



# Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行

- [Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トハードウェア互換性マトリックス \(1 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク トの移行 \(5 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トの移行 \(12 ページ\)](#)

## Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トハードウェア互換性マトリックス

このセクションでは、Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トと互換性のあるハードウェア コンポーネン トについて説明します。Cisco UCS-FI-6536 にアップグレードする前に、互換性のあるすべてのコンポーネン トを取得していることを確認してください。

### Cisco UCS ラック サーバ

表 1: Cisco 15000 シリーズ VIC アダプタでサポートされるラック サーバおよび FEX

FI	ラックサーバの互換性	15428 UCSC-M-V5Q50G	15238 (UCSC-M-V5D200G)
UCS-FI-6536	直接接続 (40/100G)	非対応	C225 M6、C245 M6、C220 M6、C240 M6
	直接接続 (4x25G または 25G QSA28)	C225 M6、C245 M6、C220 M6、C240 M6	非対応
	93180YC-FX3 (25G サーバ ポート)	C225 M6、C245 M6、C220 M6、C240 M6	非対応
	2348 UPQ (10G サーバ ポート)	C225 M6、C245 M6、C220 M6、C240 M6	非対応

表 2: Cisco 1400 シリーズ VIC アダプ タでサポ ートされるラック サーバおよび FEX

FI	ラック サーバ の互換性	1455- 10G/25G UCSC-PCIE- C25Q-04	1457 - 10G/25G UCSC-MLOM- C25Q-04	1467 - 10G/25G UCSC-M- V25-04	1495 - 40G/100G UCSC-PCIE- C100-04	1497 - 40G/100G UCSC-MLOM- C100-04	1477 - 40G/100G UCSC-M- V100-04
UCS-FI-6536	直接接続 (40/100G)	非対応	非対応	非対応	C220 M5、 C240 M5、 C480 M5、 C480 ML M5、C125 M5、 S3260 M5	C220 M5、 C240 M5、 C480 M5、 C480 ML M5、C125 M5	C225 M6、 C245 M6、 C220 M6、 C240 M6
	直接接続 (4x25G または 25G QSA28)	C225 M6、 C245 M6、 C220 M5、 C240 M5、 C480 M5、 C480 ML M5、C125 M5、 S3260 M5	C220 M5、 C240 M5	C225 M6、 C245 M6、 C220 M6、 C240 M6	非対応	非対応	非対応
	93180YCFX3 (25G サーバ ポ ート)	C225 M6、 C245 M6、 C220 M5、 C240 M5、 C480 M5、 C480 ML M5、C125 M5、 S3260 M5	C220 M5、 C240 M5	C225 M6、 C245 M6、 C220 M6、 C240 M6	非対応	非対応	非対応
	2348 UPQ (10G サーバ ポ ート)	C225 M6、 C245 M6、 C220 M5、 C240 M5、 C480 M5、 C480 ML M5、C125 M5、 S3260 M5	C220 M5、 C240 M5	C225 M6、 C245 M6、 C220 M6、 C240 M6	非対応	非対応	非対応

表 3: Cisco 1300 シリーズ VIC アダプタでサポートされるラック サーバおよび FEX

FI	FEX	1385 - 40G UCSC-PCIE-C40Q-03	1387 - 40G UCSC-MLOM-C40Q-03
UCS-FI-6536	直接接続 (40/100G)	C220 M5、C240 M5、 C480 M5、C480 ML M5、C125 M5、C220 M4、C240 M4、C460 M4	C220 M5、C240 M5、 C480 M5、C480 ML M5、C125 M5、C220 M4、C240 M4、C460 M4
	ダイレクト アタッチ (4x25G または 25G QSA28)	非対応	非対応
	93180YC-FX3 (25G サーバー ポート)	非対応	非対応
	2348 UPQ (10G サー バー ポート)	C220 M5、C240 M5、 C480 M5、C480 ML M5、C125 M5、C220 M4、C240 M4、C460 M4	C220 M5、C240 M5、 C480 M5、C480 ML M5、C125 M5、C220 M4、C240 M4、C460 M4  (アダプタでの QSA)

## Cisco UCS ブレード サーバ

表 4: Cisco 15000 シリーズ VIC アダプタでサポートされるブレード サーバおよび IOM

FI	IOM	15411 UCSB-ML-V5Q10G	15411 + ポート エク ス パンダ UCSB-ML-V5Q10G + UCSB-MLOM-PT-01
UCS-FI-6536	2304V1/V2 (40G)	B200 M6	B200 M6
	2408 (25G)	B200 M6	B200 M6

表 5: Cisco 1400 シリーズ VIC アダプタでサポートされるブレードサーバーおよび IOM

FI	IOM	1440 - 10/40 UCSB-MLOM-40G-03	1440 + ポート エキスパンダ UCSB-MLOM-40G-03 + UCSB-MLOM-PT-01	1480 - 10/40 UCSB-MLOM-8P	1440 + 1480	1440 + 1480 ポート エキスパン ダ	1440 + 1480 + 1480
UCS-FI-6536	2304V1/V2 (40G)	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B480 M5	B480 M5
	2408 (25G)	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B480 M5	B480 M5

