



概要

この章では、PA-4E1G ポートアダプタについて説明します。内容は次のとおりです。

- [ポートアダプタの概要 \(p.1-2\)](#)
- [インターフェイス仕様 \(p.1-3\)](#)
- [LED \(p.1-5\)](#)
- [ケーブル、コネクタ、およびピン割り当て \(p.1-6\)](#)
- [サポート対象プラットフォームでのポートアダプタのスロット位置 \(p.1-9\)](#)
- [インターフェイスアドレスの識別 \(p.1-20\)](#)

ポートアダプタの概要

PA-4E1G (図 1-1 および図 1-2 を参照) は、G.703/G.704 互換の E1 同期シリアルインターフェイスを最大 4 つ提供します。PA-4E1G ネットワーク インターフェイスは、V.35 などの標準シリアルインターフェイスと電話回線または Post, Telephone, and Telegraph (PTT; 電気通信省庁) ネットワーク間の接続を提供します。各 PA-4E1G インターフェイスは、E1 (2.048 Mbps) 速度の全二重モードで動作します。

PA-4E1G インターフェイスは、データ通信インターフェイスで一般的な Data Terminal Equipment (DTE; データ端末装置) および Data Communications Equipment (DCE; データ通信装置) モードでは動作しません。PA-4E1G インターフェイスは、回線から引き出される信号または内部クロック信号を使用して動作します。デフォルトでは、インターフェイスが受信したデータストリームから引き出す回線クロック信号を使用します。このインターフェイスは、内部クロック信号を使用して動作することも可能です。PA-4E1G は、内部クロック信号を生成します。マザーボードクロックまたはシステムクロックは使用しません。

図 1-1 PA-4E1G — 75 Ω、不平衡型 (前面パネル)

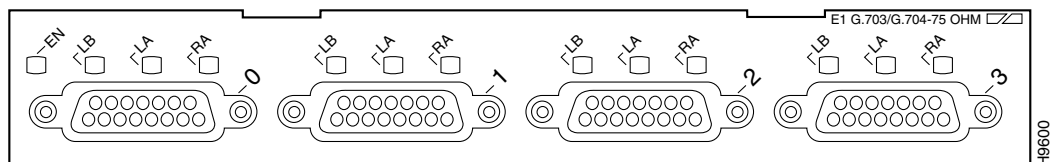
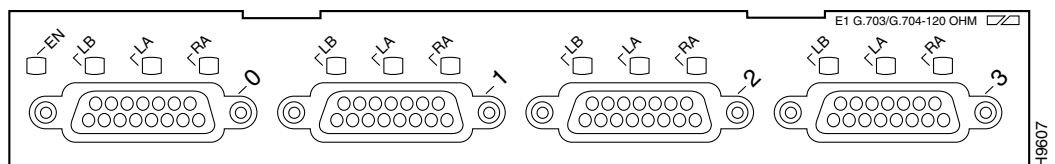


図 1-2 PA-4E1G — 120 Ω、平衡型 (前面パネル)



機能

PA-4E1G は、次の機能を提供します。

- ポートアダプタの 15 ピン、D シェル (DB-15) レセプタクルを使用する不平衡型 75 Ω または平衡型 120 Ω ケーブルで、フレーム付きおよびフレームなしサービス アクセス、E1 (2.048 Mbps) 回線速度を提供します。
- E1 専用線サービス上で動作し、High-Density Bipolar of order 3 (HDB3) 回線符号化方式を使用する ITU-T G.703 を提供します。
- 外部または内部のクロック信号を使用し、ワイヤスピードで動作します。
- ローカルおよびリモートループバックテストが可能です。
- データストリームを 64 ~ 1,984 kbps (キロビット/秒) のチャンネルに分割できます。
- $n \times 64$ kbps サービスサポート用の G.704 フレーム構成を提供します ($n = 1 \sim 31$)。
- 4 ビット Cyclic Redundancy Check (CRC4; 4 ビット巡回冗長検査) をサポートし、データの整合性を確保します。
- 対象プラットフォームへのポイントツーポイント接続をサポートします。
- V.35 などの標準シリアルインターフェイスを E1-G.703/G.704 に変換する目的で通常使用する、外部のデータ終端装置が不要になります。



(注) PA-4E1G は、スペア部品として PA-4E1G-120(=) および PA-4E1G-75(=) をご利用できます。

インターフェイス仕様

平衡型 (120 Ω) モードまたは不平衡型 (75 Ω) モードのいずれかで PA-4E1G インターフェイスを使用することができます。平衡型モードと不平衡型モード、または平衡型ケーブルと不平衡型ケーブルは、交換可能ではありません。平衡型のポートを不平衡型の回線用に設定することはできません。また、平衡型の回線用のインターフェイスケーブルを不平衡型のポートに接続することもできません。

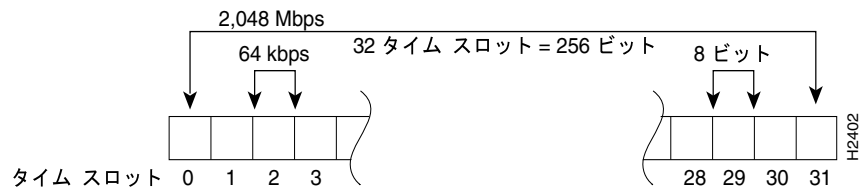
通常、平衡型インターフェイスは3つのコンダクタおよび3つの信号ステート（ハイ、ロー、およびグランド）を使用します。ハイ信号およびロー信号は、相互にミラーリングしています。不平衡型インターフェイスは、2つの信号（シグナルおよびグランド）だけを使用します。各インターフェイスのモードを調べるには、各ポートアダプタの準拠規格ラベルを確認するか、または **show controller cbus** コマンドを使用します。

次に、PA-4E1G が平衡型モードまたは不平衡型モードのどちらであるかを確認する例を示します。

```
Router# show controllers cbus
Serial1/1/0, applique is G.703 Unbalanced
[remainder of displayed text omitted from example]
Serial1/1/1, applique is G.703 Unbalanced
[remainder of displayed text omitted from example]
```

PA-4E1G インターフェイスは32のタイムスロット（フレーム）に分割されます（図1-3を参照）。

図 1-3 タイムスロット



32のタイムスロットは、それぞれ64 kbpsでデータを転送する8ビットフレームです。各タイムスロットは、データを伝送するように設定することも、空白のままにしておくこともできます（空白のタイムスロットには、PA-4E1Gによってアイドルパターンが挿入されます）。

タイムスロット0（先頭の8ビット）は、オーバーヘッドとして予約されています。残りの248ビット（8ビットずつの31フレーム）は、指定タイムスロット1～3です。フレームモードを使用する場合、タイムスロット16は、フレーミングスロットとしても使用されます。フレームモード（G.704）を使用する場合、タイムスロット16がデータを伝送する他のスロットと同様に動作するように設定することができます。したがってフレームモードでは、タイムスロット0をフレーミング信号として指定する必要があります。タイムスロット16には、データ用またはフレーミング用のどちらかに設定してもかまいません。

フレームモード（G.704）では、31のタイムスロットをデータ用に指定し、タイムスロット0をフレーミング（タイミング）用に予約することにより、インターフェイスの帯域を指定することができます。フレームモードを使用する場合、スタートおよびストップタイムスロットを指定する

必要があります。スタートおよびストップ境界の間にあるスロットがデータに使用され、残りのスロットはアイドルのままになります。たとえば、あるインターフェイスでタイム スロット 1～8 にフレーミングを設定した場合、そのインターフェイスは指定された 8 フレームでデータを伝送し、フレーム 9～31 はアイドルのままになります。各タイム スロットは 64 kbps の速度で伝送を行うので、インターフェイスは 512 kbps (8 フレーム × 64 kbps = 512 kbps) で動作することになります。

16 のタイム スロットでデータを伝送し、残り 16 のタイム スロットが空白のままになるように設定する (半分のタイム スロットを空白にしてデータを伝送できないようにする) 場合、そのインターフェイスは実質的に 1.024 Mbps に設定することになります。使用されないタイム スロットには、アイドル パターンが挿入され、(データ用に使用されない) オーバーヘッドとして識別されます。連続するタイム スロット範囲は、1 つしか使用できません。Private Automatic Branch Exchange (PABX; 構内自動交換機) システムでは、タイム スロット 16 は常に使用されません。デフォルトでは、PA-4E1G インターフェイス上のタイム スロット 16 をデータ伝送に使用することはできません。コマンド **ts16** を使用すると、このデフォルトが上書きされ、タイム スロット 16 がデータを伝送できるようになります。

