UCS IMM과 MDS 간에 SAN 포트 채널 구성

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

- [요구 사항](#)
- [구성 요소](#)

[배경](#)

[토폴로지](#)

[구성](#)

- [Intersight 구성](#)
  - [포트 정책](#)
  - [VSAN 범위](#)
  - [Vsan 정책](#)
  - [UCS 도메인 정책](#)
- [MDS 컨피그레이션](#)

[MDS에서 확인](#)

[UCS에서 확인](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Intersight에서 관리하는 Fibre Channel 엔드-호스트 모드의 Fabric Interconnect 64108과 FC 16Gb 트랜시버를 사용하는 MDS 9148 간의 SAN 포트 채널 컨피그레이션에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

- Intersight64108 관리하는 패브릭 인터커넥트
- MDS 9148S 16G
- Fabric Interconnect64108 MDS 9148에 연결된 Fibre Channel 엔드-호스트 모드에서 작동합니다.

구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Fabric Interconnect 64108(파이버 채널 엔드-호스트 모드 버전): 4.3(2a)
- MDS 모델: MDS 9148S 16G 버전: 9.3(2)

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

배경

SAN 포트 채널

SAN 포트 채널은 여러 물리적 인터페이스를 하나의 논리적 인터페이스로 통합하여 더 높은 집계 대역폭, 로드 밸런싱 및 링크 이중화를 제공합니다.

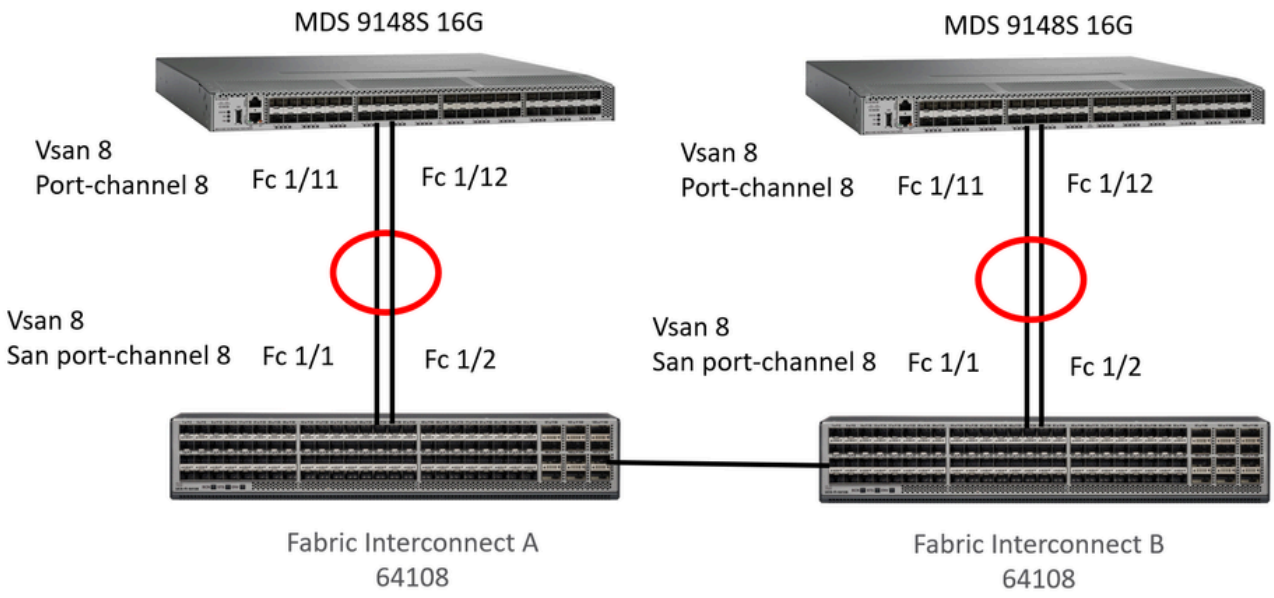
Vsan

VSAN은 가상 SAN(Storage Area Network)입니다. SAN은 주로 SCSI 트래픽을 교환하기 위해 호스트와 스토리지 디바이스를 상호 연결하는 전용 네트워크입니다. SAN에서는 물리적 링크를 사용하여 이러한 상호 연결을 만듭니다. 라우팅, 이름 지정 및 조닝을 처리하기 위해 프로토콜 집합이 SAN을 통해 실행됩니다. 토폴로지가 서로 다른 여러 SAN을 설계할 수 있습니다.

장점

· 트래픽 격리—트래픽은 VSAN 경계 내에 포함되며 디바이스는 하나의 VSAN에만 상주하여 원하는 경우 사용자 그룹 간의 절대 분리를 보장합니다.
· 확장성—VSAN이 단일 물리적 패브릭 상단에 오버레이됩니다. 여러 논리적 VSAN 레이어를 생성할 수 있으므로 SAN의 확장성이 향상됩니다.
· VSAN별 패브릭 서비스—VSAN별로 패브릭 서비스를 복제하여 확장성과 가용성을 높입니다.
· 이중화 — 동일한 물리적 SAN에 생성된 여러 VSAN이 이중화를 보장합니다. 한 VSAN에 장애가 발생하면 호스트와 디바이스 간의 백업 경로를 사용하여 이중화된 보호(동일한 물리적 SAN의 다른 VSAN에 대한 보호)가 구성됩니다.
· 손쉬운 구성—SAN의 물리적 구조를 변경하지 않고도 VSAN 간에 사용자를 추가, 이동 또는 변경할 수 있습니다. 한 VSAN에서 다른 VSAN으로 디바이스를 이동하려면 물리적 레벨이 아닌 포트 레벨에서만 컨피그레이션이 필요합니다

토폴로지



이 예에서는 Intersight에서 관리하는 FI와 MDS 간의 san 포트 채널 컨피그레이션을 보여 줍니다. Fabric Interconnect에는 fc1/1 및 fc1/2 인터페이스를 사용하고 MDS에는 fc1/11 및 fc1/12를 사용합니다.

구성

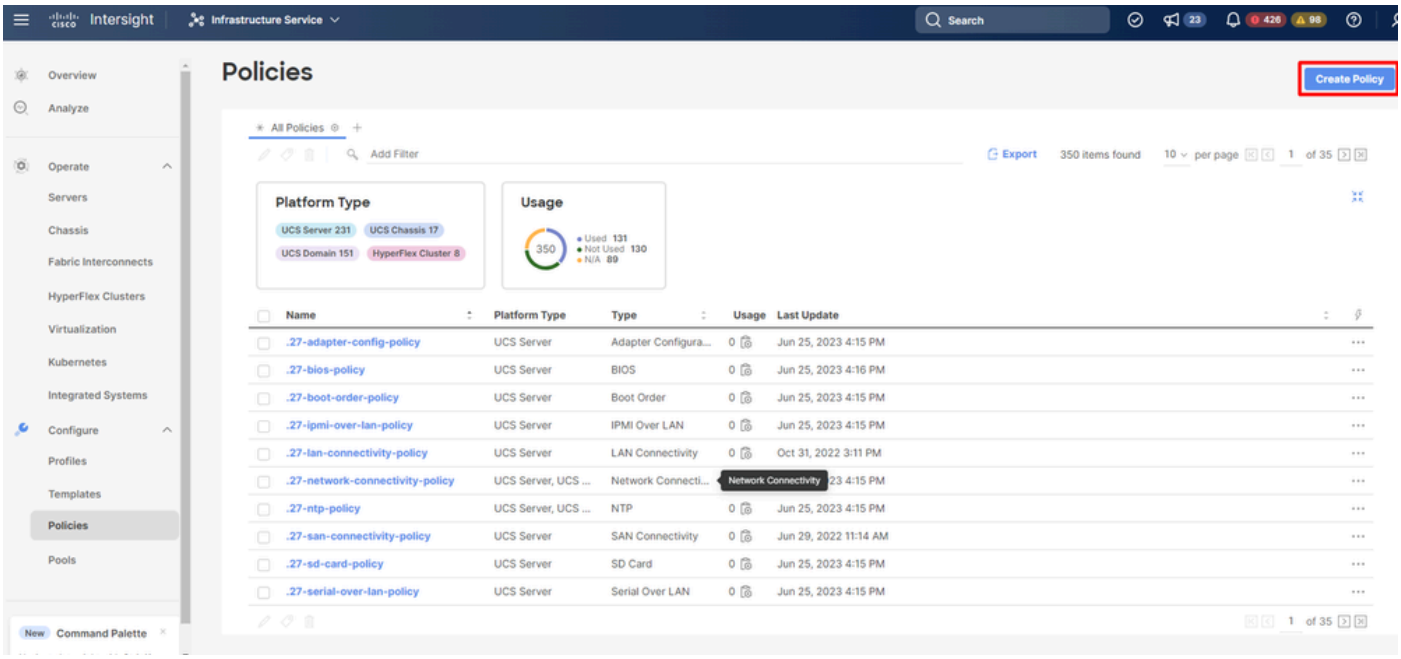
컨피그레이션으로 시작하기 전에

MDS 디바이스의 SSH 세션에 로그인하고 Intersight 어카운트에 로그인합니다.

Intersight 구성

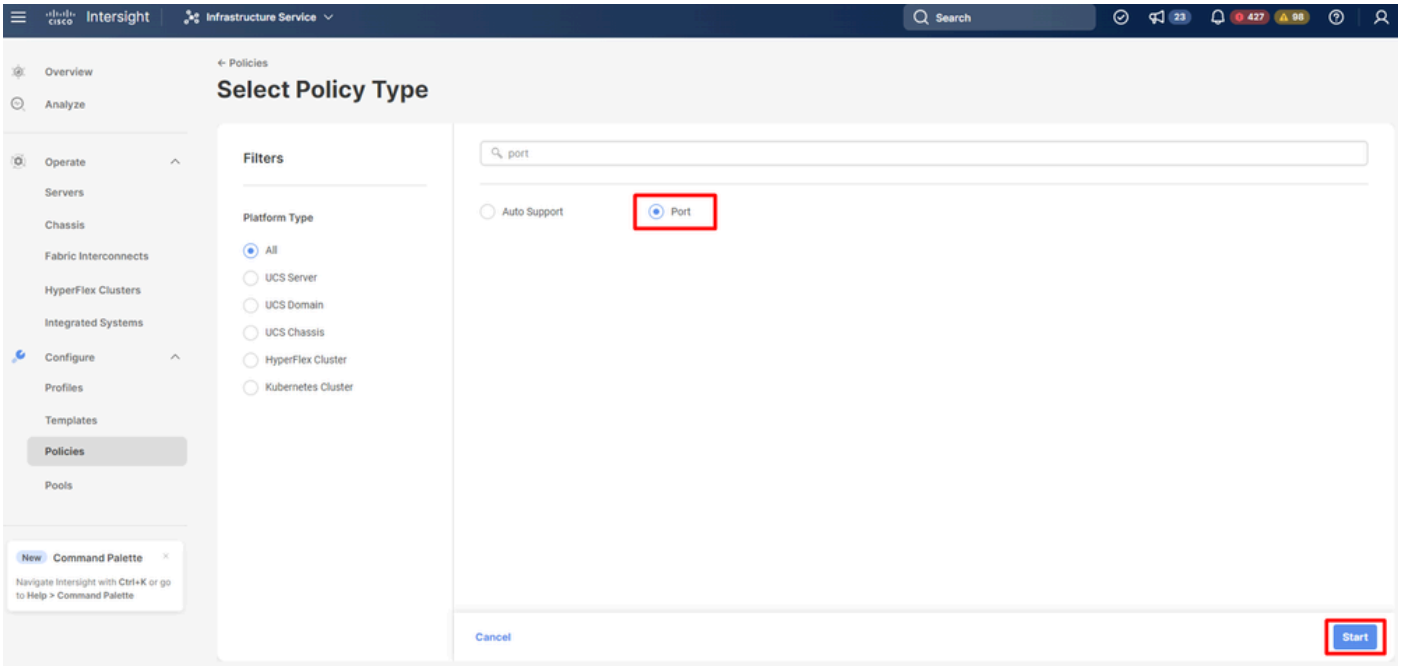
포트 정책

1단계. 포트 정책을 생성합니다.