表 6: Cisco 1300 シリーズ VIC アダプタでサポートされるブレードサーバーおよび IOM

FI	IOM	1340 - 10G/40G UCSB-MLOM- 40G-03	1380 - 10/40 UCSB-VIC- M83-8P	1340 + 1380	1340 + ポー トエク スパン ダ - 10G/40G UCSB-MLOM- 40G-03 + UCSB- MLOM-PT-01	1340 + 1380 + ポー ト エク ス パ ン ダ	1340 + 1380 + 1380
UCS-FI-6536	2304V1/V2 (40G)	B200 M5、 B480 M5、 B200 M4、 B260 M4、 B460 M4、 B420 M4	B260 M4、 B460M4、 B420M4、 B480M5	B260 M4、 B460M4、 B420M4、 B480M5			
	2408 (25G)	B200 M5、 B480 M5、 B200 M4、 B260 M4、 B460 M4、 B420 M4	B260 M4、 B460M4、 B420M4、 B480M5	B260 M4、 B460M4、 B420M4、 B480M5			

# Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトの移行

## Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトの移行の考察事項

Cisco UCS Manager リリース 4.2(3b) 以降、Cisco UCS Manager は Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに対するサポートが提供されます。Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトを、B シリーズ サーバー、C シリーズ、または S シリーズ サーバーを備えた Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行できます。

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行するには：

- Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS Manager 4.2(3b) 以降のリリースである必要があります。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、置き換えられる Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトと同じインフラストラクチャファームウェアバージョンでロードされる必要があります。

### 前提条件

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトへの移行を実行する前に、移行を成功させるための次の前提条件が満たされていることを確認してください。

- アップグレードを開始する前に、Cisco UCS Manager 構成をバックアップし、エクスポートします。
- Cisco UCS ドメインのインベントリを作成し、サポートされていないハードウェアをすべて削除します。
- クラスタ フェールオーバーを有効にしてください。
- 必要なハードウェアがすべてインストールされるまで、新しい Cisco UCS ソフトウェアバージョンの新しいソフトウェア機能を実装しないでください。
- Cisco UCS 6300 シリーズと UCS 6536 ファブリック インターコネクト間のソフトウェア機能と構成を検証します。移行の前に、6300 シリーズ ファブリック インターコネクトが、6536 ファブリック インターコネクトでサポートされる機能のみを持つように再構成されていることを確認してください。



---

(注) これは、移行が失敗する最も一般的な理由の 1 つです。

---

- 移行前に、Cisco UCS 6300 シリーズと 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトの両方が同じ UCSM ビルド上にあることを確認してください。
- ライセンスを Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトに移転することはできません。
- スタンドアロンインストールでは、ダウンタイムを想定する必要があります。クラスタ構成内でファブリック インターコネクトを移行すると、トラフィックが1つのファブリック インターコネクトから別のファブリック インターコネクトにフェールオーバーするとき、わずかなトラフィックの中断が発生する可能性があります。移行中に永続的なトラフィック損失が発生しないようにするには、移行前に両方のファブリック インターコネクトの UCS ドメインに冗長性があることを確認し、移行を開始する前に冗長性をテストします。

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、8 Gbps 速度を使用する場合、FC アップリンク ポートおよび FC ストレージ ポートに IDLE フィルパターンを使用します。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行し、FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポートを 8 Gbps 速度で設定する場合は、対応する FC スイッチ ポートおよび直接接続 FC ストレージアレイ ポートでフィルパターンが IDLE として設定されていることを確認します。フィルパターンが IDLE に設定されていない場合、8 Gbps で動作している FC アップリンク ポートおよび FC ポート動作は errDisabled 状態になる、断続的に SYNC を失う、またはエラーや不良パケットを受信する可能性があります。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、フィルパターンが IDLE に設定されている 8 Gbps 直接接続 FC 接続 (FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポート) のみをサポートします。この制限は、16 Gbps および 32 Gbps のファイバーチャネル (FC) ポートを備えた Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトには適用されません。8 Gbps での IDLE フィルパターンをサポートしない直接接続ストレージアレイの Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行する場合は、次のいずれかを実行します。

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトと 8 GB FC 接続のストレージアレイの間に SAN スイッチを使用します。
  - ストレージアレイを 16 GB または 32 GB FC 接続にアップグレードします。
- GUI または CLI を使用して、最新のファームウェア バンドルがダウンロードおよびアップグレードされていることを確認します。他の方法 (ローダー プロンプト/構成の消去) を使用してファームウェア バンドルをアップグレードしようとする、パッケージバージョンが失われる可能性があります。
  - 移行する前に、Cisco UCS 6300 ファブリック インターコネクトの FC 速度が 8Gbps であること、または接続されたスイッチが 8Gbps の速度をサポートしていることを確認します。



