



Nexus 1000V ソフトウェアのインストール

Installing the Cisco Nexus 1000V Software

リリース 4.0

OL-19421-01-J

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意 (www.cisco.com/jp/go/safety_warning/) をご確認ください。

本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合があるため、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルでは、ESX または ESXi 4.0 VMware サーバに対応した Cisco Nexus 1000V ソフトウェアを準備およびインストールする方法について説明します。

用語の定義を含む Cisco Nexus 1000V システムの概要については、『*Cisco Nexus 1000V Getting Started Guide, Release 4.0*』を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「前提条件」 (P.2)
- 「VSM VM のインストールと設定」 (P.5)
- 「ESX 4.0 ホストの DVS への追加」 (P.32)
- 「VM の起動」 (P.36)
- 「実装のガイドライン」 (P.37)
- 「関連資料」 (P.37)

前提条件

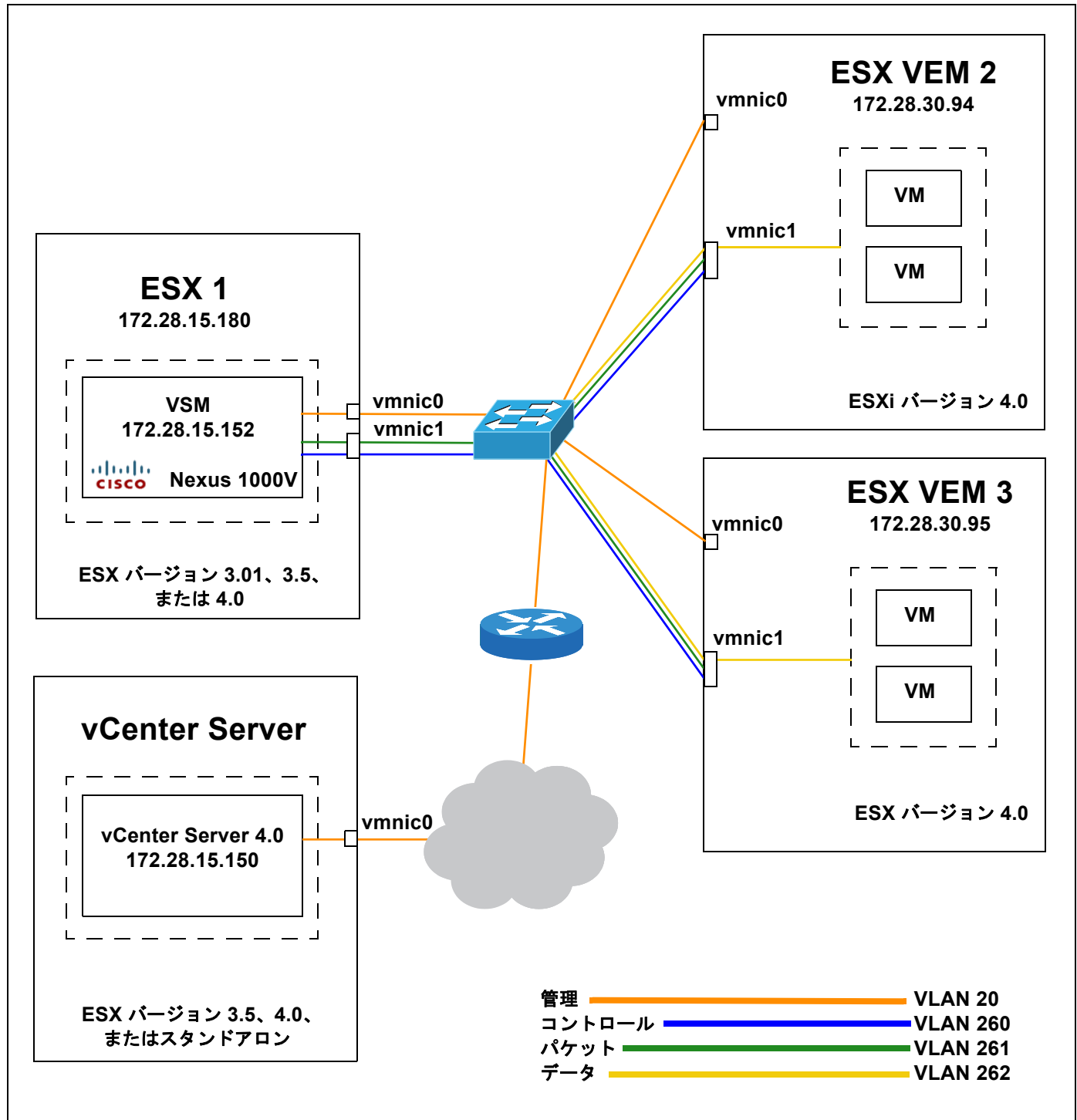
Cisco Nexus 1000V のインストールを開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- すでに vCenter Server がインストールされている。
- 次に示すように、必要なホストがすでに準備されている。
 - Virtual Ethernet Module (VEM) を実行するために必要なすべてのホストが ESX または ESXi 4.0 を実行している。
 - 1 つ以上の ESX または ESXi 4.0 ホストが存在する。VMotion をテストする場合は、2 つの ESX または ESXi 4.0 ホストが必要です。
 - Virtual Supervisor Module (VSM) Virtual Machine (VM; 仮想マシン) を実行するため、ESX ホストを使用できる。
 - 管理中の ESX ホスト内の VEM で、VSM VM をホストできない。管理中の ESX ホスト内の vSwitch で、VSM VM をホストできる。
 - ESX サーバ単独では 2 GB 以上の物理 RAM が必要だが、ESX ホストで VSM VM をホストするには 4 GB 以上の物理 RAM が必要である。同じホストで vCenter Server VM を実行するため、追加のメモリが必要な場合があります。
 - 各ホストが少なくとも次の物理 NIC (PNIC) を備えている。
 - サービス コンソール/管理用の PNIC × 1 枚
 - VSM と VEM 間のトラフィックおよび VM データ トラフィック用の PNIC × 1 枚
 - Cisco Nexus 1000V 内のすべての ESX ホストが、互いにレイヤ 2 接続を保持している必要がある。
 - 一連のスイッチを使用している場合は、スイッチ間のトランク リンクが、コントロール VLAN およびパケット VLAN を含む関連する VLAN のトラフィックを伝送していることを確認する。
 - VSM VM を実行するホスト上に、vSwitch および VMNIC を通じてコントロール VLAN およびパケット VLAN が設定されている。
- VMware の指示に従って、vCenter Server がすでに準備されている。
- オプションの VMware Update Manager (VUM) が、データセンター内の ESX ホストに対応した Cisco Nexus 1000V ソフトウェアのインストールを管理する。vCenter Server への VUM のインストール手順については、VMware のマニュアルを参照してください。
- Nexus 1000V インストール パッケージから次のファイルを手入れ済みである。
 - VEM バイナリ (vib ファイル)
 - VSM バイナリ (iso ファイルまたは ova ファイル)
- Cisco Nexus 1000V のインストール例を示した「[Cisco Nexus 1000V のインストール図](#)」(P.3) を理解している。



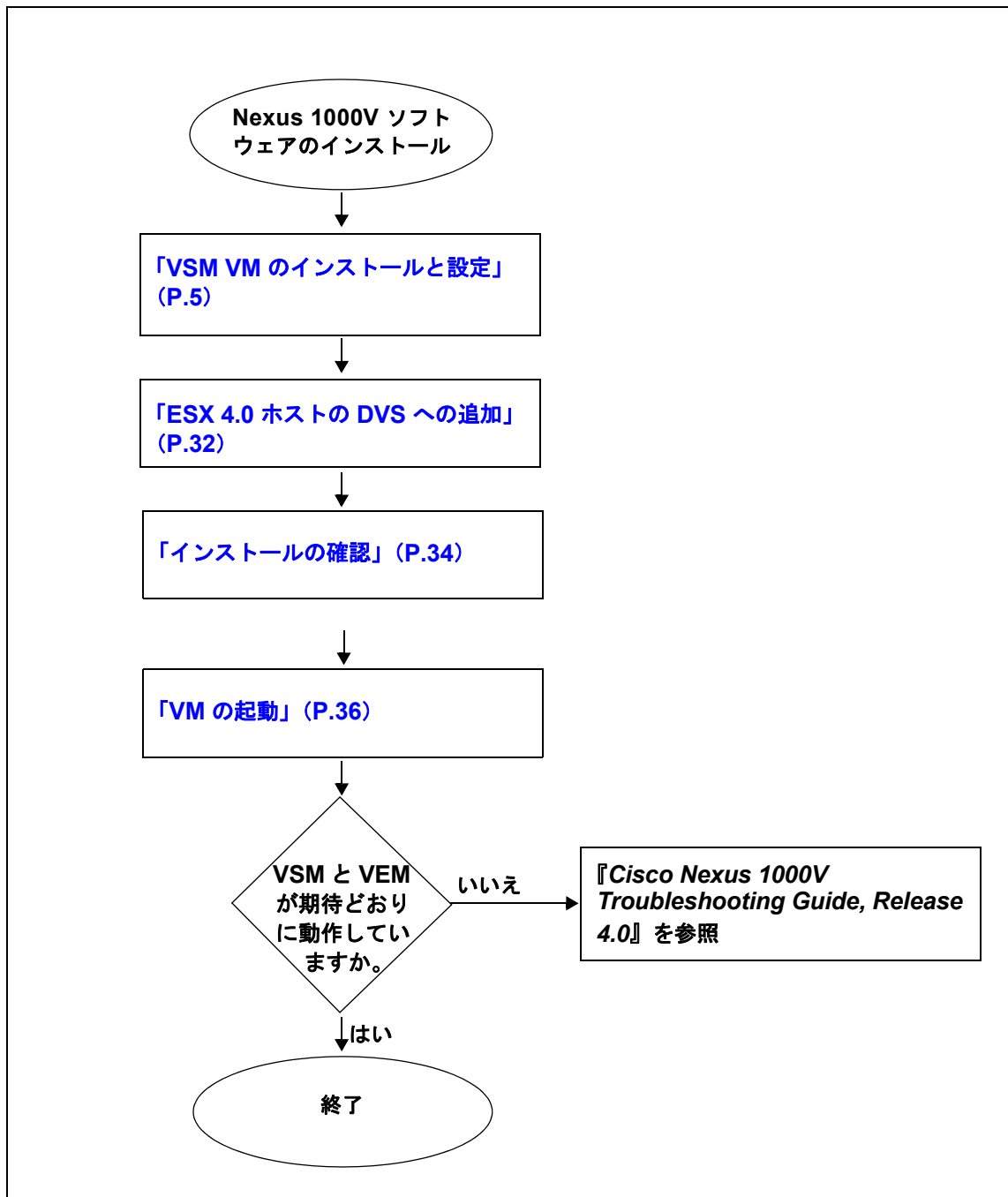
(注) この例では、ホストに ESXi 4.0 が使用されています。VEM のインストール手順は、ESX 4.0 でも同じです。

Cisco Nexus 1000V のインストール図



次に、インストールプロセスを表したフローチャートを示します。各手順を完了したらこのフローチャートに戻り、すべての必要な手順を正しい順序で完了したことを確認してください。

フローチャート : Nexus 1000V ソフトウェアのインストール



VSM VM のインストールと設定

ここで示す手順に従って、VSM VM をインストールおよび設定します。

始める前に

ここで説明する手順を開始する前に、次のことを確認または実行しておく必要があります。

- VSM VM は、管理する ESX 4.0 (KL) ホストと同じ IP サブネット上で稼動している必要がある。
- VSM VM 用のホストが 64 ビット サーバ ハードウェア上で稼動しており、このホストが ESX 4.0 または ESX 3.5 を実行できる。
- VSM VM 用の ESX ホストで、VMware vSwitch 上にコントロール VLAN、パケット VLAN、管理 VLAN の 3 つのポート グループが作成されていること、およびこれらのポート グループが物理 LAN 内の対応する VLAN と関連付けられていることを確認する。
- VSM をインストールするために、次のいずれかの方法を使用できる。
 - VSM ISO イメージを VM 仮想 CD-ROM に追加する。
 - Nexus1000v-4.0.4.SV1.1.ova ファイルを使用する。



(注)

メモリ リソースを制御して 2 GB の RAM を予約するように、VSM VM の設定を編集します。

- ova ファイルを使用していないが、新しい VM を作成する場合は、少なくとも次の基本要件を満たしていることを確認する。
 - 64 ビット VM が必須で、「その他の 64 ビット Linux」が推奨される VM タイプである。
 - VM が次のものを装備している必要がある。
 - プロセッサ × 1
 - 2 GB RAM
 - NIC × 3
 - LSIlogic アダプタが付属した 3 GB 以上の SCSI ハードディスク (デフォルト)



(注)

追加の RAM を割り当てるには、最初に VM を右クリックしてポップアップメニューから [Power] > [Power Off] を選択し、VM の電源を切ります。
VM の電源が切断されたら、VM の設定値を編集してメモリ リソースを制御します。

