Cisco Nexus 1000V VEM ソフトウェア インストレーション アップグレード ガイド リリース 4.2(1)SV1(4a)

OL-21656-A1-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、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動 / 変更されている場合がありますことをご了承ください。
あくまでも参考和訳となりますので、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、Cisco Nexus 1000V Virtual Ethernet Module（VEM）ソフトウェアを VMware ESX/ESXi 4.0.0、ESX/ESXi 4.1.0、または ESXi 5.0.0 サーバにインストールする方法と、インストールされているソフトウェアをアップグレードする方法について説明します。

このマニュアルの構成は、次のとおりです。

- 「対象読者」（P.2）
- 「Virtual Ethernet Module について」（P.2）
- 「VEM ソフトウェアをインストールする場合の前提条件」（P.5）
- 「VEM ソフトウェアのアップグレードまたはインストールの手順の選択」（P.6）
- 「VEM ソフトウェアがインストールされた ESX/ESXi ホストの VUM によるアップグレード」（P.10）
- 「VMware Release 4.0/4.1 から VMware Release 5.0.0 へのアップグレード」（P.10）
- 「VMware ESXi 5.0 Patch 01 へのアップグレード」（P.31）

- 「CLI を使用した ESXi 5.0.0 Host ソフトウェアのインストール」（P.33）
- 「VUM による VEM ソフトウェアのインストールまたはアップグレード」（P.36）
- 「CLI による VEM ソフトウェアのインストールまたはアップグレード」（P.36）
- 「ステートレス ESXi ホストへの VEM のインストール」（P.39）
- 「関連資料」（P.46）
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」（P.47）

対象読者

このマニュアルの対象読者は、サーバ ソフトウェアの設定と保守を行う、経験豊富なサーバ管理者です。表 1 は、サーバ管理者とネットワーク管理者の役割の比較です。

表 1　　管理者の役割

ネットワーク管理者	サーバ管理者
• vSwitch を作成、設定、管理する。 • 次のものを含むポート プロファイルを作成、設定、管理する。 – セキュリティ – ポート チャネル – Quality of Service（QoS）ポリシー	• 次のものをポート グループに割り当てる。 – Virtual Network Interface Card（VNIC; 仮想ネットワーク インターフェイス カード） – VMkernel インターフェイス – サービス コンソール インターフェイス • 各ホストの vSwitch に Physical NIC（PNIC; 物理 NIC）を割り当てる。

このマニュアルでは、新しい VEM ソフトウェアを新規インストールする場合の手順と、VSM ソフトウェアを新しいバージョンにアップグレードした後の手順を説明します。

Virtual Supervisor Module（VSM）をインストールするには、次のマニュアルを参照してください。

『*Cisco Nexus 1000V Software Installation Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)*』

VSM および VEM のソフトウェアのアップグレードについては、次のマニュアルを参照してください。

『*Cisco Nexus 1000V Software Upgrade Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)*』

Virtual Ethernet Module について

ここでは VEM の概要と、次の内容について説明します。

- 「Cisco Nexus 1000V と Virtual Ethernet Module の概要」（P.3）
- 「VEM ソフトウェアの入手方法」（P.4）
- 「VMware パッチ リリース」（P.5）

Cisco Nexus 1000V と Virtual Ethernet Module の概要

Cisco Nexus 1000V は、イーサネット標準準拠のすべてのアップストリーム物理アクセス レイヤ スイッチと互換性があります（Catalyst 6500 シリーズ スイッチ、Cisco Nexus スイッチ、他のネットワーク ベンダーのスイッチなど）。Cisco Nexus 1000V は VMware Hardware Compatibility List（HCL）に記載されているすべてのサーバ ハードウェアと互換性があります。

シスコと VMware が共同で設計した API によって、Cisco Nexus 1000V が誕生しました。Cisco Nexus 1000V は、VMware 仮想インフラストラクチャ内に完全に統合される、分散仮想スイッチ ソリューションです。このインフラストラクチャには、仮想化管理者のための VMware vCenter も含まれます。このソリューションによって、仮想スイッチとポート グループの設定作業がネットワーク管理者にオフロードされるので、データセンター全体でネットワーク ポリシーを統一することができます。

Cisco Nexus 1000V には、冗長スーパーバイザ機能をもつ 66 スロットのモジュラ イーサネット スイッチを実質的にエミュレートできる次のコンポーネントがあります。

- Virtual Ethernet Module（VEM）データ プレーン：各ハイパーバイザに 1 つずつ VEM が組み込まれます。この軽量ソフトウェア コンポーネントによって次の機能が実行されるので、仮想スイッチの代わりとなります。
  - 高度なネットワーキングとセキュリティ
  - 直接接続された仮想マシン間のスイッチング
  - 残りのネットワークとのアップリンク

  （注） ESX/ESXi ホストにインストールできる VEM は、常に 1 つのバージョンだけです。

- Virtual Supervisor Module（VSM）コントロール プレーン：VSM はスタンドアロンまたはアクティブ / スタンバイ HA ペアにインストールできる仮想アプライアンスです。VSM は、コントロールである VEM とともに、Cisco Nexus 1000V システムのために次の機能を実行します。

（注） アクティブ / スタンバイ HA ペアの設定を推奨します。

  - 設定
  - 管理

    （1 つの VSM で最大 64 個の VEM を管理）
  - 監視
  - 診断
  - VMware vCenter との統合

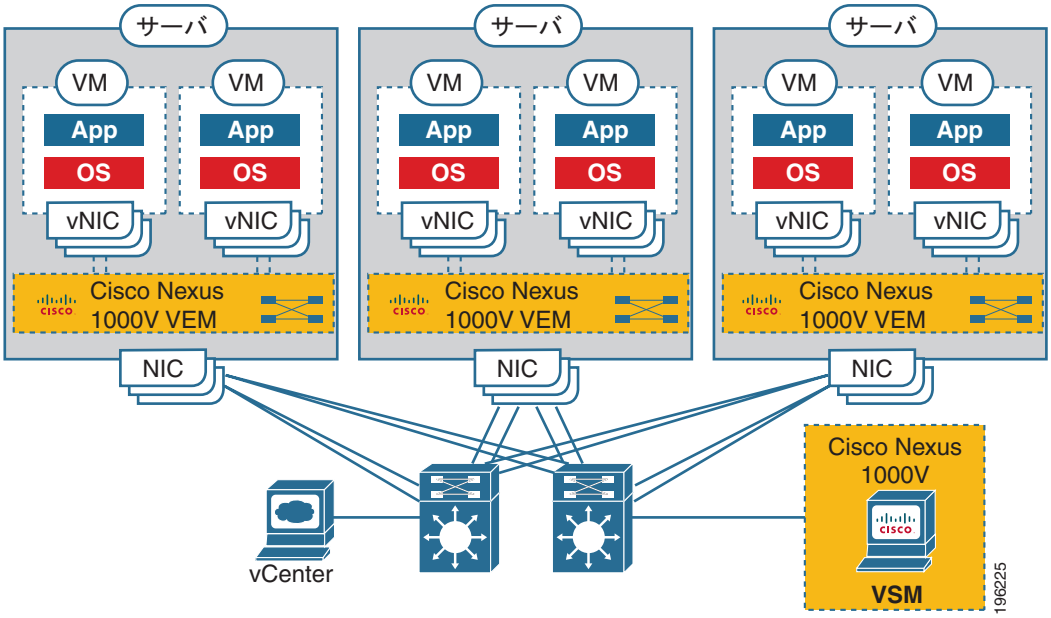
  アクティブ スタンバイ VSM によって、ハイ アベイラビリティが強化されます。

Cisco Nexus 1000V では、トラフィックは各 VEM インスタンスの仮想マシン間でローカルに切り替えられます。また、各 VEM は、ローカル仮想マシンとネットワークの他の部分とを、アップストリーム アクセス レイヤ ネットワーク スイッチ（ブレード、Top of Rack、End of Row など）を通して相互接続します。VSM はコントロール プレーン プロトコルを実行し、これに応じて各 VEM の状態を設定しますが、パケットは転送しません。

Cisco Nexus 1000V では、モジュール スロットとしてプライマリ モジュール 1 とセカンダリ モジュール 2 があります。いずれか一方のモジュールがアクティブまたはスタンバイとして機能します。最初のサーバまたはホストは、自動的に「モジュール 3」に割り当てられます。ネットワーク インターフェイス カード（NIC）ポートは 3/1 および 3/2（ESX/ESXi ホスト上の vmnic0 および vmnic1）です。仮想 NIC インターフェイスを接続するポートは、グローバルな番号が割り当てられた Cisco Nexus 1000V 上の仮想ポートです。

図 1 に、Cisco Nexus 1000V の分散アーキテクチャの例を示します。

図 1　　Cisco Nexus 1000V の分散スイッチング アーキテクチャ



VEM ソフトウェアの入手方法

表 2 に示す場所から VEM ソフトウェアを入手できます。

表 2　　VEM ソフトウェアの入手方法

入手元	説明
VUM	VMware vCenter Update Manager（VUM）は、VSM または VMware オンライン ポータルから VEM ソフトウェアを入手します。『*Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.2(1)SV1(4a)*』の「VMware and Cisco Nexus 1000V Software Compatibility table」を参照して、VSM 上または VMware オンライン ポータルに投稿された使用可能な VEM ビットを確認してください。[1]
VSM	VSM が VM としてインストールされた後で、次の URL にある VSM ホーム ページから、VEM ソフトウェアが格納されたファイルをコピーします。 http://*VSM_IP_Address*/
VMware	ESXi ソフトウェアおよび VC ソフトウェアを VMware の Web サイトからダウンロードします。 [Download Vmware vSphere 4 Enterprise Plus] > [Download] をクリックしてください。 利用する VMware リリースにパッチがある場合は、VMware のパッチをダウンロードします。
シスコ	Cisco.com から VEM ソフトウェアをダウンロードします。

1. VMware vCenter Update Manager 4.0 では、Cisco Nexus 1000V のパッチやアップデートは検出されませんが、Cisco Nexus 1000V パッチ ソースの追加は、次の URL にある VMware ナレッジ ベースの手順に従って行うことができます。

   http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=1013134

   VMware vCenter Server 4.0 Update 1 と VUM P02 の組み合わせ以降のバージョンには、この制限はありません。

VMware パッチ リリース

Cisco Nexus 1000V VEM ソフトウェアは、VMware パッチ リリースをサポートするように更新されており、VMware とシスコの両方のソフトウェア ダウンロード Web サイトから入手可能です。これらの Web サイトで公開されている Cisco Nexus 1000V ソフトウェアを使用すると、VMware Classic と VMware Embedded の両方のプラットフォームに対して VEM のインストールとアップグレードを行うことができます。

ソフトウェアを ESX/ESXi ホストにインストールする方法については、VMware のマニュアルを参照してください。

VEM ソフトウェアのパッケージおよび互換性については、『*Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.2(1)SV1(4a)*』を参照してください。

VEM ソフトウェアをインストールする場合の前提条件

Cisco Nexus 1000V VEM ソフトウェアをインストールする前に、次のことを確認または実行する必要があります。

注意 VMware vCenter Server が Cisco Nexus 1000V VEM と同じ ESX/ESXi ホストでホストされている場合、VUM を使用したホストでのアップグレードは失敗します。アップグレードを実行する前に、vCenter Server VM を別のホストに手動で vMotion する必要があります。

（注） クラスタの一部であるホスト上で VUM 動作を実行する場合は、VMWare High Availability（HA）、VMware Fault Tolerance（FT）、および VMware Distributed Power Management（DPM）機能がクラスタ全体でディセーブルになっていることを確認してください。ディセーブルになっていないと、VUM はクラスタ内でホストをインストールできません。

- VEM アップグレードを実行する前に、ホスト上で動作しているアクティブな VM がないことを確認してください。VMware パッチ ESX/ESXi400-201002001 以降をホストにインストールする場合、VEM アップグレードを実行すると、ホストがメンテナンス モードになります。このパッチをインストールしていない場合、無停止アップグレードを行うには、VMware vCenter Update Manager 4.0 Update 1 Patch 2、vCLI ビルド 198790、および VSM Release 4.0(4)SV1(2) 以降のリリースも使用します。
- 無停止アップグレードを行うには、ホストに VMware パッチ ESX/ESXi400-201002001 以降をインストールして、VMware vCenter Update Manager 4.0 Update 1 Patch 2、vCLI ビルド 198790、および VSM Release 4.0(4)SV1(2) 以降のリリースを使用する必要があります。
- ソフトウェアをホストにインストールする手順が記載された VMware のマニュアルが手元にある。
- 表 2 に示した入手元のいずれかから VEM ソフトウェア ファイルを入手済みである。

- 初めて VEM ソフトウェアをインストールする場合は、VSM をインストールする前にこのソフトウェアをインストールできます。ただし、VSM をインストールするまで VEM を確認および設定できません。
- 現在の ESX/ESXi ホスト パッチ レベルに基づいて適切な VEM ソフトウェアをすでにダウンロードしてある。詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.2(1)SV1(4a)*』を参照してください。
- ESXi ホストを vSphere Server に追加する前に VEM ソフトウェアをそのホストにインストールする場合は、ホストをリブートする必要があります。ホストを vSphere Server に追加してから、VEM ソフトウェアをインストールすることもできます。
- 初めて VEM ソフトウェアをインストールする場合は、VUM によって VEM ソフトウェアが自動的にインストールされるため、サーバ管理者による操作は不要です。
- VUM からインターネットへの接続にプロキシ サーバを使用する場合は、VUM のアップグレードを開始する前にプロキシをディセーブルにすることが必要になる場合があります。VMware のバージョンが VUM Update 1 よりも前の場合は、プロキシが存在すると、VUM がローカルに VSM と通信することができません。このため、プロキシをディセーブルにしてからでなければ、自動 VEM アップグレードが失敗する可能性があります。
- アップストリーム スイッチで、次のように設定する必要があります。
  - IOS ソフトウェアを実行する Catalyst 6500 シリーズ スイッチの場合：
    (config-if) portfast trunk
    または
    (config-if) portfast edge trunk
  - Cisco NX-OS ソフトウェアを実行する Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチの場合：
    (config-if) spanning-tree port type edge trunk
- アップストリーム スイッチで次の設定をグローバルにイネーブルにすることを強く推奨します。
  - グローバル BPDU フィルタリング
  - グローバル BPDU ガード
- アップストリーム スイッチで、BPDU フィルタリングと BPDU ガードをグローバルにイネーブルにできない場合は、次のコマンドを入力することを強く推奨します。
  - **(config-if) spanning-tree bpdu filter**
  - **(config-if) spanning-tree bpdu guard**
- スパニングツリー、BPDU、または PortFast の設定の詳細については、お使いのアップストリーム スイッチのマニュアルを参照してください。

VEM ソフトウェアのアップグレードまたはインストールの手順の選択

ここでは、VEM ソフトウェアがインストールされている ESX/ESX ホストをアップグレードする方法、VEM ソフトウェアをインストールまたはアップグレードする方法を説明します。

次の 3 つの図に、インストールした Cisco Nexus 1000V ソフトウェアのバージョンに応じて推奨されるワークフローを示します。これらのワークフローはステートフル ESXi ホスト用です。ステートフル ESXi ホストの詳細については、「ステートレス ESXi ホストへの VEM のインストール」（P.39）を参照してください。

