



クイック スタート ガイド



Cisco ASR 1002-F ルータ

Cisco ASR 1002-F Router

OL-19050-01-J

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意
(www.cisco.com/jp/go/safety_warning/) をご確認ください。

本書は、米国シスコシステムズ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。

また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

- 1 マニュアルおよびリソース
- 2 マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート
- 3 Cisco ASR 1002-F ルータの概要
- 4 インストールの準備
- 5 ルータのラックマウント
- 6 ルータのネットワーク接続
- 7 システムの起動
- 8 ルータの設定
- 9 設置後の作業

1 マニュアルおよびリソース

Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータのマニュアルは、適合認定および安全性に関する資料や『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers』のパンフレットを除いて、オンラインで入手できます。ハードウェア インストールの詳細な説明については、オンラインの『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Router Hardware Installation Guide』を参照してください。Cisco ASR 1000 アグリゲーション サービス ルータの詳細については、次のマニュアルを参照してください。

- Shared Port Adapter (SPA; 共有ポート アダプタ) のマニュアル:『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers SIP and SPA Hardware Installation Guide』および『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers SIP and SPA Software Configuration Guide』を参照してください。
- コンフィギュレーション マニュアル:『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Software Configuration Guide』を参照してください。

マニュアルの変更履歴

次の変更履歴表は、このマニュアルにおける技術的な変更内容を記録したものです。

マニュアルのバージョン	日付	変更点
OL-19050-01	2009 年 6 月	Cisco ASR 1002-F ルータの最初のバージョン

2 マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『What's New in Cisco Product Documentation』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

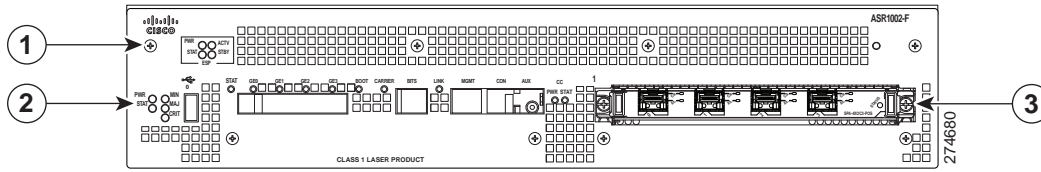
<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『What's New in Cisco Product Documentation』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料サービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

3 Cisco ASR 1002-F ルータの概要

Cisco ASR 1002-F (Fixed) ルータは、Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータの 1 つです。Cisco ASR 1002-F は、Cisco ASR 1002 ルータのすべての汎用ルーティング機能とセキュリティ機能をサポートする最小のルータです。このルータでは、Cisco ASR 1002 ルータと同じ内部制御およびデータプレーン アーキテクチャを使用しています。Cisco ASR 1002-F ルータの詳細については、『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Router Hardware Installation and Configuration Guide』を参照してください。図 1 に、Cisco ASR 1002-F ルータの前面を示します。

図 1 Cisco ASR 1002-F ルータ : 前面図



1	統合された Cisco ASR1002-ESP-F	3	Cisco ASR 1002-SIP10-F
2	統合された RP		

4 インストレーションの準備

ここでは、工具や部品に関する情報、警告、設置場所の準備に関する情報、および装置シェルフまたは卓上への設置方法やラックマウントによる設置方法を示します。

- 警告** この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030
- 注意** Cisco ASR 1002-F ルータの側面の eUSB パネル ドアを開かないでください。パネル ドアに「Do Not Tamper」（操作禁止）というラベルがあります。このラベルをはがさないでください。eUSB フラッシュ カードに問題がある場合は、シャーシを返却してください。
- (注)** 新しい Cisco ASR 1002-F ルータをサポートするのは、シスコ ソフトウェア リリース コード 4 だけです。旧バージョンのシスコ ソフトウェア コードを使用しないでください。

このルータの設置作業を開始する前に、『[Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers](#)』を読んでください。

設置場所の準備および開梱

- 梱包箱からルータを慎重に取り出します。
- 設置場所に供給される電力が、設置するルータに適していることを確認します。
- 内容明細票を調べて、適切なコンポーネントがすべてそろっていることを確認します。
- この設置情報を記録するためのサイト ログを用意して、記入できるようにします。

工具および部品

Cisco ASR 1002-F ルータの設置準備を行う場合は、次に示す工具および部品リストをチェックリストとして使用します。

- 静電気防止用リストストラップ
- AC 電源コード

- ルータをネットワークおよびコンソール端末に接続するための適切なケーブル
- 巻き尺と水準器（任意）
- ドライバ：No.2 プラス ドライバ、および 3.5 mm または 3/16 インチ マイナス ドライバ
- シャーシ アース ラグおよびネジ
- ラックマウント キット：19 インチ ラック 取り付け金具（前面および背面レール）用のネジ
- シャーシの両側面用のケーブル管理用金具 2 本およびネジ