- Cisco Nexus 1000V VSM が、ポート グループが割り当てられた 3 枚以上の e1000 タイプの NIC を備えていることを確認する (「表 1」(P.6) を参照)。



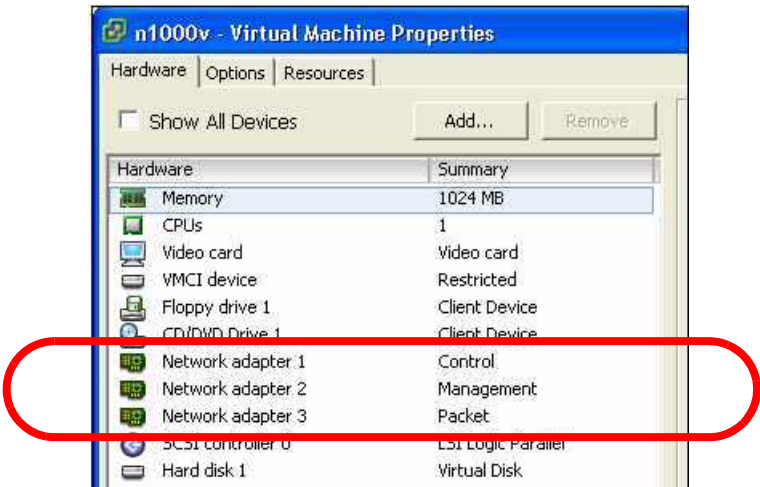
注意

NIC が指定されていない場合、VSM VM の設定は失敗します (「表 1」(P.6) を参照)。

表 1 必要な NIC の設定

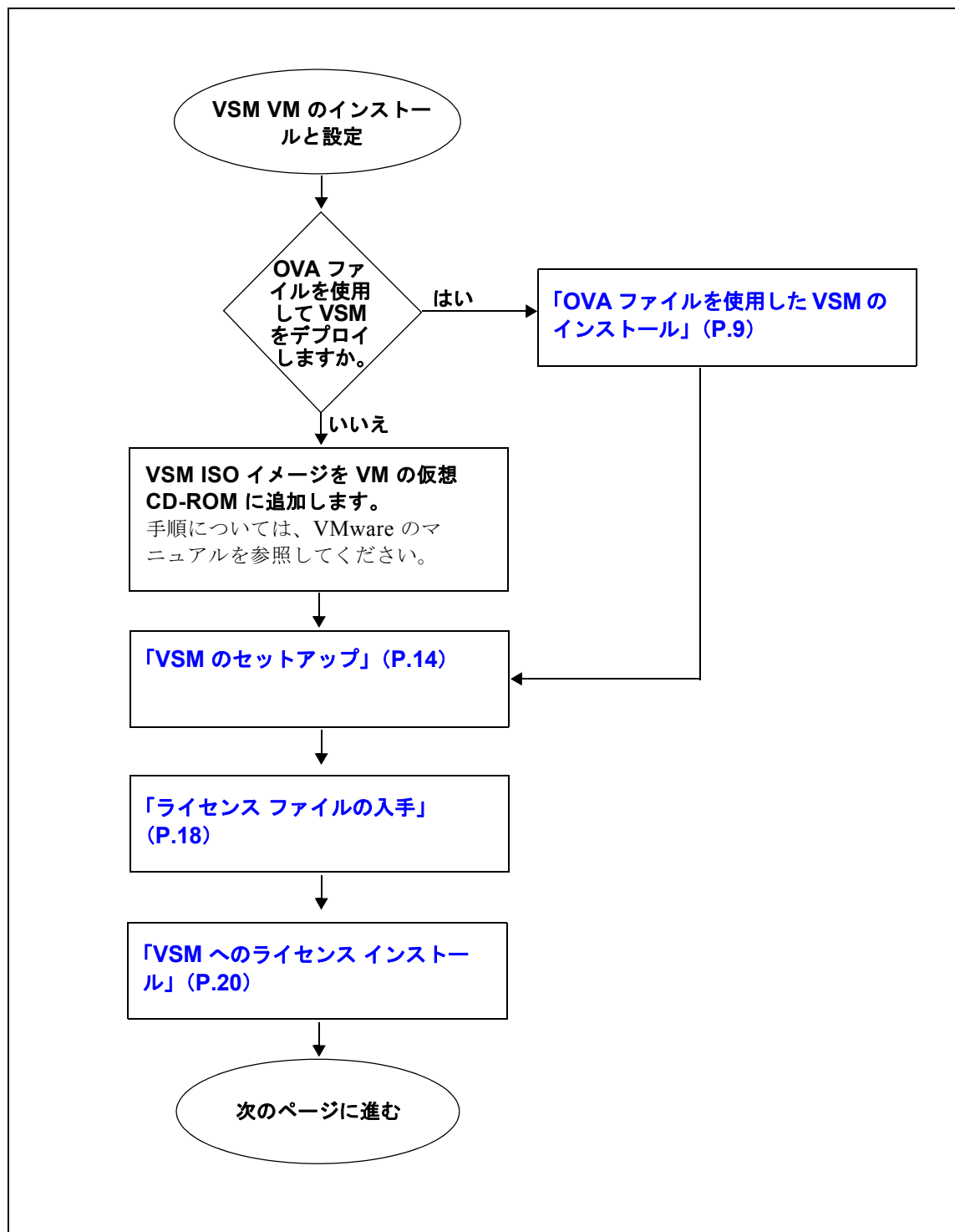
NIC	VLAN	説明	例で使用されている番号 ¹
1 番目	コントロール	e1000	260
2 番目	管理	e1000 管理に使用され、管理ネットワークに接続される。	20
3 番目（最終）	パケット	e1000	261

1. 「Cisco Nexus 1000V のインストール図」(P.3) を参照してください。

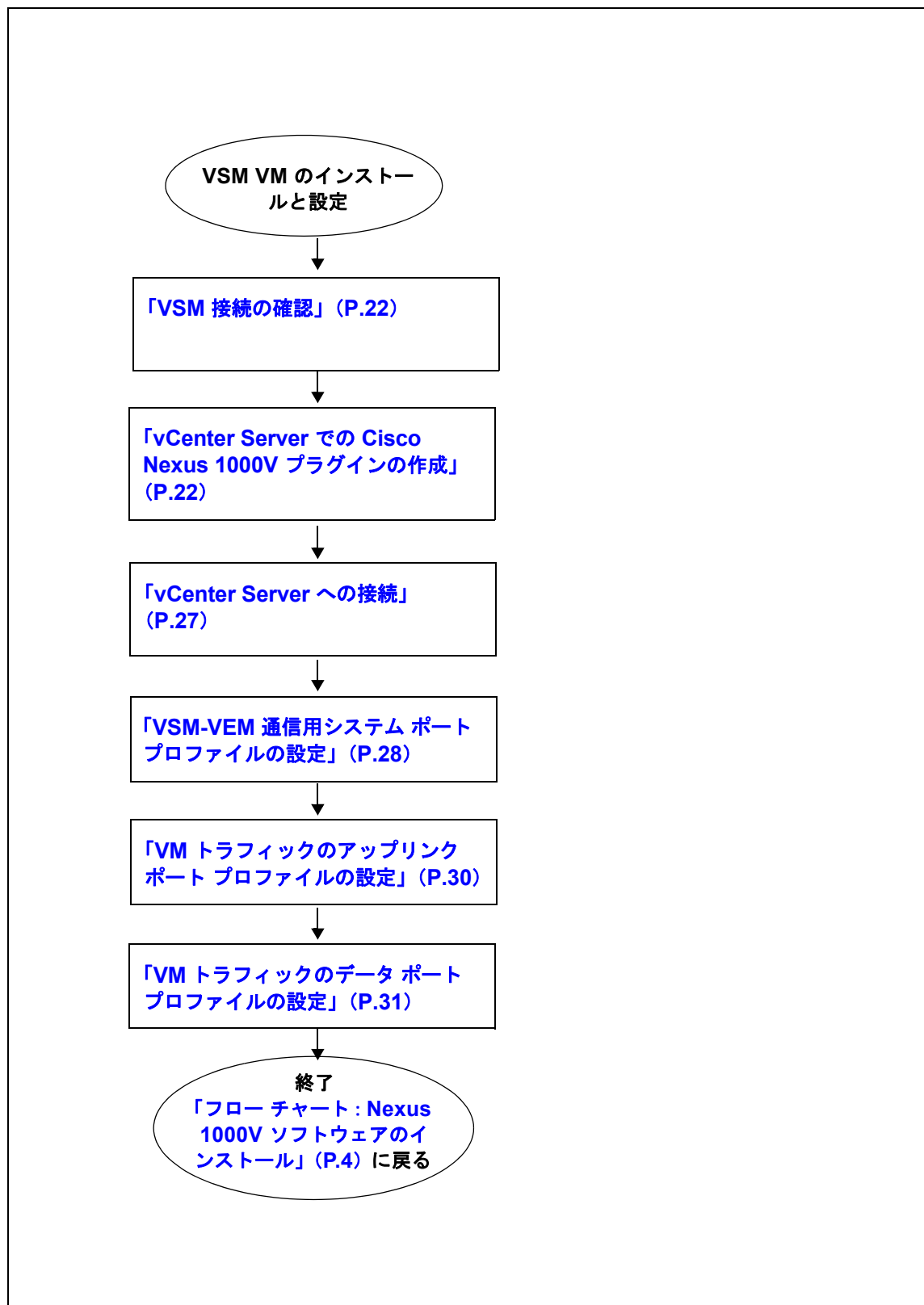


次に、このプロセスを表したフロー チャートを示します。各手順を完了したらこのフロー チャートに戻り、すべての必要な手順を正しい順序で完了したことを確認してください。

フロー チャート : VSM VM のインストールと設定



フロー チャート : VSM VM のインストールと設定 (続き)



OVA ファイルを使用した VSM のインストール

次の手順に従って、OVA ファイルを使用して Cisco Nexus 1000V に VSM をインストールします。

始める前に

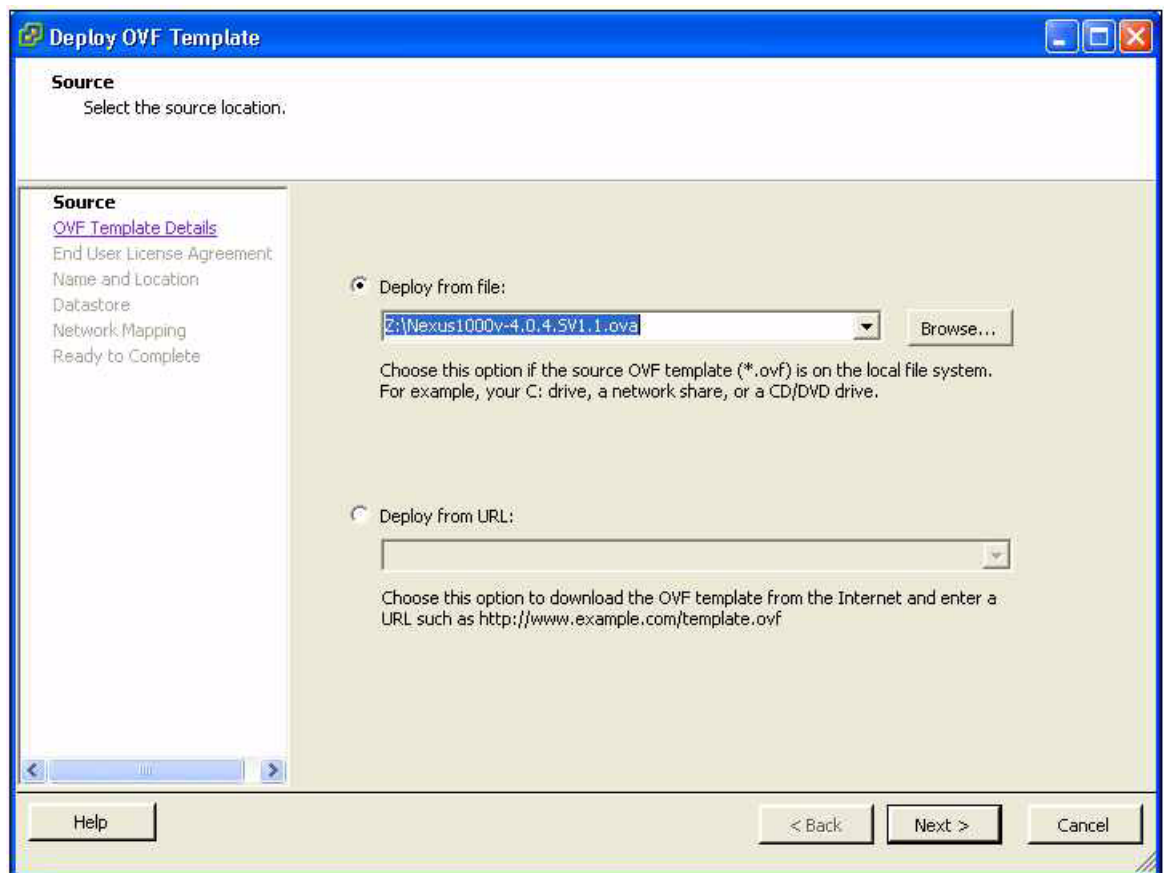
- VSM をインストールするため、次のファイルのコピーを用意する。
 - Nexus1000v-4.0.4.SV1.1.ova
- ここで示す手順に従って、OVA ファイルを使用して VSM をインストールする。代わりに、ISO イメージを CD-ROM に追加して VSM をインストールする場合は、VMware のマニュアルを参照してください。