---

(注) Cisco UCS 6500 ファブリック インターコネクト上の FC ポート (拡張性ポート) スピードを移行後に構成することができます。

---

- 異なる IOM モデルに移行すると、プライマリ ファブリック インターコネクトとセカンダリ ファブリック インターコネクトの IOM 間でピア通信の問題が発生する可能性があります。
- FEX とファブリック インターコネクト間のケーブル接続の詳細な記録を作成します。すでに設定されているサーバのピン接続を保持し、ダウンタイムを最小限に抑えるには、物理ポート マッピングを維持する必要があります。
- クラスタ設定の場合、両方のファブリック インターコネクトに、ファブリック インターコネクトと FEX 間の対称接続トポロジが必要です。
- 同じファブリック インターコネクトに接続されているすべてのアダプタ ポートで同じ速度ケーブルを使用します。Cisco UCS VIC アダプタ ポートを 10G ケーブルと 25G ケーブルが混在する状態で Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに接続した場合、UCS ラックマウント サーバ ディスカバリーが失敗して、ポートが中断状態になる可能性があります。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、C シリーズ ラック サーバの 25/40/100G 直接接続のみをサポートし、10G 直接接続は C シリーズ ラック サーバではサポートされていません。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、2348-UPQ FEX でのみ 10G サーバ接続をサポートします。
- A WWN pool can include only WWNNs or WWPNS in the ranges from 20:00:00:00:00:00:00 to 20:FF:00:FF:FF:FF:FF or from 50:00:00:00:00:00:00 to 5F:FF:00:FF:FF:FF:FF. その他の WWN 範囲はすべて予約されています。ファイバチャネルトラフィックが UCS インフラストラクチャを介して送信されると、送信元 WWPN は MAC アドレスに変換されます。送信元マルチキャスト MAC アドレスに変換可能な WWPN プールを使用することはできません。SAN ファブリックで Cisco UCS WWNN と WWPN を確実に一意にするには、プールのすべてのブロックに 20:00:00:25:B5:XX:XX:XX の WWN プレフィックスを使用することをお勧めします。
- 移行する従属 Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトのファイバチャネルポートを構成解除し、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトで再構成します。

### 推奨事項

移行を成功させるためのベスト プラクティスは次のとおりです。

- 移行中の中断を最小限に抑えるために、移行前に、両方の 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトで、UCS ドメイン内のサーバからのイーサネットおよび FC トラフィックに冗長性があることを確認してください。
- サーバやアップリンク接続の数などのトポロジの変更は、ファブリック インターコネクトの移行の完了後に行う必要があります。
- ファブリック インターコネクトの移行中に、クラスタ ID が変更されていないことを確認してください。
- 移行中は、ファブリック インターコネクト間のイメージの同期が許可されません。これは、互換性のないイメージが同期されるのを避けるためです。移行が完了したら、再度 B

シリーズ、C シリーズおよび S シリーズ サーバー ソフトウェア バンドルをダウンロードすることが必要です。

- 移行中に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットの予約済み VLAN 範囲である 3915 ～ 4042 の範囲に VLAN が作成されないようにしてください。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットは、シャーシディスカバリ でポート チャネル モードのみをサポートします。したがって、Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットのシャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーをポート チャネルに変更し、Cisco UCS 5108 シャーシをすぐに再確認します。



(注) シャーシがすぐに再確認されないと、移行が失敗する可能性があります。

## アップグレード前の Cisco UCS 6536 の機能構成の検証

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットは、Cisco UCS 6300 ファブリック インターコネクットで許可されていた一部のソフトウェア機能をサポートしていません。これらの機能の一部は、今後のソフトウェア リリースで利用可能になります。

表 7: アップグレード前に特別な注意が必要な機能

機能	修復
ライセンス管理	Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットのライセンスは、前世代のファブリック インターコネクットのようなポート ベースのライセンスではありません。  すべてのポートは Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットの周辺ライセンスを通じて有効になり、ライセンスのインストールは必要ありません。
シャーシおよびファブリック エクステンダの I/O ポート チャネル	I/O モジュール (IOM) へのポートチャネルを選択します。
マルチキャストの最適化	LAN のサービス品質 (QoS) システム クラスでマルチキャスト最適化が有効になっていないことを確認します。
イーサネットのファブリック転送モード	イーサネット転送モードが <b>End Host Mode Only</b> に設定されていることを確認します。

機能	修復
ファイバ チャネルのファブリック転送モード	ファイバチャネル転送モードが <b>ホストモード</b> を終了または、 <b>FC スイッチング モード</b> に設定されていることを確認します。
Cisco NetFlow	NetFlow の構成を解除します。
MAC セキュリティ	MAC セキュリティの <b>[許可]</b> を選択します。
VM-FEX	ポート プロファイルと Cisco UCS Manager ESXi または SCVMM 関連の構成を削除します。
ダイナミック vNIC 接続ポリシー	vNIC プロファイルのダイナミック vNIC 接続ポリシーを <b>[未設定]</b> にセットします。
Cisco Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチドポートアナライザ)	受信 (RX) 方向のみを使用します。インストーラは SPAN を RX 方向に変更し、この設定が変更されていることを示すアラートを送信します。

これらの修正手順に従わないと、移行プロセス中に移行警告アラートが表示され、ファブリック インターコネクトが同期できなくなります。

## UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトから UCS 6536 シリーズ ファブリック インターコネクトへの移行

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトには、Cisco UCS 6332 および Cisco UCS 6332-16UP が含まれます。Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行できます。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、シャーシディスクバリ でポート チャネルモードのみをサポートします。シャーシまたは FEX ディスカバリ ポリシーをポート チャネルに変更する場合は、移行を進める前にシャーシを再確認する必要があります。