図 2　Cisco Nexus 1000V 4.2(1)SV1(4a) がインストールされている場合のワークフロー

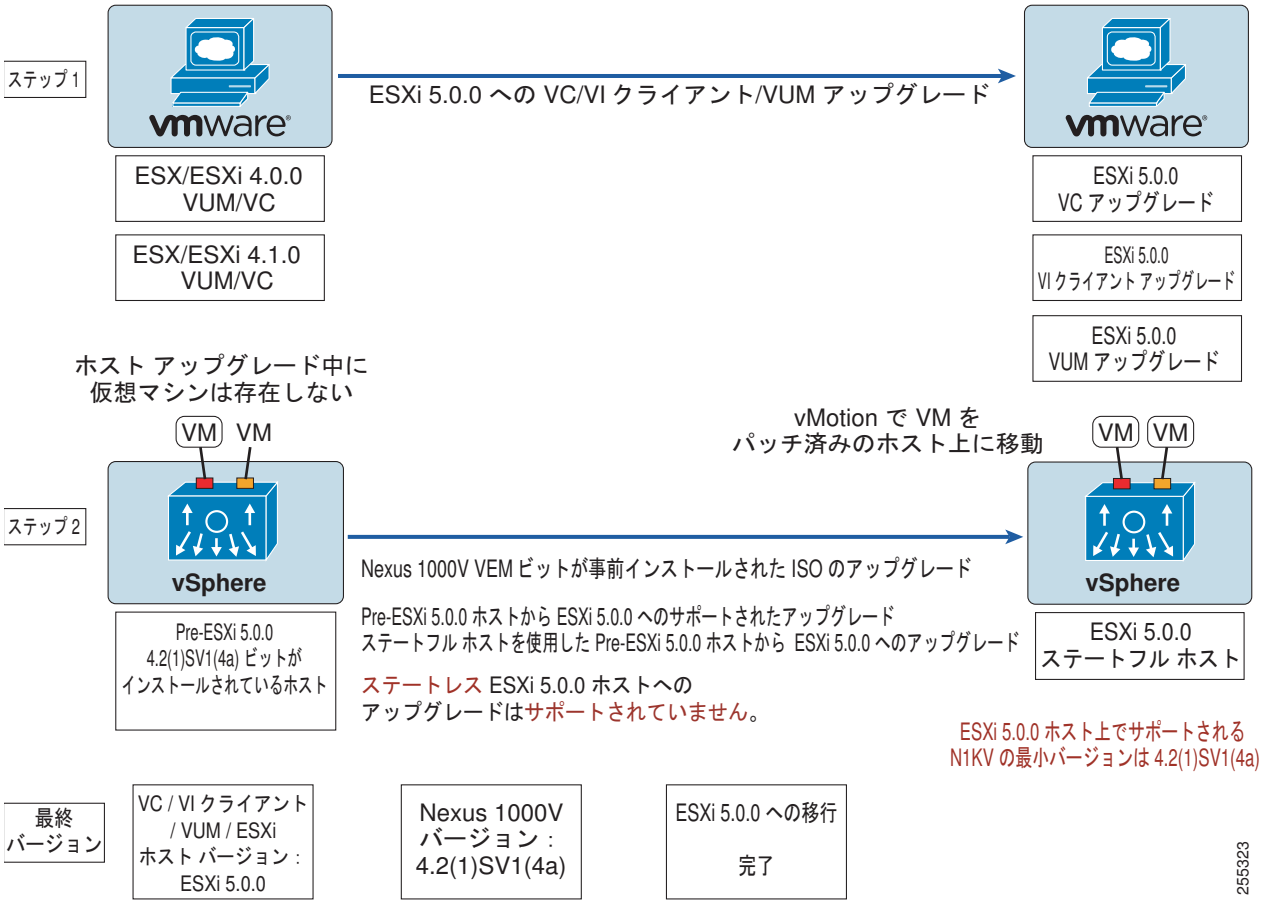


図 3　Cisco Nexus 1000V 4.0(4)SV1(3b/3c) または 4.2(1)SV1(4) がインストールされている場合のワークフロー

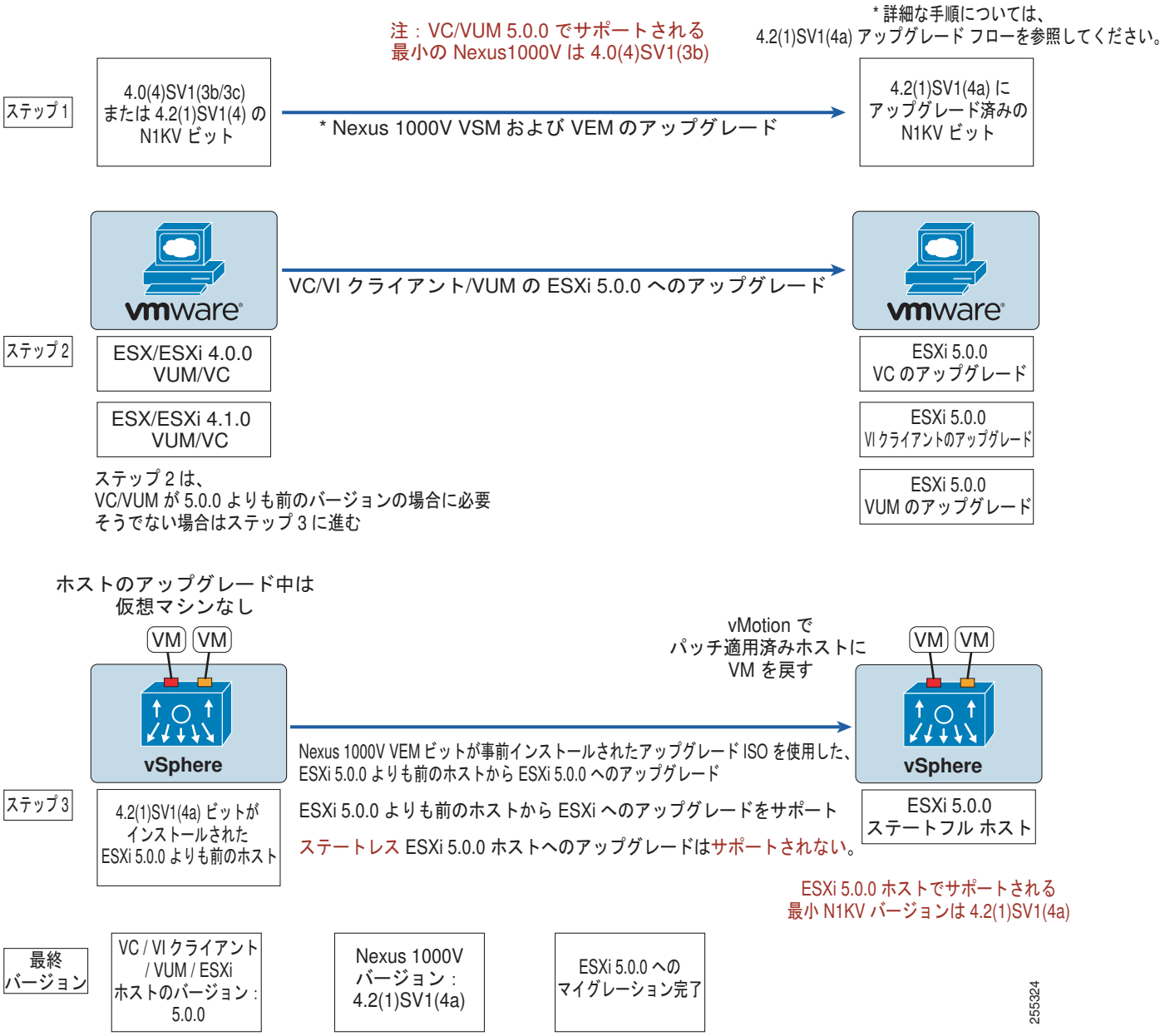
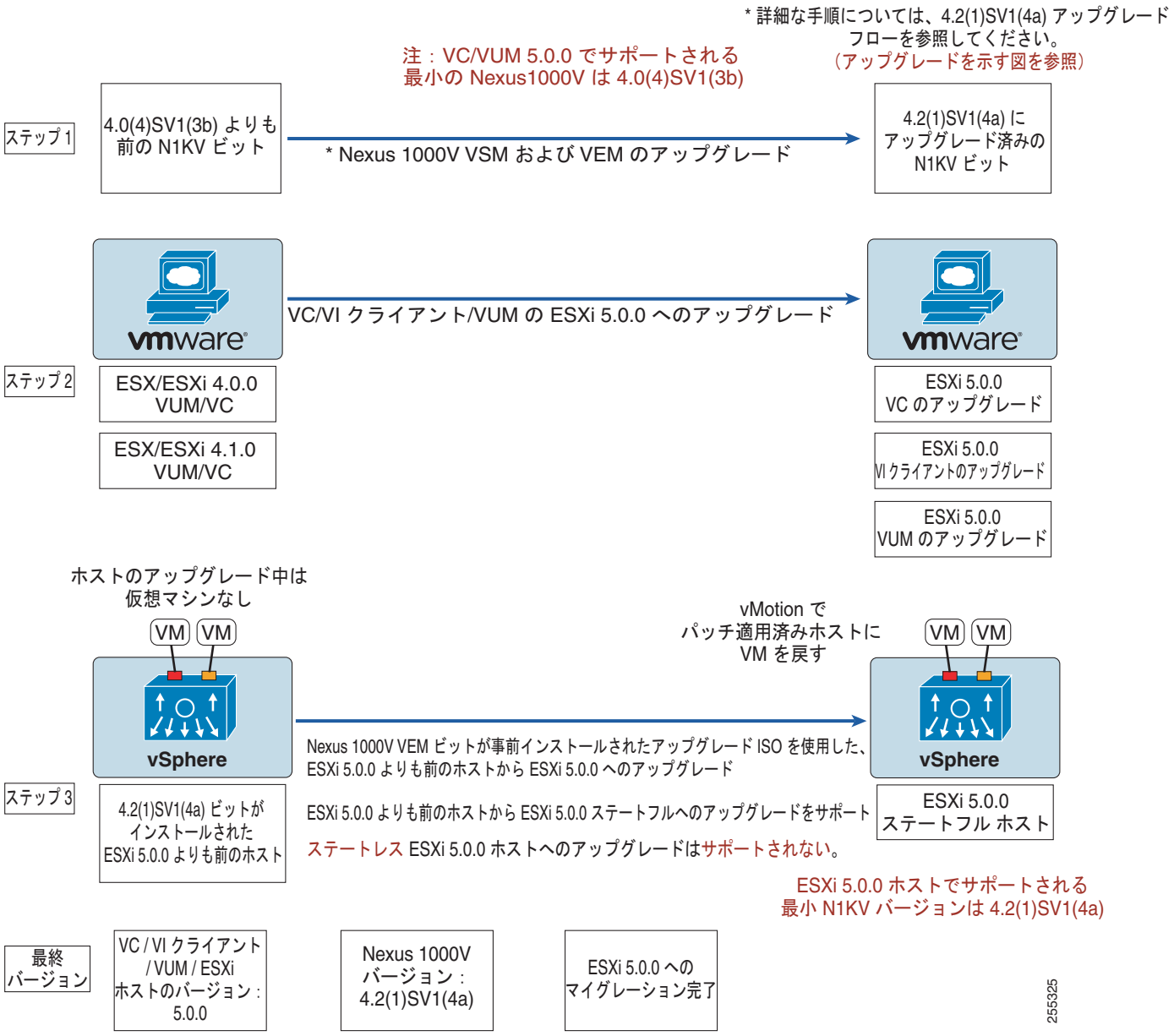


図 4　4.0(4)SV1(3b) よりも前のバージョンの Cisco Nexus 1000V がインストールされている場合のワークフロー



次の 2 つの事例があります。

- VEM ソフトウェアがインストールされた ESX/ESXi ホストのアップグレード
  - VUM を使用してホストをアップグレードする場合は、ホスト パッチ ベースラインを作成し、そのベースラインに、適切な VMware パッチ/アップデート速報と、対応する Cisco Nexus 1000V VEM 速報を含める必要があります。その後、そのベースラインをホストに適用して修正することにより、ホストをアップグレードできます。実行する VUM アップグレード手順を判断するには、「VEM ソフトウェアがインストールされた ESX/ESXi ホストの VUM によるアップグレード」（P.10）を参照してください。

  - CLI を使用する場合は、**vihostupdate** コマンドまたは **esxupdate** コマンドを入力します。詳細については、「CLI を使用した ESXi 5.0.0 Host ソフトウェアのインストール」（P.33）を参照してください。
- VEM ソフトウェアのインストールまたはアップグレード
  - VUM を使用している場合は、ホストを Cisco Nexus 1000V 仮想分散スイッチ（DVS）に追加すると Cisco Nexus 1000V VEM ソフトウェアが自動的にインストールされます。VSM から VEM のアップグレードがトリガーされると、ホストの VEM ソフトウェアが自動的にアップグレードされます。実行する VUM アップグレード手順を判断するには、「VUM による VEM ソフトウェアのインストールまたはアップグレード」（P.36）を参照してください。
  - CLI を使用する場合は、**vihostupdate** コマンドまたは **esxupdate** コマンドを入力します。詳細については、「CLI による VEM ソフトウェアのインストールまたはアップグレード」（P.36）を参照してください。

VEM ソフトウェアがインストールされた ESX/ESXi ホストの VUM によるアップグレード

注意 リムーバブル メディアが接続されたままの場合、たとえば、ISO イメージを使用して VSM をインストールした後に、そのメディアを取り外すのを忘れていた場合、ホストがメンテナンス モードへの移行に失敗して、VUM アップグレードが失敗します。

ここでは、VMware Release 4.0.0/4.1.0 から VMware Release 5.0.0 へのインストールおよびアップグレード手順を説明します。

- 「VMware Release 4.0/4.1 から VMware Release 5.0.0 へのアップグレード」（P.10）

VMware Release 4.0/4.1 から VMware Release 5.0.0 へのアップグレード

この手順を使用すると、VMware Release 4.0/4.1 から VMware Release 5.0.0 にアップグレードできます。

Cisco Nexus 1000V がインストールされている場合に ESX インフラストラクチャを VMware Release 5.0.0 にアップグレードするには、次の順序でアップグレードする必要があります。

1. VSM および VEM を Release 4.2(1)SV1(4a) にアップグレードする。
2. VMware vCenter Server を VMware Release 5.0.0 にアップグレードする。
3. VMware Update Manager を VMware Release 5.0.0 にアップグレードする。
4. ESX ホストを、VEM ビットを含むカスタム ESXi イメージがある VMware Release 5.0.0 にアップグレードする。

はじめる前に

この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。

- ESXi 5.0.0 vCenter Server および ESXi 5.0.0 Update Manager
- ESXi 5.0.0 ビットおおよび Cisco Nexus 1000V Release 4.2(1)SV1(4a) ビットを含むアップグレード ISO ファイルをダウンロードする。

- 正しい VIB バージョン、VEM バンドル、ホスト ビルド、vCenter Server、および Update Manager のバージョンを確認するには、『*Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.2(1)SV1(4a)*』のマニュアルを参照してください。
- ESX/ESXi ホストのアップグレードは、次の手順で行います。
  - 「vCenter Server のアップグレード」（P.11）
  - 「vCenter Update Manager のアップグレード」（P.16）
  - 「カスタマイズされた ISO の強化」（P.19）
  - 「ESXi ホストのアップグレード」（P.19）

vCenter Server のアップグレード

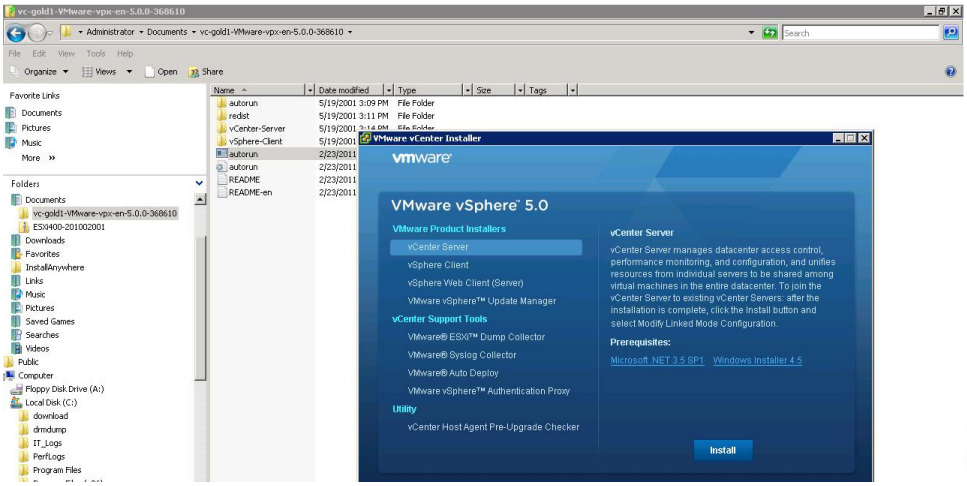
この手順では、vCenter Server から VMware ESXi 5.0.0 へのアップグレード方法を説明します。

