



仮想マシンでの Cisco Expressway 設置ガイド (X14.3)

初版：2023年5月17日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスココンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【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。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

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.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on standards documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

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: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. 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. (1721R)

© 2023 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章	はじめに 1
	VM での Cisco Expressway 展開について 1
	ライセンスキーの取得 1

第 2 章	このマニュアルについて 3
	このガイドは VCS には適用されません 3
	変更履歴 3
	関連資料 7

第 3 章	システム要件 9
	推奨プラットフォーム 9
	仮想マシンの要件 9
	仕様ベースのシステム – 最小仕様 10
	Expressway VM キャパシティの変更方法 11
	ESXi の要件 12
	共存サポート 14

第 4 章	仮想マシンのインストール 15
	インストールプロセス 15
	VM ホストの設定 15
	vCenter が管理するホストへの OVA 展開 16
	VM ゲスト (vCenter) の構成 26
	インストールウィザードを使用したルートおよび管理者パスワードの設定 26
	SSH を使用したルートおよび管理者パスワードの設定 27

スタンドアロン ESXi ホストへの OVA 展開 30

VM ゲスト (ESXi ホスト) の構成 34

展開プロセスの自動化 35

第 5 章

Expressway サービスの選択、ライセンス、および基本設定 37

次のステップ：サービスの選択、ライセンス、および基本設定 37

第 6 章

システムバックアップの作成と既存のスナップショットの削除 39

バックアップの作成 39

既存スナップショットの削除 40

第 7 章

ハードウェアリファレンス 41

シリアル インターフェイス 41

イーサネット インターフェイス (NIC) 41

仮想 NIC を物理 NIC インターフェイスに割り当て 41

第 8 章

その他の情報 45

Expressway VM のアップグレードまたはダウングレード 45

レジリエンスおよびキャパシティのクラスタリング 46

物理アプライアンスから VM への移行 46

ホストの移行 (VMware VMotion を使用) 46

ファイバーインターコネクトを備えた SAN を推奨 46

サポートされない機能 46

ライセンス 47

セキュリティの強化 47

付録 A :

トラブルシューティング 49

VMware の互換性の確認 49

VMware チェックリスト 49

可能性がある根本原因の排除 50

考えられる問題 51

VMware 問題の原因分析	52
デフォルト設定の復元（初期設定へのリセット）	53
はじめる前に	53
前提条件	53
デフォルト設定へのリセット プロセス	53
管理者パスワードまたはルートパスワードのリセット	55

付録 B :

複数データストアの展開	57
複数データストアの展開	57



CHAPTER 1

はじめに

- [VM での Cisco Expressway 展開について \(1 ページ\)](#)
- [ライセンスキーの取得 \(1 ページ\)](#)

VM での Cisco Expressway 展開について

Cisco Expressway (Expressway) ソフトウェアは柔軟な展開オプションをサポートし、VMware 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 Expressway 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。適切に指定された VM プラットフォームでは、アプライアンスハードウェアで実行する Expressway と同じように VMware で Expressway が実行されます。

ライセンスキーの取得

PAK ベースのライセンスを使用する場合、ライセンスのオプションキーは、Expressway VM のインストール後に、Expressway VM のシリアル番号を使用して取得できます ([オプションキー (Option key)] ページおよび Expressway Web インターフェイスのフッターから入手可能)。



CHAPTER 2

このマニュアルについて

- [このガイドは VCS には適用されません \(3 ページ\)](#)
- [変更履歴 \(3 ページ\)](#)
- [関連資料 \(7 ページ\)](#)

このガイドは VCS には適用されません

ソフトウェアバージョン X12.5 以降の新機能は、Cisco TelePresence Video Communication Server 製品 (VCS) ではサポートされません。これらの新機能は Cisco Expressway シリーズ製品 (Expressway) にのみ適用されます。このソフトウェアバージョンはメンテナンスおよびバグ修正のみを目的として VCS に用意されています。

変更履歴

表 1: 仮想マシン設置ガイドの変更履歴の *Cisco Expressway*

日付	変更内容	理由
2023 年 5 月	X14.3 リリース用に更新。 「ESXi の要件」セクションを更新し、スクリーンショットをダガーの記号に置き換え、シスコの標準に合わせて繰り返された見出しと調整されたガイドを削除し、ガイドを刷新しました。	X14.3 リリース
2022 年 6 月	X14.2 リリース用に更新。 いくつかの CDETS を修正しました。	X14.2 リリース

日付	変更内容	理由
2021年7月	X14.0.2 リリース用に更新。 「VM ゲスト (vCenter) の構成」セクションを更新しました。	X14.0.2 リリース
2021年6月	X14.0.1 リリース用に更新。 いくつかのCDETSを修正しました。	X14.0.1 リリース
2021年4月	X14.0 リリース用に更新。 新しいポートが導入されたため、「vCenterによって管理されるホストへのOVAの展開 (Deploying OVA to Host Managed by vCenter)」セクションのスクリーンショットを置き換えました。	X14.0 リリース
2020年12月	「仮想マシンのインストール」の章に「展開プロセスの自動化」セクションを追加しました。また、「vCenterが管理するホストへのOVA展開」および「ESXiの要件」のセクションを更新しました。	X12.7 リリース
2020年7月	X12.6.1用に更新。「システム要件」の章に「ExpresswayVMのキャパシティを増やす方法」セクションを追加しました。また、「Expressway VMのアップグレードまたはダウングレード」セクションを更新しました。	X12.6.1
2020年6月	第3章「システム要件」に新しいセクション 「ExpresswayVMのキャパシティを変更する方法」を追加しました。また、「Expressway VMのアップグレードまたはダウングレード」セクションを変更しました。	ドキュメントの訂正

日付	変更内容	理由
2020年6月	X12.6リリース。また、古いコンテンツを削除し、手順を再配置/変更することにより、第5章を変更しました。	X 12.6
2019年7月	X12.5.4に関する内容を更新。 X8.6.x以降のソフトウェア上のシステムを12.5.4以降にアップグレードする必要がないため、リリースキーへの参照を削除しました 大規模VMの予約済みCPUリソースを明確にしました	X12.5.4
2019年5月	仮想マシン名、ホスト名、およびドメイン名にはASCII文字のみを含める必要があることを明確にしました。	明記
2019年4月	小規模VMはBE6000プラットフォーム専用であり、現在はVMware ESXiプラットフォームでもサポートされている（BE6000と同じ最小ハードウェア仕様に従う）という警告を削除しました。	更新
2019年1月	X12.5用に更新	X12.5
2018年9月	X8.11が使用できなくなったため、ソフトウェアバージョンをX8.11からX8.11.1に変更しました。	ソフトウェアの取り消し。
2018年8月	VMのMACアドレスを変更しない要件を追加しました（仮想Expresswayのシリアル番号はアドレスに基づく）。	明記
2018年8月	出荷時設定へのリセットプロセスに関するVMコンソールの要件を明確にしました。	明記

日付	変更内容	理由
2018年7月	Cisco Expressway と Cisco VCS の両方をカバーする単一のバリエーションとして再公開しました。	ドキュメントの変更履歴
2018年5月	推奨プラットフォームセクションを改訂し、Flashbased クライアントが必要になる場合があることを明確にしました (バージョンによって異なります)。	明記
2017年11月	VMware vSphere クライアントの可用性に関する推奨プラットフォームのセクションを更新しました。	明記
2017年8月	ESXi 6.5 のサポートを追加しました。	検証の完了
2017年7月	大規模システムでの 10Gb NIC 要件を削除しました。ESXi 5.0 および ESXi 5.1 のサポートを削除しました。その他のマイナーなドキュメントの変更	X8.10 アップデート
2017年1月	インストールウィザードでサポートされていない SSH キーメッセージに関連するバグ修正を含むように更新しました。ウィザードには、参照用にシリアルキーとリリースキーが表示されるようになりました。[名前と場所 (Name and Location)] フィールドでのバックスラッシュまたはスラッシュの使用に関する注意を追加しました。	X8.9.1 アップデート
2016年12月	新しいセキュア インストールウィザード機能を追記しました。	X8.9 アップデート

日付	変更内容	理由
2016年6月	大規模 OVA の CPU 予約を少なくしました。VMware HA および VMware スナップショットのサポートの欠如について言及しました。	X8.8 アップデート
2016年2月	X8.7.1 用に更新。	ハイブリッドサービスに追加されたアップグレードの前提条件
2015年11月	X8.7 用に更新。ESXi 6.0 のサポートを追加しました。仮想ハードウェアバージョンを 7 から 8 に変更しました。	
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 に対する 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	本ドキュメントの Expressway バリエーションに関する初版	X8.1 リリース

関連資料

次のドキュメントは、環境設定に役立つ場合があります。

- [Expressway 基本設定 \(Expressway-C と Expressway-E\) 導入ガイド](#)
- [Expressway クラスタ作成およびメンテナンス導入ガイド](#)
- [Expressway を使用した証明書の作成と利用の導入ガイド](#)
- [Cisco Expressway シリーズ構成ガイドページの「Cisco Expressway IP ポート使用構成ガイド」](#)
- [Expressway 管理者ガイド \[英語\]](#)
- 『Cisco Unified Communications Manager 構成ガイド』の「Cisco Unified Communications Manager での IM and Presence Service の構成と管理」

- 「シスコ コラボレーション システム 10.x *Solution Reference Network Designs (SRND)*」ドキュメントの「「ディレクトリ統合とアイデンティティ管理」」章
- 『Cisco Unified Communications Manager メンテナンスおよび運用ガイド』の「Cisco Unified Communications アプリケーション向け SAML SSO 導入ガイド」
- Jabber クライアント構成詳細
 - [Windows 版 Cisco Jabber](#)
 - [iPad 版 Cisco Jabber](#)
 - [Android 版 Cisco Jabber](#)
 - [Mac 版 Cisco Jabber](#)



CHAPTER 3

システム要件

- 推奨プラットフォーム (9 ページ)
- 仮想マシンの要件 (9 ページ)
- 仕様ベースのシステム – 最小仕様 (10 ページ)
- Expressway VM キャパシティの変更方法 (11 ページ)
- ESXi の要件 (12 ページ)
- 共存サポート (14 ページ)

推奨プラットフォーム

サポートされている UCS テスト済みリファレンス構成と仕様ベースのサポートされているプラットフォームの現在のリストについては、「[仮想化された Cisco Expressway](#)」を参照してください。

仮想マシンの要件



警告 Expressway ova 仮想アプライアンスは、最小の展開要件を満たすように設計されています。シスコが展開をサポートできなくなる可能性があるため、インストール後に ova 構成を変更しないでください。



(注) 電源管理機能を使用しないことを強くお勧めします。

次の要件が満たされていることを確認してください。

- VMware ESXi をインストールする前に、VT が BIOS で有効になっている。
- VM ホストの [仮想マシンスタートアップ/シャットダウン (Virtual Machine Startup/Shutdown)] 設定が [仮想マシンによるシステムの自動起動と自動停止を許可する]

(**Allow Virtual machines to start and stop automatically with the system**)] に設定されており、が自動スタートアップセクションに移動されていること。

VM の MAC アドレスを変更しないでください

仮想 Expressway のシリアル番号は、仮想マシンの MAC アドレスに基づきます。シリアル番号は、Expressway ライセンスを検証する際、および Cisco Webex Cloud に登録された Expressway を識別するために使用されます。VMware ツールを使用する際に Expressway 仮想マシンの MAC アドレスを変更しないでください。変更すると、サービスを使用できなくなるおそれがあります。

VM の式インストールの場合のみ VM .ova ファイルを使用

VM Expressway 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付与されます。.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 Expressway をアップグレードするには、Expressway ソフトウェアの .tar.gz パッケージを使用して、[Expressway VM のアップグレードまたはダウングレード \(45 ページ\)](#) の手順を実行します。

完了後にバックアップする

VM のインストールが完了したら、構成のバックアップを作成することをお勧めします ([システムバックアップの作成と既存のスナップショットの削除](#)を参照)。



注意 Cisco Expressway システムの VMware スナップショットは作成しないでください。このプロセスはデータベース タイミングに干渉し、パフォーマンスに悪影響を及ぼします。

仕様ベースのシステム – 最小仕様

UCS のテスト済みのリファレンス構成、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: 仕様ベースのシステム – 最小仕様

展開サイズ	vCPU	予約済み CPU リソース	予約済み RAM	ディスク容量	NIC
小規模	2 コア	3600 MHz (2 x 1.8 GHz) (つまり、シングルコアあたり 2 x 1.8 GHz のシングルスピード)	4 GB	132 GB	1 Gb

展開サイズ	vCPU	予約済み CPU リソース	予約済み RAM	ディスク容量	NIC
中程度	2 コア	4800 MHz (2 x 2.4 GHz) (つまり、シングルコアあたり 2 x 2.4 GHz のシングルスピード)	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) (つまり、シングルコアあたり 8 x 3.2 GHz のシングルスピード)	8 GB	132 GB	1 Gb

ハイパースレッディングが有効になっている場合、2つの大規模な Expressway VM は、すべて Expressway 専用の 2つの 8 コア 3.2 GHz プロセッサを備えた UCS サーバに共存できます。ハイパーバイザのオーバーヘッドを考慮して、CPU 予約は 16000 MHz に設定されていますが、8x 3.2 GHz CPU コアの完全な割り当てを各大規模 Expressway VM で使用できるようにする必要があります。Expressway は上位仕様ホストによって提供されるヘッドルームを使用できるため、予約によって Expressway の最大 CPU 速度が制限されることはありません。

すべての展開サイズについて、次のものがが必要です。

- VM ホストが動作し、サポートされている ESXi バージョンを実行している ([ESXi の要件](#)を参照)。
X12.5 以降、Expressway は ESXi 5.5 以前のバージョンをサポートしなくなりました。
- VMware vCenter または vSphere クライアントが動作可能。クライアントソフトウェアバージョンによっては、カスタマイズされたテンプレートの要件により、Flash ベースのバージョン (HTML5 ではない) を使用する必要がある場合があります。
デスクトップ vSphere クライアントは、vSphere 6.5 以降では使用できません。
- 上記の表にある予約済み RAM、CPU、および NIC。
- 帯域幅の制約に応じて、大規模な VM は 1 Gbps NIC で実行できます。

Expressway VM キャパシティの変更方法

VM の基礎となる vCPU とメモリ ハードウェア リソースを単純に増減することで、VM ベースの Expressway のキャパシティを小規模な展開から大規模な展開 (小規模 -> 中規模 -> 大) に増やしたり、大規模な展開から小規模な展開 (大規模 -> 中規模 -> 小) にキャパシティを減ら