非フレーム モード (G.703) では、32 のタイム スロット全部がデータに使用されます。32 のタイム スロットのうち、フレーミング信号に使用されるタイム スロットはありません。32 のタイム スロットがそれぞれ 64 kbps で伝送を行うので、32 タイムスロット × 64 kbps = 2.048 Mbps が達成されます。デフォルトは非フレーム モードですが、**timeslot 0-0** コマンドを使用して、非フレーム モードを指定することもできます。このコマンドは、タイム スロット 0 をスタートスロットに指定し、ストップ (終了) タイム スロットを指定しないので、すべてのスロットがデータに使用されます。**no timeslot** コマンドを使用すると、デフォルト (非フレーム モード) に戻ります。

フレーム モードでは CRC4 がサポートされ、ソフトウェア コマンドを使用してイネーブルに設定できます。デフォルトでは、CRC は実行されません。



(注)

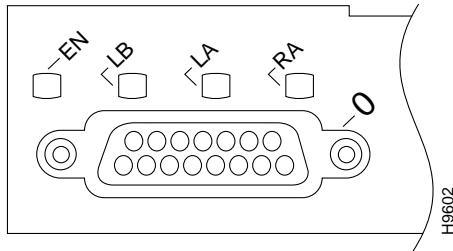
PA-4E1G の E1-G.703/G.704 インターフェイスは、BAPT 221 に準拠しています。

VIP、Cisco 7100 シリーズ ルータ、Cisco 7200 シリーズ ルータ、または Cisco uBR7200 シリーズ ルータ上の PA-4E1G における CRC4 の詳細については、第 4 章「PA-4E1G の設定」を参照してください。

LED

PA-4E1G には、ポートごとに 3 つずつのステータス LED と、1 つの ENABLED LED があります (図 1-4 を参照)。各ポートに対応するグリーンおよびオレンジの LED は、ポート ステータスを表します。

図 1-4 PA-4E1G の LED — 前面パネルの一部



システムの初期化が終了すると、ENABLED LED が点灯し、ポート アダプタが動作可能になったことが示されます。

PA-4E1G が動作可能になるには、次の条件が満たされている必要があります。

- PA-4E1G が正しく接続され、電力を供給されている。
- ポート アダプタ用の有効なシステム ソフトウェア イメージが正常にダウンロードされている。
- システムが PA-4E1G、または PA-4E1G を搭載した VIP を認識している。

上記のいずれかの条件が満たされていない場合、または他の理由で正しく初期化できなかった場合、ENABLED LED は点灯しません。

表 1-1 に、LED のカラーとその意味を示します。

表 1-1 PA-4E1G の LED

LED ラベル	カラー	状態	意味
ENABLED (EN)	グリーン	点灯	ポート アダプタは動作可能です。
LOOPBACK (LB)	オレンジ	点灯	回線またはローカル ループバックがアクティブです。
LOCAL ALARM (LA)	オレンジ	点灯	Loss of Signal (LOS; 信号損失)、Loss of Frame (LOF; フレーム損失)、Alarm Indication Signal (AIS; アラーム表示信号)、またはこれらの組み合わせが検出されています。
REMOTE ALARM (RA)	オレンジ	点灯	リモートの送信元の着信信号にエラーがあります。

ケーブル、コネクタ、およびピン割り当て

ここでは、データ通信および PA-4E1G インターフェイス用のポートアダプタケーブルについて説明します。各 PA-4E1G は最大 4 つの 15 ピン、D シェル (DB-15) レセプタクルを提供します。これらのレセプタクルがサポートするのは、E1-G.703/G.704 インターフェイスだけです。

PA-4E1G は、平衡型ポートおよび不平衡型ポートのどちらでも、DB-15 レセプタクルを使用します。各ポートが 75 Ω または 120 Ω のどちらであるかは、ポートアダプタ上のラベルで示されます (図 1-1 および図 1-2 を参照)。

E1-G.703/G.704 アダプタケーブルのポートアダプタ側は、すべて DB-15 コネクタです。ネットワーク側では、不平衡型 (75 Ω) 接続用アダプタケーブルは BNC コネクタを使用します。平衡型 (120 Ω) 接続用アダプタケーブルは各国の接続規格に応じて、DB-15、2 軸、または RJ-45 コネクタを使用します。



(注)

ポートを正常に動作させるには、正しいタイプのインターフェイスケーブルを接続する必要があります。



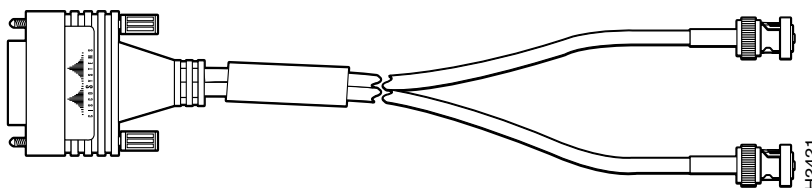
警告

E1-G.703/G.704 インターフェイスに関する規制により、ポートアダプタの動作時にはコネクタバックシェルのジャックネジがしっかりと固定されている必要があります。

平衡型モードおよび不平衡型モード用のケーブルには、次のタイプのネットワーク側コネクタがあります。

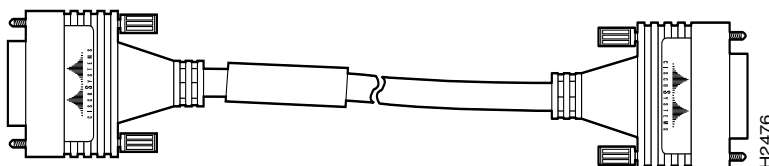
- ネットワーク側に BNC コネクタを装備した不平衡型 (75 Ω) 同軸ケーブル。主に英国で使用します (図 1-5 を参照)。

図 1-5 不平衡型接続用の E1-G.703/G.704 インターフェイスケーブル — BNC コネクタおよび同軸ケーブルを使用



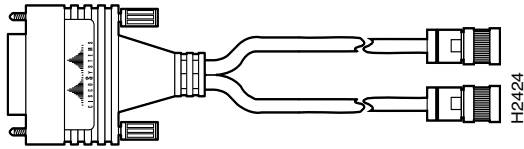
- ネットワーク側に DB-15 コネクタを装備した平衡型 (120 Ω) ケーブル (図 1-6 を参照)。

図 1-6 平衡型接続用の E1-G.703/G.704 インターフェイスケーブル — 両端に DB-15 コネクタを使用



- 平衡型 (120 Ω) 2 軸スプリット ケーブル (個別の送信ケーブルと受信ケーブル)。それぞれ 2 軸コネクタを装備 (図 1-7 を参照)。

図 1-7 平衡型接続用の E1-G.703/G.704 インターフェイス ケーブル—2 軸コネクタおよびケーブルを使用



ケーブルの製品番号

表 1-2 に、E1-G.703/G.704 ケーブルの製品番号および説明を示します。

表 1-2 E1-G.703/G.704 ポートアダプタ ケーブルの製品番号および説明

ケーブルの製品番号	説明
CAB-E1-TWINAX(=) ¹	E1 ケーブル、2 軸、120 Ω、平衡型、5 m
CAB-E1-DB15(=)	E1 ケーブル、DB-15、120 Ω、平衡型、5 m
CAB-E1-BNC(=)	E1 ケーブル、BNC、75 Ω、不平衡型、5 m

1. 製品番号の末尾にある等号 (=) は、スペア部品であることを示します。

ケーブルの距離制限

不平衡型 G.703 インターフェイスは、平衡型回線よりも長い最大ケーブル長に対応します。表 1-3 に、各 E1-G.703/G.704 ケーブルタイプの最大ケーブル長を、(ポートアダプタ側ではなく) ネットワーク側で使用するコネクタ別に示します。

表 1-3 E1-G.703/G.704 の最大ケーブル長

接続タイプ	BNC	2 軸
平衡型	–	300 m
不平衡型	600 m	–

E1-G.703/G.704 ポートアダプタ ケーブルのピン割り当て

表 1-4 に、E1-G.703/G.704 インターフェイス ケーブルのタイプ別に信号のピン割り当てを示します。各ケーブルはいずれも、ポートアダプタ側で DB-15 コネクタを使用します。

表 1-4 E1-G.703/G.704 ポートアダプタ ケーブルコネクタのピン割り当て

ポートアダプタ側		ネットワーク側					
DB-15 ¹		DB-15 ²	DB-15 (ヌルモデム)	2 軸 ²	RJ-45 ²		BNC ³
ピン	信号 ⁴	ピン	ピン	信号	ピン	信号	信号
9	Tx Tip	1	3	Rx Tip	4	Rx Tip	Tip
2	Tx Ring	9	11	Rx Ring	5	Rx Ring	Shield
10	Tx Shield	2	4	Rx Shield	6	Rx Shield	–
8	Rx Tip	3	1	Tx Tip	1	Tx Tip	Tip
15	Rx Ring	11	9	Tx Ring	2	Tx Ring	Shield
7	Rx Shield	4	2	Tx Shield	3	Tx Shield	–

