

UCS IMMとMDS間のSANポートチャネルの設定

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[コンポーネント](#)

[背景](#)

[トポロジ](#)

[設定](#)

[Intersightの設定](#)

[ポートポリシー](#)

[VSANスコープ](#)

[Vsanポリシー](#)

[UCSドメインポリシー](#)

[MDSの設定](#)

[MDSでの確認](#)

[UCSでの確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

はじめに

このドキュメントでは、Intersightによって管理されるファイバチャネルエンドホストモードのファブリックインターコネクト64108と、FC 16 Gbトランシーバを搭載したMDS 9148との間のSANポートチャネル設定について説明します。

前提条件

要件

- ファブリックインターコネクト64108Intersightで管理
- MDS 9148S 16G
- ファブリックインターコネクト64108、MDS 9148に接続されたファイバチャネルエンドホストモードで動作します。

コンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- ファイバチャネルエンドホストモードバージョン4.3(2a)のファブリックインターコネクト64108

- MDSモデル : MDS 9148S 16Gバージョン : 9.3(2)

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景

SANポートチャネル

SANポートチャネルは、複数の物理インターフェイスを1つの論理インターフェイスに集約することを指し、より集約された帯域幅、ロードバランシング、およびリンクの冗長性を提供します。

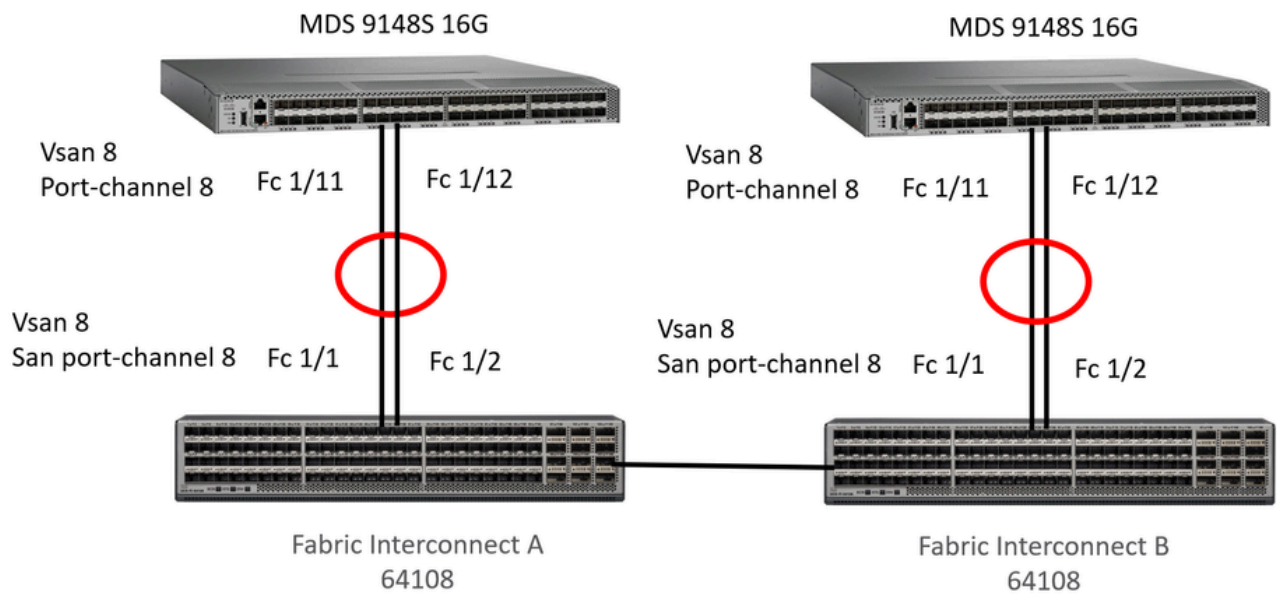
Vsan

VSANは、仮想ストレージエリアネットワーク(SAN)です。SANは、主にSCSIトラフィックを交換するためにホストとストレージデバイスを相互接続する専用ネットワークです。SANでは、物理リンクを使用してこれらの相互接続を行います。ルーティング、ネーミング、およびゾーン分割を処理するために、SAN上で実行される一連のプロトコル。異なるトポロジを持つ複数のSANを設計できます。

長所

- トラフィックの分離 : トラフィックはVSANの境界内に収められ、デバイスは1つのVSAN内のみ存在するため、必要に応じてユーザグループ間を完全に分離できます。
- 拡張性 : VSANは、単一の物理ファブリック上にオーバーレイされます。複数の論理VSANレイヤを作成する機能により、SANのスケーラビリティが向上します。
- VSAN単位 of ファブリックサービス : VSAN単位でファブリックサービスを複製することで、拡張性と可用性が向上します。
- 冗長性 : 同じ物理SAN上に作成された複数のVSANによって冗長性が確保されます。1つのVSANに障害が発生すると、ホストとデバイス間のバックアップパスを使用して、(同じ物理SAN内の別のVSANへの) 冗長保護が設定されます。
- 容易な構成 : SANの物理構造を変更することなく、VSAN間でユーザーを追加、移動、変更できます。あるVSANから別のVSANにデバイスを移動するには、物理レベルではなく、ポートレベルでの設定のみが必要です

トポロジ



この例では、Intersightによって管理されるFIとMDSの間のsanポートチャネル設定を示します。ファブリックインターコネクにはfc1/1およびfc1/2インターフェイスを、MDSにはfc1/11およびfc1/12インターフェイスを使用しました。

設定

設定を始める前に。

MDSデバイスのSSHセッションにログインし、Intersightアカウントにログインします。

Intersightの設定

ポートポリシー

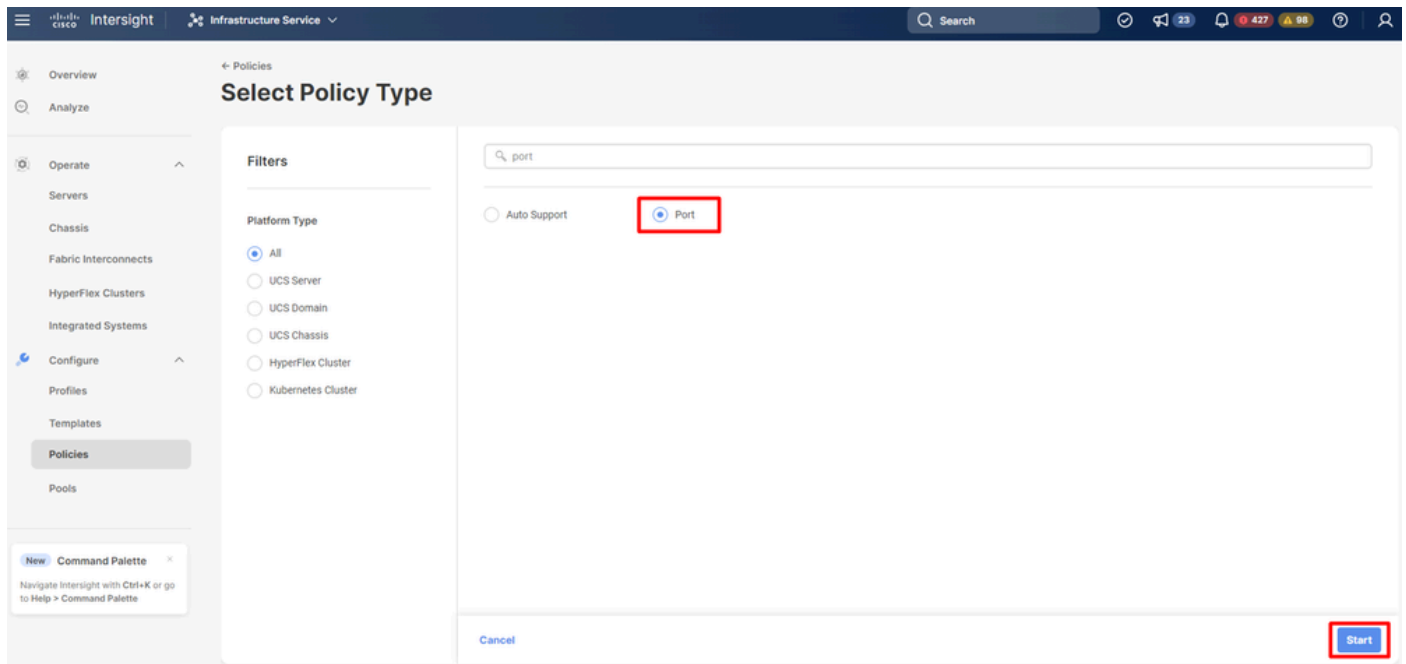
ステップ 1：ポートポリシーを作成します。

The screenshot shows the Cisco Intersight Policies page. The page displays a list of policies for various platform types, including UCS Server, UCS Chassis, UCS Domain, and HyperFlex Cluster. The 'Network Connectivity' policy is highlighted. The 'Create Policy' button is visible in the top right corner.

