

仮想マシンでの Cisco TelePresence VCS

インストレーション ガイド

初版：2012 年 3 月

最終更新日：2016 年 2 月

VCS X8.7.1

はじめに

はじめに

変更履歴

表 1：仮想マシン上への Cisco TelePresence VCS のインストール インストール ガイドの変更履歴

日付	変更内容	理由
2016 年 2 月	X8.7.1 に関する内容を更新。	ハイブリッド サービスのアップグレードに関する前提条件を追加。
2015 年 11 月	X8.7 に関する内容を更新。ESXi 6.0 サポートを追加。仮想ハードウェアのバージョンを 7 から 8 へ変更。	
2015 年 7 月	X8.6 用に再発行。	
2014 年 12 月	X8.5 用に再発行。	
2014 年 8 月	UCS における RAID 5 の紛らわしい 前提条件を削除しました。	
2014 年 6 月	X8.2 用に再発行。	
2013 年 12 月	X8.1 に関する内容を更新。vSphere と vCenter のインストール パスを別々に提供し、小規模、中規模、および大規模な .ova 展開オプションの詳細を記載。ドキュメントの名前をインストール ガイドに変更。	
2013 年 10 月	新しい製品アクティベーション プロセス用に再発行。	
2013 年 5 月	ハードウェア要件の情報に関する Cisco Docwiki へのリンクを追加。 移動が必要な場合の vMotion の使用を明確化。 すでにプリロードされている .ova ファイルの ESXi ホストのデータストアへの展開手順を追加。 新しいコンプライアンス保留リリース プロセスへの参照。 アップグレード、クラスタリング、および物理アプライアンスからの移行に関する詳細を含めるため、「追加情報」セクションを再構築。	
2013 年 2 月	.ova ファイルの使用状況に関する情報と VM の新製品のためにかかるホールドのリリース プロセスを追加	
2012 年 11 月	デフォルト構成への復元 (factory reset) 手順を更新しました。	
2012 年 7 月	トラブルシューティング セクションを更新しました。	
2012 年 3 月	初版。	

はじめに

はじめに

Cisco TelePresence Video Communication Server (VCS) ソフトウェアは、柔軟性の高い展開オプションをサポートしており、VMware や類似する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「自社の標準」の仮想マシン (VM) ハードウェア プラットフォームで VCS を実行し、既存のデータセンター内での管理や展開が簡単に行えます。

この展開ガイドでは、次の内容について説明します。

- VCS 用の VM プラットフォームの要件
- VCS .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

指定された適切な VM プラットフォームを使用することで、VMware で実行する VCS は、アプライアンス ハードウェアで実行する VCS と同じ機能を果たします。

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 VCS 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 VCS をアップグレードするには、.tar.gz バージョンの VCS ソフトウェアを使用し、「[VM VCS のアップグレード](#)」(18 ページ)の手順に従います。

インストール後に VM VCS のスナップショットを作成し（「[スナップショットの作成と復元](#)」(14 ページ)を参照）、何らかの原因で実行中の VM が損傷した場合に復元できるようにします。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 VCS のインストール後に、VM VCS のシリアル番号を使用して取得します。シリアル番号は、[オプション キー (Option key)] ページまたは VCS の Web インターフェイスのフッターから入手できます。詳細については、「[リリース キーとオプション キーの注文と入力](#)」(13 ページ)を参照してください。

仮想マシンのインストール

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。次に概要を示す要件は、VCS バージョン X8.7.1 の最小要件です。今後の VCS ソフトウェアのリリースの最小要件とは異なる場合があります。リリース ノートまたは管理者ガイドを参照して、前提条件が満たされていることを確認してください。

仮想マシンのインストール

推奨プラットフォーム

サポートされている UCS のテスト済みリファレンス設定とサポートされている仕様ベースのプラットフォームについては、http://docwiki.cisco.com/wiki/Virtualization_for_Cisco_TelePresence_Video_Communications_Server を参照してください。

次の点を確認します。

- VMware ESXi をインストールする前に BIOS で VT がイネーブルになっている
- VM ホストの [仮想マシンの起動/シャットダウン (Virtual Machine Startup/Shutdown)] が [システムによる仮想マシンの自動起動と自動停止を許可 (Allow Virtual machines to start and stop automatically with the system)] に設定されており、VM VCS が [自動起動 (Automatic startup)] セクションに移動されている

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。

表 2：展開規模別の必須最小仕様

展開規模	vCPU	予約済みの CPU リソース ^注	RAM	ディスク容量	NIC
小 (BE 6000 プラットフォーム用)	2 コア	3600 MHz (2 X 1.8 GHz)	4 GB	132 GB	1 GB
中 (標準インストール)	2 コア	4800 MHz (2 X 2.4 GHz)	6 GB	132 GB	1 GB
大 (高パフォーマンスと拡張性機能)	8 コア	25600 MHz (8 X 3.2 GHz)	8 GB	132 GB	10 GB

すべての展開規模において、以下が必要です。

- ESXi 5.0 (Update 1)、ESXi 5.1、ESXi 5.5、または ESXi 6.0 で動作可能で実行する VM ホスト

注：X8.7 の時点で、Cisco VCS の仮想ハードウェアのバージョンが 7 から 8 に変更されました。この変更により、ESX/ESXi バージョン 4.x は、X8.7 を実行する Cisco VCS VM用のプラットフォームとしてはサポートされなくなりました。

- vCenter または vSphere クライアントは運用可能
- 上記の表による予約済みの RAM、CPU、および NIC

vSphere クライアントを使用する場合は、コンソールを通じてネットワーク プロパティを設定します。

共存サポート

VCS は、次の条件に基づき、アプリケーション (同じホストを占有する他の 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：物理コアへの vCPU の 1 対 1 の割り当てを使用する必要があります
- RAM のオーバーサブスクリプションがない：vRAM から物理メモリへの 1:1 の割り当て
- NIC のオーバーサブスクリプションなし：VCS は大量のデータを処理します。この多くは、リアルタイム通信用で、インターフェイスに指定されたすべての帯域幅への専用アクセスが必要です。

仮想マシンのインストール

たとえば、ホスト上に 1 Gbps 物理インターフェイスのみがある場合に、4 つの共存する小型の Cisco VCS VM で予期される負荷を処理できると想定しないでください。この例では、どの VM も必要な最小仕様を満たしません。

- パフォーマンス（遅延、帯域幅）特性に対応するため共有ディスク ストレージ サブシステムがサポートされています

注： CPU の予約要件にはホストのハイパーバイザ用のプロビジョニングは含まれません。ハイパーバイザを収容し、なおかつ CPU 予約要件をすべての共存 VCS VM に割り当てられるようにホストの CPU リソースを指定します。

インストール プロセス

ここでは、vCenter または vSphere クライアントを使用した VCS VM のインストールについて説明します。

VM ホストの設定

VM ホストが有効な NTP サーバで設定されていることを確認します。これは、VCS で指定する NTP サーバと同じになります。

1. ホストを選択します。
2. [設定 (Configuration)] タブに移動します。
3. [時間の設定 (Time configuration)] を選択します。
4. [プロパティ (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間に手動で設定します。

5. [オプション (Options)] をクリックします。
6. [NTP 設定 (NTP Settings)] を選択します。
7. [追加 (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. [NTP サービスを再開して変更を適用 (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。

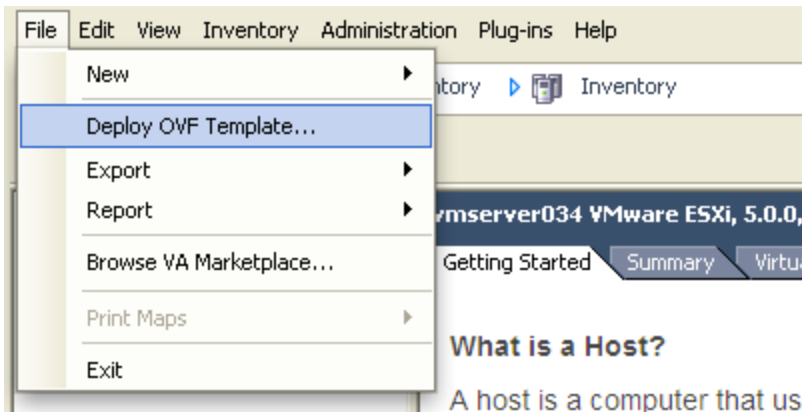
ここでは、vCenter を使用して OVA をホストに展開する方法について説明します。vSphere を使用する場合はこの項をスキップし、「[vSphere クライアントを使用したホストへの OVA の展開](#)」 (10 ページ) に進んでください。

仮想マシンのインストール

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：
 - 1.Web ブラウザを使用して、`https://<VMwareHost>/folder` に移動し、必要なクレデンシャル（通常は vCenter へのログインに使用したものと同じユーザ名とパスワード）を入力します。
 - 2.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。
 - 3..ova ファイルを右クリックし、[リンク場所をコピー（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. 最初に、vCenterにログインし、ESXi ホストにアクセスします。
3. [ファイル（File）] > [OVF テンプレートの展開（Deploy OVF Template）]を選択します。



4. [ソース（Source）] ページで、.ova ファイルがある場所を特定し、[次へ（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。Web サーバに vCenter が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入力する必要がある場合があります。
 - .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、.ova ファイルの場所を参照します。



