

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

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。

VLANを使用すると、同じスイッチに接続されていないホストのグループが、同じブロードキャストドメイン上にあるかのように通信できます。VLANトラフィックを持つインターフェイスでは、そのインターフェイスにVLANを割り当てる必要があります。割り当てられていない場合は、パケットが廃棄される可能性があります。Generic Attribute Registration Protocol(GARP)VLAN Registration Protocol(GVRP)がインターフェイスに対して有効になっている場合、VLANは動的に割り当てられるので、手動で割り当てる必要はありません。

この記事では、スイッチ内の1つ以上のVLANにポートを割り当てる方法について説明します。

該当するデバイス

- Sx250シリーズ
- Sx350シリーズ
- SG350Xシリーズ
- Sx550Xシリーズ

[Software Version]

- 2.2.5.68

インターフェイスのVLANメンバーシップの設定

ステップ1 : スwitchのWebベースのユーティリティにログインし、[VLAN Management] > [Port VLAN Membership]を選択します。



ステップ2：インターフェイスタイプ（ポートまたはLAG）を選択し、[Go]をクリックします。選択したタイプのすべてのインターフェイスに対して、次のフィールドが表示されます。

Port VLAN Membership

F - Forbidden member T - Tagged member U - Untagged member I - Inactive VLAN
M - Multicast TV VLAN In - Internally used VLAN G - Guest VLAN Pp - Private VLAN

Port VLAN Membership Table

Filter: *Interface Type* equals to

	Interface	Mode	Administrative VLANs	Operational VLANs	LAG
<input type="radio"/>	GE1	Access	20U, 40M	20U, 40U	
<input type="radio"/>	GE2	Access	1M	1U	
<input type="radio"/>	GE3	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE4	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE5	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE6	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE7	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE8	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE9	Access	1U	1U	

- インターフェイス：ポートまたはLAG ID。
- [Mode]:[Interface Settings]ページで選択されたインターフェイスVLANモード。
- [管理VLAN(Administrative VLANs)]：インターフェイスがメンバーである可能性のあるすべてのVLANを表示するドロップダウンリスト。
- [Operational VLANs]：インターフェイスが現在メンバになっているすべてのVLANを表示するドロップダウンリスト。
- LAG：選択したインターフェイスがポートの場合、そのインターフェイスがメンバーであるLAGが表示されます。

注：この例では、ユニット2のポートが選択されています。

ステップ3：設定するポートのオプションボタンをクリックします。

<input type="radio"/>	GE28	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE29	Access	1U	1U
<input checked="" type="radio"/>	GE30	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE31	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE32	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE33	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE34	Access	1U	1U

注：この例では、GE30が選択されています。

ステップ4：ページの下部までスクロールし、[Join VLAN]ボタンをクリックします。

<input type="radio"/>	GE28	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE29	Access	1U	1U
<input checked="" type="radio"/>	GE30	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE31	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE32	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE33	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE34	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE35	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE36	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE37	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE38	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE39	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE40	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE41	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE42	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE43	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE44	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE45	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE46	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE47	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE48	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	XG1	Trunk	1U, 2-19I, 20T, 21-29I, 30T, 31-39I, 40T, 41-4094I	1U, 20T, 30T, 40T
<input type="radio"/>	XG2	Access	1U	1U

ステップ5：インターフェイスエリアで正しいポートまたはLAGが選択されていることを確認します。

Interface:

Unit 2 Port GE30 LAG 1

Current VLAN Mode:

Access

注：[Current VLAN Mode]には、[Interface Settings]ページで選択したポートVLANモードが表示されます。この例では、モードはAccessに設定されています。この機能を構成する方法の詳細については、[ここをクリックして手順を参照してください](#)。

ステップ6：ドロップダウンリストからアクセスVLAN IDを選択します。ポートがアクセスモードの場合は、アクセスVLANのメンバになります。デフォルト値は1です。

Access Mode Membership (Active)

These are the VLAN membershi None the

Access VLAN ID:

1

✓ 20

30

注：この例では、VLAN 20が選択されています。

ステップ7：ドロップダウンリストからマルチキャストTV VLANを選択します。ポートがアクセスモードの場合、マルチキャストテレビVLANのメンバになります。デフォルト値は[None]です。

Access VLAN ID: 20

Multicast TV VLAN:

✓ None

1

20

30

40

The following settings are for the ... face VLAN
not take effect until the interface ... s changed

注：このオプションは、Sx250スイッチでは使用できません。

非アクティブインターフェイスVLANモードの設定を次に示します。これらの効果は保存されますが、[VLAN Interface Settings]ページでインターフェイスVLANモードを変更するまで有効になりません。この機能を構成する方法の詳細については、[ここをクリックして手順を参照してください](#)。

