



仮想マシンでの Cisco TelePresence Conductor

インストールガイド

XC4.0

2015年8月

目次

はじめに	4
VM のインストール.....	5
推奨されるプラットフォーム	5
仕様ベースのシステムの最小仕様	5
共存のサポート	5
インストール プロセス	5
VM ホストの設定	6
vCenter を使用したホストへの OVA の展開	6
vSphere クライアントを使用したホストへの OVM の展開	10
VM ゲスト(vSphere クライアント)の設定	13
リリース キーとオプション キーの発注と入力.....	15
スナップショットの取得と復元.....	16
VMware スナップショットの作成	16
VMware スナップショットの復元	16
VMware の増分バックアップ	16
ハードウェア リファレンス.....	17
シリアル インターフェイス	17
イーサネット インターフェイス (NIC)	17
仮想 NIC の物理 NIC インターフェイスへの割り当て	17
その他の情報	19
VM TelePresence Conductor のアップグレード	19
復元性およびキャパシティのためのクラスタリング	19
物理アプライアンスから VM への移行	19
サポートされる機能	19
VMotion	19
ファイバ相互接続を使用する SAN	19
サポートされない機能	20
VMware の耐障害性モード	20
ライセンス	20
セキュリティの強化	20
付録 1:トラブルシューティング	21
VMware の互換性の確認	21
VMware チェックリスト	21
可能性がある原因の特定	21
考えられる問題	22
VMware の問題の原因分析	23
デフォルト設定への復元 (Factory Reset)	23
必要なファイル	24
デフォルト設定へのリセットの実行	24
管理者パスワードまたは root パスワードのリセット	24

付録 2: VM TelePresence Conductor アクティベーション プロセス.....	25
付録 3: 複数のデータストアの展開	26
付録 4: VM TelePresence Conductor に 6 GB のメモリが割り当てられている かどうかの確認.....	31
マニュアルの変更履歴	32

はじめに

Cisco TelePresence Conductor (TelePresence Conductor) ソフトウェアは柔軟な展開オプションをサポートし、VMware や同様の仮想環境向けの仮想化アプリケーションとして利用できます。これにより、企業は「会社の標準的な」仮想マシン (VM) ハードウェア プラットフォーム上で TelePresence Conductor を実行することができ、既存のデータセンター内での管理や展開が簡単になります。

この展開ガイドでは、次の内容について説明します。

- TelePresence Conductor 向けの VM プラットフォームの要件
- TelePresence Conductor .ova インストール ファイルのロード方法
- VM のインストール方法
- システムに問題が発生したときに、システムのトラブルシューティングを実施する方法

VM プラットフォームが適切に指定されていれば、TelePresence Conductor は、アプライアンス ハードウェアで実行される場合と同様に VMware でも実行されます。

VM の初期インストールのみの場合の VM .ova ファイルの使用

VM TelePresence Conductor では、.ova ファイルのインストール時に生成される情報を使用してライセンスが供与されます。.ova ファイルのインストールが 2 回目の場合、新しいライセンス情報が作成されるため、新しい VM を使用するには、新しいリリースとライセンス キーを購入する必要があります。VM TelePresence Conductor をアップグレードするには、TelePresence Conductor ソフトウェアの .tar.gz バージョンを使用し、[「VM TelePresence Conductor のアップグレード \(19 ページ\)」](#)の手順に従ってください。

何らかにより実行中の VM が破損した場合に復元できるように、インストール後に VM TelePresence Conductor のスナップショットを取得することを推奨します ([「スナップショットの取得と復元 \(16 ページ\)」](#)を参照してください)。VM のスナップショットで、.ova ファイルをインストールした際に生成および適用されたリリース キーやライセンス キーなどのライセンス情報を保持します。

リリース キーおよびライセンス キーの取得

ライセンスは VM TelePresence Conductor のシリアル番号を使用して VM TelePresence Conductor をインストールした後に取得できます。シリアル番号は [Option key] ページと TelePresence Conductor の Web インターフェイスのフッターで入手できます。詳細については、[「リリース キーおよびオプション キーの発注と入力 \(15 ページ\)」](#)を参照してください。

VM のインストール

以下のセクションでは、推奨されるプラットフォームおよび仕様ベースのシステム要件を示し、VM のインストールプロセスについて説明します。次に示す要件は、TelePresence Conductor のバージョン XC4.0 の最小要件を示しています。今後の TelePresence Conductor ソフトウェア リリースで最小要件が変わる可能性があるため、リリース ノートまたは管理者ガイドを参照し、前提要件を満たしていることを確認してください。

推奨されるプラットフォーム

サポートされている UCS のテスト済みのリファレンス設定およびサポートされている仕様ベースのプラットフォームの現在のリストについては、http://docwiki.cisco.com/wiki/Virtualization_for_Cisco_TelePresence_Conductor を参照してください。

次の内容を確認してください。

- VMware ESXi をインストールする前に BIOS で VT が有効になっている
- VM ホストで [Virtual Machine Startup/Shutdown] が [Allow Virtual machines to start and stop automatically with the system] に設定されており、VM TelePresence Conductor が自動起動セクションに移行されていること

仕様ベースのシステムの最小仕様

UCS のテスト済みのリファレンス設定、または仕様ベースのシステムを使用する場合の最小要件は次のとおりです。

- ESXi 5.0(アップデート 1)、ESXi 5.1、または ESXi5.5 を実行中で動作している VM ホスト
- VM TelePresence Conductor ごとに 6 GB の RAM
- VM ごとに 132 GB のディスク領域 (仮想ディスク 1 用に 4 GB、仮想ディスク 2 用に 128 GB)
- VM TelePresence Conductor ごとに予約されているコア 2 つ、コアごとに 2.8 GHz 以上のプロセッサ(2 つの vCPU 用に 5600 MHz)
- 動作中の vCenter または vSphere

vSphere を使用する場合は、コンソールでネットワーク プロパティを設定する必要があります。

注: ESXi 5.0 および LSI MegaRAID カードを使用したホストでのテスト中に問題が検出されたため、ESXi 5.0 は現在サポートされていません。ESXi 5.0(アップデート 1)ではこの問題が解決されているため、アップデート版を使用することを強くお勧めします。

共存のサポート

TelePresence Conductor は、以下を条件として、アプリケーション(同じホストを占有する他の任意の VM)と共存できます。

- CPU のオーバーサブスクリプションなし: 物理コアと vCPU を 1 対 1 で割り当てる必要がある
- RAM のオーバーサブスクリプションなし: vRAM と物理メモリを 1 対 1 で割り当てる
- パフォーマンス(遅延、帯域幅)特性に対応するためにディスク ストレージ サブシステムの共有が可能になっている

インストール プロセス

このプロセスでは、vCenter クライアントを使用した TelePresence Conductor VM のインストール手順を示します。

VM ホストの設定

VM ホストが有効な NTP サーバ (TelePresence Conductor で指定するのと同じ NTP サーバ) を使用して設定されていることを確認します。

1. ホストを選択します。
2. [Configuration] タブに移動します。
3. [Time configuration] を選択します。
4. [Properties] を選択します。
前のページで日付と時刻が赤くなっていた場合は、日付と時刻を現在の時刻に手動で設定します。
5. [Options] をクリックします。
6. [NTP Settings] を選択します。
7. [Add] をクリックします。
8. NTP サーバの IP アドレスを入力します。
9. [OK] をクリックします。
10. [Restart NTP service to apply changes] チェックボックスをオンにします。
11. [OK] をクリックします。
12. [OK] をクリックします。

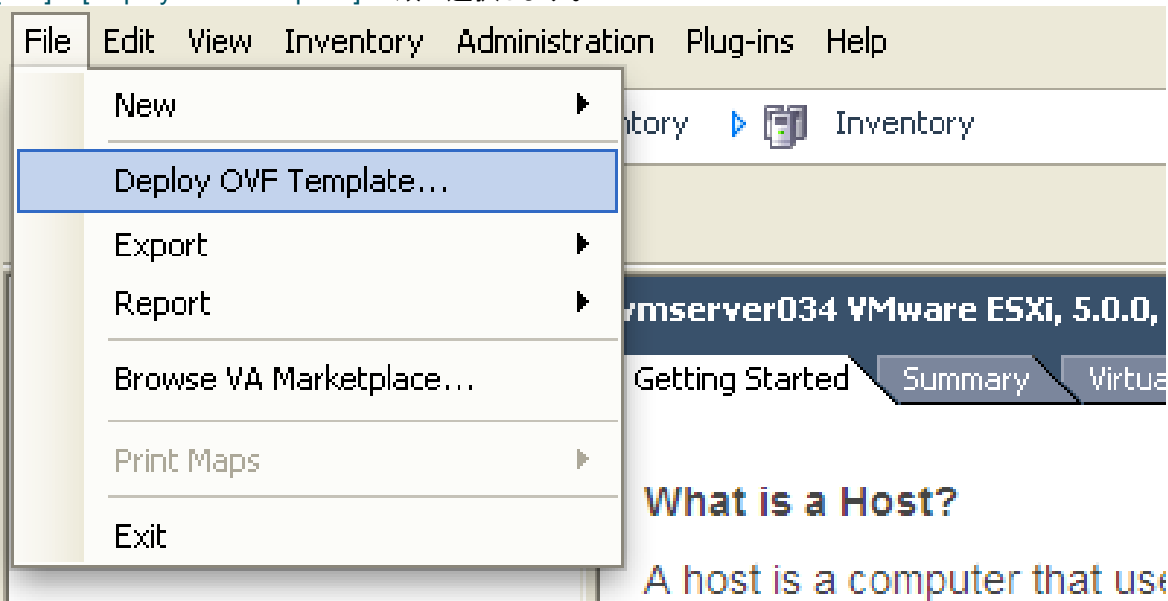
ここでは、vSphere を使用して OVA をホストに展開する方法について説明します。

vCenter を使用したホストへの OVA の展開

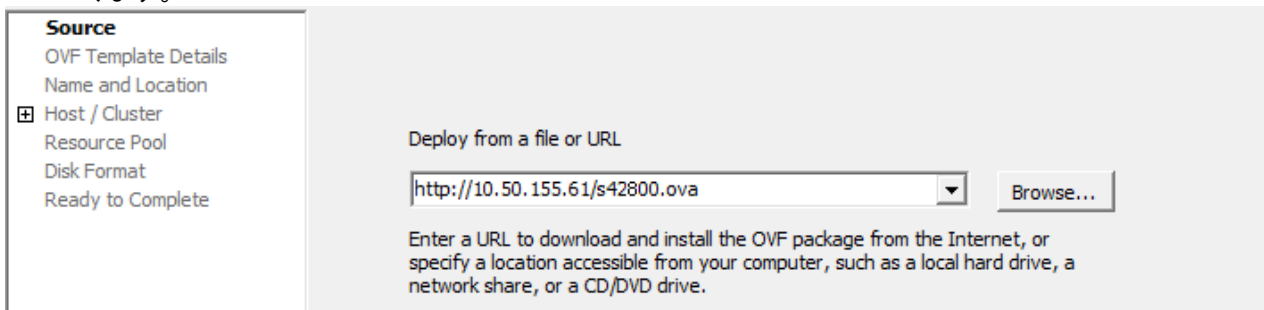
以下に標準インストールの手順を示します。Deploy OVF テンプレート ウィザードは、ホストの設定を反映するように動的に変更されます。

1. .ova ファイルが ESXi ホストのデータストア (Cisco Business Edition 6000 など) にすでにプリロードされている場合:
 - a. Web ブラウザを使用して `https://<VMwareHost>/` フォルダに移動し、必要な情報 (通常は、vCenter へのログインに使用したのと同じユーザ名とパスワード) を入力します。
 - b. データセンターのインデックスをナビゲートし、データストアから展開する .ova ファイルを見つけます。
 - c. .ova ファイルを右クリックし、[Copy Link Location] を選択します。
(.ova ファイルがデータストアにプリロードされていない場合は、以降のステップで選択してアップロードできます。)
2. vCenter にログインし、ESXi ホストにアクセスします。