（注） これは手順の概要です。詳細については、VMWare のマニュアルを参照してください。

ステップ 1 VMware vSphere 5.0.0 のインストール ファイルの場所に移動します。

（注） ISO イメージがある場合は、ホストにマウントする必要があります。

図 5 [autorun] ウィンドウ



239772

ステップ 2 [autorun] をダブルクリックします。

ステップ 3 [vCenter Server] をクリックし、[Install] をクリックします。

ステップ 4 言語を選択して、[OK] をクリックします。

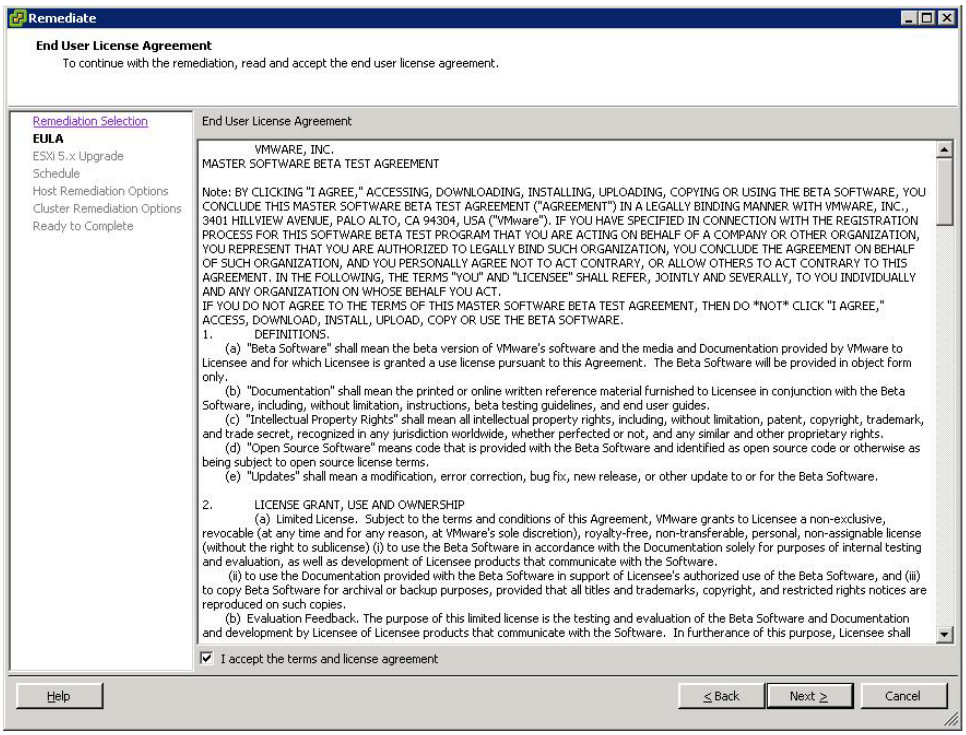
インストール ウィザードが開きます。

ステップ 5 [Next] をクリックします。

ステップ 6 [Patent Agreement] ウィンドウで、[Next] をクリックします。

[License Agreement] ウィンドウが表示されます。図 6 を参照してください。

図 6　[License Agreement] ウィンドウ



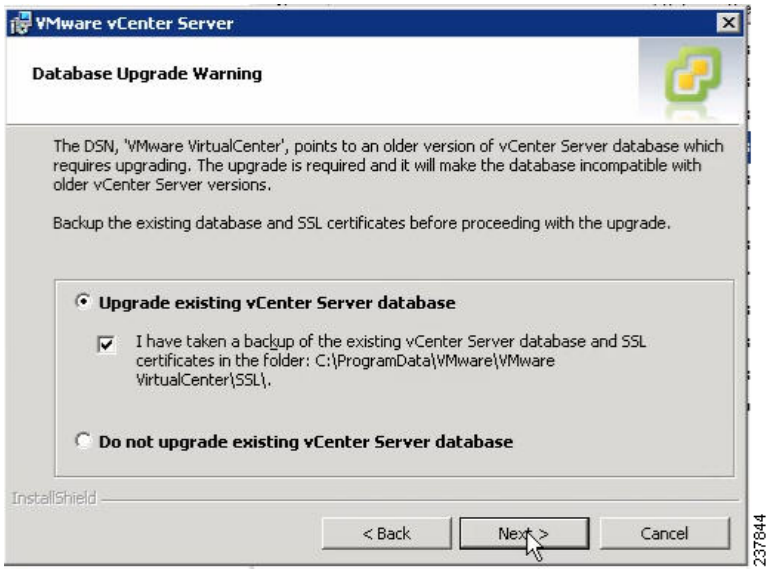
ステップ 7　[I agree to the terms in the license agreement] オプション ボタンをクリックします。

ステップ 8　[Next] をクリックします。

ステップ 9　[Database Options] 画面で、[Next] をクリックします。

[Database Upgrade Warning] 画面が開きます。図 7 を参照してください。

図 7　[Database Upgrade Warning] 画面



ステップ 10 [Upgrade existing vCenter Server database] オプション ボタンをクリックし、[I have taken a backup of the existing vCenter Server database and SSL certificates in the folder: C:¥ProgramData¥VMware¥VMware VirtualCenter¥SSL¥.] チェックボックスをオンにします。

ステップ 11 Windows の [Start] メニューで [Run] をクリックします。

[Run] ダイアログボックスが開きます。

ステップ 12 vCenter Server データベースが格納されたフォルダの名前を入力し、[OK] をクリックします。

ステップ 13 親フォルダ（SSL）のコピーをバックアップとしてデスクトップにドラッグします。

ステップ 14 インストーラ プログラムに戻ります。

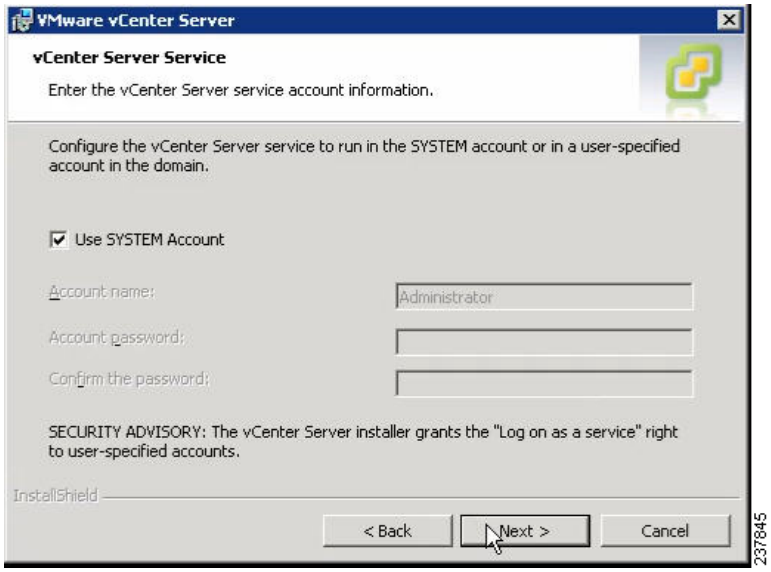
ステップ 15 [Next] をクリックします。

ステップ 16 [vCenter Agent Upgrade] ウィンドウで、[Automatic] オプション ボタンをクリックします。

ステップ 17 [Next] をクリックします。

[vCenter Server Service] 画面が開きます。図 8 を参照してください。

図 8 [VMware vCenter Server Service] 画面

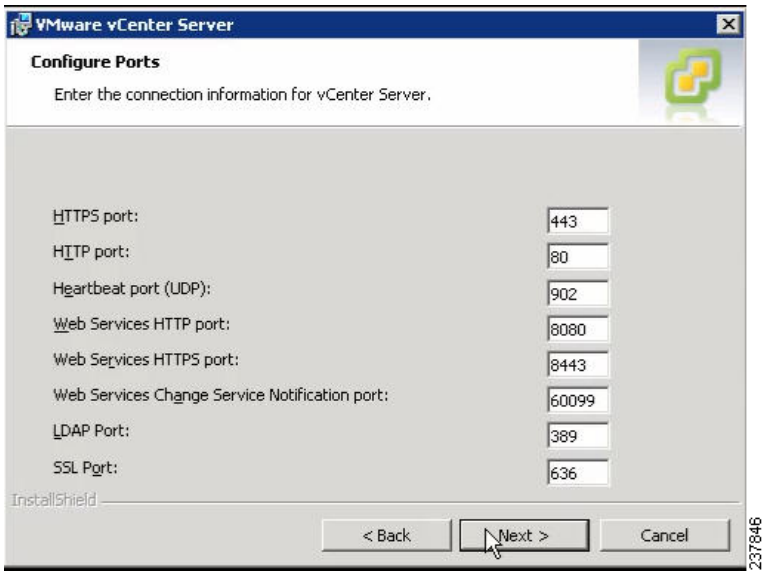


ステップ 18 [Use SYSTEM Account] チェックボックスをオンにします。

ステップ 19 [Next] をクリックします。

[Configure Ports] 画面が開きます。図 9 を参照してください。

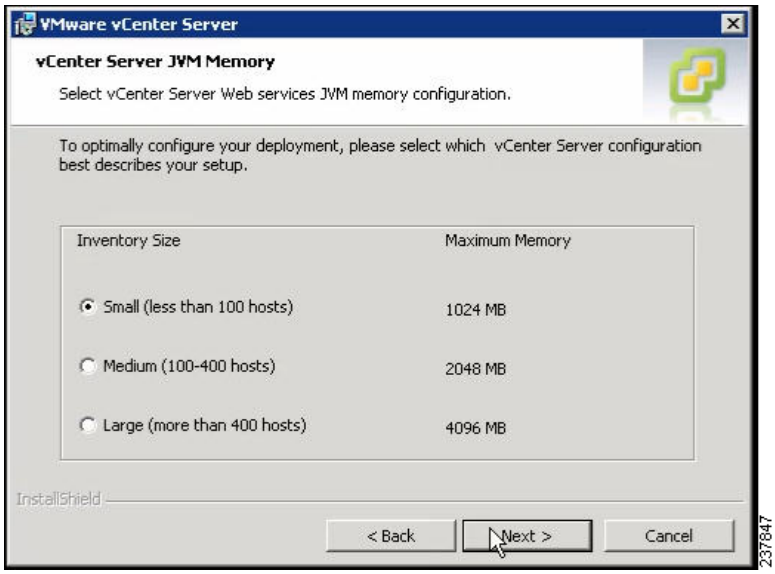
図 9　[Configure Ports] 画面



ステップ 20　ポートの設定を確認し、[Next] をクリックします。

[vCenter Server JVM Memory] 画面が開きます。図 10 を参照してください。

図 10　[vCenter Server JVM Memory] 画面

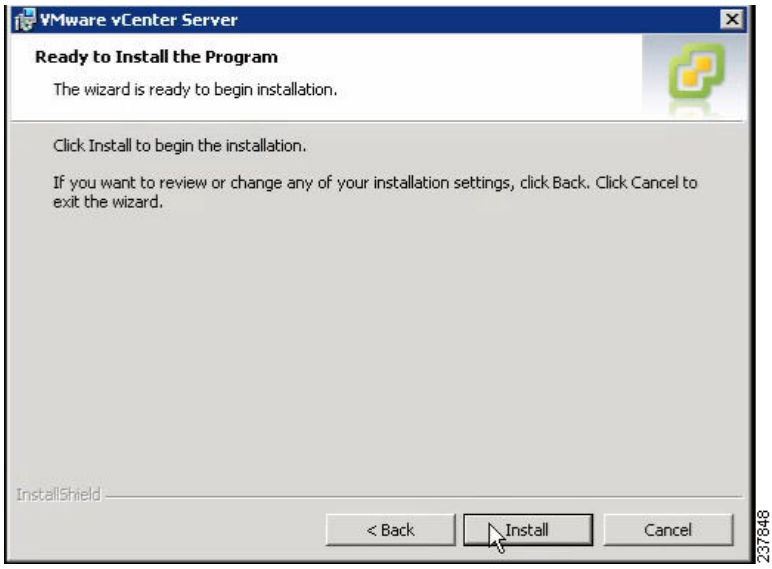


ステップ 21　ホストの数に基づいて、該当するメモリのオプション ボタンをクリックします。

ステップ 22　[Next] をクリックします。

[Ready to Install the Program] 画面が開きます。図 11 を参照してください。

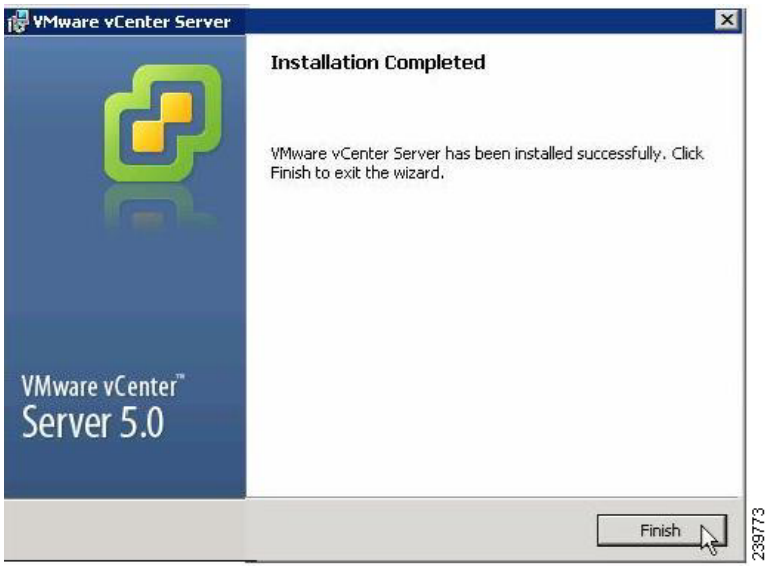
図 11 [Ready to Install the Program] 画面



ステップ 23 [Install] をクリックします。

[Installation Completed] 画面が開きます。図 12 を参照してください。

図 12 [Installation Completed] 画面



ステップ 24 [Finish] をクリックします。

これで vCenter Server のアップグレードが完了しました。

ステップ 25 VMware vSphere Client を ESXi 5.0.0 にアップグレードします。

ステップ 26 VMware vSphere Client を開きます。

ステップ 27 [Help] メニューから [About VMware vSphere] を選択します。

ステップ 28 vSphere Client と VMware vCenter Server の両方がバージョン VMware 5.0.0 であることを確認します。

ステップ 29 [OK] をクリックし、VMware vSphere Client を終了します。

vCenter Update Manager のアップグレード

ステップ 1 図 5 に示すように、ローカル ドライブで [VMware-UpdateManager] をダブルクリックします。

ステップ 2 言語を選択して、[OK] をクリックします。

Update Manager Installer が開きます。

ステップ 3 [OK] をクリックして 5.0.0 にアップグレードします。

図 13 Welcome

ステップ 4 [Next] をクリックして開始します。

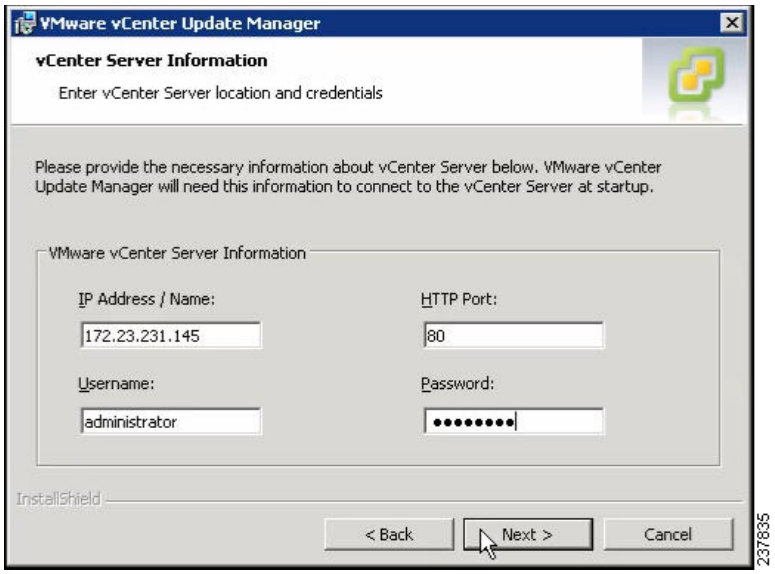
ステップ 5 [Patent Agreement] で [Next] をクリックします。

ステップ 6 [I agree to the terms in the license agreement] オプション ボタンをクリックします。

ステップ 7 [Next] をクリックします。

[vCenter Server Information] 画面が開きます。図 14 を参照してください。

図 14 [vCenter Server Information] 画面



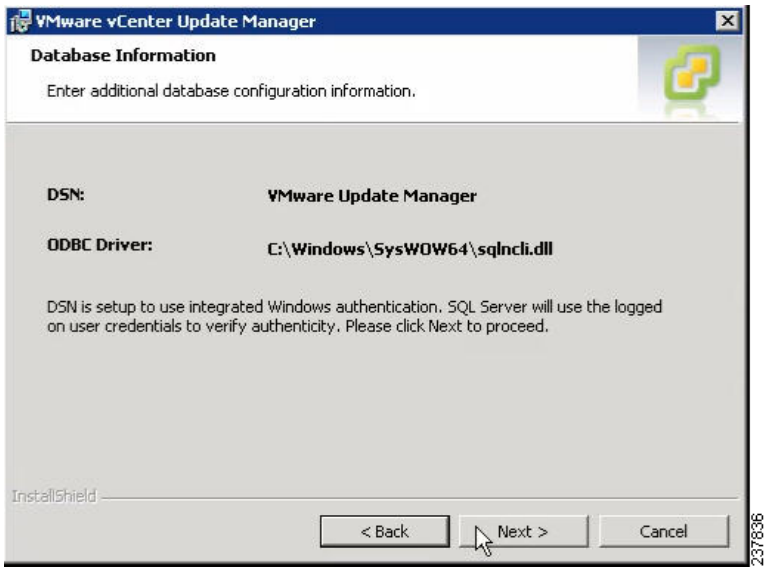
ステップ 8 [VMware vCenter Server Information] 領域で、IP アドレスとユーザ名を確認します。

