTP를 사용하여 스위치 s2의 bootflash에 RCF를 복사하는 방법을 보여줍니다.

```
s2# copy tftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: NX9336C-FX2-RCF-v1.13-1-Storage.txt
Enter hostname for the tftp server: 172.22.201.50
Trying to connect to tftp server.....Connection to Server
Established.
TFTP get operation was successful
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

11. 이전에 다운로드한 RCF를 부트플래시에 적용합니다.

Cisco 명령에 대한 자세한 내용은 해당 가이드를 참조하세요. "[Cisco Nexus 9000 시리즈 NX-OS 명령 참조](#)" 가이드.

이 예시는 스위치 s2에 RCF 파일 'NX9336C-FX2-RCF-v1.13-1-Storage.txt'이 설치되는 과정을 보여줍니다.

```
s2# copy NX9336C-FX2-RCF-v1.13-1-Storage.txt running-config echo-
commands
```



RCF의 설치 참고 사항, 중요 참고 사항 및 배너 섹션을 자세히 읽으세요. 스위치의 올바른 구성과 작동을 보장하려면 이 지침을 읽고 따라야 합니다.

12. RCF 파일이 올바른 최신 버전인지 확인하세요.

```
show running-config
```

올바른 RCF가 있는지 확인하기 위해 출력을 확인할 때 다음 정보가 올바른지 확인하세요.

- RCF 배너
- 노드 및 포트 설정
- 사용자 정의

출력은 사이트 구성에 따라 달라집니다. 포트 설정을 확인하고 설치한 RCF에 대한 특정 변경 사항이 있는지 릴리스 노트를 참조하세요.

13. 스위치 구성에 이전의 사용자 정의를 다시 적용합니다.
14. RCF 버전, 사용자 정의 추가 및 스위치 설정이 올바른지 확인한 후 복사하십시오. `running-config` 파일을 `startup-config` 파일.

Cisco 명령에 대한 자세한 내용은 해당 가이드를 참조하세요. "[Cisco Nexus 9000 시리즈 NX-OS 명령 참조](#)" 가이드.

```
s2# copy running-config startup-config
```

```
[ ] 100% Copy complete
```

15. 스위치 s2를 재부팅하십시오. 스위치가 재부팅되는 동안 노드에서 보고되는 “cluster switch health monitor” 경고 및 “cluster ports down” 이벤트는 무시해도 됩니다.

```
s2# reload
```

```
This command will reboot the system. (y/n)? [n] y
```

16. 각 노드 스토리지 포트 및 스토리지 셸프 포트의 관리 또는 운영 상태를 확인하십시오.
 - a. 모든 스토리지 포트가 정상 상태로 작동하는지 확인하세요.

```
storage port show -port-type ENET
```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> storage port show -port-type ENET
```

Node	Port	Type	Mode	Speed (Gb/s)	State	Status
cluster1-01	e5a	ENET	-	100	enabled	online
	e3b	ENET	-	100	enabled	online
cluster1-02	e5a	ENET	-	100	enabled	online
	e3b	ENET	-	100	enabled	online
.						
.						

- b. 모든 저장 선반 포트가 정상 상태로 작동하는지 확인하세요.

```
storage shelf port show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::> storage shelf port show

Shelf ID Module State          Internal?
----- -- -
1.4
    0 A      connected    false
    1 A      connected    false
    2 B      connected    false
    3 B      connected    false
.
.
```

c. 스위치가 모니터링되고 있는지 확인합니다.

```
system switch ethernet show
```

예를 보여주세요

```
cluster1::> system switch ethernet show
Switch                Type                Address             Model
-----
-----
s1                    storage-network     1.2.3.4            N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FFFXXXXXXXX1
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                    10.3(4a)
  Version Source: CDP/ISDP
s2                    storage-network     2.3.4.5            N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FEEXXXXXXXX2
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                    10.3(4a)
  Version Source: CDP/ISDP
```

17. 스위치 s1에서 1단계부터 16단계까지 반복합니다.

3단계: 스토리지 네트워크 확인

RCF 업그레이드 후 스토리지 네트워크가 제대로 작동하는지 확인하려면 각 스토리지 스위치에서 다음 단계를 완료하십시오.