1. この表に記載されていないピンは、接続がありません。
2. 120 Ω、平衡型ケーブル
3. 75 Ω、不平衡型ケーブル
4. Tx = 送信、Rx = 受信

サポート対象プラットフォームでのポートアダプタのスロット位置

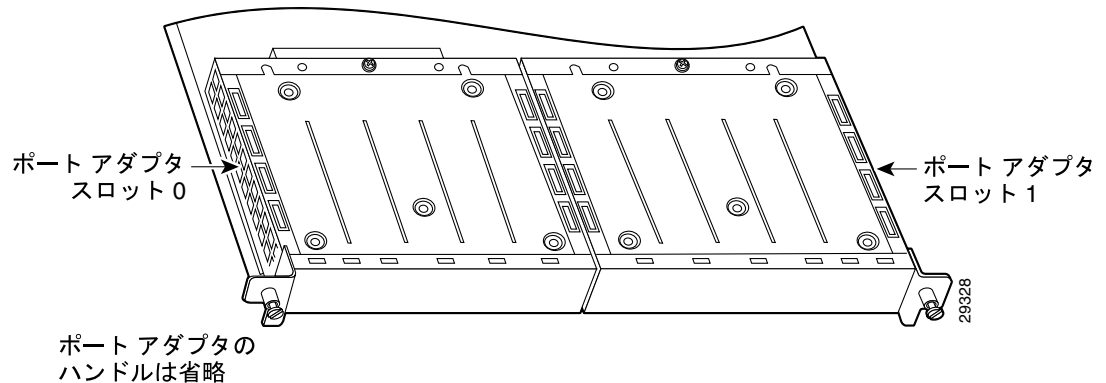
ここでは、サポート対象プラットフォームでのポートアダプタのスロット位置について説明します。各プラットフォームのスロット位置のルールを図で示します。

- Cisco 7000 シリーズ ルータの VIP スロット番号 (p.1-9)
- Cisco 7100 シリーズ ルータのスロット番号 (p.1-11)
- Cisco 7200 シリーズ ルータおよび Cisco 7200 VXR ルータのスロット番号 (p.1-12)
- Cisco uBR7200 シリーズ ルータのスロット番号 (p.1-13)
- Cisco 7201 ルータのスロット番号 (p.1-15)
- Cisco 7301 ルータのスロット番号 (p.1-16)
- Cisco 7304 PCI ポートアダプタ キャリアカードのスロット番号 (p.1-16)
- Cisco 7401ASR ルータのスロット番号 (p.1-17)
- Cisco 7500 シリーズ ルータの VIP スロット番号 (p.1-18)

Cisco 7000 シリーズ ルータの VIP スロット番号

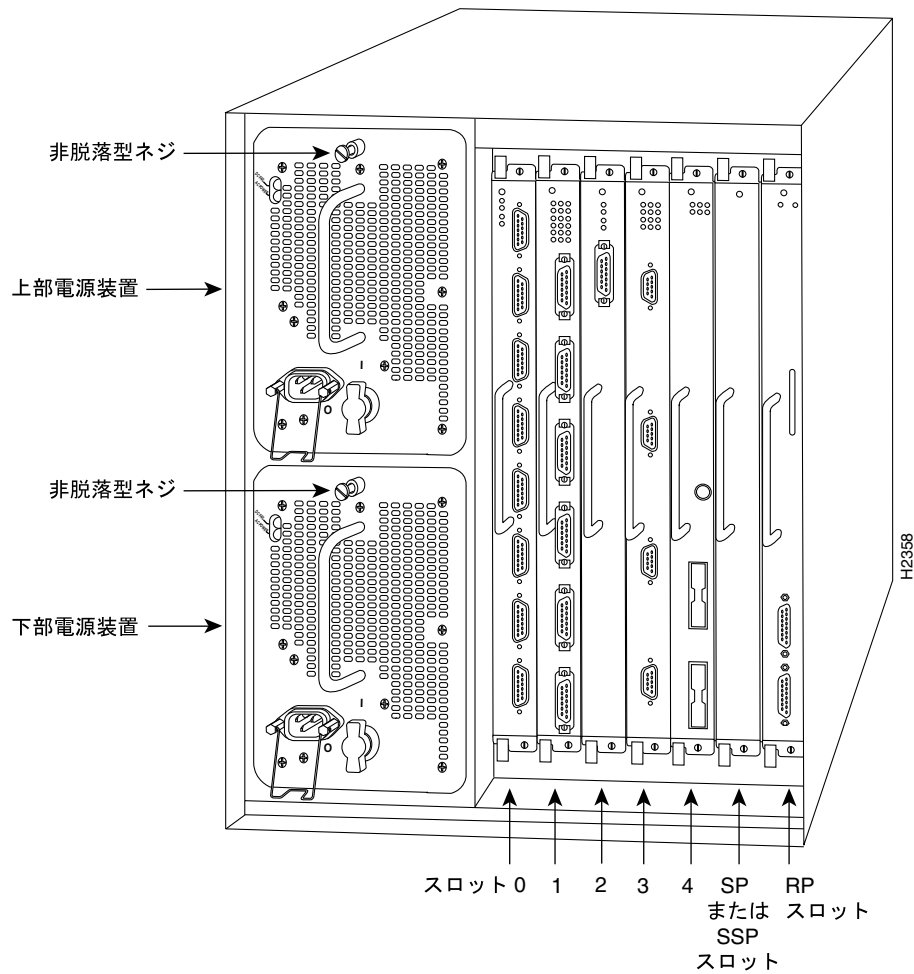
ポートアダプタは Cisco 7000 シリーズ ルータで使用される VIP (Versatile Interface Processor) でサポートされています。Cisco 7000 ルータでは、VIP マザーボードは VIP スロットに垂直方向に搭載します。Cisco 7010 ルータでは、VIP マザーボードは VIP スロットに水平方向に搭載します。ポートアダプタは、VIP 上のどちらのベイ (ポートアダプタ スロット 0 または 1) にも搭載できます。VIP ではベイは左から右へ番号が振られています。図 1-8 に VIP のスロット番号を示します。

図 1-8 VIP スロットの位置



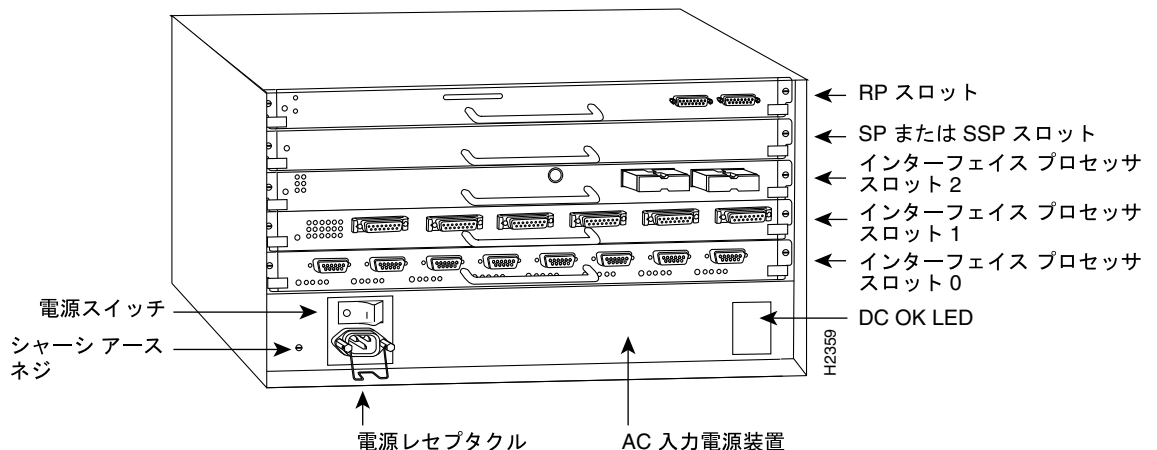
Cisco 7000 ルータにはポートアダプタ用に 5 つ、ルートスイッチプロセッサ (RPS; Route Switch Processor) 用に 2 つのスロットがあります。これらのスロットには左から右へ番号が振られます。ポートアダプタは VIP インターフェイス スロット (スロット 0 ~ 4) のいずれにも搭載できます。図 1-9 に Cisco 7000 ルータのスロット番号を示します。

図 1-9 Cisco 7000 ルータの VIP スロット



Cisco 7010 ルータにはポート アダプタ用に 3 つ、ルート スイッチ プロセッサ (RPS; Route Switch Processor) 用に 2 つのスロットがあります。これらのスロットには下から上へ番号が振られます。ポートアダプタはVIP インターフェイス スロット (スロット 0～2) のいずれにも搭載できます。スロット 3 および 4 は常に RSP 用に確保されています。図 1-10 に Cisco 7010 ルータのスロット番号を示します。