することはできません。これは、によって実行されます。アップグレードまたはダウングレードする正しい方法は、必要な展開サイズで新しい VM を展開してから、既存の構成（アップグレードの場合は小さい VM、ダウングレードの場合は大きい VM）を新しい VM に復元することです。これを行うプロセスについては、[Expressway VM のアップグレードまたはダウングレード（45 ページ）](#) のガイドの後半で説明します。

ESXi の要件



(注) ここで指定されている最小バージョンは、VMware サポートの対象です。このドキュメントが公開された時点ではバージョンは正しいですが、その後 VMware が記載されているバージョンのサポートを終了した場合、新しい ESXi バージョンを使用する必要がある場合があります。

仮想 Expressway 展開をホストするために必要な最小仮想ハードウェアは、VMware ESXi 6.5 です。シスコは、ESXi 6.0 以前でホストされている Expressway VM をサポートしていません（これらのバージョンは VMware でサポートされなくなりました）。

Expressway OVA の新規インストールは、ESXi 6.5 より前のホストバージョンでは実行されません。

X12.7 でサポートされる ESXi のバージョンは次のとおりです。新しい Expressway VM 展開では、Expressway OVA を次のいずれかのバージョンにインストールする必要があります。ESXi 6.0 以前のバージョンで実行されている既存の VM 展開がある場合は、**新しい Expressway ソフトウェアをインストールする前に、ホストを次のいずれかのバージョンにアップグレード**します。

- ESXi 6.5 アップデート 2
- X12.5.2 から ESXi 6.7 アップデート 1、および アップデート 2 -大規模な VM の場合のみ - X12.5.4 から
- 大規模および中規模の VM 用の X12.6.1 からの ESXi 6.7 アップデート 3
- 小規模 VM 向けの X12.6.3 からの ESXi 6.7 アップデート 3
- ESXi 7.0. X14.2 リリースから、ESXi 7.0 Update 3、ESXi 7.0 Update 3c、および ESXi 7.0 Update 3d もサポートされています。
- X14.2 リリース以降のバージョンでは、EXSi 6.5 Update 2a、ESXi 7.0 Update 3、ESXi 7.0 Update 3c、および ESXi 7.0 Update 3d がサポートされています。
- X14.2.6 リリース以降のバージョンでは、EXSi 6.5 Update 2a、ESXi 7.0 Update 3c、ESXi 7.0 Update 3d、および ESXi 8.0 がサポートされています。



- (注) VMware は、これらのビルドで特定された重大な問題により、ESXi 7.0 Update 3、3a、および 3b のサポートされているバージョンを廃止しました。（参照：[リンク](#)）。

アップデート手順については、「VMware」ドキュメントを参照してください。



- (注) 既存の VM を別のホストに移行する場合は、移動する前に VM をシャットダウンする必要があります。

詳細情報

- 新しい Cisco Expressway VM のインストールに関する説明は、[Expressway インストールおよびアップグレードガイド](#) ページの『仮想マシン設置ガイド』の「Cisco Expressway」にあります。
- 単一の（クラスタ化されていない）Expressway VM をアップグレードする方法については、『仮想マシン設置ガイド』の「Cisco Expressway」にも記載されています。
- クラスタ化された Expressway VM システムのアップグレード指示は、「[Cisco Expressway シリーズ構成ガイド](#)」ページの「Cisco Expressway クラスタ作成およびメンテナンス導入ガイド」を参照してください。
- VMware 対応バージョンについては、
「<https://www.vmware.com/content/dam/digitalmarketing/vmware/en/pdf/support/product-lifecyclematrix.pdf>」を参照してください。

vSphere クライアントを使用している場合は、コンソールからネットワークプロパティを構成します。

制限事項

- この問題は、が、VMware vCenter 7.0.x を使用して特定の ESXi バージョンを導入した仮想化システムとして実行されている場合に適用されます。これは、VMware vCenter 7.0.1 と ESXi 6.7.0 を使用してを展開するテスト中に特定されました。[OVFテンプレートの展開（Deploy OVF Template）]ウィザードの最終ページである[準備完了（Ready to complete）]に、その前のウィザードページで入力された実際の値ではなく、テンプレートの値が表示されます。この問題は表面的なものであり、[完了（FINISH）]「」をクリックすると、入力された値を使用して想定どおりに OVA が展開されます。バグ ID CSCvw64883 を参照してください。
- ESXi 側のチャンネル対応スケジューラが有効化されていて、CPU の負荷が 70% を超える場合、ビデオ コールのキャパシティが制限される場合があります。
- 物理的なアプライアンスでは、[高度なネットワーク（Advanced Networking）]機能を使用することで、構成したイーサネットポートごとに速度とデュプレックスモードを設定で

きます。仮想マシンベースのシステムでは、イーサネットポートごとに速度を設定することはできません。

また、仮想マシンベースのシステムでは、実際の物理的 NIC 速度に関係なく、とイーサネットネットワークの間の接続速度が常に 10000 Mb/s と表示されます。これは、物理 NIC から実際の速度を取得できないという仮想マシンの制限が原因です。

共存サポート

Expressway 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 VM）と共存できます。

- CPU のオーバーサブスクリプションはありません。物理コアに vCPU を 1 対 1 で割り当てる必要があります。
- RAM のオーバーサブスクリプションはありません。物理メモリへの vRAM の 1 対 1 の割り当てが必要です
- NIC のオーバーサブスクリプションはありません。Expressway は大量のデータを処理しますが、その多くはリアルタイム通信用であり、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。

たとえば、ホストに 1 Gbps の物理インターフェイスしかない場合、4 つの共存する小さな Expressway VM が予想される負荷を処理できると想定しないでください。この場合、必要な最小仕様を満たしている VM はありません。

- ディスクストレージサブシステムの共有はサポートされていますが、パフォーマンスの補正（遅延、帯域幅）特性が適切である必要があります。



CHAPTER 4

仮想マシンのインストール

- インストールプロセス (15 ページ)
- VM ホストの設定 (15 ページ)
- vCenter が管理するホストへの OVA 展開 (16 ページ)
- VM ゲスト (vCenter) の構成 (26 ページ)
- スタンドアロン ESXi ホストへの OVA 展開 (30 ページ)
- VM ゲスト (ESXi ホスト) の構成 (34 ページ)
- 展開プロセスの自動化 (35 ページ)

インストール プロセス

このプロセスでは、vCenter クライアントまたは vSphere クライアントを使用した Expressway VM のインストール手順を示します。インストールの開始前に、[システム要件](#)の章で詳しく説明されているように、すべてのシステム要件が整っていることを確認してください。

VM ホストの設定

始める前に

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

-
- ステップ1 ホストを選択します。
 - ステップ2 [設定 (Configuration)] タブに移動します。
 - ステップ3 [時刻構成 (Time configuration)] を選択します。
 - ステップ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、日付と時刻を現在の時刻に手で設定します。
 - ステップ5 [オプション (Options)] をクリックします。

- ステップ 6 [NTP設定 (NTP Settings)] を選択します。
- ステップ 7 [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 8 NTP サーバーの IP アドレスを入力します。
- ステップ 9 [OK] をクリックします。
- ステップ 10 [NTPサービスを再起動し変更を適用 (Restart NTP service to apply changes)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 11 [OK] をクリックします。
- ステップ 12 [OK] をクリックします。

次のタスク

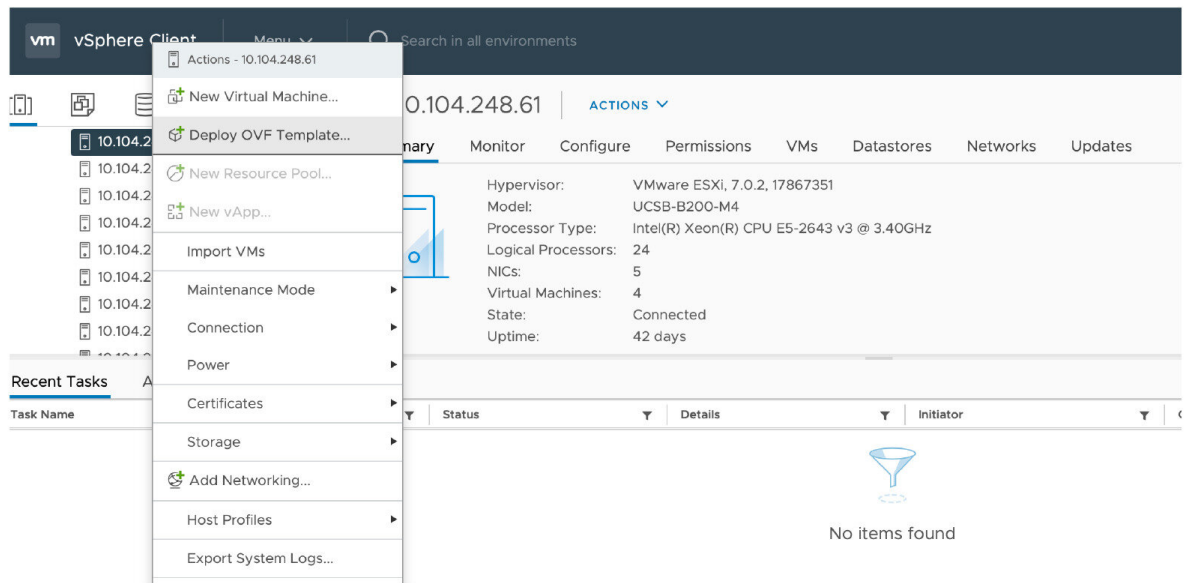
次のセクションでは、vCenter を使用して ova をホストに展開する方法を説明します。vSphere を使用している場合は、このセクションをスキップして、[スタンドアロン ESXi ホストへの OVA 展開](#)に進みます。

vCenter が管理するホストへの OVA 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。

-
- ステップ 1 .ova ファイルが ESXi ホストのデータストア (Cisco Business Edition 6000 展開など) 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://folder` に移動し、必要なログイン情報を入力します (通常は、vCenter にログインする際に使用するユーザー名とパスワード)。
 - 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、[リンクの場所をコピー (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)。
- ステップ 2 vCenter にログインし、ESXi ホストにアクセスします。
- ステップ 3 [ファイル (File)] > [OVF テンプレートの導入 (Deploy OVF Template)] の順に選択します。

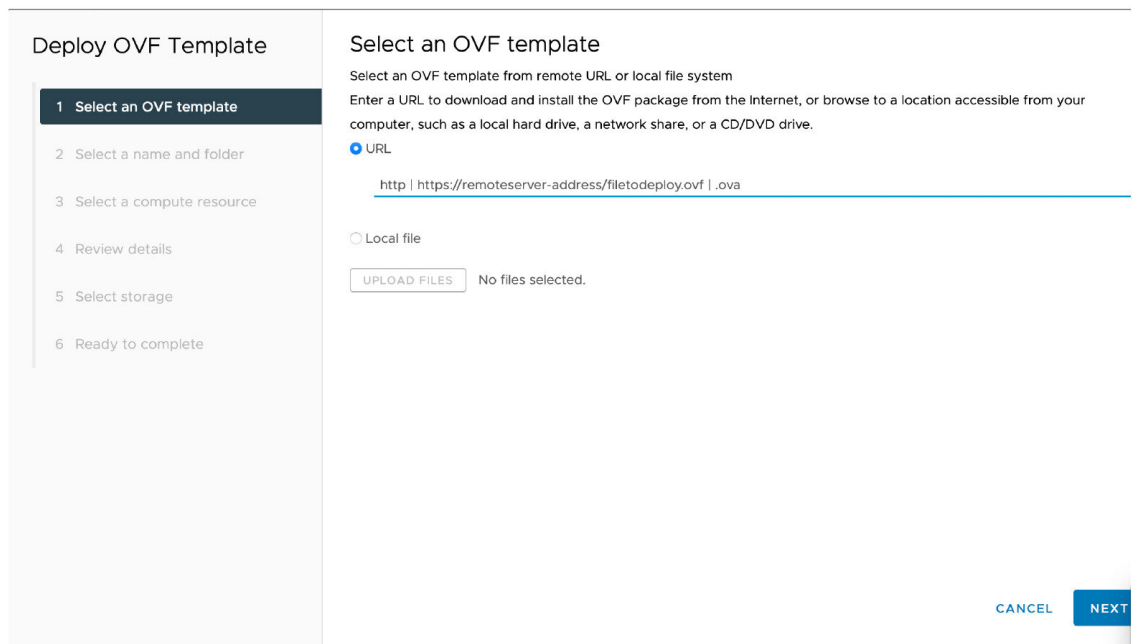
図 1: OVFテンプレートのデプロイ



ステップ 4 [ソース (Source)] ページで、.ova ファイルの場所を特定し、[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、上記の手順 1 でコピーした URL を貼り付けます。vCenter が Web サーバーにアクセスできるように、ユーザー名とパスワードのログイン情報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、.ova ファイルの場所を参照します。

図 2: .ova ファイルの参照



ステップ 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、[次へ (Next)] をクリックします。

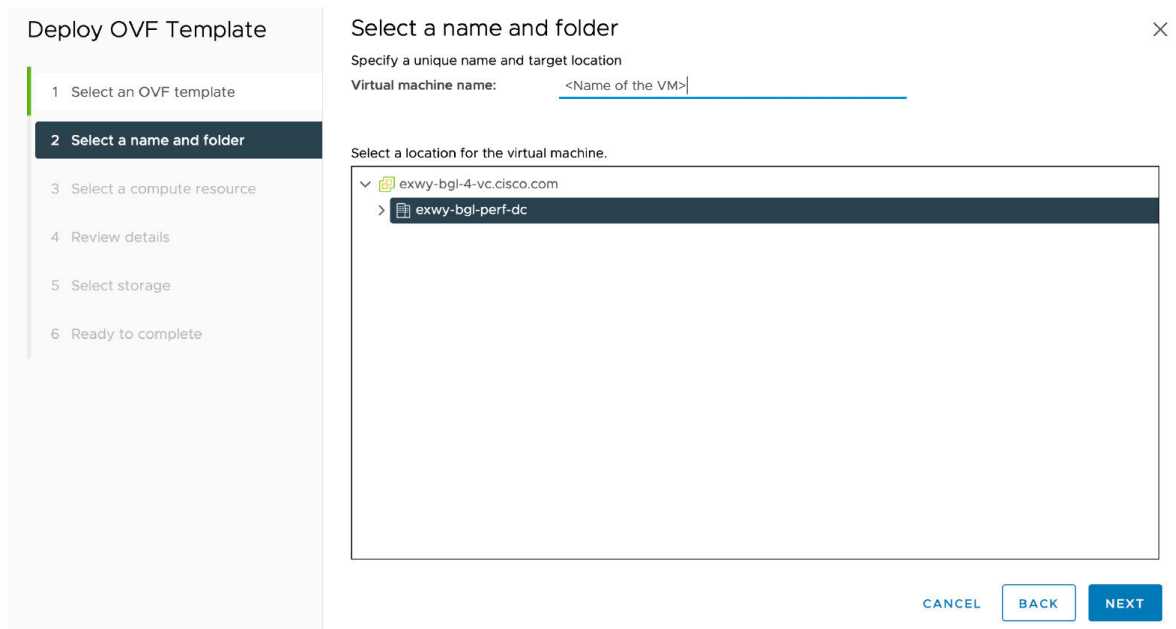
ステップ 6 [エンドユーザーライセンス契約 (End User License Agreement)] ページで以下を行います。