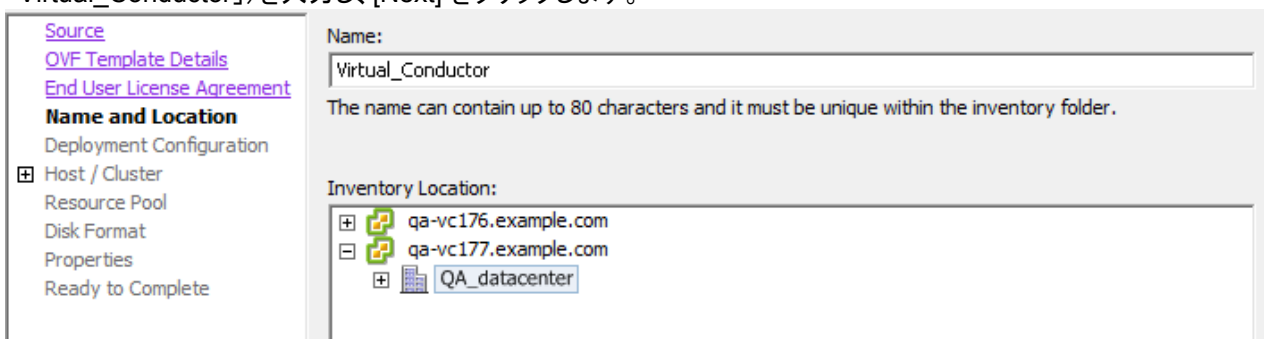
3. [File] > [Deploy OVF Template] の順に選択します。



4. [Source] ページで、.ova ファイルの場所を特定し、[Next] をクリックします。
- .ova ファイルが ESXi ホストのデータストアにすでにプリロードされている場合は、上記のステップ 1 でコピーした URL を貼り付けます。vCenter が Web サーバにアクセスできるように、ユーザ名とパスワード クレデンシャルを再入力しなければならない場合があります。
 - .ova ファイルがデータストアにプリロードされていない場合は、[Browse] をクリックして ova ファイルを見つけます。



5. [OVF Template Details] ページで、パブリッシャの証明書が有効であることを確認し、[Next] をクリックします。
6. [End User License Agreement] ページで以下を行います。
- a. EULA を読みます。
 - b. EULA を受け入れたら [Accept] をクリックし、[Next] をクリックします。
7. [Name and Location] ページで [Name] にこの TelePresence Conductor VM ゲストの名前(たとえば、「Virtual_Conductor」)を入力し、[Next] をクリックします。



8. [Host/Cluster] ページで、仮想 TelePresence Conductor を実行する場所を選択し、[Next] をクリックします。

9. [Resource Pool] ページで、仮想 Virtual_Conductor を実行する場所を選択し、[Next] をクリックします。

10. [Storage] ページで、仮想 TelePresence Conductor を展開する場所を選択し、[Next] をクリックします。

Name	Drive Type	Capacity	Provisioned	Free	Type	Stora
qa_datastore		21.00 TB	18.63 TB	2.37 TB		Enab
datastore1	Non-SSD	460.25 GB	339.37 GB	413.78 GB	VMFS3	
datastore2	Non-SSD	132.00 GB	561.00 MB	131.45 GB	VMFS3	

11. **[Disk Format]** ページで、デフォルト ディスク フォーマットの **[Thick Provision Lazy Zeroed]** が選択されていることを確認し、**[Next]** をクリックします。
VM のパフォーマンスがパーティションのサイズ変更中に低下することがあるため、**[Thin Provision]** はサポートされていません。

Source
[OVF Template Details](#)
[End User License Agreement](#)
[Name and Location](#)
[Deployment Configuration](#)
[Host / Cluster](#)
[Resource Pool](#)
[Storage](#)
Disk Format
Network Mapping
Properties
Ready to Complete

Datastore:

Available space (GB):

Thick Provision Lazy Zeroed
 Thick Provision Eager Zeroed
 Thin Provision

12. **[Network Mapping]** ページで、インフラストラクチャに適用するネットワーク マッピングを選択し(デフォルトは **[VM Network]**)、**[Next]** をクリックします。

Source
[OVF Template Details](#)
[End User License Agreement](#)
[Name and Location](#)
[Deployment Configuration](#)
[Host / Cluster](#)
[Resource Pool](#)
[Storage](#)
[Disk Format](#)
Network Mapping
Properties
Ready to Complete

Map the networks used in this OVF template to networks in your inventory

Source Networks	Destination Networks
VM Network	VM Network

13. [Properties] ページで、仮想 TelePresence Conductor のネットワーク特性を設定し、[Next] をクリックします。これには、TelePresence Conductor の [IPv4 Address]、[IPv4 Netmask]、および [IPv4 Gateway] が含まれます。オプションで IPv6 サポートを有効にし、同等の IPv6 アドレスを指定できます。

The screenshot shows the 'Network properties' configuration page. On the left, there is a navigation menu with links for Source, OVF Template Details, End User License Agreement, Name and Location, Deployment Configuration, Host / Cluster, Resource Pool, Storage, Disk Format, Network Mapping, and Properties (which is currently selected). Below the menu, it says 'Ready to Complete'. The main content area is titled 'Network properties' and contains the following fields:

- IPv4 Enable:**
- IPv4 Address:**
- IPv4 Netmask:**
- IPv4 Gateway:**
- IPv6 Enable:**
- IPv6 Address:**
- IPv6 Gateway:**

14. [Ready to Complete] ページで以下を行います。
- 展開設定を確認します。
 - [Power on after deployment] チェックボックスをオンにします。
 - [Finish] をクリックします。
- インストール プロセスが開始され、経過表示バーが表示されます。

TelePresence Conductor の OVA は VM ホスト上にゲストとして展開されるようになったため、Web ブラウザから TelePresence Conductor にアクセスできます。

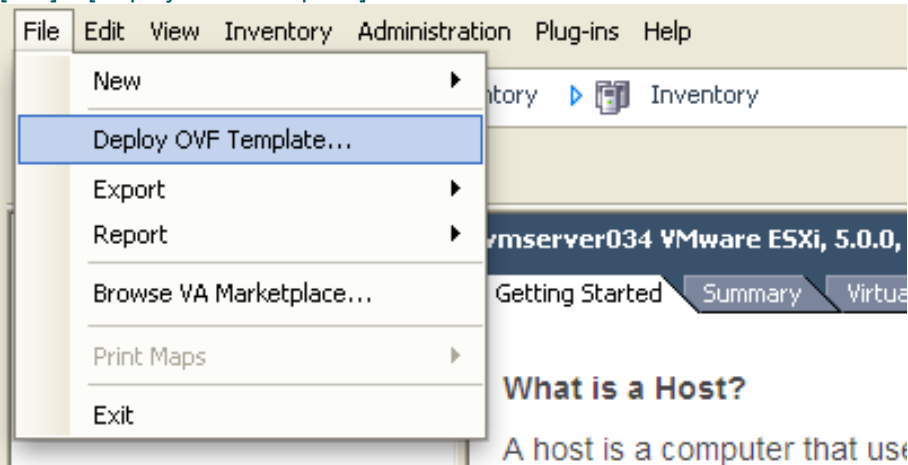
これで、リリース キーを発注できるようになりました。「[リリース キーとオプション キーの発注と入力\(15 ページ\)](#)」を参照してください。

vSphere クライアントを使用したホストへの OVM の展開

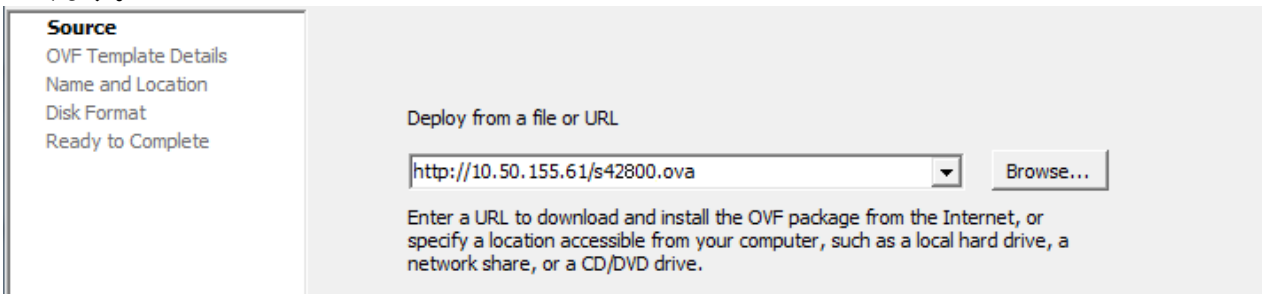
以下に標準インストールの手順を示します。Deploy OVF テンプレート ウィザードは、ホストの設定を反映するように動的に変更されます。

- .ova ファイルが ESXi ホストのデータストア (Cisco Business Edition 6000 など) にすでにプリロードされている場合:
 - Web ブラウザを使用して <https://<VMwareHost>/> フォルダに移動し、必要な情報 (通常は、vSphere クライアントへのログインに使用したものと同一ユーザー名とパスワード) を入力します。
 - データセンターのインデックスをナビゲートし、データストアから展開する .ova ファイルを見つけます。
 - .ova ファイルを右クリックし、[Copy Link Location] を選択します。
(.ova ファイルがデータストアにプリロードされていない場合は、以降のステップで選択してアップロードできます。)
- vSphere クライアントにログインし、ESXi ホストにアクセスします。

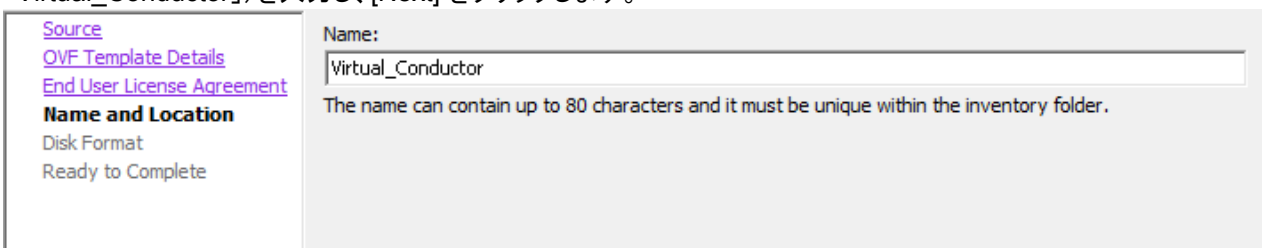
3. [File] > [Deploy OVF Template] の順に選択します。



4. [Source] ページで、.ova ファイルの場所を特定し、[Next] をクリックします。
- .ova ファイルが ESXi ホストのデータストアにすでにプリロードされている場合は、上記のステップ 1 でコピーした URL を貼り付けます。vSphere クライアントが Web サーバにアクセスできるように、ユーザ名とパスワードのクレデンシャルを再度入力しなければならない場合があります。
 - .ova ファイルがデータストアにプリロードされていない場合は、[Browse] をクリックして ova ファイルを見つけます。

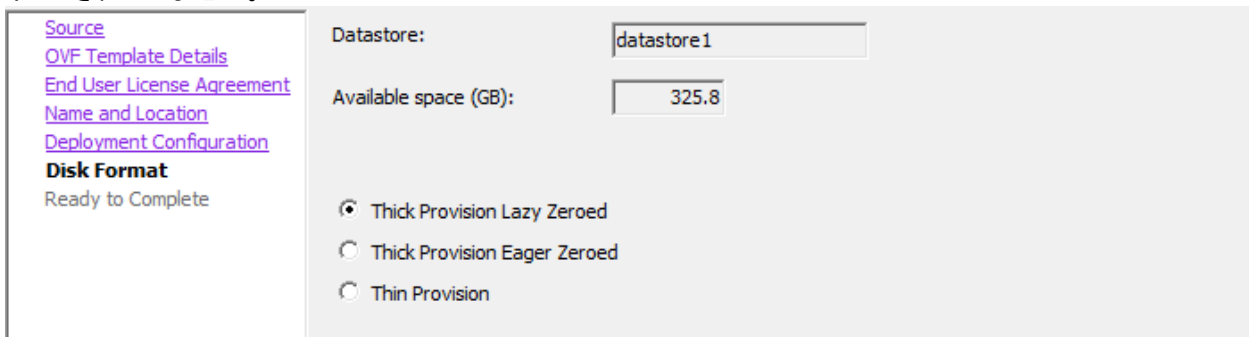


5. [OVF Template Details] ページで、パブリッシャの証明書が有効であることを確認し、[Next] をクリックします。
6. [End User License Agreement] ページで以下を行います。
- a. EULA を読みます。
 - b. EULA を受け入れたら [Accept] をクリックし、[Next] をクリックします。
7. [Name and Location] ページで [Name] にこの TelePresence Conductor VM ゲストの名前(たとえば、「Virtual_Conductor」)を入力し、[Next] をクリックします。



