



Vmware 向け仮想 Cisco Firepower アプライアンスの概要

Cisco は、VMware のホスティング環境用に 64 ビット仮想 Firepower Management Center および仮想デバイスをパッケージ化しています。VMware vCenter または VMware ESXi ハイパーバイザーを使用して、64 ビットの Cisco Firepower Management Center Virtual を ESXi ホストに展開できます。仮想アプライアンスは e1000 (1 Gbit/s) インターフェイスを使用します。また、デフォルトのインターフェイスを vmxnet3 (10 Gbit/s) インターフェイスに置き換えることもできます。また、仮想アプライアンスのパフォーマンスと管理を向上させるために VMware ツールを使用することもできます。

仮想 Cisco Firepower Management Center は物理デバイスおよび Cisco ASA with FirePOWER Services (ASA FirePOWER) を管理することができ、物理 Cisco Firepower Management Center は仮想デバイスを管理できます。ただし、仮想アプライアンスはシステムのハードウェアベースの機能をサポートしません。仮想 Cisco Firepower Management Center は高可用性をサポートせず、仮想デバイスはクラスタリング、スタッキング、スイッチング、ルーティングなどをサポートしません。物理 Firepower システム アプライアンスの詳細については、[Cisco FirePOWER NGFW データシート](#)を参照してください。

このガイドは、Firepower Management Center Virtual の展開、インストール、セットアップに関する情報を提供します。また、vSphere、vSphere Client、(オプション) VMware ツールを含む VMware 製品の機能と名称について精通していることを想定しています。

動作環境の前提条件

仮想 Firepower Management Center は VMware ESXi と vSphere でホストできます。詳細については、『[Cisco Firepower Compatibility Guide](#)』を参照してください。このガイドでは、サポート対象の各 FirePOWER バージョンについて、オペレーティングシステムとホスティング環境の要件を含めた Cisco FirePOWER ソフトウェアとハードウェアの互換性を提供します。

サポート対象のすべての ESXi バージョンで VMware ツールを有効化できます。VMware ツールのすべての機能については、[VMware の Web サイト](#)を参照してください。ホスティング環境の作成については、VMware のマニュアルを参照してください。

仮想アプライアンスは Open Virtual Format (OVF) パッケージを使用します。VMware Workstation、Player、Server、および Fusion は OVF パッケージを認識しないため、サポートされません。また、仮想アプライアンスは、仮想ハードウェアのバージョン 7 の仮想マシンとしてパッケージ化されます。

ESXi ホストとして動作するコンピュータは、次の要件を満たす必要があります。

- 仮想化サポートとして、Intel® Virtualization Technology (VT) または AMD Virtualization™ (AMD-V™) テクノロジーのいずれかを実現する 64 ビット CPU が必要
- 仮想化は、BIOS 設定で有効化する必要がある
- 仮想デバイスをホストするために、コンピュータには Intel e1000 ドライバと互換性があるネットワーク インターフェイスが必要 (PRO 1000MT デュアルポート サーバアダプタまたは PRO 1000GT デスクトップアダプタなど)

詳細については、次の VMware Web サイトを参照してください。<http://www.vmware.com/resources/guides.html>

作成する各仮想アプライアンスでは、ESXi ホストに一定量のメモリ、CPU、およびハードディスク スペースが必要です。デフォルトの設定は、システム ソフトウェアの実行の最小要件であるため、**減らさない**でください。ただし、使用可能なリソースによっては、パフォーマンスを向上させるために仮想アプライアンスのメモリと CPU の数を増やすことができます。次の表に、デフォルトのアプライアンス設定を示します。

表 1 デフォルトの仮想アプライアンス設定

設定	デフォルト	設定調整の可否
メモリ	8 GB	可
仮想 CPU	4	可。最大 8
ハードディスク プロビジョ ニングサイズ	250 GB (仮想 Firepower Management Center)	否

仮想アプライアンスのパフォーマンス

仮想アプライアンスのスループットおよび処理能力を正確に予測することは不可能です。次のように、多数の要因がパフォーマンスに大きく影響します。

- ESXi ホストのメモリと CPU の容量
- ESXi ホストで実行されている仮想マシンの総数
- センシングインターフェイスの数、ネットワーク パフォーマンス、およびインターフェイス速度
- 各仮想アプライアンスに割り当てられたリソースの量
- ホストを共有する他の仮想アプライアンスのアクティビティのレベル
- 仮想デバイスに適用されるポリシーの複雑さ

(注) VMware は複数のパフォーマンス測定ツールとリソース割り当てツールを備えています。仮想アプライアンスを実行しながら、ESXi ホストでこれらのツールを使用し、トラフィックの監視とスループットの測定を行います。スループットに満足できない場合は、ESXi ホストを共有する仮想アプライアンスに割り当てられたリソースを調整します。