手順の詳細

ステップ 1 Nexus1000v-4.0.4.SV1.1.ova インストール ファイルをローカル ディスクにダウンロードします。

ステップ 2 vSphere Client で、[File] > [Deploy OVF Template] を選択します。

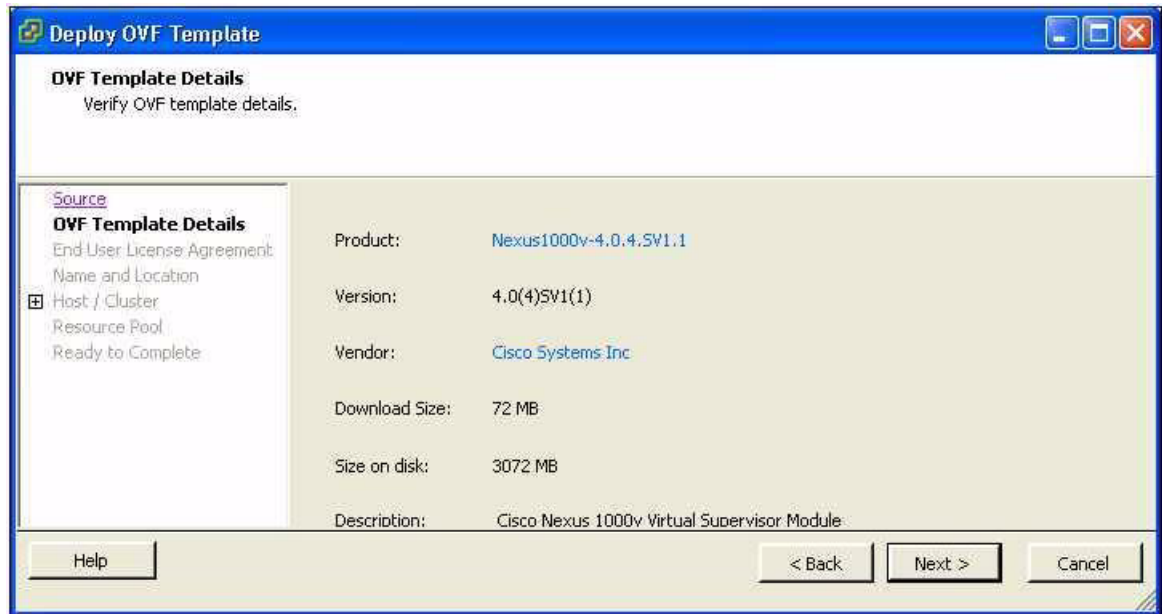
[Source] 画面が開きます。



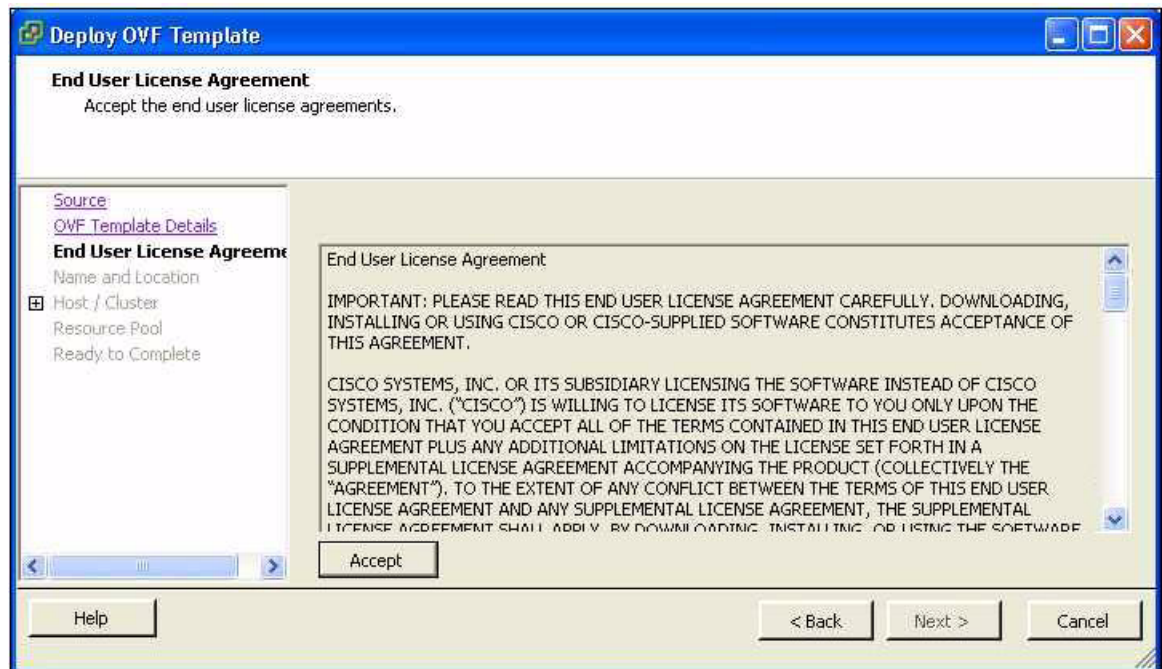
ステップ 3 [Deploy from file] をクリックして、ローカル ディスク上のインストール ファイルの場所を選択します。

ステップ 4 [Next] をクリックします。

[OVF Template Details] 画面が開いて、ファイル サイズや VM ディスク サイズを含む製品情報が表示されます。

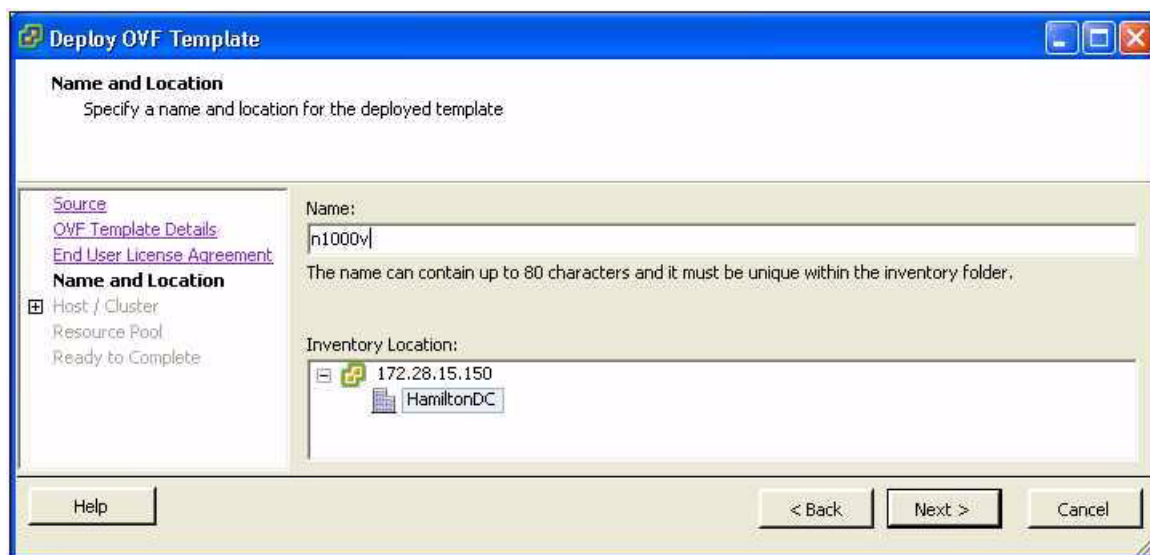


- ステップ 5** [Next] をクリックします。
[End User License Agreement] が開きます。



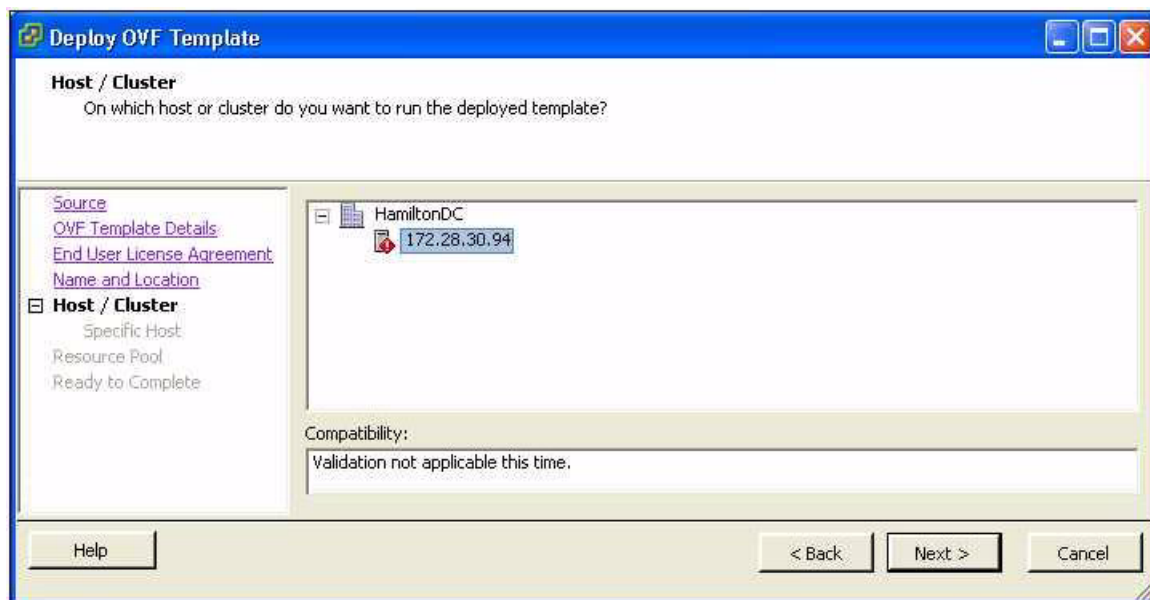
- ステップ 6** Cisco Nexus 1000V のライセンス契約に目を通します。
ステップ 7 [Accept] をクリックして、[Next] をクリックします。

[Name and Location] 画面が開きます。



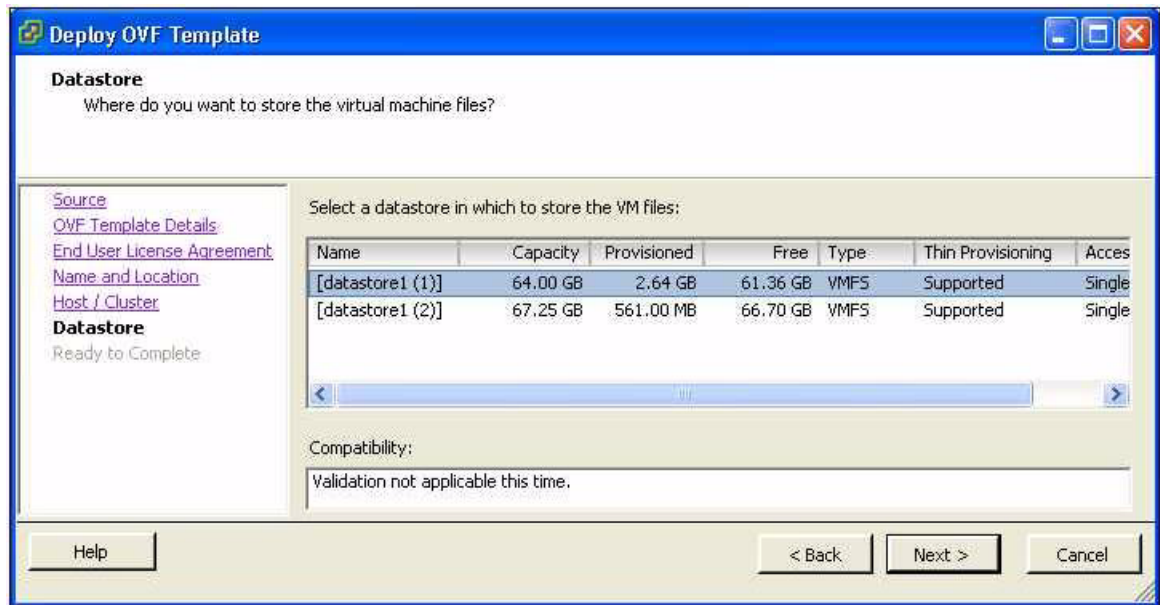
ステップ 8 [Name] フィールドに、インベントリ フォルダ内で一意な 80 文字未満の VSM 名を追加します。その後、[Next] をクリックします。

