



Cisco ASR 1000 シリーズ ルータからの FRU の取り外しおよび取り付け

この章では、Cisco ASR 1000 シリーズルータから現場交換可能ユニット (FRU) を取り外して再取り付けする手順について説明します。

- [Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサの取り外しおよび取り付け \(2 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1000 シリーズ RP の内蔵ハード ドライブの取り外しおよび取り付け \(4 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1002-X ルータのハード ドライブの取り外しおよび取り付け \(14 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1001 ルータのハード ドライブの取り外しおよび取り付け \(17 ページ\)](#)
- [Cisco ASR1000 シリーズ DIMM メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け \(21 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1000 ルータの eUSB デバイスの取り外しおよび取り付け \(44 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの 1 GB USB フラッシュ トークン メモリ スティックの取り付けおよび取り外し \(53 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1000 シリーズ ルータでサポートされる eUSB デバイスの最小要件 \(55 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサの取り付けおよび取り外し \(57 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの SPA および SPA インターフェイス プロセッサの取り外しおよび取り付け \(60 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1006 ルータの電源モジュールの取り外しおよび取り付け \(65 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1004 ルータの電源モジュールの取り外しおよび取り付け \(80 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1002 ルータの電源モジュールの取り外しおよび取り付け \(91 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1013 ルータの電源モジュールの取り外しおよび取り付け \(112 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1001 ルータの電源モジュールの取り外しおよび取り付け \(123 ページ\)](#)
- [ルータの再梱包 \(136 ページ\)](#)

Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1000 シリーズ RP を取り外して再取り付けする前に、次の点に留意してください。

- Cisco ASR 1002 ルータおよび Cisco ASR 1002-F ルータは、内蔵 Cisco ASR1002-RP1 のみをサポートしています。
- Cisco ASR 1006 または Cisco ASR 1013 ルータに 2 台の Cisco ASR 1000 シリーズ RP を搭載しているときに 1 台を取り外したい場合は、ルータの電源を切断しないでください。ハイアベイラビリティにより、取り外さないほうのルートプロセッサがルータの処理を引き受けるので、交換するルートプロセッサを取り外して新しいルートプロセッサを取り付けます。
- Cisco ASR 1001 ルータおよび Cisco ASR 1002-X ルータは、内蔵ルートプロセッサ、エンベデッドサービスプロセッサ、および SIP をサポートしています。

以下のセクションでは、Cisco ASR 1000 シャーシで Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 および Cisco ASR1000-RP2 を取り外して再取り付けする手順を説明します。ここでは、次の内容について説明します。



警告 この機器の設置、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。ステートメント 1030



警告 作業中は、カードの ESD 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。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。ステートメント 94

Cisco ASR 1006、Cisco ASR 1004、および Cisco ASR 1013 ルータからの Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサの取り外し

Cisco ASR 1006 ルータ、Cisco ASR 1004 ルータ、および Cisco ASR 1013 ルータから Cisco ASR 1000 シリーズ RP (RP1 または RP2) を取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. 静電気防止用リストストラップの一端を手首に付け、反対側をシャーシの表面に取り付けます。
2. Cisco ASR 1000 シリーズ RP に I/O ケーブルが接続されている場合は、すべて取り外します。

3. No.2 のプラス ドライバまたは 3/16 インチのマイナス ドライバを使用して、Cisco ASR 1000 シリーズ RP の前面プレート上の 2 つの非脱落型ネジをゆるめます。
4. モジュールの両側のハンドルを両手で持って、シャーシスロットからモジュールを静かに引き出します。
5. プリント基板コンポーネントを上にして Cisco ASR 1000 シリーズ RP モジュールを静電気防止用シートの上に置くか、または静電気防止用袋に入れます。

手順の詳細

ステップ 1 静電気防止用リストストラップの一端を手首に付け、反対側をシャーシの表面に取り付けます。

ステップ 2 Cisco ASR 1000 シリーズ RP に I/O ケーブルが接続されている場合は、すべて取り外します。

ステップ 3 No.2 のプラス ドライバまたは 3/16 インチのマイナス ドライバを使用して、Cisco ASR 1000 シリーズ RP の前面プレート上の 2 つの非脱落型ネジをゆるめます。

ステップ 4 モジュールの両側のハンドルを両手で持って、シャーシスロットからモジュールを静かに引き出します。

警告 Cisco ASR 1000 シリーズ RP を扱う際は必ずフレームの端を持ち、プリント基板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。

ステップ 5 プリント基板コンポーネントを上にして Cisco ASR 1000 シリーズ RP モジュールを静電気防止用シートの上に置くか、または静電気防止用袋に入れます。

(注) Cisco ASR 1000 シリーズ RP を返却する場合には、ただちに静電気防止用袋に入れてください。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1000 シリーズ RP を Cisco ASR 1006、Cisco ASR 1004、および Cisco ASR 1013 ルータから取り外す手順は完了です。

Cisco ASR 1006、Cisco ASR 1004、および Cisco ASR 1013 ルータへの Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサの取り付け

Cisco ASR 1006 ルータ、Cisco ASR 1004 ルータ、および Cisco ASR 1013 ルータに Cisco ASR 1000 シリーズ RP (RP1 または RP2) を再取り付けするには、次の手順に従います。

手順の概要

1. 静電気防止用リストストラップを、手首およびシャーシの塗装されていない面に装着します。
2. 新しい Cisco ASR 1000 シリーズ RP を静電気防止用袋から取り出します。
3. ASR 1000 シリーズ RP のプリント基板コンポーネントの側が上を向くようにして、その金属製フレームの部分を両手で持ちます。

4. Cisco ASR 1000 シリーズ RP のプリント基板の左右の端をルート プロセッサ スロットのガイドに合わせます。
5. Cisco ASR 1000 シリーズ RP のコネクタがルータ ミッドプレーンに完全に挿入されたと思われるまで、シャーシのスロットにルート プロセッサを静かに差し込みます。
6. No.2 のプラスドライバまたは 3/16 インチのマイナスドライバでルート プロセッサの非脱落型ネジを締め、ルータミッドプレーンにルート プロセッサを完全に固定します。

手順の詳細

ステップ 1 静電気防止用リストストラップを、手首およびシャーシの塗装されていない面に装着します。

ステップ 2 新しい Cisco ASR 1000 シリーズ RP を静電気防止用袋から取り出します。

ステップ 3 ASR 1000 シリーズ RP のプリント基板コンポーネントの側が上を向くようにして、その金属製フレームの部分を両手で持ちます。

注意 Cisco ASR 1000 シリーズ RP を扱う際は必ずフレームの端とハンドルだけで持ち、プリント基板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。

ステップ 4 Cisco ASR 1000 シリーズ RP のプリント基板の左右の端をルート プロセッサ スロットのガイドに合わせます。

ステップ 5 Cisco ASR 1000 シリーズ RP のコネクタがルータ ミッドプレーンに完全に挿入されたと思われるまで、シャーシのスロットにルート プロセッサを静かに差し込みます。

ステップ 6 No.2 のプラスドライバまたは 3/16 インチのマイナスドライバでルート プロセッサの非脱落型ネジを締め、ルータミッドプレーンにルート プロセッサを完全に固定します。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1006 ルータおよび Cisco ASR 1004 ルータで Cisco ASR 1000 シリーズ RP を取り付ける手順は完了です。

Cisco ASR 1000 シリーズ RP の内蔵ハードドライブの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータは、ルート プロセッサとして Cisco ASR1000-RP1 および Cisco ASR1000-RP2 をサポートしています。ここでは、次の内容について説明します。

Cisco ASR1000-RP1 予備ハードドライブのアクセサリキット

Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 予備ハードドライブにはアクセサリキットが付属しています。損傷した Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 モジュール内蔵ハードドライブの取り外し/取り付けを行う前に、アクセサリキットに次のアイテムが含まれていることを確認してください。

- ハード ドライブ アセンブリ
- ケーブル×2
- タイ ラップ
- 電磁干渉リスト ストラップ×1

次の手順に従って、Cisco ASR1006 および Cisco ASR 1004 ルータで Cisco ASR1000-RP1 の内蔵ハード ドライブを交換します。



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。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。ステートメント 94

作業を始める前に、次の重要事項に留意してください。

- Cisco ASR1000-RP1 では OIR（シャットダウン）が必要です。
- 内部ハードドライブを取り外すのは、それが故障しつつあるか、故障したときなので、保存してあるデータは回復できない可能性があります。
- ドライブがまだ機能している場合は、USB ポートに別のドライブを接続し、**archive tar** コマンドを使用してデータをバックアップできます。
- USB ポートに接続した外部 USB フラッシュ メモリ スティックから内部ハード ドライブにバックアップ コピーを復旧するには、次のコマンドを入力します。

```
archive tar /xtract usb0:asr1000.tar harddisk
```

- 内部ハード ドライブを正しく取り付けたことを確認します。

Cisco ASR1000-RP1 モジュールの内蔵ハード ドライブの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 には、内部フラッシュ ディスクの形式で不揮発性ストレージを提供する内蔵ハード ドライブ ディスクが搭載されています。Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 モジュールは 40 GB または 32 GB ディスクで構成できます。コンポーネントは両方とも Cisco ASR 1006 ルータおよび Cisco ASR 1004 ルータでは FRU です（Cisco ASR 1002 ルータはハード ディスクを搭載していません）。Cisco ASR 1000 シリーズ RP の前面パネルの DISK HD LED は、ハード ドライブの動作を示します。

ここでは、Cisco ASR1000-RP1 モジュールからハード ドライブ アセンブリを取り外して、新しい内蔵ハード ドライブに交換する方法を説明します。

Cisco ASR1000-RP1 の内蔵ハード ドライブの取り外し

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータから Cisco ASR1000-RP1 を取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 モジュール上で、ネジの留め具をゆるめます。
2. モジュールの両側のハンドルを両手で持って、シャーシから Cisco ASR1000-RP1 を静かに引き出します。
3. モジュールをほこりや汚れが付いていない平らな面に置きます。
4. 内蔵ハードドライブのカバーを外します。
5. 内蔵ドライブのカバーを外します。
6. 既存のケーブルを点検して、損傷している場合だけケーブルを交換します。交換する必要がない場合は、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 への接続はそのままにして、内蔵ハードドライブへの接続だけを外します。
7. ハードドライブ背面にあるケーブルを注意深く取り外します。これらのケーブルは、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 から外れないように、タイラップで固定されています。ケーブルが損傷していない場合は、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 に接続されたケーブルをタイラップで固定したままにしておきます。古いハードドライブを取り外します。
8. ケーブルが損傷している場合：

手順の詳細

ステップ 1 アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 モジュール上で、ネジの留め具をゆるめます。

ステップ 2 モジュールの両側のハンドルを両手で持って、シャーシから Cisco ASR1000-RP1 を静かに引き出します。

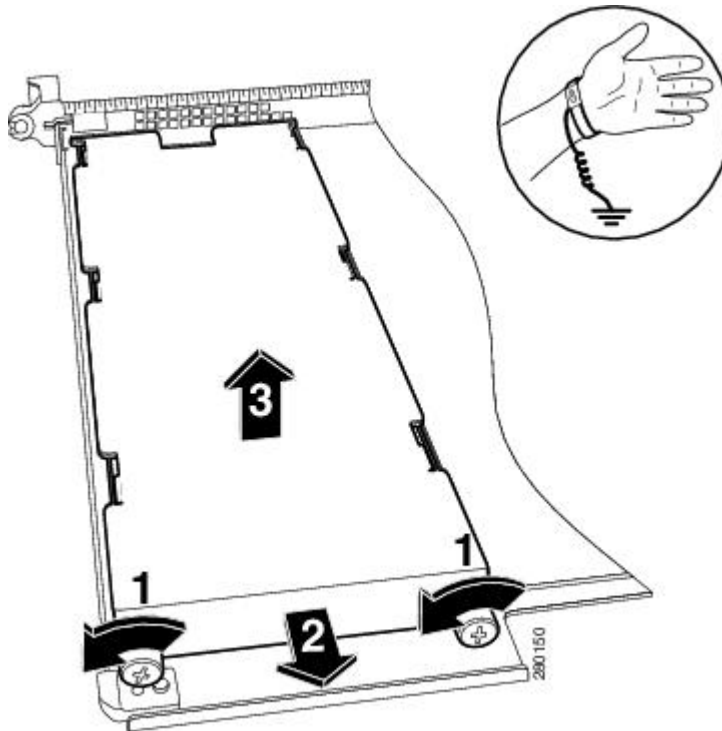
ステップ 3 モジュールをほこりや汚れが付いていない平らな面に置きます。

ステップ 4 内蔵ハードドライブのカバーを外します。

1. 留め具をゆるめます。
2. カバーをスライドさせます。
3. カバーを持ち上げてボードから外します。

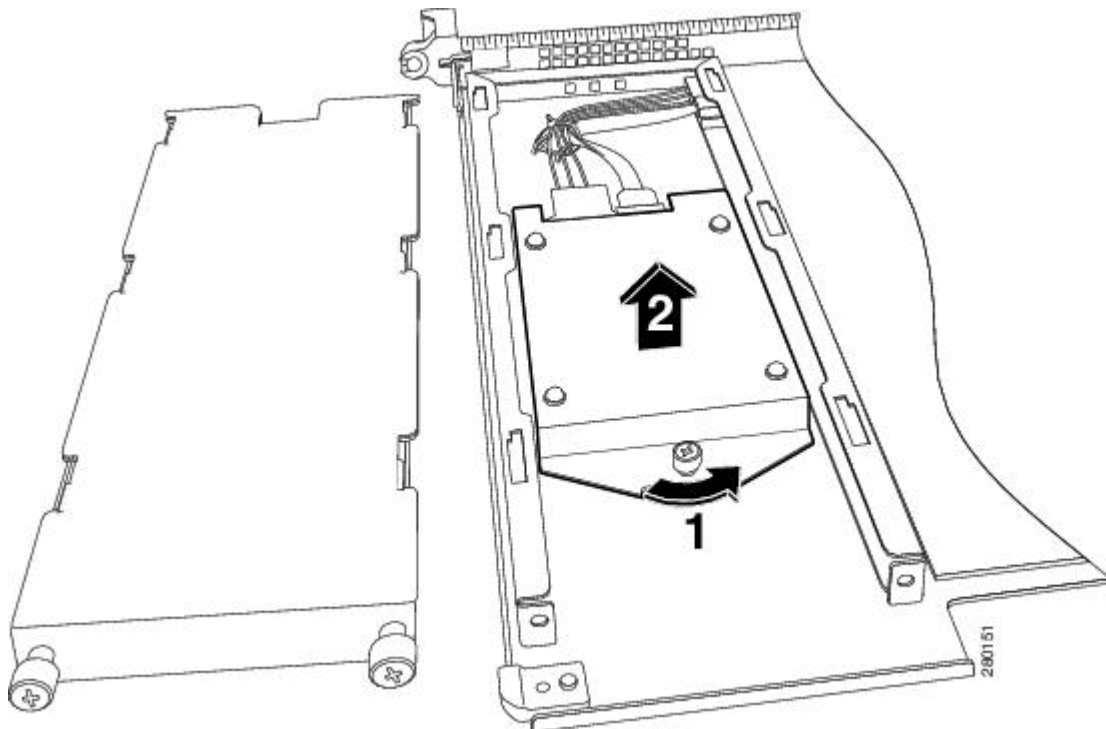
以下の図に、Cisco ASR1000-RP1 モジュールの内蔵ハードドライブユニットを示します。

図 1: Cisco ASR1000-RP1 モジュールの内蔵ハードドライブユニット



以下の図は、Cisco ASR1000-RP1 モジュールのハードドライブのカバーを外したところを示しています

図 2: Cisco ASR1000-RP1 モジュールのハードドライブカバーとネジ留め具



Cisco ASR1000-RP1 の内蔵ハードドライブの取り外し

ステップ 5 内蔵ドライブのカバーを外します。

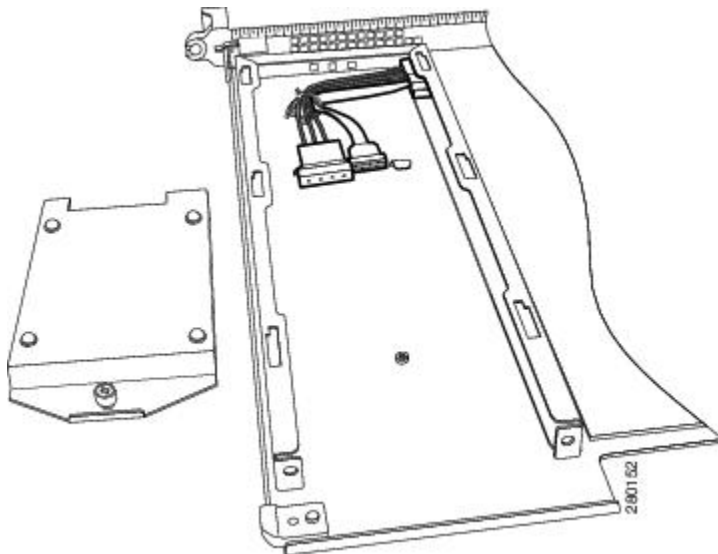
- a) No.2 プラス ドライバまたはマイナス ドライバを使用し、カバーを固定しているネジをゆるめます。
- b) xref 図 14-2 に示すように、カバーをスライドさせます。
- c) カバーを持ち上げてボードから外します。

ステップ 6 既存のケーブルを点検して、損傷している場合だけケーブルを交換します。交換する必要がない場合は、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 への接続はそのままにして、内蔵ハードドライブへの接続だけを外します。

ステップ 7 ハードドライブ背面にあるケーブルを注意深く取り外します。これらのケーブルは、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 から外れないように、タイラップで固定されています。ケーブルが損傷していない場合は、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 に接続されたケーブルをタイラップで固定したままにしておきます。古いハードドライブを取り外します。

以下の図は、交換不要なために接続したままにしているケーブルを示しています。

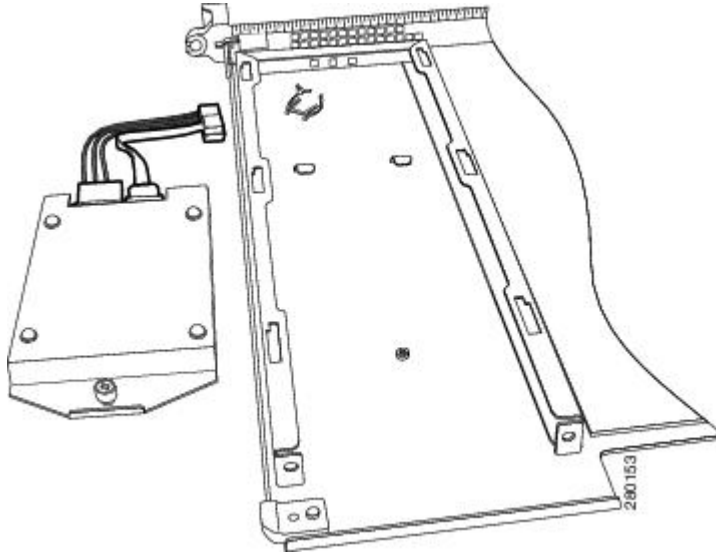
図 3: 内蔵ハードドライブを取り外した Cisco ASR1000-RP1 モジュール



ステップ 8 ケーブルが損傷している場合 :

- a) ケーブルを固定しているタイラップを外します。
- b) 以下の図に示すとおり、ケーブルを Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 コネクタと内蔵ハードドライブコネクタの両方から外します。

図 4: Cisco ASR1000-RP1 モジュールの内蔵ハードドライブおよびモジュールベース



これで、Cisco ASR 1000 シリーズ RP の内蔵ハードドライブを取り外す手順は完了です。

Cisco ASR1000-RP1 の内蔵ハードドライブの取り付け

Cisco ASR1000-RP1 の内蔵ハードドライブを取り付けて、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 を Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに装着するには、次の手順に従います。

手順の概要

1. Cisco ASR1000-RP1 上で、新しいハードドライブユニットのネジ留め具をモジュール下部のネジ台座の位置に合わせます。
2. 2本のケーブルをハードドライブ背面に接続し直します。これらは接続しやすいように区別されています。
3. ハードドライブモジュールをキャリアベースタブの位置に合わせ、手でモジュール留め具をネジ台座の溝の位置に合わせて、ネジ回しで締めます。
4. スロット内でタブの位置を調整してカバーを取り付け、ネジ留め具を締めます。
5. 両手で Cisco ASR1000-RP1 モジュールのハンドルを持って Cisco ASR 1000 シリーズ ルータのスロットに装着し直して、非脱落型ネジを締めます。

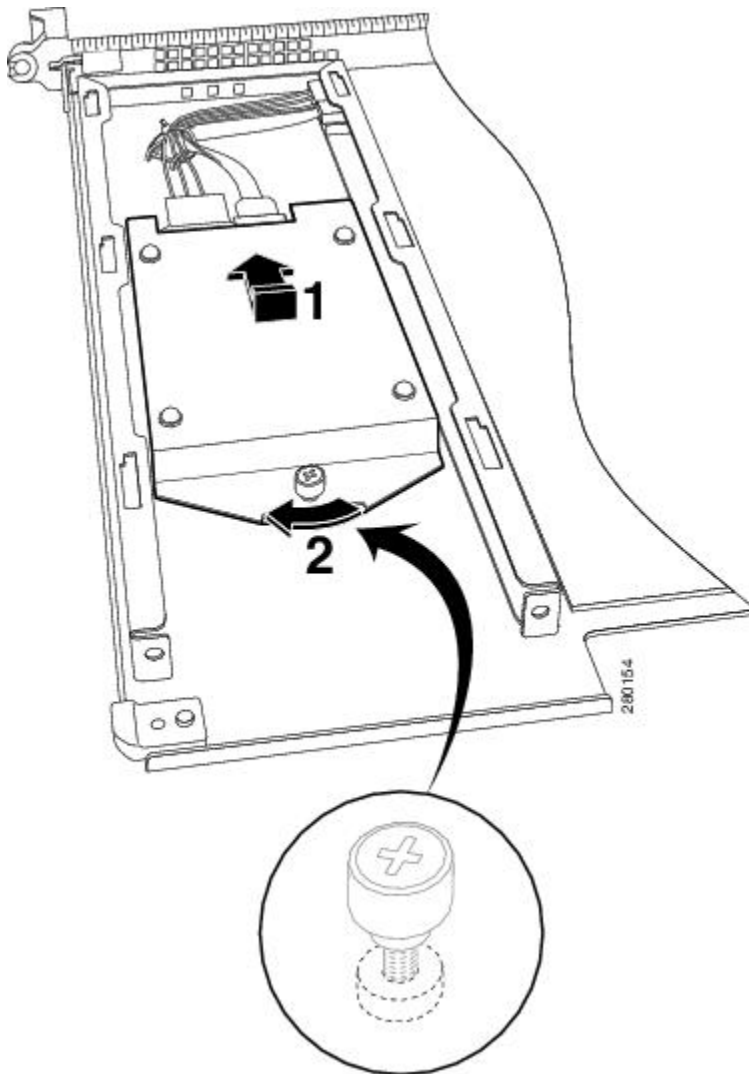
手順の詳細

ステップ 1 Cisco ASR1000-RP1 上で、新しいハードドライブユニットのネジ留め具をモジュール下部のネジ台座の位置に合わせます。

ステップ 2 2本のケーブルをハードドライブ背面に接続し直します。これらは接続しやすいように区別されています。

以下の図に、Cisco ASR1000-RP1 モジュールの内蔵ハードドライブおよびモジュールベースを示します。

図 5: Cisco ASR1000-RP1 モジュールの内蔵ハードドライブおよびモジュールベース



1	ハードドライブモジュール留め具	2	キャリア着脱留め具
---	-----------------	---	-----------

- ステップ 3** ハードドライブモジュールをキャリアベースタブの位置に合わせて、手でモジュール留め具をネジ台座の溝の位置に合わせて、ネジ回しで締めます。
- ステップ 4** スロット内でタブの位置を調整してカバーを取り付け、ネジ留め具を締めます。
- ステップ 5** 両手で Cisco ASR1000-RP1 モジュールのハンドルを持って Cisco ASR 1000 シリーズルータのスロットに装着し直して、非脱落型ネジを締めます。

Cisco ASR1000-RP2 モジュールの内蔵ハード ドライブの取り外しおよび取り付け

ここでは、Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 モジュールからハード ドライブ アセンブリを取り外して、新しい内蔵ハード ドライブと交換する方法を説明します。



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。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。ステートメント 94

作業を始める前に、次の重要事項に留意してください。

- フォームファクタ内蔵ハードドライブには、Cisco ASR1000-RP2 の前面パネルから手が届きます。このハードドライブでは、スタンバイ状態の RP2 およびアクティブな RP2 で次の CLI コマンドを使用して活性挿抜 (OIR) が可能です。
 - **request platform hardware filesystem harddisk: offline** (アクティブな RP2 のハードディスクをアンマウント)
 - **request platform hardware filesystem harddisk: online** (アクティブな RP2 にハードディスクをマウント) ディスクを適切にプロビジョニングしていない場合は、このコマンドでディスクがプロビジョニングされます。
 - **request platform hardware filesystem stby-harddisk: offline** (スタンバイ RP2 のハードディスクをアンマウント)
 - **request platform hardware filesystem stby-harddisk: online** (スタンバイ RP2 にハードディスクをマウント) ディスクを適切にプロビジョニングしていない場合は、このコマンドでディスクがプロビジョニングされます)。
- 内部ハードドライブを取り外すのは、それが故障しつつあるか、故障したときなので、保存してあるデータは回復できない可能性があります。
- ドライブがまだ機能している場合は、USB ポートに別のドライブを接続し、**archive tar** コマンドを使用してデータをバックアップできます。

Cisco ASR1000-RP2 の内蔵ハード ドライブの取り外し

Cisco ASR 1006 ルータおよび Cisco ASR 1004 ルータから Cisco ASR1000-RP2 の内蔵ハードドライブを取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. **request platform hardware filesystem harddisk: offline** コマンドを実行します。
2. 静電気防止用リストストラップを着用してください。
3. Cisco ASR1000-RP2 の前面パネルの固定ネジをゆるめます (以下の図を参照)。
4. 以下の図に示すように、内蔵ハードドライブを引き出します。
5. コンポーネントを返却する場合は、それを静電防止用袋に入れます。
6. 次のコンソール メッセージが表示されるまで待ちます。

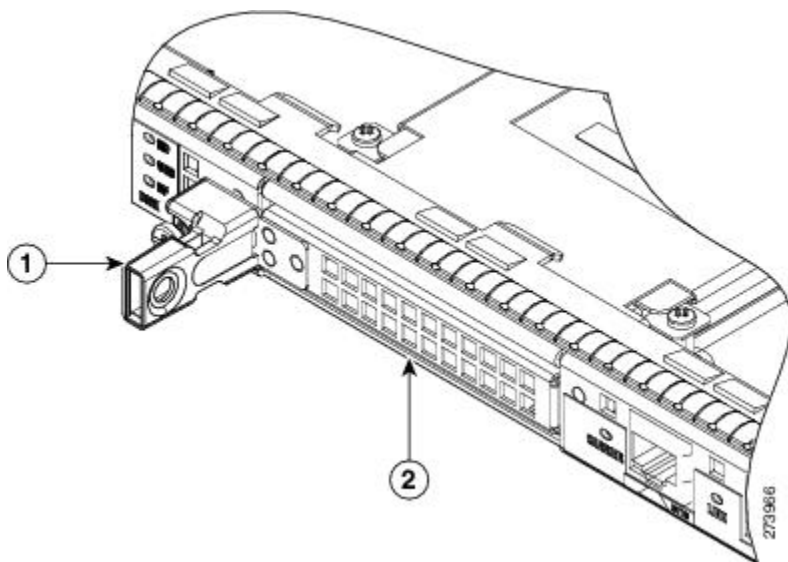
手順の詳細

ステップ 1 **request platform hardware filesystem harddisk: offline** コマンドを実行します。

ステップ 2 静電気防止用リストストラップを着用してください。

ステップ 3 Cisco ASR1000-RP2 の前面パネルの固定ネジをゆるめます（以下の図を参照）。

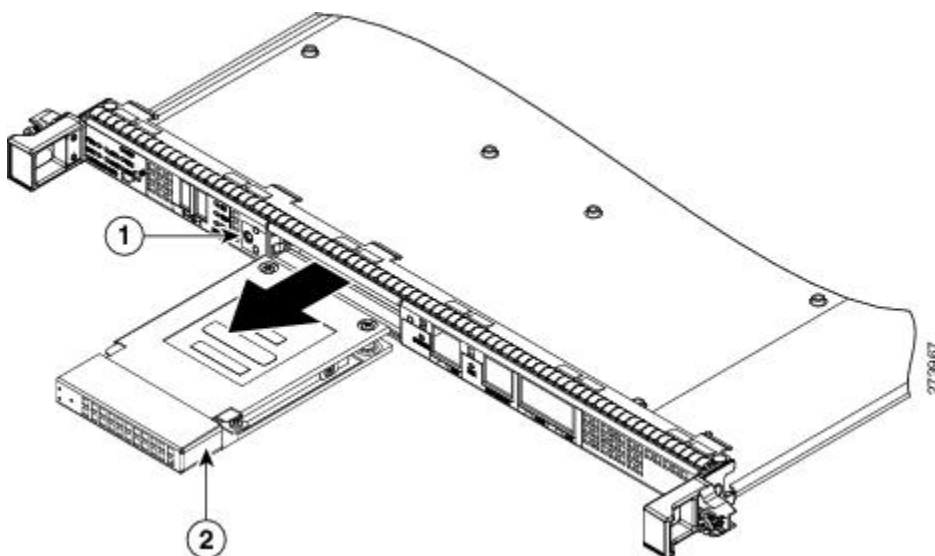
図 6: Cisco ASR1000-RP2 の前面パネル



1 内蔵ハードドライブの固定ネジ	2 内蔵ハードドライブ
------------------	-------------

ステップ 4 以下の図に示すように、内蔵ハードドライブを引き出します。

図 7: Cisco ASR1000-RP2 の内蔵ハードドライブ



1	内蔵ハードドライブの固定ネジの位置	2	内蔵ハードドライブ
---	-------------------	---	-----------

ステップ 5 コンポーネントを返却する場合は、それを静電防止用袋に入れます。

ステップ 6 次のコンソール メッセージが表示されるまで待ちます。

例：

```
%IOSXE-0-PLATFORM: R0/0: udev: harddisk: has been removed
```

次のタスク

これで、Cisco ASR1000-RP2 のハードドライブを正しく取り外すことができました。

Cisco ASR1000-RP2 の内蔵ハードドライブの取り付け

Cisco ASR1000-RP2 の内蔵ハードドライブを取り付け、Cisco ASR1000-RP2 を Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに取り付けるには、次の手順に従います。

手順の概要

1. Cisco ASR1000-RP2 の前面プレートのスロットに、内蔵ハードドライブユニットを注意深く差し込みます。取り付けを容易にするために、このコンポーネントにはキーが設けられています。
2. 前面パネルの固定ネジを締めます。
3. 次のコンソール メッセージが表示されるまで待ちます。
4. **dir harddisk** を実行して、ディスクが動作していることを検証します。

手順の詳細

ステップ 1 Cisco ASR1000-RP2 の前面プレートのスロットに、内蔵ハードドライブユニットを注意深く差し込みます。取り付けを容易にするために、このコンポーネントにはキーが設けられています。

ステップ 2 前面パネルの固定ネジを締めます。

ステップ 3 次のコンソール メッセージが表示されるまで待ちます。

例：

```
%IOSXE-0-PLATFORM: R0/0: udev: harddisk: file system ready" appears.
```

数分経過してもこのメッセージが表示されない場合は、次のコマンドを実行します。

request platform hardware filesystem harddisk: online

(注) 物理的に取り付けた新しいハードディスクがシステムに自動的にマウントできない場合、その唯一の原因は、ハードディスクにパーティションが適切に作成されていないことです。

ステップ 4 **dir harddisk** を実行して、ディスクが動作していることを検証します。

次のタスク

これで、Cisco ASR1000-RP2 の内蔵ハードドライブを取り付ける手順は完了です。

Cisco ASR 1002-X ルータのハードドライブの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1002-X ルータは、オプションでリムーバブルハードドライブをサポートします。ここでは、このハードドライブを取り外して再取り付けする手順について説明します。



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。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。ステートメント 94

作業を始める前に、次の重要事項に留意してください。

- ハードドライブには、ルータの前面パネルから手が届きます。このハードドライブでは、次の CLI コマンドを使用して活性挿抜 (OIR) が可能です。
 - **request platform hardware filesystem harddisk: offline** (ハードディスクのマウントを解除)
 - **request platform hardware filesystem harddisk: online** (ハードディスクをマウント)
- 内部ハードドライブを取り外すのは、それが故障しつつあるか、故障したときなので、保存してあるデータは回復できない可能性があります。
- ドライブがまだ機能している場合は、USB ポートに別のドライブを接続し、**archive tar** コマンドを使用してデータをバックアップできます。

Cisco ASR 1002-X ルータからのハードドライブの取り外し

Cisco ASR 1002-X ルータからハードドライブを取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. **request platform hardware filesystem harddisk: offline** コマンドを実行します。
2. 静電気防止用リストストラップを着用してください。
3. ルータの前面パネルから、No.2 プラス ドライバまたはマイナスドライバを使用して、固定ネジを緩めます (図 14-6 を参照)。
4. 図 14-7 に示すように、ハードドライブを引き出します。
5. ハードドライブを返却する場合は、それを静電防止用袋に入れます。

6. 次のコンソール メッセージが表示されるまで待ちます。

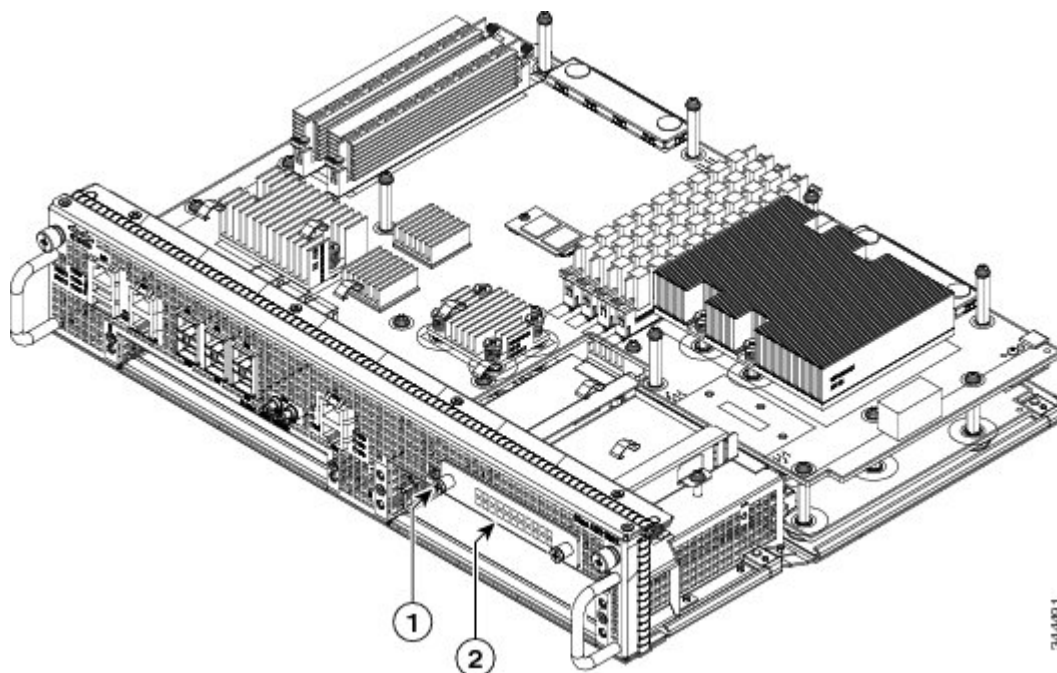
手順の詳細

ステップ 1 `request platform hardware filesystem harddisk: offline` コマンドを実行します。

ステップ 2 静電気防止用リストストラップを着用してください。

ステップ 3 ルータの前面パネルから、No.2 プラス ドライバまたはマイナスドライバを使用して、固定ネジを緩めます (図 14-6 を参照)。

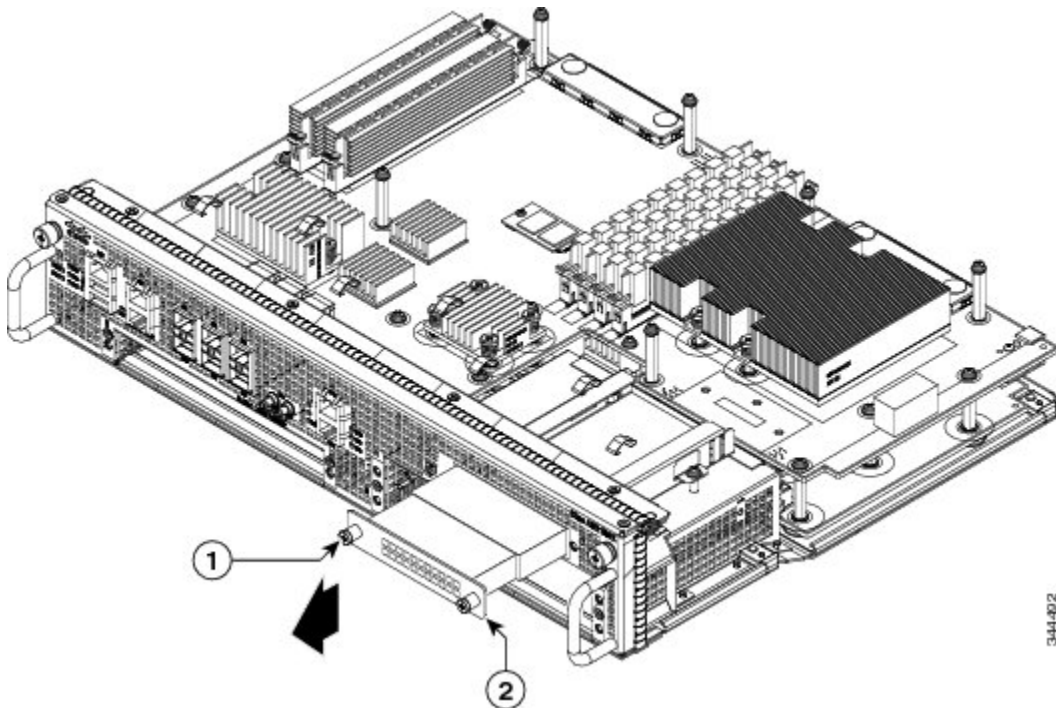
図 8 : Cisco ASR1002-X ルータの前面パネル



1 内蔵ハードドライブの固定ネジ	2 内蔵ハードドライブ
------------------	-------------

ステップ 4 図 14-7 に示すように、ハードドライブを引き出します。

図 9: Cisco ASR1002-X ルータのハードドライブ



344-802

1	ハードドライブの固定ネジの位置	2	ハードドライブ
---	-----------------	---	---------

ステップ 5 ハードドライブを返却する場合は、それを静電防止用袋に入れます。

ステップ 6 次のコンソールメッセージが表示されるまで待ちます。

例：

```
%IOSXE-0-PLATFORM: R0/0: udev: harddisk: has been removed
```

次のタスク

これで、Cisco ASR 1002-X ルータからハードドライブを正しく取り外すことができました。

Cisco ASR 1002-X ルータのハードドライブの取り付け

Cisco ASR 1002-X ルータのハードドライブの挿入または再取り付けを行うには、次の手順に従います。

手順の概要

1. ハードドライブユニットを慎重にスライドさせて、前面パネルのスロットに押し込みます。取り付けを容易にするために、このコンポーネントにはキーが設けられています。

2. No.2 プラス ドライバまたはマイナス ドライバを使用して、前面パネルの固定ネジを締めます。
3. 次のコンソール メッセージが表示されるまで待ちます。
4. 次のコマンドを実行して、ハード ドライブが動作していることを確認します。

手順の詳細

ステップ 1 ハードドライブユニットを慎重にスライドさせて、前面パネルのスロットに押し込みます。取り付けを容易にするために、このコンポーネントにはキーが設けられています。

ステップ 2 No.2 プラス ドライバまたはマイナス ドライバを使用して、前面パネルの固定ネジを締めます。

ステップ 3 次のコンソール メッセージが表示されるまで待ちます。

例：

```
%IOSXE-0-PLATFORM: R0/0: udev: harddisk: file system ready" appears.
```

数分経ってもこのメッセージが表示されない場合は、次のコマンドを実行してください。

```
request platform hardware filesystem harddisk: online
```

(注) 新しいハードドライブシステムが自動的にマウントされない場合、ディスクにパーティションが適切に作成されていない可能性があります。

ステップ 4 次のコマンドを実行して、ハード ドライブが動作していることを確認します。

```
dir harddisk
```

次のタスク

これで、Cisco ASR 1002-X ルータにハード ドライブを正しく取り付けることができました。

Cisco ASR 1001 ルータのハード ドライブの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1001 ルータは、オプションでリムーバブルハード ドライブをサポートします。ここでは、このハード ドライブを取り外して再取り付けする手順について説明します。



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。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。ステートメント 94

