

配置UCS IMM和MDS之間的SAN埠通道

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[元件](#)

[背景](#)

[拓撲](#)

[設定](#)

[Intersight配置](#)

[埠策略](#)

[VSAN範圍](#)

[Vsan策略](#)

[UCS域策略](#)

[MDS配置](#)

[在MDS中驗證](#)

[在UCS中驗證](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹在Intersight管理的光纖通道終端 — 主機模式下的交換矩陣互聯64108(Fabric Interconnect)與帶FC 16 Gb收發器的MDS 9148之間的SAN埠通道配置。

必要條件

需求

- 由Intersight管64108的交換矩陣互聯
- MDS 9148S 16G
- 交換矩陣64108線處於連線到MDS 9148的光纖通道終端主機模式。

元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 光纖通道終64108主機模式版本中的交換矩陣互聯版本：4.3(2a)
- MDS型號： MDS 9148S 16G版本：9.3(2)

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設

) 的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景

SAN埠通道

SAN埠通道是指將多個物理介面聚合到一個邏輯介面，以提供更高的聚合頻寬、負載平衡和鏈路冗餘。

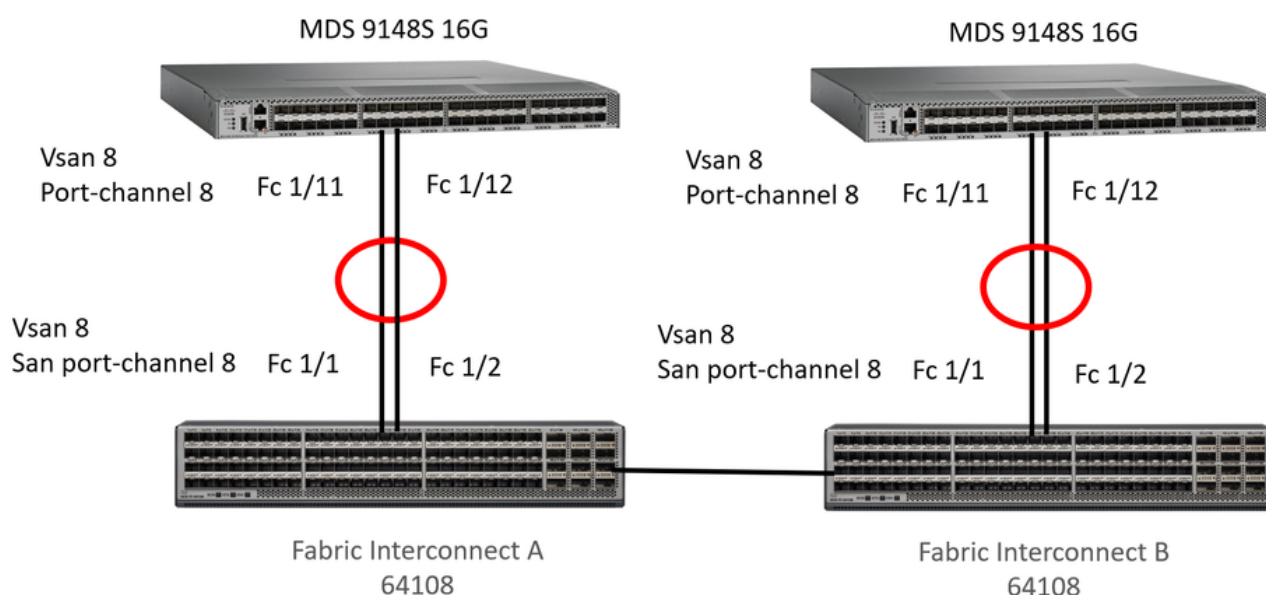
Vsan

VSAN是虛擬儲存區域網路(SAN)。SAN是一種專用網路，它將主機和儲存裝置互連，主要是用於交換SCSI流量。在SAN中，可以使用物理鏈路建立這些互連。一組協定在SAN上運行，用於處理路由、命名和分割槽。您可以使用不同的拓撲設計多個SAN。

優勢

- 流量隔離 — 流量包含在VSAN邊界內，裝置僅駐留在一個VSAN中，以確保在需要時絕對分離使用者組。
- 可擴充性 — VSAN疊加在單個物理交換矩陣之上。建立多個邏輯VSAN層的能力提高了SAN的可擴充性。
- 每個VSAN交換矩陣服務 — 在每個VSAN上複製交換矩陣服務可提高可擴充性和可用性。
- 冗餘 — 在同一物理SAN上建立的多個VSAN可確保冗餘。如果一個VSAN出現故障，則使用主機和裝置之間的備份路徑配置冗餘保護（到同一物理SAN中的另一個VSAN）。
- 易於配置 — 可在VSAN之間新增、移動或更改使用者，而無需更改SAN的物理結構。將裝置從一個VSAN移動到另一個VSAN只需要在埠級別進行配置，而不需要在物理級別進行配置

拓撲



此示例顯示Intersight管理的FI和MDS之間的SAN埠通道配置。已將fc1/1和fc1/2介面用於交換矩陣互聯，將fc1/11和fc1/12用於MDS。

設定

開始配置之前。

登入到MDS裝置的SSH會話並登入到Intersight帳戶。

Intersight配置

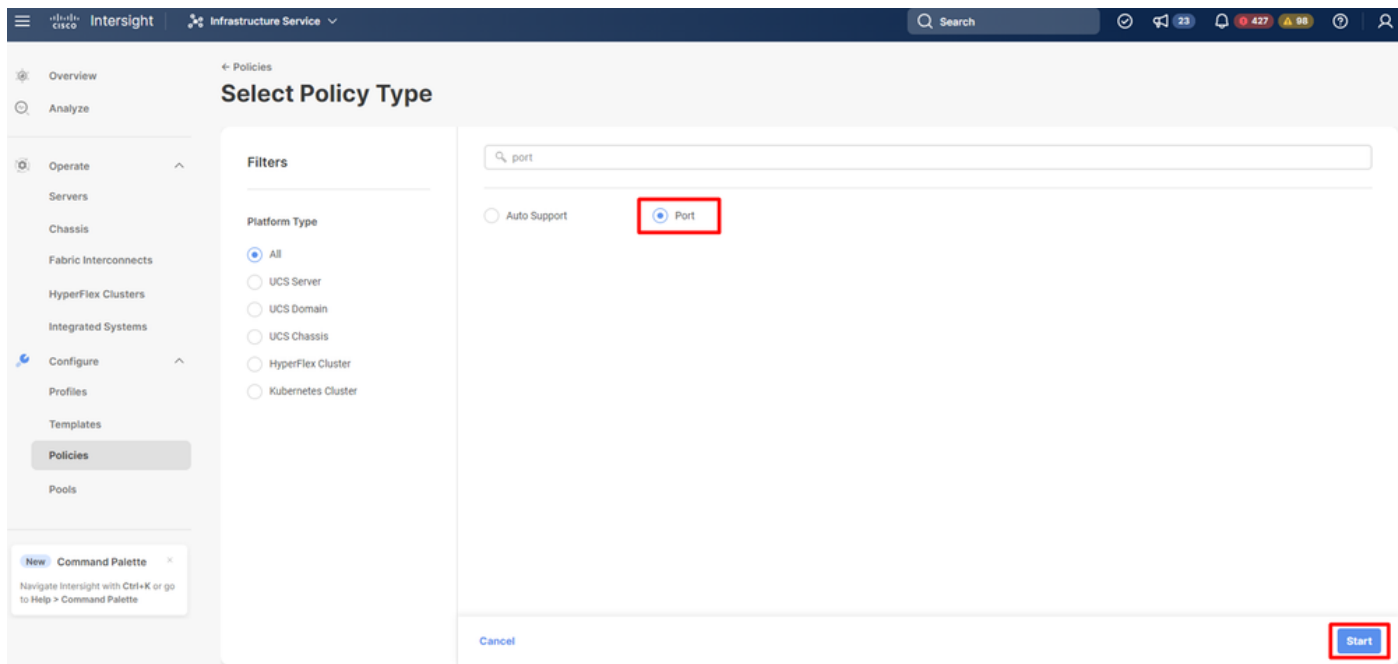
埠策略

步驟1.建立埠策略。

The screenshot displays the Cisco Intersight 'Policies' page. The left sidebar contains navigation options: Overview, Analyze, Operate (expanded), Servers, Chassis, Fabric Interconnects, HyperFlex Clusters, Virtualization, Kubernetes, Integrated Systems, Configure (expanded), Profiles, Templates, Policies (selected), and Pools. The main content area is titled 'Policies' and includes a 'Create Policy' button in the top right. Below the title, there are filters for 'Platform Type' (UCS Server 231, UCS Chassis 17, UCS Domain 151, HyperFlex Cluster 8) and 'Usage' (350 total, 131 Used, 130 Not Used, 89 N/A). A table lists various policies for UCS Servers, including adapter configuration, BIOS, boot order, IPMI over LAN, LAN connectivity, network connectivity, NTP, SAN connectivity, SD card, and serial over LAN. The 'Network Connectivity' policy is highlighted. The bottom of the page shows a 'New Command Palette' button.