ステップ 9 [Password] フィールドにパスワードを入力します。

ステップ 10 [Next] をクリックします。

[Database Information] 画面が開きます。図 15 を参照してください。

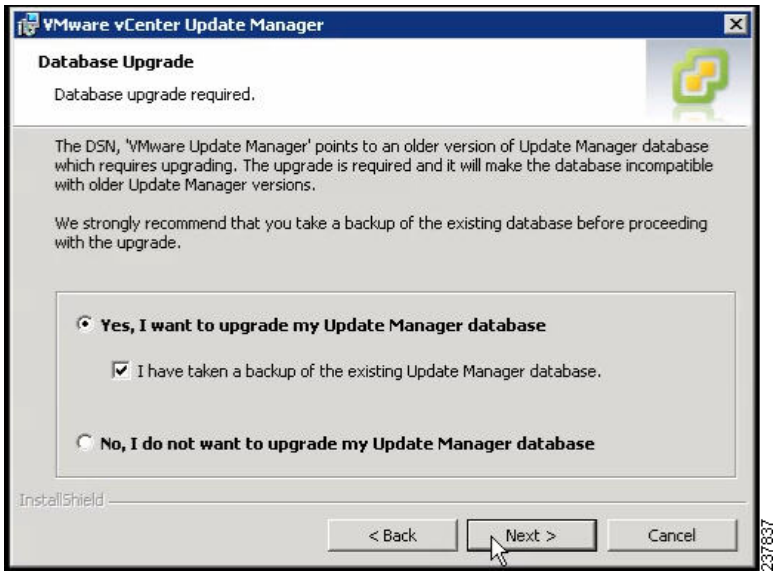
図 15 [Database Information] 画面



ステップ 11 [Next] をクリックします。

[Database Upgrade] 画面が開きます。図 16 を参照してください。

図 16　[Database Upgrade] 画面



ステップ 12　[Yes, I want to upgrade my Update Manager database] オプション ボタンをクリックします。

ステップ 13　[Next] をクリックします。

ステップ 14　Update Manager のポート設定を確認します。

ステップ 15　[Next] をクリックします。

ステップ 16　プロキシ設定を確認します。

ステップ 17　[Next] をクリックします。

ステップ 18　[Install] をクリックすると、アップグレードが開始されます。

ステップ 19　[OK] をクリックし、セットアップを完了するにはリブートが必要なことを確認します。

ステップ 20　アップグレード中に vSphere Client との接続が切断されます。再接続について [Cancel] をクリックします。

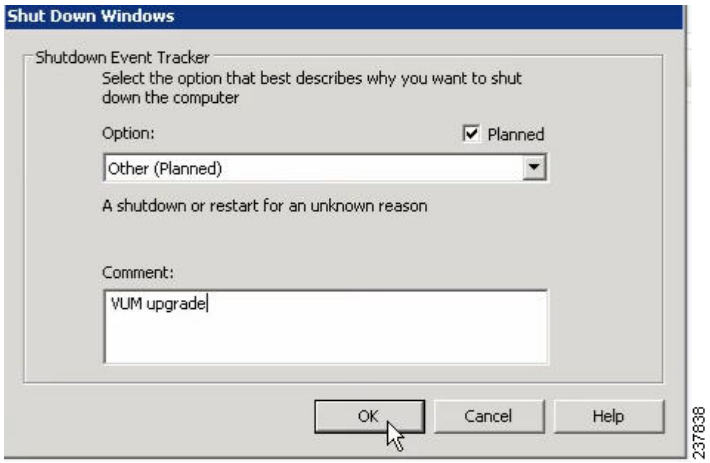
ステップ 21　[Server Connection Invalid] ダイアログ ボックスで [OK] をクリックします。

ステップ 22　[Finish] をクリックします。

ステップ 23　VUM/vCenter Server をリブートします。

[Shut Down Windows] ダイアログ ボックスが開きます。図 17 を参照してください。

図 17 [Shut Down Windows] ダイアログ ボックス



ステップ 24 [Option] ドロップダウン リストから、[Other (Planned)] を選択し、コメント フィールドに値を入力して、[OK] をクリックします。

ステップ 25 システムのリブート後、**C:¥ProgramData¥VMware¥VMware Update Manager¥Logs¥** フォルダに移動します。

ステップ 26 vmware-vum-server-log4cpp ファイルを開きます。

ステップ 27 [VMware vCenter Server's Plug-in] メニューから、[Manage Plug-ins] を選択します。

ステップ 28 [Available Plug-ins] で [Download and Install for VMware vSphere Update Manager Extension] をクリックします。

VMware Update Manager のアップグレードが完了します。

カスタマイズされた ISO の強化

VMware 5.0.0 にアップグレードする ESXi ホストで、VMware 5.0.0 に存在しない Async ドライバが必要な場合は、ドライバとカスタマイズされた ISO のアップグレード手順について、それぞれのベンダーのマニュアルを参照してください。

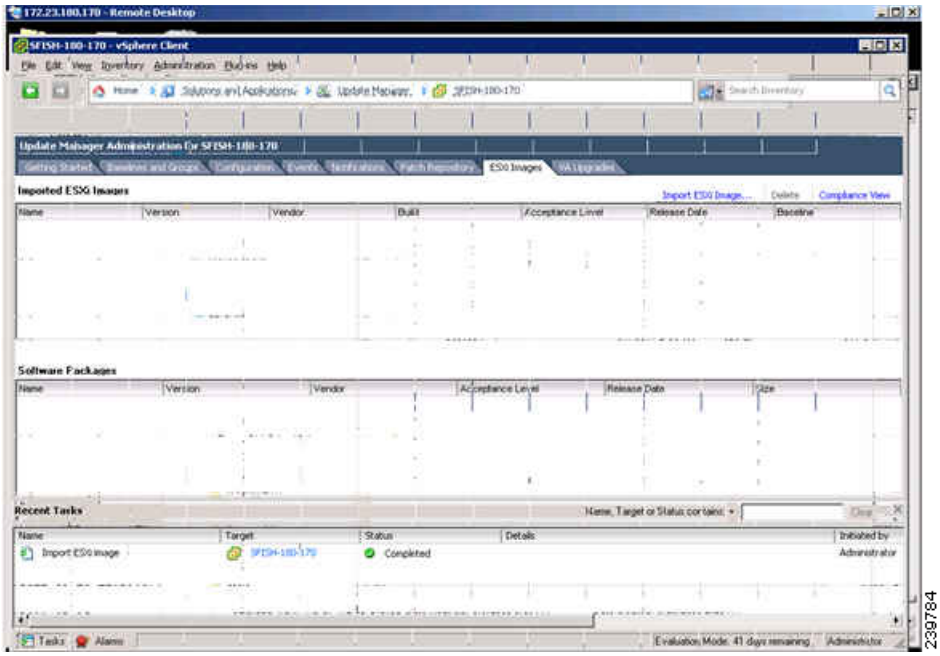
QLogic の NIC を使用している場合は、該当する NIC 用にカスタマイズされた ISO に含めるドライバをダウンロードします。

ESXi ホストのアップグレード

ステップ 1 vSphere Client で、[Home] をクリックします。

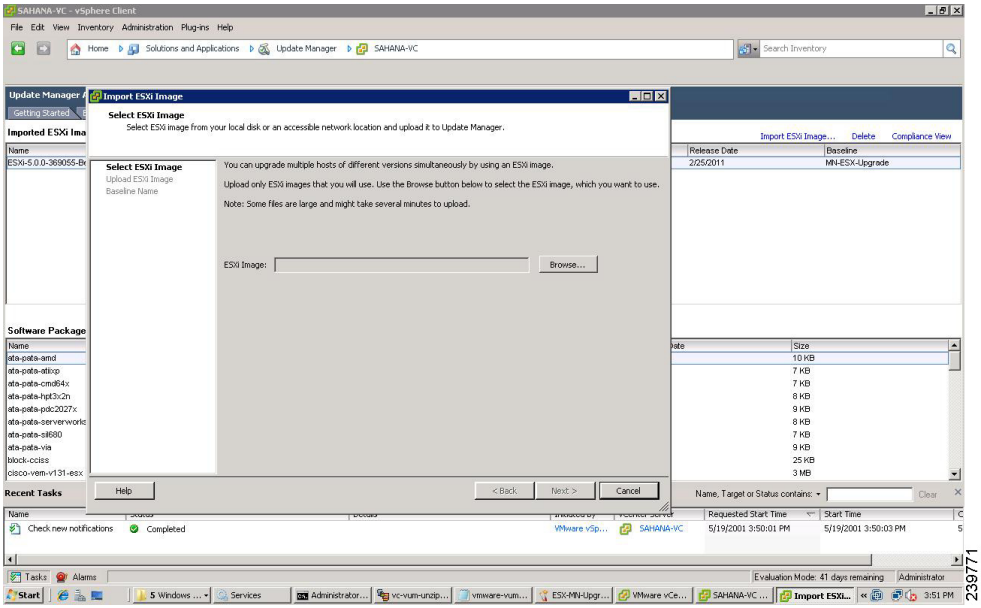
ステップ 2 [Update Manager] タブをクリックします。

図 18　[ESXi Images] タブ



ステップ 3　[ESXi Image] タブをクリックします。

図 19　[Select ESXi Image] ウィンドウ



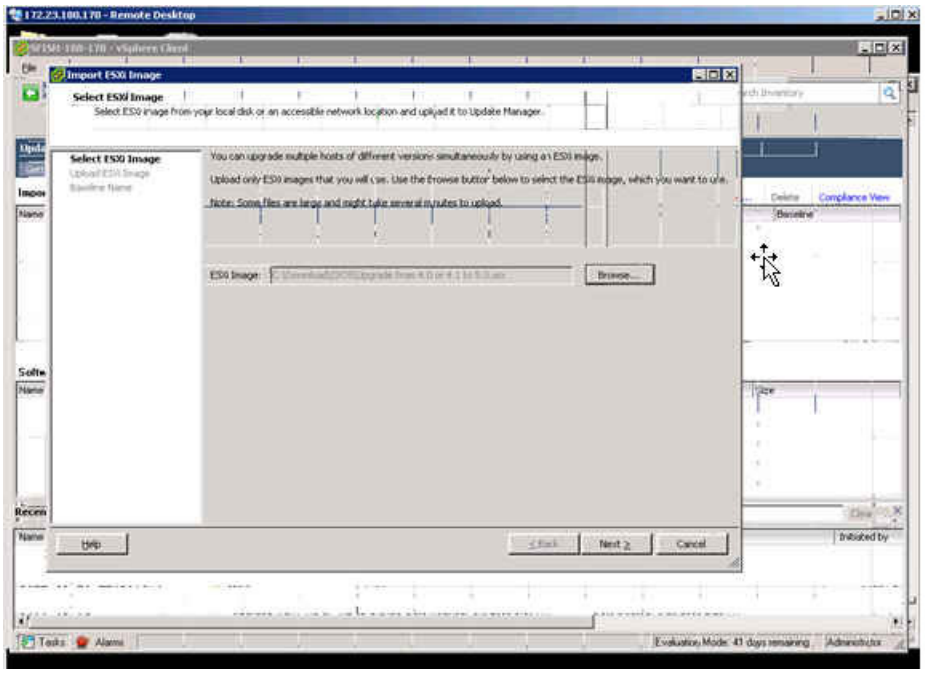
ステップ 4　[ESXi Image] ウィンドウの [Import ESXi Image] リンクをクリックします。

ステップ 5　[Browse] ボタンをクリックし、カスタマイズされたアップグレード ISO イメージに移動します。

ステップ 6　アップグレード ファイルを選択し、[Open] をクリックします。

[Select ESXi Image] 画面が開きます。図 20 を参照してください。

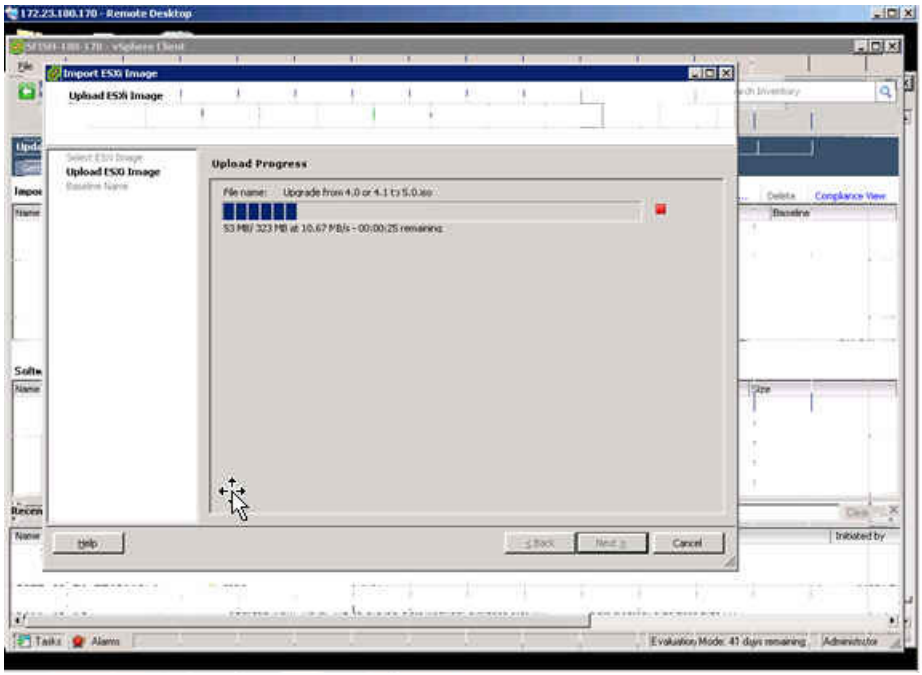
図 20　[Select ESXi Image] 画面



ステップ 7　ISO ファイルをインポートするには、[Next] をクリックします。

[Upload Progress] が開きます。図 21 を参照してください。

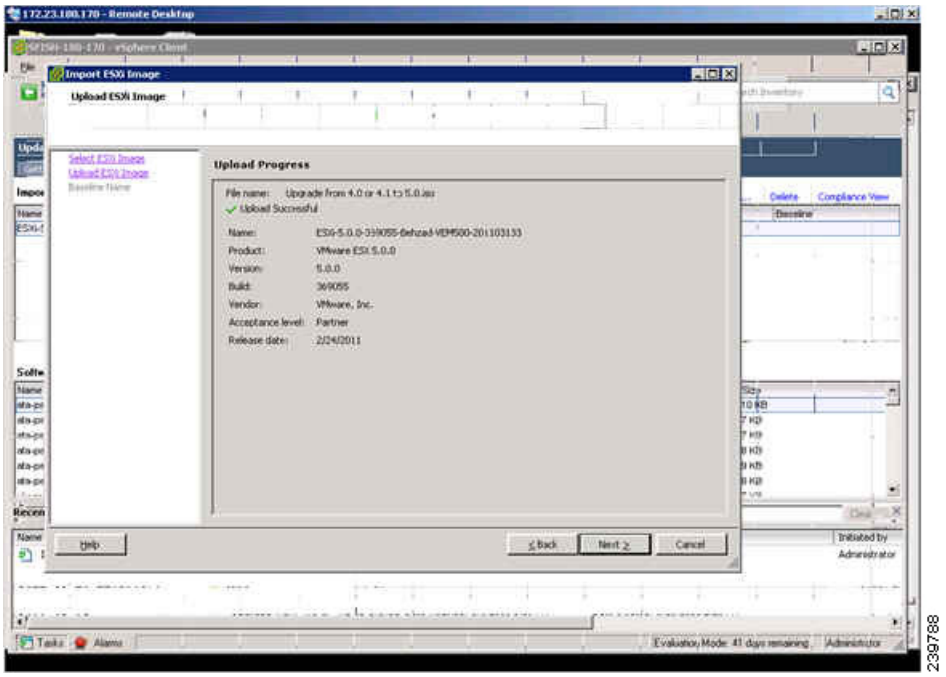
図 21　[Upload Progress] 画面



ステップ 8　[Next] をクリックします。

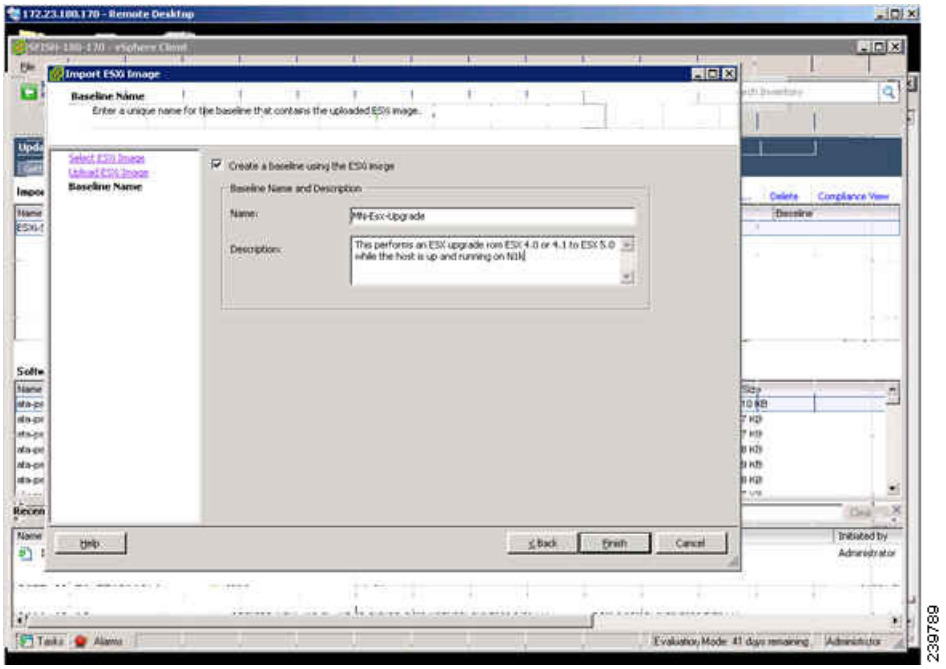
[Upload Complete] 画面が開きます。図 22 を参照してください。

