



PA-4T+ インターフェイス ケーブルの 接続

PA-4T+ ポートアダプタのインストールでは、次の作業としてポートアダプタケーブルを接続し、PA-4T+ インターフェイスを設定する必要があります。ここで説明する手順は、サポート対象のプラットフォームすべてに当てはまります。

この章で説明する内容は、次のとおりです。

- [PA-4T+ ポートアダプタインターフェイスケーブルの接続 \(p.4-2\)](#)
- [ポートモードの判別 \(p.4-4\)](#)

PA-4T+ ポート アダプタ インターフェイス ケーブルの接続

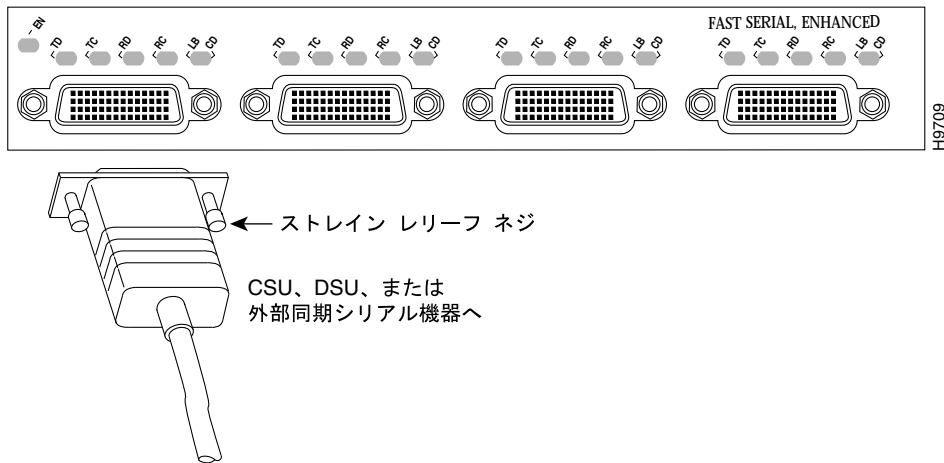
1つのPA-4T+で、最大4つの同期シリアル接続を使用できます。PA-4T+にシリアルケーブルを接続する手順は、次のとおりです。

- ステップ1** 適切なシリアルケーブルをPA-4T+のレセプタクルに直接接続し、ストレインレリーフネジを締めます（図4-1を参照）。



(注) ポートアダプタにはハンドルがありますが、ポートアダプタ前面プレートの細部を示すために、図ではハンドルを省略しています。

図4-1 PA-4T+ シリアルケーブルの接続 — 水平方向（ハンドルは省略）

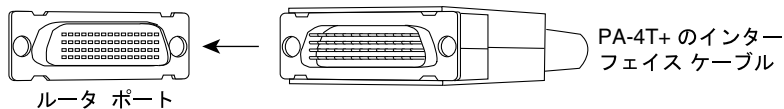


注意

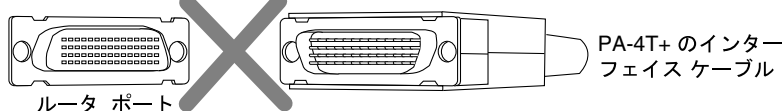
シリアルインターフェイスケーブルを正しく接続しないと、ケーブルプラグが破損します。ケーブルプラグを60ピンレセプタクルに無理に押し込むと、プラグが破損することがあります（図4-2を参照）。

図4-2 シリアルポートアダプタケーブルの接続

正



誤（ケーブルの上下が逆）



ステップ 2 シリアルケーブルのネットワーク側を Data Service Unit (DSU; データ サービス ユニット)、Channel Service Unit (CSU; チャネル サービス ユニット)、Data Terminal Equipment (DTE; データ 端末 装置)、またはその他の外部同期シリアル機器に接続し、ストレイン レリーフ ネジを締めます。

以上で、シリアルインターフェイス ケーブルを PA-4T+ に接続する手順は終了です。

ポートモードの判別

各ポートに接続されたポートアダプタケーブルによって、ポートの電気インターフェイスタイプおよびモードが決まります。ポートのデフォルトモードは Data Communications Equipment (DCE; データ通信装置) です。このモードでは、ポートアダプタケーブルを接続せずに、任意のポートについてループバックテストを実行することができます。DCEがデフォルトですが、インターフェイスにデフォルトのクロックレートは設定されていません。ポートにケーブルが接続されていない場合、ソフトウェアはそのポートを DTE または DCE インターフェイスとしてではなく、*Universal (cable unattached)* として認識します。