Name	Platform Type	Type	Usage	Last Update
.27-adapter-config-policy	UCS Server	Adapter Configura...	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-bios-policy	UCS Server	BIOS	0	Jun 25, 2023 4:16 PM
.27-boot-order-policy	UCS Server	Boot Order	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-ipmi-over-lan-policy	UCS Server	IPMI Over LAN	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-lan-connectivity-policy	UCS Server	LAN Connectivity	0	Oct 31, 2022 3:11 PM
.27-network-connectivity-policy	UCS Server, UCS ...	Network Connecti...	Network Connectivity	23 4:15 PM
.27-ntp-policy	UCS Server, UCS ...	NTP	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-san-connectivity-policy	UCS Server	SAN Connectivity	0	Jun 29, 2022 11:14 AM
.27-sd-card-policy	UCS Server	SD Card	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-serial-over-lan-policy	UCS Server	Serial Over LAN	0	Jun 25, 2023 4:15 PM

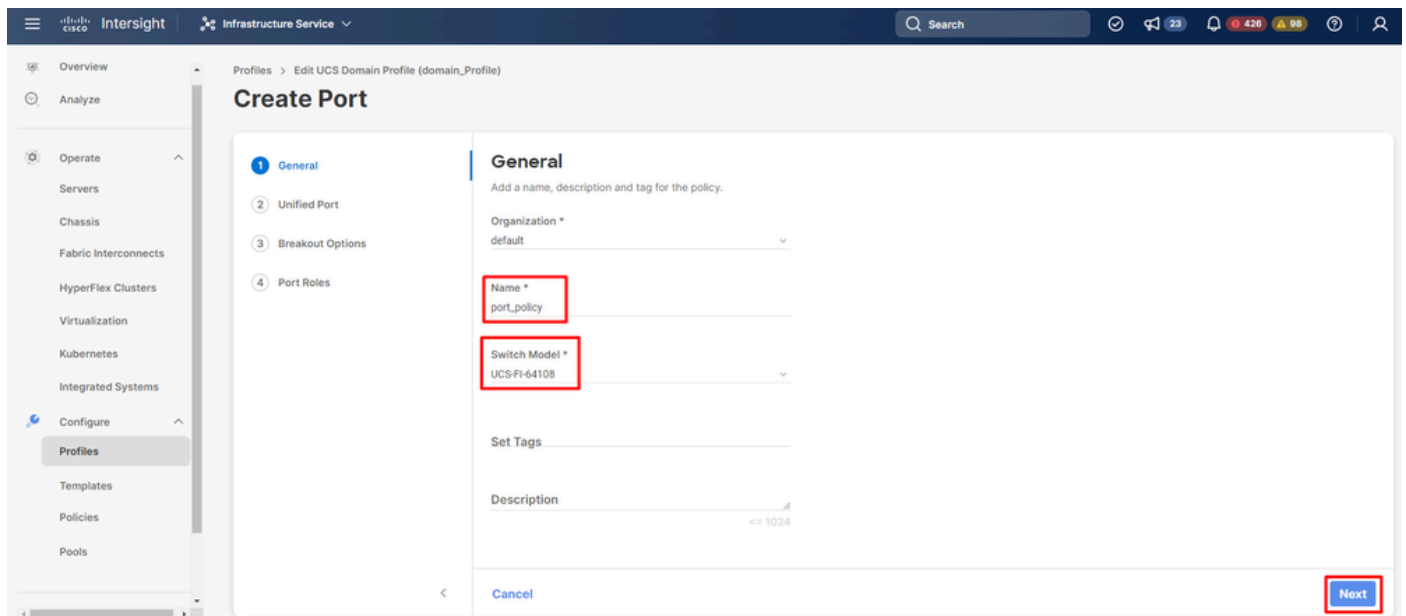
ポートポリシーの作成

ステップ2：検索フィールドでポートを探し、ポートを選択してStartボタンをクリックします。



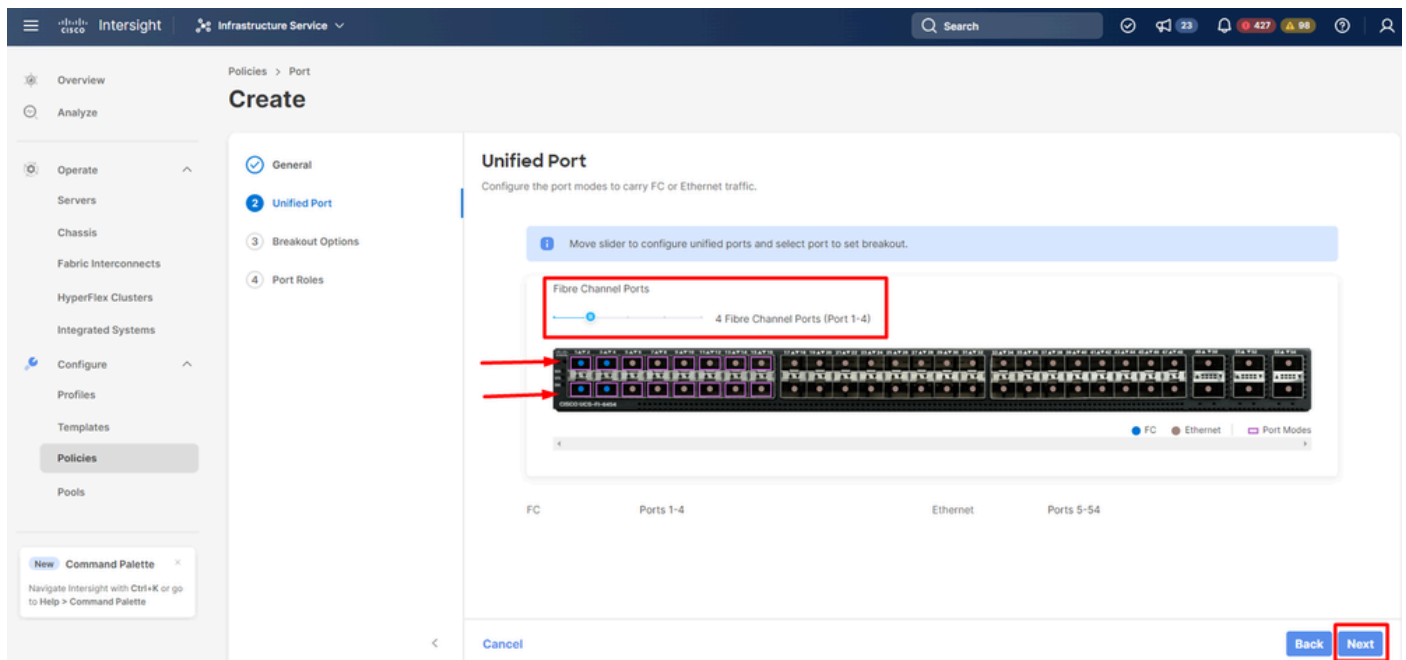
ポートポリシーの選択

ステップ3：Nameフィールドにポートポリシー名を入力し、switch model(Fabric Interconnect model)を選択して、Nextボタンをクリックします。