- a) EULA を読みます。
- b) EULA に同意する場合は、[同意する (Accept)] をクリックし、[次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 7 [名前と場所 (Name and Location)] ページで、この Expressway VM ゲストの名前、たとえば、「**virtual_Expressway**」などを入力し、[次へ (Next)] をクリックします。

重要 VM を ESXi バージョン 6.0 以降に展開するときは、VM 名にバックスラッシュまたはスラッシュを使用しないでください。これらの文字はサポートされておらず、展開中にエラーが発生する可能性があります。Cisco Expressway/VCS Base のデフォルト名からスラッシュを削除する必要があります。

図 3: 名前と場所



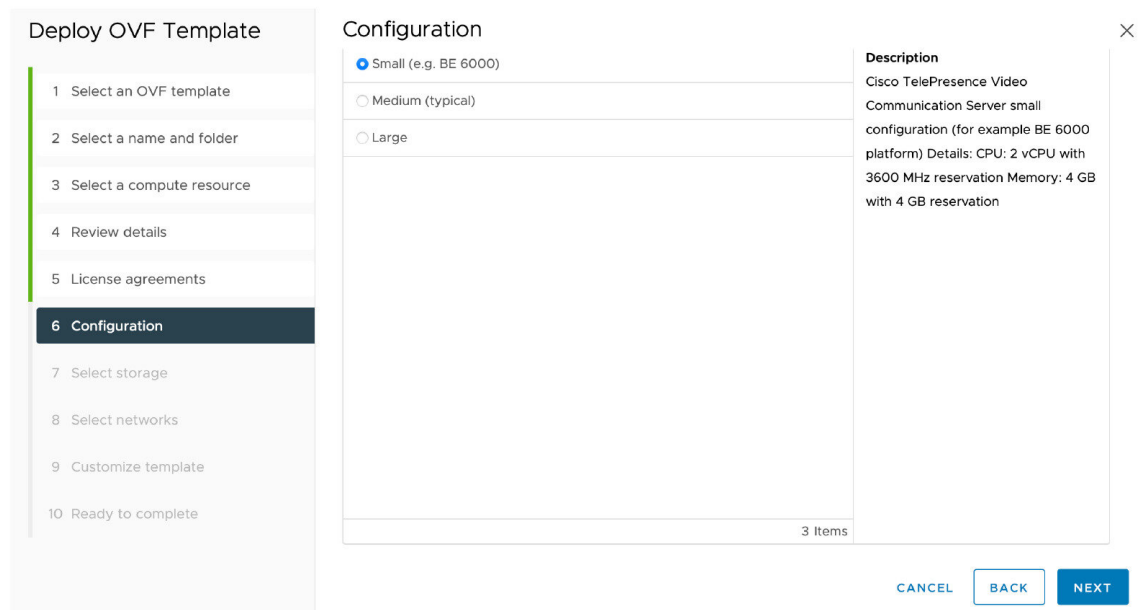
ステップ 8 [展開設定 (Deployment Configuration)] ページで、適切な大きさの展開を選択します。

- a) VMware ホスト機能に応じて、[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。リソース要件の詳細については、[システム要件](#)を参照してください。VMware ホストのリソースが不足している場合は、仮想 Expressway での電源投入や起動に失敗します。

- b) [次へ (Next)] をクリックします。

図 4: 展開サイズを選択



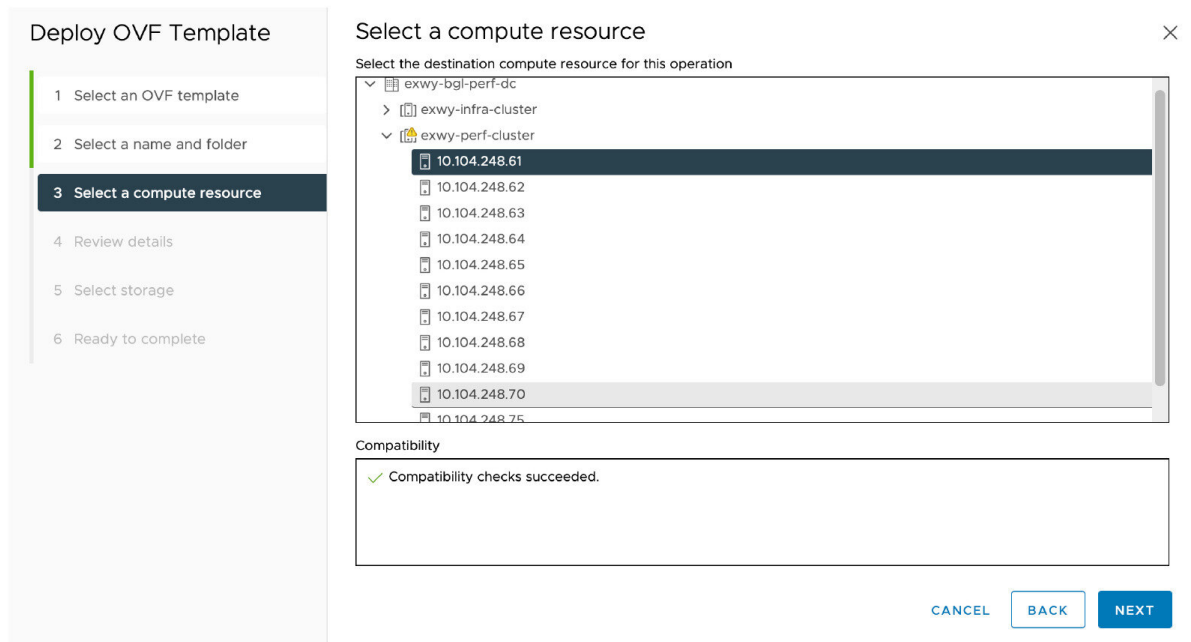
ステップ 9 [ホスト/クラスタ (Host/Cluster)] ページで、仮想 Expressway を実行する場所を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

図 5: ホストまたはクラスタの選択



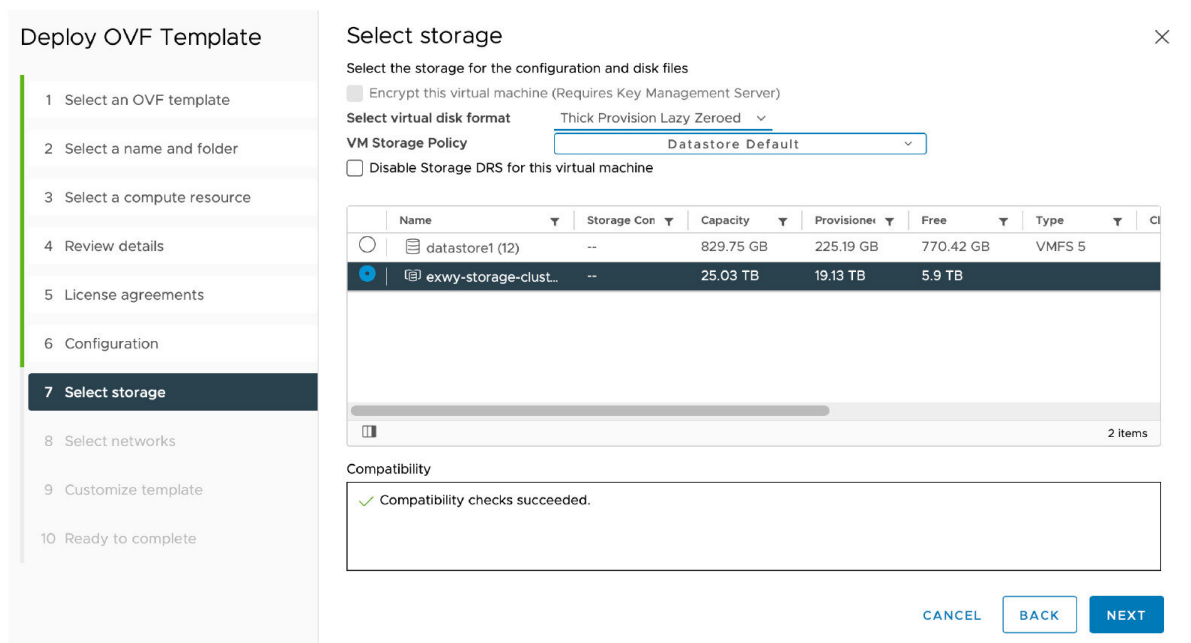
ステップ 10 [リソース プール (Resource Pool)] ページで、仮想 Expressway を実行する場所を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

図 6: リソースプールの選択



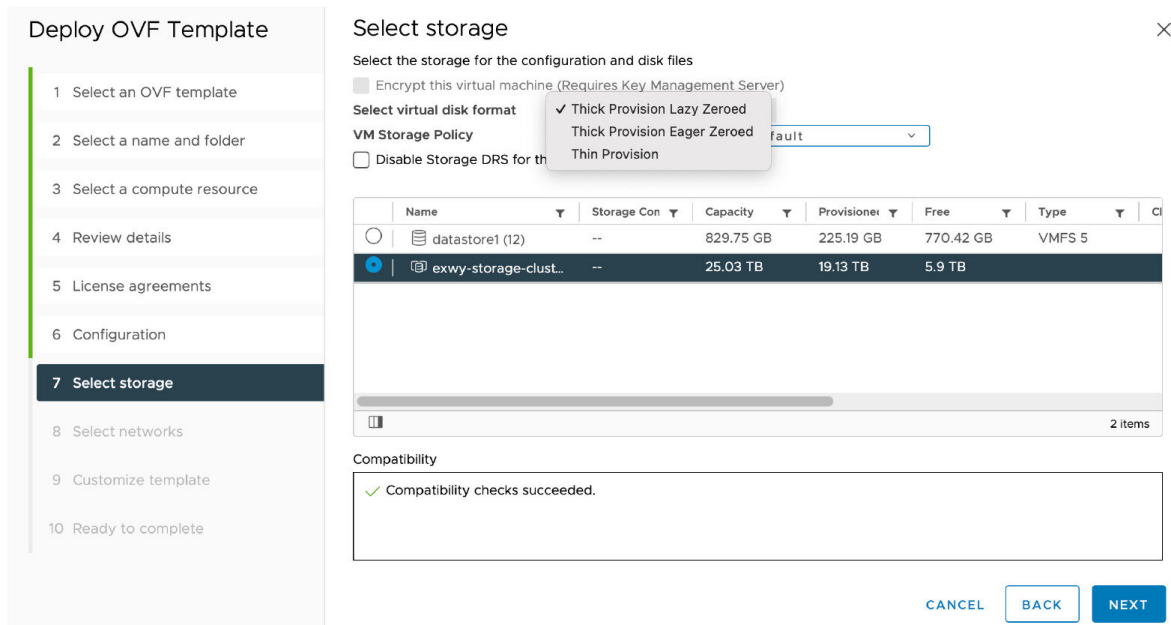
ステップ 11 [ストレージ (Storage)] ページで、仮想 Expressway を展開する場所を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

図 7: 接続先ストレージの選択



ステップ 12 [ディスクフォーマット (Disk Format)] ページで、デフォルトディスクフォーマットである [シックプロビジョニングされた 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。

図 8: ディスクフォーマットの選択



ステップ 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。

重要 Expressway バージョン 12.5.3 以前では、ネットワーク名には ASCII 文字のみを含める必要があります。12.5.4 リリースから、ネットワーク名に非 ASCII 文字を含めることもできます。

図 9: ネットワークマッピングの選択

Deploy OVF Template

- 1 Select an OVF template
- 2 Select a name and folder
- 3 Select a compute resource
- 4 Review details
- 5 License agreements
- 6 Configuration
- 7 Select storage
- 8 Select networks**
- 9 Customize template
- 10 Ready to complete

Select networks

Select a destination network for each source network.

Source Network	Destination Network
VM Network	VM Network

1 Item

IP Allocation Settings

IP allocation: Static - Manual

IP protocol: IPv4

CANCEL BACK NEXT

ステップ 14 プロパティページで、仮想 Expressway 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、Expressway の IPv4 および IPv6 設定、DMI 対応オプション、DMI アドレスと DMI ネットマスク、システム、ホスト名とドメイン、最大 5 つの NTP サーバー、および最大 5 つの DNS サーバーの構成が含まれます。自動展開の場合は、RSA SSH 公開キーを入力して、SSH 経由でルートパスワードと管理者パスワードを安全に設定することもできます。公開キーを入力しない場合は、インストールウィザードのプロセス中にパスワードを設定する必要があります。

重要 ホスト名とドメイン名には、ASCII 文字のみを含める必要があります。

図 10: ネットワーク プロパティの構成

The screenshot displays the 'Deploy OVF Template' wizard in vCenter. The left sidebar shows a progress list with 10 steps, where step 9, 'Customize template', is currently selected and highlighted in dark blue. The main area is titled 'Customize template' and shows a 'Network properties' section with 12 settings. The settings are as follows:

Network properties		12 settings
IPv4 Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	
IPv4 Address	<input type="text"/>	192.168.0.100
IPv4 Netmask	<input type="text"/>	255.255.255.0
IPv4 Gateway	<input type="text"/>	192.168.0.1
IPv6 Enable	<input type="checkbox"/>	
IPv6 Address	<input type="text"/>	
IPv6 Gateway	<input type="text"/>	
System Hostname	<input type="text"/>	
System Domain Name	<input type="text"/>	Hostname.Domain must match the DNS record for this system's FQDN
NTP Servers	<input type="text"/>	Enter up to 5 comma-separated addresses

At the bottom right of the 'Customize template' window, there are three buttons: 'CANCEL', 'BACK', and 'NEXT'.

