



Cisco ASR 1004 ルータの概要と設置

この章では Cisco ASR 1004 ルータ、および装置シェルフ、台上、または装置ラックへの Cisco ASR 1004 ルータの設置手順について説明します。また、インターフェイスと電源コードの接続方法についても説明します。

この章の内容は、次のとおりです。



警告 この警告マークは「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。ステートメント 1071



警告 システムの取り付け、操作、保守を行う前に、『*Regulatory Compliance and Safety Information for Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers*』に目を通してください。このマニュアルには、システムを扱う前に理解しておく必要がある安全に関する重要な情報が記載されています。ステートメント 200

- [Cisco ASR 1004 ルータの概要 \(2 ページ\)](#)
- [インストール方法 \(6 ページ\)](#)
- [一般的なラック取り付けのガイドライン \(6 ページ\)](#)
- [機器シェルフまたは台上への設置のガイドライン \(7 ページ\)](#)
- [機器シェルフまたは台上への設置 \(8 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1004 ルータのラックマウント \(11 ページ\)](#)
- [シャーシのラックマウントブラケットの取り付け \(12 ページ\)](#)
- [ラックへの Cisco ASR 1004 ルータの取り付け \(16 ページ\)](#)
- [シャーシのアース接続 \(22 ページ\)](#)
- [ケーブル管理ブラケットの取り付け \(24 ページ\)](#)
- [共有ポートアダプタケーブルの接続 \(26 ページ\)](#)
- [コンソールポートおよび補助ポートのケーブル接続 \(27 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1004 ルータへの電源の接続 \(28 ページ\)](#)

- Cisco ASR シリーズ 1000 ルート プロセッサのコンソールポートへの端末接続 (35 ページ)
- ネットワーク管理ケーブルおよび信号システム ケーブルの接続 (38 ページ)

Cisco ASR 1004 ルータの概要

Cisco ASR 1004 ルータのシステムは次のシステム レベル コンポーネントで構成されます。

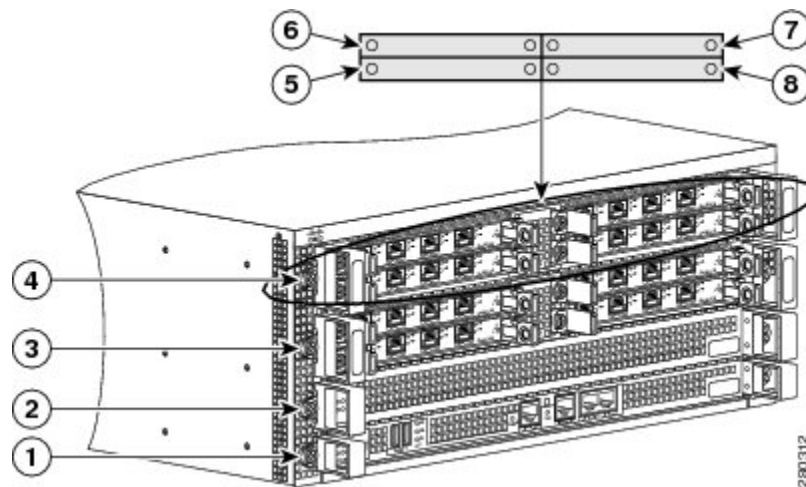
- 2 台の Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス プロセッサ (ASR1000-SIP10 または Cisco ASR1000-SIP40)
- 1 台の Cisco ASR 1000 シリーズエンベデッドサービスプロセッサ (Cisco ASR1000-ESP10、Cisco ASR 1000-ESP20、または Cisco ASR1000-ESP40)
- 1 台の Cisco ASR 1000 シリーズルートプロセッサ (Cisco ASR1000-RP1 または Cisco ASR1000-RP2)
- デュアル (冗長) AC および DC 電源モジュール

ここでは、次の内容について説明します。

正面図

以下の図に、モジュールとフィラープレートを取り付けた Cisco ASR 1004 ルータを示します。

図 1: Cisco ASR 1004 ルータ - 前面図および側面図



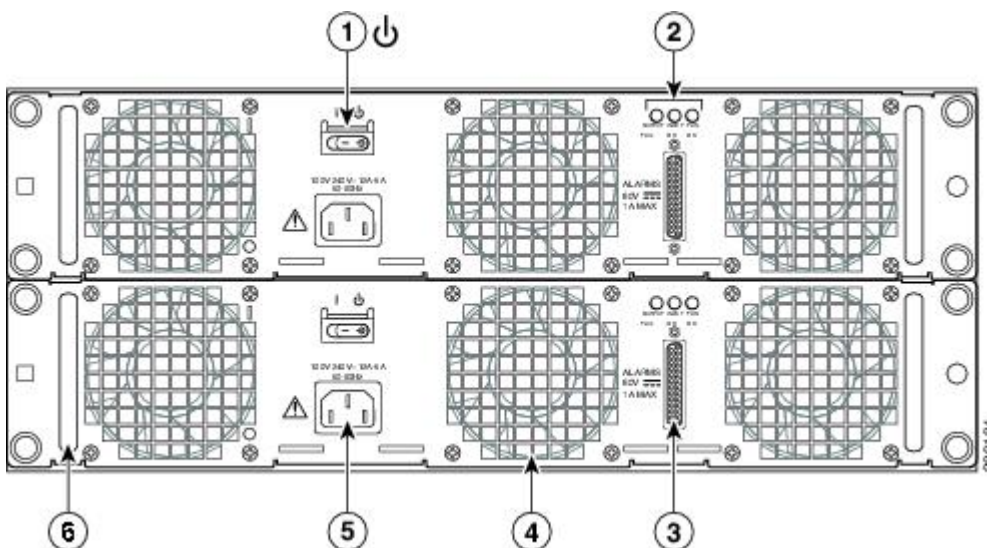
1	ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサを取り付けたスロット R0	5	SPA サブスロット 2
2	Cisco ASR1000-ESP10、Cisco ASR1000-ESP20、または Cisco ASR1000-ESP40 を備えたスロット F0	6	SPA サブスロット 0

3 ASR 1000 シリーズ SIP スロット 0	7 SPA サブスロット 1
4 ASR 1000 シリーズ SIP スロット 1	8 SPA サブスロット 3

背面図

以下の図に、2 台の AC 電源モジュールを搭載した Cisco ASR 1004 ルータの背面を示します。

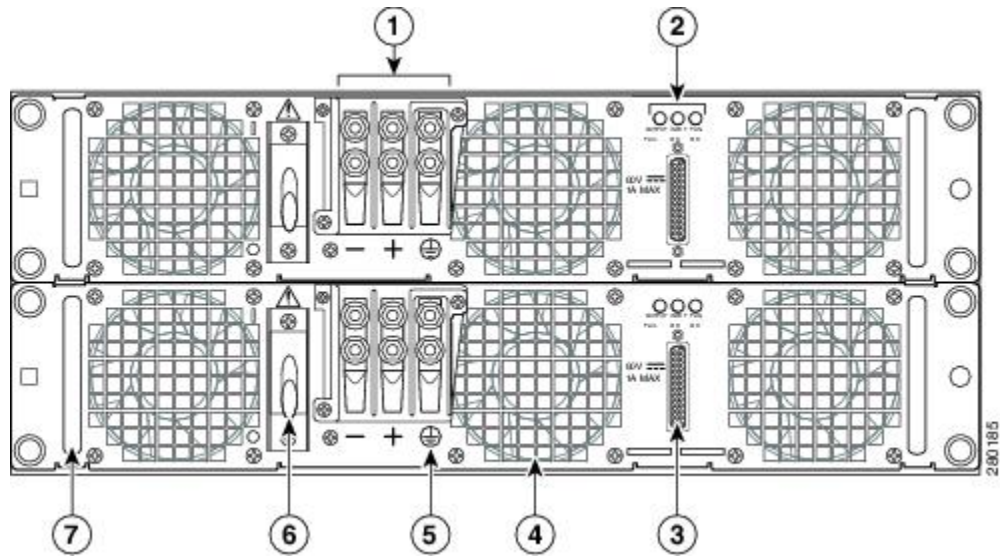
図 2: AC 電源モジュールを搭載した Cisco ASR 1004 ルータの背面図



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 AC 電源モジュール DB-25 アラーム コネクタ	6 AC 電源モジュールハンドル

以下の図に、2 台の -48 VDC 電源モジュールを搭載した Cisco ASR 1004 ルータの背面を示します。

図 3: -48 VDC 電源モジュールを搭載した Cisco ASR 1004 ルータの背面図



1	-48 VDC 電源モジュールの端子ブロック	5	アース記号
2	-48 VDC 電源モジュール LED	6	-48 VDC 電源モジュールのオン/オフスイッチ
3	-48 VDC 電源モジュールの DB-25 アラーム コネクタ	7	-48 VDC 電源モジュールのハンドル
4	-48 VDC 電源モジュール ファン	—	—

内蔵ファンによって冷気がシャーシに取り入れられ、内部コンポーネントに通気されて、動作温度が許容範囲に保たれます。(図 2: AC 電源モジュールを搭載した Cisco ASR 1004 ルータの背面図 (3 ページ) を参照)。ファンは、シャーシの背面に設置されています。シャーシの側面には 2 つの穴を持つアース ラグが付いています。2 台の電源モジュール (2 台の AC 電源モジュールまたは 2 台の -48 VDC 電源モジュールのいずれか) はルータの背面側で取り扱います。



(注) シャーシを開梱し、新しい機器の現場での要件を確認したら、取り付けを開始します。



(注) 同じシャーシで AC 電源モジュールと -48 VDC 電源モジュールを組み合わせて使用しないでください。



警告 この警告マークは「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。ステートメント 1071



警告 システムの取り付け、操作、保守を行う前に、『*Regulatory Compliance and Safety Information for Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers*』に目を通してください。このマニュアルには、システムを扱う前に理解しておく必要がある安全に関する重要な情報が記載されています。ステートメント 200



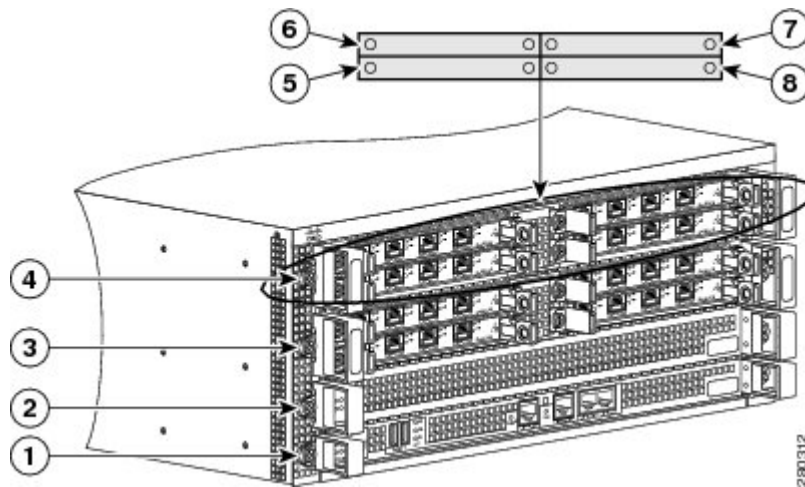
(注) シャーシを開梱し、新しい機器の現場での要件を確認したら、取り付けを開始します。