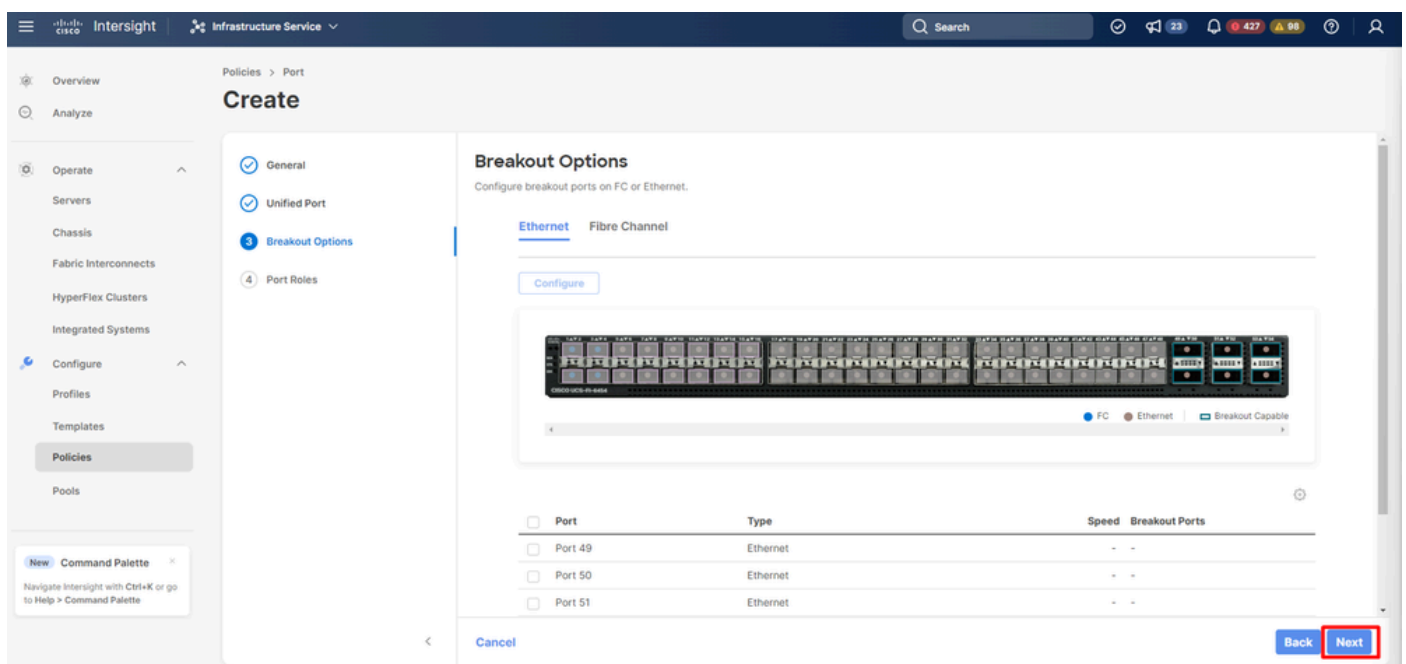
ポートポリシー名とファブリックインターコネクトモデルの定義

ステップ4：ファイバチャネル(FC)トラフィックを伝送するポートの量を選択します。FCポートを選択してNextボタンをクリックすると、青色の円が表示されます。



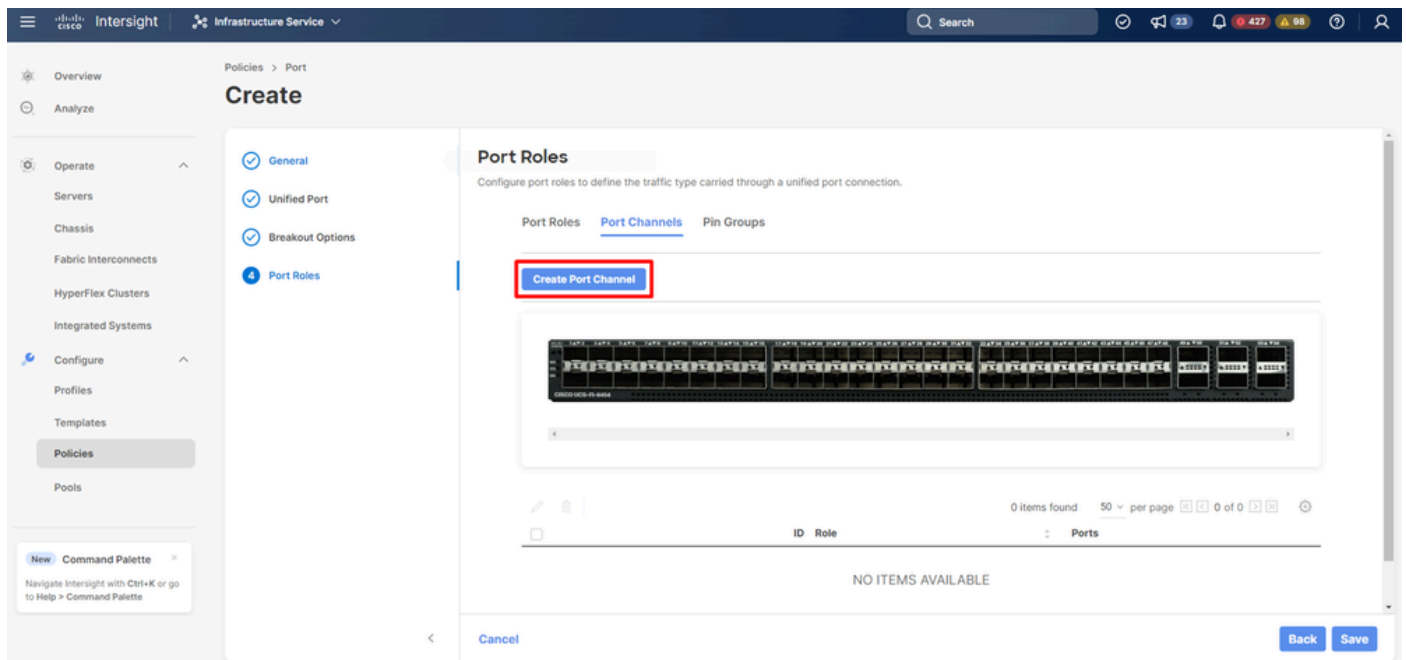
ポートの選択

ステップ 5 : [次へ]ボタンをクリックします。



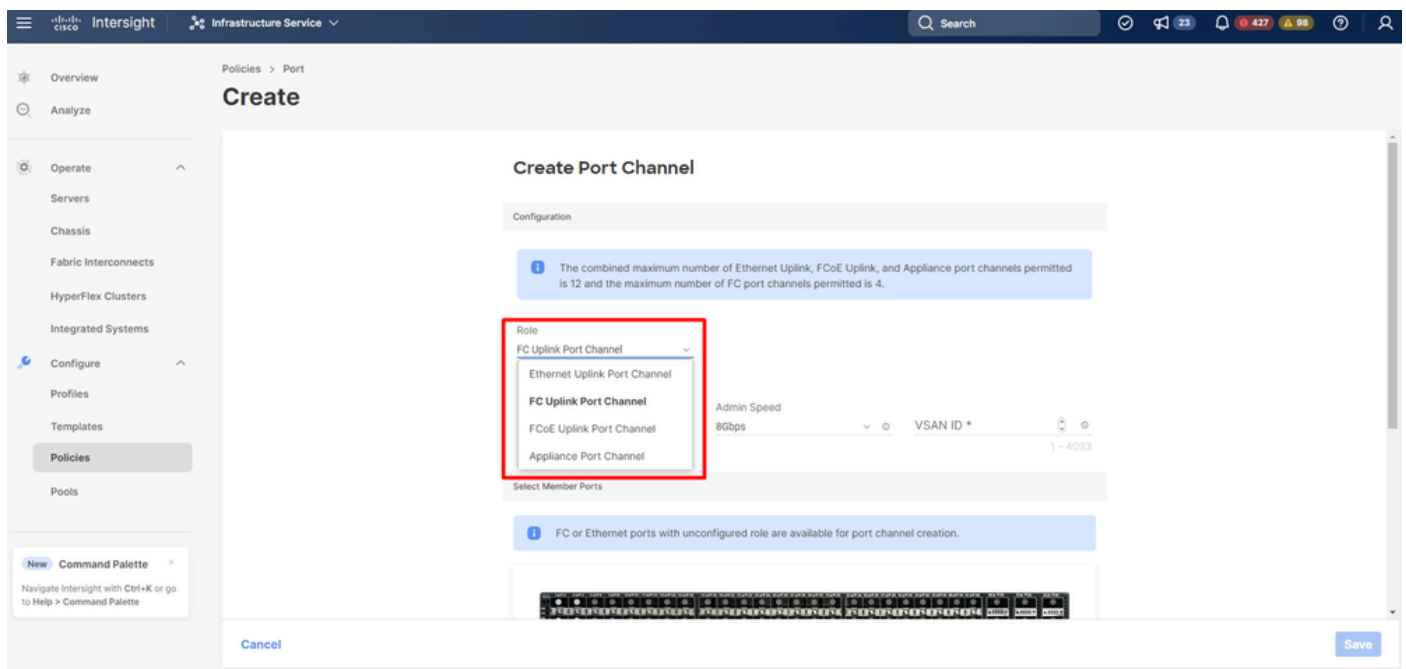
[次へ]ボタン

手順 6 : Port Channelsタブを探し、Create Port Channelボタンをクリックします。



ポートチャネルの作成

手順 7 : RoleフィールドでFC Uplink Port Channelオプションを選択します。



FCアップリンクポートチャネルロールの選択

ステップ8 : ポートチャネルIDで、ポートチャネルIDを書き込み、VSAN IDでvsan idを書き込み、Admin Speedを選択します。

Create Port Channel

Configuration

The combined maximum number of Ethernet Uplink, FCoE Uplink, and Appliance port channels permitted is 12 and the maximum number of FC port channels permitted is 4.

Role
FC Uplink Port Channel

Port Channel ID * 8

Admin Speed 80Gbps

VSAN ID * 8

Select Member Ports

FC or Ethernet ports with unconfigured role are available for port channel creation.

Cancel Save

管理速度(admin speed)、ポートチャネルIDおよびvsan IDの選択

ステップ 9 : MDSに接続されているポートを選択してポートチャネル設定を作成し、[Save]ボタンを選択します。

Create

Select Member Ports

FC or Ethernet ports with unconfigured role are available for port channel creation.

Name	Type	Role	Mode
☒ port 1	FC	Unconfigured	
☒ port 2	FC	Unconfigured	
☐ port 3	FC	Unconfigured	
☐ port 4	FC	Unconfigured	

Selected 2 of 4 Show Selected Unselect All

Cancel Save

MDSに接続されているポートを選択します

VSANスコープ

FCポートのロールは次のとおりです。

- FC Uplink:FCトラフィックはFCアップリンクポートを通過します。FCポートのロールをFCアップリンクポートとして指定するには、ポートのVSANスコープがストレージおよびアップリンク、またはVSAN設定ポリシーのアップリンクとして作成されている必要があります。

- FCストレージ:FCポートはストレージポートとして機能します。FCストレージポートとしてのFCポートの役割を指定するには、ポートのVSANスコープがストレージおよびアップリンク、またはVSAN設定ポリシー内のストレージとして作成されている必要があります。さらに、FCはスイッチングモードである必要があります。
- Unconfigured:Unconfiguredは、ポートのデフォルトロールです。

Vsanポリシー

ステップ1:Create Policyを選択します。

The screenshot shows the Cisco Intersight 'Policies' page. On the left is a navigation menu with 'Policies' selected. The main area displays a table of policies. A 'Create Policy' button is highlighted with a red box in the top right. Below the table, there are filters for 'Platform Type' and 'Usage'.

Name	Platform Type	Type	Usage	Last Update
.27-adapter-config-policy	UCS Server	Adapter Configura...	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-bios-policy	UCS Server	BIOS	0	Jun 25, 2023 4:16 PM
.27-boot-order-policy	UCS Server	Boot Order	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-ipmi-over-lan-policy	UCS Server	IPMI Over LAN	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-lan-connectivity-policy	UCS Server	LAN Connectivity	0	Oct 31, 2022 3:11 PM
.27-network-connectivity-policy	UCS Server, UCS ...	Network Connecti...	2	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-ntp-policy	UCS Server, UCS ...	NTP	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-san-connectivity-policy	UCS Server	SAN Connectivity	0	Jun 29, 2022 11:14 AM
.27-sd-card-policy	UCS Server	SD Card	0	Jun 25, 2023 4:15 PM
.27-serial-over-lan-policy	UCS Server	Serial Over LAN	0	Jun 25, 2023 4:15 PM

ポリシーの作成

ステップ2：検索フィールドにvsanと入力し、vsanを選択してStartボタンをクリックします。

The screenshot shows the 'Select Policy Type' dialog in Cisco Intersight. The search field contains 'vsan'. Below the search field, 'VSAN' is selected. The 'Start' button is highlighted with a red box.

vsanの選択

ステップ 3 : フィールド名にvsanポリシー名を入力し、Nextボタンをクリックします。

The screenshot shows the 'Create' page for a VSAN policy in the Cisco Intersight interface. The left sidebar contains navigation options: Overview, Analyze, Operate (with sub-items: Servers, Chassis, Fabric Interconnects, HyperFlex Clusters, Integrated Systems), Configure (with sub-items: Profiles, Templates, Policies, Pools), and a 'New Command Palette' button. The main content area is titled 'Policies > VSAN' and 'Create'. It has two tabs: 'General' (selected) and 'Policy Details'. The 'General' tab contains fields for 'Organization' (set to 'default'), 'Name' (set to 'vsan_policy' and highlighted with a red box), 'Set Tags', and 'Description'. At the bottom right, the 'Next' button is highlighted with a red box.

