# VMware 用 Cisco UCS Manager VM-FEX GUI コンフィギュレーション ガイド

**初版**：2011 年 09 月 06 日

**最終更新**：2011 年 09 月 06 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/

Text Part Number: OL-25368-01-J

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（**www.cisco.com/jp/go/safety_warning/**）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアル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 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: http://www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

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

© 2013 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

# 目 次


はじめに vii

対象読者 vii

表記法 vii

関連資料 ix

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート x

概要 1

バーチャライゼーションの概要 1

Cisco Virtual Machine ファブリック エクステンダの概要 2

仮想インターフェイス カード アダプタでのバーチャライゼーション 2

ネットワーク インターフェイス カードと統合ネットワーク アダプタを使用したバーチャライゼーション 3

VMware 用 VM-FEX のコンポーネントと要件 3

ハイパーバイザ ホスト 4

Cisco UCS Manager 5

VMware vCenter 7

動作モード 8

標準モード 8

ハイパフォーマンス モード 8

VMware 用 VM-FEXの設定 9

VM-FEX を使用したサービス プロファイルの設定 11

VMwarePassThrough イーサネット アダプタ ポリシーの変更 11

ダイナミック vNIC 接続ポリシーの設定 12

ダイナミック vNIC 接続ポリシー 12

ダイナミック vNIC 接続ポリシーの作成 12

ダイナミック vNIC 接続ポリシーの変更 14

ダイナミック vNIC 接続ポリシーの削除 14

VM 上のダイナミック vNIC プロパティの表示 15
VM ライフサイクル ポリシーの設定 15
VM ライフサイクル ポリシー 15
VM ライフサイクル ポリシーの設定 16
ハイパフォーマンス モードでの VM-FEX の BIOS ポリシーの作成 17
**Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストール 19**
Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストールの概要 19
Cisco VEM ソフトウェア バンドル の前提条件 20
VUM を使用した Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストールまたはアップグレード 21
ESX または ESXi 4.0, Update 3 か、ESX または ESXi 4.1, Update 1 および互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドル へのホストのアップグレード 21
ESXi 5.0 および互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドルへのホストのアップグレード 23
ESX または ESXi ホスト上の Cisco VEM ソフトウェア バンドルのインストールまたはアップグレード 25
Cisco VEM ソフトウェア バンドルのアンインストール 27
**[Configure VMware Integration] ウィザードの使用 31**
[Configure VMware Integration] ウィザードの概要 31
ウィザードでの VMware 統合の設定 32
ページ 1：vCenter サーバへの接続の確立 32
ページ 2：VMware vCenter 分散仮想スイッチの定義 33
ページ 3：ポート プロファイルの定義 36
ページ 4：vCenter サーバへのポート プロファイルおよび設定の適用 38
**Cisco UCS Manager の VMware vCenter への接続 39**
拡張キーを使用した接続 39
（オプション）vCenter 拡張キーの修正 39
vCenter 拡張ファイルのエクスポート： Cisco UCS Manager 40
VM-FEX の証明書の設定 41
ファブリック インターコネクトへの証明書のコピー 41
VMware vCenter での vCenter 拡張ファイルの登録 42
VM-FEX の証明書の作成 43

VM-FEX の証明書の削除 44
Cisco UCS での分散仮想スイッチの設定 45
分散仮想スイッチ 45
DVS の作成の概要： Cisco UCS Manager 45
分散仮想スイッチの設定 46
分散仮想スイッチの管理 49
既存の vCenter へのフォルダの追加 49
既存の vCenter へのデータセンターの追加 52
データセンターへのフォルダの追加 55
vCenter からのフォルダの削除 56
データセンターの削除 57
データセンターからのフォルダの削除 57
ポート プロファイルの設定 59
ポート プロファイル 59
ポート プロファイル クライアント 60
ポート プロファイルの作成 60
ポート プロファイルの VLAN の修正 62
ポート プロファイル用ネイティブ VLAN の変更 62
ポート プロファイルへの VLAN の追加 63
ポート プロファイルからの VLAN の削除 63
ポート プロファイルの削除 64
プロファイル クライアントの作成 64
プロファイル クライアントの変更 65
プロファイル クライアントの削除 66
分散仮想スイッチの保留中の削除の管理 67
分散仮想スイッチの保留中の削除 67
保留中の削除の表示 68
保留中の削除のプロパティの変更 68
保留中の削除の削除 69

# はじめに

この前書きは、次の項で構成されています。


- 対象読者，vii ページ
- 表記法，vii ページ
- 関連資料，ix ページ
- マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート，x ページ


## 対象読者

このガイドは、次の 1 つ以上に責任と専門知識を持つデータセンター管理者を主な対象にしています。

- サーバ管理
- ストレージ管理
- ネットワーク管理
- ネットワーク セキュリティ

## 表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

| 表記法 | 用途 |
|---|---|
| **太字**フォント | コマンド、キーワード、およびユーザが入力したテキストは、**太字**フォントで示しています。 |

| 表記法 | 用途 |
|---|---|
| イタリック体 | ドキュメント名、新規用語または強調する用語、値を指定するための引数は、イタリック体フォントで示しています。 |
| courier フォント | システムが表示するターミナル セッションおよび情報は、courier フォントで示しています。 |
| [ ] | 角カッコの中の要素は、省略可能です。 |
| {x \| y \| z} | 必ずいずれか1つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。 |
| [x \| y \| z] | どれか1つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。 |
| string | 引用符を付けない一組の文字。 string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。 |
| < > | パスワードのように出力されない文字は、山カッコで囲んで示しています。 |
| [ ] | システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。 |
| !、# | コードの先頭に感嘆符（!）またはポンド記号（#）がある場合には、コメント行であることを示します。 |

（注） 「注釈」です。

ヒント 「問題解決に役立つ情報」です。

注意 「要注意」の意味です。 機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

ワンポイント アドバイス　「時間の節約に役立つ操作」です。 ここに紹介している方法で作業を行うと、時間を短縮できます。

警告　「警告」の意味です。 人身事故を予防するための注意事項が記述されています。

# 関連資料

### UCS マニュアル ロードマップ

B シリーズのすべてのマニュアルの一覧については、『*Cisco UCS B-Series Servers Documentation Roadmap*』を参照してください。このマニュアルは、次の URL で入手できます。http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/b-series-doc。

C シリーズのすべてのマニュアルの完全な一覧については、次の URL にある『*Cisco UCS C-Series Servers Documentation Roadmap*』を参照してください。http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/c-series-doc 。

### VMware 用 VM-FEX のマニュアル

VMware 用の Cisco Virtual Machine ファブリック エクステンダ（VM-FEX）向けに次のマニュアルがあります。

- Cisco Unified Computing System（Cisco UCS）のすべてのマニュアルの一覧が記載されたロードマップは次の URL にあります。 http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/b-series-doc
- ホワイト ペーパー『Unify Virtual and Physical Networking with Cisco Virtual Interface Card』
- 『Cisco Unified Computing System with Cisco VM-FEX and VMware VMDirectPath2 Deployment Guide』

### その他のマニュアル リソース

B シリーズと C シリーズのすべてのドキュメントが格納された ISO ファイルは、次の URL から入手できます。http://www.cisco.com/cisco/software/type.html?mdfid=283853163&flowid=25821。 このページで、[Unified Computing System (UCS) Documentation Roadmap Bundle] をクリックします。

ISO ファイルは、ドキュメントのメジャー リリースの後に更新されます。

ドキュメントの更新通知を受け取るには、Cisco UCS Docs on Twitter をフォローしてください。

# マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

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

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

ドキュメントの更新通知を受け取るには、Cisco UCS Docs on Twitter をフォローしてください。

第 1 章

# 概要

この章の内容は、次のとおりです。


- バーチャライゼーションの概要，1 ページ
- Cisco Virtual Machine ファブリック エクステンダの概要，2 ページ
- 仮想インターフェイス カード アダプタでのバーチャライゼーション，2 ページ
- ネットワーク インターフェイス カードと統合ネットワーク アダプタを使用したバーチャライゼーション，3 ページ
- VMware 用 VM-FEX のコンポーネントと要件，3 ページ
- 動作モード，8 ページ
- VMware 用 VM-FEXの設定，9 ページ


## バーチャライゼーションの概要

バーチャライゼーションでは、同一の物理マシン上で隣り合いながら分離して実行する複数の仮想マシン（VM）の作成が可能になります。

各仮想マシンは、仮想ハードウェア（メモリ、CPU、NIC）の独自のセットを持ち、その上でオペレーティングシステムと十分に設定されたアプリケーションがロードされます。オペレーティングシステムは、実際の物理ハードウェアコンポーネントに関係なく、一貫性があり正常なハードウェア一式を認識します。

仮想マシンでは、物理サーバ間でのコピー、プロビジョニング、移動を迅速に行うために、ハードウェアとソフトウェアの両方が単一のファイルにカプセル化されます。 仮想マシンは 1 つの物理サーバから別のサーバへ数秒で移動することができ、メンテナンスのためのダウンタイムを必要とせず、途切れることのない作業負荷を集約します。

仮想ハードウェアは、多数のサーバ（それぞれのサーバは独立した仮想マシン内で実行する）を単一の物理サーバ上で実行できるようにします。 バーチャライゼーションの利点は、コンピュー

ティング リソースをより適切に使用でき、サーバ密度を高め、サーバの移行をスムーズに行えることです。

# Cisco Virtual Machine ファブリック エクステンダの概要

単一の物理サーバ上で「ゲスト」として動作する 1 つ以上の VM からなる、仮想化されたサーバの実装。 ゲスト VM は、ハイパーバイザまたは仮想マシン マネージャ（VMM）と呼ばれるソフトウェア レイヤによってホストされ管理されます。 一般に、ハイパーバイザは、仮想ネットワーク インターフェイスを各 VM に提供し、VM から他のローカル VM へ、または外部ネットワークに接続された物理インターフェイスへトラフィックのレイヤ 2 スイッチングを行います。

Cisco Virtual Machine ファブリック エクステンダ（VM-FEX）は、シスコの仮想インターフェイス カード（VIC）アダプタと連携し、ハイパーバイザによる VM トラフィックのソフトウェアベースのスイッチングをパイパスし、ファブリック インターコネクトでの外部ハードウェアベースのスイッチングを優先します。 この方法により、サーバの CPU 負荷が軽減され、スイッチングが高速化され、豊富なネットワーク管理機能をローカルおよびリモート トラフィックに適用できます。

VM-FEX は、（標準化前の）IEEE 802.1Qbh ポート エクステンダ アーキテクチャを VM に拡張し、各 VM インターフェイスに、仮想 Peripheral Component Interconnect Express（PCIe）デバイスと、スイッチ上の仮想ポートを提供します。 このソリューションにより、VM インターフェイス上で、正確なレート制限と QoS（Quality of Service）保証が可能になります。

# 仮想インターフェイスカードアダプタでのバーチャライゼーション

Cisco UCS M81KR 仮想インターフェイス カードなどの Cisco VIC アダプタは、単一 OS の展開と VM ベースの展開の両方に向けた、統合型ネットワーク アダプタ（CNA）です。 VIC アダプタは、最大 128 個の仮想ネットワーク インターフェイス カード（vNIC）を含む、スタティックまたはダイナミック仮想インターフェイスをサポートしています。

VIC アダプタは、VM-FEXをサポートし、仮想マシン インターフェイスとの間の、トラフィックのハードウェアベースのスイッチング機能を提供します。

VMware 環境では、VM-FEX は、VMware ESX ハイパーバイザがサーバにインストールされた標準の VMware 統合と、VMware vCenter を通じて実行されるすべての仮想マシン管理をサポートします。

# ネットワークインターフェイスカードと統合ネットワーク アダプタを使用したバーチャライゼーション

ネットワーク インターフェイス カード（NIC）と統合ネットワーク アダプタによって、標準的な VMware のサーバにインストールされた ESX との統合による仮想環境と、VC から実行されるすべての仮想マシンの管理がサポートされます。

### 仮想マシンのポータビリティ

サービス プロファイルを実装すると、1 つのサーバから別のサーバに、サーバの識別情報を簡単に移動できるようになります。 新規サーバをイメージ化すると、ESX はそのサーバを元のサーバのように扱います。

### 同一サーバ上の仮想マシン間の通信

これらのアダプタは、同一サーバ上の仮想マシン間における標準の通信手段を実装します。 ESX ホストが複数の仮想マシンを含む場合、すべての通信はサーバ上の仮想スイッチを通過させる必要があります。

システムでネイティブな VMware ドライバを使用する場合、仮想スイッチはネットワーク管理者のドメインには参加せず、どのネットワーク ポリシーの制約も受けません。 結果として、たとえば、ネットワークの QoS ポリシーは、仮想スイッチを通って VM1 から VM2 に流れるどのデータ パケットにも適用されません。

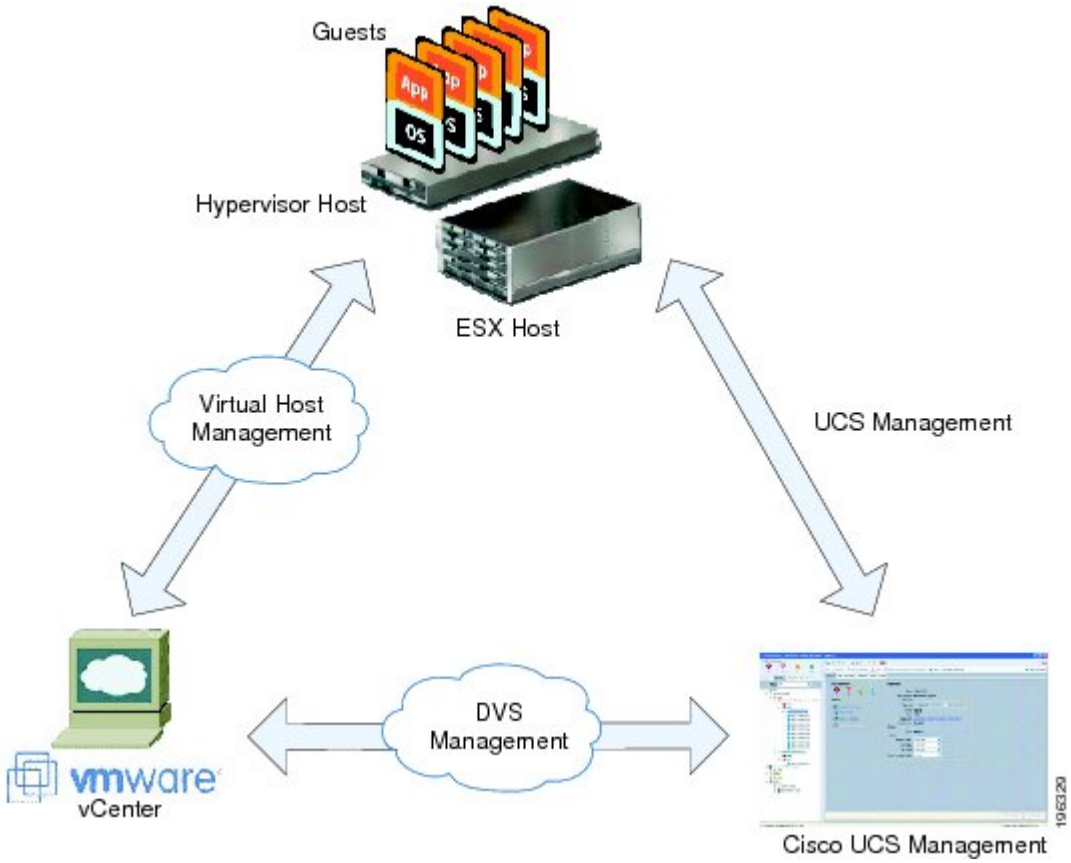
Nexus 1000 などの別の仮想スイッチがシステムに含まれている場合、その仮想スイッチは、ネットワーク管理者がそのスイッチ上で設定したネットワーク ポリシーに従います。

