# IntersightマネージドモードでのSANからのブー トの設定

## 内容

概要 前提条件 要件 <u>使用するコンポーネント</u> 背景説明 SANの設定 UCSドメインプロファイル 手順1:VSANポリシーを設定します。 ステップ2:ポートポリシーを設定します。 サーバプロファイル <u>ステップ3:サーバプロファイルを作成します。</u> ステップ4:ブート順序ポリシーの作成 ステップ5:SAN接続ポリシーを作成します。 手順6:ファイバチャネルネットワークポリシーを作成する。 確認 トラブルシュート 関連情報

# 概要

このドキュメントでは、Intersight Managed Mode(IMM)で管理されるサーバでストレージエリア ネットワーク(SAN)からのブートを設定する方法について説明します。

# 前提条件

#### 要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- SANトポロジに関する基礎知識
- IntersightマネージドモードのUCSサーバプロファイルに関する基本的な知識。

### 使用するコンポーネント

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。

• UCS-FI-64108、ファームウェア4.2(11)

• UCSX-210C-M6、ファームウェア4.2(1I)

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、初期(デフォルト)設定の状態から起動しています 。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。

### 背景説明

この設定を行う前に、次の要件があることを確認してください。

- ・仮想ストレージエリアネットワーク(VSAN)ID
- •イニシエータおよびターゲットからのワールドワイドポート名(WWPN)
- ・
   論理ユニット番号(LUN)ID
- サーバおよびドメインプロファイルの設定、必要なポリシーおよびプールは次のとおりです。
  - VSANポリシー
  - ポートポリシー
  - ブート順序ポリシー
  - SAN接続ポリシー
  - •WWPNプール

## SANの設定

UCSドメインプロファイル

手順1:VSANポリシーを設定する。

- [Policies] > [Create Policy] に移動し、[VSAN] を選択します。
- ・ポリシーに名前を付け、必要なVSANを追加します。この例では、図に示すようにVSAN-A 100とVSAN-B 200を使用しています。

≡						
<u>00o</u>	⊡ Progress					
Ŵ	() General		Policy Data			
	Edit	VSAN				
	Policy Details     Name *			_		
	VSAN	.FLA				
	VSAN S	Scope © orage & Uplink © 🔿 Storage © 🔿 Uplink				
×						
	FCoF V	LAN ID *		Storage & Uplink		
	100		0 0			
ø		Cancel	ave			

注:ファイバチャネル(FC)ゾーンポリシーが設定されると、ストレージオプションが有効に

なります。この設定では必須ではありません。

#### ステップ2:ポートポリシーを設定します。

- [Policies] > [Create Policy] に移動し、[Port] を選択します。
- [Name] を入力し、リストから[Switch model] を選択します。完了したら、ユニファイドポートを設定します。
- [Port roles] に移動し、FCアップリンクに必要なポートを選択して、[Configure] をクリックします。

≡	cisco Intersight		> IMM-6454-FI-A	∖ > Edit			🗘 🖪 334 🔺 3		<b>Ş</b> \$ 29			
<u>00o</u>	MONITOR	Œ Progress				<u>کې</u>	Configure port roles to define the transmission through a unified port connection.	affic type carried				
Ø	OPERATE ^	(1) General										
	Servers			Port Rol	es Port Channels Pin							
	Chassis			Config	sure Selected Ports	Port 1, Port 2   Clear Selec						
	Fabric Interconnects	3 Breakout Options	-									
	Networking	Port Roles			474 5476 7478 94718 114717 114		ATIN INATIN FLATIN INATIN FLATIN, JUATIN			ATH		ল
	HyperFlex Clusters					TIPTI PAPAPAP	TAPTAPTAPTAPTA		07070		-	
×	CONFIGURE ^			cisco ucs-in-i	6454							i)
	Orchestration							<ul> <li>FC Uplin</li> </ul>	k • Unconfig	ured • Server	<ul> <li>Ethernet Upl</li> </ul>	ink
	Profiles										o	
	Templates			Na	ime	Туре		Port Channel		Mode		
	Policies			🔽 ро	vt 1		FC Uplink					
				🔽 ро	art 2		FC Uplink					
œ	ADMIN ^			_ po	vrt 3		Unconfigured					
	Targets			_ po	rt 4		Unconfigured					
	UCS Director			_ po	vrt 5		Unconfigured					
	Software Repository			po	vrt 6		Unconfigured					
			Cancel									Sava
			Cancer									5476