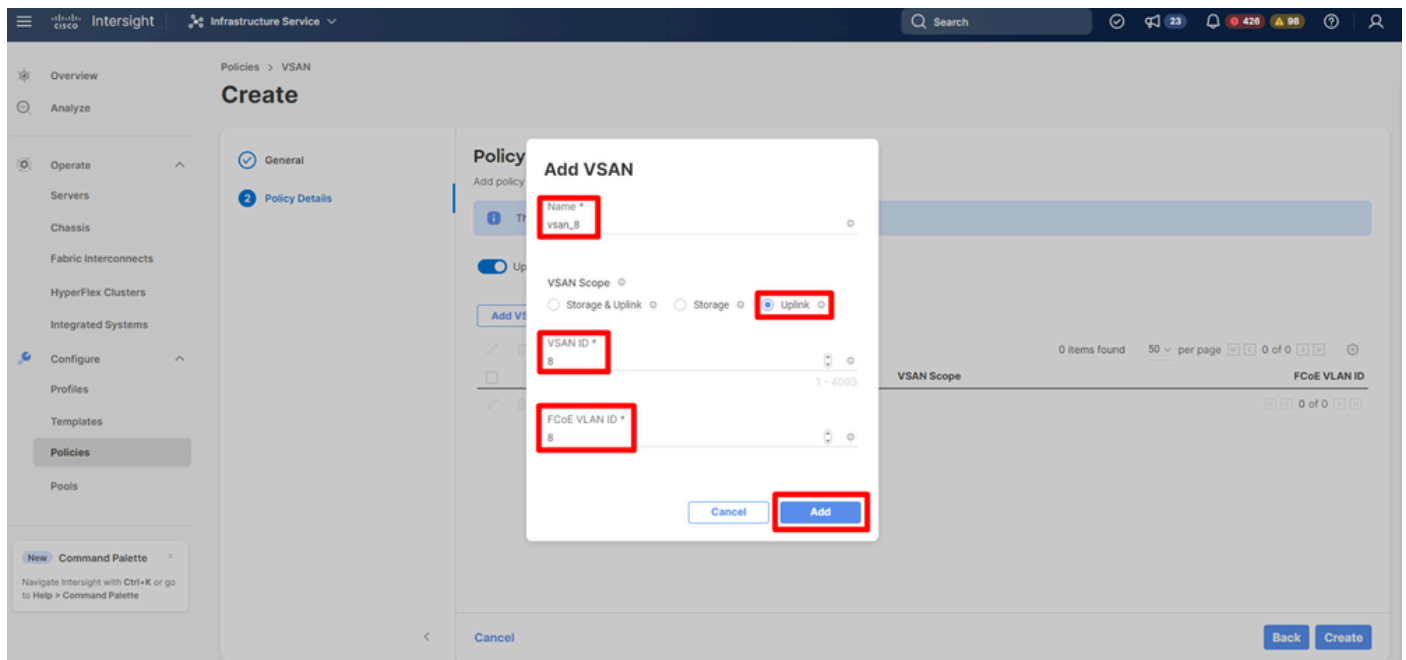
vsanポリシー名の定義

ステップ 4 : Uplink trunkingオプションを有効にし、Add VSANを選択します。

The screenshot shows the 'Policy Details' tab of the 'Create' page. It includes a note: 'This policy is applicable only for UCS Domains'. Below this, the 'Uplink Trunking' toggle is turned on and highlighted with a red box. The 'Add VSAN' button is also highlighted with a red box. Below the button is a table with columns: 'VSAN ID', 'Name', 'VSAN Scope', and 'FCoE VLAN ID'. The table is currently empty. At the bottom right, there are 'Back' and 'Create' buttons.

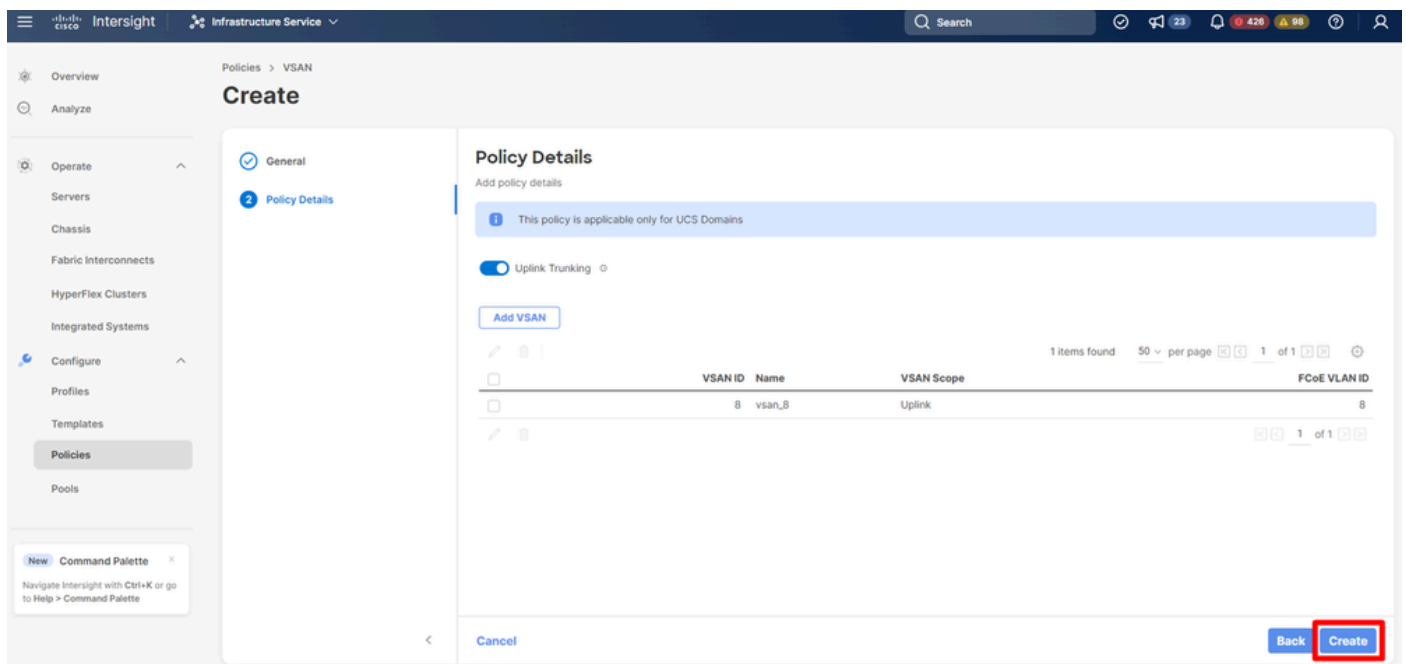
トランキングを有効にし、vsanを追加する

ステップ 5 : フィールド名にVSAN名を入力し、VSANスコープでuplinkオプションを選択して、VSAN IDとFCoE vlan IDを入力します。次に、[追加]ボタンを選択します。



