

# Nexus 5000 NPIV FCoE with FCoE FCoE Attached UCS 컨피그레이션 예

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[UCS 구성](#)

[FCoE 및 NPIV용 Nexus 5000 구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[조닝\(Zoning\) 예\(Nexus 5500\)](#)

[문제 해결](#)

## 소개

이 문서에서는 Cisco UCS(Unified Computing System)와 Nexus 5000 스위치 간에 FCoE(Fibre Channel over Ethernet)가 포함된 N\_Port ID Virtualization(NPIV) 또는 N\_Port Virtualization(NPV)을 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- UCS 5108
- UCS 61xx/62xx
- Nexus 5548UP 또는 5596UP

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

# 구성

## 네트워크 다이어그램

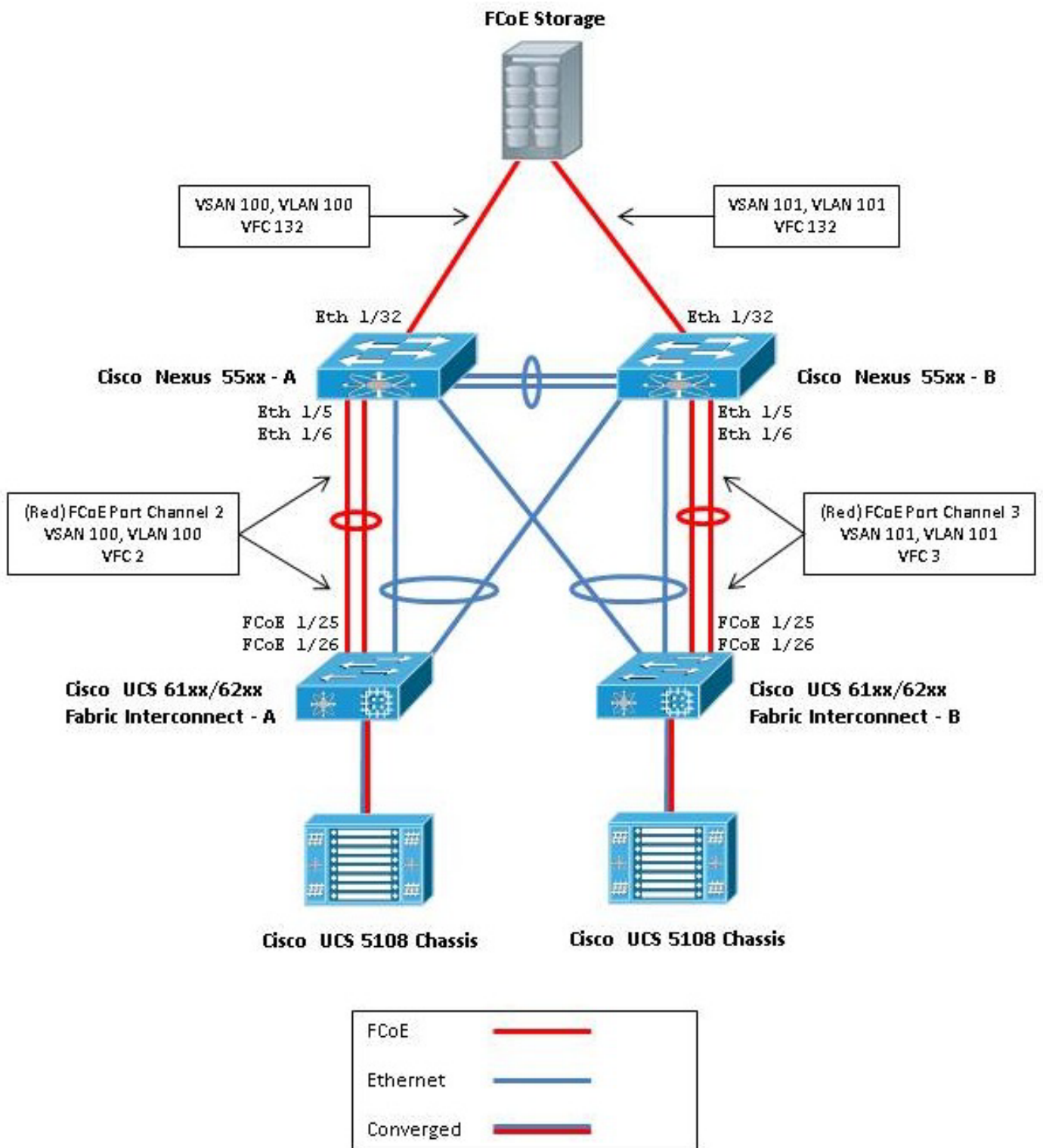


그림 1. 구성에 사용되는 토폴로지

## UCS 구성

UCS를 구성하는 데 도움이 되는 두 가지 절차가 여기에 설명되어 있습니다.

- FCoE VSAN(Virtual Storage Area Network)을 생성합니다.
- UCS FCoE 포트 채널을 구성합니다.

**참고:**Nexus 5000 스위치와 패브릭 인터커넥트 간에 FCoE 및 이더넷 업링크를 분리합니다 .UCS는 Nexus 제품에서 NPV 모드라고 하는 파이버 채널(FC) 엔드 호스트 노드에 있습니다 .SAN(Storage Area Network) A 및 SAN B에 대해 다른 FCoE VLAN/VSAN을 사용합니다. FCoE VLAN은 네이티브 VLAN으로 구성해서는 안 됩니다.

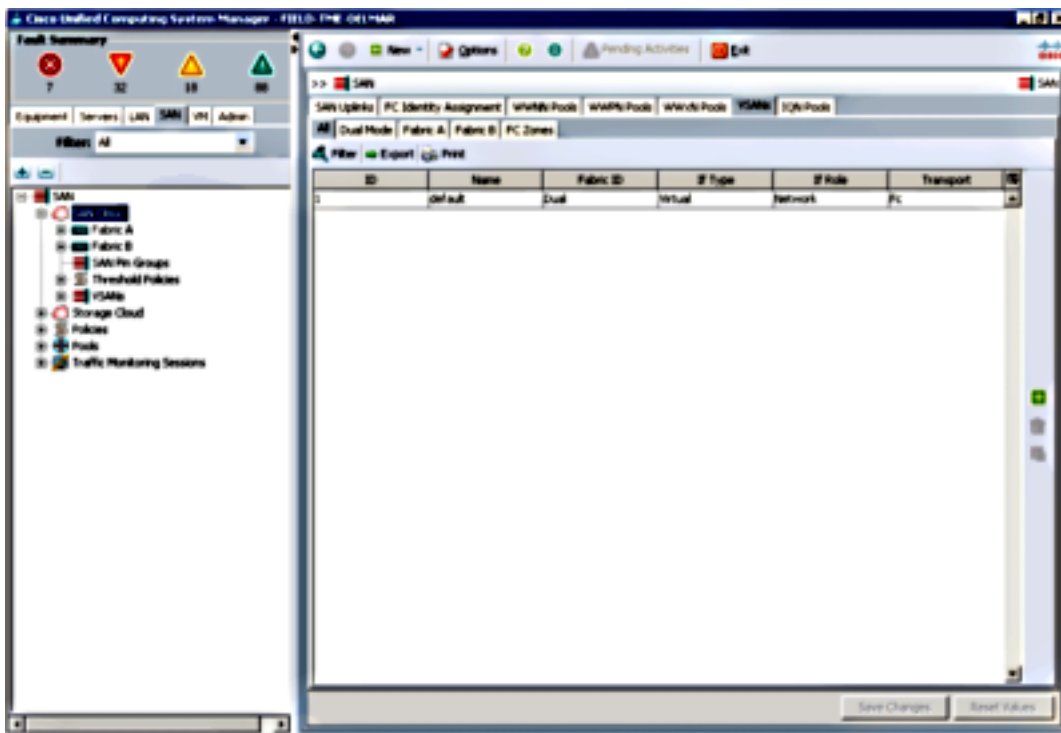
NPV 모드에서는 UCS가 기본이 아닌 FC-Map을 지원하지 않습니다.자세한 내용은 Cisco 버그 ID CSCuJ62005 및 CSCud78290을 참조하십시오.

