

AUX ポートを経由するルータのバックツアバック接続

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[DB-25 AUX ポートを備えたルータ](#)

[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手順](#)

[トラブルシューティングのためのコマンド](#)

[関連情報](#)

概要

この設定例では、モデムまたはその他のデータ通信装置 (DCE) デバイスを使用せずに 2 台のルータを直接接続する方法を示します。 AUX ポートまたはコンソール ポートでモデムを設定する方法の詳細については、「[モデム - ルータ間接続ガイド](#)」または「[アクセスダイヤル テクノロジー サポート](#)」を参照してください。

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。

背景説明

この設定では、ヌルモデムケーブル（ロールオーバーケーブル）を使用した非同期 AUX ポートによって、2 台の Cisco ルータが Back-To-Back 接続されています。2 台のルータの AUX ポートがリンク上でポイントツーポイント プロトコル（PPP）を使用して、ロールオーバーケーブルで直接接続されています。AUX ポートは Data Terminal Equipment（DTE; データ端末装置）デバイスです。DTE デバイスを DTE デバイスに接続するにはヌルモデムケーブル（ロールオーバーケーブル）が必要です。

フラットサテン ロールオーバー（ヌルモデム）ケーブル（部品番号 CAB-500RJ=）は通常、すべての Cisco ルータに付属しており、RJ-45 コンソール接続に対応します。AUX ポートが DB-25 の場合は、ヌルモデムケーブル（ロールオーバーケーブル）とともに "terminal" のラベルが付いた RJ-45-to-DB-25 アダプタを使用します。

注: EIA/TIA-232（旧 RS-232）制限があるため、ケーブルの長さは 50 フィート未満にしてください。

ケーブル接続の詳細については、「[RJ-45 コンソールおよび AUX ポートのケーブル接続ガイド](#)」と「RJ-45 ケーブル」を参照してください。

DB-25 AUX ポートを備えたルータ

DB-25 AUX ポートを備えたルータ（Cisco 4500、7200、7500 など）の場合、DB-25-to-DB-25 ヌルモデムケーブルが必要です。このケーブルは、ほとんどの電化製品販売店で購入できます。

注: 両端に RJ-45-to-DB-25 アダプタが付いているロール型 RJ-45-to-RJ-45 フラットサテンケーブル（部品番号 CAB-25AS-MMOD）は、信号ペアが間違っているため使用できません。

DB-25-to-DB-25 ヌルモデムケーブルに[表 1](#)に示すピン接続があるかどうかを確認してください。

表 1 – DB-25-to-DB-25 ヌル モデム ケーブルのピン接続

DB-25		DB-25	
RxD	2	3	TXD
TxD	3	2	RxD
CTS	4	5	RTS
RTS	5	4	CTS
DTR	6	20	CD
DSR	8		
CD	20	6	DTR
		8	DSR
GND	7	7	GND

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。

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

このドキュメントでは、次の設定を使用します。

- ルータ 1
- ルータ 2

注: この接続は、固定接続をするために AUX ポート上の IP アドレスを使用して設定されていません。

ルータ 1

```
version 11.1
 service udp-small-servers
 service tcp-small-servers
 !
 hostname Router1
 !
 interface Ethernet0
  no ip address
  shutdown
 !
 interface Serial0
  no ip address
  shutdown
 !
 interface Serial1
  no ip address
  shutdown
 !
 interface Async1
 !--- The async interface that corresponds to the AUX
 port. !--- Use the show line command to determine which
 async interface corresponds !--- to the AUX port. ip
 address 192.168.10.1 255.255.255.0 !--- The IP address
 on the AUX ports of both routers are in the same subnet.
 encapsulation ppp !--- Set PPP as the encapsulation.
 async default routing !--- This allows routing protocols
 on the link. async mode dedicated ! no ip classless ip
 route 0.0.0.0 0.0.0.0 Async1 !--- The default route
 points to the Async1 (AUX port) interface. logging
 buffered ! line con 0 exec-timeout 0 0 line aux 0 !---
 Line configuration for the AUX port. modem InOut
 transport input all !--- This allows all protocols to
 use the line. rxspeed 38400 !--- Set the Rx speed
 (identical to the TX speed of the other router). txspeed
 38400 !--- Set the Tx speed (identical to the RX speed
 of the other router). flowcontrol hardware line vty 0 4
 login ! end
```

ルータ 2

```
version 11.1
```

```
service udp-small-servers
service tcp-small-servers
!
hostname Router2
!
interface Ethernet0
 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
!
interface Serial0
 no ip address
 shutdown
!
interface Serial1
 no ip address
 shutdown
!
interface Async1
!--- The async interface that corresponds to the AUX
port. !--- Use the show line command to determine which
async interface corresponds !--- to the AUX Port. ip
address 192.168.10.2 255.255.255.0 !--- The IP address
on the AUX ports of both routers are in the same subnet.
encapsulation ppp !--- Set PPP as encapsulation. async
default routing !--- This allows routing protocols on
the link. async mode dedicated ! no ip classless ip
route 0.0.0.0 0.0.0.0 Ethernet0 !--- This default route
points to interface Ethernet0. logging buffered ! line
con 0 exec-timeout 0 0 line aux 0 !--- Line
configuration for the AUX port. modem InOut transport
input all !--- This allows all protocols to use the
line. rxspeed 38400 !--- set the Rx speed (identical to
the TX speed of the other router). txspeed 38400 !---
set the Tx speed (identical to the RX speed of the other
router). flowcontrol hardware line vty 0 4 login ! 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手順

debug コマンドを使用する前に、『[debug コマンドに関する重要な情報](#)』を参照してください。

次の手順を実行します。

1. **show line** コマンドを使用して、AUX ポートの非同期インターフェイスを確認します。ほとんどのルータには、**interface async 1** として AUX ポートがありますが、アクセスサーバには TTY 回線の後に AUX ポート インターフェイスがあります。たとえば、ルータに 16 の非同期またはモデム回線がある場合、AUX ポートは回線 17 となります。このような場合、**interface async 17** に AUX ポートを設定する必要があります。show line 出力に基づいて、AUX ポートを設定します。AUX ポートの設定がルータの **interface Async1** 上にあること

関連情報

- [モデム-ルータ間接続ガイド](#)
- [ダイヤルアップ技術：トラブルシューティング テクニック](#)
- [AUX ポート上のモデムを使用したダイヤルアウトの設定](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)