



CHAPTER 4

SPA インターフェイス プロセッサの取り付け および取り外し

この章では、Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータで SIP の取り付けまたは取り外しを行う方法について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 「SIP の取り扱い」 (P.4-1)
- 「SIP の取り外しと取り付け」 (P.4-2)

SIP の取り扱い

各 SIP 回路基板は金属製フレームに取り付けますが、静電気放電 (ESD) に敏感です。取り付けの前に「共有ポート アダプタまたは SPA インターフェイス プロセッサの取り付け準備」を読み、取り付けに必要な部品と工具の一覧を確認してください。

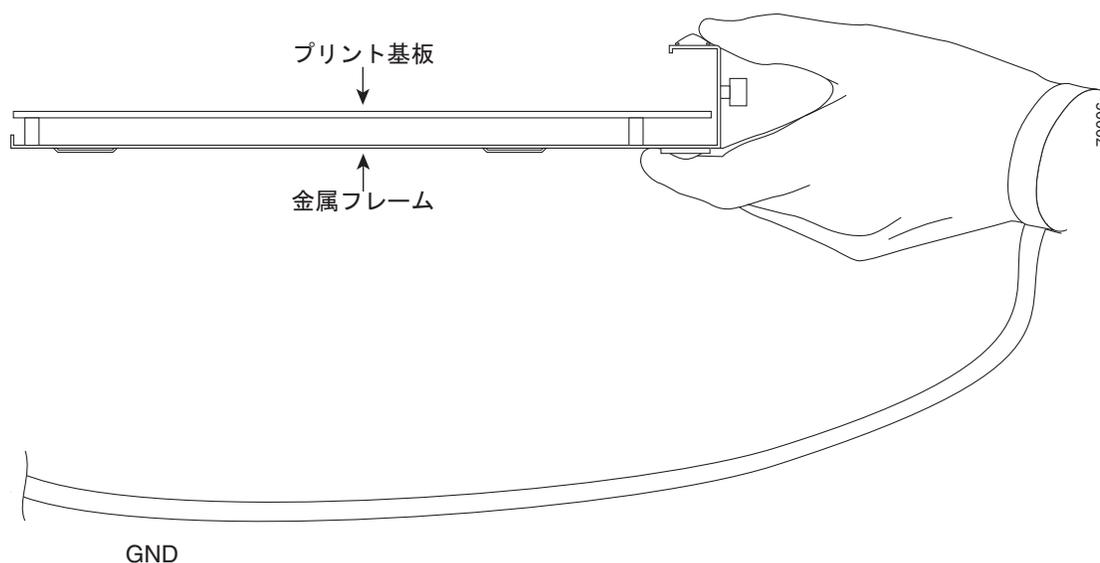


注意

SIP を扱う際は常にフレームの端とハンドルを持ち、SIP コンポーネントやコネクタ ピンには決して手を触れないようにしてください。(図 4-1 を参照してください)。

未使用のスロットがある場合は、必ずブランクで空のサブスロットを塞いでください。これにより、ルータが電磁干渉 (EMI) 防止基準を満たすことができ、取り付けたモジュール間に適度なエアフローが保たれます。未使用のスロットに SIP を取り付ける場合は、最初にブランクを取り外す必要があります。

図 4-1 SIP の取り扱い



SIP の取り外しと取り付け

ここでは、SIP の取り外しと取り付けについて説明します。

- [SIP の取り外しおよび取り付けに関するガイドライン](#)
- [SIP の取り外し](#)
- [SIP の取り付け](#)



(注)

次の項にあるいくつかの手順では、SIP の取り外しおよび取り付けの説明をわかりやすくするため、10 スロットの Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの図を使用しています。Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータのカード ケージは異なりますが、指定されているスロットの用途や SIP の取り付けおよび取り外しのプロセスは基本的に同じです。したがって、このマニュアルには個々の手順や図は含まれていません。

