



## NX-OS CLI タスクの実行

---

- [Cisco ACI の仮想マシン ネットワーキング \(1 ページ\)](#)
- [Cisco ACI の VMware VDS との統合 \(3 ページ\)](#)
- [カスタム EPG 名および Cisco ACI \(12 ページ\)](#)
- [Cisco ACI でのマイクロセグメンテーション \(14 ページ\)](#)
- [EPG 内分離の適用と Cisco ACI \(16 ページ\)](#)
- [Cisco ACI と Cisco UCSM の統合 \(18 ページ\)](#)
- [Cisco ACI with Microsoft SCVMM \(19 ページ\)](#)

## Cisco ACI の仮想マシン ネットワーキング

### NXOS スタイル CLI を使用した仮想マシン ネットワーキングの NetFlow エクスポート ポリシーの設定

次の手順の例では、NXOS スタイル CLI を使用して、仮想マシン ネットワーキングの NetFlow エクスポート ポリシーを設定します。

#### 手順

---

**ステップ 1** コンフィギュレーション モードを開始します。

例 :

```
apicl# config
```

**ステップ 2** エクスポート ポリシーを設定します。

例 :

```
apicl(config)# flow vm-exporter vmExporter1 destination address 2.2.2.2 transport udp 1234
apicl(config-flow-vm-exporter)# source address 4.4.4.4
```

```
apic1(config-flow-vm-exporter)# exit
apic1(config)# exit
```

---

## VMware VDS の NX-OS スタイル CLI を使用して VMM ドメインで NetFlow エクスポート ポリシーを利用する

次の手順では、VMM ドメインで NetFlow エクスポート ポリシーを消費するために、NX OS スタイル CLI を使用します。

### 手順

---

**ステップ 1** コンフィギュレーション モードを開始します。

例：

```
apic1# config
```

**ステップ 2** NetFlow エクスポート ポリシーを消費します。

例：

```
apic1(config)# vmware-domain mininet
apic1(config-vmware)# configure-dvs
apic1(config-vmware-dvs)# flow exporter vmExporter1
apic1(config-vmware-dvs-flow-exporter)# active-flow-timeout 62
apic1(config-vmware-dvs-flow-exporter)# idle-flow-timeout 16
apic1(config-vmware-dvs-flow-exporter)# sampling-rate 1
apic1(config-vmware-dvs-flow-exporter)# exit
apic1(config-vmware-dvs)# exit
apic1(config-vmware)# exit
apic1(config)# exit
```

---

## VMware 用 NX OS スタイル CLI を使用したエンドポイント グループ上の NetFlow の有効化または無効化

NX-OS スタイルの CLI を使用して、エンドポイント グループでの NetFlow を有効または無効にするには、次の手順を実行します。

### 手順

---

**ステップ 1** NetFlow の有効化：

例：

```
apic1# config
apic1(config)# tenant tn1
```

```
apicl(config-tenant)# application appl
apicl(config-tenant-app)# epg epg1
apicl(config-tenant-app-epg)# vmware-domain member mininet
apicl(config-tenant-app-epg-domain)# flow monitor enable
apicl(config-tenant-app-epg-domain)# exit
apicl(config-tenant-app-epg)# exit
apicl(config-tenant-app)# exit
apicl(config-tenant)# exit
apicl(config)# exit
```

ステップ2 (任意) NetFlow を使用しない場合は、この機能を無効にします。

例 :

```
apicl(config-tenant-app-epg-domain)# no flow monitor enable
```

---

## Cisco ACI の VMware VDS との統合

### VMware VDS ドメイン プロファイルを作成する

### NX-OS スタイルの CLI を使用した vCenter ドメイン プロファイルの作成

始める前に

ここでは、NX-OS スタイルの CLI を使用して vCenter ドメイン プロファイルを作成する方法を説明します。

手順

---

ステップ1 CLI で、コンフィギュレーション モードに入ります。

例 :

```
apicl# configure
apicl(config)#
```

ステップ2 VLAN ドメインを設定します。

例 :

```
apicl(config)# vlan-domain dom1 dynamic
apicl(config-vlan)# vlan 150-200 dynamic
apicl(config-vlan)# exit
apicl(config)#
```

**ステップ3** この VLAN ドメインにインターフェイスを追加します。これらは VMware ハイパーバイザのアップリンク ポートに接続されるインターフェイスです。

例：

```
apic1(config)# leaf 101-102
apic1(config-leaf)# interface ethernet 1/2-3
apic1(config-leaf-if)# vlan-domain member dom1
apic1(config-leaf-if)# exit
apic1(config-leaf)# exit
```