Cisco ASR 1004 ルータのスロット番号

Cisco ASR 1004 ルータには 2 つの Cisco ASR 1000 シリーズ SIP があり、それぞれが SPA を搭載できるサブスロットを 4 つサポートします。

以下の図に、モジュールとフィラープレートを取り付けた Cisco ASR 1004 ルータを示します。

図 4: Cisco ASR 1004 ルータ - 前面図および側面図



1 ASR 1000 シリーズ RP1 を備えたスロット R0	5 SPA サブスロット 2
2 Cisco ASR1000-ESP10、Cisco ASR1000-ESP20、または Cisco ASR1000-ESP40 を備えたスロット F0	6 SPA サブスロット 0

3	ASR 1000 シリーズ SIP スロット 0	7	SPA サブスロット 1
4	ASR 1000 シリーズ SIP スロット 1	8	SPA サブスロット 3

インストール方法

ラックマウントはCisco ASR 1004 ルータの取り付け方法として適していますが、ルータのシャーシを次の場所に取り付けることもできます。

- 装置シェルフまたは台上
- アクセサリ キットのラックマウント ブラケットを使用した 19 インチ幅（標準）の 4 支柱装置ラックまたは 2 支柱装置ラック



(注) Cisco ASR 1004 ルータは、通常はすべてのコンポーネントを取り付けた状態で出荷されます。ただし、ラック取り付け時にシャーシを軽くするためにシャーシからコンポーネントを取り外すことができます。

一般的なラック取り付けのガイドライン

ラック取り付けを計画するとき、次のガイドラインに留意する必要があります。

- Cisco ASR 1004 ルータでは、縦方向のラックスペースに少なくとも 4 つのラックユニット（7 インチ、つまり 17.8 cm）が必要です。ラックにシャーシを設置する前に、設置を予定しているラック位置を測定してください。
- ラックを使用する前に、ラック設置の妨げとなる障害物（電源コードなど）がないか確認してください。電源コードがラック設置の障害になっている場合、シャーシを取り付ける前に電源コードを一旦外し、シャーシを取り付けた後に再度接続します。
- ラックの周りにメンテナンスに必要な空間を確保します。ラックが移動できる場合、通常の動作時は壁やキャビネットの近くに設置しておき、メンテナンス（カードの取り付け/取り外し、ケーブルの接続、コンポーネントの交換/アップグレードなど）の際に手前に引き出すことができます。移動できない場合、FRU の取り外しができるように 19 インチ（48.3 cm）の空間を確保しておいてください。
- 冷却用の吸気口と排気口のために、シャーシの前、上、左右に 3 インチ（7.62 cm）以上のスペースが必要です。シャーシを装置が過密なラックに配置したり、別の機器ラックに近接した場所に配置したりしないでください。他の機器から排出された高温の空気が吸気口に入り、ルータ内部が高温になるおそれがあります。



注意 シャーシが非常に高温になる危険があるため、Cisco ASR 1004 ルータは通気や空調が不十分な部屋に設置しないでください。

- ラックが転倒しないように重心を低く保つため、重い機器は必ずラックの下部に設置します。
- Cisco ASR 1004 ルータに付属したケーブル管理ブラケットを使用してケーブルをまとめ、カードやプロセッサに接触しないようにします。ラックにすでに設置されている他の機器のケーブルがカードへのアクセスの妨げになったり、機器のメンテナンスやアップグレードのためだけに無関係なケーブルを外さなければならなくなったりすることがないようにしてください。
- ラック スタビライザ（ある場合）はシャーシを設置する前に取り付けます。
- ルータのシャーシを適切にアース接続します。

過熱状態にならないようにするには、上記のガイドラインに加え、[5-9 ページの「設置環境の条件」セクション](#)の注意事項を参照してください。

以下の表に Cisco ASR 1004 ルータの寸法と重量を示します。

表 1: Cisco ASR 1004 ルータの寸法と重量

Cisco ASR 1004	寸法
奥行	22.50 インチ (57.15 cm) (カードハンドル、ケーブル管理ブラケット、電源モジュールハンドルを含む)
高さ	6.95 インチ (17.653cm) : EIA RS-310 に基づく 4 ラックマウント
幅	17.25 インチ (43.815 cm) (19 インチ ラックマウントまたは任意の 23 Telco ラックマウント)
重量	50 ポンド (フル装備) 22.6796 kg

機器シェルフまたは台上への設置のガイドライン

シャーシは、設置する場所に前もって準備しておく必要があります。シャーシの設置場所が決まっていない場合は、[2-1 ページの「Cisco ASR 1000 シリーズルータコンポーネントの概要」セクション](#)で設置場所の考慮事項についてご覧ください。

Cisco ASR 1000 シリーズシャーシをラックに搭載しない場合は、頑丈な機器シェルフまたは台上に配置します。

Cisco ASR 1004 ルータを機器シェルフまたは台上に設置する場合、表面が汚れていないことを確認し、次の点を遵守してください。

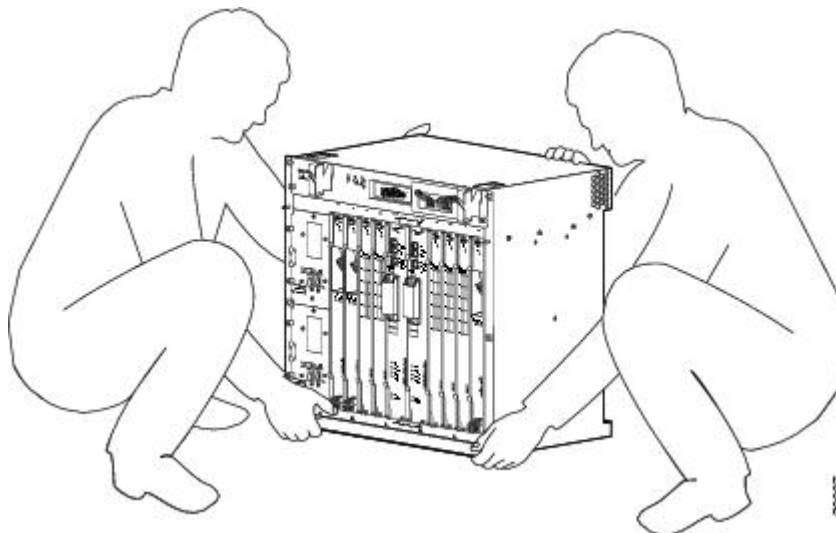
- Cisco ASR 1004 ルータでは、吸気口および排気口（シャーシの前後と上）を塞がないようにするために、それぞれ 3 インチ（7.62 cm）以上のスペースが必要です。
- Cisco ASR 1004 ルータは床から離して設置する必要があります。床に溜まった埃が冷却ファンによってルータ内部に吸い込まれます。ルータが埃を過度に吸い込むと、過熱状態およびコンポーネント故障の原因になります。
- シャーシの前後に、FRU の設置や交換、またはネットワークケーブルや機器へのアクセスのための約 19 インチ（48.3 cm）の空間を確保する必要があります。
- Cisco ASR 1004 ルータは適切に換気する必要があります。換気が十分に行われないキャビネットに設置しないでください。
- ケーブル管理ブラケットをシャーシの前面に取り付ける場合は、ブラケットを用意しておきます。
- ルータのシャーシを適切にアース接続します（[シャーシのアース接続（22 ページ）](#)を参照）。
- シャーシを扱う際は、必ず [5-21 ページの「電気機器の安全な取り扱い」](#)に記載された正しい持ち上げ方法に従って作業してください。

機器シェルフまたは台上への設置



-
- (注) シャーシを台上またはプラットフォームに載せる作業は、2人以上で行ってください。けがをしないように、背中をまっすぐにして、背中ではなく足に力を入れて持ち上げます。
ステートメント 164
-

図 5: シャーシの持ち上げ



(注) 図のシャーシは Cisco ASR 1004 ルータではありません。シスコ製シャーシを持ち上げる例を示しているだけです。

手順の概要

1. 前面ラックマウントブラケットを取り付けます。シャーシの前面のネジ穴（通気穴の横の最初の穴）の位置を確認し、シャーシに付属している黒いネジのパッケージを使用します。
2. 前面ラックマウント ブラケットをシャーシの一方の側面に合わせます。
3. ネジを差し込み、締めます。
4. シャーシの反対側面についても、ステップ 2～3 を繰り返します。すべてのネジを使用してラックマウント ブラケットをシャーシに固定します。
5. シャーシに付属している 2 つのケーブル管理ブラケットとネジを用意します。以下に、ケーブル管理ブラケットを Cisco ASR 1004 ルータの前面に取り付けた図を示します。
6. シャーシに取り付けられた左右のラック マウント ブラケットに、ケーブル管理ブラケットをネジ留めします。ケーブル管理ブラケットをそれぞれ 2 個のネジで留めます。4 個のネジのパッケージを使用してください。
7. ネジがすべてしっかり締まっていることを確認します。

手順の詳細

ステップ 1 前面ラックマウントブラケットを取り付けます。シャーシの前面のネジ穴（通気穴の横の最初の穴）の位置を確認し、シャーシに付属している黒いネジのパッケージを使用します。

ステップ 2 前面ラックマウント ブラケットをシャーシの一方の側面に合わせます。

ステップ3 ネジを差し込み、締めます。

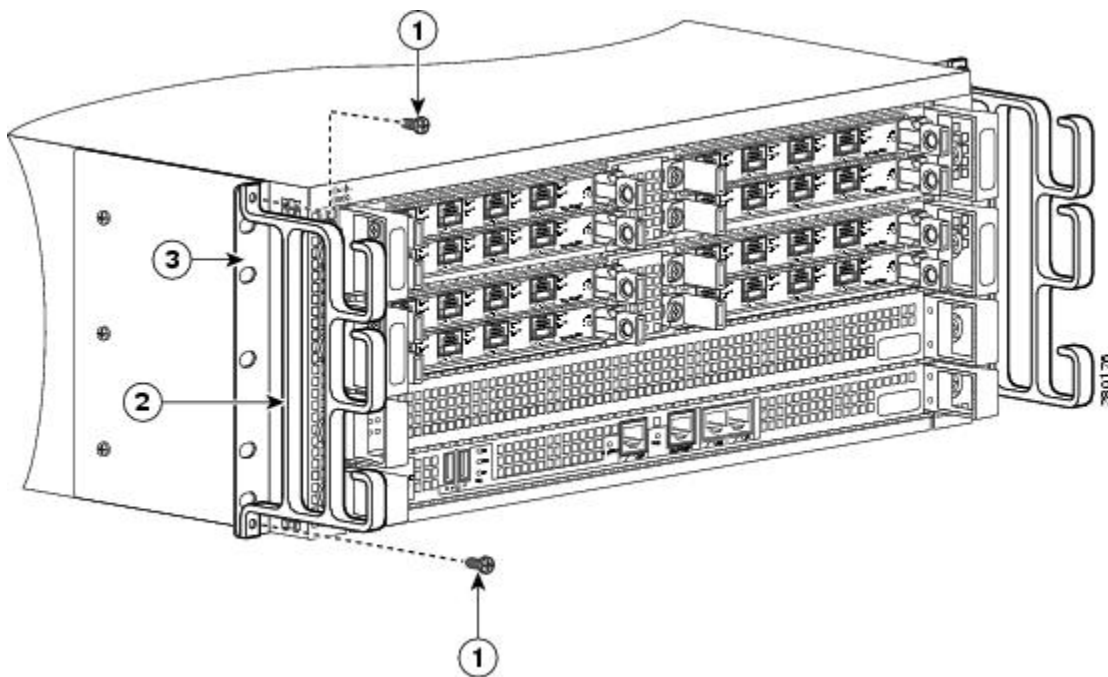
ステップ4 シャーシの反対側面についても、ステップ2～3を繰り返します。すべてのネジを使用してラックマウントブラケットをシャーシに固定します。

