

ルータ AUX ポートへの SLIP/PPP デバイスの接続

内容

[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](#)

[物理的な構成](#)

[論理的な構成](#)

[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、SLIP または PPP クライアントをルータの AUXport に接続する方法について説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Cisco IOS® ソフトウェア リリース 10.0 以降のバージョンに基づいています。

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ました。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。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実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。

背景説明

SLIP または PPP クライアントをルータの AUXport に接続するときは、2 つの主な手順に従う必要があります。

- [物理的な構成](#)。
- [論理的な構成](#)。

この文書では、両方の手順について説明します。

物理的な構成

設定の物理的な部分には、モデムおよび配線が含まれます。

設定の物理的な部分を構成するには、次の手順を実行します。

1. モデムのシリアル インターフェイス接続を、モデムがサポートする最高の速度に設定します。たとえば、38400 に設定します。

```
line aux 0
rxspeed 38400
txspeed 38400
```

2. モデム入力用に AUX ポートを設定します。これは、CD を提供するようにモデムを設定する必要がありますを意味します。CD 信号が廃棄されると、ルータの接続が切断されるためです。また、ルータは、モデム接続の切断が必要な場合、データ端末レディ (DTR) を廃棄します。DTR が廃棄されたらモデムが接続を解除するようにプログラムします。

```
modem inout
```

3. ハードウェア フロー制御 (RTS/CTS) を使用します。AUX ポートは、モデム接続の解除が必要な場合は送信要求 (RTS) を廃棄します。モデムは、AUX ポートのフロー制御を必要とする場合は送信クリア (CTS) を廃棄する必要があります。RTS/CTS のモデムをプログラムします。

```
flowcontrol hardware
```

4. その時間の間、入力を受信しない場合は、タイムアウトを指定しないでください。

```
exec-timeout 0 0
```

5. ルータに接続するときにプロンプトを表示します。

```
exec
```

モデムを設定するために、ファクスのドキュメント「[モデム - ルータ間接続ガイド](#)」にある適切な AT コマンドを入力します。これを行う方法の 1 つは、イーサネットの IP アドレスと 2001 を使用して、AUX ポートに [telnet コマンドを発行すること](#)です。たとえば、イーサネットの IP アドレスが 156.32.4.1 の場合は、156.32.4.1 2001 に [telnet を発行](#)します。AT と入力すると、OK が表示されます。すべてのコマンドを入力したら、type Crtl - Shft - 6 キーを押し、x と入力します。これで、ルータのプロンプトに戻ります。disc を入力してセッションの接続を切断します。これで、モデムの DTE 速度が設定され、モデムへの接続が確認されました。

非同期 VT100 ターミナル エミュレーションを使用してダイヤルインします。プロンプトが表示されない場合は、正しく配線されているかどうかを確認します (A/M/CGS、7000、4000、および 3000 シリーズにはストレート ケーブル、2500 シリーズには 8 ピン モジュラ ケーブルおよび 8 ~ 25 ピン アダプタ)。詳細については、ファクスのドキュメント「[RJ-45 コンソールポートおよび AUX ポートのケーブル接続ガイド](#)」を参照してください。

回線のフロー制御が機能していることを確認します。コマンド `term length 0` を発行し、続いて `show memory` を発行します。完全に配列された列の出力が表示されます。データが並べられてい

ない場合は、文字が廃棄されていることとなります。AUX ポートとモデム、およびダイヤルインモデムと端末のフロー制御設定を確認します。

ここで、`exec quit` コマンドを発行したときにモデム制御が機能するかどうかを確認します。モデムでキャリアが失われた場合は、モデム制御の DTR 部分が正しく設定されています。モデムの接続が解除されない場合は、AUX ポートでモデムをチェックして、DTR が失われたら接続が解除されるように設定されていることを確認します。また、AUX ポートでモデム入力を設定していることも確認します。モデム制御の CD 部分をテストするために、イネーブルモードにし、ローカルモデムで強制的に接続を解除します。再接続するときは、イネーブルモードにしないようにしてください。イネーブルモードに戻った場合は、キャリアが失われたことが AUX ポートで認識されません。配線とモデムの設定をチェックして、AUX ポートでモデム入力を設定していることを確認します。

