

# Nexus 1000V シリーズ スイッチ ポート チャネルの設定例

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[エンドホスト モードの UCS B シリーズ サーバの N1KV](#)

[vPC を使用して Nexus 5000/7000 スイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV](#)

[vPC を使用せずにスイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV](#)

[6500 VSS またはスタッキング スイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV](#)

[静的ポート チャネルを使用して単一のアップストリーム スイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV](#)

[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、ポート チャネルを Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチ ( N1KV ) に導入する際のベスト プラクティスについて説明します。 N1KV では、ホスト 1 つにつき複数のインターフェイスを含んでいるポート プロファイルのためにポート チャネルが必要になります。

## 前提条件

### 要件

次の項目に関する知識が推奨されます。

- N1KV
- Cisco Unified Computing System ( UCS )
- Cisco Nexus および Catalyst シリーズ スイッチ

### 使用するコンポーネント

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

- N1KV
- UCS

本書の情報は、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、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

## 設定

この項で取り上げる設定は次のとおりです。

- [エンドホスト モードの UCS B シリーズ サーバの N1KV](#)
- [vPC を使用して Nexus 5000/7000 スイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV](#)
- [vPC を使用せずにスイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV](#)
- [6500 仮想スイッチング システム \(VSS\) またはスタッキング スイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV](#)
- [静的ポート チャンネルを使用して単一のアップストリーム スイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV](#)

### エンドホスト モードの UCS B シリーズ サーバの N1KV

Cisco UCS では、ブレードとアップストリーム ネットワークの間で 2 つのダイバース パスを使用します。現在、ファブリック インターコネクトは、ブレードに対する Link Aggregation Control Protocol (LACP) およびバーチャル ポート チャンネル (vPC) によるサウスバウンドをサポートしていません。N1KV から見ると、これは静的ポート チャンネルを使用する必要があることを意味します。アップストリームのスイッチは Multichassis EtherChannel をサポートしていないので、MAC ピン接続が必要になります。

```
# VSM configuration
port-profile type ethernet system-uplink
vmware port-group
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100, 101, 102, 103, 200 - 300
channel-group auto mode on mac-pinning
no shutdown
system vlan 100,101,102,103
state enabled

# Upstream switch configuration
-None required
```

### vPC を使用して Nexus 5000/7000 スイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV

このトポロジでは、各ラック サーバが 2 つの Nexus スイッチに物理的に (スイッチごとに 1 本のケーブルで) 接続されます。LACP は、トラフィックを最適に分散させ、中断せずにリンクを

追加/削減することが可能であるため、推奨されるモードです。アップストリームの Nexus スイッチにすでに vPC ピア リンクが設定されていることが前提になります。

```
# VSM configuration
feature lacp
lacp offload
port-channel load-balance ethernet source-mac
port-profile type ethernet system-uplink
vmware port-group
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100, 101, 102, 103, 200 - 300
channel-group auto mode active
no shutdown
system vlan 100,101,102,103
state enabled
```

```
# Nexus 5k/7k switches #1 & #2 configuration
interface port-channel1000
switchport mode trunk
vpc 1000
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
spanning-tree port type edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
```

```
no lacp suspend-individual <- Nexus 7k only!!!
!
interface Ethernet1/11
description ESX-Host1
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
spanning-tree port type edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
channel-group 1000 mode active
```

## vPC を使用せずにスイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV

このトポロジでは、各ラック サーバが 2 つの異なるスイッチに物理的に接続されますが、vPC は使用できません。サポートされている唯一の設定は MAC ピン接続です。この設定は、UCS B シリーズ サーバで使用されるものと同じです。アップストリームのスイッチは Multichassis EtherChannel 技術をサポートしていないため、静的ポート チャンネル ( mode on ) はサポートされません。

```
# VSM configuration
port-profile type ethernet system-uplink
vmware port-group
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100, 101, 102, 103, 200 - 300
channel-group auto mode on mac-pinning
no shutdown
system vlan 100,101,102,103
state enabled
```

```
# Upstream switch configuration
-None required
```

## 6500 VSS またはスタッキング スイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV

このトポロジでは、アップストリームのスイッチが単一のシャーシとして機能します。これにより N1KV は LACP に接続できます。

```
# VSM configuration
feature lacp
lacp offload
port-profile type ethernet system-uplink
vmware port-group
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100, 101, 102, 103, 200 - 300
channel-group auto mode active
no shutdown
system vlan 100,101,102,103
state enabled

# 6500 VSS configuration
interface Port-channel1000
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
switchport mode trunk
spanning-tree portfast edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
!
interface GigabitEthernet1/1/1
description ESX-Host1 adapter 1
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
switchport mode trunk
spanning-tree portfast edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
channel-group 1000 mode active
!
interface GigabitEthernet2/1/1
description ESX-Host1 adapter 2
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
switchport mode trunk
spanning-tree portfast edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
channel-group 1000 mode active
```

## 静的ポート チャネルを使用して単一のアップストリーム スイッチに接続された UCS C シリーズ サーバまたはラックマウント サーバの N1KV

このトポロジでは、サーバが 1 つのアップストリーム スイッチにのみ接続されます。このトポロジはスイッチの冗長性がないため、ベスト プラクティスではありません。

```
# VSM configuration
```

```
port-profile type ethernet system-uplink
vmware port-group
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100, 101, 102, 103, 200 - 300
channel-group auto mode on
no shutdown
system vlan 100,101,102,103
state enabled
```

```
# Upstream Nexus switch
interface port-channel 1000
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
spanning-tree port type edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
!
interface Ethernet1/11
description ESX-Host1
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
spanning-tree port type edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
channel-group 1000 mode on
```

## 確認

このセクションでは、設定が正常に機能していることを確認します。

```
show run interface po{X} membership
show port-channel summary
```

## トラブルシューティング

このセクションでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報を提供します。

```
show port-channel summary
show port-channel internal event-history [all|errors]debug lacp all
```