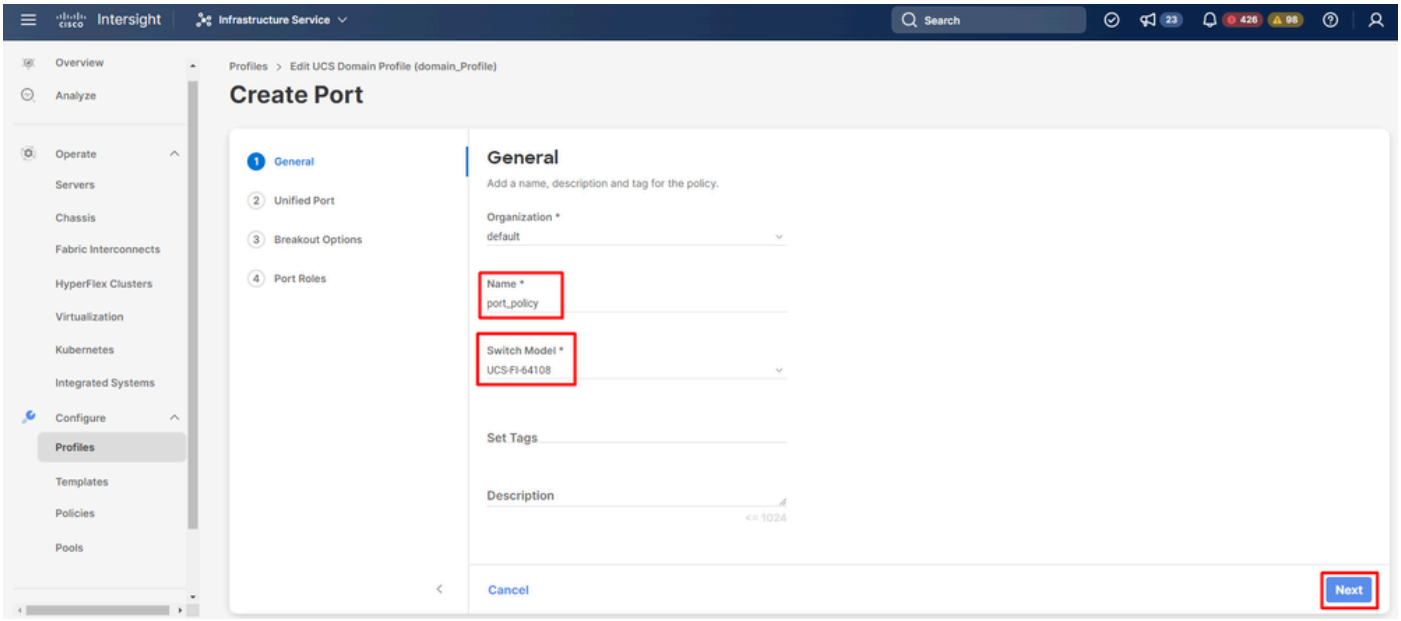
포트 정책 생성

2단계. 검색 필드에서 포트를 찾아 Port(포트)를 선택하고 Start(시작) 버튼을 클릭합니다.



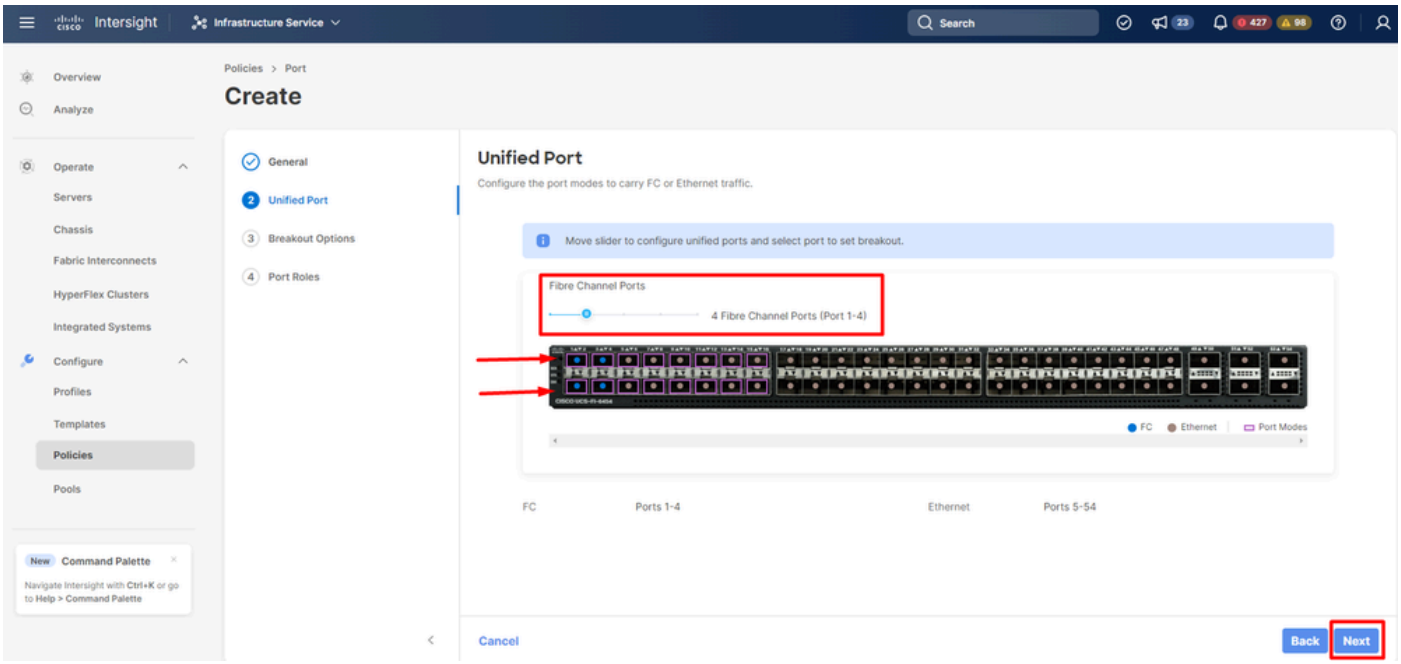
포트 정책 선택

3단계. name(이름) 필드에 포트 정책 이름을 쓰고 switch model (Fabric Interconnect model)(스위치 모델(Fabric Interconnect 모델)을 선택한 후 Next(다음) 버튼을 클릭합니다.



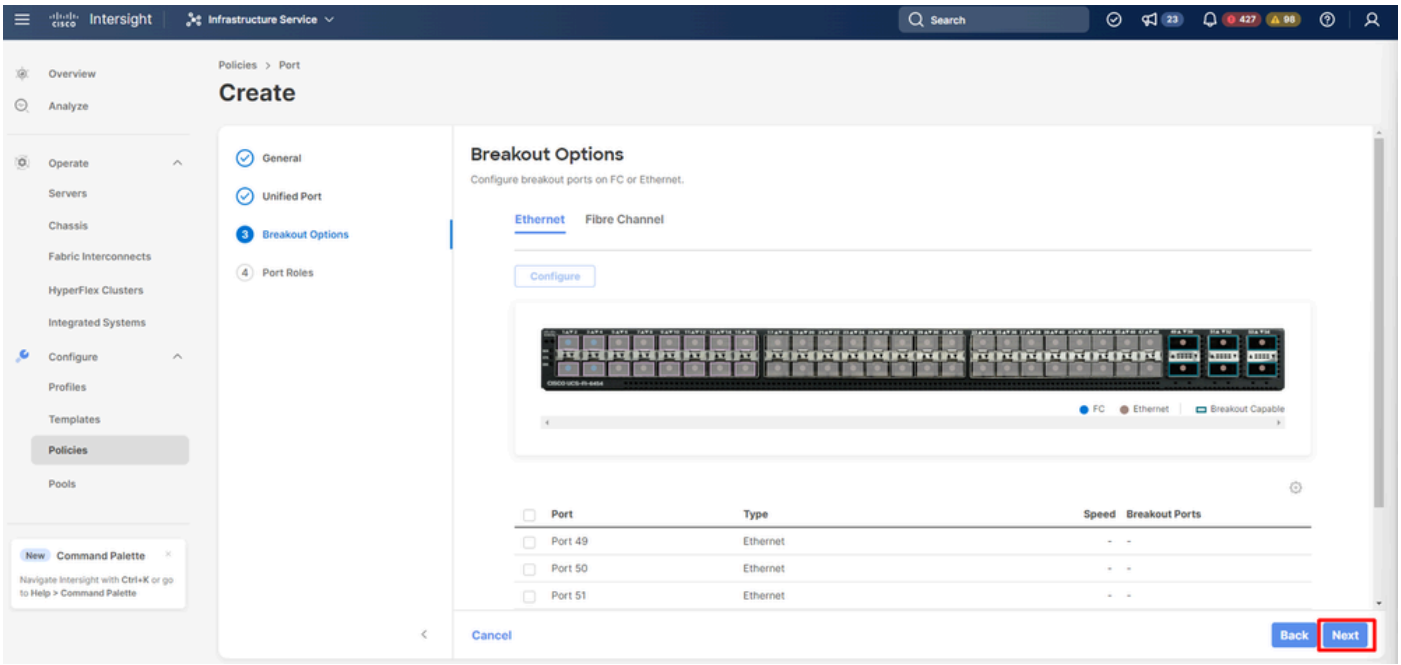
포트 정책 이름 및 Fabric Interconnect 모델 정의

4단계. FC(Fibre Channel) 트래픽을 전송할 포트의 양을 선택합니다. FC 포트를 선택하고 Next(다음) 버튼을 클릭하면 파란색 원이 표시됩니다.



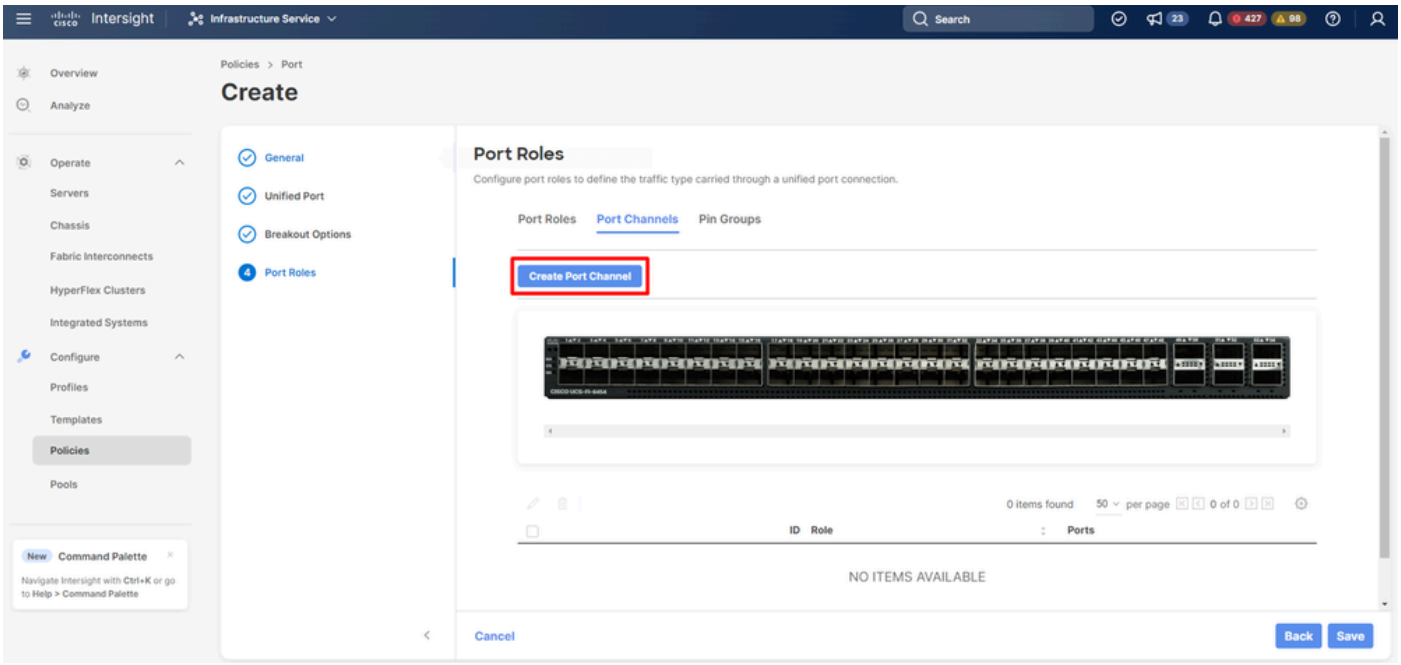
포트 선택

5단계. Next(다음) 버튼을 클릭합니다.