VSANの追加

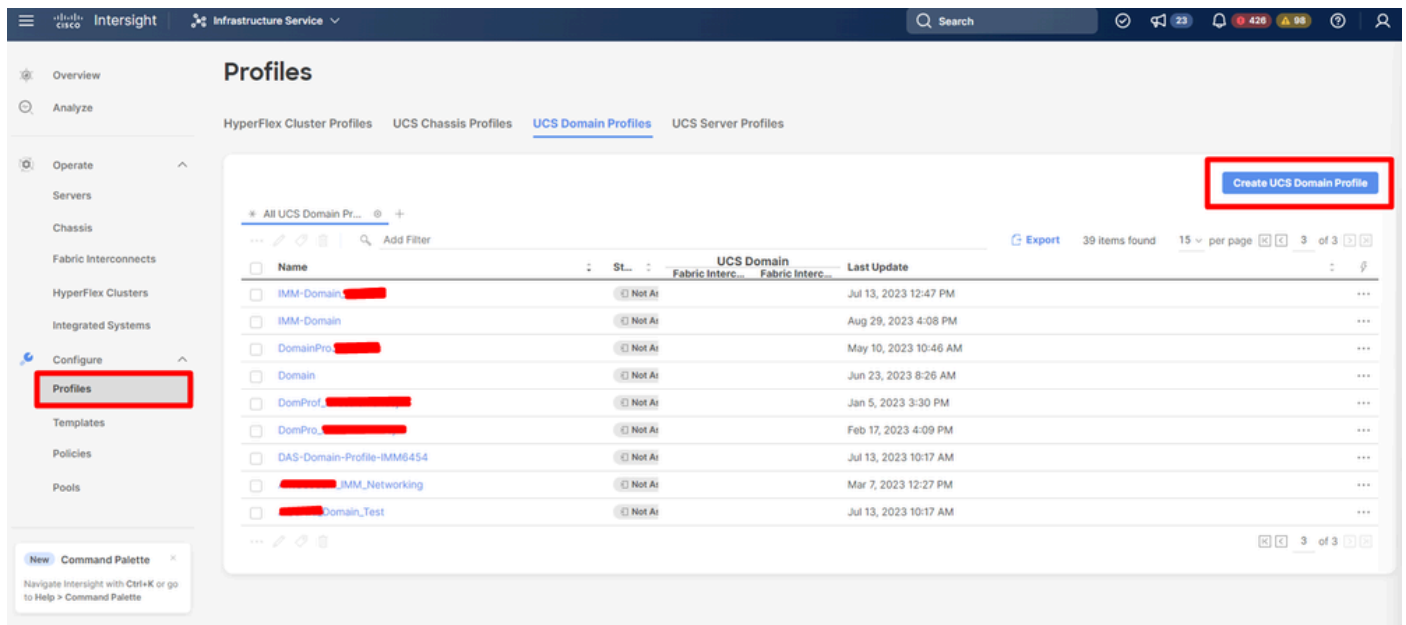
手順 6 : 「作成」 ボタンを選択します。



vsanポリシーの作成

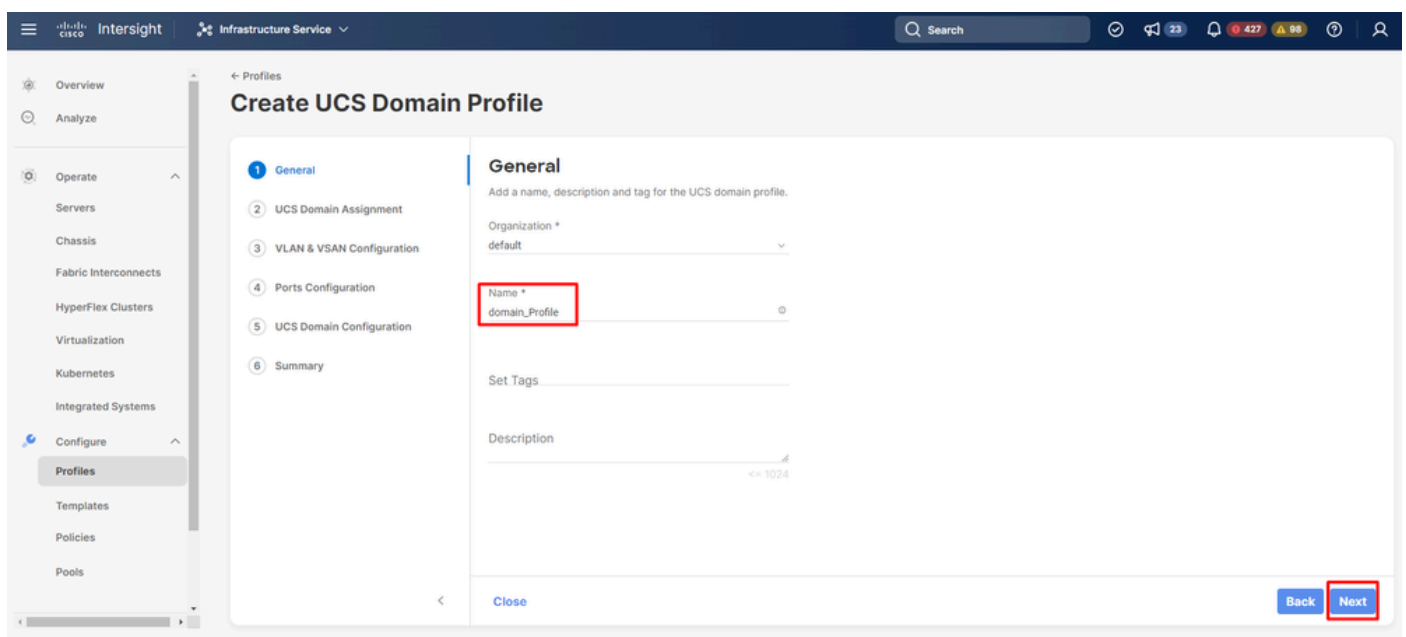
UCSドメインポリシー

ステップ 1 : Profilesを選択し、UCS Domain Profilesを探して、Create UCS Domain Profileを選択します。



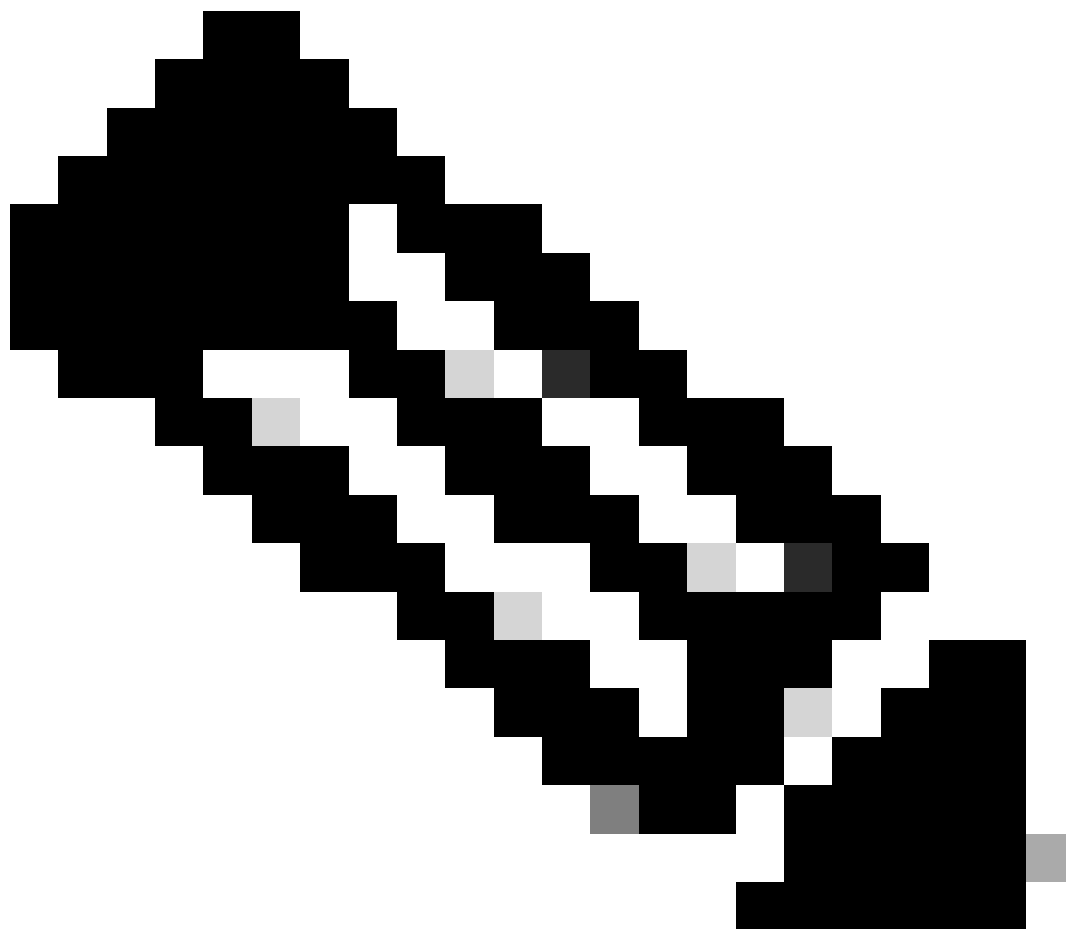
UCSドメインプロフィールの作成

ステップ 2：フィールド名にドメインプロフィール名を入力し、Nextボタンをクリックします。



UCSドメインプロフィールの定義

ステップ 3：UCSドメインプロフィールを割り当てるドメイン名を選択します。次に、[次へ]ボタンを選択します。



注：は、Fabric Interconnectにドメインプロファイルが割り当てられていないことを示しています。その場合は、最初にUCSドメインプロファイルを割り当て解除する必要があります。

Overview

Analyze

Operate

Servers

Chassis

Fabric Interconnects

HyperFlex Clusters

Integrated Systems

Configure

Profiles

Templates

Policies

Pools

New Command Palette

Navigate Intersight with Ctrl+K or go to Help > Command Palette

Create UCS Domain Profile

General

2 UCS Domain Assignment

3 VLAN & VSAN Configuration

4 Ports Configuration

5 UCS Domain Configuration

6 Summary

UCS Domain Assignment

Choose to assign a fabric interconnect pair to the profile now or later.

Assign Now Assign Later

Choose to assign a fabric interconnect pair now or later. If you choose Assign Now, select a pair that you want to assign and click Next. If you choose Assign Later, click Next to proceed to policy selection.

Show Assigned

Add Filter

1 items found 10 per page 1 of 1

Domain Name	Fabric Interconnect A			Fabric Interconnect B		
	Model	Serial	Bundle Version	Model	Serial	Bundle Version
UCS-TS-MXC-P25-Was-M6-64108	UCS-FI-64108	FDO23360XX5	4.2(3e)	UCS-FI-64108	FDO23360XXY	4.2(3e)

Selected 1 of 1 Show Selected Unselect All

Close

Back Next

ドメイン名の選択

ステップ 4 : Fabric Interconnect AのVSAN設定で、Select Policyをクリックします。

Create UCS Domain Profile

General

UCS Domain Assignment

3 VLAN & VSAN Configuration

4 Ports Configuration

5 UCS Domain Configuration

6 Summary

VLAN & VSAN Configuration

Create or select a policy for the fabric interconnect pair.