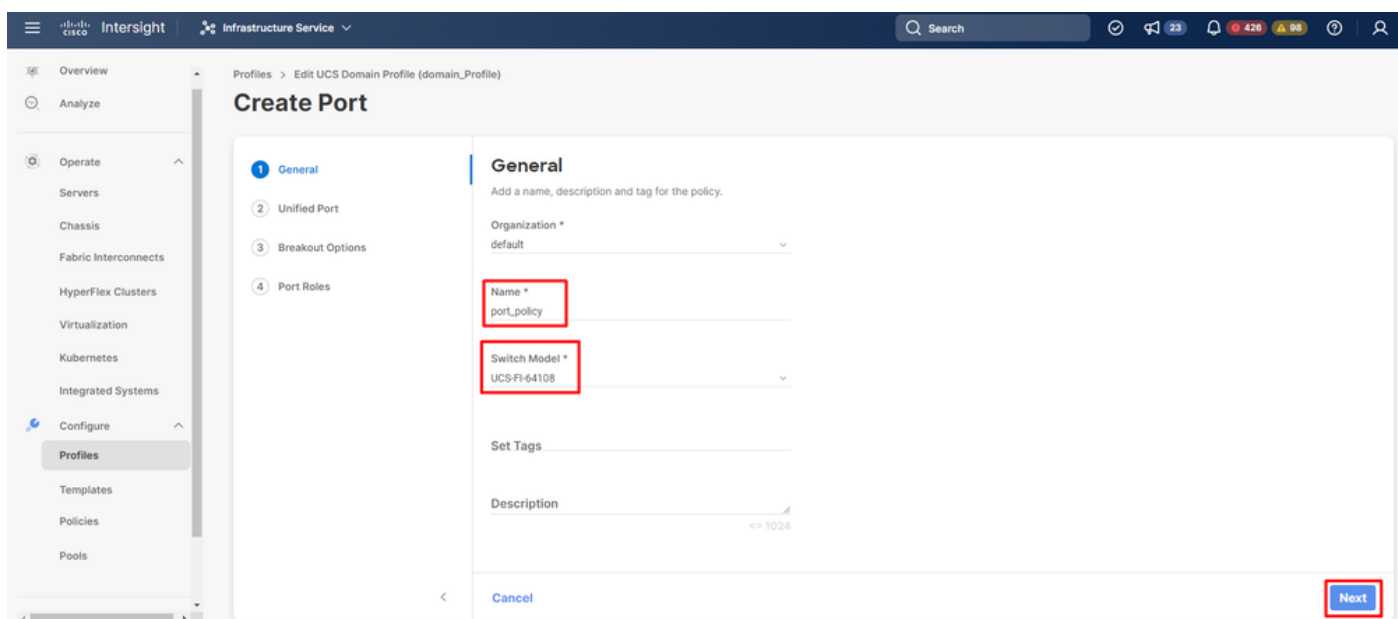
建立埠策略

步驟 2. 在搜尋欄位中，查詢埠，選擇埠並按一下開始按鈕。



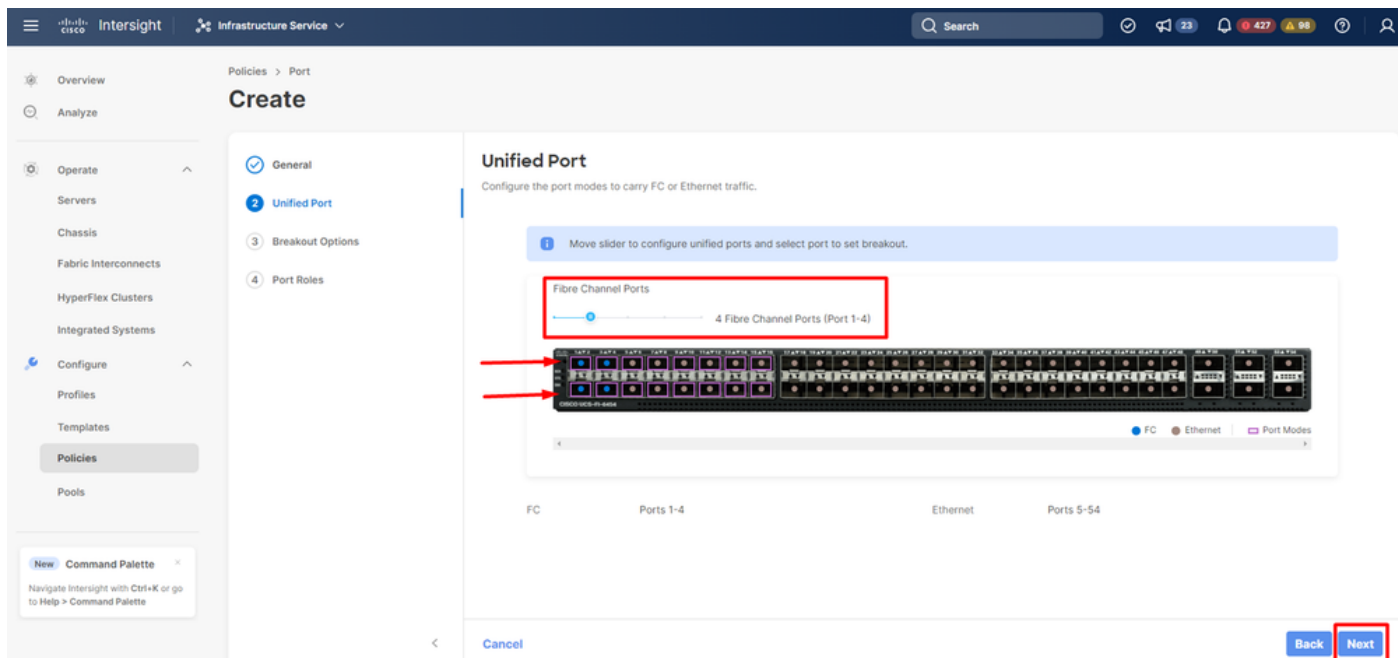
選擇埠策略

步驟3.在名稱欄位中，寫入埠策略名稱並選擇交換機型號（交換矩陣互聯型號），然後點選「下一步」按鈕。



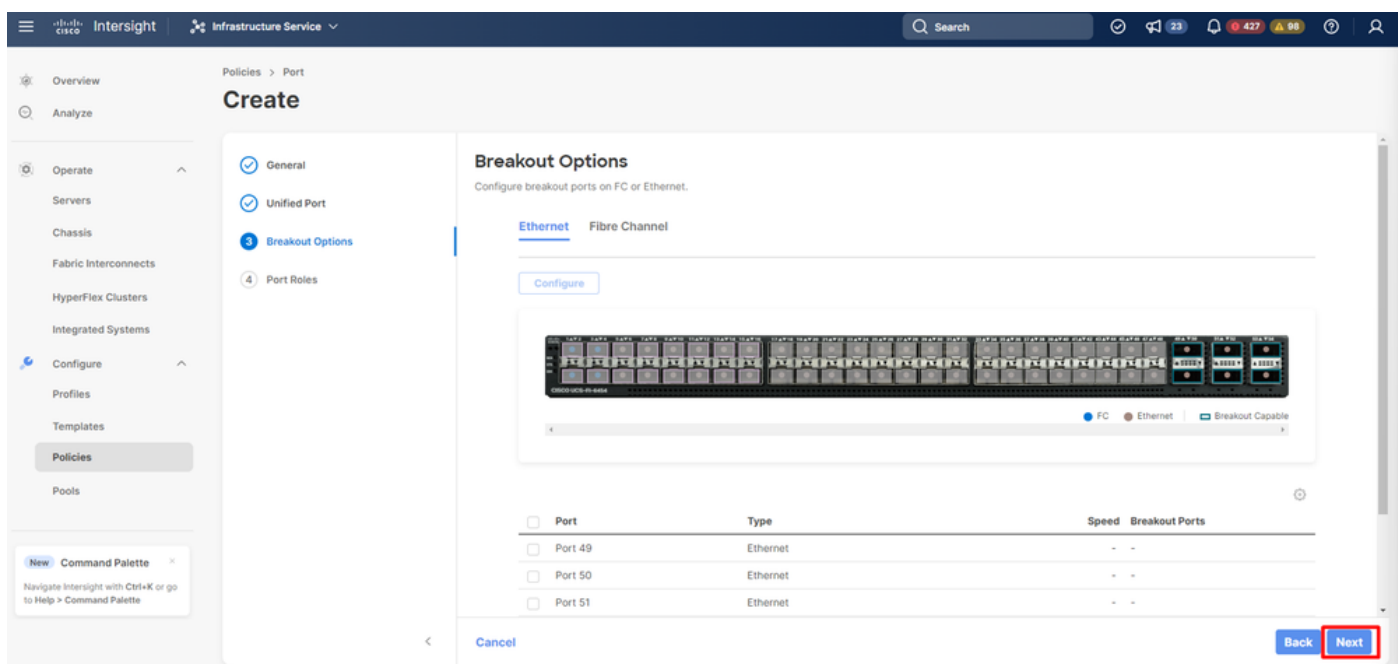
定義埠策略名稱和交換矩陣互聯模型

步驟4.選擇傳輸光纖通道(FC)流量的埠數量。選擇FC埠並按一下「下一步」按鈕後，可以看到藍色圓圈。



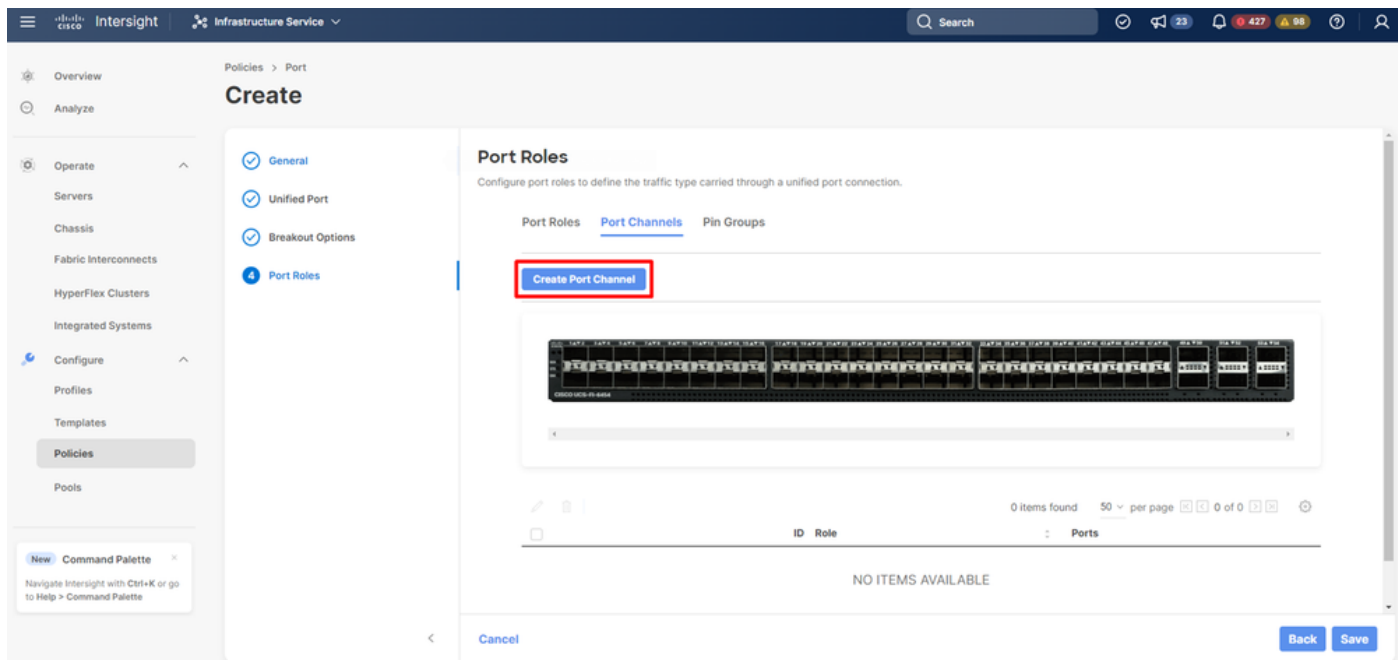
埠選擇

步驟5.按一下「下一步」按鈕。



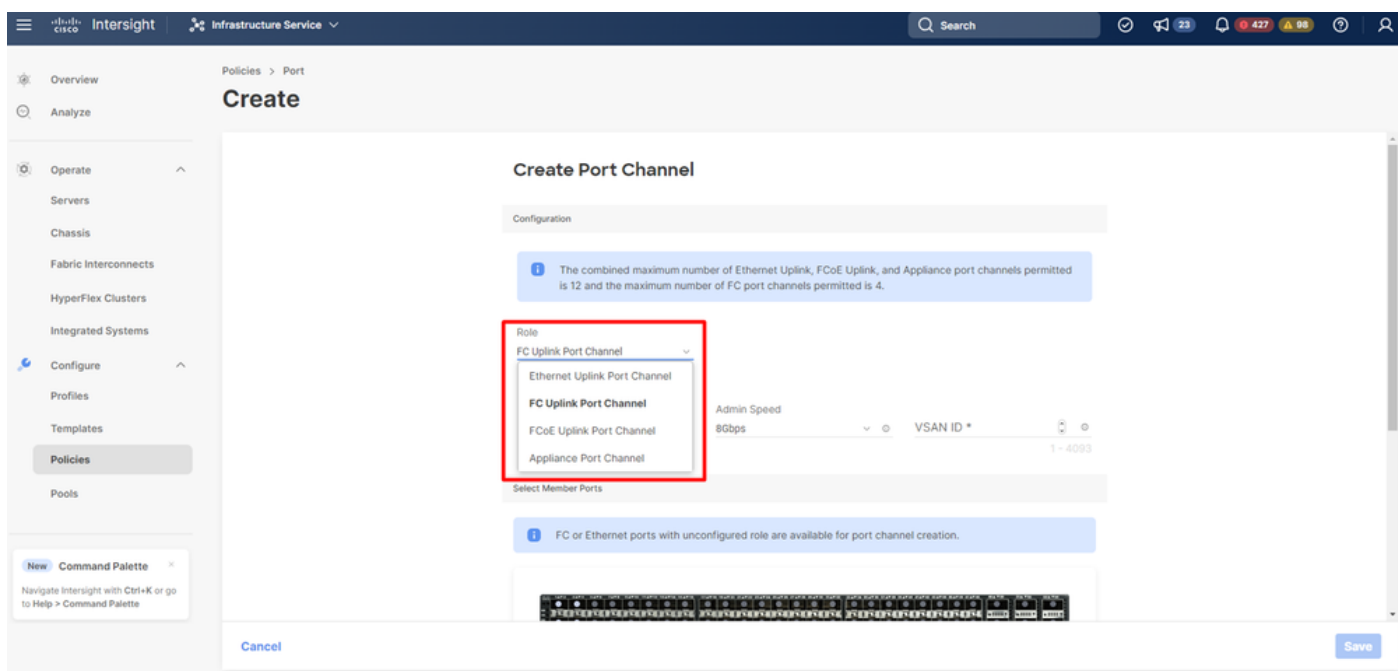
「下一步」按鈕

步驟6.查詢Port Channel頁籤，然後按一下Create Port Channel按鈕。



建立埠通道

步驟7.在Role欄位中選擇FC Uplink Port Channel選項。



選擇FC上行埠通道角色

步驟 8. 在埠通道ID中寫入埠通道識別符號，在VSAN ID中寫入vsan識別符號並選擇管理速度。