8. **[Disk Format]** ページで、デフォルト ディスク フォーマットの **[Thick Provision Lazy Zeroed]** が選択されていることを確認し、**[Next]** をクリックします。

VM のパフォーマンスがパーティションのサイズ変更中に低下することがあるため、**[Thin Provision]** はサポートされていません。



Source
[OVF Template Details](#)
[End User License Agreement](#)
[Name and Location](#)
[Deployment Configuration](#)
Disk Format
Ready to Complete

Datstore:

Available space (GB):

Thick Provision Lazy Zeroed
 Thick Provision Eager Zeroed
 Thin Provision

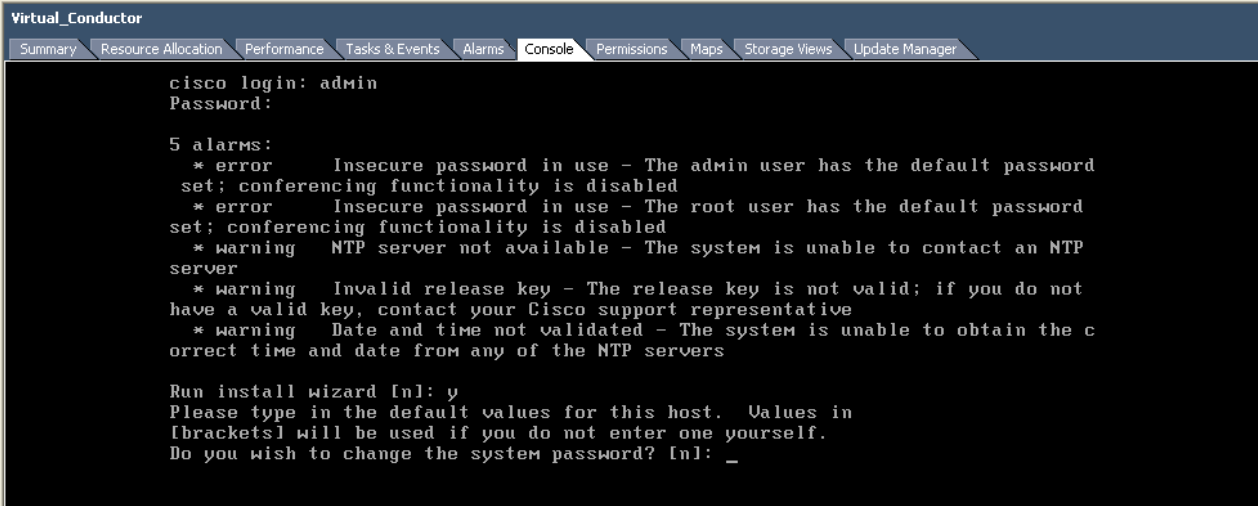
9. **[Ready to Complete]** ページで以下を行います。
- 展開設定を確認します。
 - [Power on after deployment]** チェックボックスをオンにします。
 - [Finish]** をクリックします。
- インストール プロセスが開始され、経過表示バーが表示されます。

TelePresence Conductor OVA が VM ホスト上のゲストとして展開されます。

VM ゲスト(vSphere クライアント)の設定

1. VM ゲストを選択し、[Console] タブを選択します。
少し時間が経つと VM ゲストがブートし、2 番目のハード ディスク パーティションが作成され、リブートしてログイン プロンプトが表示されます。
「RELEASE KEY INVALID」というメッセージが表示されることがありますが、無視してください。
2. ログイン プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を押します。
ログイン プロンプトでユーザ名として「admin」、パスワードとして「TANDBERG」を入力します。
3. インストール ウィザードのプロンプトで **y** を入力し、**Enter** を押します。

注: TelePresence Conductor のシステム パスワードは変更することをお勧めします。インストール ウィザードで変更するように求められます。



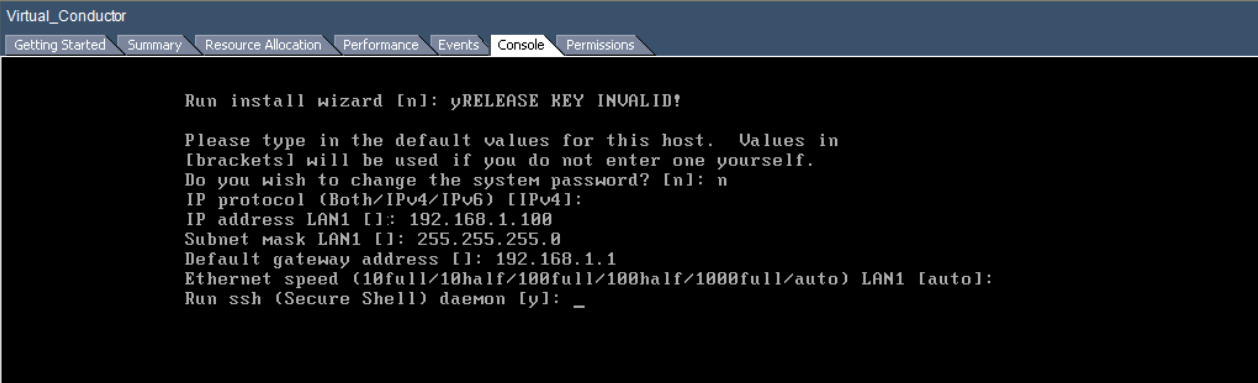
```
Virtual_Conductor
Summary Resource Allocation Performance Tasks & Events Alarms Console Permissions Maps Storage Views Update Manager

cisco login: admin
Password:

5 alarms:
 * error      Insecure password in use - The admin user has the default password
               set; conferencing functionality is disabled
 * error      Insecure password in use - The root user has the default password
               set; conferencing functionality is disabled
 * warning    NTP server not available - The system is unable to contact an NTP
               server
 * warning    Invalid release key - The release key is not valid; if you do not
               have a valid key, contact your Cisco support representative
 * warning    Date and time not validated - The system is unable to obtain the c
               orrect time and date from any of the NTP servers

Run install wizard [n]: y
Please type in the default values for this host. Values in
[brackets] will be used if you do not enter one yourself.
Do you wish to change the system password? [n]: _
```

4. TelePresence Conductor のネットワーク IP 情報を入力する場合は、インストール ウィザードに従います。
(プロンプトで **Enter** を押すと、デフォルトを入力できます。)



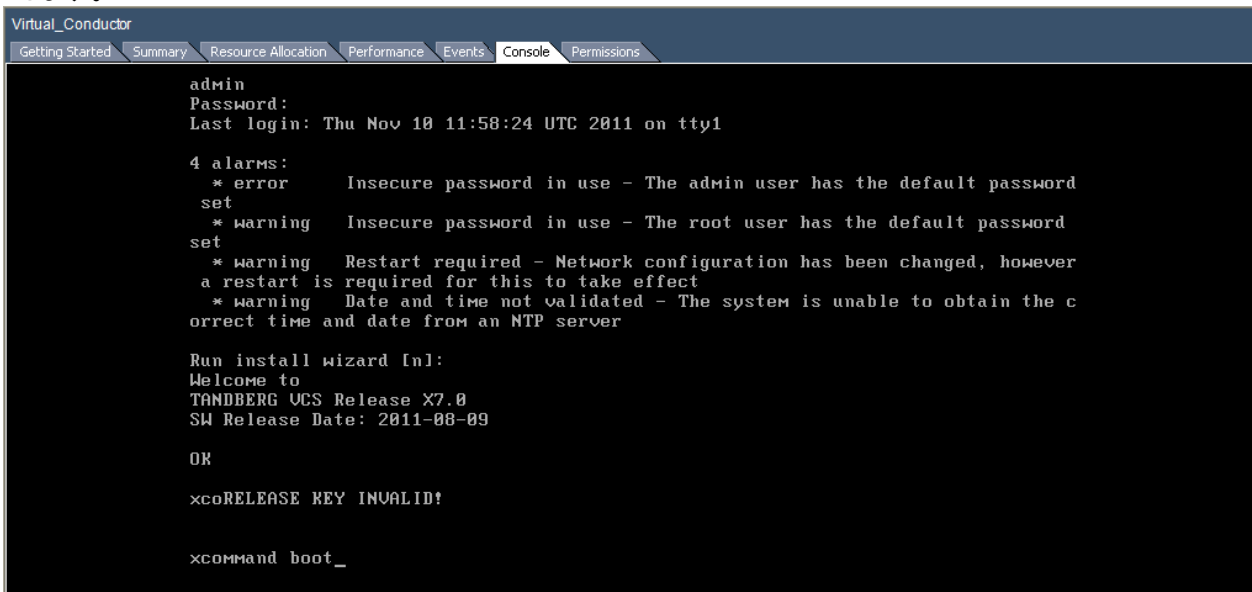
```
Virtual_Conductor
Getting Started Summary Resource Allocation Performance Events Console Permissions

Run install wizard [n]: yRELEASE KEY INVALID!

Please type in the default values for this host. Values in
[brackets] will be used if you do not enter one yourself.
Do you wish to change the system password? [n]: n
IP protocol (Both/IPv4/IPv6) [IPv4]:
IP address LAN1 [1]: 192.168.1.100
Subnet mask LAN1 [1]: 255.255.255.0
Default gateway address [1]: 192.168.1.1
Ethernet speed (10full/10half/100full/100half/1000full/auto) LAN1 [auto]:
Run ssh (Secure Shell) daemon [y]: _
```

5. ウィザードが完了すると、設定が適用され、TelePresence Conductor からログアウトします。

6. TelePresence Conductor に admin として再度ログインし、`xcommand boot` を入力して VM ゲストをリブートします。



```
Virtual_Conductor
Getting Started Summary Resource Allocation Performance Events Console Permissions

admin
Password:
Last login: Thu Nov 10 11:58:24 UTC 2011 on tty1

4 alarms:
* error      Insecure password in use - The admin user has the default password
set
* warning    Insecure password in use - The root user has the default password
set
* warning    Restart required - Network configuration has been changed, however
a restart is required for this to take effect
* warning    Date and time not validated - The system is unable to obtain the c
orrect time and date from an NTP server

Run install wizard [n]:
Welcome to
TANDBERG UCS Release X7.0
SW Release Date: 2011-08-09

OK

xcoRELEASE KEY INVALID!

xcommand boot_
```

7. Web ブラウザを使用して TelePresence Conductor にアクセスできるようになりました。

これで、リリース キーを発注できるようになりました。「[リリース キーとオプション キーの発注と入力\(15 ページ\)](#)」を参照してください。

リリース キーとオプション キーの発注と入力

TelePresence Conductor OVA が VM ホスト上にゲストとして展開されたら、Web ブラウザを使用して TelePresence Conductor にアクセスし、リリース キーを発注できるようになります。

1. Web ブラウザで admin として TelePresence Conductor にログインします。パスワードはデフォルトの TANDBERG を使用します。
2. リリース キーを次のように取得します。
 - a. [\[Option keys\]](#) ページ ([\[Maintenance\]](#) > [\[Option keys\]](#)) に移動します。
 - b. [\[Hardware serial number\]](#) をコピーします。
 - c. このシリアル番号を使用して、この VM TelePresence Conductor のリリース キーを取得します。リリース キーの取得方法の詳細については、「[付録 2: VM TelePresence Conductor アクティベーション プロセス \(25 ページ\)](#)」を参照してください。

