



# SAN ポートおよびポート チャネル

- [ポートモード \(1 ページ\)](#)
- [ポートタイプ \(2 ページ\)](#)
- [ポートモード変更によるデータ トラフィックへの影響 \(3 ページ\)](#)
- [FC リンクの再調整 \(4 ページ\)](#)
- [ポートモードの設定 \(4 ページ\)](#)
- [ポートプロパティとファイバチャネル統計の表示 \(7 ページ\)](#)
- [サーバポート \(8 ページ\)](#)
- [統合ポート \(10 ページ\)](#)
- [Cisco UCS Mini スケーラビリティポート \(18 ページ\)](#)
- [アプライアンスポート \(20 ページ\)](#)
- [FCoE アップリンクポート \(26 ページ\)](#)
- [FCoE およびファイバチャネルストレージポート \(29 ページ\)](#)
- [アプライアンスポートチャネル \(31 ページ\)](#)
- [ファイバチャネルポートチャネル \(37 ページ\)](#)
- [FCoE ポートチャネル数 \(44 ページ\)](#)
- [アダプタポートチャネル \(46 ページ\)](#)
- [イベント検出とアクション \(47 ページ\)](#)
- [ファブリックポートチャネル \(53 ページ\)](#)

## 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タ上の統合ポートが、イーサネットまたはファイバチャ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タ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リブートは不要です。

## 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す。

- 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。

---

# ポートモード変更によるデータトラフィックへの影響

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** システム変更中のトラフィックの中断を最小限にするには、固定と拡張モジュールにファイバチャンネルアップリンクポートチャンネルを形成します。

## ポートモード変更の拡張モジュールへの影響

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、モジュールのリブート中に約1分間中断します。

## 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の固定モジュールの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によ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がリブートする約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はリブートします。ファブリックインターコネク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がリブートする約8分間中断されます。

## FC リンクの再調整

FC アップリンクは、FC ポート チャンネルが使用されると自動的に調整されます。FC ポート チャンネルを作成するには、[ファイバチャンネル ポート チャンネルの設定 \(38 ページ\)](#) を参照してください。

ポート チャンネルのメンバーでない FC アップリンク (個別の ISL) では、ロード バランシングは FC アップリンクの バランシング アルゴリズムに基づいて行われます。FC アップリンクの トランッキングが無効の際に、ホストまたは サービス プロファイルの vHBA が使用可能な FC アップリンクを選択するには、アップリンクと vHBA が同一の VSAN に属している必要があります。

アルゴリズムは、vHBA ごとに、次の順序で FC アップリンクを探します。

1. 現在アップリンクにバインドされている vHBA の数に基づき、使用が最も少ない FC アップリンク。
2. FC アップリンクが均等にバランシングされている場合は、ラウンドロビンを使用します。

このプロセスを他のすべての vHBA についても行います。アルゴリズムは、pre-FIP、FIP アダプタと FLOGI 数などのその他のパラメータも考慮します。6 FLOGI に満たない場合、使用が最も少ないコンポーネントは表示されないことがあります。

ポート設定や他のアップリンクの状態の変更後、FC アップリンクを通過するトラフィックのバランスが崩れた場合、各アダプタの vHBA をリセットし、ロード バランシング アルゴリズムに FC アップリンクの現在の状態を評価させることでトラフィックを再度バランシングできます。

## ポート モードの設定



**注意** いずれかのモジュールの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り、拡張モジュールを変更するとそのモジュール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트에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ン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。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <b>scope</b> <i>port-type-mode</i>	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。 <b>eth-server</b> サーバポート設定用。 <b>eth-storage</b> 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ンネルの設定用。 <b>eth-traffic-mon</b> イーサネットSPANポート設定用。 <b>eth-uplink</b> イーサネットアップリンクポート設定用。 <b>fc-storage</b> ファイバチャンネルストレージポート設定用。 <b>fc-traffic-mon</b> ファイバチャンネルSPANポート設定用。 <b>fc-uplink</b> ファイバチャンネルアップリンクポートおよびファイバチャンネルアップリンクポートチャンネルの設定用。
ステップ 2	UCS-A / <i>port-type-mode</i> # <b>scope fabric</b> { <b>a</b>   <b>b</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 / <i>port-type-mode</i> / <i>fabric</i> # <b>create interface</b> <i>slot-id port-id</i>	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。 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ンネルポート

