



LAN ポートおよびポート チャネル

- [Cisco UCS 6200 シリーズおよび 6324 ファブリック インターコネク ト上のユニファイド ポート \(1 ページ\)](#)
- [物理ポートとバックプレーン ポート, on page 37](#)
- [サーバ ポート, on page 41](#)
- [アップリンク イーサネット ポート, on page 46](#)
- [アプライアンス ポート \(49 ページ\)](#)
- [FCoE アップリンク ポート \(56 ページ\)](#)
- [ユニファイドストレージ ポート \(60 ページ\)](#)
- [ユニファイドアップリンク ポート \(62 ページ\)](#)
- [FCoE およびファイバチャネルストレージ ポート, on page 63](#)
- [アップリンク イーサネット ポート チャネル \(65 ページ\)](#)
- [アプライアンス ポート チャネル \(69 ページ\)](#)
- [ファイバチャネル ポート チャネル \(74 ページ\)](#)
- [FCoE ポート チャネル数 \(81 ページ\)](#)
- [ユニファイドアップリンク ポート チャネル \(83 ページ\)](#)
- [イベント検出とアクション \(84 ページ\)](#)
- [アダプタ ポート チャネル \(89 ページ\)](#)
- [ファブリック ポート チャネル \(90 ページ\)](#)

Cisco UCS 6200 シリーズおよび 6324 ファブリック インターコネク ト上のユニファイド ポート

ユニファイドポートはCisco UCS 6200 シリーズおよび6324 ファブリック インターコネク トのポートであり、イーサネットまたはファイバチャネルトラフィックを伝送するように設定できます。これらのポートは設定されるまで未予約となり、Cisco UCS ドメインで使用できません。



- (注) ファブリックインターコネクットのポートを設定すると、管理状態が自動的にイネーブルに設定されます。ポートが他のデバイスに接続されている場合は、これによってトラフィックが中断されることがあります。ポートの設定後に、そのポートを無効にできます。設定可能なビームLEDは、選択したポートモードに設定されているユニファイドポートを示します。

ポートモード

ポートモードは、ファブリックインターコネクット上の統合ポートが、イーサネットまたはファイバチャンネルトラフィックを転送するかどうかを決定します。ポートモードを設定するにはCisco UCS Managerを使用します。ただし、ファブリックインターコネクットは自動的にポートモードを検出しません。

ポートモードを変更すると、既存のポート設定が削除され、新しい論理ポートに置き換えられます。VLANやVSANなど、そのポート設定に関連付けられているオブジェクトもすべて削除されます。ユニファイドポートでポートモードを変更できる回数に制限はありません。

ポートタイプ

ポートタイプは、統合ポート接続経路で転送されるトラフィックのタイプを定義します。

イーサネットポートモードに変更されたユニファイドポートは、デフォルトでアップリンクイーサネットポートタイプに設定されます。ファイバチャンネルポートモードに変更されたユニファイドポートは、ファイバチャンネルアップリンクポートタイプに設定されます。ファイバチャンネルポートを設定解除することはできません。

ポートタイプ変更時のレポートは不要です。

イーサネットポートモード

ポートモードを「イーサネット」に設定するときには、次のポートタイプを設定できます。

- サーバポート
- イーサネットアップリンクポート
- イーサネットポートチャンネルメンバ
- FCoEポート
- アプライアンスポート
- アプライアンスポートチャンネルメンバ
- SPAN宛先ポート
- SPAN送信元ポート



-
- (注) SPAN 送信元ポートでは、いずれかのポート タイプを設定した後、そのポートを SPAN 送信元として設定します。
-

ファイバチャンネル ポート モード

ポート モードを「ファイバチャンネル」に設定するときには、次のポート タイプを設定できません。

- ファイバチャンネル アップリンク ポート
- ファイバチャンネル ポート チャンネル メンバ
- ファイバチャンネル ストレージ ポート
- SPAN 送信元ポート



-
- (注) SPAN 送信元ポートでは、いずれかのポート タイプを設定した後、そのポートを SPAN 送信元として設定します。
-

ポート モードの変更によるデータ トラフィックの中断

ポート モードの変更は、Cisco UCS ドメイン へのデータ トラフィックの中断を引き起こす場合があります。中断の長さや影響を受けるトラフィックは、ポートモード変更を行ったモジュールおよび Cisco UCS ドメイン の設定に依存します。



-
- ヒント システム変更時のトラフィックの中断を最小限にするには、固定モジュールと拡張モジュールにわたるファイバチャンネル アップリンク ポートチャンネルを作成します。
-

拡張モジュールに対するポート モードの影響

拡張モジュールのポートモードの変更後、モジュールを再起動します。拡張モジュールのポートを通過するすべてのトラフィックは、モジュールの再起動時に約 1 分間中断されます。

ポート モード変更のクラスタ設定の固定モジュールへの影響

クラスタ設定には 2 個のファブリック インターコネクタがあります。固定モジュールへのポート変更を行った後、ファブリック インターコネクタはリブートします。データ トラフィックの影響は、1 つのファブリック インターコネクタに障害が発生したときにもう一方にフェールオーバーするようサーバ vNIC を設定したかどうかによって左右されます。

1つのファブリック インターコネクットの拡張モジュール上のポート モードを変更し、第2のファブリック インターコネクットのポート モードを変更する前のリブートを待つ場合、次のことが発生します。

- サーバ vNIC のフェールオーバーでは、トラフィックは他のファブリック インターコネクットにフェールオーバーし、中断は発生しません。
- サーバ vNIC のフェールオーバーがない場合、ポート モードを変更したファブリック インターコネクットを通過するすべてのデータ トラフィックは、ファブリック インターコネクットがリブートする約 8 分間中断されます。

両方のファブリック インターコネクットの固定モジュールでポートモードを同時に変更すると、ファブリック インターコネクットを通過するすべてのデータ トラフィックが、ファブリック インターコネクットの再起動時に約 8 分間中断されます。

ポート モード変更のスタンドアロン設定の固定モジュールへの影響

スタンドアロン設定にはファブリック インターコネクットが1つだけあります。固定モジュールへのポート変更を行った後、ファブリック インターコネクットはリブートします。ファブリック インターコネクットによるすべてのデータ トラフィックは、ファブリック インターコネクットがリブートする約 8 分間中断されます。

ユニファイド ポートの設定に関するガイドライン

ユニファイドポートを設定する際は、次のガイドラインおよび制約事項を考慮してください。

ハードウェアおよびソフトウェアの要件

ユニファイドポートは、Cisco UCS Manager バージョン 2.0 を搭載した 6200 シリーズ ファブリック インターコネクットでサポートされます。

ユニファイドポートは 6100 シリーズ ファブリック インターコネクットではサポートされません。それらで Cisco UCS Manager バージョン 2.0 が実行されている場合でも同様です。

ポート モードの配置

Cisco UCS Manager GUI インターフェイスは固定または拡張モジュールのユニファイドポートのポートモードの設定に、スライダーを使用するため、ポートモードのユニファイドポートへの割り当て方法を制限する次の制約事項が自動的に適用されます。Cisco UCS Manager CLI インターフェイスを使用する場合は、トランザクションをシステム設定にコミットするときに次の制約事項が適用されます。ポートモードの設定が次の制約事項のいずれかに違反している場合、Cisco UCS Manager CLI によってエラーが表示されます。

- イーサネットポートはブロックにグループ化する必要があります。各モジュールについて（固定または拡張）、イーサネットポートブロックは最初のポートから開始し、偶数ポートで終了する必要があります。
- ファイバチャネルポートがブロックにグループ化されていること。各モジュールについて（固定または拡張）、ファイバチャネルポートブロックは、最後のイーサネットポ

トの後ろにブロックの1番目のポートが続き、その後ろにモジュール内の残りのポートが含まれている必要があります。ファイバチャンネルポートだけを含む設定では、ファイバチャンネルブロックは、固定または拡張モジュールの1番目のポートから開始する必要があります。

- イーサネット ポートとファイバチャンネルポートの交替は、サポートされない。

有効な設定例：固定モジュールのユニファイドポート1～16がイーサネットポートモードに設定され、ポート17～32がファイバチャンネルポートモードに設定されている。拡張モジュールでは、ポート1～4をイーサネットポートモードに設定し、ポート5～16をファイバチャンネルモードに設定できます。このポート割り当ては各個別モジュールの規則に準拠しているため、ポートタイプ（イーサネットポートとファイバチャンネルポート）の交替に関する規則に違反していません。

無効な設定例：ポート16から始まるファイバチャンネルポートのブロックが含まれている。ポートの各ブロックは奇数ポートから開始する必要があるため、ポート17からブロックを開始しなければなりません。

各ファブリック インターコネクで設定可能なアップリンク イーサネット ポートおよびアップリンク イーサネット ポート チャンネル メンバの総数は、最大31に制限されています。この制限には、拡張モジュールで設定されるアップリンク イーサネット ポートおよびアップリンク イーサネット ポート チャンネル メンバも含まれます。

UCS Manager CLI ユーザ向けの特別な考慮事項

Cisco UCS Manager CLI では、システム設定にバッファをコミットするまでポートモードの変更が検証されないため、2つの以上の新しいインターフェイスを作成する前にバッファのコミットを試みると、たちまちグループ化の制約に違反してしまいます。エラーを回避するために、ポートモードを別のポートモードに変更し、すべてのユニファイドポートに対して新しいインターフェイスを作成してから、システム設定に変更をコミットすることを推奨します。

複数のインターフェイスを設定する前にバッファをコミットするとエラーが発生しますが、最初からやり直す必要はありません。設定が前述の要件を満たすまでユニファイドポートの設定を続行できます。

ユニファイドアップリンクポートおよびユニファイドストレージポートの設定に関する注意およびガイドライン

以下は、ユニファイドアップリンクポートとユニファイドストレージポートを使用する際に従うべき注意事項とガイドラインです。

- ユニファイドアップリンクポートでは、SPAN送信元として1つのコンポーネントを有効にすると、他のコンポーネントが自動的にSPAN送信元になります。



- (注) イーサネットアップリンクポートでSPAN送信元が作成または削除されると、Cisco UCS Manager は自動的にFCoEアップリンクポートでSPAN送信元を作成または削除します。FCoEアップリンクポートでSPAN送信元を作成する場合も同じことが起こります。
- FCoE およびユニファイドアップリンクポートでデフォルトでないネイティブVLANを設定する必要があります。このVLANは、トラフィックには使用されません。Cisco UCS Managerはこの目的のために、既存のfcoe-storage-native-vlanを再利用します。このfcoe-storage-native-vlanは、FCoEおよびユニファイドアップリンクでネイティブVLANとして使用されます。
 - ユニファイドアップリンクポートでは、イーサネットアップリンクポートにデフォルト以外のVLANが指定されていない場合、fcoe-storage-native-vlanがユニファイドアップリンクポートのネイティブVLANとして割り当てられます。イーサネットポートにネイティブVLANとして指定されているデフォルトでないネイティブVLANがある場合、ユニファイドアップリンクポートのネイティブVLANとしてこれが割り当てられます。
 - イーサネットポートチャンネル下でメンバポートを作成または削除すると、Cisco UCS ManagerはFCoEポートチャンネル下で自動的にメンバポートを作成または削除します。FCoEポートチャンネルでメンバーポートを作成または削除する場合も同じことが起こります。
 - サーバポート、イーサネットアップリンク、FCoEアップリンクまたはFCoEストレージなどのスタンドアロンポートとしてイーサネットポートを設定し、それをイーサネットまたはFCoEポートチャンネルのメンバポートにすると、Cisco UCS Managerは自動的にこのポートをイーサネットとFCoEポートチャンネル両方のメンバにします。
 - サーバアップリンク、イーサネットアップリンク、FCoEアップリンクまたはFCoEストレージのメンバからメンバポートのメンバーシップを削除すると、Cisco UCS ManagerはイーサネットポートチャンネルとFCoEポートチャンネルから対応するメンバポートを削除し、新しいスタンドアロンポートを作成します。
 - Cisco UCS Managerをリリース2.1から以前のリリースにダウングレードする場合は、ダウングレードが完了すると、すべてのユニファイドアップリンクポートとポートチャンネルがイーサネットポートとイーサネットポートチャンネルに変換されます。同様に、すべてのユニファイドストレージポートが、アプライアンスポートに変換されます。
 - ユニファイドアップリンクポートとユニファイドストレージポートの場合、2つのインターフェイスを作成するときは、1つだけライセンスがチェックされます。どちらかのインターフェイスが有効な限り、ライセンスはチェックされたままになります。両方のインターフェイスがユニファイドアップリンクポートまたはユニファイドストレージポートで無効の場合にのみライセンスが解放されます。
 - Cisco UCS 6100 シリーズファブリックインターコネクトスイッチは、同一のダウンストリームNPVスイッチ側の1VFまたは1VF-POのみをサポートできます。

ポート モードの設定



注意 ポート モードを変更すると、データ トラフィックが中断されることがあります。これは、固定モジュールを変更するとファブリックインターコネクットのリブートが必要となるためです。

Cisco UCS ドメインの中に、ハイ アベイラビリティ用に設定されたクラスタ構成が存在し、しかもフェールオーバー用に設定されたサービスプロファイルを持つサーバが存在する場合、固定モジュールのポートモードを変更しても、トラフィックはもう1つのファブリックインターコネクットにフェールオーバーし、データ トラフィックは中断されません。

Cisco UCS Manager CLI で、ユニファイドポートをサポートする新しいコマンドはありません。代わりに、必要なポートタイプ用のモードにスコープしてから新しいインターフェイスを作成することで、ポート モードを変更します。設定済みのスロット ID およびポート ID に新しいインターフェイスを作成する場合、UCS Manager は、すでに設定されているインターフェイスを削除し、新しく作成します。以前はイーサネットポートモードで動作していたポートをファイバチャネルポートモードに設定するためにポートモードの変更が必要な場合、UCS Manager は変更を確認します。

拡張モジュールは Cisco UCS Mini でサポートされていません。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope port-type-mode	次のいずれかのポートタイプの指定されたポート タイプ モードを開始します。 eth-server サーバポート設定用。 eth-storage イーサネットストレージポートおよびイーサネットストレージポートチャネルの設定用。 eth-traffic-mon イーサネット SPAN ポート設定用。 eth-uplink イーサネットアップリンクポート設定用。 fc-storage ファイバチャネルストレージポート設定用。

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>fc-traffic-mon</p> <p>ファイバチャネル SPAN ポート設定用。</p> <p>fc-uplink</p> <p>ファイバチャネル アップリンク ポートおよびファイバチャネル アップリンク ポートチャネルの設定用。</p>
ステップ 2	UCS-A /port-type-mode # scope fabric {a b}	指定したファブリックの指定されたポートタイプモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /port-type-mode/fabric # create interface slot-id port-id	<p>指定されたポートタイプのインターフェイスを作成します。</p> <p>ポートタイプをイーサネットポートモードからファイバチャネルポートモードに、またはその逆に変更すると、次の警告が表示されます。</p> <p>Warning: This operation will change the port mode (from Ethernet to FC or vice-versa). When committed, this change will require the module to restart.</p>
ステップ 4	イーサネットまたはファイバチャネルポートブロックに属する他のポートの新しいインターフェイスを作成します。	イーサネットおよびファイバチャネルポートを固定または拡張モジュールに配置する方法を規定する、いくつかの制約事項があります。他の制約事項の範囲内で、2つのグループのポートを変更する必要があります。「ユニファイドポートの設定に関するガイドラインおよび推奨事項」セクションに概説されている制約事項のいずれかに違反すると、エラーが発生します。
ステップ 5	UCS-A /port-type-mode/fabric/interface # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

ポートモードを設定したモジュールに応じて、Cisco UCS ドメインのデータトラフィックが次のように中断されます。

- 固定モジュール：ファブリック インターコネクタがリブートします。そのファブリック インターコネクタを経由するすべてのデータトラフィックが中断されます。ハイアベイラビリティが提供され、フェールオーバー用に設定された vNIC があるサーバが含まれるクラスタ構成では、トラフィックは他のファブリック インターコネクタにフェールオー

バーし、中断は発生しません。両側のポートモードを一度に変更すると、両方のファブリック インターコネク트가同時にリポートし、両方のファブリック インターコネク트가起動するまでトラフィックが完全に失われます。

