



## VM-FEX の UCS コンポーネントの設定

この章の内容は、次のとおりです。

- [VM-FEX for Hyper-V のダイナミック vNIC 接続ポリシーの作成, 1 ページ](#)
- [VM-FEX for Hyper-V のサービス プロファイルの設定, 3 ページ](#)
- [VM-FEX for Hyper-V のポート プロファイルの作成, 6 ページ](#)
- [クラスタの作成, 8 ページ](#)
- [VM-FEX for Hyper-V のプロファイルクライアントの作成, 9 ページ](#)

## VM-FEX for Hyper-V のダイナミック vNIC 接続ポリシーの作成

この手順で作成された vNIC は、サービス プロファイルで SR-IOV PF に関連付けられると VF になります。作成できる VF の最大数は、次の式に従って、アダプタの数と設定されている PFS および vHBA の数によって決まります。

ダイナミック vNIC の数 = (116 \* アダプタ数) - PFS 数 - vHBA 数

はじめる前に

ダイナミック vNIC 接続ポリシーの詳細については、[ポリシーの設定](#)を参照してください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <code>scope org org-name</code>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、/ を <code>org-name</code> として入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	UCS-A /org # <b>create dynamic-vnic-conn-policy</b> <i>policy-name</i>	指定された vNIC 接続ポリシーを作成し、組織の vNIC 接続ポリシー モードを開始します。  <i>policy-name</i> には、1～32 文字の英数字を使用できます。 - (ハイフン) か _ (アンダースコア) 以外の特殊文字やスペースは使用できません。また、オブジェクトを保存した後は、この名前を変更できません。
ステップ 3	UCS-A /org/dynamic-vnic-conn-policy # <b>set desc</b> <i>description</i>	(任意) ポリシーの説明を記します。  256 文字以下で入力します。` (アクセント記号)、\ (バックスラッシュ)、^ (caret)、" (二重引用符)、= (等号)、> (より大)、< (より小)、または ' (一重引用符) を除く任意の文字またはスペースを使用できます。  説明にスペースまたは特殊文字が含まれている場合、説明を引用符 ("") で括弧する必要があります。引用符は <b>show</b> コマンド出力の説明フィールドには表示されません。
ステップ 4	UCS-A /org/dynamic-vnic-conn-policy # <b>set adapter-policy</b> <i>policy-name</i>	イーサネットアダプタ ポリシーをこのポリシーに使用するよう指定します。アダプタ ポリシーがすでに存在する必要があります。  Hyper-V 用に、定義済みの Windows アダプタ ポリシーを指定します。
ステップ 5	UCS-A /org/dynamic-vnic-conn-policy # <b>set dynamic-eth</b> { <i>dynamic-eth-num</i>   <b>off</b> }	このポリシーに使用するダイナミック vNIC の数を指定します。  0 から、次の式によって決定される最大数までの間の整数を入力します。  ダイナミック vNIC の数 = (116 * アダプタ数) - PFS 数 - vHBA 数
ステップ 6	UCS-A /org/dynamic-vnic-conn-policy # <b>set protection</b> { <b>protected</b>   <b>protected-pref-a</b>   <b>protected-pref-b</b> }	(任意) ダイナミック vNIC は Cisco UCS で常に保護されますが、このコマンドを使用して優先するファブリックがある場合は、それを選択することができます。次のいずれかのオプションを選択できます。  • <b>protected</b> : Cisco UCS はいずれかの使用可能なファブリックを使用します。  • <b>protected-pref-a</b> : Cisco UCS はファブリック A を使用しようとしていますが、必要に応じてファブリック B にフェールオーバーします。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>protected-pref-b</b> : Cisco UCS はファブリック B を使用しようとはしますが、必要に応じてファブリック A にフェールオーバーします。</li> </ul>
ステップ 7	UCS-A /org/dynamic-vnic-conn-policy # <b>commit-buffer</b>	トランザクションをコミットします。