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>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>
<b>ステップ 4</b>	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。「 <a href="#">ユニファイド ポート の設定に関するガイドライン</a> 」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。
<b>ステップ 5</b>	UCS-A <code>/port-type-mode/fabric/interface # commit-buffer</code>	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트가リブートします。そのファブリック インターコネク트를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트에フェールオーバーし、中断は発生しません。

固定モジュールがリブートするまで約 8 分かかります。

- 拡張モジュール：モジュールがリブートします。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ブートするまでに約 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
```

## ポートプロパティとファイバチャンネル統計の表示

### 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 # <b>connect nxos</b> {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) # <b>show interface fc</b> <i>slot-id/port-id</i>	<p>ポートのプロパティとスルーットレート、およびエラーなどのファイバチャンネルの統計情報が表示されます。</p> <p>(注) UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクットの <b>receive B2B credit remaining</b> が、そのピアスイッチの <b>transmit B2B credit remaining</b> と一致しません。フレームがリリースされると、クレジットが返されるため、<b>receive B2B credit remaining</b> パラメータは常に 64 になります。MDS ピアで、<b>transmit B2B credit remaining</b> パラメータは 0 に移動できます。この結果は、一致しません。これらのパラメータを比較するために、ピアスイッチで <b>show interface fc slot-id/port-id</b> コマンドを実行します。</p>

### 例

次の例は、ポートプロパティおよび UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクットをファイバチャンネルの統計情報を表示します。

```

UCS-A /fabric-interconnect # connect nxos a
UCS-A(nxos)# show interface fc 1/6
fc1/6 is trunking
  Hardware is Fibre Channel, SFP is short wave laser w/o OFC (SN)
  Port WWN is 20:06:00:de:fb:21:77:00
  Admin port mode is NP, trunk mode is on
  snmp link state traps are enabled
  Port mode is TNP
  Port vsan is 8
  Speed is 16 Gbps
  Transmit B2B Credit is 32
  Receive B2B Credit is 64
  Receive data field Size is 2112
  Beacon is turned off
  Belongs to san-port-channel 32
  Trunk vsans (admin allowed and active) (1,5,7-8,40,120)
  Trunk vsans (up) (1,5,7-8,40,120)
  Trunk vsans (isolated) ()
  Trunk vsans (initializing) ()
  5 minutes input rate 497578904 bits/sec,62197363 bytes/sec, 30981 frames/sec
  5 minutes output rate 501679056 bits/sec,62709882 bytes/sec, 30319 frames/sec
  430000799 frames input,863205473268 bytes
    0 discards,0 errors
    0 invalid CRC/FCS,0 unknown class
    0 too long,0 too short
  423530360 frames output,876009587416 bytes
    0 discards,0 errors
    1 input OLS,1 LRR,9 NOS,0 loop inits
    1 output OLS,0 LRR, 8 NOS, 0 loop inits
    64 receive B2B credit remaining
    32 transmit B2B credit remaining
    0 low priority transmit B2B credit remaining
  Last clearing of "show interface" counters :never

```

## サーバポート

### 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ット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ット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# <b>scope eth-server</b>	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 # <b>scope fabric {a b}</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。



	Command or Action	Purpose
ステップ 3	UCS-A /eth-server/fabric # <b>create interface</b> <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-server/fabric # <b>commit-buffer</b>	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# <b>scope eth-server</b>	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 # <b>scope fabric</b> {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 # <b>delete interface</b> <i>slot-num port-num</i>	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 # <b>commit-buffer</b>	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 #
```

# 統合ポート

## 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、次でサポートされます。

- Cisco UCS Manager リリース 4.1 および以降のリリースを使用している Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクタ
- Cisco UCS Manager リリース 4.0 以降のリリースの Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクタ
- Cisco UCS Manager リリース 3.1 以降のリリースの UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクタ
- Cisco UCS Manager リリース 2.0 以降のリリースの UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクタ
- Cisco UCS Manager リリース 3.0 以降のリリースの UCS 6324 シリーズ ファブリック インターコネクタ

ユニファイドポートは 6100 シリーズ ファブリック インターコネクタ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（固定または拡張）において、イーサネットポートブロックは、1番目のポートから始まり、偶数番号のポートで終わる必要があります。
- 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ー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。ファイバチャネルポートだけを含む設定では、ファイバチャネルブロックは、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。