SIP の取り外しおよび取り付けに関するガイドライン

SIP の取り外しおよび取り付けに関するガイドラインは、次のとおりです。

- 活性挿抜 (OIR) がサポートされているため、ルータの動作中に SIP を取り外したり取り付けたりできます。OIR は、ネットワーク上のユーザにシームレスにサービスを提供し、すべてのルーティング情報を維持して、セッションを確実に保護します。



(注)

OIR を使用している場合、ソフトウェアへの通知や電源のリセットは必要ありません。ただし、SIP を取り外す前に、`hw-module loc rack/slot/CPU0 maint` コマンドを使用することもできます。

- SIP を再び取り付けると、ルータにより、ルート スイッチ プロセッサ (RSP) から必要なソフトウェアが自動的にダウンロードされます。次に、現在の設定と一致し、以前は管理上のアップ状態として構成されていたインターフェイスだけがオンライン状態になります。それ以外はすべて、ユーザが **configure** コマンドで構成する必要があります。

**注意**

適切な手順に従わない場合、ルータがハードウェアの障害を表示する場合があります。SIP の取り外しや挿入は、必ず一度に 1 つずつ行ってください。次の SIP の取り外しまたは挿入を行う前に、ルータが前回のタスクを完了できるように 15 秒以上待ちます。

- SIP には、バックプレーン コネクタからカードを外すためのイジェクト レバーが 2 つあります。SIP を取り外すときや、SIP の取り付け時にバックプレーン コネクタに SIP をしっかり装着するには、これらのレバーを使用します。イジェクト レバーを使用して、カード コネクタの位置を合わせ、バックプレーンに取り付けます。

**注意**

SIP カードを取り外すときは、必ずイジェクト レバーを使用し、ルータに指定された論理的な順序でバックプレーンからコネクタ ピンを外してください。カードが部分的にしかバックプレーンに接続されていない場合、ルータが停止する可能性があります。

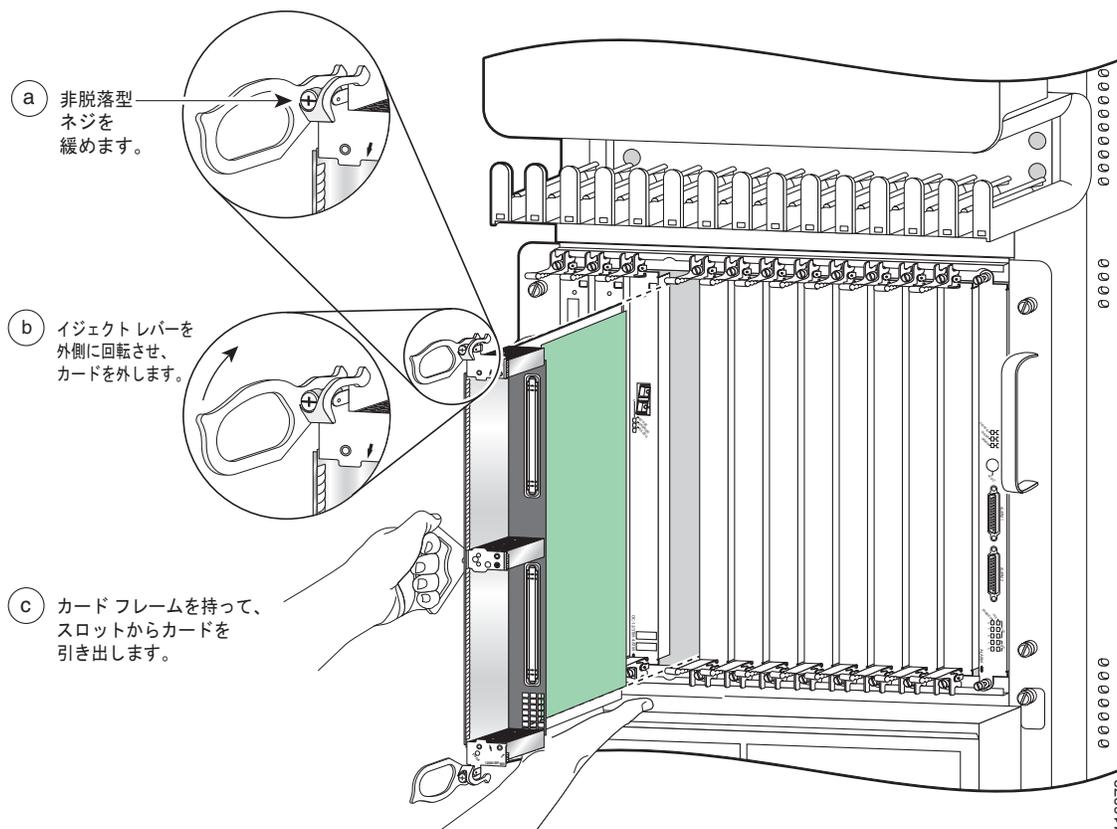
SIP を取り付けるときは、必ずイジェクト レバーを使用して、カードをバックプレーン コネクタの正しい位置に合わせてください。コネクタ ピンを正しい順序でバックプレーンに挿入すると、カードが完全にバックプレーンに装着されます。カードがバックプレーンに完全に装着されていないと、ルータが停止し、クラッシュする原因になります。