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 8Gbps

VSAN ID * 8

Select Member Ports

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

Cancel Save

選擇管理速度、埠通道ID和vsan ID

步驟9.選擇連線到MDS的埠以建立埠通道配置，然後選擇Save按鈕。

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

選擇連線到MDS的埠

VSAN範圍

FC埠的角色為：

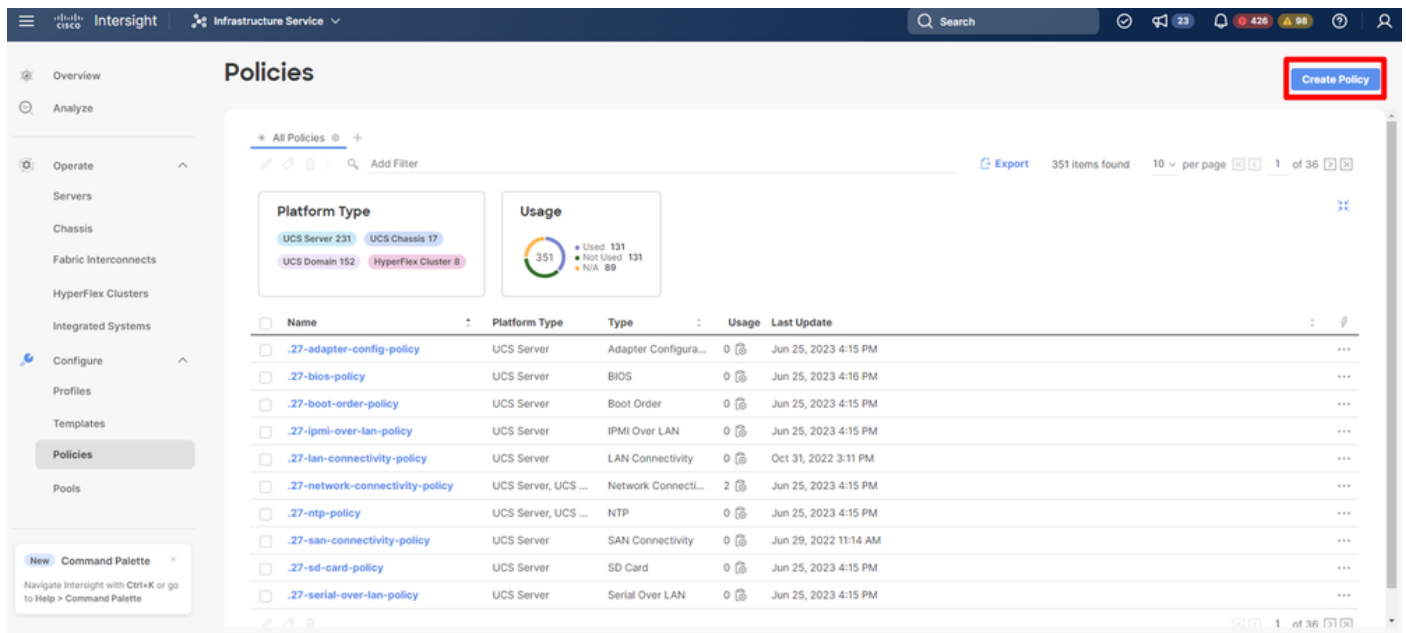
- **FC上行鏈路** — FC流量通過FC上行鏈路埠。要指定FC埠作為FC上行鏈路埠的角色，必須在VSAN配置策略中將埠的VSAN範圍建立為儲存和上行鏈路，或建立為上行鏈路。
- **FC儲存**- FC埠用作儲存埠。要指定FC埠作為FC儲存埠的角色，埠的VSAN範圍必須已建立為「儲存和上行鏈路」，或在「VSAN配置」策略中建立為「儲存」。此外，FC必須處於交換模