固定モジュールがリポートするまで約 8 分かかります。

- 拡張モジュール：モジュールがリポートします。そのモジュールのポートを経由するすべてのデータトラフィックが中断されます。

拡張モジュールがリポートするまでに約 1 分かかります。

例

次の例では、スロット 1 のポート 3 と 4 をイーサネットポートモードのイーサネットアップリンクポートからファイバチャネルポートモードのアップリンクファイバチャネルポートに変更します。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # create interface 1 3
Warning: This operation will change the port mode (from Ethernet to FC or vice-versa).
When committed, this change will require the fixed module to restart.
UCS-A /fc-uplink/fabric/interface* # up
UCS-A /fc-uplink/fabric* #create interface 1 4
Warning: This operation will change the port mode (from Ethernet to FC or vice-versa).
When committed, this change will require the fixed module to restart.
UCS-A /fc-uplink/fabric/interface* #commit-buffer
```

ブレイクアウトポートの設定

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク트의ポートのブレイクアウト機能

ブレイクアウトポートについて

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク트는、サポートされたブレイクアウトケーブルを使用して、1 つの QSFP ポートを 4 つの 10/25G ポートに分割できます。UCS 64108 ファブリック インターコネク트가で、デフォルト 12 ポートが 40/100 G モードにします。これらはポート 97 ~ 108 です。これらの 40/100G ポートには、2 タプルの命名規則で番号が割り当てられます。たとえば、2 番目の 40G ポートには 1/99 という番号が割り当てられます。40G から 10G に、100G から 25G に設定を変更するプロセスは、ブレイクアウトと呼ばれ、[4X]10G から 40G の設定に、または [4X]10G から 40G の設定に変更するは、設定解除と呼ばれます。これらのポートは、アップリンクポート、アプライアンスポート、サーバーポート（FEX を使用）、および FCoE ストレージポートとして使用できます。

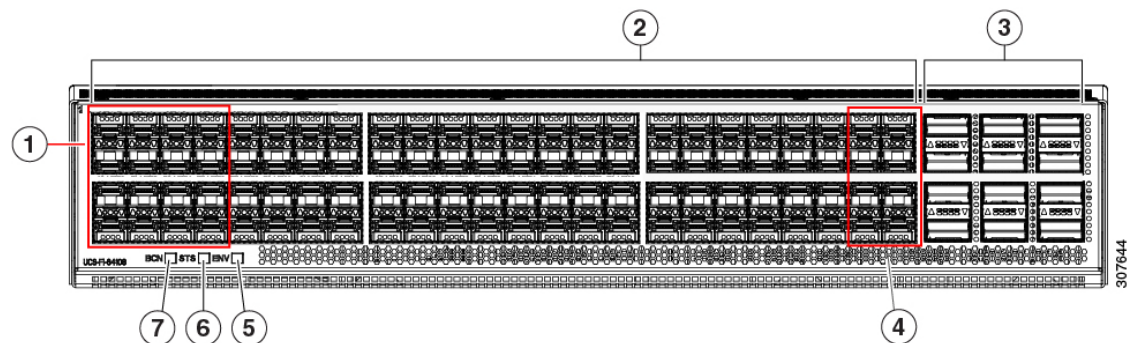
40G ポートを 10G ポートに、または 100G ポートを 25G ポートにブレイクアウトすると、結果で得られるポートは 3 タプルの命名規則を使用して番号が割り当てられます。たとえば、2 番目の 40 ギガビットイーサネットポートのブレイクアウトポートには 1/99/1、1/99/2、1/99/3、1/99/4 という番号が割り当てられます。



- (注) Cisco UCS Manager は、ファブリック インターコネクットのアップリンクポートへの FEX、シャーシ、ブレード、IOM、またはアダプタ (VIC アダプタを除く) の接続をサポートしていません。

次の図は、Cisco UCS 64108 シリーズ ファブリック インターコネクットの背面図を表しており、これにはブレイクアウト ポート機能をサポートしているポートが含まれています。

図 1: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットの背面図



1	<p>ポート 1 ~ 16。ユニファイドポートは、10/25 Gbps のイーサネットまたは 8/16/32 Gbps ファイバチャネルとして動作できます。FC ポートは、4 つのグループに変換されます。</p> <p>ユニファイドポート：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 8/16/32 Gbps ファイバチャネル 	2	<p>ポート 1 ~ 96。各ポートは、10 Gbps または 25 Gbps イーサネットまたは FCoE SFP28 ポートとして動作できます。</p>
---	---	---	--

3	アップリンク ポート 97 ~ 108。各ポートは、40 Gbps または 100 Gbps のイーサネットポートまたはFCoEポートとして動作できます。ブレイクアウト ケーブルを使用すると、これらのポートの各は 4 x 10 Gbps または 4 x 25 Gbps のイーサネットまたは FCoE ポートとして動作します。 ポート 97 ~ 108 は、UCS サーバポートではなく、イーサネットまたは FCoE アップリンク ポートに接続するときに使用できます。	4	ポート 89 ~ 96 <ul style="list-style-type: none"> • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 1 Gbps イーサネット
5	システム環境 (ファンの障害) LED	6	システム ステータス LED
7	ビーコン LED		

ブレイクアウト ポートのガイドライン

次に、Cisco UCS 64108 のファブリック インターコネクットのブレイクアウト機能のガイドラインを示します。

- ブレイクアウト設定可能なポートは 97 ~ 108 です。
- 各ブレイクアウトポートの速度を設定することはできません。各ブレイクアウトポートが auto モードです。
- サポートされているファブリック インターコネクットのポート (1/97 に 1/108) のいずれかのブレイクアウトモードを設定した後、ファブリック インターコネクットがリブートします。
- ブレイクアウト ポートは、トラフィック モニタリングの宛先としてサポートされていません。
- ポート 97 ~ 108 は、アップリンク、アプライアンス、サーバー (FEX を使用)、および FCoE ストレージ ポートとして使用できます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットのポートのブレイクアウト機能

ブレイクアウト ポートについて

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットは、サポートされたブレイクアウト ケーブルを使用して、1 つの QSFP ポートを 4 つの 10/25G ポートに分割できます。これらのポートをアップリンク ポートの 10/25 G スイッチに接続するとしてのみ使用できます。UCS 6454 ファブリック インターコネクットで、by default(デフォルトで、デフォルトでは) 6 ポートが 40/100 G モードにします。これらは、ポート 49 に 54 です。これらの 40/100G ポートには、2 タプルの命名規則で番号が割り当てられます。たとえば、2 番目の 40G ポートには 1/50 という番号が割

り当てられます。40G から 10G に、100G から 25G に設定を変更するプロセスは、ブレイクアウトと呼ばれ、[4X]10G から 40G の設定に、または [4X]10G から 40G の設定に変更するは、設定解除と呼ばれます。

40G ポートを 10G ポートに、または 100G ポートを 25G ポートにブレイクアウトすると、結果で得られるポートは 3 タプルの命名規則を使用して番号が割り当てられます。たとえば、2 番目の 40 ギガビットイーサネットポートのブレイクアウトポートには 1/50/1、1/50/2、1/50/3、1/50/4 という番号が割り当てられます。

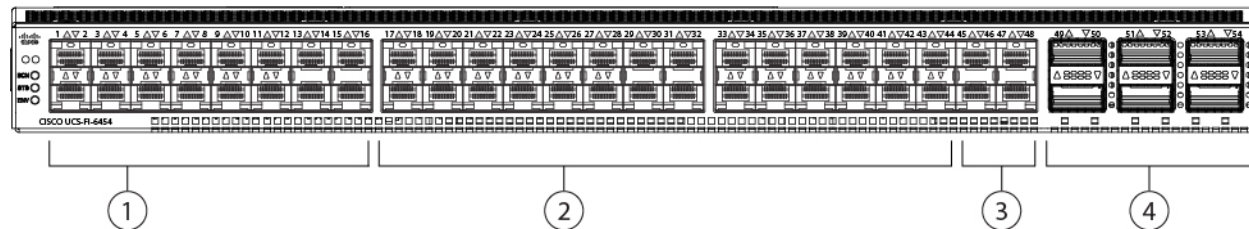
Cisco UCS Manager リリース 4.1(3a) 以降、VIC 1455 および 1457 アダプタを備えた Cisco UCS ラック サーバーを、Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットのアップリンク ポート 49 ~ 54 (40/100 Gbps イーサネットまたは FCoE) に接続できます。



(注) Cisco UCS Manager は、ファブリック インターコネクットのアップリンク ポートへの FEX、シャーシ、ブレード、IOM、またはアダプタ (VIC 1455 および 1457 アダプタを除く) の接続をサポートしていません。

次の図は、Cisco UCS 6454 シリーズ ファブリック インターコネクットの背面図を表しており、これにはブレイクアウト ポート機能をサポートしているポートが含まれています。

図 2: Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットの背面図



1	ポート 1 ~ 16 (ユニファイド ポート 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE または 8/16/32 Gbps ファイバ チャンネル)	2	ポート 17 ~ 44 (10/25 Gbps イーサネット または FCoE)
3	ポート 45 ~ 48 (1/10/25 Gbps イーサネット または FCoE)	4	アップリンク ポート 49 ~ 54 (40/100 Gbps イーサネット または FCoE)

ブレイクアウト ポートのガイドライン

次に、Cisco UCS 6454 のファブリック インターコネクットのブレイクアウト機能のガイドラインを示します。

- ブレイクアウト設定可能なポートは 49 ~ 54 です。
- 各ブレイクアウトポートの速度を設定することはできません。各ブレイクアウトポートが auto モードです。

- サポートされているファブリック インターコネクットのポート (1/49 に 1/54) のいずれかのブレークアウトモードを設定した後、ファブリック インターコネクットがリブートします。
- ブレークアウトポートは、Cisco UCS Manager リリース 4.0(2) で、トラフィック モニタリングの宛先としてサポートされていません。
- 49 54 のポートは、アップリンクポートとしてのみ設定できます。として、次のいずれかに構成することはできません。
 - サーバポート
 - FCoE ストレージポート
 - アプライアンスポート

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットのポート ブレークアウト機能

ブレークアウトポートについて

Cisco UCS ファブリック インターコネクットの 6300 シリーズでは、1つの QSFP ポートを4つの 10G ポートに分割できます。その際、サポートされているブレークアウトケーブルを使用します。デフォルトで、40G モードでは 32 個のポートがあります。これらの 40G ポートには、2タプルの命名規則で番号が割り当てられます。たとえば、2 番目の 40G ポートには 1/2 という番号が割り当てられます。40G から 10G に設定を変更するプロセスはブレークアウトと呼ばれ、(4つの) 10G から 40G に設定を変更するプロセスは設定解除と呼ばれます。

40G ポートを 10G ポートにブレークアウトする場合、得られたポートには3タプルの命名規則を使って番号が割り当てられます。たとえば、2 番目の 40 ギガビット イーサネットポートのブレークアウトポートには 1/2/1、1/2/2、1/2/3、1/2/4 という番号が割り当てられます。

次の図は、Cisco UCS 6332 シリーズ ファブリック インターコネクットの正面図を表しており、これにはブレークアウトポート機能をサポートしているポートが含まれています。

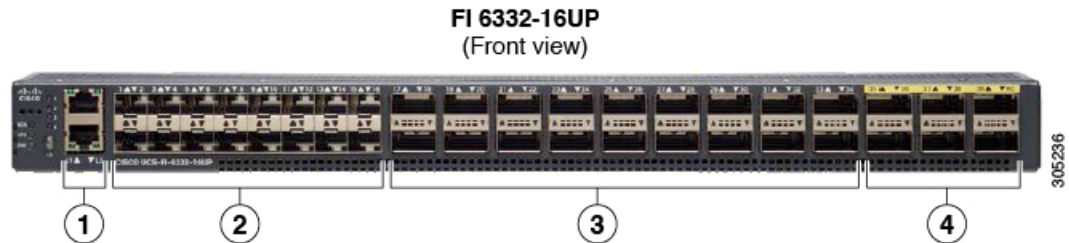
図 3: Cisco UCS 6332 シリーズ ファブリック インターコネクットの正面図



3	6 個の 40G QSFP ポート
---	-------------------

次の図は、Cisco UCS 6332-16UP シリーズ ファブリック インターコネクットの正面図を表しており、これにはブレックアウトポート機能をサポートしているポートが含まれています。

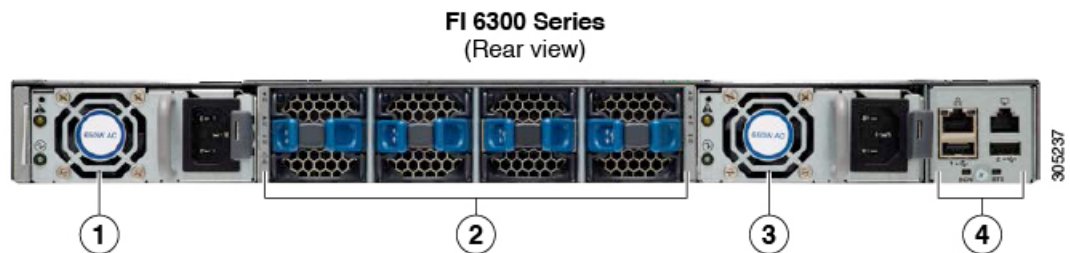
図 4: Cisco UCS 6332-16UP シリーズ ファブリック インターコネクットの正面図



1	L1 ハイ アベイラビリティ ポートと L2 ハイ アベイラビリティ ポート
2	16 個の 1/10G SFP (16 個の 4/8/16G FC ポート)
3	18 個の 40G QSFP (72 個の 10G SFP) (注) • 10G のサポートには QSFP から 4XSFP へのブレックアウトケーブルが必要。
4	6 個の 40G QSFP ポート

次の図は、Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットの背面図を表しています。

図 5: Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットの背面図



1	電源装置
2	4 個のファン
3	電源装置
4	シリアル ポート

ブレイクアウトポートの制約事項

次の表に、Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットのブレイクアウト機能の制約事項をまとめています。

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコ ネクト	ブレイクアウト設定可能 ポート	ブレイクアウト機能をサポートしてい ないポート
Cisco UCS 6332	1 ~ 12、15 ~ 26	13 ~ 14、27 ~ 32 (注) <ul style="list-style-type: none"> 自動ネゴシエート動作は、ポート27~32ではサポートされていません。
Cisco UCS 6332-16UP	17 ~ 34	1 ~ 16、35 ~ 40 (注) <ul style="list-style-type: none"> ポート 35 ~ 40 では自動ネゴシエートの動作がサポートされていません。



重要 QoS ジャンボフレームを使用する場合、最大で4つのブレイクアウトポートが許可されます。

複数のブレイクアウトポートの設定

UCS 6300 ファブリック インターコネクットで、40 ギガビット イーサネット ポートを指定し、ブレイクアウトポートを設定せずに、4つの 10 ギガビット イーサネット ポートを作成できます。UCS 6454 ファブリック インターコネクットで、100 ギガビット イーサネット ポートを指定し、ブレイクアウトポートを設定せずに、4つの 10 または 25 ギガビット イーサネット ポートを作成できます。ポートにブレイクアウトを設定すると、ファブリック インターコネクットが再起動されるので、1つのトランザクションですべての必要なポートをブレイクアウトすることを推奨します。

始める前に

ブレイクアウトポートを設定する前に、**show port** コマンドを使用して、ポートのステータスを表示します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope cabling	ケーブル接続モードを開始します。

ブレイクアウト イーサネット アップリンク ポートの設定

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	UCS-/cabling # scope fabric {a b}	指定したファブリックのケーブル接続ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /cabling/fabric # create breakout <i>slot-id port-id</i>	指定したスロットとポートにブレイクアウト ポートを作成します。
ステップ 4	UCS-A /cabling/fabric/breakout* # set breakouttype {10g-4x 25g-4x}	UCS 6454 と UCS 6536 ファブリック インターコネクでブレイクアウトポートのタイプを指定します。
ステップ 5	UCS-A /cabling/fabric/breakout* # up	ファブリック モードに戻ります。 UCS 6300 ファブリック インターコネクのブレイクアウトポートごとに、手順 3 と 5 を繰り返します。 UCS 6454 のブレイクアウト ポートごとに、手順 3、4、および 5 を繰り返します。
ステップ 6	UCS-A /cabling/fabric/breakout* # commit-buffer	トランザクションをサーバにコミットします。

次のタスク

ファブリック インターコネクと NX-OS スイッチにブレイクアウトポートが作成されたことを確認します。ファブリック インターコネクでは、指定したファブリックのケーブル接続ファブリック モードで **show breakout** コマンドを使用します。NXOS で、**show interface brief** コマンドを使用します。

ブレイクアウト イーサネット アップリンク ポートの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネット アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-uplink # scope fabric {a b}	指定されたファブリックのイーサネット アップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # create aggr-interface <i>slot-num aggregate port-num</i>	指定した集約 (メイン) イーサネット アップリンク ポートのインターフェイスを作成します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface* # create br-interface breakout-port-num	指定したブレイクアウトイーサネットアップリンクポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 5	UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface # commit-buffer	トランザクションをサーバにコミットします。

例

次の例では、ファブリック A のスロット 1 にある集約ポート 21 のブレイクアウトイーサネットアップリンクポート 1 のインターフェイスを作成します。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # scope fabric a
UCS-A /eth-uplink/fabric # enter aggr-interface 1 21
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface # create br-interface 1
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface*# commit-buffer
```

次の例では、UCS 6454 ファブリック インターコネクットのファブリック A のスロット 1 にある集約ポート 49 のブレイクアウトイーサネットアップリンクポート 1～4 のインターフェイスを作成し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # scope fabric a
UCS-A /eth-uplink/fabric # create aggr-interface 1 49
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface* # create br-interface 1
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface* # up
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface* # create br-interface 2
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface* # up
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface* # create br-interface 3
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface* # up
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface* # create br-interface 4
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface* # up
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface* # commit-buffer
UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface #
```

次の例では、UCS 6454 ファブリック インターコネクットでファブリック A のポート 1/49/1 から 1/49/4 のブレイクアウト設定を示します。