作業を始める前に、次の重要事項に留意してください。

- ハードドライブには、ルータの前面パネルから手が届きます。このハードドライブでは、次の CLI コマンドを使用して活性挿抜（OIR）が可能です。
 - **request platform hardware filesystem harddisk: offline**（ハードディスクのマウントを解除）
 - **request platform hardware filesystem harddisk: online**（ハードディスクをマウント）
- 内部ハードドライブを取り外すのは、それが故障しつつあるか、故障したときなので、保存してあるデータは回復できない可能性があります。
- ドライブがまだ機能している場合は、USB ポートに別のドライブを接続し、**archive tar** コマンドを使用してデータをバックアップできます。

Cisco ASR 1001 ルータからのハードドライブの取り外し

Cisco ASR 1001 ルータからハードドライブを取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. **request platform hardware filesystem harddisk: offline** コマンドを実行します。
2. 静電気防止用リストストラップを着用してください。
3. ルータの前面パネルから、No.2 プラス ドライブまたはマイナスドライブを使用して、固定ネジを緩めます（図 14-6 を参照）。
4. 図 14-7 に示すように、ハードドライブを引き出します。
5. ハードドライブを返却する場合は、それを静電気防止用袋に入れます。
6. 次のコンソールメッセージが表示されるまで待ちます。

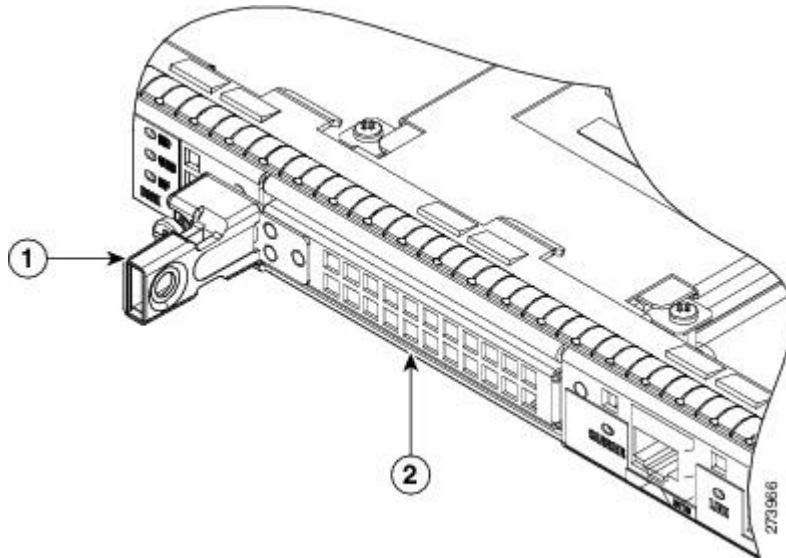
手順の詳細

ステップ 1 **request platform hardware filesystem harddisk: offline** コマンドを実行します。

ステップ 2 静電気防止用リストストラップを着用してください。

ステップ 3 ルータの前面パネルから、No.2 プラス ドライブまたはマイナスドライブを使用して、固定ネジを緩めます（図 14-6 を参照）。

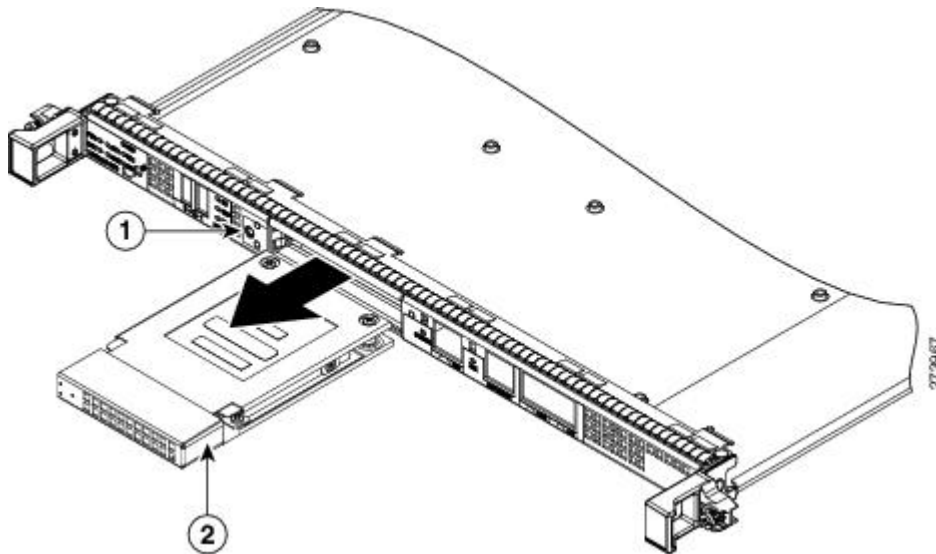
図 10: Cisco ASR1001 ルータの前面パネル



1 内蔵ハードドライブの固定ネジ	2 内蔵ハードドライブ
------------------	-------------

ステップ 4 図 14-7 に示すように、ハードドライブを引き出します。

図 11: Cisco ASR1001 ルータのハードドライブ



1 ハードドライブの固定ネジの位置	2 ハードドライブ
-------------------	-----------

ステップ 5 ハードドライブを返却する場合は、それを静電防止用袋に入れます。

ステップ 6 次のコンソールメッセージが表示されるまで待ちます。

例：

```
%IOSXE-0-PLATFORM: R0/0: udev: harddisk: has been removed
```

次のタスク

これで、Cisco ASR 1001 ルータからハードドライブを正しく取り外すことができました。

Cisco ASR 1001 ルータのハードドライブの取り付け

Cisco ASR 1001 ルータのハードドライブの挿入または再取り付けを行うには、次の手順に従います。

手順の概要

1. ハードドライブユニットを慎重にスライドさせて、前面パネルのスロットに押し込みます。取り付けを容易にするために、このコンポーネントにはキーが設けられています。
2. No.2 プラス ドライバまたはマイナス ドライバを使用して、前面パネルの固定ネジを締めます。
3. 次のコンソールメッセージが表示されるまで待ちます。
4. 次のコマンドを実行して、ハードドライブが動作していることを確認します。

手順の詳細

ステップ 1 ハードドライブユニットを慎重にスライドさせて、前面パネルのスロットに押し込みます。取り付けを容易にするために、このコンポーネントにはキーが設けられています。

ステップ 2 No.2 プラス ドライバまたはマイナス ドライバを使用して、前面パネルの固定ネジを締めます。

ステップ 3 次のコンソールメッセージが表示されるまで待ちます。

例：

```
%IOSXE-0-PLATFORM: R0/0: udev: harddisk: file system ready" appears.
```

数分経ってもこのメッセージが表示されない場合は、次のコマンドを実行してください。

request platform hardware filesystem harddisk: online

(注) 新しいハードドライブシステムが自動的にマウントされない場合、ディスクにパーティションが適切に作成されていない可能性があります。

ステップ 4 次のコマンドを実行して、ハードドライブが動作していることを確認します。

dir harddisk

次のタスク

これで、Cisco ASR 1001 ルータにハード ドライブを正しく取り付けることができました。

Cisco ASR1000 シリーズ DIMM メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータでは、システム メモリとして Cisco ASR1000-RP1 および Cisco ASR1000-RP2 の各ルートプロセッサに DIMM メモリ モジュールを使用できます。ここでは、Cisco ASR1000-RP1、Cisco ASR1000-RP2 ルートプロセッサ、Cisco ASR 1001、および Cisco ASR 1002-X ルータの DIMM を交換する方法を説明します。

以下の表は、Cisco ASR1000-RP1 および Cisco ASR1000-RP2 のメモリ設計を示しています。

表 1: Cisco ASR 1000 シリーズ RP のメモリ サポート

Cisco ASR1000-RP1	Cisco ASR1000-RP2
最大 4 GB のメモリをサポート	最大 16 GB のメモリをサポート
<ul style="list-style-type: none"> • 1 GB (2 GB) MiniDIMM 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB デュアル ランク VLP DIMM
<ul style="list-style-type: none"> • DDR-533 	<ul style="list-style-type: none"> • チャンネル当たり 2 つの DIMM で最大 4 つの DIMM まで可能
—	<ul style="list-style-type: none"> • 4GB、8GB、または 16 GB のメモリ構成が可能
—	<ul style="list-style-type: none"> • DDR-667

次のような場合にこの DIMM をアップグレードする必要があります。

- メモリの増設を必要とする新しい Cisco IOS フィーチャセットやリリースにアップグレードした場合。
- 非常に大きなルーティング テーブルまたは多数のプロトコルを使用する場合。

ここでは、次の内容について説明します。

Cisco ASR 1006 ルータおよび Cisco ASR 1013 ルータの DIMM メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1006 ルータおよび Cisco ASR 1013 ルータには冗長 RP が搭載されています。これらのルータの DIMM メモリ モジュールを取り外して再取り付けする手順の概要は次のとおりです。

手順の概要

1. 「Cisco ASR 1006、Cisco ASR 1004、および Cisco ASR 1013 ルータからの Cisco ASR 1000 シリーズルートプロセッサの取り外し」セクションの手順に従って、スタンバイ RP を取り外します。
2. 次のいずれかの手順を実行して、スタンバイ RP から DIMM メモリ モジュールを取り外します。
 - Cisco ASR1000-RP1 DIMM メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け
Cisco ASR1000-RP2 の DIMM の取り外し
3. 次のいずれかの手順を実行して、スタンバイ RP に新しい DIMM メモリ モジュールを挿入します。
 - Cisco ASR1000-RP1 DIMM メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け
Cisco ASR1000-RP2 の DIMM の取り外し
4. 「Cisco ASR 1006、Cisco ASR 1004、および Cisco ASR 1013 ルータからの Cisco ASR 1000 シリーズルートプロセッサの取り外し」セクションの手順に従って、スタンバイ RP を挿入します。
5. 次のコマンドを実行して、スタンバイ RP のメモリ アップグレードを確認します。
6. **redundancy force-switchover** コマンドを使用して、アップグレードされたスタンバイ RP をアクティブ状態に切り替えます。アクティブ状態にあった RP がスタンバイ状態になります。
7. スタンバイ RP で、ステップ 1 からステップ 5 を繰り返します。

手順の詳細

ステップ 1 「Cisco ASR 1006、Cisco ASR 1004、および Cisco ASR 1013 ルータからの Cisco ASR 1000 シリーズルートプロセッサの取り外し」セクションの手順に従って、スタンバイ RP を取り外します。

ステップ 2 次のいずれかの手順を実行して、スタンバイ RP から DIMM メモリ モジュールを取り外します。

- Cisco ASR1000-RP1 DIMM メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け
Cisco ASR1000-RP2 の DIMM の取り外し

ステップ 3 次のいずれかの手順を実行して、スタンバイ RP に新しい DIMM メモリ モジュールを挿入します。

- Cisco ASR1000-RP1 DIMM メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け
Cisco ASR1000-RP2 の DIMM の取り外し

ステップ 4 「Cisco ASR 1006、Cisco ASR 1004、および Cisco ASR 1013 ルータからの Cisco ASR 1000 シリーズルートプロセッサの取り外し」セクションの手順に従って、スタンバイ RP を挿入します。

ステップ 5 次のコマンドを実行して、スタンバイ RP のメモリ アップグレードを確認します。

例：

```
Router# configure terminal
Router(config-red)# redundancy
Router(config-r-mc)# main-cpu
Router(config-r-mc)# standby console enable
Router(config-r-mc)# end
Router-stby# show version
Cisco IOS Software, IOS-XE Software (PPC_LINUX_IOSD-ADVENTERPRISEK9-M), Experimental Version
15.2(20111220:221816) [v152_2_s_xe36_throttle-tozhang-xe36_ios 114]
.
.
.
cisco ASR1006 (RP1) processor with 1689519K/6147K bytes of memory.
Processor board ID FOX1224G4VX
20 Gigabit Ethernet interfaces
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
4194304K bytes of physical memory.
955063K bytes of eUSB flash at bootflash:.
39004543K bytes of SATA hard disk at harddisk:.
.
.
.
```

ステップ 6 **redundancy force-switchover** コマンドを使用して、アップグレードされたスタンバイ RP をアクティブ状態に切り替えます。アクティブ状態にあった RP がスタンバイ状態になります。

ステップ 7 スタンバイ RP で、ステップ 1 からステップ 5 を繰り返します。

Cisco ASR1000-RP1 DIMM メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR1000-RP1 のメモリモジュールのインターフェイスには、ECC 保護付きの DDR-II SDRAM MiniDIMM を 2 つ取り付けることができます。



(注) Cisco ASR 1006、ASR 1004、および ASR 1013 ルータとは異なり、DIMM メモリ インターフェイスは Cisco ASR 1002 ルータでは FRU ではありません。

ここでは、Cisco ASR1000-RP1 の MiniDIMM メモリモジュールの交換手順を説明します。



(注) Cisco ASR 1000 シリーズ RP のメモリのスペアはペアで販売されています。たとえば、2 GB メモリ スペア (M-ASR1K-RP1-2GB=) は 1 GB モジュールのペアとして販売され、4 GB メモリ スペア (M-ASR1K-RP1-4GB=) は 2 GB モジュールのペアとして販売されています。メモリの修復およびアップグレードには、シスコが提供する完全なメモリ ペアを使用する必要があります。たとえば、Cisco ASR 1000 RP の 2 つのメモリモジュールのうち 1 つが不良になった場合、両方のメモリモジュールを取り外してスペアメモリペア (シスコ製) と交換し、不良のメモリをペアでシスコに返却する必要があります。システムの誤動作を避けるために、他社製のモジュールは混在させないでください。混在させたモジュールには互いに互換性がない可能性があります。



警告 作業中は、カードの ESD 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。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。ステートメント 94

以下の表に、Cisco ASR1000-RP1 にメモリ DIMM を挿入するためにサポートされるスロットを示します。

表 2: メモリ DIMM の挿入用にサポートされている Cisco ASR1000-RP1 のスロット

メモリ PID オプション	スロット 0	スロット 1
M-ASR1K-RP1-4GB=	2 GB モジュール	2 GB モジュール
M-ASR1K-RP1-2GB=	1 GB モジュール	1 GB モジュール

作業を開始する前に、次の操作を実行してください。

- 静電気防止用リストストラップを着用します。
- eUSB デバイスを交換する前にデータをバックアップします。
- カードはキー付きで溝があり、接続が容易になっています。
- DIMM は動かさないでください。
- コネクタは指示に従って取り扱ってください (xref 図 14-15 を参照)。

Cisco ASR1000-RP1 の DIMM メモリ スペアを取り付けまたはアップグレードするには、次の手順に従います。

手順の概要

1. 静電気防止用リストストラップを、手首およびルータの塗装されていない面に装着します。
2. システム ボード上の DIMM の位置を確認します。
3. バネ式ラッチを両方とも外側に押して、DIMM を外します。
4. 両端のラッチを DIMM から外します。これで、DIMM がわずかに持ち上がります。DIMM を DIMM コネクタから静かに持ち上げます。このとき、ソケットに差し込むピンに触れないように注意してください。
5. 静電気防止用袋に DIMM を入れ、静電破壊から保護します。
6. DIMM メモリ カードを取り付けるには、ノッチを見つけて、DIMM とソケットの位置を合わせてから差し込みます。
7. DIMM コネクタの両方のラッチが開いていることを確認します。
8. DIMM 接続部のピンを傷付けないように注意しながら、DIMM をゆっくり差し込みます。ソケット ピンに触れないように注意しながら、両手の人差し指を DIMM の端に添え、親指をソケットに添えます。人差し指と親指を同時に絞るように動かして DIMM の後端をソケットの方向に押します。DIMM の面と平行な方向だけ DIMM に力がかかるようにします。

9. 少ない力でDIMMをソケットにスムーズに差し込めるように、前後方向の力を左右で交互にかけ、DIMMの片側の端がもう一方の端よりも先にソケットにはまるようにします。スプリングラッチによってDIMMが所定位置にロックされるまで、DIMMをコネクタに注意深く完全に押し込みます。図14-12を参照してください。
10. DIMMを一度に片側ずつスライドさせます。そっと押して、DIMMがまっすぐ挿入されるようにします。

手順の詳細

ステップ 1 静電気防止用リストストラップを、手首およびルータの塗装されていない面に装着します。

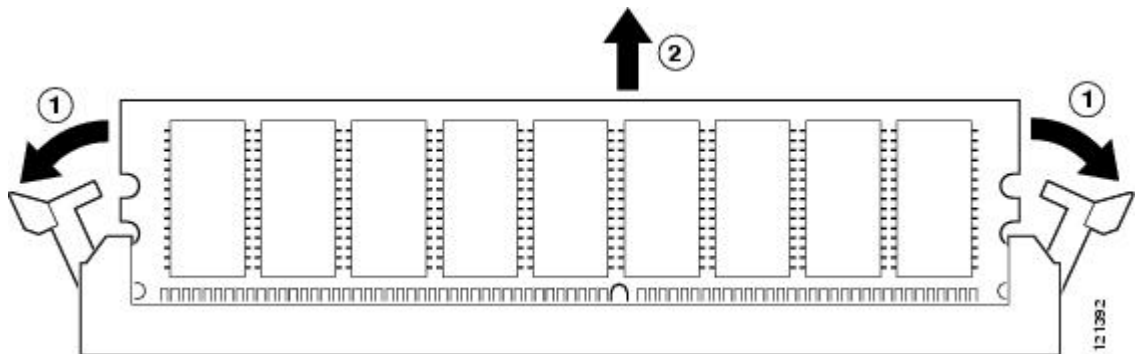
ステップ 2 システムボード上のDIMMの位置を確認します。

(注) xref 図14-12および図14-13に示すDIMMは一例であり、実際のRPで使用しているDIMMとは細部が異なる可能性もありますが、ここでの手順は同じです。

ステップ 3 バネ式ラッチを両方とも外側に押して、DIMMを外します。

以下の図に、Cisco ASR 1000 シリーズ RP の DIMM モジュールのスプリングラッチを示します。

図 12: Cisco ASR 1000 シリーズ RP の DIMM モジュールのスプリングラッチ



コールアウト表を挿入

1 - バネクリップを外側に引っ張ります。

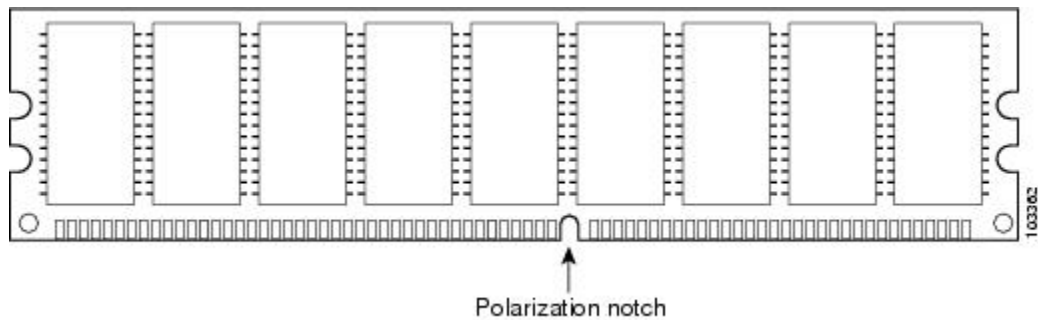
2 - DIMM を外に引き出します。

ステップ 4 両端のラッチをDIMMから外します。これで、DIMMがわずかに持ち上がります。DIMMをDIMMコネクタから静かに持ち上げます。このとき、ソケットに差し込むピンに触れないように注意してください。

ステップ 5 静電気防止用袋にDIMMを入れ、静電破壊から保護します。

注意 無理やりDIMMをソケットに押し込むと、DIMMが破損することがあります。DIMMのノッチを利用して、DIMMとDIMMソケットの位置を合わせてから差し込んでください（以下の図を参照）。

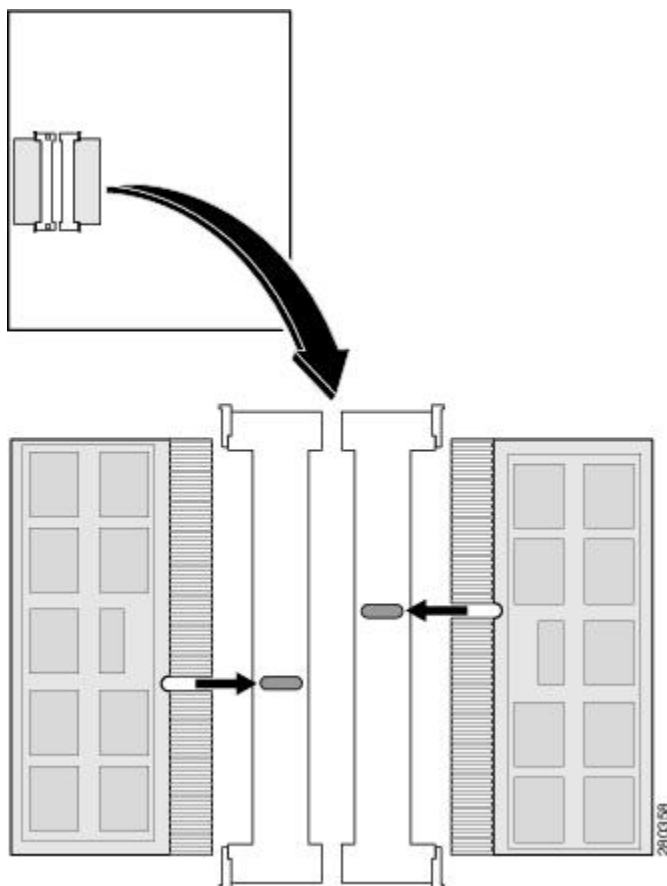
図 13: Cisco ASR 1000 シリーズ RP の DIMM モジュールのノッチ位置



ステップ 6 DIMM メモリ カードを取り付けるには、ノッチを見つけて、DIMM とソケットの位置を合わせてから差し込みます。

以下の図に、Cisco ASR 1000 シリーズ RP の DIMM モジュールの位置合わせを示します。

図 14: Cisco ASR 1000 シリーズ RP の DIMM モジュールの位置合わせ



(注) DIMM の端を両手で持って、カードを差し込みます。

ステップ 7 DIMM コネクタの両方のラッチが開いていることを確認します。

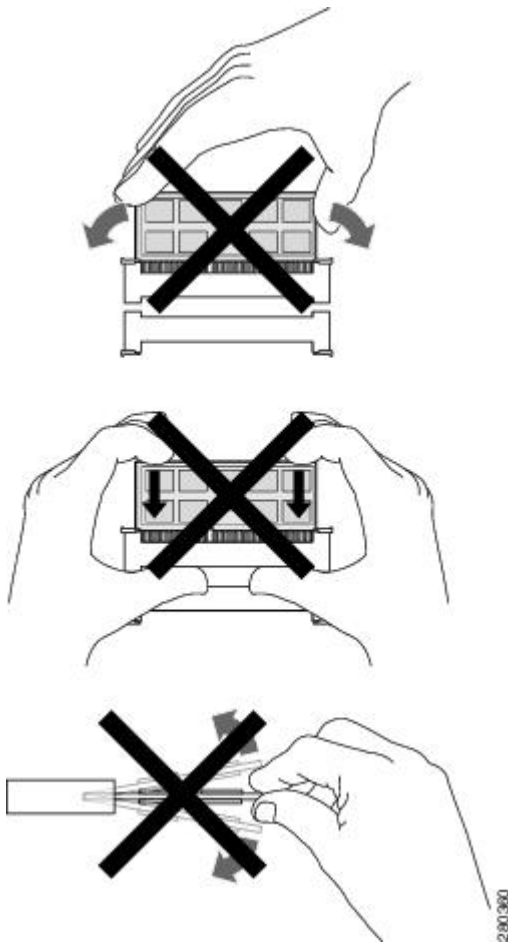
ステップ 8 DIMM 接続部のピンを傷付けないように注意しながら、DIMM をゆっくり差し込みます。ソケットピンに触れないように注意しながら、両手の人差し指を DIMM の端に添え、親指をソケットに添えます。人差し指と親指を同時に絞るように動かして DIMM の後端をソケットの方向に押し込みます。DIMM の面と平行な方向だけ DIMM に力がかかるようにします。

ステップ 9 少ない力で DIMM をソケットにスムーズに差し込めるように、前後方向の力を左右で交互にかけ、DIMM の片側の端がもう一方の端よりも先にソケットにはまるようにします。スプリングラッチによって DIMM が所定位置にロックされるまで、DIMM をコネクタに注意深く完全に押し込みます。図 14-12 を参照してください。

注意 強く差し込むと、DIMM に機械的な力が過度にかかります。はんだ付け部分に力がかからないように、挿入時には DIMM を上下または左右に動かさないようにする必要があります **no**。無理やり DIMM をソケットに押し込むと、DIMM が破損することがあります。DIMM を完全に差し込む前に、DIMM のノッチ位置とコネクタのノッチ位置が互いに合っていることを確認します。

以下の図に、Cisco ASR 1000 シリーズ RP の DIMM モジュールで禁止されている取り扱い方法を示します。

図 15: Cisco ASR 1000 シリーズ RP の DIMM モジュールの取り扱い



ステップ 10 DIMM を一度に片側ずつスライドさせます。そっと押して、DIMM がまっすぐ挿入されるようにします。

- (注) Cisco ASR1000-RP1 をシステムに取り付ける前に、RP1 の両方の DIMM で上記のステップ 3～11 を実行します。Cisco ASR1000-RP1 を取り付けます。DIMM は 1 つだけ交換するのではなく、同時にすべての DIMM を交換します。

次のタスク

これで、Cisco ASR1000-RP1 に DIMM メモリ モジュールを取り付ける手順は完了です。

Cisco ASR1000-RP2 の DIMM メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け

作業を開始する前に、次の操作を実行してください。

- 静電気防止用リストストラップを着用します。
- eUSB デバイスを交換する前に保存したいデータをバックアップします。
- コンポーネントはキー付きで溝があり、接続が容易になっています。
- DIMM が正常に機能するように、4 つの DIMM をすべて同時に交換する必要があります。DIMM にはすべて同じ製造元の同じ製品番号のものを使用します（これは、製造元が同じでも複数のバージョンの DIMM が存在することがあるからです）。

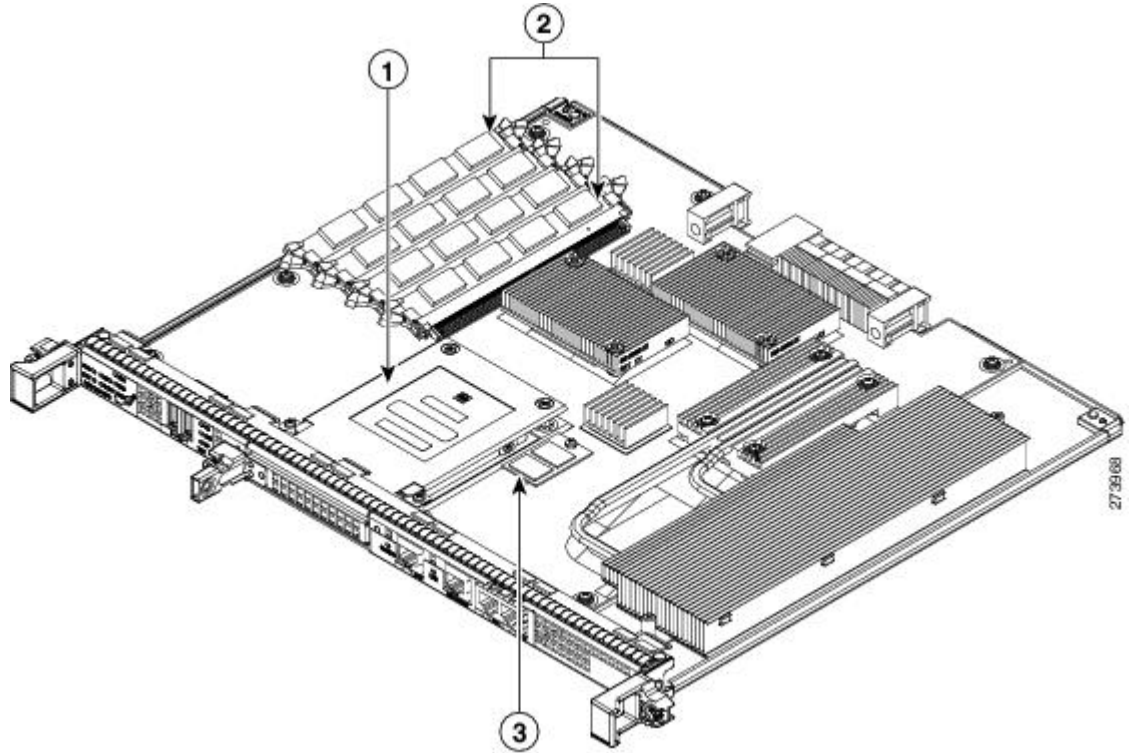
以下の表に、Cisco ASR1000-RP2 にメモリ DIMM を挿入するためにサポートされるスロットを示します。

表 3: メモリ DIMM の挿入用にサポートされている Cisco ASR1000-RP2 のスロット

メモリ PID オプション	スロット 0	スロット 1	スロット 2	スロット 3
M-ASR1K-RP2-8GB=	2 GB モジュール	2 GB モジュール	2 GB モジュール	2 GB モジュール
M-ASR1K-RP2-16GB=	4 GB モジュール	4 GB モジュール	4 GB モジュール	4 GB モジュール

ここでは、Cisco ASR1000-RP2 モジュールの DIMM の交換手順を説明します（以下の図を参照）。

図 16: Cisco ASR1000-RP2 モジュールの内部部品配置



1	内蔵ハードドライブの位置	3	Cisco ASR1000-RP2 内蔵 eUSB デバイス
2	Cisco ASR1000-RP2 の DIMM	—	—

Cisco ASR1000-RP2 の DIMM の取り外し

次の手順に従って、Cisco ASR1000-RP2 の DIMM を取り外します。

手順の概要

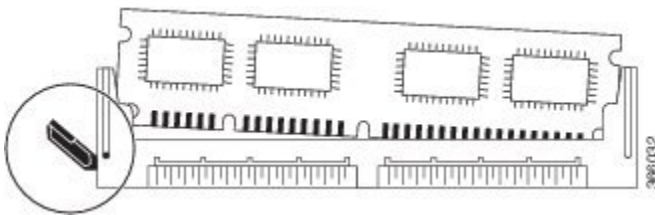
1. リストストラップを装着して、Cisco ASR 1000 シリーズ RP の前面プレート上の 2 つの非脱落型ネジをゆるめます。
2. モジュールの両側のハンドルを両手で持って、シャーシスロットからモジュールを静かに引き出します。
3. 静電防止型のマットまたはパッドの上にルートプロセッサを置きます。必ずリストストラップなどの静電防止装備を着用して作業してください。
4. 前面プレートが手前、コネクタ端が奥になるようにルートプロセッサを置きます。
5. ASR1000-RP2 上の DIMM の位置を確認します。xref 図 14-16、コールアウト 2 を参照してください。
6. 交換する DIMM のソケットのレバーを押し下げて、DIMM がソケットから抜けた状態にします。次の図を参照してください。

7. DIMM の一方の端がソケットから抜けたら、親指と人差し指で DIMM の両端をつかみ、DIMM をソケットから抜き取ります。DIMM は必ずその両端だけで持つようにします。メモリ モジュール、メモリのピン、コネクタ部に並んでいる串状の金属製接続部には触れないようにしてください。
8. 静電気防止用袋に DIMM を入れ、静電破壊から保護します。
9. アップグレードの内容に応じて、他の DIMM についてもステップ 5～8 を実行します。

手順の詳細

- ステップ 1 リストストラップを装着して、Cisco ASR 1000 シリーズ RP の前面プレート上の 2 つの非脱落型ネジをゆるめます。
- ステップ 2 モジュールの両側のハンドルを両手で持って、シャーシスロットからモジュールを静かに引き出します。
- ステップ 3 静電防止型のマットまたはパッドの上にルートプロセッサを置きます。必ずリストストラップなどの静電防止装備を着用して作業してください。
- ステップ 4 前面プレートが手前、コネクタ端が奥になるようにルートプロセッサを置きます。
- ステップ 5 ASR1000-RP2 上の DIMM の位置を確認します。xref 図 14-16、コールアウト 2 を参照してください。
- ステップ 6 交換する DIMM のソケットのレバーを押し下げて、DIMM がソケットから抜けた状態にします。次の図を参照してください。

図 17: DIMM を取り外すための DIMM ソケットのリリース レバー



- ステップ 7 DIMM の一方の端がソケットから抜けたら、親指と人差し指で DIMM の両端をつかみ、DIMM をソケットから抜き取ります。DIMM は必ずその両端だけで持つようにします。メモリ モジュール、メモリのピン、コネクタ部に並んでいる串状の金属製接続部には触れないようにしてください。
- ステップ 8 静電気防止用袋に DIMM を入れ、静電破壊から保護します。
- ステップ 9 アップグレードの内容に応じて、他の DIMM についてもステップ 5～8 を実行します。

次のタスク

これで、Cisco ASR1000-RP2 の DIMM をモジュールから取り外す手順は完了です。

Cisco ASR1000-RP2 の DIMM の取り付け

ここでは、Cisco ASR1000-RP2 の DIMM を取り付ける手順を説明します。

手順の概要

1. 静電防止型のマットまたはパッドの上にルート プロセッサを置きます。必ずリストストラップなどの静電防止装備を着用して作業してください。
2. 前面プレートが手前、コネクタ端が奥になるようにルート プロセッサを置きます。
3. 静電防止用袋から新しい DIMM を取り出します。
4. DIMM の部品面側が上向き、コネクタ部（串状に並んだ金属製接続部）が手前になるように DIMM を持ちます。親指と人差し指で DIMM の両端を持ちます。次の図を参照してください。
5. ソケットの傾斜と同程度の角度で DIMM のコネクタ部をソケットに差し込みます。DIMM のコネクタ部には2つのノッチ（キー）があります。このノッチは、ソケットに DIMM を正しい方向で差し込むようにするためのものです。
6. DIMM のキーと DIMM ソケットのキーの位置が合っていることを確認した後、DIMM ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じ、DIMM のコネクタ部分が完全に差し込まれるまで、ゆっくりと DIMM をソケットに押し込みます。必要に応じ、DIMM をゆっくりと前後に押し付けて確実に固定された状態にします。次の図に、ソケットに DIMM を取り付ける方法を示します。
7. DIMM を取り付けた後、ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じていることを確認します。リリースレバーが閉じていない場合は、DIMM が確実に差し込まれていない可能性があります。DIMM の取り付けが不完全と思われる場合は、DIMM の取り外し手順に従っていったん DIMM を注意深く取り外してから、ソケットに差し込み直します。DIMM ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じるまで、DIMM を確実にソケットに押し込みます。
8. 他の DIMM についてもステップ 3～7 を実行します。
9. Cisco ASR1000-RP2 を取り付けます。

手順の詳細

ステップ 1 静電防止型のマットまたはパッドの上にルート プロセッサを置きます。必ずリストストラップなどの静電防止装備を着用して作業してください。

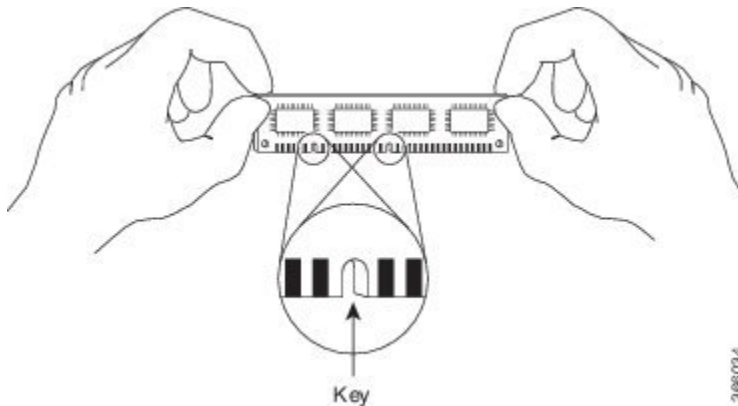
ステップ 2 前面プレートが手前、コネクタ端が奥になるようにルート プロセッサを置きます。

注意 DIMM は静電気放電の影響を受けやすい部品なので、誤った取り扱いをすると内部短絡が発生することがあります。DIMM はその端の部分だけを持つようにし、ピンには触れないようにします。

ステップ 3 静電防止用袋から新しい DIMM を取り出します。

ステップ 4 DIMM の部品面側が上向き、コネクタ部（串状に並んだ金属製接続部）が手前になるように DIMM を持ちます。親指と人差し指で DIMM の両端を持ちます。次の図を参照してください。

図 18: Cisco ASR1000-RP2 の DIMM の取り扱い

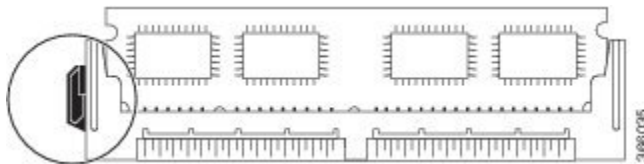


ステップ 5 ソケットの傾斜と同程度の角度で DIMM のコネクタ部をソケットに差し込みます。DIMM のコネクタ部には 2 つのノッチ（キー）があります。このノッチは、ソケットに DIMM を正しい方向で差し込むようにするためのものです。

注意 DIMM を確実に差し込めるだけの力をかけ、過剰な力はかけないようにします。ソケットを破損した場合は、ルートプロセッサ全体を修理依頼する必要があります。

ステップ 6 DIMM のキーと DIMM ソケットのキーの位置が合っていることを確認した後、DIMM ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じ、DIMM のコネクタ部分が完全に差し込まれるまで、ゆっくりと DIMM をソケットに押し込みます。必要に応じ、DIMM をゆっくりと前後に押しつけて確実に固定された状態にします。次の図に、ソケットに DIMM を取り付ける方法を示します。

図 19: ソケットへの DIMM の取り付け



ステップ 7 DIMM を取り付けした後、ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じていることを確認します。リリースレバーが閉じていない場合は、DIMM が確実に差し込まれていない可能性があります。DIMM の取り付けが不完全と思われる場合は、DIMM の取り外し手順に従っていったん DIMM を注意深く取り外してから、ソケットに差し込み直します。DIMM ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じるまで、DIMM を確実にソケットに押し込みます。

ステップ 8 他の DIMM についてもステップ 3～7 を実行します。

ステップ 9 Cisco ASR1000-RP2 を取り付けます。

次のタスク

これで、Cisco ASR1000-RP2 の DIMM を取り付ける手順は完了です。

ASR1000-RP2 の DIMM を正しく取り付け、ルート プロセッサを正しく取り付けたシステムであれば、正常に再起動します。

新しい DIMM を取り付けした後、システムが正しく起動しない場合や、チェックサム エラーやメモリ エラーがコンソール端末に表示される場合は、次の点を確認します。

- すべての DIMM の取り付けが正しいことを確認します。必要に応じ、システムをシャットダウンしてルート プロセッサを取り外します。DIMM の取り付け状態を真正面から目の高さで観察します。DIMM の取り付けが適切であれば、すべての DIMM の角度と高さが揃っています。他の DIMM と高さや角度が揃っていない DIMM がある場合は、その DIMM をいったん取り外し、取り付け直します。ルート プロセッサを再度取り付け、システムを再起動してもう一度取り付け後の確認を行います。
- すべての DIMM の製造元と製品番号が同じであることを確認します。



- (注) 何回試してもシステムが正常に再起動しない場合は、製品を購入された代理店に連絡してください。お問い合わせの前に、エラーメッセージや LED の異常表示などの現象を記録しておく、問題の解決に役立つことがあります。

Cisco ASR 1001 ルータ DIMM メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け

作業を開始する前に、次の操作を実行してください。

- 静電気防止用リストストラップを着用します。
- 保存したいデータをバックアップします。
- シャーシの上部カバーを取り外す前に電源モジュールを取り外します。



注意 電源モジュールをシャーシから取り外すまで、上部カバーは取り外せません。電源モジュールを取り外すまで上部カバーの取り外しが行えないように、シャーシには安全装置が組み込まれています。

- DIMM コンポーネントはキー付きで溝があり、接続が容易になっています。
- Cisco ASR 1001 ルータには、4 つの DIMM スロットがあります。



警告 Cisco ASR 1001 シャーシのカバーを外した状態で電源モジュールを取り付けないでください。

以下の表に、Cisco ASR 1001 ルータへのメモリ DIMM の挿入に対応したスロットを示します。

表 4: メモリ DIMM の挿入がサポートされている Cisco ASR1001 ルータのスロット

メモリ PID オプション	スロット 0 (U101D)	スロット 1 (U103D)	スロット 2 (U100D)	スロット 3 (U102D)
M-ASR1K-1001-4GB	2 GB モジュール	2 GB モジュール	—	—
M-ASR1K-1001-8GB	2 GB モジュール	2 GB モジュール	2 GB モジュール	2 GB モジュール
M-ASR1K-1001-16GB	4 GB モジュール	4 GB モジュール	4 GB モジュール	4 GB モジュール



