



SAN ポートおよびポート チャンネル

- [ポートモード \(1 ページ\)](#)
- [ポートタイプ \(2 ページ\)](#)
- [サーバポート, on page 3](#)
- [ファブリック インターコネクットのポートの再設定, on page 3](#)
- [ファブリック インターコネクットのポートのイネーブル化またはディセーブル化 \(4 ページ\)](#)
- [ファブリック インターコネクットのポート設定解除, on page 4](#)
- [アプライアンス ポート \(5 ページ\)](#)
- [FCoE およびファイバ チャンネル ストレージ ポート, on page 7](#)
- [FC リンクの再調整 \(9 ページ\)](#)
- [FC ストレージ ポートから FC アップリンク ポートへの変換 \(10 ページ\)](#)
- [FCoE アップリンク ポート \(10 ページ\)](#)
- [ユニファイド ストレージ ポート \(12 ページ\)](#)
- [ユニファイド アップリンク ポート \(14 ページ\)](#)
- [ポリシーベースのポートエラー処理 \(15 ページ\)](#)
- [ファイバ チャンネル ポート チャンネル \(16 ページ\)](#)
- [FCoE ポート チャンネル数 \(21 ページ\)](#)
- [ユニファイド アップリンク ポート チャンネル \(22 ページ\)](#)

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、統合ポート接続経由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。

サーバポート

サーバポートの設定

リストされているすべてのポート タイプは、サーバポートを含め、固定モジュールと拡張モジュールの両方で設定可能です。

このタスクでは、ポートの設定方法を1つだけ説明します。右クリックメニューから、または LAN アップリンク マネージャでも設定できます。

Procedure

- ステップ 1 [ナビゲーション]ペインで、[機器]をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Fabric Interconnects] > [Fabric_Interconnect_Name] > [Fixed Module] > [Ethernet Ports] の順に展開します。
 - ステップ 3 [Ethernet Ports] ノードの下のポートをクリックします。
 - ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Actions] 領域で、[Reconfigure] をクリックします。
 - ステップ 6 ドロップダウン リストから [Configure as Server Port] を選択します。
-

ファブリック インターコネクットのポートの再設定

Procedure

- ステップ 1 [ナビゲーション]ペインで、[機器]をクリックします。
 - ステップ 2 [機器 (Equipment)] > [ファブリック インターコネクット (Fabric Interconnects)] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。
 - ステップ 3 再設定するポートのノードを展開します。
 - ステップ 4 再設定するポートを1つ以上クリックします。
 - ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 6 [Actions] 領域で、[Reconfigure] をクリックします。
 - ステップ 7 ドロップダウン リストからポートの再設定方法を選択します。
-

例：アップリンク イーサネット ポートをサーバポートとして再設定する

1. [Ethernet Ports] ノードを展開し、再設定するポートを選択します。
2. 上記のステップ 5 および 6 を実行します。
3. ドロップダウン リストから [Configure as Server Port] を選択します。

ファブリック インターコネクットのポートのイネーブル化 またはディセーブル化

ファブリック インターコネクット上でポートを有効または無効にした後、1 分以上待ってからシャーシを再認識させます。シャーシを再認識させるのが早すぎると、シャーシからのサーバ トラフィックのピン接続が、有効または無効にしたポートに対する変更を使用して更新されないことがあります。

ポートが設定されている場合にのみ、イネーブルまたはディセーブルにできます。ポートが未設定の場合は、イネーブルとディセーブルのオプションはアクティブではありません。

手順

-
- ステップ 1 [ナビゲーション] ペインで、[機器] をクリックします。
 - ステップ 2 [機器 (Equipment)] > [ファブリック インターコネクット (Fabric Interconnects)] > [Fabric Interconnect Name] の順に展開します。
 - ステップ 3 イネーブルまたはディセーブルにするポートのノードを展開します。
 - ステップ 4 [Ethernet Ports] ノードで、ポートを選択します。
 - ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
 - ステップ 6 [Actions] 領域で、[Enable Port] または [Disable Port] をクリックします。
 - ステップ 7 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい] をクリックします。
 - ステップ 8 [OK] をクリックします。
-

