

スイッチの仮想ローカルエリアネットワーク (VLAN)への顧客宅内機器(CPE)の設定

目的

仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)を使用すると、ローカルエリアネットワーク(LAN)を論理的に異なるブロードキャストドメインにセグメント化できます。機密データがネットワーク上でブロードキャストされるシナリオでは、特定のVLANにブロードキャストを指定することでセキュリティを強化するためにVLANを作成できます。VLANに属するユーザだけが、そのVLANのデータにアクセスして操作できます。また、VLANを使用して、ブロードキャストやマルチキャストを不要な宛先に送信する必要性を減らし、パフォーマンスを向上させることもできます。

マルチキャストTV VLANを使用すると、各サブスクリバVLANのマルチキャスト送信フレームを複製せずに、同じデータVLAN上にないサブスクリバにマルチキャスト送信を行うことができます。同じデータVLAN上になく、異なるVLAN IDメンバーシップを持つデバイスに接続されている加入者は、ポートを同じマルチキャストVLAN IDに結合することで、同じマルチキャストストリームを共有できます。

マルチキャストTV VLANの助けを借りて、異なるVLAN上のユーザ間で、各ユーザVLANのマルチキャストトラフィックを複製せずにマルチキャストトラフィックを送信できます。マルチキャストトラフィックが重複すると、大量のトラフィックが発生し、ネットワーク内のデバイスのパフォーマンスに影響する可能性があります。

Customer Premises Equipment (CPE ; 顧客宅内機器) マルチプレクサには、高速インターネットアクセス、ビデオ、単一のブロードバンド接続での音声、アクセススイッチに接続されたアップリンクポートなど、さまざまなブロードバンドサービスへの接続を容易にする複数のアクセスポートがあります。各サービスタイプは、サービスタイプを区別するために異なるVLANに関連付けられます。したがって、各サービスタイプには一意のVLAN IDがあります。CPE VLANをマルチキャストTV VLANにマッピングする必要があります。

この記事では、スイッチのマルチキャストVLANにCPE VLANを設定する方法について説明します。

注：マルチキャストグループをVLANにマップする方法については、[ここをクリックしてください](#)。

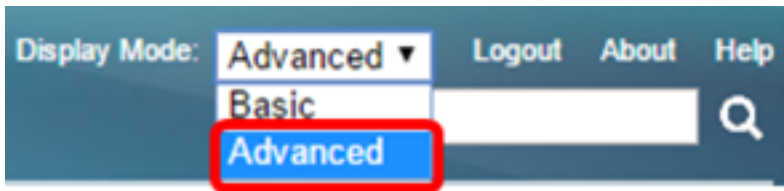
該当するデバイス | ソフトウェアバージョン

- Sx350シリーズ | 2.2.5.68 (最新の[ダウンロード](#))
- SG350Xシリーズ | 2.2.5.68 (最新の[ダウンロード](#))
- Sx500シリーズ | 1.4.7.05 (最新の[ダウンロード](#))
- Sx550Xシリーズ | 2.2.5.68 (最新の[ダウンロード](#))

スイッチのマルチキャストTV VLANへのCPE VLANの設定

CPE VLANをマルチキャストTV VLANにマッピングする

ステップ1: Webベースのユーティリティにログインし、[表示モード] ドロップダウンリストから [詳細] を選択します。

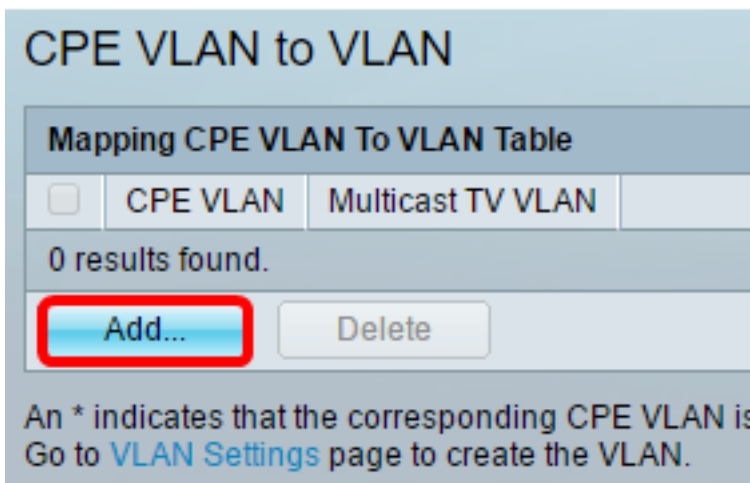


注：Sx500シリーズスイッチを使用している場合は、ステップ2に[進みます](#)。

ステップ2:[VLAN Management] > [Customer Port Multicast TV VLAN] > [CPE VLAN to VLAN]の順に選択します。



ステップ3:[Add] をクリックして、CPE VLANをマルチキャストVLANにマッピングします。



ステップ4:[CPE VLAN]フィールドに、CPE VLANのVLAN IDを入力します。



注：この例では、VLAN 30が使用されています。スイッチでVLANを設定する方法については、[ここをクリックして手順を参照してください](#)。

ステップ5:[Multicast TV VLAN]ドロップダウンリストから、マルチキャストパケットが割り当てられるVLANを選択します。

Multicast TV VLAN: ▼

注：この例では、20が選択されています。

ステップ6:[Apply]をクリックし、[Close]をクリックします。

☛ CPE VLAN: (Range: 1 - 4094)