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Port > IMM-6454-FI-A	> Edit	Q 🖪 299 🔺 308 🛛 🖓	주 27 억, 😳 🗇 Luis Uribe 🕰
ш Ф	MONITOR OPERATE  Chassis		Configure Port		
	Fabric Interconnects Networking HyperFlex Clusters		Configuration Selected Port Port 1 Role		
×	CONFIGURE ^ Orchestration Profiles		FC Uplink         V           Admin Speed         VSAN ID*           16Gbps         V 00		
	Templates Policies				
œ۵	Pools ADMIN ^ Targets				
	UCS Director Software Repository				

 ドメインプロファイルにポリシーを追加できます。[Profiles] > [UCS Domain Profiles] > [Edit Domain profile] (プロファイルがすでに存在する場合)または[Create] ドメインプロファイル に移動し、必要なポリシーをドメインプロファイルに追加します。

### サーバプロファイル

ステップ3:サーバプロファイルを作成します。

- [Policies] > [Create UCS Server Profile] に移動します。
- [Name] を入力し、[Target Platform]を選択します。

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Create UCS Server Profile	다. 🖬 335 🔺 310 🛛 🥰 🥵 🕜 Luis Uribe 옾
<u>00o</u>	MONITOR	Œ Progress	Step 1
	OPERATE ^		General
	Servers		Enter a name, description, tag and select a platform for the server profile.
	Chassis	2 Server Assignment Organization *	
	Fabric Interconnects	3 Compute Configuration default	
	Networking	4 Management Configuration Name *	
	HyperFlex Clusters	5 Storage Configuration SAN-Boot-1-1	
×	CONFIGURE ^	6 Network Configuration	
	Orchestration	Suppose     UCS Server	(Standalone) 💿 UCS Server (FI-Attached)
	Profiles	Summary	
	Templates	Set Tags	
	Policies		
	Pools	Description	
Ţ	ADMIN ^		
	Targets		
	UCS Director		
	Software Repository		Next >

• [Compute Configuration] で、ブートSANオプションが設定されている**ブート順序ポリシー**を 追加します。

ステップ4:ブート順序ポリシーの作成

ブートポリシーに名前を付け、ドロップダウンリストからSANブートオプションを追加します。

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Boot Order >	Create 🚨 292 🔺 307 [	子 🗣 27 🤍 💮 ⑦ Luis Uribe &
<u>00o</u>	MONITOR	⊆ Progress	V All Platform	ns UCS Server (Standalone) UCS Server (FI-Attached)
Ŷ	OPERATE ^ Servers Chassis	1 General Policy Details	Configured Boot Mode ©  Configured Boot Mode ©  Legacy Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)  Add Boot Device   ~	
	Fabric Interconnects Networking HyperFlex Clusters		ISCSI Boot Local CDD Local Disk	
×	CONFIGURE ^		PCH Storage	
	Orchestration Profiles Templates		PXE Boot SAN Boot SD Card	
	Policies		UEFI Shell	
	Pools		USB Virtual Media	
þ	ADMIN ^			
	Targets	Cancel		Create

#### ・仮想ホストバスアダプタ(vHBA)の設定を入力します。

≡	cisco Intersight		Edit	Q	<b>\$</b> \$\$ 2				
010		🚈 Progress							
ø	OPERATE ^	General	- SAN Boot (HBA_A)		En	sbled			
		Y	Device Name *	LUN					
	Chassis	2 Policy Details	HBA_A ©						
	Fabric Interconnects			Interface Name *					
	Networking			HBA_A					
	HyperFlex Clusters								
×	CONFIGURE ^		Target WWPN * 56 c9 cer 90 cct 93 ff 0A ©						
	Orchestration								
	Profiles		- SAN Boot (HBA_B)		C En	sbled			
	Templates		Device Name * HBA B ©						
	Policies								
	Pools								
۹			MLOM ©	HBA_B					
	Targets								
			Target WWPN * 56:c9:ce:90:cd:93:ff:0a ©						