- [CSCuJ62005](#) - 기본이 아닌 FCMAP는 vfc가 초기화 시 중단됨
- [CSCud78290](#) - FI의 FC-MAP 수정 기능 추가

### FCoE VSAN 생성

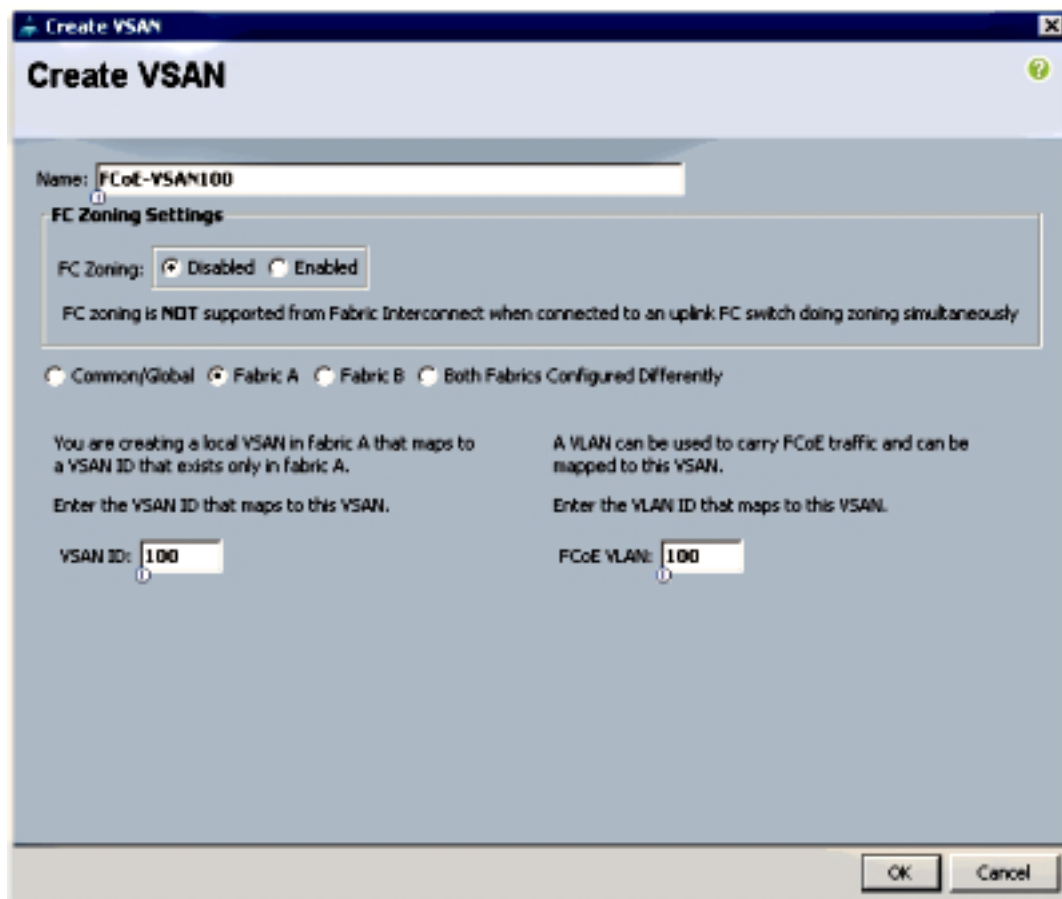
FCoE 트래픽을 전달하려면 UCS에서 VSAN 및 FCoE VLAN을 생성해야 합니다.VSAN ID를 FCoE VLAN ID와 일치시켜 추적하고 문제를 해결하는 것이 가장 좋은 방법입니다.

1. UCSM에서 탐색 창의 SAN 탭으로 이동한 다음 **SAN Cloud**를 선택합니다.

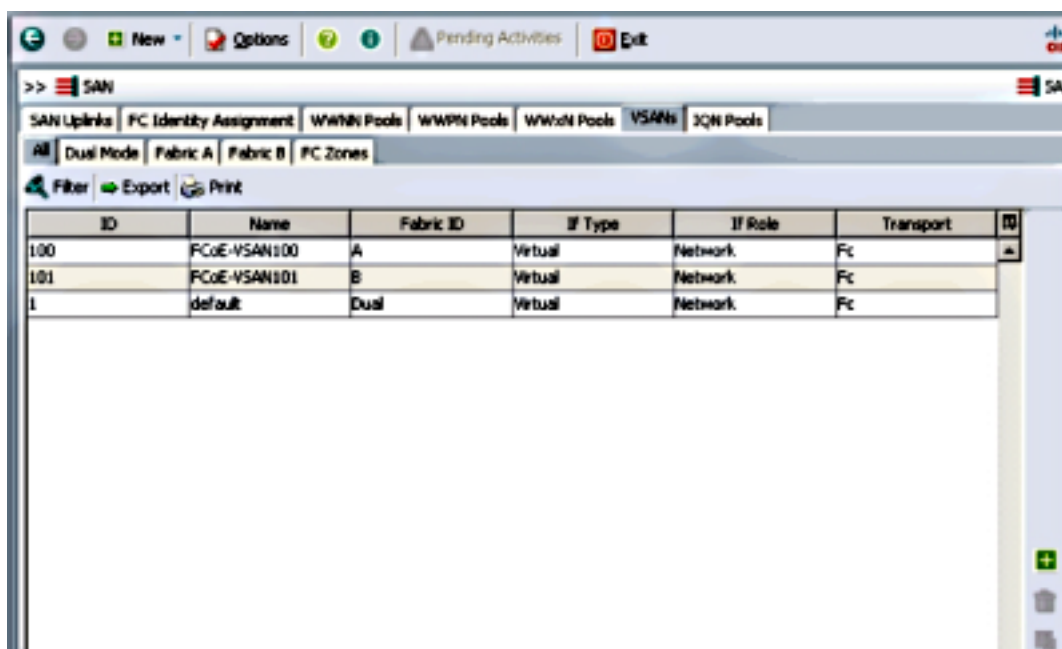


2. 기본 창에서 오른쪽의 녹색 + 버튼을 클릭하여 VSAN 생성 창을 표시합니다.

