



ストレージ関連ポリシー

- [vHBA テンプレートについて \(1 ページ\)](#)
- [ファイバチャネルアダプタ ポリシー \(5 ページ\)](#)
- [デフォルトの vHBA 動作ポリシーについて \(15 ページ\)](#)
- [SAN 接続ポリシー \(16 ページ\)](#)

vHBA テンプレートについて

vHBA テンプレート

このテンプレートは、サーバ上の vHBA による SAN への接続方法を定義するポリシーです。これは、vHBA SAN 接続テンプレートとも呼ばれます。

このポリシーを有効にするには、このポリシーをサービスプロファイルに含める必要があります。

vHBA テンプレートの作成

始める前に

このポリシーは、次のリソースの1つ以上がシステムにすでに存在していることを前提にしています。

- ネームド VSAN
- WWNN プール、または WWPN プール
- SAN ピン グループ
- 統計情報しきい値ポリシー

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。

ステップ 2 [SAN] > [Policies] の順に展開します。

ステップ 3 ポリシーを作成する組織のノードを展開します。

システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。

ステップ 4 [vHBA Templates] ノードを右クリックし、[Create vHBA Template] を選択します。

ステップ 5 [Create vHBA Template] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[Name] フィールド	仮想ホストバスアダプタ (vHBA) テンプレートの名前。 この名前には、1～16文字の英数字を使用できます。- (ハイフン)、_ (アンダースコア)、: (コロン)、および (ピリオド) は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
[Description] フィールド	テンプレートのユーザ定義による説明。 256文字以下で入力します。任意の文字またはスペースを使用できます。ただし、` (アクセント記号)、\ (バックスラッシュ)、^ (キャラット)、" (二重引用符)、= (等号)、> (大なり)、< (小なり)、または' (一重引用符) は使用できません。
[Fabric ID] フィールド	このテンプレートで作成された vHBA が関連付けられているファブリック インターコネクタの名前。
[Select VSAN] ドロップダウンリスト	このテンプレートから作成された vHBA と関連付ける VSAN。
[Create VSAN] リンク	VSAN を作成する場合は、このリンクをクリックします。
[Template Type] フィールド	次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • [Initial Template] : テンプレートが変更されても、このテンプレートから作成された vHBA はアップデートされません。 • [Updating Template] : テンプレートが変更されると、このテンプレートから作成された vHBA がアップデートされます。

名前	説明
[Max Data Field Size] フィールド	vHBA がサポートするファイバチャネルフレームのペイロードバイトの最大サイズ。 256 ~ 2112 の範囲の整数を入力します。デフォルトは 2048 です。
[WWPN Pool] ドロップダウンリスト	このテンプレートから作成された vHBA によって、WWPN アドレスを導出するために使用される WWPN プール。
[QoS Policy] ドロップダウンリスト	このテンプレートから作成された vHBA に関連付けられている Quality of Service (QoS) ポリシー。
[Pin Group] ドロップダウンリスト	このテンプレートから作成された vHBA に関連付けられている SAN ピングループ。
[Stats Threshold Policy] ドロップダウンリスト	このテンプレートから作成された vHBA に関連付けられている統計情報収集ポリシー。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

次のタスク

vHBA テンプレートはサービス プロファイルにインクルードします。

vHBA テンプレートへの vHBA のバインディング

サービス プロファイルと関連付けられた vHBA を vHBA テンプレートにバインドすることができます。vHBA を vHBA テンプレートにバインドした場合、Cisco UCS Manager により、vHBA テンプレートに定義された値を使って vHBA が設定されます。既存の vHBA 設定が vHBA テンプレートに一致しない場合、Cisco UCS Manager により、vHBA が再設定されます。バインドされた vHBA の設定は、関連付けられた vHBA テンプレートを使用してのみ変更できます。vHBA をインクルードしているサービス プロファイルがすでにサービス プロファイル テンプレートにバインドされている場合、vHBA を vHBA テンプレートにバインドできません。



重要

再設定されている vHBA をテンプレートにバインドした場合、Cisco UCS Manager により、サービス プロファイルと関連付けられているサーバがリブートされます。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Service Profiles] の順に展開します。

ステップ 3 vHBA とバインドする サービスプロファイル が含まれている組織のノードを展開します。
システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。

ステップ 4 *[Service_Profile_Name]* > [vHBAs] を展開します。

ステップ 5 テンプレートにバインドする vHBA をクリックします。

ステップ 6 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 7 [Actions] 領域で、[Bind to a Template] をクリックします。