式。

- Unconfigured — 未配置是埠的預設角色。

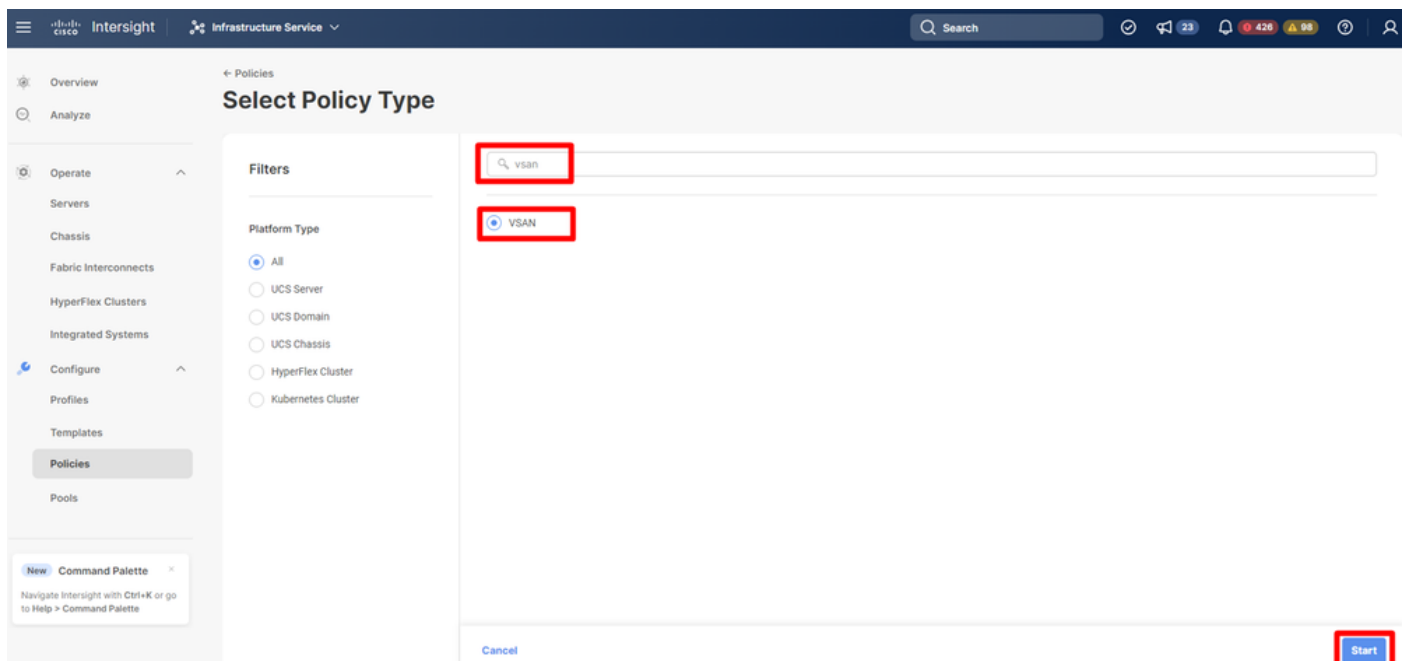
Vsan策略

步驟1.選擇建立策略。



建立策略

步驟2.在搜尋欄位中，寫入vsan，選擇vsan並按一下「開始」按鈕。



選擇vsan

步驟3.在欄位名稱中，寫入vsan策略名稱，然後按一下「下一步」按鈕。

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

Policies > VSAN

Create

1 General

2 Policy Details

General

Add a name, description and tag for the policy.

Organization *

default

Name *

vsan_policy

Set Tags

Description

<= 1024

Cancel

Next

定義vsan策略名稱

步驟4.啟用上行鏈路中繼選項並選擇Add VSAN。

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

Policies > VSAN

Create

1 General

2 Policy Details

Policy Details

Add policy details

This policy is applicable only for UCS Domains

Uplink Trunking

Add VSAN

0 items found 50 per page 0 of 0

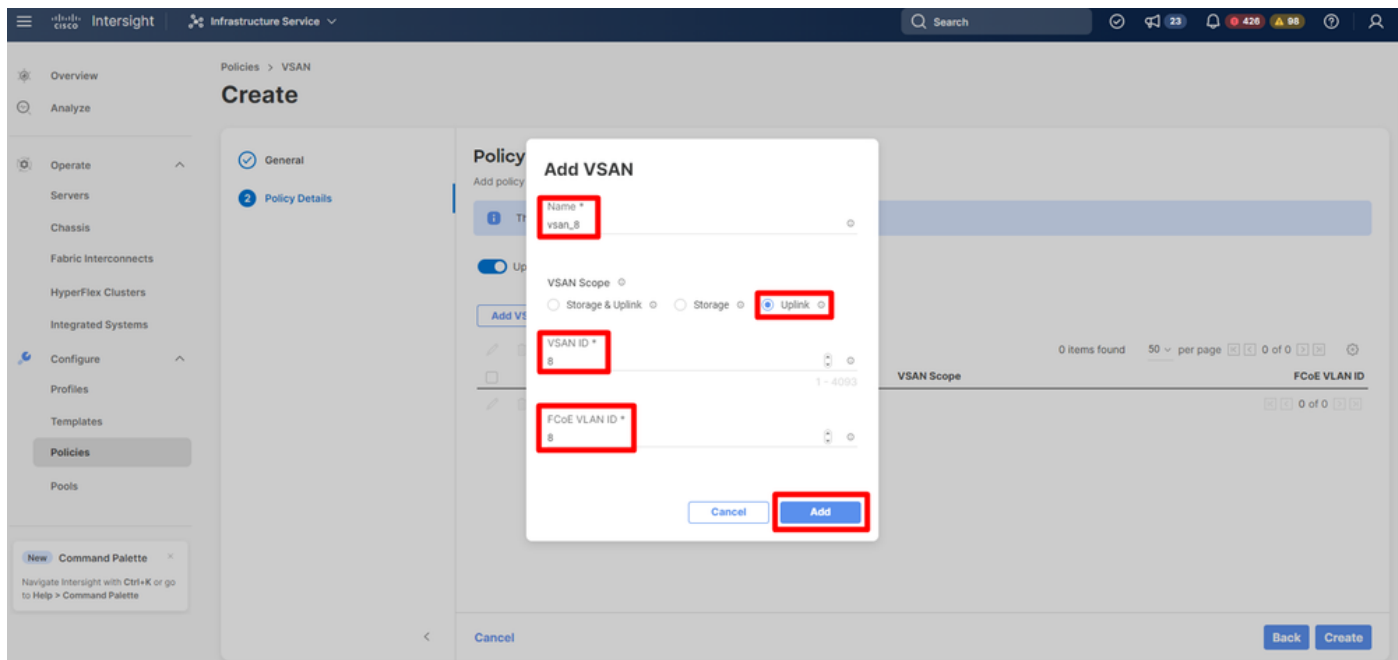
VSAN ID	Name	VSAN Scope	FCoE VLAN ID
			0 of 0