また、仮想アプライアンスのパフォーマンスと管理を向上させるために VMware ツールを有効にできます。あるいは、ホスト上、または仮想パフォーマンスを調べる ESXi ホストの仮想化管理レイヤ(ゲストレイヤではなく)に、ツール(esxstop または VMware/サードパーティのアドオンなど)をインストールできます。VMware ツールを有効にする方法については、『Firepower System Configuration Guide』を参照してください。

注意事項と制約事項

VMware 向けに展開する際には次のガイドラインがあります。

- vMotion のサポート: vMotion を使用する場合、共有ストレージのみを使用することをお勧めします。導入時に、ホスト クラスタがある場合は、ストレージをローカルに(特定のホスト上)または共有ホスト上でプロビジョニングできます。ただし、vMotion を使用して Firepower Management Center Virtual を別のホストに移行する場合、ローカルストレージを使用するとエラーが発生します。

VMware 向けに展開する際には次の制約があります。

- 仮想 Cisco Firepower Management Center のアプライアンスにシリアル番号はありません。[システム(System)] の [設定(Configuration)] ページには、仮想プラットフォームに応じて、[なし(None)] または [未指定(Not Specified)] のいずれかが表示されます。
- 仮想マシンの複製はサポートされません。
- スナップショットによる仮想マシンの復元はサポートされません。
- バックアップの復元はサポートされません。

INIT Respawning エラー メッセージ

症状: ESXi 6 および ESXi 6.5 で実行されている Firepower Management Center コンソールに次のエラー メッセージが表示される場合があります。

```
"INIT: Id "fmcv1" respawning too fast: disabled for 5 minutes"
```

回避策: デバイスの電源がオフになっているときに、vSphere で仮想マシンの設定を編集してシリアルポートを追加します。

1. 仮想マシンを右クリックして、[設定の編集 (Edit Settings)] をクリックします。
2. [仮想ハードウェア (Virtual Hardware)] タブで、[新規デバイス (New device)] ドロップダウンメニューから [シリアルポート (Serial Port)] を選択し、[追加 (Add)] をクリックします。
シリアルポートがバーチャルデバイスリストの一番下に表示されます。
3. [仮想ハードウェア (Virtual Hardware)] タブで、[シリアルポート (Serial Port)] を展開し、接続タイプとして [物理シリアルポート (Use physical serial port)] を選択します。
4. [パワーオン時に接続 (Connect at power on)] チェックボックスをオフにします。
5. [OK] をクリックして設定を保存します。

VMware 向け仮想アプライアンスのインストールパッケージ

Cisco は VMware ESXi ホスト環境用にパッケージ化した仮想アプライアンスを、圧縮アーカイブ (.tar.gz) ファイルとしてサポートサイトで提供します。Cisco 仮想アプライアンスは、仮想ハードウェアのバージョン 7 の仮想マシンとしてパッケージ化されています。各アーカイブには次のファイルが含まれています。

- ファイル名に -ESXi- が含まれている Open Virtual Format (.ovf) テンプレート
- ファイル名に -vI- が含まれている Open Virtual Format (.ovf) テンプレート
- ファイル名に -ESXi- が含まれているマニフェスト ファイル (.mf)
- ファイル名に -vI が含まれているマニフェスト ファイル (.mf)
- 仮想マシン ディスク形式 (.vmdk)

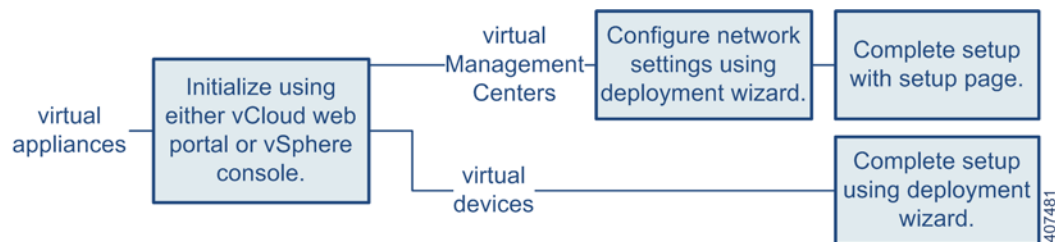
仮想アプライアンスは、仮想インフラストラクチャ (VI) または ESXi Open Virtual Format (OVF) テンプレートを使用して展開します。

- VIOVF テンプレートを使用して展開する場合、展開時にセットアップ ウィザードを使用して、Firepower システム 必須設定 (管理者アカウントのパスワードおよびアプライアンスをネットワーク上で通信可能にする設定など) を構成できます。VMware vCenter などの管理プラットフォームを使用して、展開する必要があります。