ステップ 8 [Bind to a vHBA Template] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

- a) [vHBA Template] ドロップダウンリストから、vHBA をバインドするテンプレートを選択します。
- b) [OK] をクリックします。

ステップ 9 警告ダイアログボックスの [Yes] をクリックすることにより、バインディングによって vHBA の再設定が生じた場合に Cisco UCS Manager でサーバのリポートが必要になる場合があることを確認します。

vHBA テンプレートからの vHBA のバインド解除

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Service Profiles] の順に展開します。

ステップ 3 バインドを解除する vHBA を備えた サービスプロファイル が含まれている組織のノードを展開します。

システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。

ステップ 4 *[Service_Profile_Name]* > [vHBAs] を展開します。

ステップ 5 テンプレートからバインドを解除する vHBA をクリックします。

ステップ 6 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 7 [Actions] 領域で [Unbind from a Template] をクリックします。

ステップ 8 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

vHBA テンプレートの削除

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。

ステップ2 [SAN] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。

ステップ3 [vHBA Templates] ノードを展開します。

ステップ4 削除する vHBA テンプレートを右クリックし、[Delete] を選択します。

ステップ5 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

ファイバチャネルアダプタ ポリシー

イーサネットおよびファイバチャネルアダプタ ポリシー

このようなポリシーは、アダプタのトラフィック処理方法など、ホスト側のアダプタの動作を制御します。たとえば、このようなポリシーを使用して、次のデフォルト設定を変更できます。

- キュー
- 割り込み処理
- パフォーマンス拡張
- RSS ハッシュ
- 2つのファブリック インターコネクトがあるクラスタ構成におけるフェールオーバー



- (注) ファイバチャネルアダプタポリシーの場合は、Cisco UCS Manager で表示される値が QLogic SANsurfer などのアプリケーションで表示される値と一致しない場合があります。たとえば、次の値は、SANsurfer と Cisco UCS Manager で明らかに異なる場合があります。
- ターゲットごとの最大 LUN : SANsurfer の最大 LUN は 256 であり、この数値を超える値は表示されません。Cisco UCS Manager では、より大きな最大 LUN の値をサポートしています。このパラメータは、FC イニシエータにのみ適用されます。
 - リンク ダウン タイムアウト : SANsurfer では、リンク ダウンのタイムアウトしきい値を秒単位で設定します。Cisco UCS Manager では、この値をミリ秒で設定します。したがって、Cisco UCS Manager で 5500 ミリ秒と設定された値は、SANsurfer では 5 秒として表示されます。
 - 最大データ フィールド サイズ : SANsurfer で許可された最大値は 512、1024、および 2048 です。Cisco UCS Manager では、任意のサイズの値を設定できます。したがって、Cisco UCS Manager で 900 と設定された値は、SANsurfer では 512 として表示されます。
 - LUN Queue Depth : LUN キュー デプス設定は Windows システムの FC アダプタ ポリシーで使用できます。キュー デプスとは、HBA が 1 回の伝送で送受信できる LUN ごとのコマンドの数です。Windows Storport ドライバは、これに対するデフォルト値として、物理ミニポートに 20、仮想ミニポートに 250 を設定します。この設定により、アダプタのすべての LUN の初期キュー デプスを調整します。この値の有効範囲は 1 ~ 254 です。デフォルトの LUN キュー デプスは 20 です。この機能は、Cisco UCS Manager バージョン 3.1(2) 以降でのみ使用できます。このパラメータは、FC イニシエータにのみ適用されます。
 - IO TimeOut Retry : 指定されたタイムアウト時間内にターゲット デバイスが I/O 要求に応答しない場合、FC アダプタは、タイマーの期限が切れると、保留中のコマンドを破棄して同じ IO を再送信します。この値に対する FC アダプタの有効範囲は 1 ~ 59 秒です。デフォルトの IO リトライ タイムアウトは 5 秒です。この機能は、Cisco UCS Manager バージョン 3.1(2) 以降でのみ使用できます。

オペレーティング システム固有のアダプタ ポリシー

デフォルトでは、Cisco UCS は、イーサネット アダプタ ポリシーとファイバチャネルアダプタポリシーのセットを提供します。これらのポリシーには、サポートされている各サーバオペレーティング システムにおける推奨設定が含まれています。オペレーティング システムはこれらのポリシーに影響されます。通常、ストレージベンダーはデフォルト以外のアダプタ設定を要求します。ベンダーが提供しているサポートリストで必須設定の詳細を確認できます。