[Host or Cluster] 画面が開きます。

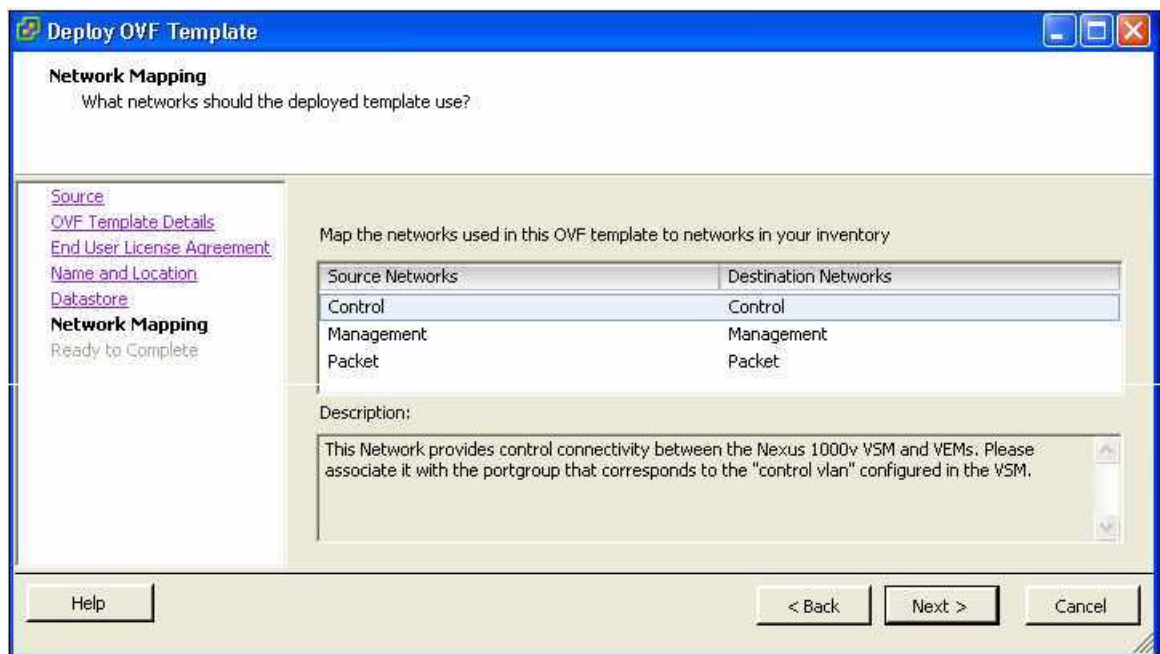


ステップ 9 VSM のインストール先ホストを選択します。その後、[Next] をクリックします。

[Datastore] 画面が開きます。

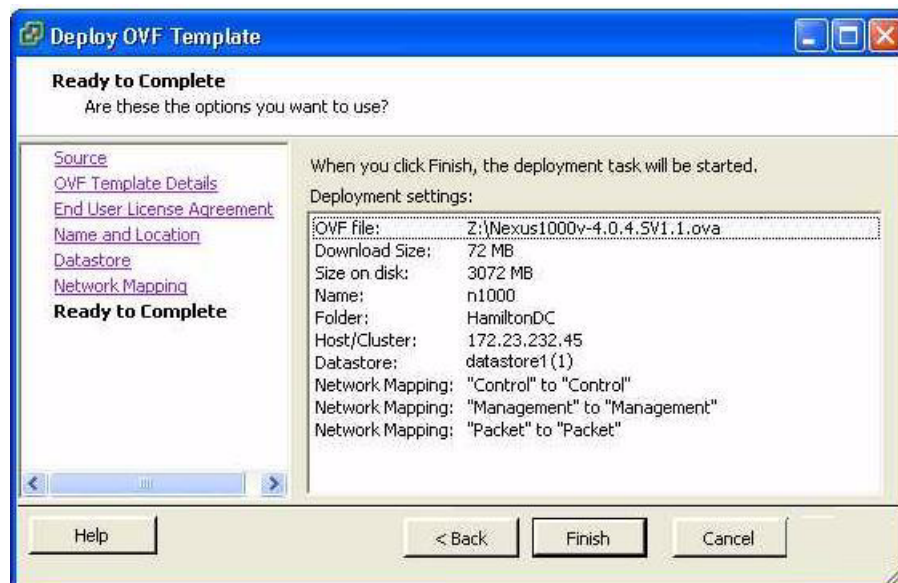


ステップ 10 目的のデータストアが使用可能な場合は、それを選択します。その後、[Next] をクリックします。
VM ネットワークのポート グループ以外にネットワーク ポート グループが作成されている場合は、[Network Mapping] 画面が開きます。

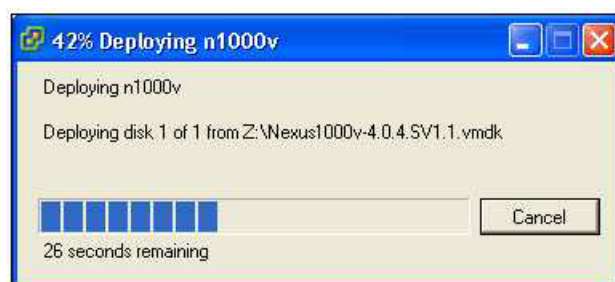


ステップ 11 VM のポート グループを選択して、[Next] をクリックします。

[Ready to Complete] 画面が開きます。



ステップ 12 設定が正しい場合は、[Finish] をクリックします。
VM インストールのステータスが表示されます。



インストールの完了を通知するメッセージが表示されます。



ステップ 13 これで手順は完了です。
「フローチャート：VSM VM のインストールと設定」(P.7) に戻ってください。

VSM のセットアップ

次の手順に従って、VSM の管理アクセス設定をセットアップおよび保存します。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- この手順では、VSM イメージが事前にインストールされている必要がある。VMware のマニュアルを参照して ISO イメージを CD-ROM に追加するか、「[OVA ファイルを使用した VSM のインストール](#)」の手順 (P.9) に従って、VSM をインストールできます。
- Cisco Nexus 1000V キックスタート イメージとシステム イメージの名前がわかっている。
- 次の使用可能なネットワーク情報が用意されている。
 - VSM VM の mgmt0 IP アドレスおよびネットマスク
 - デフォルト ゲートウェイの IP アドレス
- VSM は HA 環境で稼働させることが強く推奨される。HA 設定の詳細については、『Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Reference, Release 4.0』を参照してください。
- この VSM の HA ロールがすでに指定されている (表 2 を参照)。

表 2 VSM の HA ロール

ロール	シングル スーパーバ イザ システ ム	デュアル スーパーバ イザ システ ム
スタンドアロン	X	
プライマリ		X
セカンダリ		X

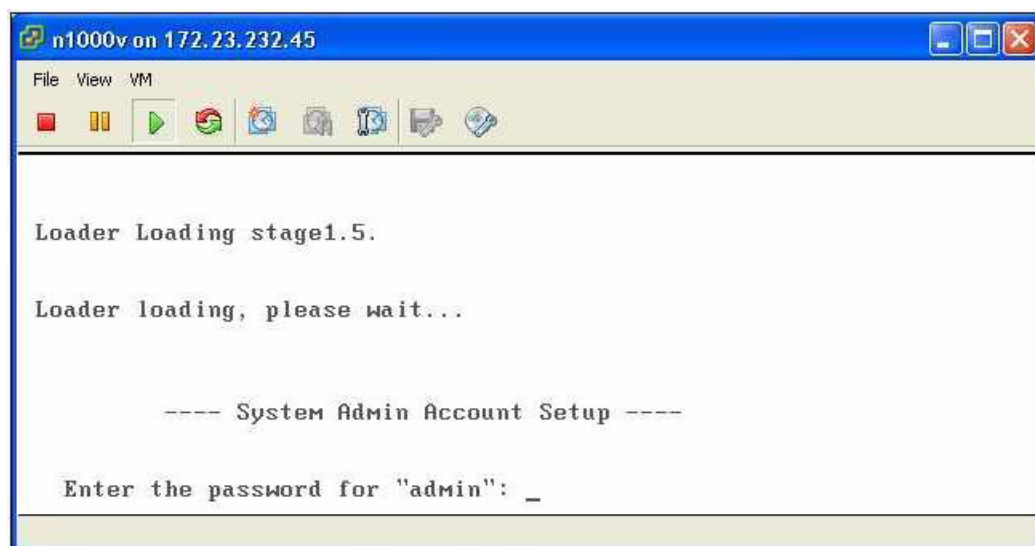
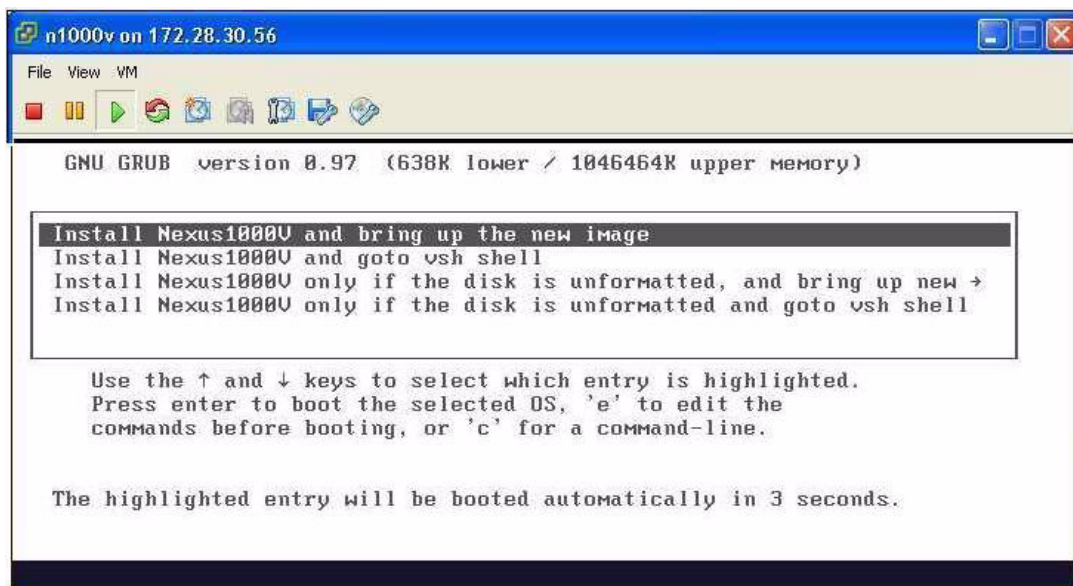
HA ロールの詳細については、『Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Reference, Release 4.0』を参照してください。

- 次の Cisco Nexus 1000V ドメイン情報が用意されている。
 - コントロール VLAN ID
 - パケット VLAN ID
 - ドメイン ID

手順の詳細

ステップ 1 VM の電源を入れて [Install Cisco Nexus 1000V] を選択し、新しいイメージを始動します。

次の画面のいずれかが表示されます。



(注) VM に電源が投入されるまで、最大で 5 分間を要する場合があります。

ステップ 2 画面の指示に従って、管理者パスワードの入力と確認を行います。

例：

```
---- System Admin Account Setup ----
Enter the password for "admin":
Confirm the password for "admin":
```

ステップ 3 画面の指示に従って、ドメイン ID を入力します。

例：

Enter the domain id<1-4095>: 152

ステップ 4 画面の指示に従って、HA ロールを入力します。

Enter HA role[standalone/primary/secondary]: standalone

Saving boot configuration.Please wait..

[#####] 100%

---- Basic System Configuration Dialog ----

This setup utility will guide you through the basic configuration of the system.Setup configures only enough connectivity for management of the system.

Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs.