Cisco UCS Manager でシャーシを確認するには、次の手順を実行します。

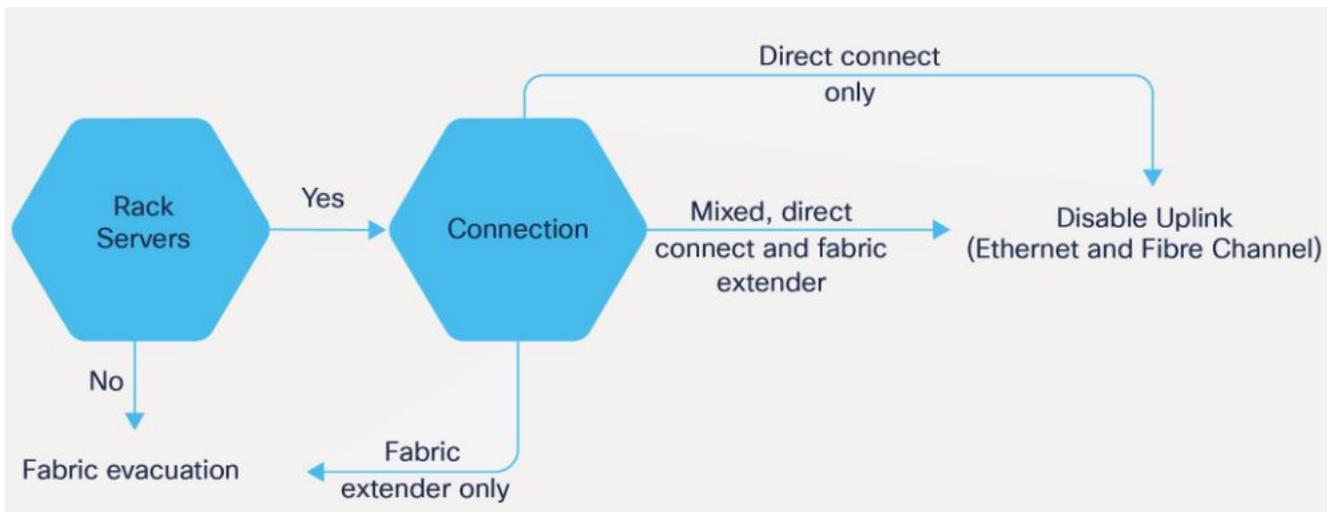
1. Cisco UCS Manager のナビゲーション ペインで **[機器 (Equipment)]** をクリックします。
2. **[機器]** ノードをクリックします。
3. **[Work]** ペインの **[Policies]** タブをクリックします。
4. **[Global Policies]** サブタブをクリックします。
5. **[Chassis/FEX Discovery Policy]** エリアで、**[グループ化基本設定のリンク (Link Grouping Preference)]** フィールドを **[ポート チャネル (Port Channel)]** に設定します。
6. **[機器 (Equipment)]** > **[シャーシ (Chassis)]** を展開し、確認するシャーシを選択します。

7. [Work] ペインの [General] タブをクリックします。
8. [Actions] 領域の [Acknowledge Chassis] をクリックします。



(注) Cisco UCS Manager の特定の構成手順を実行する方法の詳細については、に該当する『[Cisco UCS Manager 構成ガイド](#)』を参照してください。

**ステップ 1** このトラフィックをプライマリ ファブリック インターコネクトに移動します。これは、ファブリックの退避とアップリンクの無効化の2つの方法で実行できます。次のフローチャートを使用して、Cisco UCS ドメイン サーバーと接続に基づいて2つのいずれかを選択します。



(注) 直接接続されたラック サーバーの場合、アップリンクの無効化のみがサポートされます。

**ステップ 2** すべてのトラフィックがプライマリ ファブリック インターコネクト上をフェールオーバーしていることを確認します。従属ファブリック インターコネクト上のすべてのサーバーまたはファイバ チャンネル ポートの構成を解除します。

(注) 詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ファブリック インターコネクトトラフィックの退避」セクションを参照してください。

**ステップ 3** 古い従属ファブリック インターコネクトの電源を切り、電源ケーブルと L1/L2 ケーブルを外します。サーバー ホストへの KVM セッションを使用して移行をモニタしている場合は、セカンダリ ファブリック インターコネクトを電源オフにしたときに KVM セッションの再接続が必要になることがあります。

**ステップ 4** 交換用の Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトを同じラックまたは隣接するラックにマウントします。

(注) ベスト プラクティスとして、ケーブルにラベルを付ける必要があります。

- ステップ 5** ポート マッピング計画に従って、L1/L2 ケーブルとサーバー ポートを接続します。
- ステップ 6** 新しいファブリック インターコネク トの電源を入れます。正しく接続されている場合、新しい従属ファブリック インターコネク トは、既存のクラスタに追加されていることを検出します。
- ステップ 7** 新しい従属ファブリック インターコネク トの IP アドレス情報を入力します。
- ステップ 8** 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トのユニファイド ポートは、6300 シリーズ ファブリック インターコネク トのユニファイド ポートの順序とは異なります。
- (注)
- イーサネット ポートからファイバチャネルポートへ変換する場合リブートが必要です。ファイバチャネルポートは、4 つ (ブレイクアウト ポート) のブロックへ変換されます。
  - FC アップリンク ポートの構成または、FC ストレージ ポートから FC アップリンク ポートへ変換についての詳しい情報は、『Cisco UCS Manager ネットワーク管理ガイド』の「ローカル エリア ネットワーク (LAN) ポートとポート チャネル」章を参照します。
- ステップ 9** 従属 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、プライマリ UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トの構成およびデータベース/状態情報を自動的に同期します。
- プライマリ ファブリック インターコネク トと従属ファブリック インターコネク ト間の同期には数分かかることがあります。エラーメッセージが表示され、サーバポートが有効になるまでそれが持続する可能性があります。
- ポート構成は、従属ファブリック インターコネク トから新しいファブリック インターコネク トにコピーされます。
- (注) 移行中に別の IOM または FEX に交換する場合は、ステップ 11 にスキップします。ファブリック インターコネク トでサポートされる IOM または FEX の互換性マトリックスの詳細については、[Cisco UCS ファブリック インターコネク トのポート](#) を参照してください。
- ステップ 10** 手順 2 で構成解除されたサーバー ポートとファイバチャネル ポートを再構成します。
- a) ポートマッピングを変更した場合は、従属ファブリック インターコネク トに接続された IOM、FEX、または直接接続ラック サーバの再認識が必要になる場合があります。
  - b) イーサネット ポートを確認し、必要に応じてサーバー ポートとして再構成できます。
  - c) 手順 12 にスキップして、データパスを確認します。
- ステップ 11** 新しい IOM または FEX を取り外して交換し、サーバー ポートを再構成するために次の手順を行います。
- a) 下位ファブリック インターコネク トに接続された既存の IOM を除去し、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トのサポートされた IOM と交換します。
  - b) ケーブル コネクションに必要な変更が必要かを検証します。
- (注) 詳細については、[Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トハードウェア互換性マトリックス \(1 ページ\)](#) を参照してください。
- c) 同じポートマッピングを保つために新しい IOM を再構成します。このポートマッピングは、保存されていない場合、サーバー ポートを適切に構成します。
  - d) 下位ファブリック インターコネク トに接続されている IOM を再認識します。

