

# ACI および UCS B シリーズと VMM ドメインとの統合の設定

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[VMM ドメインの作成](#)

[vCenter で DVS が作成されていることの確認](#)

[CDP または LLDP が UCS の vNIC で有効になっていることの作成/確認](#)

[UCS B に関する APIC での vSwitch ポリシーの設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

## 概要

このドキュメントでは、Cisco Unified Computing System ( UCS ) B シリーズを、Virtual Machine Manager ( VMM ) ドメイン統合を活用する、アプリケーション セントリック インフラストラクチャ ( ACI ) ファブリックに統合するための設定手順を説明します。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のハードウェアとソフトウェアのバージョンに基づくものです。

- 2つのスパインスイッチと2つのリーフスイッチから構成される ACI ファブリック
- 2つのファブリック インターコネクトを搭載した UCS B シリーズのシャーシ
- VMware ESXi を搭載した UCS B シリーズのブレード
- Application Policy Infrastructure Controller ( APIC )

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たものです。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。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

## 設定

### VMM ドメインの作成

この設定のほとんどは、サーバハードウェアでの VMM ドメインの導入に似ています。特定の方法で APIC を設定するための次善策には、一定の制限があります。この手順では、これらの次善策の設定について具体的に示します。

1. ダイナミック VLAN プールを作成します。APIC ユーザ インターフェイスから、[Fabric] > [Access Policies] > [Pools] > [VLAN] > [Create VLAN Pool] を選択します。
2. [Create VLAN Pool] ウィンドウが開いたら、次の情報を入力します。[Name] フィールドにプールの名前を入力します。[Dynamic Allocation] オプション ボタンをクリックします。[Encap Blocks (+)] プラス記号をクリックし、[Create Ranges] ダイアログボックスの [Range] フィールドに encap ブロック範囲を入力します。完了したら、[OK] をクリックします。
3. APIC ユーザ インターフェイスから、[VM Networking] > [VM Provider VMware] > [Create vCenter Domain] を選択します。
4. [Create vCenter Domain] ウィンドウが表示されたら、次の情報を入力します。[Name] フィールドにドメイン名を入力します。[VMWare vSphere Distributed Switch] オプション ボタンをクリックします。[Associated Attachable Entity Profile] ドロップダウン リストから、[Demo-AEP] を選択します。[VLAN Pool] ドロップダウン リストから、[Demo-Pool (dynamic)] を選択します。[vCenter Credentials (+)] プラス記号をクリックし、[Create vCenter Credential] ダイアログボックスで vCenter クレデンシャル情報を入力します。完了したら、[OK] をクリックします。
5. [vCenter/vShield] ウィンドウから、[(+)] プラス記号をクリックします。[Create vCenter/vShield Controller] ウィンドウが表示されたら、次の情報を入力します。[vCenter] オプション ボタンをクリックします。[Hostname (または IP Address)] フィールドに、ホスト名または IP アドレスを入力します。[DVS Version] ドロップダウン リストから、[vCenter Default] を選択します。[Datacenter] フィールドにデータセンターの名前を入力します。[Associated Credential] ドロップダウン リストから、[Demo-VMM-Creds] を選択します。完了したら、[OK] をクリックします。

### vCenter で DVS が作成されていることの確認

[Recent Tasks] ウィンドウに数個の新しいタスクが表示され、vCenter Server に分散仮想スイッチ (DVS) が追加されているはずです。

### CDP または LLDP が UCS の vNIC で有効になっていることの作成/確認

ACI に UCS B を導入すると、ホストの検出に使用する検出プロトコルを選択できます。このセクションでは、UCS Manager で各タイプを設定する方法について説明します。

デフォルトのネットワーク コントロール ポリシーで Cisco Discovery Protocol ( CDP ) が無効になっているため、CDP はデフォルトでは UCS の仮想ネットワーク インターフェイス カード ( vNIC ) で無効になっています。CDP を有効にするには、デフォルトのネットワーク コントロール ポリシーを変更するか、または CDP が有効なポリシーを新規作成する方法があります。次に、そのポリシーを各サービス プロファイルの各 vNIC に適用します。この例では、すべてのサービス プロファイルがデフォルトで使用するため、デフォルトのネットワーク コントロール ポリシーを変更します。

別のポリシーを使用する場合は、そのポリシーを各サービス プロファイルの vNIC に追加してください。

バージョン 2.2(4b) 以降では、UCS は、ファブリック インターコネクトからブレードまで、Link Layer Discovery Protocol ( LLDP ) をサポートします。つまり、このバージョン以降を実行する場合、LLDP を使用して、vCenter およびファブリックのホストを検出することもできます。設定は上記とまったく同じですが、両方向で LLDP を有効にします。

## UCS B に関する APIC での vSwitch ポリシーの設定

デフォルトでは、DVS で使用される検出プロトコルは LLDP です。これは LLDP をサポートするサーバでは問題ありませんが、UCS B シリーズのブレードは、UCSM バージョン 2.2(4b)でのみ LLDP をサポートします。このため、正しいコードでないと、ESXi は LLDP 情報を APIC に報告できません。

LLDP の代わりに、CDP を使用してホストを検出します。DVS が CDP を使用するようになるには、CDP および LLDP が有効になっている Attachable Entity Profile ( AEP ) で vSwitch ポリシーを設定します。

これと併せて、UCS B シリーズを使用する場合にサポートされている唯一のロード バランシング メカニズムは、発信仮想ポートに基づくルートです。mac-pinning ポリシーを設定する場合、このメカニズムを使用するポート グループがプログラムされます。これはパケット損失を防ぐために非常に重要です。

1. APIC ユーザ インターフェイスから、[Fabric] > [Access Policies] > [Global Policies] > [Attachable Access Entity Profiles] > [AEP] > [Config vSwitch Policies] を選択します。
2. [Config vSwitch Policies] ウィンドウが表示されたら、次の情報を入力します。[CDP Policy] ドロップダウン リストから [enableCDP] を選択します。[LACP Policy] ドロップダウン リストから [mac-pinning] を選択します。[LLDP Policy] ドロップダウン リストから [disLLDP] を選択し、[Submit] をクリックします。注: UCSM 2.2(4b) 以降で LLDP を使用する場合は、UCS がサポートしているため、この vSwitch ポリシーで LLDP を有効にすることができます。この例の対象は、LLDP をサポートしない UCSM バージョン、または CDP が適切である場合のみです。[Submit] をクリックすると、DVS が vCenter で再設定されることが確認できます。また、vnic がファブリック インターコネクトからの CDP 情報を取得することを確認できます。
3. ポート グループで、発信仮想ポートに基づくルートがプログラムされていることを確認します。[Networking] タブのポート グループを右クリックし、設定を編集して、次の情報を確認します。

## 確認

ここでは、設定が正常に動作していることを確認します。

これらの変更を加えた後、APIC は CDP 情報について vCenter から通知される必要があります。これを確認するには、VMM ドメインのインベントリを確認します。

APIC ユーザ インターフェイスから、[VM Networking] > [Inventory] > [VMware] > [Domain] > [vCenter] > [Hypervisors] > [Hypervisor] > [General] を選択して、[Properties] ウィンドウを表示します。

この時点で、VM ネットワーク設定を変更し、アダプタを適切なポート グループに追加して、接続をテストできます。ping が成功することを確認します。ping が成功しない場合、vCenter と APIC のすべての設定が CDP ネイバーの検出に関して正しいことを確認します。

## トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。