

Sx350、SG350X、またはSx550XスイッチのVLANインターフェイス設定

目的

この記事では、Sx350、SG350X、またはSG550Xシリーズスイッチの仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)インターフェイス設定の設定方法について説明します。

概要

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。

VLANは作成できますが、VLANが手動または動的に少なくとも1つのポートに接続されるまで、これは影響しません。ポートは常に1つ以上のVLANに属している必要があります。

各VLANは、1 ~ 4094の値を持つ一意のVLAN ID(VID)で設定する必要があります。デバイスはVID 4095を廃棄VLANとして予約します。Discard VLANに分類されたすべてのパケットは、入力時に廃棄され、ポートには転送されません。

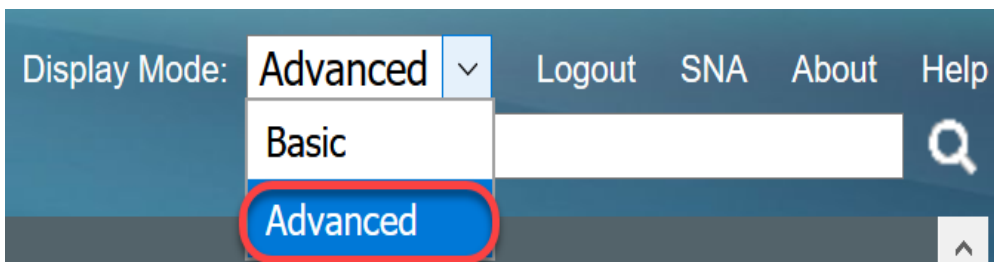
該当するデバイス | ソフトウェアバージョン

- Sx350シリーズ | 2.3.5.63 (最新の[ダウンロード](#))
- SG350Xシリーズ | 2.3.5.63 (最新の[ダウンロード](#))
- Sx550Xシリーズ | 2.3.5.63 (最新の[ダウンロード](#))

スイッチのVLANインターフェイス設定

次の手順に進む前に、スイッチにVLANが設定されていることを確認します。スイッチでVLAN設定を行う方法については、[ここをクリックして手順を確認してください](#)。

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



ステップ2: [VLAN Management] > [Interface Settings]を選択します。



注：使用できるメニューオプションは、使用しているスイッチによって異なります。この例では、SG350Xスイッチが使用されています。

ステップ3：サービスプロバイダー仮想ローカルエリアネットワーク(S-VLAN)タグに使用するイーサネットタイプをグローバルに設定するには、次のオプションから選択します。

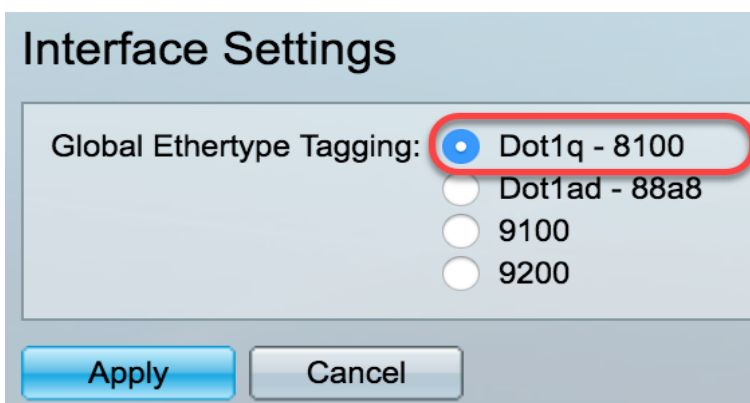
- *Dot1q*:VLANタグのイーサネットタグとして、0x8100 (802.1q VLANタグ) の値が使用されます。
- *Dot1ad*:VLANタグのイーサネットタグとして、0x88a8 (802.1ad VLANタグ) の値が使用されます。
- *9100*：値0x9100がVLANタグのイーサネットタグとして使用されます。
- *9200*：値0x9200がVLANタグのイーサネットタグとして使用されます。

