



# Cisco Adapter FEX with FCoE の設定

この章の内容は、次のとおりです。

- [概要, 1 ページ](#)
- [注意事項と制限, 1 ページ](#)
- [Cisco Adapter FEX with FCoE の設定, 2 ページ](#)

## 概要

Cisco Adapter FEX with FCoE 機能を使用すると、Cisco Nexus 2000 シリーズ ファブリック エクステンダ (FEX) への FCoE 接続を作成し、仮想インターフェイスカード (VIC) アダプタによってサーバへの FCoE 接続を確立できます。

たとえば、この機能を使用して Cisco UCS P81E 仮想インターフェイスカードを含む Cisco UCS C シリーズ ラックマウント サーバに Nexus スイッチを接続したり、Broadcom BCM57712 コンバージェンスのネットワーク インターフェイスカード (C-NIC) がインストールされているサードパーティ製サーバに接続したりすることができます。

スイッチは仮想ポート チャンネル (vPC) 経由で FEX に接続し、FEX は FEX と VIC アダプタ間の標準 FCoE リンクを使用してサーバに接続します。

## 注意事項と制限

Enhanced vPC を使用する場合、FEX は FCoE 転送を行うために 1 つの Cisco Nexus ファブリックにのみ関連付けます。

FabricPath を使用する場合は、FCoE トラフィックの専用リンクを使用する必要があります。

Cisco UCS P81E 仮想インターフェイスカード (VIC) 付きの Cisco UCS C シリーズ ラックマウントサーバを使用する場合は、次のとおりです。

- VIC をネットワーク インターフェイス仮想化 (NIV) モードで設定する必要があります。これにより、2つの統合ポートが仮想ホスト バス アダプタ (vHBA) としてシステムに表示されます。
- VNP ポートを介して VIC を FEX に接続することはできません。このタイプの接続を使用する場合は、NIV モードを VIC でイネーブルにすることはできません。
- Cisco UCS C シリーズ ラックマウント サーバ上の NIC モードは、`active-standby` に設定する必要があります。

## Cisco Adapter FEX with FCoE の設定

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b>  例： switch# configure terminal switch(config)#	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	<b>install feature-set virtualization</b>  例： switch(config) # install feature-set virtualization switch(config) #	仮想化機能セットをインストールします。
ステップ 3	<b>feature-set virtualization</b>  例： switch(config) # feature-set virtualization switch(config) #	仮想化機能を有効にします。
ステップ 4	<b>fex <i>fex-chassis-ID</i></b>  例： switch(config) # fex 101 switch(config-fex) #	指定された FEX のコンフィギュレーション モードを開始します。  <i>fex-chassis_ID</i> の範囲は 100 ~ 199 です。
ステップ 5	<b>fcoe</b>  例： switch(config-fex) # fcoe switch(config-fex) #	FEX の Fibre Channel over Ethernet トラフィックをイネーブルにします。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	<b>interface ethernet</b> <i>[fex-chassis-ID/slot/port]</i>  例： <pre>switch(config-fex) # interface ethernet 101/1/1 switch(config-if) #</pre>	指定されたイーサネットインターフェイスのコンフィギュレーションモードを開始します。  <i>fex-chassis-ID</i> に指定できる範囲は 100 ~ 199 です。 FCoE の <i>slot</i> の場合、 <i>port</i> の範囲は 1 ~ 32 です。  (注) これが 10G ブレークアウト ポートの場合、 <i>slot/port</i> 構文は <i>slot/QSFP-module/port</i> になります。
ステップ 7	<b>switchport mode vntag</b>  例： <pre>switch(config-if) # switchport mode vntag switch(config-if) #</pre>	ポートモードでインターフェイスを設定します。
ステップ 8	<b>interface vethernet veth-id</b>  例： <pre>switch(config-if) # interface vethernet 2 switch(config-if) #</pre>	仮想イーサネットインターフェイスを作成し、そのインターフェイスのコンフィギュレーションモードを開始します。  <i>veth-id</i> の範囲は 1 ~ 1,048,575 です。  (注) 2 台の Cisco Nexus シリーズスイッチが冗長設定されている場合は、仮想イーサネットインターフェイス ID が各スイッチで一意である必要があります。
ステップ 9	<b>bind interface ethernet</b> <i>[fex-chassis-ID]/slot/port channel</i> <i>channel-no</i>  例： <pre>switch(config-if) # bind interface ethernet 101/1/1 channel 1 switch(config-if) #</pre>	指定したポートチャンネルに指定したイーサネットインターフェイスをバインドします。  <i>fex-chassis-ID</i> に指定できる範囲は 100 ~ 199 です。 <i>slot</i> は 1 にする必要があります。 FCoE の場合、 <i>port</i> の範囲は 1 ~ 32 です。 <i>channel-no</i> の範囲は 1 ~ 4096 です。  (注) これが 10G ブレークアウト ポートの場合、 <i>slot/port</i> 構文は <i>slot/QSFP-module/port</i> になります。
ステップ 10	<b>switchport mode {trunk access}</b>  例： <pre>switch(config-if) # switchport mode trunk switch(config-if) #</pre>	インターフェイスをトランクポートまたはアクセスポートとして設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 11	<b>switchport trunk allowed vlan</b> <i>vlan-ID</i>  例 : <pre>switch(config-if) # switchport trunk allowed vlan 33 switch(config-if) #</pre>	(任意) インターフェイスをトランクポートとして設定する場合は、このコマンドを使用して FCoE トラフィックの VLAN を指定します。  内部使用のために予約された VLAN を除いて、 <i>vlan-ID</i> の範囲は 1 ~ 4094 です。
ステップ 12	<b>switchport access vlan</b> <i>vlan-ID</i>  例 : <pre>switch(config-if) # switchport access vlan 33 switch(config-if) #</pre>	(任意) インターフェイスをアクセスポートとして設定する場合は、このコマンドを使用して FCoE トラフィックの VLAN を指定します。
ステップ 13	<b>interface vfc</b> <i>vfc-id</i>  例 : <pre>switch(config-if) # interface vfc 4 switch(config-if) #</pre>	スイッチ上で仮想ファイバチャネルインターフェイスを作成し、コンフィギュレーションモードを開始します。  <i>vfc-id</i> の範囲は 1 ~ 8192 です。
ステップ 14	<b>bind interface vethernet</b> <i>veth-num</i>  例 : <pre>switch(config-if) # bind interface veth 2 switch(config-if) #</pre>	仮想ファイバチャネルインターフェイスを、指定した仮想イーサネットインターフェイスにバインドします。  <i>veth-num</i> の範囲は 1 ~ 1048575 です。
ステップ 15	<b>no shutdown</b>  例 : <pre>switch(config-if) # no shutdown switch(config-if) #</pre>	デフォルトの動作ステートにインターフェイスを戻します。

