



インストールの準備

この章では、PA-MC-T3 のインストールに必要な機器、安全上の注意事項、および設置場所の条件について説明します。この章で説明する内容は、次のとおりです。

- [必要な工具および機器 \(p.2-2\)](#)
- [ソフトウェアおよびハードウェアの要件 \(p.2-3\)](#)
- [ハードウェアとソフトウェアの互換性の確認 \(p.2-5\)](#)
- [75 Ω インライン同軸減衰器 \(p.2-5\)](#)
- [安全に関する注意事項 \(p.2-6\)](#)

必要な工具および機器

PA-MC-T3 のインストール作業には、次の工具および部品が必要です。追加の機器が必要な場合は、発注方法について、製品を購入された代理店にお問い合わせください。

- PA-MC-T3
- Catalyst RSM/VIP2 (Catalyst 5000 ファミリ スイッチに搭載する場合)。PA-MC-T3 をサポートしている Versatile Interface Processor 2 (VIP2; 第二世代 Versatile Interface Processor) モデルの詳細は、「ソフトウェアおよびハードウェアの要件」(p.2-3) を参照してください。
- Catalyst 6000 ファミリ FlexWAN モジュール (Catalyst 6000 ファミリ スイッチに搭載する場合)
- VIP (Cisco 7000 シリーズまたは Cisco 7500 シリーズ シャーシに搭載する場合のみ)
- Cisco 7304 PCI ポート アダプタ キャリア カード (Cisco 7304 ルータに搭載する場合)
- PA-MC-T3 用ケーブル : RG-59、75 Ω 同軸ケーブル (送信用と受信用に 1 本ずつ必要)
- No.1 プラス ドライバおよび 3/16 インチ マイナス ドライバ (VIP に搭載する場合のみ)
- No.2 プラス ドライバ
- すべてのアップグレードキット、Field-Replaceable Unit (FRU)、およびスペアに付属している使い捨て静電気防止用リストストラップまたは任意の静電気防止用器具
- 静電気防止用マット
- 静電気防止容器
- 減衰器キット (オプション)

ソフトウェアおよびハードウェアの要件

表 2-1 に、サポートされるルータまたはスイッチプラットフォーム上で PA-MC-T3 を使用するために最低限必要な Cisco IOS ソフトウェア リリースを示します。

表 2-1 PA-MC-T3 のソフトウェア要件

ルータ プラットフォーム	推奨する最低限の Cisco IOS リリース
Route Switch Module (RSM; ルートスイッチモジュール) を搭載した Catalyst 5000 ファミリスイッチ¹ <ul style="list-style-type: none"> VIP2-40(=) または VIP2-50(=) 	Cisco IOS Release 12.0(3)T 以上の Release 12.0T リリース
Catalyst 6000 ファミリ FlexWAN モジュールを搭載した Catalyst 6000 ファミリスイッチ <ul style="list-style-type: none"> Catalyst 6000 ファミリ MSFC² スーパーバイザエンジンソフトウェア 	Cisco IOS Release 12.1(1)EX 以上 Catalyst 6000 ファミリスーパーバイザエンジンソフトウェアリリース 5.4(1) 以上
Cisco 7200 シリーズルータおよび Cisco 7200 VXR ルータ³ <ul style="list-style-type: none"> Cisco 7204VXR および Cisco 7206VXR Cisco 7202、Cisco 7204、または Cisco 7206 	Cisco IOS Release 12.0(3)T 以上の Release 12.0T リリース Cisco IOS Release 12.0(2)XE2 以上の Release 12.0XE リリース Cisco IOS Release 12.2(4)B 以上の Release 12.2B リリース Cisco IOS Release 11.1(22)CC 以上の Release 11.1CC リリース Cisco IOS Release 12.0(1)S 以上の Release 12.0S リリース Cisco IOS Release 12.0(2)XE2 以上の Release 12.0XE リリース Cisco IOS Release 12.2(4)B 以上の Release 12.2B リリース
Cisco uBR7200 シリーズルータ <ul style="list-style-type: none"> Cisco uBR7223 および Cisco uBR7246 	Cisco IOS Release 12.0(3)T 以上の Release 12.0T リリース
Cisco 7201 ルータ	Cisco IOS Release 12.4(4)XD7 以上の Release 12.4XD リリース Cisco IOS Release 12.2(31)SB5 以上の Release 12.2SB リリース
Cisco 7301 ルータ	Cisco IOS Release 12.2(11)YZ 以上の Release 12.2YZ リリース
Cisco 7304 ルータ <ul style="list-style-type: none"> Cisco 7304 PCI ポートアダプタキャリアカードを使用 	Cisco IOS Release 12.2(14)SZ または Cisco IOS Release 12.2SZ 以降のリリース
Cisco 7401ASR ルータ	Cisco IOS Release 12.2(1)DX 以上の Release 12.2DX リリース Cisco IOS Release 12.2(4)B 以上の Release 12.2B リリース
Cisco 7000 シリーズルータおよび Cisco 7500 シリーズルータに搭載した VIP^{4,5}	Cisco IOS Release 11.1(20)CC 以上の Release 11.1CC リリース Cisco IOS Release 12.0(1)S 以上の Release 12.0S リリース Cisco IOS Release 12.0(2)XE2 以上の Release 12.0XE リリース Cisco IOS Release 12.0(10)S 以上の Release 12.0S リリース