仮想マシンのインストール

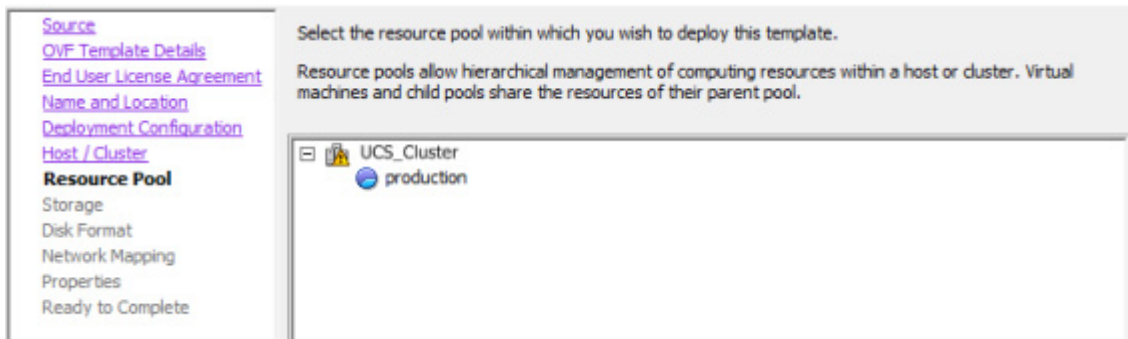
5. [OVA テンプレートの詳細 (OVF Template Details)] ページで、パブリッシャの証明書が有効であることを確認してから、[次へ (Next)] をクリックします。
6. [エンド ユーザ ライセンス契約書 (End User License Agreement)] ページで次の手順を実行します。
 - 1.EULA を読みます。
 - 2.EULA に同意する場合は [同意する (Accept)] をクリックして [次へ (Next)] をクリックします。
7. [名前と場所 (Name and Location)] ページで、この VCS VM ゲストの名前を [名前 (Name)] に入力し (たとえば、「Virtual_VCS」)、[次へ (Next)] をクリックします。

8. [展開設定 (Deployment Configuration)] ページで、該当する規模の展開を選択します。
 - 1.VMware ホストの機能に応じて、[小 (Small)]、[中 (Medium)]、または [大 (Large)] を選択します。
 デフォルトは [中 (Medium)] です。リソースの要件の詳細については、「[推奨プラットフォーム](#)」(4 ページ) を参照してください。VMware ホストにリソースが十分ないと、仮想 VCS は電源を投入できず、ブートに失敗します。
 - 2.[次へ (Next)] をクリックします。

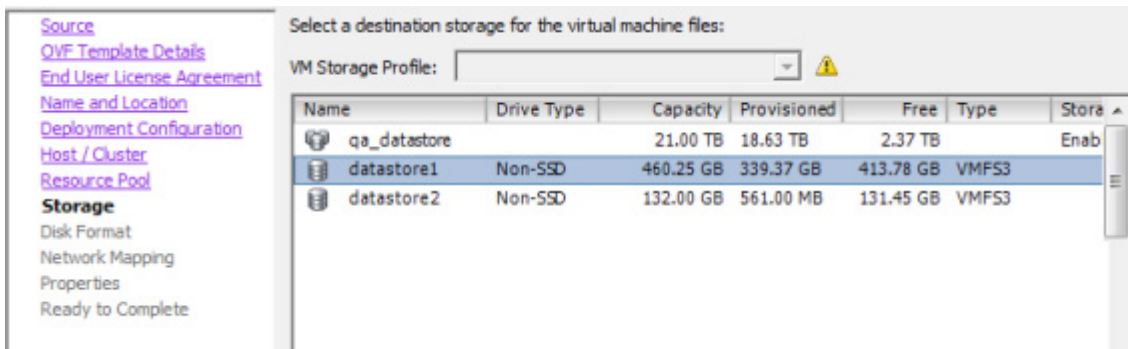
9. [ホスト/クラスタ (Host/Cluster)] ページで、仮想 VCS を実行する場所を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

仮想マシンのインストール

10. [リソース プール (Resource Pool)] ページで、仮想 VCS を実行する場所を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。



11. [ストレージ (Storage)] ページで、仮想 VCS を展開する場所を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。



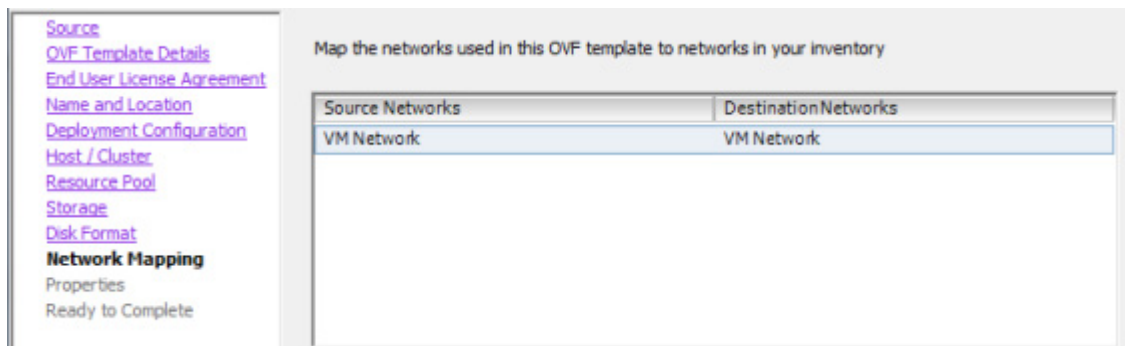
12. [ディスク フォーマット (Disk Format)] ページで、デフォルトのディスク フォーマットの [シック プロビジョニング (Lazy Zeroed) (Thick Provision Lazy Zeroed)] が選択されていることを確認し、[次へ (Next)] をクリックします。

シック プロビジョニングは、パーティションのサイズ変更時に VM のパフォーマンスが低下する可能性があるため、サポートされていません。



13. [ネットワーク マッピング (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 ネットワーク (VM Network)])、[次へ (Next)] をクリックします。

仮想マシンのインストール



14. [プロパティ (Properties)] ページで、仮想 VCS のネットワーク プロパティを設定し、[次へ (Next)] をクリックします。

設定できるプロパティには、VCS の IPv4 および IPv6 の設定タイムゾーン、ホスト名およびドメイン、最大 5 つの NTP サーバ、最大 5 つの DNS サーバが含まれています。

仮想マシンを事前設定されたネットワーク パラメータで展開すると、遅延が発生します。事前に設定されたネットワーク パラメータを使用せずに展開する場合よりも、5 分長くなります。

15. [終了準備の完了 (Ready to Complete)] ページで次の手順を実行します。

1. 展開設定を確認します。

仮想マシンのインストール

2.[展開後に電源を投入 (Power on after deployment)] チェックボックスをオンにします。

3.[終了 (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。

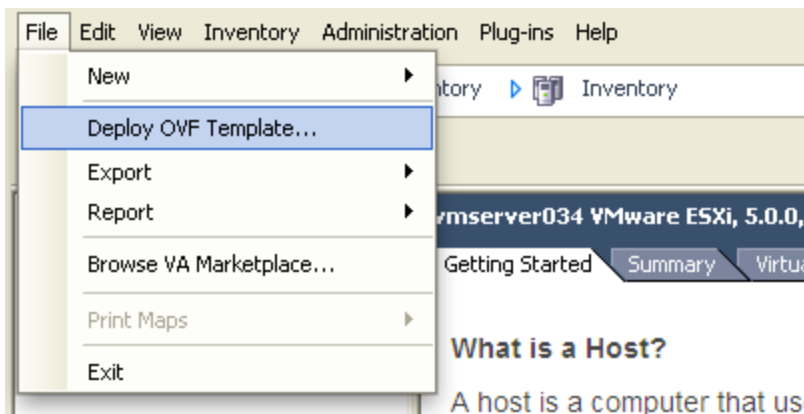
これで、VCS ova が VM ホスト上のゲストとして展開されました。Web ブラウザを使用して VCS にアクセスできるはずです。

ここで、リリース キーを注文できます。「[リリース キーとオプション キーの注文と入力](#)」 (13 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 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：
 - 1.Web ブラウザを使用して、https://<VMwareHost>/folder に移動し、必要なクレデンシャル (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じユーザ名とパスワード) を入力します。
 - 2.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。
 - 3..ova ファイルを右クリックし、[リンク場所をコピー (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. 最初に、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. [ファイル (File)] > [OVF テンプレートの展開 (Deploy OVF Template)] を選択します。



4. [ソース (Source)] ページで、.ova ファイルがある場所を特定し、[次へ (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。Web サーバに vSphere クライアントが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入力する必要がある場合があります。
 - .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、.ova ファイルの場所を参照します。