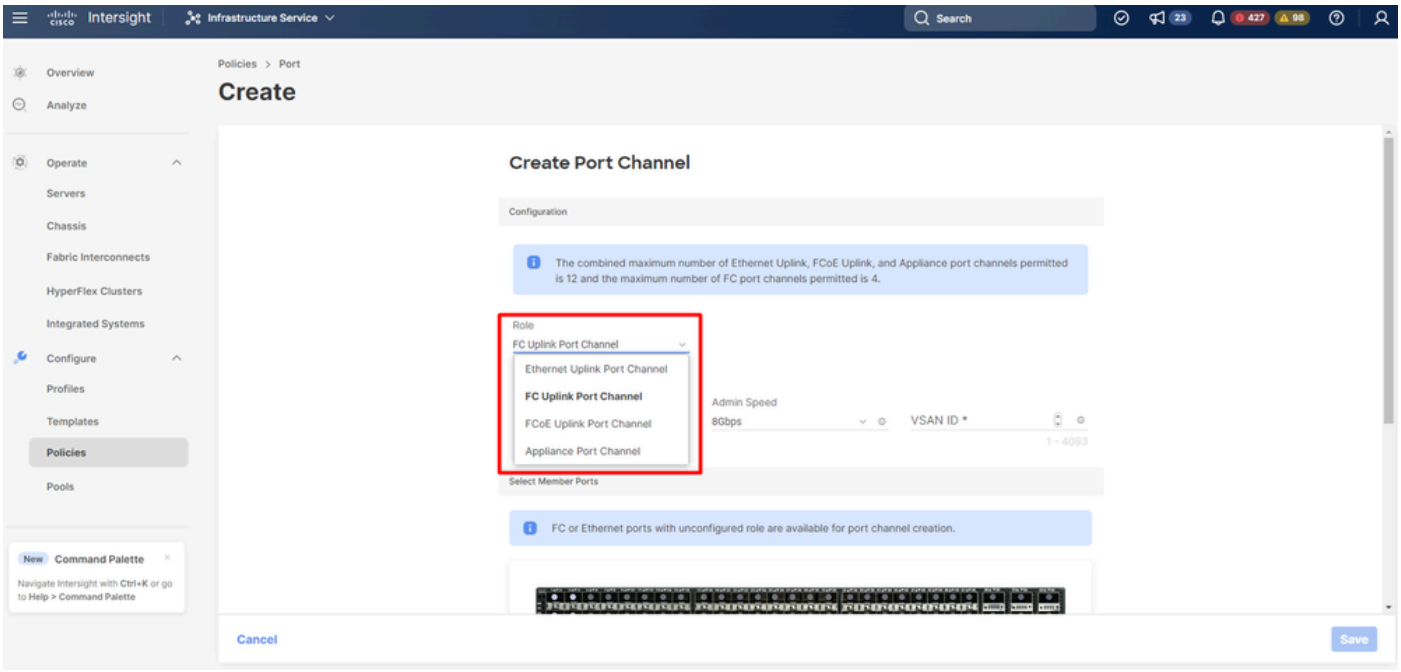
다음 단추

6단계. Find Port Channels(포트 채널 찾기) 탭을 찾은 다음 Create Port Channel(포트 채널 생성) 버튼을 클릭합니다.



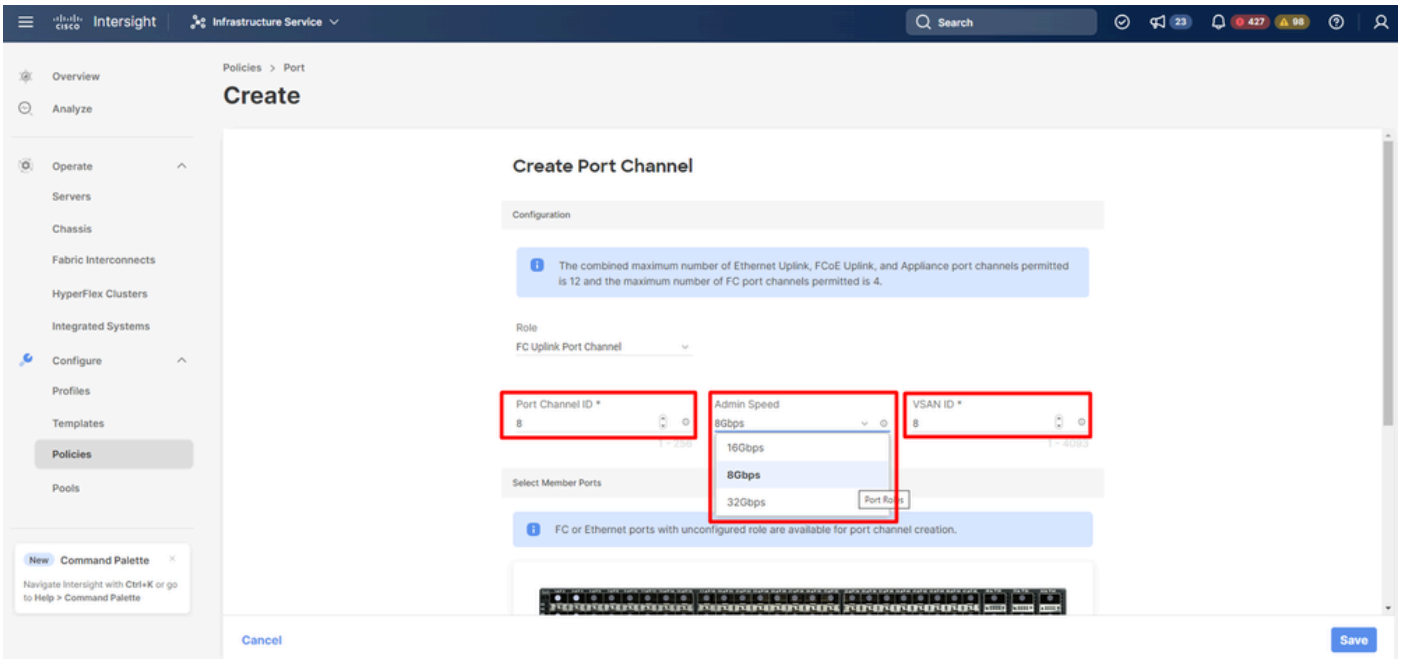
포트 채널 생성

7단계. Role(역할) 필드에서 FC Uplink Port Channel(FC 업링크 포트 채널) 옵션을 선택합니다.



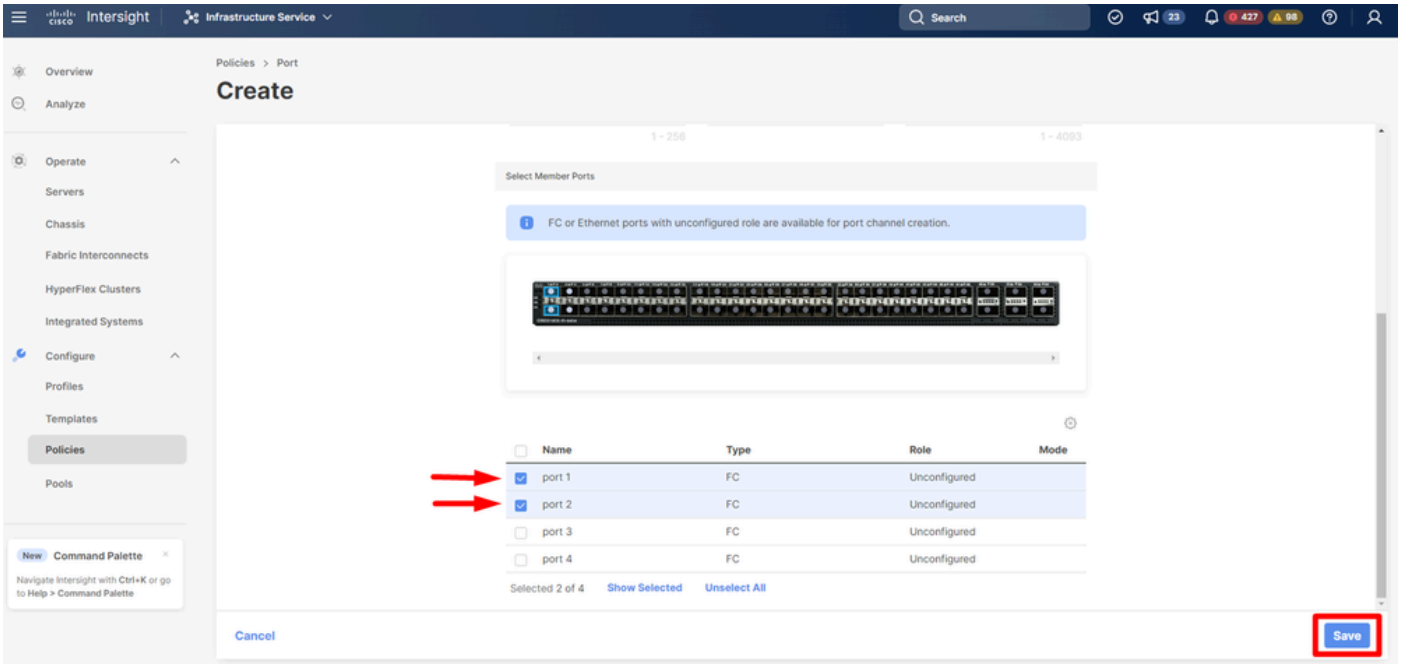
FC 업링크 포트 채널 역할 선택

8단계. Port Channel ID(포트 채널 ID)에서 포트 채널 식별자, VSAN ID write vsan identifier(VSAN ID 쓰기)에 Admin Speed(관리 속도)를 선택합니다.



Admin speed(관리 속도), portchannel ID 및 vsan ID 선택

9단계. MDS에 연결된 포트를 선택하여 포트 채널 컨피그레이션을 생성하고 Save(저장) 버튼을 선택합니다.



MDS에 연결된 포트 선택

VSAN 범위

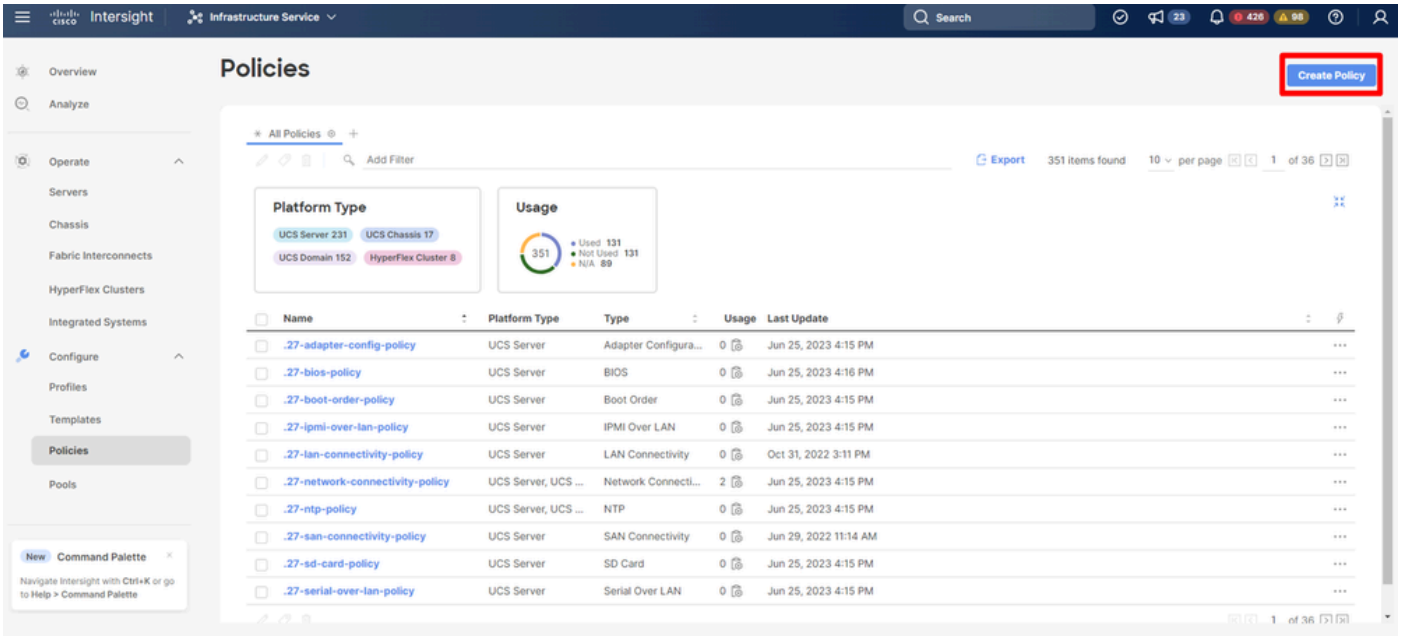
FC 포트의 역할은 다음과 같습니다.

- FC 업링크 - FC 트래픽이 FC 업링크 포트를 통과합니다. FC 포트의 역할을 FC 업링크 포트로 지정하려면 VSAN 컨피그레이션 정책에서 포트의 VSAN 범위가 스토리지 및 업링크 또는 업링크로 생성되어야 합니다.

- FC Storage(FC 스토리지) - FC 포트가 스토리지 포트 역할을 합니다. FC 포트의 역할을 FC 스토리지 포트로 지정하려면 포트의 VSAN 범위가 스토리지 및 업링크 또는 VSAN 컨피그레이션 정책에서 스토리지로 생성되어야 합니다. 게다가 FC는 스위칭 모드여야 합니다.
- Unconfigured(구성되지 않음) - Unconfigured(구성되지 않음)가 포트의 기본 역할입니다.