ステップ 5 基本設定ダイアログボックスの入力を確認するメッセージが表示されたら、**yes** と答えます。

例：

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): **yes**

ステップ 6 別のログイン アカウントの作成を確認するメッセージが表示されたら、**no** と答えます。

例：

Create another login account (yes/no) [n]: **no**

ステップ 7 読み取り専用 SNMP コミュニティ スtring の設定を確認するメッセージが表示されたら、**no** と答えます。

例：

Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]: **no**

ステップ 8 読み取りと書き込み SNMP コミュニティ スtring の設定を確認するメッセージが表示されたら、**no** と答えます。

例：

Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]: **no**

ステップ 9 スイッチの名前を入力します。

例：

Enter the switch name: **n1000v**

ステップ 10 アウトオブバンド管理の設定を確認するメッセージが表示されたら、**yes** と答えて mgmt0 IPv4 アドレスとサブネット マスクを入力します。

例：

```
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? [yes/no]: yes
Mgmt0 IPv4 address: 172.28.15.152
Mgmt0 IPv4 netmask: 255.255.255.0
```

- ステップ 11** IPv4 デフォルト ゲートウェイの設定（推奨）を確認するメッセージが表示されたら、**yes** と答えてその IP アドレスを入力します。

例：

```
Configure the default-gateway: (yes/no) [y]: yes
IPv4 address of the default-gateway: 172.28.15.1
```

- ステップ 12** 拡張 IP オプションの設定を確認するメッセージが表示されたら、**no** と答えます。

例：

```
Configure Advanced IP options (yes/no)? [n]: no
```

- ステップ 13** Telnet サービスの有効化を確認するメッセージが表示されたら、**yes** と答えます。

例：

```
Enable the telnet service? (yes/no) [y]: yes
```

- ステップ 14** SSH サービスの有効化を確認するメッセージが表示されたら、**yes** と答えてキー タイプとキーのビット数を入力します。
詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.0*』を参照してください。

例：

```
Enable the ssh service? (yes/no) [y]: yes
Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) : rsa
Number of key bits <768-2048> : 1024
```

- ステップ 15** NTP サーバの設定を確認するメッセージが表示されたら、**no** と答えます。

例：

```
Configure NTP server? (yes/no) [n]: no
```

- ステップ 16** Cisco Nexus 1000V ドメイン パラメータの設定を確認するメッセージが表示されたら、**yes** と答えてそれらを入力します。

例：

```
Configure n1000v domain parameters: yes
Enter control vlan <1-3967, 4048-4093>: 260
Enter packet vlan <1-3967, 4048-4093>: 261
Enter domain id <1-4095>: [152]:
```

The system now summarizes the complete configuration and asks if you want to edit it.

例：

```
The following configuration will be applied:
Switchname n1000v
interface Mgmt0
```

```

ip address 172.28.15.152 255.255.255.0
no shutdown
exit
vrf context management
iproute 0.0.0.0/0 172.28.15.1
telnet server enable
ssh key rsa 1024 force
ssh server enable
n1000v domain
control vlan 260
packet vlan 261
domain id 152
vlan 260
vlan 261

```

ステップ 17 次のいずれかを実行します。

- 設定を編集しない場合は、**no** と答えて次のステップに進む。
- 設定を編集する場合は、**yes** と答えて**ステップ 6**に戻り、各コマンドを再度実行する。

例：

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:**no**

ステップ 18 この設定を使用および保存するかどうかを確認するメッセージが表示されたら、**yes** と答えます。



注意

この時点で設定を保存しないと、次回スイッチをリブートしたときに変更内容が設定に反映されません。**yes** と入力して新しい設定を保存してください。これによって、キックスタート イメージとシステム イメージも自動的に設定されます。

例：

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]: **yes**
 [#####] 100%

新しい設定は不揮発性ストレージに保存され、その後、実行コンフィギュレーションとスタートアップコンフィギュレーションが同一になります。



(注)

EXEC モードで **setup** コマンドを入力すると、**ステップ 5**から**ステップ 18**で実行した設定を更新するセットアップ ルーチンをいつでも使用できます。セットアップが開始されたら、Enter キーを押してコマンドをスキップします。Ctrl キーを押した状態で C キーを押して、残りのコマンドをスキップします。

ステップ 19 これで手順は完了です。「フロー チャート : VSM VM のインストールと設定」(P.7)に戻ってください。

ライセンス ファイルの入手

次の手順に従って、VSM のライセンス ファイルを入手します。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- ソフトウェア ライセンスの Claim Certificate に記載された Product Authorization Key (PAK; 製品認証キー) がある。
ソフトウェア ライセンスの Claim Certificate が見つからない場合は、[シスコ テクニカル サポート](#)に連絡してください。
- EXEC モードで CLI にログインしている。
- この手順ではライセンス ファイルをコピーする必要がある。ユーザ名に、ライセンス ファイルのコピーが許可された **network-admin** ロールが付与されている必要があります。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.0*』を参照してください。

手順の詳細

新規または更新されたライセンス キー ファイルを入手するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** 次のコマンドを使用して、VSM のシリアル番号（ホスト ID とも呼ばれる）を入手します。
show license host-id

例：

```
n1000v# show license host-id
License hostid: VDH=1280389551234985805
```



(注) ホスト ID 全体がコロン (:) の後に表示されます。この例では、ホスト ID は VDH=1280389551234985805 です。ホスト ID は[ステップ 5](#)で必要になります。

- ステップ 2** ソフトウェア ライセンスの Claim Certificate で PAK を見つけます。
PAK は[ステップ 5](#)で必要になります。
- ステップ 3** [ソフトウェア ダウンロード Web サイト](#)に移動します。
- ステップ 4** ソフトウェア ダウンロード Web サイトから、製品ライセンス登録 Web サイトに移動します。
- ステップ 5** 製品ライセンス登録 Web サイトで、VSM ライセンスを登録するための手順に従います。
ライセンス キー ファイルが E メールで送信されます。ライセンス キーの使用は、ホスト ID デバイスでのみ許可されています。



注意

ライセンス キー ファイルをユーザが変更した場合、そのファイルは無効となります。

- ステップ 6** ライセンス キー ファイルを Linux マシンにコピーします。
- ステップ 7** ライセンス キー ファイルを Linux マシンから VSM にコピーします。

例：

```
n1000v@ copy scp://user@linux-box.cisco.com/home/user/nlkv_license.lic bootflash:
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered):
user@linux-box.cisco.com's password:
nlkv_license.lic                                100% 252      0.3KB/s   00:00
```

n1000v@

VSM へのライセンス インストール

次の手順に従って、VSM にライセンスをインストールします。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- この手順では `license_file.lic` という名前を使用して、ライセンス キー ファイルからライセンスをインストールする。別の名前を指定することもできます。
- 同じ VSM に複数のライセンスをインストールする場合は、各ライセンス キー ファイル名が一意であることを確認する。
- アクティブな VSM コンソール ポートにログインしている。
- この手順ではライセンス ファイルをコピーする必要がある。ユーザ名に、ライセンス ファイルのコピーが許可された `network-admin` ロールが付与されている必要があります。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.0*』を参照してください。

手順の概要

1. **install license bootflash:** *file_name*
2. **show license file** *file_name*
3. **show license usage** `nexus1000v_lan_services_pkg`
4. **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	install license bootflash: [filename] 例 : n1000v# install license bootflash:license_file.lic Installing license ..done n1000v#	アクティブな VSM コンソールから、ライセンスをインストールする。 注 ライセンス ファイル名を指定すると、ファイルは指定された名前でインストールされます。指定しない場合は、デフォルトのファイル名が使用されます。 ライセンスが VSM にインストールされ、各 VEM は CPU ソケットごとに自動的にライセンスを取得する。
ステップ2	show license file file_name n1000v# show license file license.lic SERVER this_host ANY VENDOR cisco INCREMENT NEXUS1000V_LAN_SERVICES_PKG cisco 1.0 permanent 1 \ HOSTID=VDH=1575337335122974806 \ NOTICE="<LicFileID>license.lic</LicFileID><LicLineID>0</LicLineID> \ <PAK>dummyPak</PAK>" SIGN=3AF5C2D26E1A n1000v#	VSM に設定されたライセンスを表示して、ライセンスのインストールを確認する。
ステップ3	show license usage nexus1000v_lan_services_pkg 例 : n1000v# show license usage NEXUS1000V_LAN_SERVICES_PKG Application ----- VEM 3 - Socket 1 VEM 3 - Socket 2 VEM 4 - Socket 1 VEM 4 - Socket 2 ----- n1000v#	各 VEM で使用中の CPU ライセンスを表示して、ライセンスのインストールを確認する。
ステップ4	copy running-config startup-config 例 : n1000v(config)# copy running-config startup-config	(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーし、リブートと再起動を行って、永久的に保存する。

VSM 接続の確認

次の手順に従って、Cisco Nexus 1000V への IP ルートを確認します。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで Cisco Nexus 1000V にログインしている。

ステップ 1 VSM との接続を確認します。

例：

```
n1000v# ping 172.28.15.1
PING 172.28.15.1 (172.28.15.1): 56 data bytes
Request 0 timed out
64 bytes from 172.28.15.1: icmp_seq=1 ttl=63 time=0.799 ms
64 bytes from 172.28.15.1: icmp_seq=2 ttl=63 time=0.597 ms
64 bytes from 172.28.15.1: icmp_seq=3 ttl=63 time=0.711 ms
64 bytes from 172.28.15.1: icmp_seq=4 ttl=63 time=0.67 ms
--- 172.28.15.1 ping statistics ---
5 packets transmitted, 4 packets received, 20.00% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.597/0.694/0.799 ms
```

現在、VSM への接続は確立されており、安全に接続するために SSH を使用できます。

ステップ 2 これで手順は完了です。 「フローチャート：VSM VM のインストールと設定」(P.7) に戻ってください。

vCenter Server での Cisco Nexus 1000V プラグインの作成

次の手順に従って、vCenter Server で Cisco Nexus 1000V プラグイン（拡張）を作成します。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- vCenter Server に接続する VSM ごとに、プラグインを vCenter Server に追加する必要がある。
- 古いバージョンまたは破損した `cisco_nexus1000v_extension.xml` ファイルを使用すると、エラーメッセージが表示されることがある。

手順の詳細

ステップ 1 Internet Explorer などのインターネット ブラウザを開いて、Cisco Nexus 1000V VSM のアドレスに移動します。

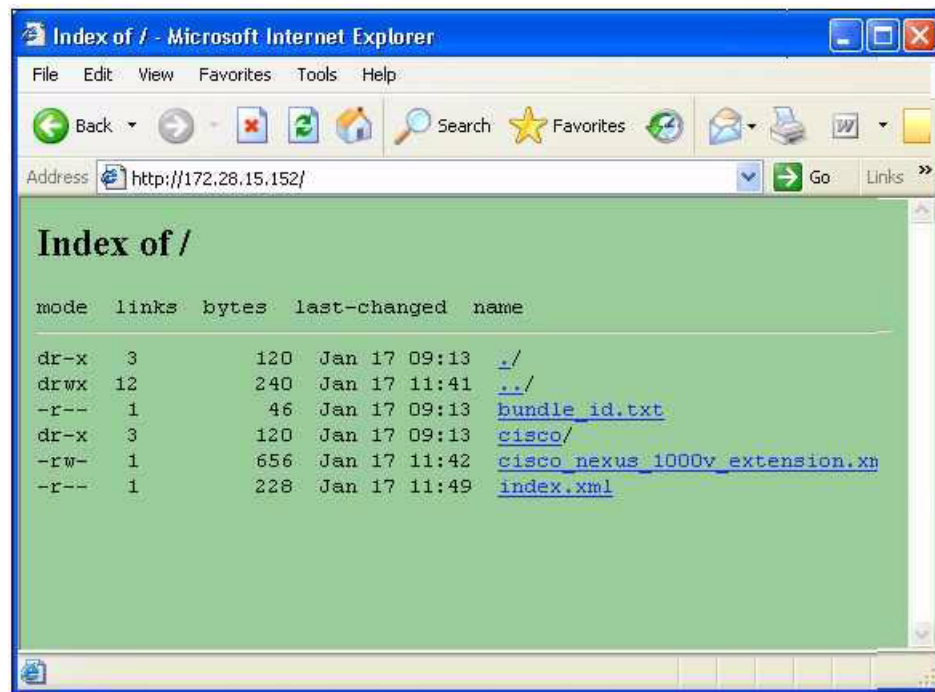
たとえば「Cisco Nexus 1000V のインストール図」(P.3) では、アドレスが `http://172.28.15.152` です。

