



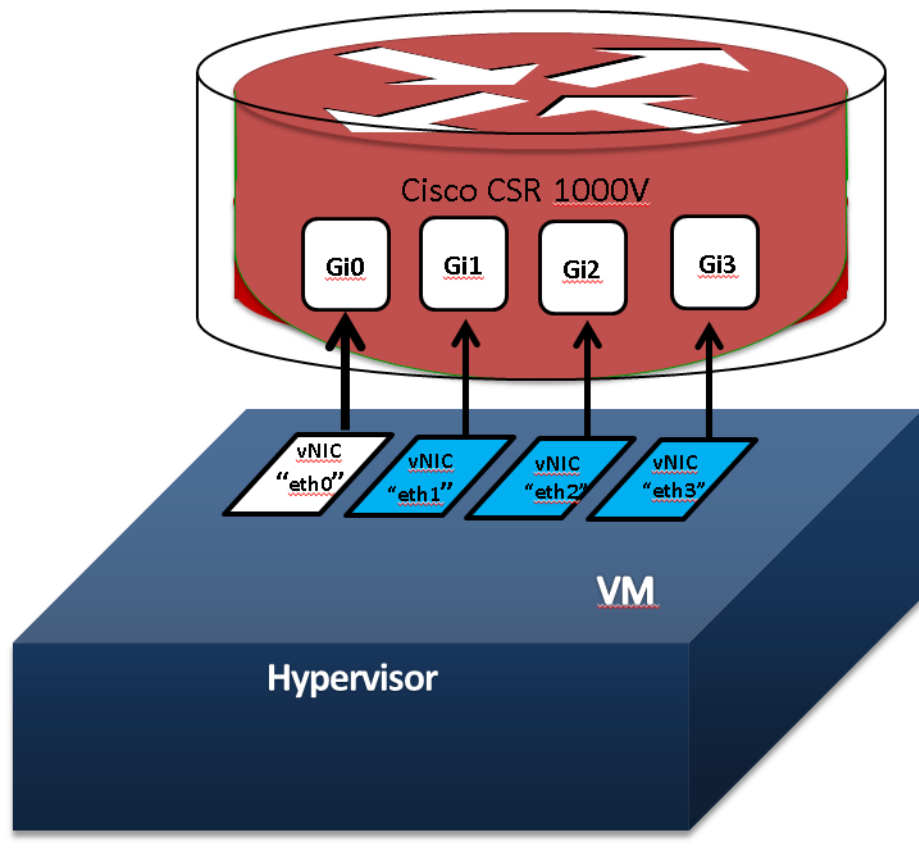
## Cisco CSR 1000V ネットワーク インターフェイスの VM ネットワーク インターフェイスへのマッピング

### ルータ ネットワーク インターフェイスの仮想ネットワーク インターフェイス カード (vNIC) へのマッピング

Cisco CSR 1000V では、ギガビットイーサネット ネットワーク インターフェイスを、VM によって割り当てられた論理的な仮想ネットワーク インターフェイス カード (vNIC) 名にマッピングします。次に、VM は物理 MAC アドレスに対して論理 vNIC 名をマッピングします。

Cisco CSR 1000V を初めてブートすると、VM の作成時に追加された論理 vNIC インターフェイスに、ルータ インターフェイスがマッピングされます。図 5-1 に、vNIC と Cisco CSR 1000V ルータ インターフェイスの関係を示します。追加された最初の vNIC が GigabitEthernet0 管理インターフェイスに自動的にマッピングされます。追加されたすべての後続の vNIC は、ルータ インターフェイスにマッピングされます。

図 5-1 Cisco CSR 1000V のルータ インターフェイスにマッピングされた vNIC



346543

Cisco CSR 1000V のブート後に、次の例に示すように **show platform software vnic-if interface-mapping** コマンドを使用して、vNIC を持つルータの論理インターフェイスと、vNIC の MAC アドレス間のマッピングを表示する必要があります。

```
csr1000v# show platform software vnic-if interface-mapping
```

| Interface Name   | Short Name | vNIC Name      | Mac Addr       |
|------------------|------------|----------------|----------------|
| GigabitEthernet0 | Gi0        | eth0 (vmxnet3) | 000c.2946.3f4d |
| GigabitEthernet2 | Gi2        | eth2 (vmxnet3) | 0050.5689.0034 |
| GigabitEthernet1 | Gi1        | eth1 (vmxnet3) | 0050.5689.000b |