[Device Name] は、ポリシーで参照する名前です。

物理ストレージまたは仮想ストレージのLUN識別子。

Slotはスロットアダプタとポートです。この例は、Modular Lan on Motherboard(MLOM)です。

- サーバのインベントリのスロットは、[Servers] タブ> [Select server] > [Inventory] > [Network Adapter] > [Adapter ID]で確認できます。
- •KVMを介してisoをインストールするために、追加の仮想メディアオプションを追加できます

— Virtual Media (CD)		Enabled	Û	
Device Name *				
CD				
	Sub-Type			
	KVM MAPPED DVD			

必要に応じて、コンピューティング構成、管理構成、およびストレージ構成に追加のポリシーを追加します(オプション)。

ステップ5:SAN接続ポリシーを作成します。

o

•ポリシーに名前を付け、WWNN(プールまたはスタティック)を追加してから、vHBAを追 加します。

=	cisco Intersight	i > Edit	L 🖬 299 🔺 309 🕑	ự 27 억, ⓒ ⓒ Luis Uribe 요
<u>ய</u> ் ஒ		Edit vHBA		
	Chassis	General		
		Name* HBA_B	vHBA Type fc-initiator ~ ©	
×	HyperFlex Clusters	Pin Group Name 🗸 📀		
	Orchestration Profiles	WWPN Address		
	Templates	Pool Static		
	Policies Pools	WWPN Address Pool * © Selected Pool UCSX_WWPN_B @   ×		
ø				
	Targets UCS Director	Slot ID* 2 MLOM 0	Switch 10 * 8	
	Software Repository			
		PCI Order 1		

注:VHBA名は、以前に設定されたものと同じである必要があります。

手順6:ファイバチャネルネットワークポリシーを作成する。

• VSANをVHBAに割り当て、SANから起動するには、ファイバチャネルネットワークが必要で す。[Select Policy(s)]および[Create New]を選択します。

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies	> SAN Connectivity > UCSX-SAN > Edit	💭 🖬 334 🔺 310	ୁ <b>ଦ୍</b> ‡ 29 ଦ୍ ₿ ⑦	Luis Uribe 🖉
<u>00o</u>	MONITOR				Select Policy	
ø	OPERATE ^			ପ ⊚	Policies 6	
	Servers					
	Chassis				.27-vfc-network-policy1	
	Fabric Interconnects				UCSC-vfc-network-policy1	
	Networking				MX_SAN_B	
	HyperFlex Clusters		Persistent LUN Bindings		MX_SAN_A	
×	CONFIGURE ^		Fibre Channel Network * O		FC_NETWORK	
	Orchestration				FCN_IMM	
	Profiles		Fibre Channel QoS * O			
	Templates					
	Policies		Fibre Channel Adapter * O			
	Pools					
ģ	ADMIN ^					
	Targets					
	UCS Director					
	Software Repository					

・必要なVSANを設定します。

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > SAN (	Connectivity > UCSX-SAN > Edit	> Create Fibre Channel Network	င္ 🖬 334 🔺 310 🕑 📢 29 ငြ, 🔅 🥝 Luis Uribe 🕰
<u>00o</u>	MONITOR	☑ Progress		-7-	Step 2
Ŷ	OPERATE ^	General		ξÕ.	Policy Details
	Servers			~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	
	Chassis	Policy Details			All Platforms UCS Server (Standalone) UCS Server (Fl-Attached)
	Fabric Interconnects		Fibre Channel Network		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Networking		VSAN ID		
	HyperFlex Clusters		100		<u>()</u> © 1,4094
×	CONFIGURE ^				
	Orchestration				
	Profiles				
	Templates				
	Policies				
	Pools				
٩	ADMIN ^				
	Targets				
	UCS Director				
	Software Repository				Create