```
UCS-A# scope fabric-interconnect a
UCS-A /fabric-interconnect # show port
Ether Port:
Slot Aggr Port Port Oper State Mac Role Xcvr
-----
1 49 1 Sfp Not Present 8C:60:4F:BC:C4:D4 Unknown N/A
1 49 2 Sfp Not Present 8C:60:4F:BC:C4:D5 Unknown N/A
1 49 3 Sfp Not Present 8C:60:4F:BC:C4:D6 Unknown N/A
1 49 4 Sfp Not Present 8C:60:4F:BC:C4:D7 Unknown N/A
```

ブレイクアウトイーサネットアップリンクポートチャンネルメンバーの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネットアップリンクモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A# /eth-uplink # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネットアップリンクモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A# /eth-uplink/fabric # scope fcoe-port-channel fcoe-port-channel	指定した FCoE アップリンクポートのポートチャンネルに移動します。
ステップ 4	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # enter aggr-interface slot-id port-id	指定した集約（メイン）FCoE アップリンクポートのインターフェイスに移動します。
ステップ 5	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel/member-aggr-port # create br-member-port breakout-port-num	FCoE アップリンクポートチャンネルメンバーを作成します。
ステップ 6	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel/member-aggr-port/br-member-port # commit-buffer 例： 次の例では、ポート 2 のイーサネットポートのイーサネットアップリンクポートチャンネルメンバーを作成し、トランザクションをコミットします。 UCS-A# scope eth-storage UCS-A /eth-uplink # scope fabric a UCS-A /eth-uplink/fabric # scope fcoe-port-channel 51 UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel/member-aggr-port # create br-member-port 2 UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel/member-aggr-port/br-member-port* # commit-buffer	トランザクションをサーバにコミットします。

イーサネット アップリンク ブレイクアウト ポートをピングループターゲットとして設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネット アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A# /eth-uplink/pin-group # enter pin-group pin-group-name	指定した名前を持つピングループに移動します。
ステップ 3	UCS-A# /eth-uplink/pin-group # set target {a b} breakout-port 1 num aggregate-port num breakout-port num	指定したターゲットをブレイクアウトポートとして設定します。
ステップ 4	UCS-A # /eth-uplink/pin-group # commit-buffer 例： 次の例では、ファブリック A のスロット 1 にある集約ポート 1 のブレイクアウトポート 2 にピングループターゲットを設定し、トランザクションをコミットします。 UCS-A# scope eth-uplink UCS-A /eth-uplink # enter pin-group test UCS-A /eth-uplink/pin-group # set target a breakout-port 1 1 2 UCS-A /eth-uplink/pin-group* # commit-buffer	トランザクションをサーバにコミットします。

ブレイクアウト アプライアンス ポートの設定

以下の手順に従って、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト と Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクト の両方にアプライアンス ブレイクアウト ポートを構成できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネット ストレージ モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	UCS-A# /eth-storage # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネットストレージモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A# /eth-storage/fabric # enter aggr-interface slot-num 集約ポート番号	指定した集約（メイン）アプライアンスポートのインターフェイスに移動します。
ステップ 4	UCS-A# /eth-storage/fabric/port-channel/member-aggr-port # create br -interface ブレイクアウト ポート番号	指定したブレイクアウトアプライアンスポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 5	UCS-A# /eth-storage/fabric/port-channel/member-aggr-port/member-port # commit-buffer 例： 次の例では、ファブリック B のスロット 1 にある集約ポート 20 のアプライアンスポート 1 のインターフェイスを作成し、トランザクションをコミットします。 UCS-A# scope eth-storage UCS-A /eth-storage # scope fabric a UCS-A /eth-storage/fabric # enter aggr-interface 1 20 UCS-A /eth-storage/fabric/aggr-interface # create br-interface 1 UCS-A /eth-storage/fabric/aggr-interface/br-interface* # commit-buffer 例： (注) ポートが 25x4 ブレイクアウトポートでブレイクアウトされている 100G SFP にのみ接続されている場合、アプライアンスポートを作成すると、ブレイクアウトポートのデフォルトの速度は自動になります。	トランザクションをサーバにコミットします。

ブレイクアウトアプライアンス ポート チャンネル メンバーの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A# /eth-storage # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A# /eth-storage # scope port-channel ポート チャンネル番号	指定したポートチャンネルのイーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A# /eth-storage/fabric # enter aggr-interface slot-num 集約ポート番号	指定した集約 (メイン) アプライアンス ポートのインターフェイスに移動します。
ステップ 5	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # enter member-aggr-port slot-id port-id	アプライアンス ポート チャンネルのメンバー ポートに移動します。
ステップ 6	UCS-A# /eth-storage/fabric/port-channel/member-aggr-port # create br-member-port ブレイクアウト ポート番号	アプライアンス ポート チャンネル メンバーを作成します。
ステップ 7	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel/member-aggr-port/br-member-port # commit-buffer 例 : 次の例では、アプライアンス ポート 2 のアプライアンス ポート チャンネルメン バーを作成し、トランザクションをコ ミットします。 UCS-A# scope eth-storage UCS-A /eth-storage # scope fabric a UCS-A /eth-storage/fabric # scope port-channel 21 UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # enter member-aggr-port 1 2 UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel/member-aggr-port # create br-member-port 2 UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel/member-aggr-port/br-member-port* # commit-buffer	トランザクションをサーバにコミットし ます。

ブレイクアウト FCoE ストレージ ポートの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-storage	ファイバチャネルストレージモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A# /fc-storage scope fabric{a b}	指定したファブリックのファイバチャネルストレージモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A# /fc-storage/fabric enter aggr-interface slot-num 集約ポート番号	指定した集約（メイン）ファイバチャネルストレージポートのインターフェイスに移動します。
ステップ 4	UCS-A# /fc-storage/fabric/aggr-interface # create br-interface br-fcoe ブレイクアウトポート番号	指定したブレイクアウトファイバチャネルストレージポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 5	UCS-A# /fc-storage/fabric/aggr-interface/br-interface/br-fcoe # commit-buffer 例： 次の例では、ファブリック a のスロット 1 にある集約ポート 21 のブレイクアウトファイバチャネルストレージポート 1 のインターフェイスを作成し、トランザクションをコミットします。 UCS-A# scope fc-storage UCS-A /fc-storage # scope fabric a UCS-A /fc-storage/fabric # enter aggr-interface 1 21 UCS-A /fc-storage/fabric/aggr-interface # create br-interface 1 UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface/br-fcoe # commit-buffer	トランザクションをサーバにコミットします。

ブレイクアウト FCoE アップリンク ポートの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	FC アップリンク モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	UCS-A# /fc-uplink scope fabric {a b}	特定のファブリックに対して FC - アップリンク モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A# /fc-uplink/fabric enter aggr-interface slot-num 集約ポート番号	指定した集約 (メイン) FCoE アップリンク ポートのインターフェイスに移動します。
ステップ 4	UCS-A# /fc-uplink/fabric/aggr-interface # create br-fcoeinterface ブレックアウト ポート番号	指定したブレックアウト FCoE アップリンク ポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 5	UCS-A# /fc-uplink/fabric/aggr-interface/ br-fcoeinterface # commit-buffer 例 : 次の例は、ファブリック A のスロット 1 にある集約ポート 20 のブレックアウト FCoE アップリンク ポート 1 のイン ターフェイスを作成する方法を示してい ます。 UCS-A# scope eth-uplink UCS-A /fc-uplink # scope fabric a UCS-A /fc-uplink/fabric # enter aggr-interface 1 20 UCS-A /fc-uplink/fabric/aggr-interface # create br-fcoeinterface 1 UCS-A /fc-uplink/fabric/aggr-interface/br-fcoeinterface # commit-buffer	トランザクションをサーバにコミットします。

FCoE ポート チャンネル メンバー の設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A# /fc-uplink # scope fabric {a b}	
ステップ 3	UCS-A# /fc-uplink/fabric # scope fcoe-port-channel fcoe-port-num	
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # enter aggr-interface slot-num <i>port-num aggregate-port-num</i>	FCoE ポート チャンネル メンバー ポート に移動します。

ブレイクアウト VLAN メンバー ポートの設定

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel/member-aggr-port # create br-member-port <i>breakout-port-num</i>	指定したブレイクアウトポートのFCoE ポート チャンネル メンバーを作成しま す。
ステップ 6	UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel/member-aggr-port/br-member-port # commit-buffer 例： 次の例では、集約ポート 21 にブレイク アウト FCoE ポート チャンネル メンバー ポート 4 を作成し、トランザクションを コミットします。 UCS-A# scope eth-storage UCS-A /fc-uplink # scope fabric a UCS-A /fc-uplink/fabric # scope port-channel 51 UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # enter member-aggr-port 1 21 UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel/member-aggr-port # create br-member-port 4 UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel/member-aggr-port/br-member-port* # commit-buffer	トランザクションをサーバにコミットし ます。

ブレイクアウト VLAN メンバー ポートの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	USA-A# scope eth-uplink	指定したファブリックのイーサネット アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	USA-A /eth-uplink # scope vlan id	VLAN モードを開始します。
ステップ 3	USA-A /eth-uplink/vlan # enter member-aggr-port {a b} slot-id port id	指定したファブリックのインターフェイ ス、メイン集約ポート、サブポートのブ レイクアウト VLAN メンバー ポートの 順に移動します。
ステップ 4	USA-A /eth-uplink/vlan/member-aggr-port # create br-member-port <i>breakout-port-name</i>	指定したブレイクアウト VLAN メンバー ポートのインターフェイスを作成しま す。
ステップ 5	USA-A /eth-uplink/vlan/member-aggr-port/br-member-port # commit-buffer	トランザクションをサーバにコミットし ます。

	コマンドまたはアクション	目的
	<p>例 :</p> <p>次の例では、ブレイクアウトイーサネットアップリンクポート1のスロット1の集約ポート4にVLANメンバーのインターフェイスを作成し、トランザクションをコミットします。</p> <pre> USA-A# scope eth-uplink USA-A /eth-uplink # scope vlan id USA-A /eth-uplink/vlan # enter member-aggr-port a 1 1 USA-A /eth-uplink/vlan/member-aggr-port* # create br-member-port 4 USA-A /eth-uplink/vlan/member-aggr-port/br-member-port* # commit-buffer </pre>	

次のタスク

show コマンドを使用して、ブレイクアウトVLANメンバーポートが作成されたことを確認します。

ブレイクアウトポートの変更

次の表は、サポートされているブレイクアウトポートの変更方法を示しています。

ブレイクアウトポートのタイプ	スコープ	変更を行う CLI 位置	変更オプション
イーサネットアップリンク	eth-uplink	UCS-A /eth-uplink/fabric/agg-interface/b-interface # create	mon-src — モニタ ソースセッションを作成します。
		UCS-A /eth-uplink/fabric/agg-interface/b-interface # set	eth-link-profile — イーサネットリンク プロファイル名を設定します。 flow-control-policy — LAN およびイーサネットアップリンクポートの送受信フロー制御パラメータを設定する、フロー制御ポリシーを設定します。 speed — イーサネットアップリンクポートの速度を設定します。 user-label — イーサネットアップリンクポートに識別ラベルを割り当てます。
		UCS-A /eth-uplink/fabric/agg-interface/b-interface #	disable — イーサネットアップリンク ブレイクアウトポートの集約インターフェイスをディセーブルにします。 enable — イーサネットアップリンク ブレイクアウトポートの集約インターフェイスをイネーブルにします。

ブレイクアウトポートのタイプ	スコープ	変更を行う CLI 位置	変更オプション
イーサネットアップリンクポートチャネルメンバー	fc-storage	UCS-A /uplink/agg-interface-fc-member # set	eth-link-profile — イーサネットリンクプロファイル名を設定します。
		UCS-A /uplink/agg-interface-fc-member #	disable — ブレイクアウトイーサネットアップリンクポートチャネルメンバーの集約インターフェイスをディセーブルにします。 enable — ブレイクアウトイーサネットアップリンクポートチャネルメンバーの集約インターフェイスをイネーブルにします。
FCoE アップリンク	fc-uplink	UCS-A /uplink/agg-interface-fc-interface # create	mon-src — モニタソースセッションを作成します。
		UCS-A /uplink/agg-interface-fc-interface # set	eth-link-profile — イーサネットリンクプロファイル名を設定します。 user-label — FCoE アップリンクブレイクアウトポートに識別ラベルを割り当てます。
		UCS-A /uplink/agg-interface-fc-interface #	disable — FCoE アップリンクブレイクアウトポートの集約インターフェイスを無効にします。 enable — FCoE アップリンクブレイクアウトポートの集約インターフェイスを有効にします。

ブレイクアウトポートのタイプ	スコープ	変更を行う CLI 位置	変更オプション
FCoE アップリンク ポートチャネルメン バー	eth-uplink	UCS-A <code>/fc-storage/fabric/aggr-interface/br-fcoe</code> # set	eth-link-profile — イー サネットリンクプロ ファイル名を設定しま す。
		A <code>/fc-storage/fabric/aggr-interface/br-fcoe</code> #	disable — ブレイクアウ ト FCoE アップリンク ポートチャネルメン バーの集約インター フェイスを無効にしま す。 enable — ブレイクアウ ト FCoE アップリンク ポートチャネルメン バーの集約インター フェイスを有効にしま す。
FCoE ストレージ ポート	fc-storage	UCS-A <code>/fc-storage/fabric/aggr-interface/br-fcoe</code> # create	mon-src — モニタ ソー スセッションを作成し ます。
		UCS-A <code>/fc-storage/fabric/aggr-interface/br-fcoe</code> # set	user-label — サーバに識 別ラベルを割り当てま す。
		UCS-A <code>/fc-storage/fabric/aggr-interface/br-fcoe</code> #	disable — ブレイクアウ ト FCoE ストレージ ポートの集約インター フェイスを無効にしま す。 enable — ブレイクアウ ト FCoE ストレージ ポートの集約インター フェイスを有効にしま す。

ブレイクアウトポートのタイプ	スコープ	変更を行う CLI 位置	変更オプション
アプライアンスポート	eth-storage	UCS-A /eth-storage/fabric/agg-interface# # set	<p>adminspeek— ファブリック インターフェイスの速度を設定します。</p> <p>flowctrlpolicy— アプライアンス ポートの送受信フロー制御パラメータを設定する、フロー制御ポリシーを設定します。</p> <p>nw-control-policy — アプライアンス ポートのネットワーク制御ポリシーを作成します。</p> <p>pingroupname— ファブリック インターフェイスのピン グループ名を設定します。</p> <p>portmode— アプライアンスポートモードを設定します。</p> <p>prio — QoS (サービス品質) のプライオリティ レベルを設定します。</p> <p>user-label— アプライアンス ポートに識別ラベルを割り当てます。</p>
		UCS-A /eth-storage/fabric/agg-interface# # create	<p>eth-target — イーサネットターゲットエンドポイントを作成します。</p> <p>mon-src — モニタ ソースセッションを作成します。</p>
		UCS-A /eth-storage/fabric/agg-interface#	

ブレイクアウトポートのタイプ	スコープ	変更を行う CLI 位置	変更オプション
			<p>disable— アプライアンスブレイクアウトポートの集約インターフェイスを無効にします。</p> <p>enable— アプライアンスブレイクアウトポートの集約インターフェイスを有効にします。</p>
アプライアンスポートチャネルメンバー	eth-storage	UCS-A eth-storage # #	<p>disable— ブレイクアウトアプライアンスポートチャネルメンバーの集約インターフェイスを無効にします。</p> <p>enable— ブレイクアウトアプライアンスポートチャネルメンバーの集約インターフェイスを有効にします。</p>
VLAN メンバー	eth-uplink	A eth-uplink # # set	isnative — メンバーポートをネイティブ VLAN としてマークします。
ピングループ-ピンターゲット	eth-uplink	なし	なし
SPAN (トラフィックモニタリング) 宛先ポート	eth-traffic-mon	A eth-traffic-mon # # set	speed — SPAN (トラフィックモニタリング) 宛先ポートの速度を設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink.	イーサネットアップリンクモードを開始します。
ステップ 2	/Eth-uplink # scope fabric a {b}.	指定されたファブリックのイーサネットアップリンクファブリックモードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # scope aggr-interface port-number port-id .	指定した集約（メイン）イーサネットアップリンクポートのインターフェイスに移動します。
ステップ 4	UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface # scope br-interface port-id .	指定したポート番号のブレイクアウトイーサネットポートに移動します。
ステップ 5	UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface # create mon-src . 例： 次の例は、ID が 21 のポート 1 にある集約（メイン）インターフェイスのブレイクアウトポート 1 で、イーサネットアップリンクポートをモニタリングソースとして変更する方法を示しています。 UCS-A# scope eth-uplink UCS-A /eth-uplink # scope fabric a UCS-A /eth-uplink/fabric # scope aggr-interface 1 21 UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface # scope br-interface 1 UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface # create UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface # create mon-src	インターフェイスをモニタリングソースとして変更します。

ブレイクアウトイーサネットアップリンクポートの速度とユーザラベルの変更

ブレイクアウトイーサネットアップリンクポートのイネーブル化/ディセーブル化

