

# SDLC からイーサネットへの DLSw のローカルスイッチングの設定

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、同期データ リンク制御 ( SDLC ) からイーサネットへのデータリンク スイッチング ( DLSw ) のローカル スイッチングの設定例を紹介します。

## 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。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな ( デフォルト ) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

### 表記法

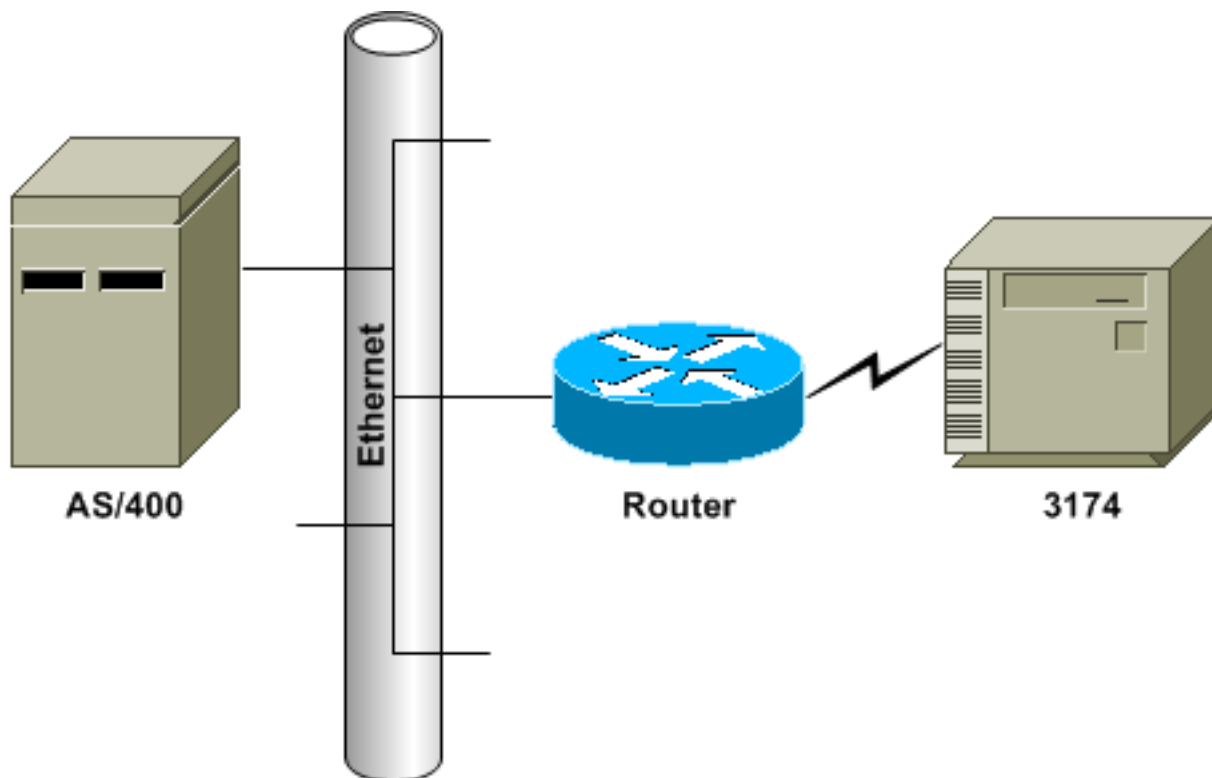
ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

## 設定

この項では、このドキュメントで説明する機能の設定に必要な情報を提供します。

## ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク構成を使用しています。



## 設定

このドキュメントでは、次の設定を使用します。

- [ホスト デバイス付属のイーサネットへの SDLC PU 2.0](#)
- [ホスト デバイス付属のイーサネットへの SDLC PU 2.1](#)

### ホスト デバイス付属のイーサネットへの SDLC PU 2.0

```
dlsw local
dlsw bridge-group 1

interface ethernet0
  bridge-group 1

interface serial0
  encapsulation sdlc
  clock rate 9600
  sdhc role primary
  sdhc vmac 4000.3174.0000
  sdhc address 01
  sdhc xid 01 05d2006
  sdhc partner 4000.0400.1111 01
  sdhc dlsw 01
```

## 設定に関する注記

SDLC 接続デバイスの場合、イーサネット上のデバイスへの論理リンク制御 2 ( LLC2 ) 接続を提供するために、DLSw ローカル スイッチングを使用できます。SDLC パートナー アドレスは、3174 とのセッションを確立する MAC アドレスを参照します。この構成では、SDLC パートナー アドレスは 4000.0400.1111 になります。これは、非標準のトークン リング形式です。MAC アドレスは、標準のイーサネット形式の 0200.2000.8888 にビットスワップされます。これが、AS/400 の実際の MAC アドレスになります。

