

# スイッチでのVLANプロトコルベースのグループの設定

## 目的

仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)は、ホストが物理的に配置されている場所に関係なく、主にホスト間のグループを形成するために使用されます。したがって、VLANはホスト間のグループ形成の助けを借りてセキュリティを向上させます。VLANを設定する最も一般的な理由の1つは、音声用にVLANを設定し、データ用に別のVLANを設定することです。これにより、同じネットワークを使用しているにもかかわらず、両方のタイプのデータに対してパケットが転送されません。

この記事では、さまざまなプロトコルグループを定義し、新しいプロトコルベースのグループを追加する方法について説明します。これらの設定を使用すると、プロトコルベースのグループを定義してポートにバインドできます。したがって、プロトコルグループから発信されるすべてのパケットは、ページで設定されたVLANに割り当てられます。

## 適用可能なデバイス

- Sx200シリーズ
- Sx300シリーズ
- Sx250シリーズ
- Sx350 シリーズ
- SG350X シリーズ
- Sx500 シリーズ
- Sx550X シリーズ

## [Software Version]

- 1.4.5.02 - Sx200シリーズ、Sx300シリーズ、およびSx500シリーズ
- 2.2.0.66 - Sx250シリーズ、Sx350シリーズ、SG350Xシリーズ、およびSx550Xシリーズ

## VLANの作成

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、右上隅にあるDisplay

ModeドロップダウンメニューからAdvancedを選択します。



ステップ 2 : VLAN Management > VLAN Groups > Protocol-Based Groupsの順に選択します。

Getting Started

Dashboard

Configuration Wizards

Search

▶ Status and Statistics

▶ Administration

▶ Port Management

▶ Smartport

▼ **VLAN Management**

VLAN Settings

Interface Settings

Port to VLAN

Port VLAN Membership

Private VLAN Settings

GVRP Settings

▼ **VLAN Groups**

MAC-Based Groups

MAC-Based Groups to VLAN

ステップ 3 : Protocol-Based Group TableでAddをクリックして、プロトコルベースのグループを作成します。

## Protocol-Based Groups

### Protocol-Based Group Table

<input type="checkbox"/>	Encapsulation	Protocol value (Hex)	Group ID
0 results found.			
<b>Add...</b>		Delete	

ステップ 4 : Encapsulation領域で、使用するプロトコルタイプのオプションボタンを選択します。

- Ethernet V2 : このパラメータは、イーサネットリンク上のデータパケットを参照します。
- LLC-SNAP(rfc1042) : このパラメータはSub-Network Access Protocol(LLC-SNAP)を使用する論理リンク制御(LLC-SNAP)を参照します。これらのプロトコルを組み合わせることで、データがネットワーク内で効率的に送信されます。
- LLC : このパラメータは論理リンク制御(LLC)を参照します。これはデータリンク層のサブレイヤであり、メディアアクセス制御(MAC)サブレイヤとネットワーク層の間のインターフェイスとして機能します。

**Encapsulation:**  Ethernet V2  
 LLC-SNAP (rfc1042)  
 LLC

Ethernet Type:

✳ Protocol Value:  (Range: 0x0600 - 0xFFFF)

✳ Group ID:  (Range: 1 - 2147483647)

ステップ 5：イーサネットV2を選択した場合は、次の手順に進みます。しない場合は、ステップ 6 に進みます。Ethernet Type ドロップダウンリストから、イーサネットフレームのペイロードにカプセル化するプロトコルを示すイーサネットタイプを選択します。次のオプションがあります。

- IP(0x0800):IPv4パケットを持つイーサネットV2フレーム。
- IPX(0x8137-0x8138):Internetwork Packet Exchange(IPX)を使用したイーサネットV2フレーム。
- IPv6(0x86DD):IPv6パケットを持つイーサネットV2フレーム。
- ARP(0x0806)：アドレス解決プロトコル(ARP)パケットを含むイーサネットV2フレーム。
- User Defined：管理者は、各フィールドにプロトコル値とグループIDを入力できます。

Encapsulation:  Ethernet V2  
 LLC-SNAP (rfc1042)  
 LLC

Ethernet Type: IP (0x0800) ▼

✳ Protocol Value: (Range: 0x0600 - 0xFFFF)

⚙ Group ID: (Range: 1 - 2147483647)

IP (0x0800)  
IPX (0x8137-0x8138)  
IPv6 (0x86DD)  
ARP (0x0806)  
User Defined

Apply Close

注：この例では、IPが選択されています。

手順 6：[ステップ4](#)でLLC-SNAP(rfc1042)またはLLCを選択した場合は、このステップに進みます。Protocol Valueフィールドに、プロトコル値を入力します。範囲は0x0600-0xFFFFです。

Encapsulation:  Ethernet V2  
 LLC-SNAP (rfc1042)  
 LLC

Ethernet Type: IP (0x0800) ▼

⚙ Protocol Value: 8069 (Range: 0x0600 - 0xFFFF)

⚙ Group ID: 5 (Range: 1 - 2147483647)

Apply Close

手順 7 : Group IDフィールドに、プロトコルのグループIDを入力します。1 ~ 2147483647の数値を割り当てることができます。

Encapsulation:  Ethernet V2  
 LLC-SNAP (rfc1042)  
 LLC

Ethernet Type: IP (0x0800) ▼

⚙ Protocol Value: 8069 (Range: 0x0600 - 0xFFFF)

⚙ Group ID: 5 (Range: 1 - 2147483647)

Apply Close

ステップ 8 : [APPLY] をクリックします。

Encapsulation:  Ethernet V2  
 LLC-SNAP (rfc1042)  
 LLC

Ethernet Type:

⚙ Protocol Value:  (Range: 0x0600 - 0xFFFF)

⚙ Group ID:  (Range: 1 - 2147483647)

これで、プロトコルベースのグループVLANが正常に設定されました。

## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。