図 22　[Upload Complete] 画面



ステップ 9　アップグレード ISO ファイルがアップロードされたら、[Next] をクリックします。[Baseline Name] 画面が開きます。図 23 を参照してください。

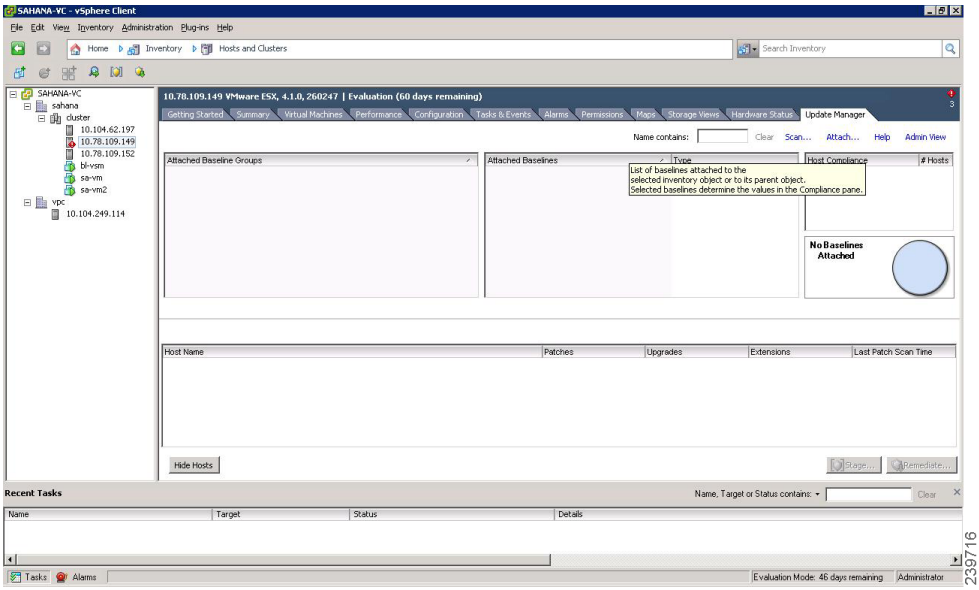
図 23　[Baseline Name] 画面



ステップ 10　[Name] フィールドに、ベースラインの名前と任意で説明を入力します。

ステップ 11　[Finish] をクリックします。

図 24 [Update Manager] ウィンドウ

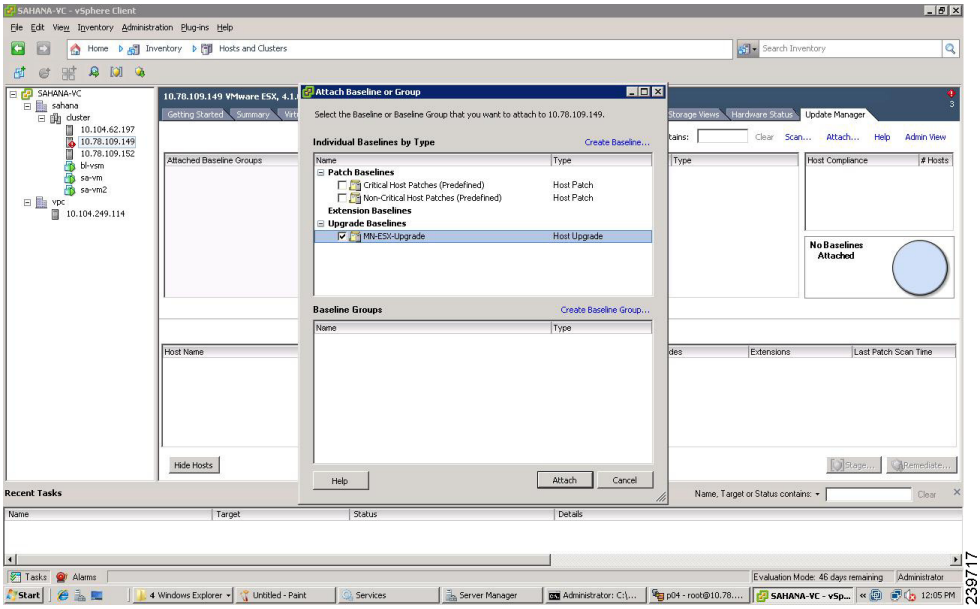


ステップ 12 アップグレードするホストまたはクラスタを選択し、[Update Manager] タブをクリックします。

ステップ 13 [Attach] をクリックします。

[Attach Baseline or Group] ウィンドウが開きます。図 25 を参照してください。

図 25 [Attach Baseline or Group] ウィンドウ

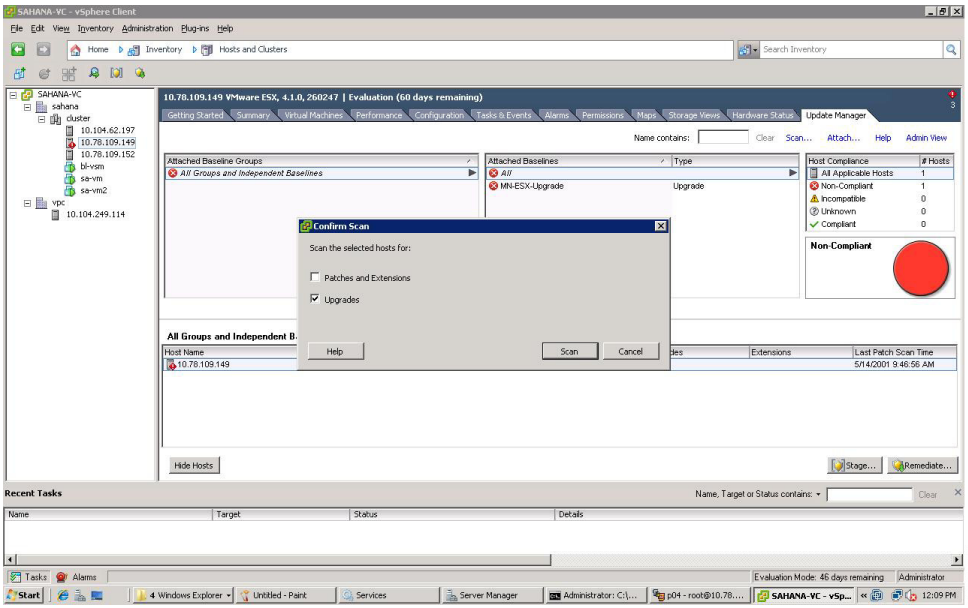


ステップ 14 [MN-ESX-Upgrade] チェックボックスをオンにします。

ステップ 15 [Attach] をクリックします。

[Confirm Scan] ウィンドウが開きます。図 26 を参照してください。

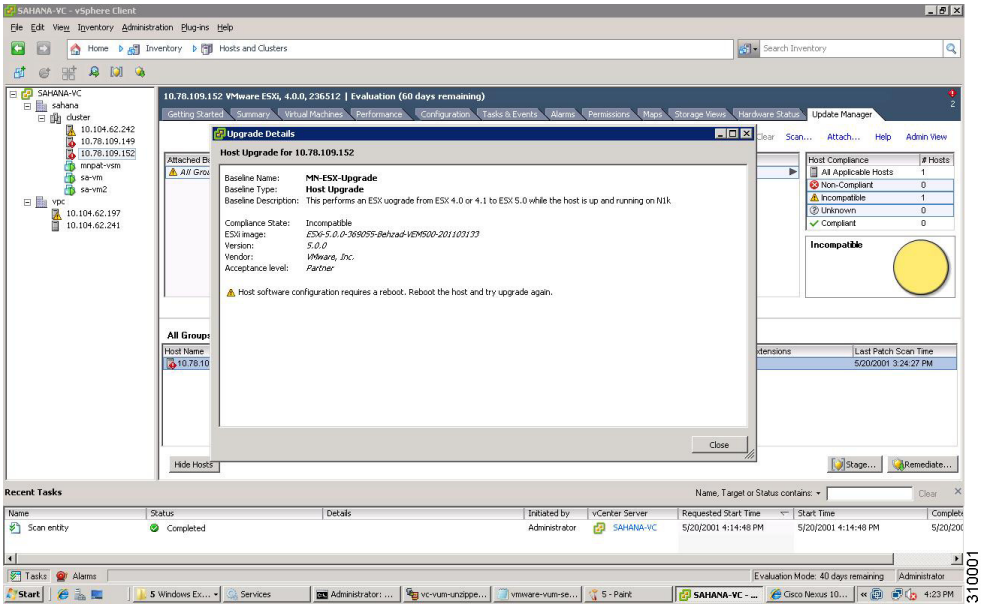
図 26　　[Confirm Scan] ウィンドウ



ステップ 16　[Scan] をクリックします。

スキャン後、ベースラインが [Non-Compliant] と表示されます。

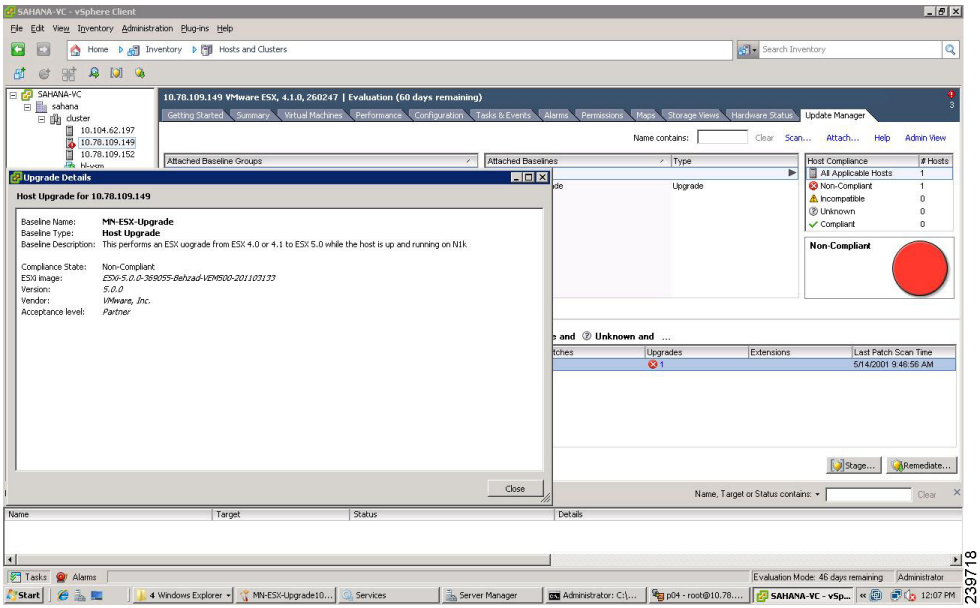
図 27　　[Upgrade Details] ウィンドウ



ステップ 17　[Compliance State] の値が [Incompatible] の場合、ベースラインに接続されているホストをリブートします。

リブート後、[Compliance State] の値が [Non-Compliant] になります。

図 28 [Upgrade Details] ウィンドウ



239718

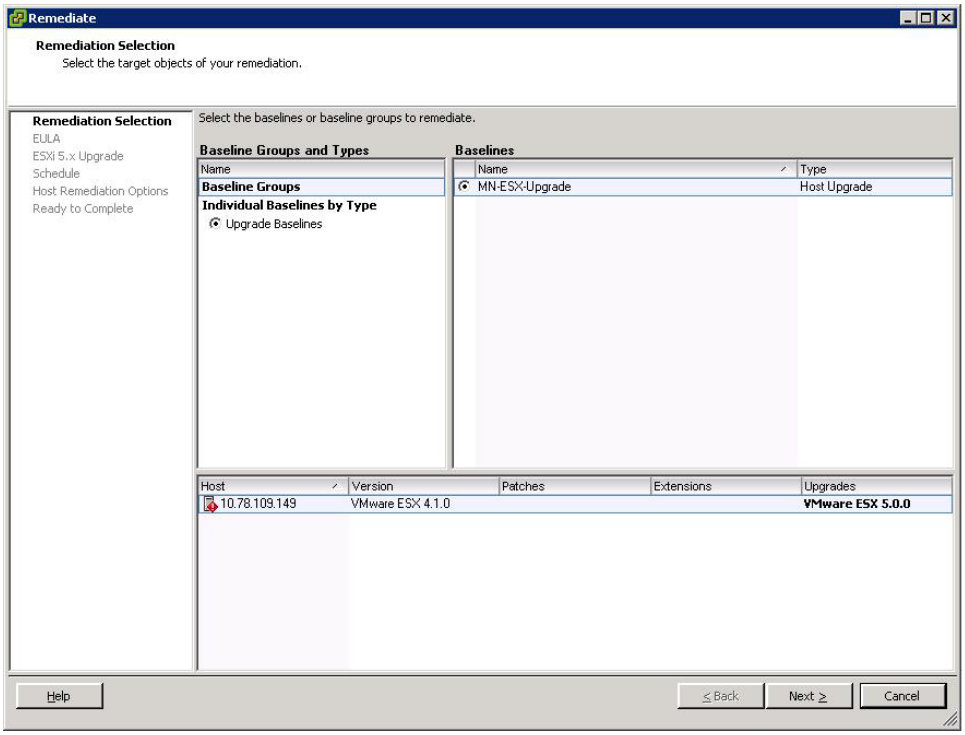
ステップ 18 アップグレードの詳細の確認後、[Close] をクリックします。