VIOVF テンプレートの展開

次の図は、VIOVF テンプレートを使用して展開する場合の、仮想 Firepower システム アプライアンスの設定の一般的なプロセスについて示しています。

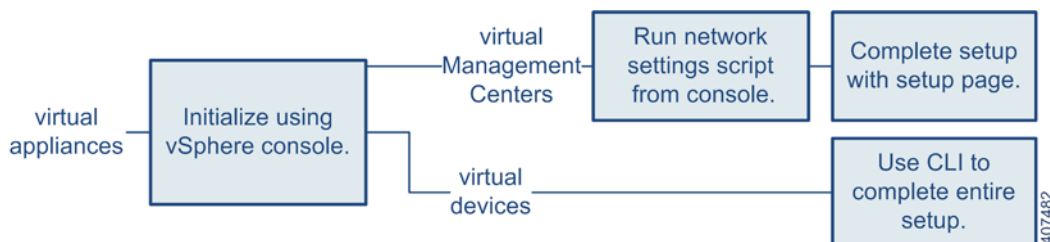
VMware 向け仮想アプライアンスのインストールパッケージ



- ESXi OVF テンプレートを使用して展開する場合、インストール後に仮想アプライアンスの VMware コンソールでコマンドラインインターフェイス (CLI) を使用して設定を構成する必要があります。VMware vCenter などの管理プラットフォームを使用して展開するか、またはスタンドアロン アプライアンスとして展開できます。

ESXi OVF テンプレートの展開

次の図は、ESXi OVF テンプレートを使用して展開する場合の、仮想 Firepower システム アプライアンスの設定の一般的なプロセスについて示しています。



インストールファイルの取得

仮想 Firepower システム アプライアンスをインストールする前に、サポート サイトから正しいアーカイブ ファイルを取得してください。Cisco は、常に最新のパッケージを使用することを推奨します。仮想アプライアンスのパッケージは、通常、システム ソフトウェアのメジャーバージョンに関連付けられています (たとえば 5.4 または 6.0 など)。

仮想アプライアンスのアーカイブファイルを取得するには:

1. Web ブラウザを使用して、シスコのサポート サイト (<https://software.cisco.com/download/navigator.html>) の [ダウンロード (Downloads)] 領域に移動します。
2. [製品 (Products)] 領域のソフトウェアを参照するか、または、インストールするシステム ソフトウェアの [検索 (Find)] フィールドに名前を入力します。

たとえば、Firepower のアーカイブファイルを検索するには、「Firepower」と入力します。

3. 次の命名規則を使用して、ダウンロードする仮想 Firepower システム アプライアンスのアーカイブファイルを検索します。

`Cisco_Firepower_Management_Center_Virtual_VMware-X.X.X-xxx.tar.gz`

ここで、`X.X.X-xxx` は、ダウンロードするアーカイブファイルのバージョンとビルド番号を表します。

4. ダウンロードするアーカイブをクリックします。

(注) サポート サイトにログインしている間、Cisco は、仮想アプライアンスの使用可能なすべての更新をダウンロードすることを推奨します。こうすることで、仮想アプライアンスをメジャーバージョンにインストールした後で、システム ソフトウェアを更新できるようになります。アプライアンスによってサポートされるシステム ソフトウェアの最新バージョンを常に実行する必要があります。仮想 Cisco Firepower Management Center 向けに、新しい侵入ルールと脆弱性データベース (VDB) の更新もダウンロードする必要があります。

5. vSphere Client を実行中のワークステーションまたはサーバからアクセス可能な場所に、アーカイブ ファイルをコピーします。

注意: アーカイブ ファイルを電子メールで転送しないでください。ファイルが破損することがあります。

6. 任意のツールを使用してアーカイブ ファイルの圧縮を解除し、インストール ファイルを抽出します。

仮想 Cisco Firepower Management Center の場合:

```
Cisco_Firepower_Management_Center_Virtual_VMware-X.X.X-xxx-disk1.vmdk  
Cisco_Firepower_Management_Center_Virtual_VMware-ESXi-X.X.X-xxx.ovf  
Cisco_Firepower_Management_Center_Virtual_VMware-ESXi-X.X.X-xxx.mf  
Cisco_Firepower_Management_Center_Virtual_VMware-VI-X.X.X-xxx.ovf  
Cisco_Firepower_Management_Center_Virtual_VMware-VI-X.X.X-xxx.mf
```

ここで、*x.x.x-xxx* は、ダウンロードしたアーカイブ ファイルのバージョンとビルド番号を表します。

(注) 必ずすべてのファイルを同じディレクトリ内に保持してください。

次の作業

- [Vmware 向け仮想 Cisco Firepower Management Center の展開 \(9 ページ\)](#) に進み、仮想 Firepower Management Center を展開します。