図 1-10 Cisco 7010 ルータの VIP スロット



Cisco 7100 シリーズ ルータの-slot番号

ポートアダプタは、Cisco 7120 シリーズ ルータのポートアダプタ slot 3、および Cisco 7140 シリーズ ルータのポートアダプタ slot 4 に搭載できます。図 1-11 に Cisco 7120 シリーズ ルータの-slot番号を示します。図 1-12 に Cisco 7140 シリーズ ルータの-slot番号を示します。

図 1-11 Cisco 7120 シリーズ ルータのポートアダプタ slot

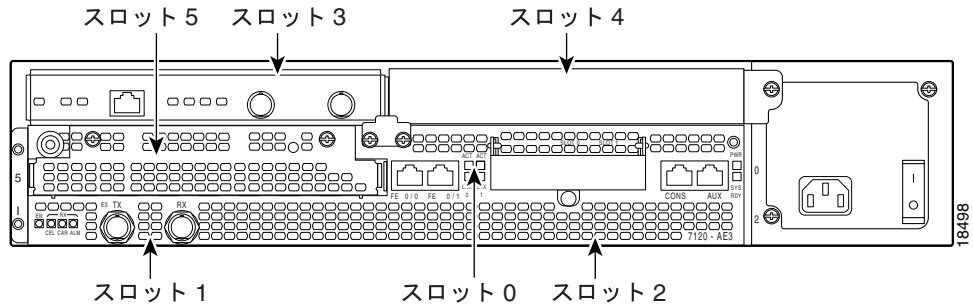
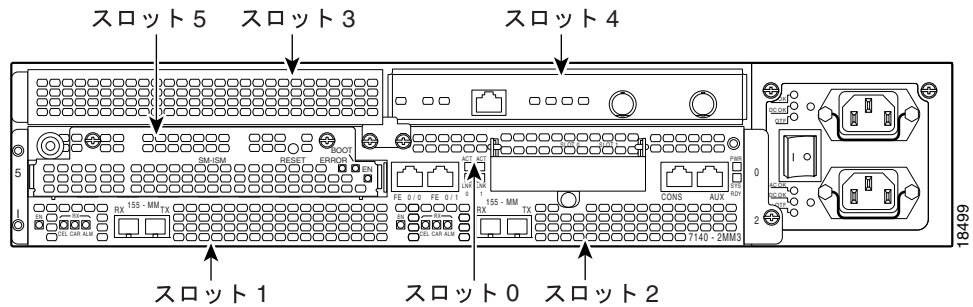


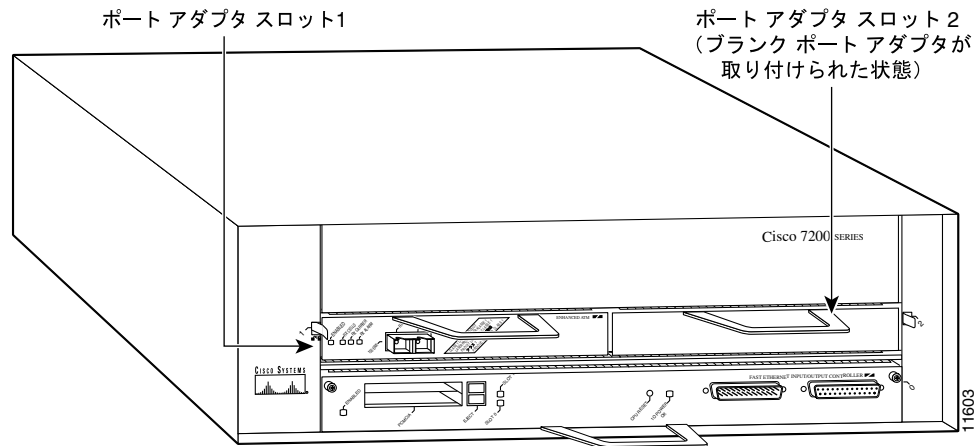
図 1-12 Cisco 7140 シリーズ ルータのポートアダプタ slot



Cisco 7200 シリーズ ルータおよび Cisco 7200 VXR ルータの-slot番号

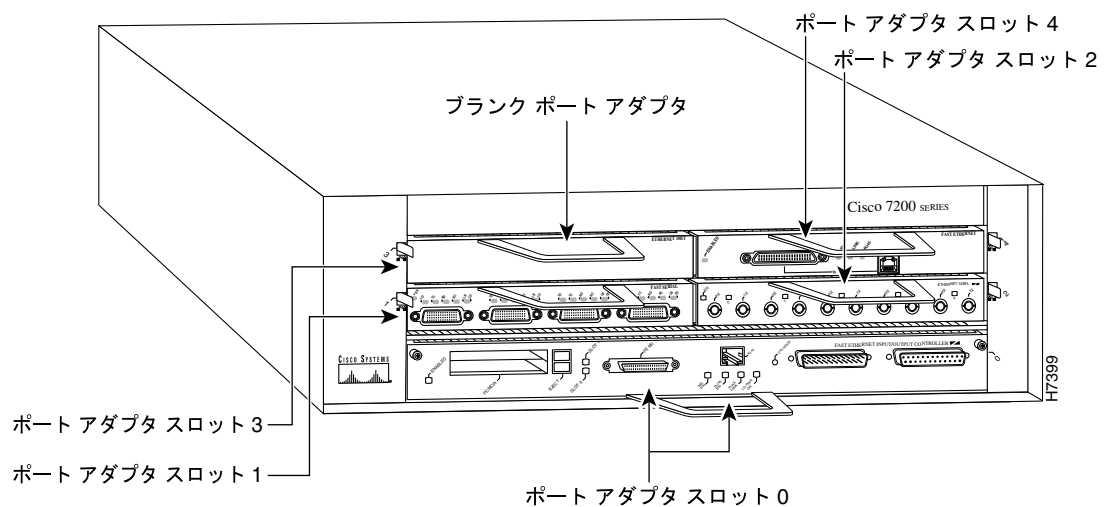
Cisco 7202 ルータには2つのポートアダプタスロットがあります。これらのスロットには左から右へ番号が振られます。ポートアダプタはいずれのスロット（スロット1またはスロット2）にも搭載できます。図1-13にCisco 7202ルータの-slot番号を示します。

図1-13 Cisco 7202 ルータのポートアダプタスロット



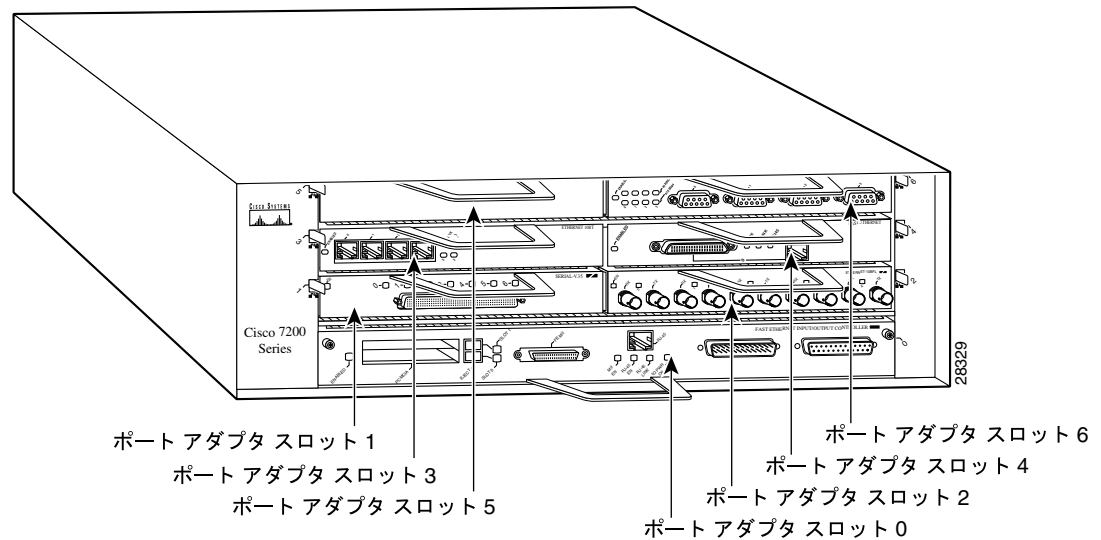
Cisco 7204 ルータおよび Cisco 7204VXR ルータにはポートアダプタ用に4つのスロット、入力/出力 (I/O) コントローラ用に1つのスロットがあります。これらのスロットには左下から右上へスロット1～スロット4までの番号が振られます。ポートアダプタはいずれのスロット（スロット1～4）にも取り付けることができます。スロット0は常にI/Oコントローラ用に確保されています。図1-14にCisco 7204ルータの-slot番号を示します。Cisco 7204VXRルータは省略します。