(注)

表示される vNIC 名は、ハイパーバイザ上のインターフェイスにマッピングするために Cisco CSR 1000V で使用する論理インターフェイスです。VM のインストール中に追加された対応する NIC 名に常にマッピングされるとは限りません。たとえば、表示されている論理 vNIC 名「eth1」は、VM のインストールプロセスで追加された「NIC1」に必ずしもマップされない場合があります。

**注意**

Cisco CSR 1000V でギガビット イーサネット ネットワーク インターフェイスの設定を開始する前に、インターフェイスのマッピングを確認することが重要です。これは、ネットワーク インターフェイスの設定が ESXi ホストの正しい物理 MAC アドレス インターフェイスに適用されることを保証します。

ルータをリブートしたとき、vNIC の追加と削除がなければ、インターフェイス マッピングは変わりません。vNIC を削除するときは、残りのインターフェイスの設定がそのまま維持されることを保証するために特別な注意を払う必要があります。詳細については、「[Cisco CSR 1000V でのネットワーク インターフェイスの追加および削除](#) (P.5-3)」を参照してください。

## Cisco CSR 1000V でのネットワーク インターフェイスの追加および削除

Cisco CSR 1000V は VM によって割り当てられた論理 vNIC 名にルータのギガビットイーサネット インターフェイスをマッピングします。これは、次に、VM ホストの MAC アドレスにマッピングされます。VM で vNIC を追加または削除することにより、Cisco CSR 1000V で GigabitEthernet インターフェイスを追加または削除できます。ルータがアクティブなときに vNIC を追加できます。

VM からの vNIC を削除するには、まず、VM の電源をオンにする必要があります。vNIC を削除した場合、ルータをリブートする必要があります。vNIC を追加および削除する方法の詳細については、[VMware のマニュアル](#)を参照してください。

**(注)**

Cisco IOS XE Release 3.8S を使用している場合は、インストールされた vNIC を追加または削除するには、VM の電源を切断する必要があります。

**注意**

シスコは、Cisco CSR 1000 VM 上の既存 vNIC を取り外すときは、あらかじめよく確認することを推奨します。最初に Cisco CSR 1000V ネットワーク インターフェイス設定を更新せずに vNIC を取り外すと、ルータがリブートしたときに設定が不一致になる危険性があります。ルータがリブートし、vNIC が取り外されていた場合、残りの論理 vNIC 名は異なる MAC アドレスに再割り当てされることがあります。その結果、Cisco CSR 1000V 上のギガビットイーサネット ネットワーク インターフェイスは、ハイパーバイザの異なる物理インターフェイスに再割り当てされることがあります。

ネットワーク インターフェイスを追加または削除する前に、まず、**show platform software vnic-if interface-mapping** コマンドを使用して、インターフェイスから vNIC へのマッピングを確認してください。

```
csr1000v# show platform software vnic-if interface-mapping
```

```
-----
Interface Name      Short Name  vNIC Name  Mac Addr
-----
GigabitEthernet3   Gi3        eth3       000c.2946.3f4d
GigabitEthernet2   Gi2        eth2       0050.5689.0034
GigabitEthernet1   Gi1        eth1       0050.5689.000b
-----
```

VM 上のネットワーク インターフェイスを追加または削除した後は、ネットワーク インターフェイスの設定に変更を加える前に、インターフェイスから vNIC への新しいマッピングを必ず確認してください。次の例は、新しい vNIC を追加した後の、インターフェイスのマッピングを示します。

```
csr1000v# show platform software vnic-if interface-mapping
```

| Interface Name   | Short Name | vNIC Name | Mac Addr       |
|------------------|------------|-----------|----------------|
| GigabitEthernet4 | Gi4        | eth4      | 0010.0d40.37ff |
| GigabitEthernet3 | Gi3        | eth3      | 000c.2946.3f4d |
| GigabitEthernet2 | Gi2        | eth2      | 0050.5689.0034 |
| GigabitEthernet1 | Gi1        | eth1      | 0050.5689.000b |

