

# 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[例 1： 3 つのIPステーション](#)

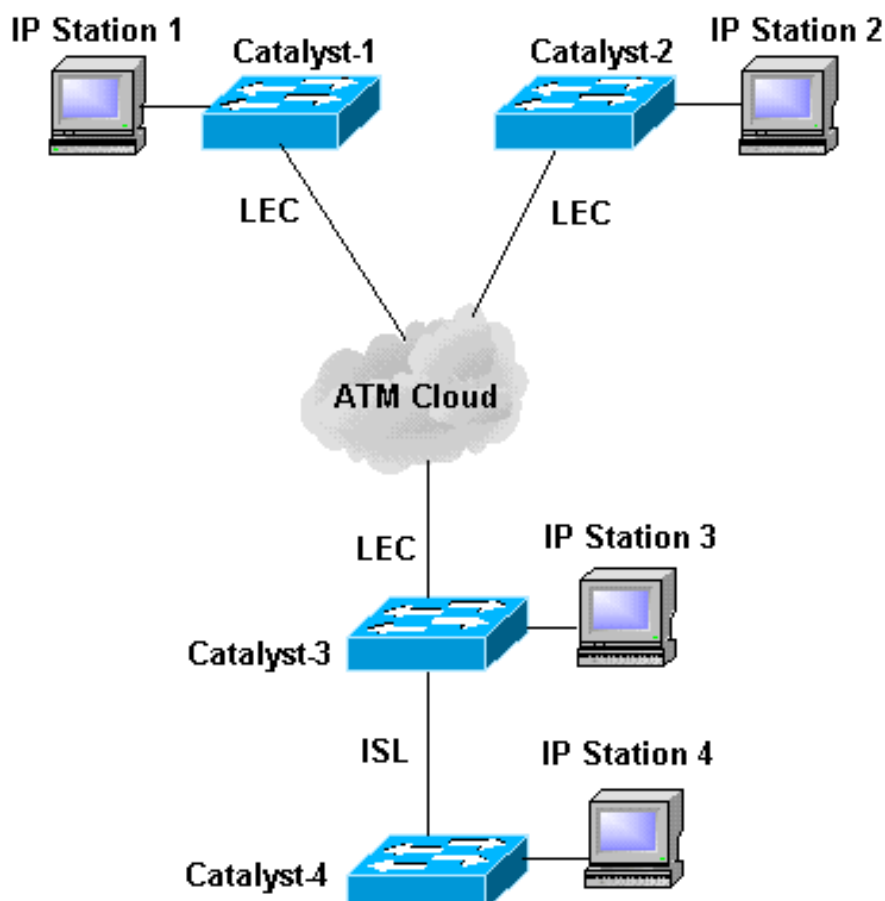
[例 2： 4 つのIPステーション](#)

[関連情報](#)

## 概要

注このドキュメントの情報は、Catalyst 5000 ファミリ スイッチおよび Switch Software Release 4.4(5) に基づくものです。この機能が最初に導入されたのはリリース 2.3 です。

このドキュメントでは、Emulated Local Area Network ( ELAN; エミュレート LAN ) に接続されている Catalyst シリーズ スイッチでは VLAN Trunking Protocol ( VTP ) プルーニングを使用してはならない理由について説明します。VTP プルーニングでは、フラッドしたトラフィックを、そのトラフィックが適切なネットワーク デバイスにアクセスするために使用する必要のあるトランクリンクに限定することにより、使用可能な帯域幅を増加させます。VTP を使って、Cisco マルチキャスト Media Access Controller ( MAC ) アドレスに送られるレイヤ2 帯を使用する Catalyst シリーズ スイッチ 交換メッセージ。



注次の例では、LAN Emulation Server ( LES; LAN エミュレーション サーバ )、broadcast and unknown server ( BUS )、LAN Emulation Configuration Server ( LECS; LAN エミュレーション コンフィギュレーション サーバ ) の場所は重要ではありません。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

### 使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

### 表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

## 例 1：3 つの IP ステーション

この例では、バーチャル LAN ( VLAN ) #500 に 3 つの IP ステーションがあります ( 500 は任意の番号です )。最初のステーションは Catalyst-2 への Catalyst-1、第 2、および Catalyst-3 への三番目に接続されます。どのステーションでも他のどの問題なく ping し、他の VLAN #500 ステーションはこのネットワークにありません。Catalyst-1 のステーションから Catalyst-2 のステーションにノンストップで ping する場合、これはうまく働きます。Catalyst-3 のステーションを削除する場合、Catalyst-3 に接続される VLAN #500 に他のステーションがありません。プルーニングが設定される場合、Catalyst-3 はマルチキャストメッセージのブロードキャストによってステーションの欠如をアドバタイズします。LAN emulation ( LANE; LAN エミュレーション ) では、このメッセージは BUS によって送信され、すべての LAN Emulation Client ( LEC; LAN エミュレーション クライアント ) によって受信されます。Catalyst-1 と Catalyst-2 はこのメッセージを受信し、ELAN 内の VLAN #500 には他にステーションがないと認識します。その結果、LEC すべてはこの VLAN のトラフィックを転送することを止めます。このため、Catalyst-3 のステーションを取り外すことによって、Catalyst-2 と Catalyst-1 に接続されているステーション間の通信も停止することになります。

## 例 2：4 つの IP ステーション

Catalyst-4 に接続されて最後のもの 4 つの IP ステーションが、あることをこの場合、仮定して下さい。Catalyst-4 のステーションを停止する場合、マルチキャストメッセージは ISL トランクおよびヒット上のブロードキャスト Catalyst-3 だけです。これはフォワーディングからこの VLAN のための Catalyst-4 にトラフィックを、予想通り停止します。

プルーニングは、『[スイッチ間リンク \( ISL \)](#)』のようなポイントツーポイント リンクでは正常に動作します。ELAN ベースのネットワークでは、プルーニングはサーバでイネーブルにできませんが、LANE に接続されている Catalyst では VLAN がプルーニング適格ではないはずですが、clear vtp pruneeligible vlan\_range コマンドを使用すると、特定の VLAN をプルーニング不適格にできます。デフォルトでは、VLAN 2-1000 はプルーニング適格になっています。

## 関連情報

- [LAN エミュレーション \(LANE\) トラブルシューティングTECHNOTE](#)
- [LAN 製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチングに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)