図 11: ネットワーク プロパティの構成 (続き)

System Domain Name	Hostname.Domain must match the DNS record for this system's FQDN _____
NTP Servers	Enter up to 5 comma-separated addresses _____
Default DNS Servers	Enter up to 5 comma-separated addresses _____
System properties	3 settings
SSH Enable	<input checked="" type="checkbox"/>
Web UI Enable	<input checked="" type="checkbox"/>
System TimeZone	UTC _____
Provisioning properties	2 settings
SSH Public Key	Enter a SSH public key. This allows for the completion of the installation wizard over SSH _____
Use Port 22 for SSH	Port 5022 will be used unless this box is checked. <input checked="" type="checkbox"/>

CANCEL BACK NEXT

459324

ポート 5022 (デフォルト ポート 5022) またはポート 22 でリッスンするように SSH ポートを構成できます。

- a) **SSH 公開キー** - SSH 公開キーを入力します。
- b) **SSH にポート 22 を使用する** - ポート 22 でリッスンし、ポート 5022 をオーバーライドするには、チェックボックスをオンにします。ポート 22 は、SSH の標準ポートです。
- c) [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 15 [終了準備の完了 (Ready to Complete)] ページで以下を行います。

- a) 展開設定を確認します。
- b) [展開後に電源オン (Power on after deployment)] チェックボックスをオンにします。
- c) [完了 (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、Expressway OVA が VM ホスト上のゲストとして展開されます。

VM ゲスト (vCenter) の構成

これらの手順では、[VM プロパティ (VM Properties)] ページに RSA SSH 公開キーを入力した場合に、SSH 経由でルートおよび管理者パスワードを設定する方法について説明します。これは、主に自動展開に使用されるか、またはインストール ウィザードを使用します。



(注) 表示されるフロッピー読み取りエラーは、この展開モードには関係ないため、無視してかまいません。

インストールウィザードを使用したルートおよび管理者パスワードの設定

ステップ 1 VM ゲストを選択して [コンソール (Console)] タブを選択します。
インストールウィザードに移動します。

ステップ 2 ルートパスワードと管理者パスワードを入力し、確認します。また、VMware で設定しなかったプロパティを設定するように求められます。

(注) これらのパスワードは一意である必要があります。管理者アカウントと root アカウントに同じパスワードを使用できません。

図 12: ルートパスワードと管理者パスワードの入力

```

Root password:
Please confirm the password:
Admin password:
Please confirm the password:
Installation wizard complete
Press Enter to continue the boot and apply the configuration _
  
```

ステップ 3 Enter キーを押して構成を適用します。

ステップ 4 Expressway は構成を適用して再起動します。

図 13:適用される構成

```

Cisco login: Starting xmlapiadapter
Starting tandberg
Upgrade in process. Not starting crl_updater
Starting vmttoolsd
Fri Oct 7 11:54:57 UTC 2016 S98vmttoolsd startup Failed rc 1!
Starting migrate
<131>Oct 7 11:54:58 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:54:58" Event="upgrade" De
tail="Running 10-migrate"
<131>Oct 7 11:55:01 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:01" Event="upgrade" De
tail="Running 20-cdbtransforms-precuil.py"
<131>Oct 7 11:55:01 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:01" Event="upgrade" De
tail="Running 50-cdbtransforms.py"
<131>Oct 7 11:55:02 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:02" Event="upgrade" De
tail="Running 50-tandberg-update.php"
<131>Oct 7 11:55:22 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:22" Event="upgrade" De
tail="Running 80-cdbtransforms-postcuil.py"
<131>Oct 7 11:55:22 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:22" Event="upgrade" De
tail="Running 90-delete-upgrade-config"
<131>Oct 7 11:55:22 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:22" Event="upgrade" De
tail="Running 99-tidy-persistent-directory"
Starting restmanager
Starting svmttoolsd
-

```

394177

Web ブラウザを使用して Expressway にアクセスできるようになります。

オプションキーを注文できるようになります。 [Expressway サービスの選択、ライセンス、および基本設定](#)を参照してください。

SSH を使用したルートおよび管理者パスワードの設定

vSphere クライアントまたは OVF ツール (Expressway のインストール用) は、*root* および管理者パスワードを設定するためのインターフェイスを提供します。

次のいずれかのポートで Secure Shell Protocol (SSH) を使用して、ルートおよび管理者パスワードを設定できます。

- [ポート 5022](#)
- [ポート 22](#)

ポート 5022

1. インストールウィザードは、ポート 5022 でリッスンする SSH デーモンを開始して、ルートおよび管理者パスワードを設定します。
2. ポート 5022 で SSH クライアントを使用してユーザー「ウィザード」として接続します (たとえば、`ssh Wizard@192.168.0.100 -p 5022`)。

図 14: ユーザー「ウィザード」として接続

```

Starting syslog-ng
Starting vmtoolsd

*****
Installation Wizard for Cisco Expressway/UCS Base

If you encounter issues or enter incorrect
information during the wizard you can press
Ctrl+D to restart

Serial number: 015E877D

Some questions may also support Tab completion
*****
vMxnet3 0000:0b:00.0 eth0: intr type 3, mode 0, 3 vectors allocated
vMxnet3 0000:0b:00.0 eth0: NIC Link is Up 10000 Mbps
8021q: adding VLAN 0 to HW filter on device eth0

Starting SSH daemon on 192.168.0.100 for automated deployment
Please connect as user 'wizard' to continue
e.g. ssh wizard@192.168.0.100 -p 5022

```

459323

3. プロンプトに従って、admin.password と root.password を設定します。

図 15: 管理者およびルートパスワードの設定

```

>>> Installation Wizard for Cisco Expressway/VCS Base

This shell is intended for completing automated deployments and expects a
JSON encoded structure containing the remaining configuration that needs
to be set.

Example input: {"admin.password": "w6djqiAgmmAMbrH0", "root.password": "FkSZ95KL865Q15/T"}
Example response: {"status": "success", "detail": "Configuration complete"}

Required configuration keys: ['admin.password', 'root.password']

$ █

```

90/100

4. Expressway は構成を適用して再起動します。

結果 :

図 16:適用される構成

```
Cisco login: Starting xmlapiadapter
Starting tandberg
Upgrade in process. Not starting crl_updater
Starting vmttoolsd
Fri Oct 7 11:54:57 UTC 2016 S98vmttoolsd startup Failed rc 1!
Starting migrate
<131>Oct 7 11:54:58 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:54:58" Event="upgrade" De
tail="Running 10-migrate"
<131>Oct 7 11:55:01 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:01" Event="upgrade" De
tail="Running 20-cdbtransforms-precuil.py"
<131>Oct 7 11:55:01 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:01" Event="upgrade" De
tail="Running 50-cdbtransforms.py"
<131>Oct 7 11:55:02 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:02" Event="upgrade" De
tail="Running 50-tandberg-update.php"
<131>Oct 7 11:55:22 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:22" Event="upgrade" De
tail="Running 80-cdbtransforms-postcuil.py"
<131>Oct 7 11:55:22 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:22" Event="upgrade" De
tail="Running 90-delete-upgrade-config"
<131>Oct 7 11:55:22 ttupgrade: UTCTime="2016-10-07-11:55:22" Event="upgrade" De
tail="Running 99-tidy-persistent-directory"
Starting restmanager
Starting svmttoolsd
-
```

394177

Web ブラウザを使用して Expressway にアクセスできるようになります。

オプションキーを注文できるようになります。 [Expressway サービスの選択、ライセンス、および基本設定](#)を参照してください。

ポート 22

1. インストールウィザードは SSH デモンを起動し、ポート 22（標準 SSH ポート）でリスンして、ルートおよび管理者パスワードを設定します。
2. ポート 22 で SSH クライアントを使用してユーザー「ウィザード」として接続します（たとえば、ssh Wizard@192.168.0.100）。

図 17: ユーザー「ウィザード」として接続

```

Starting syslog-ng
Starting vmtoolsd

*****
Installation Wizard for Cisco Expressway/UCS Base

If you encounter issues or enter incorrect
information during the wizard you can press
Ctrl+D to restart

Serial number: 01053EDB

Some questions may also support Tab completion
*****
VMXnet3 0000:0b:00.0 eth0: intr type 3, mode 0, 3 vectors allocated
VMXnet3 0000:0b:00.0 eth0: NIC Link is Up 10000 Mbps
0021q: adding VLAN 0 to HW filter on device eth0

Starting SSH daemon on 192.168.0.100 for automated deployment
Please connect as user 'wizard' to continue
e.g. ssh wizard@192.168.0.100

```

459326

3. プロンプトに従って、`admin.password` と `root.password` を設定します。
4. Expressway は構成を適用して再起動します。

Web ブラウザを使用して Expressway にアクセスできるようになります。

オプションキーを注文できるようになります。 [Expressway サービスの選択、ライセンス、および基本設定](#)を参照してください。

スタンドアロン ESXi ホストへの OVA 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。



(注) デスクトップ vSphere クライアントは、vSphere 6.5 以降では使用できません。

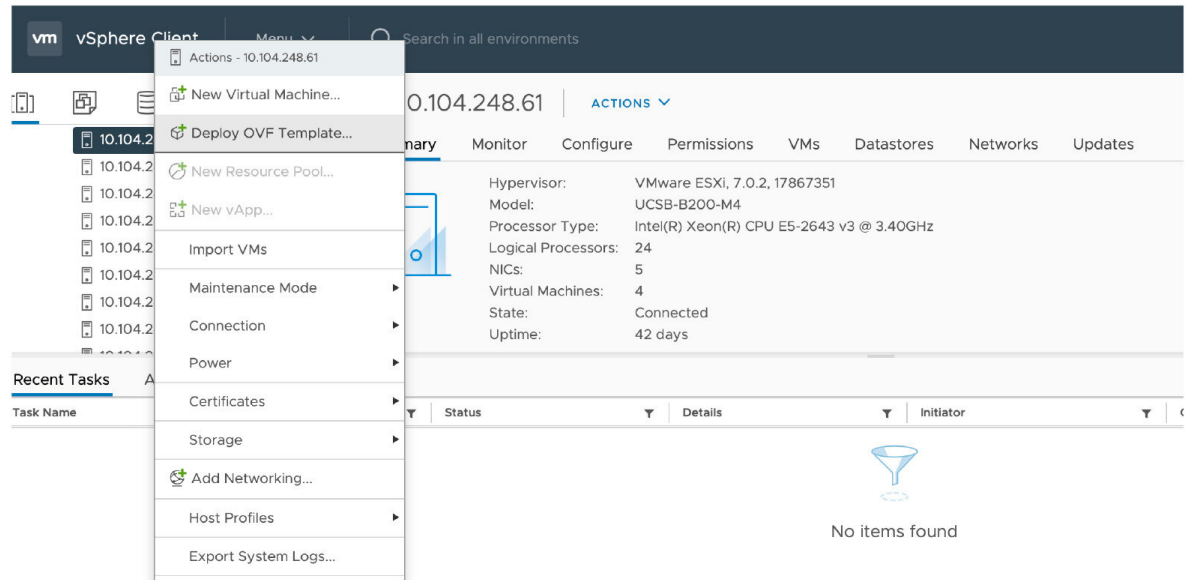
- ステップ 1** .ova ファイルが ESXi ホストのデータストア（Cisco Business Edition 6000 展開など）にすでにプリロードされている場合：
- a) Web ブラウザを使用して、`https://<VMwareHost>/folder` にアクセスし、必要なログイン情報を入力します（通常は、vSphere にログインする際に使用するユーザー名とパスワード）。
 - b) データセンターのインデックスをナビゲートし、データストアから展開する .ova ファイルを見つけます。

- c) .ova ファイルを右クリックし、[リンクの場所をコピー (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)。

ステップ2 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。

ステップ3 [ファイル (File)] > [OVF テンプレートの導入 (Deploy OVF Template)] の順に選択します。

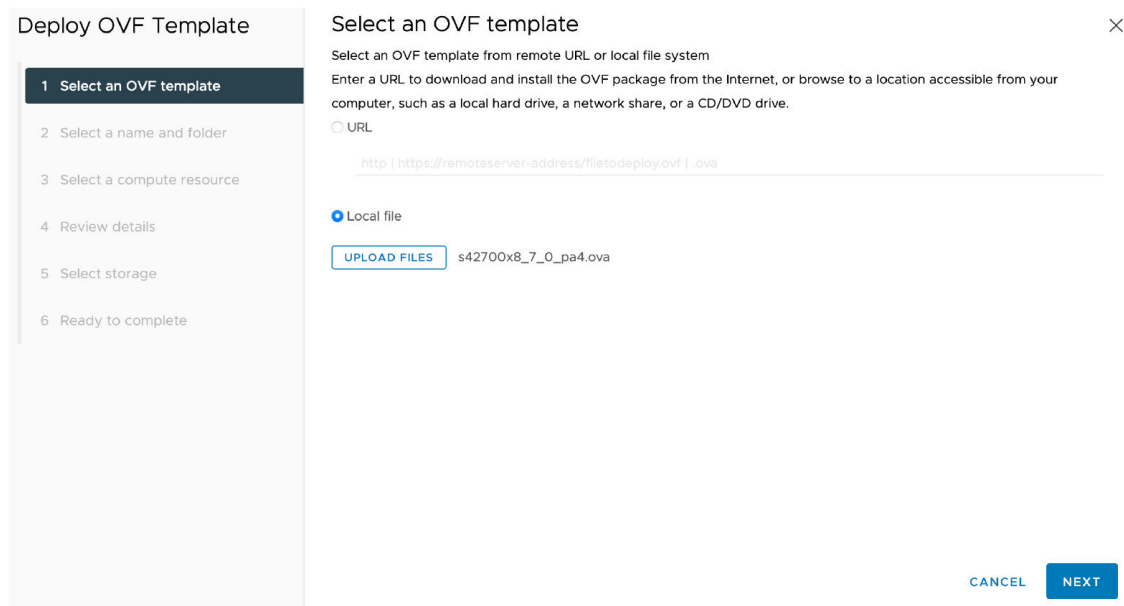
図 18: OVF テンプレートのデプロイ



ステップ4 [ソース (Source)] ページで、.ova ファイルの場所を特定し、[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、上記の手順1でコピーした URL を貼り付けます。vSphere クライアントが Web サーバーにアクセスできるように、ユーザー名とパスワードのログイン情報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、.ova ファイルの場所を参照します。