(注) Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トでは、ユニファイドポート機能が最初の16ポートに制限されます。ポート1/1-1/16のみFCとして設定できます。FCポートは互いに連続している必要があり、その後連続的なイーサネットポートが続く必要があります。

- Cisco UCS サーバーに接続されている Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トの場合、16を超えるポートを接続するとエラーが発生します。
- イーサネットポートとファイバチャネルポートの交替は、単一モジュール上で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。



(注) 各ファブリック インターコネク ト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。

## 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せん。
- 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せん。
  - 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。

## 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 チャンネル）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# <b>scope fabric-interconnect</b> {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 # <b>scope card slot-id</b>	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 # <b>scope beacon-led</b>	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 # <b>set admin-state {eth   fc   off}</b>	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。  <b>eth</b> 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。  <b>fc</b> ファイバ チャンネル 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。  <b>off</b> 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 # <b>commit-buffer</b>	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 #
```

## ファブリック インターコネクットのユニファイド ポート

ユニファイド ポートは、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るファブリック インターコネクットのポートです。これらのポートは予約されていません。Cisco UCS ドメインはそれらを設定するまで、これらのポートを使用できません。



- (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。

設定可能なビーコン 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。

## 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 インターコネクート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# <b>scope eth-storage</b>	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 # <b>scope fabric{a   b}</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 # <b>create interface slot-num port-num</b>	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* # <b>commit buffer</b>	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* # <b>scope fc-storage</b>	FC ストレージ モードを開始します。
ステップ 6	UCS-A /fc-storage* # <b>scope fabric{a   b}</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 # <b>create interface fcoe slot-num port-num</b>	アプライアンス ポート モードで 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# <b>scope eth-uplink</b>	イーサネットアップリンク 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 /eth-uplink # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>create interface 15</b>	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。
ステップ 4	UCS-A /eth-uplink/fabric/port-channel # <b>commit-buffer</b>	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 #
```

## 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 チャン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 チャンネルがイネーブルであれば、FCoEアップリンク ポート チャンネルは引き続きユニファイドアップリンク ポート チャン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 チャンネルの設定

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

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <b>scope eth-uplink</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>create port-channel ID</b>	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 # <b>commit-buffer</b>	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 #
```

## Cisco UCS Mini スケーラビリティ ポート

には4つのユニファイドポートに加えて、1つのスケーラビリティポートがあります。スケー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40GB QSFP+ブレイクアウトポートです。スケーラビリティポートは、サポート対象のCisco UCSラックサーバ、アプライアンスポート、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、スケーラビリティ 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、スケーラビリティ 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 チャンネル 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# <b>scope eth-server</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>scope aggr-interface slot-num port-num</b>	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 # <b>show interface</b>	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 # <b>create interface slot-num port-num</b>	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 # <b>commit-buffer</b>	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 #

```

## 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 ト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 トごとに最大 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

アプライアンス ポートは、固定モジュールと拡張モジュールのどちらでも設定できます。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <b>scope eth-storage</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>create interface slot-num port-num</b>	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 # <b>set portmode {access   trunk}</b>	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 # <b>set pingroupname</b> <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。</p>
ステップ 6	<p>(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/interface # <b>set prio</b> <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 <b>best-effort</b> に設定されます。</p> <p><b>sys-class-name</b> 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"> <li>• <b>[C]</b> : 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。</li> <li>• <b>[プラチナ (Platinum)]</b> : 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。</li> <li>• <b>[ゴールド (Gold)]</b> : 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。</li> </ul>