(注) シャーシにラックマウントブラケットを取り付け、シャーシをラックに取り付けたあとで、ケーブル管理ブラケットをシャーシに取り付けます。

ステップ5 シャーシに付属している2つのケーブル管理ブラケットとネジを用意します。以下に、ケーブル管理ブラケットを Cisco ASR 1004 ルータの前面に取り付けた図を示します。

(注) シャーシをラックに取り付けたあとでケーブル管理U字フックをシャーシに取り付けるとき、U字フックの開放側が上を向くようにします。

図 6: Cisco ASR 1004 ルータへのケーブル管理ブラケットの取り付け



1	ケーブル管理ブラケットネジ	3	シャーシ前面ラックマウントブラケット取り付け部
2	ケーブル管理ブラケット	—	—

ステップ6 シャーシに取り付けられた左右のラックマウントブラケットに、ケーブル管理ブラケットをネジ留めします。ケーブル管理ブラケットをそれぞれ2個のネジで留めます。4個のネジのパッケージを使用してください。

ステップ7 ネジがすべてしっかり締まっていることを確認します。

次のタスク

これで、台上または装置シェルフへのシャーシの設置は完了です。[シャーシのアース接続 \(22 ページ\)](#) に進み、設置作業を続けてください。

Cisco ASR 1004 ルータのラックマウント

Cisco ASR 1004 ルータは、前面または背面のラックマウントブラケットで取り付けることができます。



(注) シャーシラックマウント フランジをシャーシに直接固定してから、シャーシを持ち上げラックに入れます。

ラック寸法の確認

シャーシの取り付けを開始する前に、機器ラックの垂直設置フランジ（レール）間の距離を測定し、ラックが下図に示す測定値の要件を満たしていることを確認します。

手順の概要

1. 左と右の設置レールの穴の中心間距離を測定します。
2. 機器ラックの左前面および右前面の設置フランジ内側どうしの距離を測定します。

手順の詳細

ステップ 1 左と右の設置レールの穴の中心間距離を測定します。

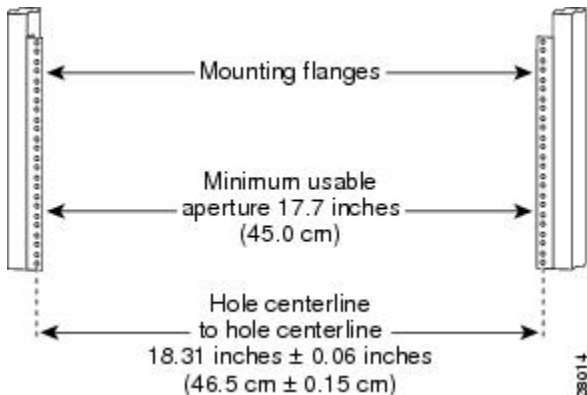
この距離は 18.31 インチ \pm 0.06 インチ (46.5 cm \pm 0.15 cm) であることが必要です。

(注) ラックの支柱が平行であることを確認するため、機器ラックの下部、中央部、上部で左右の穴の中心間距離を測定してください。

ステップ 2 機器ラックの左前面および右前面の設置フランジ内側どうしの距離を測定します。

幅が 17.25 インチ (43.8 cm) のシャーシを収容してラックの設置支柱の間に収めるには、少なくとも 17.7 インチ (45 cm) の距離が必要です。

図 7: 装置ラックの寸法の確認



シャーシのラックマウント ブラケットの取り付け

ここでは、前面および背面のラックマウントブラケットをシャーシに取り付ける方法を説明します。ラックにシャーシを取り付ける前に、シャーシの両側面にラックマウントブラケットを取り付ける必要があります。

ラックマウントブラケットおよびケーブル管理ブラケットの取り付けに必要な部品および工具については、[5-23 ページの「工具および機器」セクション](#)を参照してください。



(注) シャーシにラックマウント ブラケットを取り付け、シャーシをラックに取り付けたあとで、ケーブル管理ブラケットをシャーシに取り付けます。

シャーシ前面ラックマウント ブラケット

ラックのどの位置にシャーシを取り付けるかを決めます。ラックに複数のシャーシを設置する場合、ラックの下部または中央から順に設置してください。[図 8 : Cisco ASR 1004 ルータへの前面ラックマウントブラケットの取り付け \(13 ページ\)](#) 図は、シャーシに取り付けるブラケットを示しています。使用するブラケットの穴によっては、シャーシがラックからはみ出すことがあります。

Cisco ASR 1004 ルータに前面ラックマウントブラケットを取り付ける手順は次のとおりです。

手順の概要

1. シャーシの側面にあるネジ穴の位置を確認します。前面ラックマウント ブラケットは、ラック取り付け部とその穴がシャーシ前面側を向くように取り付けます ([図 8 : Cisco ASR 1004 ルータへの前面ラックマウントブラケットの取り付け \(13 ページ\)](#) を参照)。

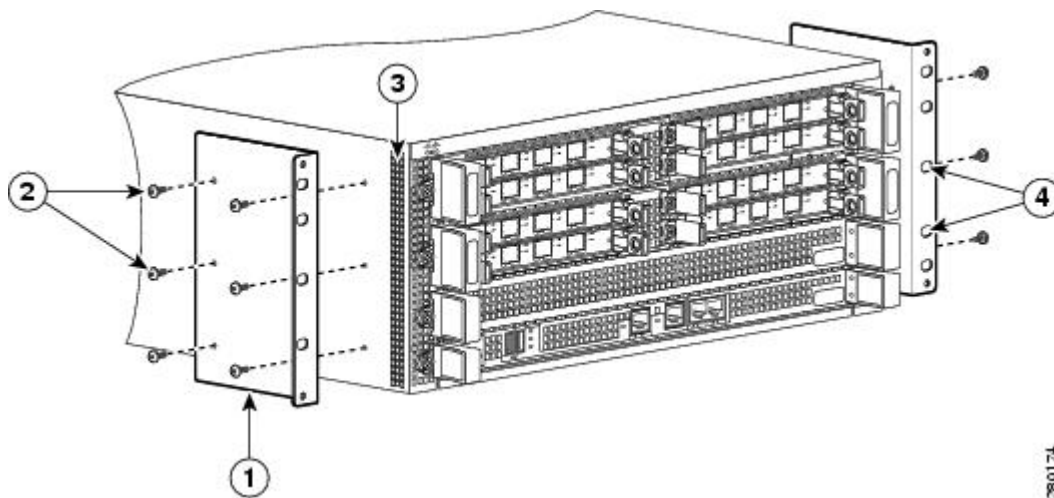
2. 前面ラックマウントブラケットの最も上の穴と、シャーシ側面の通気穴の隣にある穴の最も上のものを合わせます。
3. 一方に黒いネジを差し込み、締めます。
4. シャーシの反対側面についても、ステップ 1～3 を繰り返します。黒いネジを使用してラックマウントブラケットをシャーシに固定してください。
5. シャーシをラックに設置します。Cisco ASR 1004 ルータをラックに設置するには、[ラックへの Cisco ASR 1004 ルータの取り付け \(16 ページ\)](#) の手順に進んでください。

手順の詳細

ステップ 1 シャーシの側面にあるネジ穴の位置を確認します。前面ラックマウントブラケットは、ラック取り付け部とその穴がシャーシ前面側を向くように取り付けます（[図 8: Cisco ASR 1004 ルータへの前面ラックマウントブラケットの取り付け \(13 ページ\)](#) を参照）。

以下に、Cisco ASR 1004 ルータへの前面ラックマウントブラケットの取り付け位置を示します。

図 8: Cisco ASR 1004 ルータへの前面ラックマウントブラケットの取り付け



1 前面ラックマウントブラケット	3 シャーシ側面の通気穴
2 前面ラックマウントブラケットネジ	4 前面ラックマウントブラケットの取り付け穴

- ステップ 2** 前面ラックマウントブラケットの最も上の穴と、シャーシ側面の通気穴の隣にある穴の最も上のものを合わせます。
- ステップ 3** 一方に黒いネジを差し込み、締めます。
- ステップ 4** シャーシの反対側面についても、ステップ 1～3 を繰り返します。黒いネジを使用してラックマウントブラケットをシャーシに固定してください。
- ステップ 5** シャーシをラックに設置します。Cisco ASR 1004 ルータをラックに設置するには、[ラックへの Cisco ASR 1004 ルータの取り付け \(16 ページ\)](#) の手順に進んでください。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1004 ルータに前面ラックマウントブラケットを取り付ける手順は完了です。