# VMware 用 VM-FEX のコンポーネントと要件

高いレベルでは、VMware 用 VM-FEX はハイパーバイザ ホスト、Cisco UCS Manager、VMware vCenter 仮想化管理ソフトウェアを必要とします。

次の図は、これら 3 つの主要コンポーネントとそれらの接続方法を示しています。

**図 *1*：*VMware* を使用した *VM-FEX* のコンポーネント接続**




VMware 用 VM-FEX が機能するためには、これらのコンポーネントが正しく設定されている必要があります。

# ハイパーバイザ ホスト

ハイパーバイザ ホストには次の要件があります。

- ハイパーバイザ ホストとして使用するサーバに、Cisco UCS M81KR 仮想インターフェイス カードを取り付ける必要があります。 Cisco UCS M81KR 仮想インターフェイス カードの取り付けの詳細については、『*Cisco UCS 5108 Server Chassis Hardware Installation Guide*』を参照してください。
- 正しいバージョンの VMware ESX または ESXi ソフトウェアを Cisco UCS Manager ホストにインストールする必要があります。 標準モードの VM-FEX の場合は、VMware ESX Version 4.0 Update 1 ソフトウェアまたはそれ以降のバージョンをインストールする必要があります。標準モードとハイパフォーマンス モードの VM-FEX の場合は、VMware ESXi 5.0 ソフトウェアまたはそれ以降のバージョンをインストールする必要があります。 これらの VMware ソフ

トウェア バージョンのアップグレードについては、ESX または ESXi 4.0, Update 3 か、ESX または ESXi 4.1, Update 1 および互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドル へのホストのアップグレード, （21 ページ）またはESXi 5.0 および互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドルへのホストのアップグレード, （23 ページ）を参照してください。

- 正しいバージョンの Cisco VEM ソフトウェア バンドルをハイパーバイザ ホストにインストールする必要があります。 インストールする Cisco VEM ソフトウェア バンドルは、ハイパーバイザ ホストにインストールした VMware ESX または ESXi のバージョンによって変わります。 VMware ESX ソフトウェアと Cisco VEM ソフトウェア バンドルの互換性のあるバージョンについては、Cisco UCS Manager の起動ページの [Cisco Virtual Machine Fabric Extender (VM-FEX) Downloads] リンクをクリックするか、『*Hardware and Software Interoperability Matrix for B Series Servers*』を参照してください。

（注） VEM ソフトウェア バンドルは、別の製品である Cisco Nexus 1000V スイッチのコンポーネントでもあります。 VEM バンドルのインストール時にこの製品の参照を見かけた場合は、気にかける必要はありません。 この参照は表面的なものであり、VM-FEX のインストールと実装の結果に影響を与えません。

# Cisco UCS Manager

### VMware 用 VM-FEX関連のポリシー

VMware 用 VM-FEX が最適に動作するためには、複数のポリシーを変更または作成する必要があります。

- VMwarePassThrough イーサネット アダプタ ポリシー（ハイパフォーマンス モードのみ）
- ダイナミック vNIC 接続ポリシー
- BIOS ポリシー（ハイパフォーマンス モードのみ）
- VM ライフサイクル ポリシー

### VMware vCenter との通信に使用する拡張ファイル

VIC アダプタを使用して VM-FEX を実装する Cisco UCS ドメインでは、拡張ファイルを作成してインストールし、Cisco UCS Manager と VMware vCenter の間の関係と通信を確立する必要があります。 この拡張ファイルは、拡張キーと公開 Secure Sockets Layer（SSL）証明書が格納された XML ファイルです。

VMware vCenter 内で同じ分散仮想スイッチを共有する 2 つの Cisco UCS ドメインが必要な場合は、カスタム拡張キーを作成し、同じ SSL 証明書を Cisco UCS Manager で各 Cisco UCS ドメインについてインポートします。

重要 DVS または外部の仮想マネージャで使用されている拡張キーは変更できません。 カスタム拡張キーを使用する場合、関連付けられた DVS を削除したり再作成したりすることがないように、Cisco UCS Manager で DVS を作成する前にカスタム キーを作成および登録することを推奨します。

### 拡張キー

Cisco UCS と VMware vCenter は、管理統合とネットワーク通信のためにホストに接続されている必要があります。 この接続を行うために、Cisco UCS は、Cisco UCS アイデンティティを表す拡張キーを提供します。 Cisco UCS ドメインが認識され、管理およびネットワーク接続を確立する前に、拡張キーが外部仮想マネージャに登録されている必要があります。

### SSL 証明書

Cisco UCS Manager は、VMware vCenter との通信をサポートするためにデフォルトの自己署名 SSL 証明書を生成します。 また、複数の VMware vCenter と通信するために独自のカスタム証明書を作成することもできます。 カスタム証明書を作成すると、Cisco UCS Manager は新しい証明書を含めるために拡張ファイルを再作成します。 カスタム証明書を削除すると、Cisco UCS Manager はデフォルトの自己署名 SSL 証明書を含めるために拡張ファイルを再作成します。

カスタム証明書を作成するには、外部証明書を取得し、Cisco UCS にコピーし、Cisco UCS にコピーした証明書を使用する VM-FEX の証明書を作成する必要があります。

### 分散仮想スイッチ（DVS）

Cisco UCS の分散仮想スイッチ（DVS）は、ESX ハイパーバイザの vSwitch に沿って動作するソフトウェア ベースの仮想スイッチであり、複数の ESX ホストに分散できます。 独自のローカル ポート設定を使用する vSwitch とは異なり、複数の ESX ホストと関連付けられた DVS はすべての ESX ホストで同じポート設定を使用します。

ESX ホストと DVS の関連付けが行われると、vSwitch の代わりに DVS を使用するために vSwitch から DVS に既存の VM を移行できます。 VMware 用 VM-FEX の実装により、VM が DVS を使用する場合、すべての VM トラフィックが DVS をパススルーし、ファブリック インターコネクトによって ASIC ベースのスイッチングが行われます。

### ポート プロファイル

ポート プロファイルには、VM-FEX 用に仮想インターフェイスを Cisco UCS で設定するために使用できるプロパティと設定があります。 ポート プロファイルは、Cisco UCS Manager で作成および管理されます。 1 つ以上の DVS によってポート プロファイルが作成され、割り当てられ、アクティブに使用された後に、Cisco UCS Manager でポート プロファイルのネットワーキング プロパティが変更されると、変更がすぐにそれらの DVS に適用されます。

VMware vCenter では、ポート プロファイルはポート グループとして表現されます。 Cisco UCS Manager はポート プロファイル名を VMware vCenter にプッシュし、vCenter はポート グループとして名前を表示します。 VMware vCenter では、ポート プロファイル内の特定のネットワーキング プロパティや設定を表示できません。 Cisco UCS Manager でポート プロファイルを VMware

vCenter にプッシュさせる場合、ポート プロファイルに少なくとも 1 つのポート プロファイル クライアントを設定する必要があります。

### ポート プロファイル クライアント

ポート プロファイル クライアントは、ポート プロファイルが適用される DVS を決定します。 デフォルトで、ポートプロファイル クライアントは、関連付けられたポートプロファイルが VMware vCenter のすべての DVS に適用されることを指定します。 ただし、特定のデータセンターまたはデータセンター フォルダのすべての DVS、または 1 つの DVS のみに対してポート プロファイルを適用するように、クライアントを設定できます。

## VMware vCenter

VMware 用 VM-FEX 向けの VMware vCenter（vCenter サーバと vSphere クライアント）が必要です。 VMware vCenter は次の要件を満たしている必要があります。

- VMware vCenter をインストールする Windows ベースのマシンは、Cisco UCS の管理ポートと、ESX ホストによって使用されるアップリンク イーサネット ポートにネットワーク接続できる必要があります。 管理ポートの接続は、VMware vCenter と Cisco UCS Manager との管理プレーン統合に使用されます。アップリンク イーサネット ポート接続は、VMware vCenter と ESX ホスト間の通信に使用されます。
- VMware vCenter が Cisco UCS ドメインを認識する前に、Cisco UCS Manager によって提供される VMware vCenter の拡張キーが VMware vCenter に登録されている必要があります。

また、次のパラメータを使用して VMware vCenter を設定する必要があります。

- データセンター。
- 分散仮想スイッチ（DVS）。
- DVS に追加され、パススルー スイッチング PTS/DVS に移行するよう設定された ESX ホスト。
- サーバ上の仮想マシン（VM）に必要な VM
- （VMware vMotion の場合）vMotion 用に適切に設定された、共通の共有ストレージ（データストア）を持つホスト。
- （ハイパフォーマンス モードの VM-FEX の場合）VM 上のすべてのゲスト メモリは予約されている必要があります。
- （ハイパフォーマンス モードの VM-FEX の場合）以前 Cisco UCS Manager で設定したポートプロファイルと VMwarePassThrough イーサネット アダプタ ポリシーを指定する必要があります。

これらの必要なコンポーネントを VMware vCenter で設定する方法については、VMware 製品のマニュアルを参照してください。

# 動作モード

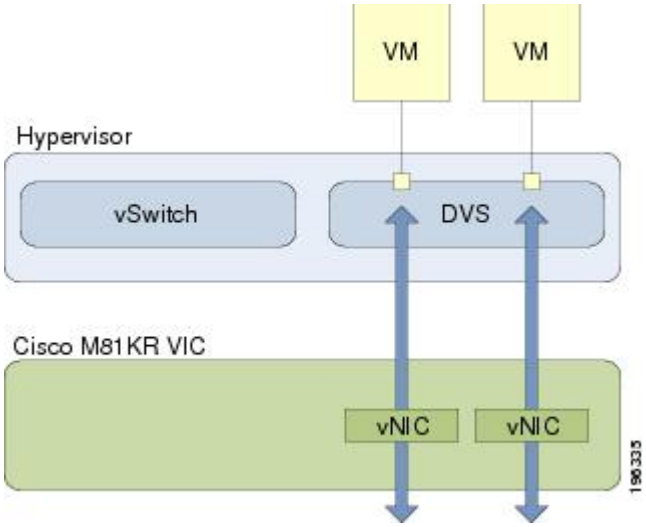
VM-FEX ポートは、標準モードまたはハイパフォーマンス モードで動作します。

## 標準モード

標準モードでは、仮想マシンとの間のトラフィックは分散仮想スイッチ（DVS）とハイパーバイザをパススルーします。

次の図は、標準モードの VM-FEX ポートがある VIC アダプタが装着された Cisco UCS サーバ上の、VM トラフィックがたどるトラフィック パスを示しています。

**図 *2*：*VM-FEX* がある *VM* トラフィックのトラフィック パス**




## ハイパフォーマンス モード

ハイパフォーマンス モードでは、仮想マシン（VM）との間のトラフィックは DVS とハイパーバイザをバイパスします。 トラフィックは、VM と仮想インターフェイス カード（VIC）アダプタの間で直接送受信されます。

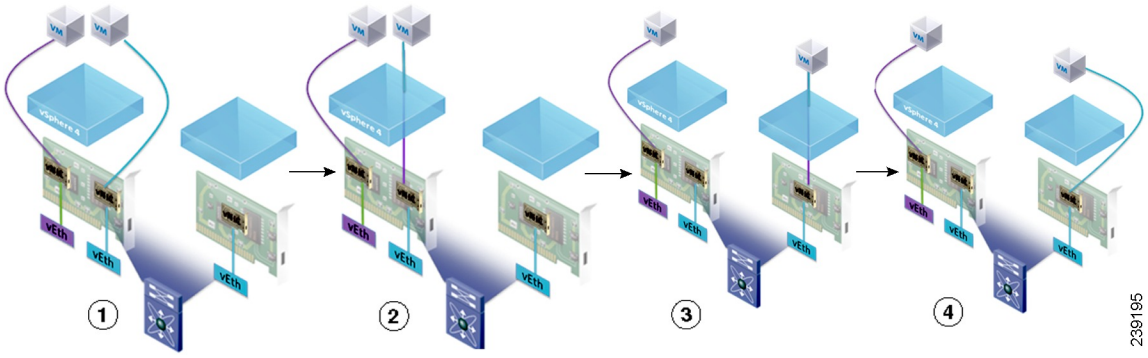
ハイパフォーマンス モードの利点は次のとおりです。

- I/O のパフォーマンスとスループットが向上します。
- I/O 遅延が短縮されます。
- 仮想化された I/O を大量に使用するアプリケーションの CPU 使用率が向上します。

VMware では、ハイパフォーマンス モードでも vMotion がサポートされます。 vMotion の間、ハイパーバイザはハイパフォーマンス モードのリンクを標準モードに再設定し、リンクを新しいハ

イパーバイザに遷移させ、リンクをハイパフォーマンス モードに再設定します。 次の図は、VM-FEX がハイパフォーマンス モードで vMotion と共に動作する方法を示しています。

図 *3* : ***VMotion*** を使用したハイパフォーマンス モードの ***VM-FEX***




1. 2 つの VM がハイパフォーマンス モードで VIC に接続されています。
2. vMotion が 1 つの VM で開始されます。 この VM は標準モードに遷移します。
3. VM は他のホストに移行され、標準モードが確立されます。
4. VM は元のようにハイパフォーマンス モードに遷移します。