重要 該当するオペレーティング システムには、これらのポリシーの値を使用することを推奨します。シスコのテクニカルサポートで指示されない限り、デフォルトのポリシーの値は変更しないでください。

ただし、（デフォルトのアダプタ ポリシーを使用する代わりに）OS のイーサネットアダプタポリシーを作成する場合は、次の式を使用してその OS で動作する値を計算する必要があります。

UCS ファームウェアに応じて、ドライバの割り込み計算は異なる可能性があります。新しい UCS ファームウェアは、以前のバージョンとは異なる計算を使用します。Linux オペレーティング システムの後のドライバ リリース バージョンでは、割り込みカウントを計算するために別の式が使用されるようになっていることに注意してください。この式で、割り込みカウントは送信キューまたは受信キューのどちらかの最大数 +2 になります。

Linux アダプタ ポリシーの割り込みカウント

Linux オペレーティング システム のドライバは、異なる計算式を使用して、eNIC ドライバ バージョンに基づき割り込みカウントを計算します。UCS 3.2 リリースは、それぞれ 8 ~ 256 まで eNIC ドライバの Tx と Rx キューの数を増加しました。

ドライバのバージョンに応じて、次のストラテジーのいずれかを使用します。

UCS 3.2 ファームウェア リリースより前の Linux ドライバは、次の計算式を使用して、割り込みカウントを計算します。

$$\text{完了キュー} = \text{送信キュー} + \text{受信キュー}$$

$$\text{割り込み回数} = (\text{完了キュー} + 2) \text{ 以上である } 2 \text{ のべき乗の最小値}$$

たとえば、送信キューが 1 で受信キューが 8 の場合、

$$\text{完了キュー} = 1 + 8 = 9$$

$$\text{割り込み回数} = (9 + 2) \text{ 以上の } 2 \text{ のべき乗の最小値} = 16$$

UCS ファームウェア リリース 3.2 以上のドライバでは、Linux eNIC ドライバは次の計算式を使用して、割り込みカウントを計算します。

$$\text{Interrupt Count} = (\# \text{Tx or Rx Queues}) + 2$$

次に例を示します。

$$\text{割り込みカウント } wq = 32, rq = 32, cq = 64 - \text{割り込みカウント} = \text{最大}(32, 32) + 2 = 34$$

$$\text{割り込みカウント } wq = 64, rq = 8, cq = 72 - \text{割り込みカウント} = \text{最大}(64, 8) + 2 = 66$$

$$\text{割り込みカウント } wq = 1, rq = 16, cq = 17 - \text{割り込みカウント} = \text{最大}(1, 16) + 2 = 18$$

ファイバチャネル経由で NVMe

NVM Express (NVMe) インターフェイスは、不揮発性メモリ サブシステムとの通信にホストソフトウェアを使用できます。このインターフェイスは、PCI Express (PCIe) インターフェイスに

は通常、登録レベル インターフェイスとして添付されているエンタープライズ不揮発性ストレージが最適化されます。

NVMe ファイバチャネル (FC NVMe) 上では、ファイバチャネル NVMe インターフェイスに適用するためのマッピングプロトコルを定義します。このプロトコルは、ファイバチャネルファブリック NVMe によって定義されたサービスを実行するファイバチャネルサービスと指定した情報単位 (IUs) を使用する方法を定義します。NVMe イニシエータにアクセスでき、ファイバチャネル経由で情報を NVMe ターゲットに転送します。

FC NVMe では、ファイバチャネルおよび NVMe の利点を組み合わせた。柔軟性と NVMe のパフォーマンスが向上し、共有ストレージアーキテクチャのスケラビリティを取得します。Cisco UCS Manager リリース 4.0(2) には、UCS VIC 14xx アダプタのファイバチャネル経由で NVMe がサポートされています。

Cisco UCS Manager では、事前設定されているアダプタポリシーのリストで、推奨される FcNVMe アダプタポリシーを提供します。新しい FcNVMe アダプタポリシーを作成するには、ファイバチャネルアダプタポリシーの作成] セクションの手順に従います。

ファイバチャネルアダプタポリシーの作成



ヒント この領域のフィールドが表示されない場合は、見出しの右側の**展開**アイコンをクリックします。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Policies] の順に展開します。

ステップ 3 ポリシーを作成する組織のノードを展開します。

システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。

ステップ 4 [Adapter Policies] を右クリックし、[Create Fibre Channel Adapter Policy] を選択します。

ステップ 5 次のフィールドに、ポリシーの名前および説明を入力します。

表 1:

