



## システム要件

---

- [推奨プラットフォーム](#) (1 ページ)
- [仮想マシンの要件](#) (1 ページ)
- [仕様ベースのシステム – 最小仕様](#) (2 ページ)
- [Expressway VM キャパシティの変更方法](#) (3 ページ)
- [ESXi の要件](#) (4 ページ)
- [共存サポート](#) (5 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、「[https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/uc\\_system/virtualization/virtualization-cisco-expressway.html](https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/virtualization-cisco-expressway.html)」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](#)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（「[システムの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 1: 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

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。

## 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。