Cancel

Back Create

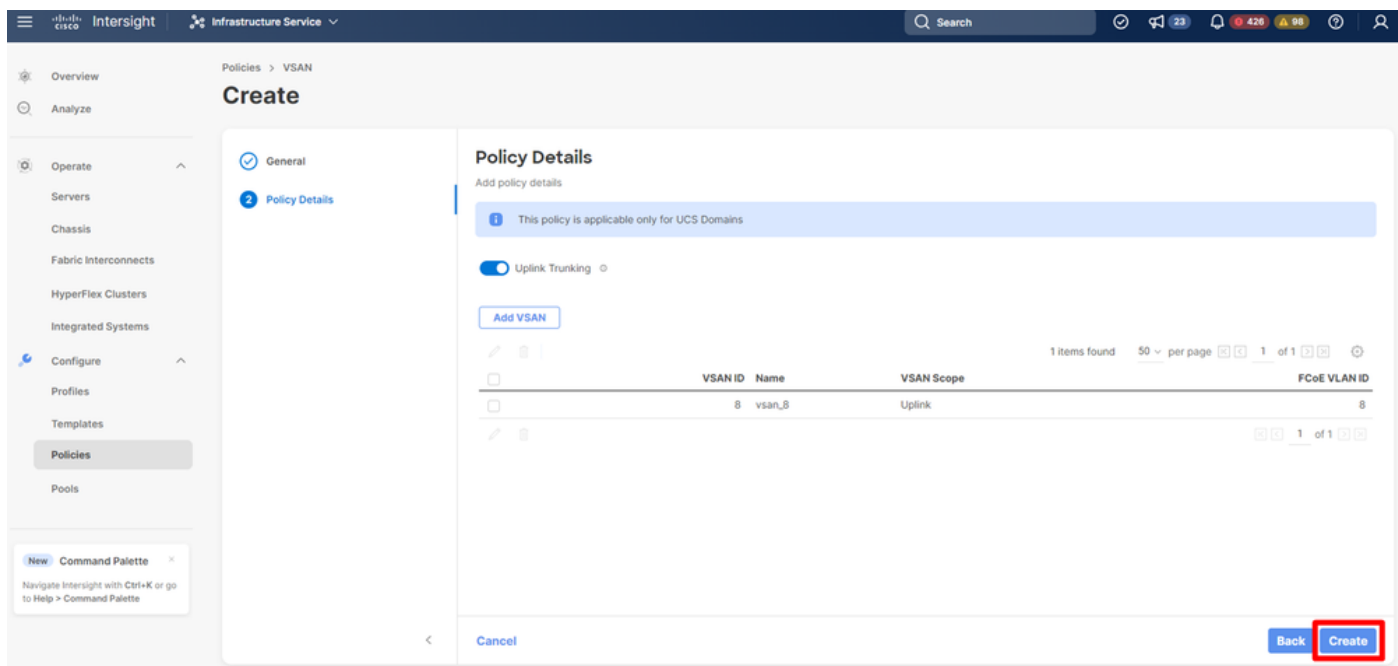
啟用中繼並新增vsan

步驟5.在欄位名稱中寫入VSAN名稱，在VSAN範圍內選擇上行鏈路選項，並寫入VSAN ID和FCoE vlan ID。然後選擇「新增」按鈕。



新增VSAN

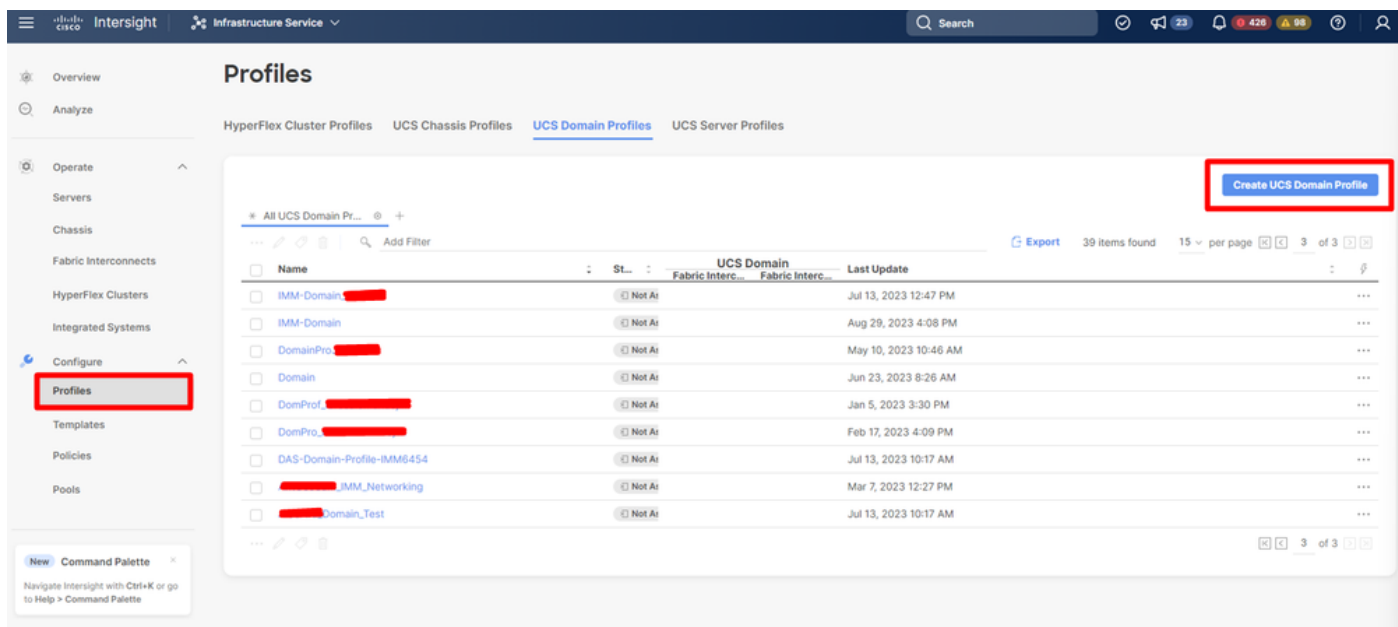
步驟6.選擇「建立」按鈕。



建立vsan策略

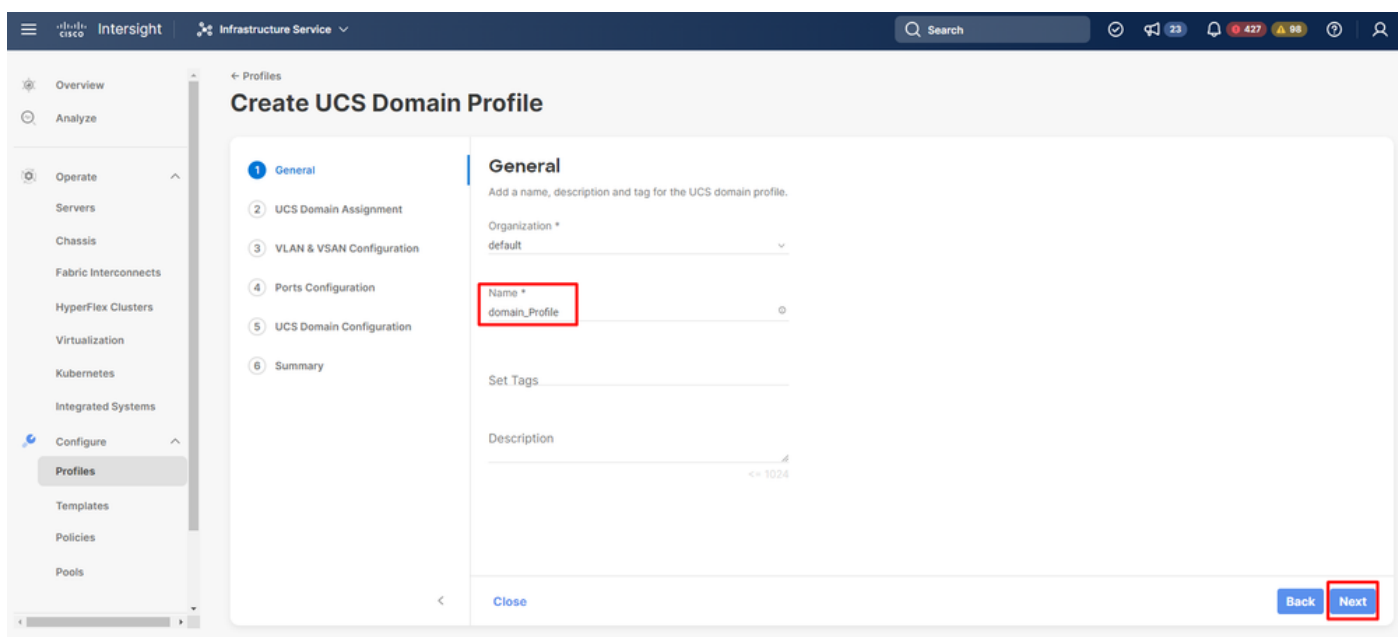
UCS域策略

步驟1.選擇配置檔案，查詢UCS域配置檔案並選擇建立UCS域配置檔案。



建立UCS域配置檔案

步驟2.在欄位名稱中寫入域配置檔名稱，然後按一下「下一步」按鈕。



定義UCS域配置檔案

步驟3.選擇要分配UCS域配置檔案的域名。然後選擇「下一步」按鈕。



附註：交換矩陣互聯未分配域配置檔案非常重要。如果是這種情況，您需要首先取消分配 UCS 域配置檔案。

Intersight Infrastructure Service

Search

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