ファブリック インターコネクットのポート設定解除

Procedure

-
- ステップ 1 [ナビゲーション] ペインで、[機器] 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 設定を解除するポートのノードを展開します。
- ステップ4 [Ethernet Ports] ノードで、ポートを選択します。
- ステップ5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ6 [Actions] 領域で、[Unconfigure] をクリックします。
- ステップ7 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい] をクリックします。
- ステップ8 [OK] をクリックします。

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にも設定できます。

このタスクでは、アプライアンス ポートの設定方法を 1 つだけ説明します。[General] タブからアプライアンス ポートを設定することもできます。



- (注) アップリンクポートがダウンしているときにアプライアンスを設定すると、Cisco UCS Manager はアプライアンスポートに障害が発生していることを通知するエラーメッセージを表示する場合があります。このメッセージは、関連するネットワーク制御ポリシーの [Action on Uplink Fail] オプションで制御されます。

手順

- ステップ1 [ナビゲーション] ペインで、[機器] 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 設定するポートのノードを展開します。
- ステップ 4 [Ethernet Ports] ノードで、ポートを選択します。
- サーバポート、アップリンク イーサネットポート、または FCoE ストレージポートを再設定する場合は、適切なノードを展開します。
- ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 6 [Actions] 領域で、[Reconfigure] をクリックします。
- ステップ 7 ドロップダウンリストから、[Configure as Appliance Port] をクリックします。
- ステップ 8 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい] をクリックします。
- ステップ 9 [Configure as Appliance Port] ダイアログボックスで、必須フィールドに入力します。
- ステップ 10 [VLANs] 領域で、次の手順を実行します。
- a) フィールドで、次のオプション ボタンの 1 つをクリックしてポート チャネルで使用するモードを選択します。
 - **[Trunk]** : Cisco UCS Manager GUI に VLAN テーブルが表示され、使用する VLAN を選択することができます。
 - **[Access]** : Cisco UCS Manager GUI に **[Select VLAN]** ドロップダウンリストが表示され、このポートまたはポート チャネルに関連付ける VLAN を選択できます。

いずれかのモードで、[Create VLAN] リンクをクリックして、新しい VLAN を作成できます。

(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る場合は、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。
 - b) [Trunk] オプション ボタンをクリックした場合は、VLAN テーブルの必須フィールドに入力します。
 - c) [Access] オプション ボタンをクリックした場合は、**[Select VLAN]** ドロップダウンリストから VLAN を選択します。
- ステップ 11 (任意) エンドポイントを追加する場合は、[Ethernet Target Endpoint] チェックボックスをオンにし、名前と MAC アドレスを指定します。
- ステップ 12 [OK] をクリックします。

アプライアンス ポートのプロパティの変更

手順

ステップ 1 [ナビゲーション]ペインで、[機器]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 変更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 [Ethernet Ports] を展開します。

ステップ 5 プロパティを変更するアプライアンス ポートをクリックします。

ステップ 6 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ 7 [Actions] 領域で、[Show Interface] をクリックします。

すべてのフィールドを表示するには、ペインを展開するか、[Properties] ダイアログボックスのスクロールバーを使用することが必要になる場合があります。

ステップ 8 [Properties] ダイアログボックスで、必要に応じて値を変更します。

ステップ 9 [OK] をクリックします。

FCoE およびファイバチャネルストレージポート

イーサネット ポートの FCoE ストレージポートとしての設定

FCoE ストレージポートは、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。

このタスクでは、FCoE ストレージポートの設定方法を1種類だけ説明します。ポートの[General] タブから FCoE ストレージポートを設定することもできます。

始める前に

これらのポートが有効になるためには、ファイバチャネルスイッチングモードが [Switching] に設定されている必要があります。ストレージポートは、エンドホストモードでは動作しません。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション]ペインで、[機器]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 設定するポートの場所に応じて、次のいずれかを展開します。