図1-14 Cisco 7204 ルータのポートアダプタスロット



Cisco 7206 ルータおよび Cisco 7206VXR ルータにはポートアダプタ用に6つのスロット、入力/出力 (I/O) コントローラ用に1つのスロットがあります。これらのスロットには左下から右上へスロット1～スロット6までの番号が振られます。ポートアダプタはいずれのスロット (スロット1～6) にも搭載できます。スロット0は常に I/O コントローラ用に確保されています。図 1-15 に Cisco 7206 ルータのスロット番号を示します。Cisco 7206VXR ルータは省略します。

図 1-15 Cisco 7206 ルータのポートアダプタ スロット



Cisco uBR7200 シリーズ ルータのスロット番号

Cisco uBR7223 ルータにはポートアダプタ スロットが1つあります (スロット1)。スロット0は常に I/O コントローラ用に確保されています (使用する場合)。図 1-16 に、Cisco uBR7223 ルータのポートアダプタのスロット番号を示します。

Cisco uBR7246 ルータおよび Cisco uBR7246VXR ルータには2つのポートアダプタ スロットがあります (スロット1 およびスロット2)。スロット0は常に I/O コントローラ用に確保されています (使用する場合)。図 1-17 に、Cisco uBR7246 ルータのポートアダプタのスロット番号を示します。図 1-18 に、Cisco uBR7246VXR ルータのポートアダプタのスロット番号を示します。

図 1-16 Cisco uBR7233 ルータのポートアダプタ スロット

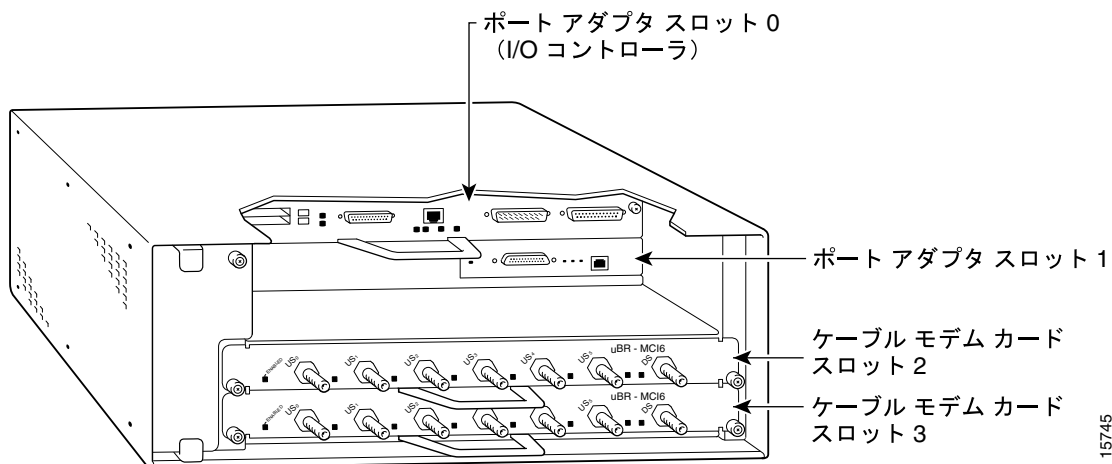


図 1-17 Cisco uBR7246 ルータのポートアダプタ スロット

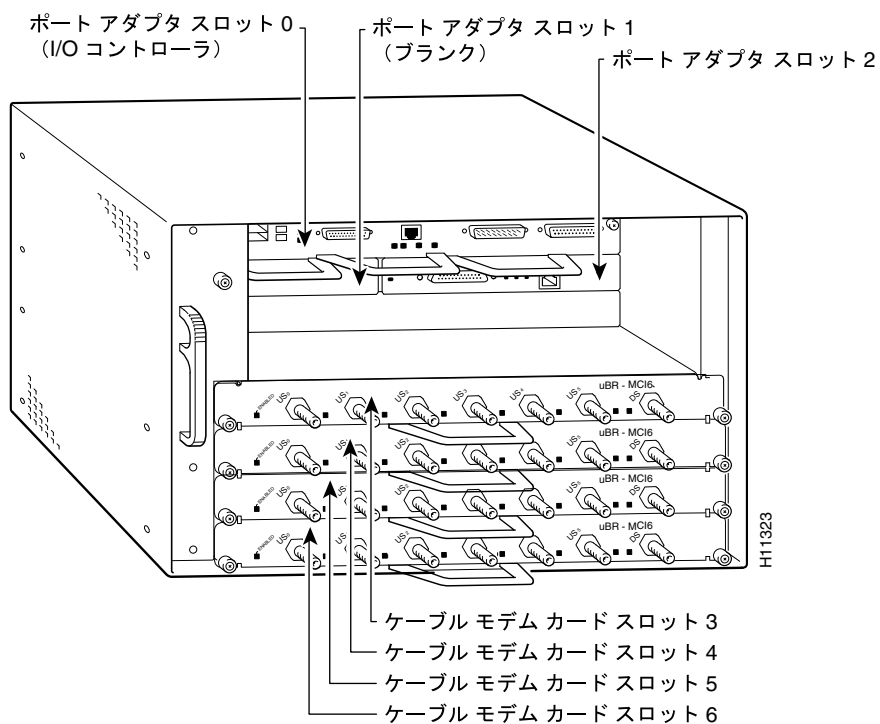
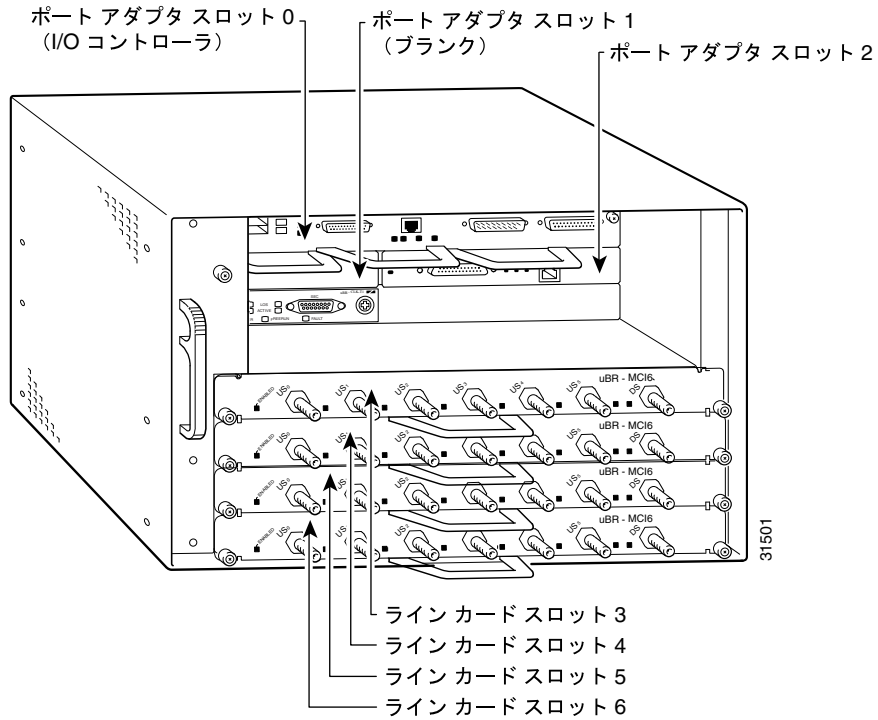


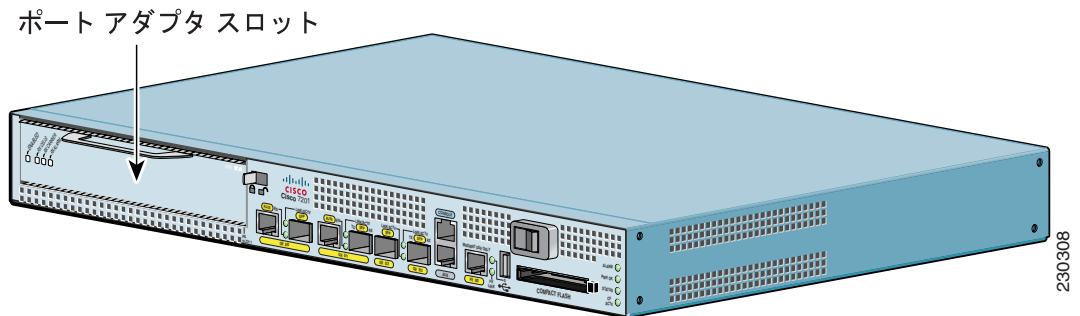
図 1-18 Cisco uBR7246VXR ルータのポートアダプタ スロット



Cisco 7201 ルータの-slot番号

図 1-19 に、ポートアダプタを搭載した Cisco 7201 ルータの前面を示します。Cisco 7201 ルータのポートアダプタ スロットは1つだけです (スロット 1)。