選擇域名

步驟4.在交換矩陣互聯A的VSAN配置中，按一下選擇策略。

Intersight Infrastructure Service

Search

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

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

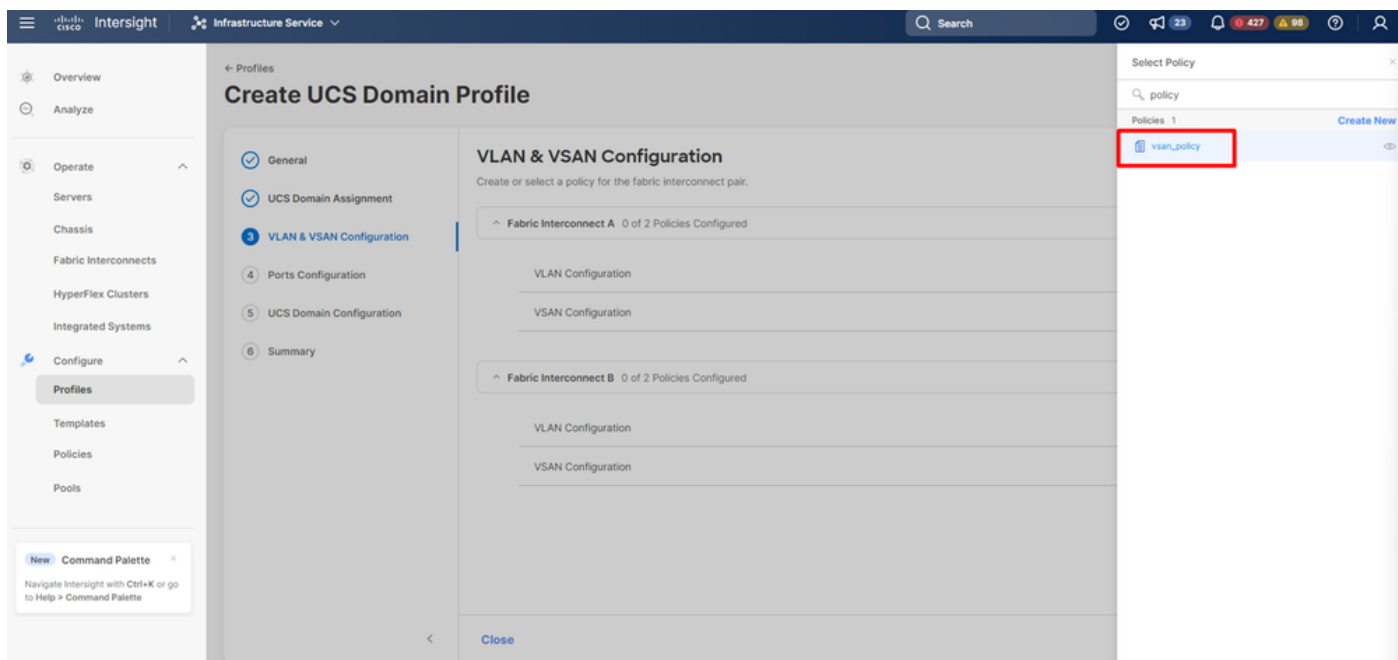
VSAN Configuration Select Policy

Close

Back Next

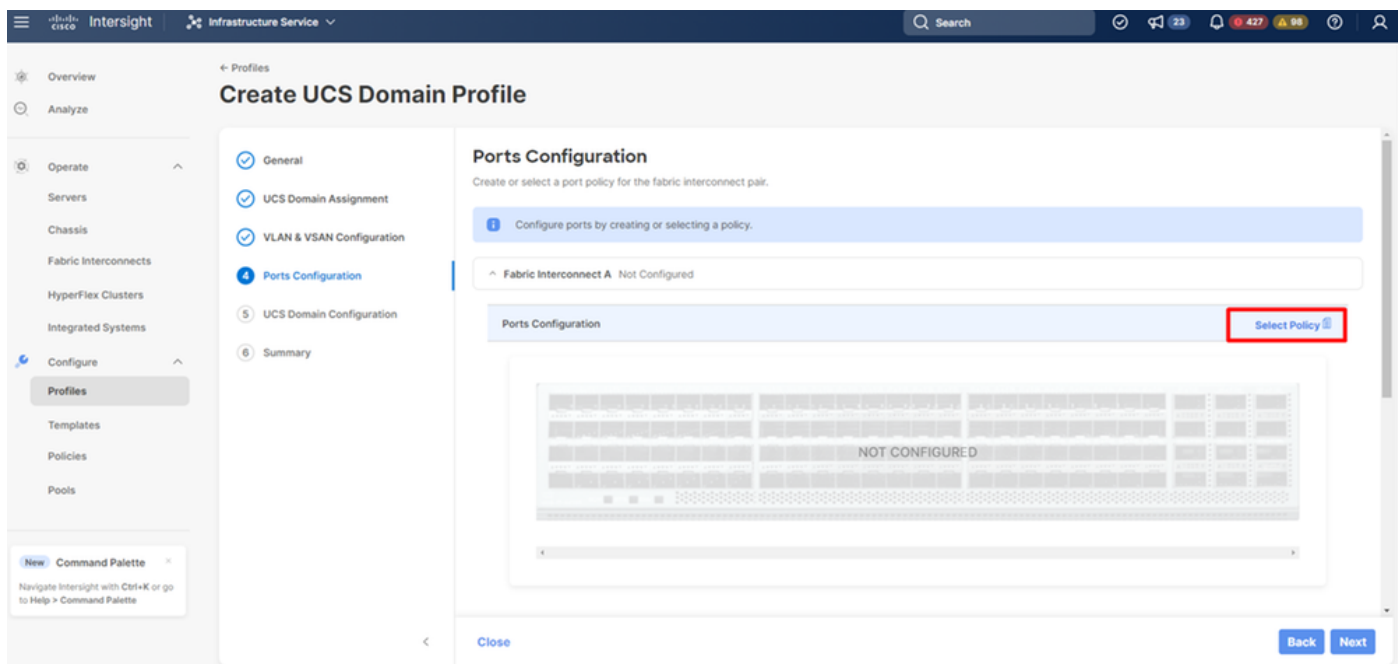
選擇vsan策略

步驟5.查詢建立的VSAN策略，選擇該策略並按一下「下一步」按鈕。



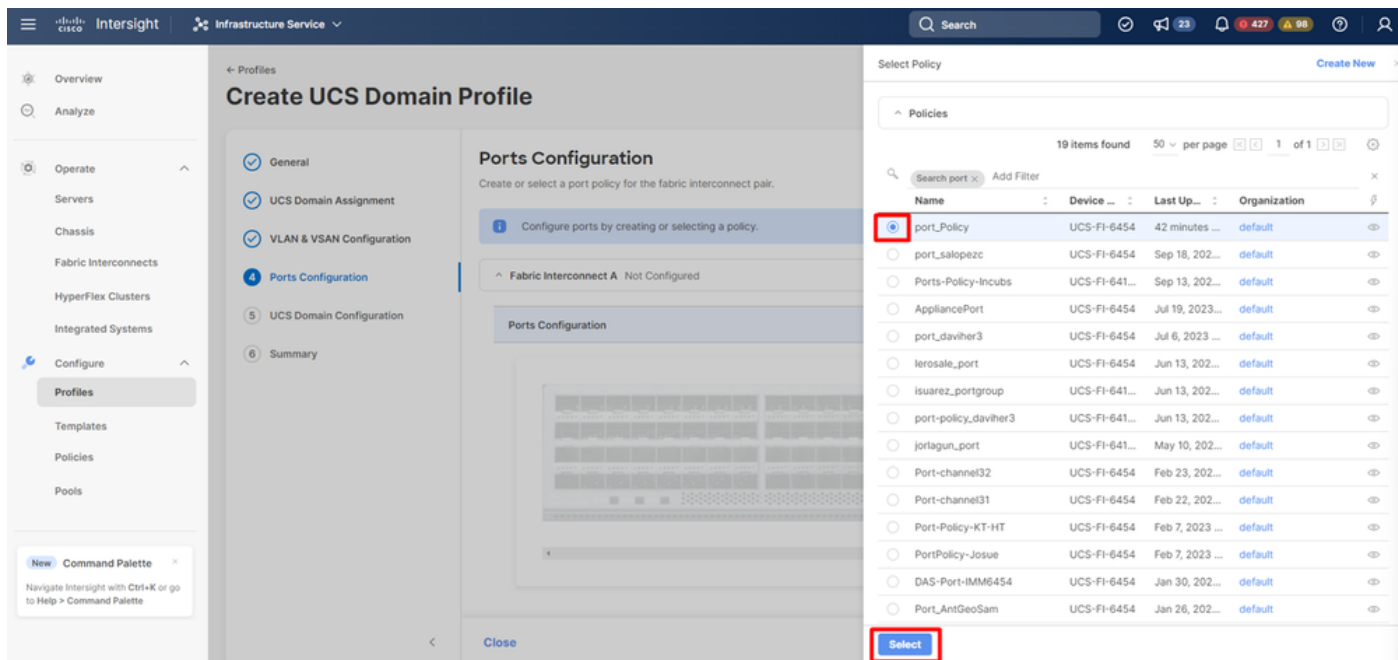
選擇vsan策略已建立

步驟6.點選埠配置頁籤中的選擇策略。



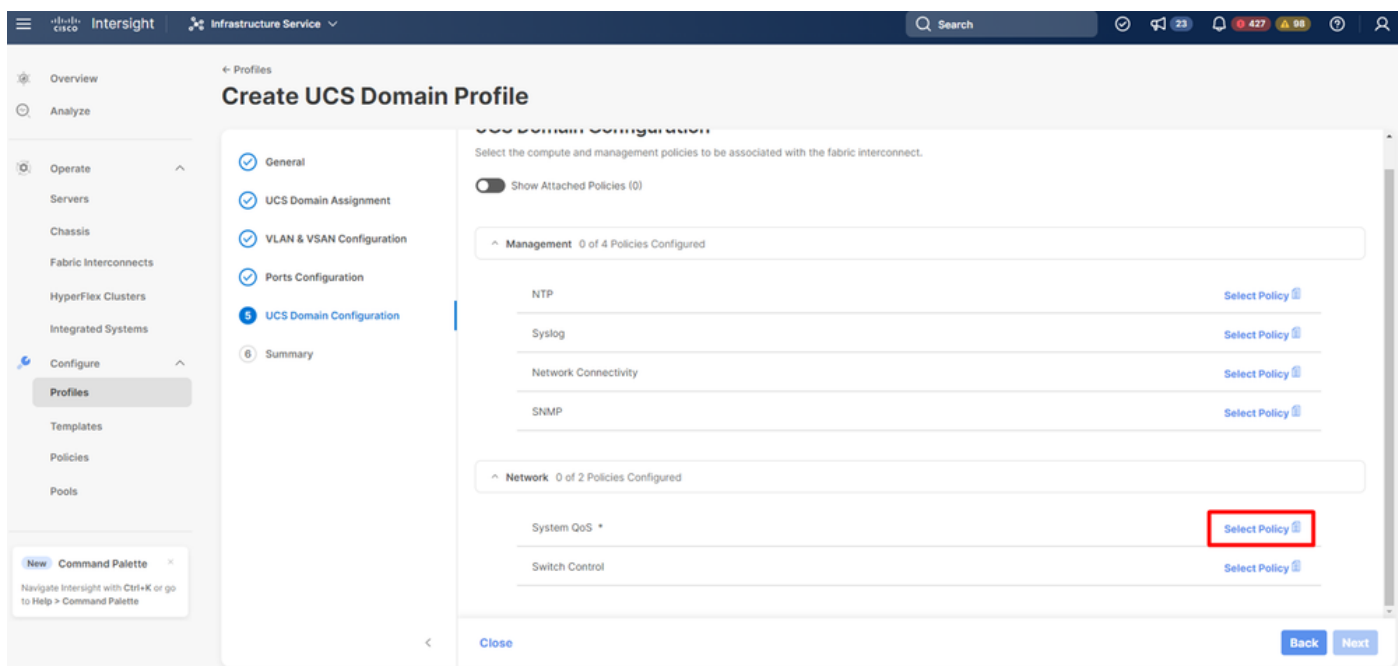
選擇建立的埠策略

步驟7.選擇配置的埠策略，然後點選Select按鈕。