- **[Fixed Module]**
- **Expansion Module**

ステップ4 [Ethernet Ports] ノード以下の1つ以上のポートをクリックします。

アップリンクイーサネットポート、サーバポート、またはアプライアンスポートを再設定する場合は、適切なノードを展開します。

ステップ5 選択したポートを右クリックし、[Configure as FCoE Storage Port] を選択します。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトS、49 54 のポートは、FCoE ストレージポートとして設定することはできません。

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクト では、97-108 のポートは、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6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい]をクリックします。

ステップ7 [OK] をクリックします。

ファイバチャネルストレージポートの設定

このタスクでは、FC ストレージポートの設定方法を1種類だけ説明します。そのポートの [General] タブから FC ストレージポートを設定することもできます。

始める前に

これらのポートが有効になるためには、ファイバチャネルスイッチングモードが [Switching] に設定されている必要があります。ストレージポートは、エンドホストモードでは動作しません。

手順

ステップ1 [ナビゲーション]ペインで、[機器]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 [Expansion Module] ノードを展開します。

ステップ4 [FC Ports] ノード以下の1つ以上のポートをクリックします。

ステップ5 選択したポートを右クリックし、[Configure as FC Storage Port] を選択します。

ステップ6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい]をクリックします。

ステップ7 [OK] をクリックします。

アップリンク ファイバチャネル ポートの復元

このタスクでは、アップリンク FC ポートとして動作する FC ストレージ ポートを復元する方法を 1 つだけ説明します。そのポートの [General] タブから FC ストレージ ポートを再設定することもできます。

手順

- ステップ 1 [ナビゲーション] ペインで、[機器] 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 [Expansion Module] ノードを展開します。
- ステップ 4 [FC Ports] ノード以下の 1 つ以上のポートをクリックします。
- ステップ 5 選択した 1 つ以上のポートを右クリックし、[Configure as Uplink Port] を選択します。
- ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい] をクリックします。
- ステップ 7 [OK] をクリックします。

FC リンクの再調整

FC アップリンクは、FC ポート チャネルが使用されると自動的に調整されます。FC ポート チャネルを作成するには、[ファイバチャネル ポート チャネルの作成 \(17 ページ\)](#) を参照してください。

ポート チャ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

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。

FC ストレージポートから FC アップリンクポートへの変換

固定モジュールまたは拡張モジュールのいずれかに FC アップリンクポートを設定できます。

このタスクでは、FC アップリンクポートの設定方法を1つだけ説明します。FC アップリンクポートは、ポートの右クリックメニューから設定することもできます。



重要 Cisco UCS 6400 シリーズの場合、塗りつぶしパターンはグレー表示され、自動的に IDLE に設定されます。

手順

- ステップ 1 [ナビゲーション]ペインで、[機器]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 設定するポートのノードを展開します。
- ステップ 4 [FC Ports] ノードで、任意のストレージポートを選択します。
- ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 6 [Actions] 領域から、[Configure as Uplink Port] を選択します。
- ステップ 7 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい]をクリックします。
- ステップ 8 Cisco UCS Manager GUI が成功のメッセージを表示します。

[Actions] 領域で、[Configure as Uplink Port] がグレーアウトして、[Configure as FC Storage Port] がアクティブになります。

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

固定モジュールまたは拡張モジュールに FCoE アップリンク ポートを設定できます。

このタスクでは、FCoE アップリンク ポートの設定方法を 1 つだけ説明します。アップリンクイーサネットポートは、右クリックメニュー、またはポートの [General] タブから設定することもできます。

手順

- ステップ 1 [ナビゲーション] ペインで、[機器] 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 設定するポートのノードを展開します。
- ステップ 4 [Ethernet Ports] ノードの下で、[Unconfigured] ポートを選択します。
- ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 6 [Actions] 領域で、[Reconfigure] をクリックします。
- ステップ 7 ドロップダウン オプションから、[Configure as FCoE Uplink Port] を選択します。
- ステップ 8 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい] をクリックします。
- ステップ 9 Cisco UCS Manager GUI が成功のメッセージを表示します。
[Properties] 領域で、[Role] が [FCoE Uplink] に変わります。