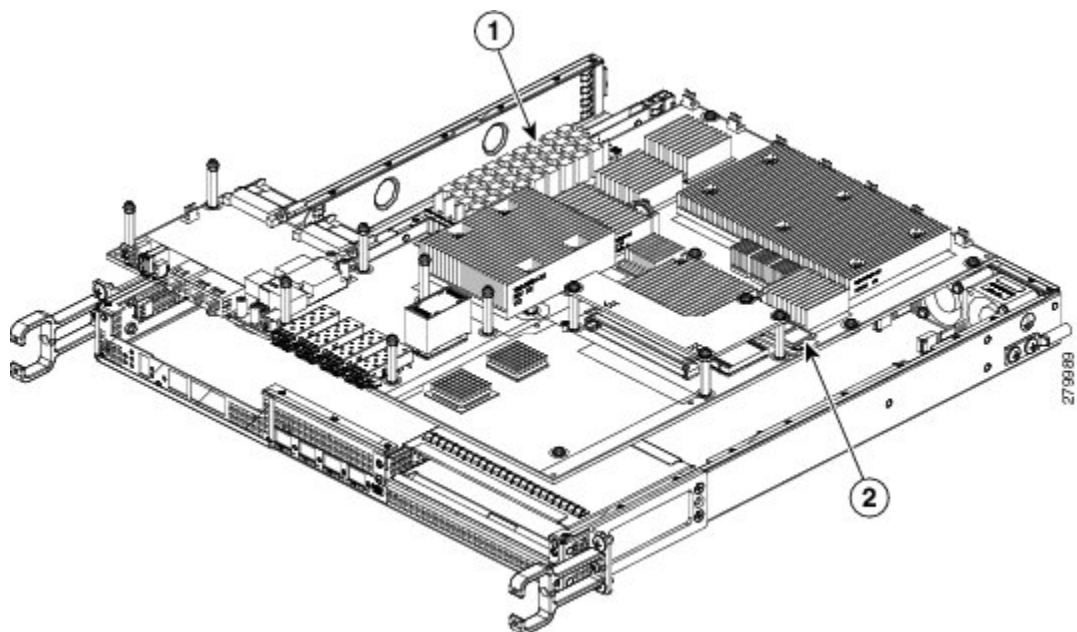
(注) すべての DIMM のベンダーと製造部品番号 (MPN) が同一であることを確認します。



(注) メモリを 4 GB から 8 GB にアップグレードする際には、Cisco ASR 1001 ルータのすべての既存のメモリ DIMM を取り外し、新しい 8 GB メモリ アップグレードキットを DIMM スロットに実装します。

ここでは、シャーシカバーを外し、Cisco ASR 1001 ルータ DIMM を取り外して再取り付けする手順を説明します。以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータの DIMM および eUSB の位置を示します。

図 20: Cisco ASR 1001 ルータの内部コンポーネントの位置



1	Cisco ASR 1001 ルータの DIMM の位置 (4 スロット)	2	Cisco ASR 1001 ルータの eUSB の位置
---	---------------------------------------	---	------------------------------

Cisco ASR 1001 ルータの DIMM の取り外し

Cisco ASR 1001 ルータの DIMM を取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. リストストラップを装着して、電源モジュールをシャーシから取り外します。
2. 電源モジュールを取り外したら、次の手順に従ってシャーシの上部カバーを外します。
3. 取り外す DIMM が手前にくるようにシャーシを配置します。
4. ASR 1001 ルータ上の DIMM の位置を確認します。図 14-20、コールアウト 1 を参照してください。
5. DIMM ソケットのレバーを押し下げて、対応する DIMM がソケットから抜けた状態にします。次の図を参照してください。
6. DIMM の一方の端がソケットから抜けたら、親指と人差し指で DIMM の両端をつかみ、DIMM をソケットから抜き取ります。DIMM は必ずその両端だけで持つようにします。メモリモジュール、メモリのピン、コネクタ部に並んでいる串状の金属製接続部には触れないようにしてください。
7. 静電気防止用袋に DIMM を入れ、静電破壊から保護します。
8. アップグレードの内容に応じて、他の DIMM についてもステップ 8 ~ 10 を実行します。

手順の詳細

ステップ 1 リストストラップを装着して、電源モジュールをシャーシから取り外します。

(注) 電源モジュールをシャーシから取り外すまで、シャーシカバーは取り外せません。

Cisco ASR 1001 ルータから AC および DC 電源モジュールを取り外す手順については、次の項を参照してください。

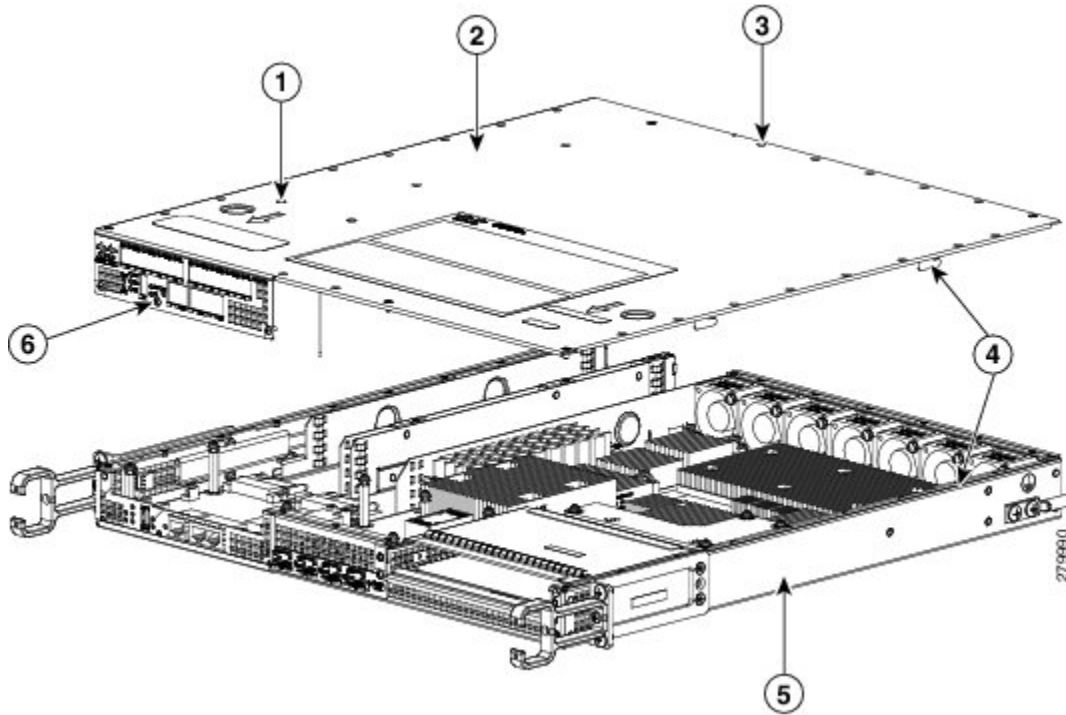
[xref Cisco ASR 1001 ルータからの AC 電源モジュールの取り外し](#)

[xref Cisco ASR 1001 ルータからの DC 入力電源の取り外し](#)

ステップ 2 電源モジュールを取り外したら、次の手順に従ってシャーシの上部カバーを外します。

- a) シャーシカバー上面のすべてのネジを緩めます (以下の図のコールアウト 3 を参照)。
- b) シャーシ前面の前面プレートの 3 本のネジを緩めます (以下の図のコールアウト 6 を参照)。

図 21: Cisco ASR 1001 ルータのカバーの取り外し



1 インターロック ピン安全機能	4 シャーシカバーおよびベース上のインターロック フック機能
2 シャーシカバー	5 シャーシベース
3 上面周辺ネジ	6 シャーシ前面プレートの前面にある 3 本のネジ

c) 両手を使用して、シャーシのカバーを前方に静かにスライドさせて外します。

(注) 電源モジュールがシャーシ内にある場合、カバーはシャーシから外せません。

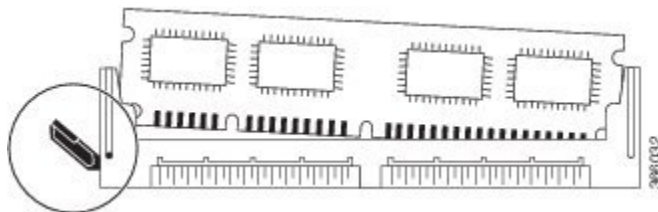
d) リストストラップなどの静電気防止用器具を着用した状態で、カバーを脇に置きます。

ステップ 3 取り外す DIMM が手前にくるようにシャーシを配置します。

ステップ 4 ASR 1001 ルータ上の DIMM の位置を確認します。図 14-20、コールアウト 1 を参照してください。

ステップ 5 DIMM ソケットのレバーを押し下げて、対応する DIMM がソケットから抜けた状態にします。次の図を参照してください。

図 22: Cisco ASR 1001 ルータから DIMM を取り外すための DIMM ソケットのリリース レバー



ステップ 6 DIMM の一方の端がソケットから抜けたら、親指と人差し指で DIMM の両端をつかみ、DIMM をソケットから抜き取ります。DIMM は必ずその両端だけで持つようにします。メモリ モジュール、メモリのピン、コネクタ部に並んでいる串状の金属製接続部には触れないようにしてください。

ステップ 7 静電気防止用袋に DIMM を入れ、静電破壊から保護します。

ステップ 8 アップグレードの内容に応じて、他の DIMM についてもステップ 8 ~ 10 を実行します。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1001 の DIMM をシャーシから取り外す手順は完了です。

Cisco ASR 1001 ルータの DIMM の取り付け

ここでは、Cisco ASR 1001 ルータに DIMM を取り付ける手順を説明します。

手順の概要

1. リストストラップなどの静電気防止用器具をした状態で、静電気防止用マットまたはシートの上に DIMM を置きます。
2. 静電防止用袋から新しい DIMM を取り出します。
3. DIMM の部品面側が上向き、コネクタ部（串状に並んだ金属製接続部）が手前になるように DIMM を持ちます。親指と人差し指で DIMM の両端を持ちます。次の図を参照してください。
4. ソケットの傾斜と同程度の角度で DIMM のコネクタ部をソケットに差し込みます。DIMM のコネクタ部には 2 つのノッチ（キー）があります。このノッチは、ソケットに DIMM を正しい方向で差し込むようにするためのものです。
5. DIMM のキーと DIMM ソケットのキーの位置が合っていることを確認した後、DIMM ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じ、DIMM のコネクタ部分が完全に差し込まれるまで、ゆっくりと DIMM をソケットに押し込みます。必要に応じて、DIMM をゆっくりと前後に押し込んで確実に固定された状態にします。次の図に、Cisco ASR 1001 ルータのソケットに DIMM を取り付ける方法を示します。
6. DIMM を取り付けた後、リリースレバーが DIMM のソケット側面に接して閉じていることを確認します。リリースレバーが閉じていない場合は、DIMM が確実に差し込まれていない可能性があります。DIMM の取り付けが不完全と思われる場合は、DIMM の取り外し手順に従っていったん DIMM を注意深く取り外してから、ソケットに差し込み直します。DIMM ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じるまで、DIMM を確実にソケットに押し込みます。
7. 他の DIMM についてもステップ 4 ~ 6 を実行します。
8. Cisco ASR 1001 ルータの上部カバーを再取り付けするには、次の手順に従います。
9. 電源モジュールをシャーシに取り付けます。参照：xref 「Cisco ASR 1001 ルータへの AC 入力電源の取り付け」、xref 「Cisco ASR 1001 ルータへの DC 入力電源の取り付け」

手順の詳細

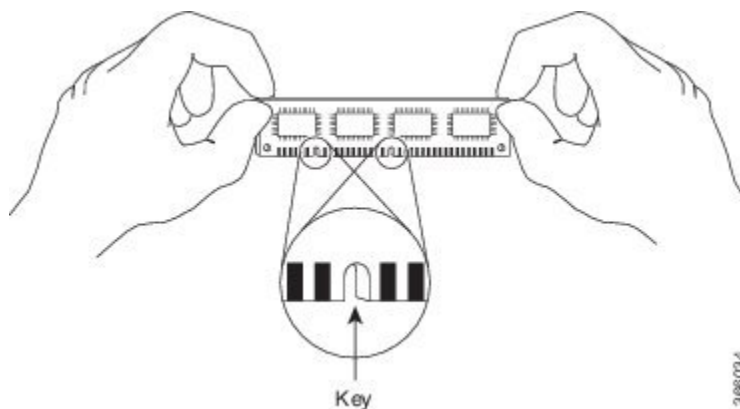
ステップ 1 リストストラップなどの静電気防止用器具をした状態で、静電気防止用マットまたはシートの上に DIMM を置きます。

注意 DIMM は静電気放電の影響を受けやすい部品なので、誤った取り扱いをすると内部短絡が発生することがあります。DIMM を取り扱うときは必ず端だけを持つようにして、ピンに触れないようにしてください。

ステップ 2 静電防止用袋から新しい DIMM を取り出します。

ステップ 3 DIMM の部品面側が上向き、コネクタ部（串状に並んだ金属製接続部）が手前になるように DIMM を持ちます。親指と人差し指で DIMM の両端を持ちます。次の図を参照してください。

図 23: Cisco ASR 1001 ルータの DIMM の取り扱い

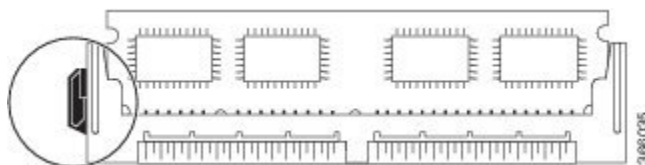


ステップ 4 ソケットの傾斜と同程度の角度で DIMM のコネクタ部をソケットに差し込みます。DIMM のコネクタ部には 2 つのノッチ（キー）があります。このノッチは、ソケットに DIMM を正しい方向で差し込むようにするためのものです。

注意 DIMM を確実に差し込めるだけの力をかけ、過剰な力はかけないようにします。ソケットを破損した場合は、ルートプロセッサ全体を修理依頼する必要があります。

ステップ 5 DIMM のキーと DIMM ソケットのキーの位置が合っていることを確認した後、DIMM ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じ、DIMM のコネクタ部分が完全に差し込まれるまで、ゆっくりと DIMM をソケットに押し込みます。必要に応じ、DIMM をゆっくりと前後に押し込んで確実に固定された状態にします。次の図に、Cisco ASR 1001 ルータのソケットに DIMM を取り付ける方法を示します。

図 24: Cisco ASR 1001 ルータのソケットへの DIMM の取り付け



- ステップ 6** DIMM を取り付けした後、リリースレバーが DIMM のソケット側面に接して閉じていることを確認します。リリースレバーが閉じていない場合は、DIMM が確実に差し込まれていない可能性があります。DIMM の取り付けが不完全と思われる場合は、DIMM の取り外し手順に従っていったん DIMM を注意深く取り外してから、ソケットに差し込み直します。DIMM ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じるまで、DIMM を確実にソケットに押し込みます。
- ステップ 7** 他の DIMM についてもステップ 4～6 を実行します。
- ステップ 8** Cisco ASR 1001 ルータの上部カバーを再取り付けするには、次の手順に従います。
- インターロックフック機能がシャーシカバーとベースに収まるように、カバーをシャーシ上にスライドさせます (xref 図 14-21 のコールアウト 4 を参照)。
 - 上面のネジを締め、前面プレートの 3 本のネジを締めます。
- ステップ 9** 電源モジュールをシャーシに取り付けます。参照：xref 「Cisco ASR 1001 ルータへの AC 入力電源の取り付け」、xref 「Cisco ASR 1001 ルータへの DC 入力電源の取り付け」

次のタスク

これで、Cisco ASR 1001 の DIMM を取り付ける手順は完了です。

Cisco ASR 1001 ルータの DIMM を正しく取り付けられたシステムであれば、正常に再起動します。

新しい DIMM を取り付けした後、システムが正しく再起動しない場合や、チェックサムエラーやメモリエラーがコンソール端末に表示される場合は、次の点を確認してください。

- すべての DIMM が正しく取り付けられていることを確認します。必要な場合は、システムをシャットダウンし、シャーシカバーを取り外します。DIMM の取り付け状態を真正面から目の高さで観察します。DIMM の取り付けが適切であれば、すべての DIMM の角度と高さが揃っています。他の DIMM と高さや角度が揃っていない DIMM がある場合は、その DIMM をいったん取り外し、取り付け直します。上部シャーシカバーを再取り付けし、システムを再起動して、もう一度取り付け後の確認を行います。
- すべての DIMM 製造元と部品番号が同一であることを確認します。



- (注) 何回試してもシステムが正常に再起動しない場合は、製品を購入された代理店に連絡してください。お問い合わせの前に、エラーメッセージや LED の異常表示などの現象を記録しておく、問題の解決に役立つことがあります。

Cisco ASR 1002-X ルータ DIMM メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け

作業を開始する前に、次の操作を実行してください。

- 静電気防止用リストストラップを着用します。
- eUSB デバイスを交換する前に保存したいデータをバックアップします。

- コンポーネントはキー付きで溝があり、接続が容易になっています。
- DIMM が正常に機能するように、すべての DIMM を同時に交換する必要があります。また、製造元には複数のバージョンの DIMM が存在する場合があるため、DIMM はすべて同じ製造元の同じ部品番号のものを使用する必要があります。

以下の表に、Cisco ASR1002-X ルータへのメモリ DIMM の挿入に対応したスロットを示します。

表 5: メモリ DIMM の挿入がサポートされている Cisco ASR1002-X ルータのスロット

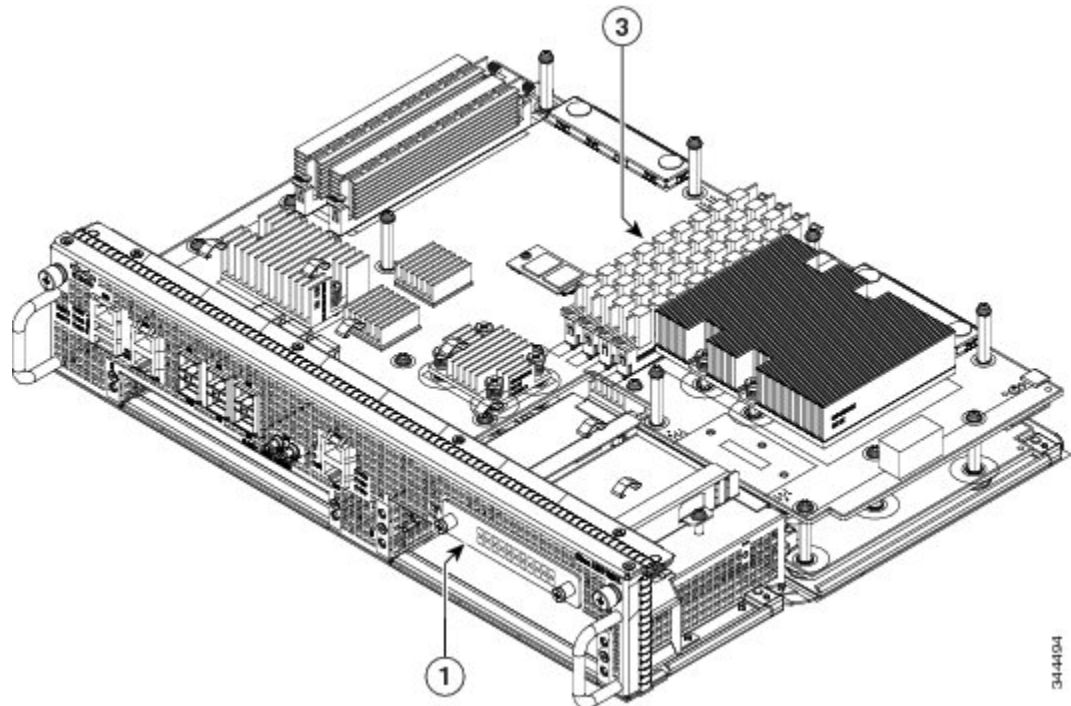
メモリ PID オプション	スロット 0 (U2D0)	スロット 1 (U2D1)	スロット 2 (U1D0)	スロット 3 (U1D1)
M-ASR1002X-4GB	2 GB モジュール	—	2 GB モジュール	—
M-ASR1002X-8GB	2 GB モジュール	2 GB モジュール	2 GB モジュール	2 GB モジュール
M-ASR1002X-16GB	4 GB モジュール	4 GB モジュール	4 GB モジュール	4 GB モジュール



- (注) メモリアップグレード時にベンダーと MPN の互換性を確保するために、取り付けられた DIMM を取り外し、アップグレードキットに含まれている DIMM と交換します。

ここでは、Cisco ASR 1002-X ルータの DIMM の交換手順を説明します (図 14-16 を参照)。

図 25: Cisco ASR1002-X ルータ ジュールの内部コンポーネントの配置



344404

1	内蔵ハードドライブの位置	3	Cisco ASR1002-X ルータの DIMM の位置
---	--------------	---	-------------------------------

Cisco ASR1002-X ルータの DIMM の取り外し

Cisco ASR1002-X ルータの DIMM を取り外すには、次の手順に従います。

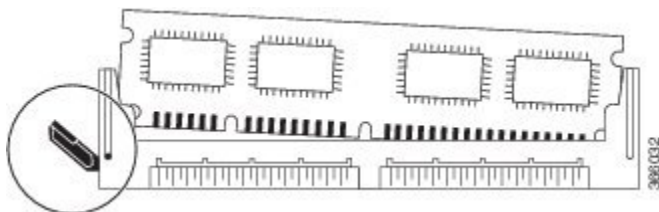
手順の概要

1. リストストラップを装着して、Cisco ASR 1002-X ルータ モジュールの前面プレート上の 2 つの非脱落型ネジをゆるめます。
2. モジュールの両側のハンドルを両手で持って、シャーシスロットからモジュールを静かに引き出します。
3. モジュールを静電気防止用マットまたはシートの上に置きます。リストストラップなどの静電気防止用器具を必ず着用してください。
4. 前面プレートが手前、コネクタ端が奥になるようにモジュールを置きます。
5. モジュール上の DIMM の位置を確認します。xref 図 14-16、コールアウト 2 を参照してください。
6. 交換する DIMM のソケットのレバーを押し下げて、DIMM がソケットから抜けた状態にします。次の図を参照してください。
7. DIMM の一方の端がソケットから抜けたら、親指と人差し指で DIMM の両端をつかみ、DIMM をソケットから抜き取ります。DIMM は必ずその両端だけで持つようにします。メモリモジュール、メモリのピン、コネクタ部に並んでいる串状の金属製接続部には触れないようにしてください。
8. 静電気防止用袋に DIMM を入れ、静電破壊から保護します。
9. アップグレードの内容に応じて、他の DIMM についてもステップ 5 ~ 8 を実行します。

手順の詳細

-
- ステップ 1** リストストラップを装着して、Cisco ASR 1002-X ルータ モジュールの前面プレート上の 2 つの非脱落型ネジをゆるめます。
- ステップ 2** モジュールの両側のハンドルを両手で持って、シャーシスロットからモジュールを静かに引き出します。
- ステップ 3** モジュールを静電気防止用マットまたはシートの上に置きます。リストストラップなどの静電気防止用器具を必ず着用してください。
- ステップ 4** 前面プレートが手前、コネクタ端が奥になるようにモジュールを置きます。
- ステップ 5** モジュール上の DIMM の位置を確認します。xref 図 14-16、コールアウト 2 を参照してください。
- ステップ 6** 交換する DIMM のソケットのレバーを押し下げて、DIMM がソケットから抜けた状態にします。次の図を参照してください。

図 26: DIMM を取り外すための DIMM ソケットのリリース レバー



ステップ 7 DIMM の一方の端がソケットから抜けたら、親指と人差し指で DIMM の両端をつかみ、DIMM をソケットから抜き取ります。DIMM は必ずその両端だけで持つようにします。メモリ モジュール、メモリのピン、コネクタ部に並んでいる串状の金属製接続部には触れないようにしてください。

ステップ 8 静電気防止用袋に DIMM を入れ、静電破壊から保護します。

ステップ 9 アップグレードの内容に応じて、他の DIMM についてもステップ 5 ~ 8 を実行します。

次のタスク

これで、Cisco ASR1002-X の DIMM をモジュールから取り外す手順は完了です。

Cisco ASR1002-X ルータの DIMM の取り付け

ここでは、Cisco ASR1002-X ルータの DIMM を取り付ける手順を説明します。

手順の概要

1. モジュールを静電気防止用マットまたはシートの上に置きます。リストストラップなどの静電気防止用器具を必ず着用してください。
2. 前面プレートが手前、コネクタ端が奥になるようにモジュールを置きます。
3. 静電防止用袋から新しい DIMM を取り出します。
4. DIMM の部品面側が上向き、コネクタ部（串状に並んだ金属製接続部）が手前になるように DIMM を持ちます。親指と人差し指で DIMM の両端を持ちます。次の図を参照してください。
5. DIMM とソケットの位置を合わせて、コネクタ部をソケットに挿入します。DIMM のコネクタ部には2つのノッチ（キー）があります。このノッチは、ソケットに DIMM を正しい方向で差し込むようにするためのものです。
6. DIMM のキーと DIMM ソケットのキーの位置が合っていることを確認した後、DIMM ソケットのリリース レバーがソケット側面に接して閉じ、DIMM のコネクタ部分が完全に差し込まれるまで、ゆっくりと DIMM をソケットに押し込みます。必要に応じ、DIMM をゆっくりと前後に押し込んで確実に固定された状態にします。次の図に、ソケットに DIMM を取り付ける方法を示します。
7. DIMM を取り付けした後、ソケットのリリース レバーがソケット側面に接して閉じていることを確認します。リリース レバーが閉じていない場合は、DIMM が確実に差し込まれていない可能性があります。DIMM の取り付けが不完全と思われる場合は、DIMM の取り外し手順に従っていったん DIMM を注意深く取り外してから、ソケットに差し込み直します。

DIMM ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じるまで、DIMM を確実にソケットに押し込みます。

8. 他の DIMM についてもステップ 3～7 を実行します。
9. モジュールを交換します。

手順の詳細

ステップ 1 モジュールを静電気防止用マットまたはシートの上に置きます。リストストラップなどの静電気防止用器具を必ず着用してください。

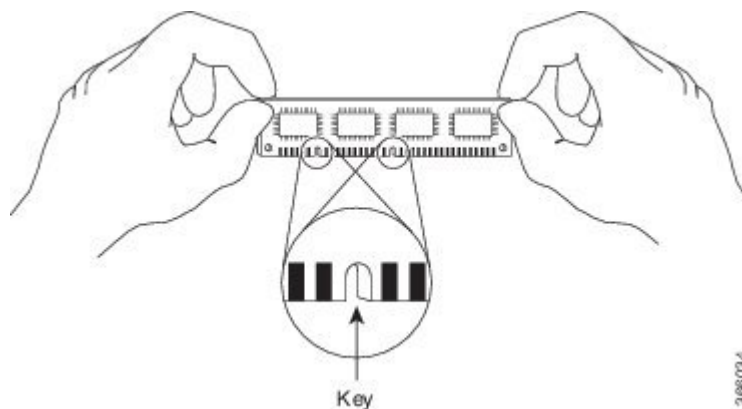
ステップ 2 前面プレートが手前、コネクタ端が奥になるようにモジュールを置きます。

注意 DIMM は静電気放電の影響を受けやすい部品なので、誤った取り扱いをすると内部短絡が発生することがあります。DIMM はその端の部分だけを持つようにし、ピンには触れないようにします。

ステップ 3 静電防止用袋から新しい DIMM を取り出します。

ステップ 4 DIMM の部品面側が上向き、コネクタ部（串状に並んだ金属製接続部）が手前になるように DIMM を持ちます。親指と人差し指で DIMM の両端を持ちます。次の図を参照してください。

図 27: Cisco ASR1000-RP2 の DIMM の取り扱い

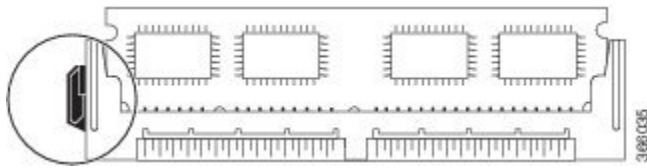


ステップ 5 DIMM とソケットの位置を合わせて、コネクタ部をソケットに挿入します。DIMM のコネクタ部には 2 つのノッチ（キー）があります。このノッチは、ソケットに DIMM を正しい方向で差し込むようにするためのものです。

注意 DIMM を確実に差し込めるだけの力をかけ、過剰な力はかけないようにします。ソケットが破損すると、返却して修理しなければなりません。

ステップ 6 DIMM のキーと DIMM ソケットのキーの位置が合っていることを確認した後、DIMM ソケットのリリースレバーがソケット側面に接して閉じ、DIMM のコネクタ部分が完全に差し込まれるまで、ゆっくりと DIMM をソケットに押し込みます。必要に応じ、DIMM をゆっくりと前後に押し込んで確実に固定された状態にします。次の図に、ソケットに DIMM を取り付ける方法を示します。

図 28: ソケットへの DIMM の取り付け



ステップ 7 DIMM を取り付けした後、ソケットのリリース レバーがソケット側面に接して閉じていることを確認します。リリース レバーが閉じていない場合は、DIMM が確実に差し込まれていない可能性があります。DIMM の取り付けが不完全と思われる場合は、DIMM の取り外し手順に従っていったん DIMM を注意深く取り外してから、ソケットに差し込み直します。DIMM ソケットのリリース レバーがソケット側面に接して閉じるまで、DIMM を確実にソケットに押し込みます。

ステップ 8 他の DIMM についてもステップ 3～7 を実行します。

ステップ 9 モジュールを交換します。

次のタスク

これで、Cisco ASR1002-X ルータの DIMM を取り付ける手順は完了です。

DIMM を正しく取り付け、ルート プロセッサを正しく取り付けたシステムであれば、正常に再起動します。

新しい DIMM を取り付けした後、システムが正しく起動しない場合や、チェックサム エラーやメモリ エラーがコンソール端末に表示される場合は、すべての DIMM が正しく取り付けられていることを確認します。必要に応じ、システムをシャットダウンしてルート プロセッサを取り外します。DIMM の取り付け状態を真正面から目の高さで観察します。DIMM の取り付けが適切であれば、すべての DIMM の角度と高さが揃っています。他の DIMM と高さや角度が揃っていない DIMM がある場合は、その DIMM をいったん取り外し、取り付け直します。ルート プロセッサを再度取り付け、システムを再起動してもう一度取り付け後の確認を行います。



(注) 何回試してもシステムが正常に再起動しない場合は、製品を購入された代理店に連絡してください。お問い合わせの前に、エラーメッセージや LED の異常表示などの現象を記録しておく、問題の解決に役立つことがあります。

Cisco ASR 1000 ルータの eUSB デバイスの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR1000-RP1 および ASR1000-RP2 には、ルート プロセッサの不揮発性ランダム アクセス メモリ (NVRAM) として機能する組み込み USB (eUSB) フラッシュ デバイスとルート プロセッサの起動ディスクがに付属しています Cisco ASR 1006 ルータおよび Cisco ASR 1004 ルータ

タで、Cisco ASR1000-RP1 は 1 GB eUSB フラッシュ FRU をサポートし、Cisco ASR1000-RP2 は 2 GB eUSB をサポートしています。

Cisco ASR 1001 ルータには、シャーシ上に eUSB ポートは 1 つしかありません。ポートは eUSB コネクタ P26 に設置されています (xref 図を参照)。このコンポーネントを取り付けるには、取り付け穴のネジを取り外す必要があります。



- (注) Cisco ASR 1002 ルータでは、内蔵 RP の 8 GB eUSB は FRU ではありません。Cisco ASR1000-RP2 は Cisco ASR 1002 ルータまたは Cisco ASR 1001 ルータではサポートされていません。

ここでは、次の内容について説明します。

Cisco ASR 1006 および Cisco ASR 1004 ルータの eUSB デバイスの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1004 ルータおよび Cisco ASR 1006 ルータから Cisco ASR1000-RP の eUSB を取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. eUSB を物理的に交換する前に、ストレージデバイスに `startup-config` とブートイメージのバックアップを作成しておきます。たとえば、外部 USB フラッシュドライブにバックアップするには次のコマンドを実行します。
2. シャーシから Cisco ASR1000-RP を取り外し、続いて eUSB を取り外すには、次の手順に従います。

手順の詳細

ステップ 1 eUSB を物理的に交換する前に、ストレージデバイスに `startup-config` とブートイメージのバックアップを作成しておきます。たとえば、外部 USB フラッシュドライブにバックアップするには次のコマンドを実行します。

例：

```
router# copy nvram:startup-config usb0
router# copy bootflash:asr1000rp1-adventerprisek9.02.01.00.122-33.XNA.bin usb0:
```

ステップ 2 シャーシから Cisco ASR1000-RP を取り外し、続いて eUSB を取り外すには、次の手順に従います。

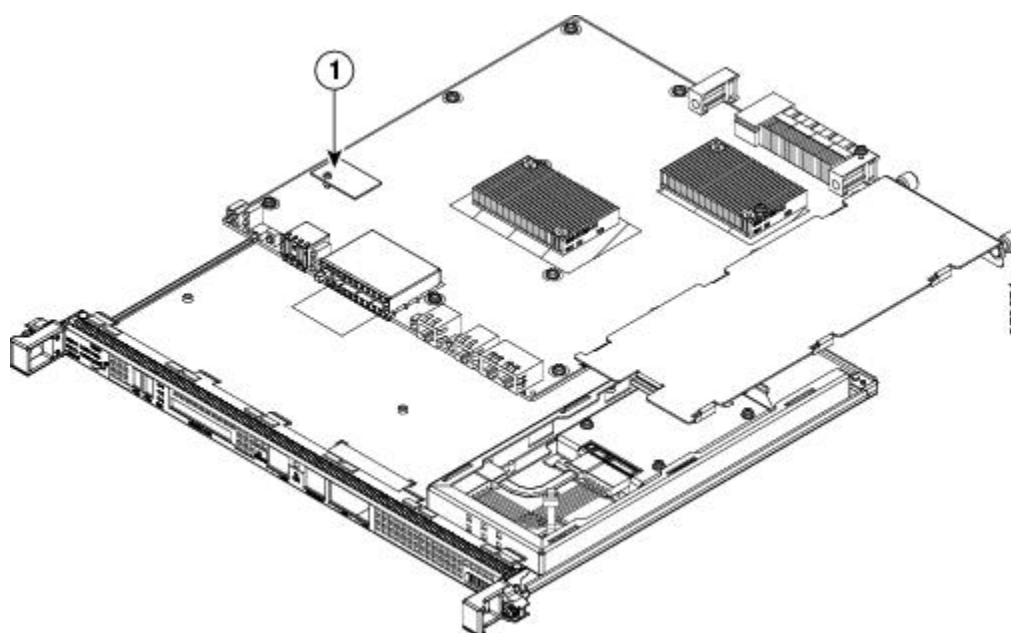
- a) 静電気防止用リストストラップを、手首およびルータの塗装されていない面に装着します。
- b) Cisco ASR1000-RP に I/O ケーブルが接続されている場合は、すべて取り外します。
- c) No.2 のプラス ドライバまたは 3/16 インチのマイナス ドライバを使用して、Cisco ASR1000-RP の前面プレート上の 2 つの非脱落型ネジをゆるめます。

- d) モジュールの両側のハンドルを両手で持って、シャーシ スロットからモジュールを静かに引き出します。

注意 Cisco ASR1000-RP を扱う際は必ずフレームの端を持ち、プリント基板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。

- e) プリント基板のコンポーネント側を上向きにして ASR1000-RP モジュールを静電気防止用シートの上に置きます。
- f) ASR1000 Series RP のボード上で eUSB デバイスの位置を確認します。以下の図は Cisco ASR1000-RP1 の eUSB コンポーネントの位置を示し、xref 図は Cisco ASR1000-RP2 の eUSB コンポーネントの位置を示しています。

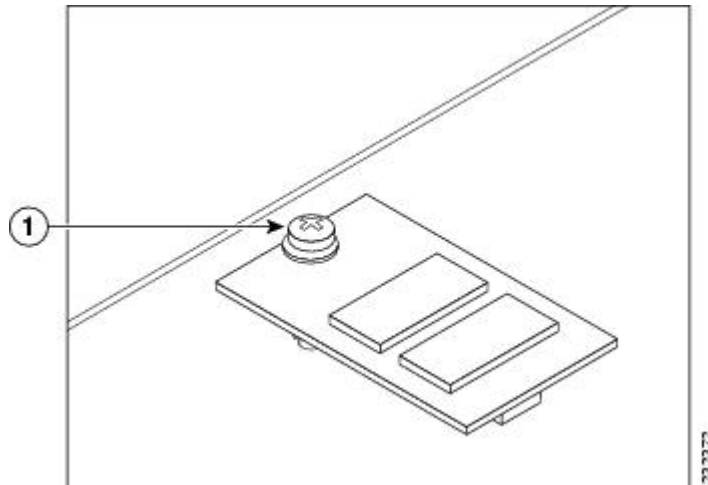
図 29: Cisco ASR1000-RP1 の eUSB の位置



1	Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 の eUSB デバイスの位置	—	—
---	--	---	---

- g) eUSB ボードを取り付けている小さいプラスネジを外します（以下の図を参照）。

図 30: Cisco ASR1000-RP の eUSB デバイス



1	Cisco ASR 1000 シリーズ RP の eUSB デバイスのプラスネジ
---	--

- h) eUSB デバイスをコネクタから静かに引き抜きます。
- i) 静電気防止用袋に eUSB デバイスを収納し、返却できるようにしておきます。

次のタスク

これで、Cisco ASR1000-RP と eUSB コンポーネントの取り外しは完了です。

Cisco ASR 1006 および Cisco ASR 1004 ルータの eUSB デバイスの取り外しおよび取り付け

eUSB コンポーネントを取り付けるには、次の手順に従います。

手順の概要

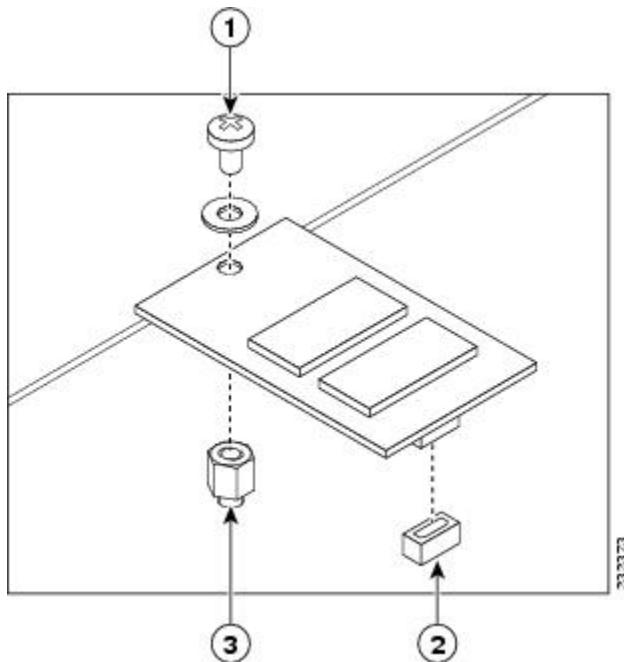
1. 交換する eUSB デバイスと、コネクタおよび支柱の位置を合わせます。eUSB デバイスをボードのネジの支柱にはめて、ネジで eUSB を Cisco ASR 1000 シリーズ RP のボードにしっかりと装着します。
2. 以下の図に示すように、支柱との位置を合わせたまま、新しい eUSB デバイスを静かにコネクタに差し込み、プラスネジで固定します。
3. Cisco ASR1000-RP をシャーシに取り付け、外部 USB スティックをすべて取り外します。
4. バックアップしておいた startup-config とブートイメージを eUSB デバイスに復元します。
5. Cisco ASR1000-RP1 が正常に機能していることを確認します。内蔵ハードドライブの LED (ラベル表記 DISK HD) がグリーンで点滅していることを確認します。この LED がグリーンで点滅するかどうかを確認するには、ROMMON プロンプトまたは IOS プロンプトで次のコマンドを実行します。

6. 内蔵ハードドライブの交換後にデータを復元するには、次のコマンドを実行します。

手順の詳細

- ステップ 1** 交換する eUSB デバイスと、コネクタおよび支柱の位置を合わせます。eUSB デバイスをボードのネジの支柱にはめて、ネジで eUSB を Cisco ASR 1000 シリーズ RP のボードにしっかり装着します。
- ステップ 2** 以下の図に示すように、支柱との位置を合わせたまま、新しい eUSB デバイスを静かにコネクタに差し込み、プラスネジで固定します。

図 31: Cisco ASR1000 シリーズ RP の eUSB デバイスの取り付けおよび取り外し



1	プラスネジ	3	支柱
2	eUSB コネクタ	—	—

- ステップ 3** Cisco ADR1000-RP をシャーシに取り付け、外部 USB スティックをすべて取り外します。

(注) 新しい eUSB を取り付けて BinOS が正常に起動すれば、新しい eUSB は正常に機能しています。

- ステップ 4** バックアップしておいた startup-config とブートイメージを eUSB デバイ스에復元します。

例 :

```
Router# copy nvram:startup-config stby-nvram:startup-config
Router# copy bootflash:asr1000rp1-adventerprisek9.02.01.00.122-33.XNA.bin stby-bootflash:
```


ステップ 5 Cisco ASR1000-RP1 が正常に機能していることを確認します。内蔵ハード ドライブの LED（ラベル表記 DISK HD）がグリーンで点滅していることを確認します。この LED がグリーンで点滅するかどうかを確認するには、ROMMON プロンプトまたは IOS プロンプトで次のコマンドを実行します。