次に、トランクポートとして設定されたチャンネル1のFEX 101およびイーサネットインターフェイスを使用して、SAN ファブリック A の Cisco Adapter FEX with FCoE を設定する例を示します。

```
nexus5000-sanA(config)#configure terminal
nexus5000-sanA(config)#install feature-set virtualization
nexus5000-sanA(config)#feature-set virtualization
nexus5000-sanA(config)#fex 101
nexus5000-sanA(config-fex)#fcoe
nexus5000-sanA(config-fex)#interface ethernet 101/1/1
nexus5000-sanA(config-if)#switchport mode vntag
nexus5000-sanA(config-if)#interface veth 2
nexus5000-sanA(config-if)#bind interface eth 101/1/1 channel 1
nexus5000-sanA(config-if)#switchport mode trunk
nexus5000-sanA(config-if)#switchport trunk allowed vlan 33
nexus5000-sanA(config-if)#interface vfc 4
nexus5000-sanA(config-if)#bind interface veth 2
nexus5000-sanA(config-if)#no shutdown

nexus6000-sanA(config)#configure terminal
nexus6000-sanA(config)#install feature-set virtualization
nexus6000-sanA(config)#feature-set virtualization
```

```
nexus6000-sanA(config)#fex 101
nexus6000-sanA(config-fex)#fcoe
nexus6000-sanA(config-fex)#interface ethernet 101/1/1
nexus6000-sanA(config-if)#switchport mode vntag
nexus6000-sanA(config-if)#interface veth 2
nexus6000-sanA(config-if)#bind interface eth 101/1/1 channel 1
nexus6000-sanA(config-if)#switchport mode trunk
nexus6000-sanA(config-if)#switchport trunk allowed vlan 33
nexus6000-sanA(config-if)#interface vfc 4
nexus6000-sanA(config-if)#bind interface veth 2
nexus6000-sanA(config-if)#no shutdown
```

次に、アクセスポートとして設定されたチャンネル2のFEX 102およびイーサネットインターフェイスを使用して、SAN ファブリック B の Cisco Adapter FEX with FCoE を設定する例を示します。

```
nexus5000-sanB(config)#configure terminal
nexus5000-sanB(config)#install feature-set virtualization
nexus5000-sanB(config)#feature-set virtualization
nexus5000-sanB(config)#fex 102
nexus5000-sanB(config-fex)#fcoe
nexus5000-sanB(config-fex)#interface ethernet 102/1/1
nexus5000-sanB(config-if)#switchport mode vntag
nexus5000-sanB(config-if)#interface veth 5
nexus5000-sanB(config-if)#bind interface eth 102/1/1 channel 2
nexus5000-sanB(config-if)#switchport mode access
nexus5000-sanB(config-if)#switchport access vlan 40
nexus5000-sanB(config-if)#interface vfc 6
nexus5000-sanB(config-if)#bind interface veth 5
nexus5000-sanB(config-if)#no shutdown
nexus6000-sanB(config)#configure terminal
nexus6000-sanB(config)#install feature-set virtualization
nexus6000-sanB(config)#feature-set virtualization
nexus6000-sanB(config)#fex 102
nexus6000-sanB(config-fex)#fcoe
nexus6000-sanB(config-fex)#interface ethernet 102/1/1
nexus6000-sanB(config-if)#switchport mode vntag
nexus6000-sanB(config-if)#interface veth 5
nexus6000-sanB(config-if)#bind interface eth 102/1/1 channel 2
nexus6000-sanB(config-if)#switchport mode access
nexus6000-sanB(config-if)#switchport access vlan 40
nexus6000-sanB(config-if)#interface vfc 6
nexus6000-sanB(config-if)#bind interface veth 5
nexus6000-sanB(config-if)#no shutdown
```