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タをファイバチャン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。

アプライアンスポートのユニファイドストレージポートとしての設定

アプライアンスポートまたは FCoE ストレージポートからユニファイドストレージポートを設定できます。未設定のポートからユニファイドストレージポートを設定することもできます。未設定ポートから開始する場合、アプライアンスの設定または FCoE ストレージの設定をポートに割り当てた後に、ユニファイドストレージポートとしてイネーブルにするために別の設定を追加します。



重要 ファブリックインターコネクタがファイバチャンネルスイッチングモードであることを確認します。

手順

- ステップ 1 [ナビゲーション]ペインで、[機器]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 設定するポートの場所に応じて、次のいずれかを展開します。
- [Fixed Module]
 - Expansion Module
- ステップ 4 [Ethernet Ports] ノードの下で、すでにアプライアンス ポートとして設定されているポートを選択します。
- [Work (作業)] ペインの [General (全般)] タブの [Properties (プロパティ)] 領域で、[Role (役割)] が [Appliance Storage (アプライアンス ストレージ)] として表示されます。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Reconfigure] をクリックします。
- ステップ 6 ポップアップ メニューから、[Configure as FCoE Storage] ポートを選択します。
- ステップ 7 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい] をクリックします。
- ステップ 8 Cisco UCS Manager GUI に成功メッセージが表示されます。[Properties] 領域で、[Role] の表示が [Unified Storage] に変わります。
-

ユニファイドストレージポートの設定解除

ユニファイド接続ポートから両方の設定を解除して削除できます。または、いずれか一方を設定解除し、もう一方をポートに保持することができます。

手順

- ステップ 1 [ナビゲーション]ペインで、[機器]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 設定を解除するポートのノードを展開します。
- ステップ 4 [Ethernet Ports] ノードで、設定を解除するポートを選択します。
- ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 6 [Actions] 領域で、[Unconfigure] をクリックします。次のオプションが表示されます。
- [Unconfigure FCoE Storage Port]
 - [Unconfigure Appliance Port]
 - [Unconfigure both]

- ステップ7 設定解除オプションのいずれか1つを選択します。
- ステップ8 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい]をクリックします。
- ステップ9 Cisco UCS Manager GUI に成功メッセージが表示されます。選択した設定解除オプションに基づいて、[Properties] 領域の [Role] が変更されます。

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

次のいずれかから、ユニファイドアップリンク ポートを設定できます。

- 既存の FCoE アップリンク ポートまたはイーサネットアップリンク ポートから
- 未設定のアップリンク ポートから

固定モジュールまたは拡張モジュールのユニファイドアップリンク ポートを設定できます。

手順

- ステップ1 [ナビゲーション]ペインで、[機器]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 設定するポートのノードを展開します。
- ステップ4 [Ethernet Ports] ノードで、ポートを選択します。
- ステップ5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

- ステップ 6 [Properties] 領域で、[Role] が [FCoE Uplink] として表示されていることを確認します。
- ステップ 7 [Actions] 領域で、[Reconfigure] をクリックします。
- ステップ 8 ドロップダウン オプションから、[Configure as Uplink Port] を選択します。
- ステップ 9 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい] をクリックします。
- ステップ 10 Cisco UCS Manager GUI が成功のメッセージを表示します。
- [Properties] 領域で、[Role] が [Unified Uplink] に変わります。

ユニファイドアップリンク ポートの設定解除

ユニファイドアップリンク ポートから両方の設定を解除して削除できます。または、FCoE ポート設定またはイーサネットポート設定のいずれか一方を設定解除し、もう一方をポートに保持することができます。