もちろん、モデムは、接続端末からも設定できます。この端末を 38400 に設定して、ポート速度を設定します。

物理リンクの整合性が確認されたら、SLIP/PPP 設定に進みます。

論理的な構成

設定の論理的な部分には、SLIP または PPP 接続が含まれます。

SLIP/PPP を設定するには、次の手順を実行します。

1. AUX 0 の IP 接続をイネーブルにします。show line コマンドを発行して、ルータの AUX ポート tty 番号を確認します。番号は、ルータモデルと、インストールされているモジュールによって異なります。すべてのルータの非同期ポート番号の識別方法をお客様が把握していることを確認します。

```
branch1#show line
Tty Typ Tx/Rx A Modem Roty AccO AccI Uses Noise Overruns Int
* 0 CTY - - - - - 0 0 0/0 -
I 4 AUX 9600/9600 - - - - - 0 0 0/0 -<==!!
5 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
6 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
7 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
8 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
9 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
```

回線 1 ~ 3 は、非同期モードではないか、ハードウェアサポートがありません。AUX ポートを設定するには、インターフェイスに `async 4` を設定します。

```
interface async 4
```

2. AUX ポートのアドレスをローカルイーサネットポートに設定します。これで、エンドデバイスがイーサネット上に存在しているように偽装できます。

```
ip unnumbered ethernet 0
```

3. 接続システムが使用している場合は、TCP ヘッダー圧縮を使用します。

```
ip tcp header-compression passive
```

4. デフォルトの PPP カプセル化に戻ります。

```
encapsulation PPP
```

5. ダイヤルイン時にユーザが指定していない場合は、デフォルトの IP アドレスを設定します。同じサブネットを非番号参照 (`int E 0`) として使用します。これは、呼び出しているノードのアドレスです。

```
peer default ip address 131.108.75.2
```

6. ユーザが SLIP または PPP を使用することを許可します。

ダイヤルインするエンド デバイスは、コマンド SLIP または PPP を発行して、SLIP または PPP サービスを開始する必要があります。ほとんどのパッケージにはスクリプト言語があり、これを使用してテキスト コマンドを発行した後、SLIP または PPP モードにすることができます。

コマンドを発行した後、ルータは、リモート エンドのアドレスであると想定される IP アドレスを含むテキスト メッセージを報告します。呼び出しているノードのアドレスを設定する方法の 1 つは、アドレスを手動で読み取り、それをプログラミングします。一部のパッケージでは、そのメッセージが自動的に読み取られます。より効率的なこのアドレスの設定方法は、SLIP の場合は BOOTP、または PPP の場合は IPCP を使用することです。これは、ダイヤルイン クライアントで設定する必要があります。PPPでIPCPを使用する場合は、エンドノードアドレスを0.0.0.0に設定できます。その後、非同期デフォルトIPアドレスを使用して設定したアドレスが動的に学習されます。

接続をテストするには、イーサネット ポートのアドレスに対して ping を実行します。これが成功したら、いくつかのホストに ping の実行を開始します。これが成功した場合は、接続に問題はありません。成功しなかった場合は、エンド ホストでアドレスが誤って設定されている可能性があります。その他の可能性としては、接続にノイズが多いか、物理的な接続性が十分ではありません。パート1のすべての手順を実行したことを確認します。また、使用するパッケージが、非同期のデフォルトIPアドレスでプログラムしたアドレスを認識していることを確認します。認識されていない場合は、パッケージが正しく設定されているかどうかを、パッケージのメーカーに確認してください。

トラブルシュート

このセクションでは、一般的な問題のトラブルシューティングのヒントを提供します。

問題：モデムが応答しません。

解決策:S0レジスタ(ATS0=1)または自動応答ダイヤルスイッチ (存在する場合) を設定します。モデム入力またはケーブルの問題のために、DTR がモデムにない可能性があります。

問題：モデムが応答しますが、ルータ プロンプト (VT100 モード) を返しません。

ソリューション：モデム、ルータ、および PC の DTE ポート速度を確認します。また、モデム入力が設定されているかどうか、および AUX ポートのアクティブ セッションがルータで認識されているかどうかを確認します。

問題：SLIP または PPP 接続が確立されましたが、telnet および ping コマンドをイーサネット インターフェイスに発行できません。

ソリューション：PC および非同期インターフェイスの IP アドレスを確認します。show interface command コマンドを使用して、非同期インターフェイス プロトコル状態を確認します。

問題：ping または telnet コマンドをイーサネット インターフェイスに発行できますが、他の操作はまったく実行できません。

ソリューション：PC にデフォルト ゲートウェイがありません。他の IP ルーティングの問題がある可能性があります。

関連情報

- [アクセス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](#)