例：

```
dir harddisk
```

ステップ 6 内蔵ハード ドライブの交換後にデータを復元するには、次のコマンドを実行します。

例：

```
archive tar/xtrac tftp:usb0:asr1000.tar harddisk:
```

次のタスク

これで、Cisco ASR1000-RP モジュールに eUSB デバイスを取り付け手順は完了です。

Cisco ASR 1001 ルータの eUSB デバイスの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1001 ルータの eUSB デバイスを取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. eUSB を物理的に交換する前に、`startup-config` とブート イメージのバックアップを作成しておきます。たとえば、外部 USB フラッシュ ドライブにバックアップするには次のコマンドを実行します。
2. シャーシカバーを取り外す前に、シャーシから電源モジュールを取り外します。Cisco ASR 1001 ルータから AC および DC 電源モジュールを取り外す手順については、`xref` セクションを参照してください。
3. 電源モジュールを取り外したら、次の手順に従ってシャーシの上部カバーを外します。
4. シャーシが手前にくるようにシャーシを配置します。
5. ASR 1001 シャーシ上の eUSB デバイスの位置を確認します。xref 図、コールアウト 2 を参照してください。
6. eUSB ボードを取り付けている小さいプラスネジを外します。次の図を参照してください。
7. eUSB デバイスをコネクタから静かに引き抜きます。
8. 静電気防止用袋に eUSB デバイスを収納し、返却できるようにしておきます。

手順の詳細

ステップ 1 eUSB を物理的に交換する前に、`startup-config` とブート イメージのバックアップを作成しておきます。たとえば、外部 USB フラッシュ ドライブにバックアップするには次のコマンドを実行します。

例：

```
router# copy nvram:startup-config usb0
router# copy bootflash:asr1000rpl-adventerprisek9.02.01.00.122-33.XNA.bin usb0:
```

ステップ 2 シャーシカバーを取り外す前に、シャーシから電源モジュールを取り外します。Cisco ASR 1001 ルータから AC および DC 電源モジュールを取り外す手順については、xref セクションを参照してください。

ステップ 3 電源モジュールを取り外したら、次の手順に従ってシャーシの上部カバーを外します。

- シャーシカバー上面のすべてのネジを緩めます (xref 図のコールアウト 3 を参照)。
- シャーシ前面の前面プレートの 3 本のネジを緩めます (xref 図のコールアウト 6 を参照)。
- 両手を使用して、シャーシのカバーを前方に静かにスライドさせて外します。

(注) 電源モジュールが取り付けられている場合、カバーはシャーシから外せません。

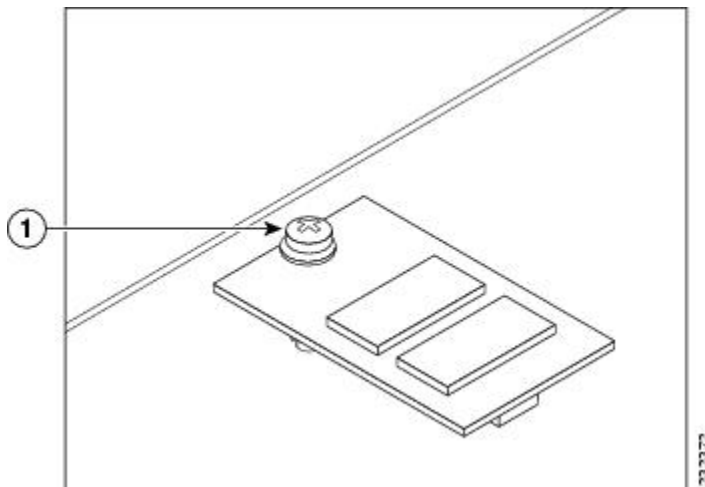
- カバーを脇に置きます。リストストラップなどの静電気防止用器具を必ず着用してください。

ステップ 4 シャーシが手前にくるようにシャーシを配置します。

ステップ 5 ASR 1001 シャーシ上の eUSB デバイスの位置を確認します。xref 図、コールアウト 2 を参照してください。

ステップ 6 eUSB ボードを取り付けている小さいプラス ネジを外します。次の図を参照してください。

図 32: Cisco ASR 1001 ルータの eUSB デバイス



1 Cisco ASR 1001 ルータの eUSB デバイスのプラス ネジ

ステップ 7 eUSB デバイスをコネクタから静かに引き抜きます。

ステップ 8 静電気防止用袋に eUSB デバイスを収納し、返却できるようにしておきます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1001 ルータから eUSB デバイスを取り外すことができました。

Cisco ASR 1001 ルータの eUSB デバイスの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1001 ルータに eUSB コンポーネントを取り付けるには、次の手順に従います。

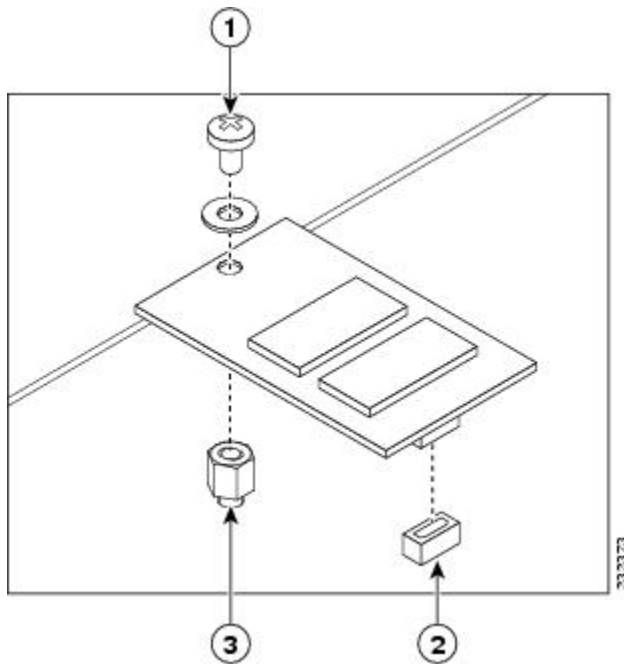
手順の概要

1. シャーシカバーを外した状態で、交換する eUSB デバイスとコネクタおよび支柱の位置を合わせます。eUSB デバイスをボードのネジの支柱にはめて、ネジで eUSB を Cisco ASR 1001 のシャーシベースにしっかり装着します。
2. 新しい eUSB デバイスを、eUSB デバイスと支柱の位置を合わせながらコネクタに差し込んでゆっくりと挿入します。小型プラスネジを使用して、eUSB デバイスを固定します（以下の図を参照）。
3. シャーシカバーと電源モジュールを交換します。Cisco ASR 1001 ルータの上部カバーを再取り付けするには、次の手順に従います。
4. 電源モジュールをシャーシに取り付けます。参照：xref セクション。
5. バックアップしておいた startup-config とブートイメージを eUSB デバイスに復元します。
6. Cisco ASR 1001 ルータが正常に機能していることを確認します。内蔵ハードドライブの LED（ラベル表記 DISK HD）がグリーンで点滅していることを確認します。この LED がグリーンで点滅するかどうかを確認するには、ROMMON プロンプトまたは IOS プロンプトで次のコマンドを実行します。
7. 内蔵ハードドライブの交換後にデータを復元するには、次のコマンドを実行します。

手順の詳細

-
- ステップ 1** シャーシカバーを外した状態で、交換する eUSB デバイスとコネクタおよび支柱の位置を合わせます。eUSB デバイスをボードのネジの支柱にはめて、ネジで eUSB を Cisco ASR 1001 のシャーシベースにしっかり装着します。
- ステップ 2** 新しい eUSB デバイスを、eUSB デバイスと支柱の位置を合わせながらコネクタに差し込んでゆっくりと挿入します。小型プラスネジを使用して、eUSB デバイスを固定します（以下の図を参照）。

図 33: Cisco ASR 1001 ルータの eUSB デバイスの取り外しおよび取り付け



1	プラスネジ	3	支柱
2	eUSB コネクタ	—	—

ステップ 3 シャーシカバーと電源モジュールを交換します。Cisco ASR 1001 ルータの上部カバーを再取り付けするには、次の手順に従います。

- インターロックフック機能がシャーシカバーとベースに収まるようにしながら、カバーをシャーシ上にスライドさせます (xref 図のコールアウト 4 を参照)。
- 上面のネジを締め、前面プレートの 3 本のネジを締めます。

ステップ 4 電源モジュールをシャーシに取り付けます。参照：xref セクション。

(注) 新しい eUSB を取り付け、BinOS が正常に起動すれば、新しい eUSB は正常に機能しています。

ステップ 5 バックアップしておいた startup-config とブート イメージを eUSB デバイスに復元します。

例：

```
Router# copy nvram:startup-config stby-nvram:startup-config
Router# copy bootflash:asr1000rpl-adventerprisek9.02.01.00.122-33.XNA.bin stby-bootflash:
```

ステップ 6 Cisco ASR 1001 ルータが正常に機能していることを確認します。内蔵ハードドライブの LED (ラベル表記 DISK HD) がグリーンで点滅していることを確認します。この LED がグリーンで点滅するかどうかを確認するには、ROMMON プロンプトまたは IOS プロンプトで次のコマンドを実行します。

例：

```
dir harddisk
```

ステップ 7 内蔵ハードドライブの交換後にデータを復元するには、次のコマンドを実行します。

例：

```
archive tar/xtrac tftp:usb0:asr1000.tar harddisk:
```

次のタスク

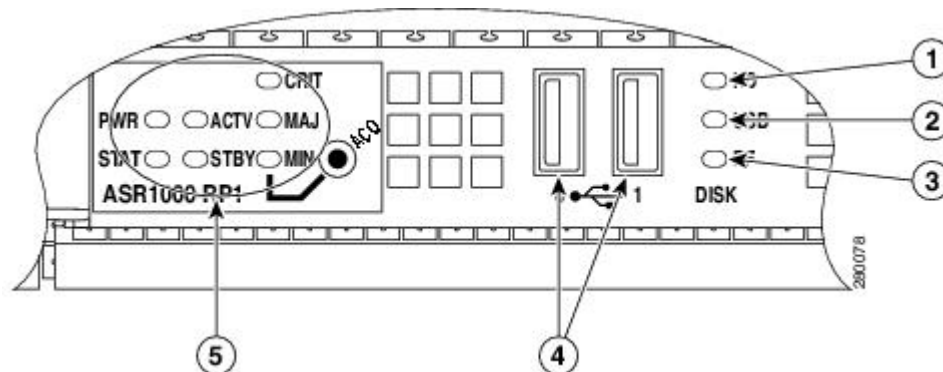
これで、Cisco ASR 1001 ルータに eUSB デバイスを取り付ける手順は完了です。

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの 1 GB USB フラッシュ トークン メモリ スティックの取り付けおよび取り外し

Cisco ASR1000-RP は、構成または Cisco IOS XE 統合パッケージを保存する 1 GB フラッシュ トークン メモリ スティックのポートを備えています。

以下の図は、Cisco ASR 1000 シリーズ RP に 1 GB フラッシュ トークン メモリ スティックを接続するための USB ポート 0 コネクタおよび USB ポート 1 コネクタを示しています。

図 34 : Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 のトークンメモリスティックポート



1	内蔵ハードドライブ LED	4	USB0 コネクタおよび USB1 コネクタ
2	外部 USB フラッシュ LED	5	Cisco ASR 1000 シリーズ RP LED
3	内蔵 USB ブートフラッシュ LED	—	—



注意 USB フラッシュ メモリ モジュールに発行したファイル アクセス コマンドや読み取り/書き込み操作が処理されているときは、そのフラッシュ メモリ モジュールを取り外さないでください。ルータがリロードされるか、USB フラッシュ メモリ モジュールが損傷するおそれがあります。USB デバイスを取り外す前に、Cisco ASR1000-RP の前面パネルにある USB 動作 LED が点滅していないか確認します。

Cisco ASR1000-RP で USB 1 GB フラッシュ トークン メモリ スティックを交換するには、次の手順に従います。

手順の概要

1. USB ポートからメモリ スティックを引き抜きます。
2. Cisco USB フラッシュ メモリ スティックを取り付けるには、以下の図に示すように、そのモジュールを USB ポート 0 または USB ポート 1 に差し込みます。フラッシュ メモリ モジュールは決まった方向にだけ差し込むことができます。また、ルータの電源が入っているかどうかに関係なく、いつでも取り付けや取り外しが可能です。

手順の詳細

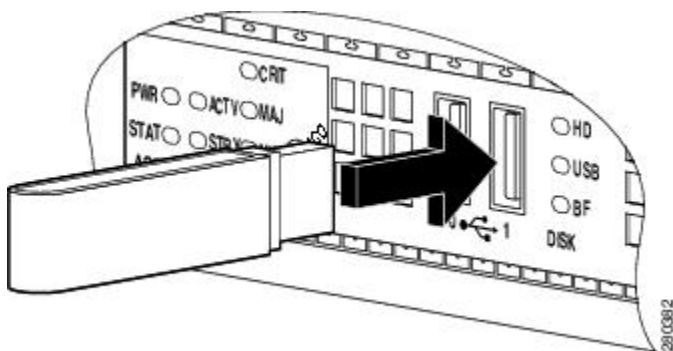
ステップ 1 USB ポートからメモリ スティックを引き抜きます。

(注) Cisco ASR 1002 ルータには USB ポートは 1 つしかありません。

ステップ 2 Cisco USB フラッシュ メモリ スティックを取り付けるには、以下の図に示すように、そのモジュールを USB ポート 0 または USB ポート 1 に差し込みます。フラッシュ メモリ モジュールは決まった方向にだけ差し込むことができます。また、ルータの電源が入っているかどうかに関係なく、いつでも取り付けや取り外しが可能です。

(注) 以下の図はメモリ スティックをポートに挿入する一例にすぎず、Cisco ASR 1000 シリーズ RP の前面プレートは示されていません。

図 35: Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 のフラッシュ トークン メモリ スティック



- (注) メモリスティックの挿入または取り外しは、ルータの電源がオンでもオフでも行うことができます。

次のタスク

これで、USB フラッシュ メモリの取り付け手順は完了です。

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータでサポートされる eUSB デバイスの最小要件

ここでは、ルート プロセッサ (RP) で現在使用されている eUSB デバイスが正しいか、eUSB デバイス容量が不足しているか、RP に対応しないかどうかを示す追加出力メッセージに関する詳細を説明します。この追加メッセージは、Cisco IOS XE Release 2.3.0S の ASR 1000 シャーシタイプ (2、4、6、13RU) 用に導入されました。さらに、この Cisco ASR 1001 ルータ シャーシ専用の変更は Cisco IOS XE Release 2.4.0S で導入されました。

以前の動作

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの一部は、ルート プロセッサ ボードの低容量 eUSB デバイスに付属しています。RP で低容量の無効な eUSB デバイスの存在を検出するのは簡単ではありません。RP ボードはすでに出荷されているため、不正な eUSB デバイスまたは低容量の eUSB デバイスの存在に関する情報を提供することが重要です。従来、システムで使用する RP に対して eUSB デバイスの容量が不足している場合でも、追加情報メッセージは表示されませんでした。

必要な修正措置

eUSB デバイスの容量が不足しており、Cisco IOS メッセージに示されているとおりの互換性がない場合は、シスコに連絡し、eUSB を交換する必要があります。容量が不足している eUSB デバイスを持つルータを長時間使用すると、予測できない動作が発生する場合があります。

新しい動作

Cisco IOS XE Release 2.3.0 以降、現在使用している eUSB デバイスが適正かどうかを示す情報を提供する追加メッセージが補助ポートと Cisco IOS コンソールポートに表示されます。Cisco ASR 1001 ルータでは、この eUSB の互換性に関する変更は、Cisco IOS XE Release 2.4.0S から実施されました。RP タイプと互換性のある最小メモリ容量を持つ推奨 eUSB デバイスは次のとおりです。

表 6: ASR 1000 ルータの eUSB メモリ容量のサポートとルート プロセッサに関するマトリクス

ルータ タイプ	eUSB 容量 (ギガバイト)
1RU-RP	8
2RU-RP	8
4RU-RP1	1
6RU-RP1	1
13RI-RP1	1 (変更の可能性あり)
4RU-RP2	2
6RU-RP2	2
13RU-RP2	2

システムを起動すると、Cisco IOS ソフトウェアが現在システムで使用されている eUSB デバイスの容量を検出します。eUSB デバイスが上記で指定した eUSB 容量の最小値に一致する場合、Cisco IOS コンソールにメッセージは表示されません。

ただし、情報メッセージが補助ポートに表示されます。たとえば、6RU システムで、eUSB が有効の場合、次のメッセージが補助ポートに表示されます。

....

```
Checking eUSB capacity information for 6RU:ASR1000-RP1 ... 1003520 KBytes [ OK ]
..
```

ただし、無効な eUSB デバイスが検出された場合、次のメッセージが Cisco IOS コンソールに表示されます。

....

```
%IOSXEBOOT-4-EUSB_PROVISIONING: (rp/0): Unsupported low capacity eUSB detected in
2RU board
```

....

次のメッセージが補助ポートに表示されます。

....

```
Checking eUSB capacity information for 2RU:ASR1000-RP-2RU ...
The capacity of the installed eUSB device is insufficient.
It is 1003520 KBytes. The recommended capacity is 8 GByte(s).
%IOSXEBOOT-4-EUSB_PROVISIONING: (rp/0): Unsupported low capacity eUSB detected in 2RU
board
```

....



- (注) このメッセージが表示されても、システムは起動処理を行うことができ、最初のうちは正常に動作を開始します。eUSB デバイスで利用可能なリソースが許容できない低いレベルに下がるまで、ルータは正常に動作します。この低しきい値は非決定性なので、無効な eUSB デバイスはできるだけ早く交換する必要があります。システムの動作は、eUSB リソースが不足する時点を予測できません。

Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサの取り付けおよび取り外し

ここでは、システムの Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサを交換するための手順について説明します。このモジュールには、モジュールの取り付け/取り外しおよびモジュールのシャーシへの保持を手助けするためのカードハンドルも含まれています。Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサは、前面パネルに I/O コネクタを備えています。



- (注) 各種 Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータでサポートされるエンベデッド サービス プロセッサについては、xref 表 1-2 を参照してください。一部のルータでは、エンベデッド サービス プロセッサはルータと一体になった部品です。これらのルータでは、エンベデッド サービス プロセッサを取り外すことはできません。たとえば、Cisco ASR1002-ESP-F は Cisco ASR 1002-F ルータのシャーシに内蔵されています。

ここでは、次の内容について説明します。



- (注) 手順を開始する前に、お使いのシステムが xref 第 2 章「Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ コンポーネントの概要」で指定された最小要件を満たしていることを確認してください。

Cisco ASR1000-ESP のアップグレードに関する重要事項

エンベデッド サービス プロセッサの以前のリリースから以降のリリースにアップグレードできます。たとえば、ルータは Cisco ASR1000-ESP10 から Cisco ASR1000-ESP20 または Cisco ASR1000-ESP20 から Cisco ASR1000-ESP40 にアップグレードできます。

次の例では、Cisco ASR 1006 ルータで Cisco ASR1000-ESP20 から Cisco ASR1000-ESP40 にアップグレードする手順について説明します。

ステップ 1 Cisco ASR 1006 ルータには、アクティブ状態の F0 スロットに Cisco ASR1000-ESP20 があることを確認します。

ステップ 2 Cisco ASR1000-ESP40 を F1 スロットに挿入します。Cisco ASR1000-ESP40 がスタンバイとして起動します。

ステップ 3 Cisco ASR1000-ESP20 をリロードします。ASR1000-ESP40 がアクティブになり、Cisco ASR1000-ESP20 がディセーブルになり、エラーメッセージが表示されます。

(注) リロード時に、ルータ内に Cisco ASR1000-ESP の 2 つの異なるバージョンが存在する場合、F0 スロットは常にアクティブとして起動し、F1 スロットに Cisco ASR1000-ESP の以降のバージョンがあるか、以前のバージョンがあるかに応じて、F1 スロットがスタンバイまたはディセーブルとして起動します。以降のバージョンの ESP から以前のバージョンの ESP へのダウングレードはサポートされません。これは、この手順で Cisco ASR1000-ESP20 がディセーブルになるためです。Cisco ASR1000-ESP20 をダウングレードして元に戻すには、Cisco ASR1000-ESP40 を取り外し、ルータをリロードする必要があります。同様に、Cisco ASR1000-ESP20 から Cisco ASR1000-ESP10 にダウングレードして元に戻すには、Cisco ASR1000-ESP20 を取り外し、ルータをリロードする必要があります。

Cisco ASR1000-ESP の取り外し

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータから Cisco ASR1000 ESP を取り外すには、以下の手順に従います。

手順の概要

1. アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサの非脱落型ネジをゆるめます。
2. モジュールの両側のハンドルを両手で持って、Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサをシャーシのスロットから静かに引き出します。
3. プリント基板のコンポーネント側を上向きにして Cisco ASR1000 ESP モジュールを静電気防止用シートの上に置きます。

手順の詳細

ステップ 1 アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサの非脱落型ネジをゆるめます。

ステップ 2 モジュールの両側のハンドルを両手で持って、Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサをシャーシのスロットから静かに引き出します。

(注) ESP を扱う際は必ずフレームの端のみを持ち、プリント基板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。

ステップ 3 プリント基板のコンポーネント側を上向きにして Cisco ASR1000 ESP モジュールを静電気防止用シートの上に置きます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサ を取り外す手順は完了です。

Cisco ASR1000 ESP の取り付け

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサ を取り付けるには、次の手順に従います。

手順の概要

1. 静電気防止用リストストラップを、手首およびシャーシの塗装されていない面に装着します。
2. 新しい ESP を静電気防止用袋から取り出します。
3. ESP のプリント基板のコンポーネント側が上向きになるようにして、その金属製フレームの部分を両手で持ちます。
4. ESP のプリント基板の左右の端を Cisco ASR1000-ESP のスロットのガイドに合わせます。
5. ESP のコネクタがルータミッドプレーンに完全に挿入されたと思われるまで、シャーシのスロットに Cisco ASR1000-ESP を静かに差し込みます。
6. No.2 のプラス ドライバまたは 3/16 インチのマイナス ドライバで ESP の非脱落型ネジを締め、ルータミッドプレーンに ESP を完全に固定します。

手順の詳細

ステップ 1 静電気防止用リストストラップを、手首およびシャーシの塗装されていない面に装着します。

ステップ 2 新しい ESP を静電気防止用袋から取り出します。

ステップ 3 ESP のプリント基板のコンポーネント側が上向きになるようにして、その金属製フレームの部分を両手で持ちます。

注意 ESP を扱う際は必ずフレームの端とハンドルを持ち、プリント基板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。

ステップ 4 ESP のプリント基板の左右の端を Cisco ASR1000-ESP のスロットのガイドに合わせます。

ステップ 5 ESP のコネクタがルータミッドプレーンに完全に挿入されたと思われるまで、シャーシのスロットに Cisco ASR1000-ESP を静かに差し込みます。

ステップ 6 No.2 のプラス ドライバまたは 3/16 インチのマイナス ドライバで ESP の非脱落型ネジを締め、ルータミッドプレーンに ESP を完全に固定します。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに ESP を取り付ける手順は完了です。

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの SPA および SPA インターフェイス プロセッサの取り外しおよび取り付け

ここでは、次の内容について説明します。



(注) SIP のアクティブ化と非アクティブ化、SPA の活性挿抜の準備、アクティブな構成例および非アクティブな構成例など、SIP と SPA のソフトウェア コマンドの詳細については、『[Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers SIP and SPA Hardware Installation Guide](#)』を参照してください。



(注) Cisco ASR 1002 ルータおよび Cisco ASR 1002-F ルータの内蔵 SIP では活性挿抜がサポートされていません。ただし、Cisco エンベデッド サービス プロセッサの SPA は活性挿抜をサポートしています。



注意 SPA の取り付けまたは取り外しを行う場合は、他のカードが脱落しないように、各カードおよび各 SIP のすべてのネジ留め具がしっかり締められていることを確認します。各 SIP にはネジ穴ごとに 2 つのネジ留め具が付いており、各 SPA には 2 つのネジ留め具が付いています。

SIP および SPA の取り付けを行う際は、次の工具および部品を準備しておくことをお勧めします。

- No.2 のプラス ドライバまたは 3/16 インチのマイナス ドライバ
- SIP
- SPA
- ケーブル
- 静電気防止用器具または使い捨ての静電気防止用リストストラップ、すべてのアップグレードキット、現場交換可能ユニット (FRU)、スペア
- 静電気防止用マットまたはシート、あるいは静電気防止用袋

その他の機器が必要な場合は、発注情報についてサービス担当者にお問い合わせください。

静電破壊の防止

静電放電 (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)。静電気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。

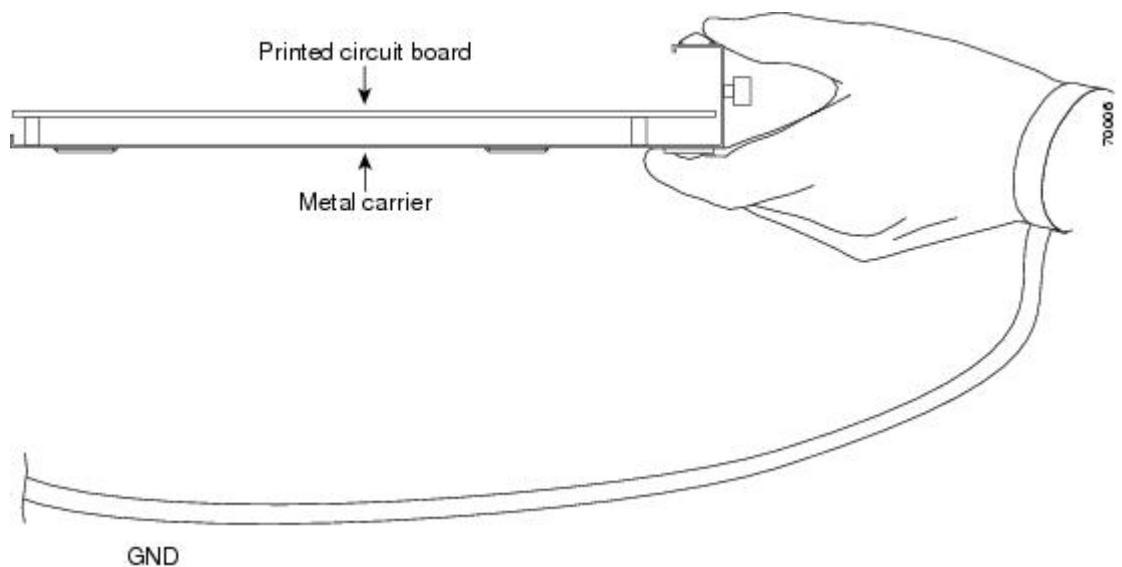
SPA 回路基板は金属製フレームに取り付けられています。静電破壊の影響を受けやすい基板です。SIP および SPA は、金属製のフレームに固定されたプリント基板で構成されています。静電気シールド、コネクタ、およびハンドルはフレームを構成する部品です。

未使用のサブスロットがある場合は、必ず SPA ブランク フィラー プレートを取り付けて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 EMI (電磁干渉) 防止基準を満たすことができ、取り付けられたモジュール間に適度な通気が保たれます。未使用のサブスロットに SPA を取り付ける場合は、まず SPA ブランク フィラー プレートを取り外す必要があります。



注意 SIP を扱う際は必ず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 36: Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス プロセッサの取り扱い



コールアウト表を追加します。

- 1 - プリント回路基板
- 2 - 金属製フレーム

金属製フレームは、ESD から SPI と SPA を保護しますが、SPI と SPA を扱うときには必ず、静電気防止用ストラップを着用してください。ストラップは肌に密着させて着用し、ストラップのクリップをシャーシの塗装されていない面に接続して、不要な静電気が安全に放電されるようにします。

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、身体を接地してください。

静電破壊を防ぐために、次の注意事項に従ってください。

- Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス (SIP) および SPA の取り付けを行うときには、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。
- Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス (SIP) または SPA を扱う際は常に金属製フレームの端とハンドルを持ち、プリント基板コンポーネントまたは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。
- Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス (SIP) または SPA を取り外したら、プリント基板コンポーネントを上にして静電気防止用シートの上に置くか、静電気防止用袋に入れます。Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス (SIP) または SPA を返却する場合には、ただちに静電気防止用袋に入れてください。

Cisco ASR 1000 SPA インターフェイス プロセッサの取り外し

Cisco ASR 1006 ルータおよび Cisco ASR 1004 ルータで SPA インターフェイス プロセッサ (SIP) を取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス プロセッサの非脱落型ネジをゆるめます。
2. モジュールの両側のハンドルを両手で持って、シャーシのロットから Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス プロセッサを静かに引き出します。
3. プリント基板のコンポーネント側を上向きにして Cisco ASR1000-SIP10 を静電気防止用シートの上に置きます。

手順の詳細

ステップ 1 アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス プロセッサの非脱落型ネジをゆるめます。

ステップ 2 モジュールの両側のハンドルを両手で持って、シャーシのロットから Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス プロセッサを静かに引き出します。

(注) Cisco ASR1000-SIP10 を扱う際は必ずカードの端を持ち、プリント基板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。

ステップ 3 プリント基板のコンポーネント側を上向きにして Cisco ASR1000-SIP10 を静電気防止用シートの上に置きます。

SIP および SPA の取り付けおよび取り外しの詳細は、『[Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers SIP and SPA Hardware Installation Guide](#)』を参照してください。

次のタスク

これで、Cisco ASR1000-SIP10 を取り外す手順は完了です。

Cisco ASR 1000 SPA インターフェイス プロセッサの取り付け

SPA インターフェイス プロセッサ (SIP) を取り付けるには、次の手順に従います。

手順の概要

1. SIP を挿入する前に、シャーシがアースされていることを確認します。
2. SIP を取り付ける際は、ルータ スロットの上端と下端の間に SIP のエッジを慎重に合わせます。
3. SIP をルータ スロット内で慎重にスライドさせて、SIP がバックプレーンに触れるまで押し込みます。
4. SIP の両側の取り付けネジを締めて固定します。
5. すべてのケーブルを各 SPA に接続します。

手順の詳細

ステップ 1 SIP を挿入する前に、シャーシがアースされていることを確認します。

ステップ 2 SIP を取り付ける際は、ルータ スロットの上端と下端の間に SIP のエッジを慎重に合わせます。

ステップ 3 SIP をルータ スロット内で慎重にスライドさせて、SIP がバックプレーンに触れるまで押し込みます。

ステップ 4 SIP の両側の取り付けネジを締めて固定します。

ステップ 5 すべてのケーブルを各 SPA に接続します。

SIP からの共有ポート アダプタの取り外し

共有ポート アダプタ (SPA) を取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. 静電気防止用リストストラップを着用し、ストラップの反対側をルータの塗装されていない面に接続します。
2. 共有ポートアダプタを取り外すときにトラフィックが流れていないように、インターフェイスをシャットダウンします。
3. 共有ポート アダプタからすべてのケーブルを取り外します。
4. SPA の両側にある非脱落型ネジをゆるめます。
5. SPA のハンドルを持ち、SIP から SPA を引き出します。

手順の詳細

ステップ 1 静電気防止用リストストラップを着用し、ストラップの反対側をルータの塗装されていない面に接続します。

ステップ 2 共有ポートアダプタを取り外すときにトラフィックが流れていないように、インターフェイスをシャットダウンします。

注意 トラフィックが流れている共有ポートアダプタを取り外すと、システムに障害が発生するおそれがあります。

次の例では、8 ポートファストイーサネット共有ポートアダプタ (SPA-8X1FE-TX-V2) のインターフェイス FastEthernet0/1/0 をシャットダウンします。

- a) router# プロンプトで、「**configure terminal**」と入力して Enter キーを押します。グローバル コンフィギュレーション モードのプロンプト router (config)# が表示されます。
- b) router(config-if)# プロンプトで「**interface FastEthernet0/1/0**」と入力して [Enter] キーを押します。インターフェイス コンフィギュレーション モードのプロンプト Router(config-if)# が表示されます。
- c) router(config-if)# プロンプトで「**shutdown**」と入力して Enter キーを押します。これでインターフェイス FastEthernet0/1/0 が無効になります。
- d) router(config-if)# プロンプトで「**end**」と入力して Enter キーを押します。特権 EXEC モードのプロンプト router# が表示されます。

ステップ 3 共有ポートアダプタからすべてのケーブルを取り外します。

ステップ 4 SPA の両側にある非脱落型ネジをゆるめます。

ステップ 5 SPA のハンドルを持ち、SIP から SPA を引き出します

次のタスク

これで、Cisco ASR 1000 Series SPA を取り外す手順は完了です。

SIP への共有ポートアダプタの取り付け

SIP モジュールに共有ポートアダプタを取り付けるには、次の手順に従います。

手順の概要

1. SIP に SPA を装着するには、SIP 内で SPA を固定しているガイドレールの場所を確認します。ガイドレールは、SPA スロットの上部左右の、1 インチ (2.54 cm) ほど奥にあります。
2. SPA を慎重に SIP 内に差し込み、SPA が SPA インターフェイス コネクタにしっかり装着されるまで入れます。完全に装着されると、SPA は SIP 前面プレートよりわずかに引っ込みます。
3. SPA を正しく装着したら、非脱落型ネジで SPA を SPA のどちらかの位置に固定します。

手順の詳細

-
- ステップ 1** SIP に SPA を装着するには、SIP 内で SPA を固定しているガイドレールの場所を確認します。ガイドレールは、SPA スロットの上部左右の、1 インチ (2.54 cm) ほど奥にあります。
- ステップ 2** SPA を慎重に SIP 内に差し込み、SPA が SPA インターフェイス コネクタにしっかり装着されるまで入れます。完全に装着されると、SPA は SIP 前面プレートよりわずかに引っ込みます。
- ステップ 3** SPA を正しく装着したら、非脱落型ネジで SPA を SPA のどちらかの位置に固定します。
-

Cisco ASR 1006 ルータの電源モジュールの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1006 ルータは、FRU である電源モジュールを搭載しています。ここでは、次の内容について説明します。

Cisco ASR 1006 ルータの AC 電源モジュールの取り外しおよび取り付け

ここでは、Cisco ASR 1006 ルータでの AC 電源モジュールの取り外しおよび取り付けについて説明します。

Cisco ASR 1006 ルータからの AC 電源モジュールの取り外し

電源モジュールの冗長性により、いずれかの AC 電源モジュールを取り外す前に Cisco ASR 1006 ルータの電源を切る必要はありません。

Cisco ASR 1006 ルータは、電源モジュール スロット 0 と電源モジュール スロット 1 のそれぞれに同じタイプの電源モジュールを持ち、合計 2 台の電源モジュールを備えています。

正常に動作していない Cisco ASR 1006 ルータの AC 電源モジュールを取り外して、5 分以内に交換するには、次の手順に従います。

手順の概要

1. アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。
2. 電源を切る前に、シャーシがアースされていることを確認します。
3. 電源モジュールのスタンバイ スイッチをスタンバイの位置に切り替えます。
4. 主電源と電源の背面にある AC 電源差し込み口から電源コードを抜きます。
5. 電源モジュールの非脱落型ネジをゆるめます。
6. 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。
7. 5 分以内に AC 電源モジュールを取り付けます。

手順の詳細

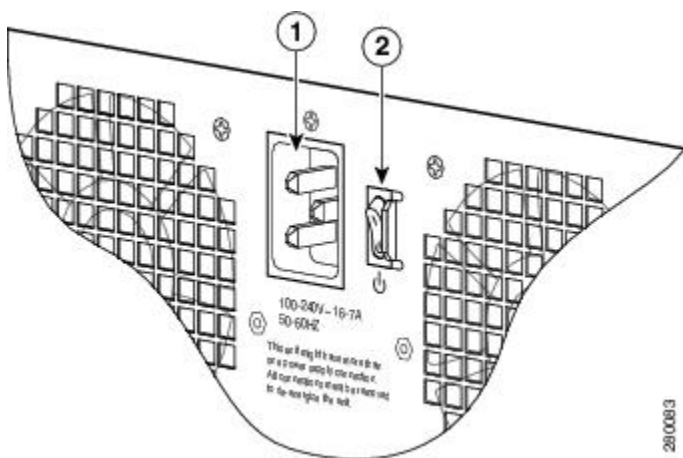
ステップ 1 アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リスト ストラップの一端を手首に付けます。

ステップ 2 電源を切る前に、シャーシがアースされていることを確認します。

ステップ 3 電源モジュールのスタンバイ スイッチをスタンバイの位置に切り替えます。

以下の図に、ASR1006-PWR-DC 電源モジュールの電源差し込み口とスタンバイスイッチを示します。ASR1013/06-PWR-DC 電源モジュールで、AC 電源差し込み口とスタンバイ スイッチは相対的に同じ位置にあります。

図 37: AC 電源差し込み口とスタンバイ スイッチ



1	AC 電源差し込み口	2	AC 電源モジュールのスタンバイ スイッチ
---	------------	---	-----------------------

ステップ 4 主電源と電源の背面にある AC 電源差し込み口から電源コードを抜きます。

ステップ 5 電源モジュールの非脱落型ネジをゆるめます。

(注) システムに電力を供給し、適切な冷却が行われるようにするには、常にシャーシに 2 つの電源モジュールを取り付けておき、そのうち、少なくとも 1 つの電源モジュールを電気幹線に直接接続しておく必要があります。システムファンは電源モジュール内部にあり、冷却のために回転する必要があります。1 つの電源モジュールですべてのシステムファンに電力を供給できるので、2 つめの電源モジュールの電源をオンにしておく必要はありませんが必ず取り付けておいてください。

注意 電源が入っている 4 つの電源モジュールが取り付けられているシステムから、1 つの電源モジュールを取り外した場合、シャットダウンするまでにシステムが稼働できる時間は長くても 5 分です。ただし、電源モジュール内部でファンと電源部分はそれぞれ独立しているため、5 分以内に交換用の電源モジュールの電源をオンにする必要はありません。ファンを駆動して適切なシステムの冷却状態を維持するために唯一不可欠なことが、電源モジュールをシャーシに取り付けておくことです。

ステップ 6 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。

ステップ7 5分以内に AC 電源モジュールを取り付けます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1006 シャーシから AC 電源モジュールを取り外す手順は完了です。

Cisco ASR 1006 ルータへの AC 電源モジュールの取り付け

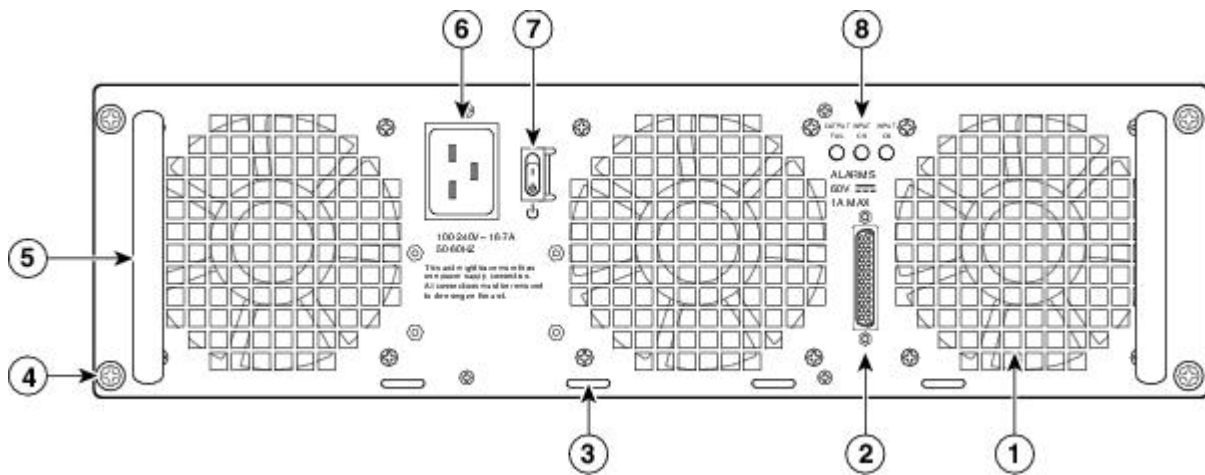
ここでは、Cisco ASR 1006 ルータへの AC 電源モジュールの取り付けについて説明します。



警告 AC 電源モジュールと DC 電源モジュールを同じシャーシに取り付けしないでください。ステートメント 1050

以下の図に、Cisco ASR 1006 ルータの ASR1006-PWR-AC 電源を示します。

図 38: Cisco ASR 1006 ルータの AC 電源 (ASR1006-PWR-AC)