# VMware 用 VM-FEXの設定

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | VMware 用 VM-FEX のサービス プロファイルを設定します。 | VMware 用 VM-FEX が最適に動作するためには、複数のポリシーを変更または作成する必要があります。<br>• VMwarePassThrough イーサネット アダプタ ポリシー（ハイパフォーマンス モードのみ）<br>• ダイナミック vNIC 接続ポリシー<br>• BIOS ポリシー（ハイパフォーマンス モードのみ）<br>• VM ライフサイクル ポリシー<br>詳細については、VM-FEX を使用したサービス プロファイルの設定, （11 ページ）を参照してください。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 2 | ハイパーバイザ ホスト上で Cisco VEM バンドルのインストールを設定します。 | VMware ESX ホストを設定し、VM-FEX 用の Cisco VEM ソフトウェア バンドル と VMware vCenter をインストールする必要があります。 詳細については、Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストール, （19 ページ）および VMware のマニュアルを参照してください。 |
| ステップ 3 | （オプション）Cisco UCS Manager で、[VMware Integration] ウィザードを使用して Cisco UCS Manager を VMware vCenter に接続し、分散仮想スイッチを定義し、ポート プロファイルを定義し、この設定を VMware vCenter に適用します。 | 単純な実装の場合は、ウィザードを使用してこれらの手順を実行できます。より複雑な実装の場合は、この手順のステップ 4 ～ 6 で提供される情報を使用します。<br>（注） ウィザードでは VMware vCenter のすべての設定を対象としているわけではありません。<br>詳細については、[Configure VMware Integration] ウィザードの使用, （31 ページ）を参照してください。 |
| ステップ 4 | Cisco UCS Manager を VMware vCenter に接続します。 | Cisco UCS Manager で分散仮想スイッチ（DVS）を管理するには、Cisco UCS Manager と VMware vCenter に接続する必要があります。 詳細については、Cisco UCS Manager の VMware vCenter への接続, （39 ページ）を参照してください。 |
| ステップ 5 | Cisco UCS Manager で、分散仮想スイッチを定義します。 | VMware vSwitch の代わりに使用する分散仮想スイッチ（DVS）を作成する必要があります。 詳細については、Cisco UCS での分散仮想スイッチの設定, （45 ページ）を参照してください。 |
| ステップ 6 | Cisco UCS Manager で、ポート プロファイルを定義し、必要に応じてポート プロファイル クライアントを作成します。 | DVS で仮想インターフェイスを設定するために使用するプロパティと設定を定義するには、ポート プロファイルを作成する必要があります。 必要に応じて、ポート プロファイルを割り当てる DVS を定義したポート プロファイル クライアントを作成することもできます。 詳細については、ポート プロファイルの設定, （59 ページ）を参照してください。 |

第 2 章

# VM-FEXを使用したサービスプロファイルの設定

この章の内容は、次のとおりです。


- VMwarePassThrough イーサネット アダプタ ポリシーの変更，11 ページ
- ダイナミック vNIC 接続ポリシーの設定，12 ページ
- VM ライフサイクル ポリシーの設定，15 ページ
- ハイパフォーマンス モードでの VM-FEX の BIOS ポリシーの作成，17 ページ


## VMwarePassThroughイーサネットアダプタ ポリシーの変更

ハイパフォーマンス モードの VM-FEX には、システムで提供されている VMwarePassThrough アダプタ ポリシーがあります。 ほとんどはデフォルト設定で十分です。 ただし、特定の実装に対応するために、このポリシーの内容とは異なる設定が必要な場合があります。 異なる設定が必要な場合は、特定の設定を含む別のイーサネット アダプタ ポリシーを作成することをお勧めします。 特に、次の設定について、特定の実装で動作するかどうかを確認することをお勧めします。

- ゲスト OS の要件
  - 送信キュー
  - 受信キュー
  - 完了キュー
  - 割り込み
- ホストあたりの最大インターフェイス数。
- ホストあたりのパススルー モードの最大インターフェイス数。

イーサネット アダプタ ポリシーの設定の詳細については、『*Cisco UCS Manager GUI Configuration Guide*』を参照してください。

# ダイナミック vNIC 接続ポリシーの設定

## ダイナミック vNIC 接続ポリシー

ダイナミック vNIC 接続ポリシーは、VM とダイナミック vNIC の間の接続を設定する方式を決定します。 VM がインストール済みでダイナミック vNIC が設定された VIC アダプタを使用しているサーバを含む Cisco UCS ドメインには、このポリシーが必要です。

各ダイナミック vNIC 接続ポリシーには、イーサネット アダプタ ポリシーが含まれており、ポリシーを含むサービス プロファイルに関連付けられた任意のサーバに対して設定できる vNIC の数を指定します。

ブレードのすべてのポートが標準モードの VM-FEX の場合は、VMware アダプタ ポリシーを使用する必要があります。

ブレードの 1 つ以上のポートがハイパフォーマンス モードである VM-FEX の場合は、VMwarePassThrough アダプタ ポリシーを使用するか、カスタム ポリシーを作成します。 カスタム ポリシーを作成する必要がある場合、プロビジョニングされるリソースは、最もリソースを必要とし、ハイパフォーマンス モードを使用するゲスト OS のリソース要件に等しい必要があります。

（注） ダイナミック vNIC が設定されているサーバを、VMotion を使用して移行する場合、インターフェイスによって使用されているダイナミック vNICs が障害になり、Cisco UCS Manager によってその障害が通知されます。

サーバが起動すると、Cisco UCS Manager は新しいダイナミック vNICs をサーバに割り当てます。 ダイナミック vNIC 上のトラフィックを監視している場合、監視元を再設定する必要があります。

### ダイナミック vNIC 接続ポリシーの作成

ダイナミック vNIC 接続ポリシーを作成できます。

**手順**

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [LAN] タブをクリックします。

**ステップ 2** [LAN] タブの [LAN] > [Policies] を展開します。

**ステップ 3** ポリシーを作成する組織のノードを展開します。
システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。

**ステップ 4** [Dynamic vNIC Connection Policies] ノードを右クリックし、[Create Dynamic vNIC Connection Policy] を選択します。

**ステップ 5** [Create Dynamic vNIC Connection Policy] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | ポリシーの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。 スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |
| [Description] フィールド | ポリシーの説明。 ポリシーが使用される場所と条件についての情報を含めることを推奨します。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |
| [Number of Dynamic vNICs] フィールド | このポリシーの影響を受けるダイナミック vNIC の数。<br>0 ～ 256 の整数を入力します。 デフォルト値は 54 です。 |
| [Adapter Policy] ドロップダウン リスト | このポリシーと関連付けられるアダプタ プロファイル。すでに存在しているプロファイルだけが、このドロップダウン リストに表示されます。 |
| [Protection] フィールド | ダイナミック vNIC は常に Cisco UCS で保護されていますが、このフィールドを使用すると、優先するファブリックがあればそれを選択できます。 次のいずれかを選択できます。<br>• [Protected Pref A]：Cisco UCS は、ファブリック A を使用しようとしますが、必要に応じてファブリック B にフェールオーバーします<br>• [Protected Pref B]：Cisco UCS は、ファブリック B を使用しようとしますが、必要に応じてファブリック A にフェールオーバーします<br>• [Protected]：Cisco UCS は、使用できるいずれかのファブリックを使用します |

**ステップ 6** [OK] をクリックします。

**ステップ 7** Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

## ダイナミック vNIC 接続ポリシーの変更

ダイナミック vNIC 接続ポリシーを変更できます。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [LAN] タブをクリックします。

**ステップ 2** [LAN] タブの [LAN] > [Policies] を展開します。

**ステップ 3** 変更するポリシーを含む組織のノードを展開します。
システムにマルチテナント機能が備えられていない場合は、[root] ノードを展開します。

**ステップ 4** [Dynamic vNIC Connection Policies] ノードを展開し、変更するポリシーをクリックします。

**ステップ 5** [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

**ステップ 6** 次の 1 つ以上のフィールドを変更します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Description] フィールド | ポリシーの説明。ポリシーが使用される場所と条件についての情報を含めることを推奨します。 |
| [Number of Dynamic vNICs] フィールド | このポリシーの影響を受けるダイナミック vNIC の数。 |
| [Adapter Policy] ドロップダウン リスト | このポリシーと関連付けられるアダプタ プロファイル。すでに存在しているプロファイルだけが、このドロップダウンリストに表示されます。 |

[Name] フィールドなどの、ポリシーの他のプロパティは変更できません。

**ステップ 7** [Save Changes] をクリックします。

**ステップ 8** Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

## ダイナミック vNIC 接続ポリシーの削除

ダイナミック vNIC 接続ポリシーを削除できます。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインの [LAN] タブをクリックします。
ステップ 2 [LAN] タブの [LAN] > [Policies] > [*Organization_Name*] を展開します。
ステップ 3 [Dynamic vNIC Connection Policies] ノードを展開します。
ステップ 4 削除するポリシーを右クリックし、[Delete] を選択します。
ステップ 5 Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

### VM 上のダイナミック vNIC プロパティの表示

VM でダイナミック vNIC プロパティを表示できます。

#### はじめる前に

VM が動作している必要があります。

#### 手順

ステップ 1 [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。
ステップ 2 [VM] タブで [All] > [VMware] を展開します。
ステップ 3 [Virtual Machines] を展開します。
ステップ 4 ダイナミック vNIC が含まれている仮想マシンを展開します。
ステップ 5 ダイナミック vNIC を選択します。
ステップ 6 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
[Properties] 領域に vNIC プロパティが表示されます。

# VM ライフサイクル ポリシーの設定

## VM ライフサイクル ポリシー

VM ライフサイクル ポリシーは、Cisco UCS Manager でのオフライン VM とデータベース内のオフライン ダイナミック vNIC の保持期間を決定します。 この期間が経過した後で VM またはダイナミック vNIC がオフラインのままになっている場合、Cisco UCS Manager ではデータベースからそのオブジェクトを削除します。

Cisco UCS サーバ上のすべての仮想マシン（VM）が vCenter によって管理されます。 Cisco UCS Manager では、非アクティブな VM が一時的にシャットダウンされているか、削除されたか、またはアクセス不能と表示されるその他の状態のいずれであるかを判断できません。 したがって、Cisco UCS Manager ではすべての非アクティブな VM をオフライン状態であると判断します。

Cisco UCS Manager では、関連付けられた VM がシャットダウンされている場合、またはファブリック インターコネクトと I/O モジュールの間のリンクに障害が発生した場合に、ダイナミック vNIC がオフラインであると判断します。 まれに、内部エラーが原因で Cisco UCS Manager でダイナミック vNIC がオフラインであると判断される場合もあります。

デフォルトの VM およびダイナミック vNIC の保持間隔は 15 分です。 保持期間は、1 分から 7,200 分（2 日）の範囲を設定できます。

（注） Cisco UCS Manager によって表示される VM データベースは、情報表示と監視のためだけにあります。 Cisco UCS Manager で VM を管理できません。 Cisco UCS Manager データベースから VM を削除しても、VM はサーバや vCenter から削除されません。

# VM ライフサイクル ポリシーの設定

VM ライフサイクル ポリシーを設定できます。

## 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] ノードを展開します。

**ステップ 3** [VM] タブの [VMWare] をクリックします。

**ステップ 4** [Work] ペインの、[Life Cycle Policy] タブをクリックします。

**ステップ 5** [Life Cycle Policy] 領域で、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [VM Retention] フィールド | Cisco UCS Manager によってオフラインの VM がデータベースに保持される期間。 その期間を過ぎても VM がオフラインのままである場合は、Cisco UCS Manager によってその VM はデータベースから削除されます。 次のいずれかになります。<br>• 1 Min<br>• 1 Hour<br>• 1 Day<br>• [other]：Cisco UCS Manager は、カスタム保持期間を指定可能な [Minutes] フィールドを表示します。 |

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Minutes] フィールド | 1 ～ 7200 分（5 日間）の間の整数を入力します。 |
| [vNIC Retention] フィールド | Cisco UCS Manager によってオフラインのダイナミック vNIC がデータベースに保持される期間。 その期間を過ぎてもダイナミック vNIC がオフラインのままである場合、Cisco UCS Manager によってそのダイナミック vNIC はデータベースから削除されます。 次のいずれかになります。<br>• 1 Min<br>• 1 Hour<br>• 1 Day<br>• [other]：Cisco UCS Manager は、カスタム保持期間を指定可能な [Minutes] フィールドを表示します。 |
| [Minutes] フィールド | 1 ～ 7200 分（5 日間）の間の整数を入力します。 |

**ステップ 6** [Save Changes] をクリックします。

# ハイパフォーマンス モードでの VM-FEX の BIOS ポリシーの作成

ハイパフォーマンス モードの VM-FEX の場合、特定の BIOS 設定を行う必要があります。

（注） Cisco UCS Managerは、BIOS ポリシーまたはデフォルトの BIOS 設定を通じて、Cisco Integrated Management Controller（CIMC）バッファに BIOS 設定の変更をプッシュします。 これらの変更はバッファ内にとどまり、サーバがリブートされるまでは有効になりません。

設定するサーバで BIOS 設定のサポートを確認することをお勧めします。 RAS メモリのミラーリング モードやスパース モードなどの一部の設定は、すべての Cisco UCSサーバでサポートされているわけではありません。

ハイパフォーマンス モードの VM-FEX で使用していることを識別できるように、この BIOS ポリシーを VMwarePassThru という名前にすることをお勧めします。

これらのパラメータは次の BIOS 設定でイネーブルにする必要があります。

- **[Processor]**：Virtual Technology（VT）と Direct Cache Access をイネーブルにします。

（注） 64 ビットの VM を ESX/ESXi ホストで実行する場合は、VT をイネーブルにする必要があります。 VT がイネーブルでない限り、ESX/ESXi ホストでは 64 ビット VM を実行できません。

- [Intel Directed IO]：次のパラメータをイネーブルにします。
  - VT for Directed IO
  - Interrupt Remap
  - Coherency Support
  - ATS Support
  - Pass Through DMA Support

残りの BIOS 設定を適切に設定します。

詳細については、『*Cisco UCS Manager GUI Configuration Guide*』を参照してください。

第 3 章

# Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストール

この章の内容は、次のとおりです。


- Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストールの概要，19 ページ
- Cisco VEM ソフトウェア バンドル の前提条件，20 ページ
- VUM を使用した Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストールまたはアップグレード，21 ページ
- ESX または ESXi 4.0, Update 3 か、ESX または ESXi 4.1, Update 1 および互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドル へのホストのアップグレード，21 ページ
- ESXi 5.0 および互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドルへのホストのアップグレード，23 ページ
- ESX または ESXi ホスト上の Cisco VEM ソフトウェア バンドルのインストールまたはアップグレード，25 ページ
- Cisco VEM ソフトウェア バンドルのアンインストール，27 ページ


## Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストールの概要

Cisco UCS で VM-FEX 機能を使用するには、Cisco UCS M81KR 仮想インターフェイス カードを Cisco UCS サーバに取り付け、正しい VMware ESX ソフトウェア バージョンと Cisco VEM ソフトウェア バンドルをインストールする必要があります。インストールするソフトウェアは、VM-FEX 機能を標準モードで使用するかハイパフォーマンス モードで使用するかによって変わります。詳細については、Cisco VEM ソフトウェア バンドル の前提条件，（20 ページ）を参照してください。

# Cisco VEM ソフトウェア バンドル の前提条件

Cisco VEM ソフトウェア バンドル をインストールする前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。

- ハイパーバイザ ホストとして使用するサーバに、Cisco UCS M81KR 仮想インターフェイス カードを取り付ける必要があります。 Cisco UCS M81KR 仮想インターフェイス カードの取り付けの詳細については、『*Cisco UCS 5108 Server Chassis Hardware Installation Guide*』を参照してください。
- 正しいバージョンの VMware ESX または ESXi ソフトウェアを Cisco UCS Manager ホストにインストールする必要があります。 標準モードの VM-FEX の場合は、VMware ESX Version 4.0 Update 1 ソフトウェアまたはそれ以降のバージョンをインストールする必要があります。 標準モードとハイパフォーマンス モードの VM-FEX の場合は、VMware ESXi 5.0 ソフトウェアまたはそれ以降のバージョンをインストールする必要があります。 これらの VMware ソフトウェア バージョンのアップグレードについては、ESX または ESXi 4.0, Update 3 か、ESX または ESXi 4.1, Update 1 および互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドル へのホストのアップグレード, （21 ページ）またはESXi 5.0 および互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドルへのホストのアップグレード, （23 ページ）を参照してください。
- 正しいバージョンの Cisco VEM ソフトウェア バンドルをハイパーバイザ ホストにインストールする必要があります。 インストールする Cisco VEM ソフトウェア バンドルは、ハイパーバイザ ホストにインストールした VMware ESX または ESXi のバージョンによって変わります。 VMware ESX ソフトウェアと Cisco VEM ソフトウェア バンドルの互換性のあるバージョンについては、Cisco UCS Manager の起動ページの [Cisco Virtual Machine Fabric Extender (VM-FEX) Downloads] リンクをクリックするか、『*Hardware and Software Interoperability Matrix for B Series Servers*』を参照してください。

（注） VEM ソフトウェア バンドルは、別の製品である Cisco Nexus 1000V スイッチのコンポーネントでもあります。 VEM バンドルのインストール時にこの製品の参照を見かけた場合は、気にかける必要はありません。 この参照は表面的なものであり、VM-FEX のインストールと実装の結果に影響を与えません。

- Cisco VEM ソフトウェア バンドルを入手する必要があります。 バンドルをダウンロードするには、Cisco UCS Manager の起動ページで [Cisco Virtual Machine Fabric Extender (VM-FEX) Downloads] リンクをクリックします。
- インストールの注意事項を認識している必要があります。 詳細については、『*Release Notes for Cisco UCS Manager*』を参照してください。

# VUM を使用した Cisco VEM ソフトウェア バンドルのインストールまたはアップグレード

VMware vSphere Update Manager（VUM）を使用して Cisco VEM ソフトウェア バンドル をインストールするには、VMware vSphere クライアントにログインし、VM-FEX ドライバ VIB またはバンドルを cisco.com からローカルにコピーして、VUM にインポートする必要があります。

VUM の設定については、VMware 製品のマニュアルを参照してください。

# ESX または ESXi 4.0, Update 3 か、ESX または ESXi 4.1, Update 1 および互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドルへのホストのアップグレード

この手順を使用して、ホストを ESX または ESXi 4.0, Update 3 または 4.1, Update 1 にアップグレードし、同時に Cisco VEM ソフトウェア バンドルをアップグレードできます。

（注） この手順は、VMware VUM を使用して実行することもできます。 詳細については、VUM を使用した Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストールまたはアップグレード, （21 ページ）および VMware のマニュアルを参照してください。

## はじめる前に

- ESX ホストまたは ESXi ホストのソフトウェアと Cisco VEM ソフトウェア バンドルを `/tmp` ディレクトリにコピーしておきます。

  使用している ESX または ESXi のバージョンと Cisco UCS リリースに合った正しい Cisco VEM ソフトウェア バンドルを決定するには、『*Hardware and Software Interoperability Matrix for B Series Servers*』を参照してください。

## 手順

**ステップ 1** VM の電源を切断するか、すべての VM を別のホストに移行します。

**ステップ 2** vmk0 管理インターフェイスを vSwitch に移行します。

**ステップ 3** ホストをパススルー スイッチング（PTS）モードから削除します。

**ステップ 4** ESX または ESXi 4.0, Update 1 から ESX または ESXi 4.0, Update 3 にアップグレードする場合は、パススルー スイッチング（PTS）を可能にする VIB をアンインストールします。 そうでない場合は、ステップ 6 に進みます。

a) 次のコマンドを入力して Cisco VEM VIB を識別します。

```
esxupdate query --vib-view | grep cross_cisco | grep installed
```

出力に、削除すべき VIB パッケージが表示されます。

b) 次のコマンドを入力して VIB を削除します。

```
esxupdate -b VIB_package remove
```

例：

```
[root@serialport ~]# esxupdate query --vib-view  |  grep cross_cisco | grep installed
[root@serialport ~]# cross_cisco-vem-v100-esx_4.0.4.1.1.31-1.11.11 installed
2010-03-11T10:02:29.076573-05:00
[root@serialport ~]# esxupdate -b cross_cisco-vem-v100-esx_4.0.4.1.1.31-1.11.11 remove
```

**ステップ 5** ESX または ESXi 4.0, Update 1 から ESX または ESXi 4.0, Update 3 にホストをアップグレードする場合は、ESX または ESXi Patch 04（ESX400-201001001.zip）と ESX または ESXi Patch 05（ESX400-201003001.zip）を /tmp ディレクトリにコピーしてインストールします（まだこれらをインストールしていない場合）。 そうでない場合は、ステップ 6 に進みます。
**vihostupdate --install --bundle** "[*path to VMware Update offline patch*]" --server [*vsphere host IP address*]"

例：

```
[root@serialport ~]# vihostupdate --install --bundle "/tmp/Patch04/ESX400-201002001.zip"
--server 10.10.10.1
[root@serialport ~]# vihostupdate --install --bundle
"/tmp/Patch05/BuiltByVMware/ESX/20100330/ESX400-201003001.zip" --server 10.10.10.1
```

**ステップ 6** ESX または ESXi ホスト ソフトウェアと Cisco VEM ソフトウェア バンドル をコピーしたディレクトリに移動します。

例：

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

**ステップ 7** ホストをメンテナンス モードにします。

**ステップ 8** 次のように **vihostupdate** コマンドを入力します。
**vihostupdate --install --bundle** "[*path to VMware Update offline bundle*]", "[*path to Cisco updated VEM offline bundle*] --server [*vsphere host IP address*]"

例：
この例は、クライアントから **vihostupdate** コマンドを使用して ESX 4.0, Update 3 にアップグレードする方法を示しています。

```
[root@serialport tmp]# vihostupdate --install --bundle
"/tmp/update-from-esx4.0-4.0_update03.zip", "/root/UPGRADE/BL/VEM400-201101406.zip --server
 10.10.10.1
Enter username: root
Enter password:
Please wait installation in progress  …
The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to
be effective.
[root@serialport tmp]#
```

例：

この例は、クライアントから **vihostupdate** コマンドを使用して ESX 4.1, Update 1 にアップグレードする方法を示しています。

```
[root@serialport tmp]# vihostupdate --install --bundle
"/tmp/update-from-esx4.1-4.1_update01.zip" , "/root/UPGRADE/BL/VEM410-201101407.zip" --server
 10.10.10.1
Enter username: root
Enter password:
Please wait patch installation is in progress ...
The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to
be effective.
```

**ステップ 9** ホストをリブートします。

**ステップ 10** インストールが成功したことを確認します。インストールに成功すると、正しいESXまたはESXiのバージョンと、インストールされている正しい Cisco VEM ソフトウェア バンドル が表示されます。

**例**：
この例は、正しい Cisco VEM ソフトウェア バンドル がインストールされたことを確認する方法を示しています。

```
[root@serialport tmp]# esxupdate query --vib-view | grep cross_cisco | grep installed
cross_cisco-vem-v130-esx_4.2.1.1.4.0.0-1.20.1                      installed
2011-08-18T00:01:07.104096+00:00
[root@serialport tmp]# vmkload_mod -l | grep vem
vem-v130-svs-mux    0x418035e73000    0x4000      0x417ff6d1fc40    0x1000        56 Yes

vem-v130-pts        0x418035e77000    0x16000     0x417ff6d193c0    0x1000        57 Yes
```

この例は、ESX 4.0, Update 3 がインストールされたことを確認する方法を示しています。

```
[root@serialport tmp]# vmware -v
VMware ESX 4.0.0 build-398348
[root@serialport tmp]#
```

この例は、ESX 4.1, Update 1 がインストールされたことを確認する方法を示しています。

```
[root@serialport tmp]# vmware -v
VMware ESX 4.1.0 build-348481
[root@serialport tmp]#
```

**ステップ 11** ホストをメンテナンス モードから削除します。

**ステップ 12** ホストをパススルー スイッチング（PTS）モードにします。

**ステップ 13** vmk0 管理インターフェイスを元のホストに移行します。

**ステップ 14** VM の電源を投入するか、すべての VM を元のホストに移行します。

# ESXi 5.0 および互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドルへのホストのアップグレード

互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドル を使用した ESXi 5.0 にホストをアップグレードするには、CD、DVD、または USB ドライブから対話形式でのアップグレードを使用するか、

VMware vSphere Update Manager（VUM）を使用することができます（オンライン アップグレードとも呼びます）。

### はじめる前に

ESXi 5.0 ホスト ソフトウェアと Cisco VEM ソフトウェア バンドルを /tmp ディレクトリにコピーしておきます。使用すべき正しい Cisco VEM ソフトウェア バンドルを特定するには、『*Hardware and Software Interoperability Matrix for B Series Servers*』を参照してください。

### 手順

**ステップ 1** Cisco UCS をリリース 1.4 にアップグレードし、ESX または ESXi ホストを次のいずれかのリリースにアップグレードします。

- ◦ Release 4.0, Update 3、Cisco VEM ソフトウェア バンドル v130-4.2.1.1.4.0.0-1.20.1.vib 使用（または、VUM を使用していた場合は v129-4.2.1.1.4.0.0-1.20.1.vib）
- ◦ Release 4.1, Update 1、Cisco VEM ソフトウェア バンドル v130-4.2.1.1.4.0.0-2.0.1.vib を使用（または、VUM を使用していた場合は v129-4.2.1.1.4.0.0-2.0.1.vib）

詳細については、ESX または ESXi 4.0, Update 3 か、ESX または ESXi 4.1, Update 1 および互換性のある Cisco VEM ソフトウェア バンドル へのホストのアップグレード, （21 ページ）を参照してください。

**ステップ 2** Cisco UCS をリリース 2.0 にアップグレードします。
詳細については、『*Upgrading Cisco UCS from Release 1.4 to Release 2.0*』を参照してください。

**ステップ 3** VMware 用 VM-FEX には、カスタム .vib ファイルが必要な Cisco VEM があるため、Cisco VEM ソフトウェア バンドル を含むカスタム ESX インストール可能 ISO ファイルを作成します。 このカスタム ESX インストール可能 ISO ファイルは、ESXi 5.0 ホスト アップグレードの一部としてインストールされます。
詳細については、VMware の vSphere 5.0 用『*vSphere Upgrade*』マニュアルの「Upgrading Hosts That Have Third-Party Custom VIBs」のセクションを参照してください。

**ステップ 4** ホストを ESXi 5.0 にアップグレードし、カスタム ESX インストール可能 ISO ファイルをインストールします。
詳細については、VMware の vSphere 5.0 用『*vSphere Upgrade*』マニュアルを参照してください。

（注） VUM を使用してホストを ESXi 5.0 にアップグレードすることもできます。 詳細については、VUM を使用した Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストールまたはアップグレード, （21 ページ）および VMware のマニュアルを参照してください。

# ESX または ESXi ホスト上の Cisco VEM ソフトウェア バンドルのインストールまたはアップグレード

ホスト上に Cisco VEM ソフトウェア バンドル をインストールするには、次の手順に従います。

（注） この手順は、VMware VUM を使用して実行することもできます。 詳細については、VUM を使用した Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストールまたはアップグレード, （21 ページ）および VMware のマニュアルを参照してください。

## はじめる前に

- ESX ホストまたは ESXi ホストのソフトウェアと Cisco VEM ソフトウェア バンドルを /tmp ディレクトリにコピーしておきます。

  使用している ESX または ESXi のバージョンと Cisco UCS リリースに合った正しい Cisco VEM ソフトウェア バンドルを決定するには、『*Hardware and Software Interoperability Matrix for B Series Servers*』を参照してください。

## 手順

**ステップ 1** ESX または ESXi ホスト ソフトウェアと Cisco VEM ソフトウェア バンドル をコピーしたディレクトリに移動します。

例：

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

**ステップ 2** ホストが ESXi Release 5 にある場合は、ステップ 3 に進みます。 ホストが ESX または ESXi Release 4.0 または 4.1 にある場合は、次のいずれかを実行します。

- このインストールまたはアップグレードをクライアントからリモートで行う場合は、ホストをメンテナンス モードにし、次の **vihostupdate** コマンドを入力します。

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

例：
次の例は、Cisco VEM ソフトウェア バンドル をリモートでインストールまたはアップグレードする方法を示しています。

```
[root@serialport ~]# vihostupdate --install --bundle VEM400-201108405.zip  --server 192.0.2.1
Enter username: root
Enter password:
Please wait patch installation is in progress ...
```

```
Host updated successfully.
```

- このインストールまたはアップグレードを、ESX または ESXi ホスト上でローカルに実行する場合は、各ホストに個別にログインし、/tmp ディレクトリで **esxupdate** コマンドを使用して、VEM ソフトウェアをインストールします。 ソフトウェアが手動でホストにロードされ、カーネル モジュールがロードされ、実行中のシステム上で VEM Agent が起動します。
  **esxupdate --bundle** [*VMware offline update bundle*] **update**