手順

- ステップ 1 [ナビゲーション] ペインで、[機器] 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 設定を解除するポートのノードを展開します。
- ステップ 4 [Ethernet Ports] ノードで、設定を解除するポートを選択します。
- ステップ 5 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 6 [Actions] 領域で、[Unconfigure] をクリックします。次のオプションのいずれかを選択します。
- [Unconfigure FCoE Uplink Port]
 - [Unconfigure Uplink Port]
 - [Unconfigure both]
- ステップ 7 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい] をクリックします。
- ステップ 8 Cisco UCS Manager GUI に成功メッセージが表示されます。選択した設定解除オプションに基づいて、[Properties] 領域の [Role] が変更されます。
- ステップ 9 [Save Changes] をクリックします。

ポリシーベースのポート エラー処理

Cisco UCS Manager がアクティブなネットワーク インターフェイス (NI) ポートでエラーを検出し、エラー ディセーブル機能が実装されている場合、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ファブリック インターコネクト ポートを自動的にディセーブルにします。ファブリック インターコネクト 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。

- ファブリック インターコネクト ポートが **error-disabled** になっているポート、および接続されている NI ポートでエラーが発生したことを通知します。
- このポートは同じ Chassis/FEX に接続されている他のポートの障害になる可能性がなくなります。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ます。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。

エラーベース アクションの設定

手順

-
- ステップ 1 [ナビゲーション] ペインで、[管理者] をクリックします。
- ステップ 2 [Admin] > [All] > [Stats Management] > [fabric] > [Internal LAN] > [thr-policy-default] > [etherNiErrStats] の順に展開します。
- ステップ 3 デルタ プロパティを選択します。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 ファブリック インターコネクト ポートでエラー ディセーブル状態を実装するには、[Disable FI port when fault is raised] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6 自動リカバリをイネーブルにするには、[Enable Auto Recovery] フィールドで、[Enable] を選択します。
- ステップ 7 ポートを自動的に再度イネーブルにできるようになるまでの時間を指定するには、[Time (in minutes)] フィールドに必要な値を入力します。
- ステップ 8 [Save Changes] をクリックします。
-

ファイバチャネル ポート チャンネル

ファイバチャネルポートチャンネルによって、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、先にポートチャンネルを作成してから、そのポートチャン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ンネルは、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作成

手順

- ステップ 1** [ナビゲーション]ペインで、[SAN]をクリックします。
- ステップ 2** [SAN]>[SANクラウド]を展開します。
- ステップ 3** ポートチャネルを作成するファブリックのノードを展開します。
- ステップ 4** [FC Port Channels] ノードを右クリックし、[Create Port Channel] を選択します。
- ステップ 5** [Set Port Channel Name] パネルで、ID と名前を指定し、[Next] をクリックします。
- ステップ 6** [Add Ports] パネルで、ポートチャネルの管理速度を指定し、ポートチャネルにポートを追加します。
[Port Channel Admin Speed] 1 Gbps および 2 Gbps は使用できませんCisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネクト。**[Port Channel Admin Speed]** 16 Gbps および 32 Gbps はCisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネクトに対してのみ使用可能です。
- ステップ 7** [終了] をクリックします。

ファイバチャンネル ポート チャンネルのイネーブル化

手順

- ステップ 1 [ナビゲーション]ペインで、[SAN]をクリックします。
- ステップ 2 [SAN]>[SANクラウド (SAN Cloud)]>[ファブリック (Fabric)]>[FC ポート チャンネル (FC Port Channels)] の順に展開します。
- ステップ 3 イネーブルにするポート チャンネルをクリックします。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Enable Port Channel] をクリックします。
- ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい]をクリックします。

ファイバチャンネル ポート チャンネルのディセーブル化

手順

- ステップ 1 [ナビゲーション]ペインで、[SAN]をクリックします。
- ステップ 2 [SAN]>[SANクラウド (SAN Cloud)]>[ファブリック (Fabric)]>[FC ポート チャンネル (FC Port Channels)] の順に展開します。
- ステップ 3 ディセーブルにするポート チャンネルをクリックします。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域の [Disable Port Channel] をクリックします。
- ステップ 6 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい]をクリックします。