次に、Cisco 7100 シリーズ ルータ、Cisco 7200 シリーズ ルータ、Cisco uBR7200 シリーズ ルータ、Cisco 7201 ルータ、Cisco 7301 ルータおよび Cisco 7401ASR ルータにおける **show controllers** コマンドの出力例を示します。この例では、インターフェイスポート (1/0) に EIA/TIA-232 DCE ケーブルが接続されています。

```
Router# show controllers serial 1/0

M4T: show controller:
PAS unit 8, subunit 0, f/w version 1-25, rev ID 0x2800001, version 2
idb = 0x60B83B40, ds = 0x60B858B8, ssb=0x60B85FFC
Clock mux=0x0, ucmd_ctrl=0x1C, port_status=0x3E
Serial config=0x0, line config=0x200
maxdgram=1524, bufpool=48Kb, 96 particles
    DCD=up DSR=up DTR=up RTS=up CTS=up
line state: up
cable type : V.24 (RS-232) DCE cable, received clockrate 9600
(テキスト出力は省略)
```



(注)

上記の **show controllers** コマンドの出力例では、PA-4T+ は M4T として表示されています。

次に、VIP における **show controllers cbus** コマンドの出力例を示します。この例では、インターフェイスポート (3/1/0) に EIA/TIA-232 DTE ケーブルが接続されています。

```
Router# show controllers cbus 3/1/0

slot3: VIP2, hw 2.3, sw 21.40, ccb 5800FF30, cmdq 48000088, vps 8192
software loaded from system
IOS (tm) VIP Software (SVIP-DW-M), Version 11.1(8)CA, RELEASED SOFTWARE
ROM Monitor version 17.0
Mx Serial(4), HW Revision 0x2, FW Revision 1.25
Serial3/1/0, applique is RS-232 DTE
  gfreeq 48000140, lfreeq 480001D0 (1536 bytes), throttled 0
  rxlo 4, rxhi 81, rxcurr 1, maxrxcurr 2
  txq 48001A00, txacc 48001A02 (value 6), txlimit 6
```

次に、Catalyst RSM/VIP2 に関する **show controllers cbus** コマンドの出力例を示します。この例では、インターフェイスポート (1/0) に EIA/TIA-232 DTE ケーブルが接続されています。

```
Router# show controllers cbus 1/0

slot1: VIP2, hw 2.3, sw 21.40, ccb 5800FF30, cmdq 48000088, vps 8192
software loaded from system
IOS (tm) VIP Software (SVIP-DW-M), Version 11.1(8)CA, RELEASED SOFTWARE
ROM Monitor version 17.0
Mx Serial(4), HW Revision 0x2, FW Revision 1.25
Serial3/1/0, applique is RS-232 DTE
  gfreeq 48000140, lfreeq 480001D0 (1536 bytes), throttled 0
  rxlo 4, rxhi 81, rxcurr 1, maxrxcurr 2
  txq 48001A00, txacc 48001A02 (value 6), txlimit 6
```



(注)

一部のコマンド（たとえば **show diag**、**show controllers cbus** など）で表示されるスロット値には、物理接続とは無関係のものがあります。Catalyst RSM/VIP2 の場合、これらのスロット値は無視してください。

ポートのモードをオンラインで変更するには、ソフトウェア コマンドを使用してインターフェイスをシャットダウンし、コンパクトシリアルケーブルを交換し、インターフェイスを再起動し、必要に応じてポートを新しいインターフェイス用に再設定します。システムは起動時にインターフェイスをポーリングし、(接続されているコンパクトシリアルケーブルのタイプに応じて) 各ポートの電気インターフェイスタイプを判別します。ただし、アダプタケーブルをオンラインのまま変更した場合には、システムがインターフェイスを再ポーリングするとは限りません。システムが新しいインターフェイスタイプを確実に認識するためには、ケーブルを交換したあと、インターフェイスをシャットダウンして、再びイネーブルにします。