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• [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。</li> <li>• [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。</li> <li>• [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。</li> </ul>
ステップ 7	(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/interface # <b>set adminspeed {10gbps   1 gbps}</b>	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 # <b>commit buffer</b>	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# <b>scope eth-storage</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>scope interface slot-id port-id</b>	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、 <b>scope port-channel</b> コマンドを <b>scope interface</b> の代わりに使用します。
ステップ 4	UCS-A /eth-storage/fabric/interface # <b>create eth-target eth-target name</b>	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 # <b>set mac-address mac-address</b>	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# <b>scope eth-storage</b>	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# <b>create vlan</b> <i>vlan-name</i> <i>vlan-id</i>	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# <b>set sharing</b> <b>primary</b>	変更を保存します。
ステップ 4	UCS-A/eth-storage/vlan# <b>commit buffer</b>	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# <b>create vlan</b> <i>vlan-name</i> <i>vlan-id</i>	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# <b>set sharing</b> <b>community</b>	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# <b>set pubnwnname</b> <i>primary vlan-name</i>	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# <b>commit buffer</b>	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# <b>scope eth-storage</b>	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# <b>scope fabric</b> {、  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# <b>create interface</b> <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# <b>exit</b>	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# <b>exit</b>	ファブリックを終了します。
ステップ 6	UCS-A/eth-storage# <b>scope vlan</b> <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# <b>create member-port</b> <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# <b>commit</b>	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 # <b>scope eth-storage</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>delete eth-interface slot-num port-num</b>	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 # <b>commit-buffer</b>	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 #
```

## 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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>create fcoeinterface slot-numberport-number</b>	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 # <b>commit-buffer</b>	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 8 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 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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric{a   b}</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 # <b>show fcoeinterface</b>	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

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 #
```

## 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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>delete fcoeinterface slot-numberport-number</b>	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 # <b>commit-buffer</b>	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 8 のポート 1 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 およびファイバチャンネルストレージポート

### ファイバチャン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# <b>scope fc-storage</b>	ファイバチャン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 # <b>scope fabric {a   b}</b>	指定したファブリックのファイバチャン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 # <b>create interface {fc   fcoe} slot-num port-num</b>	指定されたファイバチャン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。

	コマンドまたはアクション	目的
		Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトでは、ポート 49 ~ 54 を FCoE ストレージポートとして設定することはできません。
ステップ 4	UCS-A /fc-storage/fabric # <b>commit-buffer</b>	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# <b>scope fc-storage</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>delete interface {fc   fcoe} slot-num port-num</b>	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 # <b>commit-buffer</b>	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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>create interface slot-num port-num</b>	指定したファイバチャネルアップリンク 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 # <b>commit-buffer</b>	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
```

## アプライアンス ポート チャネル

アプライアンスポートチャネルを使用すると、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、先にポートチャネルを作成してから、そのポートチャ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# <b>scope eth-storage</b>	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 # <b>scope fabric {a   b }</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 # <b>create port-channel</b> 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 # <b>{enable   disable}</b>	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 /eth-storage/fabric/port-channel # <b>set name</b> <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	(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # <b>set pingroupname</b> <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 # <b>set portmode {access   trunk}</b>	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 # <b>set prio</b> <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>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"> <li>• <b>[C]</b> : 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。</li> </ul>



	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[プラチナ (Platinum)]</b> : 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。</li> <li>• <b>[ゴールド (Gold)]</b> : 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。</li> <li>• <b>[シルバー (Silver)]</b> : 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。</li> <li>• <b>[ブロンズ (Bronze)]</b> : 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。</li> <li>• <b>[ベストエフォート (Best Effort)]</b> : 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、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。</li> </ul>
ステップ 9	(任意) UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # <b>set speed</b> {1gbps   2gbps   4gbps   8gbps   auto}	ポートチャンネルの速度を指定します。
ステップ 10	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # <b>commit-buffer</b>	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 チャンネルを作成し、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 pinggroupname pinggroup1
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 チャンネルの設定解除

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# <b>scope eth-storage</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>delete port-channel</b> 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 チャンネルを削除します。
ステップ 4	UCS-A /eth-storage/fabric # <b>commit-buffer</b>	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# <b>scope eth-storage</b>	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 # <b>scope fabric</b> {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 # <b>scope port-channel</b> <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 # <b>commit-buffer</b>	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# <b>scope eth-storage</b>	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 # <b>scope fabric</b> {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 # <b>scope port-channel</b> ポート番号	指定されたポートチャン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ンネルモードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /eth-storage/fabric/port-channel # <b>create member-port</b> 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 # <b>commit-buffer</b>	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-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# <b>scope eth-storage</b>	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 # <b>scope fabric</b> {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 # <b>scope port-channel</b> ポート番号	指定されたポートチャン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ン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 /eth-storage/fabric/port-channel # <b>delete member-port</b> <i>slot-num port-num</i>	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 # <b>commit-buffer</b>	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、およびCisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトシリーズファブリックインターコネクトでは、各Cisco UCS ドメインに最大4つ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。チャン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ン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**ポートチャンネルモードでは、各端でポートチャン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、チャン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
```