**ステップ 12** データ パスの準備ができていることを確認します。

詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ダイナミック vNIC が稼働中であることの確認」セクションを参照してください。

次の手順に進む前に、すべてのエラーを必ず解決してください。

- a) 関連付けられたサービス プロファイルでファイバチャネル ポートの SAN ピングループを確認し、必要に応じて再構成します。
- b) 関連付けられたサービス プロファイルでイーサネット ポートのローカルエリアネットワーク (LAN) ピングループを確認し、必要に応じて再設定します。
- c) アップリンク イーサネット ポートのポートチャネルを確認し、必要に応じて再設定します。

**ステップ 13** トラフィックを新しい従属ファブリック インターコネクトに戻します。ファブリック退避方式を使用した場合は、ファブリック退避の選択を解除します。アップリンク (イーサネットおよびファイバチャネル) を無効にした場合は、アップリンクを再度有効にします。新しい従属ファブリック インターコネクトでトラフィックが正しく流れていることを確認します。

**ステップ 14** トラフィックが従属ファブリック インターコネクト上でフローしていることを確認した後で、次のコマンドを使用して従属ファブリック インターコネクトをプライマリに昇格させます。

- `UCS-A #connect local-mgmt` : このコマンドは、クラスタのローカル 管理者 インターフェイスに接続します。
- `UCS-A (local-mgmt) #cluster {lead {a|b}} or UCS-A (local-mgmt) #cluster {force primary {a|b}}` : `cluster lead` コマンドと `cluster force primary` コマンドは、ファブリック インターコネクトの促進に使用できる 2 つの別々のコマンドです。

(注) プライマリ ファブリック インターコネクトが Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトであることを確認します。

**ステップ 15** 2番目の新しいファブリック インターコネクトを最初のファブリック インターコネクトと同じようにケーブル接続し、他のファブリック インターコネクトの交換の手順を繰り返して、移行を完了します。

---

## Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトの移行

### Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトの移行の考察事項

Cisco UCS Manager リリース 4.2(3b) 以降、Cisco UCS Manager は Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに対するサポートが提供されます。Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトを、B シリーズ サーバー、C シリーズ、または S シリーズ サーバーを備えた Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行できます。

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック コネクタを Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに接続するには：

- Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS Manager 4.2(3b) 以降のリリースで動作している必要があります。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、置き換えられる Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトと同じインフラストラクチャファームウェアバージョンでロードされる必要があります。

### 前提条件

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトへの移行を実行する前に、移行を成功させるために次の前提条件が満たされていることを確認してください。

- アップグレードを開始する前に、Cisco UCS Manager 構成をバックアップし、エクスポートします。
- Cisco UCS ドメインのインベントリを作成し、サポートされていないハードウェアをすべて削除します。
- クラスタ フェールオーバーを有効にしてください。
- 必要なハードウェアがすべてインストールされるまで、新しいシスコ UCS ソフトウェアバージョンから新しいソフトウェア機能を実装しないでください。
- Cisco UCS 6200 シリーズと UCS 6536 ファブリック インターコネクト間のソフトウェア機能と構成を検証します。移行の前に、6200 シリーズ ファブリック インターコネクトが、6536 ファブリック インターコネクトでサポートされる機能のみを持つように再構成されていることを確認してください。



(注) これは、移行が失敗する最も一般的な理由の 1 つです。

- 移行前に、Cisco UCS 6200 シリーズと 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトの両方が同じ UCSM ビルド上にあることを確認してください。
- ライセンスを Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトに移転することはできません。
- スタンドアロンインストールでは、ダウンタイムを想定する必要があります。クラスタ構成内でファブリック インターコネクトを移行すると、トラフィックが 1 つのファブリック インターコネクトから別のファブリック インターコネクトにフェールオーバーするときに、わずかなトラフィックの中断が発生する可能性があります。移行中に永続的なトラフィック損失が発生しないようにするには、移行前に両方のファブリック インターコネクトの UCS ドメインに冗長性があることを確認し、移行を開始する前に冗長性をテストします。

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、8 Gbps 速度を使用する場合、FC アップリンク ポートおよび FC ストレージ ポートに IDLE フィルパターンを使用します。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行し、FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポートを 8 Gbps 速度で設定する場合は、対応する FC スイッチ ポートおよび直接接続 FC ストレージアレイ ポートでフィルパターンが IDLE として設定されていることを確認します。フィルパターンが IDLE に設定されていない場合、8 Gbps で動作している FC アップリンク ポートおよび FC ポート動作は errDisabled 状態になる、断続的に SYNC を失う、またはエラーや不良パケットを受信する可能性があります。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、フィルパターンが IDLE に設定されている 8 Gbps 直接接続 FC 接続 (FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポート) のみをサポートします。この制限は、16 Gbps および 32 Gbps のファイバー チャネル (FC) ポートを備えた Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトには適用されません。8 Gbps での IDLE フィルパターンをサポートしない直接接続ストレージアレイの Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行する場合は、次のいずれかを実行します。