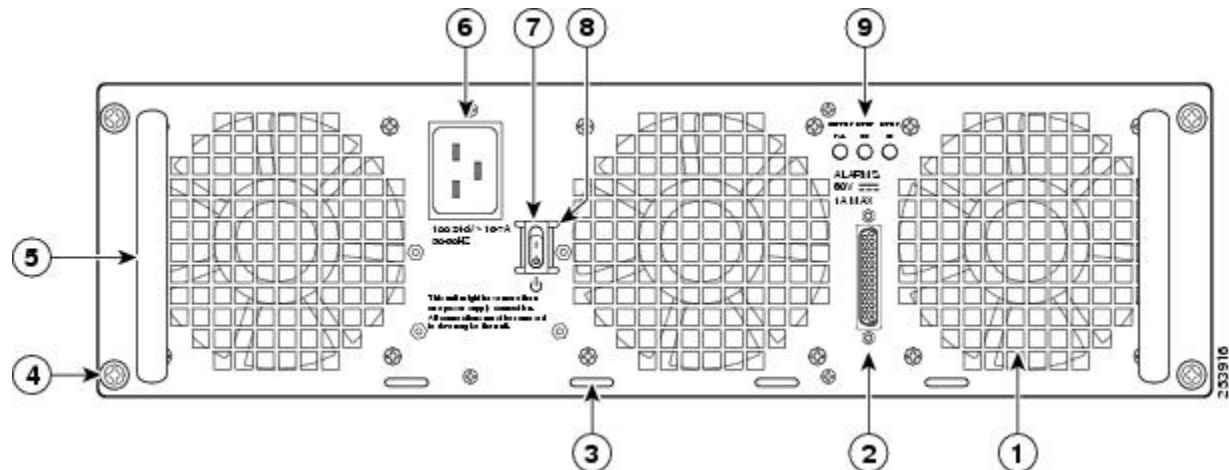


1	AC 電源モジュールファン	5	AC 電源モジュールハンドル
2	DB-25 アラーム コネクタ*	6	AC 電源差し込み口
3	ケーブル タイ ラップ タブ	7	AC 電源モジュールのスタンバイ スイッチ。AC スタンバイ スイッチは電源の遮断手段とは見なされません
4	AC 電源モジュールの非脱落型ネジ	8	AC 電源モジュール LED

* DB25 アラームコネクタ、その動作、および Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ プロセッサの LED については、2-20 ページの xref 「Cisco ASR1000-RP アラーム モニターの動作の仕組み」セクションを参照してください。

(注) AC 電源モジュールと DC 電源モジュールのいずれでも、DB-25 アラームコネクタの接続にはシールドケーブルを使用してください。これは、FCC、EN55022、CISPR22 の各規格で定められているクラス A の不要輻射基準を満足するために必要な措置です。

以下の図に、Cisco ASR 1006 ルータの ASR1013/06-PWR-AC 電源モジュールを示します。



1	AC 電源モジュール ファン	6	AC 電源差し込み口
2	DB-25 アラーム コネクタ	7	AC 電源モジュールのスタンバイ スイッチ
3	タイ ラップ タブ	8	スタンバイ スイッチの両側の保護シールド
4	AC 電源モジュールの非脱落型ネジ	9	AC 電源モジュール LED
5	AC 電源モジュール ハンドル	—	—

手順の概要

1. 電源モジュール スロット 0 または電源モジュール スロット 1 に完全に装着されるまで AC 電源モジュールを挿入します。
2. 非脱落型ネジを締めます。
3. AC 電源コードを差し込みます。

4. 電源コードを主電源に接続します。
5. 電源モジュールのスタンバイ スイッチをオン (I) にします。

手順の詳細

-
- ステップ 1 電源モジュール スロット 0 または電源モジュール スロット 1 に完全に装着されるまで AC 電源モジュールを挿入します。
 - ステップ 2 非脱落型ネジを締めます。
 - ステップ 3 AC 電源コードを差し込みます。
 - ステップ 4 電源コードを主電源に接続します。
 - ステップ 5 電源モジュールのスタンバイ スイッチをオン (I) にします。
-

次のタスク

これで、Cisco ASR 1006 ルータへの AC 電源モジュールの取り付け手順は完了です。

Cisco ASR 1006 ルータの DC 電源モジュールの取り外しおよび取り付け

ここでは、Cisco ASR 1006 ルータでの DC 電源モジュールの取り外しおよび取り付けについて説明します。



警告 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046



警告 次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003



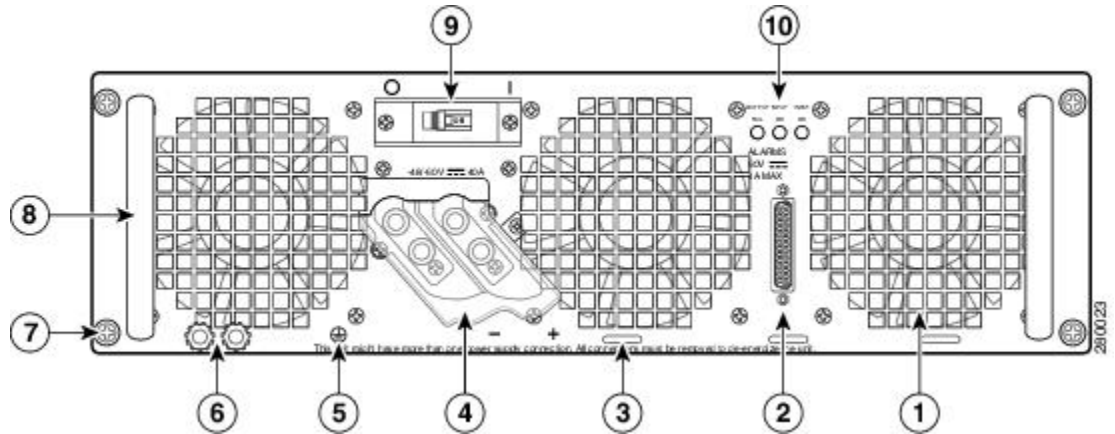
警告 この機器の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



警告 装置は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。ステートメント 1074

以下の図に、ASR1006-PWR-DC 電源モジュールとコンポーネントを示します。

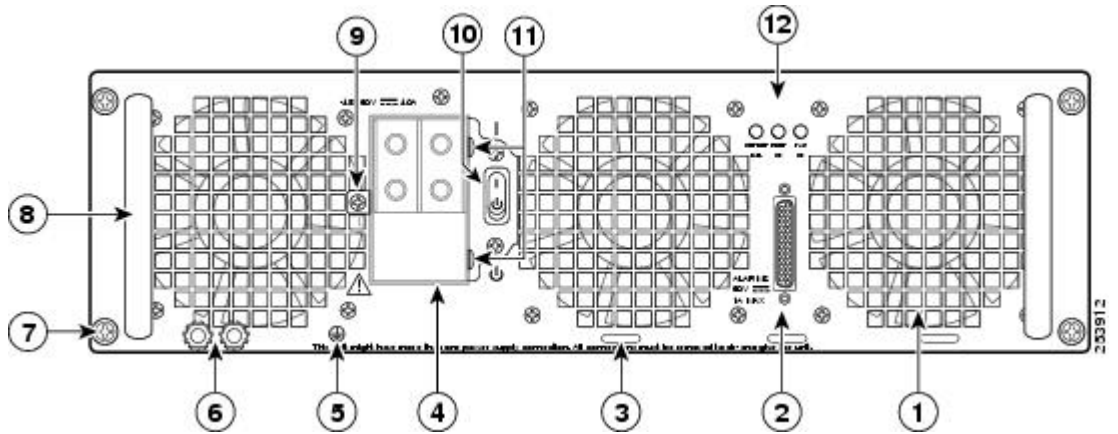
図 39: Cisco ASR 1006 ルータの DC 電源 (ASR1006-PWR-DC)



1	ファン	6	DC 電源モジュールの アース スタッド
2	DB-25 アラーム コネ クタ*	7	DC 電源モジュールの非 脱落型ネジ
3	タイ ラップ タブ	8	DC 電源モジュールのハ ンドル
4	DC 電源モジュールの 端子ブロックとプラ スティック カバー	9	オン/オフ (I/O) 回路ブ レーカー スイッチ
5	アース記号	10	電源装置の LED
<p>* DB25 アラームコネクタ、その動作、および Cisco ASR 1000 ルータプロセッサの LED については、2-20 ページの「Cisco ASR1000-RP アラーム モニタの動作の仕組み」セクションを参照してください。</p> <p>(注) AC 電源モジュールと DC 電源モジュールのいずれでも、DB-25 アラームコネクタの接続にはシールドケーブルを使用してください。これは、FCC、EN55022、CISPR22 の各規格で定められているクラス A の不要輻射基準を満足するために必要な措置です。</p>			

以下の図に、ASR1013/06-PWR-DC 電源モジュールとコンポーネントを示します。

図 40: Cisco ASR 1006 ルータの DC 電源モジュール (ASR1013/06-PWR-DC)



1	ファン	7	DC 電源モジュールの非脱落型ネジ
2	DB-25 アラーム コネクタ*	8	DC 電源モジュールのハンドル
3	タイ ラップ タブ	9	端子ブロックとプラスチックカバーネジ 1 本
4	DC 電源モジュールの端子ブロックとプラスチックカバー	10	オン/オフ (I/O) 回路ブレーカー スイッチ
5	アース記号	11	端子ブロックとプラスチックカバー スロット タブ
6	DC 電源モジュールのアース スタッド	12	電源装置の LED

*DB25 アラームコネクタ、その動作、および Cisco ASR 1000 ルータプロセッサの LED については、2-20 ページの「Cisco ASR1000-RP アラーム モニタの動作の仕組み」セクションを参照してください。

(注) AC 電源モジュールと DC 電源モジュールのいずれでも、DB-25 アラーム コネクタの接続にはシールドケーブルを使用してください。これは、FCC、EN55022、CISPR22 の各規格で定められているクラス A の不要輻射基準を満足するために必要な措置です。

Cisco ASR 1006 ルータからの DC 電源モジュールの取り外し

Cisco ASR 1006 ルータから DC 電源モジュールを取り外す前に、電源モジュールの電源を遮断する必要があります。次の手順に従って、電源を遮断し、シャーシから DC 電源モジュールを取り外します。



注意 電源モジュールの取り外しおよび取り付けを開始する前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。(シャーシアース スタッドの位置)。

手順の概要

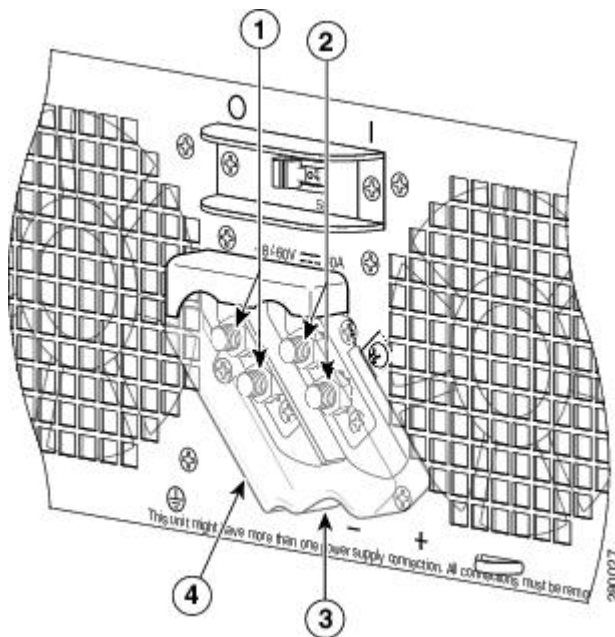
1. 電源モジュールを保守する前に、装置を設置している領域の回路ブレーカーのスイッチをオフにします。さらに、回路ブレーカー スイッチをオフの位置にテープで固定します。
2. アクセサリキットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。
3. 電源モジュールの回路ブレーカー スイッチをオフ (O) に切り替えます。
4. 電源モジュールのシャーシ背面で端子ブロックの位置を確認します。
5. 端子ブロックからプラスチックカバーを取り外します (xref 図を参照)。
6. 電源モジュールのアーススタッドの位置を確認します (xref 図を参照)。アース (GND) ケーブルを DC 電源モジュールから取り外します。
7. ケプナットネジ、ワッシャ、アース端子の順序でゆるめて取り外します。
8. DC 電源モジュールの 4 つの非脱落型ネジをゆるめます。
9. 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。
10. 5 分以内に DC 電源モジュールを取り付けます。

手順の詳細

- ステップ 1** 電源モジュールを保守する前に、装置を設置している領域の回路ブレーカーのスイッチをオフにします。さらに、回路ブレーカー スイッチをオフの位置にテープで固定します。
- ステップ 2** アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。
- ステップ 3** 電源モジュールの回路ブレーカー スイッチをオフ (O) に切り替えます。
- ステップ 4** 電源モジュールのシャーシ背面で端子ブロックの位置を確認します。

以下の図は、Cisco ASR 1006 ルータの ASR1006-PWR-DC 電源モジュール用の DC 電源モジュール端子ブロックを示しています。

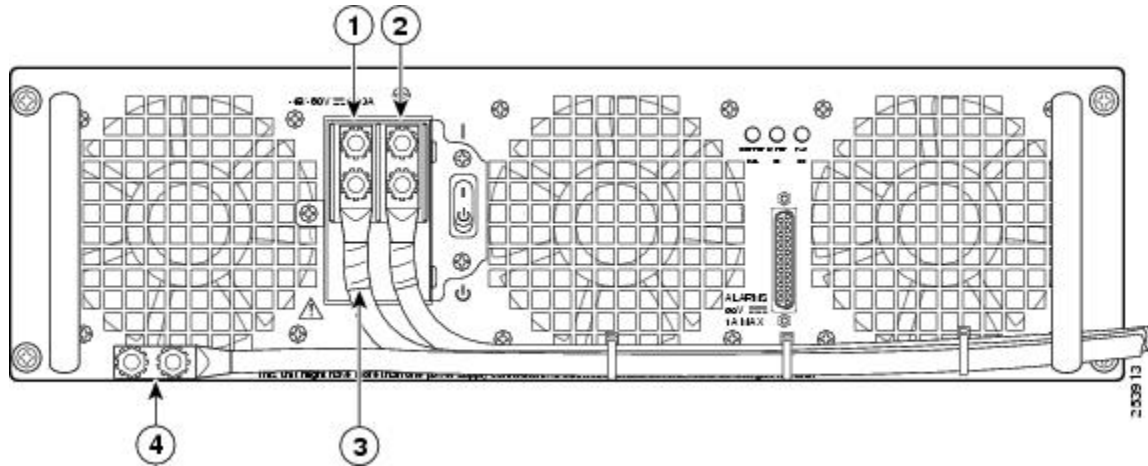
図 41: Cisco ASR 1006 ルータの DC 電源モジュール (ASR1006-PWR-DC) の端子ブロックとプラスチック カバー



1	マイナス端子	3	プラスチック カバーのケーブル差し込みスロット部
2	プラス端子	4	端子ブロックのプラスチック カバー

以下の図は、Cisco ASR 1006 ルータの ASR1013/06-PWR-DC 電源モジュール用の DC 電源モジュール端子ブロックを示しています。

図 42: Cisco ASR 1006 ルータの DC 電源 (ASR1013/06-PWR-DC) の端子ブロックとプラスチック カバー



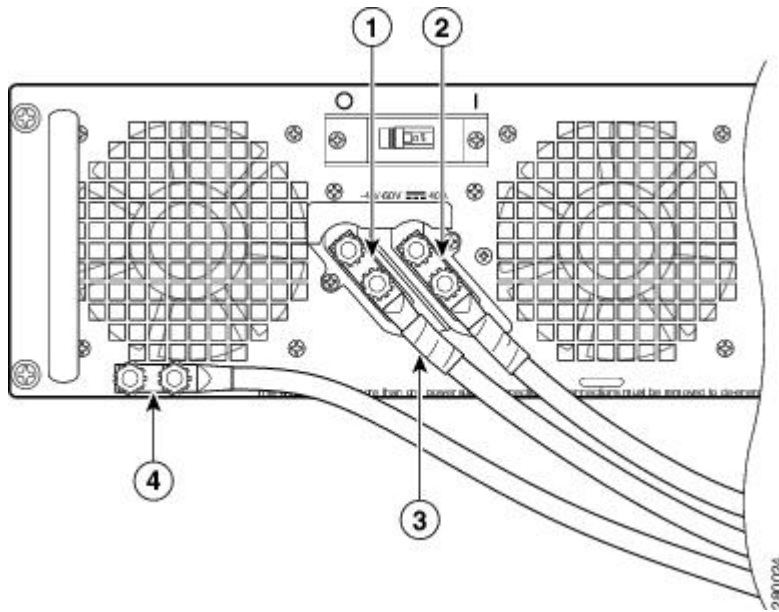
1	マイナス導線	3	スタッドとケーブルの保護スリーブ
2	プラス導線	4	アース スタッドおよびケーブル

ステップ 5 端子ブロックからプラスチックカバーを取り外します (xref 図を参照)。

- a) プラスティック カバーの 1 つのネジをゆるめて外します。プラスチック カバーには、端子ブロックから斜めに引き出すためのスロットが付いています。
- b) ナット ドライバ (7/16 サイズ) を使用して、プラス端子のケプナット、プラス端子のケーブル、フラットワッシャの順序でゆるめます。端子ブロックには 2 つの 2 穴バレル端子があります。
- c) ステップ 4b に従って、マイナス端子のケーブルを取り外します。

以下の図は、Cisco ASR 1006 ルータの ASR1006-PWR-DC 電源モジュール用の DC 電源モジュール端子ブロックをケーブルが接続された状態で示しています。

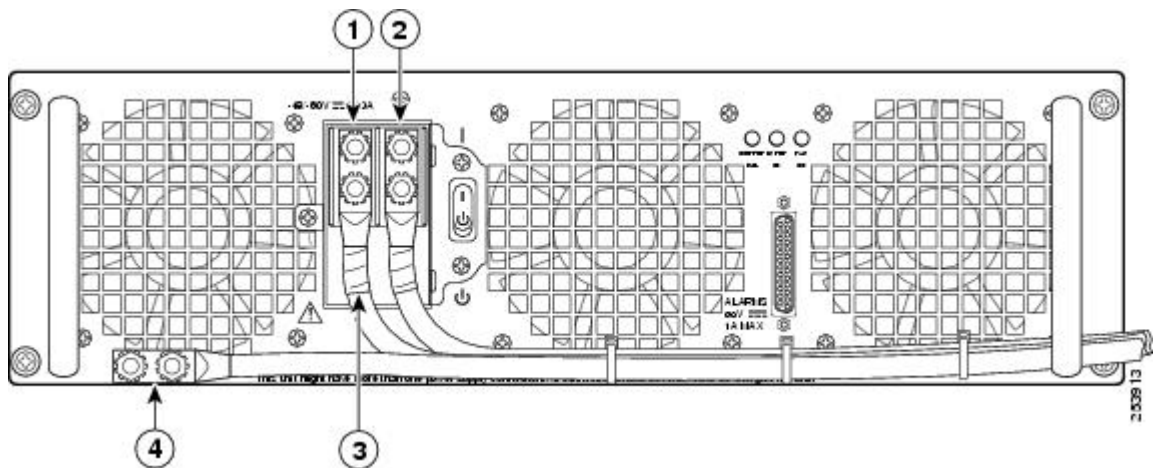
図 43: Cisco ASR 1006 ルータの DC 電源モジュール端子ブロックのケーブル接続



1	マイナス導線	3	スタッドとケーブルの保護スリーブ
2	プラス導線	4	アース スタッドおよびケーブル

以下の図は、Cisco ASR 1006 ルータの ASR1013/06-PWR-DC 電源モジュール用の DC 電源モジュール端子ブロックをケーブルが接続された状態で示しています。

図 44: Cisco ASR 1006 ルータの DC 電源モジュール (ASR1013/06-PWR-DC) の端子ブロックのケーブル接続



1	マイナス導線	3	スタッドとケーブルの保護スリーブ
2	プラス導線	4	アース スタッドおよびケーブル

Cisco ASR 1006 ルータへの DC 電源モジュールの取り付け

ステップ 6 電源モジュールのアーススタッドの位置を確認します (xref図を参照)。アース (GND) ケーブルを DC 電源モジュールから取り外します。

ステップ 7 ケプナットネジ、ワッシャ、アース端子の順序でゆるめて取り外します。

警告 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。

ステップ 8 DC 電源モジュールの 4 つの非脱落型ネジをゆるめます。

(注) システムに電力を供給し、適切な冷却が行われるようにするには、常にシャーシに 4 つの電源モジュールを取り付けておき、そのうち、少なくとも 2 つの電源モジュール (ゾーンごとに 1 つ) を電気幹線に直接接続しておく必要があります。システムファンは電源モジュール内部にあり、冷却のために回転する必要があります。1 つの電源モジュールですべてのシステムファンに電力を供給できるので、2 つめの電源モジュールの電源をオンにしておく必要はありませんが必ず取り付けておいてください。

注意 電源が入っている 4 つの電源モジュールが取り付けられているシステムから、1 つの電源モジュールを取り外した場合、シャットダウンするまでにシステムが稼働できる時間は長くても 5 分です。ただし、電源モジュール内部でファンと電源部分はそれぞれ独立しているため、5 分以内に交換用の電源モジュールの電源をオンにする必要はありません。ファンを駆動して適切なシステムの冷却状態を維持するために唯一不可欠なことが、電源モジュールをシャーシに取り付けておくことです。

ステップ 9 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。

ステップ 10 5 分以内に DC 電源モジュールを取り付けます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1006 ルータからの DC 電源モジュールの取り外し手順は完了です。

Cisco ASR 1006 ルータへの DC 電源モジュールの取り付け



(注) DC 入力電源モジュールの導線のカラーコーディングは、設置場所の DC 電源のカラーコーディングによって異なります。通常、グリーンまたはグリーン/イエローはアース (GND) に、ブラックはマイナス (-) 端子の -48 V に、レッドはプラス (+) 端子の RTN に使用します。DC 入力電源モジュールに選んだ導線のカラーコードが、DC 電源に使用されている導線のカラーコードと一致していることを確認してください。



警告 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046

DC 電源モジュールを取り付けるには、次の手順に従います。

手順の概要

1. DC 電源モジュールの2つのハンドルを両手で持って、シャーシに静かに押し込みます。背面コネクタをバックプレーンの位置を合わせて、完全に装着します。
2. 電源モジュールの非脱落型ネジを締めます。
3. DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。
4. **GND** 接続のために、DC 電源モジュールのアーススタッドの位置を確認します。これは最初に取り付ける必要があります。次の手順に従います。
5. アースケーブルのもう一方の端を、作業中の DC 電源モジュールシステムの接地点に接続します。
6. プラスティック カバーがまだ端子ブロックにかぶさっている場合は、取り外します。
7. プラスおよびマイナスの電源コードをスリーブで覆う必要があります。各ケーブルの端子からケーブルまでの部分を頑丈な収縮チューブで覆います。
8. プラスケーブルを先に挿入すると、ケーブル管理が容易になります。端子とケーブルを次の順序で取り付けます。
9. ケプナット ネジを締めます（ドライバを使用して端子ブロックのネジを 20+/-2in-lbs のトルクで締めます）。マイナス端子ケーブルでも同じ手順を実行します。
10. タイラップを使用してワイヤを固定し、多少ワイヤに接触してもワイヤが接続部で引っ張られないようにします。タイラップスタッドは、電源モジュール端子ブロックの下部にあります。
11. 端子ブロックのプラスチックカバーを取り付けて（端子ブロックの上に正しくかぶさる形状になっています）、ブラックのネジを締めます（ドライバを使用して端子ブロックのネジを 5 in-lbs のトルクで締めます）。次の図を参照してください。
12. 回路ブレーカーのオン/オフ スイッチからテープを外します。
13. 回路ブレーカーのオン/オフ スイッチをオン (I) に切り替えます。

手順の詳細

-
- ステップ 1** DC 電源モジュールの2つのハンドルを両手で持って、シャーシに静かに押し込みます。背面コネクタをバックプレーンの位置を合わせて、完全に装着します。
- ステップ 2** 電源モジュールの非脱落型ネジを締めます。
- ステップ 3** DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。
- ステップ 4** **GND** 接続のために、DC 電源モジュールのアーススタッドの位置を確認します。これは最初に取り付ける必要があります。次の手順に従います。
- a) アース ラグを使用して、ワッシャとケプナット ネジを次の順序で取り付けます。
 - フラット ワッシャ
 - アース ケーブル端子
 - ケプナット ネジ
 - b) 電源モジュールのアーススタッド上でケプナットネジを締めます（ドライバを使用してアースネジを 20+/-2in-lbs のトルクで締めます）。

Cisco ASR 1006 ルータへの DC 電源モジュールの取り付け

ステップ 5 アース ケーブルのもう一方の端を、作業中の DC 電源モジュール システムの接地点に接続します。

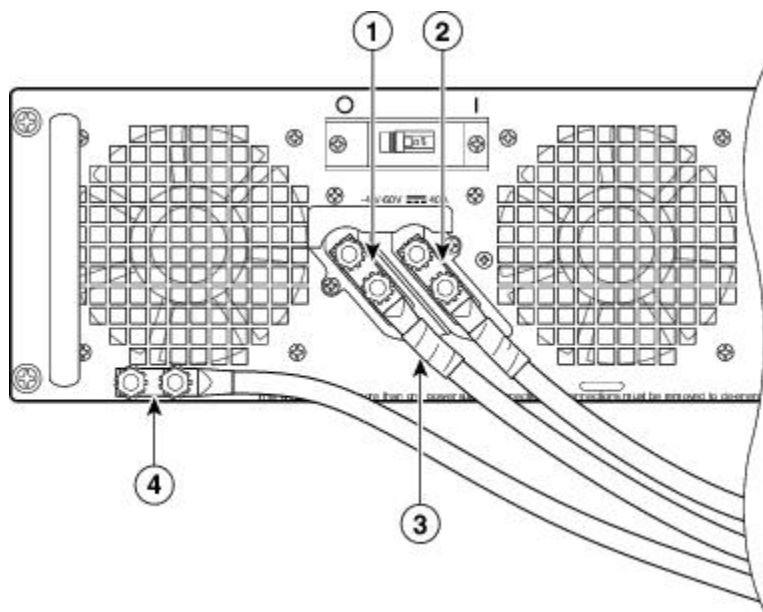
ステップ 6 プラスティック カバーがまだ端子ブロックにかぶさっている場合は、取り外します。

注意 端子ブロックのアース線の取り付けを続行する前に、いったん中止してステップ 7 を実行します。これは、金属の電源端子とプラスチック カバーとの接触を防ぐためです。

ステップ 7 プラスおよびマイナスの電源コードをスリーブで覆う必要があります。各ケーブルの端子からケーブルまでの部分を頑丈な収縮チューブで覆います。

以下の図は、Cisco ASR 1006 ルータの ASR1006-PWR-DC 電源モジュール用の端子ブロックのアース端子を示しています。

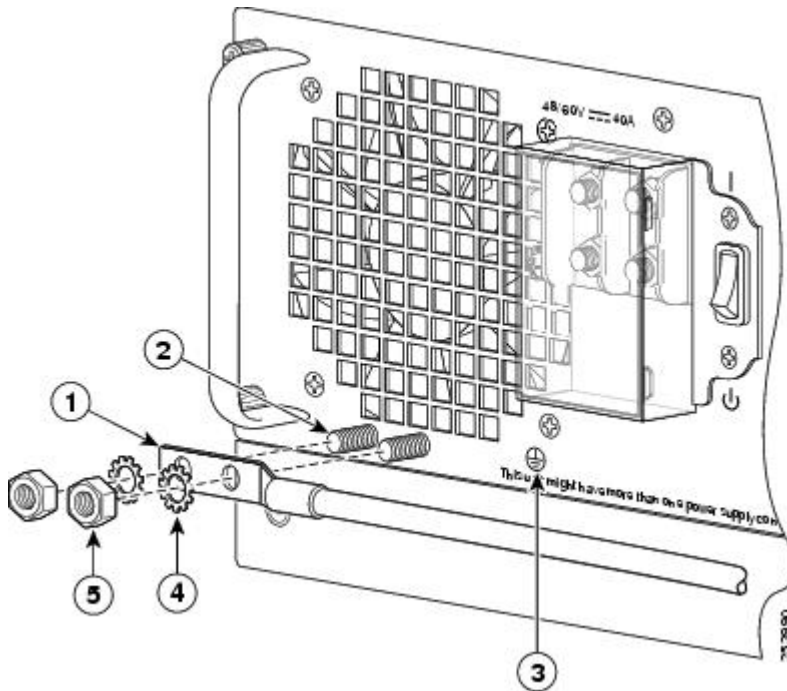
図 45: Cisco ASR 1006 ルータの DC 電源モジュール (ASR1006-PWR-DC) の端子ブロックのアース端子



1	ワイヤと端子の終端をスリーブで覆った、マイナス端子およびワイヤ	3	保護スリーブ範囲
2	ワイヤと端子の終端をスリーブで覆った、プラス端子およびワイヤ	4	アーススタッドおよびケーブル

以下の図は、Cisco ASR 1006 ルータの ASR1013/06-PWR-DC 電源モジュール用の端子ブロックのアース端子を示しています。

図 46: Cisco ASR 1006 ルータの DC 電源モジュール (ASR1013/06-PWR-DC) のアース端子の取り付け



1	DC 電源モジュールの導線付きアース スタッド	4	フラットワッシャ
2	アース ネジ	5	ケプナット ネジ
3	DC 電源モジュールのアース シンボル	—	—

ステップ 8 プラス ケーブルを先に挿入すると、ケーブル管理が容易になります。端子とケーブルを次の順序で取り付けます。

- a) フラットワッシャ
- b) プラス ケーブルを接続した端子
- c) ケプナットネジ

ステップ 9 ケプナットネジを締めます（ドライバを使用して端子ブロックのネジを 20+/-2in-lbs のトルクで締めます）。マイナス端子ケーブルでも同じ手順を実行します。

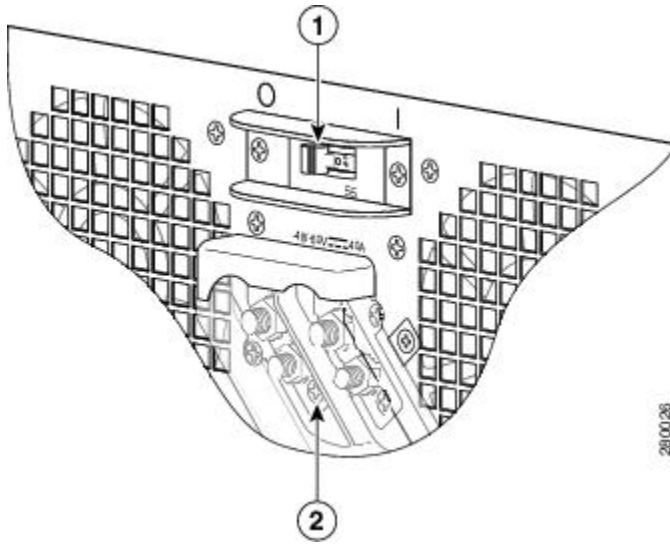
(注) 端子ブロックから伸びる導線は、日常的な接触で障害が発生しないように固定します。

ステップ 10 タイラップを使用してワイヤを固定し、多少ワイヤに接触してもワイヤが接続部で引っ張られないようにします。タイラップスタッドは、電源モジュール端子ブロックの下部にあります。

(注) アース線をタイラップタブに固定する場合は、端子に張力がかからないようにするためにループを形成する必要があります。

ステップ 11 端子ブロックのプラスチックカバーを取り付けて（端子ブロックの上に正しくかぶさる形状になっています）、ブラックのネジを締めます（ドライバを使用して端子ブロックのネジを 5 in-lbs のトルクで締めます）。次の図を参照してください。

図 47: Cisco ASR 1006 ルータの DC 電源モジュール端子ブロックのプラスチック カバーとスイッチ



1	DC 電源モジュールのオン/オフ スイッチ	2	端子ブロックのプラスチック カバーのブラック ネジ
---	-----------------------	---	---------------------------

ステップ 12 回路ブレーカーのオン/オフ スイッチからテープを外します。

ステップ 13 回路ブレーカーのオン/オフ スイッチをオン (I) に切り替えます。

次のタスク



(注) 電源またはアース端子がない場合、電源またはアース ケプナットに適用する最大トルク要件は 8 in-lb です。

これで、Cisco ASR 1006 ルータへの DC 電源モジュールの取り付け手順は完了です。

Cisco ASR 1004 ルータの電源モジュールの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1004 ルータは、FRU である電源モジュールを搭載しています。ここでは、次の内容について説明します。

Cisco ASR 1004 ルータでの AC 電源モジュールの取り外しおよび取り付け

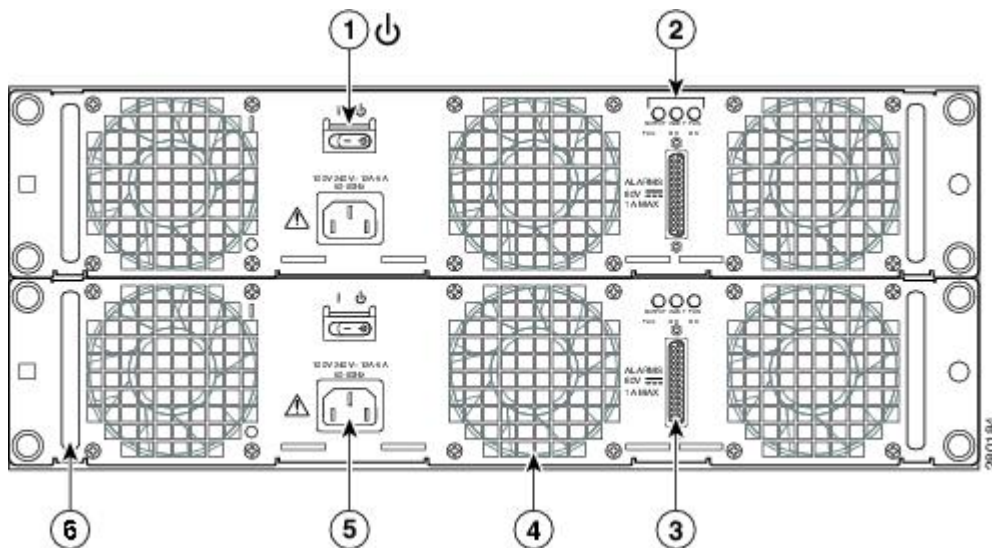
ここでは、Cisco ASR 1004 ルータでの AC 電源モジュールの取り外しおよび取り付けについて説明します。

Cisco ASR 1004 ルータからの AC 電源モジュールの取り外し

電源モジュールの冗長性により、いずれかの AC 電源モジュールを取り外す前に Cisco ASR 1004 ルータの電源を切る必要はありません。

Cisco ASR 1004 ルータは、電源モジュール スロット 0 と電源モジュール スロット 1 のそれぞれに同じタイプの電源モジュールを持ち、合計 2 台の電源モジュールを備えています。次の図を参照してください。

図 48: Cisco ASR 1004 ルータの AC 電源モジュールの電源モジュールスロット 0 とスロット 1



1	AC 電源モジュールのスタンバイ スイッチ	4	AC 電源モジュールファン
2	AC 電源モジュール LED	5	AC 電源差し込み口
3	DB-25 アラーム コネクタ*	6	AC 電源モジュールハンドル

* DB25 アラームコネクタ、その動作、および Cisco ASR 1000 ルータプロセッサの LED については、2-20 ページの「Cisco ASR1000-RP アラームモニターの動作の仕組み」セクションを参照してください。

(注) AC 電源モジュールと DC 電源モジュールのいずれでも、DB-25 アラーム コネクタの接続にはシールドケーブルを使用してください。これは、FCC、EN55022、CISPR22 の各規格で定められているクラス A の不要輻射基準を満足するために必要な措置です。

Cisco ASR 1004 ルータから AC 電源モジュールを取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リスト ストラップの一端を手首に付けます。
2. 電源を切る前に、シャーシがアースされていることを確認します。
3. 電源モジュールのスタンバイ スイッチをスタンバイの位置に切り替えます。
4. 主電源と電源の背面にある AC 電源差し込み口から電源コードを抜きます。
5. 4 つの電源モジュール非脱落型ネジをゆるめて、電源モジュールの両側のハンドルを持ちます。
6. 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。
7. 5 分以内に AC 電源モジュールを取り付けます。

手順の詳細

ステップ 1 アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リスト ストラップの一端を手首に付けます。

ステップ 2 電源を切る前に、シャーシがアースされていることを確認します。

ステップ 3 電源モジュールのスタンバイ スイッチをスタンバイの位置に切り替えます。

ステップ 4 主電源と電源の背面にある AC 電源差し込み口から電源コードを抜きます。

ステップ 5 4 つの電源モジュール非脱落型ネジをゆるめて、電源モジュールの両側のハンドルを持ちます。

(注) システムに電力を供給し、適切な冷却が行われるようにするには、常にシャーシに 4 つの電源モジュールを取り付けておき、そのうち、少なくとも 2 つの電源モジュール (ゾーンごとに 1 つ) を電気幹線に直接接続しておく必要があります。システムファンは電源モジュール内部にあり、冷却のために回転する必要があります。1 つの電源モジュールですべてのシステム ファンに電力を供給できるので、2 つめの電源モジュールの電源をオンにしておく必要はありませんが必ず取り付けておいてください。

注意 電源が入っている4つの電源モジュールが取り付けられているシステムから、1つの電源モジュールを取り外した場合、シャットダウンするまでにシステムが稼働できる時間は長くても5分です。ただし、電源モジュール内部でファンと電源部分はそれぞれ独立しているため、5分以内に交換用の電源モジュールの電源をオンにする必要はありません。ファンを駆動して適切なシステムの冷却状態を維持するために唯一不可欠なことが、電源モジュールをシャーシに取り付けておくことです。

ステップ6 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。

ステップ7 5分以内に AC 電源モジュールを取り付けます。

次のタスク

これで、Cisco ASR1004 シャーシから AC 電源モジュールを取り外す手順は完了です。

Cisco ASR 1004 ルータへの AC 電源モジュールの取り付け

ここでは、Cisco ASR 1004 ルータへの AC 電源モジュールの取り付けについて説明します。



警告 AC 電源モジュールと DC 電源モジュールを同じシャーシに取り付けしないでください。ステートメント 1050

手順の概要

1. 電源モジュール スロット 0 または電源モジュール スロット 1 に完全に装着されるまで AC 電源モジュールを挿入します。
2. 非脱落型ネジを締めます。
3. AC 電源コードを差し込みます。
4. 電源コードを主電源に接続します。
5. 電源モジュールのスタンバイ スイッチをオン (I) の位置に切り替えます。

手順の詳細

ステップ1 電源モジュール スロット 0 または電源モジュール スロット 1 に完全に装着されるまで AC 電源モジュールを挿入します。

ステップ2 非脱落型ネジを締めます。

ステップ3 AC 電源コードを差し込みます。

ステップ4 電源コードを主電源に接続します。

ステップ5 電源モジュールのスタンバイ スイッチをオン (I) の位置に切り替えます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1004 ルータへの AC 電源モジュールの取り付け手順は完了です。

Cisco ASR 1004 ルータでの DC 電源モジュールの取り外しおよび取り付け

ここでは、Cisco ASR 1004 ルータでの DC 電源モジュールの取り外しおよび取り付けについて説明します。



警告 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046



警告 次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003



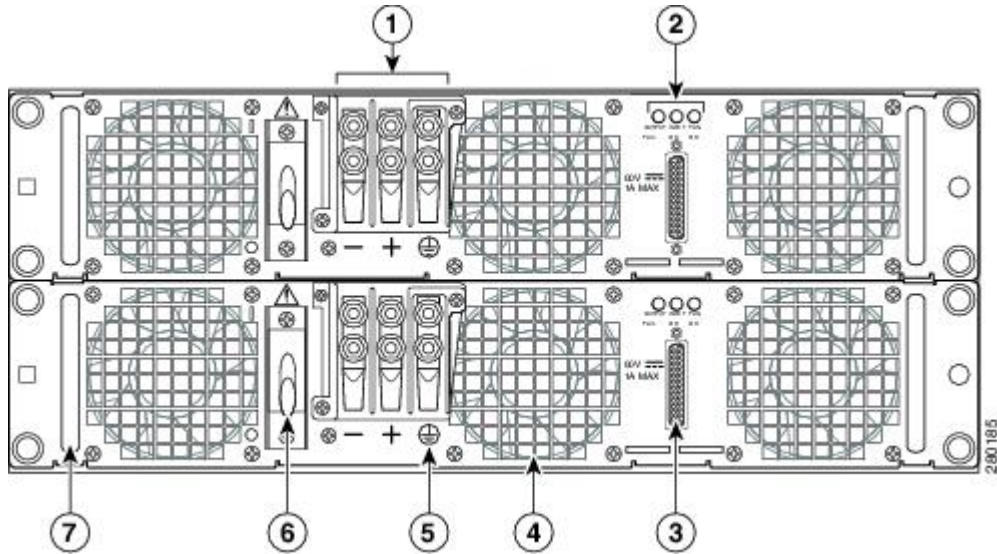
警告 この機器の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



警告 装置は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。ステートメント 1074

以下の図は、Cisco ASR 1004 ルータの DC 電源モジュールとコンポーネントを示しています。

図 49: Cisco ASR 1004 ルータの DC 電源モジュール



1	DC電源モジュールの端子ブロックとプラスティックカバー	5	DC電源のアースシンボル
2	DC電源モジュールLED	6	DC電源モジュールのオン (I) /オフ (O) スイッチ
3	DB-25 アラーム コネクタ*	7	DC電源モジュールのハンドル
4	DC電源モジュールファン	—	—
<p>*DB25アラームコネクタ、その動作、およびCisco ASR 1000 ルータプロセッサのLEDについては、2-20 ページの「Cisco ASR1000-RP アラーム モニタの動作の仕組み」セクションを参照してください。</p> <p>(注) AC電源モジュールとDC電源モジュールのいずれでも、DB-25アラームコネクタの接続にはシールドケーブルを使用してください。これは、FCC、EN55022、CISPR22の各規格で定められているクラスAの不要輻射基準を満足するために必要な措置です。</p>			