装置シェルフまたは卓上への設置準備

装置シェルフまたは卓上に設置する場合は、次の点を確認してから、ルータを設置してください。

- ルータが床面から離れていて、十分に通気されている。
- ルータのシャーシが適切にアース接続されている。
- 吸気口および排気口（ルータの前面および背面）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ある。
- ケーブルまたは機器の設置や取り扱いが可能ないように、ルータの前後には 19 インチ（48.26 cm）以上のスペースが必要である。

ラックマウントの準備

ラックマウント作業を開始する前に、次の作業を実行します。

- シャーシをフロントマウントするのか、または背面マウントするのかを決定します。
- ケーブル管理用金具をシャーシに取り付けるかどうかを決定します。



(注) ケーブル管理用金具を取り付ける場合は、手順で示されたラック取り付けエア穴を使用し、装置ラックにシャーシを取り付けた後に金具を取り付けてください。

- 2 支柱または 4 支柱のどちらのラックマウント装置を使用するかを決定します。

5 ルータのラックマウント

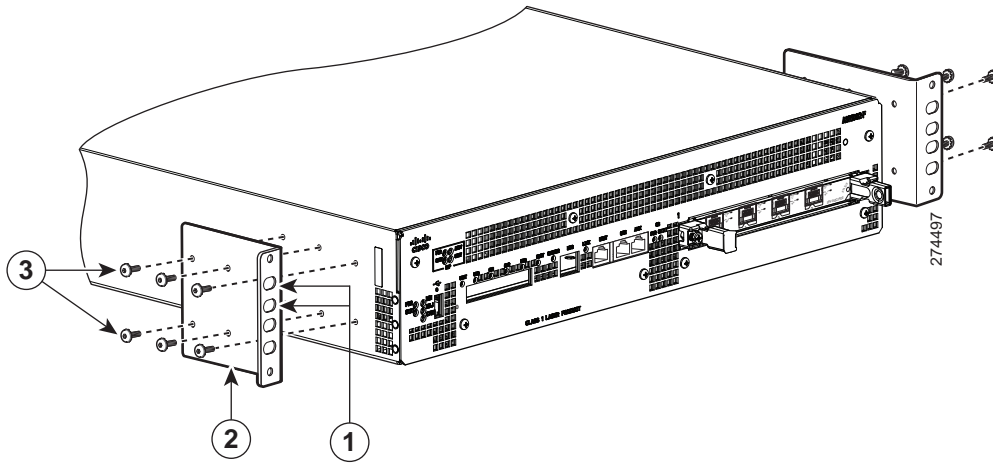
ここでは、ルータのラックマウント方法を示します。

ラック取り付け金具の取り付け：シャーシのフロントマウント

Cisco ASR 1002-F ルータにラック取り付け金具を取り付けて、フロント ラックマウント構成にする手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** シャーシ前部の両側面にあるネジ穴の位置を確認します。
- ステップ 2** ラック取り付け金具をルータの側面に合わせます。ラック取り付け金具をルータに取り付けるときに、金具のどの穴を使用するかによって、シャーシはラックの奥に入った状態またはラックから外に出た状態になります。
- ステップ 3** フロント ラック取り付け金具の一番上の穴を、側面通気口の後ろにあるシャーシの一番上の穴に合わせます（[図 2](#)を参照）。

図 2 Cisco ASR 1002-F ルータのフロント ラック取り付け金具の取り付け



1	フロント ラック取り付け金具のイアと穴	3	フロント ラック取り付け金具のネジ
2	フロント ラック取り付け金具		

ステップ 4 シャーシの片側に黒ネジを差し込んで、締めます。

ステップ 5 シャーシの反対側面についても、ステップ 1～4 を繰り返します。

ステップ 6 ケーブル管理用金具を取り付けるには、「[ケーブル管理用金具の取り付け](#)」(P.9) を参照してください。

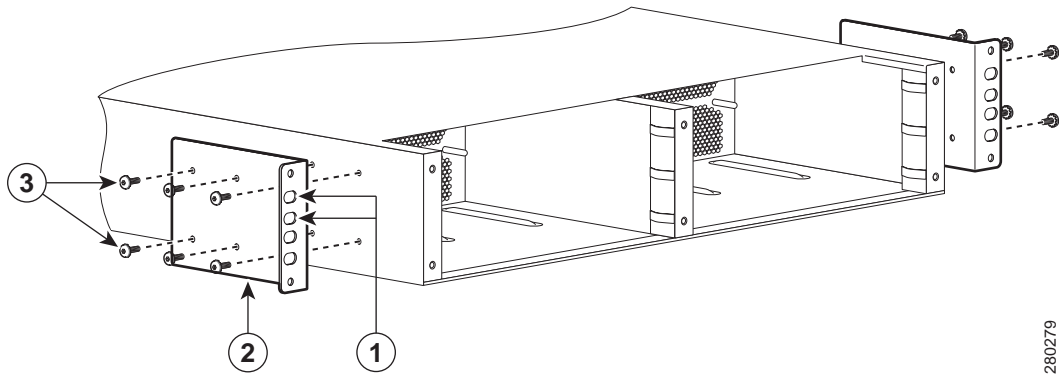
ラック取り付け金具の取り付け：シャーシの背面マウント

Cisco ASR 1002-F ルータにラック取り付け金具を取り付けて、背面ラックマウント構成にする手順は、次のとおりです。

ステップ 1 ラック取り付け金具をルータの側面に合わせ、シャーシ後部の両側面にあるネジ穴の位置を確認します。

ステップ 2 背面ラック取り付け金具の一番上の穴を、背面からシャーシに合わせます (図 3 を参照)。背面ラック取り付け金具を、イア穴が外側かつシャーシ背面方向を向くように保持します。