3. 다음과 같이 필드를 완료합니다.



4. OK(확인)를 클릭하여 Create VSAN success(VSAN 생성 성공) 창을 표시합니다.확인을 클릭합니다.
5. 패브릭 B에 대해 이 단계를 반복합니다.기본 창에서 오른쪽의 녹색 + 버튼을 클릭하여 VSAN 생성 창을 표시합니다.
6. 다음과 같이 필드를 완료합니다.



7. OK(확인)를 클릭하여 Create VSAN success(VSAN 생성 성공) 창을 표시합니다.확인을 클릭합니다.
8. 기본 창에서 VSAN이 올바른 패브릭에서 생성되었는지 확인합니다.

The screenshot shows the UCS SAN configuration page. The 'VSANs' tab is selected. The table below lists the configured VSANs:

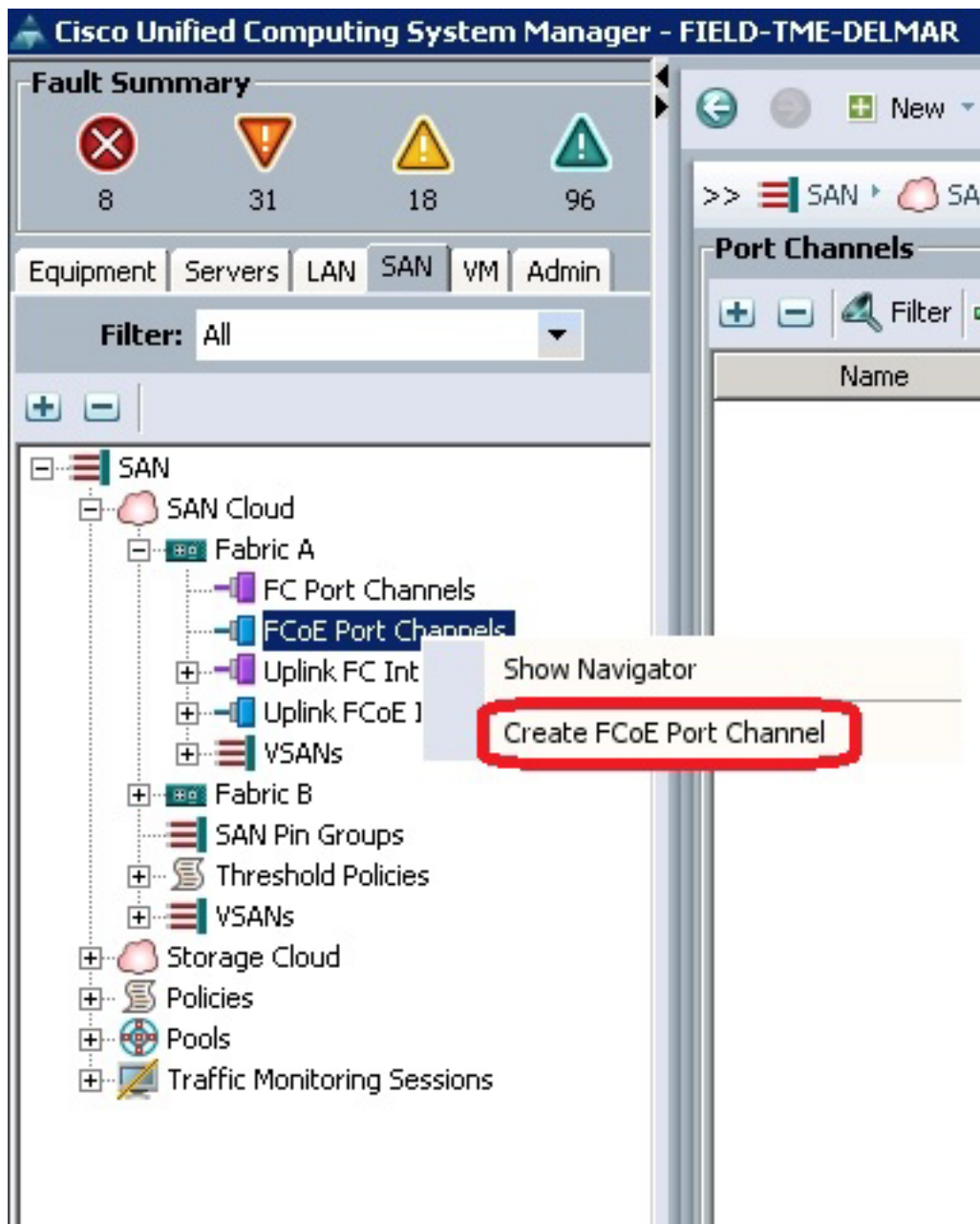
ID	Name	Fabric ID	If Type	If Role	Transport
100	FCoE-VSAN100	A	Virtual	Network	Fc
101	FCoE-VSAN101	B	Virtual	Network	Fc
1	default	Dual	Virtual	Network	Fc