Cisco ASR 1004 ルータからの DC 電源モジュールの取り外し

Cisco ASR 1004 ルータから DC 電源モジュールを取り外す前に、電源モジュールへの電源を遮断する必要があります。次の手順に従って、電源を遮断し、シャーシから DC 電源モジュールを取り外します。

手順の概要

1. DC 電源モジュールの取り外しを開始する前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。
2. 電源モジュールの回路ブレーカー スイッチをオフ (O) に切り替えます。
3. 電源モジュールのシャーシ背面で端子ブロックの位置を確認します。以下の図に、DC 電源モジュールの端子ブロックを示します。
4. 端子ブロックからプラスチック カバーを取り外します。
5. 電源モジュールのアーススタッドの位置を確認します (xref 図を参照)。アース (GND) ケーブルを DC 電源モジュールから取り外します。
6. ケプナット ネジ、ワッシャ、アース端子の順序でゆるめて取り外します。
7. DC 電源モジュールの非脱落型ネジをゆるめます。
8. 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。
9. 5 分以内に DC 電源モジュールを取り付けます。

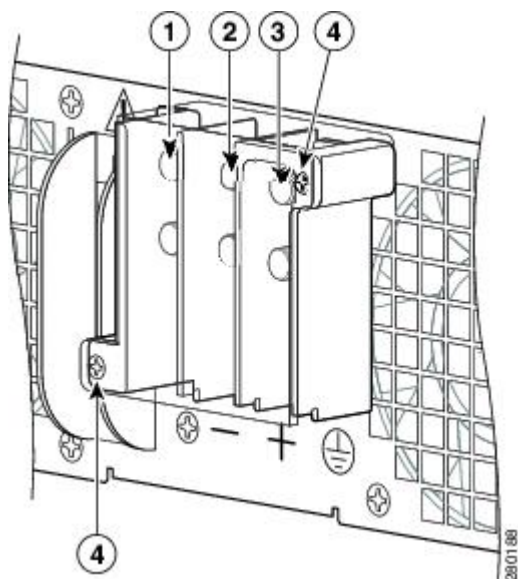
手順の詳細

ステップ 1 DC 電源モジュールの取り外しを開始する前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。

ステップ 2 電源モジュールの回路ブレーカー スイッチをオフ (O) に切り替えます。

ステップ 3 電源モジュールのシャーシ背面で端子ブロックの位置を確認します。以下の図に、DC 電源モジュールの端子ブロックを示します。

ステップ 4 端子ブロックからプラスチック カバーを取り外します。

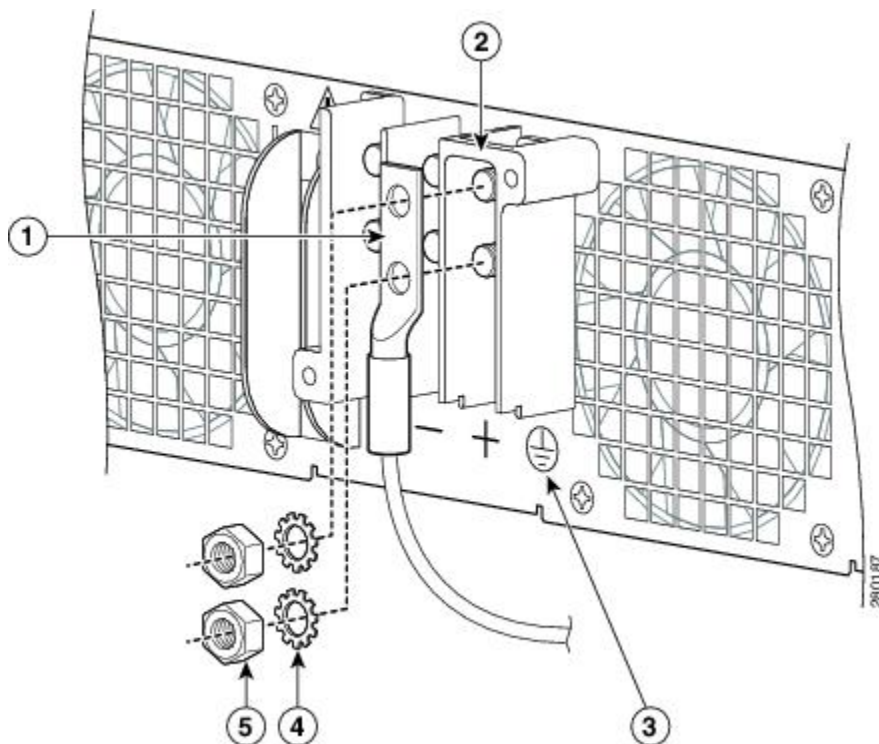


1	マイナス端子	3	アース スタッド
2	プラス端子	4	端子ブロックのプラスチックカバーのネジ

- a) プラスティック カバーの 2 つの No.10 ネジをゆるめて外します。プラスチック カバーには、右方法へスライドさせて外せるようにスロットが設けられています。
- b) ナットドライバ (7/16 サイズ) を使用して、プラス端子のケーブルナット、プラス端子のケーブル、フラットワッシャの順序でゆるめます。端子ブロックには 2 つの 2 穴バレル端子があります。
- c) ステップ 4b に従って、マイナス端子のケーブルを取り外します。

以下の図は、DC 電源モジュールの端子ブロックに導線が接続されているところを示しています。

図 50: Cisco ASR 1004 ルータの DC 電源モジュール端子ブロックの導線接続



1	アーススタッドとワイヤ	4	フラットワッシャ
2	アース端子ナット	5	ケプナットネジ
3	アース記号	—	—

ステップ 5 電源モジュールのアーススタッドの位置を確認します (xref 図を参照)。アース (GND) ケーブルを DC 電源モジュールから取り外します。

ステップ 6 ケプナットネジ、ワッシャ、アース端子の順序でゆるめて取り外します。

警告 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。

ステップ 7 DC 電源モジュールの非脱落型ネジをゆるめます。

(注) システムに電力を供給し、適切な冷却が行われるようにするには、常にシャーシに 4 つの電源モジュールを取り付けておき、そのうち、少なくとも 2 つの電源モジュール (ゾーンごとに 1 つ) を電気幹線に直接接続しておく必要があります。システムファンは電源モジュール内部にあり、冷却のために回転する必要があります。1 つの電源モジュールですべてのシステムファンに電力を供給できるので、2 つめの電源モジュールの電源をオンにしておく必要はありませんが必ず取り付けておいてください。

注意 電源が入っている4つの電源モジュールが取り付けられているシステムから、1つの電源モジュールを取り外した場合、シャットダウンするまでにシステムが稼働できる時間は長くても5分です。ただし、電源モジュール内部でファンと電源部分はそれぞれ独立しているため、5分以内に交換用の電源モジュールの電源をオンにする必要はありません。ファンを駆動して適切なシステムの冷却状態を維持するために唯一不可欠なことが、電源モジュールをシャーシに取り付けておくことです。

ステップ 8 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。

ステップ 9 5分以内に DC 電源モジュールを取り付けます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1004 ルータからの DC 電源モジュールの取り外し手順は完了です。

Cisco ASR 1004 ルータへの DC 電源モジュールの取り付け



(注) DC 入力電源モジュールの導線のカラーコーディングは、設置場所の DC 電源のカラーコーディングによって異なります。通常、グリーンまたはグリーン/イエローはアース (GND) に、ブラックはマイナス (-) 端子に、レッドはプラス (+) 端子に使用されます。DC 入力電源モジュールに選んだ導線のカラーコードが、DC 電源に使用されている導線のカラーコードと一致していることを確認してください。



警告 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046

DC 電源モジュールを取り付けるには、次の手順に従います。

手順の概要

1. DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。
2. DC 電源モジュールの2つのハンドルを両手で持って、シャーシに静かに押し込みます。背面コネクタをバックプレーンの位置を合わせて、完全に装着します。
3. 電源モジュールの非脱落型ネジを締めます。
4. 電源モジュールの端子ブロックの位置を確認し、端子ブロックからプラスチックカバーを外します。
5. プラスおよびマイナスのケーブルをスリーブで覆う必要があります。それぞれのコードの端子からケーブル被覆までの範囲を収縮スリーブで覆います (xref 図を参照)。
6. 最初に GND ワイヤを接続して、次の順序で取り付けます。

7. 電源モジュールのアーススタッドの六角ナットネジを締めます（ドライバを使用して端子ブロックのアースネジを 18 ~ 22 in-lbs のトルクで締めます）。
8. プラス ケーブルを差し込みます。端子とケーブルを次の順序で取り付けます。
9. 電源モジュールのスタッドの六角ナットネジを締めます（ドライバを使用して端子ブロックのアースネジを 18-22 in-lbs のトルクで締めます）。マイナスケーブルでも同じ手順を実行します（xref 図を参照）。
10. タイラップを使用してワイヤを固定し、多少ワイヤに接触してもワイヤが接続部で引っ張られないようにします。タイラップスタッドは、電源モジュール端子ブロックの下部にあります。
11. 端子ブロックのプラスチックカバーを取り付けて、ネジを締めます。プラスチックカバーは端子ブロックの上に簡単にスライドさせることができます。
12. 回路ブレーカをテープで固定した場合は、回路ブレーカスイッチハンドルからテープを外して、回路ブレーカハンドルをオンの位置に移動します。
13. 電源モジュールの回路ブレーカー スイッチをオン (I) に切り替えます。

手順の詳細

-
- ステップ 1** DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。
- ステップ 2** DC 電源モジュールの 2 つのハンドルを両手で持って、シャーシに静かに押し込みます。背面コネクタをバックプレーンの位置を合わせて、完全に装着します。
- ステップ 3** 電源モジュールの非脱落型ネジを締めます。
- ステップ 4** 電源モジュールの端子ブロックの位置を確認し、端子ブロックからプラスチック カバーを外します。
- a) 2 本の No.10 ネジをゆるめて外します。
 - b) 端子ブロックのカバーを右にスライドさせて外します。
- 注意** 端子ブロックのケーブルの取り付けを続行する前に、いったん中止してステップ 5 を実行します。これは、ケーブルの金属導線とプラスチック カバーとの接触を防ぐためです。
- ステップ 5** プラスおよびマイナスのケーブルをスリーブで覆う必要があります。それぞれのコードの端子からケーブル被覆までの範囲を収縮スリーブで覆います（xref 図を参照）。
- ステップ 6** 最初に GND ワイヤを接続して、次の順序で取り付けます。
- a) フラットワッシャ
 - b) アース端子とアース線
 - c) ケプナットネジ
- ステップ 7** 電源モジュールのアーススタッドの六角ナットネジを締めます（ドライバを使用して端子ブロックのアースネジを 18 ~ 22 in-lbs のトルクで締めます）。
- ステップ 8** プラス ケーブルを差し込みます。端子とケーブルを次の順序で取り付けます。
- a) フラットワッシャ
 - b) プラス ケーブルを接続した端子
 - c) ケプナットネジ

- ステップ 9** 電源モジュールのスタッドの六角ナットネジを締めます（ドライバを使用して端子ブロックのアースネジを 18-22 in-lbs のトルクで締めます）。マイナスケーブルでも同じ手順を実行します（xref 図を参照）。
- （注） 端子ブロックから伸びる導線は、日常的な接触で障害が発生しないように固定します。
- ステップ 10** タイラップを使用してワイヤを固定し、多少ワイヤに接触してもワイヤが接続部で引っ張られないようにします。タイラップスタッドは、電源モジュール端子ブロックの下部にあります。
- （注） アース線をタイラップタブに固定する場合は、端子に張力がかからないようにするためにループを形成する必要があります。
- ステップ 11** 端子ブロックのプラスチックカバーを取り付けて、ネジを締めます。プラスチックカバーは端子ブロックの上に簡単にスライドさせることができます。
- ステップ 12** 回路ブレーカをテープで固定した場合は、回路ブレーカスイッチハンドルからテープを外して、回路ブレーカハンドルをオンの位置に移動します。
- ステップ 13** 電源モジュールの回路ブレーカー スイッチをオン (I) に切り替えます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1004 ルータへの DC 電源モジュールの取り付け手順は完了です。

Cisco ASR 1002 ルータの電源モジュールの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1002 ルータには、次の電源モジュールが同梱されています。

- AC 電源モジュール
- -48 VDC 電源モジュール
- +24 VDC 電源モジュール

ここでは、Cisco ASR 1002 ルータ、Cisco ASR 1002-F ルータ、および Cisco ASR 1002-X ルータで、これらの電源モジュールを取り外して再取り付けする手順を説明します。



- （注） 特に記載のない限り、Cisco ASR 1002-F ルータの AC 電源モジュールと -48 VDC 電源モジュールおよびその取り外しと取り付けの方法は Cisco ASR 1002 ルータの場合と同じです。

ここでは、次の内容について説明します。

Cisco ASR 1002 ルータの AC 電源モジュールの取り外しおよび取り付け

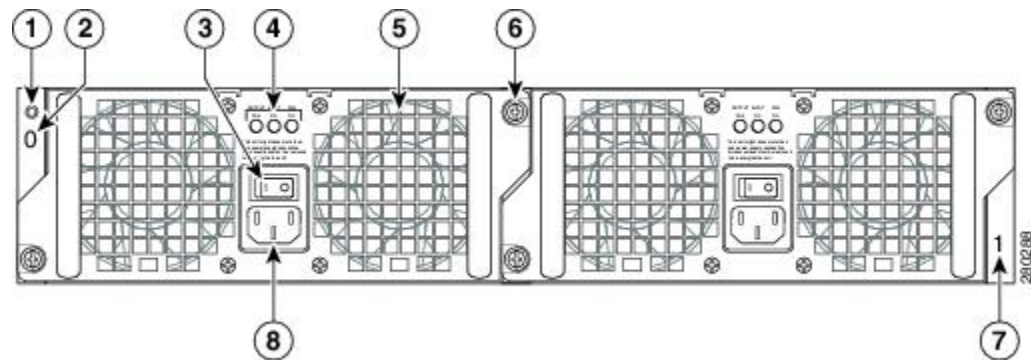
ここでは、Cisco ASR 1002 ルータでの AC 電源モジュールの取り外しおよび取り付けについて説明します。



(注) 電源モジュールは 2 台とも Cisco ASR 1002 ルータに取り付ける必要があります。

Cisco ASR 1002 ルータは、電源モジュール スロット 0 と電源モジュール スロット 1 のそれぞれに同じタイプの電源モジュールを持ち、合計 2 台の電源モジュールを備えています。以下の図に、Cisco ASR 1002 ルータ AC 電源を示します。

図 51: Cisco ASR 1002 ルータの AC 電源モジュール



1	AC 電源モジュール ESD ソケット	5	ファン
2	AC 電源モジュールのスロット 0 ラベル	6	非脱落型ネジ
3	AC 電源モジュールのオン (I) /オフ (O) スイッチ	7	AC 電源モジュールのスロット 1 ラベル
4	AC 電源モジュール LED	8	AC 電源差し込み口

Cisco ASR 1002 ルータからの AC 電源モジュールの取り外し

Cisco ASR 1002 ルータから AC 電源モジュールを取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。
2. スイッチをオフ (O) の位置にして、配線を取り外し、AC コードを抜きます。
3. 電源モジュールのすべての非脱落型ネジをゆるめます。
4. 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。
5. 5 分以内に AC 電源モジュールを取り付けます。

手順の詳細

ステップ 1 アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リスト ストラップの一端を手首に付けます。

ステップ 2 スイッチをオフ (O) の位置にして、配線を取り外し、AC コードを抜きます。

ステップ 3 電源モジュールのすべての非脱落型ネジをゆるめます。

(注) システムに電力を供給し、適切な冷却が行われるようにするには、常にシャーシに 2 つの電源モジュールを取り付けておき、そのうち、少なくとも 1 つの電源モジュールを電気幹線に直接接続しておく必要があります。システムファンは電源モジュール内部にあり、冷却のために回転する必要があります。1 つの電源モジュールですべてのシステム ファンに電力を供給できるので、2 つめの電源モジュールの電源をオンにしておく必要はありませんが必ず取り付けておいてください。

注意 接続され、電源が入っているシステムから 1 つの電源モジュールを取り外した場合、シャットダウンするまでにシステムが稼働できる時間は長くても 5 分です。ただし、電源モジュール内部でファンと電源部分はそれぞれ独立しているため、5 分以内に交換用の電源モジュールの電源をオンにする必要はありません。ファンを駆動して適切なシステムの冷却状態を維持するために唯一不可欠なことが、電源モジュールをシャーシに取り付けておくことです。

ステップ 4 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。

ステップ 5 5 分以内に AC 電源モジュールを取り付けます。

次のタスク

これで、Cisco ASR1002 シャーシから AC 電源モジュールを取り外す手順は完了です。

Cisco ASR 1002 ルータへの AC 電源モジュールの取り付け

ここでは、Cisco ASR 1002 ルータへの AC 電源モジュールの取り付けについて説明します。



警告 AC 電源モジュールと DC 電源モジュールを同じシャーシに取り付けしないでください。ステートメント 1050

手順の概要

1. 電源モジュール スロット 0 または電源モジュール スロット 1 に完全に装着されるまで AC 電源モジュールを挿入します。
2. 非脱落型ネジを締めます。

手順の詳細

ステップ 1 電源モジュール スロット 0 または電源モジュール スロット 1 に完全に装着されるまで AC 電源モジュールを挿入します。

ステップ 2 非脱落型ネジを締めます。

Cisco ASR 1002 ルータへの AC 電源モジュールの取り付け

Cisco ASR 1002 ルータに AC 電源を接続するには、次の手順に従います。

手順の概要

1. ルータの背面で、電源スイッチが Off (O) の位置になっていることを確認します。
2. AC 電源コードを AC 電源差し込み口に挿入して、オン (I) にします。
3. AC 電源コードが他のケーブルやワイヤと干渉しないように、次のいずれかの方法で AC 電源コードの線処理をします。
4. AC 電源モジュールのコードを AC 電源に接続します。

手順の詳細

ステップ 1 ルータの背面で、電源スイッチが Off (O) の位置になっていることを確認します。

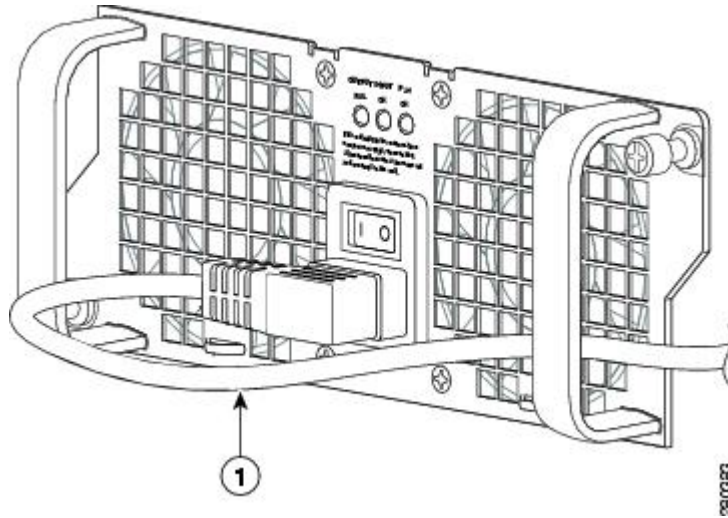
(注) 電源と装置を電源コードで接続した後、電源スイッチをオン (I) の位置に切り替えます。

ステップ 2 AC 電源コードを AC 電源差し込み口に挿入して、オン (I) にします。

ステップ 3 AC 電源コードが他のケーブルやワイヤと干渉しないように、次のいずれかの方法で AC 電源コードの線処理をします。

- a) AC 電源差し込み口に接続した AC 電源コードに小さいサービス ループを残し、AC 電源モジュールのハンドルを通して電源コードを固定します (以下の図を参照)。または、ステップ 3b に進みます。

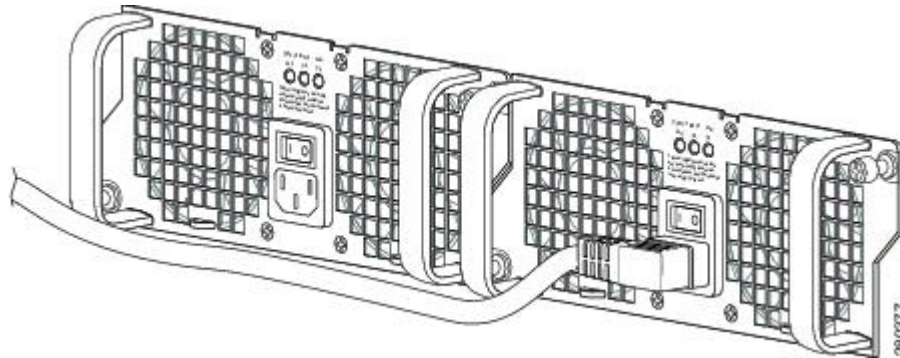
図 52: Cisco ASR 1002 ルータの スロット 1 の AC 電源モジュールとコード



1 AC 電源コード

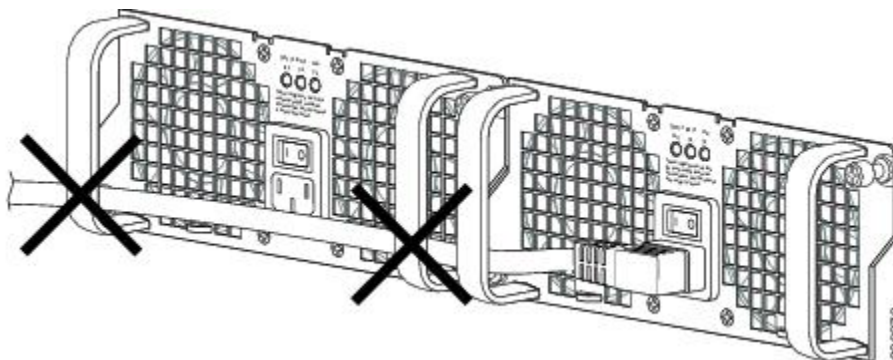
- b) 電源コードを取って、スロット1の電源モジュールとスロット0（左）の電源モジュールのハンドルの下を通らせます。電源コードには余裕をもたせて、AC電源差し込み口から外れないようにします（以下の図を参照）。

図 53: AC 電源モジュール 0 と 1 に Cisco ASR 1002 ルータ AC 電源コードを通したところ



注意 以下の図のように、AC 電源コードに電源モジュールハンドルをくぐらせないでください。

図 54: Cisco ASR 1002 ルータでの不適切な AC 電源コード接続



- (注) AC 電源コードへのタイラップの使用はオプションで、必須ではありません。ただし、AC 電源コードを電源モジュールタブに接続してから、何らかの理由で AC 電源コードを外す場合は、タイラップを切断した後にコードが損傷していないかどうかを確認してください。電源コードが損傷している場合は、ただちに交換してください。

ステップ 4 AC 電源モジュールのコードを AC 電源に接続します。

- (注) システムに電力を供給し、適切な冷却が行われるようにするには、常にシャーシに 2 つの電源モジュールを取り付けておき、そのうち、少なくとも 1 つの電源モジュールを電気幹線に直接接続しておく必要があります。システムファンは電源モジュール内部にあり、冷却のために回転する必要があります。1 つの電源モジュールですべてのシステムファンに電力を供給できるので、2 つめの電源モジュールの電源をオンにしておく必要はありませんが必ず取り付けておいてください。

注意 接続され、電源が入っているシステムから 1 つの電源モジュールを取り外した場合、シャットダウンするまでにシステムが稼働できる時間は長くても 5 分です。ただし、電源モジュール内部でファンと電源部分はそれぞれ独立しているため、5 分以内に交換用の電源モジュールの電源をオンにする必要はありません。ファンを駆動して適切なシステムの冷却状態を維持するために唯一不可欠なことが、電源モジュールをシャーシに取り付けておくことです。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1002 ルータへの AC 電源モジュールの取り付け手順は完了です。

Cisco ASR 1002 ルータの -48 VDC 電源モジュールの取り外しおよび取り付け

ここでは、Cisco ASR 1002 ルータでの -48 VDC 電源モジュールの取り外しおよび取り付けについて説明します。



警告 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046



警告 次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003



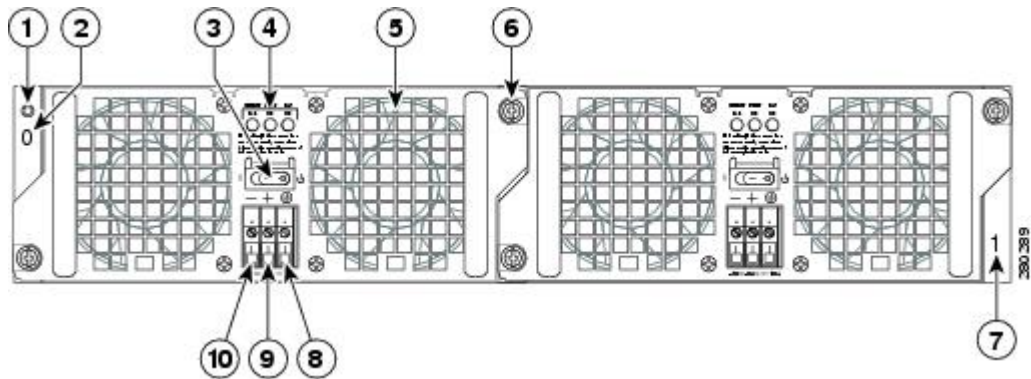
警告 この機器の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



警告 装置は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。ステートメント 1074

以下の図は、Cisco ASR 1002 ルータの -48 VDC 電源モジュールとコンポーネントを示しています。

図 55: Cisco ASR 1002 ルータの -48 VDC 電源



1	電源モジュール ESD ソケット	6	電源モジュールの非脱落型ネジ
2	電源モジュールのスロット 0 ラベル	7	電源モジュールのスロット 1 ラベル
3	電源モジュールのスタンバイ/オン (I) スイッチ	8	アース(GND)
4	電源装置の LED	9	プラス導線
5	ファン	10	マイナス導線

Cisco ASR 1002 ルータからの -48 VDC 電源モジュールの取り外し

Cisco ASR 1002 ルータから -48 VDC 電源モジュールを取り外す前に、電源モジュールへの入力電源を遮断する必要があります。



注意 電源モジュールの取り外しおよび取り付けを開始する前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。

Cisco ASR 1002 ルータから -48 VDC 電源モジュールを取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

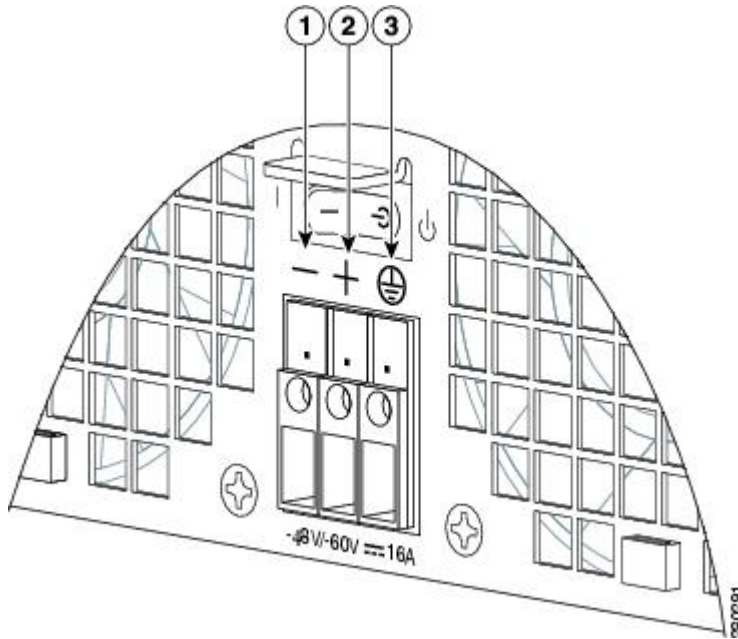
1. アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。
2. 電源モジュールのスタンバイスイッチをスタンバイの位置に切り替えます（以下の図を参照）。
3. 端子ネジに触れる前に、分岐回路ブレーカーをオフにします。次に、端子ブロック ネジを緩めてワイヤを外します。
4. 次の順序で端子ブロックから導線を取り外します。
5. 電源モジュールのすべての非脱落型ネジをゆるめます。
6. 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。
7. 5 分以内に -48 VDC 電源モジュールを取り付けます。

手順の詳細

ステップ 1 アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。

ステップ 2 電源モジュールのスタンバイスイッチをスタンバイの位置に切り替えます（以下の図を参照）。

図 56: Cisco ASR 1002 ルータ -48 VDC 電源モジュールの端子ブロック



1	マイナス端子	3	アース端子
2	プラス端子	—	—

ステップ 3 端子ネジに触れる前に、分岐回路ブレーカーをオフにします。次に、端子ブロック ネジを緩めてワイヤを外します。

ステップ 4 次の順序で端子ブロックから導線を取り外します。

- a) マイナス導線
- b) プラス導線
- c) アース線

ステップ 5 電源モジュールのすべての非脱落型ネジをゆるめます。

(注) システムに電力を供給し、適切な冷却が行われるようにするには、常にシャーシに 2 つの電源モジュールを取り付けておき、そのうち、少なくとも 1 つの電源モジュールを電気幹線に直接接続しておく必要があります。システムファンは電源モジュール内部にあり、冷却のために回転する必要があります。1 つの電源モジュールですべてのシステム ファンに電力を供給できるので、2 つめの電源モジュールの電源をオンにしておく必要はありませんが必ず取り付けておいてください。

注意 接続され、電源が入っているシステムから 1 つの電源モジュールを取り外した場合、シャットダウンするまでにシステムが稼働できる時間は長くても 5 分です。ただし、電源モジュール内部でファンと電源部分はそれぞれ独立しているため、5 分以内に交換用の電源モジュールの電源をオンにする必要はありません。ファンを駆動して適切なシステムの冷却状態を維持するために唯一不可欠なことが、電源モジュールをシャーシに取り付けておくことです。

ステップ 6 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。

ステップ 7 5 分以内に -48 VDC 電源モジュールを取り付けます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1002 ルータからの -48 VDC 電源モジュールの取り外し手順は完了です。

Cisco ASR 1002 ルータへの -48 VDC 電源モジュールの取り付け

-48 VDC 電源モジュール入力コネクタはユーロスタイルの端子ブロックです。前面パネルの端子ブロックから出ている入力ワイヤのストレインレリーフを図るための機能が用意されています。アース線を固定する際は、ワイヤにストレインがかからないようにループをもたせる必要があります。マイナス (-)、プラス (+)、GND の順に接続します。Cisco ASR 1002 ルータ -48 VDC 電源の推奨分岐回路ブレーカーは 30 A です。30 A 回路には AWG #10 ゲージワイヤを使用します。

ここでは、-48 VDC 電源モジュールを Cisco ASR 1002 ルータに接続する手順について説明します。



(注) -48 VDC 入力電源モジュールの導線のカラーコードは、設置場所の -48 VDC 電源モジュールのカラーコードによって異なります。通常、グリーンまたはグリーン/イエローはアースに使用されます。-48 VDC 入力電源モジュールに選んだ導線のカラーコードが、-48 VDC 電源に使用されている導線のカラーコードと一致していることを確認してください。



警告 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046

手順の概要

1. ルータの背面で、電源のスタンバイスイッチがスタンバイの位置にあることを確認します。
2. プラスおよびマイナス導線が設置場所の電源から外れていて、電源回路ブレーカーがオフになっていることを確認します。
3. ワイヤストリッパを使用して、マイナス導線、プラス導線、アース導線から 0.55 インチ (14 mm) ほど被覆を取り除きます。
4. 被覆を取り除いたアース導線の終端を、-48 VDC 入力電源モジュールのアース導線レセプタクルに完全に挿入し、3.5mm マイナスドライバを使用してレセプタクルのネジを締めます (以下の図を参照)。

5. 被覆を取り除いたプラス導線の終端を、プラス導線レセプタクルに完全に挿入して、同じ 3.5mm マイナス ドライバを使用してレセプタクル ネジを締めます。マイナス導線についても、このステップを繰り返します。
6. アースのレセプタクルネジを締めた後、余分のサービスループをアース導線に残した後、ケーブルタイを使用して 3 本の導線を電源モジュール前面プレートタイラップタブに固定します。
7. 分岐電源ブレーカーをオンにします。
8. 電源モジュールのスタンバイスイッチをオン (I) の位置にします。ルータに電源が供給されると、電源モジュール LED が点灯します。

手順の詳細

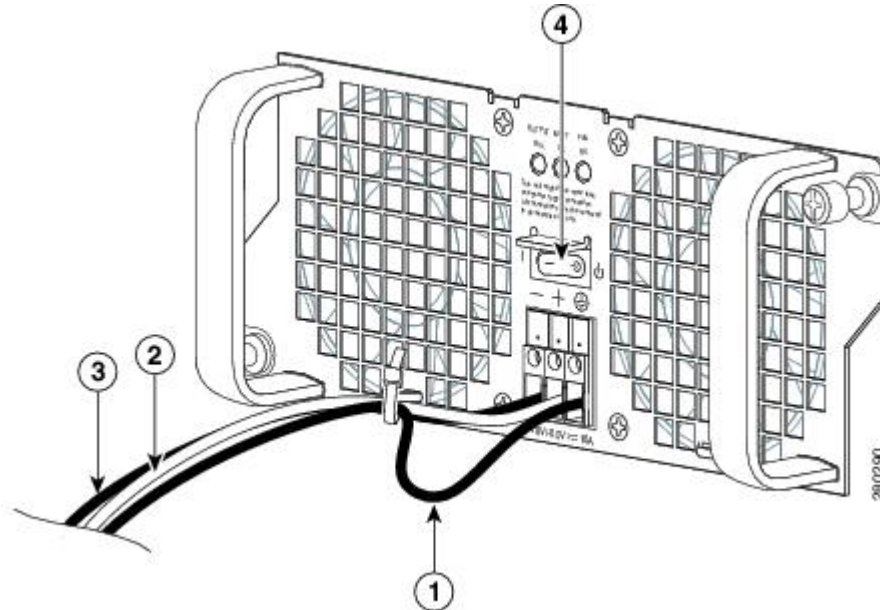
ステップ 1 ルータの背面で、電源のスタンバイスイッチがスタンバイの位置にあることを確認します。

ステップ 2 プラスおよびマイナス導線が設置場所の電源から外れていて、電源回路ブレーカーがオフになっていることを確認します。

ステップ 3 ワイヤストリッパを使用して、マイナス導線、プラス導線、アース導線から 0.55 インチ (14 mm) ほど被覆を取り除きます。

ステップ 4 被覆を取り除いたアース導線の終端を、-48 VDC 入力電源モジュールのアース導線レセプタクルに完全に挿入し、3.5mm マイナスドライバを使用してレセプタクルのネジを締めます (以下の図を参照)。

図 57: Cisco ASR 1002 ルータの -48 VDC 電源モジュール端子ブロックの導線接続



1	サービスループをもたせたアース線	3	電源モジュールのマイナス導線
2	電源モジュールのプラス導線	4	電源モジュールのスタンバイスイッチ

ステップ 5 被覆を取り除いたプラス導線の終端を、プラス導線レセプタクルに完全に挿入して、同じ 3.5mm マイナスドライバを使用してレセプタクルネジを締めます。マイナス導線についても、このステップを繰り返します。

(注) 被覆を取り除いた各導線の終端は、レセプタクルに奥まで完全に挿入するようにしてください。導線をレセプタクルに挿入した後に、終端で導線が見えている場合は、導線をレセプタクルから取り外して、ワイヤストリッパを使用して終端を切断し、ステップ 3～5 までを繰り返します。

ステップ 6 アースのレセプタクルネジを締めた後、余分のサービスループをアース導線に残した後、ケーブルタイを使用して 3 本の導線を電源モジュール前面プレートのタイラップタブに固定します。

注意 アース、プラス、およびマイナスの -48 VDC 入力導線を電源モジュール前面プレートに固定する際、余分のサービスループをアース導線に残します。こうすることで、3 本の導線すべてに多大なストレインがかかって外れる場合でも、最後に外れる導線がアース導線になります (xref 図を参照)。

ステップ 7 分岐電源ブレーカーをオンにします。

ステップ 8 電源モジュールのスタンバイスイッチをオン (I) の位置にします。ルータに電源が供給されると、電源モジュール LED が点灯します。

Cisco ASR 1002 ルータの +24 VDC 電源モジュールの取り外しおよび取り付け

ここでは、Cisco ASR 1002 ルータでの +24 VDC 電源モジュールの取り外しおよび取り付けについて説明します。

作業を始める前に、次の事項に留意してください。

- ラベルには +27 VDC INPUT と記載されています。これは、セルに供給される公称電圧を示しています。
- 極性の位置を確認してください。-48 VDC 電源モジュールの極性ラベル (アース、プラス、マイナス) とは異なり、+24 VDC の極性ラベルは、実際の電源ユニットに表示されているとおり、右からアース、マイナス、プラスの順になっています (xref 図を参照)。
- アース (GND) 導線は、必ず最初に設置し、最後に取り外します。
- +24 VDC 電源モジュールでは、スプリング付き端子ブロックが使用されています。推奨するサイズのドライバを用意してください。
- 被覆が取り除かれた導線の状態と、端子ブロックに斜めに挿入したドライバの状態を図で確認してください。
- +24 VDC 電源モジュールの設置および取り外しには、次の工具を準備してください。
 - Phoenix Contact 製 3.5 mm マイナス ドライバまたは同等品
 - 8 ゲージワイヤの被覆を取り除くワイヤストリッパ



警告 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046



警告 次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003



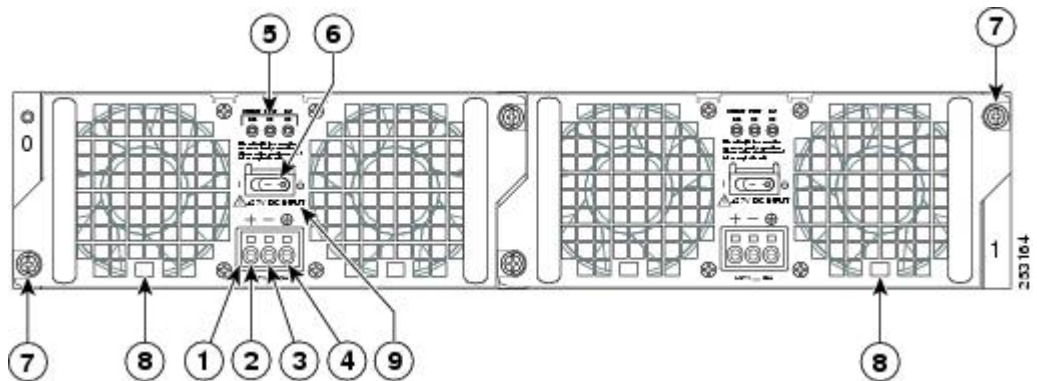
警告 この機器の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



警告 装置は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。ステートメント 1074

以下の図は、Cisco ASR 1002 ルータの +24 VDC 電源モジュールとコンポーネントを示しています。

図 58: Cisco ASR 1002 ルータの +24 VDC 電源モジュール



1	+24 VDC 端子ブロック	6	スタンバイ/オンスイッチ
2	プラス (+) 導線	7	非脱落型ネジ
3	マイナス (-) 導線	8	電源モジュールタブ
4	アース (GND) 導線	9	+27 VDC INPUT ラベル
5	電源装置の LED	—	—

Cisco ASR 1002 ルータからの +24 VDC 電源モジュールの取り外し

Cisco ASR 1002 ルータから +24 VDC 電源モジュールを取り外す前に、電源モジュールへの入力電源を遮断する必要があります。



注意 電源モジュールの取り外しおよび取り付けを開始する前に、シャーシアース導線が接続されていることを確認します。

Cisco ASR 1002 ルータから +24 VDC 電源モジュールを取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リスト ストラップの一端を手首に付けます。
2. 電源モジュールのスタンバイ スイッチをスタンバイの位置に切り替えます (xref 図、項目 6 を参照)。
3. 推奨されるドライバを斜めに挿入し、内部の導線を固定しているスプリング接続部が外れるまで押し続けます。次に導線をゆっくりと引き抜きます。
4. ドライバを引き抜き、続けて残りの導線でも手順 4～5 を繰り返して、端子ブロックからすべて取り外します。
5. 電源モジュールの非脱落型ネジを 2 本ゆるめます。
6. 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。
7. 5 分以内に +24 VDC 電源モジュールを取り付けます。

手順の詳細

ステップ 1 アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リスト ストラップの一端を手首に付けます。

ステップ 2 電源モジュールのスタンバイ スイッチをスタンバイの位置に切り替えます (xref 図、項目 6 を参照)。

ステップ 3 推奨されるドライバを斜めに挿入し、内部の導線を固定しているスプリング接続部が外れるまで押し続けます。次に導線をゆっくりと引き抜きます。

導線を完全に引き抜くまでは、ドライバはスプリングを外す開口部に押し続けてください。

ステップ 4 ドライバを引き抜き、続けて残りの導線でも手順 4～5 を繰り返して、端子ブロックからすべて取り外します。

ヒント 8 ゲージの入力導線が堅いまたは曲げることができない場合、ドライバが不要場合があります。ヨリ線が多くゲージが高い導線の場合、端子ブロックに挿入すると、スプリングの押さえつけを外すことができます。導線を挿入したら、軽く引っ張って導線が固定されていることを確認します。銅線が見えず、絶縁体のみが見えていることを確認してください。