図 3 Cisco ASR 1002-F ルータの背面ラック取り付け金具の取り付け



1	背面ラック取り付け金具のイアと穴	3	背面ラック取り付け金具のネジ
2	背面ラック取り付け金具		

ステップ 3 ネジを差し込んで、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。

これで、シャーシに背面ラック取り付け金具を取り付ける手順は完了です。「4 支柱ラックへの取り付け」(P.6) または「2 支柱ラックへの取り付け」(P.8) に進んでください。

4 支柱ラックへの取り付け

4 支柱ラックにシャーシを取り付けるには、作業を始める前に (注) を読んでから、ここで示す手順に従ってください。



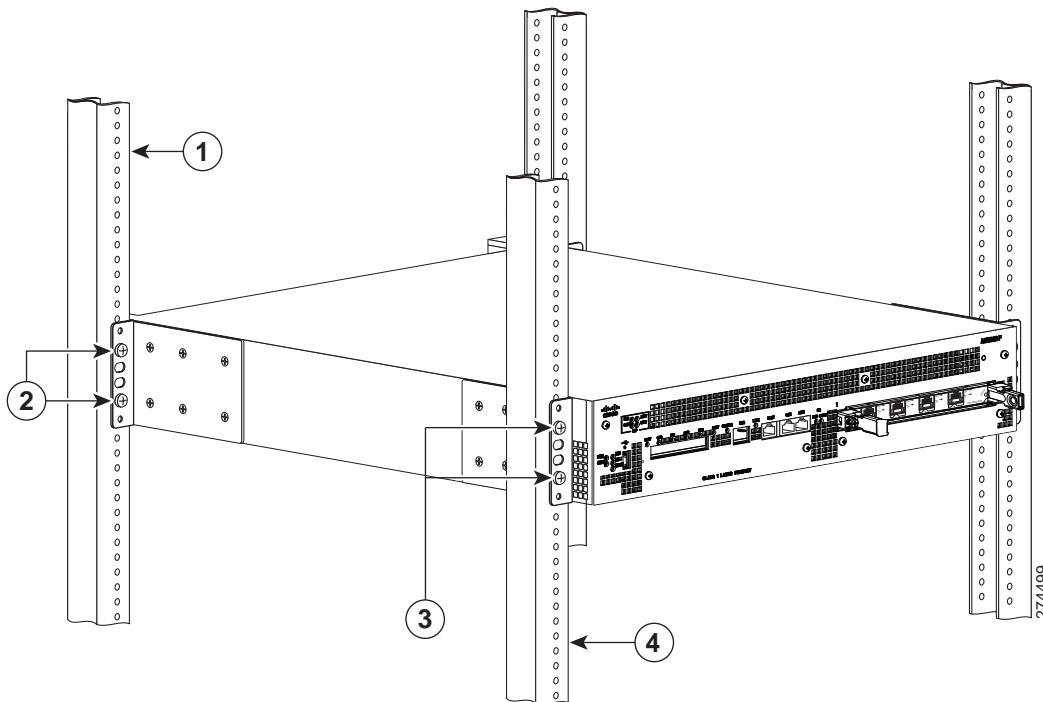
-  (注) 内側に 19 インチ (48.26 cm) 以上のスペースが必要です (2 本の支柱またはレールの内側の幅)。
-  (注) ルータとその上下の装置との間に、1 インチまたは 2 インチ (2.54 cm または 5.08 cm) 以上のクリアランスを確保してください。

図 4 に、4 支柱ラック内の Cisco ASR 1002-F ルータを示します。

図 4 4 支柱ラックへの Cisco ASR 1002-F ルータの取り付け：フロントおよび背面ラックマウント



1	背面ラック装置レール	3	フロントラック取り付け金具のイアと穴
2	背面ラック取り付け金具のイアと穴	4	フロントラック装置レール

(注) ラック取り付け金具でシャーシ全体の重量を支えるため、必ずすべてのネジを使用して、シャーシのラック取り付け金具をラック支柱に固定してください。

(注) 装置ラックにシャーシを取り付けたら、必ずケーブル管理金具をシャーシに取り付けてください。

シャーシを 4 支柱ラックに取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 作業の妨げになるものが通路にないことを確認します。ラックにキャスタが付いている場合は、ブレーキがかかっているか、その他の方法でラックが動かない状態になっていることを確認します。
- ステップ 2** シャーシの各部に取り付けられたすべてのネジが、しっかり締められていることを確認します。
- ステップ 3** シャーシを持ち上げて、ラック支柱の間に差し入れます（作業員が 2 人必要）。
- ステップ 4** ラック取り付け金具のイアがラックの取り付けレールと同一面になるまで、シャーシをラックに差し入れます。この時点で、2 人がシャーシを支えている間に、もう 1 人がネジを差し込みます（作業員が 3 人いる場合）。ただし、シャーシがシェルフに置かれている場合は、その必要はありません。