SIP の取り外し

障害の発生した SIP を交換する場合は、既存の SIP を取り外してから、同じスロットに新しい SIP を取り付けます。SIP を取り外すには、[図 4-2](#) を参照して、次の手順に従います。

- ステップ 1** ESD 防止用リストストラップを着用して、使用法に従います。
- ステップ 2** ポートからすべてのインターフェイス ケーブルの接続を解除し、取り外します。SPA を取り外す場合は、SPA のポートに対する現在のケーブル接続（存在する場合）と、SPA の場所を書き留めておきます。
- ステップ 3** SIP から、SIP ケーブル管理ブラケットを取り外します。
- ステップ 4** ドライバを使用して、SIP 前面プレートの両端にある非脱落型ネジを緩めます。（[図 4-2](#) を参照してください）。

図 4-2 SIP の取り外しと取り付け

**注意**

SIP を取り外すときは、必ずイジェクト レバーを使用し、ルータに指定された論理的な順序でバックプレーンから SIP のコネクタ ピンを外してください。SIP が部分的にしかバックプレーンに接続されていない場合、ルータが停止する可能性があります。

- ステップ 5** イジェクト レバーを同時に外側に回転させ、バックプレーン コネクタから SIP を解放します。(図 4-2 を参照してください)。
- ステップ 6** イジェクト レバーを持ち、SIP をスロットから半分だけ引き出します。
- ステップ 7** SIP のハンドルを持ち、もう一方の手を SIP の下に添えながら、スロットからまっすぐにそっと引き抜きます。(図 4-2 を参照)。SIP のプリント基板、コンポーネント、コネクタ ピンには絶対に触れないでください。
- ステップ 8** 取り外した SIP は、静電気防止用マットの上に置くか、返却する場合は、取り外し後、ただちに静電気防止用袋に入れてください。
- ステップ 9** SIP スロットを空のままにしておく場合は、埃がシャーシ内に入るのを防止し、SIP コンパートメント内の適切なエアフローを維持するために、ラインカードブランクを取り付けます。非脱落型ネジを締めて、ラインカードブランクをシャーシに固定します。

SIP の取り付け

SIP を任意の空きラインカード スロットに挿入し、バックプレーンに直接接続します。新しい SIP を取り付ける場合は、まず空きスロットのラインカード ブランクを取り外す必要があります。



(注)

SIP を取り付ける適切なスロットを判断するために、ラインカード スロット タイプの情報を得るには、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Hardware Installation Guide』の「Unpacking and Installing the Chassis」の章にある図 2-6 「Cisco ASR 9010 Router Components and Slot Numbering」と図 2-7 「Cisco ASR 9006 Router Components and Slot Numbering」を参照してください。



注意

適切な手順に従わない場合、ルータがハードウェアの障害を表示する場合があります。SIP の取り外しや挿入は、必ず一度に 1 つずつ行ってください。次の SIP の取り外しまたは挿入を行う前に、ルータが前回のタスクを完了できるように 15 秒以上待ちます。