**참고:**Fabric A와 Fabric B에서 서로 다른 VSAN ID를 구성하는 것이 모범 사례이지만, 요구 사항은 아닙니다.

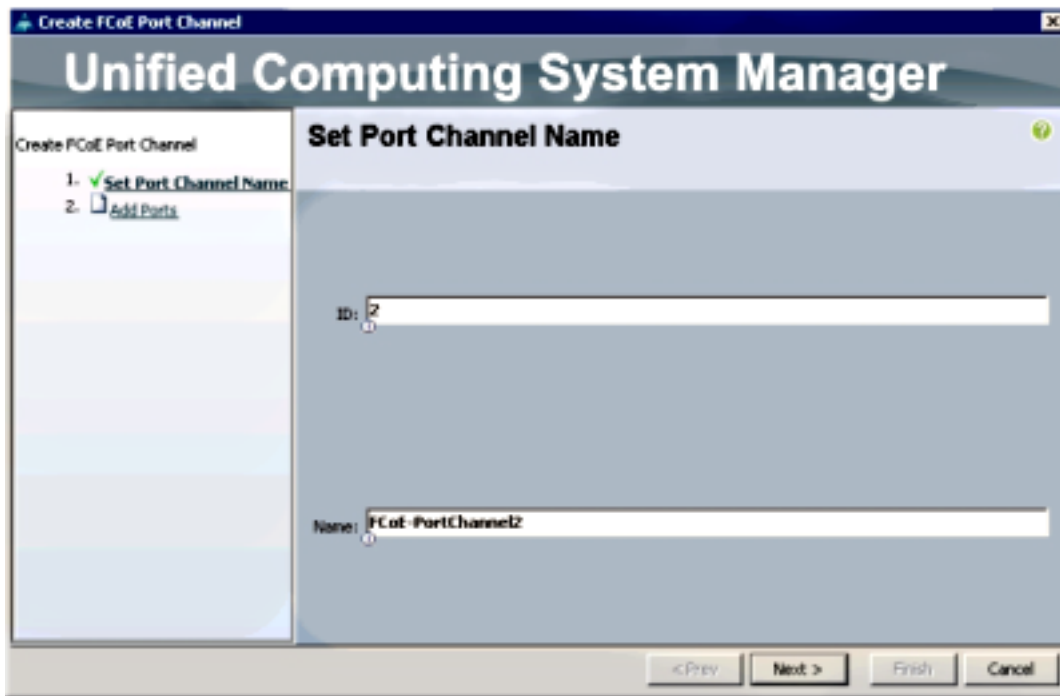
## UCS FCoE 포트 채널 구성

**참고:**FCoE 포트 채널은 집계된 대역폭과 다중 연결 복원력을 제공합니다.이 문서의 나머지 부분에서는 FCoE 포트 채널을 사용할 것으로 가정합니다.포트 채널에서는 UCS 내에서 FC 업링크 트렁킹을 활성화해야 합니다.FC 업링크 트렁킹은 전역적이며 모든 업링크의 모든 VSAN을 트렁크합니다.FCoE 업링크 포트에도 동일한 동작이 적용됩니다.

1. InterSwitch 링크/포트 채널을 만들고 구성합니다.Nexus 5000-A와 FI-A 간에 FCoE 업링크 또는 FCoE 포트 채널을 생성합니다.

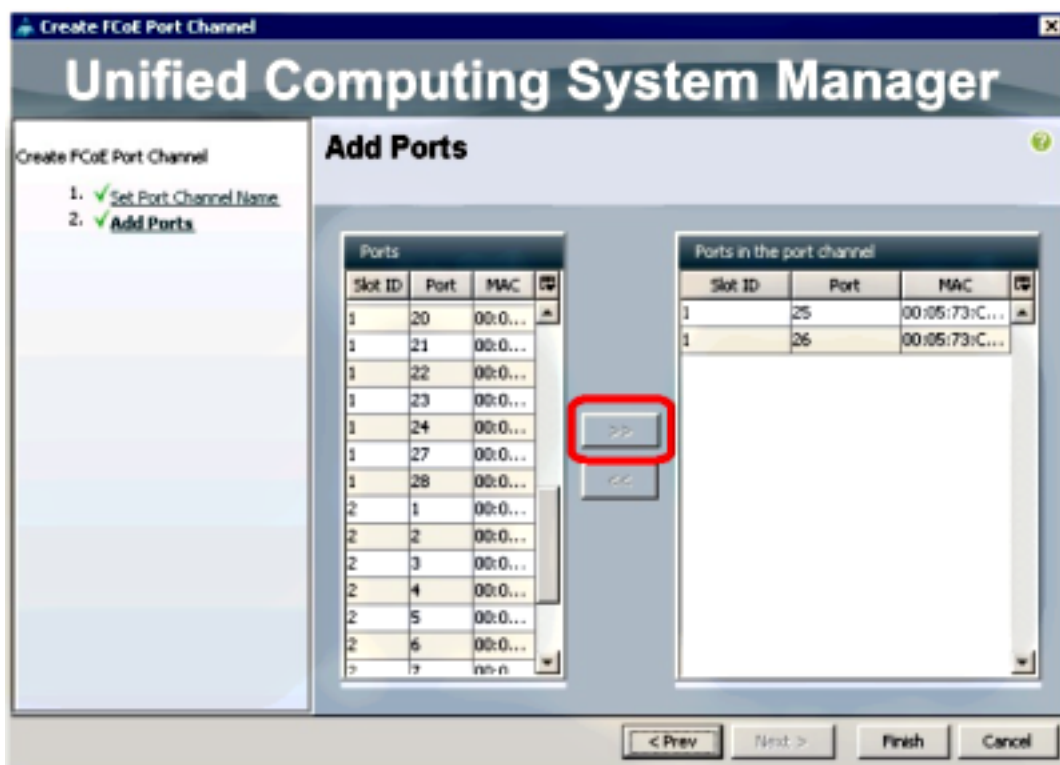


2. Cisco UCSM(Unified Computing System Manager) 포트 채널 이름 설정 창이 표시되면 **포트 채널 ID**(이 예에서는 포트 채널 ID가 2)와 이름을 입력합니다.



3. 완료되면 다음을 클릭합니다.

4. UCSM Add Ports(UCSM 포트 추가) 창이 표시되면 Port(포트) 열에서 원하는 포트를 선택하고 열 사이에 있는 오른쪽 화살표를 클릭하여 FCoE 포트 채널에 이러한 포트를 추가합니다.



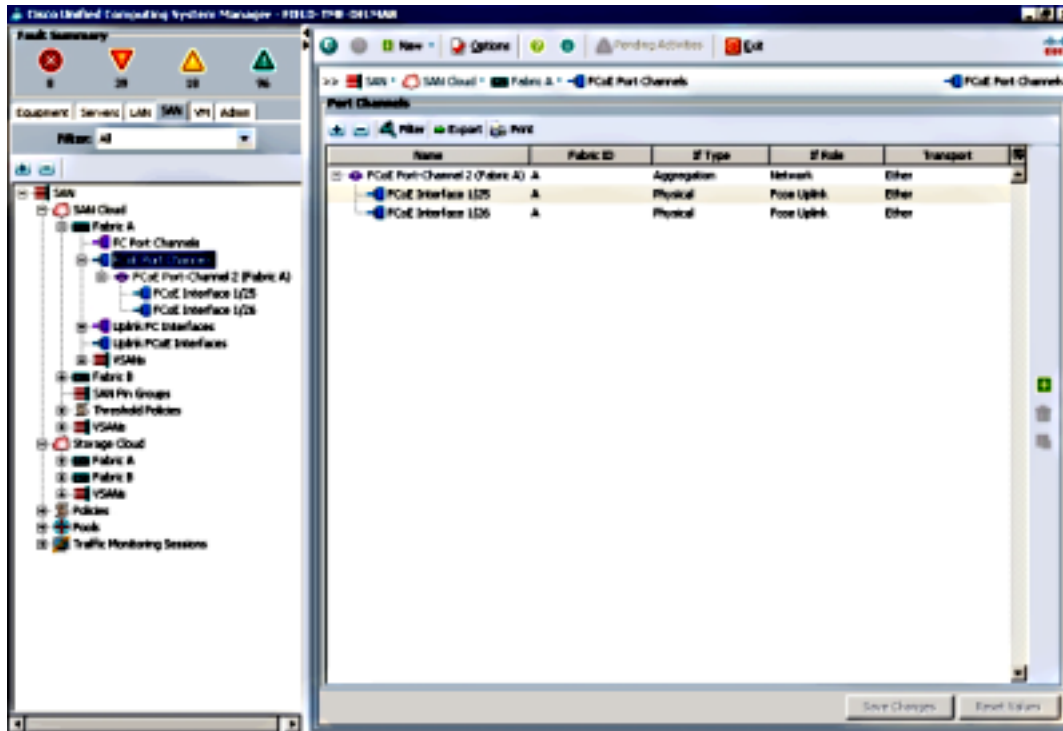
5. FCoE 업링크 포트가 Port Channel(포트 채널) 열로 이동되면 Finish(마침)를 클릭합니다.