注:VHBA設定の残りのポリシーは、SANからのブートに必須ではありません。

- •追加のvHBAを追加して、SAN接続ポリシーの構成を完了します(オプション)。
- ホストとストレージ・デバイス間のアクセス・コントロールのためにストレージ・スイッチ での構成(ゾーニングとも呼ばれる)が行われれば、サーバ・プロファイルのためのSAN構 成は完了です。サーバの起動プロセス中は、ターゲットがKVMを介して表示されます。
- •LAN接続ポリシーを追加して、仮想ネットワークインターフェイスカード(VNIC)を設定します。

### 確認

SAN構成を確認するには、作成したプールとポリシーに移動します。この情報は[Server Profile]には表示されません。

WWPNの場合:

• [Pools] に移動し、作成された[WWPN Pool] を探して、[usage]タブをクリックします。使用 中のWWPNと、そのWWPNを使用しているサーバプロファイルが表示されます。

≡	دانده Intersight	CONFIGURE > Pools > WWNN-UCX-Servers	다. 🖬 298 🔺 338 🛛 🥵 🖓 🗘 Luis Unibe 요
<u>00o</u>	MONITOR		Actions 💙
ŵ	OPERATE ^	Details	Configuration & Usage
	Servers	Name WWNN-UCX-Servers	Configuration Usage
	Chassis	Size 8	역, Add Filter C 1 of 1 > 게 😧
	Fabric Interconnects	Used 1	Initiator   Server Profile
	Networking	Available 7 Last Update May 20, 2022 11:42 AM	20:00:00:25:85:00:08:01 UCSX-Server-boot-SAN
	HyperFlex Clusters	Description	
	Integrated Systems		
×	CONFIGURE ^	Organization default	
	Orchestration	Tags Set	
	Profiles		
	Templates		
	Policies		
	Pools		

ブートプロセスの場合:

• ターゲットWWPNは、サーバの起動プロセス中に表示されます。

# トラブルシュート

サーバのブートプロセス中にF6キーを押します。これにより初期化が中断され、サーバがブート メニューに移動します。ここでアダプタに接続し、コマンドを入力して接続を確認します。

いずれかのファブリックインターコネクトIPアドレスへのSSHセッションを開き、次のコマンド を実行します。

FI-A # connect adapter x/y/z  $\rightarrow$  (x = Chassis, y = Blade, z = Adapter) Entering character mode Escape character is '^]'. (none) login: dbgsh adapter (top):2# attach-fls adapter (fls):1# lunlist lunlist vnic : 16 lifid: 16 • FLOGI State : flogi est (fc\_id 0x010303) • PLOGI Sessions • WWNN 58:cc:f0:98:49:62:0b:fa WWPN 58:cc:f0:98:49:62:0b:fa fc\_id 0x000000 • LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.) LUN ID : 0x0000000000000 access failure • REPORT LUNs Query Response • WWNN 58:cc:f0:90:49:62:0b:fa WWPN 58:cc:f0:90:49:62:0b:fa fc\_id 0x000000 • LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.) LUN ID : 0x00000000000000 access failure • REPORT LUNs Query Response • Nameserver Query Response

- vnic : 17 lifid: 17
   FLOGI State : flogi est (fc\_id 0x010303)
   PLOGI Sessions
   WWNN 58:cc:f0:90:49:63:0b:fa WWPN 58:cc:f0:90:49:63:0b:fa fc\_id 0x000000
   LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
  LUN ID : 0x0000000000000 access failure
   REPORT LUNS Query Response
   WWNN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa WWPN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa fc\_id 0x000000
   LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
  LUN ID : 0x0000000000000 access failure
   REPORT LUNS Query Response
   WWNN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa WWPN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa fc\_id 0x000000
   LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
  LUN ID : 0x000000000000000 access failure
   REPORT LUNS Query Response
- Nameserver Query Response

**ヒント**:この例のようにfc\_idが0x0000に等しい場合は、ファイバ・スイッチのゾーニング 構成とストレージ・アレイのLUNマスキングを確認します。ストレージアレイでイニシエー タのWWPNが正しく構成されていることを確認します。

#### 関連情報

SANブートおよびSAN接続の問題のトラブルシューティング

<u>ドメインプロファイルの設定</u>

<u>サーバプロファイルの設定</u>

<u>テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems</u>

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。