図 19: .ova ファイルの参照



ステップ 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、[次へ (Next)] をクリックします。

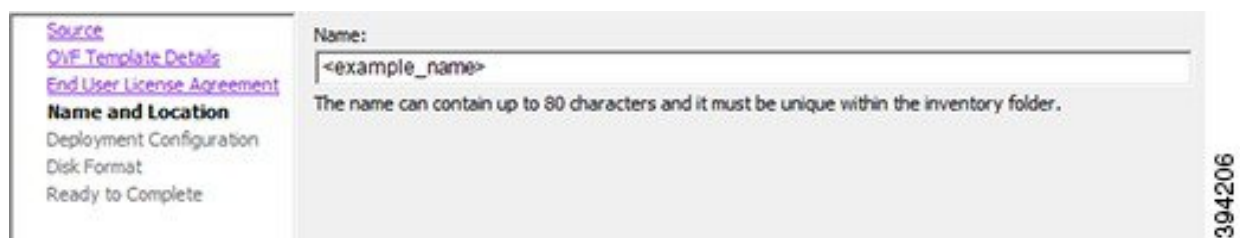
ステップ 6 [エンドユーザーライセンス契約 (End User License Agreement)] ページで以下を行います。

1. EULA を読む
2. EULA に同意する場合は、[同意する (Accept)] をクリックし、[次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 7 [名前と場所 (Name and Location)] ページで、この Expressway VM ゲストの名前、たとえば、「Virtual_Expressway」などを入力し、[次へ (Next)] をクリックします。

重要 VM を ESXi バージョン 6.0 以降に展開するときは、VM 名にバックスラッシュまたはスラッシュを使用しないでください。これらの文字はサポートされておらず、展開中にエラーが発生する可能性があります。Cisco Expressway/VCS Base のデフォルト名からスラッシュを削除する必要があります。

図 20: 名前と場所



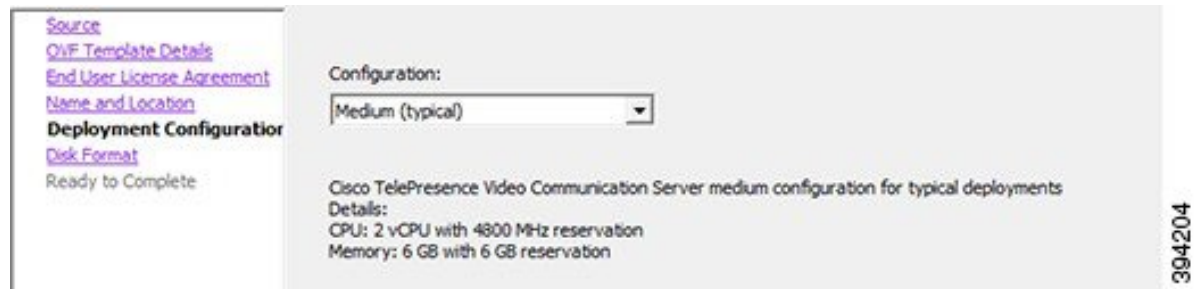
ステップ 8 [展開設定 (Deployment Configuration)] ページで、適切な大きさの展開を選択します。

- a) VMware ホスト機能に応じて、[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。リソース要件の詳細については、[システム要件](#)を参照してください。VMware ホストのリソースが不足している場合は、仮想 Expressway での電源投入や起動に失敗します。

- b) [次へ (Next)] をクリックします。

図 21: 展開設定 (Deployment Configuration)



ステップ 9 [ディスクフォーマット (Disk Format)] ページで、デフォルトディスクフォーマットである [シンプロビジョニングされた 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。

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

図 22: ディスクの書式設定



ステップ 10 [終了準備の完了 (Ready to Complete)] ページで以下を行います。

- a) 展開設定を確認します。
- b) [展開後に電源オン (Power on after deployment)] チェックボックスをオンにします。
- c) [完了 (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、Expressway OVA が VM ホスト上のゲストとして展開されます。

VM ゲスト (ESXi ホスト) の構成

これらの手順では、インストールウィザードを使用して VM ゲストをスタンドアロンホストとして構成する方法について説明します。



- (注)
- ウィザードで問題が発生した場合や、間違った情報を入力した場合は、**Ctrl + D** を押して再起動できます。
 - **admin** および **root** アカウントの X8.9 より前のデフォルトのパスワードはよく知られています。これらのアカウントには強力なパスワードを使用する必要があります。新しいシステムが X8.9 以降である場合は、デフォルト以外のパスワードを指定する必要があります。
 - **admin** および **root** アカウントの X8.9 より前のデフォルトのパスワードはよく知られています。これらのアカウントには強力なパスワードを使用する必要があります。新しいシステムが X8.9 以降である場合は、デフォルト以外のパスワードを指定する必要があります。
 - デフォルトのタイムゾーンは UTC ですが、目的のタイムゾーンを検索できます。また、後で Web インターフェイスで [システム > 時刻 (System Time)] に移動して変更することもできます。
 - デフォルト値はタブ補完をサポートします。

ステップ 1 VM ゲストを選択して [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、その後、インストールウィザードがリブートされます。

ステップ 2 インストールウィザードによって表示されるプロンプトに従い、次を指定します。

- IPv4、IPv6、またはその両方を使用するかどうか。
- Expressway の LAN 1 IPv4 サブネットマスク (IPv4 を選択した場合)
- Expressway のデフォルトゲートウェイの IP アドレス。
- ルートパスワード。一意である必要があります。管理者アカウントと同じパスワードは使用しないでください。
- 管理者アカウントのパスワード。一意である必要があります。root アカウントと同じパスワードは使用しないでください。
- Web UI を有効にするかどうか。
- Expressway に SSH を使用して管理するかどうか。

- タイムゾーン。

ステップ3 ウィザードを終了すると、次のメッセージが表示されます。

インストールウィザードの完了

Enter キーを押して、構成のブートと適用を続けます。

Enter を押します。

ステップ4 構成を適用して再起動すると、Expresswayを使用できるようになります。Webブラウザを使用してExpresswayにアクセスできるようになります。

次のタスク

Expressway ライセンスと基本設定を管理できるようになります。[Expressway サービスの選択、ライセンス、および基本設定](#)を参照してください。

展開プロセスの自動化

自動化された方法で Expressway VMWare OVA を展開することをお勧めします。手順は次のとおりです。

ステップ1 VMWare の OVFTool を使用して VM を展開します。

```
Ovftool -acceptAllEulas -ds=<vsphere datastore> --powerOn -noSSLVerify
--name=<name of VM> --prop:ip4.address=<ip address> --prop:ip4.gateway=<gateway>
--prop:ip4.netmask=<subnet mask> --prop.dmi.enable=<enable>
--prop.dmi.ip4.address=<dmi ipv4 address> --prop.dmi.ip4.netmask=<dmi ipv4 netmask>
--prop.dmi.ip6.address=<dmi ipv6 address> --prop:default.dns=1.1.1.1 -nw=<vsphere network>
--X:waitForIp --prop:ssh.public.key='<public ssh key>' <OVA file>
```

例を含むコマンドシンタックスの詳細については、『[OVFTool ユーザーガイド](#)』を参照してください

ステップ2 ポート 5022 またはポート 22 で ssh を使用して、ルートおよび管理者パスワードを構成します。[SSH を使用したルートおよび管理者パスワードの設定](#)のセクションを参照してください。

(注) このプロパティ `--prop:ssh.use.standard.port=True` を使用して、ウィザードをインストールしてポート 22 でリッスンできます。それ以外の場合、インストールウィザードはポート 5022 でリッスンします。

ステップ3 展開を自動化する方法は複数あります。たとえば、Python [Paramiko SSH library](#) コマンドを使用できます。

```
{{command = '{"admin.password": "x", "root.password": "x"}\n'}}
```




CHAPTER 5

Expresswayサービスの選択、ライセンス、および基本設定

• 次のステップ：サービスの選択、ライセンス、および基本設定（37 ページ）

次のステップ：サービスの選択、ライセンス、および基本設定

オプションキーがある場合

- ステップ 1** 管理者として Web ブラウザから Expressway にログインします。
 - ステップ 2** サービスの選択、ライセンスの適用、VM Expressway を運用可能な状態に設定する方法（DNS、NTP、ゾーンおよび検索ルールを含む）については、『[Cisco Expressway シリーズ構成ガイド](#)』ページの『基本設定導入ガイド』を参照してください。
 - ステップ 3** Expressway を構成したら、Expressway バックアップファシリティを使用して Expressway 構成をバックアップすることをお勧めします（次のセクションを参照）。
-

次のステップ：サービスの選択、ライセンス、および基本設定



CHAPTER 6

システムバックアップの作成と既存のスナップショットの削除

- [バックアップの作成 \(39 ページ\)](#)
- [既存スナップショットの削除 \(40 ページ\)](#)

バックアップの作成

次のように、構成を定期的にバックアップすることをお勧めします。



注意 Cisco Expressway システムの VMware スナップショットは作成しないでください。このプロセスはデータベース タイミングに干渉し、パフォーマンスに悪影響を及ぼします。

- ステップ 1** [メンテナンス (Maintenance)] > [メンテナンスモード (Maintenance Mode)] の順に選択し、[メンテナンスモード (Maintenance Mode)] をオンにします。
- ステップ 2** [メンテナンス (Maintenance)] > [Backup and Restore] の順に選択します。
- ステップ 3** オプションで、バックアップファイルにパスワードを追加できます。
- ステップ 4** [システム バックアップ ファイルの作成 (Create system backup file)] をクリックします。
- ステップ 5** バックアップファイルを保存します。

(注) バックアップからシステムを復元する場合、Active Directory のログイン情報は含まれません。Active Directory ドメインにアクセスするには、それらを追加する必要があります。

既存スナップショットの削除

ステップ1 構成のバックアップ

ステップ2 Expressway をシャットダウンします。

- a) [メンテナンス (Maintenance)] > [再起動オプション (Restart options)] の順に選択し、[シャットダウン (Shutdown)] をクリックします。
- b) [OK] をクリックし、システムをシャットダウンします。

ステップ3 VM の電源をオフにします。

ステップ4 VVM を右クリックし、[スナップショットの管理 (Manage Snapshots)] を選択します。

ステップ5 スナップショットマネージャ で [すべてのスナップショットを削除 (Delete All Snapshots)] を選択します。

ステップ6 確認ダイアログボックスで [はい] をクリックします。

ステップ7 [閉じる (Close)] をクリックし、スナップショットマネージャを終了します。



CHAPTER 7

ハードウェアリファレンス

- シリアルインターフェイス (41 ページ)
- イーサネットインターフェイス (NIC) (41 ページ)
- 仮想 NIC を物理 NIC インターフェイスに割り当て (41 ページ)

シリアルインターフェイス

VM Expressway には物理シリアルインターフェイスはありません。シリアルインターフェイスには VM ゲストの [コンソール (Console)] 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クライアント (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 Expressway では、LAN インターフェイスは仮想 NIC です。VM Expressway のインストール時に、適切なドライバが設定されます。IP アドレスの構成は標準 Expressway インターフェイスを介して実行されます。

VM Expressway で次の 3 つの仮想 NIC が割り当てられます。

- 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

仮想 NIC を物理 NIC インターフェイスに割り当て

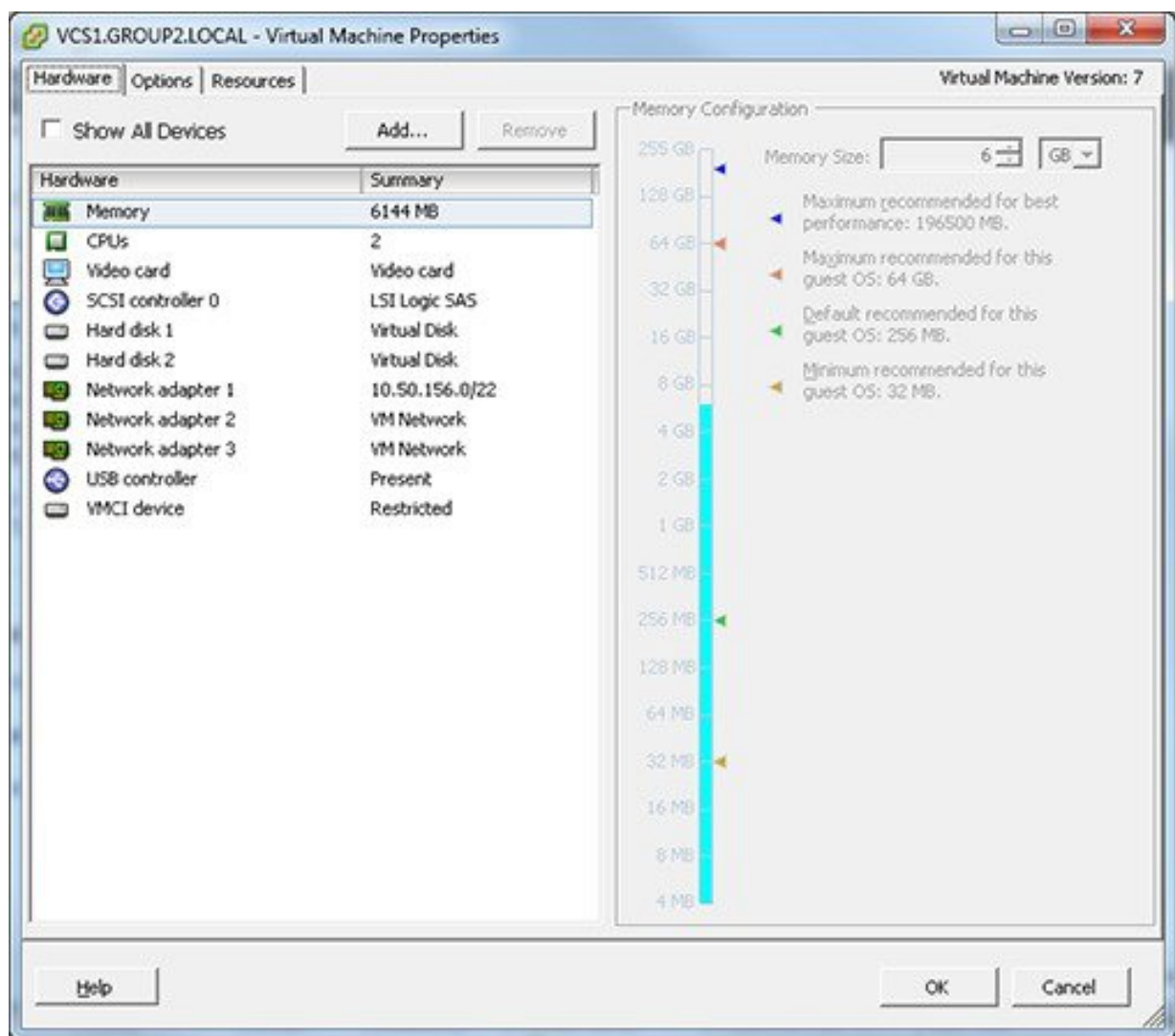
仮想 NIC は、次のように物理インターフェイスに割り当てることができます。

ステップ 1 VM ホスト上の物理 NIC が接続されておらず、動作中でないことを確認します。

仮想 NIC を物理 NIC インターフェイスに割り当て

- ステップ 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 Expressway を実行するホストを選択し、[構成 (Configuration)] タブの [ネットワーキング (Networking)] を選択します。)
- ステップ 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、適切な仮想スイッチまたは vNetwork Distributed Switch で [プロパティ (Properties)] をクリックします。
 - ネットワーク ウィザードの指示に従います。
- ステップ 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。
- ステップ 5** VM ゲストを選択し、それを右クリックし、[設定の編集... (Edit Settings...)] を選択します。