**例**：
次の例は、ホスト上でローカルに Cisco VEM ソフトウェア バンドル をインストールまたはアップグレードする方法を示しています。

```
~ # esxupdate -b cross_cisco-vem-v132-4.2.1.1.4.1.0-1.20.4.vib update
cross_cisco-vem-v132-4.2.1.1.4.1.0-1.20.4.vib
##################################################################################################
 [100%]

Unpacking cross_cisco-vem-v132-esx_4.2.1.1.4.1.0-1.20.4.vib
##################################################################################################
 [100%]

Installing packages :cross_cisco-vem-v132-esx_4.2.1.1.4.1.0-1.2..
##################################################################################################
 [100%]

Running [/usr/sbin/vmkmod-install.sh]...
ok.
```

**ステップ 3**　ホストが ESXi Release 5.0 にある場合は、次のいずれかを実行します。

- このインストールまたはアップグレードをクライアントからリモートで行う場合は、ホストをメンテナンス モードにし、次のように **esxcli** コマンドを入力します。

  **esxcli --server** *Server-IP-Address* **software vib install --viburl** *URL-Path-to-vib*

**例**：
次の例は、このインストールまたはアップグレードをクライアントからリモートで実行する方法を示しています。

```
# esxcli --server 30.20.41.197 software vib install --viburl
http://192.0.2.1/cross_cisco-vem-v132-4.2.1.1.4.1.0-3.0.4.vib
Enter username: root
Enter password:
Installation Result
   Message: Operation finished successfully.
   Reboot Required: false
   VIBs Installed: Cisco_bootbank_cisco-vem-v132-esx_4.2.1.1.4.1.0-3.0.4
   VIBs Removed:
   VIBs Skipped:
```

- このインストールまたはアップグレードをホスト上でローカルに実行する場合は、各ホストに個別にログインし、/tmp ディレクトリで次のコマンドを入力します。

  **esxcli software vib install -v /***vib-file*

例：
次の例は、このインストールまたはアップグレードをホスト上でローカルに実行する方法を示しています。

```
# esxcli software vib install -v /cross_cisco-vem-v132-4.2.1.1.4.1.0-3.0.4.vib
Installation Result
   Message: Operation finished successfully.
   Reboot Required: false
   VIBs Installed: Cisco_bootbank_cisco-vem-v132-esx_4.2.1.1.4.1.0-3.0.4
   VIBs Removed:
   VIBs Skipped:
```

**ステップ 4** （任意） 次のコマンドを使用して、Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストールまたはアップグレードが ESX または ESXi 4.0、4.1、5.0 ホスト上で成功したことを確認します。
**esxcli software vib get | grep** *name*

**vmkload_mod -l |grep pts**

例：
次の例は、Cisco VEM ソフトウェア バンドル のインストールまたはアップグレードが ESX 4.1 ホスト上で成功したことを確認する方法を示しています。

```
~ # esxupdate query --v |grep cisco
cross_cisco-vem-v132-esx_4.2.1.1.4.1.0-2.0.4                          installed
2011-09-04T20:03:24.794110+00:00
~ # vmkload_mod -l |grep pts
mptsas                  2    256
vem-v132-pts            0    132
~ #
#
```

# Cisco VEM ソフトウェア バンドルのアンインストール

ホストから Cisco VEM ソフトウェア バンドル をアンインストールするには、次の手順に従います。使用するコマンドは、ホストからソフトウェアを削除し、カーネルモジュールを削除し、実行システムで VEM Agent を停止します。

## はじめる前に

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

### 手順

**ステップ 1** ホストが ESXi リリース 5.0 にある場合は、ステップ 2 に進みます。 ホストが ESX または ESXi リリース 4.0 または 4.1 にある場合は、**esxupdate remove -b** *VEM_name* コマンドを使用して Cisco VEM ソフトウェア バンドル をアンインストールします。

例：
次の例は、ESX または ESXi リリース 4.1 のホストから Cisco VEM ソフトウェア バンドル を削除する方法を示しています。

```
[root@serialport ~]# esxupdate remove -b cross_cisco-vem-v132-esx_4.2.1.1.4.1.0-2.0.4
Removing cisco-vem-v132-esx
##################################################################################
[100%]

Running [/usr/sbin/vmkmod-install.sh]...
ok.
[root@serialport ~]# esxupdate query --v |grep cisco
cross_cisco-vem-v132-esx_4.2.1.1.4.1.0-2.0.4                                uninstalled
   2011-09-05T09:04:51.096141-07:00
[root@serialport ~]#
```

**ステップ 2** ESXi 5.0 ホストの場合は、**esxcli software vib remove -n --maintenance-mode** [*Cisco VEM bundle software name*] コマンドを使用して Cisco VEM ソフトウェア バンドル をアンインストールします。

例：
次の例は、ESXi リリース 5.0 のホストから Cisco VEM ソフトウェア バンドル を削除する方法を示しています。

```
# esxcli software vib remove --maintenance-mode -n cisco-vem-v132-esx
Removal Result
   Message: Operation finished successfully.
   Reboot Required: false
   VIBs Installed:
   VIBs Removed: Cisco_bootbank_cisco-vem-v132-esx_4.2.1.1.4.1.0-3.0.4
   VIBs Skipped:
```

**ステップ 3** ホストが ESXi リリース 5.0 にある場合は、ステップ 4 に進みます。 ホストが ESX または ESXi リリース 4.0 または 4.1 にある場合は、**esxupdate query --v |grep cisco** コマンドの出力を確認して、ソフトウェアが正常にアンインストールされたことを確認します。

例：
次の例は、ESX または ESXi リリース 4.1 ホストで Cisco VEM ソフトウェア バンドル が正常にアンインストールされたことを確認する方法を示しています。

```
[root@serialport ~]# esxupdate query --v |grep cisco
cross_cisco-vem-v132-esx_4.2.1.1.4.1.0-2.0.4                                uninstalled
   2011-09-05T09:04:51.096141-07:00
[root@serialport ~]#
```

**ステップ 4** ESXi 5.0 ホストの場合は、 **esxcli software vib get | grep cisco** コマンドの出力を確認して、ソフトウェアが正常にアンインストールされたことを確認します。

例：

```
~ # esxcli software vib get |grep cisco
~ #
```

**ステップ 5** システムをリブートします。

第 4 章

# [Configure VMware Integration] ウィザードの使用

この章の内容は、次のとおりです。


- [Configure VMware Integration] ウィザードの概要，31 ページ
- ウィザードでの VMware 統合の設定，32 ページ


## [Configure VMware Integration] ウィザードの概要

[Configure VMware Integration] ウィザードでは単一アクセスが提供され、Cisco UCS Manager に固有の基本的な設定手順を実行できます。 ウィザードでは、vCenter のすべての設定を対象としているわけではありません。 たとえば、データセンターが含まれる vCenter サーバ フォルダを含む DVS 構造は作成しません。 vCenter サーバとデータセンターの間のフォルダが必要な場合は、このウィザードを使用しないでください。

このウィザードを使用して、統合を完了するために VMware vCenter で実行する必要がある設定手順を実行することはできません。

[Configure VMware Integration] ウィザードでは、次の設定手順を実行できます。

1. VMware vCenter への接続を確立するために vCenter 拡張ファイルをエクスポートします。

   VMware vCenter で vCenter 拡張キーをプラグインとして登録する必要があります。 この手順は [Configure VMware Integration] ウィザードでは実行できません。

2. vCenter サーバ、データセンター、DVS フォルダ、および DVS を含む 1 つの VMware vCenter Distributed Virtual Switch（DVS）の構造を定義します。
3. ポート プロファイルとプロファイル クライアントを定義します。
4. 設定を VMware vCenter に適用します。

ウィザードで統合手順を完了したら、VMware vCenter にログインし、VM とポート プロファイルを DVS に関連付ける必要があります。 VMware vCenter では、ポート プロファイルはポート グループとして表示されます。

# ウィザードでの VMware 統合の設定

このウィザードを使用したくない場合は、これらの各手順を個別に実行できます。

### はじめる前に

[Configure VMware Integration] ウィザードを使用する前に、次の手順を実行します。

- VN-Link の VMware ESX ホストを設定します。
- VN-Link の VMware vCenter インスタンスを設定します。
- ハードウェアの VN-Link の証明書を設定します。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。
**ステップ 2** [VM] タブの [All] ノードを展開します。
**ステップ 3** [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
**ステップ 4** [Actions] 領域で [Configure VMware Integration] をクリックします。
**ステップ 5** [Configure VMware Integration] ウィザードで、次の手順を実行します。

- ページ 1：vCenter サーバへの接続の確立, （32 ページ）
- ページ 2：VMware vCenter 分散仮想スイッチの定義, （33 ページ）
- ページ 3：ポート プロファイルの定義, （36 ページ）
- ページ 4：vCenter サーバへのポート プロファイルおよび設定の適用, （38 ページ）

# ページ 1：vCenter サーバへの接続の確立

この手順は、ウィザードでの VMware 統合の設定の手順に直接従います。 この手順では、[Configure VMware Integration] ウィザードを使用して VMware vCenter への接続を確立する方法について説明します。

vCenter 拡張キー ファイルをすでにエクスポートおよび登録した場合は、このページを省略し、次のページに進むことができます。

### はじめる前に

カスタム拡張キーを使用する場合、この手順を実行する前に、（オプション）vCenter 拡張キーの修正に従って拡張キーを変更する必要があります。

### 手順

**ステップ 1** vCenter 拡張ファイルをエクスポートするには、次のいずれかをクリックします。

| オプション | 説明 |
|---|---|
| Export | VMware vCenter バージョン 4.0 アップデート 1 以降の場合。<br>単一の vCenter 拡張キー ファイルをエクスポートします。 |
| Export Multiple | VMware vCenter バージョン 4.0 の場合。<br>9 つの vCenter 拡張キー ファイルをエクスポートします。 |

**ステップ 2** [Export vCenter Extension] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a) [Save Location] フィールドに、拡張ファイルを保存するディレクトリへのパスを入力します。パスが不明である場合は、[...] ボタンをクリックして保存場所を参照します。

b) [OK] をクリックします。

Cisco UCS Manager によって拡張ファイルが生成され、指定の場所に保存されます。

**ステップ 3** ダウンロードされたファイルを VMware vCenter 上の場所にコピーします。

**ステップ 4** VMware vCenter で vCenter 拡張ファイルを登録します。
詳細については、VMware vCenter での vCenter 拡張ファイルの登録と、[Configure VMware Integration] ウィザードのこのページの指示を参照してください。

**ステップ 5** [Next] をクリックします。

### 次の作業

ページ 2：VMware vCenter 分散仮想スイッチの定義の手順を実行します。

# ページ 2：VMware vCenter 分散仮想スイッチの定義

この手順は、ページ 1：vCenter サーバへの接続の確立, （32 ページ）の手順に続けて行います。この手順では、[Configure VMware Integration] ウィザードを使用して VMware vCenter で分散仮想スイッチのコンポーネントを定義する方法について説明します。

### 手順

**ステップ 1** [vCenter Server] 領域で、次のフィールドに値を入力して VMware vCenter への接続を定義します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [vCenter Server Name] フィールド | vCenter サーバのユーザ定義名。<br>この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。 スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |
| [Description] フィールド | vCenter サーバの説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |
| [vCenter Server Hostname or IP Address] フィールド | vCenter サーバのホスト名または IP アドレス。<br>（注） IP アドレスではなくホスト名を使用する場合、Cisco UCS Manager で DNS サーバを設定する必要があります。 |

**ステップ 2** [Datacenter] 領域で、次のフィールドに値を入力して VMware vCenter でデータセンターを作成します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [vCenter Datacenter Name] フィールド | vCenter Datacenter の名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。 スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |
| [Description] フィールド | データセンターのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

**ステップ 3** [DVS Folder] 領域で、次のフィールドに値を入力して分散仮想スイッチを含むフォルダを VMware vCenter で作成します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Folder Name] フィールド | Distributed Virtual Switch（DVS）を含むフォルダの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |
| [Description] フィールド | フォルダのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

**ステップ 4** [DVS] 領域で、次のフィールドに値を入力して VMware vCenter で分散仮想スイッチを作成します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [DVS Name] フィールド | DVS の名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |
| [Description] フィールド | DVS のユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |
| [DVS] フィールド | 次のいずれかになります。<br>• disable<br>• enable<br>DVS をディセーブルにした場合、Cisco UCS Manager は DVS に関連する設定の変更を VMware vCenter にプッシュしません。 |

b

**ステップ 5** [Next] をクリックします。

### 次の作業

ページ 3：ポート プロファイルの定義, （36 ページ）の手順を実行します。

# ページ 3：ポート プロファイルの定義

この手順は、ページ 2：VMware vCenter 分散仮想スイッチの定義の手順に続けて行います。 この手順では、[Configure VMware Integration] ウィザードを使用して VMware vCenter で分散仮想スイッチのコンポーネントを定義する方法について説明します。

### 手順

**ステップ 1** [Port Profile] 領域で、次のフィールドに値を入力してポート プロファイルを定義します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | ポート プロファイルのユーザ定義名。<br>この名前には、1 ～ 31 文字の ASCII 英数字を使用できます。スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、.（ピリオド）、および:（コロン）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |
| [Description] フィールド | ポート プロファイルのユーザ定義の説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |
| [QoS Policy] ドロップダウン リスト | このポート プロファイルと関連付けられる Quality Of Service ポリシー。 |
| [Network Control Policy] ドロップダウン リスト | このポートプロファイルと関連付けられるネットワーク制御ポリシー。 |
| [Max Ports] フィールド | このポートプロファイルと関連付けることが可能なポートの最大数。 デフォルトは 64 ポートです。<br>1 つの分散仮想スイッチ（DVS）に関連付けることができるポートの最大数は 4096 です。 DVS に関連付けられたポート プロファイルが 1 つだけの場合は、そのポート プロファイルに最大 4096 個のポートを設定できます。 しかし、DVS に関連付けられたポートプロファイルが複数ある場合は、それらのポートプロファイルに関連付けられたポートの総数が 4096 を超えることはできません。 |

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Host Network IO Performance] フィールド | 次のいずれかになります。<br>• [None]：仮想マシンとの間のトラフィックはDVS をパススルーします。<br>• [High Performance]：仮想マシンとの間のトラフィックはDVS とハイパーバイザをバイパスし、仮想マシンと仮想インターフェイス カード（VIC）アダプタに直接転送されます。 |
| [Pin Group] ドロップダウン リスト | このポート プロファイルと関連付けられるピン グループ。 |