注：この例では、**Dot1q - 8100**が選択されています。

この設定は、すべてのネットワークノードインターフェイス(NNI)に適用されます。すべての非エッジインターフェイスはNNIと見なされます。エッジインターフェイスは、次のいずれかのモードを持つインターフェイスです。

- [顧客 (Customer)]
- VLANマッピングトンネル
- VLANマッピングトンネル1対1

注：スイッチでVLANマッピングを設定する方法については、[ここをクリックしてください](#)。



ステップ4:[Apply]をクリックします。

Interface Settings

Global Ethertype Tagging: Dot1q - 8100
 Dot1ad - 88a8
 9100
 9200

Apply Cancel

ステップ5:[インターフェイスタイプ]ドロップダウンリストからインターフェイスを選択します。

Interface Settings

Interface Settings Table

Filter: *Interface Type* equals to **Port of Unit 1** Go

Entry No.	Interface	Switchport Mode	Interface VLAN Mode
	Port of Unit 1		
	LAG		

- Port:[Interface Type]ドロップダウンリストから、1つのポートだけを選択する必要がある場合は[Port]を選択します。
- LAG:[Interface Type]ドロップダウンリストから、設定するLAGを選択します。これは、LAG設定で定義されたポートのグループに影響します。

注：この例では、ユニット1のポートが選択されています。

ステップ6:[Go]をクリックして、インターフェイス上のポートまたはLAGのリストを表示します。

Interface Settings Table

Filter: *Interface Type* equals to Port of Unit 1 **Go**

Entry No.	Interface	Switchport Mode	Interface VLAN Mode

ステップ7：変更するポートまたはLAGのオプションボタンをクリックします。

	Entry No.	Interface	Switchport Mode	Interface VLAN Mode	Frame Type	Ingress Filtering
<input type="radio"/>	1	GE1	Layer 2	Trunk	Admit All	Enabled
<input checked="" type="radio"/>	2	GE2	Layer 2	General	Admit All	Enabled
<input type="radio"/>	3	GE3	Layer 2	Access	Admit All	Enabled

注：この例では、GE2が選択されています。

ステップ8：ページを下にスクロールし、[Edit]をクリックします。

<input type="radio"/>	50	XG2	Layer 2	Access
<input type="radio"/>	51	XG3	Layer 2	Access
<input type="radio"/>	52	XG4	Layer 2	Access

Copy Settings... Edit...

ステップ9: (オプション) 目的のインターフェイスに対応するオプションボタンをクリックします。

Interface:

Unit 1 Port GE2 LAG 1

- Port:[Unit/Slot and Port]ドロップダウンリストから、設定するポートを選択します。これは、選択した1つのポートに影響します。
- LAG:[LAG]ドロップダウンリストから、設定するLAGを選択します。これは、LAG設定で定義されたポートのグループに影響します。

注：この例では、ユニット1のポートGE2が選択されます。

ステップ10：優先するスイッチポートモードのオプションボタンをクリックします。

Switchport Mode:

Layer 2
Layer 3

- レイヤ2：物理層（レイヤ1）を制御するプロトコルと、メディアで送信される前のデータのフレーム化方法を含むデータリンク層。LAN上の2つのセグメント間のフレームのデータをフィルタリングおよび転送するレイヤ2機能は、ブリッジングと呼ばれます。
- レイヤ3：ネットワーク層は、主に論理的なインターネットワークパスを経由するパケットのデータのルーティングを行います。論理レイヤ3 VLANインターフェイスは、ルーティングとブリッジングの機能を統合します。

注：この例では、[Layer 2]が選択されています。

ステップ11：インターフェイスの目的のVLANモードに対応するオプションを選択します。

Interface VLAN Mode:

Ethertype Tagging:

- Access
- Trunk
- General
- Customer
- Private VLAN - Host
- Private VLAN - Promiscuous
- VLAN Mapping - Tunnel
- VLAN Mapping - One to One