ステップ 19 すべてのホストが [Non-Compliant] となっていることを確認します。

ステップ 20 [Remediate] をクリックします。

[Remediate Selection] 画面が開きます。図 29 を参照してください。

図 29 [Remediate Selection] 画面

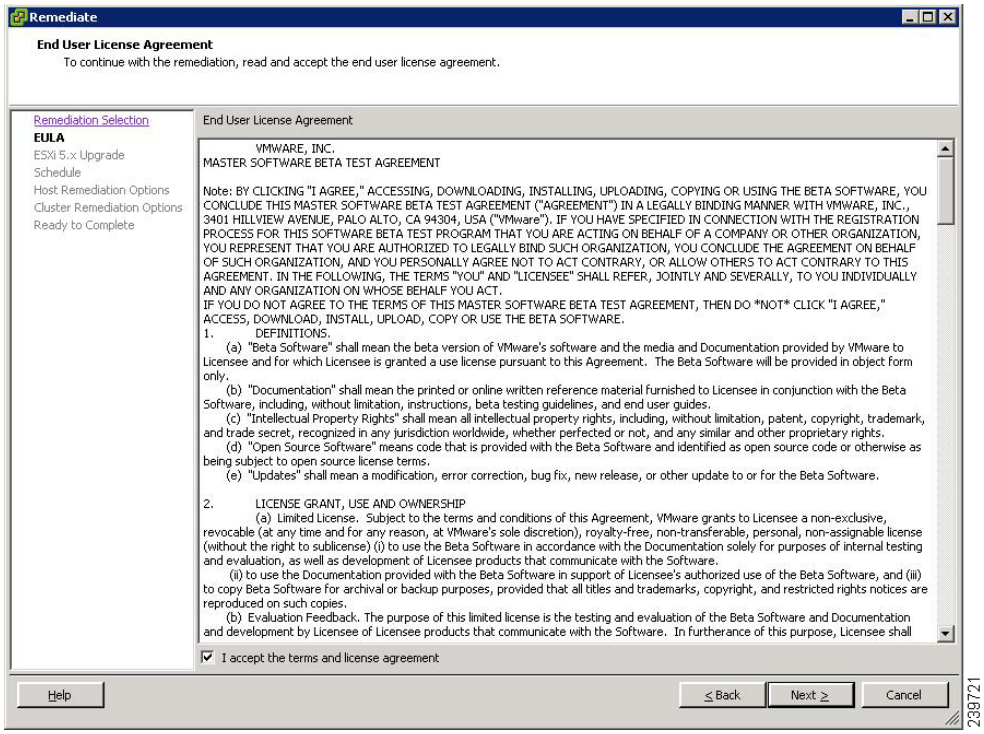


239720

ステップ 21 [Next] をクリックします。

[EULA] 画面が開きます。図 30 を参照してください。

図 30 [EULA] 画面

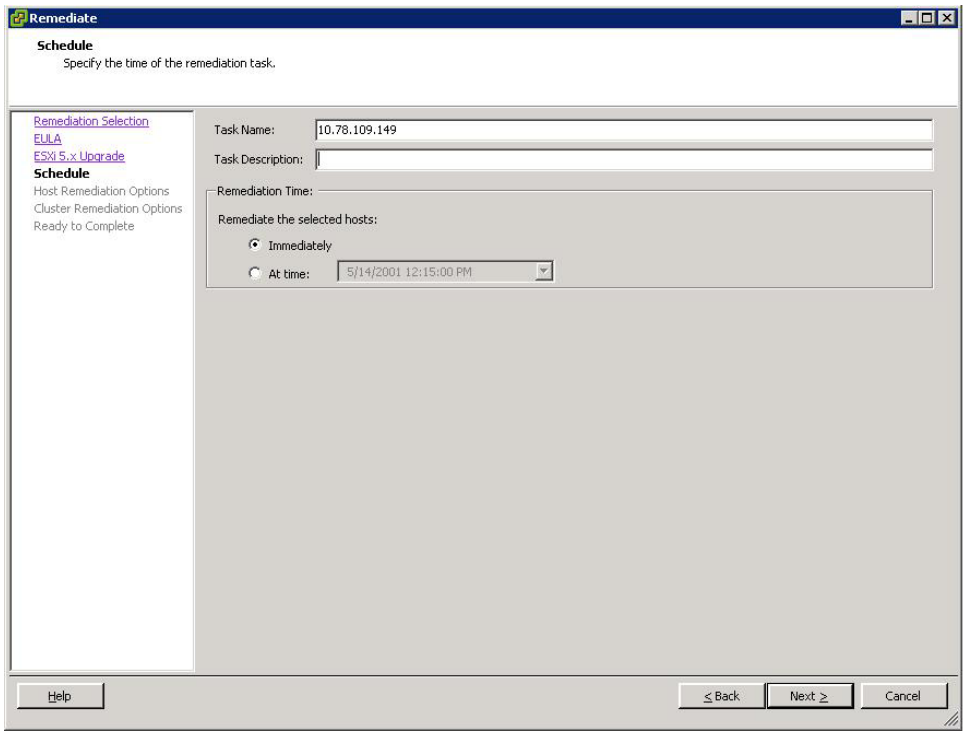


ステップ 22 [I accept the terms and license agreement] チェックボックスをオンにします。

ステップ 23 [Next] をクリックします。

ステップ 24 [ESXi 5.x Upgrade] ウィンドウで、[Next] をクリックします。

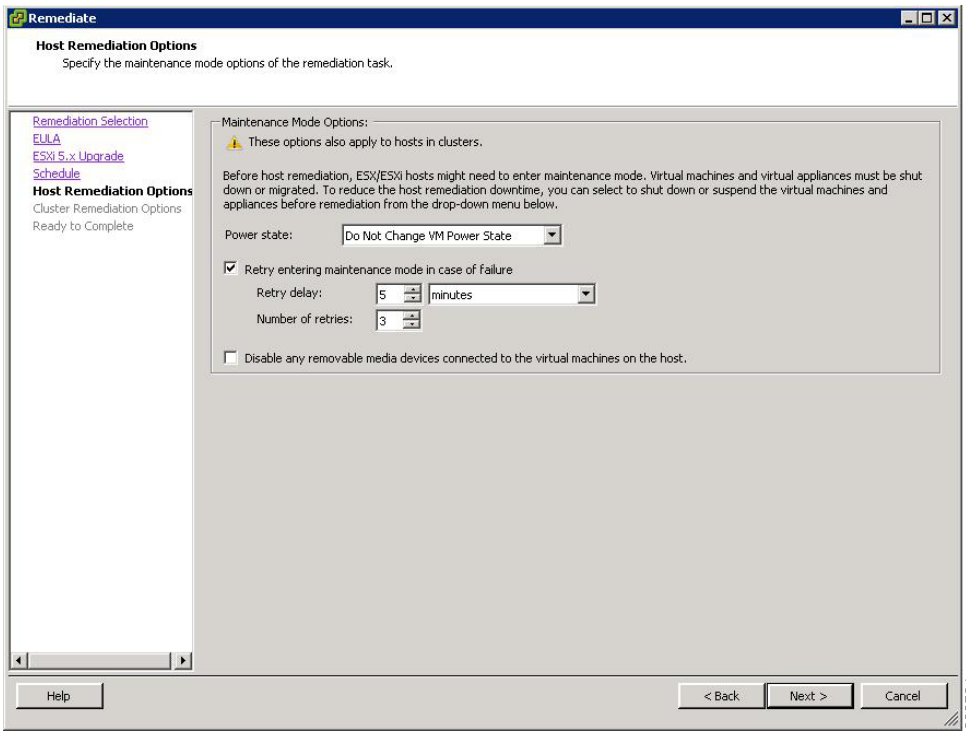
図 31 [Schedule] ウィンドウ



ステップ 25 [Next] をクリックします。

[Host Remediation Options] 画面が開きます。図 32 を参照してください。

図 32 [Host Remediation Options] 画面

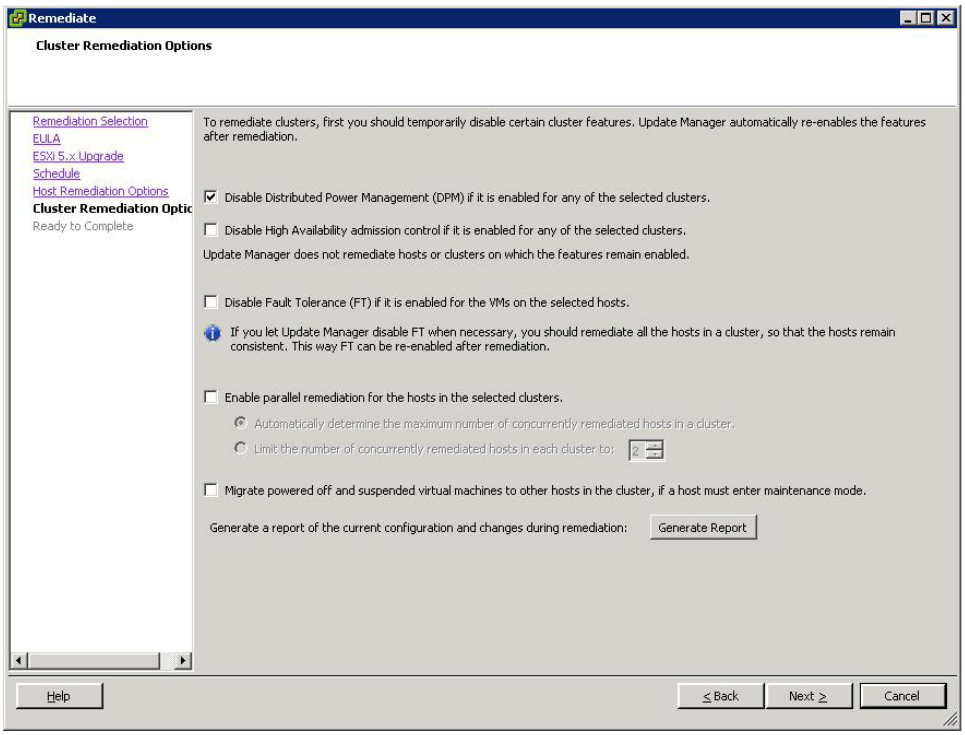


ステップ 26 [Disable any removable media devices connected to the virtual machines on the host] チェックボックスをオンにします。

ステップ 27 [Next] をクリックします。

[Cluster Remediation Options] 画面が開きます。図 33 を参照してください。

図 33 [Cluster Remediation Options] 画面

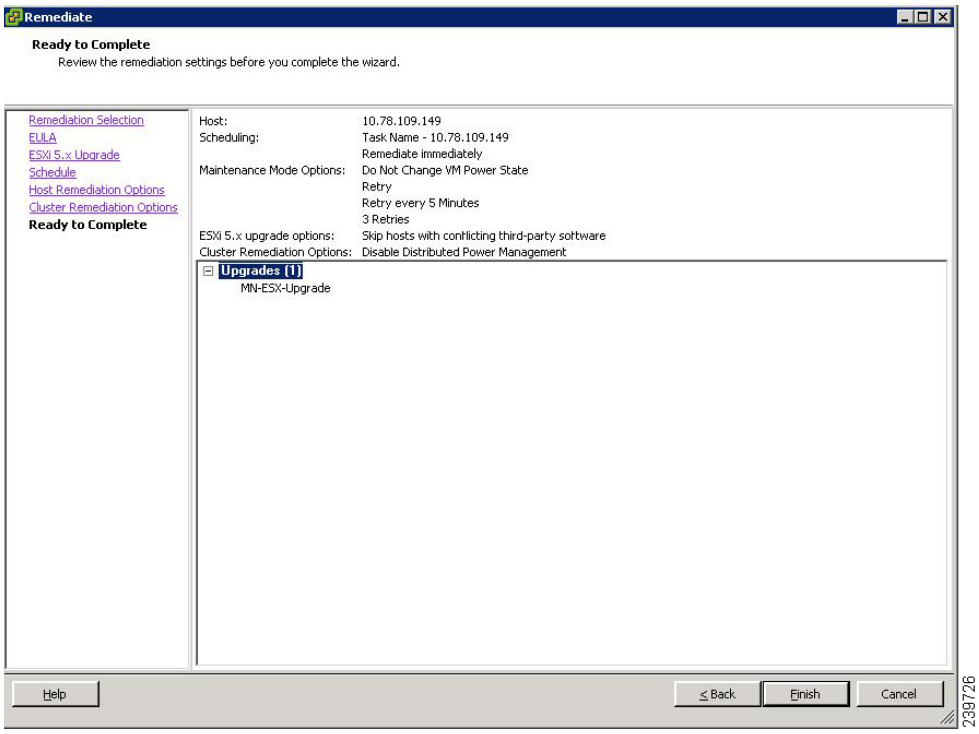


ステップ 28 [Cluster Remediation Options] ウィンドウで、すべてのチェックボックスをオンにします。

ステップ 29 [Next] をクリックします。

[Ready to Complete] 画面が開きます。図 34 を参照してください。

図 34　[Ready to Complete] 画面



ステップ 30　修復を開始するには、[Finish] をクリックします。

ステップ 31　ホストのバージョンを確認するには、左側のペインで各ホストをクリックして、右側のペインの左上隅に 5.0.0 と表示され、バージョン情報が 『*Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.2(1)SV1(4a)*』の内容と一致していることを確認します。

ステップ 32　VSM で **show module** コマンドを実行し、VEM が正しいビルドで動作していることを確認することによってもアップグレードを確認できます。

これでアップグレードは完了です。

アップグレード後の確認

ステップ 1　ESXi ホストでビルド番号を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
~ # vmware -v
VMware ESXi 5.0.0 build-469512
```

ステップ 2　Cisco Nexus 1000V でアップグレードを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
switch# show module

N1KV-VSM# show mod
Mod  Ports  Module-Type                      Model              Status
---  -----  -------------------------------- ------------------ ------------
1    0      Virtual Supervisor Module        Nexus1000V         active *
2    0      Virtual Supervisor Module        Nexus1000V         ha-standby
3    248    Virtual Ethernet Module          NA                 ok
Mod  Sw               Hw
```

```
---  ---------------  ------
1    4.2(1)SV1(4a)    0.0
2    4.2(1)SV1(4a)    0.0
3    4.2(1)SV1(4a)    3.0
Mod  MAC-Address(es)                          Serial-Num
---  ---------------------------------------  ----------
1    00-19-07-6c-5a-a8 to 00-19-07-6c-62-a8  NA
2    00-19-07-6c-5a-a8 to 00-19-07-6c-62-a8  NA
3    02-00-0c-00-09-00 to 02-00-0c-00-09-80  NA
Mod  Server-IP        Server-UUID                           Server-Name
---  ---------------  ------------------------------------  --------------------
1    10.104.245.152   NA                                    NA
2    10.104.245.152   NA                                    NA
3    10.104.245.140   42064d20-4e52-62d1-e0ee-0b14be4388d6  mn-esxi-5.0-statefull

* this terminal session
```

VMware ESXi 5.0 Patch 01 へのアップグレード

ステートフル ホストまたはステートレス ホストを ESXi 5.0 Patch 01 にアップグレードするには、次の手順を実行します。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「VMware ESXi 5.0 ステートフル ホストの VMware ESXi 5.0 Patch 01 へのアップグレード」（P.31）
- 「VMware ESXi 5.0 ステートレス ホストの VMware ESXi 5.0 Patch 01 へのアップグレード」（P.32）

VMware ESXi 5.0 ステートフル ホストの VMware ESXi 5.0 Patch 01 へのアップグレード

esxcli コマンドを使用して、Cisco Nexus 1000V, Release 4.2(1)SV1(4a) DVS に接続された VMware ESXi 5.0 GA ステートフル ホストを VMware ESXi 5.0 Patch 01 にアップグレードするには、この手順を実行します。

ステップ 1 ESXi 5.0 Patch 01 バンドル（ESXi500-201109001.zip）をホストにコピーし、次のコマンドを入力します。

```
~ # esxcli software vib update -d /vmfs/volumes/newnfs/MN-patch01/ESXi500-201109001.zip
Installation Result
   Message: The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the
changes to be effective.
   Reboot Required: true
   VIBs Installed: VMware_bootbank_esx-base_5.0.0-0.3.474610,
VMware_locker_tools-light_5.0.0-0.3.474610
   VIBs Removed: VMware_bootbank_esx-base_5.0.0-0.0.469512,
VMware_locker_tools-light_5.0.0-0.0.469512
   VIBs Skipped: VMware_bootbank_ata-pata-amd_0.3.10-3vmw.500.0.0.469512,
VMware_bootbank_ata-pata-atiixp_0.4.6-3vmw.500.0.0.469512,

<==========================================================================================
==================>
   VMware_bootbank_scsi-qla4xxx_5.01.03.2-3vmw.500.0.0.469512,
VMware_bootbank_uhci-usb-uhci_1.0-3vmw.500.0.0.469512
```

VMware ESXi 5.0 ステートレス ホストの VMware ESXi 5.0 Patch 01 へのアップグレード

vSphere Auto Deploy PowerCLI を使用して、Cisco Nexus 1000V, Release 4.2(1)SV1(4a) DVS に接続された VMware ESXi 5.0 ステートレス ホストを VMware ESXi 5.0 Patch 01 にアップグレードするには、この手順を使用します。

はじめる前に

この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。

- ESXi 5.0 GA ステートレス ホストは、vCenter Server にホスト プロファイルが添付された Cisco Nexus 1000V Release 4.2(1)SV1(4a) DVS に接続されている必要があります。
- [Host Profile Compliance] は [Compliant] になっている必要があります。
- [Answer File Status] は [Complete] になっている必要があります。

この例の場合、ホストには PowerCLI で次の値が定義されたルールがあります。

Name : sans2-216

PatternList : {mac=c4:7d:4f:7c:a4:64}

ItemList : {mn-ga-n1k-bl1}

mn-ga-n1k-bl1 は VMware ESXi 5.0 GA パッケージ、VMware-fdm vib、および Cisco Nexus 1000V vib を含むイメージ プロファイルです。

VMware ESXi 5.0 GA package : ESXi-5.0.0-469512-standard

VMware-fdm vib : vSphere-HA-depot.zip

Cisco Nexus 1000V vib : VEM500-201108271.zip

ステップ 1 PowerCLI を使用して、ESXi 5.0 Patch 01 用のイメージ プロファイルを作成します。

ItemList mn-patch01-n1k-bl1 に次のものが含まれている必要があります。

- ESXi 5.0 patch01 : ESXi-5.0.0-20110904001-standard
- VMware-fdm vib : vSphere-HA-depot.zip
- Cisco Nexus 1000V vib : VEM500-201108271.zip
- その他の必要なドライバ

ステップ 2 パッケージを *image1* 変数に格納します。

```
PowerCLI C:\> $image1 = Get-EsxImageProfile -Name mn-patch01-n1k-bl1
```

ステップ 3 パッケージを交換します。

```
PowerCLI C:\> Copy-DeployRule sans2-216 -ReplaceItem $image1
Downloading esx-base 5.0.0-0.3.474610
Download finished, uploading to AutoDeploy...
Upload finished.
Downloading tools-light 5.0.0-0.3.474610
Download finished, uploading to AutoDeploy...
Upload finished.
Warning: Image Profile mn-patch01-n1k-bl1 contains one or more software packages that are
not stateless-ready.  You may experience problems when using
this profile with Auto Deploy.

Name        : sans2-216
```

```
PatternList : {mac=c4:7d:4f:7c:a4:64}
ItemList    : {mn-patch01-n1k-bl1}
```

ステップ 4 準拠を確認します。

```
PowerCLI C:\> Test-DeployRuleSetCompliance sans2-216.cisco.com

VMHost               ItemList
------               --------
sans2-216.cisco.com  {Non-compliant: mn-ga-n1k-bl1 != mn-patch01-n1k...
```

イメージは非準拠です。

ステップ 5 **Test-DeployRuleSetCompliance** コマンドの出力を *$tr* 変数に格納します。

```
PowerCLI C:\> $tr = Test-DeployRuleSetCompliance sans2-216.cisco.com
----------------------------------------------------------------------------------------------
```

ステップ 6 非準拠ステートを削除します。

```
PowerCLI C:\> Repair-DeployRuleSetCompliance $tr
```

ステップ 7 準拠を確認します。

```
PowerCLI C:\> Test-DeployRuleSetCompliance sans2-216.cisco.com

VMHost               ItemList
------               --------
sans2-216.cisco.com  {}
```

ステップ 8 ホストをリブートします。

ホストが VMware ESXi 5.0 Patch 01 にアップグレードされます。

CLI を使用した ESXi 5.0.0 Host ソフトウェアのインストール

VMware のパッチまたはアップデートを、互換性のある Cisco Nexus 1000V VEM ソフトウェアと共にインストールして ESXi ホストをアップグレードするには、この手順を使用します。

はじめる前に

この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。

- vCLI を使用する場合：
  - VMware vCLI がダウンロードおよびインストールされている。vCLI のインストールについては、VMware vCLI のマニュアルを参照してください。
  - vCLI がインストールされている場合にリモート ホストにログイン済みである。