名前	説明
[Name] フィールド	<p>ポリシーの名前。</p> <p>この名前には、1～16文字の英数字を使用できます。- (ハイフン)、_ (アンダースコア)、: (コロン)、および (ピリオド) は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。</p>

名前	説明
[Description] フィールド	<p>ポリシーの説明。ポリシーを使用する場所とタイミングについての情報を含めることを推奨します。</p> <p>256文字以下で入力します。任意の文字またはスペースを使用できます。ただし、`（アクセント記号）、\（バックslash）、^（キャレット）、"（二重引用符）、=（等号）、>（大なり）、<（小なり）、または'（一重引用符）は使用できません。</p>

ステップ6 （任意） [Resources] 領域で、次の値を調整します。

名前	説明
[Transmit Queues] フィールド	<p>割り当てる送信キュー リソースの数。</p> <p>この値は変更できません。</p>
[Ring Size] フィールド	<p>各送信キュー内の記述子の数。このパラメータは、汎用サービスの Extended Link Services (ELS) および Common Transport (CT) ファイバチャネルフレームに適用されます。アダプタのパフォーマンスには影響しません。</p> <p>64 ~ 128 の整数を入力します。デフォルトは 64 です。</p>
[Receive Queues] フィールド	<p>割り当てる受信キュー リソースの数。</p> <p>この値は変更できません。</p>
[Ring Size] フィールド	<p>各受信キュー内の記述子の数。このパラメータは、汎用サービスの Extended Link Services (ELS) および Common Transport (CT) ファイバチャネルフレームに適用されます。アダプタのパフォーマンスには影響しません。</p> <p>64 ~ 2048 の整数を入力します。デフォルトは 64 です。</p>
[I/O Queues] フィールド	<p>システムで割り当てる IO キュー リソースの数。</p> <p>1 ~ 64 の整数を入力します。デフォルトは 16 です。</p>
[Ring Size] フィールド	<p>各 I/O キュー内の記述子の数。</p> <p>64 ~ 512 の整数を入力します。デフォルトは 512 です。</p> <p>(注) 記述子の数はアダプタのパフォーマンスに影響を与える可能性があるため、デフォルト値を変更しないことを推奨します。</p>

ステップ7 （任意） [Options] 領域で、次の値を調整します。

名前	説明
[FCP Error Recovery] フィールド	<p>テープデバイスによるシーケンスレベルエラーの修復にFCP Sequence Level Error Recovery (FC-TAPE) プロトコルを使用するかどうかを選択します。これにより、VIC ファームウェアの Read Exchange Concise (REC) および Sequence Retransmission Request (SRR) 機能を有効または無効にできます。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Disabled] : デフォルトです。 • [Enabled] : システムが1つ以上のテープドライブライブラリに接続している場合は、このオプションを選択します。 <p>(注) このパラメータは、Virtual Interface Card (VIC) アダプタを搭載したサーバにのみ適用されます。</p>
[Flogi Retries] フィールド	<p>システムがファブリックへのログインを最初に失敗してから再試行する回数。</p> <p>任意の整数を入力します。システムが無限に試行し続けるように指定するには、このフィールドに「infinite」と入力します。ストレージレイのドキュメントでこのパラメータの最適な値を確認することをお勧めします。</p> <p>(注) このパラメータは、VIC アダプタまたはコンバージドネットワークアダプタを搭載したサーバにのみ適用されます。</p>
[Flogi Timeout (ms)] フィールド	<p>システムがログインを再試行する前に待機するミリ秒数。</p> <p>1000 ~ 255000 の整数を入力します。デフォルト値は4,000です。ストレージレイのドキュメントでこのパラメータの最適な値を確認することをお勧めします。</p> <p>(注) このパラメータは、VIC アダプタまたは統合型ネットワークアダプタを搭載したサーバにのみ適用されます。</p> <p>ブート vHBA で Flogi タイムアウト値を 20 秒以上に設定すると、アダプタが最初の Flogi に対する承認を受信しなかった場合に SAN ブート障害が発生する可能性があります。ブート可能な vHBA の場合、推奨されるタイムアウト値は 5 秒以下です。</p>