Frame Type:

- アクセス：インターフェイスは単一のVLANのタグなしメンバーです。このオプションを選択した場合は、ステップ18に進みます。
- トランク：インターフェイスは最大1つのVLANのタグなしメンバーであり、1つ以上のVLANのタグ付きメンバーです。このオプションを選択した場合は、ステップ18に進みます。
- 一般：インターフェイスは、1つ以上のVLANのタグ付きメンバまたはタグなしのメンバにす

ることができます。

- *Customer* : インターフェイスはQ-in-Qモードです。これにより、リンクパートナーはプロバイダーネットワーク全体で独自のVLAN配置を使用できます。このオプションを選択した場合は、ステップ18に進みます。
- *プライベートVLANホスト* : このオプションは、インターフェイスを隔離モードまたはコミュニティとして設定します。次に、[セカンダリVLAN – ホスト(Secondary VLAN - Host)]エリアで、隔離VLANまたはコミュニティVLANを選択できます。
- *プライベートVLAN混合モード* : このオプションは、インターフェイスを混合モードに設定します。

注 : この例では、[Private VLAN - Host]が選択されています。

ステップ12: (オプション) S-VLANタグに使用するイーサネットタイプのグローバル設定を変更するには、次のオプションから選択します。

- *Dot1q-8100*:VLANタグのイーサネットタグとして、0x8100 (802.1q VLANタグ) の値が使用されます。
- *Dot1ad-88a8*:VLANタグのイーサネットタグとして0x88a8 (802.1ad VLANタグ) の値が使用されます。
- *9100* : 値0x9100がVLANタグのイーサネットタグとして使用されます。
- *9200* : 値0x9200がVLANタグのイーサネットタグとして使用されます。

Ethertype Tagging:

- Use Global Setting (Dot1q)
- Dot1q - 8100
- Dot1ad - 88a8
- 9100
- 9200

注 : この例では、Ethertypeグローバル設定は保持されます。

ステップ13: (オプション) インターフェイスが受信できるフレームタイプに対応するオプションボタンをクリックします。このフレームタイプではないフレームは、入力で廃棄されます。

Frame Type:

- Admit All
- Admit Tagged Only
- Admit Untagged Only

- *すべてを許可* : インターフェイスは、すべてのタイプのフレーム (タグなし、タグ付き、および優先度のタグ付きフレーム) を受け入れます。
- *タグ付きのみ許可* : インターフェイスはタグ付きフレームのみを受け入れます。
- *タグなしフレームのみ許可* : インターフェイスは、タグなしフレームと優先タグ付きフレームのみを受け入れます。

注 : この例では、[タグ付きのみ許可]をクリックしています。

ステップ14: (オプション) インターフェイスで入力フィルタリングを有効にするには、[Enable]をオンにします。入力フィルタリングが有効な場合、インターフェイスは、そのインターフェイスがメンバーではないVLANとして分類されたすべての着信フレームを廃棄します。

Frame Type: Admit All
 Admit Tagged Only
 Admit Untagged Only

Ingress Filtering: Enable

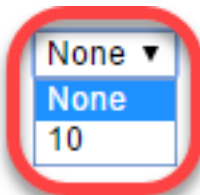
注：アクセスポートとトランクポートでは、入力フィルタリングが常に有効になります。

ステップ15: (オプション) [プライベートVLAN(*Private VLAN*)]ドロップダウンリストからプライマリVLANを選択します。プライマリVLANは、無差別ポートから隔離ポート、およびコミュニティポートへのレイヤ2接続を可能にするために使用されます。

注：または、インターフェイスがプライベートVLANモードでない場合は[None] を選択できます。
。[なし]を選択した場合は、ステップ18に進みます。

Primary VLAN:

Secondary VLAN - Host:



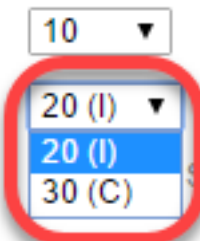
ステップ16: (オプション) 1つのセカンダリVLANだけを必要とするホストに対して、隔離VLANまたはコミュニティVLANを選択します。