- PA-MC-T3 に推奨する具体的な Catalyst RSM/VIP2 モデルは、VIP2-40 (SRAM が 2 MB、DRAM が 32 MB)、または VIP2-50 (SRAM が 4 MB、SDRAM が 128 MB) です。
- MSFC = マルチレイヤスイッチフィーチャカード
- Cisco IOS Release 11.2(7a)P 以上は、Cisco 7200 シリーズルータに搭載した PA-MC-T3 での半二重およびバイナリ同期通信 (Bisync) をサポートしています。
- PA-MC-T3 は、すべての Cisco 7500 シリーズルータおよび RSP7000 と RSP7000CI を使用する Cisco 7000 シリーズルータの VIP2 で使用できます。
- PA-MC-T3 は、すべての Cisco 7500 シリーズルータおよび RSP7000 と RSP7000CI を使用する Cisco 7000 シリーズルータの VIP4 で使用できます。

**注意**

Cisco 7000 シリーズ ルータに Route Processor (RP; ルートプロセッサ)、Switch Processor (SP)、または Silicon Switch Processor (SSP) が搭載されている場合、VIP を併用することはできません。

Cisco 7200 シリーズ ルータおよび Cisco uBR7200 シリーズ ユニバーサル ブロードバンド ルータの場合、PA-MC-T3 およびネットワーク プロセッサのメモリ構成は次のとおりです。

表 2-2 Network Processing Engines (NPE; ネットワーク処理エンジン) および Network Service Engine (NSE; ネットワーク サービス エンジン) のメモリ構成

NPE および NSE	SRAM (MB)	SRAM (MB)	EOS ¹
NPE-150 (150-MHz ネットワーク プロセッサ)	1	32 ~ 128	終了
NPE-200 (200-MHz ネットワーク プロセッサ)	4	32 ~ 128	終了
NPE-225 (262-MHz ネットワーク プロセッサ)	64	64 ~ 256	継続
NPE-300 (262-MHz ネットワーク プロセッサ)	32	32 ~ 256	終了
NPE-400 (350-MHz ネットワーク プロセッサ)	128	128 ~ 512	継続
NPE-1 (262-MHz ネットワーク プロセッサ)	128	128 ~ 256	終了
NPE-G1 (700-MHz ネットワーク プロセッサ)	128 ~ 512	128(2) ~ 512(2)	継続

1. EOS — 販売終了

Cisco 7204VXR および Cisco 7206VXR ルータの場合、PA-MC-T3 およびネットワーク プロセッサのメモリ構成には NPE-300 (262 MHz ネットワーク プロセッサ) — 64 ~ 256 MB の SDRAM (同期 DRAM) が必要です。

Cisco 7200 シリーズ ルータのコンフィギュレーションについては、次の URL の『Cisco 7200 Series Port Adapter Hardware Configuration Guidelines』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps2033/products_configuration_guide_book09186a00801056ef.html

ハードウェアとソフトウェアの互換性の確認

ご使用のルータに搭載されているハードウェアで、Cisco IOS ソフトウェアの最低限のソフトウェア要件を確認するために、シスコでは Cisco.com 上に Software Advisor ツールを提供しています。このツールは、システム内のモジュールの互換性を確認するものではなく、各ハードウェア モジュールまたはコンポーネントで必要な最低限の IOS を確認できます。



(注)

このツールにアクセスできるのは、Cisco.com のログイン アカウントを持つユーザだけです。

Software Advisor にアクセスするには、Cisco.com で **Log In** をクリックして、Support > Tools and Resources に進みます。ブラウザで直接

http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_most_requested_tools.html を指定して、このツールにアクセスすることもできます。

