



## VAM の取り外しおよび取り付け

この章では、サポート対象プラットフォームから VPN Acceleration Module (VAM) を取り外し、新しい VAM または交換用 VAM を取り付ける方法について説明します。

取り付け作業を始める前に、第 2 章「[インストレーションの準備](#)」を参照し、取り付けに必要な部品および工具の一覧を確認してください。

具体的な内容は、次のとおりです。

- [VAM の取り扱い \(p.3-2\)](#)
- [活性挿抜 \(p.3-3\)](#)
- [警告および注意 \(p.3-4\)](#)
- [VAM の取り外しおよび取り付け \(p.3-5\)](#)

VAM は金属フレームにマウントされたシングル幅の基板です。SA-VAM の場合、プリント基板は金属フレームの底面にマウントされています (図 3-1 を参照)。SM-VAM の場合は、金属フレームの上面にプリント基板がマウントされています (図 3-2 を参照)。



(注)

ルータ内部で十分なエアフローを確保し、EMI 防止規格に適合させるために、空のポート アダプタスロットにはブランク ポートアダプタを取り付ける必要があります。



(注)

VAM の基板は ESD 破壊を受けやすいので、注意してください。



注意

ルータの電源切断後、再投入する場合は、30 秒以上経過してからにしてください。

## VAMの取り扱い



### 注意

VAMは必ず、フレームの端とハンドルを持ちます。VAMコンポーネントまたはコネクタピンには決して触れないでください（[図3-1](#)および[図3-2](#)を参照）。

図3-1 SA-VAMの取り扱い

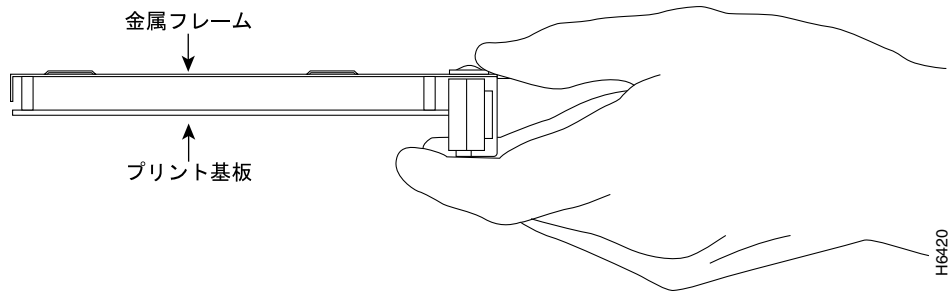
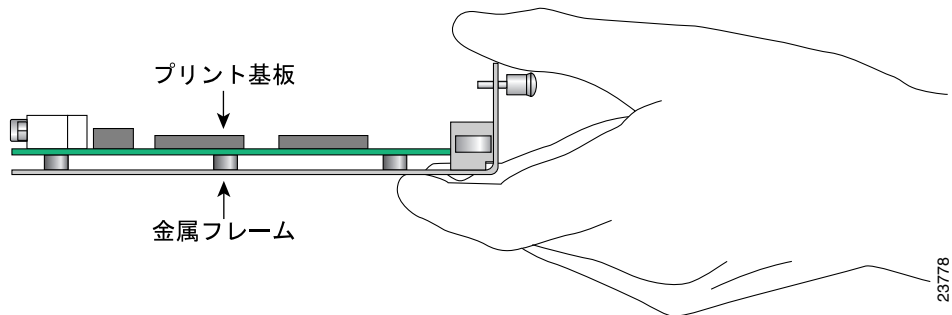


図3-2 SM-VAMの取り扱い



## 活性挿抜

SA-VAMは、Cisco 7100 シリーズ ルータ、Cisco 7200 シリーズ ルータ、および Cisco 7401ASR ルータ上で活性挿抜 (Online Insertion and Removal; OIR) 可能です。ルータの電源を切断することなく、SA-VAMの取り外しおよび取り付けを行うことができます。

ただし、Cisco 7100 シリーズ ルータ上の SM-VAMは活性挿抜をサポートしていません。SM-VAMの取り外しおよび取り付けを行うときには、Cisco 7100 シリーズ ルータの電源を切断する必要があります。

通過するトラフィックの状態がアクティブであれば、先にシステムをシャットダウンしてからポートアダプタを取り外すことをお勧めします。ポート内部をトラフィックが通過しているモジュールを取り外すことは、システム障害を引き起こす可能性があります。モジュールが挿入されれば、ポートは復旧します。



(注)