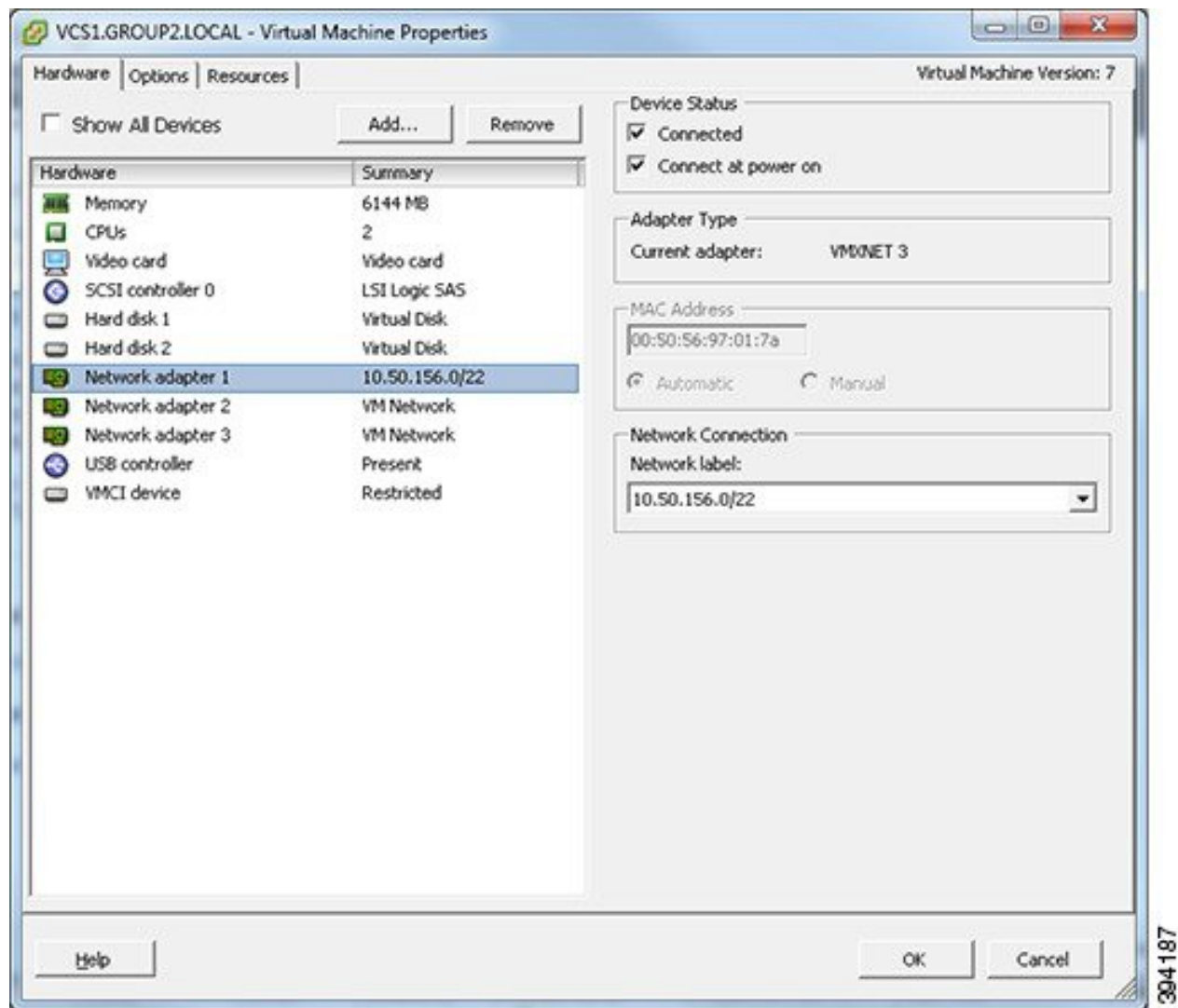
図 23: 設定を編集



394180

ステップ 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）。

図 24: ネットワークアダプタの選択



ステップ 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、Expressway LAN インターフェイスを目的の物理 NIC と関連付けます。

ステップ 8 数秒後に、Expressway 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。



CHAPTER 8

その他の情報

- Expressway VM のアップグレードまたはダウングレード (45 ページ)
- レジリエンスおよびキャパシティのクラスタリング (46 ページ)
- 物理アプライアンスから VM への移行 (46 ページ)
- ホストの移行 (VMware VMotion を使用) (46 ページ)
- ファイバーインターコネクトを備えた SAN を推奨 (46 ページ)
- サポートされない機能 (46 ページ)
- ライセンス (47 ページ)
- セキュリティの強化 (47 ページ)

Expressway VM のアップグレードまたはダウングレード

始める前に

バックアップからプロファイル情報が削除される

X12.6 から、Expressway バックアップファイルにはシステムプロファイル情報 (ProfileID 値) は含まれません。これは、異なる規模の展開でバックアップを復元した場合に、予期しないサイズへの変更に関する既知の問題を回避するためです。したがって、デバイスプロファイルは Backup and Restore 操作の影響を受けません。バグ ID [CSCvs59766](#) を参照してください。

-
- ステップ 1** 小さい (またはダウングレードの場合は大きい) VM 構成のバックアップを作成します。VMware スナップショットではなく、Expressway のバックアップ機能を使用します。
 - ステップ 2** このガイドの説明に従って、新しいより大きな (またはダウングレードの場合はより小さな) VM をインストールして展開します。
 - ステップ 3** (古く) 小さい (またはダウングレードの場合は大きい) VM の構成を、新しく展開された VM に復元します。プロファイル情報はバックアップ/リストアに含まれませんのでご注意ください。
-

レジリエンスおよびキャパシティのクラスタリング

Expressway VM をクラスタ化する場合は、少なくとも2つ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。ハードウェアの復元性には、少なくとも2つの異なるハードウェアプライベートトラベルで実行する Expressway ピアが必要です。

現在の最大サポートラウンドトリップ遅延 (RTT) とピア間のホップディスタンスについては、「[Cisco Expressway シリーズ構成ガイド](#)」ページの該当するバージョンの「*Cisco Expressway* クラスタ作成およびメンテナンス設置ガイド」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 に移行する場合は、Backup and Restore プロセス ([メンテナンス (Maintenance)] > [Backup and Restore]) を使用して、2つのインストール間で構成を転送できます。警告メッセージが表示されますが、続行できます。

ホストの移行 (VMware VMotion を使用)

Expressway を新しいホストに移動する必要がある場合は、VMware VMotion を使用してホストの移行を実行する必要があります。

開始前に、VM が移動すると、Expressway 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) がある場合があります。VMotion の移動は、VM Expressway 上でのコールアクティビティが最小ときに実行することをお勧めします。これを確実にするために、移動を実行する前に、Expressway VM をメンテナンスモード ([メンテナンス (Maintenance)] > [メンテナンスモード (Maintenance mode)]) にして、アクティブコールがクリアされるのを待ちます。

ファイバーインターコネクトを備えた SAN を推奨

転送速度を最大限にするには、SAN は NAS よりもファイバー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 耐障害性モードはサポートされません (Expressway では複数のコアが使用されるため)。

VMware HA

VMware High Availability はサポートされていません。回復力のためにクラスタリングをお勧めします。仮想 Expressway を移動する必要がある場合は、VMotion を使用できます。

VMware Snapshots

VMware スナップショットはサポートしていません。代わりに、Expressway を定期的にバックアップすることをお勧めします。

ESXi ホストをアップグレードする前の VCS/Expressway VM のシャットダウン

ESXi ホストをアップグレードする前に、VCS/Expressway 仮想マシン (VM) をシャットダウンすることをお勧めします。VM をシャットダウンしないと、VCS/Expressway サーバーが損傷したり、データベース (DB) が不安定になる可能性があります。

ライセンス

仮想 Expressway には、Expressway アプライアンスにライセンスが必要なと同じ方法でライセンスを付与する必要があります。

Expressway のシリアル番号が変更され、既存のライセンスキーとオプションキーが無効になるため、VM をコピーしないでください。Expressway を新しいホストに移動する必要がある場合は、VMware VMotion を使用してホストの移行を実行します。

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 セキュリティ強化ガイド](#)』を参照してください。



APPENDIX A

トラブルシューティング

- VMware の互換性の確認 (49 ページ)
- VMware チェックリスト (49 ページ)
- 可能性がある根本原因の排除 (50 ページ)
- 考えられる問題 (51 ページ)
- VMware 問題の原因分析 (52 ページ)
- デフォルト設定の復元 (初期設定へのリセット) (53 ページ)
- 管理者パスワードまたはルートパスワードのリセット (55 ページ)

VMware の互換性の確認

VM Expressway アプリケーションをホストするためにサードパーティ製のハードウェアを使用する場合は、ハードウェアの互換性を確認してください。確認するには、<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php> にアクセスし、VMware 互換性ガイドツールを使用します。

VMware チェックリスト

- ステップ 1** VM ホストサーバー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)。
- ステップ 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)。
- ステップ 3** vSphere Client 管理コンソールへの接続に問題が発生した場合、を SSH セッションから **command/sbin/services.sh** コマンド実行し、ESXi 管理エージェントを再起動します。
- ステップ 4** VM ホストサーバー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。

- ステップ5** /var/log/vmware の ESXi サーバーファイルログ (hostd.logs) フォルダを確認します。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。
- ステップ6** データベースファイルを格納する物理ボリュームに、適切なディスク容量があるかを確認します。必要に応じてディスク容量を解放します。
- ステップ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。

可能性がある根本原因の排除

問題がある可能性がある領域	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は、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。可能性のあるエラー メッセージは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 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 サーバの障害、または DNS と VM サーバとの間の通信障害が VMware アプリケーションまたは VM Expressway アプリケーションにエラーが発生す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 Expressway アプリケーションが起動して実行されていても、ネットワークからの VM Expressway アプリケーションへの通信が失われることがあります。

問題がある可能性がある領域	確認事項
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は、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。

Expressway 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。インストールの違反がある場合は、このファイルに記録されています。

たとえば、Expressway が 3 つの仮想 NIC を予約しており、これらが Expressway で必要な場合、これらの 1 つ以上を削除しないでください。削除すると、hwfail が作成され、VM Expressway は実行されません。

設定された NTP が機能しない

Expressway で NTP を稼働する場合、同じ NTP を VM ホスト上で構成する必要があります。

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、次の状態になります。

- エラーメッセージ：「VMRC コンソールが切断されました... 再接続を試行中。」
- 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>) で報告済み
- Windows Server 2008 R2 (64 ビット)。使用時に検出

OVA 展開後に Web ページ/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のキャッシュの問題が原因である可能性があります。

解決するには、vCenter にアクセスし、コンソールに移動して gateway: ping <gateway_ip_address> をピングします。

クラスタ内で VM を再作成後、クラスタリングのステータスが正しくない

クラスタ内で VM を再作成する場合、正しく機能させるには、クラスタを壊して再作成する必要があります。

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構成をバックアップします。
2. すべてのノードを X12.5.4 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. X12.5.4 .ova ファイルを使用して新しい VM を起動し、元のノードと同じ IP アドレスを付与します。
5. バックアップ設定を元のノードから新しい VM に復元します。
6. クラスタを再構築し、他のノードにクラスタ構成を追加します。
7. 約 10 分後、[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は、クラスタの通常ステップが正確に表示されているはずです。

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 ディスクがディグレード状態または同期状態の VM プラットフォームで、Expressway をインストールまたは実行しないことを強くお勧めします。

VMware 問題の原因分析

Expressway ホストの VMware に問題がある場合は、次の手順を実行して、分析のためにホストからログを収集することをお勧めします。

ステップ 1 vSphere クライアント（またはこの ESXi ホストを管理する vCenter サーバー）を使用し、Expressway が実行されている ESXi ホストに接続します。

ステップ 2 [(File)] > [エクスポート (Export)] > [エクスポートシステムログ (Export System logs)] の順に選択し、該当する ESXi ホストを選択したら、デフォルト設定のままにします。

次のタスク

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。

デフォルト設定の復元（初期設定へのリセット）

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、設定をデフォルトの最小機能にリセットするものです。

はじめる前に

システムの最初のセットアップ以降に、アップグレードした場合、リセットにより、最新のソフトウェアバージョンが再インストールされます。

システムは、リセットによってインストールされたソフトウェアバージョンに現在適用されるデフォルト設定値を使用します。これは特にシステムが古いバージョンからアップグレードされている場合など、以前に設定された値と異なる可能性があります。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（次に、必要に応じてオプションキー、SSH キーと FIPS140 モードのようないくつかの設定値を保持することは可能ですが、これらの値をすべてリセットすることをお勧めします）。

前提条件

- このプロセスを完了するには仮想マシンコンソールが必要になるため、**VMコンソールを開くための適切な VMware アクセスが必要です。**
- 以下で説明する手順は、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。再インストールには/mnt/harddisk/factory-reset/ システムフォルダに格納されている tandberg-image.tar.gz という名前の tar.gz 形式のソフトウェアイメージを含むファイルを使用します。一部のケースでは、このファイルがシステムにない場合があります（最も一般的には、アップグレードされていない新規の VM インストールの場合）。この場合、まずはルートとして SCP を使用し、ファイルを所定の位置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 プロセス