**ステップ4** VMware ドメインを作成して VLAN ドメイン メンバーシップを追加します。

例：

```
apic1(config)# vmware-domain vmmdom1
apic1(config-vmware)# vlan-domain member dom1
apic1(config-vmware)#
```

特定のデリミタを使用してドメインを作成します。

例：

```
apic1(config)# vmware-domain vmmdom1 delimiter @
```

**ステップ5** DVS にドメイン タイプを設定します。

例：

```
apic1(config-vmware)# configure-dvs
apic1(config-vmware-dvs)# exit
apic1(config-vmware)#
```

**ステップ6** (オプション) 分離されたエンドポイントの保持時間を設定します。

遅延時間は 0 ～ 600 秒の範囲で選択できます。デフォルトは 0 です。

例：

```
apic1(config)# vmware-domain <domainName>

apic1(config-vmware)# ep-retention-time <value>
```

**ステップ7** ドメインのコントローラを設定します。

例：

```
apic1(config-vmware)# vcenter 192.168.66.2 datacenter prodDC
apic1(config-vmware-vc)# username administrator
Password:
Retype password:
apic1(config-vmware-vc)# exit
apic1(config-vmware)# exit
apic1(config)# exit
```

- (注) パスワードを設定する際には、Bash シェルが間違えて解釈することを避けるために、「\$」または「!」などの特殊文字の前にバックスラッシュを付ける必要があります（「\\$」）。エスケープのバックスラッシュは、パスワードを設定するときだけに必要です。実際のパスワードにはバックスラッシュは表示されません。

**ステップ 8** 設定を確認します。

例：

```
apicl# show running-config vmware-domain vmmdom1
# Command: show running-config vmware-domain vmmdom1
# Time: Wed Sep  2 22:14:33 2015
vmware-domain vmmdom1
  vlan-domain member dom1
  vcenter 192.168.66.2 datacenter prodDC
    username administrator password *****
  configure-dvs
    exit
  exit
```

## NX-OS スタイルの CLI を使用した 読み取り専用 VMM ドメインの作成

NX-OS スタイルの CLI を使用すれば、読み取り専用 VMM ドメインを作成できます。

始める前に

- セクション「[VMM ドメイン プロファイルを作成するための前提条件](#)」の前提条件を満たします。
- VMware vCenter の [Networking] タブの下で、フォルダに VDS が含まれていることを確認します。

また、フォルダと VDS の名前が、作成する読み取り専用 VMM ドメインと正確に一致していることを確認します。

手順

**ステップ 1** CLI で、コンフィギュレーション モードに入ります。

例：

```
apicl# configure
apicl(config)#
```

**ステップ 2** ドメインのコントローラを設定します。

例：

- (注) 読み取り専用ドメイン (labVDS) の名前は、VMware vCenter に含まれる VDS およびフォルダの名前と同じである必要があります。

```

apicl(config)# vmware-domain labVDS access-mode readonly
apicl(config-vmware)# vcenter 10.1.1.1 datacenter prodDC
apicl(config-vmware-vc)# username administrator@vpsphere.local
Password:
Retype password:
apicl(config-vmware-vc)# exit
apicl(config-vmware)# configure-dvs
apicl(config-vmware-dvs)# exit
apicl(config-vmware)# end

```

(注) パスワードを設定する際には、Bash シェルが間違えて解釈することを避けるために、「\$」または「!」などの特殊文字の前にバックスラッシュを付ける必要があります（「\\$」）。エスケープのバックスラッシュは、パスワードを設定するときだけに必要です。実際のパスワードにはバックスラッシュは表示されません。

**ステップ 3** 設定を確認します。

例：

```

apicl# show running-config vmware-domain prodVDS
# Command: show running-config vmware-domain prodVDS
# Time: Wed Sep  2 22:14:33 2015
vmware-domain prodVDS access-mode readonly
    vcenter 10.1.1.1 datacenter prodDC
    username administrator@vpsphere.local password *****
configure-dvs
    exit
exit

```

### 次のタスク

読み取り専用 VMM ドメインを EPG にアタッチし、そのポリシーを設定できます。ただし、これらのポリシーは、VMware vCenter で VD ヘプッシュされません。