ヒント 最初に下部のネジを差し込み、次に 2 番目のネジを、下部のネジの対角にあたるシャーシ上部に差し込みます。これで、他のネジを差し込むときに、シャーシを所定の位置に固定しておくことができます。

ヒント ステップ 5 で指定されたラック取り付け金具のイア穴を使用すると、スペースが確保され、ラック内のシャーシにケーブル管理用金具を取り付けやすくなります。

- ステップ 5** シャーシを取り付けレールに合わせた状態で、次の手順を実行します。
- 下部のネジをラック取り付け金具エアの下から 2 番目のエア穴に差し込み、小型ドライバでネジを締めて、ラック レールに固定します。
 - 上部のネジを、下部のネジの対角にあたるラック取り付け金具のエア穴の上から 2 番目のエア穴に差し込み、ネジを締めてラック レールに固定します。図 4を参照してください。
 - シャーシの反対側面についても、ステップ 4～5 を繰り返します。



(注) 指定されたラック取り付け金具のエア穴を使用すると、シャーシをラックに取り付けたあとで、ケーブル管理用金具をラック取り付け金具に簡単に取り付けることができます。

これで、4 支柱ラックにシャーシを取り付ける手順は完了です。「ケーブル管理用金具の取り付け」(P.9) に進み、設置作業を続けてください。

2 支柱ラックへの取り付け

2 支柱ラックにシャーシを取り付けるには、作業を始める前に (注) を読んでから、ここで示す手順に従ってください。



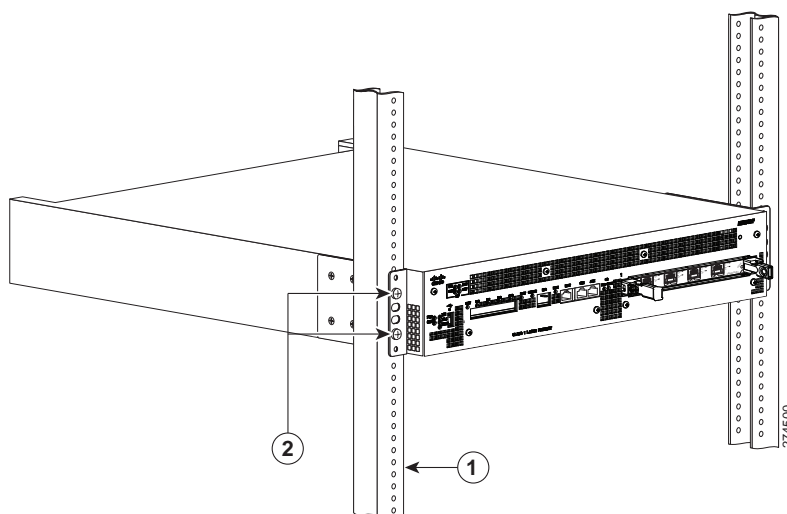
(注) 内側に 19 インチ (48.26 cm) 以上のスペースが必要です (2 本の支柱またはレールの内側の幅)。



(注) 装置ラックにシャーシを取り付けたら、必ずケーブル管理金具をシャーシに取り付けてください。

図 5 に、2 支柱ラックに取り付けた Cisco ASR 1002-F ルータを示します。

図 5 2 支柱ラックへの Cisco ASR 1002-F ルータの取り付け



1	ラック装置レール	2	ラック取り付け金具のエアと穴
----------	----------	----------	----------------



注意 2 支柱ラックを使用している場合は、傾きを防止し、けがやコンポーネントの損傷を回避できるように、ラックを床面に固定してください。

ステップ 1 前面が手前になるようにシャーシを配置し、シャーシをラックに入れて、ラック取り付け金具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。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。

ステップ 2 シャーシラック取り付け金具のイアがラックの取り付けレールと同一面になっていることを確認します。



(注) ラック取り付け金具でシャーシ全体の重量を支えるため、必ずすべてのネジを使用して、シャーシのラック取り付け金具をラック支柱に固定してください。



ヒント ステップ 3 で指定されたラック取り付け金具のイア穴を使用すると、スペースが確保され、ラック内のシャーシにケーブル管理用金具を取り付けやすくなります。

ステップ 3 シャーシを取り付けレールに合わせた状態で、次の手順を実行します。

- 下部のネジをラック取り付け金具イアの上から 5 番目の穴に差し込み、小型ドライバでネジを締めて、ラックレールに固定します。
- 上部のネジを、下部のネジの対角にあたるラック取り付け金具のイア穴の上から 2 番目のイア穴に差し込み、ネジを締めてラックレールに固定します。図 5 を参照してください。

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。



(注) 指定されたラック取り付け金具のイア穴を使用すると、シャーシをラックに取り付けたあとで、ケーブル管理用金具をラック取り付け金具に簡単に取り付けることができます。

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。「ケーブル管理用金具の取り付け」(P.9) に進み、設置作業を続けてください。