SIP を取り付けるには、次の手順を実行します。

ステップ 1

静電気防止用リストまたはアンクル ストラップを取り付けて、使用手順に従います。

ステップ 2

SIP に使用できる SIP スロットを選択し、SPA インターフェイス ケーブルが SIP と外部装置を接続するのに十分な長さであることを確認します。



注意

ESD による損傷を防止するため、SIP を扱うときは、必ず非脱落型ネジ、装備されているハンドル、イジェクト レバー、またはカード キャリアの端を持ってください。電気コンポーネントや回路には手を触れないようにしてください。

ステップ 3

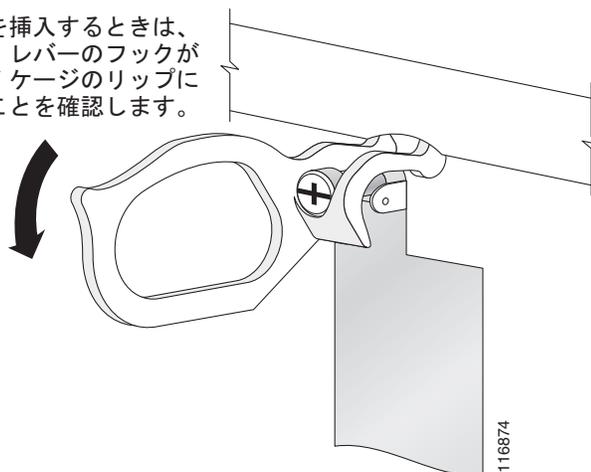
一方の手で SIP のハンドルを持ち、もう一方の手をカード キャリアの下に添えて、カードの重量を支えます。カードをカード ケージ スロットの挿入位置に合わせます。SIP のプリント基板、コンポーネント、コネクタ ピンには絶対に触れないでください。

ステップ 4

SIP を、イジェクト レバーがカード ケージの端に触れるまで慎重にスライドさせ、イジェクト レバーのフックがカード ケージのリップに引っかかったら止めます。引っかからない場合は、イジェクト レバーが完全にラッチされるまで SIP を挿入し直してください。(図 4-3 を参照してください)。

図 4-3 イジェクト レバー

カードを挿入するときは、イジェクトレバーのフックがカードケージのリップに引っかかっていることを確認します。

**注意**

SIP を取り付けるときは、必ずイジェクトレバーを使用して、カードをバックプレーン コネクタの正しい位置に合わせてください。カードのコネクタ ピンを正しい順序でバックプレーンに挿入すると、カードが完全にバックプレーンに装着されます。カードが部分的にしかバックプレーンに装着されていないと、ルータがハングし、クラッシュする原因になります。

ステップ 5 SIP の前面プレートと垂直になるまで、両方のイジェクトレバーを同時に内側に回転させます。この操作により、カードがバックプレーンにしっかりと装着されます。

ステップ 6 3/16 インチのマイナス ドライバを使用して、SIP の前面プレートの両端にある非脱落型ネジを締めて、適切な EMI シールドを確保し、SIP がバックプレーンから部分的に外れないようにします。94 ~ 124 N-cm のトルクで SIP の両側の取り付けネジを固定します。締めすぎないようにしてください。

**注意**

新しい SIP を取り付けたら、次の SIP を挿入する前に、必ず非脱落型ネジを締めて、次の SIP のために十分なスペースを確保してください。これらのネジによって偶発的に外れるのを防止し、ルータに適切なアース接続および EMI シールドを確保することもできます。

ステップ 7 SPA の取り付けと、SFP モジュールを使用する SPA のモジュールの取り付けを行います。「SPA の取り付けと取り外し」(P.5-2) を参照してください。

ステップ 8 SIP を交換する場合は、「SIP の取り外し」(P.4-3) のステップ 2 で書き留めたものと同一のベイに SPA を取り付けます。

ステップ 9 インターフェイス ケーブルを取り付けます。