**ステップ 2** [VLANs] 領域で次の作業を行い、ポート プロファイルに 1 つ以上の VLAN を割り当てます。

a) [Select] カラムで、ポート プロファイルで使用する各 VLAN の適切な行のチェックボックスをオンにします。

b) [Native VLAN] カラムで、ネイティブ VLAN として指定する VLAN の適切な行のオプションボタンをクリックします。

**ステップ 3** [Client Profile] 領域で次の作業を行い、ポート プロファイルのプロファイル クライアントを作成します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | プロファイル クライアントのユーザ定義名。<br>この名前には、1～16 文字の英数字を使用できます。スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および.（ピリオド）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |
| [Description] フィールド | クライアントのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |
| [Datacenter] ドロップダウン リスト | ドロップダウン リストからデータセンターを選択するか、このプロファイル クライアントをすべてのデータセンターに適用する場合には [All] を選択します。 |
| [Folder] ドロップダウン リスト | ドロップダウン リストからフォルダを選択するか、このプロファイル クライアントをすべてのフォルダに適用する場合には [All] を選択します。 |

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Distributed Virtual Switch] ドロップダウン リスト | ドロップダウン リストから仮想スイッチを選択するか、このプロファイル クライアントをすべての仮想スイッチに適用する場合には [All] を選択します。 |

**ステップ 4** [Next] をクリックします。

### 次の作業

VMware vCenter で仮想マシンの設定を完了します。

# ページ 4：vCenter サーバへのポート プロファイルおよび設定の適用

この手順は、ページ 3：ポート プロファイルの定義, （36 ページ）の手順に直接従います。 この手順では、[Configure VMware Integration] ウィザードを使用して vCenter サーバにポート プロファイルを適用する方法について説明します。

### 手順

**ステップ 1** [Configure VMware Integration] ウィザードの該当するページのテキストを確認します。

**ステップ 2** [Finish] をクリックします。
Cisco UCS Manager vCenter サーバに接続し、指定された DVS を作成し、ポート プロファイルを適用します。

### 次の作業

VMware vCenter で、VM とポート プロファイルを DVS に関連付けます。 VMware vCenter では、ポート プロファイルはポート グループとして表示されます。

第 5 章

# Cisco UCS Manager の VMware vCenter への接続

この章の内容は、次のとおりです。


- 拡張キーを使用した接続，39 ページ
- （オプション）vCenter 拡張キーの修正，39 ページ
- vCenter 拡張ファイルのエクスポート： Cisco UCS Manager，40 ページ
- VM-FEX の証明書の設定，41 ページ
- ファブリック インターコネクトへの証明書のコピー，41 ページ
- VMware vCenter での vCenter 拡張ファイルの登録，42 ページ
- VM-FEX の証明書の作成，43 ページ
- VM-FEX の証明書の削除，44 ページ


## 拡張キーを使用した接続

## （オプション）vCenter 拡張キーの修正

vCenter 拡張キーは、次のような場合に修正できます。

- システムを識別しやすくする場合。vCenter 拡張キーに、デフォルトの ID 文字列よりもわかりやすい名前を付けることができます。
- 2 つの Cisco UCS ドメインが同じ VMware vCenter インスタンスに接続する場合。それらのインスタンスは、同じ拡張キーと証明書を使用する必要があります。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] ノードを展開します。

**ステップ 3** [VM] タブの [VMWare] をクリックします。

**ステップ 4** [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

**ステップ 5** [Actions] 領域で [Modify Extension Key] をクリックします。

**ステップ 6** [Modify Extension Key] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a) [Key] フィールドで、必要に応じてキーを修正します。
vCenter 拡張キーに使用できる最大文字数は 33 文字です。 これらの文字には、英数字またはハイフンを使用できます。 その他の文字やスペースは拡張キーには使用できません。

b) [OK] をクリックします。

### 次の作業

Cisco UCS Manager から 1 つまたは複数の vCenter 拡張ファイルをエクスポートします。

# vCenter拡張ファイルのエクスポート：CiscoUCSManager

使用している VMware vCenter のバージョンによって、1 つの拡張ファイルまたは 9 つの拡張ファイルの集合を生成できます。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] ノードを展開します。

**ステップ 3** [VM] タブの [VMWare] をクリックします。

**ステップ 4** [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

**ステップ 5** [Actions] 領域で、次のリンクのいずれかをクリックします。

| オプション | 説明 |
|---|---|
| Export vCenter Extension | vCenter Version 4.0 Update 1 以降の場合。 |
| Export Multiple vCenter Extensions | vCenter Version 4.0 の場合 |

**ステップ 6** [Export vCenter Extension] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a) [Save Location] フィールドに、拡張ファイルを保存するディレクトリへのパスを入力します。
パスが不明である場合は、[...] ボタンをクリックして保存場所を参照します。

b) [OK] をクリックします。

Cisco UCS Manager によって拡張ファイルが生成され、指定の場所に保存されます。

### 次の作業

VMware vCenter に vCenter 拡張ファイルを登録します。

# VM-FEX の証明書の設定

# ファブリック インターコネクトへの証明書のコピー

### はじめる前に

証明書を取得します。

### 手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---|---|---|
| ステップ 1 | UCS-A# **connect local-mgmt** | ローカル管理モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A(local-mgmt)# **copy** *from-filesystem:* [ *from-path* ] *filename to-filesystem:* [ *to-path* ] *filename* | コピー元からコピー先まで証明書をコピーします。<br>*from-filesystem:* 引数には、次のいずれかの構文を使用します。<br>• **ftp:**// *username@server-ip-addr*<br>• **scp:**// *username@server-ip-addr*<br>• **sftp:**// *username@server-ip-addr*<br>• **tftp:**// *server-ip-addr* **:** *port-num*<br>*to-filesystem:* 引数には、次のいずれかの構文を使用します。<br>• **Volatile:**<br>• **Workspace:** |

次の例は、FTP を使用して証明書（certificate.txt）を作業スペースの temp フォルダにコピーする方法を示しています。

```
UCS-A # connect local-mgmt
Cisco UCS 6100 Series Fabric Interconnect
```

```
TAC support: http://www.cisco.com/tac

Copyright (c) 2009, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

The copyrights to certain works contained herein are owned by
other third parties and are used and distributed under license.
Some parts of this software may be covered under the GNU Public
License or the GNU Lesser General Public License. A copy of
each such license is available at
http://www.gnu.org/licenses/gpl.html and
http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html

UCS-A(local-mgmt)# copy ftp://192.168.10.10/certs/certificate.txt
workspace:/temp/certificate.txt
UCS-A(local-mgmt)#
```

### 次の作業

VM-FEX の証明書を作成します。

# VMware vCenter での vCenter 拡張ファイルの登録

VMware vCenter では、vCenter 拡張ファイルはプラグインと呼ばれます。

### はじめる前に

Cisco UCS Manager から vCenter 拡張ファイルをエクスポートします。 エクスポートされた vCenter 拡張ファイルは、VMware vCenter からアクセス可能な場所に保存されるようにしてください。

### 手順

**ステップ 1** VMware vCenter で、[Plug-ins] > [Manage Plug-ins] を選択します。

**ステップ 2** [Plug-in Manager] ダイアログボックスで、[Available Plug-ins] セクションの下の空いているスペースを右クリックし、[New Plug-in] をクリックします。

**ステップ 3** [Browse] をクリックし、vCenter 拡張ファイルが保存されている場所に移動します。

**ステップ 4** vCenter 拡張ファイルをクリックし、[Open] をクリックします。

**ステップ 5** [Register Plug-in] をクリックします。

**ステップ 6** [Security Warning] ダイアログボックスが表示されたら、[Ignore] をクリックします。

**ステップ 7** [OK] をクリックします。
vCenter 拡張ファイルが、使用可能な VMware vCenter プラグインとして登録されます。 プラグインをインストールする必要はありません。代わりに、使用可能な状態のままにしておきます。 複数の vCenter 拡張ファイルを登録している場合は、すべてのファイルが登録されるまでこの手順を繰り返します。

# VM-FEX の証明書の作成

### はじめる前に

証明書をファブリック インターコネクトにコピーします。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] ノードを展開します。

**ステップ 3** [VM] タブの [VMWare] をクリックします。

**ステップ 4** [Work] ペインで [Certificates] タブをクリックします。

**ステップ 5** テーブルの右側のアイコン バーの [+] をクリックします。
[+]アイコンがディセーブルの場合、テーブルのエントリをクリックして、イネーブルにします。

**ステップ 6** [Create Key Ring] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | キー リングの名前。<br>510 文字以下の ASCII 文字を入力します。 この名前は、オブジェクトが保存された後で変更できません。 |
| [Protocol] フィールド | 次のいずれかになります。<br>• Workspace<br>• Volatile |
| [Certificate File] フィールド | このキー リングに関連付けられた証明書ファイルの名前。 |
| [Path] フィールド | サーバ上の証明書ファイルのパス。 |

**ステップ 7** [OK] をクリックします。

# VM-FEX の証明書の削除

## 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] ノードを展開します。

**ステップ 3** [VM] タブの [VMWare] をクリックします。

**ステップ 4** [Work] ペインで [Certificates] タブをクリックします。

**ステップ 5** [Key Rings] テーブルで、削除する証明書をクリックします。

**ステップ 6** 削除する証明書を右クリックし、[Delete] を選択します。

**ステップ 7** Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

第 6 章

# Cisco UCS での分散仮想スイッチの設定

この章の内容は、次のとおりです。


- 分散仮想スイッチ，45 ページ
- DVS の作成の概要： Cisco UCS Manager，45 ページ
- 分散仮想スイッチの設定，46 ページ
- 分散仮想スイッチの管理，49 ページ


## 分散仮想スイッチ

Cisco UCS の分散仮想スイッチ（DVS）は、ESX ハイパーバイザの vSwitch に沿って動作するソフトウェア ベースの仮想スイッチであり、複数の ESX ホストに分散できます。 独自のローカル ポート設定を使用する vSwitch とは異なり、複数の ESX ホストと関連付けられた DVS はすべての ESX ホストで同じポート設定を使用します。

ESX ホストと DVS の関連付けが行われると、vSwitch の代わりに DVS を使用するために vSwitch から DVS に既存の VM を移行できます。 VMware 用 VM-FEX の実装により、VM が DVS を使用する場合、すべての VM トラフィックが DVS をパススルーし、ファブリック インターコネクトによって ASIC ベースのスイッチングが行われます。

## DVS の作成の概要： Cisco UCS Manager

Cisco UCS Manager で分散仮想スイッチ（DVS）を作成するには、まず vCenter、vCenter の下にデータセンター、およびデータセンターの下にデータセンター フォルダを作成する必要があります。 その後、データ フォルダに DVS を作成できます。 Cisco UCS Manager で指定する vCenter 名は、VMware vCenter に指定されている vCneter 名と一致する必要はありませんが、Cisco UCS Manager で指定するデータセンター名は VMware vCenter に指定されているデータセンター名と一致する必要があります。 Cisco UCS Manager で作成するデータセンター フォルダと DVS は、VMware vCenter にプッシュされます。

# 分散仮想スイッチの設定

## はじめる前に

最初に VMware vCenter でデータセンターを作成する必要があります。 フォルダは VMware vCenter のデータセンターや DVS の内部に作成しないでください。

## 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] ノードを展開します。

**ステップ 3** [VMWare] ノードを右クリックし、[Configure vCenter] を選択します。

**ステップ 4** [Configure vCenter] ページで、次の手順を実行します。

a) 次のフィールドに入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | vCenter フォルダの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字を使用できます。 スペースと、`（アクセント記号）、^（キャラット）、"（二重引用符）、'（一重引用符）、/（スラッシュ）、\（バックスラッシュ）、<（小なり記号）、または>（大なり記号）以外の ASCII 文字を使用できます。 |
| [Description] フィールド | フォルダのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。 ^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

b) [Next] をクリックします。

**ステップ 5** [Create Folder] ページで、次のいずれかをクリックします。

| オプション | 説明 |
|---|---|
| Next | 次のページに移動します。 vCenter 構造でデータセンターを上位フォルダに含める必要がない場合は、このオプションを選択します。<br>このオプションを選択した場合は、ステップ 7 に進みます。 |

| オプション | 説明 |
|---|---|
| Add | [Create Folder] ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスでは、データセンター上に上位フォルダを追加できます。<br>このオプションを選択した場合は、ステップ 6 に進みます。 |

**ステップ 6** （任意） [Create Folder] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a) 次のフィールドに入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | vCenter フォルダの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字を使用できます。 スペースと、`（アクセント記号）、^（キャラット）、"（二重引用符）、'（一重引用符）、/（スラッシュ）、\（バックスラッシュ）、<（小なり記号）、または>（大なり記号）以外の ASCII 文字を使用できます。 |
| [Description] フィールド | フォルダのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。 ^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

b) [Next] をクリックします。

**ステップ 7** [Create Datacenter] ページで、次の手順を実行します。

a) [Add] をクリックします。

b) [Create Datacenter] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | データセンターの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字を使用できます。 スペースと、`（アクセント記号）、^（キャラット）、"（二重引用符）、'（一重引用符）、/（スラッシュ）、\（バックスラッシュ）、<（小なり記号）、または>（大なり記号）以外の ASCII 文字を使用できます。<br>Cisco UCS Manager で指定したデータセンター名は、VMware vCenter で作成済みのデータセンターの名前と一致している必要があります。 |

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Description] フィールド | データセンターのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

c) [Next] をクリックします。

**ステップ 8** [Create Folder] ページで次の手順を実行してデータセンターでフォルダを作成します。

a) [Add] をクリックします。

b) [Create Folder] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | vCenter フォルダの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字を使用できます。 スペースと、`（アクセント記号）、^（キャラット）、"（二重引用符）、'（一重引用符）、/（スラッシュ）、\（バックスラッシュ）、<（小なり記号）、または>（大なり記号）以外の ASCII 文字を使用できます。 |
| [Description] フィールド | フォルダのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

c) [Next] をクリックします。

**ステップ 9** [Create Distributed Virtual Switches] ページで次の手順を実行してフォルダに分散仮想スイッチを作成します。

a) [Add] をクリックして、分散仮想スイッチをフォルダに追加します。

b) [Create Distributed Virtual Switches] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | 分散仮想スイッチの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。 スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Description] フィールド | 分散仮想スイッチのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |
| [Admin State] フィールド | 次のいずれかになります。<br>• Enabled<br>• Disabled<br>DVS をディセーブルにした場合、Cisco UCS Manager は DVS に関連する設定の変更を VMware vCenter にプッシュしません。 |

c) [OK] をクリックします。

**ステップ 10** すべてのデータセンター、フォルダ、および DVS を vCenter に追加したら、[Finish] をクリックします。
ウィザードを終了するために、[Finish] を何度かクリックする必要がある場合があります。 任意のページで停止して、別のデータセンター、フォルダ、または DVS を追加できます。