次の例は、21 個のダイナミック vNIC に対して定義済みの Windows アダプタ ポリシーを使用する MyDynVnicConnPolicy という名前のダイナミック vNIC 接続ポリシーを作成する方法と、トランザクションをコミットする方法を示しています。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # create dynamic-vnic-conn-policy MyDynVnicConnPolicy
UCS-A /org/dynamic-vnic-conn-policy* # set adapter-policy Windows
UCS-A /org/dynamic-vnic-conn-policy* # set desc "Dynamic vNIC for Eth policy"
UCS-A /org/dynamic-vnic-conn-policy* # set dynamic-eth 21
UCS-A /org/dynamic-vnic-conn-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/dynamic-vnic-conn-policy #
```

## VM-FEX for Hyper-V のサービス プロファイルの設定

### VM-FEX for Hyper-V のサービス プロファイルの作成

この手順で作成したサービス プロファイルは、Hyper-V に必要な BIOS 設定を構成します。

#### はじめる前に

サービス プロファイルの設定の詳細については、『Cisco UCS Manager CLI Configuration Guide』を参照してください。

#### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <b>scope org org-name</b>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # <b>create service-profile profile-name instance</b>	指定したサービス プロファイル インスタンスを作成し、組織サービス プロファイル モードを開始します。  このサービス プロファイルを特定する一意的な <i>profile-name</i> を入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
		この名前には、2～32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)を除く特殊文字やスペースは使用できません。また、この名前は同じ組織内の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一意である必要があります。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # <b>set bios-policy SRIOV</b>	定義済み [SRIOV] BIOS ポリシーは Hyper-V の必須の BIOS 設定を実行します。
ステップ 4	他の必要なプロファイル設定を構成します。ただし、ダイナミック vNIC 接続ポリシーを設定しないでください。	

次の例は、サービスプロファイルインスタンスを作成し、トランザクションをコミットする方法を示しています。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # create service-profile SPHyperV instance
UCS-A /org/service-profile* # set bios-policy SRIOV
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile #
```

#### 次の作業

- サービスプロファイルの PF vNIC を作成します。
- サービスプロファイルをサーバに関連付けます。

## PF インターフェイスの作成

この手順では SR-IOV PF インターフェイスを作成します。

#### はじめる前に

サービスプロファイルの設定の詳細については、『Cisco UCS Manager CLI Configuration Guide』を参照してください。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <b>scope org org-name</b>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # <b>scope service-profile profile-name</b>	指定したサービスの組織サービス プロファイルモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # <b>create vnic vnic-name fabric a</b>	サービス プロファイルに vNIC を作成し、組織サービス プロファイル vNIC モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile/vnic # <b>set adapter-policy SRIOV</b>	vNIC に使用する <b>SRIOV</b> アダプタ ポリシーを指定します。  (注) 定義済み [SRIOV] アダプタ ポリシーは最大 32 個の CPU スレッドをサポートします。サーバに 32 個以上の CPU スレッドがある場合、CPU スレッド数に等しい割り込み数をサポートするカスタムアダプタポリシーを作成し、指定する必要があります。 <a href="#">SR-IOV のカスタムアダプタポリシーの作成</a> の手順を実行します。
ステップ 5	UCS-A /org/service-profile/vnic # <b>create dynamic-conn-policy-ref dynamic-conn-policy-name</b>	定義済みの <b>Windows</b> アダプタ ポリシーを使用して作成したダイナミック vNIC 接続ポリシーを指定します。
ステップ 6	他の必要なプロファイル設定を構成します。	
ステップ 7	UCS-A /org/service-profile/vnic # <b>exit</b>	サービス プロファイル モードに戻ります。
ステップ 8	UCS-A /org/service-profile # <b>commit-buffer</b>	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次に、PF インターフェイスを作成し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope service-profile SPHyperV
UCS-A /org/service-profile # create vnic vnicPF0 fabric a
UCS-A /org/service-profile/vnic* # set adapter-policy SRIOV
UCS-A /org/service-profile/vnic* # create dynamic-conn-policy-ref MyDynVnicConnPolicy
UCS-A /org/service-profile/vnic* # exit
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile #
```

## サービス プロファイルのサーバとの関連付け

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <b>scope org org-name</b>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / と入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # <b>scope service-profile profile-name</b>	サービス プロファイルの組織サービス プロファイル モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/service-profile # <b>associate {server chassis-id / slot-id}</b>	サービス プロファイルをサーバに関連付けます。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile # <b>commit-buffer</b>	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次に、シャーシ 1 のスロット 4 のサーバに SPHyperV という名前のサービス プロファイルに関連付け、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # scope service-profile SPHyperV
UCS-A /org/service-profile* # associate server 1/4
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile #
```

## VM-FEX for Hyper-V のポート プロファイルの作成



(注) VM-FEX for Hyper-V システムでは、次の条件が適用されます。

- **set max-ports** コマンドは、クラスタに適用されます。分散仮想スイッチ (DVS) はありません。
- **set host-nwio-perf** コマンドは影響を及ぼしません。