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクト と 8 GB FC 接続のストレージアレイの間に SAN スイッチを使用します。
  - ストレージアレイを 16 GB または 32 GB FC 接続にアップグレードします。
- GUI または CLI を使用して、最新のファームウェア バンドルがダウンロードおよびアップグレードされていることを確認します。他の方法 (ローダー プロンプト/構成の消去) を使用してファームウェア バンドルをアップグレードしようとする、パッケージバージョンが失われる可能性があります。
  - 移行する前に、Cisco UCS 6200 ファブリック インターコネクトの FC 速度が 8 Gbps であること、または接続されたスイッチが 8 Gbps の速度をサポートしていることを確認します。



(注) Cisco UCS 6500 ファブリック インターコネクト上の FC ポート (拡張性ポート) スピードを移行後に構成することができます。

- 異なる IOM モデルに移行すると、プライマリ ファブリック インターコネクトとセカンダリ ファブリック インターコネクトの IOM 間でピア通信の問題が発生する可能性があります。
- FEX とファブリック インターコネクト間のケーブル接続の詳細な記録を作成します。すでに設定されているサーバのピン接続を保持し、ダウンタイムを最小限に抑えるには、物理ポート マッピングを維持する必要があります。
- クラスタ設定の場合、両方のファブリック インターコネクトに、ファブリック インターコネクトと FEX 間の対称接続トポロジが必要です。
- 同じファブリック インターコネクトに接続されているすべてのアダプタ ポートで同じ速度ケーブルを使用します。Cisco UCS VIC アダプタ ポートを 10G ケーブルと 25G ケーブル

ルが混在する状態で Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに接続した場合、UCS ラックマウント サーバ ディスカバリが失敗して、ポートが中断状態になる可能性があります。

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、C シリーズ ラック サーバーの 25/40/100G 直接接続のみをサポートし、10G 直接接続は C シリーズ ラック サーバーではサポートされていません。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、2348-UPQ FEX でのみ 10G サーバー接続をサポートします。
- A WWN pool can include only WWNNs or WWPNNs in the ranges from 20:00:00:00:00:00:00:00 to 20:FF:00:FF:FF:FF:FF:FF or from 50:00:00:00:00:00:00:00 to 5F:FF:00:FF:FF:FF:FF:FF. その他の WWN 範囲はすべて予約されています。ファイバチャネルトラフィックが UCS インフラストラクチャを介して送信されると、送信元 WWPN は MAC アドレスに変換されます。送信元マルチキャスト MAC アドレスに変換可能な WWPN プールを使用することはできません。SAN ファブリックで Cisco UCS WWNN と WWPN を確実に一意にするには、プールのすべてのブロックに 20:00:00:25:B5:XX:XX:XX という形の WWN プレフィックスを使用することをお勧めします。
- Cisco UCS 6296UP から Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行する場合、Cisco UCS 6296UP の拡張モジュールに接続されているポートは、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行した後に再構成する必要があります。
- 移行する従属 Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトのファイバチャネルポートを構成解除し、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトで再構成します。

#### • 推奨事項

移行を成功させるためのベストプラクティスは次のとおりです。

- 移行中の中断を最小限に抑えるために、移行前に、両方の 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトで、UCS ドメイン内のサーバーからのイーサネットおよび FC トラフィックに冗長性があることを確認してください。
- サーバやアップリンク接続の数などのトポロジの変更は、ファブリック インターコネクトの移行の完了後に行う必要があります。
- ファブリック インターコネクトの移行中に、クラスタ ID が変更されていないことを確認してください。
- 移行中は、ファブリック インターコネクト間のイメージの同期が許可されません。これは、互換性のないイメージが同期されるのを避けるためです。移行が完了したら、再度 B シリーズ、C シリーズおよび S シリーズサーバー ソフトウェア バンドルをダウンロードすることが必要です。
- 移行中に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトの予約済み VLAN 範囲である 3915 ~ 4042 の範囲に VLAN が作成されないようにしてください。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、シャーシ ディスカバリ でポートチャネルモードのみをサポートします。したがって、Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトのシャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーをポートチャネルに変更し、Cisco UCS 5108 シャーシをすぐに再確認します。



(注) シャーシがすぐに再確認されないと、移行が失敗する可能性があります。

## アップグレード前の Cisco UCS 6536 の機能構成の検証

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクต์は、Cisco UCS 6200 ファブリック インターコネクต์で許可されていた一部のソフトウェア機能をサポートしていません。これらの機能の一部は、今後のソフトウェア リリースで利用可能になります。