1. 노드 스토리지 포트와 스토리지 셸프 포트에 연결된 스위치 포트가 **up** 상태인지 확인하십시오.

```
show interface brief
```

2. 예상되는 노드 스토리지 포트가 여전히 연결되어 있는지 확인하십시오.

```
show cdp neighbors
```

3. 예상되는 스토리지 셸프 포트가 여전히 연결되어 있는지 확인하십시오.

```
show lldp neighbors
```

4. 다음 명령을 사용하여 노드 스토리지 포트와 스토리지 션프 포트가 올바른 VLAN에 있는지 확인합니다.

```
show vlan brief
```

```
show interface trunk
```

다음은 무엇인가요?

RCF를 업그레이드한 후에는 다음을 수행할 수 있습니다."[SSH 구성을 확인하세요](#)".

SSH 구성을 확인하세요

CSHM(Ethernet Switch Health Monitor) 및 로그 수집 기능을 사용하는 경우 스위치에서 SSH 및 SSH 키가 활성화되어 있는지 확인하세요.

단계

1. SSH가 활성화되어 있는지 확인하세요.

```
(switch) show ssh server  
ssh version 2 is enabled
```

2. SSH 키가 활성화되어 있는지 확인하세요.

```
show ssh key
```

예를 보여주세요

```
(switch) # show ssh key

rsa Keys generated:Fri Jun 28 02:16:00 2024

ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGDINrD52Q586wTGJjFABjBlFaA23EpDrZ2sDCew
17nwlIoc6HBejxluIObAH8hrW8kR+gj0ZAFpPNeLGTg3APj/yIPTBoIZZxbWRShywAM5
PqyxWwRb7kp9Zt1YHzVuHYpSO82KUDowKrL6lox/YtpKoZUDZjrZjAp8hTv3JZsPgQ==

bitcount:1024
fingerprint:
SHA256:aHwhpzo7+YCDSrp3isJv2uVGz+mjMMokqdMeXVVXfdo

could not retrieve dsa key information

ecdsa Keys generated:Fri Jun 28 02:30:56 2024

ecdsa-sha2-nistp521
AAAAE2VjZHNhLXNoYTItbmlzdHA1MjEAAAIAbm1zZDHA1MjEAAACFBABJ+ZX5SFKhS57e
vKE273e0VoqZi4/32dt+f14fBuKv80MjMsmLfjKtCWylwgVt1Zi+C5TIBbugpzez529z
kFSF0ADb8JaGCoaAYe2HvWR/f6QLbKbqVIewCdqWgxzrIY5BPP5GBdxQJMBiOwEdnHg1
u/9Pzh/Vz9cHDcCW9qGE780QHA==

bitcount:521
fingerprint:
SHA256:TFGe2hXn6QIpcs/vyHzftHJ7Dceg0vQaULYRALZeHwQ

(switch) # show feature | include scpServer
scpServer          1          enabled
(switch) # show feature | include ssh
sshServer          1          enabled
(switch) #
```



FIPS를 활성화할 때 다음 명령을 사용하여 스위치에서 비트 수를 256으로 변경해야 합니다. ssh key ecdsa 256 force. 보다 "[FIPS를 사용하여 네트워크 보안 구성](#)" 자세한 내용은.

다음은 무엇인가요?

SSH 구성을 확인한 후 "[스위치 상태 모니터링 구성](#)".

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치를 공장 기본값으로 재설정합니다.

9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치를 공장 기본값으로 재설정하려면 9336C-FX2

및 9336C-FX2-T 스위치 설정을 지워야 합니다.

이 작업에 관하여

- 직렬 콘솔을 사용하여 스위치에 연결해야 합니다.
- 이 작업은 관리 네트워크의 구성을 재설정합니다.

단계

1. 기존 구성을 지웁니다.

```
write erase
```

```
(s2) # write erase
```

```
Warning: This command will erase the startup-configuration.  
Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y
```

2. 스위치 소프트웨어를 다시 로드하세요:

```
reload
```

```
(s2) # reload
```

```
This command will reboot the system. (y/n)? [n] y
```

시스템이 재부팅되고 구성 마법사가 시작됩니다. 부팅하는 동안 "자동 프로비저닝을 중단하고 일반 설정을 계속하시겠습니까?"라는 메시지가 나타나면 (예/아니오)[n]에 대한 답변이 '예'인 경우, 계속 진행하려면 '예'로 응답해야 합니다.