ケーブル管理用金具の取り付け

Cisco ASR 1002-F ルータのケーブル管理用金具は、1 つの独立したケーブル管理用「U」字機構と、金具ごとに 2 本のネジを備えています。Cisco ASR 1000 シリーズ SIP では、これらの金具と SPA ケーブル管理用金具を組み合わせて使用することにより、ケーブルを取り外さなくても、隣接する SPA を着脱できます。



(注) ケーブル管理用金具をシャーシに取り付ける場合は、「U」字機構（開口部）が上を向いていることを確認してください。

次の手順に従って、ラックに搭載された Cisco ASR 1002-F ルータの両側にケーブル管理用金具を取り付けます。

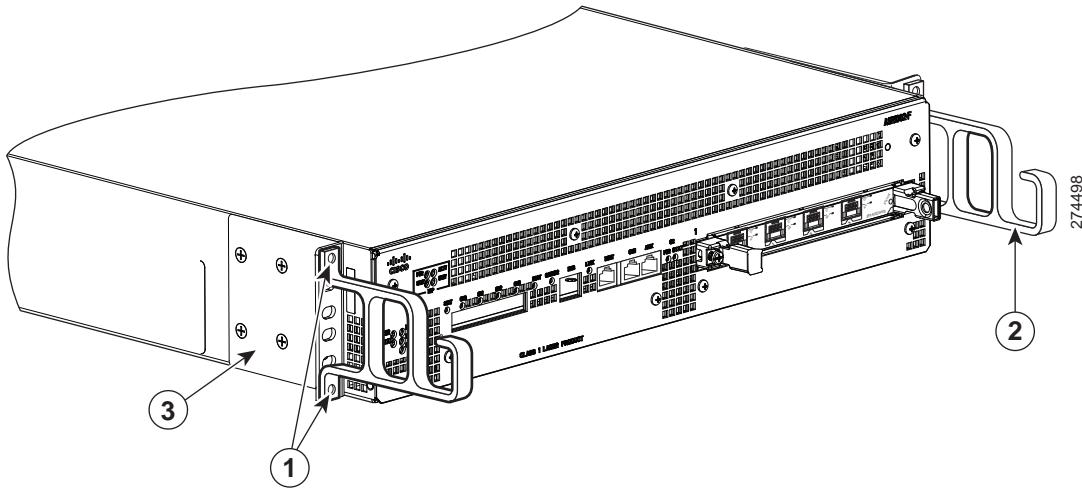
ステップ 1 ケーブル管理用金具を、Cisco ASR 1002-F ルータの片側のラック取り付け金具に合わせます。ケーブル管理用金具は、シャーシのラック取り付け金具の一番上の穴に合います。



(注) ケーブル管理用金具パッケージに付属している 4 本のネジを使用してください。

ステップ 2 1本のネジを、ケーブル管理用金具の上部のネジ穴を通してシャーシのラック取り付け金具に差し込み、プラスドライバを使用してネジを締めます。

図 6 Cisco ASR 1002-F ルータへのケーブル管理用金具の取り付け



1	ケーブル管理用金具の下部のネジ穴と上部のネジ穴	3	シャーシのフロント ラック取り付け金具
2	ケーブル管理用の「U」字機構		

ステップ 3 1本のネジを、ケーブル管理用金具の下部のネジ穴を通してシャーシのラック取り付け金具に差し込み、プラスドライバを使用してネジを締めます。図 6 に、シャーシに取り付けたケーブル管理用金具を示します。

ステップ 4 Cisco ASR 1002-F ルータの反対側に、ステップ 1～3 を繰り返します。

これで、シャーシラック取り付け構成の場合に、Cisco ASR 1002-F ルータにケーブル管理用金具を取り付ける手順は完了です。

シャーシのアース接続

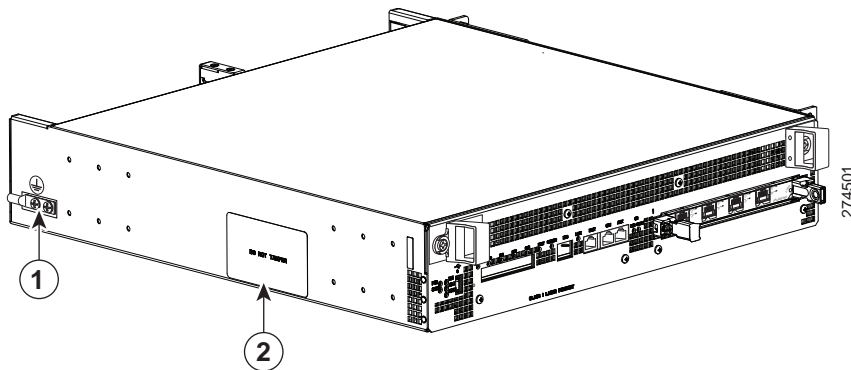
ルータに電源を接続する前、またはルータの電源をオンにする前に、Cisco ASR 1002-F ルータに適切なアース接続を行う必要があります。2 穴のシャーシアースラグと対応するネジが Cisco ASR 1002-F ルータに付属しています。