表 8: アップグレード前に特別な注意が必要な機能

機能	修復
ライセンス管理	Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットのライセンスは、前世代のファブリック インターコネクต์のようなポート ベースのライセンスではありません。  すべてのポートは Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットの周辺ライセンスを通じて有効になり、ライセンスのインストールは必要ありません。
シャーシおよびファブリック エクステンダの I/O ポート チャンネル	I/O モジュール (IOM) へのポート チャンネルを選択します。
マルチキャストの最適化	LAN のサービス品質 (QoS) システム クラスでマルチキャスト最適化が有効になっていないことを確認します。
イーサネットのファブリック転送モード	イーサネット転送モードが <b>End Host Mode Only</b> に設定されていることを確認します。
ファイバチャネルのファブリック転送モード	ファイバチャネル転送モードが <b>ホストモードのみを終了または、FC スイッチング モード</b> に設定されていることを確認します。
Cisco NetFlow	NetFlow の構成を解除します。
MAC セキュリティ	MAC セキュリティの <b>[許可]</b> を選択します。
VM-FEX	ポートプロファイルと Cisco UCS Manager ESXi または SCVMM 関連の構成を削除します。
ダイナミック vNIC 接続ポリシー	vNIC プロファイルのダイナミック vNIC 接続ポリシーを <b>[未設定]</b> にセットします。

機能	修復
Cisco Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチドポートアナライザ)	受信 (RX) 方向のみを使用します。インストーラは SPAN を RX 方向に変更し、この設定が変更されていることを示すアラートを送信します。

これらの修正手順に従わないと、移行プロセス中に移行警告アラートが表示され、ファブリック インターコネク トが同期できなくなります。

## UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トから UCS 6536 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トには、include Cisco UCS 6248UP 48-Port Fabric Interconnect and Cisco UCS 6296UP 96-Port Fabric Interconnect. Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トへ移行できます。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トに移行した後は、UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トに戻さないことをお勧めします。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、シャーシディスカバリ でポートチャンネルモードのみをサポートします。シャーシまたは FEX ディスカバリ ポリシーをポートチャンネルに変更する場合は、移行を進める前にシャーシを再確認する必要があります。

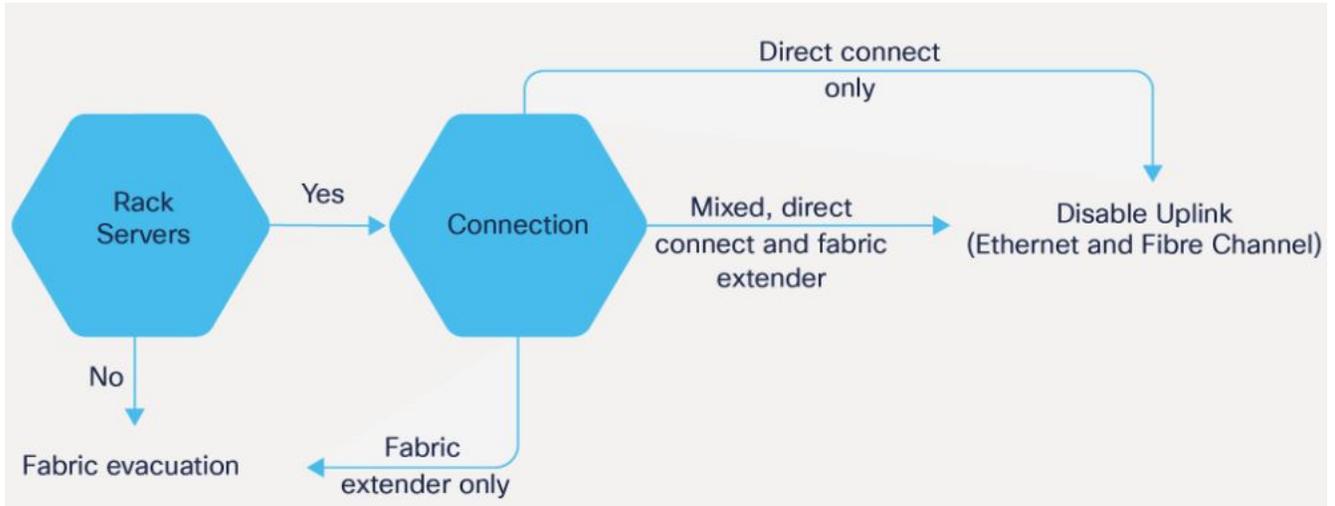
Cisco UCS Manager でシャーシを確認するには、次の手順を実行します。

1. Cisco UCS Manager のナビゲーション ペインで **[機器 (Equipment)]** をクリックします。
2. **[機器]** ノードをクリックします。
3. **[Work]** ペインの **[Policies]** タブをクリックします。
4. **[Global Policies]** サブタブをクリックします。
5. **[Chassis/FEX Discovery Policy]** エリアで、**[グループ化基本設定のリンク (Link Grouping Preference)]** フィールドを **[ポート チャンネル (Port Channel)]** に設定します。
6. **[機器 (Equipment)]** > **[シャーシ (Chassis)]** を展開し、確認するシャーシを選択します。
7. **[Work]** ペインの **[General]** タブをクリックします。
8. **[Actions]** 領域の **[Acknowledge Chassis]** をクリックします。



(注) Cisco UCS Manager の特定の構成手順を実行する方法の詳細については、に該当する『[Cisco UCS Manager 構成ガイド](#)』を参照してください。

- ステップ 1** このトラフィックをプライマリ ファブリック インターコネクต์に移動します。これは、ファブリックの退避とアップリンクの無効化の2つの方法で実行できます。次のフローチャートを使用して、Cisco UCS ドメイン サーバーと接続に基づいて2つのいずれかを選択します。



(注) 直接接続されたラック サーバーの場合、アップリンクの無効化のみがサポートされます。

- ステップ 2** すべてのトラフィックがプライマリ ファブリック インターコネクต์上をフェールオーバーしていることを確認します。従属ファブリック インターコネクต์上のすべてのサーバーまたは、ファイバチャンネルポートの構成を解除します。