ステップ 2 `cisco_nexus1000v_extension.xml` ファイルをダウンロードします。



(注) 古くなったキャッシュ済みファイルのコピーをダウンロードしないように、最初にブラウザウィンドウをリフレッシュしてください。

図 1 Cisco Nexus 1000V 拡張ファイルのダウンロード



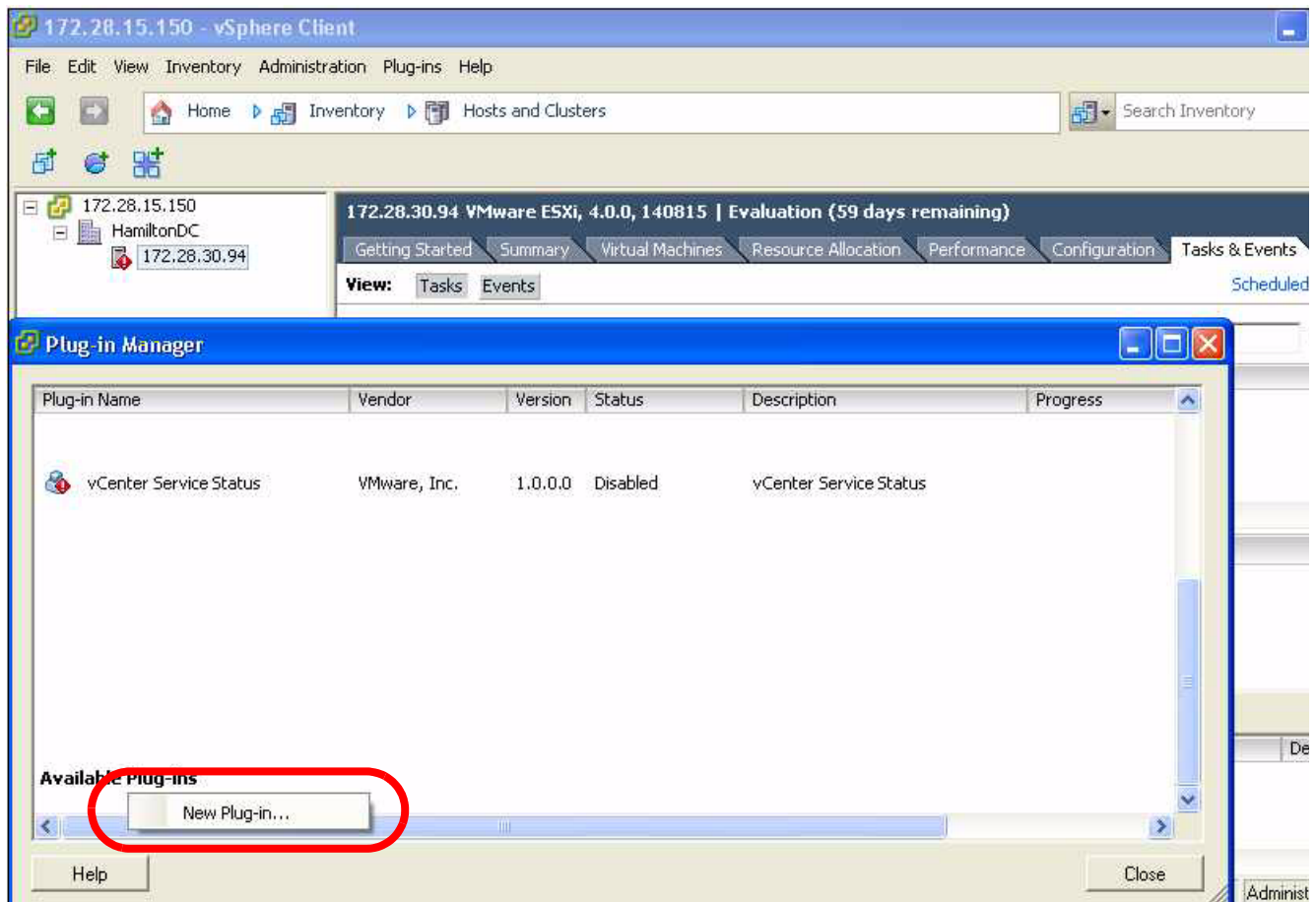
ステップ 3 vSphere Client を開きます。

[<ローカル ホスト> — VMware Infrastructure Client] ダイアログ ボックスが開きます。

ステップ 4 [Plug-Ins] メニューから [Manage Plug-Ins] を選択します。

[Plug-In Manager] ダイアログ ボックスが開きます。

図 2 新しい Cisco Nexus 1000V プラグインの追加

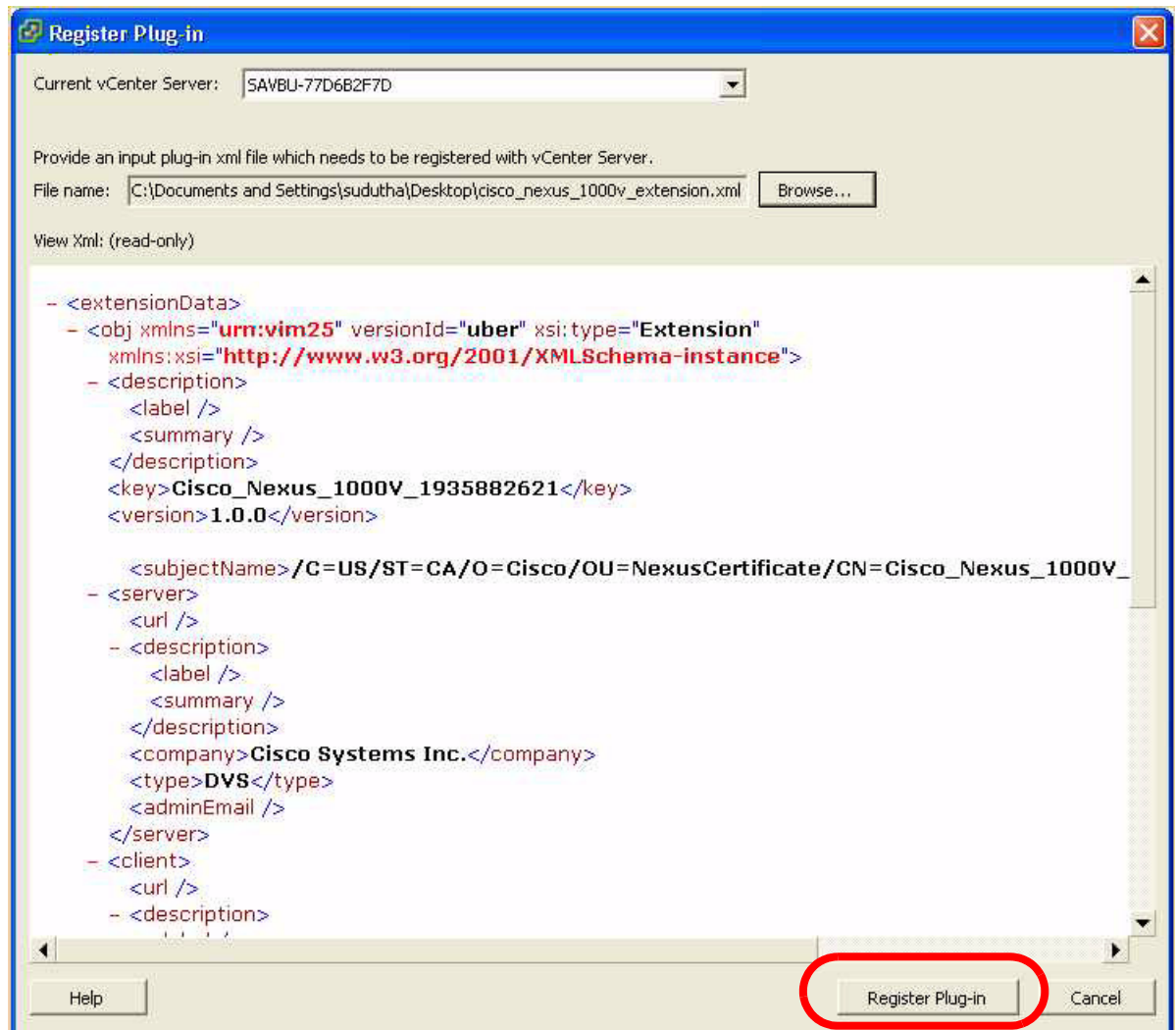


ステップ 5 ダイアログ ボックス内の白い領域を右クリックして、ポップアップ メニューから [New Plug-In] を選択します。

[Register Plug-In] ダイアログ ボックスが開きます。

ステップ 6 [Browse] をクリックして、cisco_nexus1000v_extension.xml ファイル（ステップ 2 でダウンロードしたファイル）を選択します。

図 3 新しい Cisco Nexus 1000V プラグインの登録

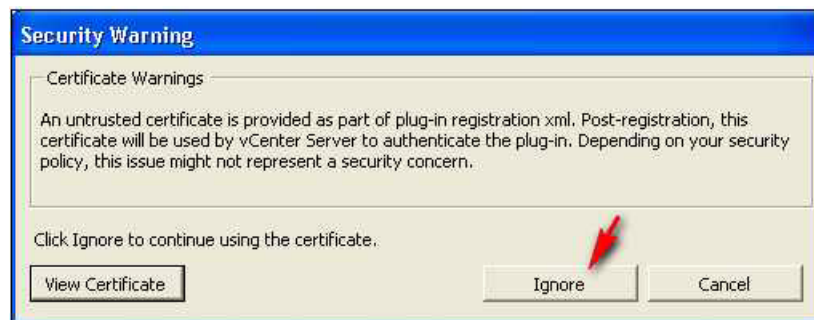


ステップ 7 [Register Plug-In] をクリックします。



(注) 「The specified parameter was not correct (指定されたパラメータが適切ではありませんでした)」というエラーが表示された場合は、すでに登録済みのプラグインを登録しようとしています。『Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.0』を参照してください。

- ステップ 8** [Security Warning] ダイアログ ボックスで [Ignore] をクリックして、現在の証明書を継続して使用します。

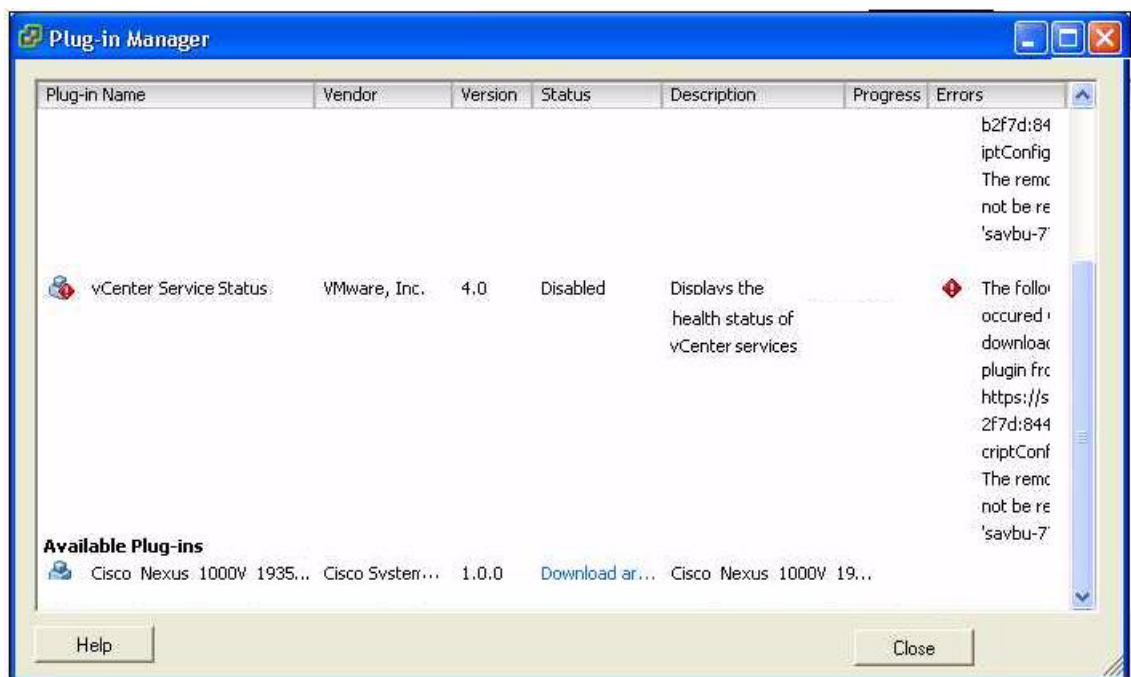


- ステップ 9** [Register Plug-in] ダイアログ ボックスで [OK] をクリックします。



プラグインが作成および登録されます。

- ステップ 10** [Plug-in Manager] ウィンドウに、拡張ファイルが表示されていることを確認します。



- ステップ 11** ウィンドウを閉じます。

- ステップ 12** これで手順は完了です。
[「フローチャート：VSM VM のインストールと設定」\(P.7\)](#) に戻ってください。

vCenter Server への接続

次の手順に従って、VSM と vCenter Server 間の接続を設定します。その後、リブートおよび再起動しても維持される永続的なメモリに、その設定を保存します。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで VSM にログインしている。
- Cisco Nexus 1000V の拡張ファイルが、プラグインとしてすでに vCenter Server に登録されている。
- データセンターの名前がわかっている。
- すでに vCenter Server 上にデータセンターが存在している。
- vCenter Server のサーバ IP アドレスがわかっている。

手順の詳細

- ステップ 1** SVS 接続設定モードで次のコマンドを順番に使用して、vCenter Server への接続をセットアップします。

例：

```
n1000v# config t
n1000v(config)# svcs connection VC
n1000v((config-svs-conn))# vmware dvs datacenter-name HamiltonDC
n1000v((config-svs-conn))# protocol vmware-vim
n1000v((config-svs-conn))# remote ip address 172.28.15.150
```

- ステップ 2** vCenter Server に接続します。

例：

```
n1000v# config t
n1000v(config)# svcs connection VC
n1000v((config-svs-conn))# connect
n1000v((config-svs-conn))#
```

接続が確立されます。Cisco Nexus 1000V の Distributed Virtual Switch (DVS; 分散仮想スイッチ) が vCenter Server 上に作成され、vSphere Client で [Inventory] > [Networking] の下に表示されます。