6. Create FCoE Port Channel Success(FCoE 포트 채널 성공 생성) 창이 표시되면 OK(확인)를 클릭합니다.

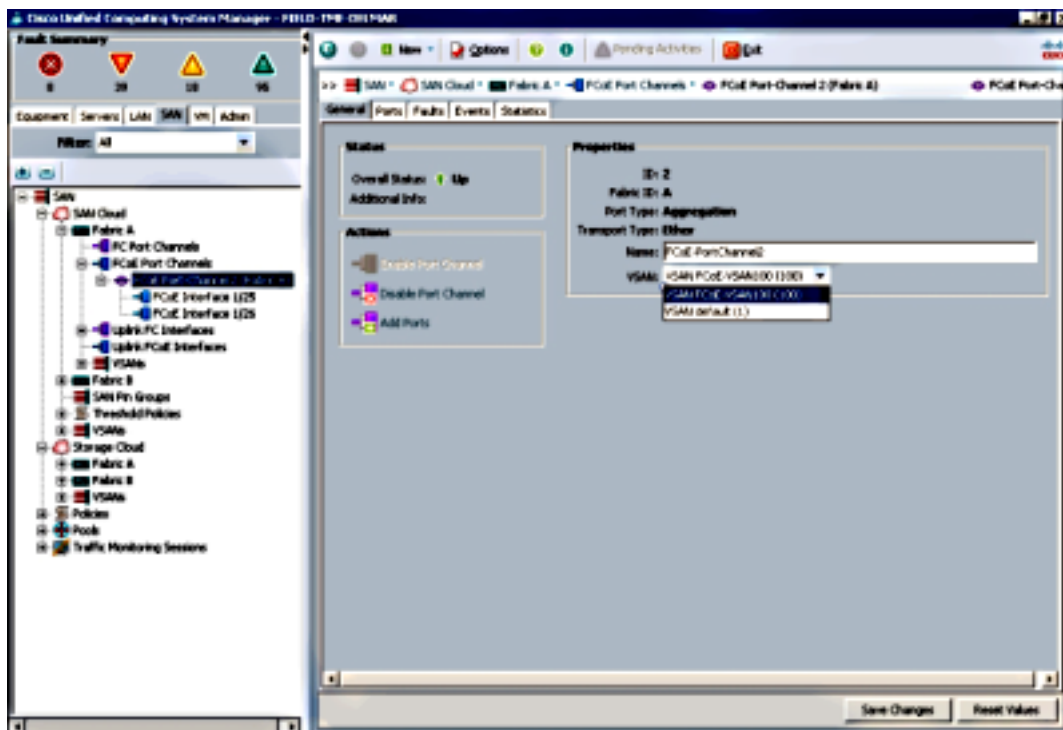
7. UCSM 주 창에서 FCoE 포트 채널 정보를 검토하여 FCoE 포트 채널이 올바른 포트가 생성되



있는지 확인합니다.



- Navigation(탐색) 창에서 방금 생성한 Port Channel(포트 채널)을 클릭합니다.UCSM 기본 창의 General(일반) 탭에서 VSAN 드롭다운 목록을 클릭하고 VSAN100에 이 포트 채널을 할당하려면 VSAN FCoE-VSAN100(100)을 선택합니다.



- Save Changes를 클릭합니다.Cisco UCSM Success(Cisco UCSM 성공) 창이 표시되면 OK(확인)를 클릭합니다.
- FI-B에 대해 1-9단계를 반복하되, 필요에 따라 패브릭 B, FCoE-PortChannel ID 3 및 VSAN101을 대체합니다.



## FCoE 및 NPIV용 Nexus 5000 구성

FCoE 및 NPIV용 Nexus 5000을 구성하려면 몇 가지 절차가 필요합니다.

- 기능 FCoE 활성화
- Nexus 5000에서 NPIV(N Port Identifier Virtualization)를 활성화합니다.
- Nexus 5000에서 LACP(Link Aggregation Control Protocol)를 활성화합니다.
- FCoE에 Nexus 5000 QoS(Quality of Service) 활성화
- VLAN 구성
- VSAN 구성
- VLAN을 VSAN에 매핑

**참고:**이 프로세스를 시작하기 전에 FC\_FEATURES\_PKG(N5010SS 또는 N5020SS) 라이선스가 설치되어 있어야 합니다.FCoE 기능을 활성화했는데 라이선스가 설치되지 않은 경우 180일 동안 데모 라이선스를 활성화합니다.이 라이선스는 나중에 업그레이드할 수 있습니다.

### 기능 FCoE 활성화

1. Nexus 5000-A 스위치에서 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# configure terminal
Nexus 5000-A(config)# feature fcoe
FC license checked out successfully
fc_plugin extracted successfully
FC plugin loaded successfully
FCoE manager enabled successfully
FC enabled on all modules successfully
Enabled FCoE QoS policies successfully
```

2. 기능이 현재 활성 상태인지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# show feature | include fcoe
```

Feature Name	Instance	State
fcoe	1	enabled

3. Nexus 5000-B에서 1-2단계를 반복합니다.

### Nexus 5000에서 NPIV 활성화

1. 기능 NPIV를 활성화하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# configuration terminal
Nexus 5000-A(config)# feature npiv
```

2. NPIV 기능이 현재 활성 상태인지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# show npiv status
NPIV is enabled
```

3. Nexus 5000-B에서 1-2단계를 반복합니다.

### Nexus 5000에서 LACP 활성화

1. 기능 LACP를 활성화하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# configure terminal
Nexus 5000-A(config)# feature lacp
```

2. LACP가 활성화되었는지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A#show feature | include LACP
```

```
Feature Name          Instance State
-----
lacp                  1          enabled
```

3. Nexus 5000-B에서 1-2단계를 반복합니다.

### Nexus 5000 FCoE QoS 매개변수 구성

구성 가능한 Cisco NX-OS QoS 기능을 사용하면 네트워크 트래픽을 분류하고 트래픽 흐름의 우선 순위를 지정하며 혼잡 방지를 제공할 수 있습니다. Nexus 5000의 기본 QoS 컨피그레이션은 FC 및 FCoE 트래픽에 대한 무손실 서비스와 이더넷 트래픽에 대한 최선형 서비스를 제공합니다. Nexus 5000 FCoE QoS 매개변수는 기본적으로 이미 구성되어 있어야 합니다.