(注) 詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ファブリック インターコネクต์トラフィックの退避」セクションを参照してください。

- ステップ 3** 古い従属ファブリック インターコネクットの電源を切り、電源ケーブルと L1/L2 ケーブルを外します。サーバー ホストへの KVM セッションを使用して移行をモニタしている場合は、セカンダリ ファブリック インターコネクットを電源オフにしたときに KVM セッションの再接続が必要になることがあります。

- ステップ 4** 交換用の Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットを同じラックまたは隣接するラックにマウントします。

(注) ベストプラクティスとして、ケーブルにラベルを付ける必要があります。

- ステップ 5** ポート マッピング計画に従って、L1/L2 ケーブルとサーバー ポートを接続します。

- ステップ 6** 新しいファブリック インターコネクットの電源を入れます。正しく接続されている場合、新しい従属ファブリック インターコネクットは、既存のクラスタに追加されていることを検出します。

- ステップ 7** 新しい従属ファブリック インターコネクットの IP アドレス情報を入力します。

- ステップ 8** 6500 シリーズ ファブリック インターコネクットのユニファイドポートは、6200 シリーズ ファブリック インターコネクットのユニファイドポートの順序とは異なります。

- (注)
- イーサネット ポートからファイバチャネルポートへ変換する場合リブートが必要です。ファイバチャネルポートは、4つ（ブレイクアウトポート）のブロックへ変換されます。
  - FCアップリンクポートの構成または、FCストレージポートからFCアップリンクポートへ変換についての詳しい情報は、[Cisco UCS マネージャ ネットワーク マネジメント ガイド](#)のローカルエリアネットワーク（LAN）ポートとポートチャネル章を参照します。

**ステップ 9** 従属 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、プライマリ UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トの構成およびデータベース/状態情報を自動的に同期します。

プライマリファブリックインターコネク トと従属ファブリックインターコネク ト間の同期には数分かかることがあります。エラーメッセージが表示され、サーバポートが有効になるまでそれが持続する可能性があります。

ポート構成は、従属ファブリックインターコネク トから新しいファブリックインターコネク トにコピーされます。

- (注) 移行中に別の IOM または FEX に交換する場合は、ステップ 11 にスキップします。ファブリック インターコネク トでサポートされる IOM または FEX の互換性マトリックスの詳細については、[Cisco UCS ファブリック インターコネク トのポート](#)を参照してください。

**ステップ 10** 手順 2 で構成解除されたサーバ ポートとファイバチャネルポートを再構成します。

- a) ポートマッピングを変更した場合は、従属ファブリックインターコネク トに接続された IOM、FEX、または直接接続ラックサーバの再認識が必要になる場合があります。
- b) イーサネットポートを確認し、必要に応じてサーバポートとして再構成できます。
- c) 手順 12 にスキップして、データパスを確認します。

**ステップ 11** 新しい IOM または FEX を取り外して交換し、サーバポートを再構成するために次の手順を行います：

- a) 従属ファブリックインターコネク トに接続されている既存の IOM（UCS-IOM-2204/UCS-IOM-2208）を取り外し、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トのサポートされている IOM と交換します。
- b) ケーブルコネクションに必要な変更が必要かを検証します。

- (注) 詳細については、[Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トハードウェア 互換性マトリックス（1 ページ）](#)を参照してください。

- c) 同じポートマッピングを維持するように新しい IOM を再設定します。ポートマッピングが保持されていない場合は、それに応じてサーバポートを設定します。
- d) 下位のファブリック インターコネク トに接続されている IOM を再認識します。

**ステップ 12** データパスの準備ができていることを確認します。

詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ダイナミック vNIC が稼働中であることの確認」セクションを参照してください。

次の手順に進む前に、すべてのエラーを必ず解決してください。

- a) 関連付けられたサービス プロファイルでファイバ チャンネル ポートの SAN ピン グループを確認し、必要に応じて再構成します。
- b) 関連付けられたサービス プロファイルでイーサネット ポートのローカルエリア ネットワーク (LAN) 個人識別番号グループを確認し、必要に応じて再設定します。
- c) アップリンク イーサネット ポートのポート チャンネルを確認し、必要に応じて再設定します。

**ステップ 13**    トラフィックを新しい従属ファブリック インターコネク トに戻します。ファブリック 退避方式を使用した場合は、ファブリック 退避の選択を解除します。アップリンク (イーサネット およびファイバ チャンネル) を無効にした場合は、アップリンク を再度有効にします。新しい従属ファブリック インターコネク トでトラフィックが正しく流れていることを確認します。

**ステップ 14**    トラフィックが従属ファブリック インターコネク ト上でフローしていることを確認した後で、次のコマンドを使用して従属ファブリック インターコネク トをプライマリ に昇格させます：

- `UCS-A #connect local-mgmt` : このコマンドは、クラスタのローカル 管理者 インターフェイスに接続します。
- `UCS-A (local-mgmt) #cluster{lead {a|b}}` or `UCS-A (local-mgmt) #cluster{force primary {a|b}}` : クラスタ リードコマンドとクラスタ フォースプライマリ コマンドは、ファブリック インターコネク トの促進に使用できる二つ別々のコマンドです。

(注)            プライマリ ファブリック インターコネク トが Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トであることを確認します。

**ステップ 15**    2番目の新しいファブリック インターコネク トを最初のファブリック インターコネク トと同じようにケーブル接続し、他のファブリック インターコネク トの交換の手順を繰り返して、移行を完了します。

---

## 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。