この手順はコンソールから実行する必要があります。ネットワーク設定が書き換えられるため、すべてのコールとリセットを開始するために使用した SSH セッションが切断され、手順によって生成される出力を確認できなくなります。

このプロセスには約 20 分かかります。

ステップ 1 root としてシステムにログインします。

ステップ 2 factory-reset と入力します。

ステップ 3 必要に応じて質問に回答します。以下の推奨される応答を入力すると、システムが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。

表 3:

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]?)	NO
FIPS140 設定を保持しますか [はい/いいえ]? (Keep FIPS140 configuration [YES/NO]?)	NO
IP 構成を保持しますか [はい/いいえ]? (Keep IP configuration [YES/NO]?)	NO
ssh キーを保持しますか [はい/いいえ]? (Keep ssh keys [YES/NO]?)	NO
サーバー証明書、関連するキー、および CA 信頼ストアを保持しますか [はい/いいえ] (Keep server certificate, associated key and CA trust store [YES/NO]?) このオプションでは SNI/ドメイン証明書は保持されません。どのように応答するかにかかわらず、これらの証明書は常に削除されます。([はい (Yes)] と応答した場合) サーバー証明書とそれに関連付けられているキーと CA 信頼ストアのみが保存されます。	NO
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 [YES/NO]?)	NO
ログ ファイルを保存しますか [はい/いいえ]? (Save log files [YES/NO]?)	NO

ステップ 4 操作を続行することを確定します。

ステップ 5 VM 起動後に、インストール ウィザードが表示されます。VM コンソールを使用してウィザードを完了する必要があります。ステップ 3 での応答に応じてウィザードの質問の一部はスキップされますが、IP 設定とパスワードを維持しているとしても、VM コンソールを使用してインストール ウィザードを完了する必要があります。

(注) FIPS140 を使用しており、これを再有効化する場合は、『Expressway 管理者ガイド』の関連セクションを参照してください。

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** アカウントのパスワードを忘れた場合、VM（仮想マシン）Expressway 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。

-
- ステップ 1 [vSphere クライアント (vSphere Client)]を開きます。
 - ステップ 2 リンク [コンソールの起動 (Launch Console)]をクリックします。
 - ステップ 3 Expressway をリブートします。
 - ステップ 4 vSphere コンソールで、ユーザー名 **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。
 - ステップ 5 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ー名）を選択します。
 - ステップ 6 新しいパスワードの入力を求められます。
-

次のタスク

pwrec のアカウントは、再起動後に 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。



APPENDIX **B**

複数データストアの展開

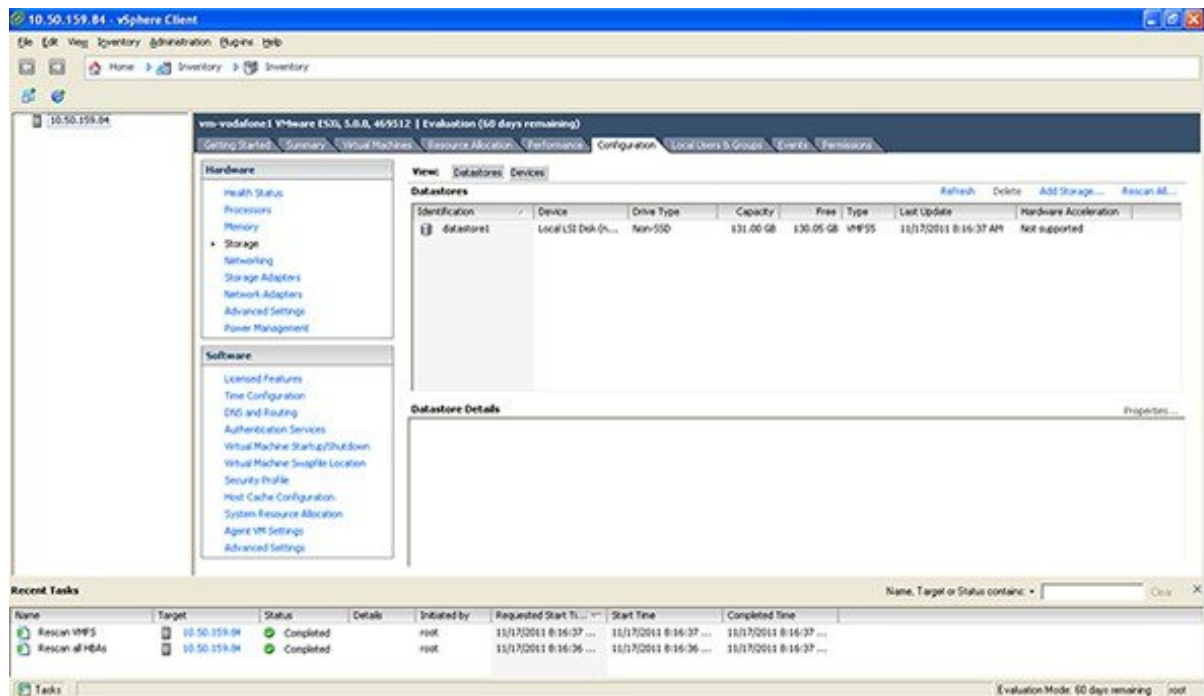
- [複数データストアの展開 \(57 ページ\)](#)

複数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。

-
- ステップ 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。
 - ステップ 2** [設定 (Configuration)] タブを選択します。
 - ステップ 3** [ストレージ (Storage)] を選択します。

図 25: ストレージの選択

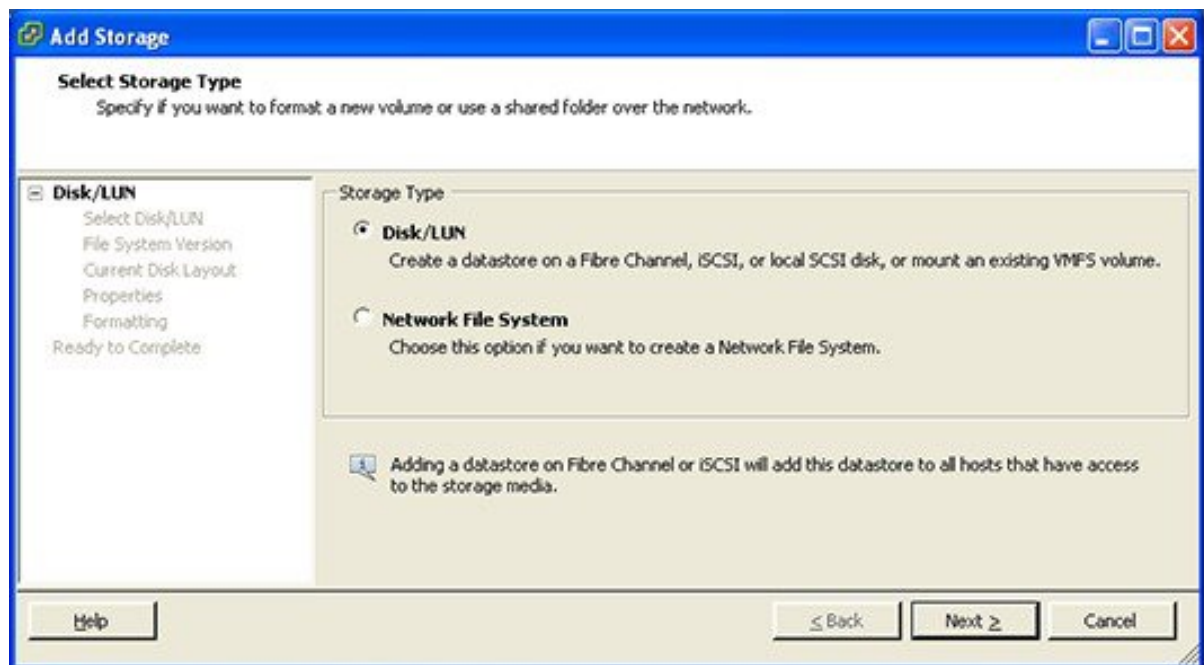


394190

ステップ 4 ウィンドウ右側にある [ストレージの追加 ... (Add Storage ...)] を選択します。

ステップ 5 [ディスク/LUN (Disk/LUN)] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

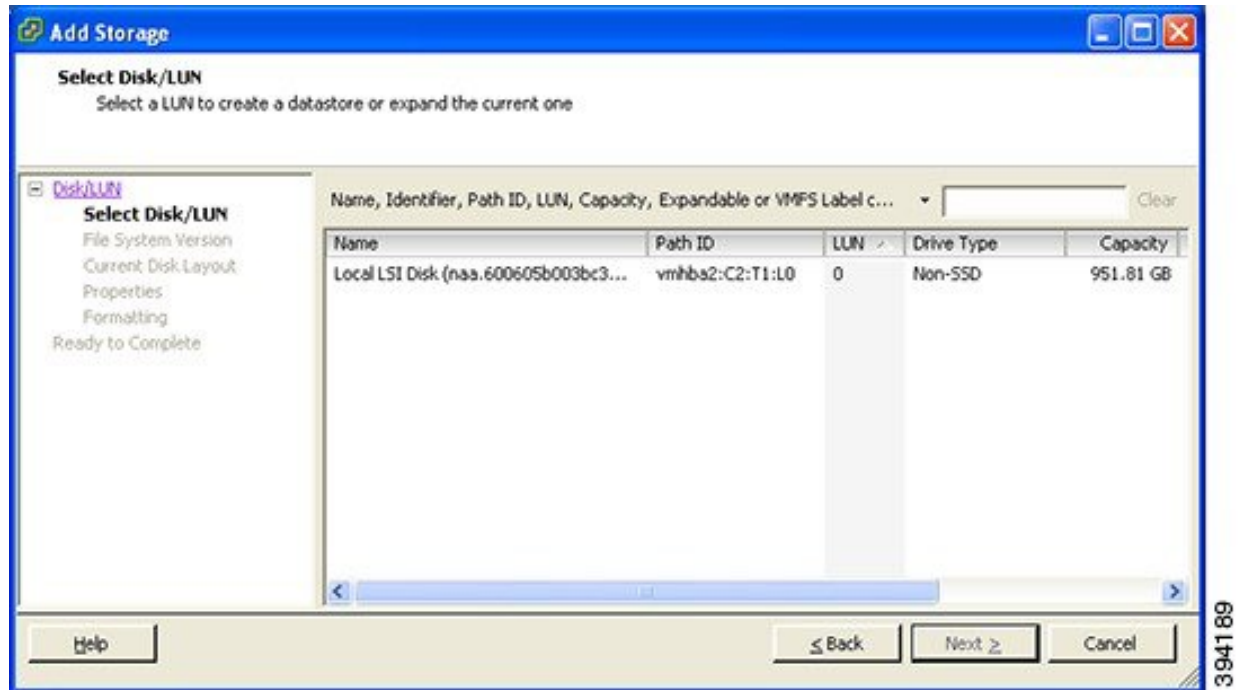
図 26: ディスク/LUN の選択



394184

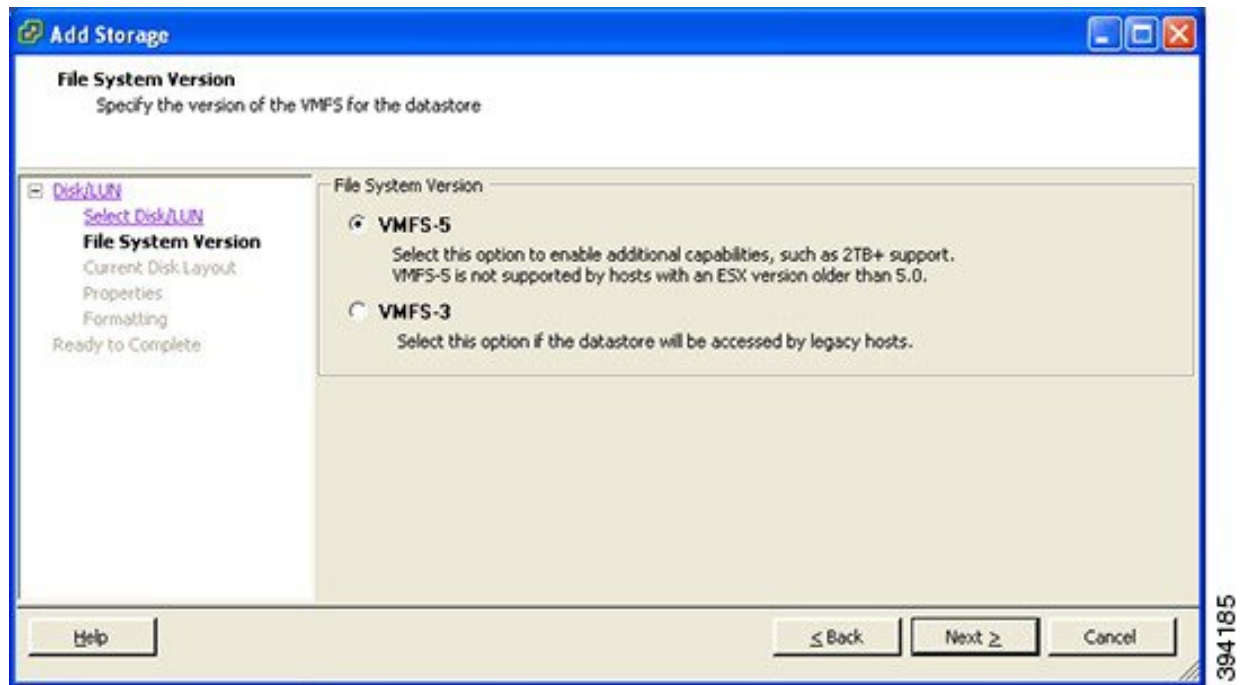
ステップ6 [ディスク/LUN (Disk/LUN)] の下に表示されるリストで必要なディスク/LUNを選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