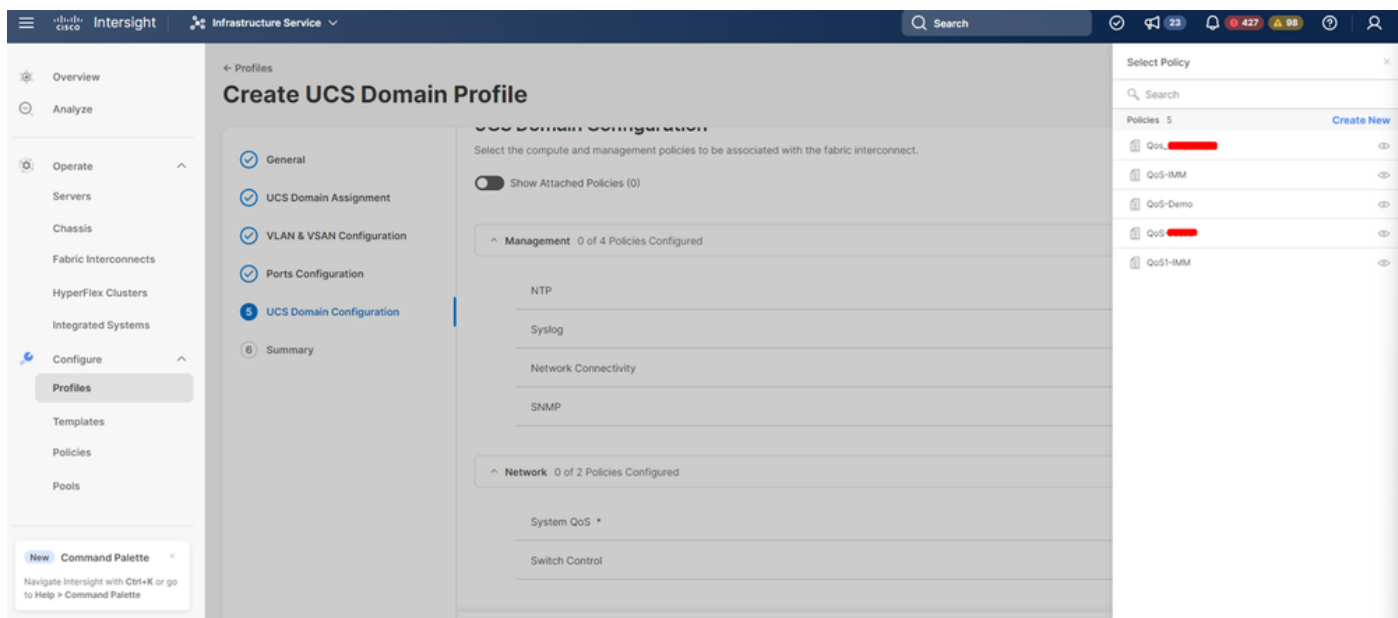
選擇建立的埠策略

步驟8.在網路部分，找到系統QoS並按一下選擇策略。



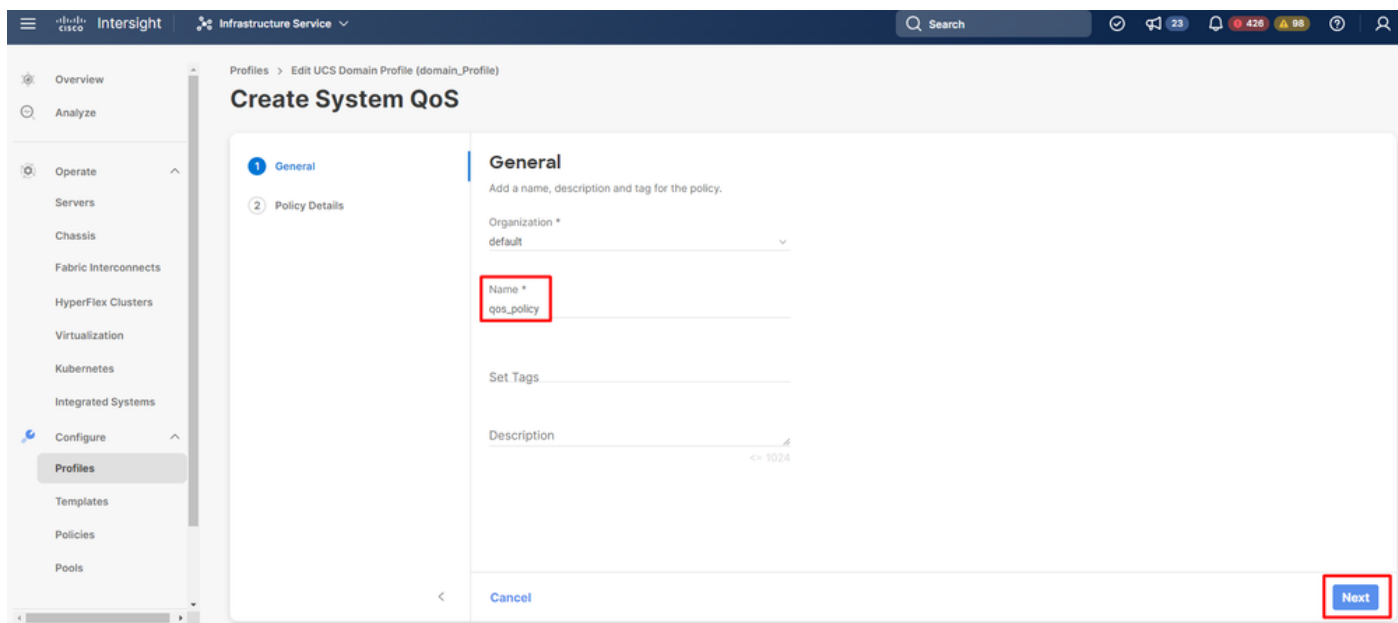
選擇QoS策略

步驟9.選擇新建。



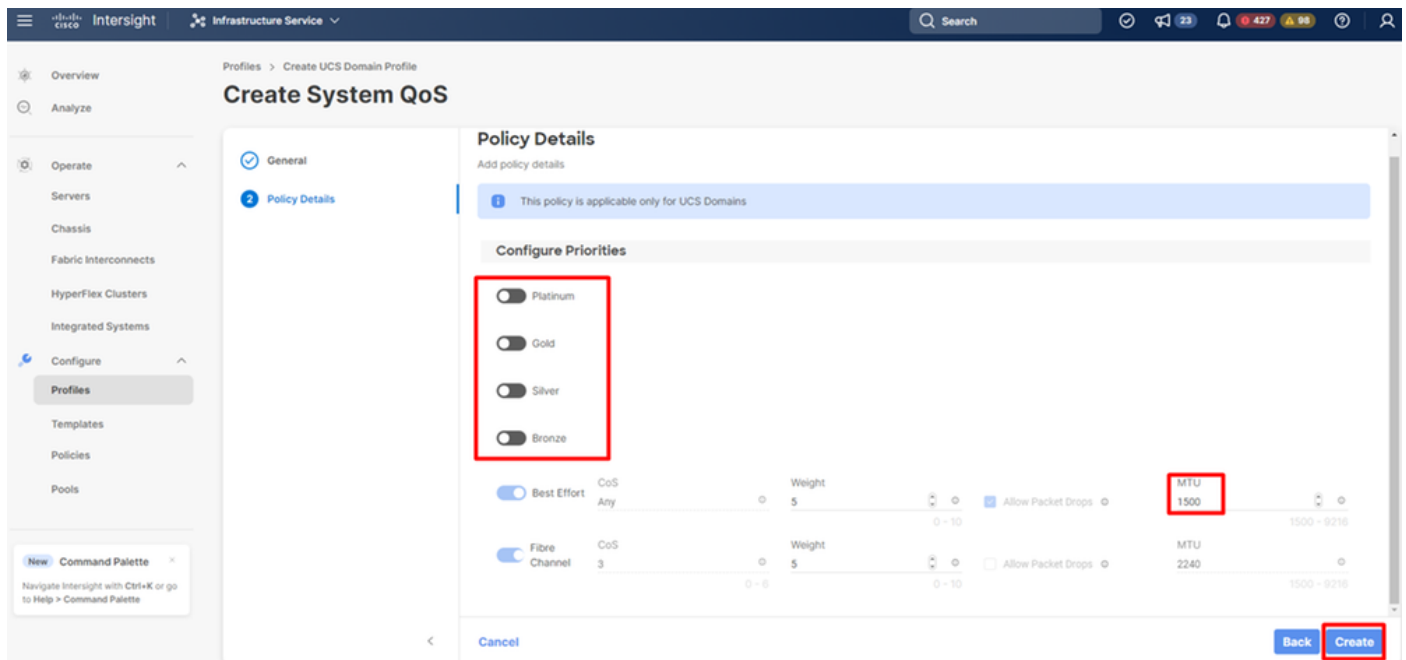
建立新的QoS

步驟 10. 在名稱欄位中，寫入QoS策略名稱，然後選擇「下一步」按鈕。



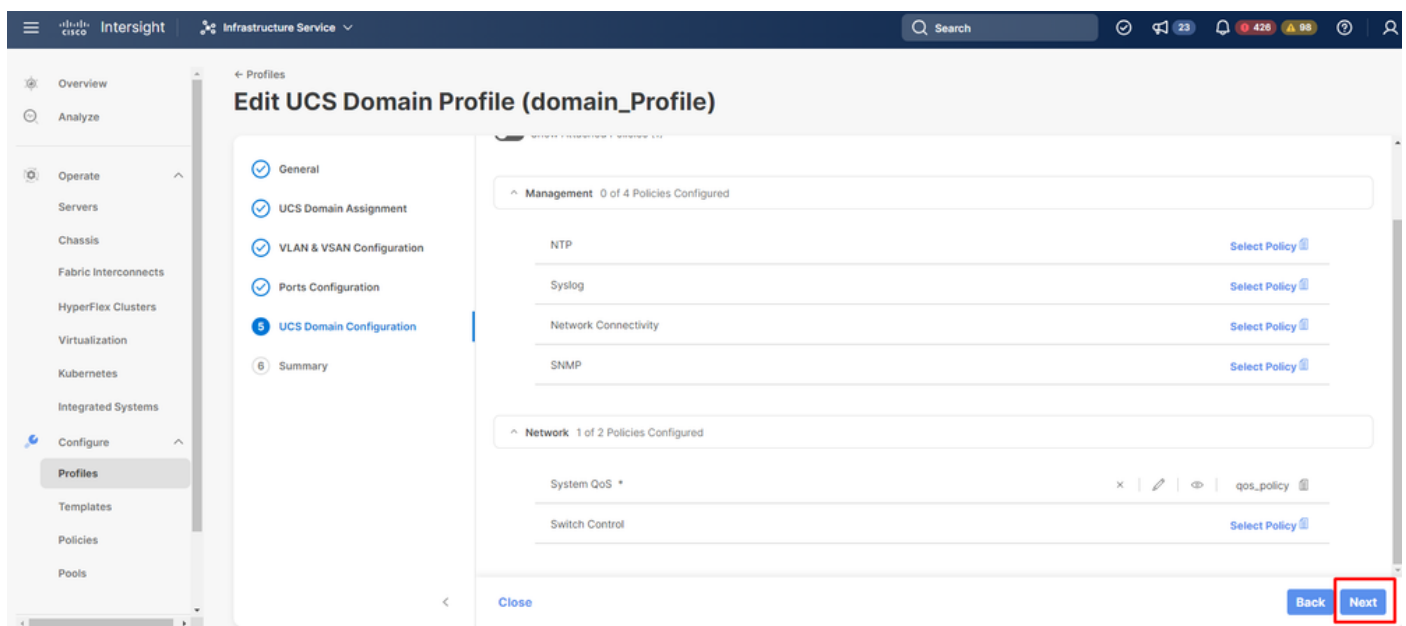
定義QoS策略名稱

步驟11.修改MTU值，選擇QoS優先順序，然後選擇建立。



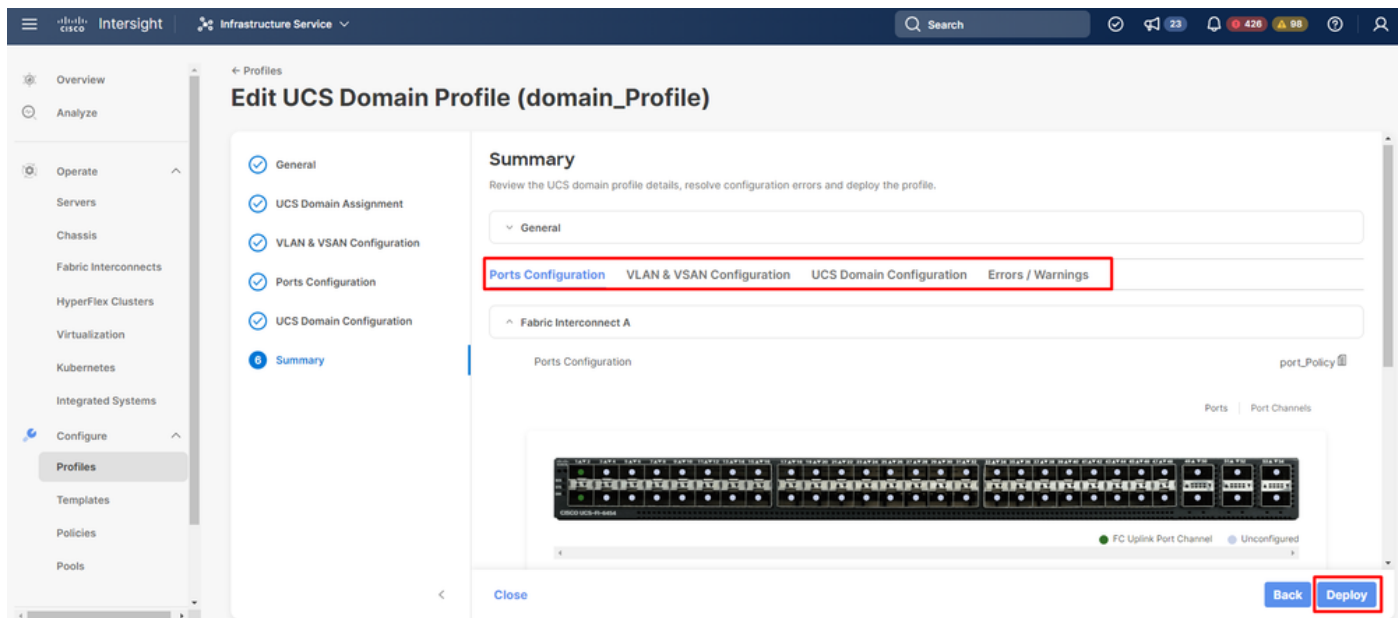
修改MTU和策略詳細資訊

步驟12.按一下下一步。

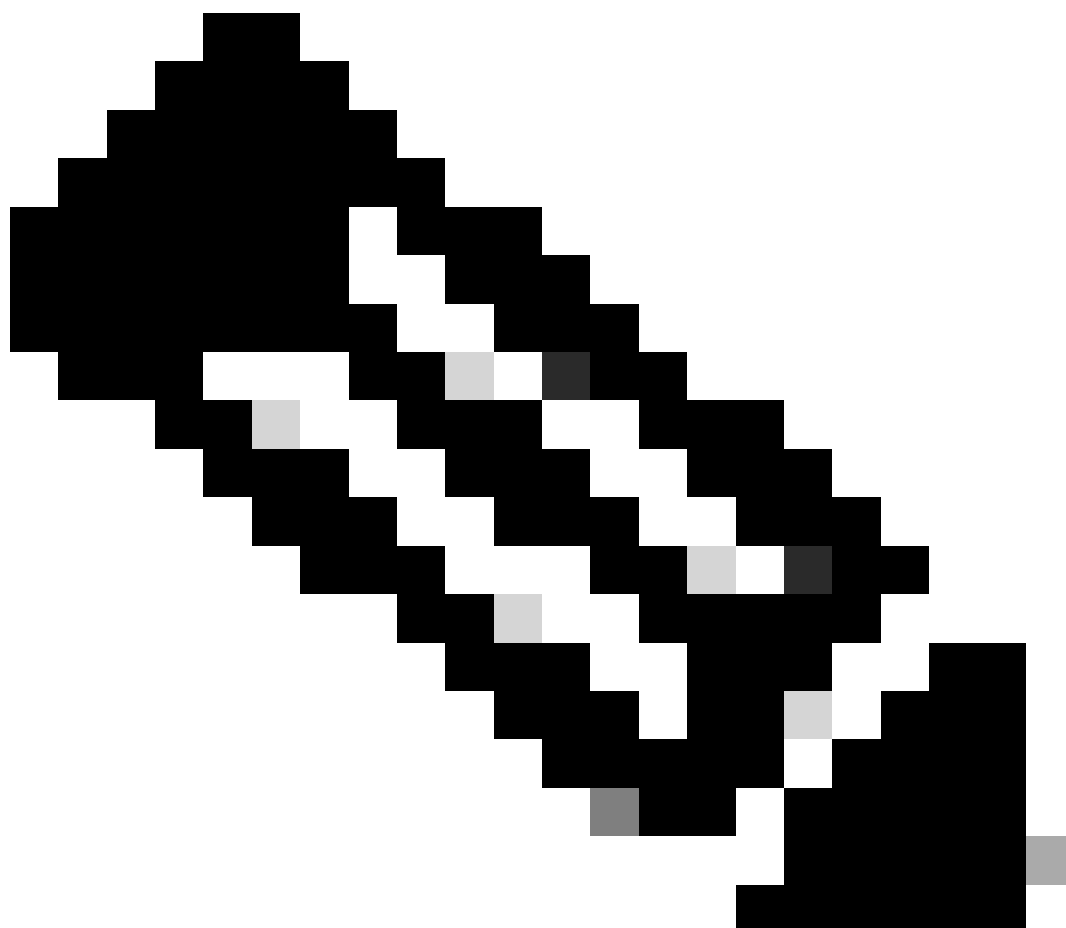


選擇下一步

步驟13.您可以快速瞭解UCS域配置檔案配置。按一下「部署」按鈕。



部署UCS域配置檔案



附註：UCS域配置檔案部署需要重新啟動域中的交換矩陣互聯，並且可能導致通過該交換矩陣路徑的流量中斷。

MDS配置

開啟與MDS的SSH會話並以本地使用者身份登入。

```
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
```

在MDS中驗證

有用的命令：

```
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
```

在UCS中驗證

有用的命令：

```
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
```

疑難排解

- 驗證兩端允許的vsan是否匹配
- 檢查fc介面是否為up
- 驗證兩端埠通道狀態
- 確保在兩端都建立了vsan
- 檢查埠通道介面是否配置為中繼
- 檢視npiv is enable
- 驗證vsan成員身份
- 確保介面與埠通道關聯
- 檢視連線交換矩陣互聯和MDS之間的fc介面

相關資訊

[Intersight VSAN域策略配置](#)

[配置光纖通道介面](#)

[配置UCS域配置檔案](#)

[配置埠通道](#)

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。