### はじめる前に

ポート プロファイルとプロファイルクライアントに関する一般情報については、[ポート プロファイルの設定](#)を参照してください。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <b>scope system</b>	システム モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # <b>scope vm-mgmt</b>	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt# <b>scope profile-set</b>	システム VM 管理プロファイルセットモードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set# <b>create port-profile profile-name</b>	指定したポート プロファイルが作成され、システム VM 管理プロファイルセット ポートプロファイルモードが開始します。  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) と _ (アンダースコア) 以外の特殊文字やスペースは使用できません。また、オブジェクトを保存した後は、この名前を変更できません。
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # <b>set descr description</b>	(任意) ポートプロファイルの説明を入力します。  (注) 説明にスペース、特殊文字、または句読点が含まれている場合、説明を引用符で括弧する必要があります。引用符は <b>show</b> コマンド出力の説明フィールドには表示されません。
ステップ 6	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # <b>create vlan vlan-name</b>	ポートプロファイルに使用する VLAN を指定します。
ステップ 7	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/vlan # <b>set default-net yes</b>	デフォルトのネットワークとして VLAN を設定します。
ステップ 8	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/vlan # <b>exit</b>	ポートプロファイルモードに戻ります。
ステップ 9	他の必要な設定を構成します。	ポートプロファイルの設定についての詳細は、 <a href="#">ポートプロファイルの設定</a> に記載されています。多くの場合、デフォルト設定で十分です。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 10	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # <b>commit-buffer</b>	トランザクションをコミットします。

次に、MyProfile という名前のポート プロファイルを作成および設定して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope profile-set
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set # create port-profile MyProfile
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile* # set descr "This is my port profile"
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile* # create vlan vlan701
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/vlan* # set default-net yes
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/vlan* # exit
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile* # commit-buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile #
```

### 次の作業

クラスタとプロファイル クライアントを作成します。

## クラスタの作成

自動的に Cisco UCS Manager によって作成されたデフォルトのクラスタを使用する代わりに Hyper-V 用の 1 つ以上の専用のクラスタを作成することを推奨します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <b>scope system</b>	システム モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # <b>scope vm-mgmt</b>	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt # <b>scope cluster-set</b>	システム VM 管理クラスタ セット モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/cluster-set # <b>create cluster cluster-name</b>	指定されたポートクラスタを作成し、クラスタモードを開始します。  クラスタ名には、1 ~ 16 文字の英数字を使用できます。 - (ハイフン) と _ (アンダースコア) 以外の特殊文字やスペースは



	コマンドまたはアクション	目的
		使用できません。また、クラスタを保存した後は、この名前を変更できません。
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/cluster-set/cluster # <b>set id cluster-id</b>	クラスタの一意的識別子を作成します。  <i>cluster-id</i> は、次の形式で正確に 36 個の 16 進文字 (0 ~ 9 および a ~ f) と 4 個のダッシュ (-) を含んでいる必要があります。 XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。 例: 01234567-0123-4567-89ab-0123456789abcdef。
ステップ 6	UCS-A /system/vm-mgmt/cluster-set/cluster # <b>commit-buffer</b>	トランザクションをコミットします。

次に、クラスタを作成し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope cluster-set
UCS-A /system/vm-mgmt/cluster-set # create cluster MyCluster
UCS-A /system/vm-mgmt/cluster-set/cluster* # set cluster-id
87654321-0123-4567-abcd-0123456789abcdef
UCS-A /system/vm-mgmt/cluster-set/cluster* # commit-buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/cluster-set/cluster #
```

## VM-FEX for Hyper-V のプロファイルクライアントの作成

Hyper-V システムでは、プロファイルクライアントはポートプロファイルが適用されるクラスタを決定します。

プロファイルクライアントの詳細については、[ポートプロファイルクライアント](#)を参照してください。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <b>scope system</b>	システム モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # <b>scope vm-mgmt</b>	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt # <b>scope profile-set</b>	システム VM 管理プロファイルセットモードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set # <b>scope port-profile profile-name</b>	指定したポートプロファイルに対して、システム VM 管理プロファイルセット

	コマンドまたはアクション	目的
		ポート プロファイル モードを開始します。
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # <b>create client</b> <i>client-name</i>	指定したポート プロファイル クライアントが作成され、システム VM 管理プロファイルセット ポート プロファイル クライアント モードが開始します。  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) と _ (アンダースコア) 以外の特殊文字やスペースは使用できません。また、オブジェクトを保存した後は、この名前を変更できません。
ステップ 6	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/client # <b>set descr</b> <i>description</i>	(任意) ポート プロファイル クライアントの説明を入力します。  (注) 説明にスペース、特殊文字、または句読点が含まれている場合、説明を引用符で括る必要があります。引用符は <b>show</b> コマンド出力の説明フィールドには表示されません。
ステップ 7	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/client # <b>set cluster</b> <i>cluster-name</i>	ポート プロファイルが適用されるクラスターを指定します。
ステップ 8	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/client # <b>commit-buffer</b>	トランザクションをコミットします。

次に、ポート プロファイルを MyCluster という名前のクラスターに適用する、MyClient という名前のポート プロファイル クライアントを作成して、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope profile-set
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set # scope port-profile MyProfile
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile* # create client MyClient
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/client* # set descr "This is the client for
my port profile"
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/client* # set cluster MyCluster
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/client* # commit-buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/client #
```