## NX-OS スタイルの CLI を使用した、読み取り専用 VMM ドメインのプロモート

NX-OS スタイル CLI を使用して、読み取り専用 VMM ドメインをプロモートできます。

### 始める前に

管理対象のドメインに読み取り専用 VMM ドメインを昇格するための手順では、次の前提条件を満たすことを前提にしています。

- セクション [VMM ドメイン プロファイルを作成するための前提条件](#)の前提条件を満たす
- [読み取り専用 VMM ドメインの作成](#)に記載されているとおりに、読み取り専用を構成する
- VMware vCenter の [Networking] タブで、昇格しようとしている読み取り専用 VMM ドメインと全く同じ名前のネットワーク フォルダに VDS が含まれていることを確認します。

## 手順

---

**ステップ 1** CLI で、コンフィギュレーション モードに移行します。

例：

```
apicl# configure
apicl(config)#
```

**ステップ 2** VMM ドメインのアクセス モードを管理型に変更します。

次の例では、交換 *vmmDom1* を以前に読み取り専用として設定した VMM ドメインに置き換えます。

例：

```
apicl(config)# vmware-domain vmmDom1 access-mode readwrite
apicl(config-vmware)# exit
apicl(config)# exit
```

**ステップ 3** 新しい Link Aggregation Group (LAG) ポリシーを作成します。

vCenter バージョン 5.5 以降を使用している場合は、「[NX-OS スタイル CLI を使用した DVS アップリンク ポート用 LAG の作成 \(7 ページ\)](#)」の説明に従って、ドメインで Enhanced LACP 機能を使用するために LAG ポリシーを作成する必要があります。

それ以外の場合は、このステップを省略できます。

**ステップ 4** LAG ポリシーを適切な EPG に関連付けます。

vCenter バージョン 5.5 以降を使用している場合は、「[NX-OS Style CLI を使用したアプリケーション EPG を拡張 LACP ポリシーを備えた VMware vCenter ドメインに関連付ける \(8 ページ\)](#)」の説明に従って、Enhanced LACP 機能を使用するために LAG ポリシーを EPG に関連付ける必要があります。

それ以外の場合は、このステップを省略できます。

---

## 次のタスク

これで、VMM ドメインに接続したすべての EPG と、設定したすべてのポリシーが、VMware vCenter で VDS にプッシュされます。

# Enhanced LACP ポリシーのサポート

## NX-OS スタイル CLI を使用した DVS アップリンク ポート用 LAG の作成

分散型仮想スイッチ (DVS) のアップリンク ポートグループをリンク集約グループ (LAG) に配置し、特定のロードバランシングアルゴリズムに関連付けることによって、ポートグループのロードバランシングを向上させます。NX-OS スタイル CLI を使用してこのタスクを実行することができます。

### 始める前に

VMware VDS または Cisco 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) 仮想 Edge 用に VMware vCenter 仮想マシン マネージャ (VMM) ドメインを作成する必要があります。

### 手順

---

Enhanced LACP ポリシーを作成または削除します。

#### 例 :

```
apic1(config-vmware)# enhancedlACP LAG name
apic1(config-vmware-enhancedlACP)# lbmode loadbalancing mode
apic1(config-vmware-enhancedlACP)# mode mode
apic1(config-vmware-enhancedlACP)# numlinks max number of uplinks
apic1(config-vmware)# no enhancedlACP LAG name to delete
```

---

### 次のタスク

VMware VDS を使用している場合は、Enhanced LACP ポリシーを設定しているドメインにエンドポイントグループ (EPG) を関連付けます。Cisco 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) 仮想 Edge を使用している場合は、内部的に作成した内部および外部ポートグループを Enhanced LACP ポリシーに関連付けてから、EPG をポリシーとともにドメインに関連付けます。

## NX-OS Style CLI を使用したアプリケーション EPG を拡張 LACP ポリシーを備えた VMware vCenter ドメインに関連付ける

LAG とロードバランシング アルゴリズムを持つ VMware vCenter ドメインに、アプリケーション エンドポイントグループ (EPG) を関連付けます。NX-OS スタイル CLI を使用してこのタスクを実行することができます。アプリケーション EPG とドメインとの関連付けを解除することもできます。

### 始める前に

分散型仮想スイッチ (DVS) のアップリンクポートグループ用にリンク集約グループ (LAG) を作成し、ロードバランシング アルゴリズムを LAG に関連付けておく必要があります。

### 手順

---

**ステップ 1** アプリケーション EPG をドメインに関連付けるか、または関連付けを解除します。

#### 例 :

```
apic1(config-tenant-app-epg-domain)# lag-policy name of the LAG policy to associate
apic1(config-tenant-app-epg-domain)# no lag-policy name of the LAG policy to deassociate
```