シャーシ背面ラックマウント ブラケット

背面ラックマウントブラケットを使用してシャーシをラックに設置すると、シャーシがラックの中で奥まった位置になることを防止できます。

Cisco ASR 1004 ルータに前面ラックマウントブラケットを取り付ける手順は次のとおりです。

手順の概要

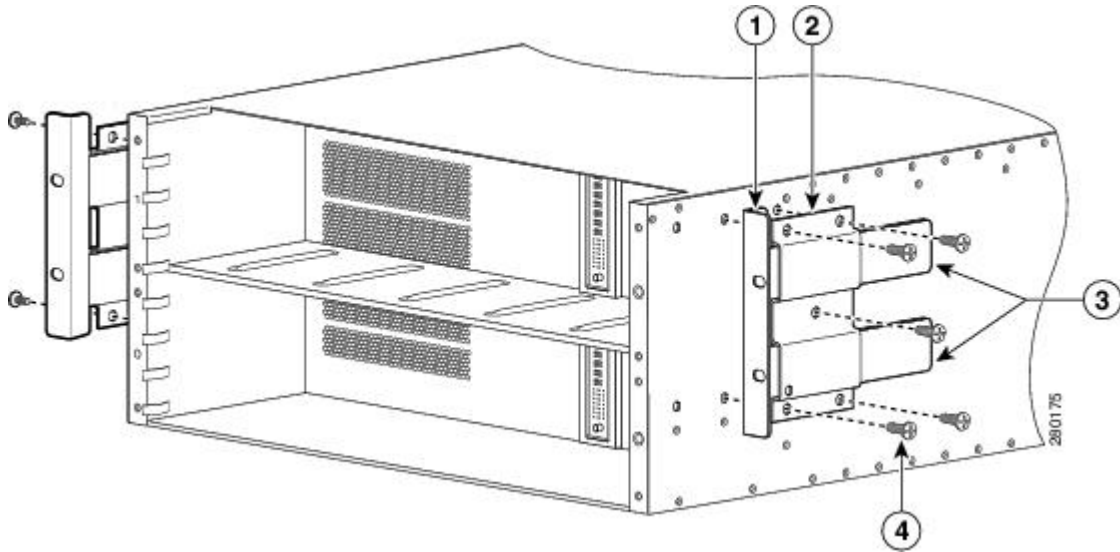
1. シャーシの後部側面にあるネジ穴の位置を確認します。背面ラックマウントブラケットは、ラック取り付け部とその穴がシャーシ背面側を向くように取り付けます。
2. 背面ラックマウントブラケットの最も上の穴を、シャーシ側面上部の背面から2番めの穴に合わせます（[図 9: Cisco ASR 1004 ルータへの背面ラックマウントブラケットの取り付け \(15 ページ\)](#) を参照）。
3. 側面にネジを5つ挿入し、締めます。
4. ブラケットをシャーシ側に固定したあと、残りの2つのコンポーネントを脇のラックマウントブラケットに差し込みます。
5. シャーシの反対側面についても、ステップ1～3を繰り返します。ネジを5つ使用してラックマウントブラケットをシャーシに固定します。

手順の詳細

ステップ 1 シャーシの後部側面にあるネジ穴の位置を確認します。背面ラックマウントブラケットは、ラック取り付け部とその穴がシャーシ背面側を向くように取り付けます。

以下の図に、Cisco ASR 1004 ルータへの背面ラックマウントブラケットの取り付け位置を示します。

図 9 : Cisco ASR 1004 ルータへの背面ラックマウント ブラケットの取り付け



1 背面ラックマウントブラケットのラック取り付け部とその穴	3 シャーシに取り付けた背面ブラケットに差し込んだ背面ラックマウントブラケット
2 背面ラックマウントブラケット（最初にシャーシに取り付けるブラケット）	4 背面ラックマウントブラケットネジ

- ステップ 2** 背面ラックマウントブラケットの最も上の穴を、シャーシ側面上部の背面から 2 番めの穴に合わせます（[図 9 : Cisco ASR 1004 ルータへの背面ラックマウントブラケットの取り付け](#)（15 ページ）を参照）。
- ステップ 3** 側面にネジを 5 つ挿入し、締めます。
- ステップ 4** ブラケットをシャーシ側に固定したあと、残りの 2 つのコンポーネントを脇のラックマウントブラケットに差し込みます。
- ステップ 5** シャーシの反対側面についても、ステップ 1 ~ 3 を繰り返します。ネジを 5 つ使用してラックマウントブラケットをシャーシに固定します。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1004 ルータに背面ラックマウントブラケットを取り付ける手順は完了です。



注意 ASR 1004 ルータをラックに取り付ける前に、ラックへのシャーシの取り付けに、ラックマウントブラケットのラック取り付け穴のどれを使用するかを確認します。背面ラックマウントブラケットで使用する穴を決めておくと、ケーブル管理ブラケットの取り付けも容易になります。ケーブル管理の設置手順については、[シャーシのアース接続](#)（22 ページ）に進んでください。

ラックへの Cisco ASR 1004 ルータの取り付け

シャーシにラックマウントブラケットを取り付けたら、付属ネジを使用してラックの2つの支柱または取り付け板にラックマウントブラケットを固定して、シャーシを取り付けます。ラックマウントブラケットでシャーシ全体の重量が支持されるため、すべてのネジを使用して2つのラックマウントブラケットをラックの支柱に固定してください。



警告 ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システムが安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全のため、次のガイドラインが規定されています。-ラックに装置を1台だけ設置する場合、装置はラックの一番下に設置する必要があります。-ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。-ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックに装置を設置したりラック内の装置を保守してください。ステートメント 1006

ルータとその上下の装置との間に、1 インチまたは2 インチ (2.54 cm または 5.08 cm) 以上のスペースを確保してください。

シャーシをラックに取り付ける手順は、次のとおりです。

手順の概要

1. シャーシに設置されたコンポーネントのすべてのネジや固定装置がしっかり固定されていることを確認します。
2. 作業の妨げになるものが通路にないことを確認します。ラックにキャストが付いている場合、ブレーキがかかっているか、または別の方法でラックが固定されていることを確認してください。シャーシの設置に使用できるラックの種類については次のセクションを参照してください。
3. (任意) Cisco ASR 1004 ルータを支持するためのシェルフをラックに設置します。シェルフを使用すると、ラックへの固定時にシャーシを支持するのに役立ちます。
4. シャーシを2本のラック支柱の間に持ち上げます。この作業は2人で行います。
5. ブラケットのラック取り付け穴とラックの支柱の穴を合わせ、シャーシをラックに取り付けます。
6. ラックマウントフランジがラックの設置レールとぴったり合うようにシャーシを配置します。
7. 取り付けレールの前の位置にシャーシを置き、次の手順を実行します。
8. 両側のすべてのネジを締めて、シャーシをラックに固定します。

手順の詳細

ステップ 1 シャーシに設置されたコンポーネントのすべてのネジや固定装置がしっかり固定されていることを確認します。

- ステップ 2** 作業の妨げになるものが通路にないことを確認します。ラックにキャストが付いている場合、ブレーキがかかっているか、または別の方法でラックが固定されていることを確認してください。シャーシの設置に使用できるラックの種類については次のセクションを参照してください。
- ステップ 3** (任意) Cisco ASR 1004 ルータを支持するためのシェルフをラックに設置します。シェルフを使用すると、ラックへの固定時にシャーシを支持するのに役立ちます。
- ステップ 4** シャーシを2本のラック支柱の間に持ち上げます。この作業は2人で行います。
- ステップ 5** ブラケットのラック取り付け穴とラックの支柱の穴を合わせ、シャーシをラックに取り付けます。
- (注) シェルフを使用している場合は、シャーシをシェルフの高さまで持ち上げます。シャーシをブラケットに載せた後も、引き続きシャーシを支えてください。
- ステップ 6** ラックマウント フランジがラックの設置レールとぴったり合うようにシャーシを配置します。
- ステップ 7** 取り付けレールの前の位置にシャーシを置き、次の手順を実行します。
- Cisco ASR 1004 ラックマウント ブラケットには、ラックへの取り付け穴が8つあります。下側のネジをラックマウント ブラケットの下から3番めの穴に差し込み、ドライバを使用してネジをラック レールに締め付けます。
- (注) 次に、今取り付けした上側ネジから対角線位置となる下側ネジを締め付けます。これにより、シャーシをその位置で保持できます。
- 上側のネジをラックマウント ブラケットの上から3番めの穴に差し込み、ネジをラック レールに締め付けます。
 - シャーシの両側のラックマウント ブラケットの間にネジを差し込みます。
 - シャーシの反対側でもこれらのステップを繰り返します。
- (注) ラックマウント ブラケットの取り付け穴を決めたとおりに使用することにより、シャーシがラック内にある状態でケーブル管理ブラケットをラックマウント ブラケットに容易に取り付けることができます。
- ステップ 8** 両側のすべてのネジを締めて、シャーシをラックに固定します。

次のタスク

Cisco ASR 1004 シャーシは、2支柱ラックまたは4支柱ラックに取り付けることができます。手順については、[4支柱ラックへの設置 \(19 ページ\)](#) または [2本支柱ラックへの設置 \(17 ページ\)](#) を参照してください。

2本支柱ラックへの設置

Cisco ASR 1004 ルータは、19 インチまたは 23 インチの 2 支柱ラックに設置することができます。



(注) 内側の寸法（2本の支柱またはレールの内側の間隔）は19インチ（48.26 cm）以上必要です。シャーシの高さは6.95インチ（17.653 cm）です。シャーシ内の通気は前面から背面に向かって流れます。



注意 2支柱ラックを使用する場合、転倒、人身事故、コンポーネントの損傷を防ぐため、ラックを床表面に固定します。

手順の概要

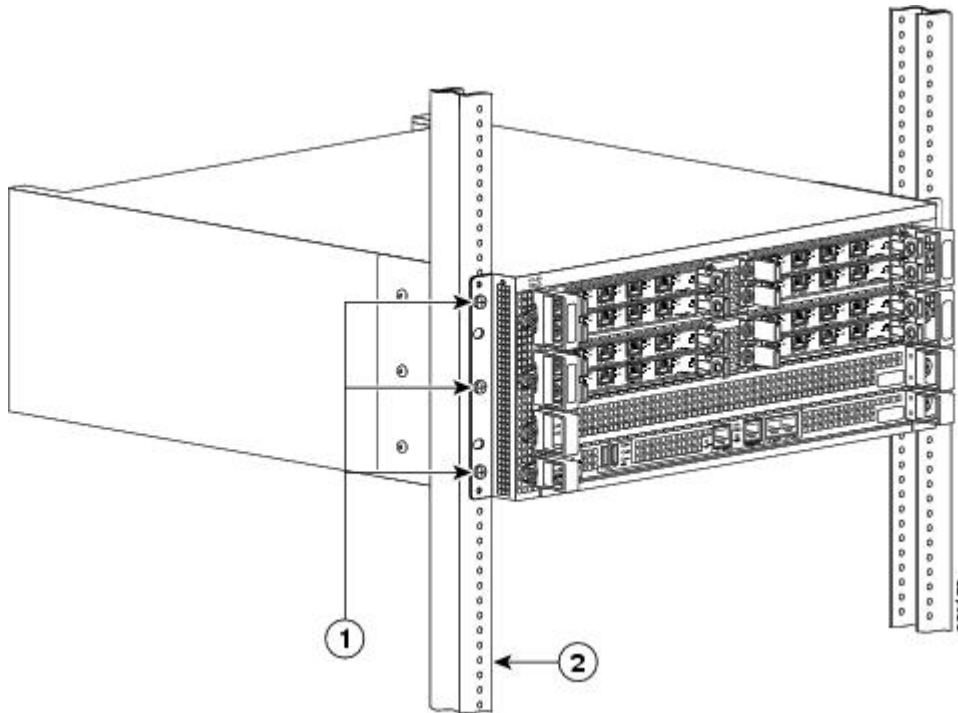
1. シャーシの前面を手前にして持ち上げ、慎重にラックに入れます。けがをすることがあるので、急に身体をよじったり、動かしたりしないでください。
2. シャーシをラックに入れ、ブラケットがラック両側の取り付け板または支柱に触れるまで、押し込みます。
3. ブラケットを支柱または取り付け板に押し付けた状態で、ブラケットの穴をラックまたは取り付け板の穴に合わせます。
4. それぞれのブラケットに2個のネジを差し込み、左右のラックに固定します。