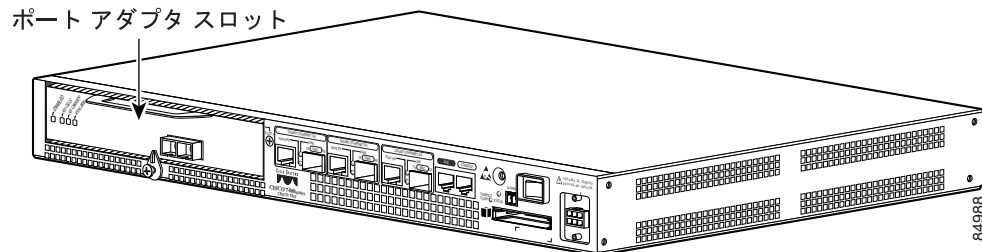
図 1-19 Cisco 7201 ルータのポートアダプタ スロット



Cisco 7301 ルータのポートアダプタのインストール位置

図 1-20 に、ポートアダプタを搭載した Cisco 7301 ルータの前面を示します。Cisco 7301 ルータのポートアダプタ スロットは1つだけです (スロット 1)。

図 1-20 ポートアダプタを搭載した Cisco 7301 ルータ



Cisco 7304 PCI ポートアダプタ キャリアカードのインストール位置

Cisco 7304 PCI ポートアダプタ キャリアカードは、Cisco 7304 ルータのモジュール スロット 2～5 に搭載します。図 1-21 に、ポートアダプタを搭載した Cisco 7304 PCI ポートアダプタ キャリアカードを示します。Cisco 7304 PCI ポートアダプタ キャリアカードに搭載できるシングル幅ポートアダプタは1つだけです。

図 1-22 に Cisco 7304 ルータのモジュール スロット番号を示します。ポートアダプタ スロット番号はモジュール スロット番号と同様です。スロット 0 およびスロット 1 は NPE モジュールまたは NSE モジュール用に確保されています。

図 1-21 Cisco 7304 PCI ポートアダプタ キャリアカード — ポートアダプタ搭載

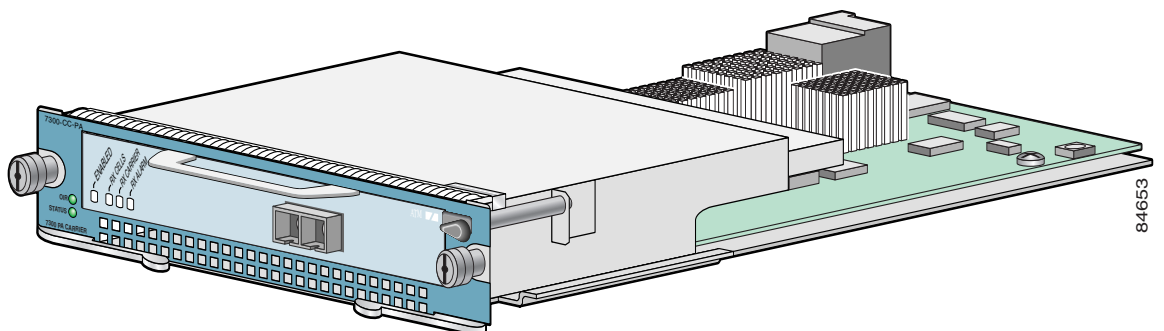
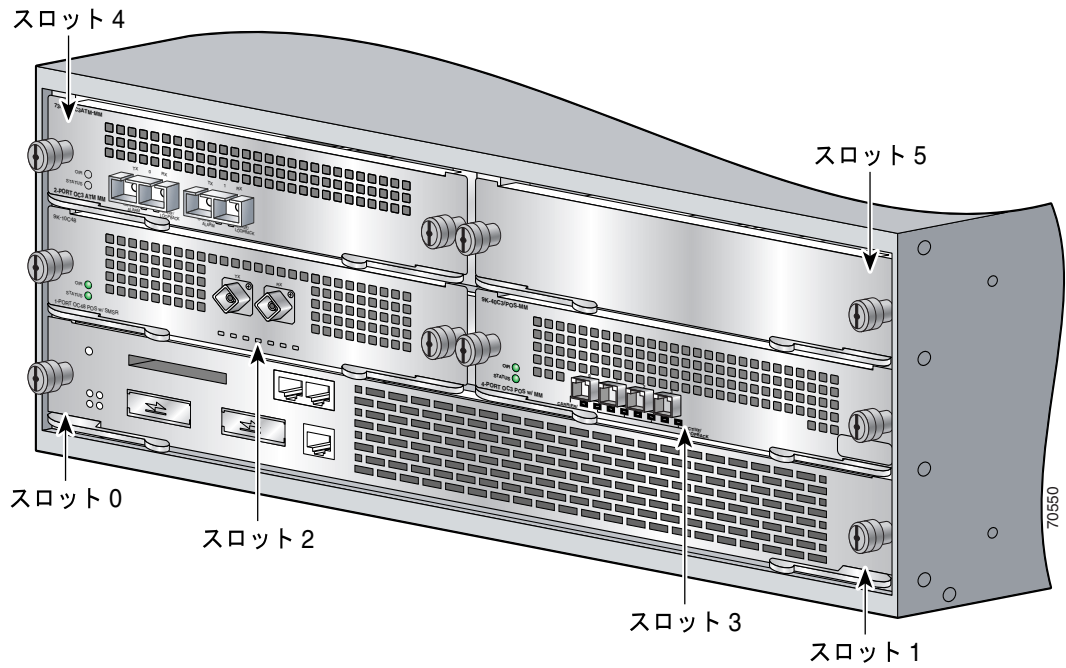


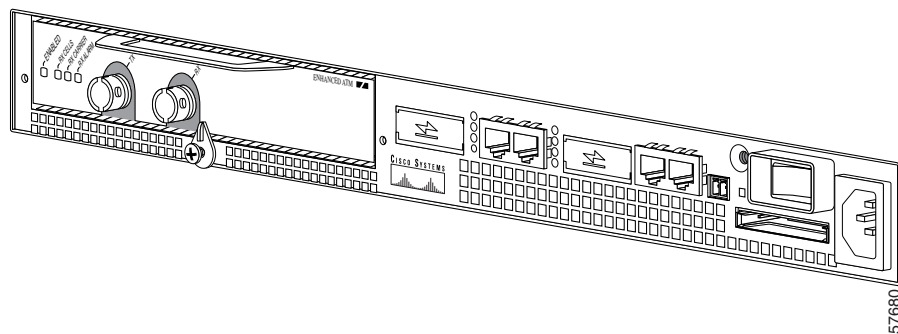
図 1-22 Cisco 7304 ルータのモジュールスロット



Cisco 7401ASR ルータの-slot番号

図 1-23 に、ポートアダプタを搭載した Cisco 7401ASR ルータの前面を示します。Cisco 7401ASR ルータのポートアダプタスロットは1つだけです (slot 1)。