（注） vSphere Command-Line Interface（vSphere CLI）のコマンド セットを使用すると、ESXi システムに対して一般的なシステム管理コマンドを、それらのシステムにネットワークでアクセスできる任意のマシンから入力できます。また、ほとんどの vSphere CLI コマンドでは、vCenter Server システムに対してコマンドを入力し、その vCenter Server システムが管理している任意の ESXi システムをコマンドの対象にすることもできます。ESXi にはサービス コンソールが含まれていないため、ESXi ホストでは特に vSphere CLI コマンドが役に立ちます。

- **esxupdate** コマンドを使用する場合：
  - ESX ホストにログインしている。
- 『*Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.2(1)SV1(4a)*』で互換性のあるバージョンを確認する。
- ESXi ホストのソフトウェアと VEM ソフトウェアのインストール ファイルが /tmp ディレクトリにコピー済みである。
- インストールする ESXi と VEM のソフトウェア ファイルの名前がわかっている。

手順の詳細

ステップ 1 VEM ビットをダウンロードし、ローカル ホストにコピーします。

ステップ 2 使用するアップグレード方法を判断します。

- vCLI を使用する場合は、**esxcli** コマンドを入力して、ESXi と VEM のソフトウェアを同時にインストールします。

（注） **esxcli software vib install** コマンドを使用する場合は、各ホストにログインしてこのコマンドを入力する必要があります。絶対パスが指定されていない場合、ESXi 5.0.0 では VIB が /var/log/vmware ディレクトリ内にあると想定します。

```
esxcli software vib install -v full-path-to-vib
```

例：

```
# esxcli software vib install -v /tmp/cross_cisco-vem-v131-4.2.1.1.4.1.0-3.0.5.vib
Installation Result
Message: Operation finished successfully.
Reboot Required: false
VIBs Installed: Cisco_bootbank_cisco-vem-v131-esx_4.2.1.1.4.1.0-3.0.5
VIBs Removed:
VIBs Skipped:
```

ソフトウェアが手動でホストにロードされ、カーネル モジュールがロードされ、実行中のシステム上で VEM Agent が起動します。

ステップ 3 インストールが成功したことを確認します。

```
[root@serialport tmp]# vmware -v
VMware ESXi 5.0.0 build-469512


# esxcli software vib list | grep cisco
cisco-vem-v131-esx    4.2.1.1.4.1.0-3.0.5 Cisco   PartnerSupported  2011-08-20



~ # vem status -v
Package vssnet-esx4.1.2-00000-release
Version 4.2.1.1.4.1.0-1.11.1
Build 1
Date Wed Jul 27 04:42:14 PDT 2011

Number of PassThru NICs are 0
VEM modules are loaded
```

```
Switch Name      Num Ports   Used Ports  Configured Ports  MTU     Uplinks
vSwitch0         128         2           128               1500    vmnic4
DVS Name         Num Ports   Used Ports  Configured Ports  MTU     Uplinks
vsm-tec-mn-p     256         15          256               1500    vmnic5,vmnic2

Number of PassThru NICs are 0
VEM Agent (vemdpa) is running

# vem version -v
Number of PassThru NICs are 0
Running esx version -236512 x86_64
VEM Version: 4.2.1.1.4.1.0-1.11.1
VSM Version: 4.2(1)SV1(4a)
System Version: VMware ESXi 5.0.0 Releasebuild-469512
```

（注） VEM Agent が実行されていない場合は、『*Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)*』を参照してください。

ステップ 4 VSM から次のコマンドを入力して、VEM がアップグレードされたことを確認します。

```
switch# show module
Mod  Ports  Module-Type                       Model              Status
---  -----  --------------------------------  -----------------  ------------
1    0      Virtual Supervisor Module         Nexus1000V         active *
2    0      Virtual Supervisor Module         Nexus1000V         ha-standby
3    248    Virtual Ethernet Module           NA                 ok
4    248    Virtual Ethernet Module           NA                 ok
Mod  Sw                Hw
---  ----------------  ------------------------------------------------
1    4.2(1)SV1(4a)     0.0
2    4.2(1)SV1(4a)     S0.0
3    4.2(1)SV1(4a)     VMware ESXi 5.0.0 Releasebuild-381646 (3.0)
4    4.2(1)SV1(4a)     VMware ESXi 5.0.0 Releasebuild-381646 (3.0)
Mod  MAC-Address(es)                         Serial-Num
---  --------------------------------------  ----------
1    0
```

（注） 上のコマンド出力の強調表示されているテキストから、アップグレードが成功したことがわかります。

ステップ 5 次のいずれかを行います。

- インストールが成功した場合は、インストール手順はこれで完了しているため、何もする必要がありません。
- そうでない場合は、『*Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)*』の「*Recreating the Cisco Nexus 1000V Installation*」を参照してください。

これで手順は完了です。

VUM による VEM ソフトウェアのインストールまたはアップグレード

注意 リムーバブル メディアがホストに接続されたままの場合、たとえば、ISO イメージを使用して VSM をインストールした後に、そのメディアを取り外すのを忘れていた場合、ホストがメンテナンス モードへの移行に失敗して、VUM アップグレードが失敗します。

VEM ソフトウェアをインストールまたはアップグレードする場合、VMware Update Manager（VUM）によって、ホストにインストールする正しい VEM ソフトウェアが自動的に選択されます。

VEM ソフトウェアは次のいずれかの方法でホストにインストールされます。

- VEM ソフトウェアをアップグレードする場合は、ネットワーク管理者が **vmware vem upgrade proceed** コマンドを実行すると、VUM 動作が開始されます。
- サーバ管理者が新しいホストを Cisco Nexus 1000V DVS に追加すると、VUM 動作が開始されます。

（注） 「VEM ソフトウェアをインストールする場合の前提条件」（P.5）を参照し、VUM 動作が失敗せずに継続していることを確認してください。

  - VUM を使用している場合は、ホストを Cisco Nexus 1000V DVS に追加すると Cisco Nexus 1000V VEM ソフトウェアが自動的にインストールされます。VSM から VEM のアップグレードがトリガーされると、ホストで VEM ソフトウェアが自動的にアップグレードされます。実行する VUM アップグレード手順を判断するには、「VUM による VEM ソフトウェアのインストールまたはアップグレード」（P.36）を参照してください。

CLI による VEM ソフトウェアのインストールまたはアップグレード

Cisco Nexus 1000V VEM ソフトウェアを ESXi ホストにインストールするには、この手順を使用します。

はじめる前に

この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。

- vCLI を使用する場合：
  - VMware vCLI がダウンロードおよびインストールされている。vCLI のインストールについては、VMware vCLI のマニュアルを参照してください。
  - vCLI のインストール先であるリモート ホストにログイン済みである。

（注） vSphere Command-Line Interface（vCLI）のコマンド セットを使用すると、ESXi システムに対して一般的なシステム管理コマンドを、それらのシステムにネットワークでアクセスできる任意のマシンから入力できます。また、ほとんどの vCLI コマンドでは、vCenter Server システムに対してコマンドを入力し、その vCenter Server システムが管理している任意の ESXi システムをコマンドの対象にすることもできます。ESXi にはサービス コンソールが含まれていないため、ESXi ホストでは特に vCLI コマンドが役に立ちます。

- **esxupdate** コマンドを使用する場合：
  - ESX ホストにログインしている。
- 『*Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.2(1)SV1(4a)*』で互換性のあるバージョンを確認する。
- VEM ソフトウェアのインストール ファイルが /tmp ディレクトリにコピー済みである。
- インストールする VEM ソフトウェア ファイルの名前がわかっている。

手順

ステップ 1 新しい VEM ソフトウェアがコピーされたディレクトリに移動します。

```
[root@serialport -]# cd tmp
[root@serialport tmp]#
```

ステップ 2 使用するアップグレード手順を決定して、適切なコマンドを入力します。

- vCLI を使用する場合は、**vihostupdate** コマンドを入力して、ESX/ ESXi と VEM のソフトウェアを同時にインストールします。
- ESXi 4.0 または 4.1 を実行している ESXi ホストの場合は、次のいずれかのコマンドを入力します。

  vihostupdate --install --bundle [path to Cisco updated VEM offline bundle]" **--server** [vsphere host IP address]

（注） 次のコマンドを入力する前に、ホストをメンテナンス モードにしてください。

```
[root@serialport tmp]# vihostupdate --install --bundle VEM400-201107401.zip --server
192.0.2.0
Enter username: root
Enter password:
Please wait installation in progress …
The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes
to be effective.
[root@serialport tmp]#
```

- **esxupdate** コマンドを使用する場合は、ESX ホストの /tmp ディレクトリから、次の例のようにして VEM ソフトウェアをインストールします。

（注） **esxupdate** コマンドを使用する場合は、各ホストにログインして次のコマンドを入力する必要があります。

```
esxupdate -b [VMware offline update bundle] update
```

ソフトウェアが手動でホストにロードされ、カーネル モジュールがロードされ、実行中のシステム上で VEM Agent が起動します。

ステップ 3 値を表示して『*Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.2(1)SV1(4a)*』と比較するには、次のコマンドを入力します。

```
[root@serialport tmp]# vmware -v
VMware ESXi 5.0.0 build-469512
```

強調表示されているテキストは、アップグレードされた Cisco VEM を示しています。

```
root@serialport tmp]# esxupdate query
-----Bulletin ID----- -----Installed----- ----------Summary----------
ESXi400-Update01      2011-07-28T14:30:58 VMware ESXi 4.0 Update 1
VEM400-201107273451115-BG  2011-07-28T14:48:36 Cisco Nexus 1000V 4.2(1)SV1(4a)
```

```
[root@host212 ~]# vem status -v
Package vssnet-esx4.1.0-00000-release
Version 4.2.1.1.4.1.0-1.9.1
Build 1
Date Wed Jul 27 04:42:14 PDT 2011

Number of PassThru NICs are 0
VEM modules are loaded

Switch Name    Num Ports   Used Ports  Configured Ports  MTU     Uplinks
vSwitch0       32          2           32                1500    vmnic0
DVS Name       Num Ports   Used Ports  Configured Ports  Uplinks
byru-215       256         56          256               vmnic2,vmnic1

Number of PassThru NICs are 0
VEM Agent (vemdpa) is running

[root@host212 ~]# vem version -v
Number of PassThru NICs are 0
Running esx version -208167 x86_64
VEM Version: 4.2.1.1.4.1.0-1.9.1
VSM Version: 4.2(1)SV1(4a)
System Version: VMware ESX 4.0.0 Releasebuild-208167
```

ステップ 4 VEM がアップグレードされたことを表示するには、VSM から次のコマンドを入力します。

```
switch# show module
Mod  Ports  Module-Type                      Model              Status
---  -----  -------------------------------- ------------------ ------------
1    0      Virtual Supervisor Module        Nexus1000V         active *
2    0      Virtual Supervisor Module        Nexus1000V         standby
3    248    Virtual Ethernet Module          NA                 ok
Mod  Sw               Hw
---  ---------------  ------
1    4.0(4)SV1(4a)     0.0
2    4.0(4)SV1(4a)     0.0
3    4.2(1)SV1(4a)    VMware ESXi 4.0.0 build-208167 (1.9)

Mod  MAC-Address(es)                         Serial-Num
---  --------------------------------------  ----------
1    00-19-07-6c-5a-a8 to 00-19-07-6c-62-a8  NA
4    02-00-0c-00-04-00 to 02-00-0c-00-04-80  NA

Mod  Server-IP        Server-UUID                           Server-Name
---  ---------------  ------------------------------------  --------------------
1    10.104.62.220    NA                                    NA
4    10.104.62.217    3fa746d4-de2f-11de-bd5d-c47d4f7ca460  visor
```

（注） 上のコマンド出力の強調表示されているテキストから、アップグレードが成功したことがわかります。

ステップ 5 次のいずれかを行います。

- インストールが成功した場合は、インストール手順はこれで完了です。
- インストールが失敗した場合は、『*Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)*』の「Recreating the Cisco Nexus 1000V Installation」を参照してください。

これで手順は完了です。

ステートレス ESXi ホストへの VEM のインストール

ここでは、次の内容について説明します。

- 「ステートレス ESXi ホストについて」（P.39）
- 「Cisco Nexus 1000V の ESXi イメージ プロファイルへの追加」（P.39）
- 「esxcli を使用した ESXi ステートレス ホストへの VEM ソフトウェアのインストール」（P.42）
- 「esxcli を使用した ESXi ステートレス ホストでの VEM ソフトウェアのアンインストール」（P.44）
- 「VUM を使用した ESXi ステートレス ホストへの VEM ソフトウェアのインストール」（P.45）

ステートレス ESXi ホストについて

（注） ステートレス導入された PXE VLAN は、ネイティブ VLAN、管理 VLAN、およびシステム VLAN と同じにする必要があります。

VMware vSphere 5.0.0 では VMware Auto Deploy 機能が導入されました。この機能では ESXi イメージをホストのメモリに直接ロードするためのインフラストラクチャが提供されます。ホストで Auto Deploy が設定されている場合、イメージ ステートが保存されません。代わりに、ブートのたびにイメージが Auto Deploy サーバからロードされます。Auto Deploy サーバからイメージを取得するホストはステートレス ホストとして定義されます。この場合、ホストがブートしたイメージがプロファイルとして識別されます。

イメージ プロファイルはホストが動作するために必要な vSphere Installation Bundles（VIB）の集まりで、イメージ プロファイルには VMware からのベース VIB およびパートナーからの追加 VIB が含まれます。

ステートレス ホストで、VUM または CLI のいずれかを使用して VEM ソフトウェアをインストールまたはアップグレードできます。

さらに、新しい VEM モジュールまたは変更された VEM モジュールも、ステートレス ホストがブートするイメージ プロファイルにバンドルする必要があります。これがないと、ステートレス ホストがリブートされた後に VEM モジュールが保持されません。

ESXi 5.0.0 ホストで **esxcli software vib install** コマンドを入力すると、次のメッセージが表示されます。

```
Message: WARNING: Only live system was updated, the change is not persistent.
```

次の手順では、VEM をイメージ プロファイルにバンドルする方法と、イメージ プロファイルで既存の VEM をアップグレードする方法について説明します。

VMware Auto Deploy インフラストラクチャとステートレス ブート プロセスの詳細については、『*vSphere Installation and Setup, vSphere 5.0.0*』の「Installing ESXi using VMware Auto Deploy」を参照してください。

Cisco Nexus 1000V の ESXi イメージ プロファイルへの追加

ここでは、ESXi イメージ プロファイルに Cisco Nexus 1000V を追加する方法について説明します。

はじめる前に

この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。

- VMware Auto Deploy サーバをインストールおよびセットアップします。『*vSphere Installation and Setup, vSphere 5.0.0*』を参照してください。
- Windows プラットフォームに VMware PowerCLI をインストールします。これは VEM モジュールをイメージ プロファイルにバンドルするために必要です。詳細については、『*vSphere PowerCLI Installation Guide*』を参照してください。
- VMware PowerCLI がインストールされているのと同じ Windows プラットフォームで、次のことを実行します。
  - イメージ プロファイル オフライン バンドル（.zip ファイル）をローカル ファイル パスにダウンロードします。
  - VEM オフライン バンドル（.zip ファイル）をローカル ファイル パスにダウンロードします。

（注） 次の手順では、イメージ プロファイル バンドルを C:\ESXi-5.0.0-depot.zip、VEM バンドルを C:\VEM500-20110822140-BG.zip としてそれぞれ入手できます。

ステップ 1 VMWare PowerCLI アプリケーションを起動します。

ステップ 2 vCenter Server に接続します。

```
[vSphere PowerCLI] > Connect-VIServer 192.0.2.1 -User Administrator -Password XXXXX
```

ステップ 3 イメージ プロファイル オフライン バンドルをロードします。

（注） 各イメージ プロファイル バンドルには複数のイメージ プロファイルを含めることができます。

```
[vSphere PowerCLI] > Add-ESXSoftwareDepot c:\vmware-ESXi-5.0.0-depot.zip
```

ステップ 4 イメージ プロファイルを一覧表示します。

```
[vSphere PowerCLI] > Get-EsxImageProfile

Name                           Vendor          Last Modified
----                           ------          -------------
ESXi-5.0.0-standard            VMware, Inc.    2/25/2011 9:42:21 PM
ESXi-5.0.0-no-tools            VMware, Inc.    2/25/2011 9:42:21 PM
```

ステップ 5 **Get-EsxImageProfile** コマンドの出力から、VEM がバンドルされるイメージ プロファイルを選択します。

（注） 通常、イメージ プロファイルは読み取り専用形式になっています。VEM モジュールを追加する前に、イメージ プロファイルをコピーする必要があります。

```
[vSphere PowerCLI] > New-EsxImageProfile -CloneProfile ESXi-5.0.0-standard -Name
n1kv-Image
```

（注） n1kv-Image は ESXi-5.0.0-standard のコピーされたイメージ プロファイルです。

ステップ 6 Cisco Nexus 1000V VEM オフライン バンドルをロードします。

（注） オフライン バンドルは zip ファイルで、n1kv-vib ファイルが含まれています。

```
[vSphere PowerCLI] > Add-EsxSoftwareDepot C:\VEM500-20110822140-BG.zip
```