名前	説明
[Plogi Retries] フィールド	<p>システムがポートへのログインを最初に失敗してから再試行する回数。</p> <p>0 ~ 255 の整数を入力します。デフォルト値は 8 です。ストレージアレイのドキュメントでこのパラメータの最適な値を確認することをお勧めします。</p> <p>(注) このパラメータは、VIC アダプタを搭載したサーバにのみ適用されます。</p>
[Plogi Timeout (ms)] フィールド	<p>システムがログインを再試行する前に待機するミリ秒数。</p> <p>1000 ~ 255000 の整数を入力します。デフォルト値は 20,000 です。ストレージアレイのドキュメントでこのパラメータの最適な値を確認することをお勧めします。</p> <p>SAN から Windows OS をブートするために使用される HBA の場合、このフィールドの推奨値は 4,000 ミリ秒です。</p> <p>(注) このパラメータは、VIC アダプタを搭載したサーバにのみ適用されます。</p> <p>ブート vHBA で Plogi タイムアウト値を 20 秒以上に設定すると、アダプタが最初の Plogi に対する承認を受信しなかった場合に SAN ブート障害が発生する可能性があります。ブート可能な vHBA の場合、推奨されるタイムアウト値は 5 秒以下です。</p>
[Port Down Timeout (ms)] フィールド	<p>リモートファイバチャネルポートが使用不可能であることを SCSI 上位層に通知する前に、そのポートがオフラインになっていなければならないミリ秒数。このパラメータはホストマルチパスドライバにとって重要であり、エラー処理に使用される主要指標の 1 つとなります。</p> <p>0 ~ 240000 の整数を入力します。デフォルト値は 30,000 です。ESX を実行している VIC アダプタ搭載のサーバの場合、推奨値は 10,000 です。</p> <p>SAN から Windows OS をブートするために使用されるポートがあるサーバの場合、このフィールドの推奨値は 5,000 ミリ秒です。</p> <p>ストレージアレイのドキュメントでこのパラメータの最適な値を確認することをお勧めします。</p> <p>(注) このパラメータは、VIC アダプタを搭載したサーバにのみ適用されます。</p>

名前	説明
IO リトライ タイムアウト (秒)	<p>保留中のコマンドを破棄して同じ IO を再送信するまでに FC アダプタが待機する秒数です。これは、ネットワーク デバイスが、指定された時間内の I/O 要求に応答しないと発生します。</p> <p>0 ～ 59 の整数を入力します。デフォルトの IO リトライ タイムアウトは 5 秒です。</p>
[Port Down IO Retry] フィールド	<p>ポートが使用不可能であるとシステムが判断する前に、そのポートへの IO 要求がビジー状態を理由に戻される回数。</p> <p>0 ～ 255 の整数を入力します。デフォルト値は 8 です。ストレージアレイのドキュメントでこのパラメータの最適な値を確認することをお勧めします。</p> <p>(注) このパラメータは、Windows を実行している VIC アダプタ搭載のサーバにのみ適用されます。</p>
[Link Down Timeout (ms)] フィールド	<p>アップリンク ポートがダウンし、ファブリック接続が失われていることをシステムに通知する前に、アップリンク ポートがオフラインになっていなければならないミリ秒数。</p> <p>0 ～ 240000 の整数を入力します。デフォルト値は 30,000 です。ストレージアレイのドキュメントでこのパラメータの最適な値を確認することをお勧めします。</p> <p>(注) このパラメータは、Windows を実行している VIC アダプタ搭載のサーバにのみ適用されます。</p>
[IO Throttle Count] フィールド	<p>vHBA 内で同時に保留可能なデータまたは制御 I/O 操作の最大数。この値を超えると、保留中の I/O 操作の数が減り、追加の操作が処理できるようになるまで、キューで I/O 操作が待機します。</p> <p>(注) このパラメータは、LUN キューの長さと同じではありません。LUN キューの長さは、サーバにインストールされている OS に基づいて、Cisco UCS Manager により管理されます。</p> <p>256 ～ 1024 の整数を入力します。デフォルトは 256 です。ストレージアレイのドキュメントでこのパラメータの最適な値を確認することをお勧めします。</p>