リリース キーを取得したら、次の操作を実行します。

1. Web ブラウザで admin として TelePresence Conductor にログインします。
2. 次のようにリリース キーおよびオプション キーを入力します。
 - a. [\[Option keys\]](#) ページ ([\[Maintenance\]](#) > [\[Option keys\]](#)) に移動します。
 - b. 提供されたリリース キーを [\[Release key\]](#) フィールドに入力します。
 - c. [\[Set release key\]](#) をクリックします。
 - d. 提供されたオプション キーごとに、次の操作を実行します。
 - i. オプション キーの値を [\[Add option key\]](#) フィールドに入力します。
 - ii. [\[Add option\]](#) をクリックします。
3. TelePresence Conductor をリブートし、ライセンスを有効にします。
 - a. [\[Restart options\]](#) ページ ([\[Maintenance\]](#) > [\[Restart options\]](#)) に移動します。
 - b. [\[Reboot\]](#) をクリックします。
4. リブート後、Web インターフェイスにログインし、TelePresence Conductor の設定 (デフォルトのパスワードの変更、DNS、NTP、電話会議の設定など) を必要に応じて行います。この VM TelePresence Conductor を動作可能にする手順については、『[Cisco TelePresence Conductor Deployment Guide](#)』を参照してください。
5. TelePresence Conductor が設定されたら、TelePresence Conductor のバックアップ機能を使用して TelePresence Conductor の設定をバックアップし、VM のスナップショットを取得することをお勧めします (「[スナップショットの取得と復元 \(16 ページ\)](#)」を参照してください)。VM が損傷した場合に備えて、スナップショットを取得しておく必要があります。スナップショットで既存のライセンス キーを保持しておけば、VM を復元できます。VM を復元せずに再インストールする場合は、新しいライセンス キーが必要になります。

スナップショットの取得と復元

VMware スナップショット機能は、既知の開始ポイントに戻る必要があるテスト ラボ環境で特に役立ちます。これは、TelePresence Conductor のバックアップの代わりになる機能ではありません。TelePresence Conductor のバックアップは、常に VMware スナップショットの取得前に実行する必要があります。

VMware スナップショットは、VM が損傷したときに復元するために使用できます (VMware スナップショットに既存のライセンス キーが保持されるため)。

- ホストに、スナップショットを作成して格納するための予備のディスク領域があることを確認してください。各スナップショットは最大 132 GB + 6 GB の容量を使用します。
- スナップショットは、VM TelePresence Conductor がアイドル状態の時にのみ実行してください。スナップショットを実行すると TelePresence Conductor の動作が妨げられる場合があります。

VM を復元せずに再インストールする場合は、シリアル番号が変更され、新しいライセンス キーが必要になります。TelePresence Conductor を新しいホストに移行する必要がある場合は、vMotion を使用してホストを移行する必要があります。

VMware スナップショットの作成

信頼性の観点から、VMware スナップショットは、TelePresence Conductor がアイドル状態のときにのみ作成することを強く推奨します。

1. 関連する TelePresence Conductor VM ゲストを選択します。
2. TelePresence Conductor VM ゲストを右クリックし、[Snapshot] > [Take Snapshot] を選択します。
3. 名前と説明を入力します。
4. [Snapshot the virtual machine's memory] が選択されていることを確認します。
5. [OK] をクリックします。
6. 仮想マシンのスナップショットの作成タスクが完了するまで待ちます。

VMware スナップショットの復元

1. 関連する TelePresence Conductor VM ゲストを選択します。
2. TelePresence Conductor VM ゲストを右クリックし、[Snapshot] > [Snapshot Manager] を選択します。
3. 必要なスナップショット イメージを選択します。
4. [Goto] をクリックします。
5. [Yes] をクリックします。
6. [Close] をクリックします。

VMware の増分バックアップ

増分バックアップが有効になっている場合、VMware のガイドで当事者およびサードパーティのゲスト バックアップ ソリューションに従ってください。

ハードウェア リファレンス

シリアル インターフェイス

VM TelePresence Conductor には物理シリアル インターフェイスがありません。シリアル インターフェイスには VM ゲストのコンソール タブを使用してアクセスできます。

コンソール ウィンドウ (vSphere Client ウィンドウの右下隅で識別される) を閉じるには、Ctrl+Alt を使用します。

イーサネット インターフェイス (NIC)

VM TelePresence Conductor では、LAN インターフェイスは仮想 NIC です。VM TelePresence Conductor のインストール時に、適切なドライバを設定します。IP アドレスは TelePresence Conductor の標準インターフェイスで設定します。

VM TelePresence Conductor によって次の 3 つの仮想 NIC が割り当てられます。

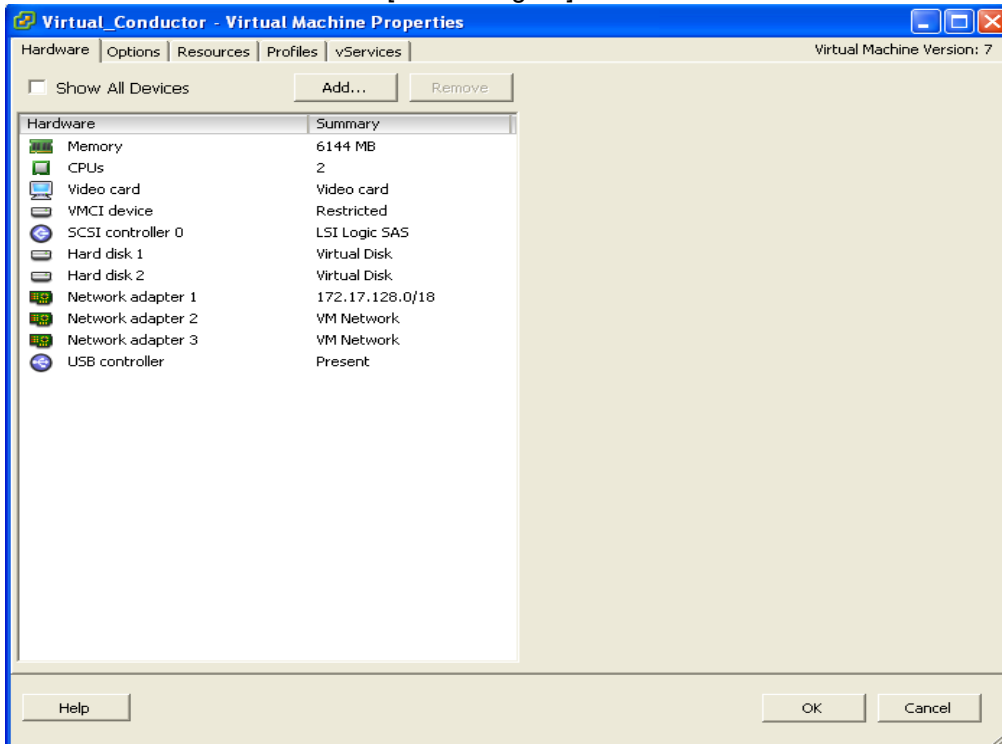
- 最初の仮想 NIC: 標準 LAN 1 インターフェイスに使用
- 2 番目と 3 番目の仮想 NIC: 今後使用できるように予約

仮想 NIC の物理 NIC インターフェイスへの割り当て

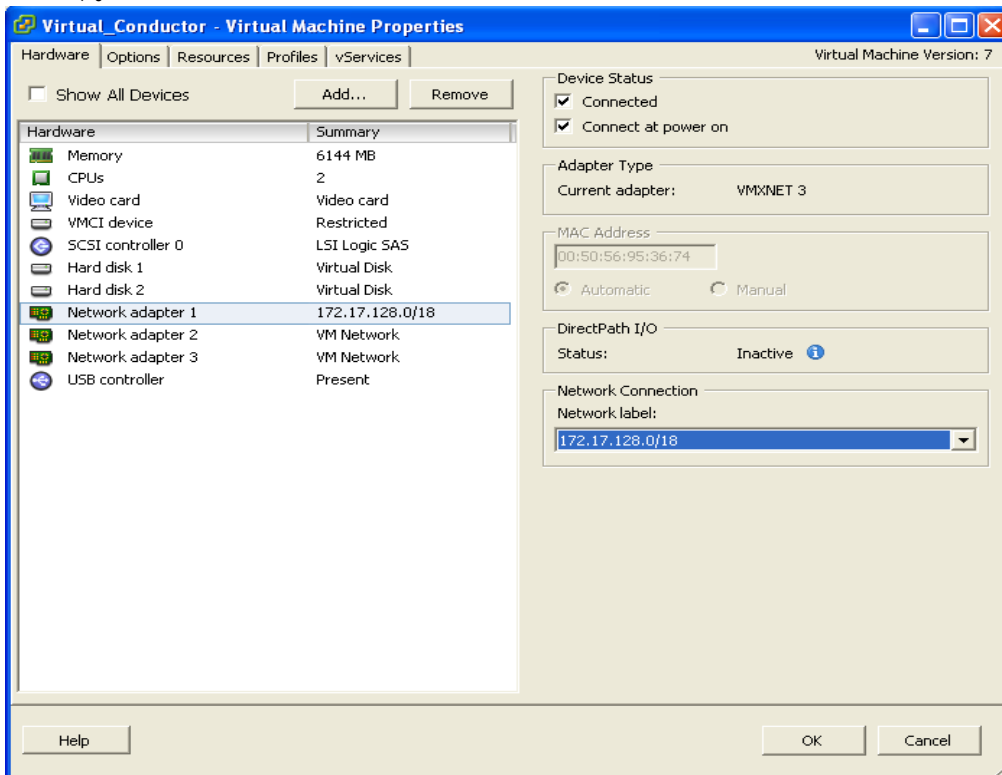
仮想 NIC は、次のように物理インターフェイスに割り当てることができます。

1. VM ホスト上の物理 NIC が接続され、動作していることを確認します。
2. 各物理 NIC 用の仮想スイッチ (vNetwork Distributed Switches) を設定するか、既存のスイッチがあることを確認します。(VM TelePresence Conductor を実行するホストを選択し、[Configuration] タブの [Networking] を選択します。)
3. 関連付けられた VLAN ID を持つ仮想マシン ポート グループが、各物理 NIC につき、少なくとも 1 つ設定されていることを確認します。
新しい仮想マシン ポート グループを追加するには、次の操作を実行します。
 - a. 該当する仮想スイッチまたは vNetwork Distributed Switch の [Properties] をクリックします。
 - b. ネットワーク ウィザードの指示に従います。
4. 目的の NIC に接続する仮想マシン ポート グループの名前をメモしておきます。

5. VM ゲストを選択して右クリックし、[Edit settings...] を選択します。



6. 目的のネットワーク アダプタを選択します (ネットワーク アダプタ 1 = LAN 1、ネットワーク アダプタ 2 = LAN 2)。



7. 目的のネットワーク ラベル (仮想マシン ポート グループ) を選択し、TelePresence Conductor LAN インターフェイスを目的の物理 NIC と関連付けます。
8. 数秒後、TelePresence Conductor は物理インターフェイスを介して通信できるようになります。

その他の情報

VM TelePresence Conductor のアップグレード

VM TelePresence Conductor をアップグレードする場合は、.ova ファイルではなく、.tar.gz ファイル(ソフトウェア ダウンロード サイトから入手可能)を使用する必要があります。

1. パフォーマンスの低下を防ぐため、システムが非アクティブのときに、TelePresence Conductor をアップグレードすることを推奨します。
2. TelePresence Conductor がクラスタの一部である場合は、関連する『TelePresence Conductor Cluster Deployment Guide』に従ってください。
3. TelePresence Conductor がクラスタに属していない場合は、次の手順を実行します。
 - a. TelePresence Conductor VM の Web インターフェイスに管理者としてログインします。
 - b. TelePresence Conductor を [Backup] ページ([Maintenance] > [Backup and restore])からバックアップします。
 - c. TelePresence Conductor を [Upgrade] ページ([Maintenance] > [Upgrade])からアップグレードします。

復元性およびキャパシティのためのクラスタリング

VM TelePresence Conductor をクラスタリングする場合、2 台以上の物理ハードウェア ホストを使用することを強くお勧めします。クラスタリングされた TelePresence Conductor は、復元性およびキャパシティをサポートするように設計されています。

ハードウェアの復元性をサポートするには、TelePresence Conductor のピアが 2 台以上の異なるハードウェア プラットフォーム上で実行されている必要があります。