(注) 初回の接続では、最大で 10 秒間を要する場合があります。

- ステップ 3** 接続を確認します。

例：

```
n1000v# show svcs connections
```

```
connection VC:
  hostname: 172.28.15.150
  protocol: vmware-vim https
  certificate: default
  datacenter name: HamiltonDC
  DVS uuid: 6d fd 37 50 37 45 05 64-b9 a4 90 4e 66 eb 8c f5
  config status: Enabled
  operational status: Connected
```

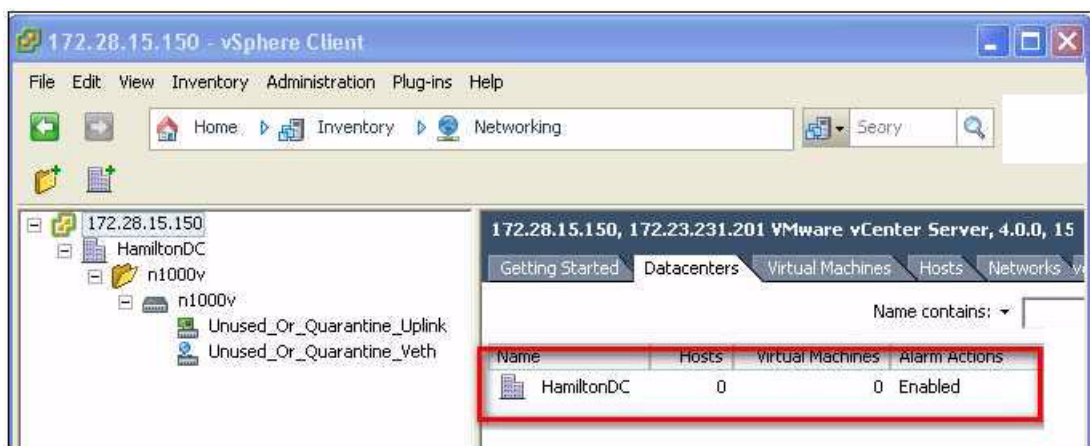
ステップ 4 スタートアップ コンフィギュレーションに接続セットアップを保存します。

例：

```
n1000v(config-svs-conn)# copy run start
[#####] 100%
n1000v(config-svs-conn)#
```

vCenter Server への接続がセットアップされ、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーされます。これで、コンフィギュレーションはリブートおよび再起動しても維持されるように保存されます。

図 4 vSphere Client からの Cisco Nexus 1000V の表示



ステップ 5 次のいずれかを実行します。

- vCenter Server に接続できる場合は、次のステップに進む。
- 接続できない場合は、『Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.0』を参照する。

ステップ 6 これで手順は完了です。

「フロー チャート：VSM VM のインストールと設定」(P.7) に戻ってください。

VSM-VEM 通信用システム ポート プロファイルの設定

次の手順に従って、システム VLAN とともにアップリンク ポート プロファイルを定義し、VSM と VEM 間の通信を確立します。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- ここで使用したコマンドは、ファイルに保存してそれをブートフラッシュにコピーし、スクリプトとして実行することができる。
- この手順で定義されたシステム VLAN が、VSM と VEM 間の通信リンクを確立する。
- システム ポート プロファイルのトランク設定で定義された VLAN が、接続された物理スイッチポートのトランク設定でも定義されている必要がある。
- この手順で指定するポート プロファイル名は任意である。
- この例では、コントロール VLAN 260 とパケット VLAN 261 がシステム VLAN として定義されている。
- システム VLAN の前に、ポート モード（アクセスまたはトランク）、許可された VLAN、およびシャット状態が定義される。
- 許可された VLAN のリストは、システム VLAN のリストのスーパーセット（または同じリスト）である必要がある。
- システム VLAN とシステム ポート プロファイルの詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Port Profile Configuration Guide, Release 4.0*』を参照する。



注意

ポート プロファイルは、リブートまたは再起動しても維持されるように、Cisco Nexus 1000V のスタートアップ コンフィギュレーションに格納する必要があります。そうでない場合に VSM がリブートすると、ポート グループは vCenter Server 上に引き続き存在しますが、VSM 上には存在しなくなります。

手順の詳細

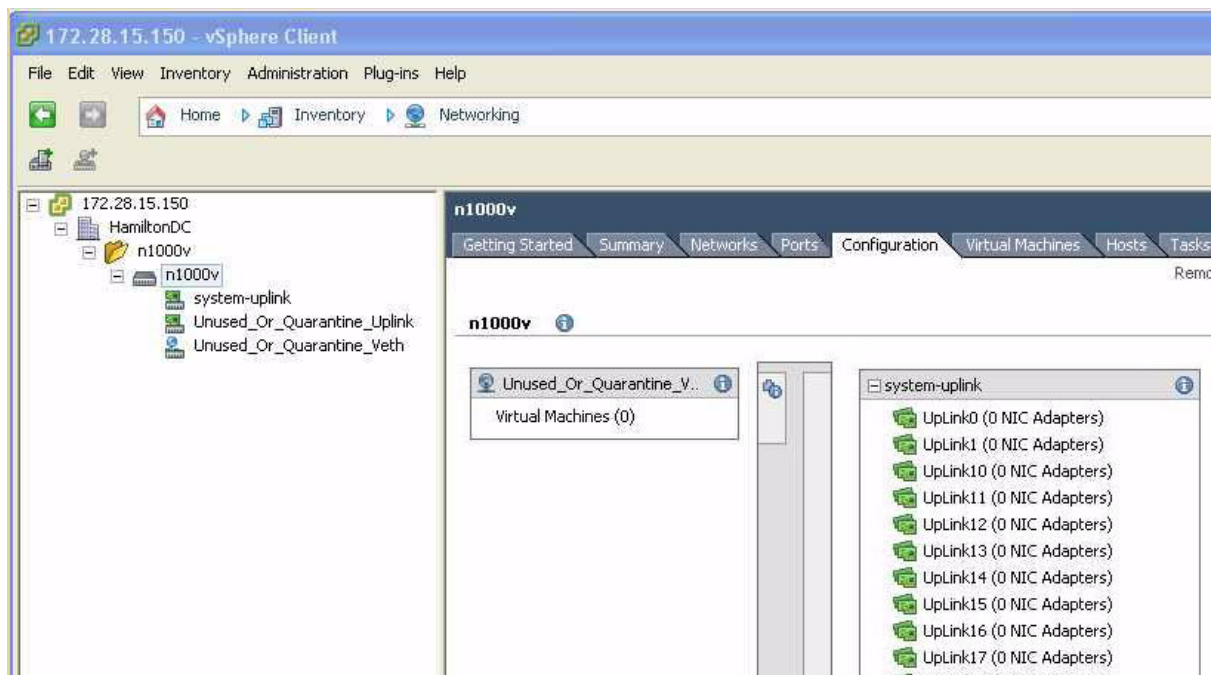
ステップ 1

ポート プロファイル設定モードで、コントロール VLAN とパケット VLAN のトラフィックを伝送する、VEM 上の物理 NIC で使用するアップリンク ポート プロファイルを定義します。その後、この設定を Cisco Nexus 1000V のスタートアップ コンフィギュレーションに保存します。

例：

```
n1000v(config)# port-profile system-uplink
n1000v(config-port-prof)# switchport mode trunk
n1000v(config-port-prof)# switchport trunk allowed vlan 260-261
n1000v(config-port-prof)# no shut
n1000v(config-port-prof)# system vlan 260, 261
n1000v(config-port-prof)# vmware port-group
n1000v(config-port-prof)# capability uplink
n1000v(config-port-prof)# state enabled
n1000v(config-port-prof)# copy run start
[#####] 100%
n1000v(config-port-prof)#
```

分散仮想ポート グループが、vSphere Client の [Inventory] > [Networking] > [DataCenter] タブに表示されます。



ステップ 2 これで手順は完了です。
「フローチャート：VSM VM のインストールと設定」(P.7) に戻ってください。

VM トラフィックのアップリンク ポート プロファイルの設定

この手順に従って、VM トラフィックを伝送するために物理インターフェイスが使用するアップリンクポートプロファイルを定義します。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- ここで使用したコマンドは、ファイルに保存してそれをブートフラッシュにコピーし、スクリプトとして実行することができる。
- この手順で指定するポートプロファイル名は任意である。
- システムポートプロファイルを使用してデータトラフィックを伝送する場合は、システムアップリンクプロファイルにデータVLANを追加して、アップストリームスイッチに対応する変更を加える。
- ポートプロファイルの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Port Profile Configuration Guide, Release 4.0』を参照する。

手順の詳細

ステップ 1 ポートプロファイル設定モードで、VM トラフィックに使用するポートプロファイルを定義します。その後、この設定を Cisco Nexus 1000V のスタートアップコンフィギュレーションに保存します。

例：

```
n1000v(config-port-prof)# port-profile vm-uplink
n1000v(config-port-prof)# switchport mode access
n1000v(config-port-prof)# capability uplink
n1000v(config-port-prof)# switchport access vlan 262
n1000v(config-port-prof)# vmware port-group
n1000v(config-port-prof)# no shut
n1000v(config-port-prof)# state enabled
n1000v(config-port-prof)# copy run start
[#####] 100%
n1000v(config-port-prof)#
```

- ステップ 2** これで手順は完了です。
「[フロー チャート：VSM VM のインストールと設定](#)」(P.7) に戻ってください。

VM トラフィックのデータ ポート プロファイルの設定

この手順に従って、VM 仮想インターフェイスが VM トラフィックを伝送するために使用するデータ ポート プロファイルを定義します。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- ここで使用したコマンドは、ファイルに保存してそれをブートフラッシュにコピーし、スクリプトとして実行することができる。
- この手順で指定するポート プロファイル名は任意である。
- ポート プロファイルの詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Port Profile Configuration Guide, Release 4.0*』を参照する。

手順の詳細

- ステップ 1** ポート プロファイル設定モードで、VM NIC 用のアップリンク ポート プロファイルとして使用するポート プロファイルを定義します。その後、この設定を Cisco Nexus 1000V のスタートアップ コンフィギュレーションに保存します。

例：

```
n1000v(config-port-prof)# port-profile data262
n1000v(config-port-prof)# switchport mode access
n1000v(config-port-prof)# switchport access vlan 262
n1000v(config-port-prof)# vmware port-group data262
n1000v(config-port-prof)# no shut
n1000v(config-port-prof)# state enabled
n1000v(config-port-prof)# copy run start
[#####] 100%
n1000v(config-port-prof)#
```

- ステップ 2** これで手順は完了です。
「[フロー チャート：VSM VM のインストールと設定](#)」(P.7) に戻ってください。

ESX 4.0 ホストの DVS への追加

この手順に従って、ホストを DVS に追加します。



(注)

VUM を使用している場合は、この手順でホストがスイッチに追加されるとき、Cisco Nexus 1000V ソフトウェアも VAM に自動的にインストールされます。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- アップストリーム スイッチの対応するインターフェイスは、システム アップリンク ポート プロファイルの設定と同じ VLAN を許可するように、すでに設定されている必要がある。
- この手順の例では、トラフィック フローが次のように設定される。

トラフィック	VMNIC
コントロール VLAN	システム アップリンク VMNIC
パケット VLAN	システム アップリンク VMNIC
VM データ	VM アップリンク ポート グループ



(注)

システム プロファイルを使用してデータ トラフィックを伝送しており、システム プロファイルがすでに定義されている場合は、VM リンクに別のインターフェイスを割り当てる必要はありません。

- VUM を使用しない場合は、『Cisco Nexus 1000V Virtual Ethernet Module Software Installation Guide, Release 4.0』の指示に従ってホストに VEM ソフトウェアがすでにインストールされている。
- VUM を使用している場合は、Cisco Nexus 1000V VEM パッケージをインストールするため、この手順によって VUM がトリガーされる。
- VUM を使用している場合は、すでに VUM がロードされており、VMware の指示に従って vCenter Server 上にパッチ用データベースが作成されている。
- VMware Enterprise Plus ライセンスを DVS に追加するには、事前にこのライセンスがホストにインストールされている必要がある。
- VSM がすでに vCenter Server に接続されている。
- 複数のアップリンクを DVS に追加し、それらとのポート チャネルを形成する手順については、『Cisco Nexus 1000V Interface Configuration Guide, Release 4.0』を参照する。