仮想マシンのインストール

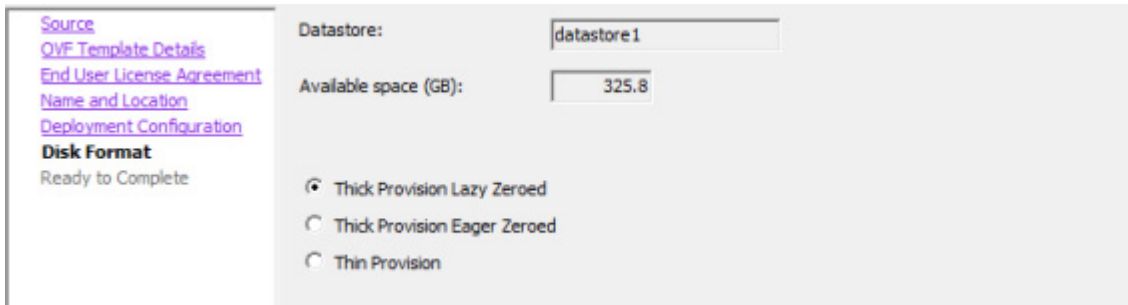
5. [OVA テンプレートの詳細 (OVF Template Details)] ページで、パブリッシャの証明書が有効であることを確認してから、[次へ (Next)] をクリックします。
6. [エンド ユーザ ライセンス契約書 (End User License Agreement)] ページで次の手順を実行します。
 - 1.EULA を読みます。
 - 2.EULA に同意する場合は [同意する (Accept)] をクリックして [次へ (Next)] をクリックします。
7. [名前と場所 (Name and Location)] ページで、この VCS VM ゲストの名前を [名前 (Name)] に入力し (たとえば、「Virtual_VCS」)、[次へ (Next)] をクリックします。

8. [展開設定 (Deployment Configuration)] ページで、該当する規模の展開を選択します。
 - 1.VMware ホストの機能に応じて、[小 (Small)]、[中 (Medium)]、または [大 (Large)] を選択します。
 デフォルトは [中 (Medium)] です。リソースの要件の詳細については、「[推奨プラットフォーム](#)」(4 ページ) を参照してください。VMware ホストにリソースが十分ないと、仮想 VCS は電源を投入できず、ブートに失敗します。
 - 2.[次へ (Next)] をクリックします。

9. [ディスク フォーマット (Disk Format)] ページで、デフォルトのディスク フォーマットの [シック プロビジョニング (Lazy Zeroed) (Thick Provision Lazy Zeroed)] が選択されていることを確認し、[次へ (Next)] をクリックします。

仮想マシンのインストール

シン プロビジョニングは、パーティションのサイズ変更時に VM のパフォーマンスが低下する可能性があるため、サポートされていません。



The screenshot shows the 'Disk Format' section of a vSphere deployment configuration. On the left, a sidebar lists navigation options: Source, OVF Template Details, End User License Agreement, Name and Location, Deployment Configuration, Disk Format (highlighted), and Ready to Complete. The main area displays 'Datastore:' as 'datastore1' and 'Available space (GB):' as '325.8'. Under the 'Disk Format' section, three options are listed: 'Thick Provision Lazy Zeroed' (selected with a radio button), 'Thick Provision Eager Zeroed', and 'Thin Provision'.

10. [終了準備の完了 (Ready to Complete)] ページで次の手順を実行します。

1. 展開設定を確認します。
2. [展開後に電源を投入 (Power on after deployment)] チェックボックスをオンにします。
3. [終了 (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。

これで、VCS ova が VM ホスト上のゲストとして展開されました。

VM ゲストの設定 (vSphere クライアント)

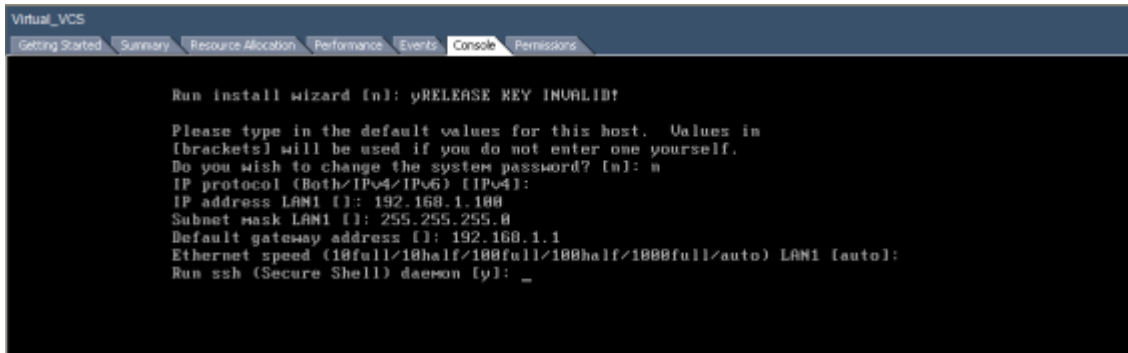
1. VM ゲストを選択し、[コンソール (Console)] タブを選択します。

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。

[リリース キーが無効です (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 キーを押します。
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 キーを押します。
4. インストール ウィザードに従って、VCS のネットワーク IP 情報を入力します (デフォルトは、プロンプトで Enter キーを押すと入力できます) 。

リリース キーとオプション キーの注文と入力



```

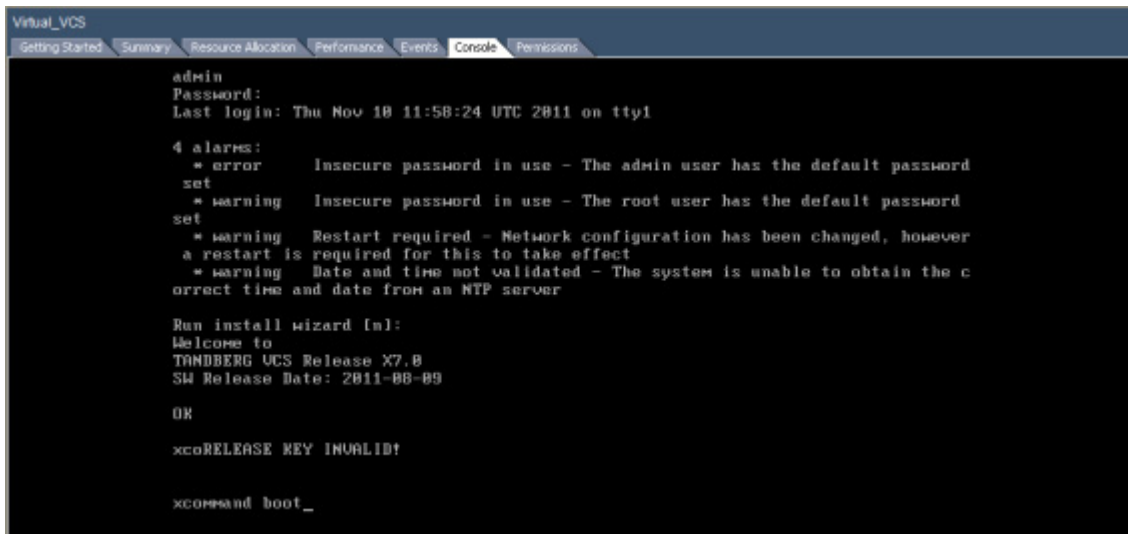
Virtual_VCS
Getting Started Summary Resource Allocation Performance Events Console Permissions

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、VCS からログアウトされます。
6. VCS に admin として再びログインし、`xcommand boot` と入力して VM ゲストをリブートします。



```

Virtual_VCS
Getting Started Summary Resource Allocation Performance Events Console Permissions

admin
Password:
Last login: Thu Nov 18 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

xRELEASE KEY INVALID!