クラスタのすべての TelePresence Conductor ピアが、クラスタ内の他の TelePresence Conductor またはクラスタに追加される他の TelePresence Conductor から 15 ms ホップ(ラウンドトリップ遅延 30 ms)以内になければなりません。

TelePresence Conductor のクラスタリングの詳細については、『[Cisco TelePresence Conductor Clustering Deployment Guide](#)』を参照してください。

物理アプライアンスから VM への移行

物理アプライアンスから VM TelePresence Conductor に移行する場合は、バックアップ/復元プロセス([Maintenance] > [Backup and restore])を使用すると、インストール環境間で設定を転送できます。警告メッセージが表示されますが、続行できます。

サポートされる機能

VMotion

TelePresence Conductor を新しいホストに移行する必要がある場合は、vMotion を使用してホストを移行する必要があります。

vMotion の移行は、VM TelePresence Conductor 上での電話会議作成アクティビティが少ないときに実行することをお勧めします。

ファイバ相互接続を使用する SAN

NAS ではなく、ファイバ相互接続を使用する SAN を使用することをお勧めします。これにより、転送速度を最大限まで高めることができます。

サポートされない機能

VMware の耐障害性モード

VMware 耐障害性モードはサポートされません (TelePresence Conductor では複数のコアが使用されるため)。

ライセンス

アプライアンスの TelePresence Conductor ユニットにライセンスが必要であると同様に、VM TelePresence Conductor にもライセンスが必要です。

VM をコピーすると、TelePresence Conductor のシリアル番号が変更され、既存のライセンス キーは無効になります。TelePresence Conductor を新しいホストに移行する必要がある場合は、vMotion を使用してホストを移行する必要があります。

セキュリティの強化

安全な方法で VMware 製品を展開し、運用する方法については、『[VMware Security Hardening Guides](#)』を参照してください。

付録 1:トラブルシューティング

このセクションの情報は、システムの問題のトラブルシューティングに役立ちます。

VMware の互換性の確認

サードパーティ製のハードウェアを VM TelePresence Conductor アプリケーションのホスティングに使用している場合は、ハードウェアの互換性を確認します。これは、<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php> から入手できる VMware 互換性ガイド ツールを使用して実行できます。

VMware チェックリスト

1. VM ホスト サーバにアクセスできることを確認します (ping、物理コンソール アクセス、SSH リモート アクセス、KVM-over-IP コンソールなどを実行します)。
2. VMkernel のネットワーク接続を確認します (技術サポート モードを使用して `vmkping` コマンドを実行することで、VMkernel NIC レベルからのネットワーク接続を確認できます)。
3. vSphere Client 管理コンソールへの接続に問題が発生した場合、`/sbin/services.sh` コマンドを SSH セッションから実行し、ESXi 管理エージェントを再起動します。
4. VM ホスト サーバの使用率を確認します (CPU 使用率、メモリ使用率、ディスク アクセス速度、ストレージ アクセス速度、ネットワーク アクセス ステータス、電力使用率など)。使用率が高い原因が特定のアプリケーションにある場合、そのアプリケーションを停止して再起動し、VM ホスト全体のパフォーマンス レベルを切り分けます。または、`esxtop` コマンドを技術サポート モードから実行し、ESXi ホスト アプリケーション上で実行されているすべてのシステム プロセスを一覧表示します。
5. `/var/log/vmware` フォルダの ESXi サーバ ファイル ログ (`hostd.logs`) を確認します。このログには、iSCSI 命名エラー、認証エラー、ホストの交換性エラーなどの共通エラー ログが格納されます。
6. データベース ファイルを格納する物理ボリューム上に十分なディスク容量があることを確認し、必要に応じてディスク領域を解放します。
7. vCenter Server データベースへの認証を確認します。次の場合、vCenter Server サービスはデータベースとの認証を行えないことがあります。
 - a. 特定のインスタンスから別のインスタンスへのインポート時に、データベースとの権限の問題が発生している。
 - b. データベースへの認証に使用しているアカウントのパスワードが変更されたが、レジストリ内のパスワードがまだ変更されていない。
 - c. vCenter Server データベース ユーザに適切な権限が付与されていない。

可能性がある原因の特定

問題があると考 えられる領域	確認事項
ストレージ	ローカル ドライブ、SAN、または NFS のいずれかに格納された VM ストア アプリケーション イメージを探します。VM は、アプリケーションがストレージへのアクセスに失敗した場合に、フリーズしたり待機状態のままになったりすることがあります。以下のエラー メッセージが表示される可能性があります。 vCenter Server does not start vCenter Server is slow to respond vCenter Server fails after an indefinite amount of time
ネットワーク	ネットワーク障害またはロッキングが原因で、VM と仮想ネットワークとの間に接続の問題が発生することがあります。また、NFS または iSCSI を使用している場合、アプリケーションがファイル システムにアクセスできないために、ストレージがアプリケーション エラーの原因になることがあります。

問題があると考えられる領域	確認事項
DNS	DNS サーバの障害や DNS と VM サーバ間の通信障害が、VMware アプリケーションまたは VM TelePresence Conductor アプリケーションでエラーを発生させる原因になることがあります。
vCenter Server	vCenter が正しく動作していない場合、VM TelePresence Conductor アプリケーションが動作していても、ネットワークから VM TelePresence Conductor アプリケーションへの接続が失われることがあります。
ホスト アプリケーション	ホスト上のイベントまたはアプリケーション レベルに関し、VM アプリケーションに重要なアラームがないことを確認します (イベント情報を vSphere Client クライアントから確認)。

考えられる問題

VM イメージをブートできない

VM イメージをブートできない場合、BIOS の VT (Virtualization Technology) を確認します。これは、ホスティング VM に対して有効である必要があります。設定されていない場合、設定して ESXi を再インストールし、.ova ファイルをロードします。

TelePresence Conductor アプリケーションが起動しない

/tmp/hwfail ファイルを確認します。このファイルに、インストールの違反があれば記録されています。

たとえば、TelePresence Conductor に 3 つの仮想 NIC が必要であり、確保されている場合は、どの仮想 NIC も削除しないでください。削除すると、hwfail が作成され、VM TelePresence Conductor は稼働しません。

設定された NTP が機能しない

NTP を TelePresence Conductor 上で機能させるには、同じ NTP を VM ホスト上でも設定しておく必要があります。

vSphere 5 のゲスト コンソールを一部の Microsoft プラットフォーム上で実行できない

vSphere から VM 用のコンソール画面を開こうとすると、次のようになります。

- 「The VMRC console has disconnected...attempting to reconnect」というエラー メッセージが出される
- 黒い画面のままになる

次のオペレーティング システムではリスクが確認されています。

- Windows 7 64 ビット。VMware フォーラム (<http://communities.vmware.com/thread/333026>) に報告あり。
- Windows Server 2008 R2 (64 ビット)。使用時に検出。

OVA 導入後に Web ページまたは IP アドレスに到達できない

この問題は、ゲートウェイ スイッチでのキャッシュの問題が原因で発生する可能性があります。

これを解決するには、vCenter にアクセスし、コンソールに移動し、`ping <gateway_ip_address>` を実行してゲートウェイを ping します。

スナップショットを取得中に Web ページに到達できない

スナップショットを取得するときには、スナップショット ファイルをディスクに書き込めるように、仮想マシンの全体のステータスが過負荷 (停止) になります。

これを解決するには、スナップショットを取得する前に VM をシャットダウンします。

スナップショットの取得の詳細については、VMware の記事「[Taking a snapshot with virtual machine memory renders the virtual machine to an inactive state while the memory is written to disk \(1013163\)](#)」を参照してください。

クラスタ内で VM を再作成した後、正しいクラスタリング ステータスが表示されない

クラスタ内で VM を再作成する場合、クラスタを正しく機能させるには、クラスタをいったん解除してから再作成する必要があります。

これを解決するには、次の手順を実行してください

1. 再作成する元のノードから既存の設定のバックアップを作成します。
2. すべてのノードを XC4.0 にアップグレードします。
3. 元のノードでゲストをシャットダウンします。
4. XC4.0 .ova ファイルを使用して新しい VM を始動し、元のノードと同じ IP アドレスを設定します。
5. 新しい VM の電源をオンにして、新しいリリース キーを割り当てます。
6. 元のノードからバックアップした設定を新しい VM で復元します。
7. クラスタを再構築し、他のノードにクラスタ設定を追加します。
8. 約 10 分後、[Status] > [Clustering] ページのクラスタリング ステータスに、クラスタの正常なステータスが正確に表示されます。

RAID コントローラの同期

VMware システムが RAID ディスクと同期している場合は、ディスクのパフォーマンスが大幅に低下します。RAID ディスクの状態が低下または同期中である VM プラットフォームでは、TelePresence Conductor をインストールしたり、実行したりしないことを強くお勧めします。

VMware の問題の原因分析

VMware が TelePresence Conductor ホストの問題の原因になっている場合、まず、次の手順に従って、ホストからログを収集して分析することをお勧めします。

1. vSphere クライアント(またはこの ESXi ホストを管理する vCenter Server)を使用し、TelePresence Conductor が実行されている ESXi ホストに接続します。
2. [File] > [Export] > [Export System logs] に移動し、該当する ESXi ホストを選択し、デフォルトの設定のままにします。

ログをダウンロードしたら、分析するか、問題を特定するために分析を依頼します。

ログのエクスポート方法の詳細については、

http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=653 を参照してください。

デフォルト設定への復元(Factory Reset)

非常にまれに、システムで「factory-reset」スクリプトを実行する必要がある場合があります。これは、ソフトウェア イメージを再インストールし、設定を最小機能にリセットするものです。

注:特に、システムが以前のバージョンからアップグレードされた場合など、デフォルト設定へ復元すると、システムは、以前の設定値とは異なる、現在のデフォルト値を使用することがあります。

必要なファイル

次の **factory-reset** 手順では、最新の成功したインストール済みソフトウェア イメージに基づいてシステムを再構築します。この再インストールに使用するファイルは、システムの **/mnt/harddisk/factory-reset/** フォルダに保存されています。次のようなファイルです。

- 16 文字のリリース キーが含まれた、**rk** という名前のテキスト ファイル
- tar.gz 形式のソフトウェア イメージが含まれた、**tandberg-image.tar.gz** という名前のファイル

場合によっては(最も一般的には、一度もアップデートされていない VM のフレッシュ インストールの場合)、これらのファイルがシステムに存在しないことがあります。その場合、まず SCP を使ってこれらのファイルをルートに配置する必要があります。

デフォルト設定へのリセットの実行

次の手順は、シリアル コンソールから実行する必要があります。これは、この手順ではネットワーク設定が書き換えられるため、リセットを開始するために使用される SSH セッションはすべてドロップされ、この手順の出力が表示されないためです。

このプロセスには約 20 分かかります。

1. **root** としてシステムにログインします。
2. 「**factory-reset**」と入力します。
3. 必要に応じて質問に回答します。
推奨される応答のとおりに入力した場合、システムは完全にリセットされ、工場出荷時のデフォルト状態に戻ります。

プロンプト	推奨される応答
Keep option keys [YES/NO]?	YES
Keep IP configuration [YES/NO]?	YES
Keep ssh keys [YES/NO]?	YES
Keep ssl certificates and keys [YES/NO]?	YES
Keep root and admin passwords [YES/NO]?	YES
Save log files [YES/NO]?	YES

4. 最後に、続行することを確認します。

管理者パスワードまたは root パスワードのリセット

管理者アカウントまたは **root** アカウントのパスワードを忘れて VM(仮想マシン)TelePresence Conductor を使用している場合は、次の手順を使用してパスワードをリセットできます。