**ステップ2** 必要に応じて、テナント内の他のアプリケーション EPG についてステップ1を繰り返します。

---

## エンドポイント保持の設定

### NX-OS スタイルの CLI を使用したエンドポイント保持の構成

始める前に

vCenter ドメインを作成している必要があります。

手順

---

**ステップ1** CLI で、コンフィギュレーション モードに入ります:

例:

```
apicl# configure
apicl(config)#
```

**ステップ2** デタッチされたエンドポイントの保持時間を設定するには、次の手順に従います:

遅延は 0 ~ 600 秒の範囲で選択できます。デフォルトは 0 です。

例:

```
apicl(config)# vmware-domain <domainName>
apicl(config-vmware)# ep-retention-time <value>
```

---

## トランク ポート グループの作成

### NX-OS スタイルの CLI を使用したトランク ポート グループの作成

ここでは、NX-OS スタイルの CLI を使用してトランク ポート グループを作成する方法を説明します。

始める前に

- トランク ポート グループはテナントから独立している必要があります。

手順

---

**ステップ1** Vmware-domain コンテキストに移動し、次のコマンドを入力します。

例：

```
apic1(config-vmware)# vmware-domain ifav2-vcenter1
```

**ステップ 2** トランク ポート グループを作成するには、次のコマンドを入力します。

例：

```
apic1(config-vmware)# trunk-portgroup trunkpg1
```

**ステップ 3** VLAN の範囲を入力します。

例：

```
apic1(config-vmware-trunk)# vlan-range 2800-2820, 2830-2850
```

(注) VLAN の範囲を指定しない場合、VLAN リストはドメインの VLAN ネームスペースから取得されます。

**ステップ 4** mac の変更はデフォルトで受け入れられます。mac の変更を受け入れないことを選択した場合は、次のコマンドを入力します。

例：

```
apic1(config-vmware-trunk)# no mac-changes accept
```

**ステップ 5** forged transmit はデフォルトで受け入れられます。forged transmit を受け入れないことを選択した場合は、次のコマンドを入力します。

例：

```
apic1(config-vmware-trunk)# no forged-transmit accept
```

**ステップ 6** 無差別モードは、デフォルトでは無効になっています。トランク ポート グループでプロミスキャス モードをイネーブルにする場合は、次のように入力します。

例：

```
apic1(config-vmware-trunk)# allow-promiscuous enable
```

**ステップ 7** トランク ポート グループの即時性は、デフォルトでオンデマンドに設定されます。即時即時性をイネーブルにするには、次のコマンドを入力します。

例：

```
apic1(config-vmware-trunk)# immediacy-immediate enable
```

**ステップ 8** VMware ドメインを表示します。

例：

```
apic1(config-vmware)# show vmware domain name mininet
Domain Name                : mininet
Virtual Switch Mode        : VMware Distributed Switch
Switching Encap Mode       : vlan
Vlan Domain                : mininet (2800-2850, 2860-2900)
Physical Interfaces        :
Number of EPGs             : 2
Faults by Severity         : 0, 2, 4, 0
LLDP override              : no
CDP override               : no
Channel Mode override      : no
```

```
vCenters:
Faults: Grouped by severity (Critical, Major, Minor, Warning)
vCenter          Type          Datacenter          Status    ESXs    VMs    Faults
-----
172.22.136.195   vCenter      mininet             online    2       57    0,0,4,0
```

```
Trunk Portgroups:
Name              VLANs
-----
epgtr1            280-285
epgtr2            280-285
epgtr3            2800-2850
```

apic1(config-vmware)# show vmware domain name mininet trunk-portgroup

```
Name              Aggregated EPG
-----
epgtr1            test|wwwtestcom3|test830
epgtr2
epgtr3            test|wwwtestcom3|test830
                  test|wwwtestcom3|test833
```