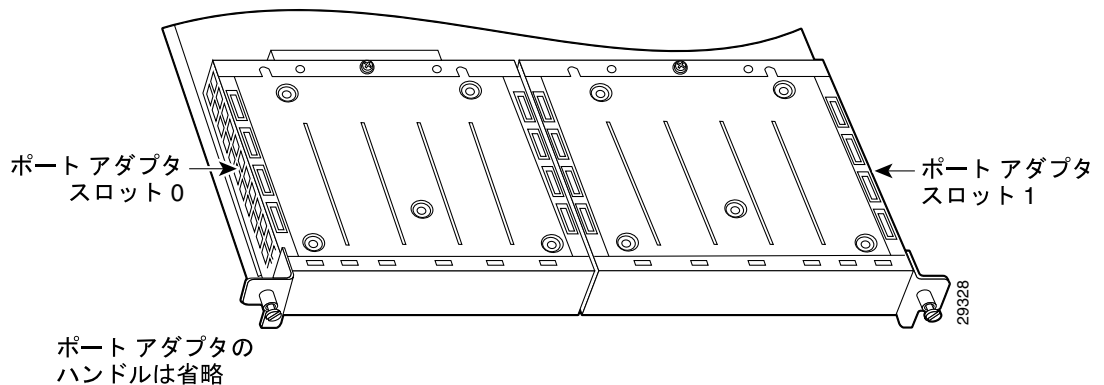
図 1-23 Cisco 7401ASR ルータのポートアダプタスロット



Cisco 7500 シリーズ ルータの VIP スロット番号

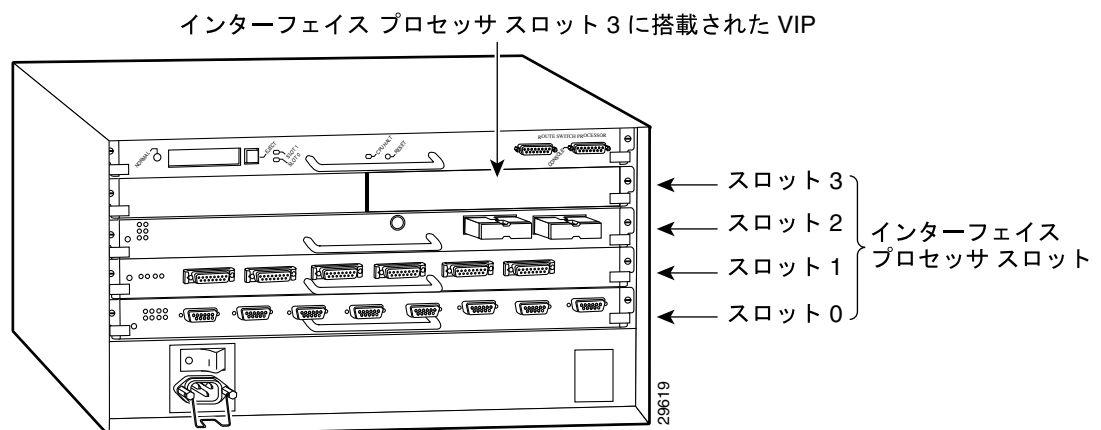
ポートアダプタは Cisco 7500 シリーズ ルータで使用される VIP (Versatile Interface Processor) でサポートされています。Cisco 7505 ルータでは、VIP マザーボードが VIP スロットに水平に搭載されます。Cisco 7507 ルータおよび Cisco 7513 ルータでは、VIP マザーボードが VIP スロットに垂直に搭載されます。ポートアダプタは、VIP 上のどちらのベイ (ポートアダプタ スロット 0 または 1) にも搭載できます。ベイは VIP 上で左から右に番号が振られます。図 1-24 に VIP 上のスロット番号を示します。

図 1-24 VIP スロットの位置



Cisco 7505 ルータにはポートアダプタ用に 4 つのスロット、RSP 用に 1 つのスロットがあります。これらのスロットには下から上へ番号が振られます。ポートアダプタは VIP インターフェイス スロット (スロット 0 ~ 3) のいずれにも搭載できます。常に 1 つのスロットが RSP 用に確保されています。図 1-25 に Cisco 7505 ルータのスロット番号を示します。

図 1-25 Cisco 7505 ルータの VIP スロット



Cisco 7507 ルータにはポートアダプタ用に5つのロット、RSP用に2つのロットがあります。これらのロットには左から右へ番号が振られます。ポートアダプタはVIPインターフェイスロット（ロット0、1、4、5、または6）のいずれにも搭載できます。ロット2および3は常にRSP用に確保されています。Cisco 7507 ルータは省略します。

Cisco 7513 ルータにはポートアダプタ用に11個のロット、RSP用に2つのロットがあります。これらのロットには左から右へ番号が振られます。ポートアダプタはVIPインターフェイスロット（ロット0～5、またはロット9～12）のいずれにも搭載できます。ロット6および7は常にRSP用に確保されています。Cisco 7513 ルータは省略します。

インターフェイスアドレスの識別

ここでは、サポート対象プラットフォームで PA-4E1G のインターフェイスアドレスを識別する方法について説明します。インターフェイスアドレスで、ルータまたはスイッチの各インターフェイスの物理位置を指定します。

ルータに搭載された PA-4E1G のインターフェイスは、他のポートアダプタの取り付けまたは取り外しに関係なく、常に同じアドレスを維持します。ただし、ポートアダプタを別のスロットに移した場合は、インターフェイスアドレスの最初の数値が新しいポートアダプタスロット番号に変わります。

VIP に搭載された PA-4E1G のインターフェイスは、他のインターフェイスプロセッサの取り付けまたは取り外しに関係なく、常に同じアドレスを維持します。ただし、VIP を別のスロットに移した場合は、インターフェイスプロセッサスロット番号が新しいインターフェイスプロセッサスロット番号に変わります。

ここでは、サポートされるプラットフォームに用いるインターフェイスアドレスのフォーマットについて説明します。

- [Cisco 7000 シリーズルータの VIP インターフェイスアドレス \(p.1-21\)](#)
- [Cisco 7100 シリーズルータのインターフェイスアドレス \(p.1-22\)](#)
- [Cisco 7200 シリーズルータおよび Cisco 7200 VXR ルータのインターフェイスアドレス \(p.1-22\)](#)
- [Cisco uBR7200 シリーズルータのインターフェイスアドレス \(p.1-23\)](#)
- [Cisco 7201 ルータのインターフェイスアドレス \(p.1-23\)](#)
- [Cisco 7301 ルータのインターフェイスアドレス \(p.1-23\)](#)
- [Cisco 7304 PCI ポートアダプタキャリアカードのインターフェイスアドレス \(p.1-23\)](#)
- [Cisco 7401ASR ルータのインターフェイスアドレス \(p.1-23\)](#)
- [Cisco 7500 シリーズルータの VIP インターフェイスアドレス \(p.1-24\)](#)

サポートされるプラットフォームに用いるインターフェイスアドレスのフォーマットを表 1-5 にまとめます。

表 1-5 インターフェイスアドレスの識別

プラットフォーム	インターフェイスアドレスのフォーマット	番号	書式
Cisco 7000 シリーズルータに搭載した VIP	インターフェイスプロセッサスロット番号 / ポートアダプタスロット番号 / インターフェイスポート番号	インターフェイスプロセッサスロット — 0 ~ 4 (ルータのスロット数による) ポートアダプタスロット — 0 または 1 インターフェイスポート — 0 ~ 3	3/1/0
Cisco 7120 シリーズルータ	ポートアダプタスロット番号 / インターフェイスポート番号	ポートアダプタスロット — 常に 3 インターフェイスポート — 0 ~ 3	3/1
Cisco 7140 シリーズルータ	ポートアダプタスロット番号 / インターフェイスポート番号	ポートアダプタスロット — 常に 4 インターフェイスポート — 0 ~ 3	4/0

表 1-5 インターフェイスアドレスの識別 (続き)

プラットフォーム	インターフェイスアドレスのフォーマット	番号	書式
Cisco 7200 シリーズ ルータ および Cisco 7200 VXR ルータ (Cisco 7202、Cisco 7204、 Cisco 7204VXR、Cisco 7206、 Cisco 7206VXR)	ポートアダプタ スロット番号/インターフェイス ポート番号	ポート アダプタ スロット — 1 ～ 6 (ルータのスロット数による) ¹ インターフェイス ポート — 0 ～ 3	1/0
Cisco 7201 ルータ	ポートアダプタ スロット番号/インターフェイス ポート番号	ポート アダプタ スロット — 常に 1 インターフェイス ポート — 0 ～ 3	1/0
Cisco uBR7223 ルータ	ポートアダプタ スロット番号/インターフェイス ポート番号	ポート アダプタ スロット — 常に 1 ¹ インターフェイス ポート — 0 ～ 3	1/0
Cisco uBR7246 および Cisco uBR7246 VXR ルータ	ポートアダプタ スロット番号/インターフェイス ポート番号	ポート アダプタ スロット — 1 または 2 ¹ インターフェイス ポート — 0 ～ 3	1/0
Cisco 7301 ルータ	ポートアダプタ スロット番号/インターフェイス ポート番号	ポート アダプタ スロット — 常に 1 インターフェイス ポート — 0 ～ 3	1/0
Cisco 7304 ルータの Cisco 7304 PCI ポート アダプタ キャリア カード	モジュール スロット番号/インターフェイス ポート番号	モジュール スロット — 2～5 インターフェイス ポート — 0 ～ 3	3/0
Cisco 7401ASR ルータ	ポートアダプタ スロット番号/インターフェイス ポート番号	ポート アダプタ スロット — 常に 1 インターフェイス ポート — 0 ～ 3	1/0
Cisco 7000 シリーズまたは Cisco 7500 シリーズ ルータ に搭載の VIP	インターフェイス プロセッサ スロット番号/ ポートアダプタ スロット番号/インターフェイス ポート番号	インターフェイス プロセッサ スロット — 0～12 (ルータのス ロット数による) ポート アダプタ スロット — 0 または 1 インターフェイス ポート — 0 ～ 3	3/1/0

1. ポートアダプタ スロット 0 は、常に I/O コントローラ (使用する場合) のファストイーサネット ポート用です。

Cisco 7000 シリーズ ルータの VIP インターフェイス アドレス

Cisco 7000 シリーズ ルータでは、ポート アダプタは Versatile Interface Processor (VIP) に搭載されます。VIP はインターフェイス プロセッサ スロット 0～4 (ルータのスロット数による) に搭載されます。ポート アダプタは、VIP 上のどちらのベイ (ポート アダプタ スロット 0 または 1) にも

搭載できます。図 1-8、図 1-9、および図 1-10 を参照してください。

VIP のインターフェイスアドレスは 3 つの番号で「インターフェイス プロセッサ スロット番号 / ポート アダプタ スロット番号 / インターフェイス ポート番号」の形式で構成されています。表 1-5 を参照してください。