シリアル インターフェイスで設定された交換識別子 (XID) は、サンプルを示すための設定です。実際の XID 設定は、ホスト定義と一致している必要があります。ルータがデータ回線終端装置 (DCE) デバイスであり、そのルータに適切なケーブルが接続されている場合、クロック レートは、ルータのシリアル インターフェイスで定義されます。この設定では、SDLC アドレスが 01 になっています。実際の SDLC アドレスは、そのアドレスに対するコントローラでの定義と一致する必要があります。実際に使用される MAC アドレスは、SDLC 仮想 Media Access Control (VMAC) アドレスと SDLC アドレスを組み合わせたものになります。この設定例では、VMAC は 4000.3174.0000 であり、SDLC アドレスが VMAC の最後のバイトに挿入されて、4000.3174.0001 になります。このアドレスがイーサネットにビットスワップされると、0200.8c2e.0080 になります。

### ホスト デバイス付属のイーサネットへの SDLC PU 2.1

```
dlsw local
dlsw bridge-group 1

interface ethernet0
  bridge-group 1

interface serial0
  encapsulation sdhc
  clock rate 9600
  sdhc role prim-xid-poll
  sdhc vmac 4000.3174.0000
  sdhc address 01
  sdhc partner 4000.0400.1111 01
  sdhc dlsw 01
```

## 設定に関する注記

物理ユニット タイプ 2.1 ( PU 2.1 ) のデバイスの場合は、ルータで XID が設定されることはなく、ルータが XID を通知することはありません。ルータは SDLC 接続デバイスに XID を送信し、ホスト デバイスは XID ネゴシエーションを実行する必要があります。PU 2.1 デバイスの設定は、前述の設定とほとんど同じですが、2 つの違いがあります。SDLC XID コマンドは、ルータでは設定されません。また、このコマンドは `sdhc prim-xid-poll` になります。ルータで `sdhc role prim-xid-poll` が設定されていると、SDLC デバイスは、Set Normal Response Mode ( SNRM ) ではなく、XID でポーリングされるようになります。

また、回線がマルチドロップされていて、そのマルチドロップに PU 2.0 デバイスが含まれている場合は、`sdhc role primary` を発行して、`sdhc address` コマンドに `xid-poll` を指定できます (たとえば、`sdhc address c1 xid-poll`)。SDLC インターフェイスの設定方法についての詳細は、『[PU 2.1 および PU 2.0 とのマルチドロップ SDLC の DLSw](#)』を参照してください。

## 確認

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

## [トラブルシューティング](#)

このセクションでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報を紹介します。

これは DLSw ローカル回線として認識され、IP クラウドでは認識されないため、**show dlsw local-circuit** を発行する必要があります。接続が初期化されるときに、ルータはコントローラに SNRM フレームを送信します。コントローラは Unnumbered Acknowledgement ( UA ) フレームで応答する必要があります。この時点で、**show dlsw reachability** の出力には、ローカル到達可能性における SDLC VMAC アドレスが示されます。その次に、テスト ポーリング フレームがホスト デバイスに送信されます。

ホスト デバイスからのテストの最終応答時に、ルータの dlsw 到達可能性キャッシュにより、セッションに到達しようとしている各 MAC アドレスが見つかります。次に、ルータは XID ポーリング フレームをホストに送信し、最終的な XID をホストから受信する必要があります。その後で、ルータは Set Asynchronous Balanced Mode Extended ( SABME ) を送信し、UA を受信する必要があります。これで、DLSw 回線が接続されます。テスト ポーリングと XID ネゴシエーションの実行中、ルータは継続的に受信不可フレーム ( RNR ) をコントローラに送信します。最終的な XID を受信し、その XID が正しい場合、ルータは受信可 ( RR ) フレームをコントローラに送信します。これは、セッションが稼働していて、データの送信が OKであることを示します。

**show dlsw local-circuit**の出力に、CKT\_ESTABLISHED ステータスが示されている場合は、ネゴシエーションが正常に完了していません。この場合は、ホスト デバイス側の XID と PU ステータスの正確性と接続性について調べる必要があります。**show dlsw reachability**の出力に、ホスト デバイスの MAC アドレスが SEARCHING と示されている場合、ルータはホスト デバイスにテスト ポーリング フレームを送信していて、応答に含まれるテストの最終結果を受信していません。すべての **show dlsw**は、トークン リング形式で MAC アドレスを示すようになります。ホスト デバイスの MAC アドレスが接続中になっていることを確認してください。

## [関連情報](#)

- [技術サポート](#)
- [製品のサポート](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)