ファイバチャンネル ポート チャンネルのポートの追加および削除

手順

- ステップ 1 [ナビゲーション]ペインで、[SAN]をクリックします。
- ステップ 2 [SAN]>[SANクラウド (SAN Cloud)]>[ファブリック (Fabric)]>[FC ポート チャンネル (FC Port Channels)] の順に展開します。
- ステップ 3 ポートを追加または削除するポート チャンネルをクリックします。
- ステップ 4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。
- ステップ 5 [Actions] 領域で、[Add Ports] をクリックします。

ステップ6 [Add Ports] ダイアログ ボックスで、次のいずれかを実行します。

- ポートを追加するには、[Ports] テーブル で1つ以上のポートを選択し、[>>] ボタン をクリックして [Ports in the port channel] テーブル にポートを追加します。
- ポートを削除するには、[Ports in the port channel] テーブル で1つ以上のポートを選択し、[<<] ボタンをクリックしてポートチャネルからポートを削除して [Ports] テーブル に追加します。

ステップ7 [OK] をクリックします。

ファイバチャネルポート チャネルのプロパティの変更



- (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

ステップ1 [ナビゲーション] ペインで、[SAN] をクリックします。

ステップ2 [SAN] > [SAN クラウド (SAN Cloud)] > [ファブリック (Fabric)] > [FC ポートチャネル (FC Port Channels)] の順に展開します。

ステップ3 変更するポートチャネルをクリックします。

ステップ4 [Work] ペインで、[General] タブをクリックします。

ステップ5 [Properties] 領域で、次の1つ以上のフィールドの値を変更します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	ポートチャネルに対して指定されたユーザ定義名。この名前には、1～16文字の英数字を使用できます。
[VSAN] ドロップダウン リスト	ポートチャネルに関連付けられた VSAN。

名前	説明
[Port Channel Admin Speed] ドロップダウン リスト	<p>ポート チャンネルの管理スピード。ここに表示される値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [1 Gbps] <p>(注) Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタでは使用できません。</p> • 2 Gbps <p>(注) Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタでは使用できません。</p> • [4 Gbps] • [8 Gbps] • 16 Gbps <p>(注) Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタに対してのみ使用可能。</p> • 32 Gbps <p>(注) Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタに対してのみ使用可能。</p> • [auto] <p>(注) Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタでは使用できません。</p>

ステップ 6 [Save Changes]をクリックします。

ファイバチャンネル ポート チャンネルの削除

手順

ステップ 1 [ナビゲーション]ペインで、[LAN]をクリックします。

- ステップ2 [SAN]>[SANクラウド (SAN Cloud)]>[ファブリック (Fabric)]>[FCポートチャネル (FC Port Channels)]の順に展開します。
- ステップ3 削除するポートチャネルを右クリックし、[Delete]を選択します。
- ステップ4 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい]をクリックします。

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 ポートチャネルの作成

手順

- ステップ1 [ナビゲーション]ペインで、[SAN]をクリックします。
- ステップ2 [SAN]>[SANクラウド]を展開します。
- ステップ3 ポートチャネルを作成するファブリックのノードを展開します。
- ステップ4 [FCoE Port Channels] ノードを右クリックし、[Create FCoE Port Channel] を選択します。
- ステップ5 [Create FCoE Port Channel] ウィザードの [Set Port Channel Name] パネルで、ID と名前を指定し、[Next] をクリックします。
- ステップ6 [Create FCoE Port Channel] ウィザードの [Add Ports] パネルで、追加するポートを指定します。
- ステップ7 [終了] をクリックします。

FCoE ポートチャネルの削除

手順

- ステップ1 [ナビゲーション]ペインで、[SAN]をクリックします。

ステップ2 [SAN] タブで、[SAN] > [SAN Cloud] > [Fabric] > [FCoE Port Channels] の順に展開します。

ステップ3 削除するポート チャネルを右クリックし、[Delete] を選択します。

ステップ4 確認ダイアログボックスが表示されたら、[はい] をクリックします。

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。

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。