xcommand boot_

```

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

ここで、リリース キーを注文できます。[「リリース キーとオプション キーの注文と入力」](#)（13 ページ）を参照してください。

リリース キーとオプション キーの注文と入力

VCS ova が VM ホスト上のゲストとして展開された後、Web ブラウザを使用して VCS にアクセスしてリリース キーを注文する必要があります。

1. Web ブラウザで、TANDBERG のデフォルトのパスワードを使用し、admin として VCS 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 キーを取得します。
 - 1.[オプション キー (Option keys)] ページに移動します ([メンテナンス (Maintenance)] > [オプション キー (Option keys)]) 。
 2. ハードウェアのシリアル番号をコピーします。
 3. このシリアル番号を使用して、この VM VCS のリリース キーとオプション キーを注文します。

スナップショットの作成と復元

リリース キーとオプション キーの取得方法の詳細については、「[付録 2：VM VCS のアクティベーション プロセス](#)」（26 ページ）を参照してください。

リリース キーおよびオプション キーが使用可能になったら、次の操作を実行します。

1. Web ブラウザを使用し、admin として VCS 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。
 - 1.[オプション キー (Option keys)] ページに移動します ([メンテナンス (Maintenance)] > [オプション キー (Option keys)]) 。
 - 2.提供されたリリース キーを [リリース キー (Release key)] フィールドに入力します。
 - 3.[リリース キーの設定 (Set release key)] をクリックします。
 - 4.提供された各オプション キーにつき、次の操作を実行します。
 1. オプション キー値を [オプション キーの追加 (Add option key)] フィールドに入力します。
 2. [オプションの追加 (Add option)] をクリックします。
3. VCS をリブートしてライセンスをアクティブ化します。
 - 1.[再起動オプション (Restart options)] ページに移動します ([メンテナンス (Maintenance)] > [再起動オプション (Restart options)]) 。
 - 2.[リブート (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、デフォルト パスワードの変更、DNS の設定、NTP、ゾーン、検索ルールなど、必要に応じて VCS を設定します。

『[Cisco VCS Basic Configuration \(Single VCS Control\) Deployment Guide](#)』に従って、この VM VCS の運用準備が整うように設定します。
5. VCS の設定が終了したら、VCS のバックアップ機能を使用して VCS の設定をバックアップし、さらに、VM のスナップショットを作成することをお勧めします（「[スナップショットの作成と復元](#)」（14 ページ）を参照してください）。

スナップショットは、VM が損傷したときの復元に使用できるため重要です。スナップショットには既存のライセンス キーが保持されます。VM が復元されるのではなく再インストールされた場合、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作成と復元

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、VCS バックアップの代わるものではありません。VCS バックアップは VMware スナップショットを作成する前に常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は既存のライセンス キーが保持されるため）。

スナップショットの作成と復元

- スナップショットを作成して格納するため、ホストにスベア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 プラス 6 GB の容量を使用します。
- VM がアイドルの場合にのみ、スナップショットを実行します。スナップショットを実行すると、VCS の動作が妨げられる可能性があります。

VM を復元する代わりに再インストールした場合、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。新しいホストへ VCS を移動する必要がある場合は、vMotion を使用してホストの移行を実行する必要があります。

VMware スナップショットの作成

信頼性を確保するために、VCS がアイドルの場合にのみ、VMware のスナップショットを実行することを強く推奨します。

1. 関連する VCS VM ゲストを選択します。
2. VCS VM ゲストを右クリックし、[スナップショット (Snapshot)] > [スナップショットの作成 (Take Snapshot)] を選択します。
3. 名前と説明を入力します。
4. [仮想マシンのメモリのスナップショット (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 VCS VM ゲストを選択します。
2. VCS VM ゲストを右クリックし、[スナップショット (Snapshot)] > [スナップショット マネージャ (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. [移動する (Goto)] をクリックします。
5. [はい (Yes)] をクリックします。
6. [閉じる (Close)] をクリックします。

増分 VMware 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。

ハードウェア参考資料

ハードウェア参考資料

シリアル インターフェイス

VM VCS には物理的なシリアル 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 タブからアクセスできます。