ルータまたはスイッチからモジュールを取り外す際に、活性挿抜の管理機能は、モジュールのアクティブなインターフェイスをすべてシャットダウンします。

活性挿抜は、ルータが稼働中でも、モジュールの取り付けおよび取り外しを可能にします。ソフトウェアに通知したり、またはシステム電源をシャットダウンしたりする必要はありませんが、モジュールを取り外すときに、そのモジュールをトラフィックが通過しないようにする必要があります。活性挿抜はネットワーク上のエンドユーザに対してシームレスで、すべてのルーティング情報を維持管理し、セッションを保護します。

次に、バックグラウンド情報に限定した活性挿抜機能を説明します。サポート対象のプラットフォームにモジュールを取り付け / 取り外しする詳細な手順は、「[VAMの取り外しおよび取り付け \(p.3-5\)](#)」を参照してください。

各モジュールには、ルータに接続するためのバス コネクタが搭載されています。バス コネクタには3段階のピンのセットが付属しており、モジュールに接触すると、システムに特殊信号を送信します。システムは受信した信号の順序を認識し、モジュールがシステムから取り外されたのか、取り付けられたのかを判別します。さらに、これらの信号から、新しいインターフェイスを再初期化するか、または取り外されたインターフェイスをシャットダウンするかを判断します。

具体的には、モジュールを取り付けると、最も長いピンが最初にモジュールと接触し、最も短いピンが最後に接触します。システムは、これらの信号と受信した順序を認識します。

モジュールの取り付け / 取り外しが行われる際に、ピンはシステムを変更する通知信号を送信します。その後、ルータは次の処理を行います。

1. システムを高速にスキャンし、コンフィギュレーションの変更を確認します。
2. 新しく取り付けられたポート アダプタを初期化、または空のインターフェイスを管理上のシャットダウン状態に変更します。
3. モジュールに、それまで設定されていたすべてのインターフェイスを復旧し、前回の状態に戻します。新しく搭載されたインターフェイスは、ブート時に存在していた (ただし設定されていない) インターフェイスであるかのように、管理上のシャットダウン状態になります。同タイプのモジュールをスロットに再挿入した場合には、はじめに搭載されていた同タイプのモジュールのポート数だけ、ポートが設定されてオンラインになります。



注意

オンライン状態で取り外すと、既存のトンネルが途切れます。その場合、トンネルを設定し直す必要があります。トンネル設定の詳細については、『[Site-to-Site and Extranet VPN Business Scenarios](#)』を参照してください。

## 警告および注意

VPN Acceleration Module の取り付けまたは取り外しを行うときには、次の警告および注意事項に従ってください。



### 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。



### 警告

保護カバーは製品に不可欠な部品です。保護カバーを取り付けない状態で装置を稼働させないでください。カバーを取り付けずに装置を稼働させると、安全性の認定が無効になり、発火または感電の危険が生じます。



### 警告

電源に接続されている装置を扱う場合は、事前に指輪、ネックレス、腕時計などの装身具を外しておいてください。これらの金属が電源やアースに接触すると、金属が過熱して重度のやけどを負ったり、金属類が端子に焼き付くことがあります。



### 警告

手または指で電源装置ベイに触れないでください。システムの稼働中は、電源バックプレーンに高電圧がかかっています。



### 注意

VAM スロットの上端と下端の間でフレームが引っかからないように、また、VAM 背面のエッジコネクタが VAM スロット背面のコネクタときちんとかみ合うように、「Cisco 7100 シリーズ — VAM の取り外し / 取り付け」(p.3-6) の断面図を参照し、フレームが正しい位置にあるかどうかを確認してください。

## VAM の取り外しおよび取り付け

ここでは、VAM の取り外しおよび取り付け手順を一連の図で説明します。説明する内容は、次のとおりです。

- [Cisco 7100 シリーズ — VAM の取り外し / 取り付け \(p.3-6\)](#)
- [Cisco 7200 シリーズ — SA-VAM の取り外し / 取り付け \(p.3-7\)](#)
- [Cisco 7401ASR ルータ — SA-VAM の取り外し / 取り付け \(p.3-8\)](#)



### 警告

作業中は、カードの静電破壊を防ぐため、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。プラットフォームによっては、リストストラップを接続するための ESD コネクタが備わっています。手または金属製の工具でミッドプレーンまたはバックプレーンに直接触れないでください。感電する可能性があります。



### (注)

VAM のレバーまたはその他の固定機構がロック位置にならない場合は、モジュールがミッドプレーンにきちんと装着されていません。スロットからモジュールを静かに引き出して、改めて挿入し、VAM のレバーまたは他の固定機構をロック位置に合わせてください。

## Cisco 7100 シリーズ — VAM の取り外し / 取り付け

## SM-VAM

## ステップ 1

SM-VAM を取り外せるように、No. 2 プラス ドライバで非脱落型ネジを緩めます。

## ステップ 2

SM-VAM の非脱落型ネジを持ち、ルータから SM-VAM を引き出します。

注：SM-VAM を多少傾けながら持ち上げ、フレームガイドにかみ合わせます。スロットに SM-VAM を完全に装着するには、何度かやり直さなければならない場合があります。