다음은 무엇입니까?

스위치를 재설정 한 후에는 다음을 수행할 수 있습니다."재구성하다" 필요에 따라.

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치 교체

클러스터 네트워크에서 결함이 있는 Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스위치를 교체할 수 있습니다. 이것은 방해가 되지 않는 절차입니다.

시작하기 전에

Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치에 NX-OS 소프트웨어와 RCF를 설치하기 전에 다음 사항을 확인하세요.

- 귀하의 시스템은 Cisco Nexus 9336C-FX2 및 9336C-FX2-T 스토리지 스위치를 지원할 수 있습니다.
- 지원되는 ONTAP , NX-OS 및 RCF 버전에 대한 Cisco 이더넷 스위치 페이지의 스위치 호환성 표를 참조했습니다.
- Cisco 웹 사이트에서 제공되는 적절한 소프트웨어 및 업그레이드 가이드를 참조했습니다.

- 해당 RCF를 다운로드했습니다.
- 기존 네트워크 구성은 다음과 같은 특징을 가지고 있습니다.
 - Cisco 이더넷 스위치 페이지에는 스위치에 설치된 최신 RCF 및 NX-OS 버전이 있습니다.
 - 두 스위치 모두에 관리 연결이 있어야 합니다.
- 교체용 Cisco Nexus 9336C-FX2 스위치는 다음과 같은 특징을 가지고 있습니다.
 - 관리 네트워크 연결이 작동합니다.
 - 교체 스위치에 대한 콘솔 접근이 가능합니다.
 - 적절한 RCF 및 NX-OS 운영 체제 이미지가 스위치에 로드됩니다.
 - 스위치의 초기 구성이 완료되었습니다.

이 작업에 관하여

이 절차는 두 번째 Nexus 9336C-FX2 스토리지 스위치 s2를 새 9336C-FX 스위치 ns2로 교체합니다. 두 노드는 cluster1-01과 cluster1-02입니다.

완료 단계:

- 교체할 스위치가 s2인지 확인하십시오.
- 스위치 s2에서 케이블을 분리하십시오.
- ns2 스위치에 케이블을 다시 연결합니다.
- 스위치 ns2의 모든 디바이스 구성을 확인하십시오.



RCF 버전과 NX-OS 버전의 명령 구문 사이에 종속성이 있을 수 있습니다.

단계

1. 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.

2. 스토리지 노드 포트의 상태를 확인하여 스토리지 스위치 s1에 연결되어 있는지 확인하십시오.

```
storage port show -port-type ENET
```

예를 보여주세요

```
storage::*> storage port show -port-type ENET
```

Node	Port	Type	Mode	Speed (Gb/s)	State	Status	VLAN ID
cluster1-01							
	e5a	ENET	storage	100	enabled	online	30
	e3b	ENET	storage	0	enabled	offline	30
cluster1-02							
	e5a	ENET	storage	100	enabled	online	30
	e3b	ENET	storage	0	enabled	offline	30
.							
.							

3. 스토리지 스위치 s1을 사용할 수 있는지 확인합니다.

```
network device-discovery show
```

예를 보여주세요

```
storage::*> network device-discovery show
Node/          Local Discovered
Protocol      Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface  Platform
-----      -
cluster1-01/cdp
              e5a   s1                        Ethernet1/1 NX9336C
              e4a   cluster1-02              e4a         AFF-A700
              e4e   cluster1-02              e4e         AFF-A700
cluster1-01/lldp
              e5a   s1                        Ethernet1/1 -
              e4a   cluster1-02              e4a         -
              e4e   cluster1-02              e4e         -
cluster1-02/cdp
              e3b   s1                        Ethernet1/2 NX9336C
              e4a   cluster1-01              e4a         AFF-A700
              e4e   cluster1-01              e4e         AFF-A700
cluster1-02/lldp
              e3b   s1                        Ethernet1/2 -
              e4a   cluster1-01              e4a         -
              e4e   cluster1-01              e4e         -
.
.
```

4. 쇼를 진행하다 lldp neighbors 작동 스위치에서 명령을 실행하여 두 노드와 모든 선반을 볼 수 있는지 확인하세요.

```
show lldp neighbors
```