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 VCS では、仮想 NIC が LAN インターフェイスです。VM VCS がインストールされているため、適切なドライバを設定します。IP アドレスの設定は、標準の VCS インターフェイスを通じて実行します。

VM VCS は、次の 3 つの仮想 NIC を割り当てます。

- 最初のは標準 LAN 1 インターフェイス用に使用
- 2 番目は、デュアル ネットワーク インターフェイスが有効な場合に使用 (LAN 2)
- 3 番目は将来の使用のために予約

物理 NIC インターフェイスへの仮想 NIC の割り当て

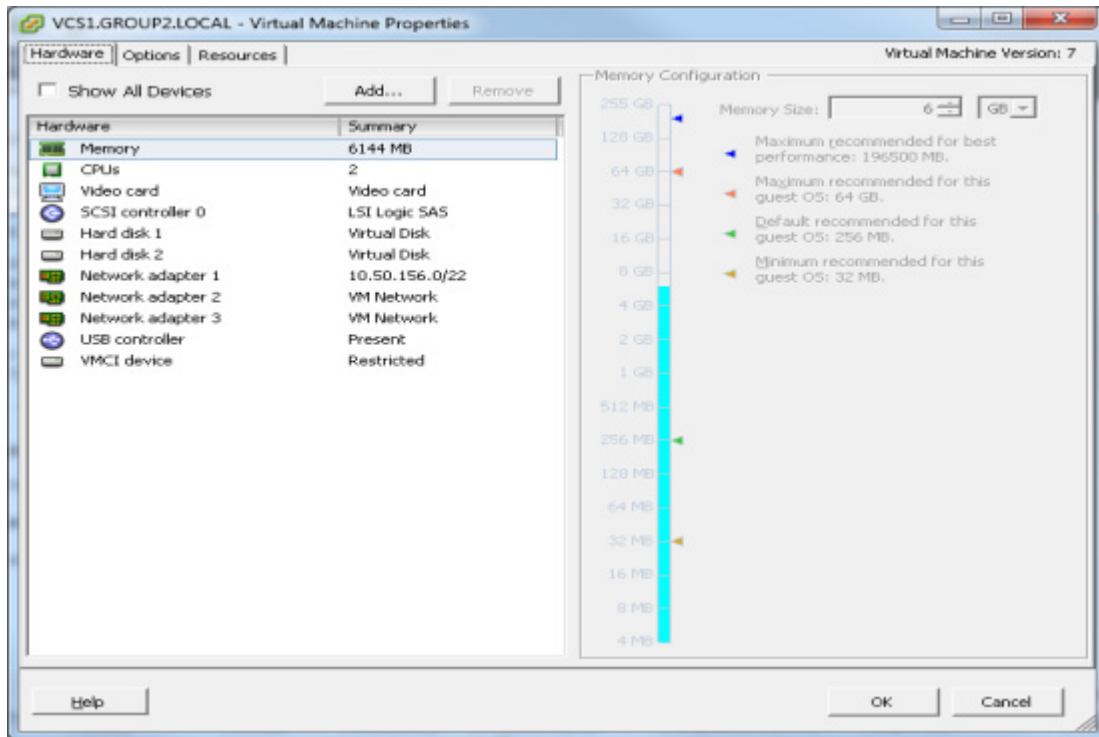
仮想 NIC は、次のように物理インターフェイスに割り当てることができます。

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 VCS を実行するホストを選択し、[設定 (Configuration)] を選択して [ネットワーク (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。

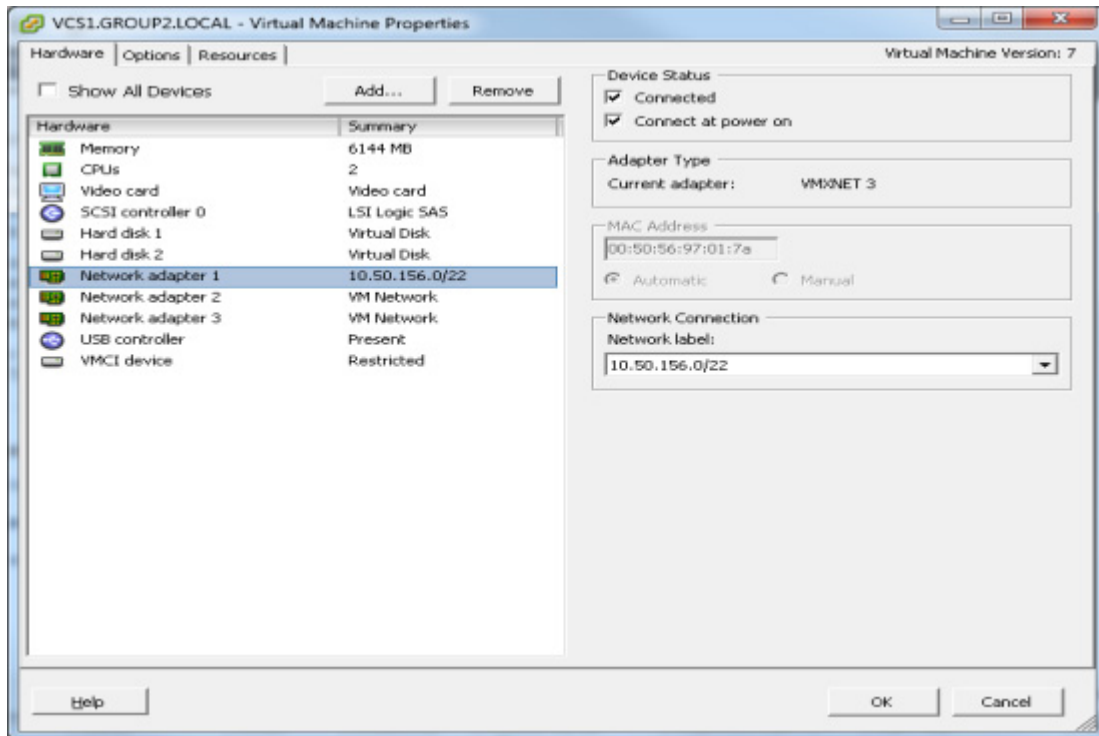
新しい仮想マシン ポート グループを追加するには、次の操作を実行します。

- 1.適切な仮想スイッチまたは vNetwork Distributed Switch の [プロパティ (Properties)] をクリックします。
- 2.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 グループの名前に注意します。
5. VM ゲストを選択して右クリックし、[設定の編集 (Edit settings...)] を選択します。

ハードウェア参考資料



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. 適切なネットワーク ラベル（仮想マシン ポート グループ）を選択して、VCS LAN インターフェイスと必要な物理 NIC を関連付けます。
8. 数秒後に VCS 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

その他の情報

VM VCS のアップグレード

はじめる前にお読みください

- 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間に VCS をアップグレードすることを推奨します。
- Cisco VCS がハイブリッド サービスに登録されている場合：Cisco VCS をアップグレードする前に管理コネクタを最新の状態にする必要があります。アップグレードを試行する前に、Cisco Collaboration Cloud がアドバタイズしているすべてのアップグレードを承認し、許可する必要があります。
- VCS がクラスタの一部か、あるいはプロビジョニングまたは FindMe を使用している場合は、この手順の代わりに、関連するCisco VCS クラスタの展開ガイドに従ってください。

アップグレード手順

VM VCS をアップグレードする場合は、.ova 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。

- 管理者として VCS VM の Web インターフェイスにログインします。
- [バックアップ (Backup)] ページ ([メンテナンス (Maintenance)] > [バックアップと復元 (Backup and restore)]) から VCS をバックアップします。
- [アップグレード (Upgrade)] ページ ([メンテナンス (Maintenance)] > [アップグレード (Upgrade)]) から VCS をアップグレードします。

復元性と容量のクラスタリング

VM VCS をクラスタリングする場合は、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推奨します。クラスタ化された VCS は、復元性と容量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、VCS ピアを 2 つ以上の異なるハードウェア プラットフォームで実行する必要があります。

クラスタ内の個々の VCS ピアは、クラスタ内の他の個々の VCS またはそのクラスタに追加される他の個々の VCS の 15 ms のホップ（往復で 30 ms の遅延）以内にする必要があります。

VCS システムのクラスタリングの詳細については、『[Cisco VCS Cluster Creation and Maintenance Deployment Guide](#)』を参照してください。

その他の情報

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 VCS へ移行する場合は、バックアップ/復元プロセス ([メンテナンス (Maintenance)] > [バックアップと復元 (Backup and restore)]) を使用して、2 つのインストール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

新しいホストへ VCS を移動する必要がある場合は、vMotion を使用してホストの移行を実行する必要があります。

VM が移動されているために VCS が連動するコールのメディアに問題 (パケット損失/ジッター) が発生する場合があります。VM VCS でのコールのアクティビティが少ないときに、vMotion を実行することを推奨します。

ファイバ相互接続を使用した SAN

転送速度を最大限にするには、SAN は NAS よりもファイバ インターコネクトと併せて使用することをお勧めします。

サポートされない機能

VMware の耐障害性モード

VMware の耐障害性モードはサポートされていません (VCS が複数のコアを使用するため)。

ライセンスング

VM VCS には、アプライアンス VCS ユニットにライセンスが必要であるのと同じように、ライセンスが必要です。

VM をコピーした場合、VCS のシリアル番号が変更され、既存のライセンス キーが無効になります。新しいホストへ VCS を移動する必要がある場合は、vMotion を使用してホストの移行を実行する必要があります。