同じモードのケーブルと交換する場合には、これらの作業は不要です（動作を中断せずにケーブルを交換するだけで済みます）。

ステップ1 コンフィギュレーションモードを開始し、EXEC の特権レベル（別名イネーブルモード）からポートアドレスを指定し、インターフェイスをシャットダウンし、NVRAM（不揮発性 RAM）に設定を保存します（EXEC モードの特権レベルについての詳細は、「[EXEC コマンドインタプリタの使用法](#)」 [p.5-1] を参照してください）。必要に応じてその他のコンフィギュレーション コマンドを追加したあと、コンフィギュレーションモードを終了します（**Ctrl-Z** を押すか、または **end** を入力します）。

Cisco 7100 シリーズ ルータ、Cisco 7200 シリーズ ルータ、Cisco uBR7200 シリーズ ルータ、Cisco 7201 ルータ、Cisco 7301 ルータ、または Cisco 7401ASR ルータには次のコマンドを使用します。

```
Router> enable
Password:
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# interface serial 1/0
Router(config-if)# shutdown
Ctrl-Z
Router#
```

VIP の場合は、次のコマンドを使用します。

```
Router> enable
Password:
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# interface serial 3/1/0
Router(config-if)# shutdown
Ctrl-Z
Router#
```

Catalyst 6000 ファミリー FlexWAN モジュールの場合は、次のコマンドを使用します。

```
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#
Router(config)# interface serial 3/0/0
Router(config-if)# shutdown
Ctrl-Z
Router#
```

Catalyst RSM/VIP2 の場合は、次のコマンドを使用します。

```
Router> enable
Password:
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# interface serial 1/0
Router(config-if)# shutdown
Ctrl-Z
Router#
```

ステップ2 交換するアダプタ ケーブルを確認し、ケーブルを外します。

ステップ3 PA-4T+ とネットワークの間に、新しいケーブルを接続します。ケーブルの両端で取り付けネジを締め、ポートに固定します。

ステップ4 再びコンフィギュレーション モードを開始し、ポートをアップにして、NVRAM に実行コンフィギュレーションを保存します。

Cisco 7100 シリーズ ルータ、Cisco 7200 シリーズ ルータ、Cisco uBR7200 シリーズ ルータ、Cisco 7201 ルータ、Cisco 7301 ルータ、または Cisco 7401ASR ルータには次のコマンドを使用します。

```
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# interface serial 1/0
Router(config-if)# no shutdown
Ctrl-Z
Router#
```

```
Router# copy running-config startup-config
```

VIP の場合は、次のコマンドを使用します。

```
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# interface serial 3/1/0
Router(config-if)# no shutdown
Ctrl-Z
Router#
```

```
Router# copy running-config startup-config
```

Catalyst 6000 ファミリー FlexWAN モジュールの場合は、次のコマンドを使用します。

```
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# interface serial 3/0/0
Router(config-if)# no shutdown
Ctrl-Z
Router#
```

```
Router# copy running-config startup-config
```

Catalyst RSM/VIP2 の場合は、次のコマンドを使用します。

```
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# interface serial 1/0
Router(config-if)# no shutdown
Ctrl-Z
Router#

Router# copy running-config startup-config
```

これらのステップによって、システムはインターフェイスのポーリングを行い、新しいインターフェイスを即時に認識します。

ポートを初めて DCE インターフェイス用に設定するとき、またはループバック テストを実行するときは、ポートのクロック レートを設定する必要があります。ポートに DCE ケーブルを接続した時点では、クロック レートを設定しない限り（DCE モードがデフォルトであっても）、インターフェイスはダウンした状態のままであり、クロック LED は消灯しており、インターフェイスは動作しません。

インターフェイスのモードを DCE から DTE に変更する場合は、ポートのクロック レートを変更する必要はありません。DCE ケーブルを DTE ケーブルに交換し、システムがインターフェイスを DTE として認識すると、システムはリモート DCE 装置からの外部クロック信号を使用し、DCE インターフェイスが通常使用する内部クロック信号を無視します。したがって、DCE インターフェイスまたはループバック用にポートのクロック レートを設定したあとは、クロック レートを設定したまま、そのポートを DTE インターフェイスとして使用することができます。

以上で、PA-4T+ のポート アダプタ ケーブルを交換する手順は終了です。第5章「[PA-4T+ インターフェイスの設定](#)」に進み、PA-4T+ のインターフェイスを設定してください。

■ ポート モードの判別