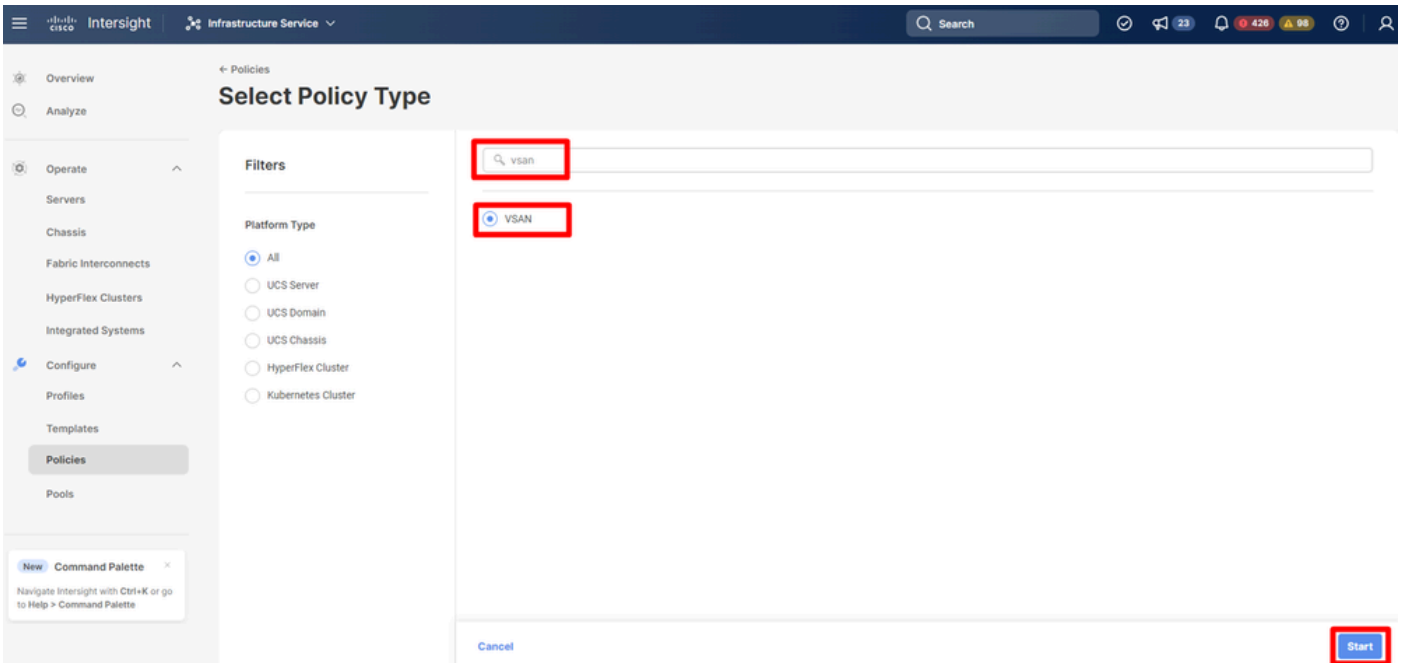
Vsan 정책

1단계. Create Policy(정책 생성)를 선택합니다.



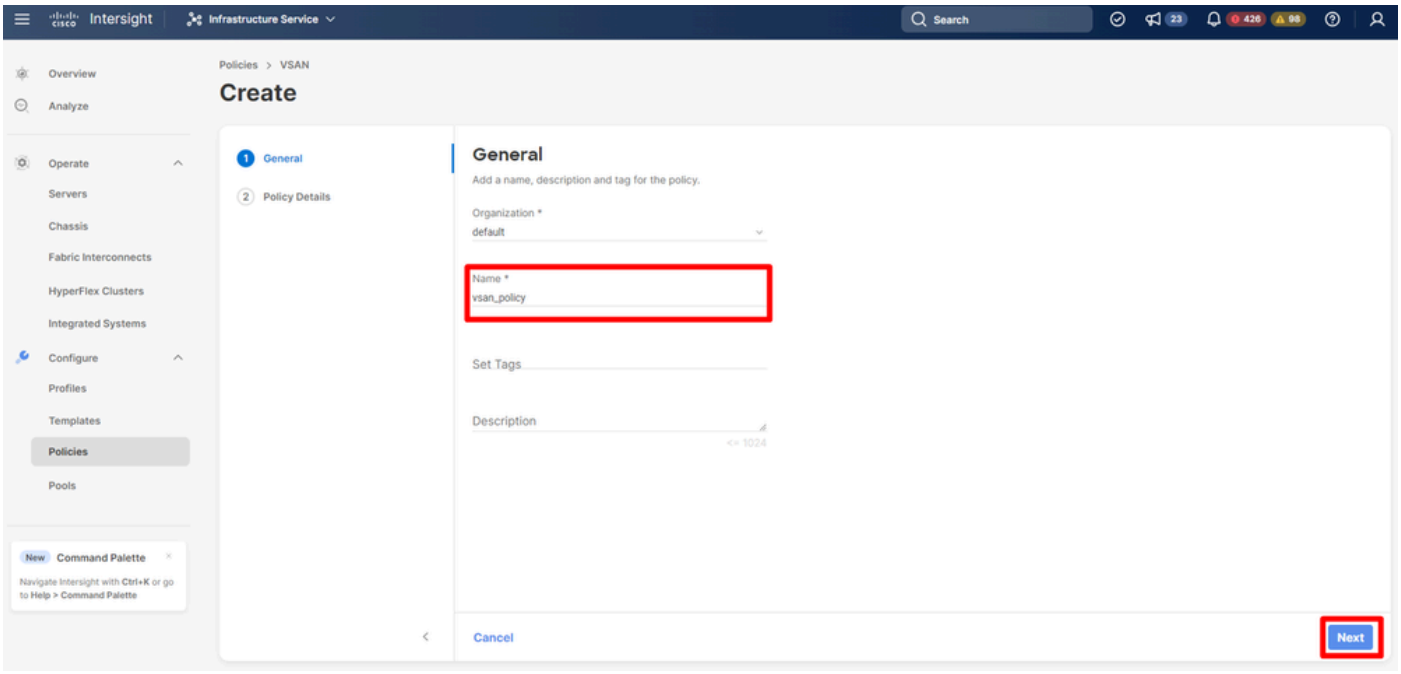
정책 생성

2단계. 검색 필드에서 vsan을 쓰고 vsan을 선택한 후 시작 버튼을 클릭합니다.



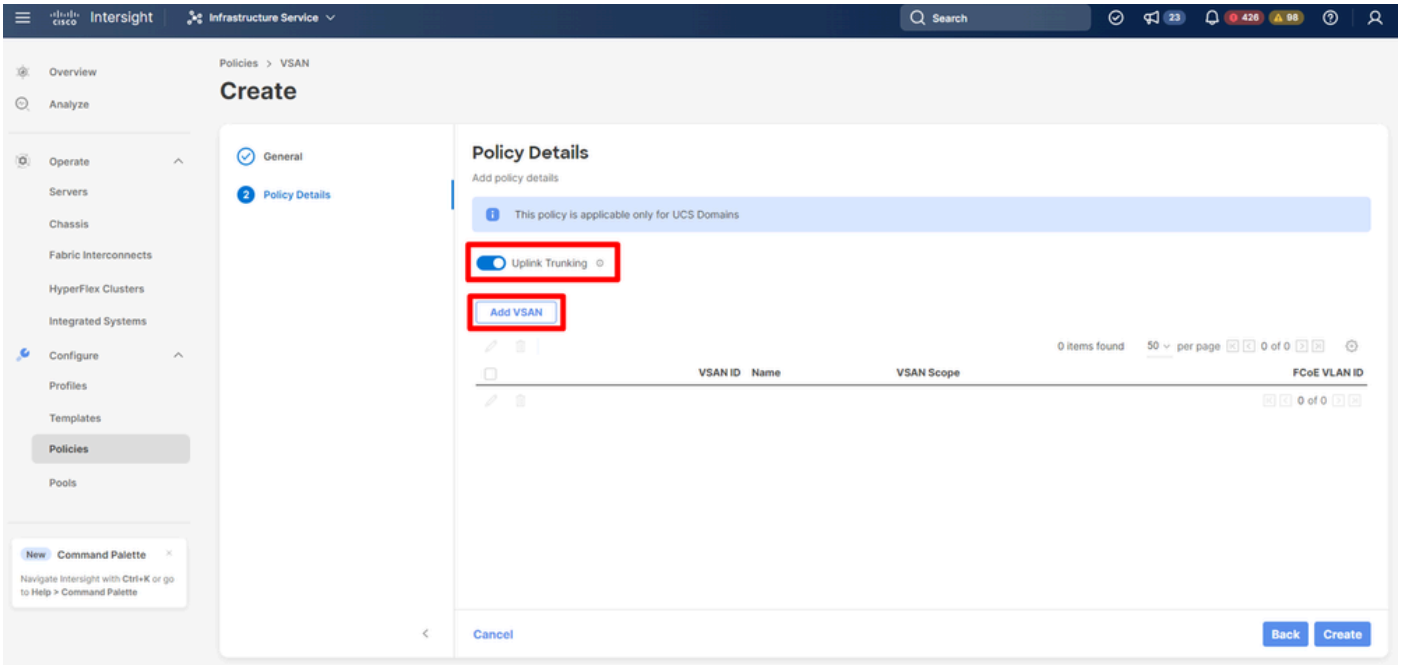
vsan 선택

3단계. 필드 이름에 vsan 정책 이름을 쓰고 Next(다음) 버튼을 클릭합니다.



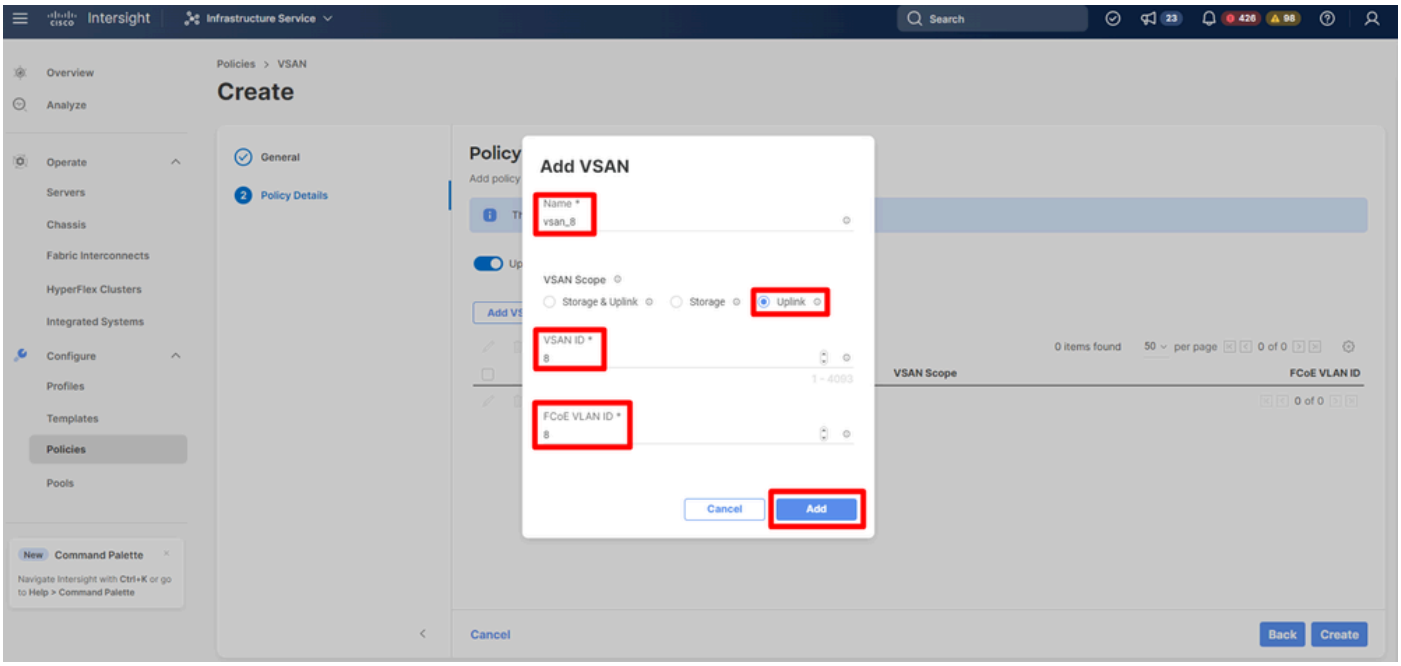
vsan 정책 이름 정의

4단계. Uplink trunking(업링크 트렁킹) 옵션을 활성화하고 Add VSAN(VSAN 추가)을 선택합니다.