最初の番号は、VIP が搭載されているスロット（ルータのスロット数に応じてスロット 0 ~ 4）を表します。

2 番目の番号は、VIP のどのベイにポートアダプタが搭載されているか（0 または 1）を表します。ベイは VIP 上で左から右に番号が振られます。

3 番目の番号は、ポートアダプタ上の物理ポート番号（インターフェイス ポート番号）を表します。ポートは常に 0 から始まり、左から右に番号が振られます。追加ポートの番号は、ポートアダプタ上のポートの数に応じて決まります。PA-4E1G は 4 つのポートを持つポートアダプタですから、ポートは 0 ~ 3 が可能です。

たとえば、4 ポート構成の PA-4E1G が、インターフェイス プロセッサ スロット 3、ポートアダプタ スロット 1 に搭載された VIP に搭載されている場合は、インターフェイスアドレスは 3/1/0、3/1/1、3/1/2、および 3/1/3（インターフェイス プロセッサ スロット 3、ポートアダプタ スロット 1、インターフェイス 0、1、および 3）となります。



(注)

7 スロットの Cisco 7000 上のスロットが垂直方向で、5 スロットの Cisco 7010 上のスロットが水平方向であっても、プロセッサ スロットおよびインターフェイス ポートの番号は、Cisco 7000 シリーズの全ルータで共通です。

Cisco 7100 シリーズ ルータのインターフェイスアドレス

Cisco 7120 シリーズ ルータでは、ポートアダプタはポートアダプタ スロット 3 に搭載します。図 1-11 を参照してください。Cisco 7140 シリーズ ルータでは、ポートアダプタはポートアダプタ スロット 4 に搭載します。図 1-12 を参照してください。

インターフェイスアドレスは 2 つの番号からなり、形式は、ポートアダプタ スロット番号 / インターフェイス ポート番号です。表 1-5 を参照してください。たとえば、4 ポート構成の PA-4E1G が Cisco 7120 ルータに搭載されている場合、インターフェイスアドレスは 3/0 ~ 3/3 になります。4 ポート構成の PA-4E1G が Cisco 7140 ルータに搭載されている場合、インターフェイスアドレスは 4/0 ~ 4/3 になります。

Cisco 7200 シリーズ ルータおよび Cisco 7200 VXR ルータのインターフェイスアドレス

Cisco 7200 シリーズ ルータおよび Cisco 7200 VXR ルータでは、ポートアダプタ スロットは左下から右上に番号が振られてスロット 1 から始まり、Cisco 7202 ではスロット 2 まで、Cisco 7204 および Cisco 7204VXR ではスロット 4 まで、Cisco 7206 および Cisco 7206VXR ではスロット 6 までになります。ポートアダプタはポートアダプタ スロット 1 ~ 6 まで（ルータのスロット数による）のうち、空いているどのポートにも搭載できます（スロット 0 は I/O コントローラ用に確保されています）。図 1-13、図 1-14、および図 1-15 を参照してください。

インターフェイスアドレスは 2 つの番号からなり、形式は、ポートアダプタ スロット番号 / インターフェイス ポート番号です。表 1-5 を参照してください。たとえば、4 ポート構成の PA-4E1G が Cisco 7200 シリーズ ルータのスロット 1 に搭載されている場合、インターフェイスアドレスは 1/0 ~ 1/3 になります。

Cisco uBR7200 シリーズ ルータのインターフェイス アドレス

Cisco uBR7223 では、ポートアダプタを受け入れるスロットは1つしかありません。その番号はスロット1です。図 1-16 を参照してください。

Cisco uBR7246 ルータおよび Cisco uBR7246VXR ルータでは、ポートアダプタを2つのポートアダプタスロット（スロット1およびスロット2）に搭載できます。スロット0は常にI/Oコントローラ用に確保されています（使用する場合）。図 1-17 および図 1-18 を参照してください。

インターフェイスアドレスは2つの番号からなり、形式は、ポートアダプタスロット番号/インターフェイスポート番号です。表 1-5 を参照してください。たとえば、4ポート構成の PA-4E1G が Cisco uBR7223 ルータのスロット1に搭載されている場合、インターフェイスアドレスは1/0～1/3になります。4ポート構成の PA-4E1G が Cisco uBR7246 または Cisco uBR7246VXR ルータのスロット2に搭載されている場合、インターフェイスアドレスは2/0～2/3になります。

Cisco 7201 ルータのインターフェイス アドレス

Cisco 7201 ルータでは、ポートアダプタを受け入れるスロットは1つしかありません。その番号はスロット1です。図 1-19 を参照してください。

インターフェイスアドレスは2つの番号からなり、形式は、ポートアダプタスロット番号/インターフェイスポート番号です。表 1-5 を参照してください。たとえば、4ポート構成の PA-4E1G が Cisco 7201 ルータに搭載されている場合、インターフェイスアドレスは1/0～1/3になります。

Cisco 7301 ルータのインターフェイス アドレス

Cisco 7301 ルータでは、ポートアダプタを受け入れるスロットは1つしかありません。その番号はスロット1です。図 1-20 を参照してください。

インターフェイスアドレスは2つの番号からなり、形式は、ポートアダプタスロット番号/インターフェイスポート番号です。表 1-5 を参照してください。たとえば、4ポート構成の PA-4E1G が Cisco 7301 シリーズ ルータに搭載されている場合、インターフェイスアドレスは1/0～1/3になります。

Cisco 7304 PCI ポートアダプタ キャリアカードのインターフェイス アドレス

Cisco 7304 ルータでは、ポートアダプタは Cisco 7304 PCI ポートアダプタ キャリアカードに搭載します。このカードは Cisco 7304 ルータのモジュールスロット2～5に搭載されます。ポートアダプタスロット番号はモジュールスロット番号と同様です。図 1-21 および図 1-22 を参照してください。

インターフェイスアドレスは2つの番号からなり、形式は、モジュールスロット番号/インターフェイスポート番号です。表 1-5 を参照してください。たとえば、4ポート構成の PA-4E1G が Cisco 7304 ルータのモジュールスロット3に搭載された Cisco 7304 PCI ポートアダプタ キャリアカードに搭載されている場合、インターフェイスアドレスは3/0～3/3になります。

Cisco 7401ASR ルータのインターフェイス アドレス

Cisco 7401ASR ルータでは、ポートアダプタを受け入れるスロットは1つしかありません。その番号はスロット1です。図 1-23 を参照してください。

インターフェイスアドレスは2つの番号からなり、形式は、ポートアダプタスロット番号/インターフェイスポート番号です。表 1-5 を参照してください。たとえば、4ポート構成の PA-4E1G が Cisco 7401ASR ルータに搭載されている場合、インターフェイスアドレスは 1/0 ~ 1/3 になります。

Cisco 7500 シリーズ ルータの VIP インターフェイスアドレス

Cisco 7000 シリーズ ルータおよび Cisco 7500 シリーズ ルータでは、ポートアダプタは Versatile Interface Processor (VIP) に搭載されます。VIP はインターフェイスプロセッサスロット 0 ~ 12 (ルータのスロット数による) に搭載されます。ポートアダプタは、VIP 上のどちらのベイ (ポートアダプタスロット 0 または 1) にも搭載できます。図 1-24 および図 1-25 を参照してください。

VIP のインターフェイスアドレスは3つの番号で「インターフェイスプロセッサスロット番号/ポートアダプタスロット番号/インターフェイスポート番号」の形式で構成されています。表 1-5 を参照してください。

最初の番号は、VIP が搭載されているスロット (ルータのスロット数に応じてスロット 0 ~ 12) を表します。

2番目の番号は、ポートアダプタが搭載 (0 または 1) されている VIP に搭載されているベイ (ポートアダプタスロット) を表します。ベイは VIP 上で左から右に番号が振られます。

3番目の番号は、ポートアダプタ上の物理ポート番号 (インターフェイスポート番号) を表します。ポートは常に 0 から始まり、左から右に番号が振られます。追加ポートの番号は、ポートアダプタ上のポートの数に応じて決まります。PA-4E1G は 4 ポートを持つポートアダプタですから、ポートは 0 ~ 3 が可能です。

たとえば、4ポート構成の PA-4E1G が、インターフェイスプロセッサスロット 3、ポートアダプタスロット 1 に搭載された VIP に搭載されている場合は、インターフェイスアドレスは 3/1/0 ~ 3/1/3 (インターフェイスプロセッサスロット 3、ポートアダプタスロット 1、インターフェイス 0、1、2 および 3) となります。



(注)

プロセッサスロットは、7スロットの Cisco 7507、13スロットの Cisco 7513 および Cisco 7576 では垂直方向であり、5スロットの Cisco 7505 では水平方向です。スロットおよびインターフェイスポートの番号方式は、Cisco 7000 シリーズの全ルータで共通です。