名前	説明
<p>[Max LUNs Per Target] フィールド</p>	<p>ファイバチャネルドライバがエクスポートまたは表示するLUNの最大数。LUNの最大数は、通常、サーバで実行されているOSにより管理されます。</p> <p>1～1024の整数を入力します。デフォルト値は256です。ESXまたはLinuxを実行しているサーバの場合、推奨値は1024です。</p> <p>オペレーティングシステムのドキュメントでこのパラメータの最適な値を確認することをお勧めします。</p> <p>(注)</p> <ul style="list-style-type: none"> • このパラメータは、VICアダプタまたはネットワークアダプタを搭載したサーバにのみ適用されます。 • このパラメータは、FCイニシエータにのみ適用されます。
<p>[LUN Queue Depth] フィールド</p>	<p>HBAが1回の伝送で送受信できるLUNごとのコマンドの数です。</p> <p>1～254の整数を入力します。デフォルトのLUNキューデプスは20です。</p> <p>(注) このパラメータは、FCイニシエータにのみ適用されます。</p>
<p>[Interrupt Mode] オプションボタン</p>	<p>ドライバからオペレーティングシステムに割り込みを送信する方法。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [MSI-X] : 機能拡張された Message Signaled Interrupts (MSI)。サーバのオペレーティングシステムがこれに対応している場合には、このオプションを選択することをお勧めします。 • [MSI] : MSI だけ。 • [INTx] : PCI INTx 割り込み。 <p>(注) このパラメータは、VICアダプタを搭載しているサーバや、Window以外のOSを実行しているネットワークアダプタ搭載のサーバにのみ適用されます。Windows OSでは、このパラメータは無視されます。</p>

名前	説明
[vHBA Type] ラジオ ボタン	<p>このポリシーで使用される vHBA タイプ。サポートされている FC と FC NVMe Vhba は、同じアダプタでここで作成できます。このポリシーで使用される vHBA タイプには、次のいずれかを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FC イニシエータ]: レガシー SCSI FC vHBA イニシエータ • FC ターゲット: SCSI FC ターゲット機能をサポートする vHBA <p>(注) このオプションは、Tech Preview として利用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FC NVME イニシエータ-、FC NVME イニシエータ、FC NVME ターゲットを検出し、それらに接続するは vHBA • FC NVME ターゲット: FC NVME ターゲットとして機能し、NVME ストレージへの接続を提供する vHBA <p>(注) このオプションは、技術プレビューとして使用可能です。</p>

ステップ 8 [OK] をクリックします。

ステップ 9 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

ファイバチャネルアダプタポリシーの削除

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。

ステップ 2 [SAN] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [Fibre Channel Policies] ノードを展開します。

ステップ 4 削除するポリシーを右クリックし、[Delete] を選択します。

ステップ 5 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

デフォルトの vHBA 動作ポリシーについて

デフォルトの vHBA 動作ポリシー

デフォルトの vHBA 動作ポリシーにより、サービス プロファイルに対する vHBA の作成方法を設定できます。vHBA を手動で作成するか、自動的に作成されるようにするかを選択できます。

デフォルトの vHBA 動作ポリシーを設定して、vHBA の作成方法を定義することができます。次のいずれかになります。

- [None] : Cisco UCS Manager サービス プロファイルにデフォルトの vHBA を作成しません。すべての vHBA を明示的に作成する必要があります。
- [HW Inherit] : サービス プロファイルが vHBA を必要とし、何も明示的に定義されていない場合、Cisco UCS Manager はサービス プロファイルに関連付けられたサーバにインストールされたアダプタに基づいて必要な vHBA を作成します。



(注) vHBA のデフォルト動作ポリシーを指定しない場合、[none] がデフォルトで使用されます。

デフォルトの vHBA 動作ポリシーの設定

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。

ステップ 2 [SAN] > [Policies] の順に展開します。

ステップ 3 [root] ノードを展開します。

ルート組織内のデフォルトの vHBA 動作ポリシーのみを設定できます。サブ組織内のデフォルトの vHBA 動作ポリシーは設定できません。

ステップ 4 [Default vHBA Behavior] をクリックします。

ステップ 5 [General] タブの、[Properties] 領域で、[Action] フィールドにある次のオプション ボタンの内の 1 つをクリックします。

- [None] : Cisco UCS Manager サービス プロファイルにデフォルトの vHBA を作成しません。すべての vHBA を明示的に作成する必要があります。
- [HW Inherit] : サービス プロファイルが vHBA を必要とし、何も明示的に定義されていない場合、Cisco UCS Manager はサービス プロファイルに関連付けられたサーバにインストールされたアダプタに基づいて必要な vHBA を作成します。

ステップ 6 [Save Changes] をクリックします。

SAN 接続ポリシー

LAN および SAN 接続ポリシーについて

接続ポリシーは、ネットワーク上のサーバと LAN または SAN 間の接続およびネットワーク通信リソースを決定します。これらのポリシーは、プールを使用してサーバに MAC アドレス、WWN、および WWPN を割り当て、サーバがネットワークとの通信に使用する vNIC および vHBA を識別します。



(注) 接続ポリシーはサービスプロファイルおよびサービスプロファイルテンプレートに含められ、複数のサーバの設定に使用される可能性があるため、接続ポリシーでは静的 ID を使用しないことをお勧めします。