apic1(config-vmware)# )# show vmware domain name ifav2-vcenter1 trunk-portgroup name trunkpg1

```
Name              Aggregated EPG              Encap
-----
trunkpg1          LoadBalance|ap1|epg1         vlan-318
                  LoadBalance|ap1|epg2         vlan-317
                  LoadBalance|ap1|failover-epg  vlan-362
                  SH:13I:common:ASAv-HA:test-   vlan-711
                  rhi|rhiExt|rhiExtInstP
                  SH:13I:common:ASAv-HA:test-   vlan-712
                  rhi|rhiInt|rhiIntInstP
                  test-dyn-ep|ASA_FWctxctx1bd-   vlan-366
                  inside|int
                  test-dyn-ep|ASA_FWctxctx1bd-   vlan-888
                  inside1|int
                  test-dyn-ep|ASA_FWctxctx1bd-   vlan-365
                  outside|ext
                  test-dyn-ep|ASA_FWctxctx1bd-   vlan-887
                  outside1|ext
                  test-inb|FW-Inbctxtrans-     vlan-886
                  vrfinside-bd|int
                  test-inb|FW-Inbctxtrans-     vlan-882
                  vrfoutside-bd|ext
                  test-inb|inb-ap|inb-epg      vlan-883
                  test-pbr|pbr-ap|pbr-cons-epg  vlan-451
                  test-pbr|pbr-ap|pbr-prov-epg  vlan-452
                  test1|ap1|epg1                vlan-453
                  test1|ap1|epg2                vlan-485
                  test1|ap1|epg3                vlan-454
                  test2-scale|ASA-              vlan-496
                  Trunkctxctx1bd-inside1|int
                  test2-scale|ASA-              vlan-811
                  Trunkctxctx1bd-inside10|int
```

```
apic1(config-vmware)# show running-config vmware-domain mininet
# Command: show running-config vmware-domain mininet
# Time: Wed May 25 21:09:13 2016
vmware-domain mininet
  vlan-domain member mininet type vmware
  vcenter 172.22.136.195 datacenter mininet
  exit
  configure-dvs
  exit
  trunk-portgroup epgtr1 vlan 280-285
  trunk-portgroup epgtr2 vlan 280-285
  trunk-portgroup epgtr3 vlan 2800-2850
  exit
```

## カスタム EPG 名および Cisco ACI

### NX-OS スタイル CLI を使用したカスタム EPG 名の設定または変更

NX-OS スタイル CLI を使用して、カスタム エンドポイント グループ (EPG) 名を構成または変更できます。アプリケーション EPG ドメインの構成モードで次のコマンドを実行します。



(注) NX-OS スタイルの CLI を使用して、VMware vCenter ベースのドメインに対してのみカスタム EPG 名を構成または変更できます。Microsoft System Center Virtual Machine Manager を使用する場合、Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) GUI または REST API を使用して、カスタム EPG 名を構成または変更できます。



(注) 次の状況では、単一の CLI を使用して EPG を Virtual Machine Manager (VMM) に接続してください。

- EPG をアタッチし、カスタム EPG 名を指定します。
- カスタム EPG 名と同じ名前、添付ファイルが VMware vCenter の既存の EPG を引き継ぐことを意図しています。

EPG のアタッチに失敗し、単一の CLI 行でカスタム EPG 名を指定すると、重複した EPG が作成される可能性があります。

## 始める前に

この章のセクション [カスタム EPG 名を設定するための前提条件](#) のタスクを実行している必要があります。

## 手順

VMM ドメインのポート グループのカスタム EPG 名を追加または変更します。

### 例 :

```
apicl(config-tenant-app-epg-domain)# custom-epg-name My\|Port-group_Name\!XYZ
apicl(config-tenant-app-epg-domain)# show running-config
# Command: show running-config tenant Tenant1 application Appl1 epg Epg1 vmware-domain
member dvs1
# Time: Tue Nov 12 07:33:00 2019
tenant Tenant1
  application Appl1
  epg Epg1
  vmware-domain member dvs1
  custom-epg-name My\|Port-group_Name!XYZ
  exit
exit
exit
exit
exit
```

## 次のタスク

この章の [VMware vCenter でポート グループ名を確認する](#) を使用して、ポート グループ名を確認します。

# NX-OS スタイル CLI を使用したカスタム EPG 名の削除

NX-OS スタイル CLI を使用して、カスタム エンドポイント グループ (EPG) 名を削除できます。これにより、Virtual Machine Manager ドメインのポート グループの名前がデフォルトの形式 (*tenant|application|epg.*) に変更されます。



- (注) NX-OS スタイルの CLI を使用して、VMware vCenter ベースのドメインのみのカスタム EPG 名を削除できます。Microsoft System Center Virtual Machine Manager を使用している場合、Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) GUI または REST API を使用して、カスタム EPG 名を削除できます。

## 手順

VMM ドメインのポート グループにデフォルトの名前形式を適用して、カスタム EPG 名を削除します。

例：

```
apic1(config-tenant-app-epg-domain)# no custom-epg-name
apic1(config-tenant-app-epg-domain)# show running-config
# Command: show running-config tenant Tenant1 application App1 epg Epg1 vmware-domain
member dvs1
# Time: Tue Nov 12 07:51:38 2019
tenant Tenant1
  application App1
    epg Epg1
      vmware-domain member dvs1
    exit
  exit
exit
exit
exit
```