1. [vSphere Client] を開きます。
2. リンク [Launch Console] をクリックします。
2. TelePresence Conductor をリブートします。
3. vSphere コンソールで、ユーザ名 **pwrec** を使用してログインします。パスワードは不要です。
4. プロンプトが表示されたら、パスワードを変更するアカウント(**root** または管理者アカウントのユーザ名)を選択します。
5. 新しいパスワードの入力を求められます。

pwrec のアカウントは、リブート後に 1 分間だけアクティブになります。その後はパスワードをリセットするためにシステムを再度リブートする必要があります。

付録 2: VM TelePresence Conductor アクティベーション プロセス

Cisco TelePresence Conductor ソフトウェアをアクティブ化するには、次の手順に従ってください。

1. 電子メールで受け取った製品認証キー (PAK) を登録する前に、必ず仮想 TelePresence Conductor ソフトウェアをダウンロードおよびインストールしておいてください。TelePresence Conductor ソフトウェアは <http://software.cisco.com/download/navigator.html> からダウンロードできます。
2. VM TelePresence Conductor ソフトウェアをインストールした後で、[Option keys] ページ ([Maintenance] > [Option keys])、または TelePresence Conductor Web インターフェイスの右下隅から 8 文字のシリアル番号を取得します。

The screenshot shows the 'Option keys' management page. At the top right, it says 'You are here: Maintenance > Option keys'. Below this is a table with the following structure:

Key	Description	Status	Validity period
[Buttons: Delete, Select all, Unselect all]			
System information			
Serial number	[redacted]		
Software option			
Add option key	<input type="text"/>		
[Add option]			
Release key			
Release key	5456678876849435		
[Set release key]			

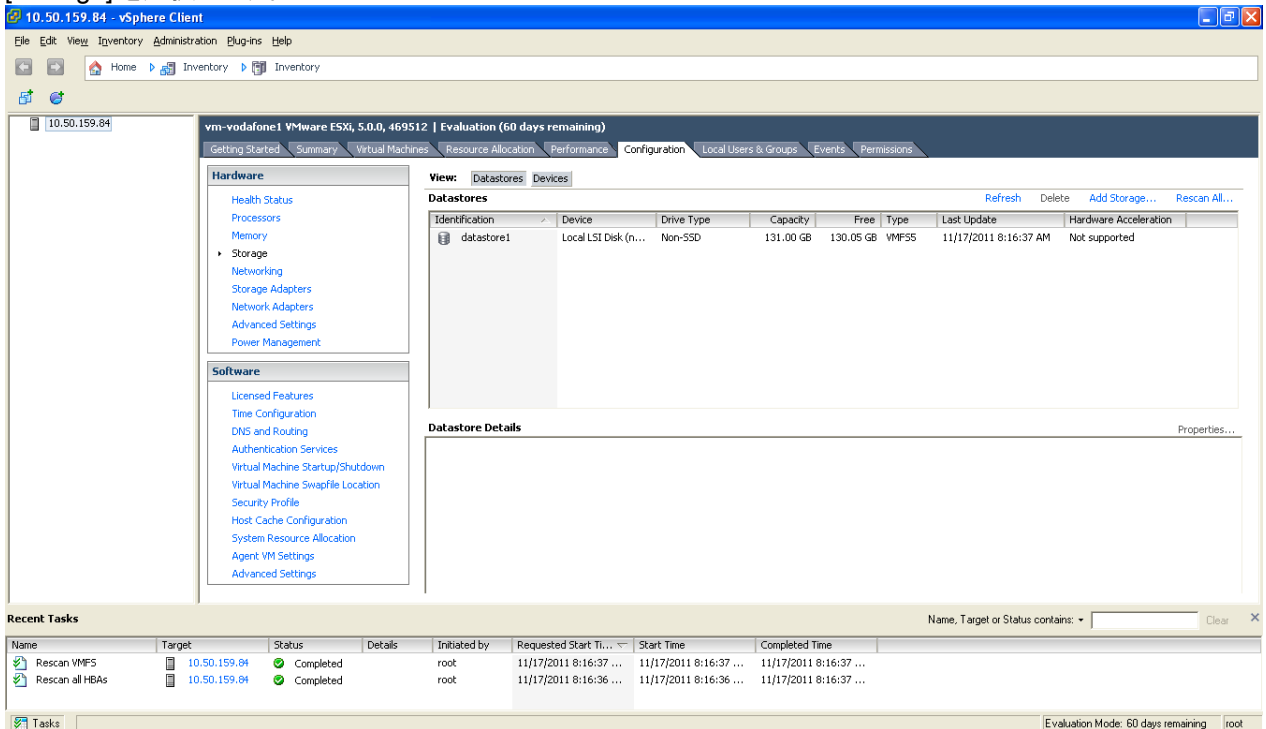
At the bottom of the page, the status bar displays: 'User: admin Access: Read-write System host name: conductor_1 System time: 08:35 UTC' and 'S/N: [redacted] /version: XC2.2'.

3. ソフトウェアおよび機能 PAK をカスタマー ライセンス ポータルで登録して、リリース キーと、該当するオプション キーを取得します。
 - a. www.cisco.com/go/license に移動してサインインします。
 - b. 必要に応じて、[Continue to Product License Registration] をクリックします。
 - c. 画面の指示に従い、前のステップで取得した製品シリアル番号を使用し、ソフトウェア PAK (製品番号プレフィックス LIC-SW-CNDTR) を登録します。
 - d. 該当する機能 PAK の登録を続行します。
リリース キーとオプション キーが記載された 2 通の電子メールが届きます。
4. TelePresence Conductor の Web インターフェイスの [Option keys] ページ ([Maintenance] > [Option keys]) でリリース キーとオプション キーを入力します。
5. TelePresence Conductor を再起動します ([Maintenance] > [Restart options])。リリース キーとオプション キーの入力後は、1 回だけ再起動する必要があります。

付録 3: 複数のデータストアの展開

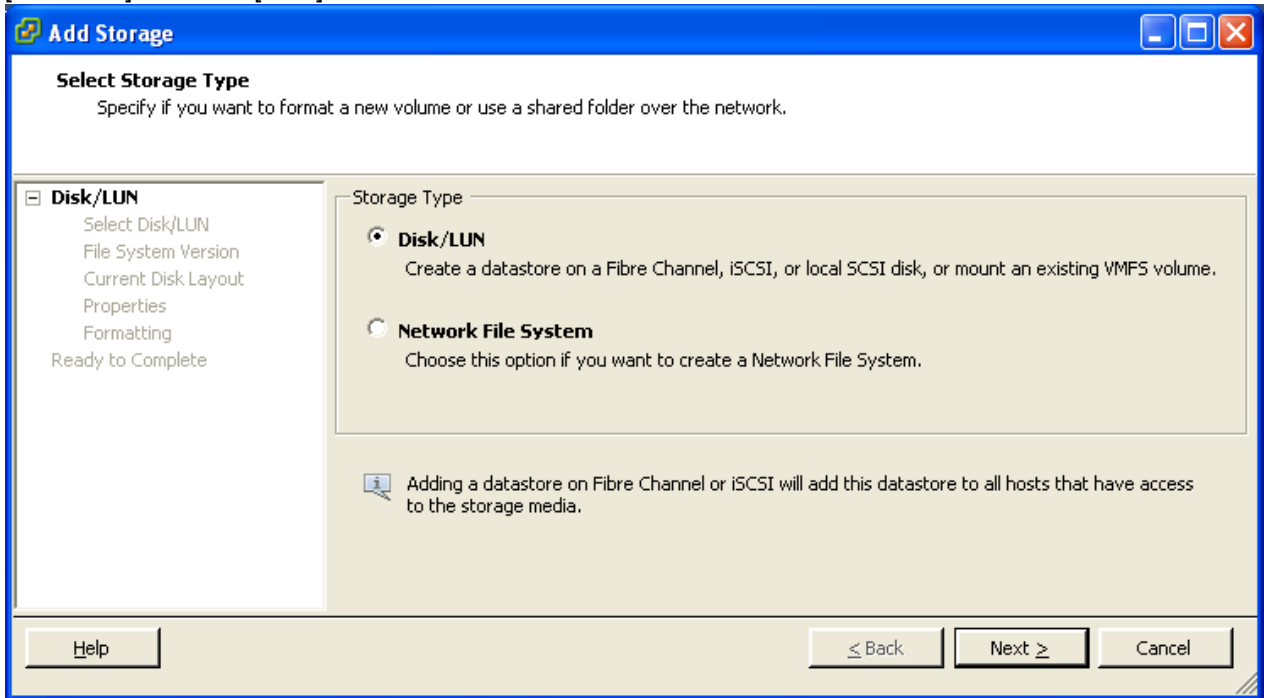
VM ホストにディスクストレージの RAID アレイが複数ある場合は、このプロセスを VM ホストの初期ビルド中に実行する必要があります。この設定により、vSphere または vCenter がすべてのデータストアを認識できるようになります。

1. vSphere または vCenter のインベントリ リストから、関連するホストを選択します。
2. [Configuration] タブを選択します。
3. [Storage] を選択します。