ステップ8：ドロップダウンリストからネイティブVLAN IDを選択します。ポートがトランクモードの場合、ネイティブVLANのメンバになります。デフォルト値は1です。

Trunk Mode Membership

Native VLAN ID:

1

ステップ9：ポートがトランクモードの場合、タグ付きVLANのメンバになります。次のオプションから選択します。

- すべてのVLAN：ポートがトランクモードの場合、すべてのVLANのメンバになります。
- ユーザ定義：ポートがトランクモードの場合、このフィールドに入力されたVLANのメンバになります。

Trunk Mode Membership

Native VLAN ID:

Tagged VLANs: All VLANs User Defined

注：この例では、[User Defined]が選択され、VLAN 30 ~ 40が使用されます。

ステップ10:[Untagged VLANs]フィールドにVLAN IDを入力します。ポートがGeneralモードの場合、このVLANのタグなしメンバーになります。

General Mode Membership

Untagged VLANs: (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

注：この例では、VLAN 1が使用されています。

ステップ11:[Tagged VLANs]フィールドにVLAN IDを入力します。ポートが一般モードの場合、このVLANのタグ付きメンバーになります。

Tagged VLANs:

注：この例では、VLAN 30が使用されています。

ステップ12:[Forbidden VLANs]フィールドにVLAN IDを入力します。ポートがGeneralモードの場合、インターフェイスはGVRP登録からVLANへの参加を許可されません。ポートが他のVLANのメンバではない場合、ポートでこのオプションを有効にすると、ポートは予約済みVLAN ID(VID)である内部VLAN 4095の一部になります。

General Mode Membership

Untagged VLANs: (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

Tagged VLANs: (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

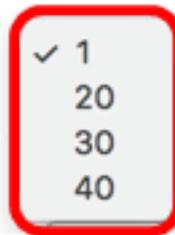
Forbidden VLANs: (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

注：この例では、VLAN 40が使用されています。

ステップ13:[General PVID]ドロップダウンリストからVLAN IDを選択します。ポートがGeneralモードの場合、これらのVLANのメンバになります。デフォルト値は1です。

General PVID:

Customer Mode Membership



✓ 1
20
30
40

ステップ14: (オプション) [Customer VLAN ID]ドロップダウンリストからVLAN IDを選択します。ポートがカスタマーモードの場合、このVLANのメンバになります。

Customer Mode Membership

Customer VLAN ID:

Customer Multicast VLANs:



✓ None
1
20
30

注：この例では、VLAN 20が選択されています。

ステップ15: (オプション) [Customer Multicast VLANs]フィールドにVLAN IDを入力します。ポートがカスタマーモードの場合、このマルチキャストTV VLANのメンバになります。

注：このオプションは、Sx250スイッチでは使用できません。

Interface: Unit Port LAG

Current VLAN Mode: Access

Access Mode Membership (Active)

These are the VLAN membership settings for the current active VLAN interface mode.

Access VLAN ID:

Multicast TV VLAN:

The following settings are for the inactive interface VLAN modes. these effects will be not take effect until the interface VLAN mode is changed in the [VLAN Interface Setting](#)

Trunk Mode Membership

Native VLAN ID:

Tagged VLANs: All VLANs User Defined (VLAN

General Mode Membership

Untagged VLANs: (VLAN Range; Example: 1

Tagged VLANs: (VLAN Range; Example: 1

Forbidden VLANs: (VLAN Range; Example: 1

General PVID:

Customer Mode Membership

Customer VLAN ID:

Customer Multicast VLANs: (VLAN Range; Example: 1

注：この例では、VLAN IDは入力されていません。

ステップ16:[Apply]をクリックし、[Close]をクリックします。

ステップ17: (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。

Save

cisco

48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Port VLAN Membership

F - Forbidden member T - Tagged member U - Untagged member I - Inactive VLAN
M - Multicast TV VLAN In - Internally used VLAN G - Guest VLAN Pp - Private VLAN

Port VLAN Membership Table

Filter: *Interface Type* equals to

	Interface	Mode	Administrative VLANs	Operational VLANs	LAG
<input type="radio"/>	GE1	Access	20U, 40M	20U, 40U	
<input type="radio"/>	GE2	Access	1M	1U	
<input type="radio"/>	GE3	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE4	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE5	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE6	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE7	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE8	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE9	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE10	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE11	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE12	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE13	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE14	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE15	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE16	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE17	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE18	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE19	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE20	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE21	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE22	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE23	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE24	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE25	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE26	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE27	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE28	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE29	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE30	Access	20U	20U	
<input type="radio"/>	GE31	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE32	Access	1U	1U	

これで、スイッチ内の1つ以上のVLANにポートが正常に割り当てられたはずです。