## ステップ 3

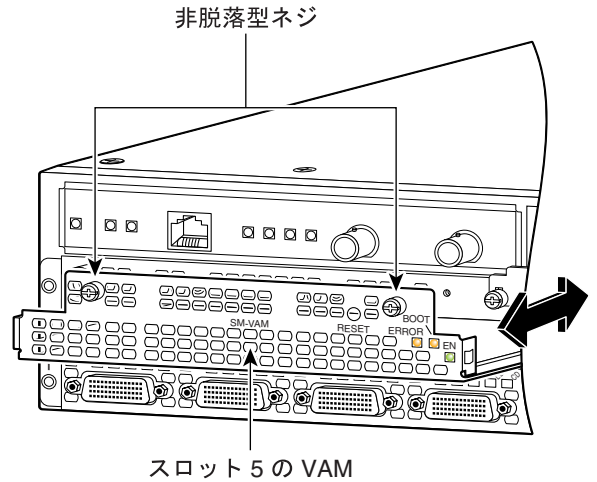
サービス モジュール スロット（スロット 5）の上端と下端の間に、SM-VAM のフレームを慎重に合わせます。

## ステップ 4

スロットの奥まで SM-VAM を押し込み、ルータのミッドプレーンに装着します。

## ステップ 5

SM-VAM を正しく装着してから、非脱落型ネジを締めます。



## SA-VAM

## ステップ 1

No. 2 プラス ドライバでロック タブのネジを緩め、ロック解除位置までタブを下げます。

## ステップ 2

ポート アダプタ スロットから SA-VAM を引き出します。ブランク ポート アダプタを取り外す場合は、シャーシ スロットからブランク ポート アダプタを完全に抜き取ります。

## ステップ 3

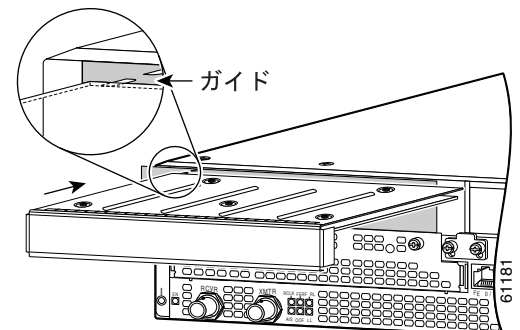
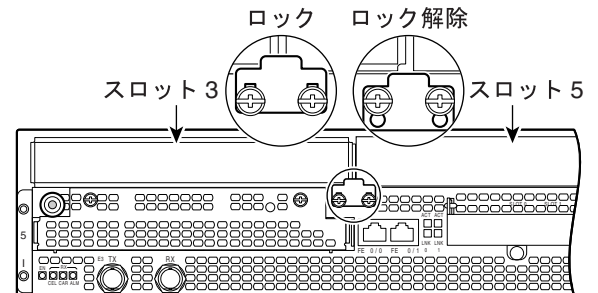
SA-VAM を装着する場合は、ポート アダプタ スロットの上端と下端の間に SA-VAM のフレームを慎重に合わせます。

## ステップ 4

スロットの奥まで SA-VAM を慎重に押し込み、ルータのミッドプレーンに SA-VAM を装着します。

## ステップ 5

SA-VAM を正しく装着してから、ポート アダプタ 固定機構をロックします。



## Cisco 7200 シリーズ — SA-VAM の取り外し / 取り付け

## ステップ 1

ポートアダプタ スロットから SA-VAM を取り外すには、ポートアダプタのレバーをロック解除位置にします (A を参照)。ポートアダプタのレバーはロック解除位置で固定されます。

## ステップ 2

SA-VAM のハンドルを持ち、ルータから SA-VAM を引き出します。ブランク ポートアダプタを取り外す場合は、シャーシスロットからブランク ポートアダプタを完全に抜き取ります。