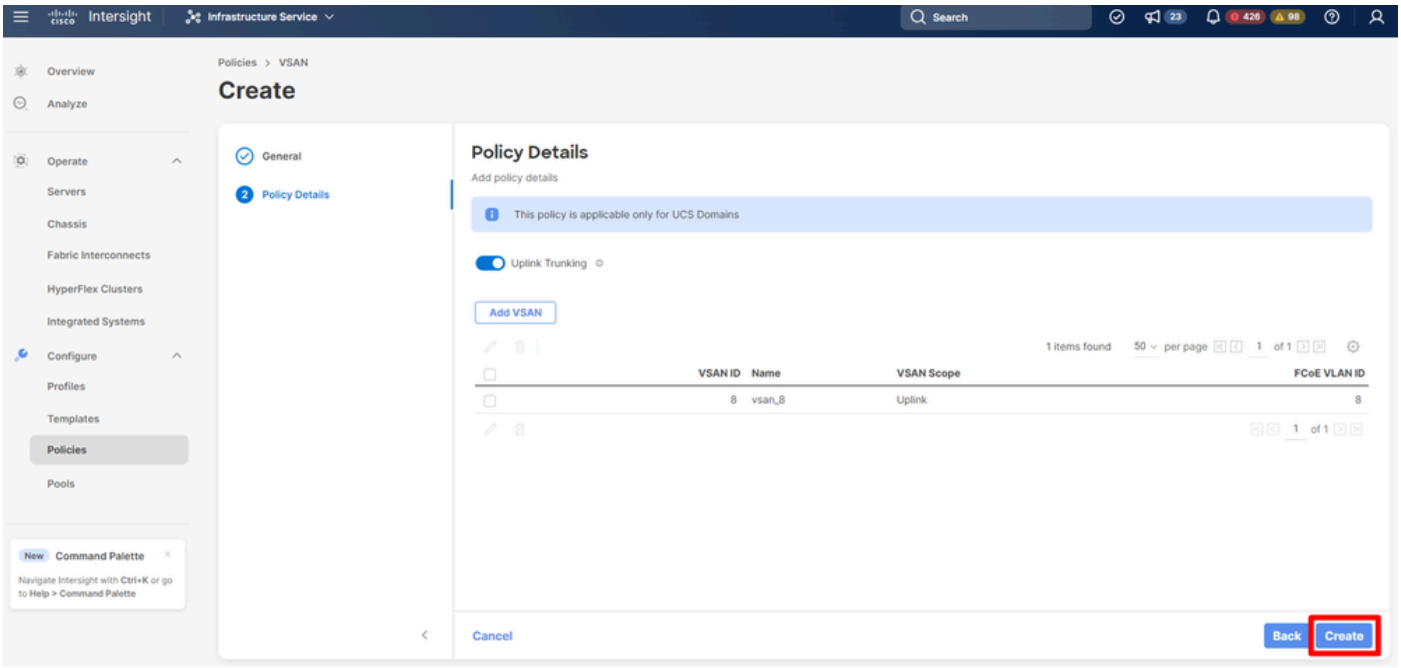
트렁킹 활성화 및 vsan 추가

5단계. 필드 이름에서 VSAN 이름을 쓰고, VSAN 범위에서는 업링크 옵션을 선택한 다음 VSAN ID와 FCoE vlan ID를 씁니다. 그런 다음 Add(추가) 버튼을 선택합니다.



VSAN 추가

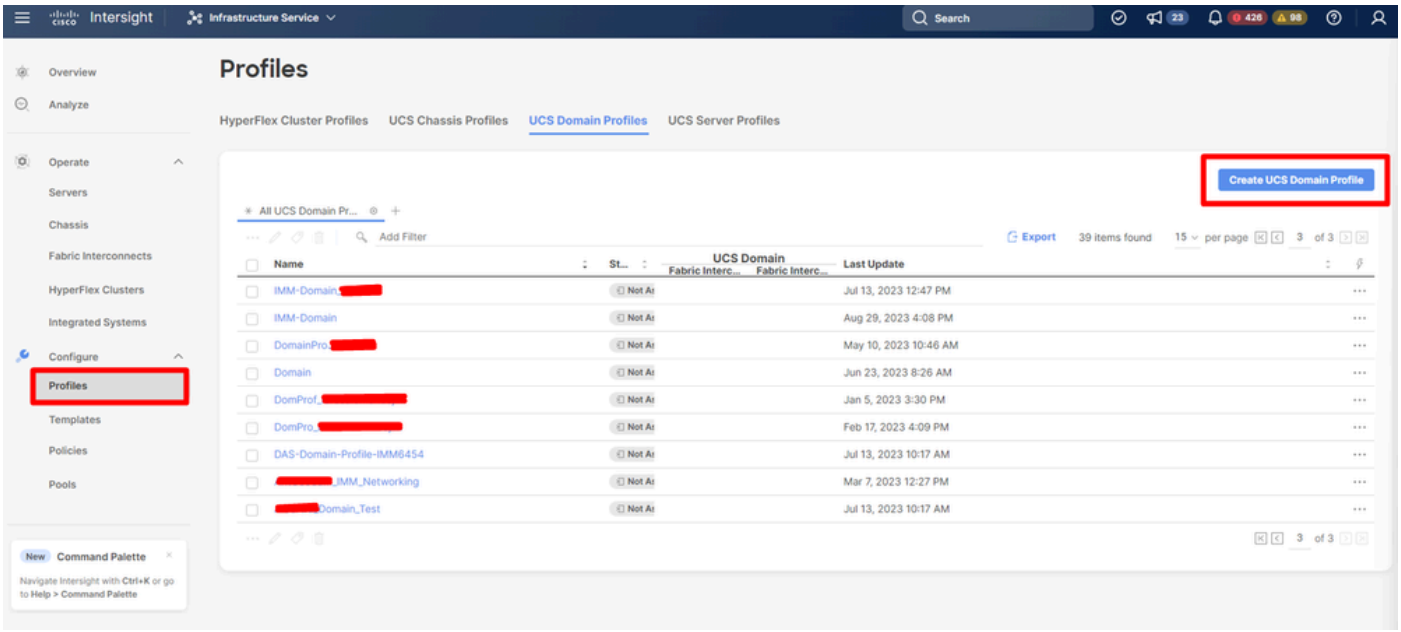
6단계. 생성 버튼을 선택합니다.



vsan 정책 생성

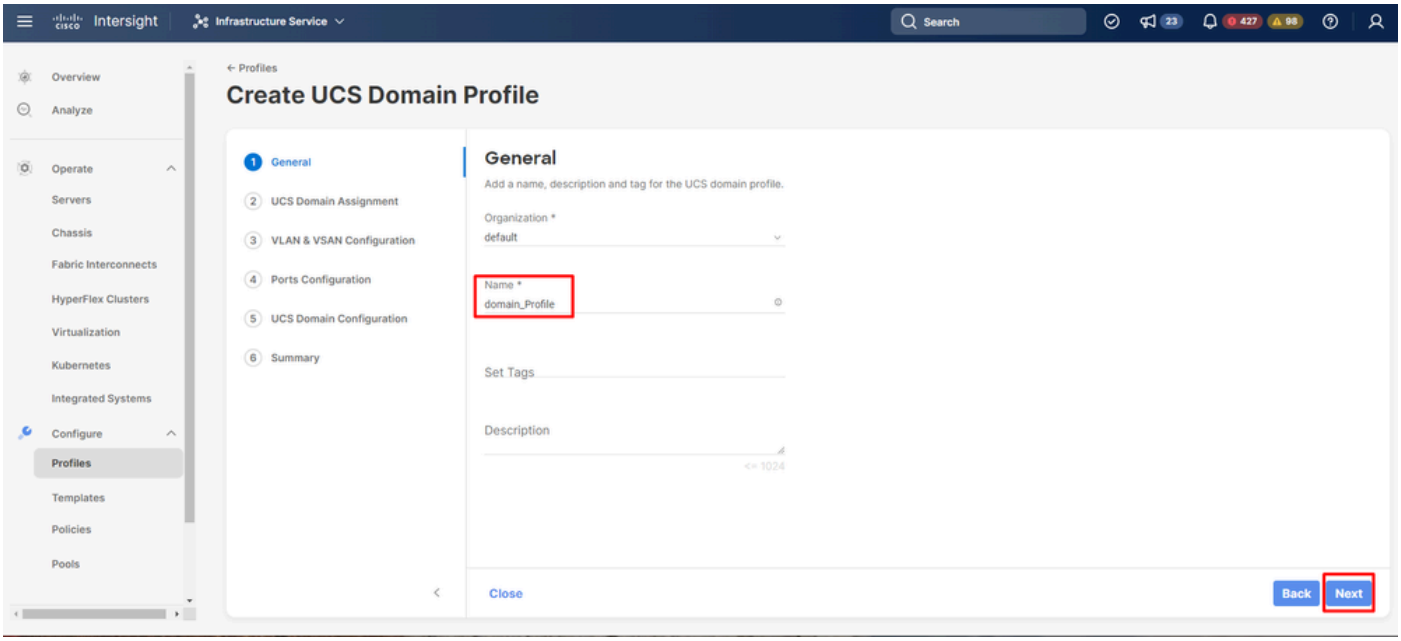
UCS 도메인 정책

1단계. Profiles(프로파일)를 선택하고 UCS Domain Profiles(UCS 도메인 프로파일)를 찾은 다음 Create UCS Domain Profile(UCS 도메인 프로파일 생성)을 선택합니다.



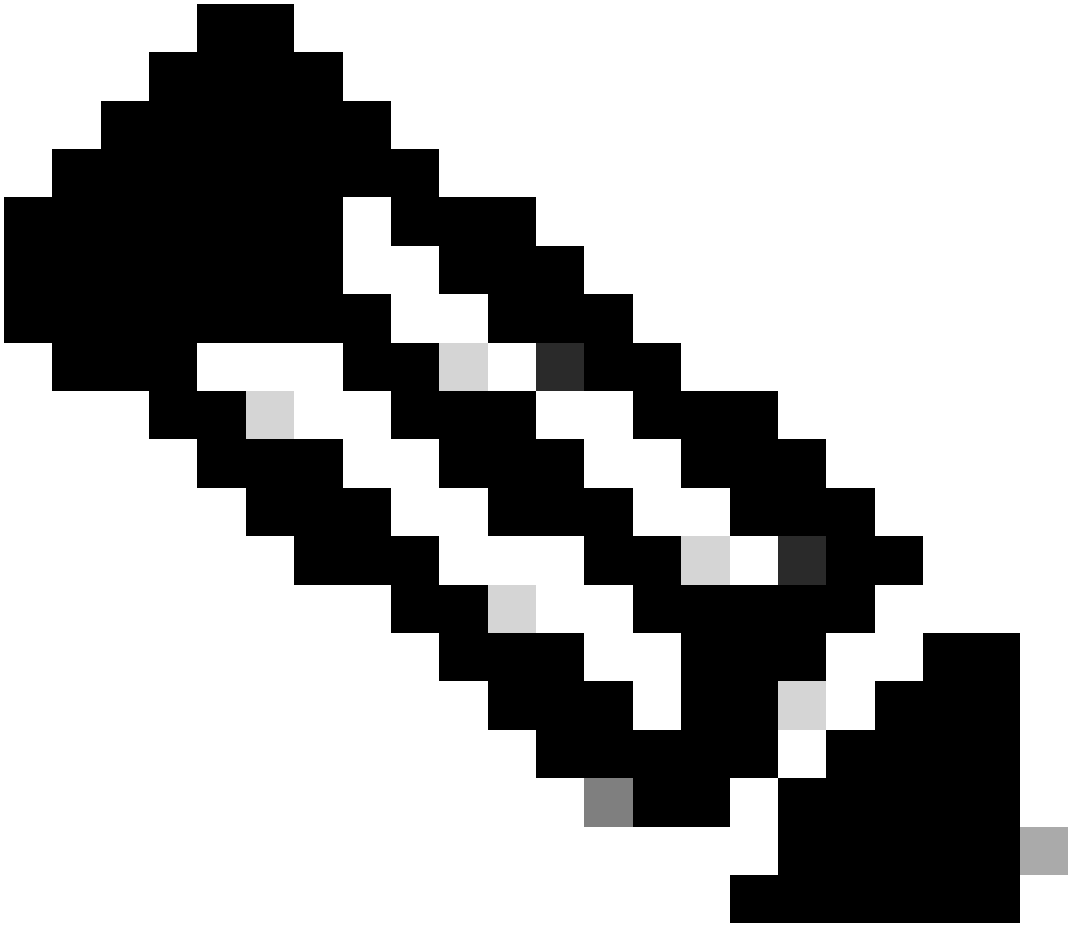
UCS 도메인 프로파일 생성

2단계. 필드 이름에 도메인 프로파일 이름을 쓰고 Next(다음) 버튼을 클릭합니다.

