

ISDN を使用してブリッジするためのダイヤラ プロファイルの設定

目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[トラブルシューティングのためのコマンド](#)

[関連情報](#)

[はじめに](#)

このドキュメントでは、ダイヤラ プロファイルを使用してサイトごとに 1 つの B チャンネルを使用して ISDN 上で 2 つの異なるサイトをブリッジするための設定例を紹介します。

[前提条件](#)

[要件](#)

この設定を行う前に、ISDN サービス プロバイダーから次の情報を収集する必要があります。

- ISDN スイッチ タイプ。
- ISDN Service Profile Identifier (SPID; サービス プロファイル識別子) と Local Directory Number (LDN; 市内電話番号) (該当する場合)。北米では、SPIDS は、5ESS カスタム ポイントツーポイントを除くすべての ISDN スイッチ タイプに必要です。LDN は、ルータのローカルの 7 桁の ISDN 電話番号 (市外局番なし) です。LDN は DMS-100 に必要です。また次のネットワーク情報も収集する必要があります。

- Point-to-Point Protocol (PPP) ホスト名 : 両方のデバイスに PPP クライアント名を割り当てる必要があります。
- PPP 認証タイプ : Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) 認証が一般的であり、この例でも CHAP を使用します。

- PPP パスワード：すべての場所に PPP パスワードを割り当てる必要があります。
- IP アドレス情報：IP ネットワーク設計を作成する必要があります。
- 電話番号 - 両方のロケーションの ISDN 電話番号。
- ユーザ名とパスワード。

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。

本書の情報は、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、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

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。

背景説明

ダイヤラプロファイルを使用すると、コールに必要な物理インターフェイスの設定を、論理的設定に切り離すことができます。ダイヤラプロファイルにより、論理的設定と物理的設定がコール毎に動的にバインドされます。

注: 一方の B チャネルでブリッジし、もう一方の B チャネルでルーティングすることはできません。

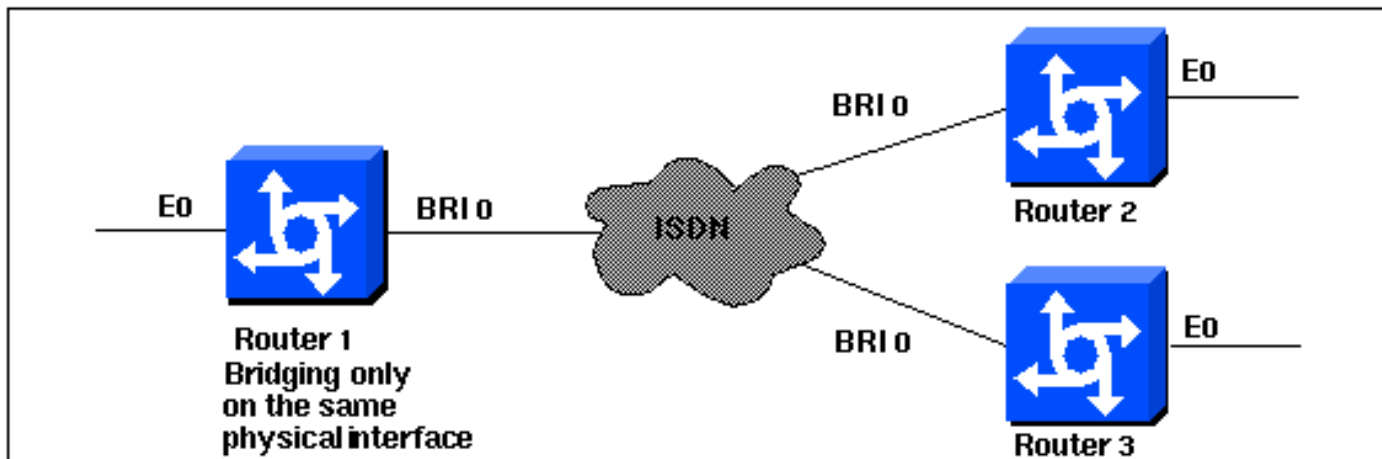
設定

このセクションでは、このドキュメントで説明する機能を設定するために必要な情報を提供します。

注: このドキュメントで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) を使用してください。

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

ルータ 1

```

Current configuration:
!
version 11.2
service udp-small-servers
service tcp-small-servers
!
hostname Router1
no ip routing
!
enable password foo
!
username Router2 password bar
username Router3 password bar
isdn switch-type basic-5ess
!
interface Ethernet0
 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
 media-type 10BaseT
 bridge-group 1
!
interface BRI0
 no ip address
 no ip mroute-cache
 encapsulation ppp
 no ip route-cache
 dialer pool-member 1
 ppp authentication chap
!
interface Dialer0
 no ip address
 no ip mroute-cache
 encapsulation ppp
 no ip route-cache
 dialer remote-name Router2
 dialer string 5552323
 dialer pool 1
 dialer-group 2
 no fair-queue
 no cdp enable
 ppp authentication chap
 bridge-group 1
!