1. FCoE QoS 매개변수를 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# show startup-config ipqos
```

2. 출력 내에서 다음 항목을 찾습니다.

```
..
system qos
service-policy type queuing input fcoe-default-in-policy
service-policy type queuing output fcoe-default-out-policy
service-policy type qos input fcoe-default-in-policy
service-policy type network-qos fcoe-default-nq-policy
```

3. 2단계의 FCoE QoS 컨피그레이션이 있으면 이 단계를 건너뛵니다. 그렇지 않은 경우 다음 컨피그레이션을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# configure terminal
Nexus 5000-A(config)# system qos
Nexus 5000-A(config-sys-qos)# service-policy type qos input
fcoe-default-in-policy
Nexus 5000-A(config-sys-qos)# service-policy type queuing input
fcoe-default-in-policy
Nexus 5000-A(config-sys-qos)# service-policy type queuing output
fcoe-default-out-policy
Nexus 5000-A(config-sys-qos)# service-policy type network-qos
fcoe-default-nq-policy
```

4. FCoE QoS 매개변수가 구성되었는지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# show startup-config ipqos
```

5. 출력 내에서 다음 항목을 찾습니다.

```
..
system qos
service-policy type queuing input fcoe-default-in-policy
service-policy type queuing output fcoe-default-out-policy
service-policy type qos input fcoe-default-in-policy
service-policy type network-qos fcoe-default-nq-policy
```

6. Nexus 5000-B에서 1-3단계를 반복합니다.

### Nexus 5000 VLAN 생성

FCoE 사용을 위해 VLAN 2개를 생성합니다. 짝수는 FI-A와 상관관계가 있어야 하며 홀수는 FI-B와 상관관계가 있어야 합니다. 이 문서의 UCS 구성 섹션에 지정된 FCoE VLAN ID를 사용합니다.

1. FI-A에 연결된 Nexus 5000-A에서 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# configure terminal
Nexus 5000-A(config)# vlan 100
Nexus 5000-A(config-vlan)# name FCoE-VLAN100
```

2. Nexus 5000-A에서 VLAN이 생성되었는지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# show vlan brief
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4 Eth1/5, Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8
100 FCoE-VLAN100	active	

3. FI-B에 연결된 Nexus 5000-B에서 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-B# configure terminal
Nexus 5000-B(config)# vlan 101
Nexus 5000-B(config-vlan)# name FCoE-VLAN101
```

4. Nexus 5000-B에서 VLAN이 생성되었는지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-B# show vlan brief
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4 Eth1/5, Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8
100 FCoE-VLAN101	active	

## Nexus 5000 VSAN 생성

2개의 VSAN을 생성합니다. 짝수는 FI-A와 상관관계가 있어야 하며 홀수는 FI-B와 상관관계가 있어야 합니다. 이 문서의 UCS 구성 섹션에 지정된 VSAN ID를 사용합니다.

1. FI-A에 연결된 Nexus 5000-A에서 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# configure terminal
Nexus 5000-A(config)#vsan database
Nexus 5000-A(config-vsan)# vsan 100
Nexus 5000-A(config-vsan)# vsan 100 name FCoE-VSAN100
```

2. Nexus 5000-A에서 VSAN이 생성되었는지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A#show vsan 100
vsan 100 information
name:FCoE-VSAN100 state:active
interoperability mode:default
loadbalancing:src-id/dst-id/oxid
operational state:down
```

3. FI-B에 연결된 Nexus 5000-B에서 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-B# configure terminal
Nexus 5000-B(config)#vsan database
Nexus 5000-B(config-vsan)# vsan 101
Nexus 5000-B(config-vsan)# vsan 101 name FCoE-VSAN101
```

4. Nexus 5000-B에서 VSAN이 생성되었는지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# show vsan 101
vsan 101 information
```

```
name:FCoE-VSAN101 state:active
interoperability mode:default
loadbalancing:src-id/dst-id/oxid
operational state:down
```

## VLAN을 VSAN에 매핑

1. Nexus 5000-A VLAN을 VSAN에 매핑하려면(FI-A에) 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A#configure terminal
Nexus 5000-A(config)# vlan 100
Nexus 5000-A(config-vlan)#fcoe vsan 100
```

2. Nexus 5000-A에서 VLAN-VSAN 매핑을 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# show vlan fcoe
Original VLAN ID Translated VLAN ID Association State
-----
10 100 Operational
```

3. Nexus 5000-B VLAN을 해당 VSAN에 매핑하려면(FI-B) 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-B# configure terminal
Nexus 5000-B(config)# vlan 101
Nexus 5000-B(config-vlan)# fcoe vsan 101
```

4. Nexus 5000-B에서 VLAN-VSAN 매핑을 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-B# show vlan fcoe
Original VLAN ID Translated VLAN ID Association State
-----
10 101 Operational
```

## Nexus 5000 FCoE 업링크 포트 및 포트 채널 구성

1. Nexus 5000-A 스위치의 FI-A 10GbE 포트에 케이블로 연결된 10GbE 포트를 포트 채널에 구성하고 추가하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A#configure terminal
Nexus 5000-A(config)# interface ethernet 1/5-6
Nexus 5000-A(config-if-range)# switchport mode trunk
Nexus 5000-A(config-if-range)# switchport trunk allowed vlan 100
Nexus 5000-A(config-if-range)# channel-group 2 mode active
Nexus 5000-A(config-if-range)#no shutdown
Nexus 5000-A(config-if-range)# exit
```

2. 포트 채널을 생성하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# configure terminal
Nexus 5000-A(config)# interface port-channel 2
Nexus 5000-A(config-if)# no shutdown
```

3. Nexus 5000-A와 FI-A 간의 포트 채널이 현재 활성 상태인지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# show port-channel database
port-channel2
  Last membership update is successful
  2 ports in total, 2 ports up
  First operational port is Ethernet1/5
  Age of the port-channel is 0d:00h:09m:19s
  Time since last bundle is 0d:00h:05m:27s
  Last bundled member is Ethernet1/6
  Time since last unbundle is 0d:00h:05m:38s
  Last unbundled member is Ethernet1/6
  Ports: Ethernet1/5 [active ] [up] *
```

```
Ethernet1/6 [active ] [up]
```