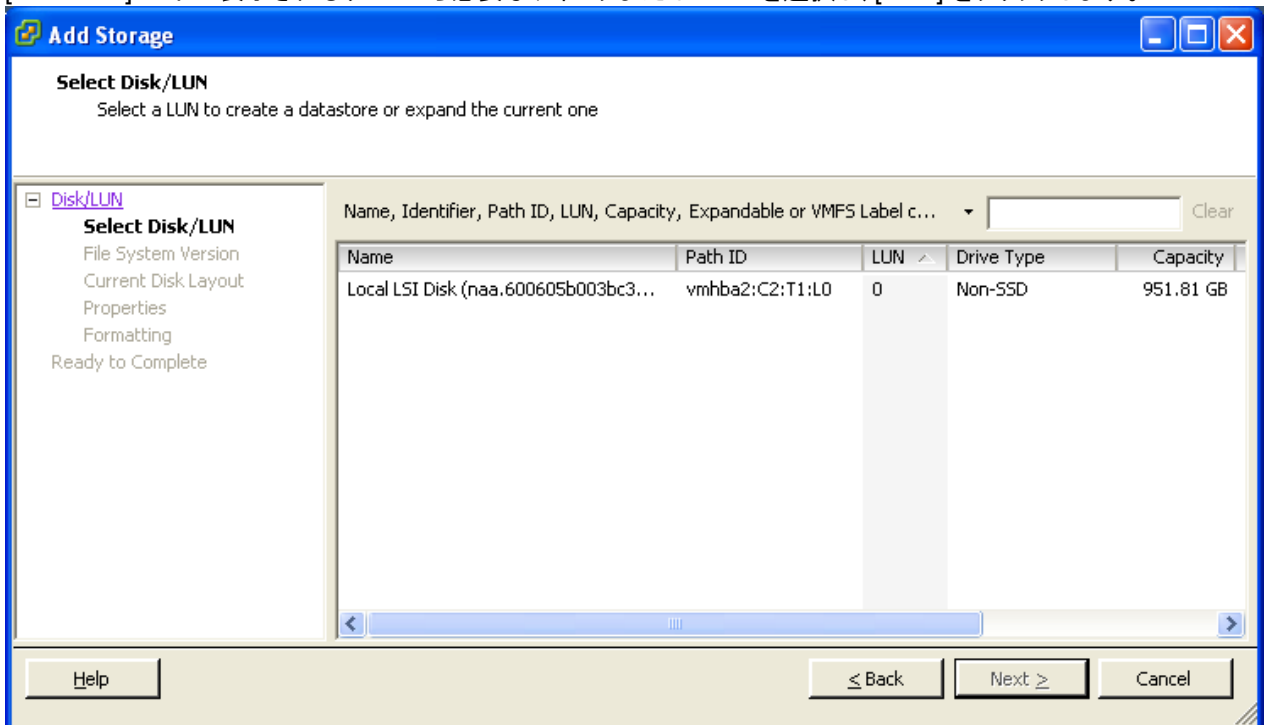


4. ウィンドウ右側の [Add Storage...] を選択します。

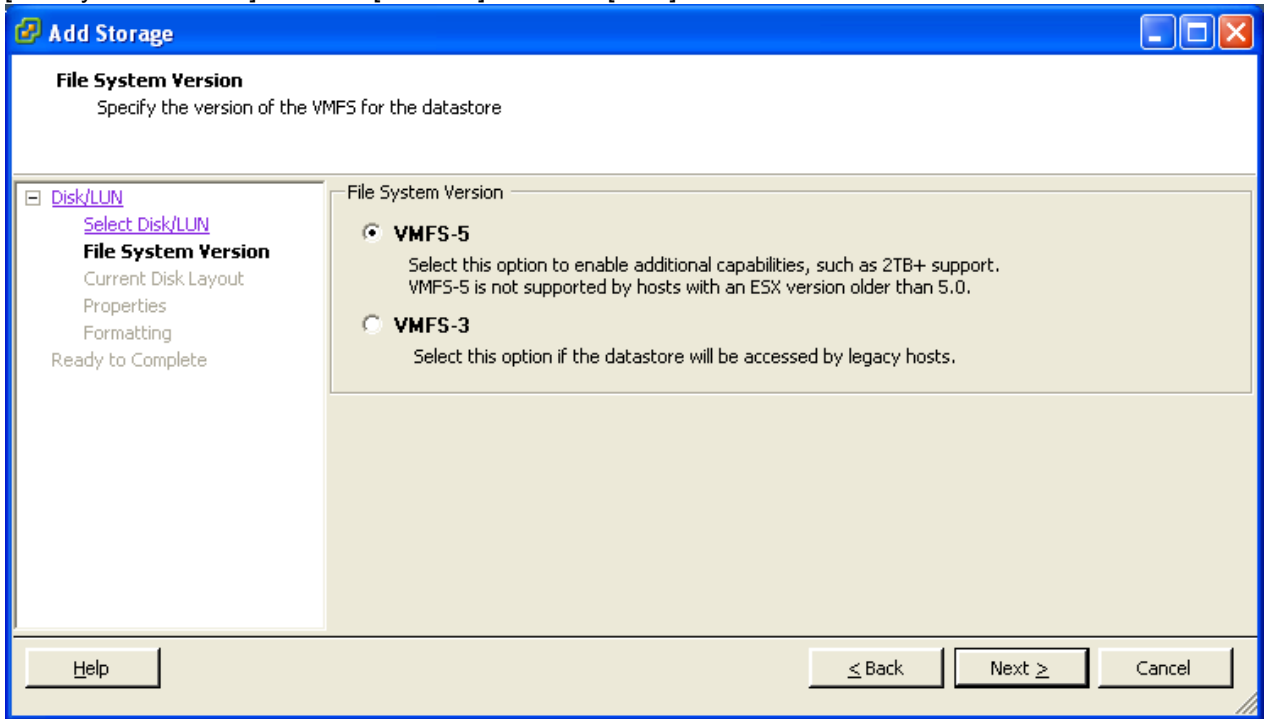
5. [Disk/LUN] を選択し、[Next] をクリックします。



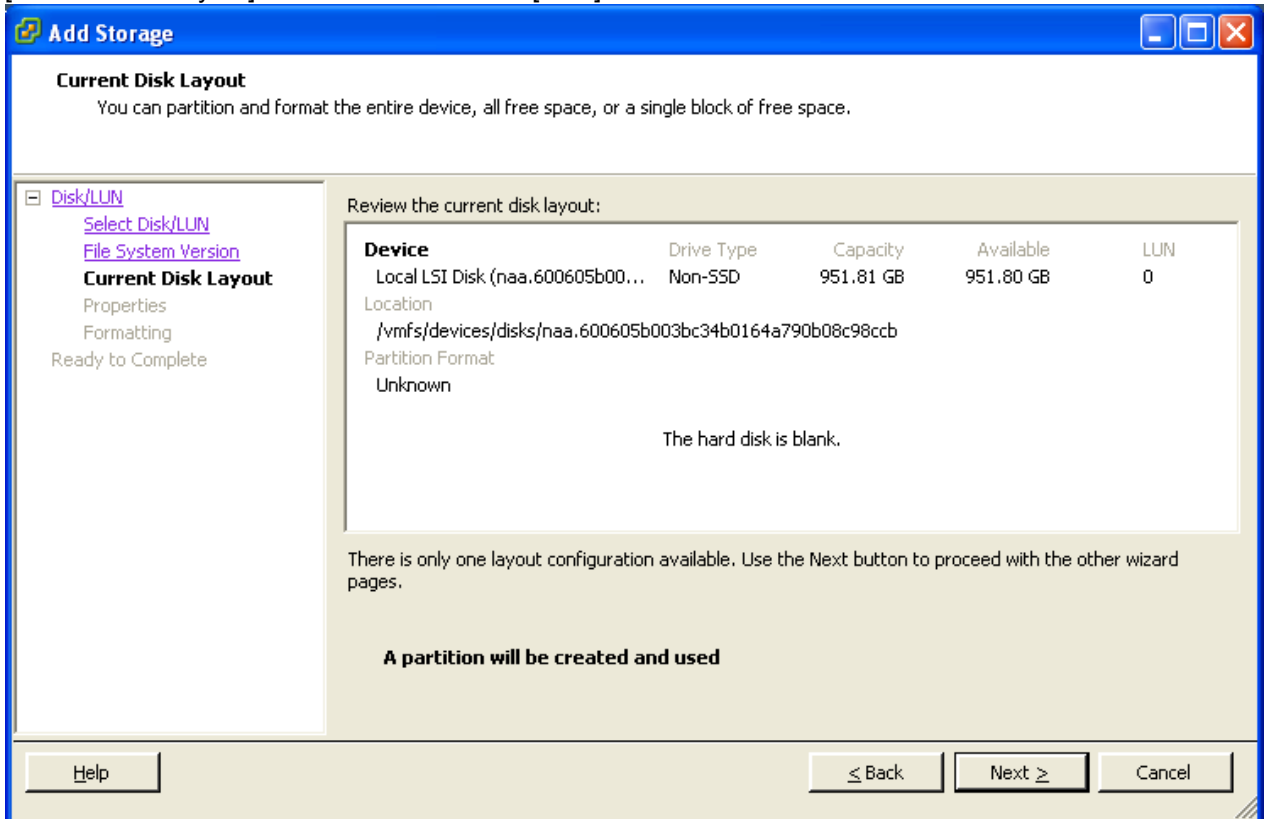
6. [Disk/LUN] の下に表示されるリストから必要なディスクまたは LUN を選択し、[Next] をクリックします。



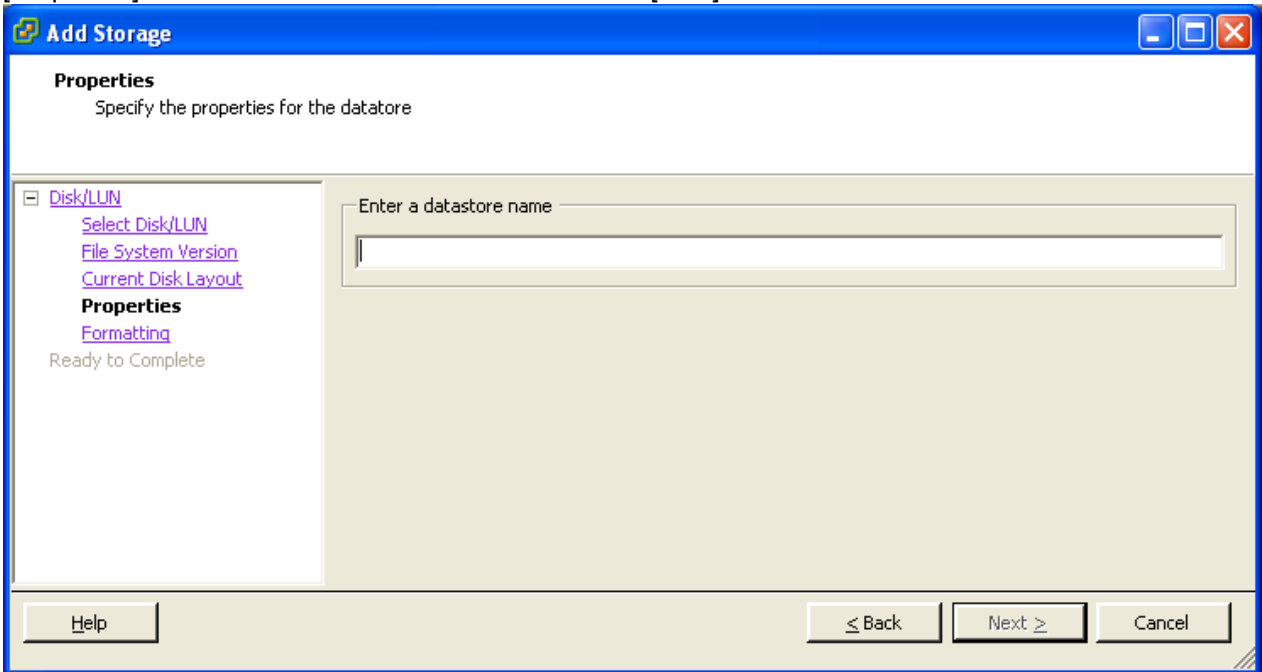
7. [File System Version] ページの [VMFS-5] を選択し、[Next] をクリックします。



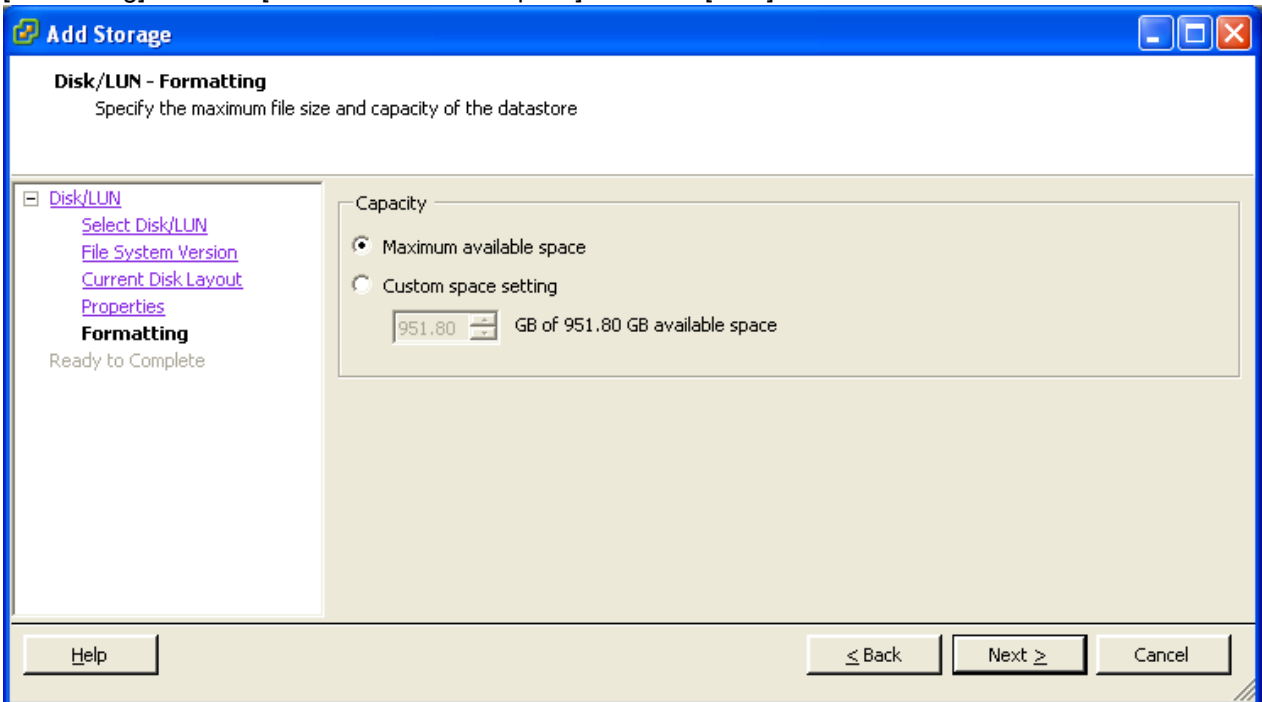
8. [Current Disk Layout] ページの詳細を確認し、[Next] をクリックします。