예를 보여주세요

```
S1# show lldp neighbors
Capability codes:
  (R) Router, (B) Bridge, (T) Telephone, (C) DOCSIS Cable Device
  (W) WLAN Access Point, (P) Repeater, (S) Station, (O) Other
Device ID          Local Intf   Hold-time   Capability   Port ID
cluster1-01       Eth1/1      121         S            e5a
cluster1-02       Eth1/2      121         S            e5a
SHFGD2008000011   Eth1/5      121         S            e0a
SHFGD2008000011   Eth1/6      120         S            e0a
SHFGD2008000022   Eth1/7      120         S            e0a
SHFGD2008000022   Eth1/8      120         S            e0a
```

5. 스토리지 시스템의 스토리지 쉘프 포트를 확인합니다.

```
storage shelf port show -fields remote-device,remote-port
```

예를 보여주세요

```
storage::*> storage shelf port show -fields remote-device,remote-
port
shelf  id  remote-port  remote-device
-----  --  -
3.20   0  Ethernet1/5  s1
3.20   1  -            -
3.20   2  Ethernet1/6  s1
3.20   3  -            -
3.30   0  Ethernet1/7  s1
3.20   1  -            -
3.30   2  Ethernet1/8  s1
3.20   3  -            -
.
.
```

6. 스토리지 스위치 s2에 연결된 모든 케이블을 제거하십시오.

7. 교체용 스위치 ns2에 모든 케이블을 다시 연결하십시오.

8. 스토리지 노드 포트의 상태를 다시 확인하세요.

```
storage port show -port-type ENET
```

예를 보여주세요

```
storage::*> storage port show -port-type ENET
```

Node	Port	Type	Mode	Speed (Gb/s)	State	Status	VLAN ID
cluster1-01							
	e5a	ENET	storage	100	enabled	online	30
	e3b	ENET	storage	0	enabled	offline	30
	e7a	ENET	storage	0	enabled	offline	30
	e7b	ENET	storage	0	enabled	offline	30
cluster1-02							
	e5a	ENET	storage	100	enabled	online	30
	e3b	ENET	storage	0	enabled	offline	30
	e7a	ENET	storage	0	enabled	offline	30
	e7b	ENET	storage	0	enabled	offline	30
.							
.							

9. 두 스위치가 모두 사용 가능한지 확인하세요.

```
network device-discovery show
```

예를 보여주세요

```
storage::*> network device-discovery show
Node/      Local Discovered
Protocol  Port  Device (LLDP: ChassisID)  Interface  Platform
-----  ----  -----
cluster1-01/cdp
          e3a  s1                        Ethernet1/1 NX9336C
          e4a  cluster1-02              e4a        AFF-A700
          e4e  cluster1-02              e4e        AFF-A700
          e7b  ns2                      Ethernet1/1 NX9336C
cluster1-01/lldp
          e3a  s1                        Ethernet1/1 -
          e4a  cluster1-02              e4a        -
          e4e  cluster1-02              e4e        -
          e7b  ns2                      Ethernet1/1 -
cluster1-02/cdp
          e3a  s1                        Ethernet1/2 NX9336C
          e4a  cluster1-01              e4a        AFF-A700
          e4e  cluster1-01              e4e        AFF-A700
          e7b  ns2                      Ethernet1/2 NX9336C
cluster1-02/lldp
          e3a  s1                        Ethernet1/2 -
          e4a  cluster1-01              e4a        -
          e4e  cluster1-01              e4e        -
          e7b  ns2                      Ethernet1/2 -
.
.
```

10. 스토리지 시스템의 선반 포트를 확인하세요.

```
storage shelf port show -fields remote-device,remote-port
```

예를 보여주세요

```
storage::*> storage shelf port show -fields remote-device,remote-  
port  
shelf    id    remote-port    remote-device  
-----  --    -  
3.20    0    Ethernet1/5    s1  
3.20    1    Ethernet1/5    ns2  
3.20    2    Ethernet1/6    s1  
3.20    3    Ethernet1/6    ns2  
3.30    0    Ethernet1/7    s1  
3.20    1    Ethernet1/7    ns2  
3.30    2    Ethernet1/8    s1  
3.20    3    Ethernet1/8    ns2  
storage::*>
```

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

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

다음은 무엇인가요?

스위치를 교체한 후에는 다음을 수행할 수 있습니다. "[스위치 상태 모니터링 구성](#)".

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.