LAN および SAN の接続ポリシーに必要な権限

接続ポリシーを使用すると、ネットワーク権限またはストレージ権限のないユーザが、ネットワーク接続とストレージ接続を備えたサービスプロファイルやサービスプロファイルテンプレートを作成したり変更したりできるようになります。ただし、接続ポリシーを作成するには、適切なネットワーク権限とストレージ権限が必要です。

接続ポリシーの作成に必要な権限

接続ポリシーは、他のネットワークやストレージの設定と同じ権限を必要とします。たとえば、接続ポリシーを作成するには、次の権限の少なくとも1つを有している必要があります。

- admin : LAN および SAN 接続ポリシーを作成できます
- ls-server : LAN および SAN 接続ポリシーを作成できます
- ls-network : LAN 接続ポリシーを作成できます
- ls-storage : SAN 接続ポリシーを作成できます

接続ポリシーをサービスプロファイルに追加するために必要な権限

接続ポリシーの作成後、ls-compute 権限を持つユーザは、そのポリシーをサービスプロファイルまたはサービスプロファイルテンプレートに組み込むことができます。ただし、ls-compute 権限しかないユーザは接続ポリシーを作成できません。

サービス プロファイルと接続ポリシー間の相互作用

次のいずれかの方法により、サービス プロファイルに LAN および SAN の接続を設定できます。

- サービス プロファイルで参照される LAN および SAN 接続ポリシー
- サービス プロファイルで作成されるローカル vNIC および vHBA
- ローカル vNIC および SAN 接続ポリシー
- ローカル vHBA および LAN 接続ポリシー

Cisco UCS では、サービス プロファイルのローカル vNIC および vHBA 設定と接続ポリシー間の相互排他性が維持されます。接続ポリシーとローカルに作成した vNIC または vHBA を組み合わせて使用することはできません。サービス プロファイルに LAN 接続ポリシーを含めると、既存の vNIC 設定がすべて消去されます。SAN 接続ポリシーを含めた場合は、そのサービス プロファイル内の既存の vHBA 設定がすべて消去されます。

SAN 接続ポリシーの作成

手順

- ステップ 1** [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。
- ステップ 2** [SAN] > [Policies] の順に展開します。
- ステップ 3** ポリシーを作成する組織のノードを展開します。
システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。
- ステップ 4** [SAN Connectivity Policies] を右クリックし、[Create SAN Connectivity Policy] を選択します。
- ステップ 5** [Create SAN Connectivity Policy] ダイアログボックスで、名前と任意の説明を入力します。
- ステップ 6** [World Wide Node Name] 領域の [WWNN Assignment] ドロップダウン リストから次のいずれかを選択します。
 - デフォルトの WWN プールを使用するには、 を選択します。
 - [Manual Using OUI] に一覧表示されるオプションのいずれかを選択し、[World Wide Node Name] フィールドに WWN を入力します。
WWNN は、20:00:00:00:00:00:00:00 ~ 20:FF:FF:FF:FF:FF:FF:FF または 50:00:00:00:00:00:00:00 ~ 5F:FF:FF:FF:FF:FF:FF:FF の範囲内で指定できます。[here] リンクをクリックして、指定した WWNN が使用可能であることを確認できます。
 - 指定したプールから WWN を割り当てるには、リストから WWN プール名を選択します。各プール名の後には、プール内で利用可能な WWN の数および WWN の合計数を示す、括弧に囲まれた 2 つの数字が表示されます。

- ステップ 7** [vHBAs] テーブルで、[Add] をクリックします。
- ステップ 8** [Create vHBAs] ダイアログボックスで、名前と説明（オプション）を入力します。
- ステップ 9** [Fabric ID]、[Select VSAN]、[Pin Group]、[Persistent Binding]、[Max Data] の順に選択します。
この領域から VSAN または SAN ピン グループを作成することもできます。
- ステップ 10** [Operational Parameters] 領域で、[Stats Threshold Policy] を選択します。
- ステップ 11** [Adapter Performance Profile] 領域で、[Adapter Policy] と [QoS Policy] を選択します。
この領域からファイバチャネルアダプタ ポリシーまたは QoS ポリシーを作成することもできます。
- ステップ 12** ポリシーに必要なすべての vHBA を作成したら、[OK] をクリックします。