```
pranspat-3gfi-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface # set
eth-link-profile      Ethernet Link Profile name
flow-control-policy   flow control policy
speed                 Speed
user-label            User Label

pranspat-3gfi-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface/br-interface #
disable               Disables services
enable                Enables services
```

ブレイクアウトポートの設定解除

スロット 1 のポート 2 にブレイクアウトを設定した場合は、そのブレイクアウトポートを設定解除できます。

始める前に

show port コマンドを使用すると、ファブリック インターコネク ト (FI) のポートを一覧表示して、ブレイクアウトするポートを選択できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# / fabric-interconnect # show port 例 : 次の例では、ポートを一覧表示します。 <pre>Slot Aggr Port Port Oper State Mac Role Xcvr ----- 1 0 1 Link Down 84:B8:02:CA:37:56 Network 1000base T 1 2 1 Sfp Not Present 84:B8:02:CA:37:57 Unknown N/A 1 2 2 Sfp Not Present 84:B8:02:CA:37:57 Unknown N/A 1 2 3 Sfp Not Present 84:B8:02:CA:37:57 Unknown N/A 1 2 4 Sfp Not Present 84:B8:02:CA:37:57 Unknown N/A 1 0 3 Sfp Not Present 84:B8:02:CA:37:58 Unknown N/A</pre>	ファブリック インターコネク トのポ ートを表示します。
ステップ 2	UCS-A# scope cabling	ケーブル接続モードを開始します。
ステップ 3	/Cabling scope fabric #a b}	ファブリック a または b を指定します。
ステップ 4	UCS A ## の配線/ delete breakout {1 2}	
ステップ 5	UCS-A /cabling/fabric/breakout* # commit	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次のタスク

show port を使用すると、設定解除したブレイクアウト ポートを表示できます。

ブレイクアウト ポートの削除

10 GB イーサネット ブレイクアウト ポートを削除できます。ブレイクアウト サブポート 1-4 を選択するには、**br-interface** または **br-member-port** スコープを使用します。このスコープにはサブポート ID を指定する必要があります。例 : **scope br-interface sub_port_id** .

この項に記載されている例は、ブレイクアウト イーサネット アップリンク ポートの削除方法を示しています。次の表は、サポートされているイーサネット ブレイクアウト ポートの削除方法を示しています。

ブレイクアウト ポートのタイプ	スコープ	削除を行う CLI 位置
イーサネット アップリンク	eth-uplink	UCS-A /eth-uplink/fabric/aggr-interface # delete br-interface number
イーサネット アップリンク ポート チャンネル メンバー	eth-uplink	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel/aggr-interface # delete br-member-port number
FCoE アップリンク	fc-uplink	UCS-A /fc-uplink/fabric/aggr-interface # delete br-fcoeinterface number
FCoE アップリンク ポートチャンネル メンバー	eth-uplink	UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoe-port-channel/aggr-interface # delete br-member-port number
FCoE ストレージ ポート	fc-storage	UCS-A /fc-storage/fabric/aggr-interface # delete br-fcoe number
アプライアンス ポート	eth-storage	UCS--A /eth-storage/fabric/port-channel/member-aggr-port # delete br-member-port number
アプライアンス ポートチャンネル メンバー	eth-storage	UCS-A /eth-storage/fabric/aggr-interface # delete br-interface number
VLAN メンバー	eth-uplink	UCS-A /eth-uplink/vlan/member-aggr-port # delete br-member-port number
ピン グループ - ピン ターゲット	eth-uplink	UCS-A /eth-uplink/pin-group # delete target number
SPAN (トラフィック モニタリング) 宛先ポート	eth-traffic-mon	UCS-A /eth-traffic-mon/fabric/eth-mon-session/dest-aggr-interface # delete br-dest-interface

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネット アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A# /eth-storage # scope fabric{a b}	指定したファブリックのイーサネット ストレージ モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # scope port-channel number	指定されたポートチャンネルのイーサネットアップリンク ファブリック ポートチャンネル モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel/aggr-interface # delete br-member-port number	指定したブレイクアウト ポートを削除します。
ステップ 5	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel/aggr-interface # commit-buffer 例： 次の例では、集約（メイン）インターフェイス ポート 1 のスロット 1 にあるブレイクアウト ポート 1 のイーサネットアップリンク ポートチャンネル メンバーを削除します。 UCS-A# scope eth-uplink UCS-A /eth-uplink # scope fabric a UCS-A /eth-uplink/fabric # scope port-channel 1 UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # enter aggr-interface 1 1 UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel/aggr-interface # delete br-member-port 1 UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel/aggr-interface* # commit-buffer	トランザクションをサーバにコミットします。

次のタスク

show コマンドを使用して、指定したブレイクアウト ポートが削除されたことを確認します。

Cisco UCS Mini スケーラビリティ ポート

Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクには 4 つのユニファイド ポートに加えて、1 つのスケラビリティ ポートがあります。スケラビリティ ポートは、適切に配線されている場合に、4 つの 1G または 10G SFP+ ポートをサポート可能な 40 GB QSFP+ ブレイクアウト ポートです。スケラビリティ ポートは、サポート対象の Cisco UCS ラック サーバ、アプリケーション ポート、または FCoE ポート用のライセンス サーバ ポートとして使用できます。

Cisco UCS Manager GUI では、スケラビリティ ポートは、**[Ethernet Ports]** ノードの下に **[Scalability Port 5]** と表示されます。個々のブレイクアウト ポートは、**[Port 1]** ～ **[Port 4]** と表示されます。

Cisco UCS Manager CLI では、スケラビリティ ポートは表示されませんが、個々のブレイクアウト ポートは **Br-Eth1/5/1** ～ **Br-Eth1/5/4** として表示されます。

スケーラビリティ ポートの設定

スケーラビリティ ポートにポート、ポート チャネル メンバー、または SPAN メンバーを設定するには、スケーラビリティ ポートに移動してから、標準ユニファイド ポート用の手順を実行します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-server	イーサネット サーバ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-server # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネット サーバ ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-server/fabric # scope aggr-interface slot-num port-num	スケーラビリティ ポートのイーサネット サーバ ファブリック集約インターフェイス モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /eth-server/fabric/aggr-interface # show interface	スケーラビリティポートのインターフェイスを表示します。
ステップ 5	UCS-A /eth-server/fabric/aggr-interface # create interface slot-num port-num	指定されたイーサネット サーバ ポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 6	UCS-A /eth-server/fabric/aggr-interface # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、ファブリック A スケーラビリティ ポートのイーサネットサーバポート 3 にインターフェイスを作成し、トランザクションをコミットする方法を示しています。

```
UCS-A# scope eth-server
UCS-A /eth-server # scope fabric a
UCS-A /eth-server/fabric # scope aggr-interface 1 5
UCS-A /eth-server/fabric/aggr-interface # show interface
Interface:

Slot Id Aggr-Port ID Port Id Admin State Oper State State Reason
-----
      1          5      1 Enabled Up
      1          5      2 Enabled Up
      1          5      3 Enabled Admin Down Administratively Down
      1          5      4 Enabled Admin Down Administratively Down

UCS-A /eth-server/fabric/aggr-interface # create interface 1 3
UCS-A /eth-server/fabric/aggr-interface* # commit-buffer
UCS-A /eth-server/fabric/aggr-interface #
```

ユニファイドポートのビーコン LED

6200 シリーズ ファブリック インターコネクットの各ポートには、対応するビーコン LED があります。[Beacon LED] プロパティが設定されている場合は、ビーコン LED が点灯し、特定のポートモードに設定されているポートが示されます。

[Beacon LED] プロパティは、特定のポートモード（イーサネットまたはファイバチャネル）にグループ化されているポートを示すように設定できます。デフォルトでは、ビーコン LED プロパティは Off に設定されます。



(注) 拡張モジュールのユニファイドポートの場合、[Beacon LED] プロパティは、拡張モジュールの再起動時にデフォルト値の [Off] にリセットされます。

ユニファイドポートのビーコン LED の設定

ビーコン LED を設定する各モジュールについて次のタスクを実行します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fabric-interconnect {a b}	指定したファブリックのファブリック インターコネクットモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fabric # scope card slot-id	指定された固定または拡張モジュールのカードモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fabric/card # scope beacon-led	ビーコン LED モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /fabric/card/beacon-led # set admin-state {eth fc off}	点灯ビーコン LED ライトが表すポートモードを指定します。 eth イーサネットモードで設定されたユニファイドポートすべてが点滅します。 fc ファイバチャネルモードで設定されたユニファイドポートすべてが点滅します。 off モジュール上のすべてのポートのビーコン LED ライトが消えます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	UCS-A /fabric/card/beacon-led # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、イーサネットポートモードのユニファイドポートのビーコンライトすべてを点滅させ、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope fabric-interconnect a
UCS-A /fabric # scope card 1
UCS-A /fabric/card # scope beacon-led
UCS-A /fabric/card/beacon-led # set admin-state eth
UCS-A /fabric/card/beacon-led* # commit-buffer
UCS-A /fabric/card/beacon-led #
```

物理ポートとバックプレーンポート

アダプタから取得した VIF ポート統計情報の表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A /fabric-interconnect # connect nxos {a b}	ファブリック インターコネクットの NX-OS モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A(nxos) # show interface vethernet <i>veth id counters</i>	アダプタから取得した VIF ポート統計情報を表示します。

例

次の例は、アダプタから取得した VIF ポート統計情報の表示方法を示しています。

```
UCS-A /fabric-interconnect # connect nxos a
UCS-A(nxos) # show interface vethernet 684 counters
```

```
-----
Port                               InOctets                               InUcastPkts
-----
Veth684                             0                                       0
-----
Port                               InMcastPkts                            InBcastPkts
-----
Veth684                             0                                       0
-----
```

Port	OutOctets	OutUcastPkts
Veth684	0	0

Port	OutMcastPkts	OutBcastPkts
Veth684	0	0

ASIC から取得した VIF ポート統計情報の表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A /fabric-interconnect # connect nxos {a b}	ファブリック インターコネクットの NX-OS モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A(nxos) # show platform fwm info lif vethernet veth id grep frame	ASIC から取得した VIF ポートの TX および RX フレーム統計情報を表示します。 RX 統計情報は、すべてのタイプのフレーム用です。Tx 統計情報は、既知のユニキャストフレーム専用です。

例

次の例は、ASIC から取得した VIF ポートの TX および RX フレーム統計情報の表示方法を示しています。

```
UCS-A /fabric-interconnect # connect nxos a
UCS-A(nxos) # show platform fwm info lif vethernet 684 | grep frame

vif29 pd: rx frames: 0 tx frames: 0;

UCS-A(nxos) #
```

NIV ポートに対応する VIF ポートの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A /fabric-interconnect # connect nxos {a b}	ファブリック インターコネクットの NX-OS モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A(nxos) # show platform fwm info lif vethernet veth id grep niv	NIV ポートに対応する VIF ポートを表示します。

例

次の例は、NIV ポートに対応する VIF ポートの表示方法を示しています。

```
UCS-A /fabric-interconnect # connect nxos a
UCS-A(nxos) # show platform fwm info lif vethernet 741 | grep niv

vif20 pd: niv_port_id 0x7000001f (the 0x1F or "31" is the Source/Dest-VP index)
```

バックプレーンポートのステータス確認

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A /fabric-interconnect # connect nxos {a b}	ファブリック インターコネクットの NX-OS モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A(nxos) # show interface br	バックプレーンポートの速度やステータスなどを含むインターフェイスの設定を表示します。

例

次に、ファブリック インターコネクタ A のバックプレーンポートのステータスを確認する例を示します。

```
UCS-A /fabric-interconnect # connect nxos a
UCS-A(nxos) # show interface br
```

バックプレーン ポートのステータス確認

Ethernet Interface	VLAN	Type	Mode	Status	Reason	Speed	Port Ch #
Eth1/1	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/2	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Br-Eth1/3/1	1	eth	access	down	Administratively down	10G (D)	--
Br-Eth1/3/2	1	eth	access	down	Administratively down	10G (D)	--
Br-Eth1/3/3	1	eth	access	down	Administratively down	10G (D)	--
Br-Eth1/3/4	1	eth	access	down	Administratively down	10G (D)	--
Eth1/4	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Br-Eth1/5/1	4044	eth	trunk	down	Link not connected	10G (D)	--
Br-Eth1/5/2	4044	eth	trunk	down	Link not connected	10G (D)	--
Br-Eth1/5/3	4044	eth	trunk	down	Link not connected	10G (D)	--
Br-Eth1/5/4	4044	eth	trunk	down	Link not connected	10G (D)	--
Eth1/6	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/7	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/8	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/9	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/10	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/11	1	eth	fabric	up	none	40G (D)	--
Eth1/12	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/13	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/14	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/15	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/16	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/17	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/18	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/19	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/20	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Br-Eth1/21/1	1	eth	trunk	up	none	10G (D)	--
Br-Eth1/21/2	1	eth	trunk	up	none	10G (D)	--
Br-Eth1/21/3	1	eth	trunk	down	Link not connected	10G (D)	--
Br-Eth1/21/4	1	eth	trunk	up	none	10G (D)	--
Eth1/22	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/23	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/24	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/25	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/26	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/27	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/28	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/29	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/30	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/31	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--
Eth1/32	1	eth	access	down	SFP not inserted	40G (D)	--

Port-channel Interface	VLAN	Type	Mode	Status	Reason	Speed	Protocol
Po1285	1	eth	vntag	up	none	a-10G (D)	none
Po1286	1	eth	vntag	up	none	a-10G (D)	none
Po1287	1	eth	vntag	up	none	a-10G (D)	none
Po1288	1	eth	vntag	up	none	a-10G (D)	none
Po1289	1	eth	vntag	up	none	a-10G (D)	none

Port	VRF	Status	IP Address	Speed	MTU
mgmt0	--	down	10.197.157.252	--	1500

Vethernet	VLAN	Type	Mode	Status	Reason	Speed
Veth691	4047	virt	trunk	down	nonParticipating	auto


```

Veth692      4047  virt trunk up      none      auto
Veth693      1      virt trunk down    nonParticipating auto
Veth695      1      virt trunk up      none      auto
Veth699      1      virt trunk up      none      auto

```

```

-----
Interface Secondary VLAN (Type)                Status Reason
-----
Vlan1      --                                down  Administratively down

```

```

-----
Ethernet      VLAN  Type Mode  Status Reason                Speed  Port
Interface
-----
Eth1/1/1      1      eth  vntag up     none                  10G(D) 1286
Eth1/1/2      1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/3      1      eth  vntag up     none                  10G(D) 1286
Eth1/1/4      1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/5      1      eth  vntag up     none                  10G(D) 1287
Eth1/1/6      1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/7      1      eth  vntag up     none                  10G(D) 1287
Eth1/1/8      1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/9      1      eth  vntag up     none                  10G(D) 1289
Eth1/1/10     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/11     1      eth  vntag up     none                  10G(D) 1289
Eth1/1/12     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/13     1      eth  vntag up     none                  10G(D) 1285
Eth1/1/14     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/15     1      eth  vntag up     none                  10G(D) 1285
Eth1/1/16     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/17     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/18     1      eth  vntag up     none                  10G(D) 1288
Eth1/1/19     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/20     1      eth  vntag up     none                  10G(D) 1288
Eth1/1/21     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/22     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/23     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/24     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/25     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/26     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/27     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/28     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/29     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/30     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/31     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/32     1      eth  access down  Administratively down 10G(D) --
Eth1/1/33     4044  eth  trunk up     none                  1000(D) --

```

サーバポート

ファブリック インターコネクットのサーバポートの自動設定

Cisco UCS Manager リリース 3.1(3) 以降では、ファブリック インターコネクットのサーバポートを自動設定できます。サーバポートの自動検出ポリシーは、新しいラックサーバ、シャーシ、

FEXが追加された際のシステム対応を決定します。ポリシーを有効にすると、Cisco UCS Manager はスイッチポートに接続されたデバイスのタイプを自動的に特定し、それに応じてスイッチポートを設定します。



- (注)
- Cisco UCSC シリーズのアプライアンスを UCS Manager から管理しない場合は、VIC ポートを Cisco UCS ファブリック インターコネクต์に接続する前にアプライアンスポートを事前構成します。
 - ポート自動検出ポリシーは、Cisco UCS 6454、UCS 64108 ファブリック インターコネクットの直接 4x25g ポートまたは 25G ブレークアウトを介して接続されたサーバーには適用されません。
 - ポート自動検出ポリシーは、Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクต์ではサポートされていません。

サーバポートの自動設定

手順

ステップ 1 UCS-A# **scope org/**

ルート組織モードを開始します。

ステップ 2 UCS-A / org# **scope por**

組織ポート ディスカバリ ポリシー モードを開始します。

ステップ 3 UCS-A / org / port-disc-policy# **set descr**

ポート ディスカバリ ポリシーに説明を加えます。

ステップ 4 UCS-A / org / port-disc-policy# **set server-auto-disc**

ポート自動検出を有効にします。

- (注) デフォルトの `server-auto-disc` が無効です。ポート自動ディスカバリは `server-auto-disc` を有効にするとトリガーされます。

例

次の例は、ファブリック インターコネクットのサーバポートの自動設定を有効にする方法を示します。

```
UCS-A# scope org/
UCS-A /org# scope por
```

```
UCS-A / org / port-disc-policy # set descr
UCS-A / org / port-disc-policy # set server-auto-disc
```

サーバポートの設定

リストされている全ポートタイプは、固定および拡張モジュールで構成可能です。これには、6100シリーズファブリックインターコネクタの拡張モジュールでは設定できないものの、6200シリーズファブリックインターコネクタの拡張モジュールでは設定できるサーバポートを含みます。

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope eth-server	イーサネットサーバモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-server # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネットサーバファブリックモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-server/fabric # create interface slot-num port-num	指定されたイーサネットサーバポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 4	UCS-A /eth-server/fabric # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例で、ファブリック B のスロット 1 にあるイーサネットサーバポート 4 のインターフェイスを作成し、トランザクションをコミットする方法を示します。

```
UCS-A# scope eth-server
UCS-A /eth-server # scope fabric b
UCS-A /eth-server/fabric # create interface 1 4
UCS-A /eth-server/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-server/fabric #
```