手順の詳細

ステップ1 シャーシの前面を手前にして持ち上げ、慎重にラックに入れます。けがをすることがあるので、急に身体をよじったり、動かしたりしないでください。

以下の図に、シャーシラックマウントブラケットを装置ラックに取り付ける場所を示します。

図 10: Cisco ASR 1004 ルータへの背面ラックマウント ブラケットの取り付け



1 ラックマウントブラケットのラック取り付け部とその穴	2 ラック レール
-----------------------------	-----------

- ステップ 2** シャーシをラックに入れ、ブラケットがラック両側の取り付け板または支柱に触れるまで、押し込みます。
- ステップ 3** ブラケットを支柱または取り付け板に押し付けた状態で、ブラケットの穴をラックまたは取り付け板の穴に合わせます。
- ステップ 4** それぞれのブラケットに 2 個のネジを差し込み、左右のラックに固定します。

次のタスク

これで、2 支柱ラックにシャーシを取り付ける手順は完了です。 [シャーシのアース接続 \(22 ページ\)](#) に進み、設置作業を続けてください。

4 支柱ラックへの設置

Cisco ASR 1004 ルータは、システムに付属したラックマウントキットを使用して 19 インチラックに取り付けることができます。Cisco ASR 1004 ルータをラックに取り付ける推奨の方法には、次の 2 通りの方法があります。

- 機器が搭載された既存のラックにシャーシを設置
- 機器が搭載されていない空のラックにシャーシを設置

シャーシを扱う際は、持ち上げのガイドラインに従ってください。「シャーシを持ち運ぶ際の注意事項」を参照してください。



(注) 内側の寸法（2本の支柱またはレールの内側の間隔）は19インチ（48.26cm）以上必要です。シャーシの高さは6.95インチ（17.653cm）です。シャーシ内の通気は前面から背面に向かって流れます。



(注) ラックが安定していることを確認してください。

手順の概要

1. （任意）Cisco ASR 1004 ルータを支持するためのシェルフをラックに設置します。シェルフを使用している場合は、シャーシをシェルフの高さまで持ち上げます。シャーシをブラケットに載せた後も、引き続きシャーシを支えてください。サイドハンドルを使用し、2人で電源ベイの底を持って、シャーシをラックの位置まで持ち上げます。
2. ラックマウントフランジがラックの設置レールとぴったり合うようにシャーシを配置します。
3. シャーシを設置レールの位置に合わせてながら、もう一人の作業者がシャーシの両側のラックレールのネジを手で締めます。以下の図に、Cisco ASR 1004 ルータの背面ラックマウントブラケットと前面ラックマウントブラケットを示します。
4. シャーシの両側それぞれのラックレールに4本以上のネジを差し込み、手で締めます。
5. 両側のすべてのネジを締めて、シャーシをラックに固定します。
6. 水準器を使用して2つのブラケットが同じ高さにあることを確認します。または、巻き尺を使用して両方のブラケットがラックレールの上部から同じ距離であることを確認します。

手順の詳細

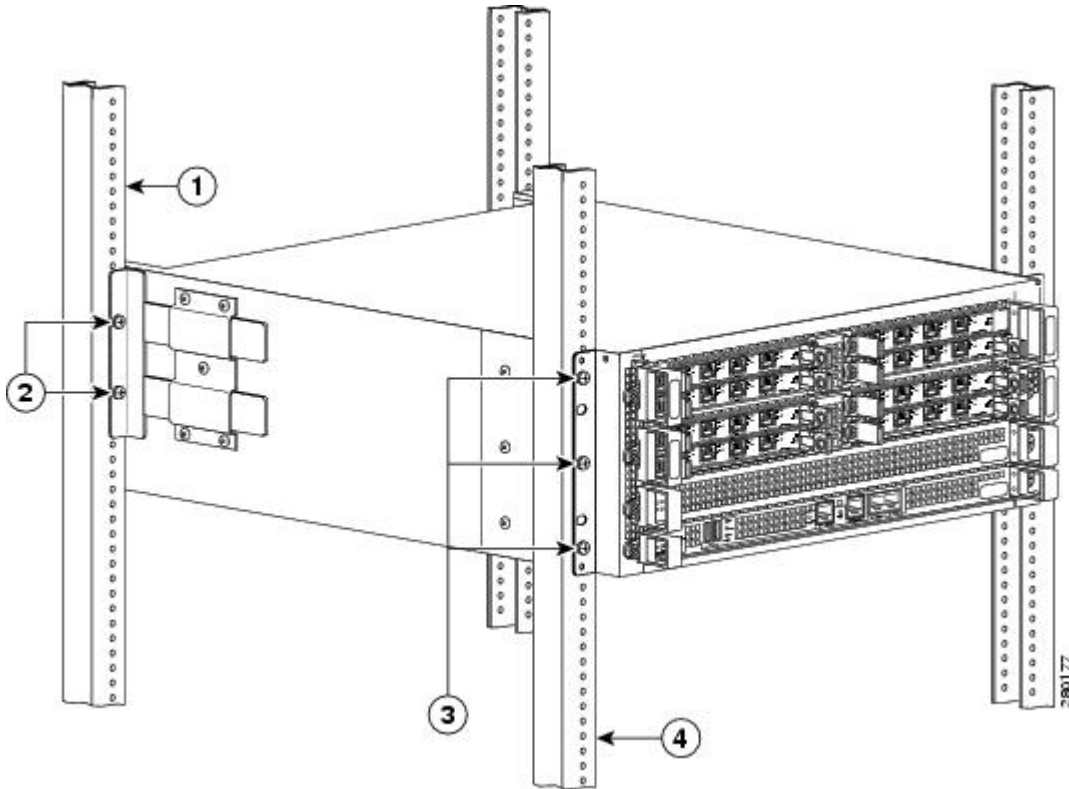
ステップ 1 （任意）Cisco ASR 1004 ルータを支持するためのシェルフをラックに設置します。シェルフを使用している場合は、シャーシをシェルフの高さまで持ち上げます。シャーシをブラケットに載せた後も、引き続きシャーシを支えてください。サイドハンドルを使用し、2人で電源ベイの底を持って、シャーシをラックの位置まで持ち上げます。

ステップ 2 ラックマウントフランジがラックの設置レールとぴったり合うようにシャーシを配置します。

(注) ラックマウントブラケットの下から3番めの穴とラックマウントブラケットの上から3番めの穴を使用します。

ステップ 3 シャーシを設置レールの位置に合わせてながら、もう一人の作業者がシャーシの両側のラックレールのネジを手で締めます。以下の図に、Cisco ASR 1004 ルータの背面ラックマウントブラケットと前面ラックマウントブラケットを示します。

図 11: 前面と背面のラックマウントで 4 支柱ラックに設置した Cisco ASR 1004 ルータ



1 装置ラックの背面レール	3 前面ラックマウントブラケットのラック取り付け部とその穴
2 シャーシ背面のラックマウントブラケットと取り付け穴	4 装置ラックの前面レール

ステップ 4 シャーシの両側それぞれのラック レールに 4 本以上のネジを差し込み、手で締めます。

ステップ 5 両側のすべてのネジを締めて、シャーシをラックに固定します。

ステップ 6 水準器を使用して 2 つのブラケットが同じ高さにあることを確認します。または、巻き尺を使用して両方のブラケットがラックレールの上部から同じ距離であることを確認します。

次のタスク

これで、ラックにシャーシを取り付ける手順は完了です。 [シャーシのアース接続 \(22 ページ\)](#) に進み、設置作業を続けてください。

シャーシのアース接続

Cisco ASR 1004 ルータ シャーシのアース接続は、すべての DC 電源機器の設置、および Telcordia 接地要件への準拠が必要な AC 電源機器の設置に必須となります。



注意 デュアル端子シャーシアーススタッドを取り付ける必要があります。SIP および SPA は通信回線での危険性を回避するためしっかりと差し込み、ネジで締め、アース接続する必要があります。

この手順を開始する前に、推奨の工具と備品を用意してください。



警告 この装置は、接地させる必要があります。絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。
ステートメント 1024

シャーシを電源に接続したり、電源をオンにする前に、シャーシを適切にアース接続してください。Cisco ASR 1004 ルータにはシャーシのアースコネクタが設けられています（以下のセクション「推奨されるツールと部品」の図を参照してください）。シャーシ側面および-48VDC 電源モジュールにアーススタッドがあります（プライマリアーススタッド）。