更新された表示は Cisco CSR 1000V 上の GigabitEthernet4 ネットワーク インターフェイスにマッピングされている「eth」vNIC が追加されたことを示します。

## Cisco CSR 1000V のネットワーク インターフェイスおよび VM のクローンの作成

最初にインストールされたとき、Cisco CSR1000V は MAC アドレスに vNIC 名をマッピングするデータベースを作成します。このデータベースは、vNIC が追加または削除された場合に、ルータ インターフェイスと vNIC から MAC アドレスへのマッピングの間の永続的なマッピングを維持するために使用されます。インターフェイスは VMware によって保守される保存された Universal Unique Identification (UUID) にマッピングされます。

ルータ ネットワーク インターフェイスと vNIC の間のマッピングは、Cisco CSR 1000V がインストールされている現在の VM にのみ適用されます。VM がクローンされると、保存された UUID は現在の UUID に一致しなくなり、インターフェイス マッピングは、ルータの設定と一致しなくなります。

インターフェイス マッピングの不一致を避けるには、クローンを作成する前の元の VM で次の手順を実行する必要があります。

- 
- ステップ 1** クローン作成プロセスを開始する前に、クローンされた VM で必要となる数の設定済み vNIC が、元の VM に含まれていることを確認します。
  - ステップ 2** 元の VM で **clear platform software vnic-if-nvtable** コマンドを入力します。  
このコマンドは、元の VM 上の永続インターフェイス データベースをクリアし、ハイパーバイザへのインターフェイス マッピングを更新します。
  - ステップ 3** Cisco CSR 1000V をリブートします。
  - ステップ 4** クローンされた VM で、**show platform software vnic-if interface-mapping** コマンドを使用して、インターフェイスのマッピングを確認します。
  - ステップ 5** クローンされた VM で、ルータ インターフェイスを適宜設定します。  
この手順に従うと、クローンされた VM のルータ設定は元の VM の設定と一致します。
- 

## vSwitch インターフェイスによる Cisco CSR 1000V ネットワーク インターフェイスのマッピング

Cisco CSR 1000V インターフェイスに対応するように、さまざまな方法で ESXi ネットワーク インターフェイスを設定できます。図 5-2 に、各 Cisco CSR 1000V ルータ インターフェイスを 1 台のホスト イーサネット インターフェイスにマッピングする方法の例を示します。