ステップ 5 電源モジュールの非脱落型ネジを 2 本ゆるめます。

(注) システムに電力を供給し、適切な冷却が行われるようにするには、常にシャーシに 2 つの電源モジュールを取り付けておき、そのうち、少なくとも 1 つの電源モジュールを電気幹線に直接接続しておく必要があります。システムファンは電源モジュール内部にあり、冷却のために回転する必要があります。1 つの電源モジュールですべてのシステムファンに電力を供給できるので、2 つめの電源モジュールの電源をオンにしておく必要はありませんが必ず取り付けられておいてください。

注意 接続され、電源が入っているシステムから 1 つの電源モジュールを取り外した場合、シャットダウンするまでにシステムが稼働できる時間は長くても 5 分です。ただし、電源モジュール内部でファンと電源部分はそれぞれ独立しているため、5 分以内に交換用の電源モジュールの電源をオンにする必要はありません。ファンを駆動して適切なシステムの冷却状態を維持するために唯一不可欠なことが、電源モジュールをシャーシに取り付けておくことです。

ステップ 6 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。

ステップ 7 5 分以内に +24 VDC 電源モジュールを取り付けます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1002 ルータからの +24 VDC 電源モジュールの取り外し手順は完了です。

Cisco ASR 1002 ルータへの +24 VDC 電源モジュールの取り付け

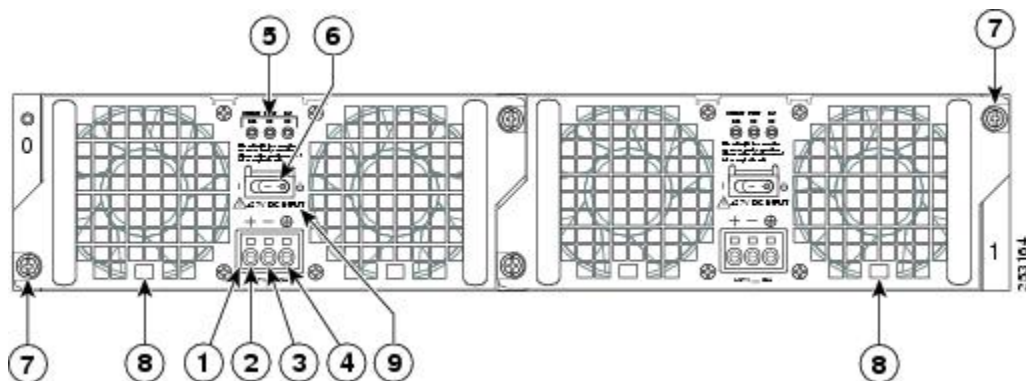
+24VDC 電源モジュールでは、スプリング付き端子ブロックが使用されています。入力端末ブロックには、入力電流をサポートする 8 AWG のマルチストランド配線が必要です。前面パネルの端子ブロックから出ている入力ワイヤのストレインレリーフを図るための機能が用意されています。Cisco ASR 1002 ルータの +24 VDC 電源モジュールには UL 認証済み 40 A の分岐回路ブレーカーが推奨されます。

作業を始める前に、+24 VDC 電源モジュールに関する次の重要事項に留意してください。

- ラベルには +27 VDC INPUT と記載されています。これは、セルに供給される公称電圧を示しています。
- 極性を確認してください。-48 VDC 電源モジュールの極性ラベル（アース、プラス、マイナス）とは異なり、+24 VDC の極性ラベルは、実際の電源ユニットに表示されているとおり、右からアース、マイナス、プラスの順になっています（xref 図を参照）。
- アース（GND）導線は、必ず最初に設置し、最後に取り外します。
- +24 VDC 電源モジュールでは、スプリング付き端子ブロックが使用されています。推奨するサイズのドライバを用意してください。
- 被覆が取り除かれた導線の状態と、端子ブロックに斜めに挿入したドライバの状態を図で確認してください。
- +24 VDC 電源モジュールの設置および取り外しには、次の工具を準備してください。
 - 3.5 mm マイナス ドライバ
 - 8 ゲージのケーブル

以下の図に、Cisco ASR 1002 ルータの +24 VDC 電源モジュールを示します。

図 59: Cisco ASR 1002 ルータの +24 VDC 電源モジュール



1	+24 VDC 端子ブロック	6	スタンバイ/オンスイッチ
2	プラス (+) 導線	7	非脱落型ネジ
3	マイナス (-) 導線	8	電源モジュールタブ
4	アース (GND) 導線	9	+27 VDC INPUT ラベル
5	電源装置の LED	—	—

ここでは、+24 VDC 電源モジュールを Cisco ASR 1002 ルータに接続する手順について説明します。



- (注) +24 VDC 入力電源モジュールの導線のカラーコードは、設置場所の+24 VDC 電源モジュールのカラーコードによって異なります。通常、グリーンまたはグリーン/イエローはアースに使用されます。+24 VDC 入力電源モジュールに選んだ導線のカラーコードが、+24 VDC 電源モジュールに使用されている導線のカラーコードと一致していることを確認してください。一般的なカラーコードでは、プラス導線にレッド、マイナス導線にブラックが使用されています。



- 警告** 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046

Cisco ASR 1002 ルータに +24 VDC 電源を接続するには、次の手順に従います。

手順の概要

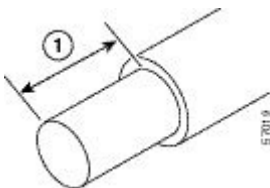
1. ルータの背面で、電源のスタンバイスイッチがスタンバイの位置にあることを確認します。
2. プラスおよびマイナス導線が設置場所の電源から外れていて、電源回路ブレーカーがオフになっていることを確認します。

3. アース導線、プラス導線、マイナス導線から推奨される長さ (15 mm/0.6 インチ) の絶縁体をワイヤストリッパで取り除きます。
4. 以下の図に、被覆を取り除いた導線と絶縁体の場所を示します。
5. 3.5mm ドライバを斜めに挿入して、スプリングを外し、その状態で被覆を取り除いた導線を挿入します (以下の図を参照)。
6. スプリングの接続部が外れるまでドライバを慎重に押し続けます。
7. ドライバを挿入したまま、導線を軽く挿入し、銅線が見えなくなるまで押し続けます (以下の図を参照)。
8. 導線が完全に挿入された状態を示す以下の図のように、銅線が見えていないことを確認します。
9. 導線を完全に挿入したら、所定の位置で導線を内側に押したままドライバを抜いて、挿入された導線のスプリングの押さえつけを外し、次の手順を実行します。
10. 手順5~10をすべての導線で繰り返します。以下の図に、各種導線が端子ブロックに挿入された状態を示します。
11. アース導線を挿入したら、余分のサービスループをアースケーブルに残します。こうすることで、3本のケーブルすべてに多大なストレインがかかって外れる場合でも、最後に外れるケーブルはアースケーブルになります (以下の図のコールアウト1を参照)。
12. アースのレセプタクルネジを締めた後、余分のサービスループをアース導線に残した後、ケーブルタイを使用して3本の導線を電源モジュール前面プレートのタイラップタブに固定します (xref図のコールアウト5を参照)。
13. 分岐電源ブレーカーをオンにします。
14. 電源モジュールのスタンバイスイッチをオン (I) の位置にします。ルータに電源が供給されると、電源モジュールLEDが点灯します。

手順の詳細

- ステップ 1** ルータの背面で、電源のスタンバイスイッチがスタンバイの位置にあることを確認します。
- ステップ 2** プラスおよびマイナス導線が設置場所の電源から外れていて、電源回路ブレーカーがオフになっていることを確認します。
- ステップ 3** アース導線、プラス導線、マイナス導線から推奨される長さ (15 mm/0.6 インチ) の絶縁体をワイヤストリッパで取り除きます。
- (注) 被覆は、使用する導線すべてで同じ長さを取り除いてください。
- ステップ 4** 以下の図に、被覆を取り除いた導線と絶縁体の場所を示します。

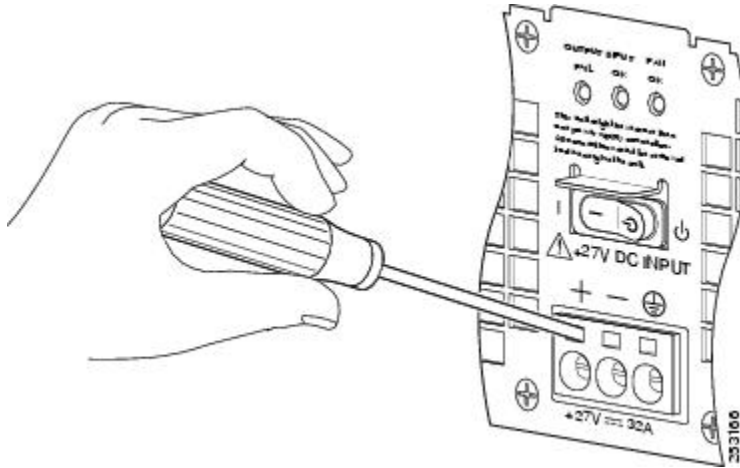
図 60: +24 VDC 端子ブロックの被覆を取り除いた銅線と導線



1	導線から絶縁体を取り除いた箇所	—	—
---	-----------------	---	---

ステップ 5 3.5mm ドライバを斜めに挿入して、スプリングを外し、その状態で被覆を取り除いた導線を挿入します（以下の図を参照）。

図 61: ドライバを +24 VDC 電源モジュールの端子ブロックに挿入した図



ステップ 6 スプリングの接続部が外れるまでドライバを慎重に押し続けます。

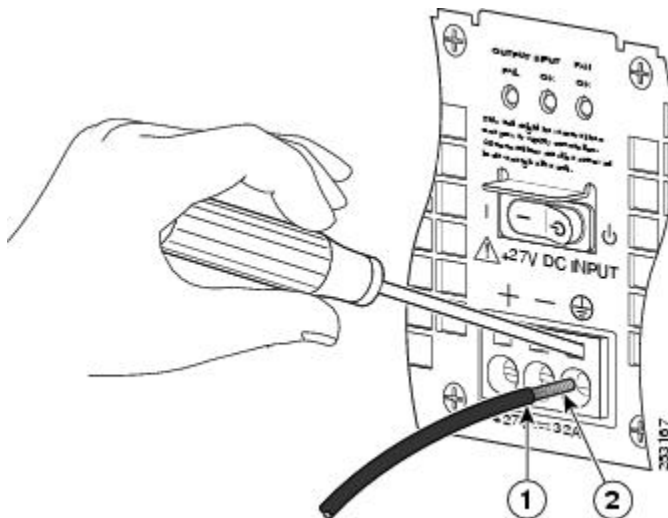
ステップ 7 ドライバを挿入したまま、導線を軽く挿入し、銅線が見えなくなるまで押し続けます（以下の図を参照）。

注意 導線の銅部分が見えていないことを確認します。絶縁体だけが見えることを確認します。

注意 絶縁体を取り除いていない導線は、端子ブロックに挿入しないでください。

以下の図に、端子ブロックに挿入した +24 VDC 電源モジュールの導線を示します。

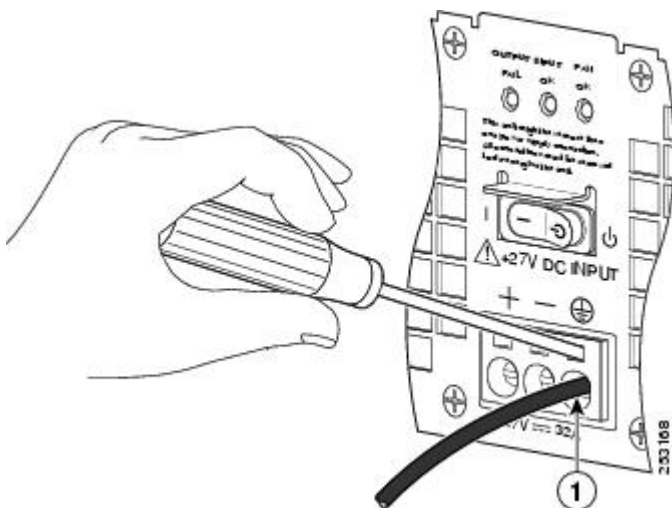
図 62: Cisco ASR 1002 ルータ +24 VDC 電源モジュールの導線を端子ブロックに挿入した図



1	導線の絶縁体	2	銅線
---	--------	---	----

ステップ 8 導線が完全に挿入された状態を示す以下の図のように、銅線が見えていないことを確認します。

図 63: Cisco ASR 1002 ルータの +24 VDC 電源モジュールの導線が完全に挿入された図



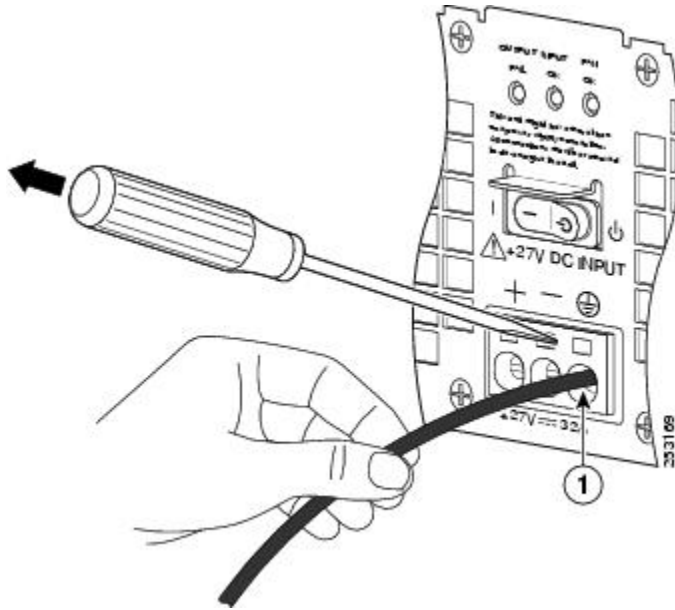
1	完全に挿入された導線	—	—
---	------------	---	---

ステップ 9 導線を完全に挿入したら、所定の位置で導線を内側に押したままドライバを抜いて、挿入された導線のスプリングの押さえつけを外し、次の手順を実行します。

- ドライバを引き抜く間、導線をしっかりと保持します。
- ドライバを完全に抜いたら、導線を軽く引っ張ってしっかりと固定されていることを確認します。

以下の図は、導線が完全に挿入され、ドライバが抜かれている状態で、導線を軽く引っ張ることで端子ブロックにしっかりと挿入されていることを確認しているところを示しています。

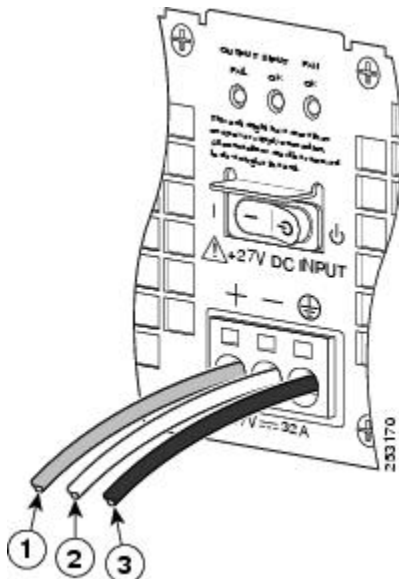
図 64: +24 VDC 電源モジュールの端子ブロックからドライバを引き抜いている図



1	導線を軽く引っ張ります。	—	—
---	--------------	---	---

ステップ 10 手順 5 ~ 10 をすべての導線で繰り返します。以下の図に、各種導線が端子ブロックに挿入された状態を示します。

図 65: Cisco +24 VDC 電源モジュールの端子ブロックに導線が挿入された状態



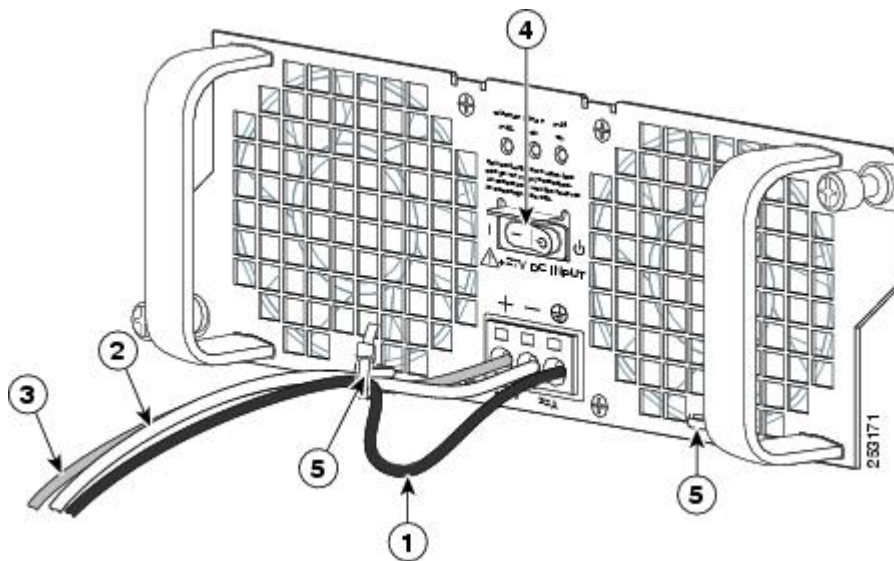
1	プラス導線	3	アース線
2	マイナス導線	—	—

(注) 被覆を取り除いた各導線の端をより合わせ、しっかりとねじってください。導線が挿入しやすくなります。次に、より合わせた導線をレセプタクルの奥まで挿入します。導線をレセプタクルに挿入した後に終端で導線が見えている場合は、導線をレセプタクルから取り外して、ワイヤストリッパを使用して終端を切断し、再度挿入します。

注意 アース、プラス、およびマイナスの +24 VDC 入力導線を電源モジュール前面プレートに固定する際、余分のサービ斯拉ープをアースケーブル (GND) に残します。こうすることで、3本のケーブルすべてに多大なストレインがかかって外れる場合でも、最後に外れるケーブルがアースケーブルになります。

ステップ 11 アース導線を挿入したら、余分のサービ斯拉ープをアースケーブルに残します。こうすることで、3本のケーブルすべてに多大なストレインがかかって外れる場合でも、最後に外れるケーブルはアースケーブルになります (以下の図のコールアウト 1 を参照)。

図 66: Cisco ASR 1002 ルータ +24 VDC 電源モジュールの端子ブロック サービス ラープ



1	サービ斯拉ープをもたせたアース線	4	+24 VDC 電源モジュールのスタンバイ スイッチ
2	マイナス導線	5	電源モジュール タブ
3	プラス導線	—	—

ステップ 12 アースのレセプタクル ネジを締めた後、余分のサービ斯拉ープをアース導線に残した後、ケーブルタイを使用して 3本の導線を電源モジュール前面プレートのタイラップタブに固定します (xref 図のコールアウト 5 を参照)。

ステップ 13 分岐電源ブレーカーをオンにします。

ステップ 14 電源モジュールのスタンバイスイッチをオン (I) の位置にします。ルータに電源が供給されると、電源モジュール LED が点灯します。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1002 ルータへの +24 VDC 電源モジュールの取り付け手順は完了です。

Cisco ASR 1013 ルータの電源モジュールの取り外しおよび取り付け

Cisco ASR 1013 ルータは、FRUである電源モジュールを搭載しています。ここでは、次の内容について説明します。

Cisco ASR 1013 ルータの AC 電源モジュールの取り外しおよび取り付け

ここでは、Cisco ASR 1013 ルータでの AC 電源モジュールの取り外しおよび取り付けについて説明します。

Cisco ASR 1013 ルータからの AC 電源モジュールの取り外し

電源モジュールの冗長性により、いずれかの AC 電源モジュールを取り外す前に Cisco ASR 1013 ルータの電源を切る必要はありません。

Cisco ASR 1013 ルータは、電源モジュール スロット 0 と電源モジュール スロット 1 のそれぞれに同じタイプの電源モジュールを持ち、合計 2 台の電源モジュールを備えています。

正常に動作していない Cisco ASR 1013 ルータの AC 電源モジュールを取り外して、5 分以内に交換するには、次の手順に従います。

手順の概要

1. アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リスト ストラップの一端を手首に付けます。
2. 電源を切る前に、シャーシがアースされていることを確認します。
3. 電源モジュールのスタンバイ スイッチをスタンバイの位置に切り替えます。次の図を参照してください。
4. 主電源と電源の背面にある AC 電源差し込み口から電源コードを抜きます。
5. 電源モジュールの非脱落型ネジをゆるめます。
6. 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。
7. 5 分以内に AC 電源モジュールを取り付けます。

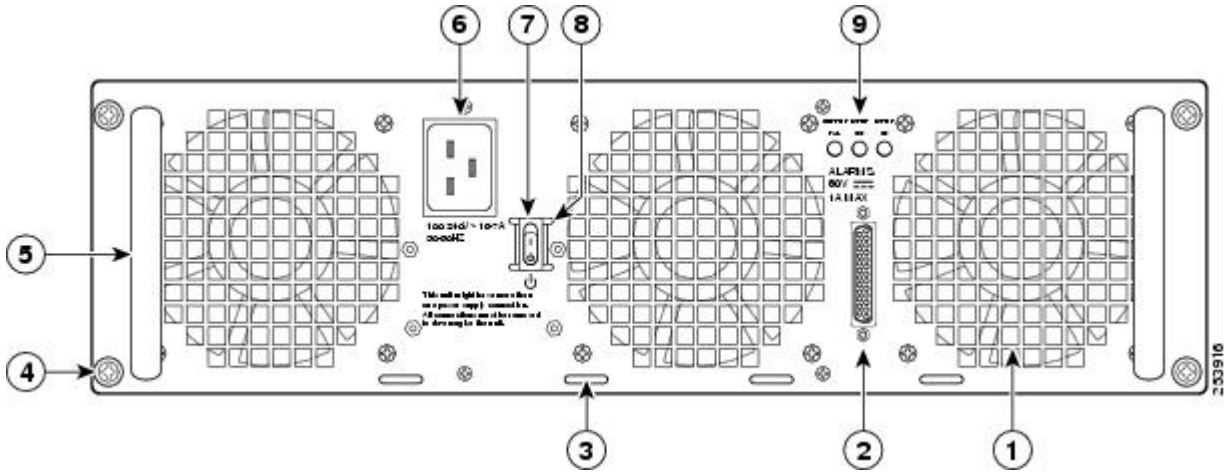
手順の詳細

ステップ 1 アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リスト ストラップの一端を手首に付けます。

ステップ 2 電源を切る前に、シャーシがアースされていることを確認します。

ステップ 3 電源モジュールのスタンバイ スイッチをスタンバイの位置に切り替えます。次の図を参照してください。

図 67: Cisco ASR 1013 ルータ AC 電源差し込み口とスタンバイ スイッチ



1	AC 電源モジュールファン	6	AC 電源差し込み口
2	DB-25 アラーム コネクタ *	7	AC 電源モジュールのスタンバイ スイッチ。AC スタンバイ スイッチは電源の遮断手段と は見なされません
3	ケーブルタイラップタブ	8	スタンバイ スイッチ周りの保 護側面
4	AC 電源モジュールの非脱 落型ネジ	9	AC 電源モジュール LED
5	AC 電源モジュールハンド ル	—	—
<p>*DB25アラームコネクタ、その動作、および Cisco ASR 1000 シリーズ RP LED については、xrefセクションを参照してください。</p> <p>(注) AC 電源モジュールと DC 電源モジュールのいずれでも、DB-25 アラーム コネクタの接続にはシールドケーブルを使用してください。これは、FCC、EN55022、CISPR22 の各規格で定められているクラス A の不要輻射基準を満足するために必要な措置です。</p>			

ステップ 4 主電源と電源の背面にある AC 電源差し込み口から電源コードを抜きます。

ステップ 5 電源モジュールの非脱落型ネジをゆるめます。

(注) Cisco ASR 1013 ルータには、冗長システムに対応して、それぞれ 2 つの電源モジュールを備える 2 つの電源領域があります。適切な冷却効果を得るために、電源モジュールは必ずシャーシに取り付けておく必要があります。システムファンは電源モジュール内部にあり、冷却のために回転する必要があります。いずれかの電源モジュールを取り付けておけばすべてのシステムファンに電力が供給されるので、もう 1 台の電源モジュールの電源をオンにする必要はありませんが、冷却効果のためには 2 台とも搭載しておく必要があります。

注意 一方の電源モジュールを取り外しておく、システムは最長で 5 分間動作した後、自動的にシャットダウンします。電源モジュール内部では、ファンと電源部分はそれぞれ独立しています。したがって、5 分以内にもう一方の電源モジュールに通電する必要はありません。必要なことは、最初から電源モジュールをシャーシに取り付けてファンを駆動し、システムを適切な冷却状態にすることです。

ステップ 6 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。

ステップ 7 5 分以内に AC 電源モジュールを取り付けます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1013 シャーシから AC 電源モジュールを取り外す手順は完了です。

Cisco ASR 1013 ルータへの AC 電源モジュールの取り付け

ここでは、Cisco ASR 1013 ルータへの AC 電源モジュールの取り付けについて説明します。



危険 AC 電源モジュールと DC 電源モジュールを同じシャーシに取り付けしないでください。ステートメント 1050

手順の概要

1. 電源モジュール スロット 0 または電源モジュール スロット 1 に完全に装着されるまで AC 電源モジュールを挿入します。
2. 非脱落型ネジを締めます。
3. AC 電源コードを差し込みます。
4. 電源コードを主電源に接続します。
5. 電源モジュールのスタンバイ スイッチをオン (I) にします。

手順の詳細

ステップ 1 電源モジュール スロット 0 または電源モジュール スロット 1 に完全に装着されるまで AC 電源モジュールを挿入します。

ステップ 2 非脱落型ネジを締めます。

ステップ 3 AC 電源コードを差し込みます。

ステップ 4 電源コードを主電源に接続します。

ステップ 5 電源モジュールのスタンバイ スイッチをオン (I) にします。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1013 ルータへの AC 電源モジュールの取り付け手順は完了です。

Cisco ASR 1013 ルータでの DC 電源モジュールの取り外しおよび取り付け

ここでは、Cisco ASR 1013 ルータでの DC 電源モジュールの取り外しおよび取り付けについて説明します。



警告 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046



警告 次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003



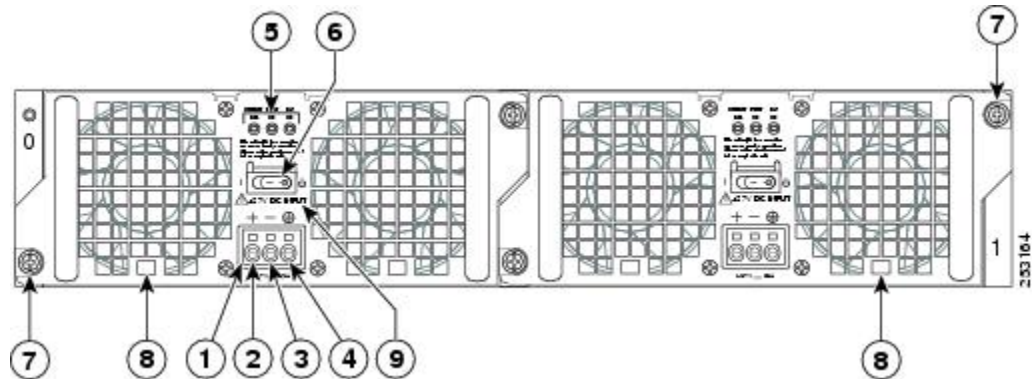
警告 この機器の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



警告 装置は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。ステートメント 1074

以下の図は、Cisco ASR 1003 ルータの DC 電源モジュールとコンポーネントを示しています。

図 68 : Cisco ASR 1013 ルータの DC 電源モジュール



1	ファン	7	DC 電源モジュールの非脱落型ネジ
2	DB-25 アラーム コネクタ*	8	DC 電源モジュールのハンドル
3	タイラップタブ	9	端子ブロックとプラスチックカバーネジ 1 本
4	DC 電源モジュールの端子ブロックとプラスチックカバー	10	オン/オフ (I/O) 回路ブレーカースイッチ
5	アース記号	11	端子ブロックとプラスチックカバー スロットタブ
6	DC 電源モジュールのアーススタッド	12	電源装置の LED
<p>* DB25 アラームコネクタ、その動作、および Cisco ASR 1000 ルータプロセッサの LED については、xref セクションを参照してください。</p> <p>(注) AC 電源モジュールと DC 電源モジュールのいずれでも、DB-25 アラームコネクタの接続にはシールドケーブルを使用してください。これは、FCC、EN55022、CISPR22 の各規格で定められているクラス A の不要輻射基準を満足するために必要な措置です。</p>			

Cisco ASR 1013 ルータからの DC 電源モジュールの取り外し

Cisco ASR 1013 ルータから DC 電源モジュールを取り外す前に、電源モジュールへの電源を遮断する必要があります。次の手順に従って、電源を遮断し、シャーシから DC 電源モジュールを取り外します。



注意 電源モジュールの取り外しおよび取り付けを開始する前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。

手順の概要

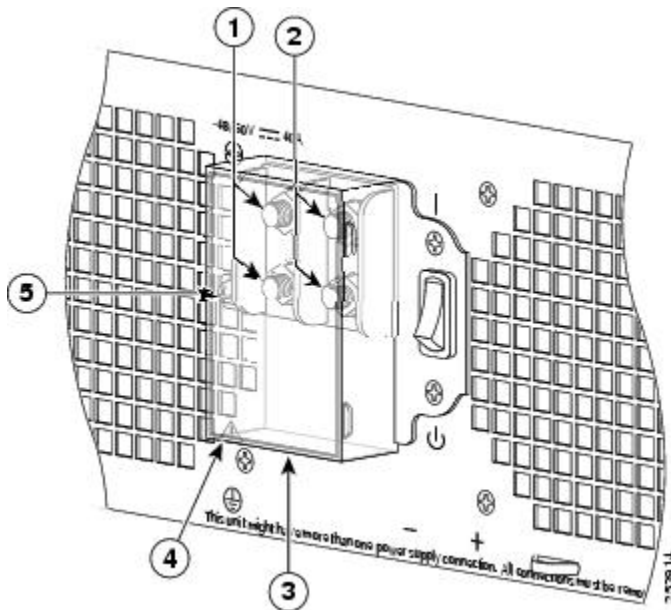
1. 電源モジュールを保守する前に、装置を設置している領域の回路ブレーカーのスイッチをオフにします。さらに、回路ブレーカー スイッチをオフの位置にテープで固定します。
2. アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。
3. 電源モジュールの回路ブレーカー スイッチをオフ (O) に切り替えます。
4. 電源モジュールのシャーシ背面で端子ブロックの位置を確認します。
5. 端子ブロックからプラスチックカバーを取り外します (xref 図を参照)。
6. DC 電源モジュールの 4 つの非脱落型ネジをゆるめます。
7. 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。
8. 5 分以内に DC 電源モジュールを取り付けます。

手順の詳細

- ステップ 1** 電源モジュールを保守する前に、装置を設置している領域の回路ブレーカーのスイッチをオフにします。さらに、回路ブレーカー スイッチをオフの位置にテープで固定します。
- ステップ 2** アクセサリ キットに含まれている静電気防止用リストストラップの一端を手首に付けます。
- ステップ 3** 電源モジュールの回路ブレーカー スイッチをオフ (O) に切り替えます。
- ステップ 4** 電源モジュールのシャーシ背面で端子ブロックの位置を確認します。

以下の図は、DC 電源モジュールの端子ブロックとプラスチックカバーを示しています。

図 69: Cisco ASR 1013 ルータの DC 電源モジュール端子ブロックおよびプラスチック カバー

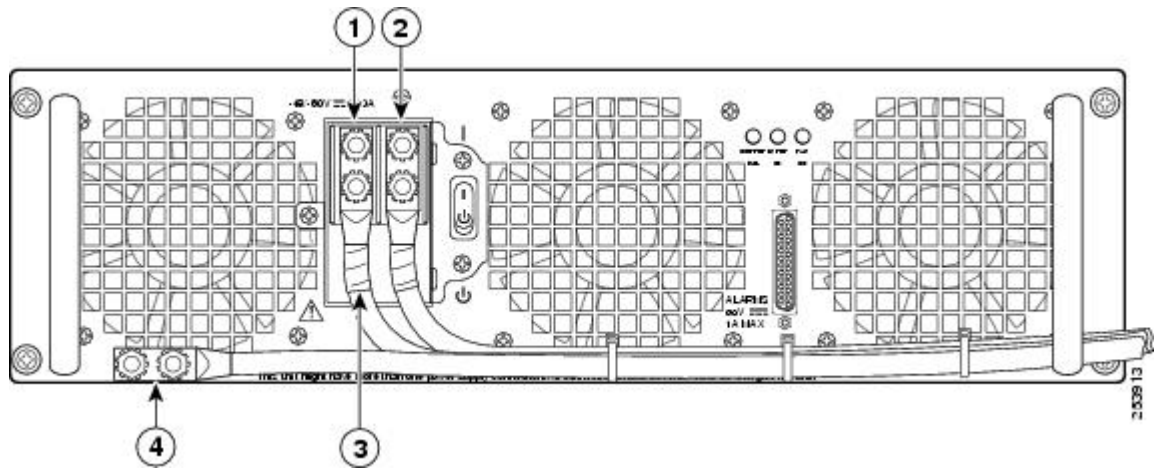


1	マイナス端子	4	プラスチックカバーのケーブル差し込みスロット部
2	プラス端子	5	端子ブロック プラスチック カバー ネジ 1 本
3	端子ブロックのプラスチックカバー	—	—

ステップ 5 端子ブロックからプラスチックカバーを取り外します (xref 図を参照)。

- a) プラスティック カバーの 1 つのネジをゆるめて外します。プラスチック カバーには、端子ブロックから斜めに引き出すためのスロットが付いています。
- b) ナットドライバ (7/16 サイズ) を使用して、プラス端子のケプナット、プラス端子のケーブル、フラットワッシャの順序でゆるめます。端子ブロックには 2 つの 2 穴バレル端子があります。
- c) ステップ 4b に従って、マイナス端子のケーブルを取り外します。以下の図に、DC 電源モジュールの端子ブロックを示します。

図 70: Cisco ASR 1013 ルータの DC 電源モジュール端子ブロックのケーブル接続



1	マイナス導線	3	スタッドとケーブルの保護スリーブ
2	プラス導線	4	アース スタッドおよびケーブル

警告 装置を取り外すときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。

ステップ 6 DC 電源モジュールの 4 つの非脱落型ネジをゆるめます。

(注) システムに電力を供給し、適切な冷却が行われるようにするには、常にシャーシに 4 つの電源モジュールを取り付けておき、そのうち、少なくとも 2 つの電源モジュール（ゾーンごとに 1 つ）を電気幹線に直接接続しておく必要があります。システムファンは電源モジュール内部にあり、冷却のために回転する必要があります。1 つの電源モジュールですべてのシステムファンに電力を供給できるので、2 つめの電源モジュールの電源をオンにしておく必要はありませんが必ず取り付けておいてください。

注意 電源が入っている 4 つの電源モジュールが取り付けられているシステムから、1 つの電源モジュールを取り外した場合、シャットダウンするまでにシステムが稼働できる時間は長くても 5 分です。ただし、電源モジュール内部でファンと電源部分はそれぞれ独立しているため、5 分以内に交換用の電源モジュールの電源をオンにする必要はありません。ファンを駆動して適切なシステムの冷却状態を維持するために唯一不可欠なことが、電源モジュールをシャーシに取り付けておくことです。

ステップ 7 電源モジュールのハンドルを持って、電源モジュールをシャーシから引き出します。

ステップ 8 5 分以内に DC 電源モジュールを取り付けます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1013 ルータからの DC 電源モジュールの取り外し手順は完了です。

Cisco ASR 1013 ルータへの DC 電源モジュールの取り付け



- (注) DC 入力電源モジュールの導線のカラーコーディングは、設置場所の DC 電源のカラーコーディングによって異なります。通常、グリーンまたはグリーン/イエローはアース (GND) に、ブラックはマイナス (-) 端子の -48 V に、レッドはプラス (+) 端子の RTN に使用します。DC 入力電源モジュールに選んだ導線のカラーコードが、DC 電源に使用されている導線のカラーコードと一致していることを確認してください。



- 警告** 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046

DC 電源モジュールを取り付けるには、次の手順に従います。

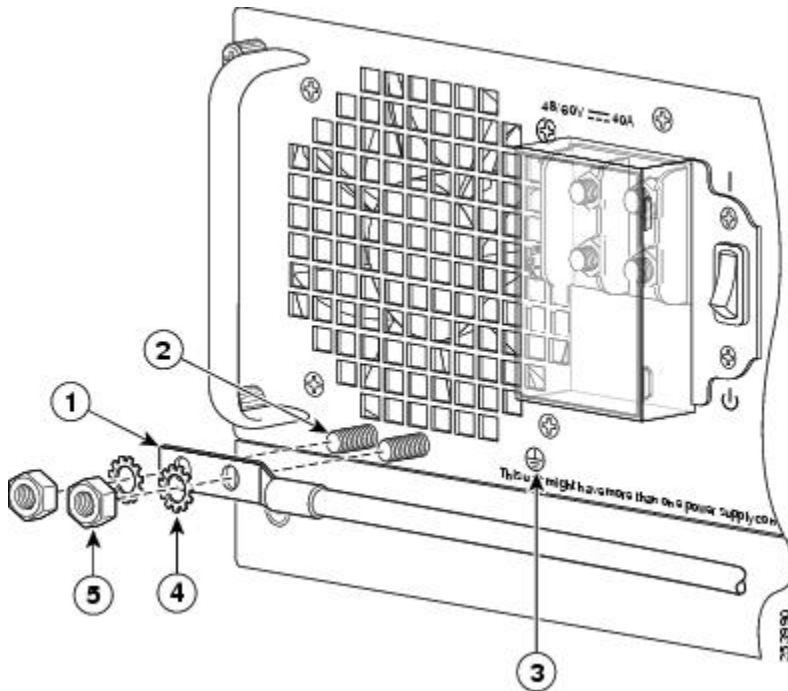
手順の概要

1. DC 電源モジュールの 2 つのハンドルを両手で持って、シャーシに静かに押し込みます。背面コネクタをバックプレーンの位置を合わせて、完全に装着します。
2. 電源モジュールの非脱落型ネジを締めます。
3. DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。
4. **GND** 接続のために、DC 電源モジュールのアーススタッドの位置を確認します。これは最初に取り付ける必要があります。次の手順に従います。
5. アースケーブルのもう一方の端を、作業中の DC 電源モジュールシステムの接地点に接続します。
6. プラスティック カバーがまだ端子ブロックにかぶさっている場合は、取り外します。
7. プラスおよびマイナスの電源コードをスリーブで覆う必要があります。それぞれのコードの端子からケーブル被覆までの範囲を収縮スリーブで覆います (xref 図のコールアウト 3 を参照)。
8. プラスケーブルを先に挿入すると、ケーブル管理が容易になります。端子とケーブルを次の順序で取り付けます。
9. ケプナットネジを締めます (ドライバを使用して端子ブロックのネジを 20+/-2in-lbs のトルクで締めます)。マイナス端子ケーブルでも同じ手順を実行します。
10. タイラップを使用してワイヤを固定し、多少ワイヤに接触してもワイヤが接続部で引っ張られないようにします。タイラップスタッドは、電源モジュール端子ブロックの下部にあります。
11. 端子ブロックのプラスチックカバーを取り付けて (端子ブロックの上に正しくかぶさる形状になっています)、ブラックのネジを締めます (ドライバを使用して端子ブロックのネジを 5 in-lbs のトルクで締めます)。
12. 回路ブレーカーのオン/オフスイッチからテープを外します (残っている場合)。
13. 回路ブレーカーのオン/オフスイッチをオン (I) に切り替えます。

手順の詳細

- ステップ 1** DC 電源モジュールの2つのハンドルを両手で持って、シャーシに静かに押し込みます。背面コネクタをバックプレーンの位置を合わせて、完全に装着します。
- ステップ 2** 電源モジュールの非脱落型ネジを締めます。
- ステップ 3** DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。
- ステップ 4** **GND** 接続のために、DC 電源モジュールのアーススタッドの位置を確認します。これは最初に取り付ける必要があります。次の手順に従います。
- a) アース ラグを使用して、ワッシャとケプナット ネジを次の順序で取り付けます。
 - フラット ワッシャ
 - アース ケーブル端子
 - ケプナット ネジ
 - b) 電源モジュールのアーススタッド上でケプナットネジを締めます（ドライバを使用してアースネジを 20+/-2in-lbs のトルクで締めます）。
- ステップ 5** アース ケーブルのもう一方の端を、作業中の DC 電源モジュール システムの接地点に接続します。
- ステップ 6** プラスティック カバーがまだ端子ブロックにかぶさっている場合は、取り外します。
- 注意** 端子ブロックのアース線の取り付けを続行する前に、いったん中止してステップ 7 を実行します。これは、金属の電源端子とプラスチック カバーとの接触を防ぐためです。
- ステップ 7** プラスおよびマイナスの電源コードをスリーブで覆う必要があります。それぞれのコードの端子からケーブル被覆までの範囲を収縮スリーブで覆います（xref 図のコールアウト 3 を参照）。
- ステップ 8** プラス ケーブルを先に挿入すると、ケーブル管理が容易になります。端子とケーブルを次の順序で取り付けます。
- a) フラット ワッシャ
 - b) プラス ケーブルを接続した端子
 - c) ケプナット ネジ
- 以下の図は、アースラグ用ネジとワッシャの取り付け順序を含む DC 電源モジュールの端子ブロックを示しています。