## ファイバチャンネル ポート チャンネルの設定



- (注) 2つのファイバチャンネルポートチャンネルに接続する場合、両方のポートチャンネルの管理速度が、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ンネルポートチャンネルの管理速度が `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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>create port-channel</b> ポート番号	指定されたファイバチャンネルアップリンクポートのポートチャンネルを作成し、ファイバチャン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	(任意) UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # { <b>enable</b>   <b>disable</b> }	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 /fc-uplink/fabric/port-channel # <b>set name</b> ポートチャンネル名	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 /fc-uplink/fabric/port-channel # <b>set speed</b> {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 # <b>commit-buffer</b>	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 #
```

## ファイバチャネル 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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric</b> {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 # <b>delete port-channel</b> ポート番号	指定し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削除します。
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric # <b>commit-buffer</b>	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 のポートチャネル 13 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-uplink
UCS-A /fc-uplink # scope fabric a
UCS-A /fc-uplink/fabric # delete port-channel 13
UCS-A /fc-uplink/fabric* # commit-buffer
UCS-A /fc-uplink/fabric #

```

## 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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>create port-channel</b> 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 # { <b>enable</b>   <b>disable</b> }	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 # <b>set name</b> 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 # <b>scope</b> 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 # <b>channel mode {active}</b>	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 # <b>commit-buffer</b>	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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>scope port-channel</b> 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。
ステップ 4	UCS-A /fc-uplink/fabric/port-channel # <b>{enable   disable}</b>	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 #
```

## ファイバチャンネル 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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>scope port-channel</b> 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ンネルアップリンク 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 # <b>create member-port slot-num port-num</b>	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、ファイバチャンネルアップリンク ファブリック ポートチャン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 # <b>commit-buffer</b>	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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>scope port-channel</b> 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 # <b>delete member-port slot-num port-num</b>	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 /fc-uplink/fabric/port-channel # <b>commit-buffer</b>	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 #
```

## 組織固有識別子の構成

Cisco Fibre Channel (FC) ポートチャネルは、ポートチャネルの両端にあるデバイスの組織固有識別子 (OUI) に依存して設定されています。新しいデバイスがリリースされるか、OUI プールが枯渇したために新しい OUI 範囲が既存のデバイスに割り当てられた場合、ポートチャネルを正常に設定するには、新しい OUI をそれぞれの OUI テーブルに追加する必要があります。

### OUI の追加

新しい Cisco FC デバイスまたは新しく割り当てられた OUI 範囲を持つデバイスで FC ポート チャネルを確立するには、Cisco UCSM CLI から次のコマンドを使用して、OUI をデータベースに手動で追加します。

```
FI-A # sc fabric-interconnect {a|b}
FI-A /fabric-interconnect # sc oui-pool default
FI-A /fabric-interconnect/oui-pool # sh oui
FI-A /fabric-interconnect/oui-pool # create oui [oui-id]
FI-A /fabric-interconnect/oui-pool/oui* # commit-buffer
```

ここで、oui-id は、追加する必要があるデバイスの新しい OUI です。デバイス OUI は、8 桁の 16 進数である必要があります。OUI の有効範囲は 0x000000 ~ 0xffffffff です。例えば 0xabcdef です。

### OUI の表示

OUI のリストを表示するには、次のコマンドを実行します。

```
FI-A /fabric-interconnect/oui-pool# show oui
```

次の例は、show oui コマンドのサンプル出力を示しています。

```
FI-A /fabric-interconnect/oui-pool# show oui

OUI Entry:
Oui
---
0x0001ac
0x1b0000
0xaabbcc
0xddeeff
```

### OUI の削除

OUI を削除するには、次のコマンドを実行します。

```
FI-A /fabric-interconnect/oui-pool# delete ouientry [oui-id]
```

ここで、oui-id は、削除する必要があるデバイスの OUI です。

## FCoE ポート チャネル数

FCoE ポート チャネルでは、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 チャネルを作成できます。物理レベルでは、FCoE ポート チャネルは FCoE トラフィックをイーサネット ポート チャ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 チャネルです。このイーサネット ポート チャネルは、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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>create fcoe-port-channel number</b>	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 # <b>commit-buffer</b>	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# <b>scope fc-uplink</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>scope fcoe-port-channel ID</b>	指定したポートチャネルの FCoE アップリンク 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/fcoe-port-channel # <b>create member-port</b> スロット番号 ポート番号	ポートチャ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