サーバポートの設定解除

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope eth-server	イーサネットサーバモードを開始します。

	Command or Action	Purpose
ステップ 2	UCS-A /eth-server # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネットサーバファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-server/fabric # delete interface slot-num port-num	指定したイーサネットサーバポートのインターフェイスを削除します。
ステップ 4	UCS-A /eth-server/fabric # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、ファブリック B のスロット 1 にあるイーサネットサーバポート 12 を設定解除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope eth-server
UCS-A /eth-server # scope fabric b
UCS-A /eth-server/fabric # delete interface 1 12
UCS-A /eth-server/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-server/fabric #
```

転送エラー修正のためのサーバー ポートの設定

FEX モードの N9K-C93180YC-FX3 は、Cisco UCS 6400 シリーズファブリックインターコネクタの 25Gps または、100 Gps サーバポートに接続します。25Gps でリンクアップするには、Cisco UCS 6400 シリーズファブリックインターコネクタのサーバポートに CL-74 の前方誤り訂正 (FEC) が必要です。サーバポートでのこの CL-74 設定は、N9K-C93180YC-FX3 を Cisco UCS 6400 シリーズファブリックインターコネクタに接続する場合にのみ必要です。



Note CL-74 構成は、I/O モジュールや直接接続されたラックサーバなどの他のサーバポート接続には適用できません。

Table 1: FEC CL-74 サポートマトリックス

Port Speed	FEC CL-74
1 Gbps	サポート対象外
10 Gbps	サポート対象外
25 Gbps	サポート対象
40 Gbps	サポート対象外

Port Speed	FEC CL-74
100 Gbps	サポート対象
自動	装着されたトランシーバの最大サポート速度に基づく

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope eth-server	サーバー モードに入ります。
ステップ 2	UCS-A /eth-server # scope fabric {a b}	指定したファブリックのサーバー モードに入ります。
ステップ 3	UCS-A /eth-server/fabric/interface # scope interface slot-id port-id	指定したインターフェイスのサーバー インターフェイス モードに入ります。
ステップ 4	UCS-A /eth-server/fabric/interface # set fec {auto cl74}	自動または cl74 または cl91 として前方エラー訂正設定を設定します。
ステップ 5	UCS-A /eth-server/fabric/interface # set auto-neg {enabled disabled}	サーバー ポートの自動ネゴシエーションを有効または無効に設定します。
ステップ 6	UCS-A /eth-server/fabric/interface # commit-buffer	<p>トランザクションをシステムの設定にコミットします。</p> <p>Note N9K-C93180YC-FX3 に接続するためのサーバー ポートの必須構成パラメータは次のとおりです：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100Gps サーバー ポート用の場合、FEC は auto である必要があります。 • 25Gps サーバー ポート用の場合、FEC は cl74 である必要があります。 • 自動ネゴシエーションは、100Gps サーバー ポートに対して disabled にする必要があります。

Example

例 1: 次の例では、ファブリック A のスロット 2 の 25Gps サーバー ポート15 のインターフェイス上で自動ネゴシエーション有効済みで転送エラー修正 c174 を有効にし、トランザクションをコミットする方法を表示します。

```
UCS-A# scope eth-server
UCS-A /eth-server # scope fabric a
UCS-A /eth-server/fabric # scope interface 2 15
UCS-A /eth-server/fabric # set fec c174
UCS-A /eth-server/fabric/interface # set auto-neg enabled
UCS-A /eth-server/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-server/fabric #
```

例 2: 次の例では、ファブリック A のスロット 1 の 100 Gps サーバー ポート17 のインターフェイス上で自動ネゴシエーション有効済みで転送エラー修正自動を無効にし、トランザクションをコミットする方法を表示します。

```
UCS-A# scope eth-server
UCS-A /eth-server # scope fabric a
UCS-A /eth-server/fabric # scope interface 1 17
UCS-A /eth-server/fabric # set fec auto
UCS-A /eth-server/fabric/interface # set auto-neg disabled
UCS-A /eth-server/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-server/fabric #
```

アップリンク イーサネット ポート

アップリンク イーサネット ポートの設定

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネット アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-uplink # scope fabric a b}	指定されたファブリックのイーサネット アップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # create interface slot-num port-num	指定されたイーサネット アップリンク ポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 4	(Optional) UCS-A /eth-uplink/fabric # set speed {10gbps 1gbps}	指定されたイーサネット アップリンク ポートの速度を設定します。

	Command or Action	Purpose
ステップ 5	UCS-A /eth-uplink/fabric # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例で、ファブリック B のスロット 2 のイーサネット アップリンク ポート 3 にインターフェイスを作成し、10Gbps の速度を設定し、トランザクションをコミットする方法を示します。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # scope fabric b
UCS-A /eth-uplink/fabric # create interface 2 3
UCS-A /eth-uplink/fabric # set speed 10gbps
UCS-A /eth-uplink/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-uplink/fabric #
```

アップリンク イーサネット ポートの設定解除

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネット アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-uplink # scope fabric {a b}	指定されたファブリックのイーサネット アップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # delete interface slot-num port-num	指定したイーサネット アップリンク ポートのインターフェイスを削除します。
ステップ 4	UCS-A /eth-uplink/fabric # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、ファブリック B のスロット 2 にあるイーサネット アップリンク ポート 3 を設定解除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # scope fabric b
UCS-A /eth-uplink/fabric # delete interface 2 3
UCS-A /eth-uplink/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-uplink/fabric #
```

転送エラー修正のためのアップリンク イーサネット ポートの設定

この機能をサポートする 25 Gbps および 100 Gbps 速度で動作するトランシーバ モジュールに対して、アップリンク イーサネット ポート、イーサネット アプライアンス、FCoE アップリンクの転送エラー修正 (FEC) を設定できます。

Table 2: FEC CL-74 および FEC CL-91 サポート マトリックス

Port Speed	FEC CL-74	FEC CL-91
1 Gbps	サポート対象外	サポート対象外
10 Gbps	サポート対象外	サポート対象外
25 Gbps	サポート対象	サポート対象
40 Gbps	サポート対象外	サポート対象外
100 Gbps	サポート対象外	サポート対象
自動	装着されたトランシーバの最大サポート速度に基づく	装着されたトランシーバの最大サポート速度に基づく

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネット アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-uplink # scope fabric a b	指定されたファブリックのイーサネット アップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # scope interface slot-id port-id	指定したインターフェイスのイーサネット インターフェイス モードを開始します。
ステップ 4	Required: UCS-A /eth-uplink/fabric # set fec {auto cl74 cl91}	イーサネット アップリンク ポートの自動、cl74、または cl91 として転送エラー修正設定を設定します。UCS 6454 ファブリックインターコネクタについては、転送エラー修正は 25 Gbps または 100 Gbps ポート速度にのみ設定可能です。
ステップ 5	UCS-A /eth-uplink/fabric # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例では、ファブリック A のスロット 1 のイーサネットアップリンク ポート 35 上で転送エラー修正 c174 を有効にし、トランザクションをコミットする方法を示します。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # scope fabric a
UCS-A /eth-uplink/fabric # scope interface 1 35
UCS-A /eth-uplink/fabric # set fec c174
UCS-A /eth-uplink/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-uplink/fabric #
```

アプライアンス ポート

アプライアンス ポートは、直接接続された NFS ストレージにファブリック インターコネクタを接続する目的のみに使用されます。



- (注) ダウンロードするファームウェア実行可能ファイルの名前。したがって、新しい VLAN に設定されたアプライアンスポートは、ピン接続エラーにより、デフォルトで停止したままになります。これらのアプライアンス ポートを起動するには、同じ IEEE VLAN ID を使用して LAN クラウドで VLAN を設定する必要があります。

Cisco UCS Manager は、ファブリック インターコネクタごとに最大 4 つのアプライアンス ポートをサポートします。

アプライアンス ポートの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-storage # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-storage/fabric # create interface slot-num port-num	指定されたアプライアンス ポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 4	(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/interface # set portmode {access trunk}	ポート モードがアクセスとトランクのどちらであるかを指定します。デフォルトで、モードはトランクに設定されます。

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>(注) アプリケーション ポートでアップリンク ポートをトラバースする必要がある場合、LAN クラウドでこのポートによって使用される各 VLAN も定義する必要があります。たとえば、ストレージが他のサーバでも使用される場合や、プライマリファブリックインターコネクットのストレージコントローラに障害が発生したときにトラフィックがセカンダリファブリックインターコネクットに確実にフェールオーバーされるようにする必要があります。必要な場合は、トラフィックでアップリンクポートをトラバースする必要があります。</p>
ステップ 5	<p>(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/interface # set pingroupname <i>pin-group name</i></p>	<p>指定されたファブリックとポート、またはファブリックとポート チャネルへのアプライアンス ピン ターゲットを指定します。</p>
ステップ 6	<p>(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/interface # set priority <i>sys-class-name</i></p>	<p>アプライアンス ポートに QoS クラスを指定します。デフォルトでは、プライオリティは best-effort に設定されます。</p> <p>sys-class-name 引数には、次のいずれかのクラス キーワードを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [C] : vHBA トラフィックのみを制御する QoS ポリシーにこのプライオリティを使用します。 • [プラチナ (Platinum)] : vNIC トラフィックだけを制御する QoS ポリシーにこの優先順位を使用します。 • [ゴールド (Gold)] : vNIC トラフィックだけを制御する QoS ポリシーにこの優先順位を使用します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> • [シルバー (Silver)] : vNIC トラフィックだけを制御する QoS ポリシーにこの優先順位を使用します。 • [ブロンズ (Bronze)] : vNIC トラフィックだけを制御する QoS ポリシーにこの優先順位を使用します。 • [ベストエフォート (Best Effort)] : この優先順位は使用しないでください。ベーシックイーサネットトラフィック レーンのために予約されています。この優先順位を QoS ポリシーに割り当てて、別のシステムクラスを CoS 0 に設定した場合、Cisco UCS Managerはこのシステムクラスのデフォルトを使用しません。そのトラフィックに対しては、優先度がデフォルト (CoS 0) になります。
ステップ 7	(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/interface # set adminspeed {10gbps 1 gbps}	インターフェイスの管理速度を指定します。デフォルトでは、管理速度は10gbpsに設定されます。
ステップ 8	UCS-A /eth-storage/fabric/interface # commit buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、ファブリック B のスロット 3 のアプライアンス ポート 2 にインターフェイスを作成し、ポート モードを access に設定し、アプライアンス ポートを pingroup1 と呼ばれるピングループにピン接続し、QoS クラスを fc に設定し、管理速度を 10 Gbps に設定し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope eth-storage
UCS-A /eth-storage # scope fabric b
UCS-A /eth-storage/fabric # create interface 3 2
UCS-A /eth-storage/fabric* # set portmode access
UCS-A /eth-storage/fabric* # set pingroupname pingroup1
UCS-A /eth-storage/fabric* # set prio fc
UCS-A /eth-storage/fabric* # set adminspeed 10gbps
UCS-A /eth-storage/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-storage/fabric #
```

次のタスク

アプライアンス ポートのターゲット MAC アドレスまたは VLAN を割り当てます。

アプライアンス ポートまたはアプライアンス ポート チャネルへの宛先 MAC アドレスの割り当て

次の手順は、アプライアンス ポートに宛先 MAC アドレスを割り当てます。アプライアンス ポート チャネルに宛先 MAC アドレスを割り当てるには、インターフェイスではなくポート チャネルにスコープを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-storage # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-storage/fabric # scope interface slot-id port-id	指定したインターフェイスのイーサネット インターフェイス モードを開始します。 (注) アプライアンス ポート チャネルに宛先 MAC アドレスを割り当てるには、 scope port-channel コマンドを scope interface の代わりに使用します。
ステップ 4	UCS-A /eth-storage/fabric/interface # create eth-target eth-target name	指定された MAC アドレス ターゲットの名前を指定します。
ステップ 5	UCS-A /eth-storage/fabric/interface/eth-target # set mac-address mac-address	MAC アドレスを nn:nn:nn:nn:nn:nn 形式で指定します。

例

次の例は、ファブリック B スロット 2 のポート 3 のアプライアンス デバイスに宛先 MAC アドレスを割り当て、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope eth-storage
UCS-A /eth-storage* # scope fabric b
UCS-A /eth-storage/fabric* # scope interface 2 3
UCS-A /eth-storage/fabric/interface* # create eth-target macname
```

```
UCS-A /eth-storage/fabric/interface* # set mac-address 01:23:45:67:89:ab
UCS-A /eth-storage/fabric/interface* # commit-buffer
UCS-A /eth-storage/fabric #
```

次の例は、ファブリック B のポート チャンネル 13 のアプライアンス デバイスに宛先 MAC アドレスを割り当て、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope eth-storage
UCS-A /eth-storage* # scope fabric b
UCS-A /eth-storage/fabric* # scope port-channel 13
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # create eth-target macname
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # set mac-address 01:23:45:67:89:ab
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /eth-storage/fabric #
```

アプライアンス ポートの作成

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A/eth-storage# create vlan vlan-name vlan-id	ネームド VLAN を作成し、VLAN 名と VLAN ID を指定し、イーサネット ストレージ VLAN モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A/eth-storage/vlan# set sharing primary	変更を保存します。
ステップ 4	UCS-A/eth-storage/vlan# commit buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。
ステップ 5	UCS-A/eth-storage# create vlan vlan-name vlan-id	ネームド VLAN を作成して、VLAN 名と VLAN ID を指定し、イーサネット ストレージ VLAN モードを開始します。
ステップ 6	UCS-A/eth-storage/vlan# set sharing community	作成しているセカンダリ VLAN にプライマリ VLAN を関連付けます。
ステップ 7	UCS-A/eth-storage/vlan# set pubnwnname primary vlan-name	このセカンダリ VLAN に関連付けられているプライマリ VLAN を指定します。
ステップ 8	UCS-A/eth-storage/vlan# commit buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、アプライアンス ポートを作成します。

```

UCS-A# scope eth-storage
UCS-A/eth-storage# create vlan PRI600 600
UCS-A/eth-storage/vlan* # set sharing primary
UCS-A/eth-storage/vlan* # commit-buffer
UCS-A/eth-storage # create vlan COM602 602
UCS-A/eth-storage/vlan* # set sharing isolated
UCS-A/eth-storage/vlan* # set pubnwnname PRI600
UCS-A/eth-storage/vlan* # commit-buffer

```

コミュニティ VLAN へのアプライアンス ポートのマッピング

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A/eth-storage# scope fabric {、 b}	指定したイーサネット ストレージ ファブリック インターコネクトのファブリック インターコネクト モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A/eth-storage/fabric# create interface <i>slot-num port-num</i>	指定されたイーサネット サーバ ポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 4	UCS-A/eth-storage/fabric/interface# exit	インターフェイスを終了します。 (注) VLAN との関連付けの後、トランザクションをコミットすることを確認します。
ステップ 5	UCS-A/eth-storage/fabric# exit	ファブリックを終了します。
ステップ 6	UCS-A/eth-storage# scope vlan <i>vlan-name</i>	指定された VLAN を入力します。 (注) コミュニティ VLAN がアプライアンスのクラウドで作成されていることを確認します。
ステップ 7	UCS-A/eth-storage/vlan# create member-port <i>fabric slot-num port-num</i>	指定したファブリックのメンバポートを作成し、スロット番号、およびポート番号を割り当て、メンバポートの設定を開始します。
ステップ 8	UCS-A/eth-storage/vlan/member-port# commit	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、コミュニティ VLAN にアプライアンス ポートをマッピングします。

```
UCS-A# scope eth-storage
UCS-A/eth-storage# scope fabric a
UCS-A/eth-storage/fabric# create interface 1 22
UCS-A/eth-storage/fabric/interface*# exit
UCS-A/eth-storage/fabric*# exit
UCS-A/eth-storage*# scope vlan COM602
UCS-A/eth-storage/vlan*# create member-port a 1 22
UCS-A/eth-storage/vlan/member-port* commit
```

アプライアンス ポートの設定解除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope eth-storage	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-storage # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-storage/fabric # delete eth-interface slot-num port-num	指定したアプライアンス ポートのインターフェイスを削除します。
ステップ 4	UCS-A /eth-storage/fabric # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ファブリック B のスロット 2 のアプライアンス ポート 3 を設定解除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope eth-storage
UCS-A /eth-storage # scope fabric b
UCS-A /eth-storage/fabric # delete eth-interface 2 3
UCS-A /eth-storage/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-storage/fabric #
```

転送エラー修正のためのアプライアンス ポートの設定

この機能をサポートする 25 Gbps および 100 Gbps 速度で動作するアプライアンス ポートに対して、転送エラー修正 (FEC) を設定できます。

Table 3: FEC CL-74 および FEC CL-91 サポート マトリックス

Port Speed	FEC CL-74	FEC CL-91
1 Gbps	サポート対象外	サポート対象外
10 Gbps	サポート対象外	サポート対象外
25 Gbps	サポート対象	サポート対象
40 Gbps	サポート対象外	サポート対象外
100 Gbps	サポート対象外	サポート対象
自動	装着されたトランシーバの最大サポート速度に基づく	装着されたトランシーバの最大サポート速度に基づく

