

Nexus 5500 から Nexus 7000 へのマルチホップ FCoE 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](#)

[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、Nexus 7000 と Nexus 5500 スイッチ間での、マルチホップ Fibre Channel over Ethernet (FCoE) 仮想 E (VE) ポート ツー VE ポート構成について説明します。

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、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

このプロセスを開始するには、次のことを確認してください。

- Nexus 7000 で FCoE 機能が有効になっている。

- F1 モジュールが FCoE 向けにライセンスされている。
- システムの Quality of Service (QoS) が正しく設定されている。
- ストレージ仮想デバイス コンテキスト (VDC) が作成されている。
- 専用および共有インターフェイスが設定されている。

マルチホップ FCoE 向けに Nexus 7000 スイッチを設定するには、次の手順を実行します。

1. 次のコマンドを入力します。 `default_vdc(config)# license fcoe module 1`

```
default_vdc(config)#system qos
default_vdc(config-sys-qos)# service-policy type
network-qos default-nq-7e-policy
default_vdc(config)# install feature-set fcoe
default_vdc(config)# vdc fcoe type storage
default_vdc(config-vdc)# allocate fcoe-vlan-range [VLAN#] from vdc [VDC Name]
default_vdc(config-vdc)# allocate interface
ethernet1/31-32 <-- For FCoE VE port
connectivity, you NEED dedicated interfaces;
they cannot be shared!
default_vdc(config)# switchto vdc fcoe
```

2. ストレージ VDC 内で、イーサネットと仮想ファイバ チャネル (VFC) のインターフェイスを設定します。ストレージ VDC (この例では FCoE と呼ばれる) 内で FCoE に必要な機能を設定するには、以下を入力します。 `fcoe(config)# feature lacp`

```
fcoe(config)# feature-set fcoe
fcoe(config)# feature lldp
```

3. 仮想ストレージ エリア ネットワーク (VSAN) を作成し、VSAN に FCoE VLAN をマッピングします。この例では、VLAN 2 と VSAN 2 を使用しています。 `fcoe(config)# vlan [VLAN#]`

```
fcoe(config-vlan)# exit
fcoe(config)# vsan database
fcoe(config-vsan-db)# vsan [VSAN#]
fcoe(config-vsan-db)# exit
fcoe(config)# vlan [VLAN#]
fcoe(config-vlan)# fcoe vsan [VSAN#]
fcoe(config-vlan)# exit
```

4. トランクとしてイーサネット インターフェイスを設定し、そのトランク上で FCoE VLAN を有効にするには、以下を入力します。 `fcoe(config)# interface eth1/31-32`

```
fcoe(config-if)# channel-group 2 force mode active
fcoe(config-if)# int port-channel 2
fcoe(config-if)# switchport mode trunk
fcoe(config-if)# switchport trunk allowed vlan 2
fcoe(config-if)# no shut
```

注: Nexus 7000 では、デフォルトで「source-destination-oxid」ロード バランシング メカニズムが FCoE トラフィックに使用されます。

5. VFC インターフェイスを作成し、そのインターフェイスをイーサネット インターフェイスにバインドして、トランキング インターフェイス上で VSAN を有効にするには、以下を入力します。

```
fcoe(config)# interface vfc-port-channel 2 <-- There is an implicit bind;
it will be automatically mapped to the port-channel created in the previous set.
fcoe(config-if)# switchport mode E
fcoe(config-if)# switchport trunk allowed vsan 2
fcoe(config-if)# no shut
```

マルチホップ FCoE 向けに Nexus 5500 スイッチを設定するには、次の手順を実行します。

1. Nexus 5500 スイッチでは、最初の手順として FCoE スイッチングの動作を有効にし、LACP が有効化されていることを確認します。FCoE コマンドは、Nexus 5500 スイッチ上

でファイバチャネル (FC) と FCoE を有効にするために必要です。

```
AwesomeN5k(config)# feature lacp
AwesomeN5k(config)# feature fcoe
```

2. Nexus 5500 上で FCoE オペレーションの QoS を有効にします。QoS ステートメントの 4 行では、FCoE のためのベースライン システムの QoS ポリシーをマッピングします。これらのコマンドがないと、アクティブ化されたときに仮想 FC インターフェイスが機能しませ

```
ん。
system qos
service-policy type qos input fcoe-default-in-policy
service-policy type queuing input fcoe-default-in-policy
service-policy type queuing output fcoe-default-out-policy
service-policy type network-qos fcoe-default-nq-policy
end
```

3. VSAN を作成し、VSAN に FCoE VLAN をマッピングします。この例では、VLAN 2 と VSAN 2 を使用しています。AwesomeN5k(config)# vlan [VLAN#]

```
AwesomeN5k(config-vlan)# exit
AwesomeN5k(config)# vsan database
AwesomeN5k(config-vsan-db)# vsan [VSAN#]
AwesomeN5k(config-vsan-db)# exit
AwesomeN5k(config)# vlan [VLAN#]
AwesomeN5k(config-vlan)# fcoe vsan [VSAN#]
AwesomeN5k(config-vlan)# exit
```

4. トランクとしてイーサネット インターフェイスを設定し、そのトランク上で FCoE VLAN を有効にするには、以下を入力します。AwesomeN5k(config)# interface eth1/47-48

```
AwesomeN5k(config-if)# channel-group 2 mode active
AwesomeN5k(config-if)# int channel-group 2
AwesomeN5k(config-if)# switchport mode trunk
AwesomeN5k(config-if)# switchport trunk allowed vlan 2
```

AwesomeN5k(config-if)# no shut

注: Nexus 5500 の場合、FCoE トラフィック向けの LACP port-channel 上のデフォルト ロード バランシング メカニズムは、「source-destination」です。このデフォルトの状態では、Nexus 5500 が FCoE VE ポート経由でフレームを転送する場合に、すべての FCoE トラフィックは port-channel 内の同じリンクを使用します。FCoE トラフィック向けの port-channel 内で使用されるすべてのリンクを有効にするには、port-channel load-balance ethernet source-dest-port コマンドを入力し、Nexus 5500 を「port-channel load balancing」から「source-dest-port」に設定します。この設定では、「source-destination-oxid」ロード バランシングが FCoE トラフィックに使用されます。

5. VFC インターフェイスを作成し、そのインターフェイスをイーサネット インターフェイスにバインドして、トランキング インターフェイス上で VSAN を有効にするには、以下を入力します。AwesomeN5k(config)# interface vfc 2

```
AwesomeN5k(config-if)# bind interface port-channel 2
AwesomeN5k(config-if)# switchport mode E
AwesomeN5k(config-if)# switchport trunk allowed vsan 2
```

現在 VFC はオンラインです。

確認

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

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。