



インストールの準備

この章では、PA-GE のインストール作業に必要な工具、ソフトウェア/ハードウェア、安全上の注意事項、および設置環境の準備について説明します。具体的な内容は、次のとおりです。

- [必要な工具および機器 \(p.2-1\)](#)
- [ソフトウェアおよびハードウェアの要件 \(p.2-2\)](#)
- [ハードウェアとソフトウェアの互換性の確認 \(p.2-3\)](#)
- [安全に関する注意事項 \(p.2-4\)](#)
- [FCC クラス A 規格との適合 \(p.2-6\)](#)
- [その他の適合規格 \(p.2-6\)](#)

必要な工具および機器

PA-GE を取り付けるには、次の工具および機器が必要です。追加機器のご注文については、製品を購入された代理店にお問い合わせください。

- PA-GE
- Cisco 7304 PCI ポート アダプタ キャリア カード (Cisco 7304 ルータへのインストール用)
- No. 2 プラス ドライバ
- 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
- すべてのアップグレードキット、Field-Replaceable Unit (FRU ; 現場交換可能ユニット)、およびスペアに付属の、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
- 静電気防止用容器
- 使用環境に適した GBIC : GBIC-SX(=)、GBIC-LX(=)、GBIC-LH(=)、または GBIC-ZX (=) (特定の GBIC に関する要件については、「[GBIC](#)」 [p.1-11] を参照)
- 使用環境に適したマルチモードまたはシングルモードの光ファイバ ケーブル — これらの光ファイバ ケーブルには、SC タイプ コネクタが必要です。光ファイバ ケーブルは、別途必要です (特定のケーブルに関する要件については、[表 1-5](#) および「[光ファイバ ケーブル](#)」 [p.1-12] を参照してください)。
- 使用環境に適したモード調整パッチ コード (モード調整パッチ コードの詳細については、「[マルチモードの GBIC-LX および GBIC-LH で使用するモード調整パッチ コード](#)」 [p.1-13] を参照)
モード調整パッチ コードはシスコシステムズから入手できます。製品番号は、CAB-GELX-625= です。伝送距離が 984.25 フィート (300 m) を超える 1000BASE-LX 環境で、62.5/125 μ のマルチモード光ファイバを使用する場合は、このパッチ コードの使用を推奨します。

ソフトウェアおよびハードウェアの要件

表 2-1 に、サポート対象のルータ/スイッチ プラットフォームで PA-GE 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-GE のソフトウェア要件

プラットフォーム	推奨する最低限の Cisco IOS リリース
Cisco 7100 シリーズ ルータ Cisco 7120 シリーズおよび Cisco 7140 シリーズ	Cisco IOS Release 12.1(4)E
Cisco 7200 VXR ルータ ¹ Cisco 7204VXR および Cisco 7206VXR	Cisco IOS Release 12.0(6)XE 以上の 12.0XE リリース Cisco IOS Release 12.0(6)T 以上の 12.0T リリース Cisco IOS Release 12.0(7)S 以上の 12.0S リリース Cisco IOS Release 12.2(4)B 以上の 12.2B リリース
Cisco uBR7200 シリーズ ルータ Cisco uBR7246 VXR	Cisco IOS Release 12.0(8)SC 以上の 12.0SC リリース Cisco IOS Release 12.0(7)T 以上の 12.0T リリース Cisco IOS Release 12.0(7)XR 以上の 12.0XR リリース Cisco IOS Release 12.2(4)B 以上の 12.2B リリース
Cisco 7201 ルータ	Cisco IOS Release 12.4(4)XD7 以上の 12.4XD リリース Cisco IOS Release 12.2(31)SB5 以上の 12.2SB リリース
Cisco 7304 ルータ • Cisco 7304 PCI ポート アダプタ キャリア カード付き	Cisco IOS Release 12.2(14)SZ 以上の 12.2SZ リリース

1. PA-GE を使用できるのは、高速ネットワーク処理エンジン (NPE-300、NPE-400、および NSE-1) をサポートする Cisco 7200 VXR および Cisco uBR7246 VXR ルータのみです。旧モデルの NPE (NPE-100、NPE-200、NPE-225 など) または他の Cisco 7200 シリーズ ルータは、PA-GE をサポートしていません。

Cisco 7200 VXR ルータに搭載するポート アダプタのコンフィギュレーションについては、『Cisco 7200 Series Port Adapter Hardware Configuration Guidelines』を参照してください。
Cisco uBR7246VXR ルータに搭載するポート アダプタのコンフィギュレーションについては、『Cisco uBR7200 Series Universal Broadband Router Hardware Installation Guide』を参照してください。

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したハードウェアに、必要最低限の Cisco IOS ソフトウェア要件を照合するため、シスコでは Cisco.com で Software Advisor ツールを管理しています。このツールは、システム内のモジュール間の互換性を確認しませんが、個々のハードウェア モジュールまたはコンポーネントに対する必要最低限の IOS 要件を提供しています。



(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ーに限定されます。

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

http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_most_requested_tools.html と入力してもアクセスできます。

製品ファミリーを選択するか、または特定の製品番号を入力して、ご使用のハードウェアに必要な最低限のサポート対象のソフトウェア リリースを検索します。

安全に関する注意事項

電源または電話回線に接続する機器を取り扱う際は、安全のために次のガイドラインに従ってください。

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



警告

安全上の重要事項

「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。機器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、一般的な事故防止対策に留意してください。

これらの注意事項を保存しておいてください。

電気製品の取り扱いに関する注意事項

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下さい。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。



注意

ルータの電源をオフにしたら、再びオンにするまで最低 30 秒待機してください。

電話回線の取り扱いに関する注意事項

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、次のガイドラインに従ってください。

- 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には金属製のフレームに固定されたプリント基板があります。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ESD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。

静電破壊を防ぐために、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。
- シャーシの塗装されていない面にストラップの装置側を取り付けてください。
- コンポーネントを取り付けるときは、適切な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にバスコネクタを正しく固定してください。イジェクトレバーや非脱落型ネジは、基板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、適切な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、ハンドルまたは端の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。
- 取り外した基板は、コンポーネント面を上向きにして、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。
- プリント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。
- 金属フレームからプリント基板を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 Mohm でなければなりません。

FCC クラス A 規格との適合

この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザ側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

装置の電源を切ることによって、この装置が干渉の原因であるかどうかを判断できます。干渉がなくなれば、シスコシステムズの装置またはその周辺機器が干渉の原因になっていると考えられます。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。

- 干渉がなくなるまで、テレビまたはラジオのアンテナの向きを変えます。
- テレビまたはラジオの左右どちらかの側に装置を移動させます。
- テレビまたはラジオから離れたところに装置を移動させます。
- テレビまたはラジオとは別の回路にあるコンセントに装置を接続します（装置とテレビまたはラジオがそれぞれ別個のブレーカーまたはヒューズで制御されるようにします）。



(注)

PA-GE ポート アダプタは、これらの要件を満たすように設計されています。この製品に対してシスコシステムズが認めていない改造を行った場合には、各種認定が無効になり、さらに製品を操作する権限を失うことになります。

その他の適合規格

PA-GE は、次の規格に適合するよう設計されています。

種別	規格
安全性	CSA-C22.2 No. 950 (カナダ) EN60950 (ドイツ) IEC 950 (国際) TS001、AS/NZS 3269 (オーストラリア) UL 1950 (米国)
EMI	CE mark (ヨーロッパ) CISPR 22 Class B (国際) FCC Part 15 Class A (米国) EN55022 Class B (ヨーロッパ) ICES-003 Class A (カナダ) VCCI Class 2 (日本)