注：[Secondary VLAN - Host]ドロップダウンリストは、ステップ11で[Private VLAN - Host]をクリックした場合にのみ使用できます。

Primary VLAN:

Secondary VLAN - Host:

Available Secondary VLANs:



注：この例では、VLAN 20(I)が選択されています。

ステップ17: (オプション) 無差別ポートでは、通常のパケット転送に必要なセカンダリVLANをすべて[使用可能なセカンダリVLAN]から選択し、[>]ボタンをクリックします。混合ポートとトランクポートは、複数のVLANのメンバになることができます。

注：これらのエリアは、ステップ11で[Private VLAN - Promiscuous]をクリックした場合にのみ使用できます。

Primary VLAN: 10 ▼

Secondary VLAN - Host: 20 (I) ▼

Available Secondary VLANs:

Selected Secondary VLANs:

The screenshot shows a configuration window with two list boxes. The left list box, titled 'Available Secondary VLANs', contains two entries: '20 (I)' and '30 (C)'. The entry '20 (I)' is highlighted in blue. A red circle is drawn around the '20 (I)' entry. To the right of this list box is a right-pointing arrow button, also circled in red. Below the arrow button is a left-pointing arrow button. The right list box, titled 'Selected Secondary VLANs', is currently empty. Both list boxes have vertical scroll bars on their right sides.

Legend: I - Isolated C - Community

注：この例では、VLAN 20(I)が[Selected Secondary VLANs]エリアに移動されます。

ステップ18:[Apply]をクリックし、[Close]をクリックします。

Interface: Unit 1 Port GE2 LAG 1

Switchport Mode: Layer 2 Layer 3

Interface VLAN Mode: Private VLAN - Host

Ethertype Tagging: Use Global Setting (Dot1q) Dot1q - 8100 Dot1ad - 88a8 9100 9200

Frame Type: Admit All Admit Tagged Only Admit Untagged Only

Ingress Filtering: Enable

Primary VLAN: 10

Secondary VLAN - Host: 20 (I)

Available Secondary VLANs: Selected Secondary VLANs:

20 (I)
30 (C)

Legend: I - Isolated C - Community

ステップ19: (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 Language: English
Display Mode: Advanced

48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Interface Settings

Global EtherType Tagging: Dot1q - 8100 Dot1ad - 88a8 9100 9200

Interface Settings Table Showing 1

Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1

Entry No.	Interface	Switchport Mode	Interface VLAN Mode	Ethertype Tagging	Frame Type	Ingress Filtering	Primary VLAN	Sec
<input checked="" type="radio"/> 1	GE1	Layer 2	Access	Dot1q - 8100 (Global)	N/A	N/A		
<input type="radio"/> 2	GE2	Layer 2	Private VLAN - Host	Dot1q - 8100 (Global)	N/A	N/A	10	20
<input checked="" type="radio"/> 3	GE3	Layer 2	Trunk	Dot1q - 8100 (Global)	N/A	N/A		
<input type="radio"/> 4	GE4	Layer 2	Access	Dot1q - 8100 (Global)	N/A	N/A		

これで、Sx350、SG350X、またはSx550XシリーズスイッチのVLANインターフェイス設定が完了しました。

他にも有益なリンクがあります

- [スイッチの仮想ローカルエリアネットワーク\(VLAN\)へのポートの設定](#)
- [スイッチのインターフェイスのポート仮想ローカルエリアネットワーク\(VLAN\)メンバーシップの設定](#)
- [スイッチでのプライベート仮想ローカルエリアネットワーク\(VLAN\)の設定](#)
- [CLIによるスイッチのポートからVLANインターフェイスへの設定](#)
- [CLIを使用したスイッチでのプライベートVLANメンバーシップの設定](#)
- [すべてのスイッチ関連記事へのリンクを含む製品ページ](#)