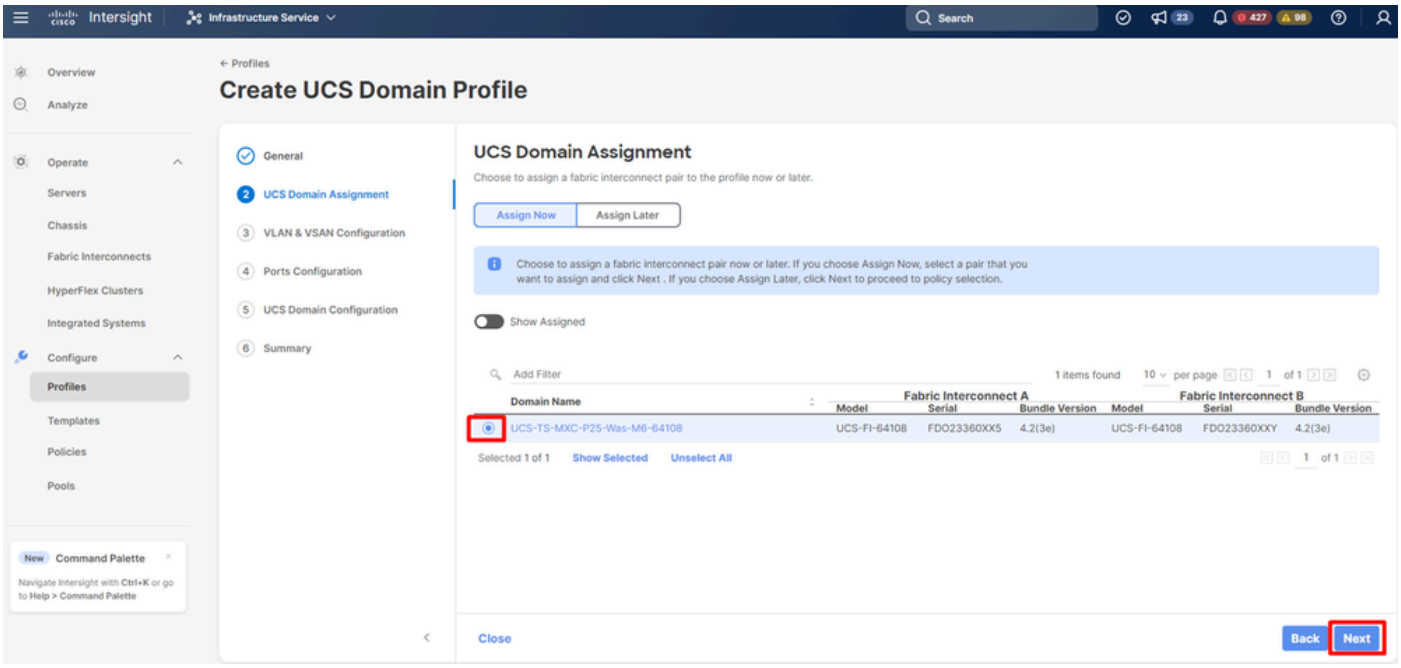


UCS 도메인 프로필 정의

3단계. UCS 도메인 프로필을 할당할 도메인 이름을 선택합니다. 그런 다음 Next(다음) 단추를 선택합니다.

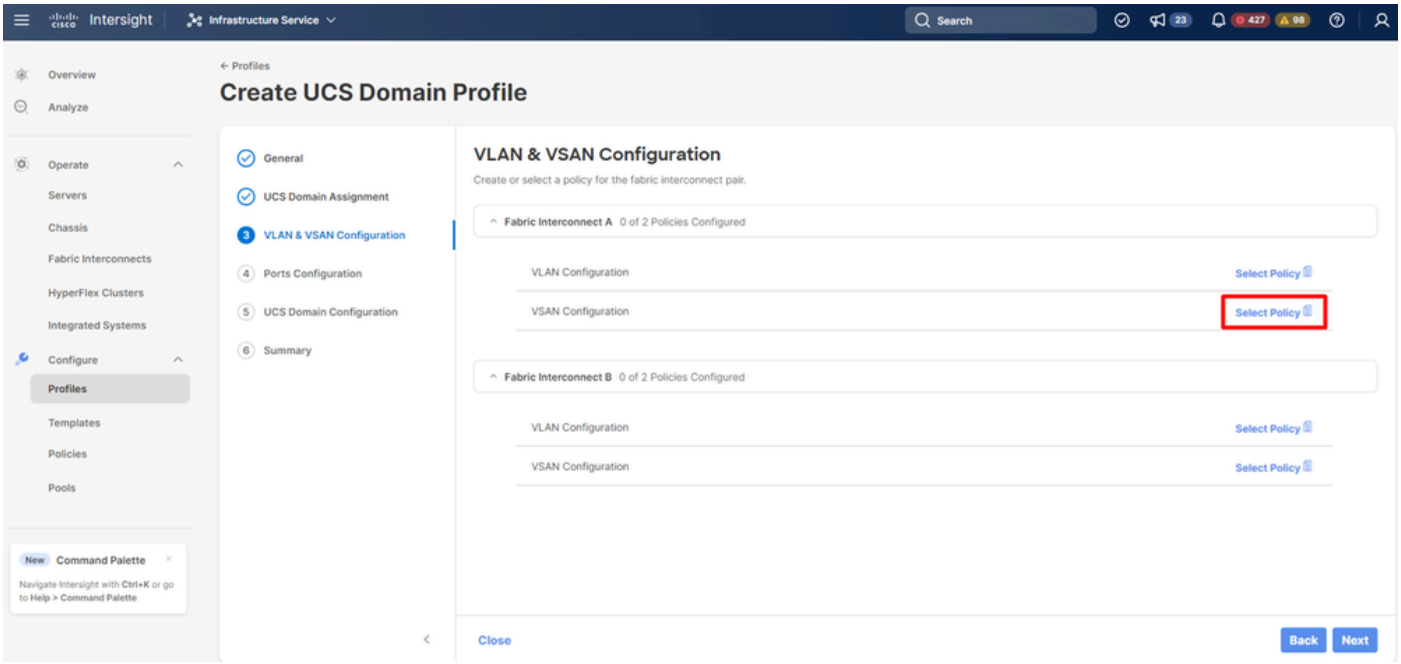


참고: Fabric Interconnect에 도메인 프로파일이 할당되어 있지 않아야 합니다. 해당하는 경우 먼저 UCS 도메인 프로파일의 할당을 취소해야 합니다.



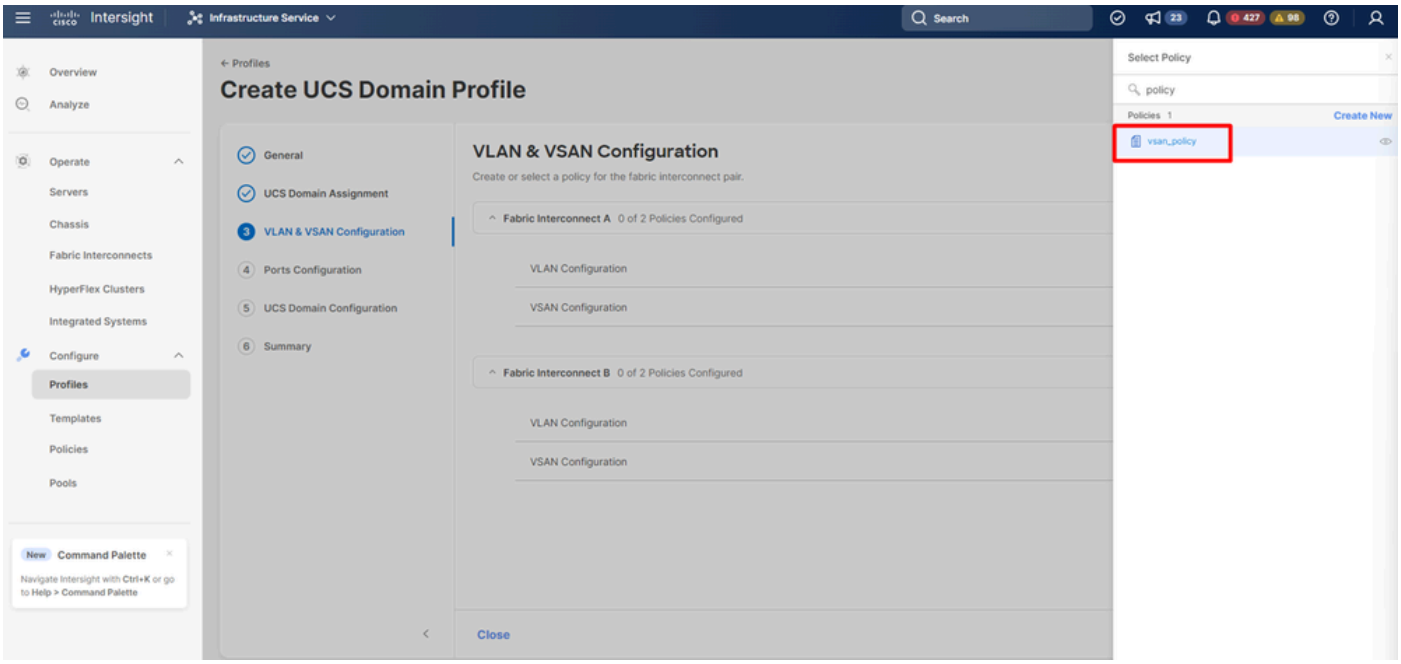
도메인 이름 선택

4단계. Fabric Interconnect A의 VSAN 컨피그레이션에서 Select Policy(정책 선택)를 클릭합니다.



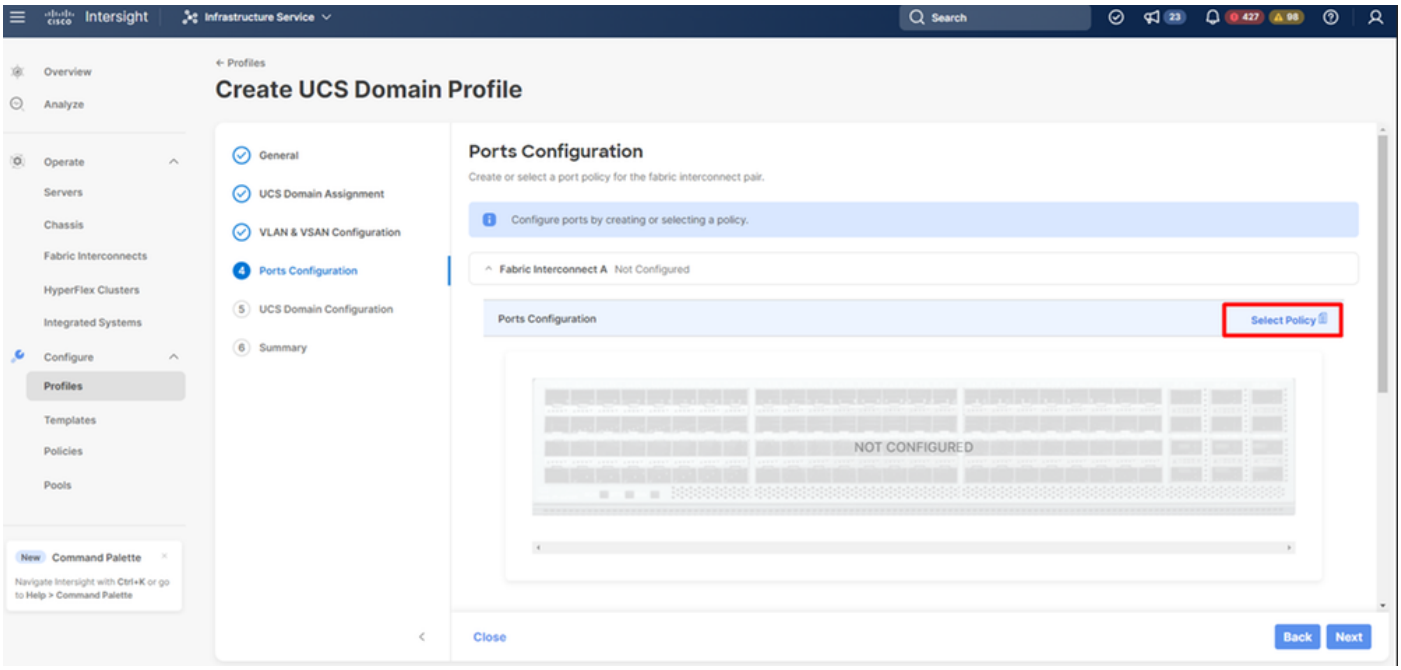
vsan 정책 선택

5단계. 생성된 VSAN 정책을 찾아 선택한 후 Next(다음) 버튼을 클릭합니다.