4. Nexus 5000-B 스위치의 FI-B 10GbE 포트에 케이블로 연결된 10GbE 포트를 포트 채널에 구성하고 추가하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-B# configure terminal
Nexus 5000-B(config)# interface ethernet 1/5-6
Nexus 5000-B(config-if-range)# switchport mode trunk
Nexus 5000-B(config-if-range)# switchport trunk allowed vlan 101
Nexus 5000-B(config-if-range)# channel-group 3 mode active
Nexus 5000-B(config-if-range)# no shutdown
Nexus 5000-B(config-if-range)# exit
```

5. 포트 채널을 생성하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-B# configure terminal
Nexus 5000-B(config)# interface port-channel 3
Nexus 5000-B(config-if)# no shutdown
```

6. Nexus 5000-B와 FI-B 간의 포트 채널이 현재 활성 상태인지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-B# show port-channel database

port-channel3
  Last membership update is successful
  2 ports in total, 2 ports up
  First operational port is Ethernet1/5
  Age of the port-channel is 0d:00h:00m:29s
  Time since last bundle is 0d:00h:00m:29s
  Last bundled member is Ethernet1/6
  Ports: Ethernet1/5 [active ] [up] *
        Ethernet1/6 [active ] [up]
```

## Nexus 5000 VFC(Virtual Fibre Channel) 생성

VFC를 생성하여 FCoE 트래픽을 전달하는 이더넷 인터페이스(포트 채널)에 바인딩해야 합니다.

**참고:**모범 사례는 VFC ID와 포트 채널 ID를 일치시키는 것입니다.이를 통해 추적 및 문제를 해결할 수 있습니다.Nexus 5000 VFC 인터페이스의 기본 컨피그레이션은 F 포트입니다.이는 FC 엔드-호스트 모드에서 UCS에 연결할 때 올바른 컨피그레이션입니다.

1. Nexus 5000-A에서 포트 채널 2에 VFC 2를 생성하고 바인딩하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# configure terminal
Nexus 5000-A(config)# interface vfc 2
Nexus 5000-A(config-if)# bind interface port-channel 2
Nexus 5000-A(config-if)# switchport trunk allowed vsan 100
Nexus 5000-A(config-if)# switchport mode F
Nexus 5000-A(config-if)# no shutdown
```

2. VFC 2를 Port-Channel 2로 생성 및 바인딩하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-A# show interface vfc 2

vfc2 is trunking
  Bound interface is port-channel2
  Hardware is Ethernet
  Port WWN is 20:01:54:7f:ee:8b:a6:ff
  Admin port mode is F, trunk mode is on
  snmp link state traps are enabled
  Port mode is TF
  Port vsan is 1
```

```

Trunk vsans (admin allowed and active) (100)
Trunk vsans (up) (100)
Trunk vsans (isolated) ( )
Trunk vsans (initializing) ( )
1 minute input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
1 minute output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
 1020 frames input, 102728 bytes
   0 discards, 0 errors
 1154 frames output, 478968 bytes
   0 discards, 0 errors
last clearing of "show interface" counters never
Interface last changed at Tue Aug 21 06:32:40 2012

```

3. Nexus 5000-B에서 VFC 3을 생성하여 Port-Channel 3에 바인딩하려면 다음을 입력합니다.

```

Nexus 5000-B# configure terminal
Nexus 5000-B(config)# interface vfc 3
Nexus 5000-B(config-if)# bind interface port-channel 3
Nexus 5000-B(config-if)# switchport trunk allowed vsan 101
Nexus 5000-A(config-if)# switchport mode F
Nexus 5000-B(config-if)# no shutdown

```

4. VFC 3을 Port-Channel 3에 생성 및 바인딩하려면 다음을 입력합니다.

```

Nexus 5000-B# show interface vfc 3

vfc3 is trunking
  Bound interface is port-channel3
  Hardware is Ethernet
  Port WWN is 20:02:54:7f:ee:8c:e2:7f
  Admin port mode is F, trunk mode is on
  snmp link state traps are enabled
  Port mode is TF
  Port vsan is 1
  Trunk vsans (admin allowed and active) (101)
  Trunk vsans (up) (101)
  Trunk vsans (isolated) ( )
  Trunk vsans (initializing) ( )
  1 minute input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
  1 minute output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
    738 frames input, 69404 bytes
     0 discards, 0 errors
    763 frames output, 427488 bytes
     0 discards, 0 errors
  last clearing of "show interface" counters never
  Interface last changed at Tue Aug 21 06:47:03 2012

```

## Nexus 5000에서 스토리지 포트 구성

FCoE 지원 스토리지 시스템의 스토리지 포트를 Nexus 5000의 지정된 포트에 연결합니다. 이러한 스토리지 포트에 대해 VFC를 생성해야 하며 관련 인터페이스를 구성해야 합니다.

**참고:** 에지 포트(스토리지 시스템 포트)는 ?스패닝 트리 포트 유형 에지로 구성되어야 합니다. ?포트를 전달 상태로 직접 전환하고 수신 및 학습 단계를 건너뛸 수 있는 PortFast 기능을 활용할 수 있습니다. 가장 좋은 방법은 에지 포트와 연결된 VFC ID의 번호를 지정하여 물리적인 터페이스의 카드/포트에 맞게 조정하는 것입니다. 이 예에서는 이더넷 인터페이스 1/32가 VFC 132와 정렬됩니다.

1. Nexus 5000-A 스토리지 포트 이더넷 인터페이스를 구성하려면 다음을 입력합니다.

```

Nexus 5000-A# configure terminal

```

```

Nexus 5000-A(config)# interface Ethernet 1/32
Nexus 5000-A(config-if)# switchport mode trunk
Nexus 5000-A(config-if)# switchport trunk allowed vlan 100
Nexus 5000-A(config-if)# spanning-tree port type edge trunk
Warning: Edge port type (portfast) should only be enabled on ports connected to a single
host.
Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc... to this interface when edge port
type
(portfast) is enabled, can cause temporary bridging loops.
Use with CAUTION
Nexus 5000-A(config-if)# no shut
Nexus 5000-A(config-if)# exit

```

2. VFC를 생성하고 Nexus 5000-A에서 연결된 스토리지 포트 이더넷 인터페이스를 바인딩하려면 다음을 입력합니다.

```

Nexus 5000-A(config)# interface vfc 132
Nexus 5000-A(config-if)# switchport trunk allowed vsan 100
Nexus 5000-A(config-if)# bind interface Ethernet 1/32
Nexus 5000-A(config-if)# no shutdown
Nexus 5000-A(config-if)# exit

```

3. 스토리지 포트 VFC를 Nexus 5000-A에서 이전에 구성한 FCoE VSAN에 매핑하려면 다음을 입력합니다.