システムアースをシャーシに接続するには、次の工具、装置、および消耗品が必要です。

- プラスドライバ
- デュアルラグ式シャーシアースコンポーネント (2 組) と対応するネジ (4 本) (アクセサリキットに付属)
- アース線

Cisco ASR 1002-F ルータのシャーシアースコネクタの位置については、図 7 を参照してください。

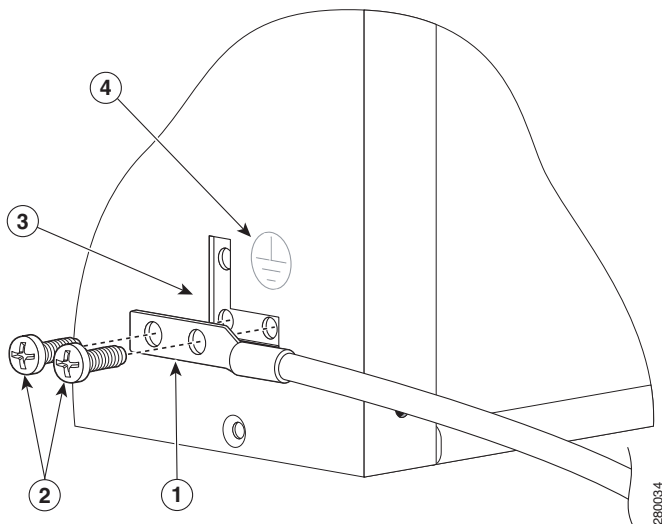
図 7 Cisco ASR 1002-F ルータのアース コネクタの位置と eUSB パネル ドア



1	Cisco ASR 1002-F ルータのアース コネクタの位置	1	eUSB パネル ドア
---	----------------------------------	---	-------------

- ステップ 1 ワイヤ ストリッパを使用し、AWG #6 ワイヤの一端を 0.75 インチ (19.05 mm) ほどむき出しにします。
- ステップ 2 AWG #6 ワイヤをアース ラグのワイヤ レセプタクルに差し込みます。
- ステップ 3 製造元が推奨する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。

図 8 シャーシ アース コネクタへのアース ラグの取り付け



1	2 穴のシャーシ アース ラグ	3	シャーシ アース コネクタの位置
2	アース ラグ ネジ	4	アース記号

- ステップ 4 シャーシの側面にあるシャーシ アース コネクタを確認します。
- ステップ 5 アース ラグの穴を通して 2 本のネジを差し込みます。
- ステップ 6 No.2 のプラス ドライバを使用して、アース ラグがシャーシにしっかりと固定されるまで、慎重にネジを締めます。ネジを締めすぎないように注意してください。
- ステップ 7 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、シャーシが十分にアースされるようにします。

これで、シャーシをアース接続する手順は完了です。ケーブル接続の詳細については、「ルータのネットワーク接続」(P.12)を参照してください。

6 ルータのネットワーク接続

ここでは、ケーブルとポートの情報、およびルータのネットワーク接続方法を示します。

- 「コンソールポートおよび補助ポートのケーブル接続」(P.12)
- 「管理イーサネットポートのケーブル接続」(P.13)
- 「SPAケーブルの接続」(P.13)
- 「ケーブル管理用金具を使用したケーブル固定」(P.14)

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 1002-F ルータでは、コンソール端末を接続するコンソールポートとモデムを接続する補助ポートの両方に RJ-45 ポートを使用しています。DCE モードのコンソールポートにはコンソール端末を接続し、DTE モードの補助ポートにはルータに対するモデムまたはその他の DCE デバイスを接続します。



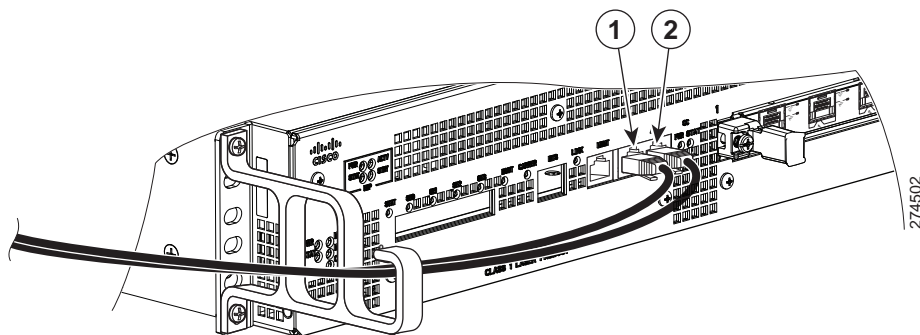
注意

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（非同期はシリアルデバイスの最も一般的なタイプで、ほとんどのモデムは非同期デバイスです）。Cisco ASR 1002-F ルータでクラス A 放射要件を満たすには、コンソールポートおよび補助ポートの接続にシールド付きケーブルを使用する必要があります。

ステップ 1 コンソールポートに端末を接続する前に、ルータ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 ストップビットに設定します。コンソールポートおよび補助ポートのコネクタの場所については、図 9 を参照してください。