```

```
interface Dialer1
  no ip address
  no ip mroute-cache
  encapsulation ppp
  no ip route-cache
  dialer remote-name Router3
  dialer string 5553434
  dialer pool 1
  dialer-group 2
  no cdp enable
  ppp authentication chap
  bridge-group 1
!
dialer-list 2 protocol bridge permit
bridge 1 protocol ieee
end
```

ルータ 2

```
Current configuration:
!
version 11.2
service udp-small-servers
service tcp-small-servers
!
hostname Router2
no ip routing
!
enable password foo
!
username Router1 password bar
isdn switch-type basic-5ess
!
interface Ethernet0
  ip address 10.1.1.2 255.255.255.0
  no ip route-cache
  bridge-group 1
!
interface BRI0
  no ip address
  encapsulation ppp
  no ip route-cache
  dialer pool-member 1
!
interface Dialer0
  no ip address
  encapsulation ppp
  no ip route-cache
  dialer remote-name Router1
  dialer string 5551212
  dialer pool 1
  dialer-group 2
  no fair-queue
  no cdp enable
  ppp authentication chap
  bridge-group 1
!
dialer-list 2 protocol bridge permit
bridge 1 protocol ieee
!
end
```

ルータ 3

```
Current configuration:
!
version 11.2
service udp-small-servers
service tcp-small-servers
!
hostname Router3
no ip routing
!
username Router1 password bar
isdn switch-type basic-5ess
!
interface Ethernet0
 ip address 10.1.1.3 255.255.255.0
 no ip route-cache
 bridge-group 1
!
interface BRI0
 no ip address
 encapsulation ppp
 no ip route-cache
 dialer pool-member 1
 ppp authentication chap
!
interface Dialer0
 no ip address
 encapsulation ppp
 no ip route-cache
 dialer remote-name Router1
 dialer string 5551212
 dialer pool 1
 dialer-group 2
 no cdp enable
 ppp authentication chap
 bridge-group 1
!
dialer-list 2 protocol bridge permit
bridge 1 protocol ieee
!
end
```

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

ここでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報について説明します。

トラブルシューティングのためのコマンド

特定の **show** コマンドは、[Output Interpreter Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) によってサポートされています。このツールを使用すると、**show** コマンド出力の分析を表示できます。

注: **debug** コマンドを使用する前に、[『debug コマンドの重要な情報』](#)を参照してください。

- **debug ppp authentication** : クライアントが認証を渡しているかどうかを確認するためのものです。 Cisco IOS® ソフトウェア リリース 11.2 より前のバージョンを使用している場合は、**debug ppp chap** コマンドを代わりに使用します。
- **debug ppp negotiation** : クライアントが Point-to-Point Protocol (PPP) ネゴシエーションを渡しているかどうかを確認するためのものです。 this is when you check for address negotiation.
- **debug ppp エラー** - PPP の接続ネゴシエーションや動作に関連するプロトコル エラーおよびエラーの統計を表示。
- **debug isdn q931** : ユーザがダイヤルインしたときの ISDN 接続をチェックして、ISDN コールで発生している問題 (たとえば、接続がドロップされているかどうかなど) を調べます。
- **show isdn status** : ステータスは次のようになるはずです。

```
layer 1 = active
layer 2 = MULTIPLE_FRAMES_ESTABLISHED
```

レイヤ 1 がアクティブでない場合は、配線アダプタまたはポートが不良であるか、あるいは接続されていない可能性があります。 レイヤ 2 が TEI_Assign の状態にある場合、ルータはスイッチと通信できていません。
- **show bridge** : ブリッジ フォワーディング データベースにおけるエントリのクラスを表示します。
- **show span** : ルータが認識しているスパニングツリー トポロジを表示します。

関連情報

- [ダイヤル テクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)