



インストールの準備

ここでは、Cisco 7304 ルータに搭載された Network Processing Engine (NPE-G100; ネットワーク処理エンジン) の取り外し / 取り付けに必要な部品および工具を示します。また、人身事故および機器の破損を防ぐための、安全に関する注意事項および ESD (静電気放電) を予防するための注意事項も示します。内容は、次のとおりです。

- [必要な工具および機器 \(p.2-1\)](#)
- [ソフトウェア要件 \(p.2-2\)](#)
- [帯域のオーバーサブスクリプト \(p.2-2\)](#)
- [安全に関する推奨事項 \(p.2-3\)](#)

必要な工具および機器

Cisco 7304 ルータ上で NPE-G100 の取り付け/取り外しを行うには、次の部品および工具が必要です。

- NPE-G100
- No.2 プラス ドライバおよび 3/16 インチ マイナス ドライバ
- 1/8 インチ マイナス ドライバ
- 任意の静電気防止用器具またはすべての Field-Replaceable Unit (FRU) に付属の使い捨て静電気防止用リストストラップ
- 静電気防止用マット / シート、または静電気防止用袋

ルータをラックに設置している場合、ラックからシャーシを取り外すには、少なくとも 1 人の補助者を付けて作業を行ってください。

ソフトウェア要件

NPE-G100 を正常に稼働させるために推奨する最低限の Cisco IOS ソフトウェア リリースは、Cisco IOS Release 12.2(14)SZ か、または 12.2 S のそれ以降のリリースです。Cisco 7304 ルータのそれ以後のソフトウェア リリースについては、[Software Advisor](#) を参照してください。Software Advisor ツールを利用するには、Cisco.com への登録が必要です。

帯域のオーバーサブスクライブ

NPE-G100 には、あらゆるラインカード スロットに接続する 4 Gbps の全二重リンク インターフェイスが備わっているため、各ラインカード スロットからのポイントツーポイント リンクが NPE-G100 のこの 4 Gbps インターフェイス上に多重化されます。すべてのラインカードまたは PCI ポート アダプタのトラフィックの合計が入力で 4 Gbps、出力で 4 Gbps を超えると、このリンクがオーバーサブスクライブとなり、パケットが廃棄されることがあります。ラインカードの帯域幅については、[表 2-1](#) を参照してください。

表 2-1 帯域幅

オプション	帯域幅
ラインカード	
T3	45 Mbps
OC-3	155 Mbps
OC-12	622 Mbps
OC-48	2,488 Mbps
NPE-G100	
ポート 0	1,000 Mbps
ポート 1	1,000 Mbps
ポート 2	1,000 Mbps

PCI ポート アダプタの回線速度については、Cisco.com > Products and Services > Cisco Interfaces and Modules > Cisco Port Adapters > Product Literature > Data Sheets の順にアクセスし、個々のポートアダプタのデータシートを参照してください。

安全に関する推奨事項

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



警告

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。

安全上の警告



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。

注：これらの注意事項を保存しておいてください。

注：このマニュアルは、製品に付属のインストールガイドと併せて利用してください。詳細については、インストールガイド、コンフィギュレーションガイド、またはその他の添付資料を参照してください。

クラス 1 およびクラス 1M のレーザーに関する警告



警告

クラス 1 (21 CFR 1040.10 および 1040.11) およびクラス 1M (IEC 60825-1 2001-01) レーザー製品です。

バックプレーンの電圧に関する警告



警告

システムの稼働中はバックプレーンに電圧がかかっています。感電を避けるために、電圧装置ベイおよびバックプレーン付近を手や指で触れないでください。

前面プレートおよびカバー パネルの要件



警告

ブランクの前面プレートおよびカバー パネルには、3つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への EMI の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の空気の流れを適切な状態に保つことです。必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーをスロットに正しく取り付けられた状態で、システムを運用してください。

雷に関する警告



警告

雷が発生しているときには、システムに手を加えたり、ケーブルの接続や取り外しを行わないでください。

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らず、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。
- 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事項

電話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。

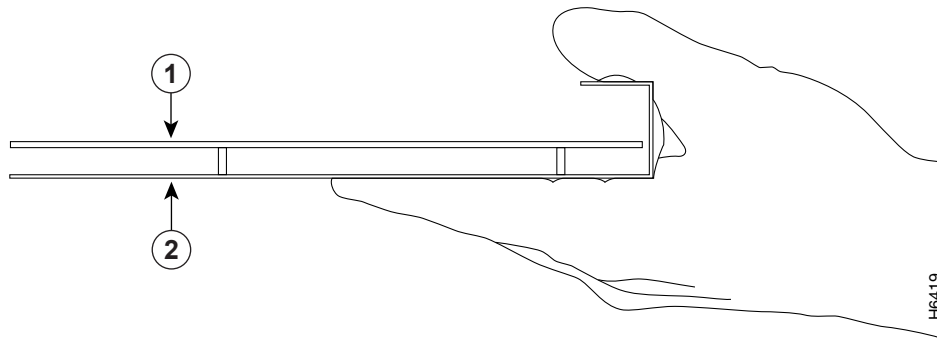
静電破壊の防止

ESD（静電気放電）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）。ESD はプリント基板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。

NPE ではプリント基板が金属製のフレームに固定されています。EMI シールド、コネクタ、およびハンドルはフレームを構成する部品です。NPE は、フレームの端およびハンドルを持ち、プリント基板のコンポーネントまたはコネクタ ピンには触れないでください。

図 2-1 に、NPE のプリント基板の位置を示します。コンポーネントを取り扱う際は、プリント基板には触れないでください。

図 2-1 NPE の取り扱い（側面から見た場合）



1	プリント基板	2	金属製フレーム
----------	--------	----------	---------

金属製フレームはプリント基板を ESD から保護するうえで有効ですが、NPE を扱うときには、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。ストラップを肌に密着させて着用し、シャーシの塗装されていない面にストラップのクリップを取り付けて、不要な ESD の電圧を安全にアースしてください。

リストストラップがない場合は、シャーシの金属部分に触れて、身体から電気を逃がしてください。

**注意**

NPE の非脱落型ネジをきちんと締めてください（No. 2 プラスまたは 3/16 マイナス ドライバを使用）。非脱落型ネジはプロセッサの脱落を防ぐだけでなく、ルータに適切なアースを提供し、ルータのミッドプレーンに NPE を確実に固定するために必要です。

静電破壊を防ぐために、次の注意事項に従ってください。

- NPE の取り付け / 取り外しを行うときには、必ず、静電気防止用リストストラップまたはアンクルストラップを使用してください。ストラップが肌に密着していることを確認してください。
- NPE は、金属製フレームの端およびハンドルだけを持ち、プリント基板のコンポーネントまたはコネクタピンには触れないでください。
- 取り外した NPE は、プリント基板の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、静電気防止用袋に保管します。NPE を返送する場合には、ただちに静電気防止用袋に収めてください。

**注意**

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。