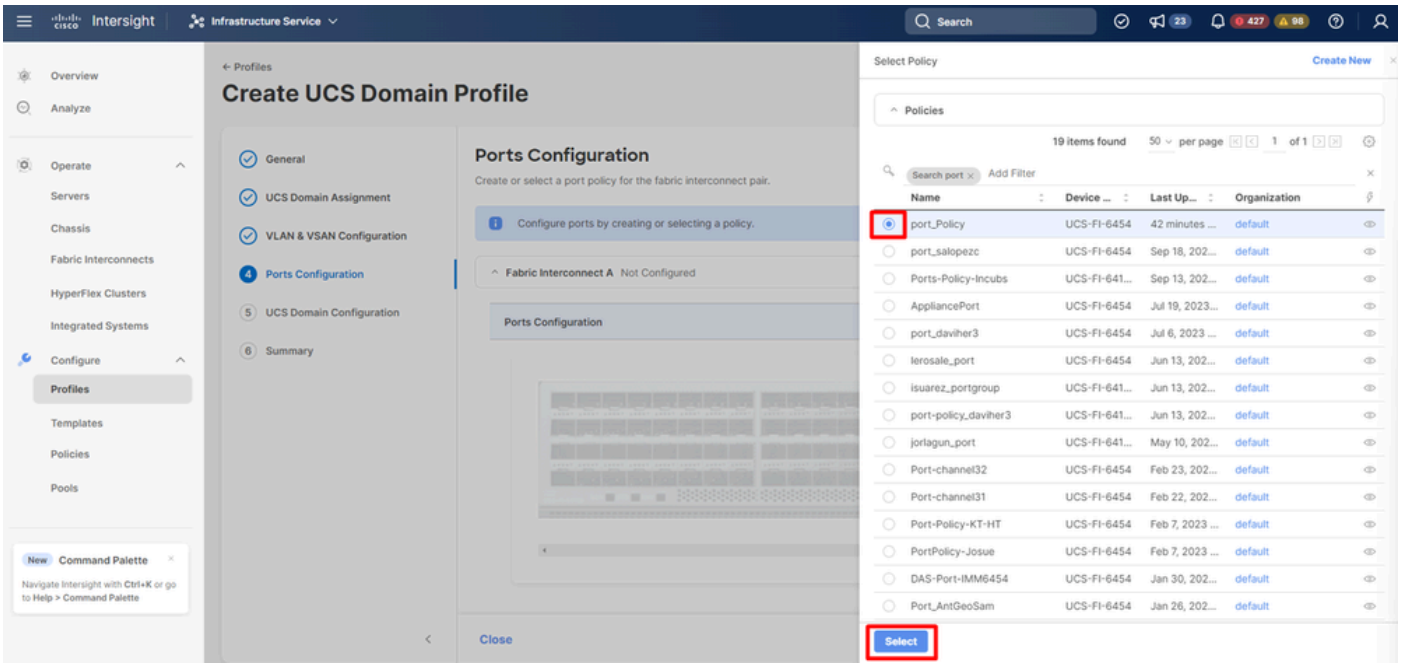
생성된 vsan 정책 선택

6단계. 포트 구성 탭에서 정책 선택을 클릭합니다.



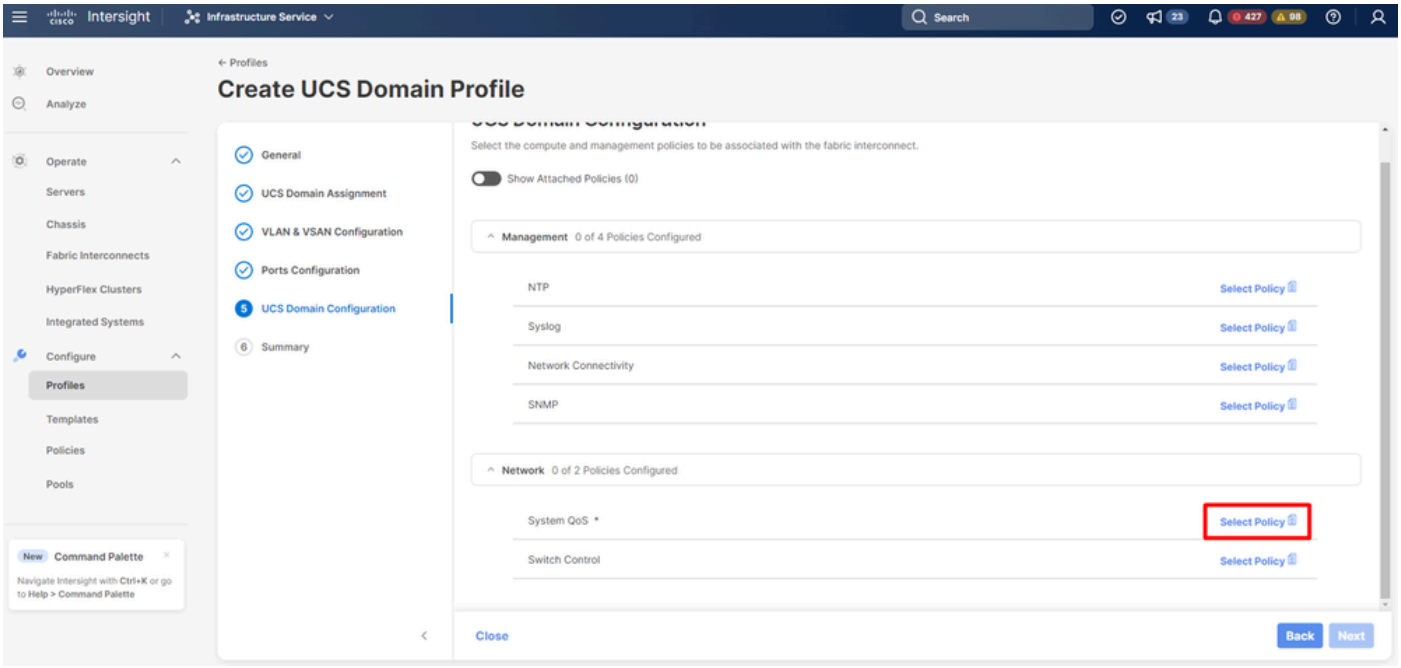
생성된 포트 정책 선택

7단계. 구성된 포트 정책을 선택하고 Select(선택) 버튼을 클릭합니다.



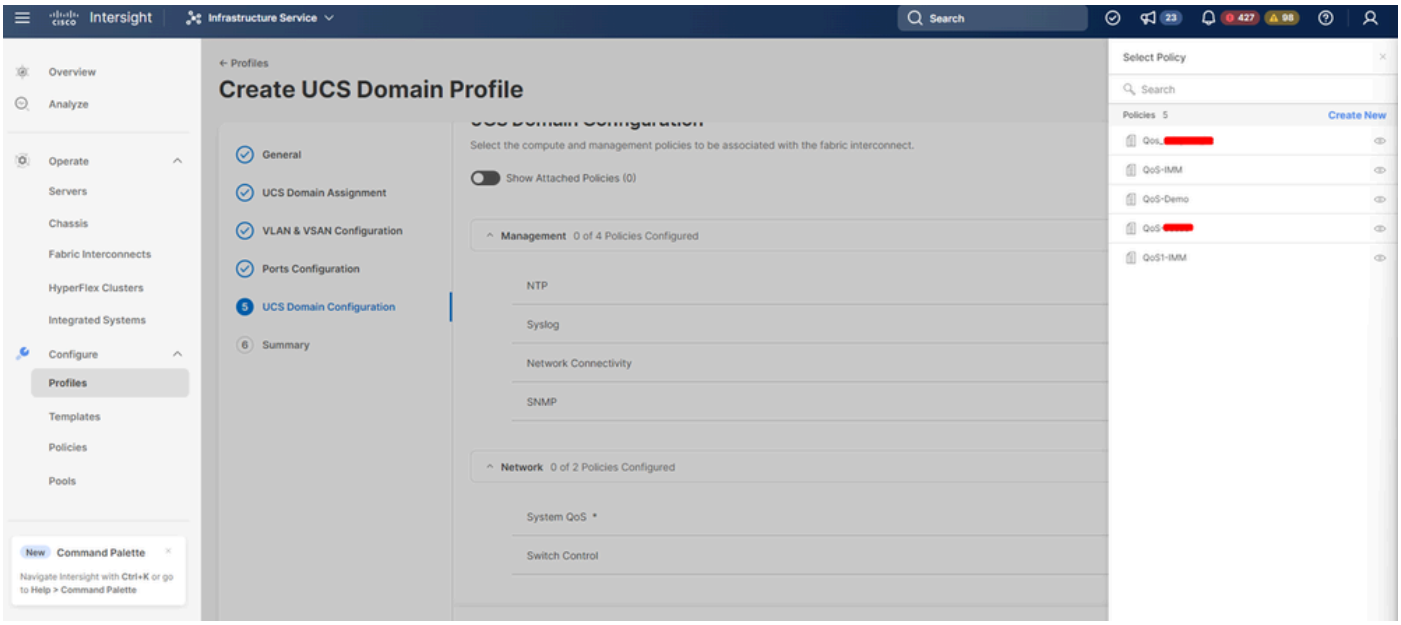
생성된 포트 정책 선택

8단계. 네트워크 섹션에서 시스템 QoS를 찾은 다음 Select Policy(정책 선택)를 클릭합니다.



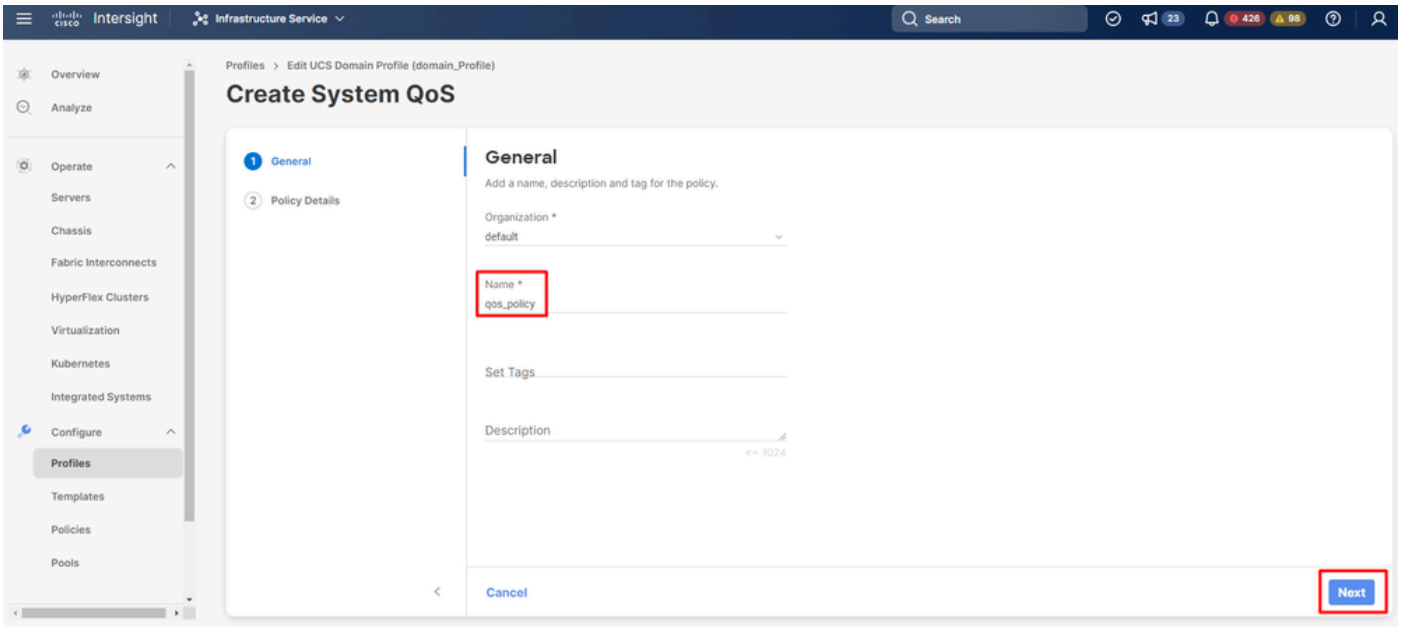
QoS 정책 선택

9단계. 신규 생성을 선택합니다.



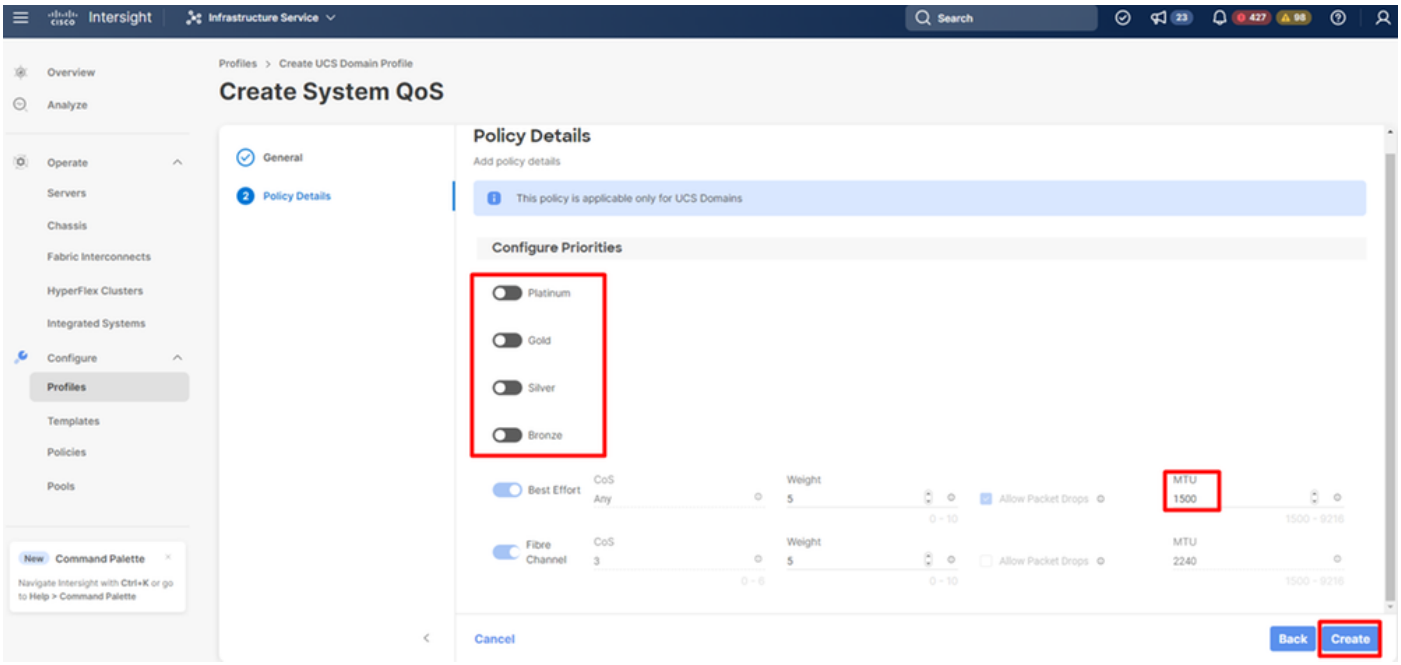
새 QoS 생성

10단계. 이름 필드에 QoS 정책 이름을 쓰고 Next(다음) 버튼을 선택합니다.