```

Nexus 5000-A(config)# vsan database
Nexus 5000-A(config-vsan-db)# vsan 100 interface vfc 132
Nexus 5000-A(config-vsan-db)# exit

```

4. VFC가 생성되어 Nexus 5000-A의 올바른 이더넷 인터페이스 및 VSAN에 바인딩되었는지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```

Nexus 5000-A(config)# show interface vfc 132
vfc132 is trunking
  Bound interface is Ethernet1/32
  Hardware is Ethernet
  Port WWN is 20:83:54:7f:ee:8b:a6:ff
  Admin port mode is F, trunk mode is on
  snmp link state traps are enabled
  Port mode is TF
  Port vsan is 100
  Trunk vsans (admin allowed and active) (100)
  Trunk vsans (up) (100)
  Trunk vsans (isolated) ()
  Trunk vsans (initializing) ()
  1 minute input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
  1 minute output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
    10 frames input, 1060 bytes
      0 discards, 0 errors
    11 frames output, 1404 bytes
      0 discards, 0 errors
  last clearing of "show interface" counters never
  Interface last changed at Tue Aug 21 06:37:14 2012

```

5. Nexus 5000-B 스토리지 포트 이더넷 인터페이스를 구성하려면 다음을 입력합니다.

```

Nexus 5000-B# configure terminal
Nexus 5000-B(config)# interface Ethernet 1/32
Nexus 5000-B(config-if)# switchport mode trunk
Nexus 5000-B(config-if)# switchport trunk allowed vlan 101
Nexus 5000-B(config-if)# spanning-tree port type edge trunk
Warning: Edge port type (portfast) should only be enabled on ports connected
to a single host. Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc...
to this interface when edge port type (portfast) is enabled, can cause temporary

```



```
bridging loops.  
Use with CAUTION  
Nexus 5000-B(config-if)# no shut  
Nexus 5000-B(config-if)# exit
```

6. VFC를 생성하고 Nexus 5000-B에서 연결된 스토리지 포트 이더넷 인터페이스를 바인딩하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-B(config)# interface vfc 132  
Nexus 5000-B(config-if)# switchport trunk allowed vsan 101  
Nexus 5000-B(config-if)# bind interface Ethernet 1/32  
Nexus 5000-B(config-if)# no shutdown  
Nexus 5000-B(config-if)# exit
```

7. 스토리지 포트 VFC를 Nexus 5000-B에서 이전에 구성한 FCoE VSAN에 매핑하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-B(config)# vsan database  
Nexus 5000-B(config-vsan-db)# vsan 101 interface vfc 132  
Nexus 5000-B(config-vsan-db)# exit
```

8. VFC가 생성되어 Nexus 5000-B에서 올바른 이더넷 인터페이스 및 VSAN에 바인딩되었는지 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
Nexus 5000-B(config)# show interface vfc 132  
vfc132 is trunking  
  Bound interface is Ethernet1/32  
  Hardware is Ethernet  
  Port WWN is 20:83:54:7f:ee:8c:e2:7f  
  Admin port mode is F, trunk mode is on  
  snmp link state traps are enabled  
  Port mode is TF  
  Port vsan is 101  
  Trunk vsans (admin allowed and active) (101)  
  Trunk vsans (up) (101)  
  Trunk vsans (isolated) ()  
  Trunk vsans (initializing) ()  
  1 minute input rate 136 bits/sec, 17 bytes/sec, 0 frames/sec  
  1 minute output rate 200 bits/sec, 25 bytes/sec, 0 frames/sec  
    10 frames input, 1060 bytes  
      0 discards, 0 errors  
    11 frames output, 1404 bytes  
      0 discards, 0 errors  
  last clearing of "show interface" counters never  
  Interface last changed at Tue Aug 21 06:50:31 2012
```

**다음을 확인합니다.**

## 조닝(Zoning) 예(Nexus 5500)

### 패브릭 A 구성

```
zone name ESXI01_1 vsan 100  
  member pwwn 10:00:e4:11:5b:65:c1:11  
  member pwwn 50:01:43:80:11:36:37:5c
```

```
zone name ESXI02_1 vsan 100
```

```
member pwnn 10:00:e4:11:5b:65:c0:c9
member pwnn 50:01:43:80:11:36:37:5c
```

```
zone name ESXI03_1 vsan 100
member pwnn 10:00:e4:11:5b:65:c2:01
member pwnn 50:01:43:80:11:36:37:5c
```

```
zoneset name Fabric-A vsan 100
member ESXI01_1
member ESXI02_1
member ESXI03_1
```

```
zoneset activate name Fabric-A vsan 100
```

## 패브릭 A 확인

```
Nexus 5000-A# show flogi database
```

```
-----
INTERFACE          VSAN    FCID          PORT NAME          NODE NAME
-----
vfc2                100    0xab0000     10:00:e4:11:5b:65:c1:11  20:00:e4:11:5b:65:c1:11
vfc2                100    0xab0040     10:00:e4:11:5b:65:c0:c9  20:00:e4:11:5b:65:c0:c9
vfc2                100    0xab0020     10:00:e4:11:5b:65:c2:01  20:00:e4:11:5b:65:c2:01
vfc132              100    0xab00c0     50:01:43:80:11:36:37:5c  50:01:43:80:11:36:37:50
```

This flogi table shows three hosts (pwnns starting with 10:) and one storage pwnn (50:01:43:80:11:36:37:5c).

## 패브릭 B 구성

```
zone name EVA_1-ESXI01_2 vsan 101
member pwnn 10:00:e4:11:5b:67:c1:12
member pwnn 50:01:43:80:11:36:37:5d
```

```
zone name EVA_1-ESXI02_2 vsan 101
member pwnn 10:00:e4:11:5b:67:c0:c8
member pwnn 50:01:43:80:11:36:37:5d
```

```
zone name EVA_1-ESXI03_2 vsan 101
member pwnn 10:00:e4:11:5b:67:c2:04
member pwnn 50:01:43:80:11:36:37:5d
```

```
zoneset name Fabric-B vsan 101
member EVA_1-ESXI01_2
member EVA_1-ESXI02_2
member EVA_1-ESXI03_2
```

```
zoneset activate name Fabric-B vsan 101
```

## 패브릭 B 확인

```
Nexus 5000-B# show flogi database
```

```
-----
INTERFACE          VSAN    FCID          PORT NAME          NODE NAME
-----
vfc3                101    0xab0000     10:00:e4:11:5b:67:c1:12  20:00:e4:11:5b:65:c1:12
vfc3                101    0xab0040     10:00:e4:11:5b:67:c0:c8  20:00:e4:11:5b:65:c0:c8
vfc3                101    0xab0020     10:00:e4:11:5b:67:c2:04  20:00:e4:11:5b:65:c2:04
vfc132              101    0xab00c0     50:01:43:80:11:36:37:5d  50:01:43:80:11:36:37:50
```

This flogi table shows three hosts (pwwns starting with 10:) and one storage pwnn (50:01:43:80:11:36:37:5d).

## 문제 해결

현재 이 컨피그레이션에 사용할 수 있는 특정 문제 해결 정보가 없습니다.