	コマンドまたはアクション	目的
		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 # <b>commit-buffer</b>	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 #
```

## アダプタ ポート チャンネル

アダプタ ポート チャンネルは、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 チャンネルは、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管理されます。アダプタ ポート チャン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# <b>scope chassis chassis-num</b>	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 # <b>scope iom {a b}</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 # <b>scope port group</b>	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 # <b>show host-port-channel [detail  expand]</b>	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 #
```

## イベント検出とアクション

Cisco UCS Manager は、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 インターフェイスにエラーが発生した場合にアラームを監視およびトリガーする統計情報収集ポリシーを使用します。

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、次のエラーで構成されています。

NiErrStats のエラー名	説明
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) ネットワーク インターフェイス ポートの統計情報はアクティブ ポートからのみ収集され、その統計情報は Cisco UCS Manager に送信されます。

## 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 # <code>scope eth-server</code>	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-server # <b>scope stats-threshold-policy default</b>	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 # <b>create class</b> 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、 <b>create class ?</b> 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 # <b>create property</b> 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、 <b>create property ?</b> 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 5	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy/class/property # <b>set normal-value</b> 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、 <b>set normal-value ?</b> 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 # <b>create threshold-value</b> { <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 # <b>set</b> { <b>deescalating</b>   <b>escalating</b> } 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、 <b>set deescalating ?</b> または <b>set escalating ?</b> 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 # <b>commit-buffer</b>	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 # <b>scope eth-server</b>	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 # <b>scope stats-threshold-policy default</b>	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 # <b>scope class</b> 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 # <b>scope property</b> 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 # <b>set error-disable-fi-port {yes   no}</b>	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、 <b>no</b> 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* # <b>commit-buffer</b>	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 # <b>scope eth-server</b>	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 # <b>scope stats-threshold-policy default</b>	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	UCS-A/eth-server/stats-threshold-policy # <b>scope class</b> 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 # <b>scope property</b> 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 # <b>set auto-recovery {enabled   disabled}</b>	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、 <b>disabled</b> 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* # <b>set auto-recovery-time</b> 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* # <b>commit-buffer</b>	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# <b>scope chassis</b> 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 # <b>scope iom {a   b}</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 # <b>scope port-group fabric</b>	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 # <b>scope fabric-if fabric-if number</b>	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 # <b>show stats</b>	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
```

## 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 チャンネル内の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 チャン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 チャンネルは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 チャンネルがあります。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 チャン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 チャン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 チャン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 チャンネルを作成します。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 チャン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 チャン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 チャン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 `iomX` ( $X$  はシャーシ番号) の接続によって確認されます。

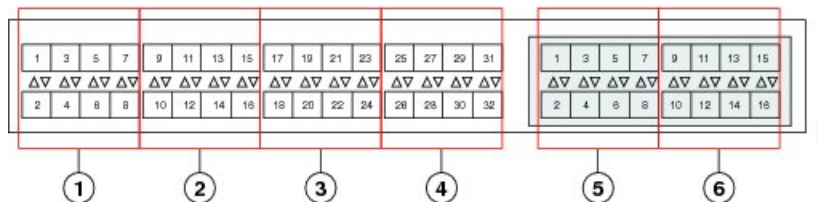
```
show platform software fwmctrl nifport
(....)
Hash Parameters:
  l2_da: 1 l2_sa: 1 l2_vlan: 0
  l3_da: 1 l3_sa: 1
  l4_da: 1 l4_sa: 1
  FCoE l2_da: 1 l2_sa: 1 l2_vlan: 0
  FCoE l3_did: 1 l3_sid: 1 l3_oxid: 1
```

## 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 ト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 ト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 ト内には、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 1: 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# <b>scope eth-server</b>	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 # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>show fabric-port-channel [detail   expand]</b>	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 チャンネルを表示します。

### 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 チャン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# <b>scope eth-server</b>	イーサネット サーバ 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-server # <b>scope fabric {a   b}</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 # <b>scope fabric-port-channel</b> 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 # <b>scope member-port</b> 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 # { <b>enable   disable</b> }	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 # <b>commit-buffer</b>	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 #
```



## 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。