次のタスク

この章の [VMware vCenter でポート グループ名を確認する](#) を使用して、変更を確認します。

## Cisco ACI でのマイクロセグメンテーション

### NX-OS スタイル CLI を使用した Cisco ACI でのマイクロセグメンテーションの設定

このセクションでは、アプリケーション EPG 内で VM ベースの属性を使用して Cisco ACI for Cisco ACI Virtual Edge、Cisco AVS、VMware VDS、または Microsoft Hyper-V でマイクロセグメンテーションを設定する方法について説明します。

手順

**ステップ 1** CLI で、コンフィギュレーション モードに入ります。

例：

```
apic1# configure
apic1(config)#
```

**ステップ 2** USeg EPG を作成します。

例：

この例は、アプリケーション EPG のためのものです。

(注) 次の例のマイクロセグメンテーションを許可するコマンドが VMware VDS にのみ必要です。

```
apic1(config)# tenant cli-ten1
apic1(config-tenant)# application cli-a1
apic1(config-tenant-app)# epg cli-baseEPG1
```

```
apicl(config-tenant-app-epg)# bridge-domain member cli-bd1
apicl(config-tenant-app-epg)# vmware-domain member cli-vmml allow-micro-segmentation
```

例：

(オプション) この例の設定は、uSeg EPG の EPG の優先順位と一致します。：

```
apicl(config)# tenant Coke
apicl(config-tenant)# application cli-a1
apicl(config-tenant-app)# epg cli-uepg1 type micro-segmented
apicl(config-tenant-app-uepg)# bridge-domain member cli-bd1
apicl(config-tenant-app-uepg)# match-precedence 10
```

例：

この例では、属性 VM 名に基づいてフィルタを使用します。

```
apicl(config)# tenant cli-ten1
apicl(config-tenant)# application cli-a1
apicl(config-tenant-app)# epg cli-uepg1 type micro-segmented
apicl(config-tenant-app-uepg)# bridge-domain member cli-bd1
apicl(config-tenant-app-uepg)# attribute-logical-expression 'vm-name contains <cos1>'
```

例：

この例では、IP アドレスに基づいてフィルタを使用します。

```
apicl(config)# tenant cli-ten1
apicl(config-tenant)# application cli-a1
apicl(config-tenant-app)# epg cli-uepg1 type micro-segmented
apicl(config-tenant-app-uepg)# bridge-domain member cli-bd1
apicl(config-tenant-app-uepg)# attribute-logical-expression 'ip equals <FF:FF:FF:FF:FF:FF>'
```

例：

この例では、MAC アドレスに基づいてフィルタを使用します。

```
apicl(config)# tenant cli-ten1
apicl(config-tenant)# application cli-a1
apicl(config-tenant-app)# epg cli-uepg1 type micro-segmented
apicl(config-tenant-app-uepg)# bridge-domain member cli-bd1
apicl(config-tenant-app-uepg)# attribute-logical-expression 'mac equals
<FF-FF-FF-FF-FF-FF>'
```

例：

この例では、演算子 AND を使用してすべての属性を一致させるか、演算子 OR を使用してすべての属性を一致させます。

```
apicl(config)# tenant cli-ten1
apicl(config-tenant)# application cli-a1
apicl(config-tenant-app)# epg cli-uepg1 type micro-segmented
apicl(config-tenant-app-uepg)# attribute-logical-expression 'hv equals host-123 OR
(guest-os equals "Ubuntu Linux (64-bit)" AND domain contains fex)'
```

例：

この例では、属性 VM カスタム属性に基づいてフィルタを使用します。

```
apicl(config)# tenant cli-ten1
apicl(config-tenant)# application cli-a1
apicl(config-tenant-app)# epg cli-uepg1 type micro-segmented
apicl(config-tenant-app-uepg)# bridge-domain member cli-bd1
```

```
apic1(config-tenant-app-uepg)# attribute-logical-expression 'custom <Custom Attribute Name> equals <Custom Attribute value>'
```

**ステップ 3** (Cisco ACI Virtual Edge のみ) : uSeg EPG を Cisco ACI Virtual Edge VMM ドメインに接続し、スイッチングおよびカプセル化モードを指定します。

例 :

```
vmware-domain member AVE-CISCO
  switching-mode AVE
  encaps-mode vxlan
exit
```

**ステップ 4** USeg EPG の作成を確認します。

例 :