Procedure

-
- ステップ 1 [ナビゲーション (Navigation)] ペインで [機器 (Equipment)] をクリックします。
- ステップ 2 [機器 (Equipment)] > [ファブリック インターコネクト (Fabric Interconnects)] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。
- ステップ 3 構成するアプライアンス ポートのノードを展開します。
- ステップ 4 [Show Interface] を選択します。
- ステップ 5 [アプライアンス ポート (Appliance Port)] を選択します。
- ステップ 6 転送エラー修正モードをアプライアンス ポートのために設定するには、[自動 (Auto)] または CL-74 または CL-91 を選択します。[自動 (Auto)] は、デフォルト オプションです。
- ステップ 7 [有効 (Enabled)] または [無効 (Disabled)] を選択して、アプライアンス ポートの自動ネゴシエーションを設定します。[自動 (Auto)] は、デフォルト オプションです。
- ステップ 8 [OK] をクリックします。
-

FCoE アップリンク ポート

FCoE アップリンク ポートは、FCoE トラフィックの伝送に使用される、ファブリック インターコネクトとアップストリーム イーサネット スイッチ間の物理イーサネット インターフェイスです。このサポートにより、同じ物理イーサネット ポートで、イーサネット トラフィックとファイバチャネル トラフィックの両方を伝送できます。

FCoE アップリンク ポートはファイバチャネル トラフィック用の FCoE プロトコルを使用してアップストリーム イーサネット スイッチに接続します。これにより、ファイバチャネル トラフィックとイーサネット トラフィックの両方が同じ物理イーサネット リンクに流れることができます。



- (注) FCoE アップリンクとユニファイドアップリンクは、ユニファイドファブリックをディストリビューション レイヤ スイッチまで拡張することによりマルチホップ FCoE 機能を有効にします。

次のいずれかと同じイーサネット ポートを設定できます。

- [FCoE uplink port] : ファイバチャネルトラフィック専用の FCoE アップリンク ポートとして。
- [Uplink port] : イーサネット トラフィック専用のイーサネット ポートとして。
- [Unified uplink port] : イーサネットとファイバチャネル両方のトラフィックを伝送するユニファイドアップリンク ポートとして。

FCoE アップリンク ポートの設定

リストされている全ポートタイプは、固定および拡張モジュールで構成可能です。これには、6100 シリーズファブリック インターコネクタの拡張モジュールでは設定できないものの、6200 シリーズファブリック インターコネクタの拡張モジュールでは設定できるサーバポートを含みます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	FC アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b}	特定のファブリックに対して FC - アップリンク モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # create fcoeinterface slot-numberport-number	指定した FCoE アップリンク ポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric/fabricinterface # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ファブリック A のスロット 1 で FCoE アップリンク ポート 8 のインターフェイスを作成し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # create fcoeinterface 1 8
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoeinterface* # commit-buffer
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoeinterface #
```

FCoE アップリンク ポートの設定解除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	FC アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b}	特定のファブリックに対して FC - アップリンク モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # delete fcoeinterface slot-numberport-number	指定したインターフェイスを削除します。
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric/fabricinterface # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

以下に、ファブリック A のスロット 1 のポート 8 上の FCoE アップリンク インターフェイスを削除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # delete fcoeinterface 1 8
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoeinterface* # commit-buffer
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoeinterface #
```

FCoE アップリンク ポートの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	FC アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b}	特定のファブリックに対して FC - アップリンク モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # show fcoeinterface	使用可能なインターフェイスを一覧表示します。

例

次に、ファブリック A で使用可能な FCoE アップリンク インターフェイスを表示する例を示します。

```

UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # show fcoeinterface
FCoE Interface:

Slot Id      Port Id      Admin State Operational State Operational State Reason  Li
c State      Grace Prd
-----
-----
1            26 Enabled    Indeterminate
cense Ok      0
Li

Fcoe Member Port:

Port-channel Slot  Port  Oper State      State Reason
-----
1            1    10 Sfp Not Present Unknown
1            1     3 Sfp Not Present Unknown
1            1     4 Sfp Not Present Unknown
1            1     6 Sfp Not Present Unknown
1            1     8 Sfp Not Present Unknown
2            1     7 Sfp Not Present Unknown
UCS-A /fc-uplink/fabric #

```

転送エラー修正のための FCoE アップリンクの設定

25 Gbps、この機能をサポートしている 100 Gbps 速度で動作する FCoE アップリンク用前方誤り訂正 (FEC) を設定できます。

Table 4: FEC CL-74 および FEC CL-91 サポート マトリックス

Port Speed	FEC CL-74	FEC CL-91
1 Gbps	サポート対象外	サポート対象外
10 Gbps	サポート対象外	サポート対象外
25 Gbps	サポート対象	サポート対象
40 Gbps	サポート対象外	サポート対象外
100 Gbps	サポート対象外	サポート対象
自動	装着されたトランシーバの最大サポート速度に基づく	装着されたトランシーバの最大サポート速度に基づく

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	FCoE アップリンク モードを開始します。

	Command or Action	Purpose
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric a b	指定したファブリックのファブリックモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # scope fcoeinterface slot-id port-id	指定したインターフェイスのイーサネットインターフェイスモードを開始します。
ステップ 4	Required: UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoeinterface # set fec {auto cl74 cl91}	FCoE アップリンクの自動、cl74、または cl91 として転送エラー修正設定を設定します。UCS 6400 シリーズファブリックインターコネクタについては、転送エラー修正は 25 Gbps または 100 Gbps ポート速度にのみ設定可能です。
ステップ 5	UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoeinterface # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例では、ファブリック A のスロット 1 の FCoE アップリンク上で転送エラー修正 cl74 を有効にし、トランザクションをコミットする方法を示します。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # scope fcoeinterface 1 35
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoeinterface # set fec cl74
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoeinterface # commit-buffer
```

ユニファイドストレージポート

ユニファイドストレージでは、イーサネットストレージインターフェイスと FCoE ストレージインターフェイスの両方として同じ物理ポートを設定する必要があります。ユニファイドストレージポートとして、任意のアプライアンスポートまたは FCoE ストレージポートを構成できます。ユニファイドストレージポートを設定するには、ファブリックインターコネクタをファイバチャネルスイッチングモードにする必要があります。

ユニファイドストレージポートでは、個々の FCoE ストレージまたはアプライアンスインターフェイスをイネーブルまたはディセーブルにできます。

- ユニファイドストレージポートでは、アプライアンスポートにデフォルト以外の VLAN が指定されていない限り、fcoe-storage-native-vlan がユニファイドストレージポートのネイティブ VLAN として割り当てられます。アプライアンスポートにデフォルト以外のネイティブ VLAN がネイティブ VLAN として指定されている場合は、それがユニファイドストレージポートのネイティブ VLAN として割り当てられます。

- アプライアンスインターフェイスをイネーブルまたはディセーブルにすると、対応する物理ポートがイネーブルまたはディセーブルになります。したがって、ユニファイドストレージでアプライアンスインターフェイスをディセーブルにすると、FCoE ストレージが物理ポートとともにダウン状態になります（FCoE ストレージがイネーブルになっている場合でも同様です）。
- FCoE ストレージインターフェイスをイネーブルまたはディセーブルにすると、対応する VFC がイネーブルまたはディセーブルになります。したがって、ユニファイドストレージポートで FCoE ストレージインターフェイスをディセーブルにした場合、アプライアンスインターフェイスは正常に動作し続けます。

ユニファイドストレージポートの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネットストレージモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-storage # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネットストレージモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-storage/fabric # create interface slot-num port-num	指定されたアプライアンスポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 4	UCS-A /eth-storage/fabric/interface* # commit buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。
ステップ 5	UCS-A /eth-storage/fabric/interface* # scope fc-storage	FC ストレージモードを開始します。
ステップ 6	UCS-A /fc-storage* # scope fabric {a b}	特定のアプライアンスポートに対してイーサネットストレージモードを開始します。
ステップ 7	UCS-A /fc-storage/fabric # create interface fcoe slot-num port-num	アプライアンスポートモードに FCoE ストレージポートモードを追加し、ユニファイドストレージポートを作成します。

例

次の例では、ファブリック A のスロット 3 上のアプライアンスポート 2 用のインターフェイスを作成し、同じポートに fc ストレージを追加してユニファイドポートに変換し、トランザクションをコミットします。

```

UCS-A# scope eth-storage
UCS-A /eth-storage # scope fabric a
UCS-A /eth-storage/fabric # create interface 3 2
UCS-A /eth-storage/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-storage/fabric* # scope fc-storage
UCS-A /fc-storage*# scope fabric a
UCS-A /fc-storage/fabric* # create interface fcoe 3 2
UCS-A /fc-storage/fabric* # commit-buffer
UCS-A /fc-storage/fabric*

```

ユニファイドアップリンク ポート

同じ物理イーサネット ポート上にイーサネットアップリンクと FCoE アップリンクを設定した場合、そのポートはユニファイドアップリンク ポートと呼ばれます。FCoE またはイーサネット インターフェイスは個別にイネーブルまたはディセーブルにできます。

- FCoE アップリンクをイネーブルまたはディセーブルにすると、対応する VFC がイネーブルまたはディセーブルになります。
- イーサネットアップリンクをイネーブルまたはディセーブルにすると、対応する物理ポートがイネーブルまたはディセーブルになります。

イーサネットアップリンクをディセーブルにすると、ユニファイドアップリンクを構成している物理ポートがディセーブルになります。したがって、FCoE アップリンクもダウンします (FCoE アップリンクがイネーブルになっている場合でも同様です)。しかし、FCoE アップリンクをディセーブルにした場合は、VFC だけがダウンします。イーサネットアップリンクがイネーブルであれば、FCoE アップリンクは引き続きユニファイドアップリンク ポートで正常に動作することができます。

ユニファイドアップリンク ポートの設定

ユニファイドアップリンク ポートを設定するには、ユニファイドポートとして既存の FCoE アップリンク ポートを変換します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネットアップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-uplink # scope fabric {a b}	指定されたファブリックのイーサネットアップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # create interface 15	ユニファイドポートとして FCoE アップリンク ポートを変換します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、既存の FCoE ポートでユニファイドアップリンク ポートを作成します。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # scope fabric b
UCS-A /eth-uplink/fabric # create interface 1 5
UCS-A /eth-uplink/fabric/interface* # commit-buffer
UCS-A /eth-uplink/interface #
```

FCoE およびファイバチャネルストレージポート

ファイバチャネルストレージまたは FCoE ポートの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-storage	ファイバチャネルストレージモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-storage # scope fabric {a b}	指定したファブリックのファイバチャネルストレージモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-storage/fabric # create interface {fc fcoe} slot-num port-num	指定されたファイバチャネルストレージポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 4	UCS-A /fc-storage/fabric # commit-buffer	トランザクションをコミットします。

例

次の例は、ファブリック A スロット 2 のファイバチャネルストレージポート 10 のインターフェイスを作成し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope fc-storage
UCS-A /fc-storage # scope fabric a
UCS-A /fc-storage/fabric* # create interface fc 2 10
UCS-A /fc-storage/fabric # commit-buffer
```

次のタスク

VSAN を割り当てます。

ファイバチャネルストレージまたは FCoE ポートの設定解除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-storage	ファイバチャネルストレージモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-storage # scope fabric {a b}	指定したファブリックのファイバチャネルストレージモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-storage/fabric # delete interface {fc fcoe} slot-num port-num	指定したファイバチャネルストレージポートまたは FCoE ストレージポートのインターフェイスを削除します。
ステップ 4	UCS-A /fc-storage/fabric # commit-buffer	トランザクションをコミットします。

例

次に、ファブリック A のスロット 2 のファイバチャネルストレージポート 10 を設定解除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope fc-storage
UCS-A /fc-storage # scope fabric a
UCS-A /fc-storage/fabric* # delete interface fc 2 10
UCS-A /fc-storage/fabric # commit-buffer
```

アップリンク ファイバチャネル ポートへのファイバチャネルストレージポートの復元

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	ファイバチャネルアップリンクモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b}	指定したファブリックでファイバチャネルアップリンクモードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # create interface <i>slot-num port-num</i>	指定したファイバ チャンネル アップリンク ポートのインターフェイスを作成します。
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric # commit-buffer	トランザクションをコミットします。

例

次に、ファブリック A のスロット 2 でファイバ チャンネル アップリンク ポート 10 のインターフェイスを作成し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric* # create interface 2 10
UCS-A /fc-uplink/fabric # commit-buffer
```

アップリンク イーサネット ポート チャンネル

アップリンク イーサネット ポート チャンネルを使用すると、複数の物理アップリンク イーサネット ポートをグループ化して（リンク集約）、1つの論理イーサネットリンクを作成し、耐障害性と高速接続を実現できます。Cisco UCS Manager で、先にポート チャンネルを作成してから、そのポート チャンネルにアップリンク イーサネット ポートを追加します。1つのポート チャンネルには、最大 16 のアップリンク イーサネット ポートを追加できます。



重要 設定されたポートの状態は、次のシナリオで未設定に変更されます。

- ポートはポート チャンネルから削除されるか除去されます。ポート チャンネルはどのタイプでもかまいません（アップリンク、ストレージなど）。
- ポート チャンネルが削除されます。



(注) Cisco UCS では、Port Aggregation Protocol (PAgP) ではなく、Link Aggregation Control Protocol (LACP) を使用して、アップリンク イーサネット ポートがポート チャンネルにグループ化されます。アップストリームスイッチのポートがLACP用に設定されていない場合、ファブリック インターコネクトはアップリンク イーサネット ポート チャンネルの全ポートを個別のポートとして扱い、パケットを転送します。

アップリンク イーサネット ポート チャネルの設定

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネット アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-uplink # scope fabric {a b }	指定されたファブリックのイーサネット アップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # create port-channel <i>port-num</i>	指定されたイーサネット アップリンク ポートのポートチャネルを作成し、イーサネット アップリンク ファブリック ポート チャネル モードを開始します。
ステップ 4	(Optional) UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # { enable disable }	ポート チャネルの管理状態をイネーブルまたはディセーブルにします。ポートチャネルは、デフォルトではディセーブルです。
ステップ 5	(Optional) UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # set name <i>port-chan-name</i>	ポート チャネルの名前を指定します。
ステップ 6	(Optional) UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # set flow-control-policy <i>policy-name</i>	指定されたフロー制御ポリシーをポートチャネルに割り当てます。
ステップ 7	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例は、ファブリック A のポート 13 にポート チャネルを作成し、portchan13a に名前を設定し、管理状態をイネーブルにし、ポートチャネルに flow-con-pol432 という名前のフロー制御ポリシーを割り当て、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # scope fabric a
UCS-A /eth-uplink/fabric # create port-channel 13
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel* # enable
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel* # set name portchan13a
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel* # set flow-control-policy flow-con-pol432
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel #
```

アップリンク イーサネット ポート チャンネルの設定解除

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネット アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-uplink # scope fabric {a b }	指定されたファブリックのイーサネット アップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # delete port-channel <i>port-num</i>	指定したイーサネット アップリンク ポートのポートチャンネルを削除します。
ステップ 4	UCS-A /eth-uplink/fabric # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次に、ファブリック A のポート 13 のポート チャンネルを設定解除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # scope fabric a
UCS-A /eth-uplink/fabric # delete port-channel 13
UCS-A /eth-uplink/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-uplink/fabric #
```

アップリンク イーサネット ポート チャンネルへのメンバポートの追加

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネット アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-uplink # scope fabric {a b }	指定されたファブリックのイーサネット アップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # scope port-channel <i>port-num</i>	指定されたポートチャンネルのイーサネット アップリンク ファブリック ポート チャンネル モードを開始します。

	Command or Action	Purpose
ステップ 4	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # create member-port <i>slot-num port-num</i>	ポート チャンネルから指定されたメンバポートを作成し、イーサネットアップリンク ファブリック ポート チャンネルのメンバポート モードを開始します。
ステップ 5	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例は、スロット 1、ポート 7 のメンバポートをファブリック A のポート 13 のポート チャンネルに追加し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # scope fabric a
UCS-A /eth-uplink/fabric # scope port-channel 13
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # create member-port 1 7
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel #
```

アップリンク イーサネット ポート チャンネルからのメンバポートの削除

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネットアップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-uplink # scope fabric {a b }	指定されたファブリックのイーサネットアップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # scope port-channel <i>port-num</i>	指定されたポートチャンネルのイーサネットアップリンク ファブリック ポートチャンネル モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # delete member-port <i>slot-num port-num</i>	ポート チャンネルから指定されたメンバポートを削除します。
ステップ 5	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