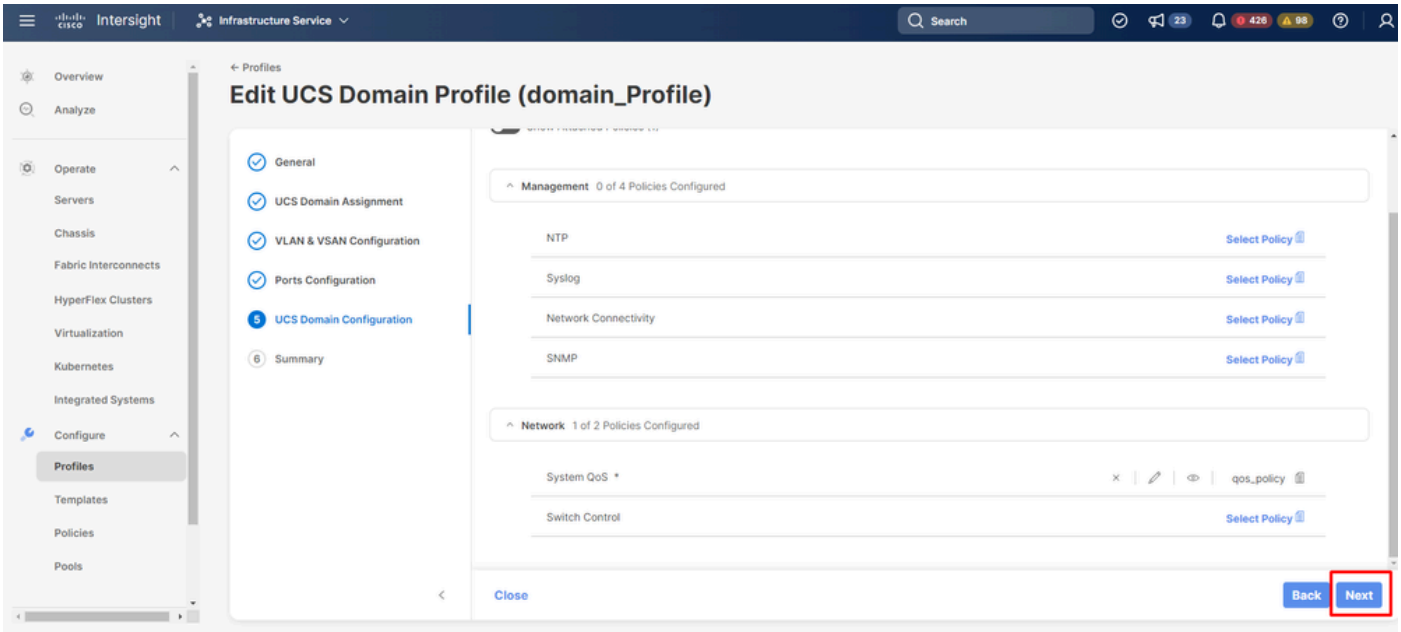
QoS 정책 이름 정의

11단계. MTU 값을 수정하고 QoS 우선순위를 선택한 다음 Create(생성)를 선택합니다.



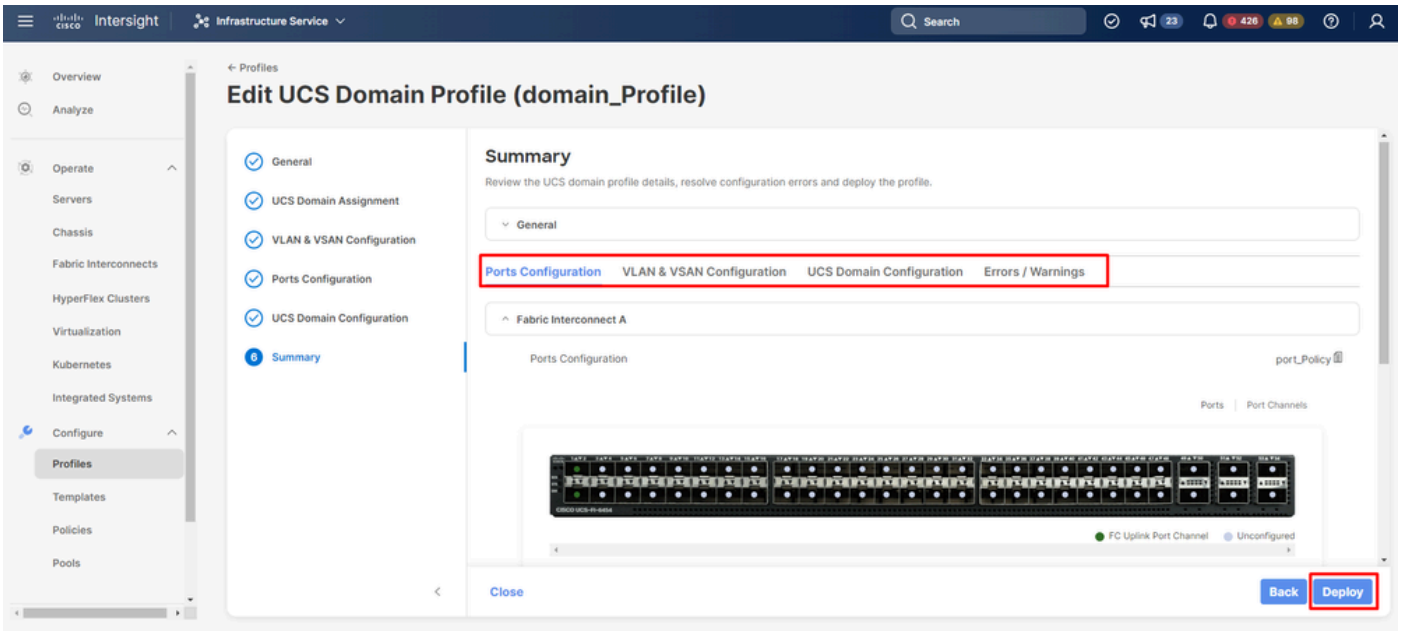
MTU 및 정책 세부 정보 수정

12단계. 다음을 클릭합니다.

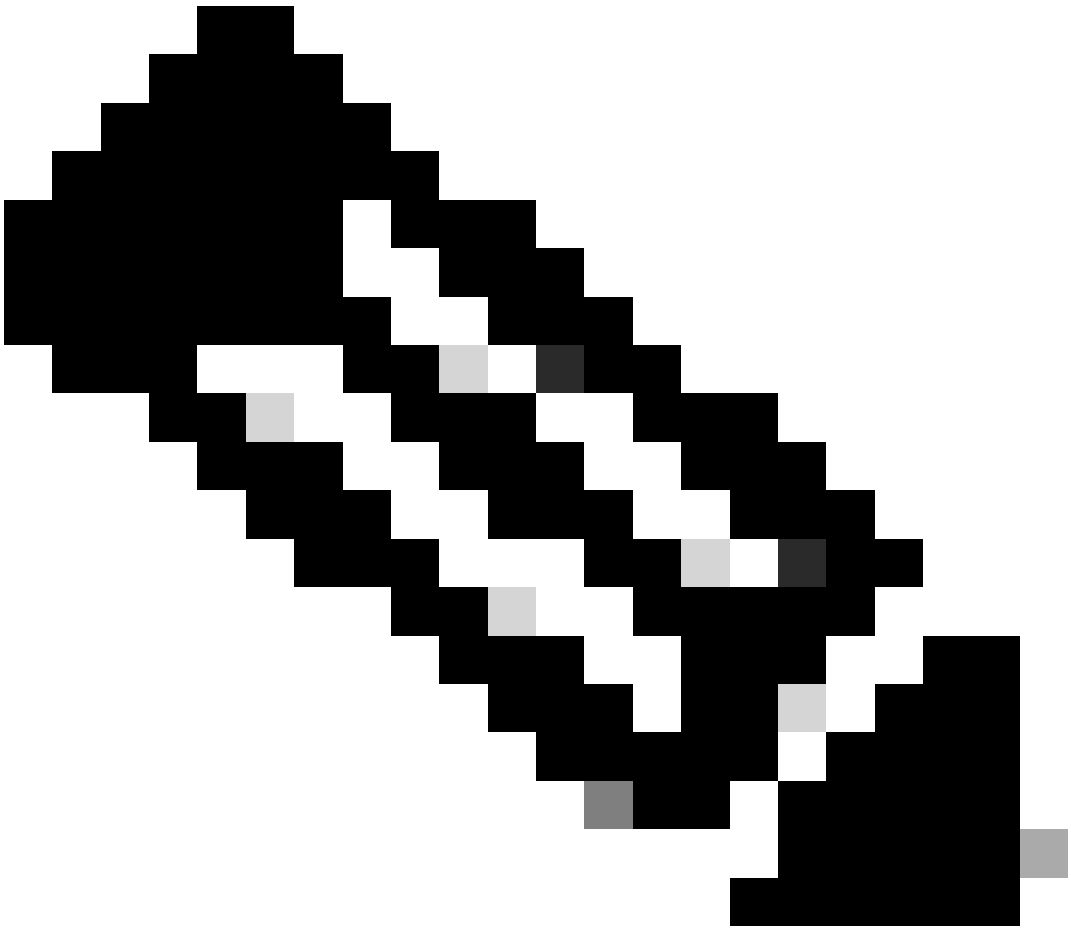


다음 선택

13단계. UCS 도메인 프로파일 컨피그레이션의 빠른 요약을 확인할 수 있습니다. Deploy(구축) 버튼을 클릭합니다.



UCS 도메인 프로파일 구축



참고: UCS 도메인 프로파일 구축에서는 도메인의 Fabric Interconnect를 재부팅해야 하며, 이 경우 패브릭 경로를 통해 트래픽이 중단될 수 있습니다.

MDS 컨피그레이션

MDS에 대한 SSH 세션을 열고 로컬 사용자로 로그인합니다.

```
MDS# configure terminal
MDS(config)# feature npiv
MDS(config)# vsan database
MDS(config-vsan-db)#vsan 8
MDS(config-vsan-db)#vsan 8 interface fc1/11-12
MDS(config)#interface fc1/11-12
MDS(config-if)#channel-group 8
MDS(config-if)#no shutdown
MDS(config-if)#exit
MDS(config)#interface port-channel 8
MDS(config-if)#switchport trunk mode on
MDS(config-if)#switchport trunk allowed vsan 8
switchport trunk allowed vsan add 1
MDS(config-if)#exit
```

MDS에서 확인

유용한 명령:

```
MDS# show npiv status
MDS# show interface brief
MDS# show fcdomain domain-list
MDS# show flogi database
MDS# show interface port-channel <id>
MDS# show flogi database
MDS# show port-channel summary
MDS# show vsan usage
MDS# show port-channel internal event-history errors
MDS# show port-channel database
```

UCS에서 확인

유용한 명령:

```
UCS# connect nxos
UCS(nx-os)# show interface brief
UCS(nx-os)# show san-portchannel summary
```

```
UCS(nx-os)# show vsan membership
UCS(nx-os)# show interface san-port-channel <id>
UCS(nx-os)# show interface fc <id>
UCS(nx-os)# show npv flogi-table
UCS(nx-os)# show vsan usage
UCS(nx-os)# show san-port-channel internal event-history errors
UCS(nx-os)# show san-port-channel database
```

문제 해결

- 양쪽에서 허용되는 vsan이 일치하는지 확인
- Fc 인터페이스가 가동 중인지 확인
- 양쪽의 포트 채널 상태 확인
- vsan이 양쪽에서 생성되었는지 확인합니다.
- 포트 채널 인터페이스가 트렁크로 구성되었는지 확인
- Review npiv is enable(npiv 검토 활성화)
- vsan 멤버십 확인
- 인터페이스가 포트 채널에 연결되었는지 확인합니다.
- Fabric Interconnect와 MDS 사이에 어떤 fc 인터페이스가 연결되었는지 검토합니다.

관련 정보

Intersight VSAN 도메인 정책 컨피그레이션

파이버 채널 인터페이스 구성

UCS 도메인 프로파일 구성

포트 채널 구성

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.