## ステップ 3

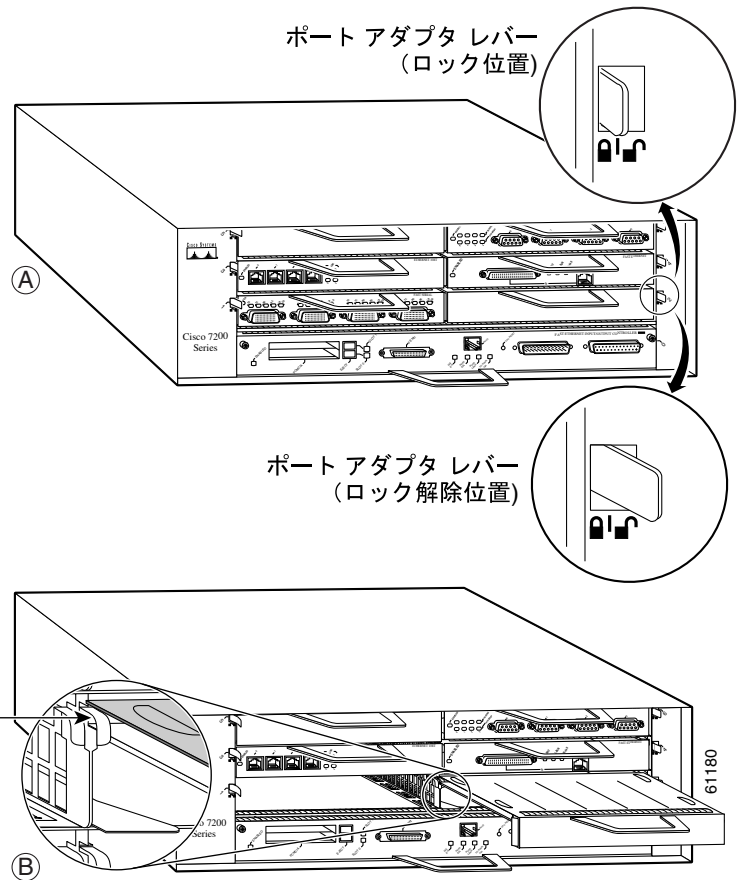
SA-VAM を装着する場合は、ポートアダプタ スロットの上端と下端の間に SA-VAM のフレームを慎重に合わせます (B を参照)。

## ステップ 4

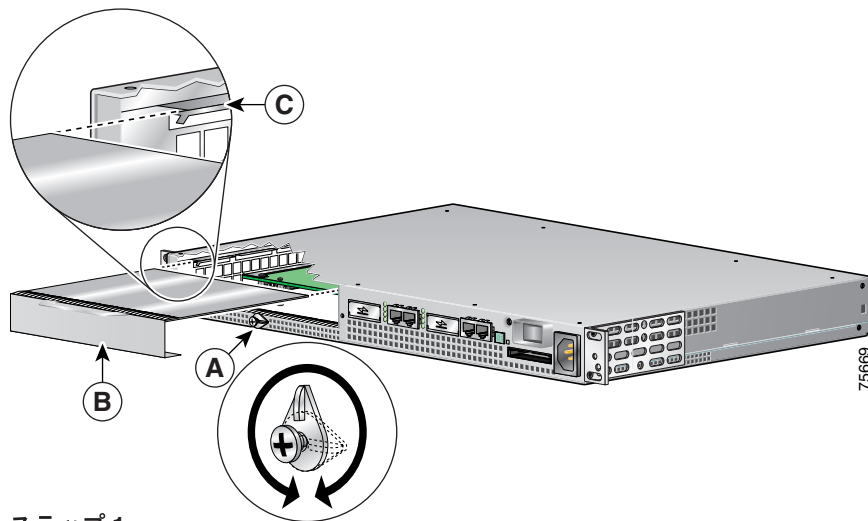
新しい SA-VAM をポートアダプタ スロットの奥まで慎重に押し込み、ルータのミッドプレーンに装着します。

## ステップ 5

SA-VAM を正しく装着してから、ポートアダプタレバーをロック位置にします (A を参照)。



## Cisco 7401ASR ルータ — SA-VAM の取り外し / 取り付け

**ステップ 1**

プラス ドライバでポート アダプタ ラッチのネジを緩め、SA-VAM の前面プレートから外れるまでラッチを回転させます (A を参照)。ラッチは 360 度回転します。

**ステップ 2**

ポート アダプタ スロットから SA-VAM を半分ほど引き出します (B を参照)。ブランク ポートアダプタを取り外す場合は、シャーシからブランク ポート アダプタを完全に抜き取ります。

**ステップ 3**

シャーシ内側のポート アダプタ スロット ガイドを確認します。天板のそばで 0.5 インチほど奥にあります。

**注：** SA-VAM はシャーシ天板の下にあるポート アダプタ スロット ガイドにスライドさせながら挿入する必要があります。SA-VAM のコンポーネントがシステム ボードに接触しないように注意してください。接触すると、SA-VAM が損傷することがあります。

**ステップ 4**

スロット ガイドに SA-VAM を挿入します (C を参照)。

**ステップ 5**

SA-VAM をポート アダプタ スロットに慎重に押し込み、ルータのミッドプレーンに SA-VAM を装着します。

**ステップ 6**

SA-VAM を正しく装着してから、ラッチを上向きのロック位置まで回し、プラス ドライバでラッチのネジを締めます。必要であればラッチのネジを緩めて、SA-VAM に重なるようにラッチを回転させてから、ラッチのネジを締めます。その後、ラッチのネジを締めます。