Example

次の例は、ファブリック A のポート 13 のポート チャンネルからメンバ ポートを削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # scope fabric a
UCS-A /eth-uplink/fabric # scope port-channel 13
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # delete member-port 1 7
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel #
```

アプライアンス ポート チャンネル

アプライアンス ポート チャンネルを使用すると、複数の物理的なアプライアンス ポートをグループ化して 1 つの論理的なイーサネット ストレージ リンクを作成し、耐障害性と高速接続を実現できます。Cisco UCS Manager において、先にポート チャンネルを作成してから、そのポート チャンネルにアプライアンス ポートを追加します。1 つのポート チャンネルには、最大で 8 個のアプライアンス ポートを追加できます。

アプライアンス ポート チャンネルの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネットストレージモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-storage # scope fabric {a b }	指定したファブリックのイーサネットストレージファブリックモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-storage/fabric # create port-channel ポート番号	指定されたイーサネットストレージポートのポート チャンネルを作成し、イーサネットストレージファブリックポートチャンネルモードを開始します。
ステップ 4	(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # { enable disable }	ポートチャンネルの管理状態をイネーブルまたはディセーブルにします。ポートチャンネルは、デフォルトではディセーブルです。
ステップ 5	(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # set name port-chan-name	ポートチャンネルの名前を指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # set pingroupname <i>pin-group name</i>	指定されたファブリックとポート、またはファブリックとポートチャンネルへのアプライアンスピンターゲットを指定します。
ステップ 7	(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # set portmode { <i>access</i> <i>trunk</i> }	ポートモードがアクセスとトランクのどちらであるかを指定します。デフォルトで、モードはトランクに設定されます。
ステップ 8	(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # set prio <i>sys-class-name</i>	<p>アプライアンスポートにQoSクラスを指定します。デフォルトでは、プライオリティはbest-effortに設定されます。</p> <p><i>sys-class-name</i> 引数には、次のいずれかのクラスキーワードを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [C] : vHBA トラフィックのみを制御する QoS ポリシーにこのプライオリティを使用します。 • [プラチナ (Platinum)] : vNIC トラフィックだけを制御する QoS ポリシーにこの優先順位を使用します。 • [ゴールド (Gold)] : vNIC トラフィックだけを制御する QoS ポリシーにこの優先順位を使用します。 • [シルバー (Silver)] : vNIC トラフィックだけを制御する QoS ポリシーにこの優先順位を使用します。 • [ブロンズ (Bronze)] : vNIC トラフィックだけを制御する QoS ポリシーにこの優先順位を使用します。 • [ベストエフォート (Best Effort)] : この優先順位は使用しないでください。ベーシックイーサネットトラフィックレーンのために予約されています。この優先順位を QoS ポリシーに割り当て

	コマンドまたはアクション	目的
		て、別のシステム クラスを CoS 0 に設定した場合、Cisco UCS Managerはこのシステム クラスのデフォルトを使用しません。そのトラフィックに対しては、優先度がデフォルト (CoS 0) になります。
ステップ 9	(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # set speed {1gbps 2gbps 4gbps 8gbps auto}	ポートチャネルの速度を指定します。
ステップ 10	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、ファブリック A のポート 13 にポート チャネルを作成し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope eth-storage
UCS-A /eth-storage # scope fabric a
UCS-A /eth-storage/fabric # create port-channel 13
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # enable
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # set name portchan13a
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # set pingroupname pingroup1
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # set portmode access
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # set prio fc
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # set speed 2gbps
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel #
```

アプライアンス ポート チャネルの設定解除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-storage # scope fabric {a b }	指定したファブリックのイーサネット ストレージファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-storage/fabric # delete port-channel ポート番号	指定したイーサネット ストレージ ポートからポート チャネルを削除します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	UCS-A /eth-storage/fabric # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ファブリック A のポート 13 のポート チャンネルを設定解除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope eth-storage
UCS-A /eth-storage # scope fabric a
UCS-A /eth-storage/fabric # delete port-channel 13
UCS-A /eth-storage/fabric* # commit-buffer
UCS-A /eth-storage/fabric #
```

アプライアンス ポート チャンネルのイネーブル化またはディセーブル化

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-storage # scope fabric {a b }	指定したファブリックのイーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-storage/fabric # scope port-channel <i>port-chan-name</i>	イーサネット ストレージ ポート チャンネル モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # { enable disable }	ポート チャンネルの管理状態をイネーブルまたはディセーブルにします。ポート チャンネルは、デフォルトではディセーブルです。
ステップ 5	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ファブリック A のポート チャンネル 13 を有効にし、トランザクションをコミットする例を示します。


```
UCS-A# scope eth-storage
UCS-A /eth-storage # scope fabric a
UCS-A /eth-storage/fabric # scope port-channel 13
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # enable
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel #
```

アプライアンス ポート チャネルへのメンバポートの追加

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-storage # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネット ストレージファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-storage/fabric # scope port-channel ポート番号	指定されたポートチャネルのイーサネット ストレージファブリック ポートチャネル モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # create member-port slot-num port-num	ポート チャネルから指定されたメンバポートを作成し、イーサネット ストレージファブリック ポートチャネルのメンバポート モードを開始します。
ステップ 5	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、スロット 1、ポート 7 のメンバポートをファブリック A のポート 13 のポートチャネルに追加し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope eth-storage
UCS-A /eth-storage # scope fabric a
UCS-A /eth-storage/fabric # scope port-channel 13
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # create member-port 1 7
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel #
```

アプライアンス ポート チャネルからのメンバポートの削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-storage	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-storage # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネット ストレージ ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-storage/fabric # scope port-channel ポート番号	指定されたポートチャネルのイーサネット ストレージファブリック ポートチャネルモードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # delete member-port slot-num port-num	ポート チャネルから指定されたメンバポートを削除します。
ステップ 5	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、ファブリック A のポート 13 のポート チャネルからメンバポートを削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope eth-storage
UCS-A /eth-storage # scope fabric a
UCS-A /eth-storage/fabric # scope port-channel 13
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # delete member-port 1 7
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel #
```

ファイバチャネルポート チャネル

ファイバチャネルポートチャネルによって、複数の物理ファイバチャネルポートをグループ化して（リンク集約）、1つの論理ファイバチャネルリンクを作成し、耐障害性と高速接続性を提供することができます。Cisco UCS Manager では、先にポートチャネルを作成してから、そのポートチャネルにファイバチャネルポートを追加します。



(注) ファイバチャネルポートのチャネルは、シスコ以外のテクノロジーとの互換性がありません。

Cisco UCS 6200、6300、6400 シリーズ ファブリック インターコネクトを搭載した各 Cisco UCS ドメインで、最大 4 個のファイバチャネルポートチャネルを作成できます。各ファイバチャネルポートチャネルには、最大 16 のアップリンクファイバチャネルポートを含めることができます。

各 Cisco UCS ドメインには、Cisco UCS 6324 シリーズのファブリック インターコネクトを使用して、最大 2 つのファイバチャネルポートのチャネルを作成できます。各ファイバチャネルポートチャネルには、最大 4 つのアップリンクファイバチャネルポートを含めることができます。

アップストリーム NPIV スイッチ上のファイバチャネルポートチャネルのチャネルモードが **アクティブ** に設定されていることを確認してください。メンバーポートとピアポートに同じチャネルモードが設定されていない場合、ポートチャネルはアップ状態になりません。チャネルモードが **アクティブ** に設定されている場合、ピアポートのチャネルグループモードに関係なく、メンバーポートはピアポートとのポートチャネルプロトコルネゴシエーションを開始します。チャネルグループで設定されているピアポートがポートチャネルプロトコルをサポートしていない場合、またはネゴシエーション不可能なステータスを返す場合、デフォルトでオンモードの動作に設定されます。**アクティブ** ポートチャネルモードでは、各端でポートチャネルメンバーポートを明示的にイネーブルおよびディセーブルに設定することなく自動リカバリが可能です。

この例は、チャネルモードをアクティブに設定する方法を示しています。

```
switch(config)# int po114
switch(config-if)# channel mode active
```

ファイバチャネルポートチャネルの設定



- (注) 2 つのファイバチャネルポートチャネルに接続する場合、両方のポートチャネルの管理速度が、使用するリンクに一致している必要があります。いずれかまたは両方のファイバチャネルポートチャネルの管理速度が **auto** に設定されている場合、Cisco UCS が管理速度を自動的に調整します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	ファイバチャネルアップリンクモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b}	指定したファブリックのファイバチャネルアップリンクファブリックモードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # create port-channel ポート番号	指定されたファイバチャネルアップリンク ポートのポートチャネルを作成し、ファイバチャネルアップリンクファブリックポートチャネルモードを開始します。
ステップ 4	(任意) UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # { enable disable }	ポートチャネルの管理状態をイネーブルまたはディセーブルにします。ポートチャネルは、デフォルトではディセーブルです。
ステップ 5	(任意) UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # set name ポートチャネル名	ポートチャネルの名前を指定します。
ステップ 6	(任意) UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # set speed { 1gbps 2gbps 4gbps 8gbps auto }	ポートチャネルの速度を指定します。
ステップ 7	UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、ファブリック A にポートチャネル 13 を作成し、名前を `portchan13a` に設定し、管理状態を有効にし、速度を 2 Gbps の設定し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # create port-channel 13
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # enable
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # set name portchan13a
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # set speed 2gbps
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel #
```

FCoE ポート チャネルの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	FCアップリンクモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b}	特定のファブリックに対して FC - アップリンクモードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # create fcoe-port-channel <i>number</i>	指定した FCoE アップリンク ポートのポートチャネルを作成します。
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric/fabricinterface # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ファブリック A のスロット 4 で FCoE アップリンク ポート 1 のインターフェイスを作成し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # create fcoe-port-channel 4
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoe-port-channel* # commit-buffer
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoe-port-channel #
```

アップストリーム NPIV のファイバチャネルポートチャネルへのチャネルモードアクティブの追加

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	ファイバチャネルアップリンクモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b }	指定したファブリックのファイバチャネルアップリンクファブリックモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # create port-channel ポート番号	指定されたファイバチャネルアップリンクポートのポートチャネルを作成し、ファイバチャネルアップリンクファブリックポートチャネルモードを開始します。
ステップ 4	(任意) UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # { enable disable }	ポートチャネルの管理状態をイネーブルまたはディセーブルにします。ポートチャネルは、デフォルトではディセーブルです。
ステップ 5	(任意) UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # set name ポートチャネル名	ポートチャネルの名前を指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	(任意) UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # scope ポート チャネル名	ポート チャネルの名前を指定します。
ステップ 7	(任意) UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # channel mode {active}	アップストリーム NPIV スイッチのチャネルモードを有効にします。
ステップ 8	UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、チャネルモードをアクティブにする例を示します。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # create port-channel 13
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # enable
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # set name portchan13a
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # channel mode active
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # exit
UCS-A /fc-uplink/fabric/ # show port-channel database

portchan13a
  Administrative channel mode is active
  Operational channel mode is active

UCS-A /fc-uplink/fabric/ #
```

ファイバチャネル ポート チャネルのイネーブル化またはディセーブル化

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	ファイバチャネルアップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b}	指定したファブリックでファイバチャネルアップリンク モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # scope port-channel ポート チャネル名	ファイバチャネルアップリンク ポートチャネルモードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # {enable disable }	ポート チャネルの管理状態をイネーブルまたはディセーブルにします。ポートチャネルは、デフォルトではディセーブルです。

例

次に、ファブリック A のポート チャネル 13 を有効にし、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # scope port-channel 13
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # enable
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel #
```

ファイバチャネル ポート チャネルへのメンバポートの追加

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	ファイバチャネルアップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b}	指定したファブリックのファイバチャネルアップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # scope port-channel ポート番号	指定されたポート チャネルのファイバチャネルアップリンク ファブリックポートチャネルモードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # create member-port slot-num port-num	ポートチャネルから指定されたメンバポートを作成し、ファイバチャネルアップリンク ファブリックポートチャネルメンバポートモードを開始します。
ステップ 5	UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、スロット 1、ポート 7 のメンバポートをファブリック A のポート チャンネル 13 に追加し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # scope port-channel 13
UCS-A /fc-uplink/fabric # create member-port 1 7
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel #
```

ファイバチャネル ポート チャンネルからのメンバポートの削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	ファイバチャネルアップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b}	指定したファブリックのファイバチャネルアップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # scope port-channel ポート番号	指定されたポート チャンネルのファイバチャネルアップリンク ファブリック ポート チャンネル モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # delete member-port slot-num port-num	ポート チャンネルから指定されたメンバポートを削除します。
ステップ 5	UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、ファブリック A ポート チャンネル 13 からメンバポートを削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # scope port-channel 13
UCS-A /fc-uplink/fabric # delete member-port 1 7
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel #
```


FCoE ポート チャンネル数

FCoE ポート チャンネルでは、複数の物理 FCoE ポートをグループ化して1つの論理 FCoE ポート チャンネルを作成できます。物理レベルでは、FCoE ポート チャンネルは FCoE トラフィックをイーサネット ポート チャンネル経由で転送します。したがって、一連のメンバから構成される FCoE ポート チャンネルは基本的に同じメンバから構成されるイーサネット ポート チャンネルです。このイーサネット ポート チャンネルは、FCoE トラフィック用の物理トランスポートとして使用されます。

各 FCoE ポート チャンネルに対し、Cisco UCS Manager は VFC を内部的に作成し、イーサネット ポート チャンネルにバインドします。ホストから受信した FCoE トラフィックは、FCoE トラフィックがファイバ チャンネル アップリンク経由で送信されるのと同じ方法で、VFC 経由で送信されます。

FCoE ポート チャンネルの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	FC アップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b}	特定のファブリックに対して FC - アップリンク モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # create fcoe-port-channel number	指定した FCoE アップリンク ポートのポート チャンネルを作成します。
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric/fabricinterface # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ファブリック A のスロット 4 で FCoE アップリンク ポート 1 のインターフェイスを作成し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # create fcoe-port-channel 4
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoe-port-channel* # commit-buffer
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoe-port-channel #
```

FCoE アップリンク ポート チャンネルへのメンバポートの追加

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope fc-uplink	ファイバチャンネルアップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /fc-uplink # scope fabric {a b}	指定したファブリックのファイバチャンネルアップリンク ファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /fc-uplink/fabric # scope fcoe-port-channel ID	指定したポート チャンネルの FCoE アップリンク ポート チャンネルモードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoe-port-channel # create member-port スロット番号 ポート番号	ポート チャンネルから指定されたメンバポートを作成し、FCoE アップリンク ファブリック ポート チャンネルのメンバポートモードを開始します。 (注) FCoE アップリンク ポート チャンネルが、ユニファイド アップリンク ポート チャンネルである場合、次のメッセージが表示されます。 警告: これがユニファイド ポート チャンネルの場合、メンバは同じ ID のイーサネット ポート チャンネルにも追加されます。
ステップ 5	UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoe-port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、スロット 1、ポート 7 のメンバポートをファブリック A の FCoE ポート チャンネル 13 に追加し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope fc-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # scope fcoe-port-channel 13
UCS-A /fc-uplink/fabric # create member-port 1 7
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoe-port-channel* # commit-buffer
UCS-A /fc-uplink/fabric/fcoe-port-channel #
```

ユニファイドアップリンク ポート チャネル

同じ ID でイーサネット ポート チャネルと FCoE ポート チャネルを作成した場合、それらはユニファイドポートチャネルと呼ばれます。ユニファイドポートチャネルが作成されると、指定されたメンバを持つファブリック インターコネクで物理イーサネット ポート チャネルと VFC が作成されます。物理イーサネット ポート チャネルは、イーサネット トラフィックと FCoE トラフィックの両方を伝送するために使用されます。VFC は、FCoE トラフィックをイーサネット ポート チャネルにバインドします。

次のルールは、ユニファイドアップリンク ポート チャネルのメンバーポートセットに適用されます。

- 同じ ID のイーサネット ポート チャネルと FCoE ポート チャネルは、同じメンバー ポートセットを持つ必要があります。
- イーサネット ポート チャネルにメンバーポートチャネルを追加すると、Cisco UCS Manager は、FCoE ポート チャネルにも同じポートチャネルを追加します。同様に、FCoE ポートチャネルにメンバーを追加すると、イーサネット ポートチャネルにもそのメンバーポートが追加されます。
- ポートチャネルの1つからメンバーポートを削除すると、Cisco UCS Manager は他のポートチャネルから自動的にそのメンバーポートを削除します。

イーサネットアップリンク ポートチャネルをディセーブルにすると、ユニファイドアップリンクポートチャネルを構成している物理ポートチャネルがディセーブルになります。したがって、FCoE アップリンク ポートチャネルもダウンします (FCoE アップリンクがイネーブルになっている場合でも同様です)。FCoE アップリンク ポートチャネルをディセーブルにした場合は、VFC のみがダウンします。イーサネットアップリンク ポートチャネルがイネーブルであれば、FCoE アップリンク ポートチャネルは引き続きユニファイドアップリンク ポートチャネルで正常に動作することができます。

ユニファイドアップリンク ポート チャネルの設定

ユニファイドアップリンク ポートチャネルを設定するには、ユニファイドポートチャネルとして既存の FCoE アップリンク ポートチャネルを変換します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-uplink	イーサネットアップリンク モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-uplink # scope fabric {a b}	指定されたファブリックのイーサネットアップリンク ファブリック モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	UCS-A /eth-uplink/fabric # create port-channel ID	指定したイーサネット アップリンク ポートのポートチャンネルを作成します。
ステップ 4	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例では、既存の FCoE ポート チャンネルでユニファイドアップリンク ポート チャンネルを作成します。