# 分散仮想スイッチの管理

## 既存の vCenter へのフォルダの追加

既存の vCenter 内にフォルダを追加し、その中にデータセンターを配置することができます。 ただし、このフォルダは任意です。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。
**ステップ 2** [VM] タブの [VMWare] ノードを展開します。
**ステップ 3** データセンターを追加する vCenter を右クリックして、[Create Folder] を選択します。
**ステップ 4** （任意） [Create Folder] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。
a) 次のフィールドに入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | vCenter フォルダの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字を使用できます。 スペースと、`（アクセント記号）、^（キャラット）、"（二重引用符）、'（一重引用符）、/（スラッシュ）、\（バックスラッシュ）、<（小なり記号）、または>（大なり記号）以外の ASCII 文字を使用できます。 |
| [Description] フィールド | フォルダのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

b) [Next] をクリックします。

**ステップ 5** [Create Datacenter] ページで、次の手順を実行します。

a) [Add] をクリックします。

b) [Create Datacenter] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | データセンターの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字を使用できます。 スペースと、`（アクセント記号）、^（キャラット）、"（二重引用符）、'（一重引用符）、/（スラッシュ）、\（バックスラッシュ）、<（小なり記号）、または>（大なり記号）以外の ASCII 文字を使用できます。<br>Cisco UCS Manager で指定したデータセンター名は、VMware vCenter で作成済みのデータセンターの名前と一致している必要があります。 |
| [Description] フィールド | データセンターのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

c) [Next] をクリックします。

**ステップ 6** [Create Folder] ページで次の手順を実行してデータセンターでフォルダを作成します。

a) [Add] をクリックします。
b) [Create Folder] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | vCenter フォルダの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字を使用できます。 スペースと、`（アクセント記号）、^（キャラット）、"（二重引用符）、'（一重引用符）、/（スラッシュ）、\（バックスラッシュ）、<（小なり記号）、または>（大なり記号）以外の ASCII 文字を使用できます。 |
| [Description] フィールド | フォルダのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

c) [Next] をクリックします。

**ステップ 7** [Create Distributed Virtual Switches] ページで次の手順を実行してフォルダに分散仮想スイッチを作成します。

a) [Add] をクリックして、分散仮想スイッチをフォルダに追加します。
b) [Create Distributed Virtual Switches] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | 分散仮想スイッチの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。 スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |
| [Description] フィールド | 分散仮想スイッチのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Admin State] フィールド | 次のいずれかになります。<br>• Enabled<br>• Disabled<br>DVS をディセーブルにした場合、Cisco UCS Manager は DVS に関連する設定の変更を VMware vCenter にプッシュしません。 |

c) [OK] をクリックします。

**ステップ 8** すべてのデータセンター、フォルダ、および DVS をフォルダに追加したら、[Finish] をクリックします。
ウィザードを終了するために、[Finish] を何度かクリックする必要がある場合があります。 任意のページで停止して、別のデータセンター、フォルダ、または DVS を追加できます。

# 既存の vCenter へのデータセンターの追加

### はじめる前に

最初に VMware vCenter でデータセンターを作成する必要があります。 フォルダは VMware vCenter のデータセンターや DVS の内部に作成しないでください。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。
**ステップ 2** [VM] タブの [VMWare] ノードを展開します。
**ステップ 3** データセンターを追加する vCenter を右クリックして、[Create Datacenter] を選択します。
**ステップ 4** [Create Datacenter] ページで、次の手順を実行します。
a) [Add] をクリックします。
b) [Create Datacenter] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | データセンターの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字を使用できます。 スペースと、`（アクセント記号）、^（キャラット）、"（二重引用符）、'（一重引用符）、/（スラッシュ）、\（バックスラッシュ）、<（小なり記号）、または>（大なり記号）以外の ASCII 文字を使用できます。<br>Cisco UCS Manager で指定したデータセンター名は、VMware vCenter で作成済みのデータセンターの名前と一致している必要があります。 |
| [Description] フィールド | データセンターのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

c) [Next] をクリックします。

**ステップ 5** [Create Folder] ページで次の手順を実行してデータセンターでフォルダを作成します。

a) [Add] をクリックします。

b) [Create Folder] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | vCenter フォルダの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字を使用できます。 スペースと、`（アクセント記号）、^（キャラット）、"（二重引用符）、'（一重引用符）、/（スラッシュ）、\（バックスラッシュ）、<（小なり記号）、または>（大なり記号）以外の ASCII 文字を使用できます。 |
| [Description] フィールド | フォルダのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

c) [Next] をクリックします。

**ステップ 6** [Create Distributed Virtual Switches] ページで次の手順を実行してフォルダに分散仮想スイッチを作成します。

a) [Add] をクリックして、分散仮想スイッチをフォルダに追加します。

b) [Create Distributed Virtual Switches] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | 分散仮想スイッチの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |
| [Description] フィールド | 分散仮想スイッチのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |
| [Admin State] フィールド | 次のいずれかになります。<br>• Enabled<br>• Disabled<br>DVS をディセーブルにした場合、Cisco UCS Manager は DVS に関連する設定の変更を VMware vCenter にプッシュしません。 |

c) [OK] をクリックします。

**ステップ 7** データセンターにすべてのフォルダと分散仮想スイッチを追加し終えたら、[Finish] をクリックします。
ウィザードを終了するために、[Finish] を何度かクリックする必要がある場合があります。任意のページで停止して、別のフォルダまたは DVS をデータセンターに追加できます。

# データセンターへのフォルダの追加

## 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [VMWare] ノードを展開します。

**ステップ 3** フォルダを追加するデータセンターが含まれている vCenter を展開します。

**ステップ 4** フォルダを追加するデータセンターを右クリックして、[Create Folder] を選択します。

**ステップ 5** [Create Folder] ページで、次の手順を実行してデータセンターにフォルダを追加します。

a) 次のフィールドに入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | vCenter フォルダの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字を使用できます。 スペースと、`（アクセント記号）、^（キャラット）、"（二重引用符）、'（一重引用符）、/（スラッシュ）、\（バックスラッシュ）、<（小なり記号）、または>（大なり記号）以外の ASCII 文字を使用できます。 |
| [Description] フィールド | フォルダのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |

b)
- [Next] をクリックし、ステップ 6 に進んでフォルダに DVS を作成します。
- フォルダ内に DVS を作成しない場合は、ステップ 7 に進みます。

**ステップ 6** [Create Distributed Virtual Switches] ページで次の手順を実行してフォルダに分散仮想スイッチを作成します。

a) [Add] をクリックして、分散仮想スイッチをフォルダに追加します。

b) [Create Distributed Virtual Switches] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | 分散仮想スイッチの名前。<br>この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。 スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |
| [Description] フィールド | 分散仮想スイッチのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。 ^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |
| [Admin State] フィールド | 次のいずれかになります。<br>• Enabled<br>• Disabled<br>DVS をディセーブルにした場合、Cisco UCS Manager は DVS に関連する設定の変更を VMware vCenter にプッシュしません。 |

c) [OK] をクリックします。

**ステップ 7** すべてのフォルダと DVS をデータセンターに追加し終えたら、[Finish] をクリックします。
ウィザードを終了するために、[Finish] を何度かクリックする必要がある場合があります。 任意のページで停止して、別のフォルダまたは DVS を追加できます。

# vCenter からのフォルダの削除

フォルダにデータセンターが含まれている場合、Cisco UCS Manager では、そのデータセンターと、含まれているすべてのフォルダおよび DVS も削除されます。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。
ステップ 2 [VM] タブの [All] > [VMWare] を展開します。
ステップ 3 削除するフォルダが含まれる vCenter のノードを展開します。
ステップ 4 フォルダを右クリックし、[Delete] を選択します。
ステップ 5 Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

# データセンターの削除

データセンターにフォルダが含まれている場合、Cisco UCS Manager では、含まれているフォルダおよびすべての DVS も削除されます。

手順

ステップ 1 [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。
ステップ 2 [VM] タブの [All] > [VMWare] を展開します。
ステップ 3 削除するデータセンターが高いレベルのフォルダに含まれている場合、そのフォルダのノードを展開します。
ステップ 4 データセンターを右クリックし、[Delete] を選択します。
ステップ 5 Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

# データセンターからのフォルダの削除

フォルダに DVS が含まれている場合、Cisco UCS Manager ではその DVS も削除されます。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] > [VMWare] を展開します。

**ステップ 3** 変更するデータセンターが上位フォルダに格納されている場合は、そのフォルダのノードを展開します。

**ステップ 4** 削除するフォルダが含まれるデータセンターのノードを展開します。

**ステップ 5** フォルダを右クリックし、[Delete] を選択します。

**ステップ 6** Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

第 7 章

# ポート プロファイルの設定

この章の内容は、次のとおりです。


- ポート プロファイル，59 ページ
- ポート プロファイル クライアント，60 ページ
- ポート プロファイルの作成，60 ページ
- ポート プロファイルの VLAN の修正，62 ページ
- ポート プロファイル用ネイティブ VLAN の変更，62 ページ
- ポート プロファイルへの VLAN の追加，63 ページ
- ポート プロファイルからの VLAN の削除，63 ページ
- ポート プロファイルの削除，64 ページ
- プロファイル クライアントの作成，64 ページ
- プロファイル クライアントの変更，65 ページ
- プロファイル クライアントの削除，66 ページ


## ポート プロファイル

ポート プロファイルには、VM-FEX 用に仮想インターフェイスを Cisco UCS で設定するために使用できるプロパティと設定があります。 ポート プロファイルは、Cisco UCS Manager で作成および管理されます。 1 つ以上の DVS によってポート プロファイルが作成され、割り当てられ、アクティブに使用された後に、Cisco UCS Manager でポート プロファイルのネットワーキング プロパティが変更されると、変更がすぐにそれらの DVS に適用されます。

VMware vCenter では、ポート プロファイルはポート グループとして表現されます。 Cisco UCS Manager はポート プロファイル名を VMware vCenter にプッシュし、vCenter はポート グループとして名前を表示します。 VMware vCenter では、ポート プロファイル内の特定のネットワーキング プロパティや設定を表示できません。 Cisco UCS Manager でポート プロファイルを VMware

vCenter にプッシュさせる場合、ポート プロファイルに少なくとも 1 つのポート プロファイル クライアントを設定する必要があります。

# ポート プロファイル クライアント

ポート プロファイル クライアントは、ポート プロファイルが適用される DVS を決定します。 デフォルトで、ポートプロファイルクライアントは、関連付けられたポートプロファイルが VMware vCenter のすべての DVS に適用されることを指定します。 ただし、特定のデータセンターまたはデータセンター フォルダのすべての DVS、または 1 つの DVS のみに対してポート プロファイルを適用するように、クライアントを設定できます。

# ポート プロファイルの作成

（注） VMDirectPath Gen 2 を設定する場合は、[Host Network IO Performance] フィールドを [High Performance] に設定する必要があります。

## 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] ノードを展開します。

**ステップ 3** [Port Profiles] ノードを右クリックし、[Create Port Profile] を選択します。

**ステップ 4** [Create Port Profile] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | ポート プロファイルのユーザ定義名。<br>この名前には、1 ～ 31 文字の ASCII 英数字を使用できます。スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、.（ピリオド）、および:（コロン）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |
| [Description] フィールド | ポート プロファイルのユーザ定義の説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |
| [QoS Policy] ドロップダウン リスト | このポート プロファイルと関連付けられる Quality Of Service ポリシー。 |

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Network Control Policy] ドロップダウン リスト | このポートプロファイルと関連付けられるネットワーク制御ポリシー。 |
| [Max Ports] フィールド | このポートプロファイルと関連付けることが可能なポートの最大数。 デフォルトは 64 ポートです。<br>1つの分散仮想スイッチ（DVS）に関連付けることができるポートの最大数は 4096 です。 DVS に関連付けられたポート プロファイルが 1 つだけの場合は、そのポート プロファイルに最大 4096 個のポートを設定できます。 しかし、DVS に関連付けられたポートプロファイルが複数ある場合は、それらのポートプロファイルに関連付けられたポートの総数が 4096 を超えることはできません。 |
| [Host Network IO Performance] フィールド | 次のいずれかになります。<br>• [None]：仮想マシンとの間のトラフィックは DVS をパススルーします。<br>• [High Performance]：仮想マシンとの間のトラフィックは DVS とハイパーバイザをバイパスし、仮想マシンと仮想インターフェイス カード（VIC）アダプタに直接転送されます。 |
| [Pin Group] ドロップダウン リスト | このポート プロファイルと関連付けられるピン グループ。 |

**ステップ 5** [VLANs] 領域で、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Select] カラム | 使用する VLAN ごとに、このカラムのチェックボックスをオンにします。 |
| [Name] カラム | VLAN の名前。 |
| [Native VLAN] カラム | VLAN のいずれかをネイティブ VLAN として指定するには、このカラムのオプション ボタンをクリックします。 |

**ステップ 6** [OK] をクリックします。

# ポート プロファイルの VLAN の修正

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] > [Port Profiles] を展開します。

**ステップ 3** VLAN を修正するポート プロファイルを右クリックし、[Modify VLANs] を選択します。

**ステップ 4** [Modify VLANs] ダイアログボックスで、次の項目を 1 つ以上変更します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Select] カラム | 使用する VLAN ごとに、このカラムのチェックボックスをオンにします。 |
| [Name] カラム | VLAN の名前。 |
| [Native VLAN] カラム | VLAN のいずれかをネイティブ VLAN として指定するには、このカラムのオプション ボタンをクリックします。 |
| [Create VLAN] リンク | VLAN を作成する場合は、このリンクをクリックします。 |