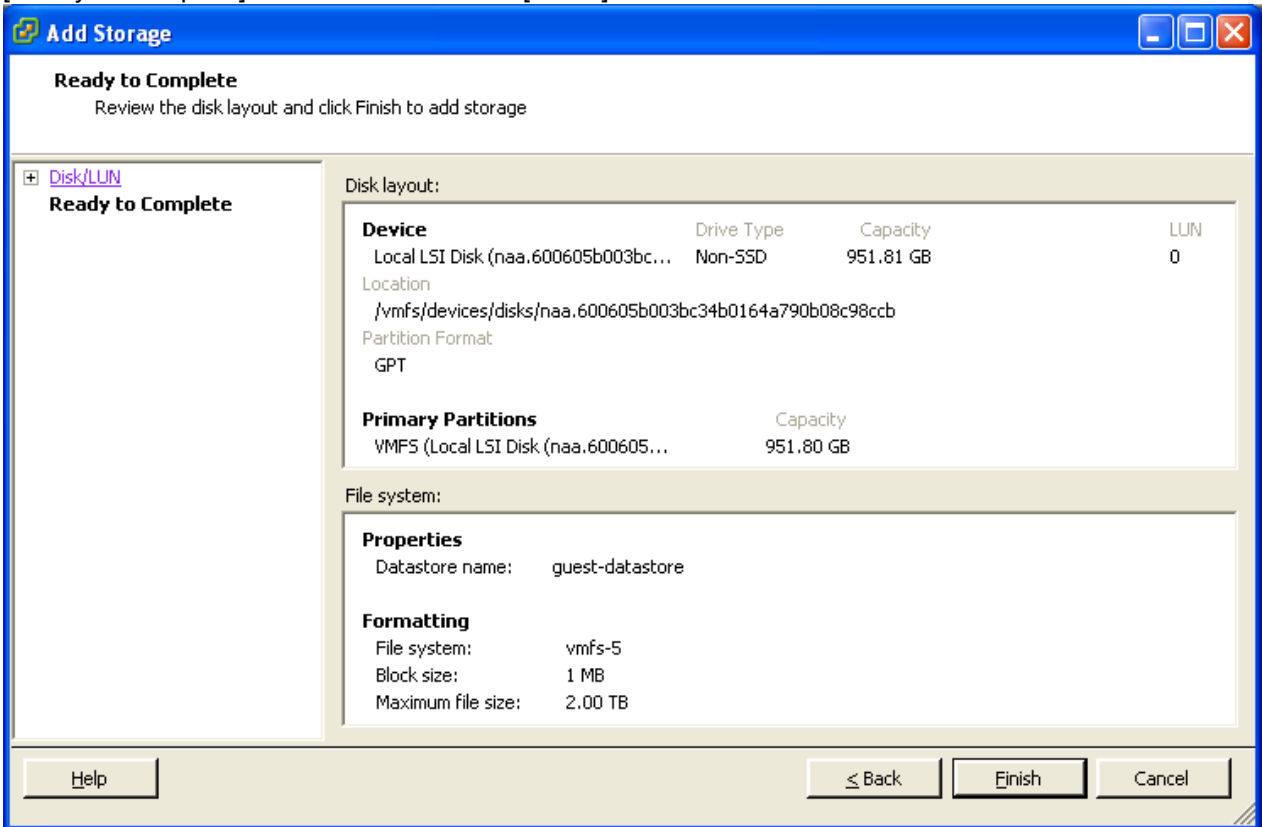
9. [Properties] ページに新しいデータストアの名前を入力し、[Next] をクリックします。



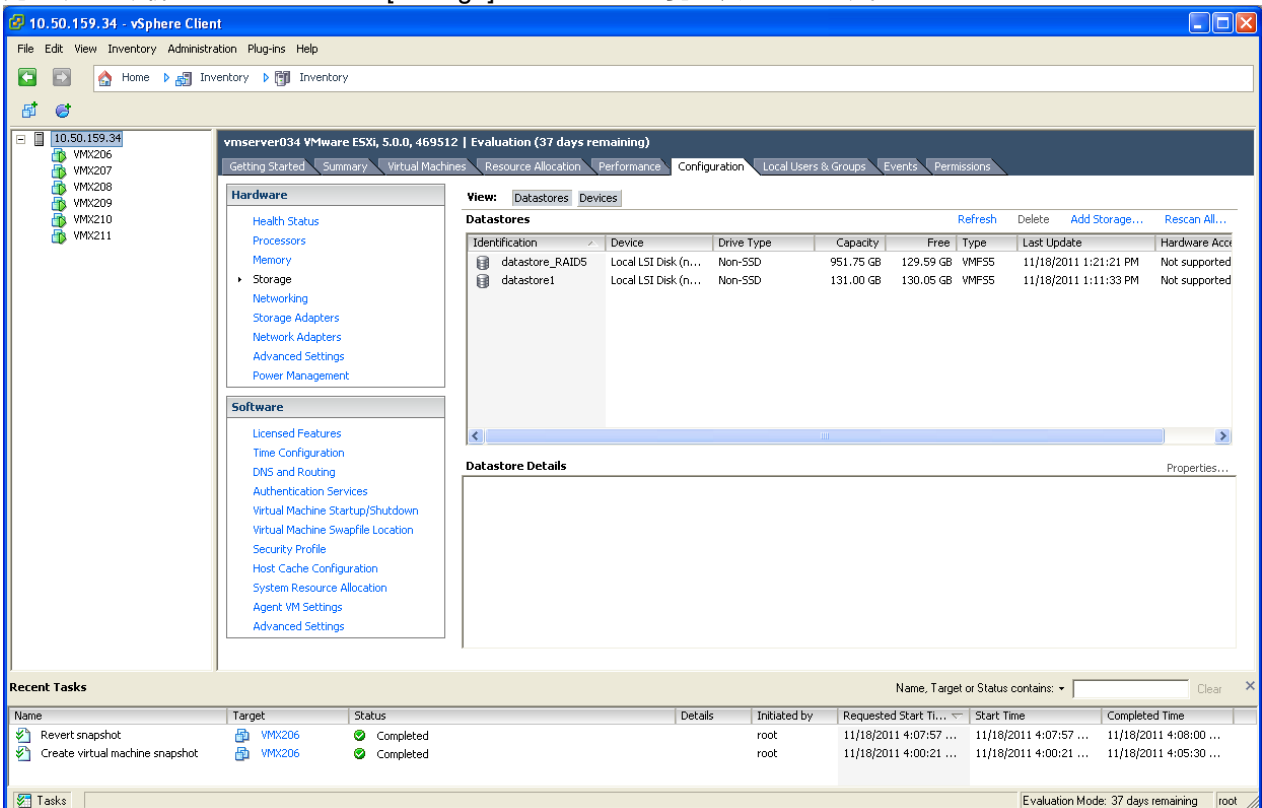
10. [Formatting] ページの [Maximum available space] を選択し、[Next] をクリックします。



11. [Ready to Complete] ページの詳細を確認し、[Finish] をクリックします。



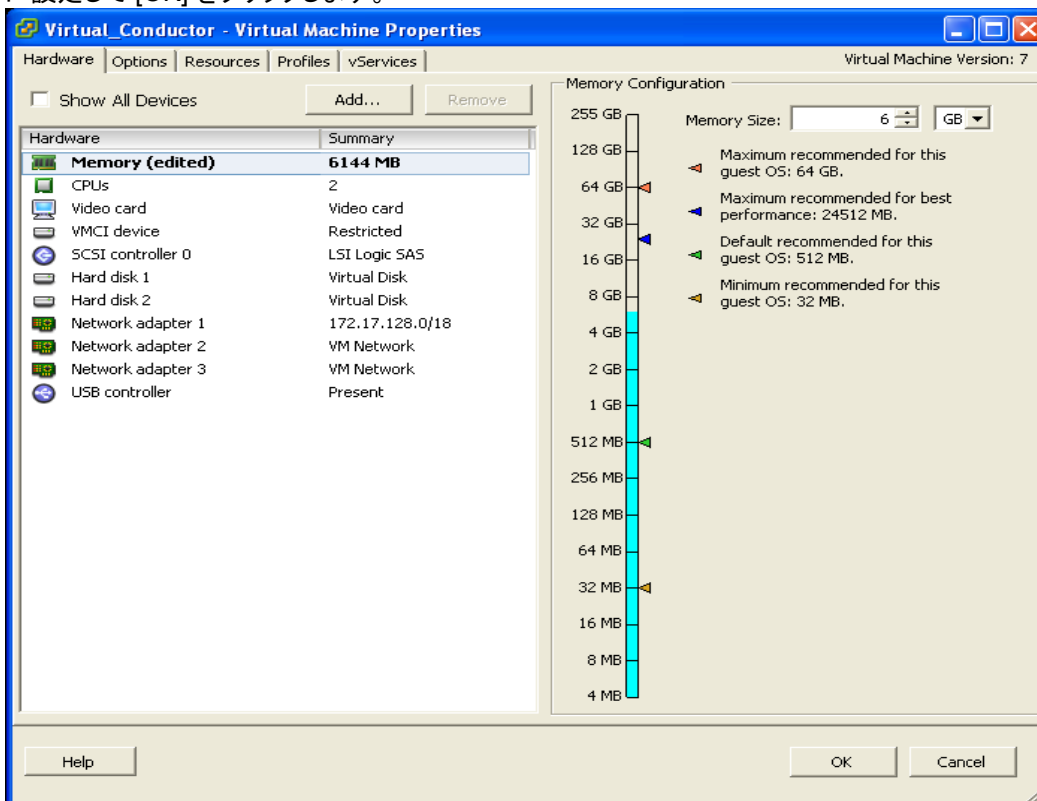
12. VMFS データストアの作成タスクが完了するまで待ちます。
13. 完了すると、新しいデータストアが [Storage] セクションの一覧に表示されます。



付録 4: VM TelePresence Conductor に 6 GB のメモリが割り当てられているかどうかの確認

VM TelePresence Conductor に割り当てられたメモリ量が正しくない場合は、次のように修正できます。

1. ゲストの電源をオフにします。
 - a. TelePresence Conductor VM ゲストを選択します。
 - b. [Console] タブを選択します。
 - c. TelePresence Conductor VM ゲストを右クリックし、[Power] > [Shut Down Guest] を選択します。
 - d. シャットダウンを選択して確認します。
 - e. ゲスト OS のシャットダウンが完了するのを待ちます。
 - f. コンソール画面の表示が消え、TelePresence Conductor VM ゲストのアイコンの「電源オン」を示すグリーンが消灯するまで待ちます。
2. ゲストがオフになったら、ゲストを右クリックし、[Edit Settings] を選択します。
3. [Hardware] タブを選択します。
4. [Memory] を選択します。
5. 右側で、メモリ サイズが 6 GB に設定されていることを確認します。6 GB に設定されていない場合は、6 GB に設定して [OK] をクリックします。



6. ゲストの電源をオンにします。
 - a. TelePresence Conductor VM ゲストを選択します。
 - b. [Console] タブを選択します。
 - c. TelePresence Conductor VM ゲストを右クリックし、[Power] > [Power On] を選択します。
 - d. コンソールに [login:] プロンプトが表示されるまで待ちます。
7. 他の設定要件(たとえば、CPU の数、ディスク領域割り当て、ESXi のバージョンなど)が正しいことを確認します。

マニュアルの変更履歴

次の表に、このマニュアルの変更履歴の要約を示します。

日付	説明
2015 年 6 月	XC4.0 リリース向けに再発行。
2015 年 1 月	XC3.0 リリース向けに再発行。
2014 年 9 月	XC2.4 リリース向けに再発行。
2014 年 4 月	XC2.3 リリース向けに再発行。
2013 年 10 月	新しい製品アクティベーション プロセス向けに再発行。
2013 年 8 月	XC2.2 リリース向けに再発行。
2013 年 8 月	最小仕様を再度追加、およびプロセッサの最小仕様を変更。
2013 年 5 月	ハードウェア要件情報の Cisco Docwiki へのリンクを追加。 移行が必要な場合の vMotion の使用を明確化。 物理アプライアンスからのアップグレード、クラスタリング、および移行に関する詳細記述を含むように「追加情報」セクションを再構成。
2013 年 2 月	.ova ファイルの使用および VM の新製品のためのホールドのリリース プロセスに関する情報を追加。
2012 年 12 月	XC2.2 リリース用に更新。
2012 年 9 月	初回リリース

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at 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. (1005R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号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、ネットワークトポロジ図、およびその他の図は、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および電話番号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。

© 2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.