製品ファミリーを選択するか、特定の製品番号を入力して、ご使用のハードウェアに最低限必要なソフトウェア リリースを検索してください。

75 Ω インライン同軸減衰器

PA-MC-T3 で Line Code Violation (LCV) が発生する場合は、PA-MC-T3 と遠端装置の間の信号を調整するために 75 Ω のインライン同軸減衰器が必要になります。LCV は、PA-MC-T3 のフロントエンド レシーバーが遠端装置からの送信信号で飽和状態になると発生します。

シスコが提供している減衰器キット (ATTEN-KIT-PA=) には、3 ~ 20 dB の範囲の固定値を持つ 5 種類の減衰器が入っています。減衰器キットの詳細については、次の URL にある『*Installing the 75-Ohm In-Line Coaxial Attenuator on Cisco Port Adapters*』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps2033/prod_module_installation_guide09186a00800a85c0.html

安全に関する注意事項

電源または電話配線に接続する機器を取り扱う際に、安全のために次の注意事項に従ってください。

安全上の警告

誤って行うと危険が生じる可能性のある操作については、安全上の警告が記載されています。各警告文に、警告を表す記号が記されています。

警告の定義



安全上の重要な注意事項

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。装置の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止策に留意してください。警告の各国語版は、各注意事項の番号を基に、装置に付属の「Translated Safety Warnings」を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。

電気製品の取り扱いに関する注意

電気機器を取り扱う際には、次の基本的な注意事項に従ってください。

- シャーシ内部の作業を行う前に、室内の緊急電源遮断スイッチがどこにあるかを確認しておきます。
- シャーシを動かす前に、すべての電源コードおよび外付けケーブルを外してください。
- 危険を伴う作業は、一人では行わないでください。
- 回路の電源が切断されていると思いつまず、必ず確認してください。
- 人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。また、床が濡れていないか、アースされていない電源延長コードや保護アースの不備などがないかどうか、作業場所の安全を十分に確認してください。

電話回線を扱う場合の注意

電話回線または他のネットワーク配線に接続する機器を取り扱う際には、次の注意事項に従ってください。

- 雷が発生しているときには、電話線の接続を行わないでください。
- 防水設計されていない電話ジャックは、湿気の多い場所に取り付けしないでください。
- 電話回線がネットワーク インターフェイスから切り離されている場合以外、絶縁されていない電話ケーブルや端子には、触れないでください。
- 電話回線の設置または変更は、十分注意して行ってください。

静電破壊の防止

ESDにより、装置や電子回路が損傷を受けることがあります（静電破壊）。静電破壊は電子部品の取り扱いが不適切な場合に発生し、故障または間欠的な障害をもたらします。ポートアダプタおよびプロセッサモジュールの金属フレーム内にはプリント基板が組み込まれています。EMI（電磁波干渉）シールドおよびコネクタは、フレームを構成する部品です。基板は金属フレームによって静電破壊から保護されていますが、基板を取り扱うときは必ず静電気防止用リストストラップを着用してください。

ESDによる損傷を防ぐために、次の注意事項に従ってください。

- 静電気防止用リストまたはアンクルストラップを肌に密着させて着用してください。
- シャーシフレームの塗装されていない面にストラップの装置側を接続してください。
- コンポーネントを取り付けるときは、任意のイジェクトレバーまたは非脱落型ネジを使用して、バスコネクタをバックプレーンまたはミッドプレーンに適切に固定してください。イジェクトレバーや非脱落型ネジは、コンポーネントの脱落を防ぐだけでなく、システムに適切なアースを提供し、バスコネクタを確実に固定させるために必要です。
- コンポーネントを取り外すときは、任意のイジェクトレバーまたは非脱落型ネジを使用して、バックプレーンまたはミッドプレーンからバスコネクタを取り外してください。
- フレームを取り扱うときは、必ず、ハンドルまたはエッジ部分だけを持ってください。プリント基板またはコネクタには手を触れないようにしてください。
- 取り外したコンポーネントは基板側を上向きにして、静電気防止用シートに置くか、静電気防止用容器に収めます。コンポーネントを返却する場合には、取り外した基板をただちに静電気防止用容器に入れてください。
- プrint基板と衣服が接触しないように注意してください。リストストラップは身体の静電気からコンポーネントを保護するだけです。衣服の静電気が、静電破壊の原因になることがあります。
- プrint基板は、金属フレームから取り外さないでください。



注意

安全のために、静電気防止用ストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。抵抗値は1～10 MΩでなければなりません。