図 71: Cisco ASR 1013 ルータの DC 電源モジュールのアース ラグの取り付け



1	DC 電源モジュールの導線付きアース スタッド	4	フラットワッシャ
2	アース ネジ	5	ケプナット ネジ
3	DC 電源モジュールのアース シンボル	—	—

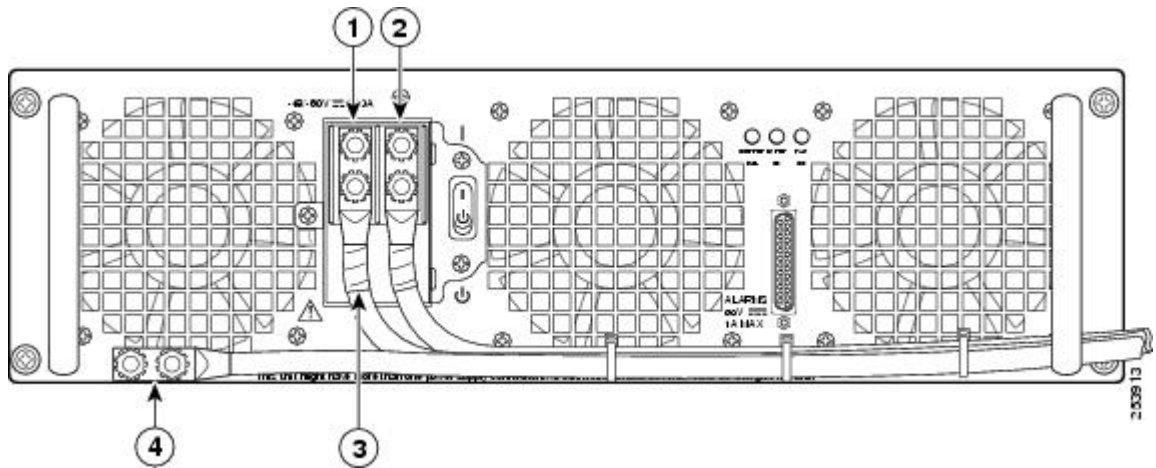
ステップ 9 ケプナット ネジを締めます（ドライバを使用して端子ブロックのネジを 20+/-2in-lbs のトルクで締めます）。マイナス端子ケーブルでも同じ手順を実行します。

（注） 端子ブロックから伸びる導線は、日常的な接触で障害が発生しないように固定します。

ステップ 10 タイラップを使用してワイヤを固定し、多少ワイヤに接触してもワイヤが接続部で引っ張られないようにします。タイラップスタッドは、電源モジュール端子ブロックの下部にあります。

以下の図は、DC 電源モジュールの端子ブロックにケーブルが接続されているところを示しています。

図 72: Cisco ASR 1013 ルータの DC 電源モジュール端子ブロックのケーブル接続



1	マイナス導線	3	スタッドとケーブルの保護スリーブ
2	プラス導線	4	アース スタッドおよびケーブル

ステップ 11 端子ブロックのプラスチック カバーを取り付けて（端子ブロックの上に正しくかぶさる形状になっています）、ブラックのネジを締めます（ドライバを使用して端子ブロックのネジを 5 in-lbs のトルクで締めます）。

ステップ 12 回路ブレーカーのオン/オフ スイッチからテープを外します（残っている場合）。

ステップ 13 回路ブレーカーのオン/オフ スイッチをオン (I) に切り替えます。

次のタスク



(注) 電源またはアース端子がない場合、電源またはアース ケプナットに適用する最大トルク要件は 8 in-lb です。

これで、Cisco ASR 1013 ルータへの DC 電源モジュールの取り付け手順は完了です。

Cisco ASR 1001 ルータの電源モジュールの取り外しおよび取り付け

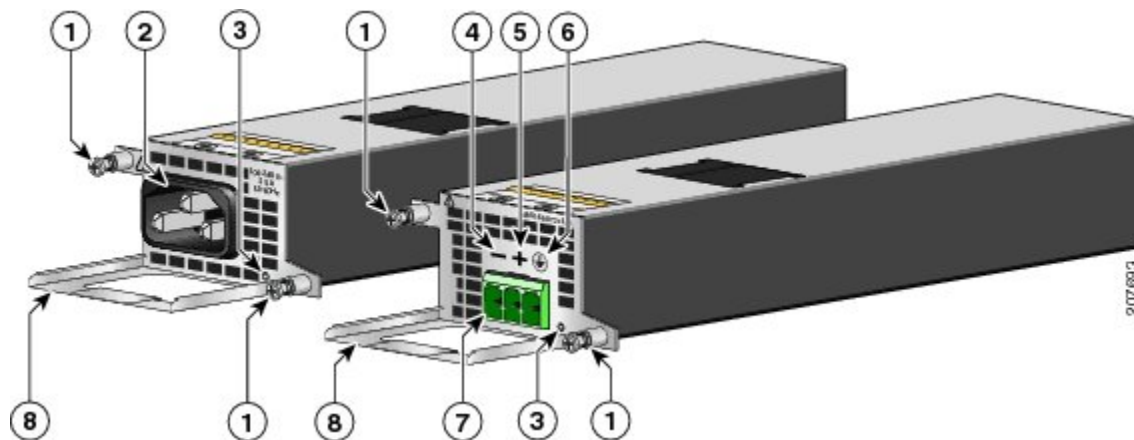
Cisco ASR 1001 ルータの AC および DC 電源モジュールはシャーシに取り付けられた状態で出荷されます。納品された時点で、電源モジュールを接続する必要があります。



(注) Cisco ASR 1001 ルータは 2 台の AC または 2 台の DC 電源モジュールのいずれかをサポートできます。同じシャーシで AC 電源モジュールと DC 電源モジュールを混在させないでください。

次の図は、Cisco ASR1001 ルータの AC 電源と DC 電源モジュールの両方を示しています。

図 73: Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源および DC 電源



1	AC および DC 電源の留め具	5	DC 電源のアース シンボル
2	AC 電源の差し込み口	6	DC 電源の端子ブロックの接続
3	DC 電源のマイナス (-) 接続	7	AC および DC 電源のハンドル
4	DC 電源のプラス (+) 接続	—	—

ここでは、次の内容について説明します。



警告 カバーは製品の安全設計のために不可欠な部品です。カバーを装着しない状態でユニットを操作しないでください。ステートメント 1077



警告 装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046



警告 次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003

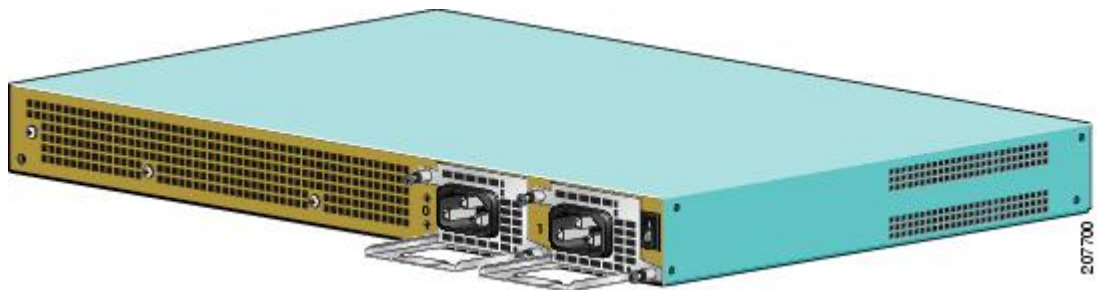


警告 この機器の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030

Cisco ASR 1001 ルータへの AC 電源モジュールの取り付け

Cisco ASR 1001 ルータには、シャーシの背面に 2 つの AC 電源モジュールがあります。入力セプタクルは、IEC60320 C14 タイプのフィルタ処理された AC 電源差し込み口です。コネクタの定格電流は 10A です。以下の図は、ASR 1001 ルータの AC 電源モジュールを示しています。

図 74: Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュール



Cisco ASR 1001 ルータに AC-input 電源モジュールを接続するには、次の手順に従います。

手順の概要

1. 2 つの電源モジュールが搭載されています。シャーシ背面で、シャーシの電源スイッチがスタンバイの位置にあるかどうかを確認します。
2. 電源装置への回路ブレーカーをオフにします。
3. 取り付けを容易に行えるように、まず電源モジュールのスロット 1 の差し込み口に電源コードを差し込みます。
4. 左側のスロット 0 の電源モジュールに電源コードを差し込みます。
5. AC 電源コードが以下の図に示すように配置されていることを確認します。
6. AC 電源モジュールのコードを AC 主電源に差し込みます。
7. AC ブレーカーをオンにします。
8. シャーシのスタンバイ スイッチをオン (I) の位置に切り替えます。
9. 電源モジュールの LED がグリーンに点灯します。

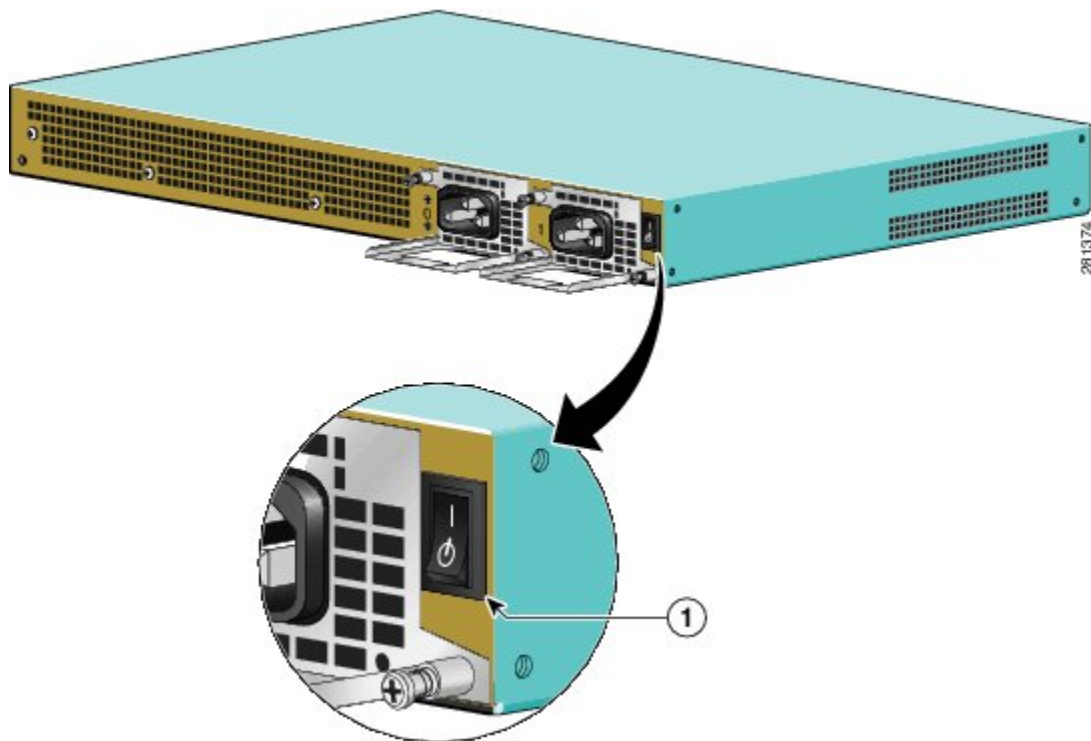
手順の詳細

ステップ 1 2 つの電源モジュールが搭載されています。シャーシ背面で、シャーシの電源スイッチがスタンバイの位置にあるかどうかを確認します。

警告 Cisco ASR 1001 シャーシに上部カバーを取り付けずに、Cisco ASR 1001 ルータの電源モジュールを取り付けないでください。

以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュールのスタンバイスイッチを示します。

図 75: Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュールのスタンバイ スイッチ



- 1 Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュールのスタンバイ スイッチ。このスイッチは主電源からの電源を切断しません。

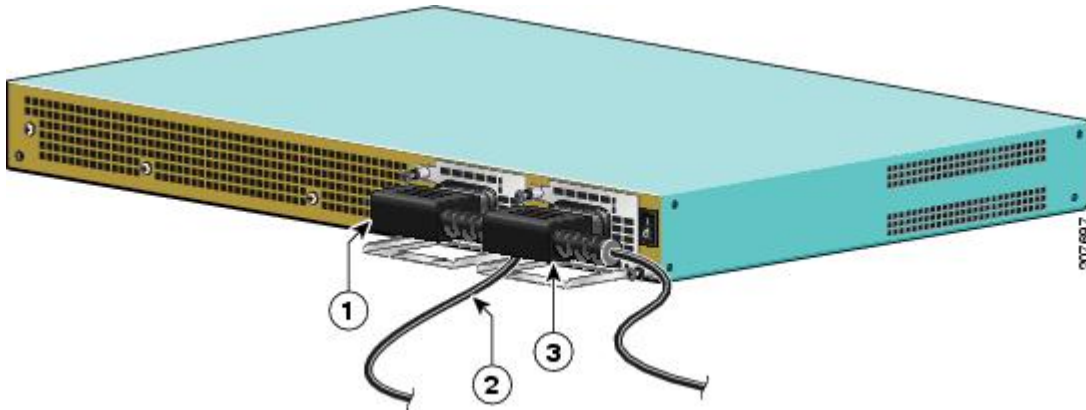
ステップ 2 電源装置への回路ブレーカーをオフにします。

ステップ 3 取り付けを容易に行えるように、まず電源モジュールのスロット 1 の差し込み口に電源コードを差し込みます。

ステップ 4 左側のスロット 0 の電源モジュールに電源コードを差し込みます。

ステップ 5 AC 電源コードが以下の図に示すように配置されていることを確認します。

図 76: Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源ケーブルの正しい位置



1	AC 電源モジュール PS0	3	AC 電源モジュール PS1
2	PS0 からの電源ケーブルの位置	—	—

- ステップ 6** AC 電源モジュールのコードを AC 主電源に差し込みます。
- ステップ 7** AC ブレーカーをオンにします。
- ステップ 8** シャーシのスタンバイ スイッチをオン (I) の位置に切り替えます。
- ステップ 9** 電源モジュールの LED がグリーンに点灯します。

次のタスク

これで、AC 入力電源の接続手順は完了です。

Cisco ASR 1001 ルータからの AC 電源モジュールの取り外し

ここでは、AC 電源モジュールを Cisco ASR 1001 ルータから取り外す手順について説明します。Cisco ASR 1001 ルータには、スタンバイ スイッチの横のスロット 1 と左側にある電源モジュール スロット ゼロ (PS0) の 2 つの電源モジュール スロットがあります。手順は次のとおりです。

手順の概要

1. ルータの背面で、電源スイッチをスタンバイの位置に切り替えます。
2. 主電源から電源コードを外します。
3. 電源モジュールを取り外す前に、シャーシから上部カバーを外す必要があります。
4. PS1 から電源コードを取り外すには、電源モジュールの留め具にアクセスできるように電源コードを配置する必要があります。電源コードのプラグを引き抜かないように、PS0 の電源コードを保持します (以下の図を参照)。
5. 留め具にアクセスできるように、PS0 の電源コードを保持したままにします。スロット 1 の電源モジュールの両方の留め具を緩めます。

6. 電源モジュールの留め具を緩めたら、片方の手でハンドルを持ち、もう一方の手で電源モジュールの重量を支え、電源モジュールをスロットから引き出します（以下の図を参照）。
7. 同じ手順を繰り返して、スロット PS0 から AC 電源モジュールを取り外します。

手順の詳細

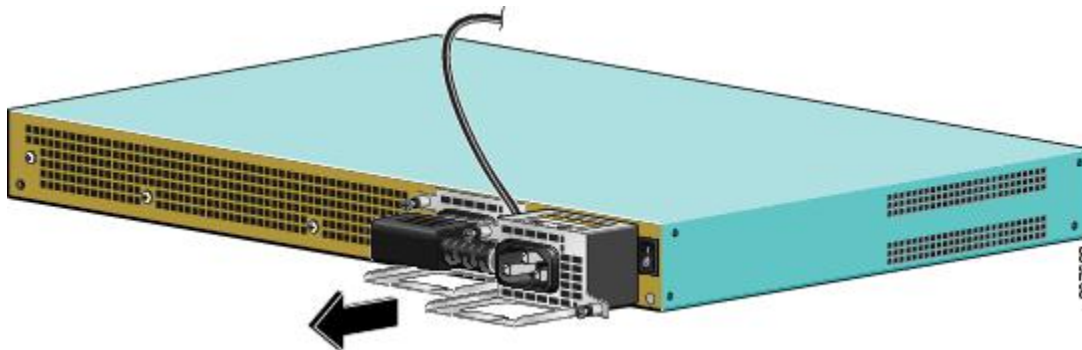
ステップ 1 ルータの背面で、電源スイッチをスタンバイの位置に切り替えます。

ステップ 2 主電源から電源コードを外します。

ステップ 3 電源モジュールを取り外す前に、シャーシから上部カバーを外す必要があります。

ステップ 4 PS1 から電源コードを取り外すには、電源モジュールの留め具にアクセスできるように電源コードを配置する必要があります。電源コードのプラグを引き抜かないように、PS0 の電源コードを保持します（以下の図を参照）。

図 77: スロット PS0 への AC 電源ケーブルの取り付け

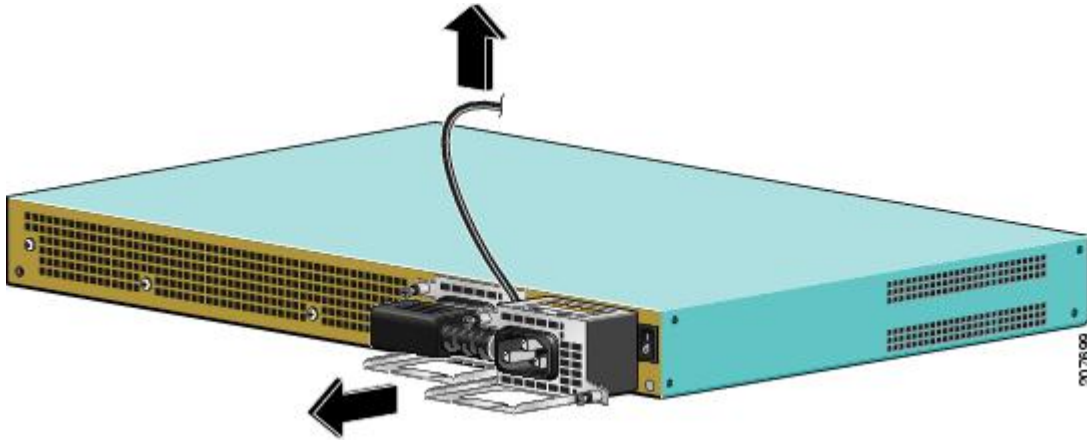


ステップ 5 留め具にアクセスできるように、PS0 の電源コードを保持したままにします。スロット 1 の電源モジュールの両方の留め具を緩めます。

ヒント Cisco ASR 1001 の電源モジュールは、細長い形状です。シャーシから電源モジュールを引き出すときに、もう一方の手で電源モジュールを支えることをお勧めします。

ステップ 6 電源モジュールの留め具を緩めたら、片方の手でハンドルを持ち、もう一方の手で電源モジュールの重量を支え、電源モジュールをスロットから引き出します（以下の図を参照）。

図 78: Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源ケーブルの取り外し



ステップ7 同じ手順を繰り返して、スロット PS0 から AC 電源モジュールを取り外します。

次のタスク

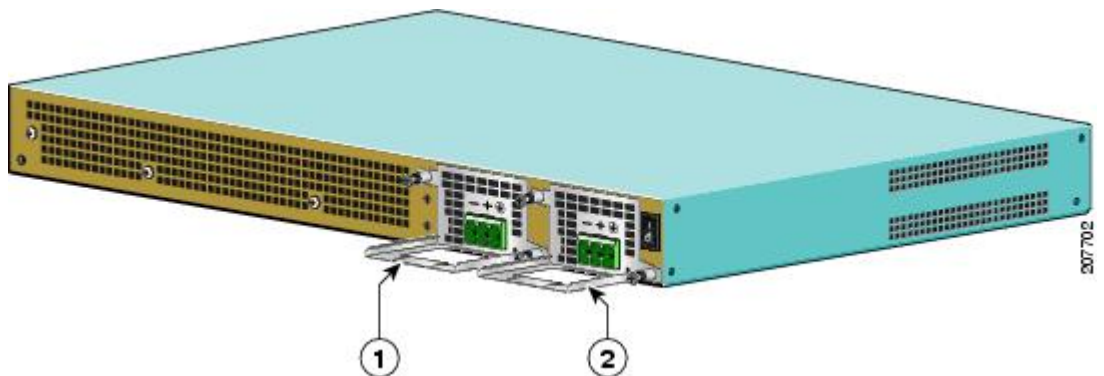
これで、Cisco ASR 1001 ルータからの AC 電源モジュールの取り外し手順は完了です。

Cisco ASR 1001 ルータへの DC 電源モジュールの取り付け

Cisco ASR 1001 ルータ DC 入力コネクタは、プラグ可能なユーロ スタイル プラグと互換性があります。入力コネクタとプラグはフィールド配線用の UL 486 で認識された UL である必要があります。接続の極性は、左から右にマイナス (-)、プラス (+)、およびアースです。

電源モジュールには、取り付けおよび取り外しをサポートするハンドルが用意されています。このモジュールは、その長さから片手で支える必要があります。以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータの DC 電源を示します。

図 79: Cisco ASR 1001 ルータの DC 電源の背面図



1	スロット PS0 の DC 電源	2	スロット PS1 の DC 電源モジュール
---	------------------	---	-----------------------



- (注) Cisco ASR 1001 ルータの DC 電源モジュールでは、2つのタイプの DC コネクタ プラグの使用がサポートされます。ある種類のコネクタ プラグでは、ネジ穴がコネクタ プラグ本体から隆起しています。2番目のタイプでは、ネジ穴がコネクタプラグ本体から隆起していません。xref 図は、ネジ穴が隆起していないコネクタプラグを示しています。これらの2つのタイプのコネクタ プラグを使用する方法の唯一の違いは、導線の被覆を除去する長さに関連しています。これについては、このセクションで後述します。

ここでは、DC 電源のアース線および入力電源の導線を Cisco ASR 1001 ルータの DC 入力電源に取り付ける方法について説明します。作業を始める前に、次の重要事項に留意してください。

- DC 入力電源モジュールの導線のカラー コーディングは、設置場所の DC 電源のカラー コーディングによって異なります。通常、グリーンまたはグリーン/イエローはアース (GND) に、ブラックはマイナス (-) 端子の -48 V に、レッドはプラス (+) 端子の RTN に使用します。DC 入力電源モジュールに選んだ導線のカラー コードが、DC 電源に使用されている導線のカラー コードと一致していることを確認してください。
- DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースがシャーシに接続されていることを確認します。xref 「シャーシのアース接続」 セクションに記載されている手順に従ってください。



警告 電源モジュールを取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除する必要があります。ステートメント 1046

Cisco ASR 1001 ルータに DC 電源モジュールを接続するには、次の手順に従います。

手順の概要

1. xref 「シャーシのアース接続」 に説明されているように、DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースがシャーシに接続されていることを確認します。
2. 5 ページの図に示すように、電源モジュール ベイ PS1 の横のシャーシの背面で、電源スイッチがスタンバイの位置にあることを確認します。
3. 電源装置への回路ブレーカーをオフにします。

手順の詳細

- ステップ 1** xref 「シャーシのアース接続」 に説明されているように、DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースがシャーシに接続されていることを確認します。
- ステップ 2** 5 ページの図に示すように、電源モジュール ベイ PS1 の横のシャーシの背面で、電源スイッチがスタンバイの位置にあることを確認します。
- ステップ 3** 電源装置への回路ブレーカーをオフにします。

Cisco ASR 1001 ルータからの DC 入力電源の取り外し

ここでは、DC 電源モジュールを Cisco ASR 1001 ルータから取り外す手順について説明します。手順は次のとおりです。

手順の概要

1. 回路ブレーカーをオフにします。
2. シャーシの背面で、スタンバイ スイッチをスタンバイの位置 (I) に切り替えます。
3. 電源の端子ブロック ヘッドから端子ブロック プラグ コネクタを引き出します。
4. 装置の 2 つの電源モジュールの固定ネジを緩めます。
5. 片手で電源のハンドルをつかみ、同時にもう一方の手でシャーシを支えながら、シャーシから電源モジュールを引き抜きます。

手順の詳細

ステップ 1 回路ブレーカーをオフにします。

ステップ 2 シャーシの背面で、スタンバイ スイッチをスタンバイの位置 (I) に切り替えます。

ステップ 3 電源の端子ブロック ヘッドから端子ブロック プラグ コネクタを引き出します。

ステップ 4 装置の 2 つの電源モジュールの固定ネジを緩めます。

ステップ 5 片手で電源のハンドルをつかみ、同時にもう一方の手でシャーシを支えながら、シャーシから電源モジュールを引き抜きます。

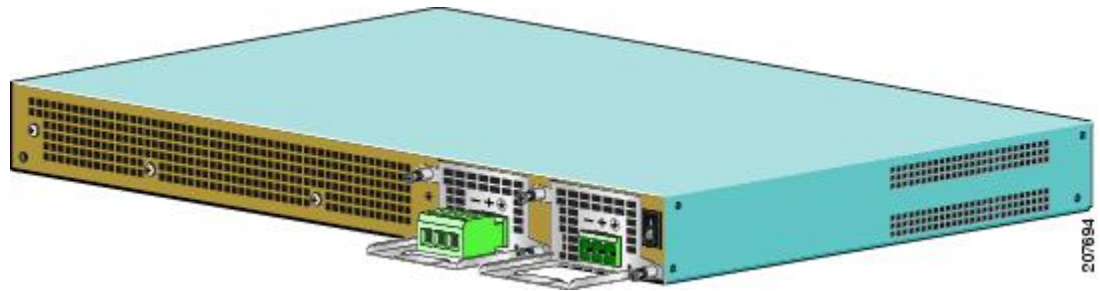
次のタスク

これで、ASR 1001 ルータからの DC 電源モジュールの取り外し手順は完了です。

DC 入力電源の配線

Cisco ASR 1001 ルータの DC 電源モジュールには、電源モジュールの端子ブロック ヘッダーにコネクタプラグが取り付けられています。以下の図に、電源モジュール PS0 (左側) の電源モジュールのブロックヘッダーに DC コネクタプラグが挿入された DC 電源モジュールと電源モジュール PS1 (右側) にコネクタプラグが挿入されていない他の電源モジュールを示します。

図 80: スロット *PS01* にコネクタ プラグを取り付け、*PS0* にプラグを取り付けていない Cisco ASR 1001 ルータの DC 電源モジュールの端子ブロック



(注) DC 入力電源モジュールの導線のカラーコーディングは、設置場所の DC 電源のカラーコーディングによって異なります。DC 入力電源モジュールに選んだ導線のカラーコードが、DC 電源に使用されている導線のカラーコードと一致していることを確認してください。



警告 装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046



警告 この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。保護装置の定格が 20A、120 VAC（米国）（10A、240 VAC（国際））以下であることを確認してください。ステートメント 1005



警告 次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003



警告 この機器の設置、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。ステートメント 1030

DC 入力電源を配線するには、このセクションで説明する情報を使用します。

手順の概要

1. ルータの前面で、電源スイッチがスタンバイ (I) の位置になっていることを確認します。
2. 回路ブレーカのスイッチハンドルを Off の位置に移動し、Off の位置に維持するためにテープを適用します。

3. DC 電源モジュールの端子ブロック プラグを用意します。
4. プラグを DC 電源モジュールの端子ブロック ヘッダーに挿入する前に導線を挿入します。
5. DC 入力電源に接続されている 3 本の各導線の被覆を剥すために、10 ゲージのワイヤストリッパを使用します。隆起したネジ穴付きコネクタプラグを使用する場合は、導線を 0.39 インチ (10 mm) + 0.02 インチ (0.5 mm) をむき出しにします。隆起していないネジ穴付きコネクタプラグを使用する場合は、導線を 0.27 インチ (7 mm) + 0.02 インチ (0.5 mm) をむき出しにします。端子ブロックプラグから導線が露出されたままになる可能性があるため、推奨されている長さ以上に被覆を取り除かないでください。以下の図は、剥がされた DC 入力電源線を示しています。
6. 端子ブロックを接続するアースとプラスとマイナスの給電位置を特定します。推奨される配線順序は次のとおりです。
7. アース線の 1 本の露出した導線を端子ブロックプラグに挿入します。リード線が見えないことを確認してください。端子ブロックから伸びる導線部分は、絶縁体で覆われている必要があります。
8. ラチェット式トルクドライバを使用して端子ブロックプラグの非脱落型ネジ（設置した導線の上）を 0.5 N-m (4.425 lbf/平方インチ) ~ 0.6 Nm (5.310 lbf/平方インチ) 締めます（以下の図を参照）。
9. 残りの 2 本の DC 入力電源線（プラス導線およびマイナス導線）でステップ 6 ~ 8 を繰り返し行ってください（以下の図を参照）。
10. タイラップを使用してラックにワイヤを固定し、多少ワイヤに接触してもワイヤが端子ブロックプラグで引っ張られないようにします。以下の図に示すように、タイラップではアース線にたるみを持たせてください。
11. DC 電源パネルの端子ブロック ヘッダーに端子ブロックプラグが完全に装着されていることを確認します。正しく取り付けられていれば、パチンという音やカチッという音が聞こえます。
12. 回路ブレーカのスイッチハンドルからテープ（ある場合）を剥がし、回路ブレーカのハンドルをオンの位置に移動します。
13. ルータの背面で、電源モジュールのスタンバイスイッチをオン (O) の位置に切り替えてルータを起動します。

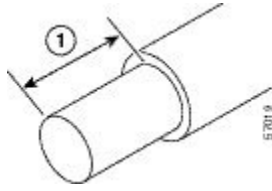
手順の詳細

-
- ステップ 1 ルータの前面で、電源スイッチがスタンバイ (I) の位置になっていることを確認します。
 - ステップ 2 回路ブレーカのスイッチハンドルを Off の位置に移動し、Off の位置に維持するためにテープを適用します。
 - ステップ 3 DC 電源モジュールの端子ブロック プラグを用意します。
 - ステップ 4 プラグを DC 電源モジュールの端子ブロック ヘッダーに挿入する前に導線を挿入します。
 - ステップ 5 DC 入力電源に接続されている 3 本の各導線の被覆を剥すために、10 ゲージのワイヤストリッパを使用します。隆起したネジ穴付きコネクタプラグを使用する場合は、導線を 0.39 インチ (10 mm) + 0.02 インチ (0.5 mm) をむき出しにします。隆起していないネジ穴付きコネクタプラグを使用する場合は、導線を 0.27 インチ (7 mm) + 0.02 インチ (0.5 mm) をむき出しにします。端子ブロックプラグから導線が

DC 入力電源の配線

露出されたままになる可能性があるため、推奨されている長さ以上に被覆を取り除かないでください。以下の図は、剥がされた DC 入力電源線を示しています。

図 81: DC 入力電源線の被覆の除去



- | | |
|---|--|
| 1 | 隆起したネジ穴のあるコネクタプラグの導線被膜を除去する長さは、0.39 インチ (10mm) を推奨します。隆起していないネジ穴のあるコネクタプラグの導線被膜を除去する長さとしては、0.27 インチ (7 mm) を推奨します。 |
|---|--|

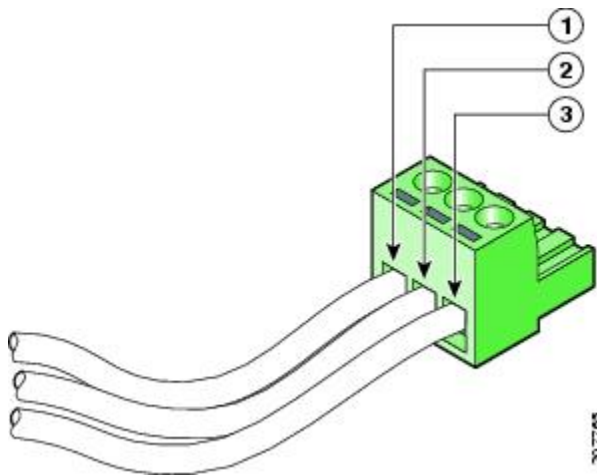
警告 DC 入力電源に接続された導線が露出していると、感電の危険性があります。DC 入力電源線の露出部分が端子ブロックプラグからはみ出していないことを確認してください。ステートメント 122

ステップ 6 端子ブロックを接続するアースとプラスとマイナスの給電位置を特定します。推奨される配線順序は次のとおりです。

- a) アース線 (右)
- b) プラス (+) 導線 (中央)
- c) マイナス (-) 導線 (左)

以下の図に、導線を使用する DC 電源を示します。

図 82: 導線を接続した DC 電源



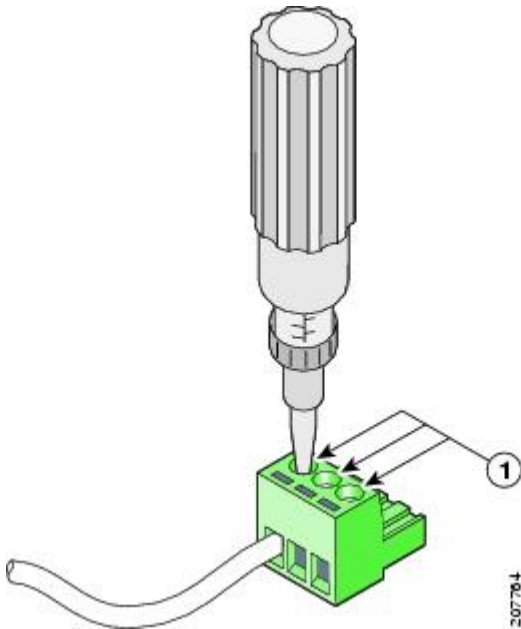
1	マイナス (-) 導線	3	アース線
2	プラス (+) 導線	—	—

ステップ 7 アース線の 1 本の露出した導線を端子ブロック プラグに挿入します。リード線が見えないことを確認してください。端子ブロックから伸びる導線部分は、絶縁体で覆われている必要があります。

注意 端子ブロック プラグの非脱落型ネジをきつく締めすぎないようにしてください。推奨されている最大トルクは 0.5 Nm (4.425 lbf/平方インチ) ~ 0.6 Nm (5.310 lbf/平方インチ) です。

ステップ 8 ラチェット式トルクドライバを使用して端子ブロックプラグの非脱落型ネジ（設置した導線の上）を 0.5 N-m (4.425 lbf/平方インチ) ~ 0.6 Nm (5.310 lbf/平方インチ) 締めます（以下の図を参照）。

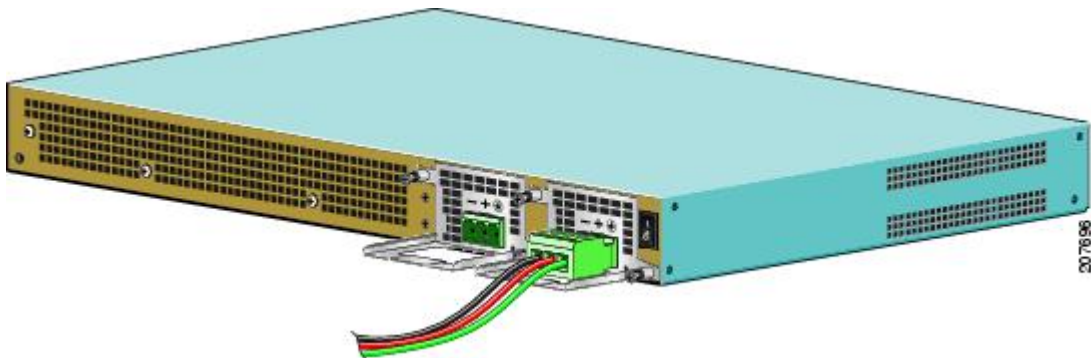
図 83: DC 電源の端子ブロック プラグ ネジを締める



1 トルクは 0.5 Nm (4.425 lbf/平方インチ) ~ 0.6 Nm (5.310 lbf/平方インチ) です。

ステップ 9 残りの 2 本の DC 入力電源線（プラス導線およびマイナス導線）でステップ 6 ~ 8 を繰り返し行ってください（以下の図を参照）。

図 84: ブロック ヘッダーへの DC 電源の端子ブロック プラグの挿入

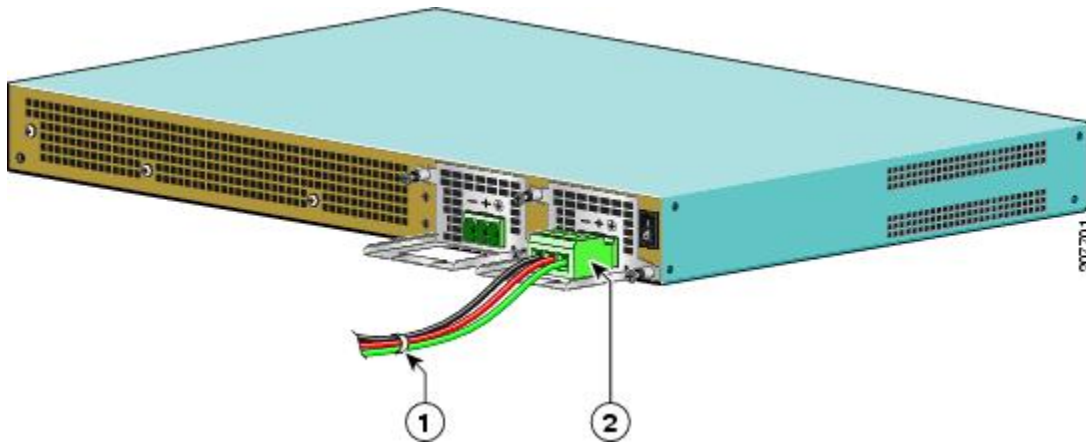


1	DC 電源のマイナス (-) 導線	3	DC 電源モジュールのアース線
2	DC 電源モジュールのプラス (+) 導線	—	—

注意 端子ブロック プラグから伸びる導線は、日常的な接触で障害が発生しないように固定します。

ステップ 10 タイラップを使用してラックにワイヤを固定し、多少ワイヤに接触してもワイヤが端子ブロックプラグで引っ張られないようにします。以下の図に示すように、タイラップではアース線にたるみを持たせてください。

図 85: 完全な DC 端子ブロック プラグの挿入および固定されたタイラップ



1	タイラップで固定された導線	2	端子ブロックヘッダーに挿入された DC 電源端子ブロックプラグ。
---	---------------	---	----------------------------------

ステップ 11 DC 電源パネルの端子ブロック ヘッダーに端子ブロック プラグが完全に装着されていることを確認します。正しく取り付けられていれば、パチンという音やカチッという音が聞こえます。

ステップ 12 回路ブレーカのスイッチハンドルからテープ（ある場合）を剥がし、回路ブレーカのハンドルをオンの位置に移動します。

ステップ 13 ルータの背面で、電源モジュールのスタンバイ スイッチをオン (O) の位置に切り替えてルータを起動します。

ルータに電源が供給されると、電源モジュール LED が点灯します。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1001 ルータへの DC 電源モジュールの取り付け手順は完了です。

ルータの再梱包

システムが損傷している場合は、返品するために再梱包する必要があります。

ルータを返却するか、ルータを別の場所に移動する前に、元の梱包材を使用し、次の手順に従ってシステムを再梱包します。

手順の概要

1. 梱包用の箱の底部に、下部梱包材を置きます。
2. 2人以上で CiscoASR 1000 シリーズ ルータを箱に入れます。シャーシを箱に下ろす前に、位置が正しいことを確認します。
3. CiscoASR 1000 シリーズ ルータの上に上部梱包材を載せます。
4. 梱包材上部の穴に両方のアクセサリ ボックスを置きます。
5. アクセサリ ボックス上部の上に外側カートンを被せて、梱包用テープを張ります。
6. パッケージの上下に2つのパッケージストラップを回して、外側カートンと底パレットを一緒に固定します。

手順の詳細

ステップ 1 梱包用の箱の底部に、下部梱包材を置きます。

ステップ 2 2人以上で CiscoASR 1000 シリーズ ルータを箱に入れます。シャーシを箱に下ろす前に、位置が正しいことを確認します。

ステップ 3 CiscoASR 1000 シリーズ ルータの上に上部梱包材を載せます。

ステップ 4 梱包材上部の穴に両方のアクセサリ ボックスを置きます。

ステップ 5 アクセサリ ボックス上部の上に外側カートンを被せて、梱包用テープを張ります。

ステップ 6 パッケージの上下に2つのパッケージストラップを回して、外側カートンと底パレットを一緒に固定します。

注意 外箱と底パレットを、テープで留めないでください。パッケージストラップを使用してください。

次のタスク

これで、梱包用の箱に再梱包する手順は完了です。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。