次の例は、VM 名属性フィルタを持つ uSeg EPG のためのものです。

```
apic1(config-tenant-app-uepg)# show running-config
# Command: show running-config tenant cli-ten1 application cli-a1 epg cli-uepg1 type
micro-segmented # Time: Thu Oct 8 11:54:32 2015
tenant cli-ten1
  application cli-a1
    epg cli-uepg1 type micro-segmented
      bridge-domain cli-bd1
      attribute-logical-expression 'vm-name contains cos1 force'
      {vmware-domain | microsoft-domain} member cli-vmml
    exit
  exit
exit
```

## EPG 内分離の適用と Cisco ACI

### NX-OS スタイル CLI を使用した VMware VDS または Microsoft Hyper-V の EPG 内分離の設定

手順

**ステップ 1** CLI で、EPG 内分離 EPG を作成します。

例 :

次の例は VMware VDS の場合です:

```
apic1(config)# tenant Test_Isolation
apic1(config-tenant)# application PVLAN
apic1(config-tenant-app)# epg EPG1
apic1(config-tenant-app-epg)# show running-config
# Command: show running-config tenant Tenant_VMM application Web epg intraEPGDeny
tenant Tenant_VMM
  application Web
```

```

epg intraEPGDeny
  bridge-domain member VMM_BD
  vmware-domain member PVLAN encap vlan-2001 primary-encap vlan-2002 push on-demand

  vmware-domain member mininet
  exit
  isolation enforce
  exit
exit
exit
apicl(config-tenant-app-epg)#

```

例：

次の例は、Microsoft Hyper-V 仮想スイッチを示します。

```

apicl(config)# tenant Test_Isolation
apicl(config-tenant)# application PVLAN
apicl(config-tenant-app)# epg EPG1
apicl(config-tenant-app-epg)# show running-config
# Command: show running-config tenant Tenant_VMM application Web epg intraEPGDeny
tenant Tenant_VMM
  application Web
  epg intraEPGDeny
    bridge-domain member VMM_BD
    microsoft-domain member domain1 encap vlan-2003 primary-encap vlan-2004
    microsoft-domain member domain2
    exit
    isolation enforce
    exit
  exit
exit
apicl(config-tenant-app-epg)#

```

## ステップ2 設定を確認します。

例：

```

show epg StaticEPG detail
Application EPG Data:
Tenant                : Test_Isolation
Application           : PVLAN
AEPg                  : StaticEPG
BD                    : VMM_BD
uSeg EPG              : no
Intra EPG Isolation  : enforced
Vlan Domains         : VMM
Consumed Contracts   : VMware_vDS-Ext
Provided Contracts   : default,Isolate_EPG
Denied Contracts     :
Qos Class             : unspecified
Tag List              :
VMM Domains:
Domain                Type          Deployment Immediacy  Resolution Immediacy  State
Encap                 Primary
-----
DVS1                  VMware    On Demand            immediate              formed
  auto                 auto

```

```

Static Leaves:
Node      Encap          Deployment Immediacy  Mode              Modification
Time

```

```

-----
-----
Static Paths:
Node          Interface          Encap          Modification Time
-----
-----
1018          eth101/1/1          vlan-100
2016-02-11T18:39:02.337-08:00
1019          eth1/16             vlan-101
2016-02-11T18:39:02.337-08:00

Static Endpoints:
Node          Interface          Encap          End Point MAC    End Point IP Address
              Modification Time
-----
-----

Dynamic Endpoints:
Encap: (P):Primary VLAN, (S):Secondary VLAN
Node          Interface          Encap          End Point MAC    End Point IP
Address       Modification Time
-----
-----
1017          eth1/3             vlan-943 (P)    00:50:56:B3:64:C4  ---
              2016-02-17T18:35:32.224-08:00
              vlan-944 (S)

```

## Cisco ACI と Cisco UCSM の統合

### NX-OS スタイルの CLI を使用した Cisco UCSM の統合

NX-OS スタイルの CLI を使用して、Cisco UCS Manager (UCSM) を Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) ファブリックに統合できます。

#### 始める前に

本ガイドのセクション [Cisco UCSM 統合の前提条件](#) に記載の前提条件を満たす必要があります。

#### 手順

統合グループ、統合グループの統合を作成し、Leaf Enforced または Preprovision ポリシーを選択します。

デフォルトの事前プロビジョニング ポリシーを選択した場合、Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) は、使用する仮想マシンマネージャ (VMM) ドメインを検出

します。次に、Cisco APIC によりそのドメインに関連付けられているすべての VLAN をターゲットの Cisco UCSM にプッシュします。

リーフ適用ポリシーを選択する場合、Cisco APIC ではラック上部ノードに展開している VLAN のみを検出し、Cisco APIC では展開していない VLAN を除外することで少ない VLAN が Cisco UCSM にプッシュされます。