ステップ 2 RJ-45/DB-9 ケーブルを使用してポートに接続します。

図 9 Cisco ASR 1002-F 統合ルート プロセッサのコンソールポートおよび補助ポートのコネクタ



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

ステップ 3 ルータが正常に動作したあとは、コンソール端末を接続解除できます。



(注) コンソールポートおよび補助ポートのピン割り当てについては、『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Router Hardware Installation Guide』の Cisco ASR 1002-F ルータ仕様を参照してください。

管理イーサネットポートのケーブル接続

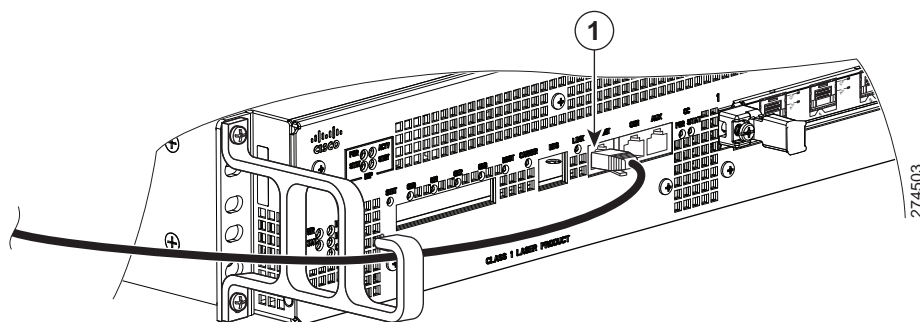


注意 クラス A 放射要件に準拠するには、シールド付きイーサネットケーブルを使用する必要があります。

ルータの管理イーサネットインターフェイスを使用する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 イーサネット RJ-45 ケーブルを MGMT ETHERNET ポートに接続します (図 10 を参照)。

図 10 Cisco ASR 1002-F 統合ルートプロセッサの管理イーサネットポート接続



1	管理イーサネットポート	
---	-------------	--

ステップ 2 RJ-45 ケーブルの他端を管理デバイスまたはネットワークに接続します。

ステップ 3 コマンドライン インターフェイス (CLI) コマンドを使用して、ポート接続を固定速度に設定します。

SPA ケーブルの接続

Cisco ASR 1002-F ルータに搭載された SPA のケーブル接続手順については、『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers SPA and SIP Hardware Installation Guide』を参照してください。

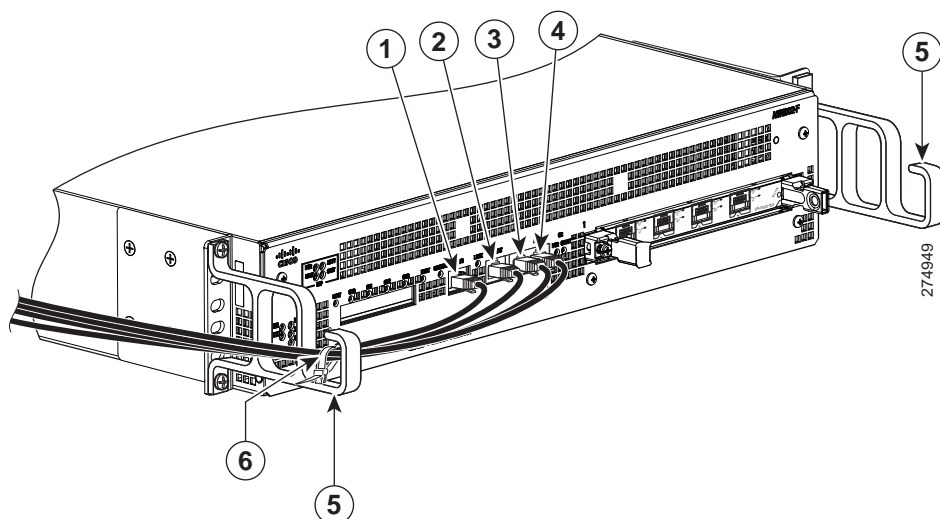
ケーブル管理用金具を使用したケーブル固定

Cisco ASR 1002-F 統合 RP および SPA の前面に接続されたケーブルに、シャーシのラック取り付け金具に取り付けられたシャーシ単位のケーブル管理用金具を利用します (図 11 を参照)。

Cisco ASR 1002-F ルータに接続された SPA ケーブルおよび入出力ケーブルを固定する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 固定するネットワーク インターフェイス ケーブルを上を持ち上げて、ケーブル管理用金具の「U」字機構に通します。非常に細いケーブルを使用していて、ケーブルが金具の開口部から外れる場合は、タイ ラップを金具の穴に通してケーブルを結び、図 11 のようにケーブルを固定します。