次のタスク

ポリシーはサービス プロファイルまたはサービス プロファイル テンプレートにインクルードします。

SAN 接続ポリシー用の vHBA の作成

手順

-
- ステップ 1** [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。
- ステップ 2** [SAN] タブで、[SAN] > [Policies] > [Organization_Name] > [San Connectivity Policies] の順に展開します。
- ステップ 3** vHBA を作成するポリシーを選択します。
- ステップ 4** [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5** テーブル アイコン バーの [+] ボタンをクリックします。
- ステップ 6** [Create vHBAs] ダイアログボックスで、名前と説明（オプション）を入力します。
- ステップ 7** [Fabric ID]、[Select VSAN]、[Pin Group]、[Persistent Binding]、[Max Data] の順に選択します。
この領域から VSAN または SAN ピン グループを作成することもできます。
- ステップ 8** [Operational Parameters] 領域で、[Stats Threshold Policy] を選択します。
- ステップ 9** [Adapter Performance Profile] 領域で、[Adapter Policy] と [QoS Policy] を選択します。
この領域からファイバチャネルアダプタ ポリシーまたは QoS ポリシーを作成することもできます。
- ステップ 10** [Save Changes] をクリックします。
-

SAN 接続ポリシーからの vHBA の削除

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。
- ステップ 2 [SAN] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。
- ステップ 3 vHBA を削除するポリシーを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [vHBAs] テーブルで、次の手順を実行します。
- 削除する vHBA をクリックします。
 - アイコンバーで [Delete] をクリックします。
- ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
-

SAN 接続ポリシー用のイニシエータ グループの作成

手順

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。
- ステップ 2 [SAN] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。
- ステップ 3 イニシエータ グループを作成するポリシーを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[vHBA Initiator Groups] タブをクリックします。
- ステップ 5 テーブルアイコンバーの [+] ボタンをクリックします。
- ステップ 6 [Create vHBA Initiator Group] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[Name] フィールド	vHBA イニシエータ グループの名前。 この名前には、1～16文字の英数字を使用できます。- (ハイフン)、_ (アンダースコア)、: (コロン)、および (ピリオド) は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。

名前	説明
[Description] フィールド	<p>グループの説明。</p> <p>256 文字以下で入力します。任意の文字またはスペースを使用できます。ただし、` (アクセント記号)、\ (バックスラッシュ)、^ (キャラット)、" (二重引用符)、= (等号)、> (大なり)、< (小なり)、または' (一重引用符) は使用できません。</p>
[Select vHBA Initiators] テーブル	使用する各 vHBA に対応する、[Select] カラムのチェックボックスをオンにします。
[Storage Connection Policy] ドロップダウン リスト	<p>この vHBA イニシエータ グループに関連付けられているストレージ接続ポリシー項目</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存のストレージ接続ポリシーを使用して、ドロップダウン リストからそのポリシーを選択します。Cisco UCS Manager GUI では、[Global Storage Connection Policy] 領域に、ポリシーとその FC ターゲット エンドポイントに関する情報が表示されます。 <p>グローバルに利用できる新しいストレージ接続ポリシーを作成し、[Create Storage Connection Policy] リンクをクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> この vHBA イニシエータ グループでのみ利用できるローカルストレージ接続ポリシーを作成し、[Specific Storage Connection Policy] オプションを選択します。Cisco UCS Manager GUI に表示される[Specific Storage Connection Policy] 領域を使って、ローカルストレージ接続ポリシーを設定できます。
[Create Storage Connection Policy] リンク	すべてのサービス プロファイルとサービス プロファイル テンプレートで使用可能な新しいストレージ接続ポリシーを作成するには、このリンクをクリックします。

ステップ 7 [OK] をクリックします。

SAN 接続ポリシーからのイニシエータ グループの削除

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。

ステップ 2 [SAN] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。

- ステップ3 インシエータ グループを削除するポリシーを選択します。
- ステップ4 [Work] ペインで、[vHBA Initiator Groups] タブをクリックします。
- ステップ5 テーブルで、次の手順を実行します
- 削除するインシエータ グループをクリックします。
 - アイコンバーで [Delete] をクリックします。
- ステップ6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
-

SAN 接続ポリシーの削除

サービス プロファイルに含まれる SAN 接続ポリシーを削除する場合、すべての vHBA もそのサービス プロファイルから削除し、そのサービス プロファイルに関連付けられているサーバの SAN データ トラフィックを中断します。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。
- ステップ2 [SAN] > [Policies] > [Organization_Name] の順に展開します。
- ステップ3 [SAN Connectivity Policies] ノードを展開します。
- ステップ4 削除するポリシーを右クリックし、[Delete] を選択します。
- ステップ5 確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
-