(注) 次の例には、展開で必要になる可能性のあるアップリンク ポート チャンネルを指定する例が含まれています。たとえば、レイヤ2ディスジョイントネットワークでは、その指定を行う必要があります。

例：

```
APIC-1# config terminal
APIC-1(config)# integrations-group GROUP-123
APIC-1(config-integrations-group)# integrations-mgr UCSM_001 Cisco/UCSM
APIC-1(config-integrations-mgr)#
APIC-1(config-integrations-mgr)# device-address 1.1.1.2
APIC-1(config-integrations-mgr)# user admin
Password:
Retype password:
APIC-1(config-integrations-mgr)#
APIC-1(config-integrations-mgr)# encap-sync preprovision
APIC-1(config-integrations-mgr)# nicprof-vlan-preserve ?
overwrite overwrite
preserve preserve
APIC-1(config-integrations-mgr)# nicprof-vlan-preserve preserve
APIC-1(config-integrations-mgr)#
exit
```

---

## Cisco ACI with Microsoft SCVMM

### NX-OS スタイルの CLI を使用したスタティック IP アドレス プールの作成

手順

---

**ステップ 1** CLI で、コンフィギュレーション モードに入ります。

例：

```
apic1# config
```

**ステップ 2** スタティック IP アドレス プールを作成します。

例：

```
apic1(config)# tenant t0
apic1(config-tenant)# application a0
apic1(config-tenant-app)# epg e0
```

```

apic1(config-tenant-app-epg)# mic
microsoft microsoft-domain
apic1(config-tenant-app-epg)# microsoft static-ip-pool test_pool gateway 1.2.3.4/5
apic1(config-tenant-app-epg-ms-ip-pool)# iprange 1.2.3.4 2.3.4.5
apic1(config-tenant-app-epg-ms-ip-pool)# dns
dnssearchsuffix dnsservers dnssuffix
apic1(config-tenant-app-epg-ms-ip-pool)# dnssuffix testsuffix
apic1(config-tenant-app-epg-ms-ip-pool)# exit
apic1(config-tenant-app-epg)# no mi
microsoft microsoft-domain
apic1(config-tenant-app-epg)# no microsoft static-ip-pool ?
test_pool
apic1(config-tenant-app-epg)# no microsoft static-ip-pool test_pool gateway ?
gwAddress
apic1(config-tenant-app-epg)# no microsoft static-ip-pool test_pool gateway 1.2.3.4/5
apic1(config-tenant-app-epg)#

```

**ステップ3** スタティック IP アドレス プールを確認します。

例 :

```

apic1(config-tenant-app-epg-ms-ip-pool)# show running-config
# Command: show running-config tenant t0 application a0 epg e0 microsoft static-ip-pool
test_pool gateway 1.2.3.4/5
# Time: Thu Feb 11 23:08:04 2016
tenant t0
  application a0
    epg e0
      microsoft static-ip-pool test_pool gateway 1.2.3.4/5
      iprange 1.2.3.4 2.3.4.5
      dnsservers
      dnssuffix testsuffix
      dnssearchsuffix
      winservers
      exit
    exit
  exit

```

## NX-OS スタイルの CLI を使用した SCVMM ドメイン プロファイルの作成

ここでは、コマンドラインインターフェイス (CLI) を使用して SCVMM ドメイン プロファイルを作成する方法を説明します。

手順

**ステップ1** NX-OS スタイルの CLI で、vlan-domain を設定して VLAN 範囲を追加します。

例 :

```

apic1# configure
apic1(config)# vlan-domain vmm_test_1 dynamic

```

```
apicl(config-vlan)# vlan 150-200 dynamic
apicl(config-vlan)# exit
```

**ステップ2** vlan-domain にインターフェイスを追加します。

例：

```
apicl(config)# leaf 101
apicl(config-leaf)# interface ethernet 1/2
apicl(config-leaf-if)# vlan-domain member vmm_test_1
apicl(config-leaf-if)# exit
apicl(config-leaf)# exit
```

**ステップ3** Microsoft SCVMM ドメインを作成し、事前に作成した vlan-domain をそのドメインに関連付けます。このドメインに SCVMM コントローラを作成します。

例：

```
apicl(config)# microsoft-domain mstest
apicl(config-microsoft)# vlan-domain member vmm_test_1
apicl(config-microsoft)# scvmm 134.5.6.7 cloud test
apicl#
```

---



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。