```
UCS-A# scope eth-uplink
UCS-A /eth-uplink # scope fabric b
UCS-A /eth-uplink/fabric # create port-channel 2
UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel* # commit-buffer
UCS-A /eth-uplink/fabric #
```

イベント検出とアクション

Cisco UCS Manager は、統計情報収集ポリシーを使用して、I/O モジュール (IOM) からファブリック インターコネクタに接続されたネットワーク インターフェイスポートを監視し、エラーが発生した場合にアラームをトリガーします。

ネットワーク インターフェイスポートのエラー統計情報は NiErrStats と呼ばれ、次のエラーから構成されています。

NiErrStats	Description
frameTx	TX_FRM_ERROR のカウンタ値を収集します。
tooLong	RX_TOOLONG のカウンタ値を収集します。
tooShort	RX_UNDERSIZE と RX_FRAGMENT のカウンタ値の合計を収集します。
Crc	RX_CRERR_NOT_STOMPED と RX_CRCERR_STOMPED のカウンタ値の合計を収集します。
InRange	RX_INRANGEERR のカウンタ値を収集します。



(注) O アクティブなポートのみがネットワーク インターフェイスポートの統計情報を収集して Cisco UCS Manager に送信します。

ポリシーベースのポート エラー処理

Cisco UCS Manager がアクティブな NI ポートでエラーを検出し、エラー ディセーブル機能がイネーブルの場合、Cisco UCS Manager はエラーが発生した NI ポートに接続されているそれぞれの FI ポートを自動的にディセーブルにします。FI ポートがエラー ディセーブルになっているときは事実上シャットダウンし、トラフィックはポートで送受信されません。

エラー ディセーブル機能は、次の 2 つの目的で使用されます。

- どの FI ポートが **error-disabled** になっているかということと、接続されている NI ポートでエラーが発生したことを通知します。
- このポートが原因で同じシャーシ/FEX に接続された他のポートに障害が発生する可能性を削除します。このような障害は、NI ポートのエラーによって発生する可能性があり、最終的に重大なネットワーク上の問題を引き起こす可能性があります。エラーディセーブル機能は、この状況を回避するのに役立ちます。

しきい値定義の作成

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope eth-server	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A/eth-server # scope stats-threshold-policy default	統計情報しきい値ポリシー モードを開始します。
ステップ 3	UCSA/eth-server/stats-threshold-policy # create class クラス名	指定された統計情報しきい値ポリシー クラスを作成し、組織統計情報しきい値ポリシー クラス モードを開始します。使用可能なクラス名キーワードのリストを表示するには、 create class ? コマンドを組織しきい値ポリシー モードで入力します。
ステップ 4	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class # create property プロパティ名	指定された統計情報しきい値ポリシー クラス プロパティを作成し、組織統計情報しきい値ポリシー クラス プロパティ モードを開始します。使用可能なプロパティ名キーワードのリストを表示するには、 create property ? コマンドを組織しきい値ポリシー モードで入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class/property # set normal-value 値	クラス プロパティに通常値を指定します。 <i>value</i> の形式は、設定しているクラス プロパティによって異なる場合があります。必要な形式を確認するには、 set normal-value ? コマンドを組織統計情報しきい値ポリシー クラス プロパティ モードで入力します。
ステップ 6	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class/property # create threshold-value { <i>above-normal</i> <i>below-normal</i> } { <i>cleared</i> <i>condition</i> <i>critical</i> <i>info</i> <i>major</i> <i>minor</i> <i>warning</i> }	クラス プロパティに、指定したしきい値を作成し、組織統計情報しきい値ポリシー クラス プロパティしきい値モードを開始します。
ステップ 7	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class/property/threshold-value # set { deescalating escalating } 値	降格および昇格のクラス プロパティしきい値を指定します。 <i>value</i> の形式は、設定されているクラス プロパティしきい値によって異なる場合があります。必要な形式を確認するには、 set deescalating ? または set escalating ? コマンドを組織統計情報しきい値ポリシー クラス プロパティ モードで入力します。
ステップ 8	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class/property/threshold-value # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、しきい値定義を作成する例を示します。

```
UCS-A # scope eth-server
UCS-A /eth-server # scope stats-threshold-policy default
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy # create class ni-ether-error-stats
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class* # create property crc-delta
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class/property* # set normal-value 0
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class/property* # create threshold-value
above-normal major
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class/property/threshold-value* # set escalating
5
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class/property/threshold-value* # set deescalating
3
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class/property/threshold-value* # commit-buffer
```

ファブリック インターコネクト ポートにエラー無効を設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope eth-server	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A/eth-server # scope stats-threshold-policy default	統計情報しきい値ポリシー モードを開始します。
ステップ 3	UCSA/eth-server/stats-threshold-policy # scope class クラス名	指定した統計情報しきい値ポリシー クラスの組織統計情報しきい値ポリシー クラス モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class # scope property プロパティ名	指定した統計情報しきい値ポリシー クラス プロパティの組織統計情報しきい値ポリシー クラス プロパティ モードを開始します。
ステップ 5	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class/property # set error-disable-fi-port {yes no}	クラス プロパティにエラー ディセーブル化ステータスを指定します。 クラス プロパティのエラー ディセーブル化を無効にするには、 no オプションを使用します。
ステップ 6	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class/property* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、FI ポートでエラー ディセーブル化を有効にする方法を示しています。

```
UCS-A # scope eth-server
UCS-A /eth-server # scope stats-threshold-policy default
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy # scope class ni-ether-error-stats
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class # scope property crc-delta
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class/property # set error-disable-fi-port yes
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class/property* # commit-buffer
```

ファブリック インターコネクト ポートに自動リカバリを設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A # scope eth-server	イーサネット ストレージ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A/eth-server # scope stats-threshold-policy default	統計情報しきい値ポリシー モードを開始します。
ステップ 3	UCSA/eth-server/stats-threshold-policy # scope class クラス名	指定した統計情報しきい値ポリシー クラスの組織統計情報しきい値ポリシー クラス モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class # scope property プロパティ名	指定した統計情報しきい値ポリシー クラス プロパティの組織統計情報しきい値ポリシー クラス プロパティモードを開始します。
ステップ 5	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class/property # set auto-recovery {enabled disabled}	クラス プロパティに自動リカバリ ステータスを指定します。 クラスプロパティの自動リカバリをディセーブルにするには、 disabled オプションを使用します。
ステップ 6	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class/property* # set auto-recovery-time 時間	ポートが自動的に再びイネーブルになるまでの時間 (分単位) を指定します。自動リカバリの時間は、0 ~ 4294967295 分の間で変更できます。
ステップ 7	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class/property* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次の例は、FI ポートに自動リカバリを設定する方法を示しています。

```
UCS-A # scope eth-server
UCS-A /eth-server # scope stats-threshold-policy default
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy # scope class ni-ether-error-stats
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class # scope property crc-delta
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class/property # set auto-recovery enabled
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class/property* # set auto-recovery-time 5
UCS-A /eth-server/stats-threshold-policy/class/property* # commit-buffer
```


ネットワーク インターフェイス ポートのエラー カウンタの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope chassis シャーシ番号	指定したシャーシでシャーシ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A/chassis # scope iom {a b}	指定した IOM でシャーシ IOM モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A/chassis/iom # scope port-group fabric	ネットワーク インターフェイス ポートを入力します。
ステップ 4	UCS-A/chassis/iom/port-group # scope fabric-if fabric-if number	指定されたネットワーク インターフェイスのポート番号を入力します。
ステップ 5	UCS-A/chassis/iom/port-group/fabric-if # show stats	ネットワーク インターフェイス ポートのエラー カウンタを表示します。

例

次の例は、ネットワーク インターフェイス ポートの統計情報を表示する方法を示しています。

```
UCS-A # scope chassis 1
UCS-A/chassis # scope iom a
UCS-A/chassis/iom # scope port-group fabric
UCS-A/chassis/iom/port-group # scope fabric-if 1
UCS-A/chassis/iom/port-group/fabric-if # show stats
NI Ether Error Stats:
Time Collected: 2014-08-20T15:37:24:688
Monitored Object: sys/chassis-1/slot-1/fabric/port-1/ni-err-stats
Suspect: Yes
Crc (errors): 5000
Frame Tx (errors): 0
Too Long (errors): 0
Too Short (errors): 0
In Range (errors): 0
Thresholded: 0
```

アダプタ ポート チャネル

アダプタ ポート チャネルは、Cisco UCS 仮想インターフェイス カード (VIC) から I/O へのすべての物理リンクを 1 つの論理リンクにグループ化します。

アダプタ ポート チャネルは、正しいハードウェアの存在を検出したときに Cisco UCS Manager によって内部的に作成または管理されます。アダプタ ポート チャネルの手動設定はできません。

アダプタ ポート チャンネルは、Cisco UCS Manager GUI または Cisco UCS Manager CLI を使用して表示可能です。

アダプタ ポート チャンネルの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope chassis <i>chassis-num</i>	指定したシャーシのシャーシ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /chassis # scope iom {a b}	指定した IOM でシャーシ IOM モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /chassis/iom # scope port group	指定したポート グループでポート グループ モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /chassis/iom/port group # show host-port-channel [detail expand]	指定したシャーシのアダプタ ポート チャンネルを表示します。

例

次に、ポート グループ モードでホスト ポート チャンネルに関する情報を表示する例を示します。

```
UCS-A # scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope iom a
UCS-A /chassis/iom # scope port group
UCS-A /chassis/iom/port group # show host-port-channel
```

Host Port channel:

```
Port Channel Id Fabric ID Oper State      State Reason
-----
          1289 B          Up
          1290 B          Up
          1306 B          Up
          1307 B          Up
          1309 B          Up
          1315 B          Up
```

```
UCS-A /chassis/iom/port group #
```

ファブリック ポート チャンネル

ファブリック ポート チャンネルは、冗長性と帯域幅共有のため、IOM からファブリック インターコネクタへの複数の物理リンクを1個の論理リンクにグループ化できます。ファブリック

ポート チャネル内の 1 個のリンクがアクティブである限り、ファブリック ポート チャネルは動作し続けます。

正しいハードウェアが接続されている場合、ファブリック ポートチャネルは Cisco UCS Manager で次のように作成されます。

- シャーシ ディスカバリ ポリシーで定義した設定に従って、シャーシを検出している最中に。
- 特定のシャーシのシャーシ接続ポリシーに設定された内容に従って、シャーシを検出した後に。

IOM のそれぞれに単一のファブリック ポート チャネルがあります。ファブリック インターコネクタに IOM を接続する各アップリンクは、個別リンクとして設定することもポート チャネルに含めることもできますが、1つのアップリンクが複数のファブリック ポートチャネルに属することはできません。たとえば、2つの IOM を持つシャーシが検出され、ファブリック ポートチャネルを作成するようにシャーシ ディスカバリ ポリシーが設定されている場合、Cisco UCS Manager は 2つの独立したファブリック ポートチャネルを作成します。IOM-1 を接続するアップリンク用と、IOM-2 を接続するアップリンク用です。別のシャーシはこれらのファブリック ポートチャネルに加入できません。同様に、IOM-1 のファブリック ポートチャネルに属するアップリンクは、IOM-2 のファブリック ポートチャネルに加入できません。

ポート間のロード バランシング

IOM とファブリック インターコネクタの間にあるポート間のトラフィックに対するロード バランシングでは、ハッシュに次の基準を使用します。

- イーサネット トラフィックの場合：
 - レイヤ 2 送信元アドレスおよび宛先アドレス
 - レイヤ 3 送信元アドレスおよび宛先アドレス
 - レイヤ 4 送信元ポートおよび宛先ポート
- FCoE トラフィックの場合：
 - レイヤ 2 送信元アドレスおよび宛先アドレス
 - 送信元と宛先の ID (SID と DID) および Originator eXchange ID (OXID)

この例では、2200 シリーズ IOM モジュールは iom X (X はシャーシ番号) の接続によって確認されます。

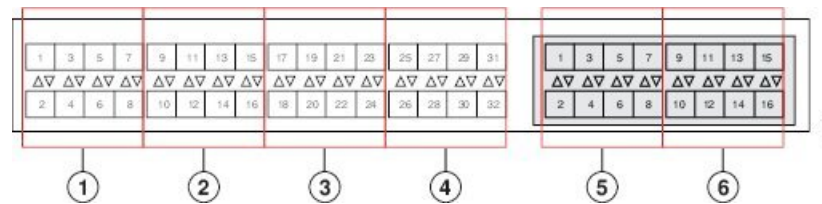
```
show platform software fwmctrl nifport
(....)
Hash Parameters:
  l2_da: 1 l2_sa: 1 l2_vlan: 0
  l3_da: 1 l3_sa: 1
  l4_da: 1 l4_sa: 1
  FCoE l2_da: 1 l2_sa: 1 l2_vlan: 0
  FCoE l3_did: 1 l3_sid: 1 l3_oxid: 1
```

ファブリック ポート チャンネルのケーブル接続の考慮事項

Cisco UCS 2200 シリーズ FEX と Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクタ間のリンクをファブリック ポート チャンネル モードで設定する際、アダプタ上の使用可能な仮想インターフェイス (VIF) ネームスペースはその FEX のアップリンクがファブリック インターコネクタ ポートに接続されている場所によって異なります。

6248 ファブリック インターコネクタ内には、8 個の連続ポートが 6 セットあり、ポートのセットのそれぞれがシングル チップによって管理されます。FEX からのすべてのアップリンクが 1 つのチップによって管理される一連のポートに接続されると、Cisco UCS Manager はシャーシ内のブレードで展開されているサービス プロファイルで使用する VIF の数を最大化します。アップリンク接続が個別のチップで管理される複数のポートに分散している場合、VIF の数は少なくなります。

図 6: ファブリック ポート チャンネルのポート グループ



注意 ファブリック ポート チャンネルのポートグループに 2 番目のリンクを追加すると、混乱が生じ、VIF ネームスペースの使用可能な容量が、63 から 118 まで自動的に増加します。さらにリンクを追加しても混乱は生じないため、VIF ネームスペースは 118 のままになります。



注意 2 つのファブリック ポート チャンネル ポートグループにシャーシをリンクしても、VIF ネームスペースは、手動で確認されないかぎり影響を受けません。その結果、VIF ネームスペースは 2 つのグループのうち、より小さいサイズのファブリック ポート チャンネル ポートグループを使用するように自動的に設定されます (63 または 118 の VIF)。

ハイ アベイラビリティのクラスタ モードアプリケーションの場合、対称なケーブル設定を強く推奨します。ケーブル接続が非対称の場合、使用可能な VIF の最大数は 2 つのケーブル設定より小さくなります。

Cisco UCS 環境の VIF の最大数については、ご使用のハードウェアおよびソフトウェア設定用の設定制限についてのマニュアルを参照してください。

ファブリック ポート チャネルの設定

手順

- ステップ 1** シャーシディスクバリの実行中に IOM からファブリック インターコネク トへのすべてのリンクをファブリック ポートチャネルに含めるには、シャーシディスクバリ ポリシーのリンク グループ化プリファレンスをポート チャネルに設定します。
- ステップ 2** シャーシディスクバリの実行中に個々のシャーシからのリンクをファブリック ポート チャネルに含めるには、シャーシ接続ポリシーのリンク グループ化プリファレンスをポート チャネルに設定します。
- ステップ 3** シャーシ検出後、追加ファブリック ポート チャネルメンバー ポートをイネーブルまたはディセーブルにします。

次のタスク

シャーシ ディスクバリ ポリシーまたはシャーシ接続ポリシーの変更後、ファブリック ポート チャネルに対しリンクを追加または削除するには、シャーシを再認識します。ファブリック ポート チャネルからシャーシのメンバ ポートをイネーブルまたはディセーブルにする場合、シャーシの再認識は必要はありません。

ファブリック ポート チャネルの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-server	イーサネット サーバ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-server # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネット サーバファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-server/fabric # show fabric-port-channel [detail expand]	指定したファブリック インターコネク トのファブリック ポート チャネルを表示します。

例

次に、ファブリック インターコネク ト A の設定済みファブリック ポート チャネルに関する情報を表示する例を示します。

```

UCS-A# scope eth-server
UCS-A /eth-server # scope fabric a
UCS-A /eth-server/fabric # show fabric-port-channel
Fabric Port Channel:
  Port Channel Id Chassis Id Admin State Oper State      State Reason
  -----
                1025 1      Enabled   Failed      No operational members
                1026 2      Enabled   Up
UCS-A /eth-server/fabric #

```

ファブリック ポート チャンネル メンバー ポートのイネーブル化またはディセーブル化

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope eth-server	イーサネット サーバ モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /eth-server # scope fabric {a b}	指定したファブリックのイーサネット サーバファブリック モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /eth-server/fabric # scope fabric-port-channel ポート チャンネル ID	指定したファブリックでイーサネット サーバファブリック、ファブリック ポート チャンネル モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /eth-server/fabric/fabric-port-channel # scope member-port スロット ID ポート ID	指定したメンバー ポートでイーサネット サーバファブリック、ファブリック ポート チャンネル モードを開始します。
ステップ 5	UCS-A /eth-server/fabric/fabric-port-channel # {enable disable}	指定したメンバー ポートをイネーブルまたはディセーブルにします。
ステップ 6	UCS-A /eth-server/fabric/fabric-port-channel # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

例

次に、ファブリック ポート チャンネル 1025 のファブリック チャンネル メンバー ポート 1 31 をディセーブルにし、トランザクションをコミットする例を示します。

```

UCS-A# scope eth-server
UCS-A /eth-server # scope fabric a
UCS-A /eth-server/fabric # scope fabric-port-channel 1025
UCS-A /eth-server/fabric/fabric-port-channel # scope member-port 1 31
UCS-A /eth-server/fabric/fabric-port-channel/member-port # disable

```

```
UCS-A /eth-server/fabric/fabric-port-channel/member-port* # commit-buffer  
UCS-A /eth-server/fabric/fabric-port-channel/member-port #
```

■ ファブリック ポート チャンネル メンバー ポートのイネーブル化またはディセーブル化

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。