注意 アース線の取り付けと接続は必ず最初に行い、取り外しは最後に行う必要があります。

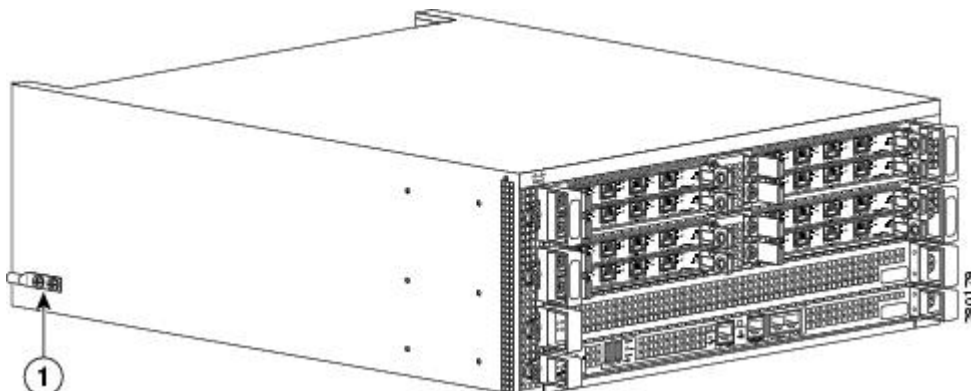
推奨する工具および部品

シャーシにシステムのアース接続を行うために必要な工具、機器、備品は次のとおりです。

- プラス ドライバ
- デュアル端子シャーシアースコンポーネント
- アース線

以下の図に、Cisco ASR 1004 ルータ後部のデュアルアース端子の位置を示します。

図 12: Cisco ASR 1004 ルータのデュアル アース ラグの位置



1 Cisco ASR 1004 ルータのシャーシアース コネクタ

次の手順に従って、アース ラグをシャーシのシャーシアース コネクタに取り付けます。

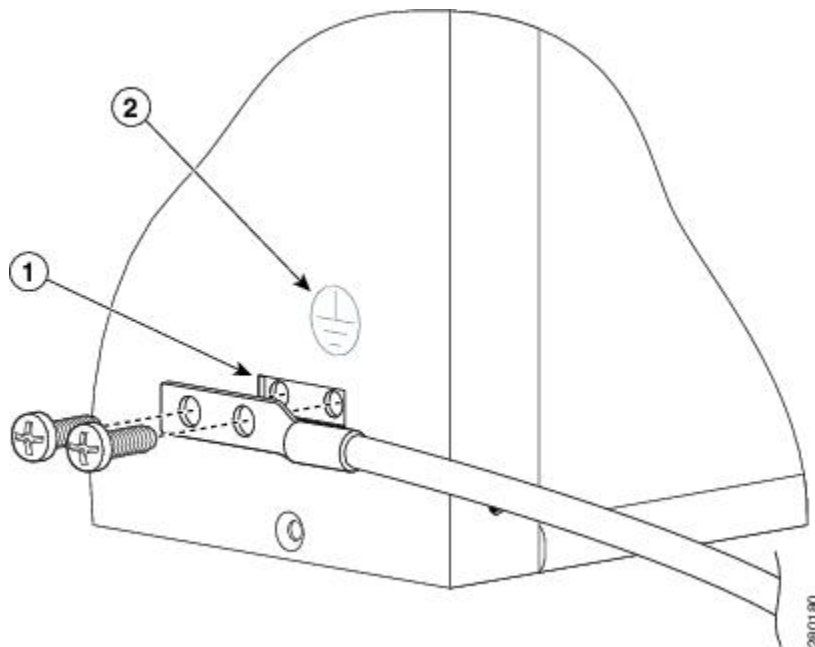
手順の概要

1. ワイヤストリッパを使用して、AWG #6 アース線の一端の被覆を約 0.75 インチ (19.05 mm) 取り除きます。
2. AWG #6 アース線をアース ラグのワイヤ レセプタクルに差し込みます。
3. 圧着工具を使用して、慎重にワイヤレセプタクルをアース線に圧着します。これは、アース線を確実にレセプタクルに接続するために必要な手順です。
4. アース線が電源部の前を通らないように、アース線を取り付けたアース ラグを左側に取り付けます。以下の図に、アースネジの接続方法を示します。
5. シャーシ側面のシャーシアース コネクタの位置を確認します。
6. アース ラグの穴に 2 つのネジを差し込みます (図 13: シャーシアース コネクタへのアース ラグの取り付け (24 ページ) を参照)。
7. No.2 のプラス ドライバを使用して、アース ラグがシャーシに固定されるまで、慎重にネジを締めます。ネジをきつく締めすぎないようにしてください。
8. アース線の反対側の端を設置場所の適切なアース設備に接続し、シャーシが十分に接地されるようにします。

手順の詳細

-
- ステップ 1** ワイヤストリッパを使用して、AWG #6 アース線の一端の被覆を約 0.75 インチ (19.05 mm) 取り除きます。
- ステップ 2** AWG #6 アース線をアース ラグのワイヤ レセプタクルに差し込みます。
- ステップ 3** 圧着工具を使用して、慎重にワイヤレセプタクルをアース線に圧着します。これは、アース線を確実にレセプタクルに接続するために必要な手順です。
- ステップ 4** アース線が電源部の前を通らないように、アース線を取り付けたアース ラグを左側に取り付けます。以下の図に、アースネジの接続方法を示します。

図 13: シャーシアースコネクタへのアースラグの取り付け



1	シャーシアースコネクタ	2	アース記号
---	-------------	---	-------

- ステップ 5** シャーシ側面のシャーシアースコネクタの位置を確認します。
- ステップ 6** アースラグの穴に2つのネジを差し込みます（[図 13: シャーシアースコネクタへのアースラグの取り付け \(24 ページ\)](#) を参照）。
- ステップ 7** No.2 のプラスドライバを使用して、アースラグがシャーシに固定されるまで、慎重にネジを締めます。ネジをきつく締めすぎないようにしてください。
- ステップ 8** アース線の反対側の端を設置場所の適切なアース設備に接続し、シャーシが十分に接地されるようにします。

次のタスク

これで、シャーシをアース接続する手順は完了です。続行するには、[ケーブル管理ブラケットの取り付け \(24 ページ\)](#) に進みます。

ケーブル管理ブラケットの取り付け

ケーブル管理ブラケットは、シャーシの両側にケーブルをまとめるためのもので、シャーシのラックマウントブラケットに取り付けられます（カードの方向と平行）。このブラケットは、ケーブルの取り付けと取り外しが容易に行えるよう、ラックマウントブラケットにネジで固定されます。

Cisco ASR 1004 ルータのケーブル管理ブラケットには、4つのネジと独立した3つのケーブル管理ブラケットの「U」字フックが含まれ、カードモジュールスロットごとにケーブルを束ねます。Cisco ASR 1000 SIP の場合、これらのブラケットは共有ポートアダプタ製品のフィッチャケーブル管理デバイスとともに、ケーブルを取り外すことなく隣接するカードを取り付けたり、取り外しできます。



- (注) ケーブル管理用 U 字フックの開口部が上向きになるようにケーブル管理ブラケットをシャーシに取り付けてください。

次の手順を実行して、ケーブル管理ブラケットを装置ラックの Cisco ASR 1004 ルータの両側に取り付けます。

手順の概要

1. Cisco ASR 1004 ルータの一方のラックマウントブラケットにケーブル管理ブラケットの位置を合わせます。ケーブル管理ブラケットが、シャーシのラックマウントブラケットの一番上の穴の位置にぴったり重なります。
2. ケーブル管理ブラケットからシャーシのラックマウントブラケットにネジを通し、プラスドライバで締めます。
3. 下側のラックマウント取り付け穴を使用して、ケーブル管理ブラケットからシャーシのラックマウントブラケットにネジを通します (図 14: シャーシのラックマウントブラケットにあるケーブル管理ブラケット取り付け穴 (26 ページ) を参照)。

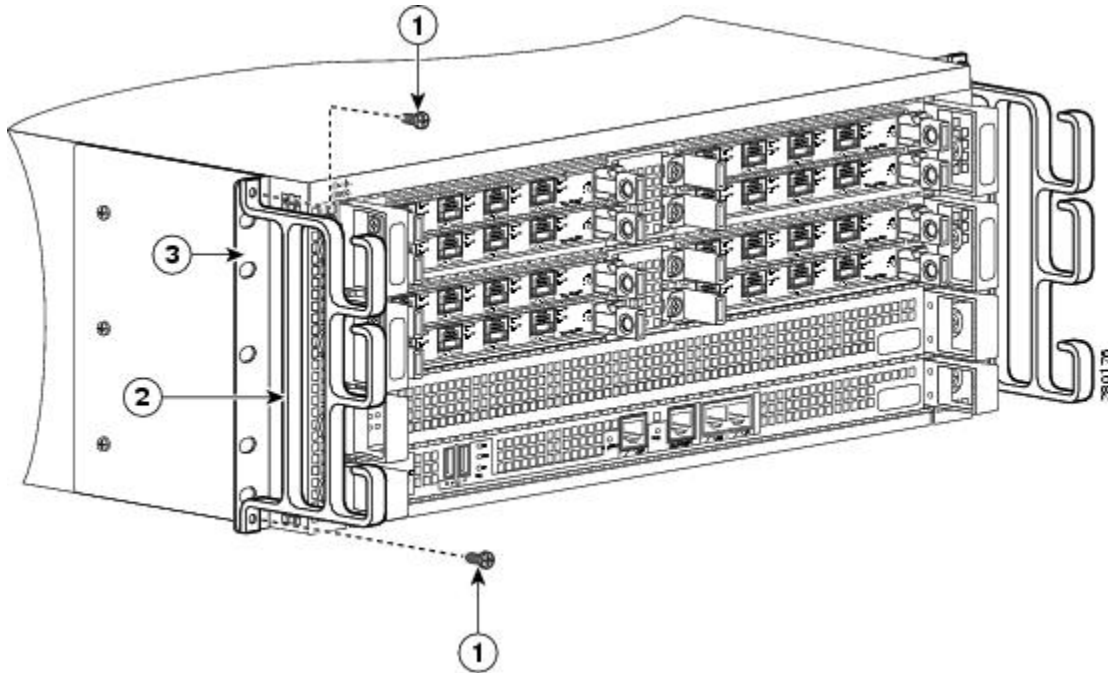
手順の詳細

ステップ 1 Cisco ASR 1004 ルータの一方のラックマウントブラケットにケーブル管理ブラケットの位置を合わせます。ケーブル管理ブラケットが、シャーシのラックマウントブラケットの一番上の穴の位置にぴったり重なります。

ステップ 2 ケーブル管理ブラケットからシャーシのラックマウントブラケットにネジを通し、プラスドライバで締めます。

以下の図に、ケーブル管理ブラケットをラックの Cisco ASR 1004 ルータに取り付ける場所を示します。

図 14: シャーシのラックマウント ブラケットにあるケーブル管理ブラケット取り付け穴



1	ケーブル管理ブラケットの上側ネジおよび下側ネジ	3	シャーシのラックマウントブラケット
2	ケーブル管理ブラケットおよびU字フック	—	—

ステップ 3 下側のラックマウント取り付け穴を使用して、ケーブル管理ブラケットからシャーシのラックマウントブラケットにネジを通します（[図 14: シャーシのラックマウントブラケットにあるケーブル管理ブラケット取り付け穴](#)（26 ページ）を参照）。

次のタスク

これで、シャーシのケーブル管理ブラケットをラックに取り付ける手順は完了です。

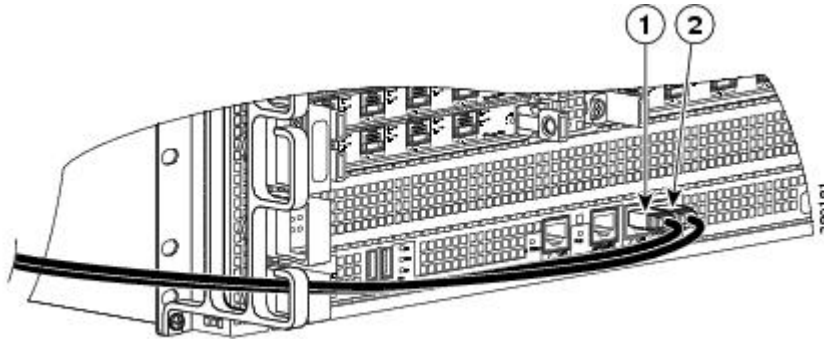
共有ポートアダプタケーブルの接続

Cisco ASR 1004 ルータに搭載されている共有ポートアダプタのケーブル接続手順は、各ポートアダプタのコンフィギュレーションマニュアルに記載されています。たとえば、PA-POS-OC3 ポートアダプタの光ファイバケーブルを接続する場合は、次の URL の『PA-POS-OC3 Port Adapter Installation and Configuration』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/interfaces_modules/port_adapters/install_upgrade/pos/pa-pos-oc3_install_config/paposoc3.html

コンソールポートおよび補助ポートのケーブル接続

Cisco ASR 1004 ルータには、コンソール端末をシャーシに接続するための DCE モードのコンソールポートと、シャーシへの追加接続のための補助ポートがあります。補助ポートは、診断にも使用できます。以下に、Cisco ASR 1000 シリーズルートプロセッサの CON ポートおよび AUX ポートを示します。