手順の詳細

ステップ 1 vSphere Client で [Inventory] > [Networking] をクリックします。

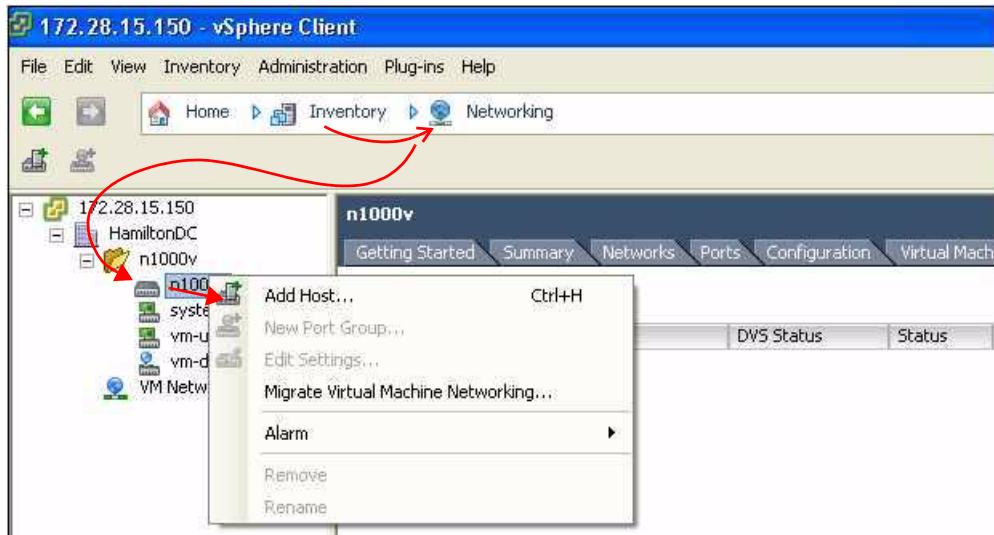
次のものが表示されます。

- 「VSM VM のインストールと設定」(P.5) で設定したスイッチ名を持つ DVS
- 「VSM VM のインストールと設定」(P.5) で作成したポート プロファイル

ステップ 2 次のいずれかを実行します。

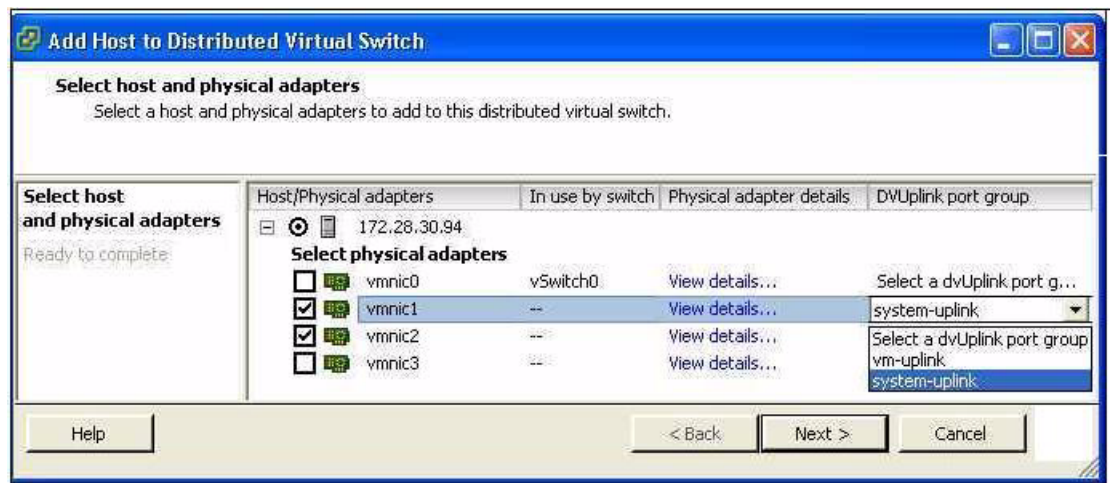
- DVS とポートプロファイルが存在する場合は、次のステップに進む。
- そうでない場合は、『Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.0』を参照する。

図 5 DVS へのホストの追加



ステップ 3 スイッチ名を右クリックして、[Add Host] を選択します。
ホストを分散仮想スイッチに追加ウィザードが開きます。

図 6 ホストの VM システム NIC の選択



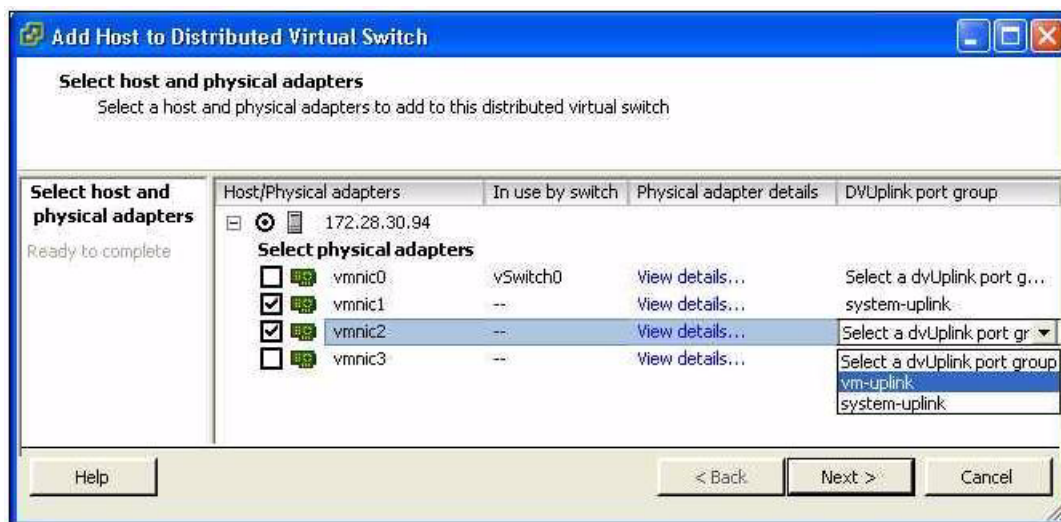
(注) VUM を使用している場合は、ここで、VUM によって、Cisco Nexus 1000V ソフトウェアが DVS にロードされます。

ステップ 4 次のいずれかを実行します。

- ・ システム プロファイルを使用してデータ トラフィックを伝送しており、システム プロファイルがすでに定義されている場合は、VM リンクに別のインターフェイスを割り当てる必要はない。次の手順に進んでください。
- ・ それ以外の場合は、VMware vSwitch に接続されていない次の vmnic、たとえば vmnic1 を選択する。

選択した vmnic は、アップリンク ポート グループのシステム アップリンクにリンクされます。

図 7 ホストの VM アップリンク NIC の選択



- ステップ 5** VMware vSwitch に接続されていない次の vmnic、たとえば vmnic2 を選択します。
 選択した vmnic は、アップリンク ポート グループの VM アップリンクにリンクされます。



(注) 複数のアップリンクを DVS に追加し、それらとのポート チャネルを形成する手順については、『Cisco Nexus 1000V Port Profile Configuration Guide, Release 4.0』を参照してください。

- ステップ 6** [Next] をクリックします。
- ステップ 7** ポート グループの割り当てを確認し、[Finish] をクリックします。
- ステップ 8** 次のいずれかを実行します。
- ・ ホストが DVS に正常に追加された場合は、次の手順に進む。
 - ・ 操作に失敗した場合は、『Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.0』を参照する。
- ステップ 9** これで手順は完了です。
[「フロー チャート : Nexus 1000V ソフトウェアのインストール」\(P.4\)](#) に戻ってください。

インストールの確認

この手順に従って、ソフトウェアが期待どおりにインストールされていることを確認します。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- ホストが DVS に追加されると、**show module** コマンドの出力にサーバ名が表示される。これは、VSM 上でモジュールがアップしてから 5 分以内に表示されます。サーバ名は、vCenter Server に表示されるホスト オブジェクト名と同等であり、vCenter Server-VSM 接続からフェッチされます。

手順の詳細

ステップ 1 VSM で、VEM が期待どおりに表示されていることを確認します。

- **show module**
- **show module vem mapping**

例 :

```
n1000v# show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	0	Virtual Supervisor Module	Nexus1000V	active *
3	248	Virtual Ethernet Module	NA	ok

Mod	Sw	Hw
1	4.0 (4) SV1 (1)	0.0
3	4.0 (4) SV1 (1)	0.4

Mod	MAC-Address (es)	Serial-Num
1	00-19-07-6c-5a-a8 to 00-19-07-6c-62-a8	NA
3	02-00-0c-00-03-00 to 02-00-0c-00-03-80	NA

Mod	Server-IP	Server-UUID	Server-Name
1	172.28.15.152	NA	NA
3	172.28.30.94	89130a67-e66b-3e57-ad25-547750bcfc7e	srvr-94

* this terminal session
n1000v#

例 :

```
n1000v(config-port-prof)# show module vem mapping
```

Mod	Status	UUID
3	powered-up	8f2aa4d8-1f1a-34d8-90ee-9ca7ace00ad3

ステップ 2 次のいずれかを実行します。

- VSM および VEM がアクティブで正しく設定されている場合は、次の手順に進む。
- そうでない場合は、『Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.0』を参照する。

ステップ 3 VSM で次のコマンドを使用し、インターフェイスが右側のポート グループに割り当てられて、アップしていることを確認します。

- **show port-profile usage**

- **show interface brief**

例：

```
n1000v# show port-profile usage
```

```
-----
Port Profile          Port      Adapter      Owner
-----
system-uplink         Eth3/2    vmnic1        172.28.30.94
vm-uplink              Eth3/3    vmnic2        172.28.30.94
n1000v#
```

例：

```
n1000v# show int brief
```

```
-----
Port      VRF      Status IP Address      Speed      MTU
-----
mgmt0     --       up      172.23.232.141  1000      1500

-----
Ethernet  VLAN    Type Mode   Status Reason          Speed      Port
Interface
-----
Eth3/2    1       eth  trunk  up      none           1000 (D)  --
Eth3/3    1       eth  access up      none           1000 (D)  --
n1000v#
```

- ステップ 4** これで手順は完了です。
[「フロー チャート：Nexus 1000V ソフトウェアのインストール」 \(P.4\)](#) に戻ってください。

VM の起動

この手順に従って、VM を起動してそのネットワーク接続を確認します。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- VM 接続の確認に使用する、VM と同じサブネットに属する IP アドレスがある。
- VM の作成に関する VMware のマニュアルがある。
- システムの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Getting Started Guide, Release 4.0』を参照する。

手順の詳細

- ステップ 1** VM を作成します。
- ステップ 2** [「VM トラフィックのデータ ポート プロファイルの設定」の手順 \(P.31\)](#) で定義した port profile data262 にネットワーク アダプタが含まれるように、vSphere Client の VM 設定を編集します。
- ステップ 3** 通常どおり VM の電源を入れて、トラフィックを確認します。

- ステップ 4** これで手順は完了です。
「フローチャート : Nexus 1000V ソフトウェアのインストール」(P.4) に戻ってください。

実装のガイドライン

このマニュアルのインストール手順を完了したら、次のガイドラインに従って Cisco Nexus 1000V を設定します。

- 同じ VLAN のトラフィックを伝送するために 2 つ以上の PNIC が必要な場合は、1 つのポートチャンネルにそれらを設定する必要がある。ポートチャンネルの詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Layer 2 Switching Configuration Guide, Release 4.0*』を参照してください。
- 同じサーバ上の PNIC が異なるアップストリームスイッチに接続されている場合は、Asymmetric Port Channel (APC; 非対称ポートチャンネル) ホストモードを設定する必要がある。
- VSM は HA モードで稼働させることが強く推奨される。HA 設定の詳細については、『*Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Reference, Release 4.0*』を参照してください。
- 次のものは、vSwitch から Cisco Nexus 1000V へ移行させることが強く推奨される。
 - アップリンク
 - 仮想スイッチ インターフェイス
 - VMkernel NIC (管理ポートを含む)
 - VSM VM

関連資料

次に示す Cisco Nexus 1000V の関連資料は、Cisco.com から入手できます。

一般情報

『*Cisco Nexus 1000V Release Notes, Release 4.0*』

インストール & アップグレード

『*Cisco Nexus 1000V Software Installation Guide, Release 4.0*』

『*Cisco Nexus 1000V Virtual Ethernet Module Software Installation Guide, Release 4.0*』

コンフィギュレーション

『*Cisco Nexus 1000V License Configuration Guide, Release 4.0*』

『*Cisco Nexus 1000V Getting Started Guide, Release 4.0*』

『*Cisco Nexus 1000V Interface Configuration Guide, Release 4.0*』

『*Cisco Nexus 1000V Layer 2 Switching Configuration Guide, Release 4.0*』

『*Cisco Nexus 1000V Port Profile Configuration Guide, Release 4.0*』

『*Cisco Nexus 1000V Quality of Service Configuration Guide, Release 4.0*』

『*Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.0*』

『Cisco Nexus 1000V System Management Configuration Guide, Release 4.0』

『Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Reference, Release 4.0』

リファレンス

『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.0』

『Cisco Nexus 1000V MIB Quick Reference』

トラブルシューティング & アラート

『Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.0』

『Cisco Nexus 1000V Password Recovery Guide』

『Cisco NX-OS System Messages Reference』

このマニュアルは、「[関連資料](#)」に記載されたマニュアルと併せてご利用ください。

CCDE, CCSI, CCENT, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, the Cisco logo, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Nurse Connect, Cisco Stackpower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco WebEx, DCE, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn and Cisco Store are service marks; and Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0903R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2009 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2009, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.