Multicast TV VLAN: ▼

ステップ7: (オプション) [Save]をクリックし、スタートアップコンフィギュレーションファイルに設定を保存します。

cisco

10 Gigabit PoE Stackable Managed Switch

CPE VLAN to VLAN

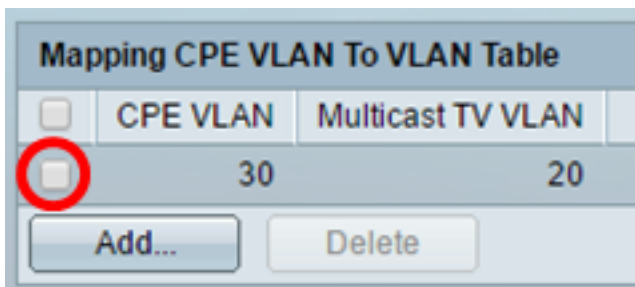
Mapping CPE VLAN To VLAN Table			
<input type="checkbox"/>	CPE VLAN	Multicast TV VLAN	
<input type="checkbox"/>	30	20	

An * indicates that the corresponding CPE VLAN is inactive because the associated Multicast TV VLAN is inactive. Go to [VLAN Settings](#) page to create the VLAN.

これで、CPE VLANをマルチキャストTV VLANにマッピングできました。

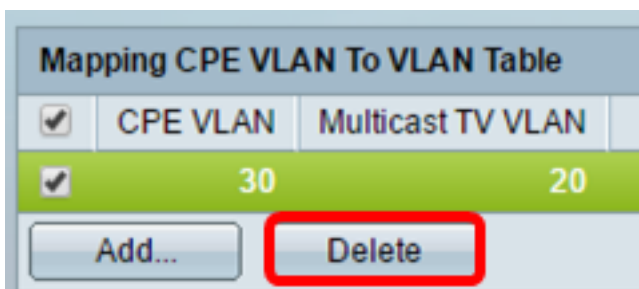
CPE VLANからマルチキャストTV VLANへのマッピングの削除

ステップ1:[Mapping CPE VLAN To VLAN Table]で、削除するマッピングされたCPE VLANの横にあるチェックボックスをオンにします。

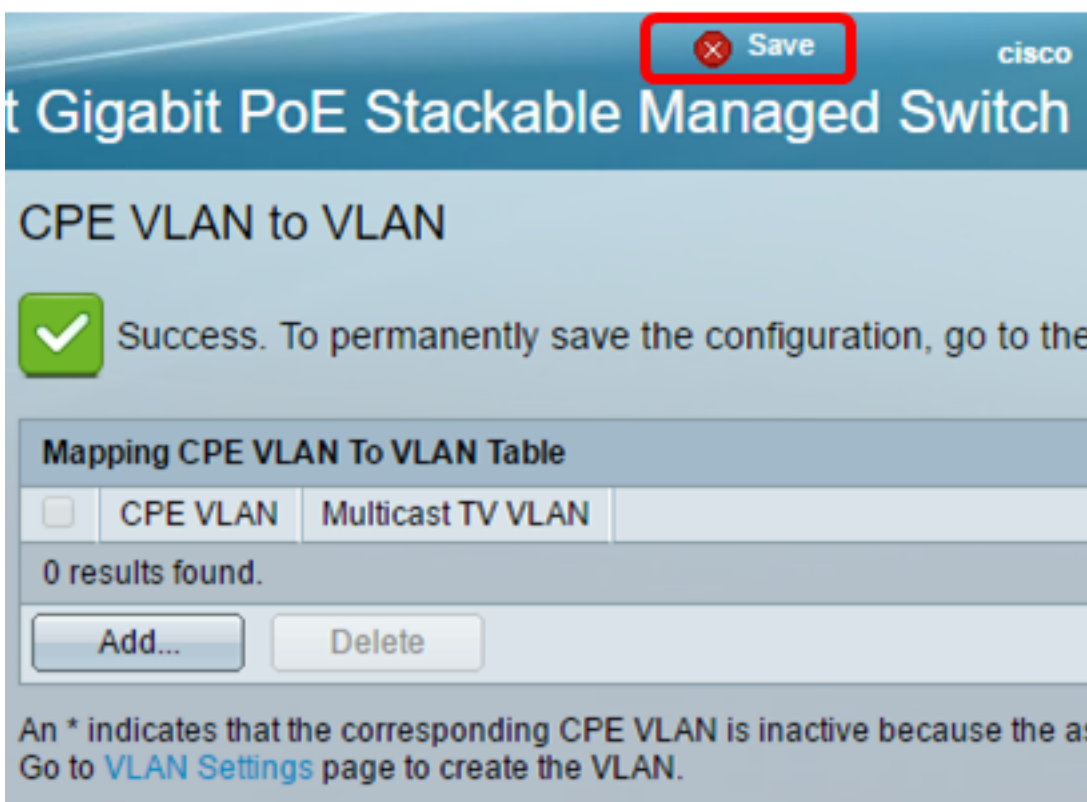


ステップ2:[削除]をクリックします。

注：この例では、30がチェックされています。



ステップ3: (オプション) [Save]をクリックし、設定をスタートアップコンフィギュレーションファイルに保存します。



これで、スイッチのマルチキャストTV VLANにCPE VLANを設定できました。スイッチでカスタマーポートマルチキャストVLANメンバーシップを設定する方法については、[ここをクリックします](#)。

[この記事に関連するビデオを表示...](#)

[シスコのその他のテクニカルトークを表示するには、ここをクリックしてください](#)