1	コンソールポート - CON	2	補助ポート - AUX
---	----------------	---	-------------

Cisco ASR 1004 ルータでは、補助ポートとコンソールポートの両方に RJ-45 ポートが使用されています。コンソールポートおよび補助ポートはどちらも非同期シリアルポートなので、これらのポートに接続する装置は、非同期伝送に対応していなければなりません。



(注) 接続は、補助ポートとコンソールポートへのアウトオブバンド接続またはモデム接続をセットアップする際には確立されません。

RJ-45 コネクタのコンソールポートと補助ポートのピン割り当てについては、[A-5 ページの「Cisco ASR 1004 ルータの仕様」セクション](#)を参照してください。両方のポートとも非同期シリアルポートとして設定されます。

手順の概要

1. コンソールポートに端末を接続する前に、シャーシのコンソールポートに合わせて、端末を 9600 ボー、8 データビット、パリティなし、1 ストップビット (9600 8N1) に設定します。
2. ルータが正常に動作したあとは、端末を接続解除できます。

手順の詳細

ステップ 1 コンソールポートに端末を接続する前に、シャーシのコンソールポートに合わせて、端末を 9600 ボー、8 データビット、パリティなし、1 ストップビット (9600 8N1) に設定します。

ステップ2 ルータが正常に動作したあとは、端末を接続解除できます。

イーサネット管理ポートケーブルの接続

デフォルトモード（speed-auto および duplex-auto）でファストイーサネット管理ポートを使用する場合、ポートは Auto-MDI/MDI-X モードで動作します。ポートは Auto-MDI/MDI-X 機能によって自動的に正しい信号接続を提供します。ポートは自動的にクロス ケーブルまたはストレート型ケーブルを検知し、適応します。

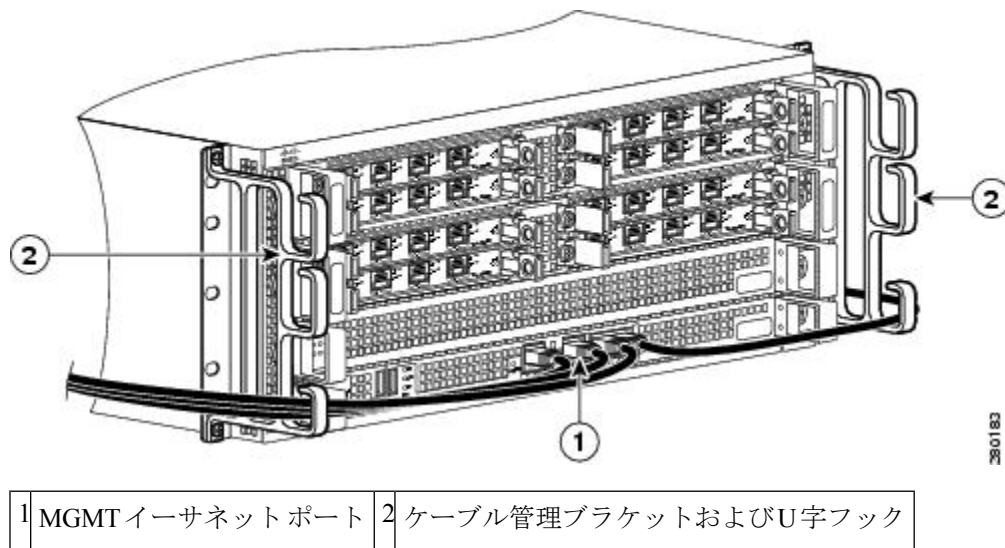
ただし、ファストイーサネット管理ポートがコマンドラインインターフェイス（CLI）によって固定の速度（10/100/1000 Mbps）に設定されている場合、ポートは強制的に MDI モードになります。

固定速度設定および MDI モードである場合：

- クロス ケーブルを使用して、MDI ポートに接続します。
- ストレート型ケーブルを使用して、MDI-X ポートに接続します。

以下の図に MGMT イーサネットポートコネクタを示します。

図 15: Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサの MGMT イーサネット ポートコネクタ



Cisco ASR 1004 ルータへの電源の接続



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

ここでは、AC 入力電源および -48V DC 入力電源を Cisco ASR 1004 ルータに接続するための手順について説明します。

Cisco ASR 1006、ASR 1004、ASR 1002 の各ルータの -48 VDC 電源モジュールは、それぞれの仕様に従って動作します。以下の表に、共通の入力定格および回路ブレーカー要件を示します。

表 2: Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの -48 VDC 電源の入力要件

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの DC 電源	システムの入力定格 (A)	回路ブレーカー (A)	導線径		
				最小	最大
Cisco ASR 1006	40	必ず 50	必ず AWG #6		
Cisco ASR 1004	24	30	40	10	8
Cisco ASR 1002	16	20	30	12	10
たとえば、入力定格が 16A の Cisco ASR 1002 ルータの -48 VDC 電源では、20A の回路ブレーカーには AWG #12 ゲージのケーブル、30A の回路ブレーカーには AWG #10 ゲージのケーブルを使用する必要があります。					



(注) すべての Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの AC 電源モジュールは、20 A を超えない分岐回路に接続する必要があります。



- (注) Cisco ASR1000 シリーズの AC 電源モジュールおよび DC 電源モジュールの取り外しおよび交換手順の詳細については、第 14 章「[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](#)」セクションを参照してください。

Cisco ASR 1004 ルータでサポートされている電源コード

表 3 : Cisco ASR 1004 ルータでサポートされている電源コード (30 ページ) に、Cisco ASR 1004 ルータでサポートされている電源コードを示します。

表 3 : Cisco ASR 1004 ルータでサポートされている電源コード

電源コードの品目番号	説明
CAB-AC-RA	電源コード、110 V、右方向
CAB-AC10A-90L-AU	10 A AC 電源コード、左方向 (豪州) (バンドル オプション)
CAB-AC10A-90L-EU	10 A AC 電源コード、左方向 (欧州) (バンドル オプション)
CAB-AC10A-90L-IT	10 A AC 電源コード、左方向 (イタリア) (バンドル オプション)
CAB-AC10A-90L-UK	10 A AC 電源コード、左方向 (英国) (バンドル オプション)
CAB-AC15A-90L-US	15 A AC 電源コード、左方向 (米国) (バンドル オプション)
CAB-ACA-RA	プラグ、電源コード (豪州)、10 A、右方向
CAB-ACB10A-RA	電源コード (ブラジル)、右方向、10 A
CAB-ACB16A-RA	電源コード (ブラジル)、右方向、16 A
CAB-ACC-RA	電源コード (中国)、右方向
CAB-ACE-RA	電源コード (ヨーロッパ)、右方向
CAB-ACI-RA	電源コード (イタリア)、右方向
CAB-ACR-RA	電源コード (アルゼンチン)、右方向
CAB-ACS-RA	電源コード (スイス)、右方向
CAB-ACU-RA	電源コード (英国)、右方向
CAB-JPN-RA	電源コード (日本)、右方向

Cisco ASR 1004 ルータへの AC 入力電源の接続

次の手順に従って、AC 入力電源モジュールを Cisco 1004 シャーシに接続します。

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 電源コードを電源差し込み口に差し込みます。
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イッチをオン (I) の位置にします。

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 電源コードを電源差し込み口に差し込みます。

ステップ 4 電源コードを主電源に接続します。

(注) AC 電源コード ストレイン レリーフを追加したときのために、ナイロン製のケーブル タイをハンドル の穴に通してからコードに巻きつけて、コードを電源のハンドルに固定します。

図 16: Cisco ASR 1004 ルータの AC 電源モジュール (31 ページ) に、Cisco ASR 1004 ルータの AC 電源モジュールを示します。

図 16: Cisco ASR 1004 ルータの AC 電源モジュール

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

(注) AC 電源モジュールと -48 VDC 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。2-22 ページの「Cisco ASR1000-RP アラームモニタリングの動作の仕組み」を参照してください。

ステップ 5 電源モジュールのスイッチをオン (I) の位置にします。

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 1004 ルータへの -48 VDC 入力電源の接続

ここでは、-48 VDC 電源モジュールを Cisco ASR 1004 ルータに接続する手順について説明します。

#unique_225 unique_225_Connect_42_fig_1168352に、-48 VDC 電源モジュールを示します。

1	-48 VDC 電源モジュールの端子ブロックとプラスチック カバー	5	-48 VDC 電源モジュールのアース シンボル
2	-48 VDC 電源モジュール LED	6	-48 VDC 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	-48 VDC 電源モジュールのハンドル
4	-48 VDC 電源モジュール ファン	—	—



(注) AC 電源モジュールと -48 VDC 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 の不要放射基準を満足するために必要な措置です。[2-22ページの「Cisco ASR1000-RP アラームモニタリングの動作の仕組み」](#)を参照してください。

作業を始める前に、次の重要事項に留意してください。

- -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 (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。-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。
- -48 VDC 入力電源ケーブルには、公称 -48 VDC 入力電圧 (DC -48V/-60V) で 60A を供給するための National Electrical Code (NEC) および地域の配電規定に基づいて、適切な導体径のものを選択します。配電装置 (PDU) ごとに、DC 供給 (-) と DC 供給リターン (+) のケーブルペアが 3 組必要です。これらのケーブルは、一般のケーブル取扱業者から入手可能です。シャーシに接続するすべての入力電源ケーブルには同一の導体径のものを使用し、その長さは 10% の偏差の範囲内で同一にする必要があります。

DC 入力電源ケーブルは、それぞれ PDU のケーブル端子で終端します。このケーブル端子は、2 つの取り付け穴と角度 45 度の舌状取り付け部を備えている必要があります。また、#10 電源端子ブロックへの取り付けが可能であることも必要です。



(注) -48 VDC 入力電源ケーブルは、PDU の端子ブロックに正しい極性で接続する必要があります。極性を示すラベルを付けた -48 VDC ケーブルを使用すると、安全な接続のうえで便利です。それでも、極性を確実に判断するために、-48 VDC ケーブル間の電圧を測定してください。この測定では、PDU の極性表示に合わせてプラスとマイナスの DC 入力電源ケーブルを接続しておく必要があります。

- -48 VDC PDU ごとにアースケーブルが必要です。このアースケーブルには、6 AWG 以上のマルチストランド銅線の使用を推奨します。このケーブルはシスコでは用意しないため、一般のケーブル取扱業者から入手してください。

アースケーブル端子は、[図 17 : Cisco ASR 1004 ルータの -48 VDC 電源モジュールのアース線およびスタッド \(34 ページ\)](#) に示すように取り付け穴を 2 つ備え、穴の中心間隔 0.625 インチ (15.88 mm) で M6 端子ブロックに取り付け可能であることが必要です。ケーブルの導体径に適した端子の Panduit 製品番号は次のとおりです。

- LCD8-14A-L (ケーブル導体径 8AWG)
- LCD6-14A-L (ケーブル導体径 6AWG)