Fabric Interconnect A 0 of 2 Policies Configured

VLAN Configuration Select Policy

VSAN Configuration Select Policy

Fabric Interconnect B 0 of 2 Policies Configured

VLAN Configuration Select Policy

VSAN Configuration Select Policy

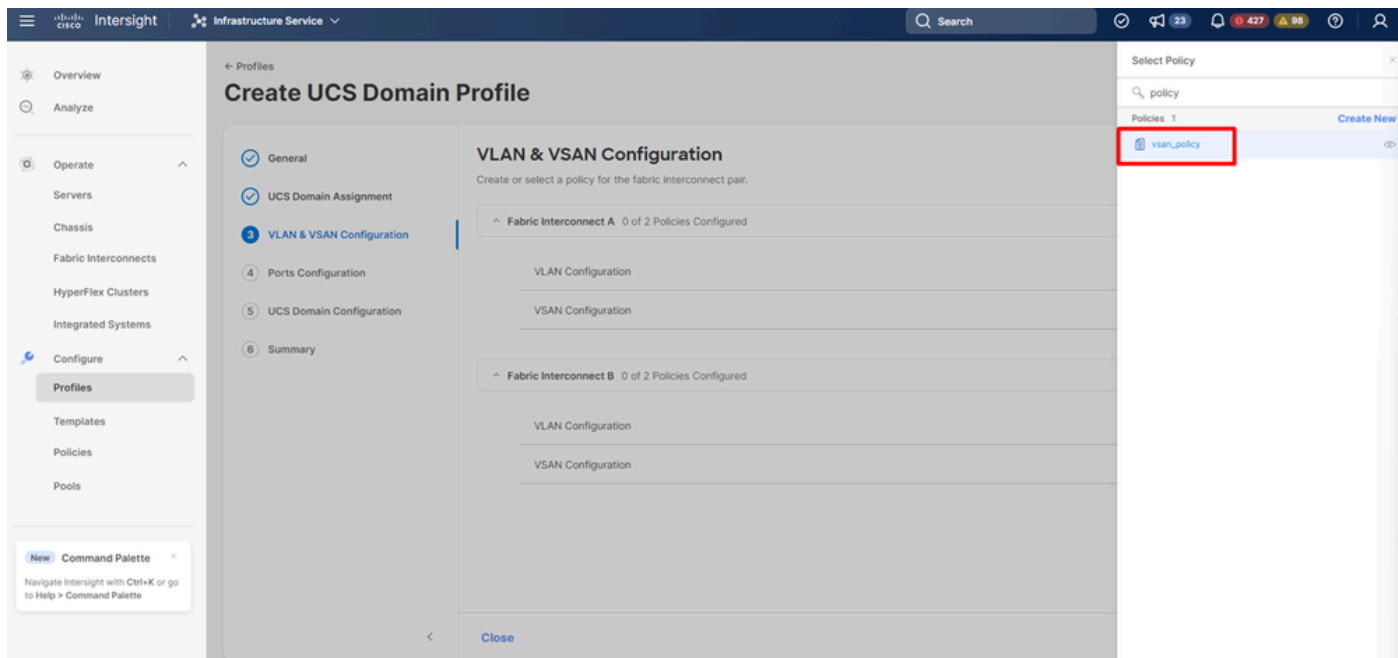
Close

Back Next

vsanポリシーの選択

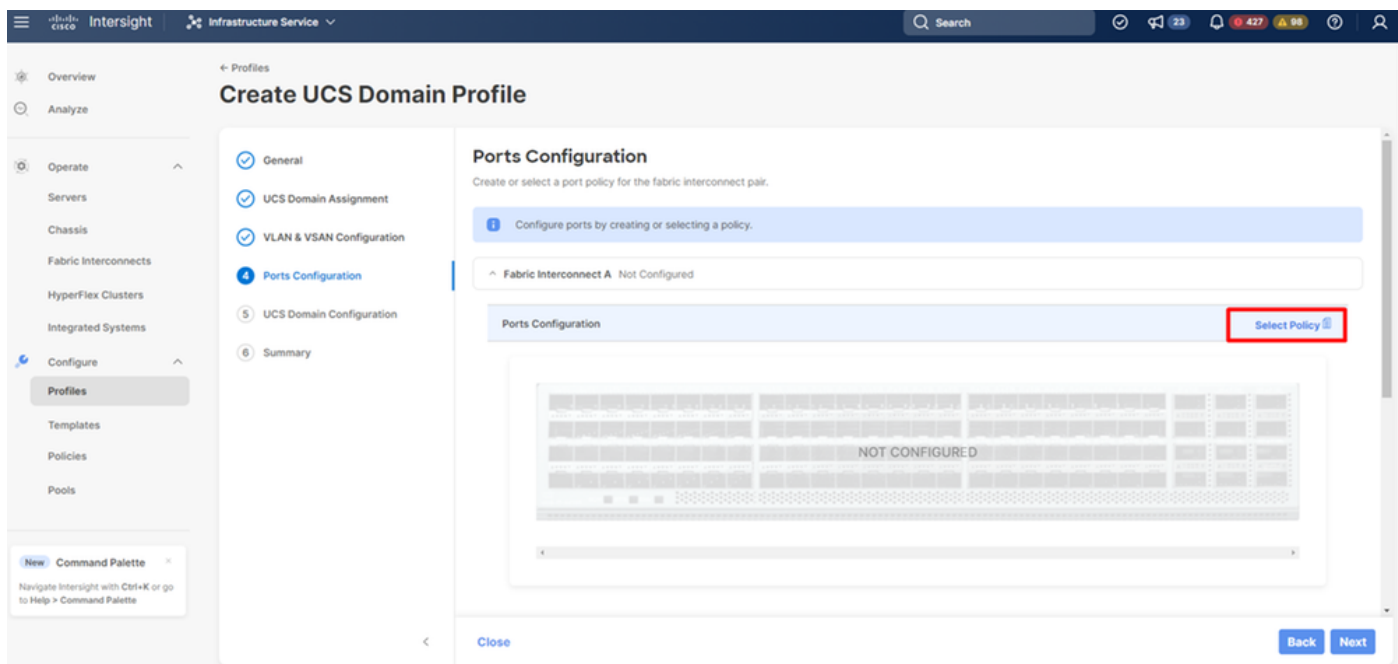
ステップ 5 : 作成されたVSANポリシーを検索し、それを選択してNextボタンをクリックします