**ステップ 5** [OK] をクリックします。

# ポート プロファイル用ネイティブ VLAN の変更

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] > [Port Profiles] を展開します。

**ステップ 3** ネイティブ VLAN を変更するポート プロファイルを右クリックし、[Modify VLANs] を選択します。

**ステップ 4** [Modify VLANs] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a) [Native VLAN] カラムで、ネイティブ VLAN にする VLAN の行のオプション ボタンをクリックします。

b) [OK] をクリックします。

# ポート プロファイルへの VLAN の追加

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] > [Port Profiles] を展開します。

**ステップ 3** VLAN を追加するポート プロファイルを右クリックして、[Modify VLANs] を選択します

**ステップ 4** [Modify VLANs] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a) [Select] カラムで、ポート プロファイルに追加する VLAN のローにあるチェックボックスをオンにします。

b) （任意） この VLAN をネイティブ VLAN にするには、[Native VLAN] カラムのオプション ボタンをクリックします。

c) [OK] をクリックします。

# ポート プロファイルからの VLAN の削除

ポート プロファイルから VLAN を削除したり、ネイティブ VLAN として割り当てた VLAN を変更したりできます。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] > [Port Profiles] を展開します。

**ステップ 3** VLAN を削除するポート プロファイルを右クリックし、[Modify VLANs] を選択します。

**ステップ 4** [Modify VLANs] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a) [Select] カラムで、ポート プロファイルから削除する VLAN の行にあるチェックボックスをオフにします。

b) （任意） 異なる VLAN の [Native VLAN] カラムのオプション ボタンをクリックすることで、ネイティブ VLAN を異なる VLAN に変更できます。

c) [OK] をクリックします。

# ポート プロファイルの削除

VM がポート プロファイルをアクティブに使用している場合、そのポート プロファイルは削除できません。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] > [Port Profiles] を展開します。

**ステップ 3** 削除するポート プロファイルを右クリックし、[Delete] を選択します。

**ステップ 4** Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

**ステップ 5** [OK] をクリックします。
Cisco UCS Manager はポート プロファイルと、関連付けられたすべてのポート プロファイル クライアントを削除します。

# プロファイル クライアントの作成

プロファイル クライアントを作成できます。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。

**ステップ 2** [VM] タブの [All] > [Port Profiles] を展開します。

**ステップ 3** プロファイル クライアントを作成するポート プロファイルを右クリックし、[Create Profile Client] を選択します。

**ステップ 4** [Create Profile Client] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | プロファイル クライアントのユーザ定義名。<br>この名前には、1 ～ 16 文字の英数字を使用できます。 スペースと、-（ハイフン）、_（アンダースコア）、:（コロン）、および .（ピリオド）以外の特殊文字は使用できず、オブジェクトを保存した後でこの名前を変更できません。 |

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Description] フィールド | クライアントのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |
| [Datacenter] ドロップダウン リスト | ドロップダウン リストからデータセンターを選択するか、このプロファイル クライアントをすべてのデータセンターに適用する場合には [All] を選択します。 |
| [Folder] ドロップダウン リスト | ドロップダウン リストからフォルダを選択するか、このプロファイル クライアントをすべてのフォルダに適用する場合には [All] を選択します。 |
| [Distributed Virtual Switch] ドロップダウン リスト | ドロップダウン リストから仮想スイッチを選択するか、このプロファイル クライアントをすべての仮想スイッチに適用する場合には [All] を選択します。 |

**ステップ 5** [OK] をクリックします。

### 次の作業

VMware vCenter で仮想マシンの設定を完了します。

# プロファイル クライアントの変更

プロファイル クライアントを変更できます。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。
**ステップ 2** [VM] タブの [All] > [Port Profiles] を展開します。
**ステップ 3** プロファイル クライアントを変更するポート プロファイルをクリックします。
**ステップ 4** [Work] ペインで [Profile Clients] タブをクリックします。
**ステップ 5** 変更するプロファイル クライアントを右クリックし、[Show Navigator] を選択します。
**ステップ 6** プロファイル クライアントのナビゲータで、次に示す 1 つ以上のフィールドの値を変更します。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Name] フィールド | プロファイル クライアントのユーザ定義名。 |
| [Description] フィールド | クライアントのユーザ定義による説明。<br>256 文字以下で入力します。^（キャラット）、\（バックスラッシュ）、>（大なり記号）、<（小なり記号）、'（一重引用符）、"（二重引用符）、`（アクセント記号）、=（等号）を除いた任意の文字またはスペースを使用できます。 |
| [Datacenter] フィールド | 適切なデータセンターを選択するために使用される正規表現。 |
| [Folder] フィールド | 適切なデータセンター フォルダを選択するために使用される正規表現。 |
| [Distributed Virtual Switch] フィールド | 適切な仮想スイッチを選択するために使用される正規表現。 |

**ステップ 7** [OK] をクリックします。

# プロファイル クライアントの削除

クライアントが関連付けられているポート プロファイルを VM がアクティブに使用している場合、そのポート プロファイルは削除できません。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。
**ステップ 2** [VM] タブの [All] > [Port Profiles] を展開します。
**ステップ 3** プロファイル クライアントを削除するポート プロファイルをクリックします。
**ステップ 4** [Work] ペインで [Profile Clients] タブをクリックします。
**ステップ 5** 削除するプロファイル クライアントを右クリックし、[Delete] を選択します。
**ステップ 6** Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。
**ステップ 7** [Save Changes] をクリックします。

第 8 章

# 分散仮想スイッチの保留中の削除の管理

この章の内容は、次のとおりです。


- 分散仮想スイッチの保留中の削除，67 ページ
- 保留中の削除の表示，68 ページ
- 保留中の削除のプロパティの変更，68 ページ
- 保留中の削除の削除，69 ページ


## 分散仮想スイッチの保留中の削除

明示的に、あるいは階層内の親オブジェクトを削除して、Cisco UCS Manager から分散仮想スイッチ（DVS）を削除すると、Cisco UCS Manager は VMware vCenter との接続を開始し、DVS の削除プロセスを開始します。 DVS が VMware vCenter から正常に削除されるまで、Cisco UCS Manager は DVS を保留中の削除リストに入れておきます。

ただし、次のように特殊な状況が発生すると、Cisco UCS Manager は VMware vCenter から DVS を正常に削除できません。

- VMware vCenter データベースが破損した。
- VMware vCenter がアンインストールされた。
- VMware vCenter の IP アドレスが変更された。

DVS を VMware vCenter から正常に削除できない場合、Cisco UCS Manager で保留中の削除が削除されるか、VMware vCenter から DVS が正常に削除されるよう、保留中の削除のプロパティが変更されるまで、DVS は保留中の削除リストに残されます。 保留中の削除を削除すると、DVS は Cisco UCS Manager から削除されますが、VMware vCenter からは削除されません。 DVS が VMware vCenter に残っている場合、DVS を手動で削除する必要があります。

Cisco UCS Manager では、保留中の削除リストの表示、保留中の削除の削除、または保留中の削除のプロパティの変更ができます。 たとえば、保留中の削除の VMware vCenter IP アドレスを修正

すると、Cisco UCS Manager は接続を開始して、VMware vCenter から DVS を正常に削除できるようになります。 Cisco UCS Manager からの DVS の削除を取り消すことはできません。

# 保留中の削除の表示

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。
**ステップ 2** [VM] タブの [All] ノードを展開します。
**ステップ 3** [VM] タブの [VMWare] をクリックします。
**ステップ 4** [Work] ペインの [Deletion Tasks] タブをクリックします。

# 保留中の削除のプロパティの変更

必要があれば保留中の削除項目のプロパティを変更し、Cisco UCS Manager が正常に接続を開始して DVS を VMware vCenter から削除できるようにすることができます。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。
**ステップ 2** [VM] タブの [All] ノードを展開します。
**ステップ 3** [VM] タブの [VMWare] をクリックします。
**ステップ 4** [Work] ペインの [Deletion Tasks] タブをクリックします。
**ステップ 5** プロパティを変更する保留中の削除をクリックします。
**ステップ 6** 保留中の削除を右クリックし、[Show Navigator] を選択します。
**ステップ 7** [Properties] ダイアログボックスで、次のプロパティを 1 つ以上変更して Cisco UCS Manager が VMware vCenter に接続するようにします。

| 名前 | 説明 |
|---|---|
| [Hostname] フィールド | データセンターが存在するホスト。 |
| [Datacenter] フィールド | データセンターの名前。 |
| [Protocol] フィールド | データセンターのプロトコル。 |
| [Folder] フィールド | 削除するフォルダ。 |

**ステップ 8** [OK] をクリックします。
Cisco UCS Manager VMware vCenter と接続し、DVS を削除しようとします。

# 保留中の削除の削除

保留中の削除項目を削除すると、DVS は Cisco UCS Manager からは削除されますが、VMware vCenter からは削除されません。 DVS が VMware vCenter に残っている場合、DVS を手動で削除する必要があります。

### 手順

**ステップ 1** [Navigation] ペインの [VM] タブをクリックします。
**ステップ 2** [VM] タブの [All] ノードを展開します。
**ステップ 3** [VM] タブの [VMWare] をクリックします。
**ステップ 4** [Work] ペインの [Deletion Tasks] タブをクリックします。
**ステップ 5** 削除する保留中の削除をクリックします。
**ステップ 6** 保留中の削除を右クリックし、[Delete] を選択します。
**ステップ 7** Cisco UCS Manager GUI に確認ダイアログボックスが表示されたら、[Yes] をクリックします。

# 索 引


## B

BIOS 17
　ポリシーの作成 17

## C

Cisco UCS 4
　Cisco M81KR VIC 4
Cisco UCS Manager 3, 5
　コンポーネント 5
Cisco VEM ソフトウェア バンドル 27
　アンインストール 27
Cisco VM-FEX 2
Configure VMware Integration 31, 32
　ウィザード 31, 32

## D

DVS 5, 46
　設定 46
　定義 5

## E

ESX/ESXi ホスト 21
　アップグレード、CLI を使用した Cisco VEM ソフトウェアによる 21
ESX 5.0 23
　アップグレード手順 23
ESX ソフトウェア 4

## I

IEEE 802.1Qbh 2

## N

NIC アダプタ 3
　仮想化 3

## P

Palo アダプタ 39, 40
　拡張ファイル 39, 40
　　エクスポート 40
　　キーの修正 39

## V

vCenter 49, 52, 55, 56
　データセンターの追加 52
　フォルダの削除 56
　フォルダの追加 49, 55
VEM 27
　アンインストール 27
VEM ソフトウェアのインストール 19
　概要 19
VEM ソフトウェアバンドル 20, 21, 23
　ESXi 5.0 を使用したアップグレード 23
　アップグレード、CLI を使用した ESX/ESXi ホストでの 21
　前提条件 20
VEM ソフトウェア バンドルのインストール 21
　VUM の使用 21
VEM バンドル 4
VIC アダプタ 2
　仮想化 2
VM-FEX 2, 8, 41, 60, 68
　証明書のコピー 41
　バージョン情報 2, 8
　ポート プロファイル 60

VM-FEX *(続き)*
保留中の削除 68
VMware 7, 39, 40
拡張キー 39
拡張ファイル 40
コンポーネント 7
VMware ESX ソフトウェア 4
VMware ESX ホスト 7
定義 7
VMware vCenter 7
定義 7
VMware、統合の設定 31, 32
VM ライフサイクル ポリシー 15, 16
設定 16
バージョン情報 15
vNIC 12, 15
ダイナミック vNIC 接続ポリシー 12
ダイナミック vNIC プロパティの表示 15
VUM 21
VEM ソフトウェア バンドルのインストールに使用する 21

## あ

アダプタ 2, 3
NIC 3
VIC 2
仮想化 3

## い

イーサネット アダプタ ポリシー 11
変更 11

## え

エクスポート 40
拡張ファイル 40

## か

外部仮想マネージャ 3
拡張キー 3, 5
定義 5
拡張ファイル 39, 40
エクスポート 40
キーの修正 39
仮想化 1, 2, 3, 8, 15, 16, 39, 40, 41, 43, 67, 68
NIC アダプタ 3
Palo アダプタ 39, 40
拡張キー 39
拡張ファイル 40
VIC アダプタ 2
VM-FEX 2, 41, 68
削除タスク 68
証明書のコピー 41
バージョン情報 2
VM ライフサイクル ポリシー 15, 16
コンポーネント 3
Cisco UCS Manager 3
外部仮想マネージャ 3
拡張キー 3
ハイパーバイザ ホスト 3
統合型ネットワーク アダプタ 3
バージョン情報 1
ハードウェアの VN-Link 43, 67
証明書 43
保留中の削除 67
仮想マシン 1
仮想マネージャ 7
VMware vCenter 7
定義 7

## こ

コンポーネント 3

## さ

サーバ 17
BIOS ポリシー 17
削除タスク 67, 68, 69
削除 69
バージョン情報 67
表示 68
プロパティの変更 68

## し

修正、拡張キーの 39
証明書 41, 43
VM-FEX 41
ハードウェアの VN-Link 43
作成 43

## す

スイッチ 45
DVS 45
分散仮想スイッチ 45

## そ

ソフトウェア 19
VEM バンドルのインストール 19
仮想インターフェイス カード 19
VEM バンドルのインストール 19

## た

ダイナミック vNIC 15
プロパティの表示 15
ダイナミック vNIC 接続ポリシー 12, 14
削除 14
作成 12
バージョン情報 12
変更 14

## て

データセンター 52, 57
vCenter への追加 52
削除 57
フォルダの削除 57

## と

統合型ネットワーク アダプタ 3
仮想化 3
トラフィック 8
標準モード 8

## は

ハードウェアの VN-Link 31, 32, 43, 67
ウィザードでの設定 31, 32
証明書 43
作成 43
保留中の削除 67
ハイパーバイザ ホスト 3, 7
VMware ESX ホスト 7
定義 7
ハイパフォーマンス モード 8

## ひ

標準モード 8

## ふ

フォルダ 49, 55, 56, 57
vCenter への追加 49
削除 56, 57
データセンターへの追加 55
プロファイル 59, 60
ポート 59, 60
プロファイル クライアント 64, 65, 66
削除 66
作成 64
変更 65
分散仮想スイッチ 5, 45
定義 5

## ほ

ポート プロファイル 5, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66
VLAN の追加 63
VLAN の変更 62
クライアント 60
削除 64
作成 60
定義 5
ネイティブ VLAN の変更 62
バージョン情報 59
プロファイル クライアントの削除 66
プロファイル クライアントの作成 64
プロファイル クライアントの変更 65

ポート プロファイル クライアント 5
定義 5
ホスト 23
Cisco VEM ソフトウェア バンドルを使用した ESXi 5.0 へのアップグレード 23
ポリシー 5, 12, 14, 15, 16, 17
BIOS 17
VMware 用 VM-FEX 5
VM ライフサイクル 15, 16
ダイナミック vNIC 接続 12, 14
削除 14
作成 12
バージョン情報 12
変更 14
保留中の削除 67, 68, 69
削除 69
バージョン情報 67
表示 68
プロパティの変更 68

## も

モード 8
ハイパフォーマンス 8
標準 8