セキュリティの強化

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

その他の情報

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使用して VM VCS アプリケーションをホストする場合は、ハードウェアの互換性を確認します。この確認は、<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php> から入手可能な VMware 互換性ガイド ツールを使用して行います。

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 を実行する、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）。
2. VMkernel のネットワーク接続を確認します（VMkernel NIC レベルからのネットワーク接続を確認するには、Tech Support モードを使用して `vmkping` コマンドを実行します）。
3. vSphere クライアント管理コンソールに接続できない場合は、SSH セッションから `/sbin/services.sh` コマンドを実行し、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、Tech Support モードから `esxtop` コマンドを実行して、ESXi ホストアプリケーションで実行しているすべてのシステム プロセスをリストします。

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開放します。
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。

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。

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。

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。

その他の情報

考えられる根本原因の特定

問題がある可能性のある領域	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。可能性があるエラー メッセージは次のとおりです。 • vCenter Server が起動しない • vCenter Server の応答が遅い • vCenter Server が無期限に待機したあとにエラーになる
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。
DNS	DNS サーバ障害または DNS と VM サーバ間の通信障害が原因で、VMware アプリケーションまたは VM VCS アプリケーションに障害が発生することがあります。
vCenter Server	vCenter が正しく動作していない場合、VM VCS が起動し、稼動していても、VM VCS アプリケーションへのネットワークから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）。

特定の問題

中規模 OVA が 2.4 GHz CPU を 2 つ備えた UCS ホストにインストールできない

X8.7.1 以前は、4800 MHz での OVA ファイルの CPU 予約要件を厳格に適用していました。ハードウェアの通常のばらつきとは、2 つの 2.4 GHz コアによる一部の UCS のテスト済みリファレンス設定が、厳密に 4800 MHz を提供していなかったため、OVA がインストールされないことなどを表します。

以前のバージョンでこの問題が発生した場合は、X8.7.1（以降）の OVA をインストールすることを推奨します。

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。

その他の情報

VCS 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、VCS が 3 つの仮想 NIC を予約している場合は、VCS でこれらが必要であるため、そのうちの 1 つ以上を削除しようとししないでください。削除すると、ハードウェア障害が発生し、VM VCS が稼動しません。

設定された NTP が機能しない

VCS で機能する NTP では、同じ NTP を VM ホストに設定する必要もあります。

vSphere 5 のゲスト コンソールが同じ Microsoft プラットフォーム上で実行できない

vSphere から VM のためにコンソール画面を開こうとするとときに、次の状態になります。

- エラー メッセージ：「VMRC コンソールの接続が切断されました...再接続を試みています (The VMRC console has disconnected...attempting to reconnect)」
- 黒い画面のままになる

次のオペレーティング システムにリスクがあります。

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

OVA 展開後、Web ページ/IP アドレスにアクセスできない

この問題は、ゲートウェイ スイッチのキャッシュの問題によって発生することがあります。

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てゲートウェイに ping (`ping <gateway_ip_address>`) を実行します。

スナップショットの作成中に Web ページにアクセスできない

スナップショット作成時は、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状態全体が一時的に失われます (一時停止します)。

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

スナップショットの作成の詳細については、「[仮想マシンのメモリでスナップショットを作成すると、メモリをディスクに書き込んでいる間は仮想マシンが非アクティブな状態になる](#)」(1013163) [英語] という VMware の記事を参照してください。

クラスタ内で VM を再作成した後、クラスタリングのステータスが正確でなくなる