ステップ 7 次のコマンドを入力して、n1kv-vib パッケージがロードされていることを確認します。

```
[vSphere PowerCLI] > Get-EsxSoftwarePackage -Name cisco*

Name                           Version             Vendor          Release
----                           -------             ------          -----------
cisco-vem-v131-esx             4.2.1.1.3.24.0-3.0.8 Cisco          8/22/2011.
```

ステップ 8 n1kv-package をコピーされたイメージ プロファイルにバンドルします。

```
[vSphere PowerCLI] > Add-EsxSoftwarePackage -ImageProfile n1kv-Image -SoftwarePackage
cisco-vem-v131-esx
```

ステップ 9 次のコマンドを入力して、コピーされたイメージ プロファイル内のすべての VIB を一覧表示します。

```
[vSphere PowerCLI]> $img = Get-EsxImageProfile n1kv-Image
[vSphere PowerCLI]> $img.vibList

Name                      Version                        Vendor     Release Date
----                      -------                        ------     ------------
scsi-bnx2i                1.9.1d.v50.1-3vmw.500.0.0.4... VMware     6/22/2011...
net-s2io                  2.1.4.13427-3vmw.500.0.0.43... VMware     6/22/2011...
net-nx-nic                4.0.557-3vmw.500.0.0.434219    VMware     6/22/2011...
scsi-aic79xx              3.1-5vmw.500.0.0.434219        VMware     6/22/2011...
sata-ata-piix             2.12-4vmw.500.0.0.434219       VMware     6/22/2011...
net-e1000e                1.1.2-3vmw.500.0.0.434219      VMware     6/22/2011...
net-forcedeth             0.61-2vmw.500.0.0.434219       VMware     6/22/2011...
tools-light               5.0.0-0.0.434219               VMware     6/22/2011...
ipmi-ipmi-msghandler      39.1-4vmw.500.0.0.434219       VMware     6/22/2011...
scsi-aacraid              1.1.5.1-9vmw.500.0.0.434219    VMware     6/22/2011...
net-be2net                4.0.88.0-1vmw.500.0.0.434219   VMware     6/22/2011...
sata-ahci                 3.0-6vmw.500.0.0.434219        VMware     6/22/2011...
ima-qla4xxx               2.01.07-1vmw.500.0.0.434219    VMware     6/22/2011...
ata-pata-sil680           0.4.8-3vmw.500.0.0.434219      VMware     6/22/2011...
scsi-ips                  7.12.05-4vmw.500.0.0.434219    VMware     6/22/2011...
scsi-megaraid-sas         4.32-1vmw.500.0.0.434219       VMware     6/22/2011...
scsi-mpt2sas              06.00.00.00-5vmw.500.0.0.43... VMware     6/22/2011...
net-cnic                  1.10.2j.v50.7-2vmw.500.0.0....VMware     6/22/2011...
ipmi-ipmi-si-drv          39.1-4vmw.500.0.0.434219       VMware     6/22/2011...
esx-base                  5.0.0-0.0.434219               VMware     6/22/2011...
ata-pata-serverworks      0.4.3-3vmw.500.0.0.434219      VMware     6/22/2011...
scsi-mptspi               4.23.01.00-5vmw.500.0.0.434219 VMware     6/22/2011...
net-bnx2x                 1.61.15.v50.1-1vmw.500.0.0....VMware     6/22/2011...
ata-pata-hpt3x2n          0.3.4-3vmw.500.0.0.434219      VMware     6/22/2011...
sata-sata-sil             2.3-3vmw.500.0.0.434219        VMware     6/22/2011...
scsi-hpsa                 5.0.0-17vmw.500.0.0.434219     VMware     6/22/2011...
block-cciss               3.6.14-10vmw.500.0.0.434219    VMware     6/22/2011...
net-tg3                   3.110h.v50.4-4vmw.500.0.0.4... VMware     6/22/2011...
net-igb                   2.1.11.1-3vmw.500.0.0.434219   VMware     6/22/2011...
ata-pata-amd              0.3.10-3vmw.500.0.0.434219     VMware     6/22/2011...
ata-pata-via              0.3.3-2vmw.500.0.0.434219      VMware     6/22/2011...
net-e1000                 8.0.3.1-2vmw.500.0.0.434219    VMware     6/22/2011...
scsi-adp94xx              1.0.8.12-6vmw.500.0.0.434219   VMware     6/22/2011...
scsi-lpfc820              8.2.2.1-18vmw.500.0.0.434219   VMware     6/22/2011...
scsi-mptsas               4.23.01.00-5vmw.500.0.0.434219 VMware     6/22/2011...
ata-pata-cmd64x           0.2.5-3vmw.500.0.0.434219      VMware     6/22/2011...
sata-sata-svw             2.3-3vmw.500.0.0.434219        VMware     6/22/2011...
misc-cnic-register        1.1-1vmw.500.0.0.434219        VMware     6/22/2011...
ipmi-ipmi-devintf         39.1-4vmw.500.0.0.434219       VMware     6/22/2011...
sata-sata-promise         2.12-3vmw.500.0.0.434219       VMware     6/22/2011...
sata-sata-nv              3.5-3vmw.500.0.0.434219        VMware     6/22/2011...
cisco-vem-v131-esx        4.2.1.1.3.24.0-3.0.8           Cisco      6/30/2011...
```

ステップ 10 将来の使用に備えてイメージ プロファイルを depot ファイルにエクスポートします。

```
[vSphere PowerCLI] > Export-EsxImageProfile -ImageProfile n1kv-Image -FilePath
C:\n1kv-Image.zip -ExportToBundle.
```

ステップ 11 このイメージ プロファイルでブートするホストのルールを設定します。

（注） MAC アドレス、IPV4 IP アドレス、またはドメイン名などのホスト パラメータのいずれかを使用して、イメージ プロファイルをホストに関連付けることができます。

```
[vSphere PowerCLI] > New-deployrule -item $img -name rule-test -Pattern
"mac=00:50:56:b6:03:c1"
[vSphere PowerCLI] > Add-DeployRule -DeployRule rule-test
```

ステップ 12 設定されたルールを表示して、正しいイメージ プロファイルがホストに関連付けられていることを確認します。

```
[vSphere PowerCLI] > Get-DeployRuleSet

Name        : rule-test
PatternList : {mac=00:50:56:b6:03:c1}
ItemList    : {n1kv-Image}
```

ステップ 13 ホストをリブートします。

ホストが Auto-Deploy サーバに接続し、ホストのブート パラメータを提示します。Auto Deploy サーバは、このホストに関連付けられたイメージ プロファイルを検出するためのルールをチェックします。Auto Deploy サーバはイメージをホストのメモリにロードし、ホストはこのイメージからブートします。

esxcli を使用した ESXi ステートレス ホストへの VEM ソフトウェアのインストール

次の手順では、**esxcli** コマンドを使用した VEM ソフトウェアのインストール方法を説明します。

ステップ 1 VMware のバージョンおよびビルド番号を表示します。

```
~ # vmware -v
VMware ESXi 5.0.0 build-441354
~ #
~ # vmware -l
VMware ESXi 5.0.0 GA
```

ステップ 2 ESXi ステートレス ホストにログインします。

ステップ 3 オフライン バンドルをホストにコピーします。

```
~ # esxcli software vib install -d
/vmfs/volumes/newnfs/MN-VEM/VEM500-20110728153-BG-release.zip
Installation Result
   Message: WARNING: Only live system was updated, the change is not persistent.
   Reboot Required: false
   VIBs Installed: Cisco_bootbank_cisco-vem-v131-esx_4.2.1.1.4.1.0-3.0.5
   VIBs Removed:
   VIBs Skipped:
```

（注） ホストが ESXi 5.0.0 ステートフル ホストの場合は、「Message: Operation finished successfully」という行が表示されます。

ステップ 4 VIB がインストールされたことを確認します。

```
~ # esxcli software vib list | grep cisco
cisco-vem-v131-esx    4.2.1.1.4.1.0-3.0.5                Cisco   PartnerSupported
2011-08-18
```

ステップ 5 VEM エージェントが実行されていることを確認します。

```
~ # vem status -v
Package vssnet-esxmn-ga-release
Version 4.2.1.1.4.1.0-3.0.5
Build 5
Date Thu Jul 28 01:37:10 PDT 2011
Number of PassThru NICs are 0
VEM modules are loaded
Switch Name      Num Ports   Used Ports  Configured Ports  MTU     Uplinks
vSwitch0         128         4           128               1500    vmnic4
Number of PassThru NICs are 0
VEM Agent (vemdpa) is running
```

ステップ 6 VEM バージョン、VSM バージョン、および ESXi バージョンを表示します。

```
~ # vemcmd show version
VEM Version: 4.2.1.1.4.1.0-3.0.5
VSM Version:
System Version: VMware ESXi 5.0.0 Releasebuild-441354
```

ステップ 7 Display the ESXi のバージョンおよびパススルー NIC についての詳細を表示します。

```
~ # vem version -v
Number of PassThru NICs are 0
Running esx version -441354 x86_64
VEM Version: 4.2.1.1.4.1.0-3.0.5
VSM Version:
System Version: VMware ESXi 5.0.0 Releasebuild-441354
```

ステップ 8 vCenter Server を使用してホストを DVS に追加します。

ステップ 9 VSM で **show module** コマンドを入力します。

```
switch# show module
Mod  Ports  Module-Type                       Model               Status
---  -----  --------------------------------  ------------------  ------------
1    0      Virtual Supervisor Module         Nexus1000V          active *
2    0      Virtual Supervisor Module         Nexus1000V          ha-standby
3    248    Virtual Ethernet Module           NA                            ok

Mod  Sw                Hw
---  ----------------  ------------------------------------------------
1    4.2(1)SV1(4a)     0.0
2    4.2(1)SV1(4a)     0.0
3    4.2(1)SV1(4a)     VMware ESXi 5.0.0 Releasebuild-441354 (3.0)

Mod  MAC-Address(es)                           Serial-Num
---  --------------------------------------    ----------
1    00-19-07-6c-5a-a8 to 00-19-07-6c-62-a8    NA
2    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    10.104.62.227    NA                                    NA
2    10.104.62.227    NA                                    NA
3    10.104.62.216    3fa746d4-de2f-11de-bd5d-c47d4f7ca460  sans2-216.cisco.com
```

esxcli を使用した ESXi ステートレス ホストでの VEM ソフトウェアのアンインストール

次の手順では、**esxcli** コマンドを使用した VEM ソフトウェアのアンインストール方法を説明します。

はじめる前に

この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。

- ホストが現在どの DVS にも属していないことを確認する。確認するには、次に示すアクティブ ポートをすべて DVS から削除します。
  - VMware カーネル NIC
  - 仮想スイッチ インターフェイス
  - 仮想 NIC
- セキュア シェル（SSH）を使用して ESXi ホストにリモートでログイン済みである。

ステップ 1 ホストをメンテナンス モードにします。

ステップ 2 次のコマンドを入力して VIB を削除します。

```
~ # esxcli software vib remove -n cisco-vem-v131-esx

Removal Result
   Message: WARNING: Only live system was updated, the change is not persistent.
   Reboot Required: false
   VIBs Installed:
   VIBs Removed: Cisco_bootbank_cisco-vem-v131-esx_4.2.1.1.4.1.0-3.0.5
   VIBs Skipped:
```

（注） ホストが ESXi 5.0.0 ステートフル ホストの場合は、「Message: Operation finished successfully」という行が表示されます。

VUM を使用した ESXi ステートレス ホストへの VEM ソフトウェアのインストール

次の手順では、VUM を使用した VEM ソフトウェアのインストール方法を説明します。

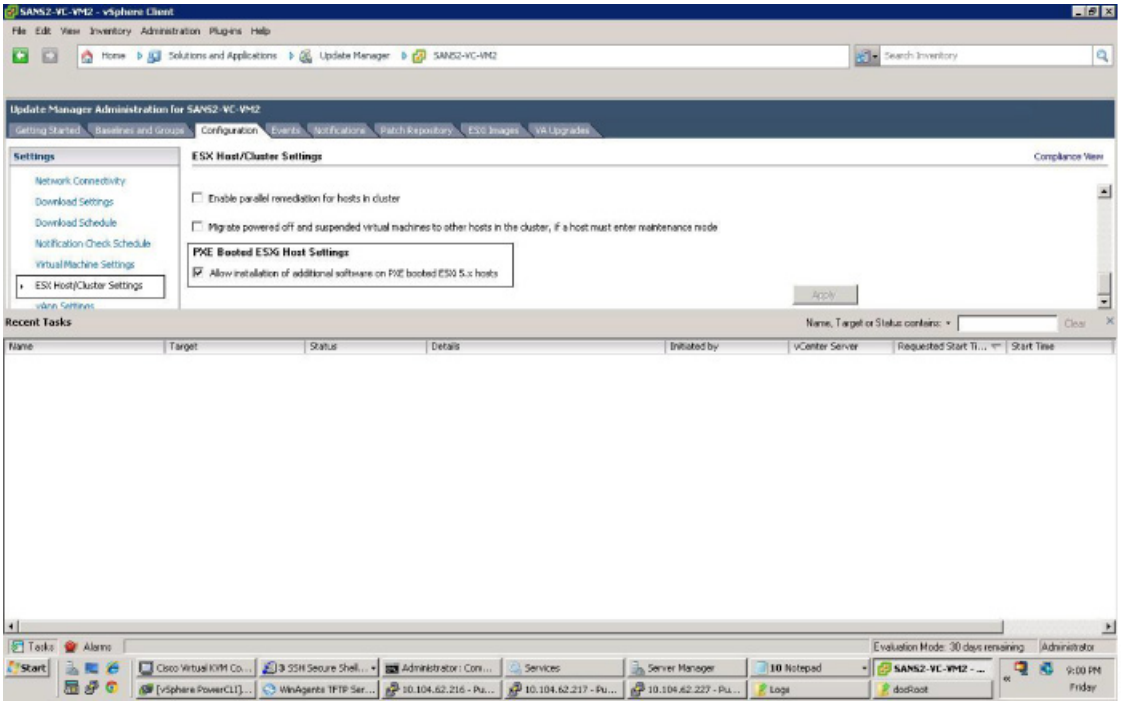
はじめる前に

- VUM パッチ リポジトリに VEM ソフトウェアがダウンロードされていることを確認します。

ステップ 1 vCenter Server で、[Home] > [Update Manager] > [Configuration] > [ESX host/Cluster settings] を選択します。

[ESX Host/Cluster Settings] ウィンドウが開きます。図 35 を参照してください。

図 35 [ESX Host/Cluster Settings] ウィンドウ



ステップ 2 [PXE Booted ESXi Host Settings] チェックボックスをオンにします。

ステップ 3 vCenter Server を使用してホストを DVS に追加します。

関連資料

この項では、Cisco Nexus 1000V とともに使用されるマニュアルの一覧を示します。これらのマニュアルは、Cisco.com の次に示す URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9902/tsd_products_support_series_home.html

一般情報

『Cisco Nexus 1000V Documentation Roadmap, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1000V Release Notes, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1010 Management Software Release Notes, Release 4.2(1)SP1(3)』

インストール & アップグレード

『Cisco Nexus 1000V Virtual Supervisor Module Software Installation Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1000V Software Upgrade Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1000V VEM Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1010 Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide』

『Cisco Nexus 1010 Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(3)』

コンフィギュレーション ガイド

『Cisco Nexus 1000V License Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1000V Getting Started Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(4)』

『Cisco Nexus 1000V Interface Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1000V Layer 2 Switching Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(4)』

『Cisco Nexus 1000V Port Profile Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1000V Quality of Service Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(4)』

『Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1000V System Management Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)』

『Cisco Nexus 1010 Software Configuration Guide, Release 4.2(1)SP1(3)』

プログラミング

『Cisco Nexus 1000V XML API User Guide, Release 4.2(1)SV1(4)』

リファレンス

『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SV1(4)』

『Cisco Nexus 1000V MIB Quick Reference』

『Cisco Nexus 1010 Command Reference, Release 4.2(1)SP1(3)』

トラブルシューティング & アラート

『*Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.2(1)SV1(4a)*』

『*Cisco Nexus 1000V Password Recovery Guide*』

『*Cisco NX-OS System Messages Reference*』

Virtual Security Gateway マニュアル

『*Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V Series Switch*』

Virtual Network Management Center

『*Cisco Virtual Network Management Center*』

ネットワーク解析モジュール マニュアル

『*Cisco Prime Network Analysis Module Software Documentation Guide, 5.1*』

『*Cisco Prime Network Analysis Module (NAM) for Nexus 1010 Installation and Configuration Guide, 5.1*』

『*Cisco Prime Network Analysis Module Command Reference Guide 5.1*』

『*Cisco Prime Network Analysis Module Software 5.1 Release Notes*』

『*Cisco Prime Network Analysis Module Software 5.1 User Guide*』

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダーアプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

このマニュアルは、「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」の項に記載されているマニュアルと併せてご利用ください。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned 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. (1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、説明のみを目的としています。例、コマンド出力、および図についても同様です。このマニュアルの中に実在のアドレスが使用されていたとしても、それは偶然の一致によるものです。

© 2009-2011 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2009-2011, シスコシステムズ合同会社 .
All rights reserved.