図 5-2 個々の ESXi ホスト イーサネット インターフェイスにマッピングされた Cisco CSR 1000V インターフェイス

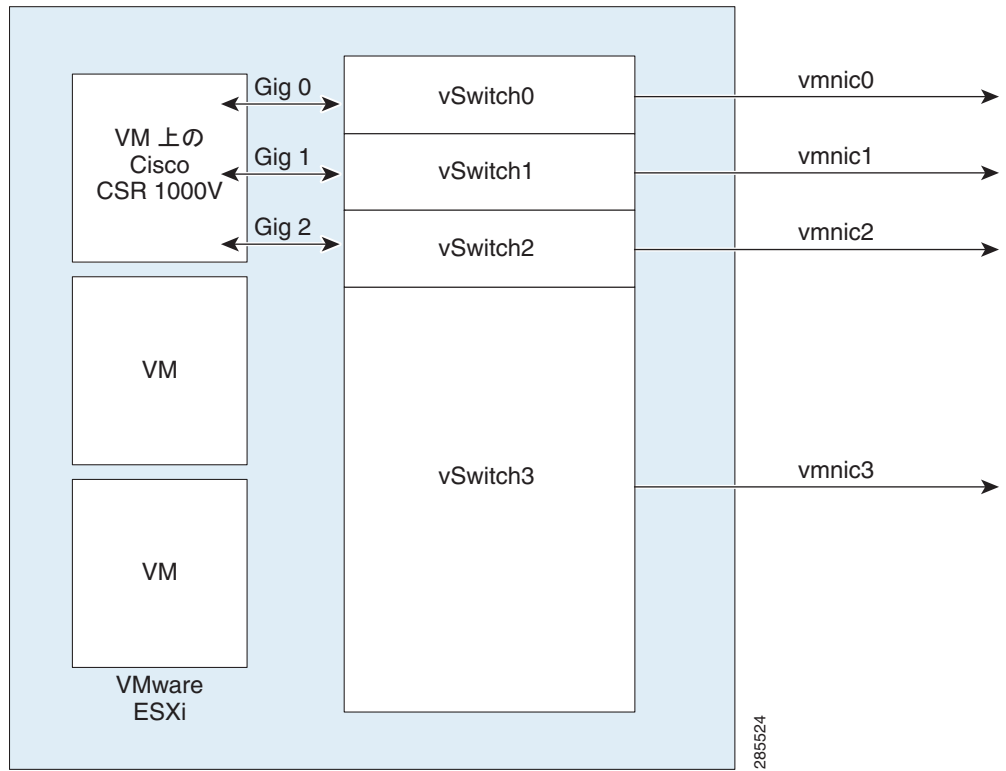


図 5-3 に、1 個のホスト ESXi イーサネット インターフェイスを共有する複数の Cisco CSR 1000V インターフェイスの例を示します。

図 5-3 1 個の ESXi ホスト イーサネット インターフェイスを共有する Cisco CSR 1000V インターフェイス

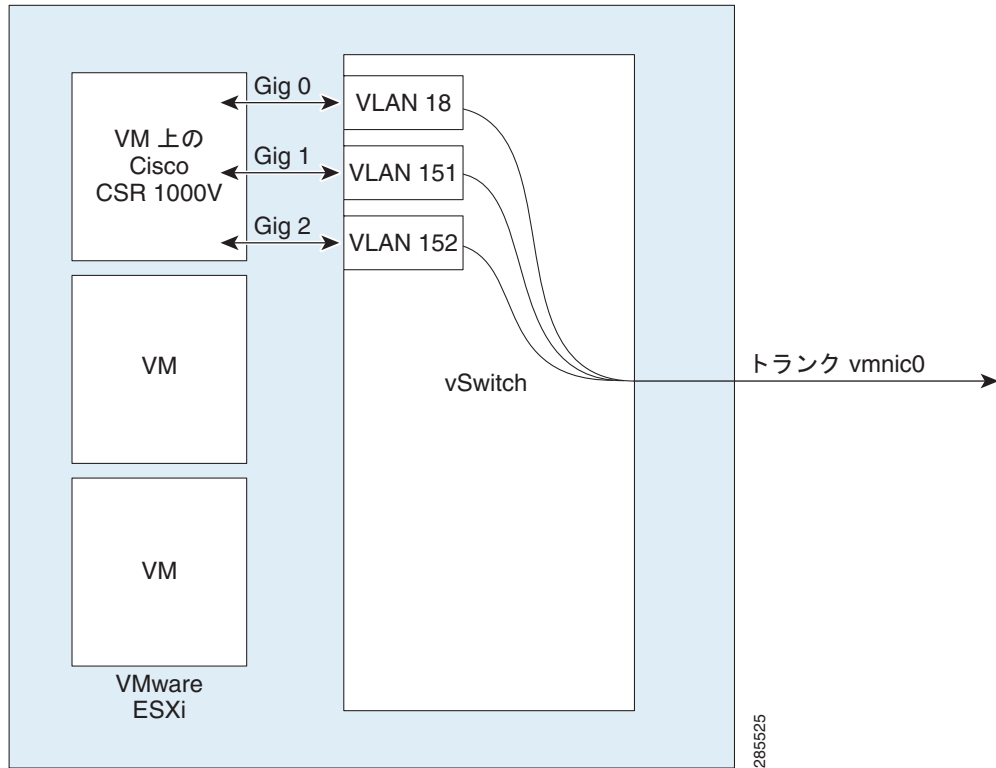


図 5-4 に、vSwitch 上のトランク インターフェイスに直接マッピングされた 1 個の Cisco CSR 1000V のインターフェイスを示します。

図 5-4 vSwitch トランクに直接マッピングされた Cisco CSR 1000V インターフェイス