クラスタ内で VM を再作成すると、そのクラスタが破壊されるため、VM が正しく機能するように再作成する必要があります。

その他の情報

この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. 再作成する元のノードから既存の設定をバックアップします。
2. すべてのノードを X8.7.1 にアップグレードします。
3. 元のノードのゲストをシャットダウンします。
4. 新しい VM を X8.7.1 .ova ファイルを使用して起動し、元のノードと同じ IP アドレスを付与します。
5. 新しい VM に電源を投入し、新しいリリース キーを割り当てます。
6. 元のノードから新しい VM にバックアップ設定を復元します。
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 分後に [ステータス (Status)] > [クラスタリング (Clustering)] ページのクラスタリング ステータスがクラスタの通常のステータスを正確に示すようになります。

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、ディスクのパフォーマンスが大幅に低下します。RAID ディスクが劣化した場合、または同期状態にある場合は、VM プラットフォームで VCS をインストールしたり、実行したりしないことを強く推奨します。

VMware の問題の原因の分析

VMware が VCS ホストで問題の原因となっている場合は、分析のために、最初にホストからログを収集することを推奨します。

1. vSphere クライアント（または、この ESXi ホストを管理している vCenter Server）を使用して、VCS が実行している ESXi ホストに接続します。
2. [ファイル (File)] > [エクスポート (Export)] > [システム ログのエクスポート (Export System logs)] に移動し、適切な ESXi ホストを選択して、デフォルトの設定を行います。

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。

大規模展開において、アクティブなオプションが、「150 のトラバーサル コール」または「3750 の登録」しか表示しない

Cisco VCS の大規模機能（500 のトラバーサル コールおよび 5000 の登録）を使用するには、VM プラットフォームがアクティブな 10 Gb ネットワークに接続されている必要があります。

その他の情報

デフォルト設定の復元（初期設定へのリセット）

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：デフォルト設定を復元すると、システムが現在のデフォルト値を使用ようになります。これは、特にシステムを以前のバージョンからアップグレードされている場合は、以前に設定した値と異なることがあります。特に、これは多重化されたメディア ポートなどのポート設定に影響する場合があります。デフォルトの設定を復元した後は、必要に応じて、これらのポート設定を、ファイアウォールが想定しているものと一致するポート設定にリセットしてください。

必要なファイル

以下で説明する **factory-reset** プロシージャは、正常にインストールされた最新のソフトウェア 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。

- 次の名前の、16 文字のリリース キーを含んだテキストファイル：**rk**
- 次の名前の、ソフトウェア イメージを含んでいる .gz 形式のファイル：**tandberg-image.tar.gz**

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. システムに **root** としてログインします。
2. ここで、**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
オプション キーを保持しますか [はい/いいえ] ? (Keep option keys [YES/NO]?)	はい (YES)
IP 構成を保持しますか [はい/いいえ] ? (Keep IP configuration [YES/NO]?)	はい (YES)
ssh キーを保持しますか [はい/いいえ] ? (Keep ssh keys [YES/NO]?)	はい (YES)
ssl 証明書およびキーを保持しますか [はい/いいえ] ? (Keep ssl certificates and keys [YES/NO]?)	はい (YES)
root パスワードおよび管理者パスワードを保持しますか [はい/いいえ] ? (Keep root and admin passwords	はい (YES)

その他の情報

プロンプト	推奨される応答
[YES/NO]?)	
ログ ファイルを保存しますか [はい/いいえ] ? (Save log files [YES/NO]?)	はい (YES)

- 最後に、続行するか確認します。

管理者パスワードまたはルート パスワードのリセット

管理者アカウントまたは **root** アカウントのいずれかのパスワードを忘れてしまった場合で、VM（仮想マシン）VCS を使用するときは、次の手順に従ってパスワードをリセットします。

1. [vSphere クライアント (vSphere Client)] を開きます。
2. [コンソールの起動 (Launch Console)] リンクをクリックします。
2. VCS をリブートします。
3. vSphere コンソールで、ユーザ名に **pwrec** を使用してログインします。パスワードは必要ありません。
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。

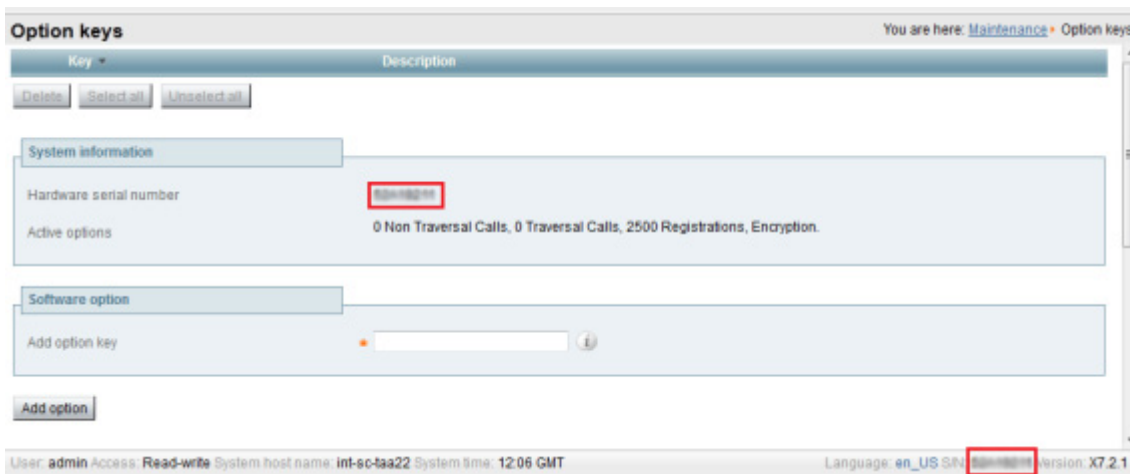
リブート後に **pwrec** アカウントがアクティブなのはわずか 1 分です。その後はパスワードをリセットするためにシステムを再度リブートする必要があります。

その他の情報

付録 2：VM VCS のアクティベーション プロセス

次の手順に従って、Cisco TelePresence Video Communication Server ソフトウェアをアクティブにします。