(注) 感電の危険を防止するために、-48 VDC 入力電源が露出する部分にあるすべての部品は適切に絶縁する必要があります。したがって、-48 VDC 入力電源ケーブル端子を取り付ける前に、その製造元の指示に従って端子を必ず絶縁しておきます。



危険 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 1004 ルータの DC 電源モジュールを接続する手順は次のとおりです。

手順の概要

1. -48 VDC 電源モジュールを取り付ける前に、シャーシアースが接続されていることを確認します。
2. 端子ブロックの位置を確認し、プラスチック カバーを取り外します。
3. -48 VDC 電源モジュールの端子ブロックで、最初に接続する必要がある **GND** 接続の位置を確認し、次の手順を実行します。
4. アースケーブルの一方の端を現場のアース接続に取り付けます。
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。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。
6. ケーブル管理を容易に行うため、まずマイナスの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。

7. ケプナット ネジを締め（ドライバを使用して端子ブロックにネジを 8 in-lbs / 4 per. のトルクで締め付けます）、プラスのアーススタッドおよびワイヤについても同じステップを繰り返します。
8. 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にあります。
9. 端子ブロック上でスライドする端子ブロックのプラスチックカバーを交換してから、ネジを締めます（5 in-lbs / 1 per. のトルクでネジを締めます）。
10. 回路ブレーカがテープで留められている場合、回路ブレーカスイッチハンドルからテープを取り外し、回路ブレーカのハンドルをオン位置に移動します。
11. オン/オフ回路ブレーカー スイッチをオンの位置 (I) に切り替えます。

手順の詳細

ステップ 1 -48 VDC 電源モジュールを取り付ける前に、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 端子ブロックの位置を確認し、プラスチック カバーを取り外します。

- a) 2 つのネジを緩め、取り外します。
- b) 端子ブロックのプラスチック カバーを外します。

ステップ 3 -48 VDC 電源モジュールの端子ブロックで、最初に接続する必要がある **GND** 接続の位置を確認し、次の手順を実行します。

- a) 2 穴アース ラグを使用して、次の順でワッシャとケプナット ネジを再度取り付けます。
 - 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) 電源モジュール端子ブロックのケプナット ネジを締めます（ドライバを使用して端子ブロックにネジを 8 in-lbs / 2 per. のトルクで締め付けます）。

図 17: Cisco ASR 1004 ルータの -48 VDC 電源モジュールのアース線およびスタッド (34 ページ) に、-48 VDC 電源モジュールのアース線およびスタッドを示します。

図 17: Cisco ASR 1004 ルータの -48 VDC 電源モジュールのアース線およびスタッド

ステップ 4 アース ケーブルの一方の端を現場のアース接続に取り付けます。

注意 端子ブロックの地線を取り付ける前に中断し、ステップ 5 を実行します。これは地線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。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。

図 18: Cisco ASR 1004 ルータの -48 VDC 電源モジュール ケーブル接続 (35 ページ) に、-48 VDC 電源モジュール ケーブル接続を示します。

図 18: Cisco ASR 1004 ルータの -48 VDC 電源モジュール ケーブル接続

1	電源のスタッドおよびケーブル	4	フラットワッシャ
2	アース端子ナット	5	ケブナット ネジ
3	アース記号	—	—

- ステップ 6** ケーブル管理を容易に行うため、まずマイナスの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。
- フラット ワッシャ
 - マイナス ワイヤのあるアース ラグ
 - ケブナット ネジ
- ステップ 7** ケブナット ネジを締め（ドライバを使用して端子ブロックにネジを 8 in-lbs / 4 per. のトルクで締め付けます）、プラスのアース スタッドおよびワイヤについても同じステップを繰り返します。
- （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 8** 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にあります。
- ステップ 9** 端子ブロック上でスライドする端子ブロックのプラスチックカバーを交換してから、ネジを締めます（5 in-lbs / 1 per. のトルクでネジを締めます）。
- ステップ 10** 回路ブレーカがテープで留められている場合、回路ブレーカスイッチハンドルからテープを取り外し、回路ブレーカのハンドルをオン位置に移動します。
- ステップ 11** オン/オフ回路ブレーカー スイッチをオンの位置 (I) に切り替えます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1004 ルータへの -48 VDC 電源モジュールの取り付け手順は完了です。

Cisco ASR シリーズ 1000 ルート プロセッサのコンソールポートへの端末接続

Cisco ASR 1004 ルータプロセッサには、前面パネルに CON というラベルが貼付された非同期シリアル (EIA/TIA-232) RJ-45 コンソールポートが搭載されています。Cisco ASR 1004 ルータに付属したコンソールケーブルキットを使用して、このポートと大部分のビデオ端末を接続することができます。コンソールケーブルキットに含まれているものは、次のとおりです。

- RJ-45/RJ-45 クロス ケーブル x 1
- RJ-45/DB-9 (メス) アダプタ x 1

クロスケーブルは一方のピン接続が反対側と逆になります。つまり、(一方の) ピン1と(反対側の) ピン8、ピン2とピン7、ピン3とピン6のように接続します。クロスケーブルは、ケーブルの2つのモジュラ端末を比較することによって識別できます。タブが後ろにくるようにケーブルの端を並べて手に持ちます。左側プラグの外側(左端)のピン(ピン1)に接続されたワイヤと、右側プラグの外側(右端)のピン(ピン8)に接続されたワイヤが同じ色になります。

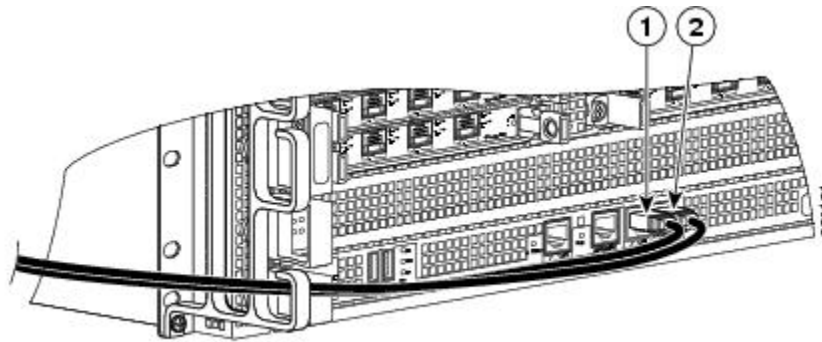
ルートプロセッサのコンソールポートにビデオ端末を接続する手順は、次のとおりです。



- (注) シャーシで冗長設定を行っている場合、それぞれの Cisco ASR 1000 シリーズルートプロセッサ 1 にコンソールポート接続(通常は端末サーバへの接続)が必要です。

以下にルートプロセッサのコンソールポートを示します。

図 19: Cisco ASR 1004 ルータ ASR 1000 シリーズルートプロセッサのコンソールポート



1 CONポート接続	2 AUXポート接続
------------	------------

手順の概要

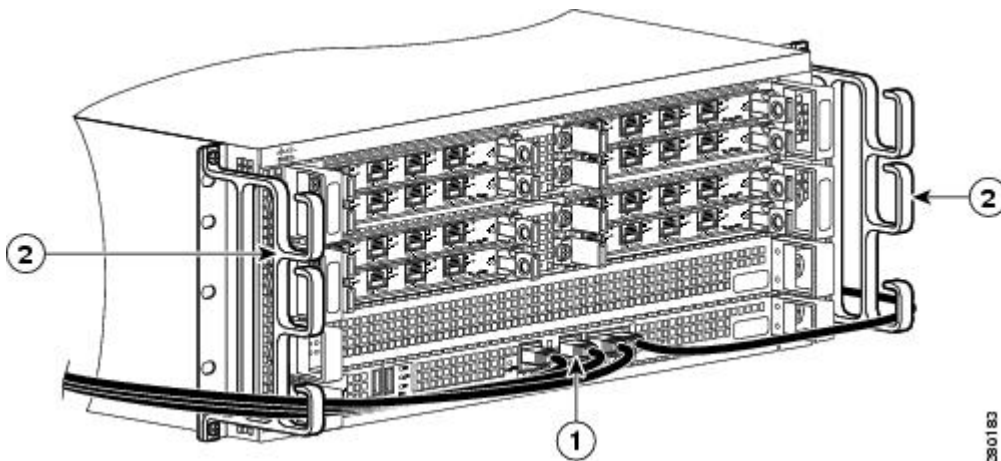
1. RJ-45 ケーブルの一方を Cisco ASR 1000 シリーズルートプロセッサ 1 のシリアル RJ-45 ポート (CON) に接続します (図 19: Cisco ASR 1004 ルータ ASR 1000 シリーズルートプロセッサのコンソールポート (36 ページ) を参照してください)。
2. RJ-45 ケーブルをケーブル管理ブラケットの中を通して、もう一方の端を RJ-45 アダプタに接続します (以下の図を参照してください)。
3. アダプタとビデオ端末を接続して、ケーブル接続を完了させます。
4. ビデオ端末の電源を入れます。
5. ビデオ端末を次のデフォルト コンソールポート設定に設定します。
6. ネットワーク管理ケーブルおよび信号システムケーブルの接続 (38 ページ) に進み、設置作業を続けてください。

手順の詳細

ステップ 1 RJ-45 ケーブルの一方を Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサ 1 のシリアル RJ-45 ポート (CON) に接続します (図 19: Cisco ASR 1004 ルータ ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサのコンソールポート (36 ページ) を参照してください)。

ステップ 2 RJ-45 ケーブルをケーブル管理ブラケットの中を通して、もう一方の端を RJ-45 アダプタに接続します (以下の図を参照してください)。

図 20: Cisco ASR 1004 ルータ ケーブル管理ブラケット



1 BITS ポート接続	2 ケーブル管理ブラケット U 字フック
--------------	----------------------

ステップ 3 アダプタとビデオ端末を接続して、ケーブル接続を完了させます。

ステップ 4 ビデオ端末の電源を入れます。

ステップ 5 ビデオ端末を次のデフォルト コンソール ポート設定に設定します。

- 9600 ボー
- 8 データ ビット
- パリティ生成またはチェックなし
- 1 ストップ ビット
- フロー制御なし

ステップ 6 ネットワーク管理ケーブルおよび信号システム ケーブルの接続 (38 ページ) に進み、設置作業を続けてください。

ネットワーク管理ケーブルおよび信号システムケーブルの接続

内部イーサネット管理ネットワークと外部データネットワーク両方への Cisco ASR 1004 ルータの接続

- T

内部イーサネット管理ネットワーク接続は、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 の前面パネルのイーサネットポートを通じて行われます。

- いくつかの種類 SPA の前面パネルポートを使用して、外部データ ネットワーク接続が可能です。

Cisco ASR 1004 ルータに外部ケーブルを接続するときは、次のガイドラインに留意してください。

- 干渉を防止するため、高出力の回線がインターフェイスケーブルと接触しないようにしてください。
- システムの電源を入れる前に、配線の限度（特に距離）を確認してください。

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。