図 27: 必要なディスク/LUN



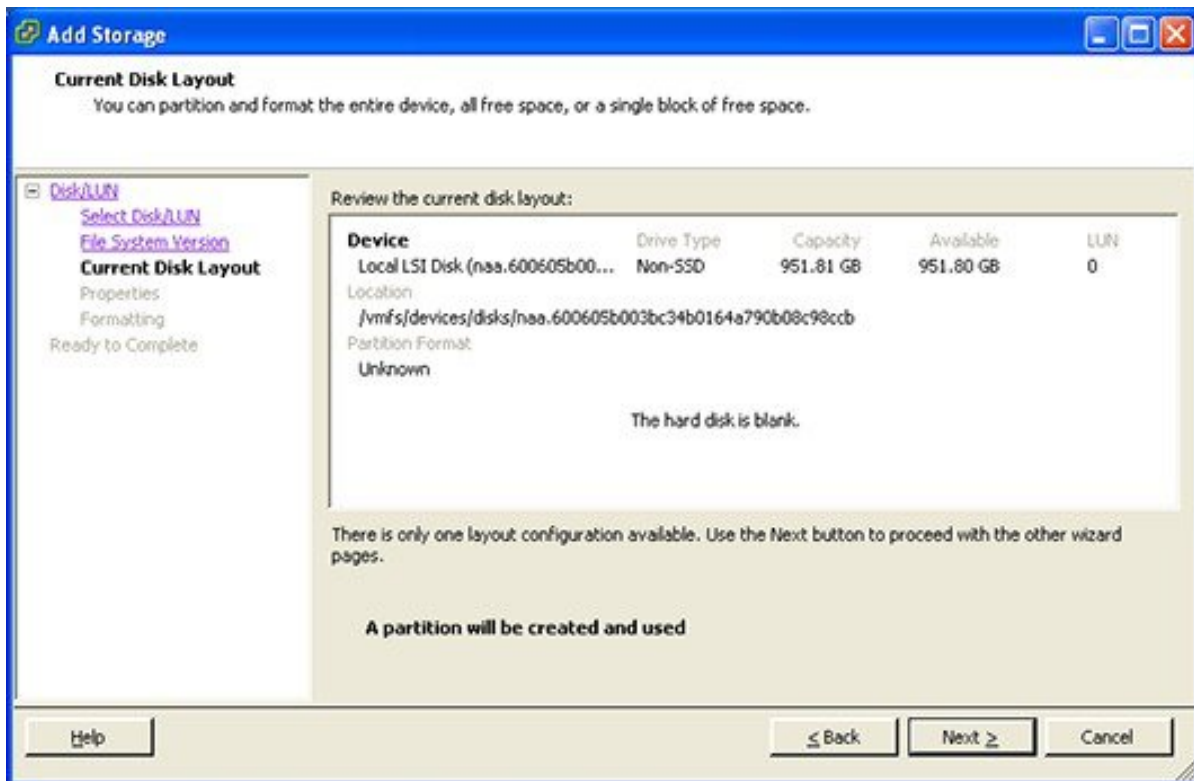
ステップ7 [ファイルシステムのバージョン (File System Version)] ページで [VMFS-5] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

図 28: VMFS-5 の選択



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

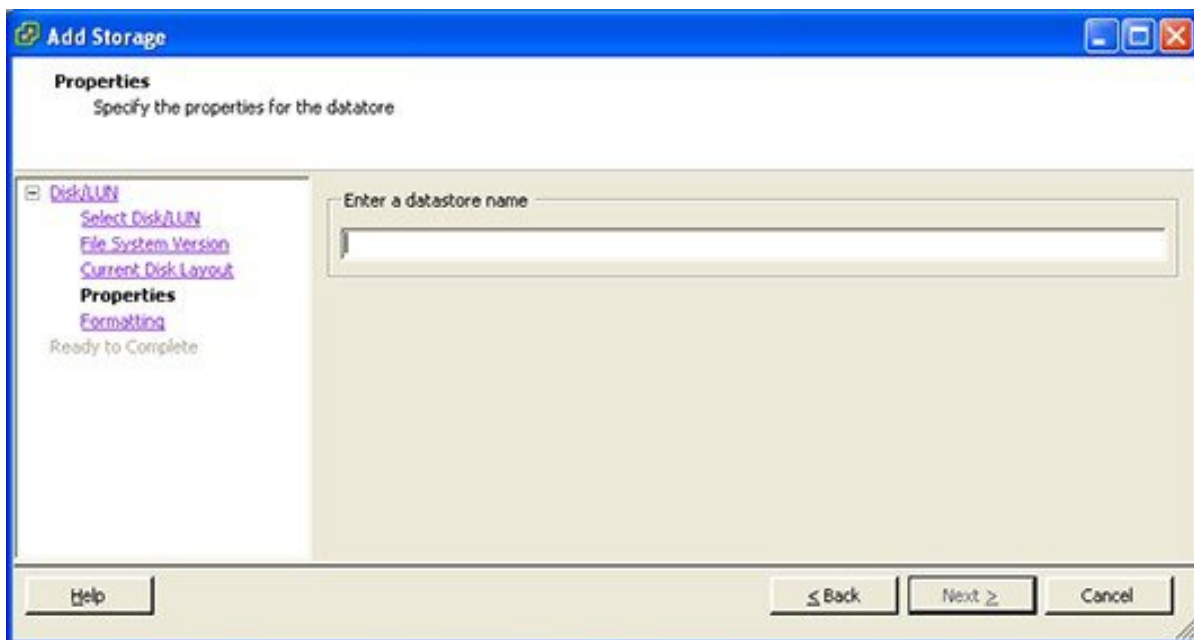
図 29: 詳細の確認



394183

ステップ 9 プロパティ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。

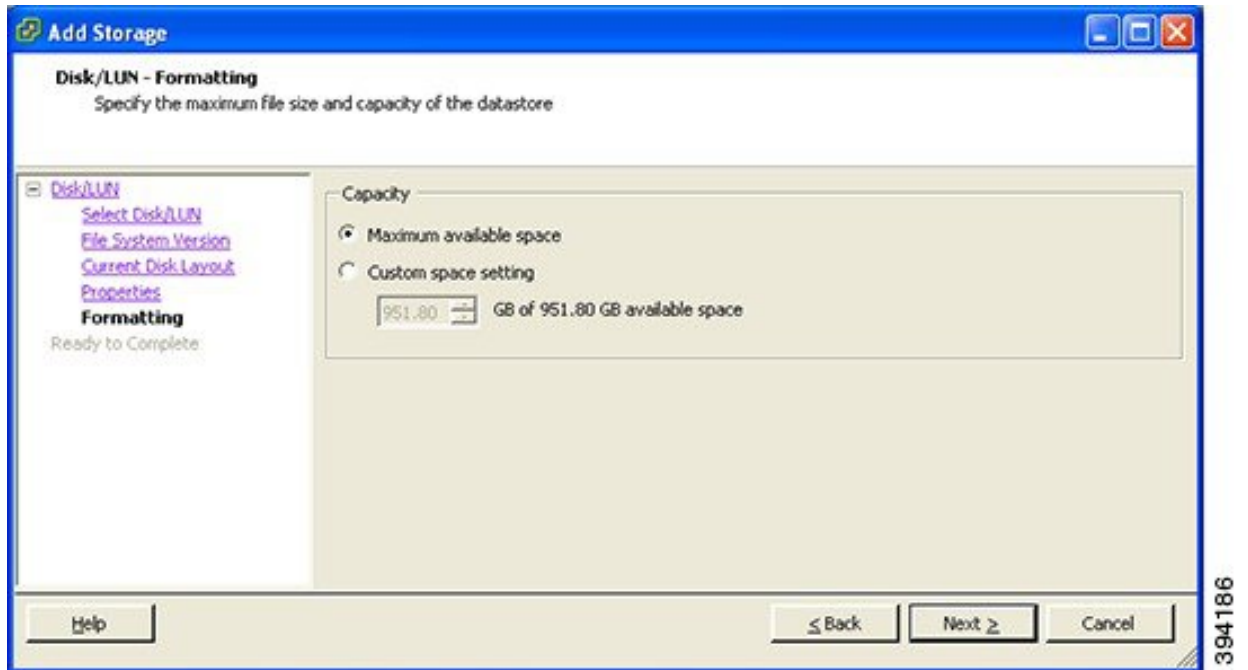
図 30: 新しいデータストアの名前



394191

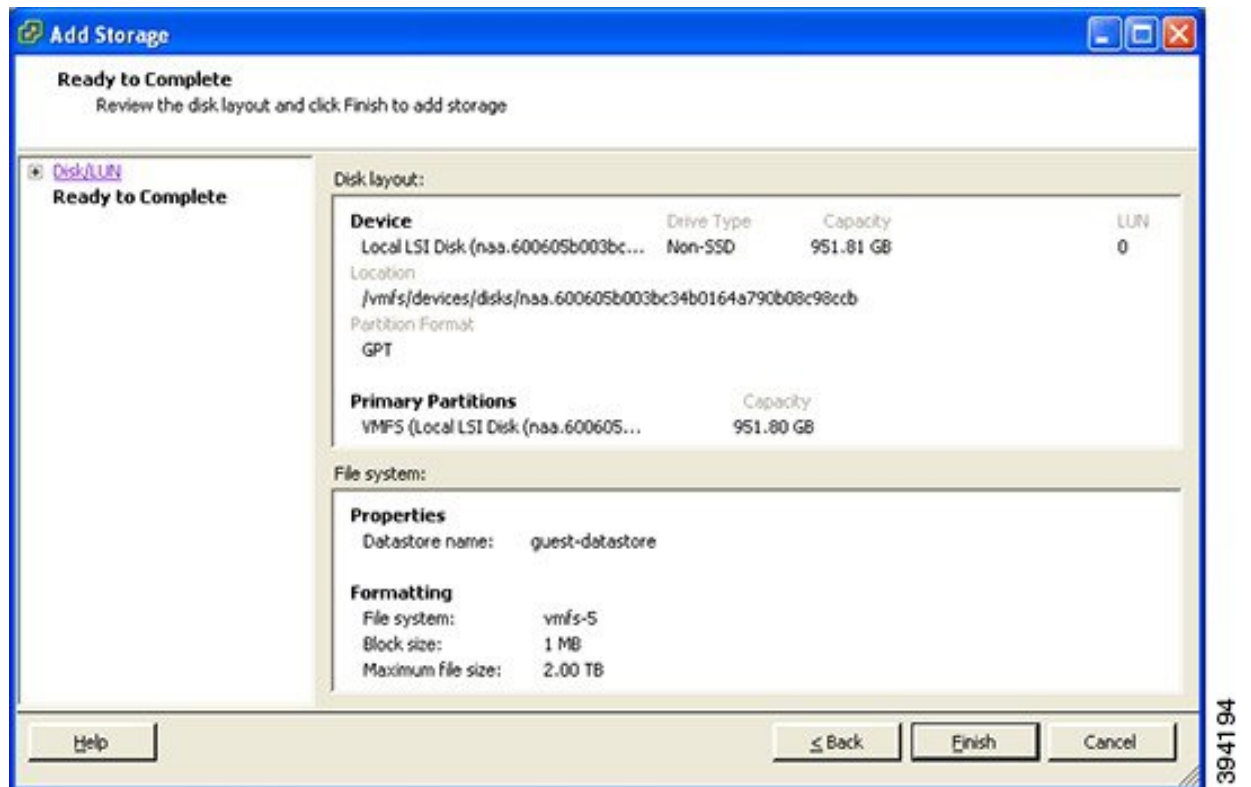
ステップ 10 [フォーマット (Formatting)] ページの [使用可能な最大領域 (Maximum available space)] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

図 31 : 使用可能な最大領域の選択



ステップ 11 [終了準備の完了 (Ready to Complete)] ページの詳細を確認し、[完了 (Finish)] をクリックします。

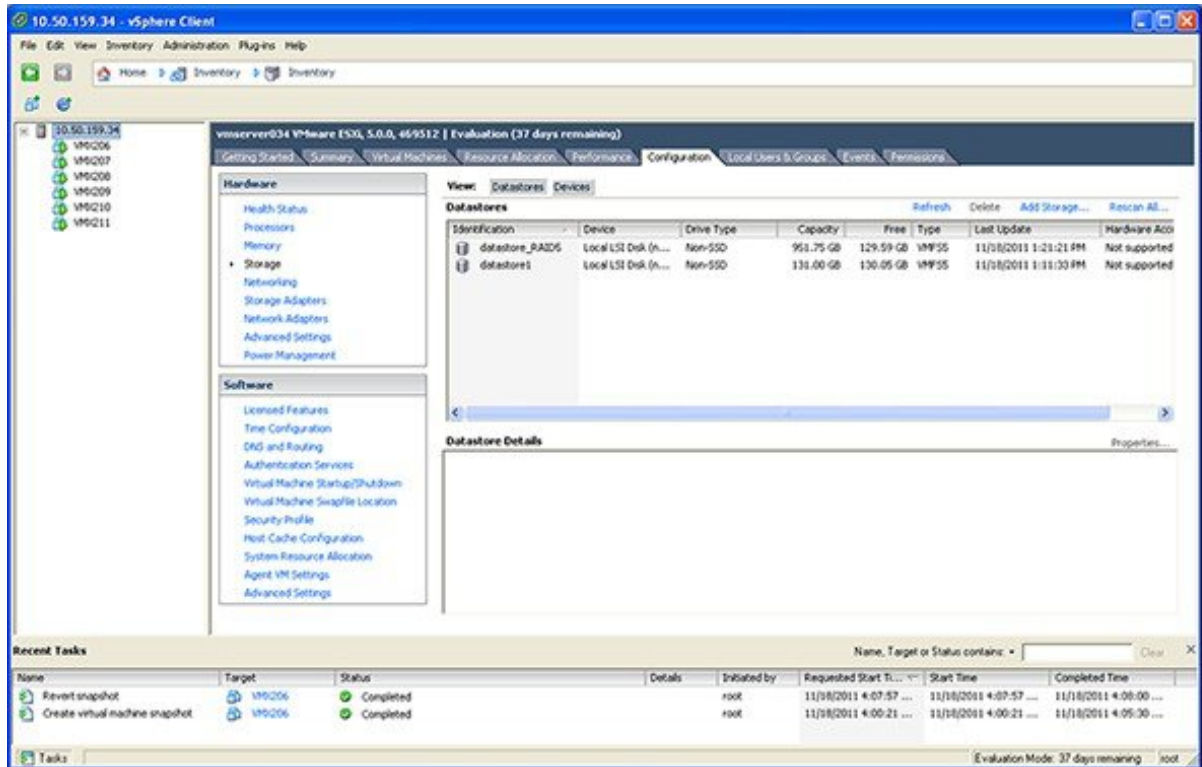
図 32: 詳細の確認



ステップ 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。

ステップ 13 完了時、新しいデータストアが [ストレージ (Storage)] セクションに一覧表示されます。

図 33: 新しいデータストア



394178

翻訳について

このドキュメントは、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。