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、仮想 VCS ソフトウェアをダウンロードし、インストールしていることを確認します。VCS は <http://software.cisco.com/download/navigator.html> からダウンロードできます。
2. VM VCS ソフトウェアをインストールしたら、8 文字のシリアル番号を [オプション キー（Option keys）] ページ（[メンテナンス（Maintenance）] > [オプション キー（Option Keys）]）からか、または VCS Web インターフェイスの下部右隅のボタンを使用して取得します。



3. ソフトウェアと機能 PAK をカスタマー ライセンシング ポータルで登録し、リリース キーと関連するオプション キーを取得します。
 - 1.次に、www.cisco.com/go/license に移動して、サインインします。
 - 2.必要に応じて、[製品ライセンスの登録を続行（Continue to Product License Registration）] をクリックします。
 - 3.画面の指示に従い、前の手順で取得した製品シリアル番号を使用して、ソフトウェア PAK を（製品番号のプレフィックス LIC-SW-VMVCS とともに）登録します。
 - 4.該当する機能 PAK の登録を続行します。

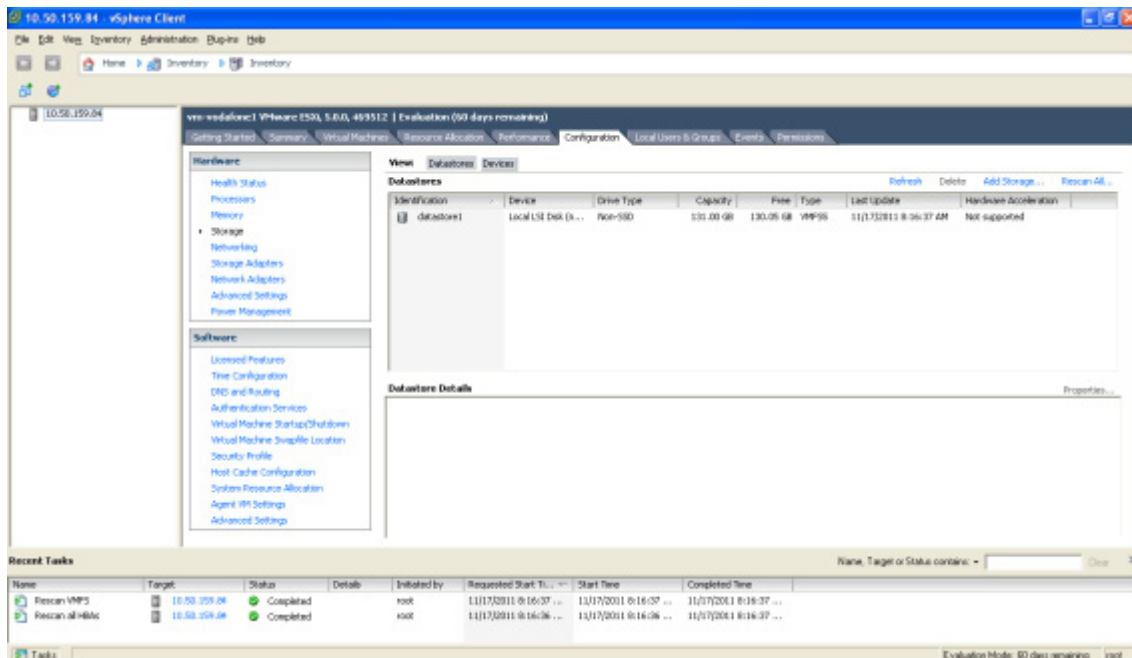
リリース キーとオプション キーが記載された 2 通の電子メールが届きます。
 4. VCS Web インターフェイスの [リリース キー（Release key）] と [オプション キー（Option keys）]（[オプション キー（Option keys）] ページ）（[メンテナンス（Maintenance）] > [オプション キー（Option keys）]）に入力します。
 5. VCS を再起動します（[メンテナンス（Maintenance）] > [再起動オプション（Restart options）]）。
- リリース キーとオプション キーの入力後は、1 回だけ再起動する必要があります。

その他の情報

付録 3：複数のデータストアの展開

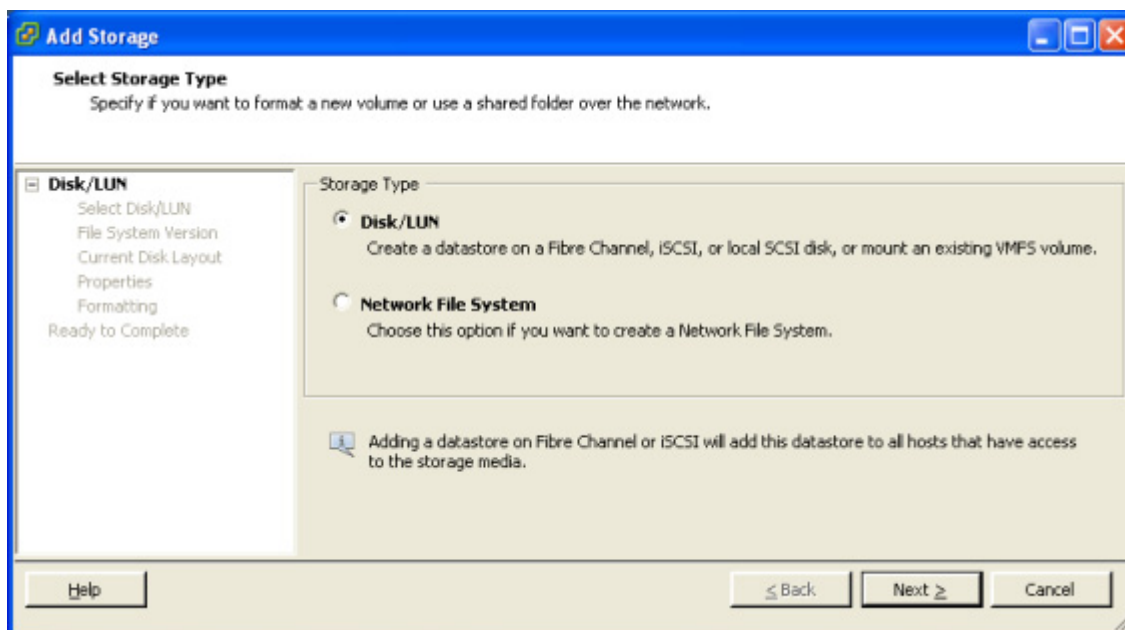
このプロセスは、VM ホストにディスク ストレージの複数の RAID アレイがある場合、VM ホストの初期ビルド中に実行する必要があります。この設定により、vSphere または vCenter がすべてのデータストアを認識できるようになります。

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. [設定 (Configuration)] タブを選択します。
3. [ストレージ (Storage)] を選択します。

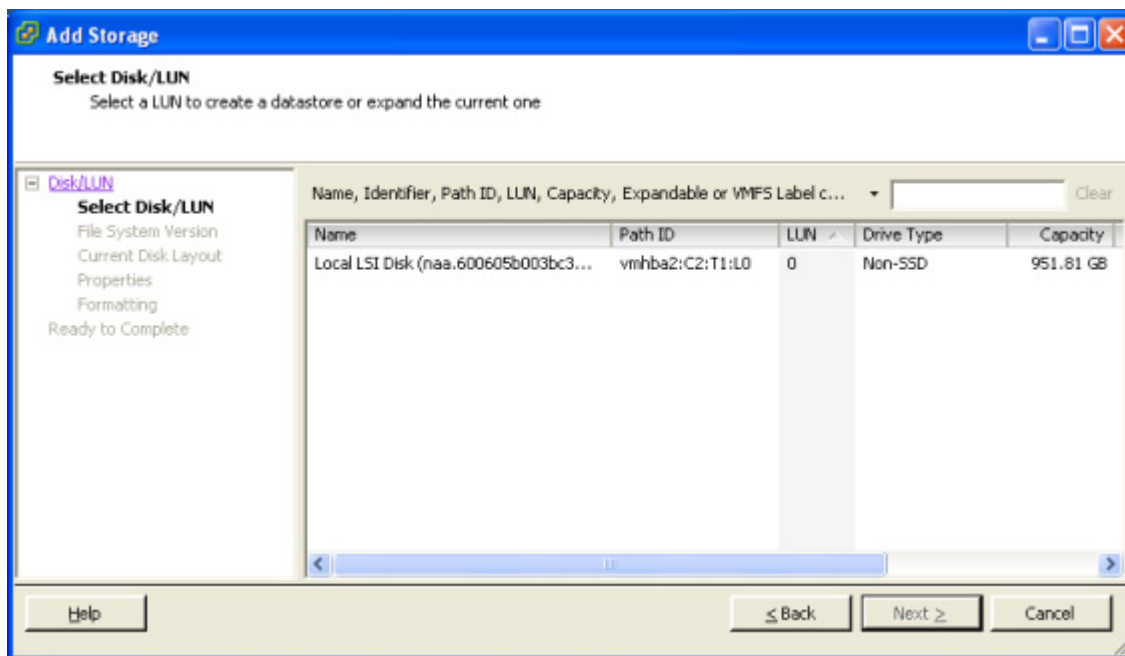


4. ウィンドウの右側にある [ストレージの追加 (Add Storage ...)] を選択します。
5. [Disk/LUN] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

その他の情報

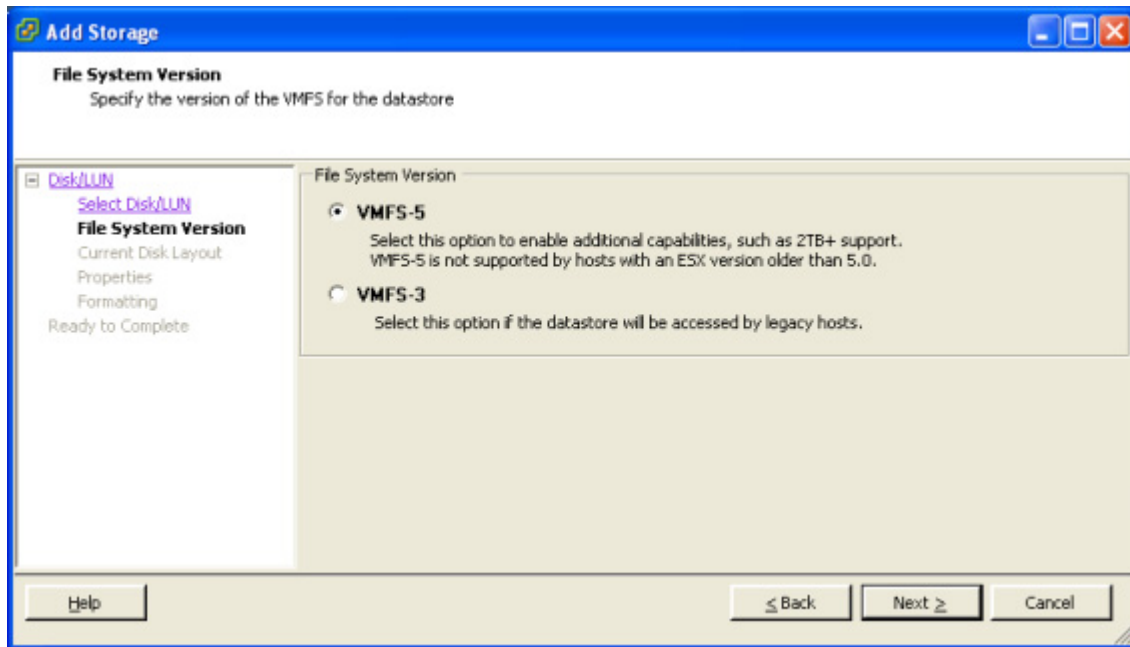


6. [Disk/LUN] の下に表示されたリストから必要なディスクまたは LUN を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

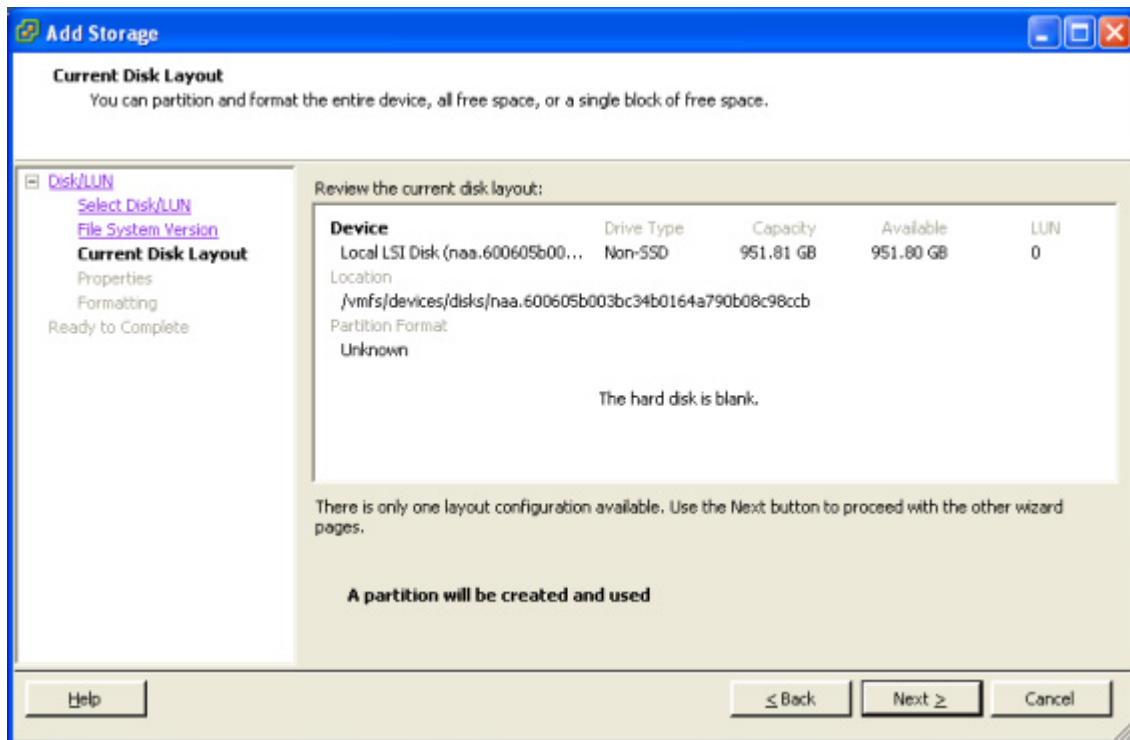


7. [ファイル システムのバージョン (File System Version)] ページで [VMFS-5] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

その他の情報

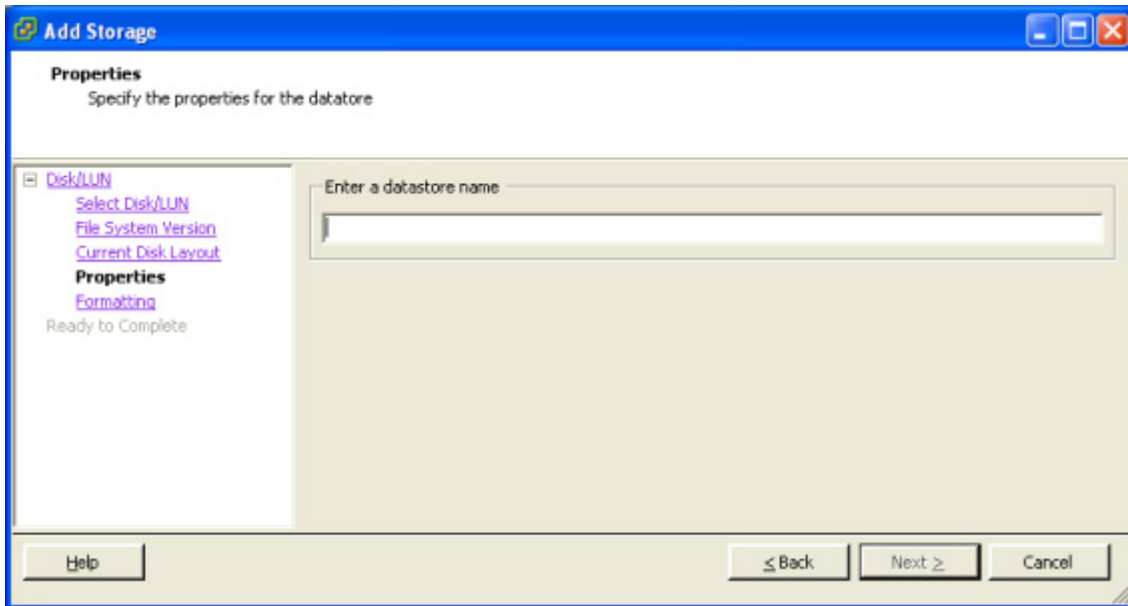


8. [現在のディスク レイアウト (Current Disk Layout)] ページで詳細を確認し、[次へ (Next)] をクリックします。

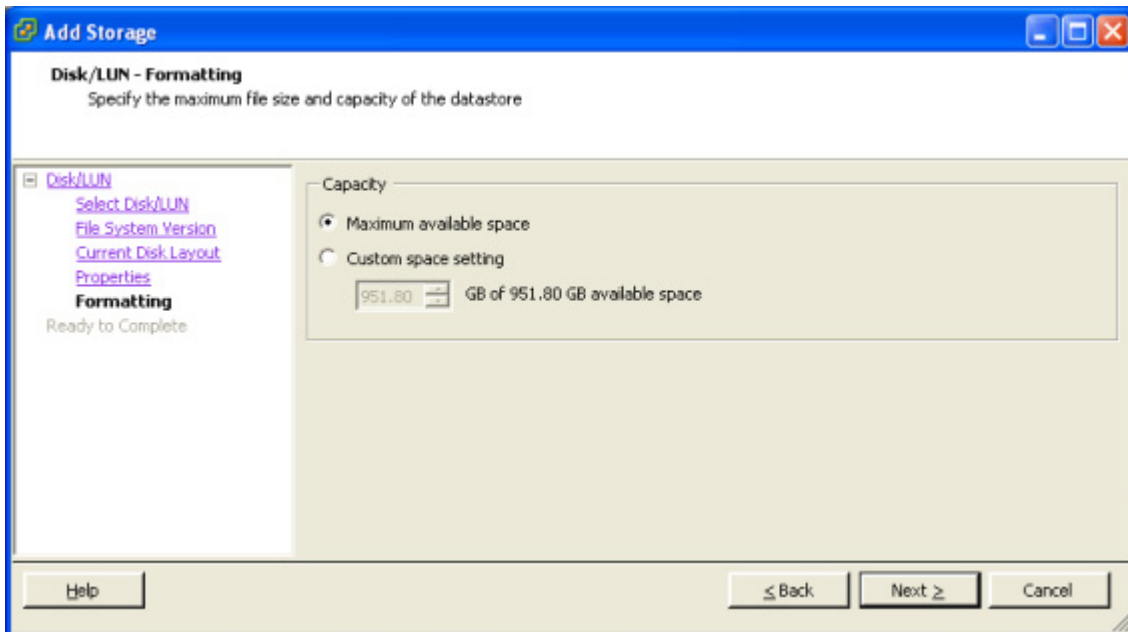


9. [プロパティ (Properties)] ページで、新しいデータストアの名前を入力し、[次へ (Next)] をクリックします。

その他の情報

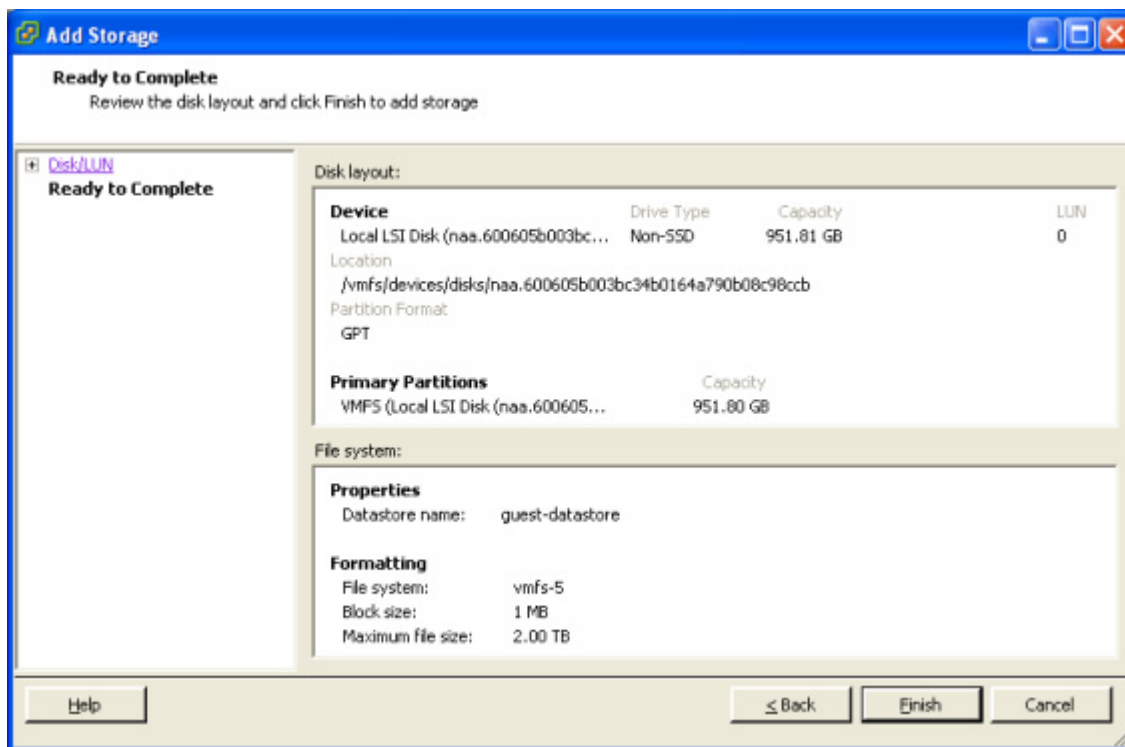


10. [フォーマット (Formatting)] ページで [利用可能な最大領域 (Maximum available space)] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

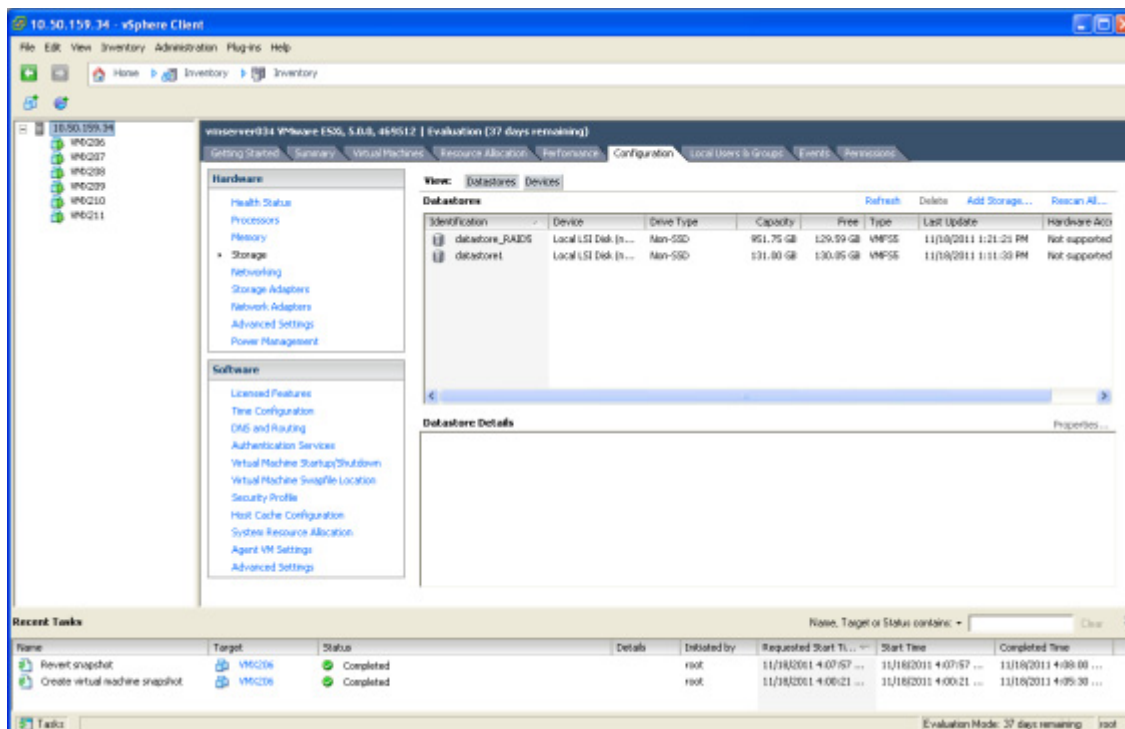


11. [終了準備の完了 (Ready to Complete)] ページで詳細を確認し、[次へ (Next)] をクリックします。

その他の情報



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 [ストレージ (Storage)] セクションにリストされます。



シスコの法的情報

シスコの法的情報

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。

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。

ハード コピーおよびソフト コピーの複製は公式版とみなされません。最新版はオンライン版を参照してください。

シスコは世界各国 200 箇所にオフィスを開設しています。各オフィスの住所、電話番号、FAX 番号は当社の Web サイト (www.cisco.com/go/offices [英語]) をご覧ください。

© 2016 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

シスコの商標または登録商標

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. シスコの商標の一覧は www.cisco.com/web/JP/trademark_statement.html に掲載されています。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)