。



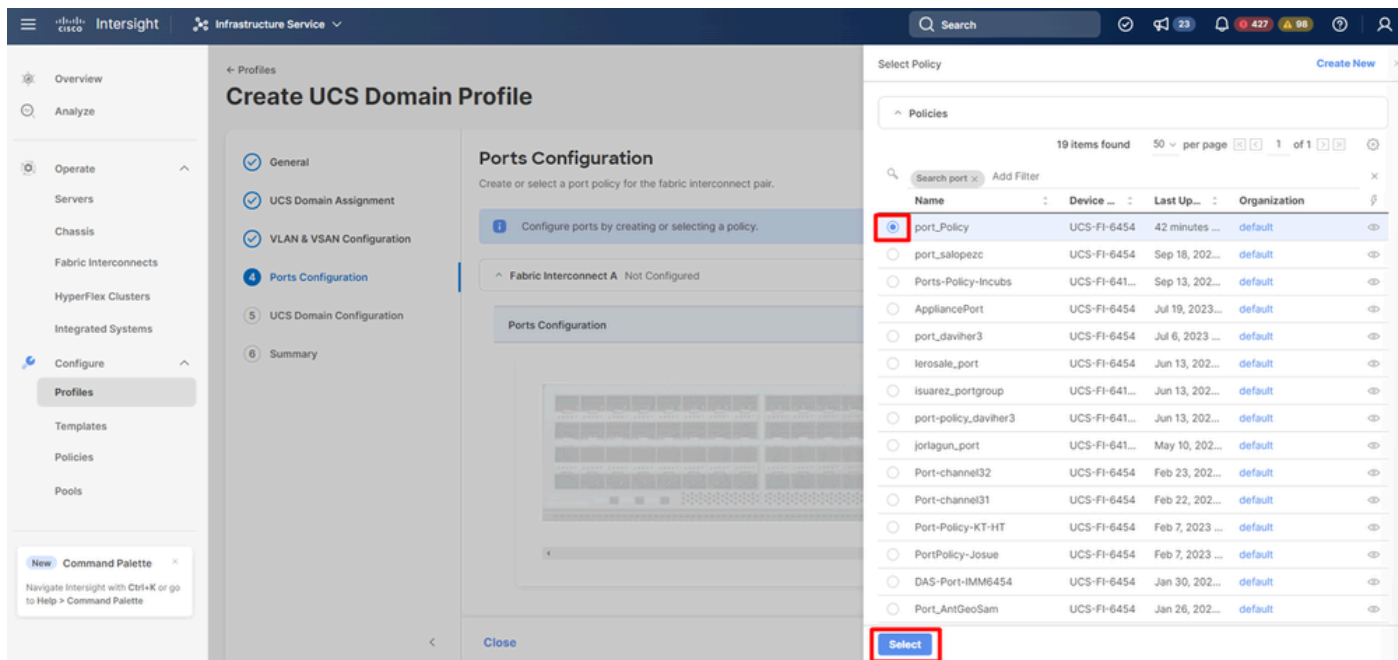
作成されたvsanポリシーの選択

手順 6 : Select Policy in ports configurationタブをクリックします。



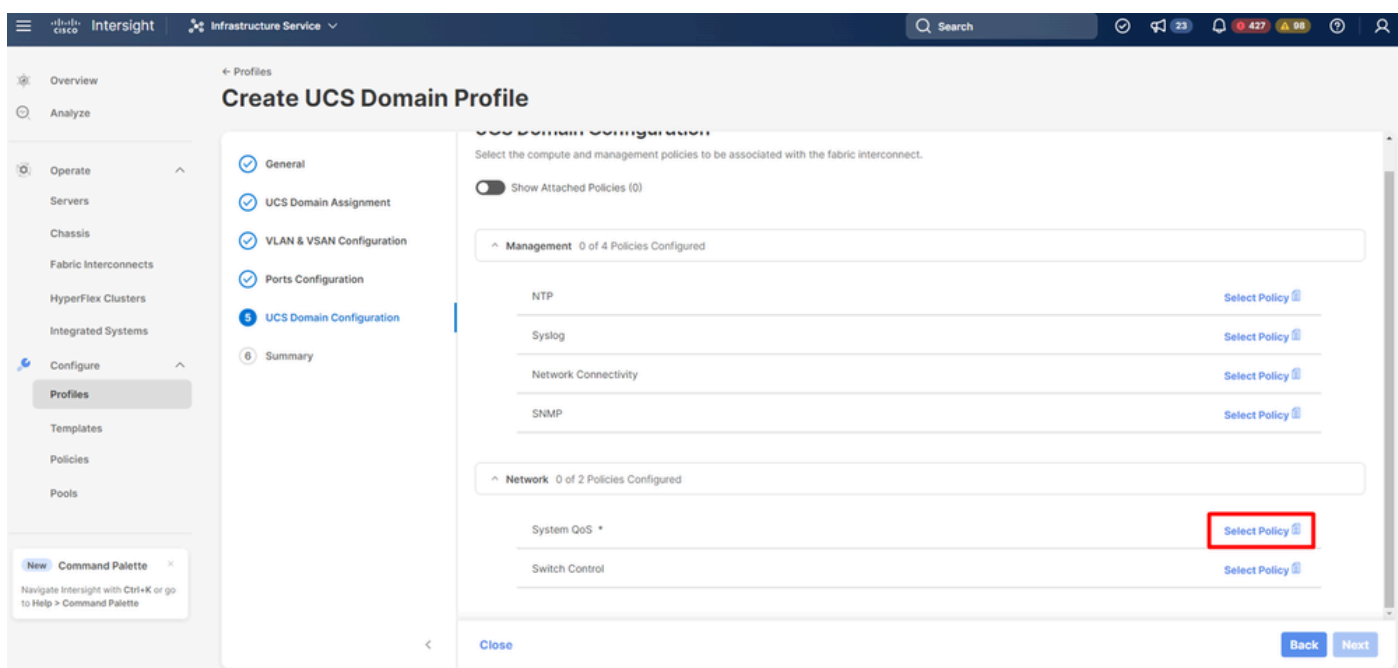
作成されたポートポリシーの選択

手順 7 : 設定されているポートポリシーを選択し、Selectボタンをクリックします。



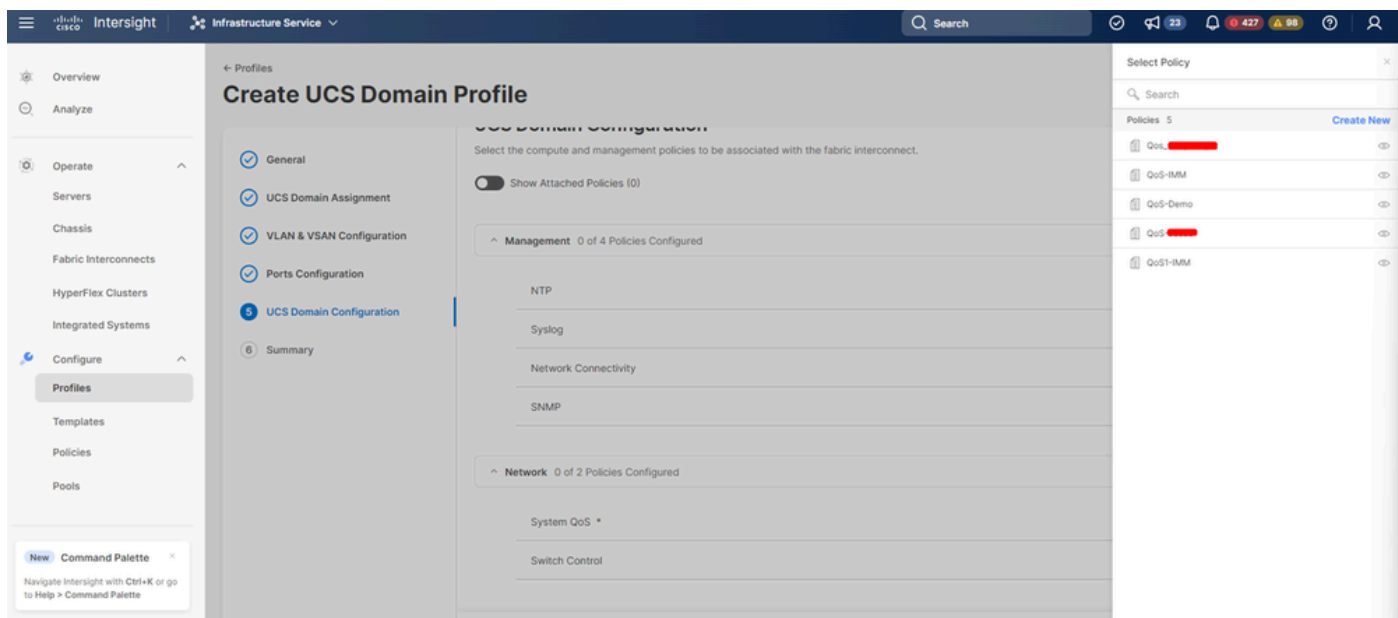
作成されたポートポリシーの選択

ステップ 8 : Networkセクションで、System QoSを探し、Select Policyをクリックします。



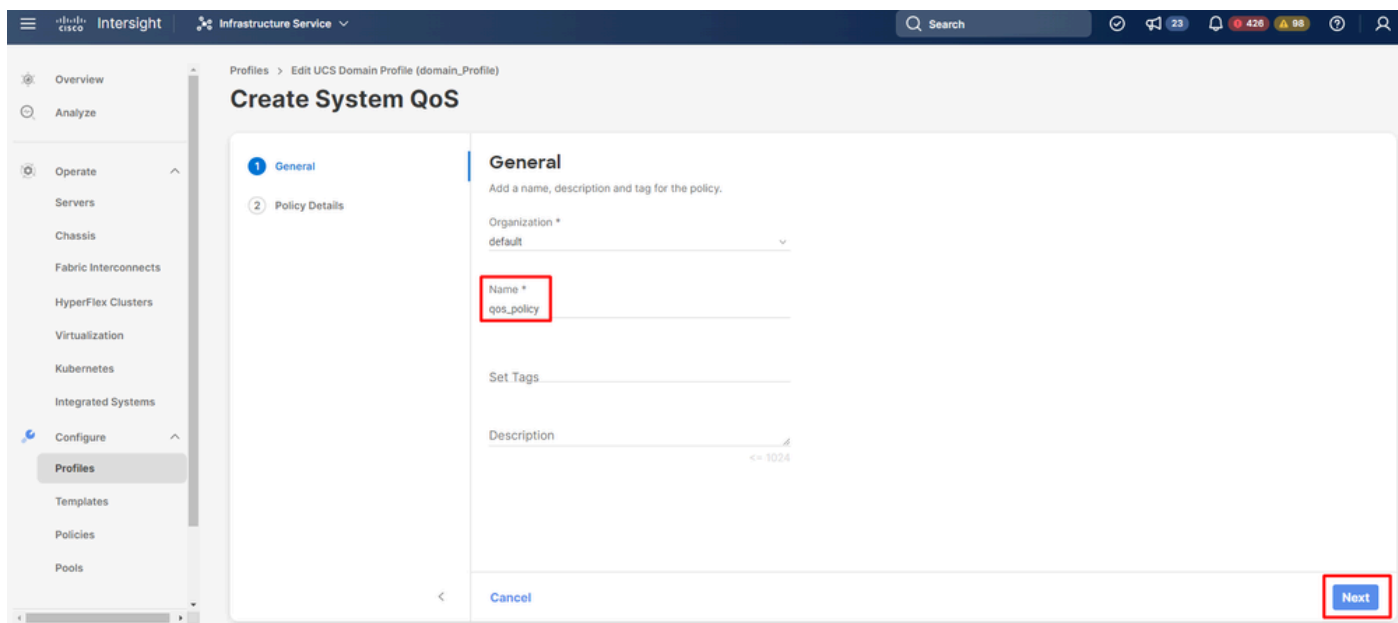
QoSポリシーの選択

ステップ 9 : [新規作成]を選択します。



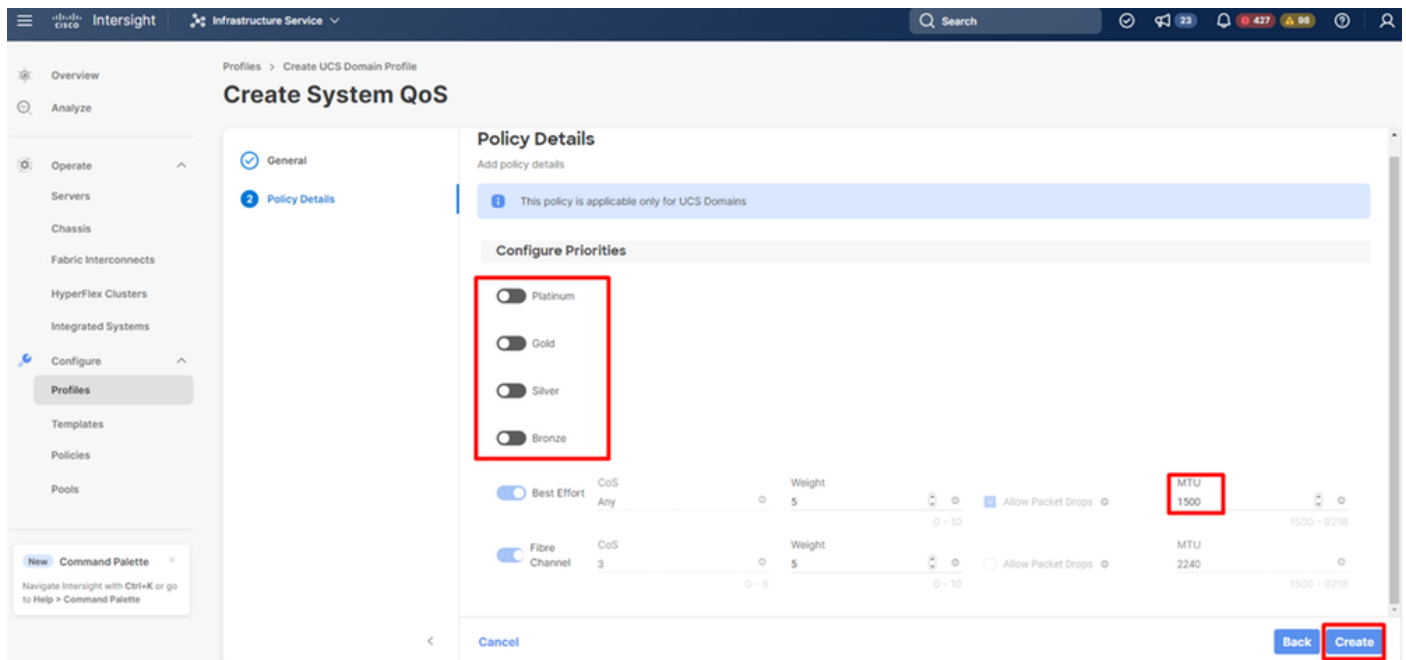
新しいQoSの作成

ステップ10：名前フィールドにQoSポリシー名を入力し、Nextボタンを選択します。



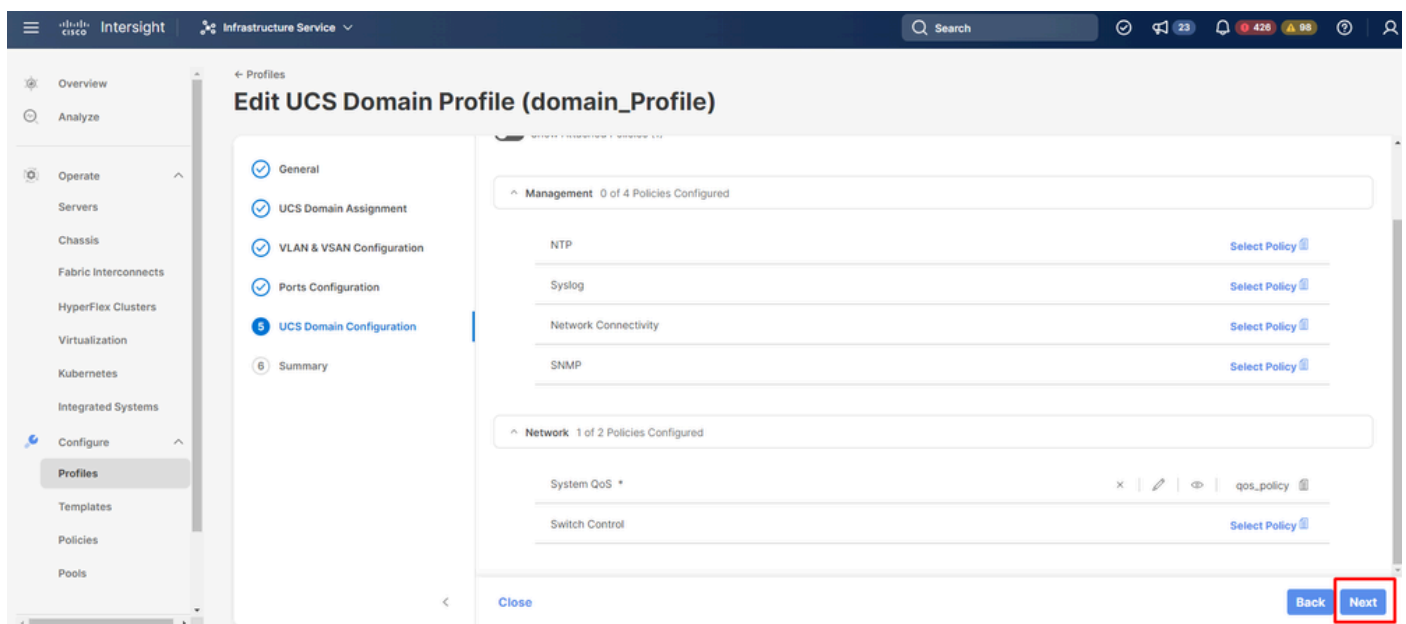
QoSポリシー名の定義

ステップ 11MTU値を変更し、QoSプライオリティを選択して、Createを選択します。



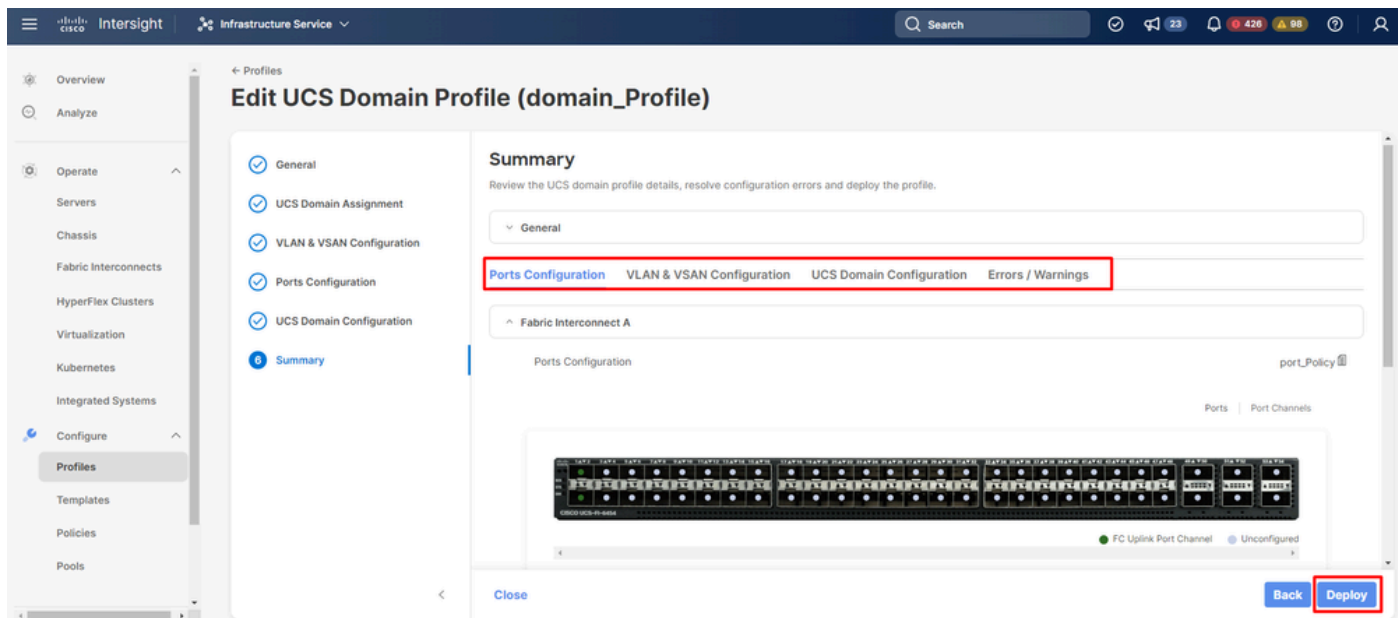
MTUおよびポリシーの詳細の変更

ステップ 12[Next] をクリックします。

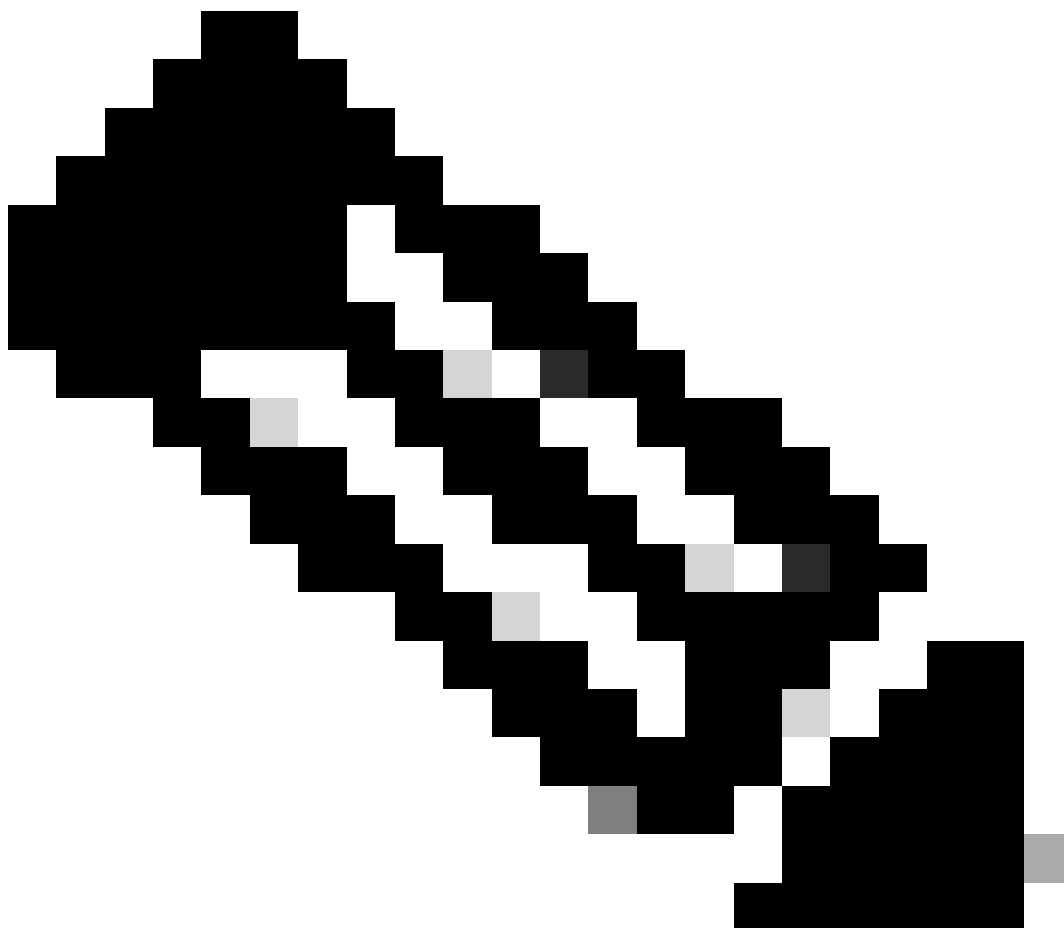


[次へ (Next)] を選択します。

ステップ 13 UCSドメインプロファイルの設定の簡単な要約が表示されます。「配備」ボタンをクリックします。



UCSドメインプロファイルの導入



注:UCSドメインプロファイルを導入するには、ドメイン内のFabric Interconnectをリブートする必要があり、そのファブリックパスを通じてトラフィックが中断する可能性があります。

MDSの設定

MDSへのSSHセッションを開き、ローカルユーザとしてログインします。

```
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
```

MDSでの確認

便利なコマンド:

```
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
```

UCSでの確認

便利なコマンド:

```
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
```

トラブルシューティング

- 両側で許可されるvsanが一致することを確認します。
- fcインターフェイスがアップであることを確認します。
- 両側でポートチャネルのステータスを確認します。
- 両側でvsanが作成されていることを確認します。
- ポートチャネルインターフェイスがトランクとして設定されていることを確認します。
- レビユーnpivは有効です
- VSANメンバーシップの確認
- インターフェイスがポートチャネルに関連付けられていることを確認します
- ファブリックインターコネクトとMDSの間に接続されているfcインターフェイスを確認する

関連情報

[Intersight VSANドメインポリシーの設定](#)

[ファイバチャネルインターフェイスの設定](#)

[UCSドメインプロファイルの設定](#)

[ポートチャネルの設定](#)

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。