図 11 Cisco ASR 1002-F 統合ルート プロセッサのケーブル管理

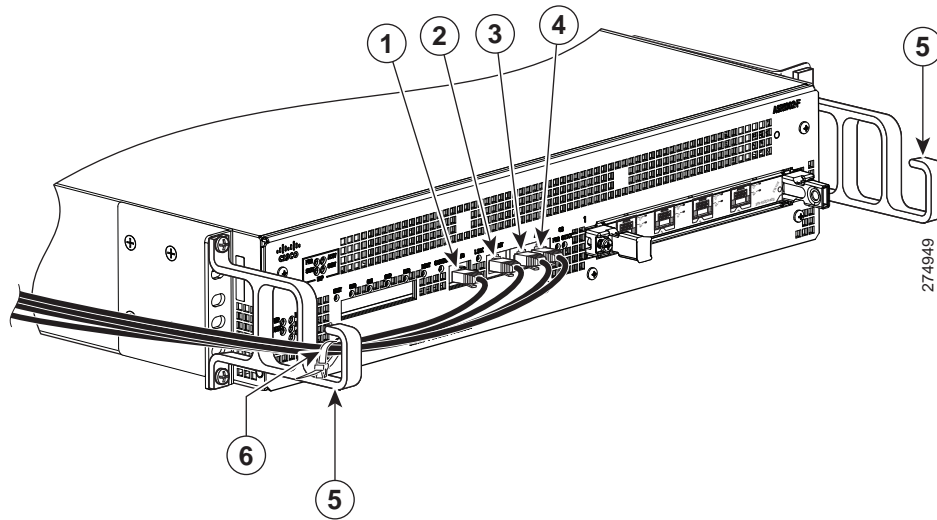


1	BITS ケーブル	4	補助ケーブル
2	管理イーサネット ケーブル	5	ケーブル管理用の「U」字機構
3	コンソール ケーブル	6	ケーブルのタイ ラップ

ステップ 2 ケーブルの余分なたるみは金具の片側から外にたぐり寄せて、コイル上に巻き、タイ ラップまたは類似の取り付け具を使用してラックに固定します。

ステップ 3 長いケーブルのもつれを防止するために、ケーブルを束ねなければならない場合があります。この作業はケーブル管理用金具またはラックで行います。ただし、必要に応じて Cisco ASR 1002-ESP-F の取り外しやケーブルの取り替えを実行できるように、ケーブルに十分なたるみを設けてください。また、電源モジュールの通気口をケーブルで塞がないようにしてください。

図 12 Cisco ASR 1002-F 統合ルート プロセッサのケーブルを束ねる



1	BITS ケーブル	4	補助ケーブル
2	管理イーサネット ケーブル	5	ケーブル管理用の「U」字機構
3	コンソール ケーブル	6	ケーブルのタイ ラップ

これで、ケーブル管理用金具にケーブルを固定する手順は完了です。

「システムの起動」(P.15) に進み、設置作業を完了してください。

7 システムの起動

システムを起動する前に、電源を接続する必要があります。

Cisco ASR 1002-F ルータへの AC 電源の接続

ここでは、Cisco ASR 1002-F ルータに AC 電源を取り付ける手順を示します。作業を開始する前に、安全上の警告を参照してください。



警告

絶対に同じシャーシに AC 電源と DC 電源を取り付けないでください。ステートメント 1050



警告

装置のインストラクションは、地域および国の電気規則に適合している必要があります。ステートメント 1074



警告

装置を設置または交換するときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046

警告

この装置には、アースを施す必要があります。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師に確認してください。ステートメント 1024

警告

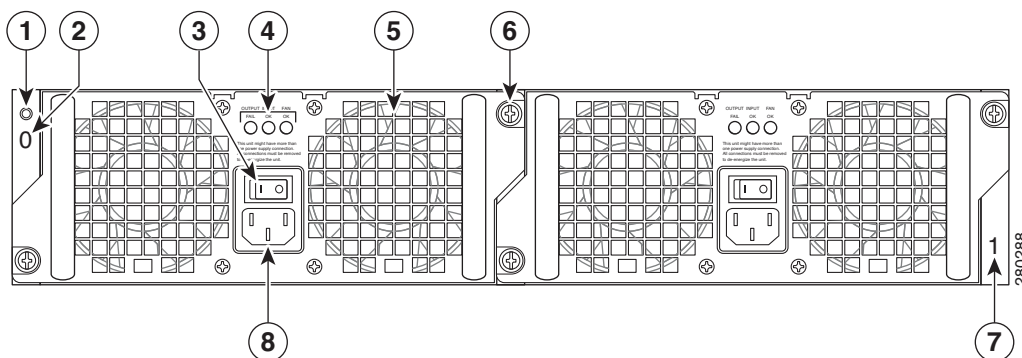
この装置には複数の電源モジュールが接続されています。すべての接続を取り外して、装置の電源を切ってください。ステートメント 1028

警告

この製品は設置する建物にショート（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、Cisco ASR 1002-F ルータに対して、AC 電源の場合は 20 A、DC 電源の場合は 30 A を超えないようにしてください。ステートメント 1005

図 13 に、Cisco ASR 1002-F ルータの AC 電源を示します。

図 13 Cisco ASR 1002-F ルータの AC 電源




1	シャーシの ESD ソケット	5	ファン
2	AC 電源のスロット 0 ラベル	6	非脱落型ネジ
3	AC 電源の On (I) /Off (O) スイッチ	7	AC 電源のスロット 1 ラベル
4	AC 電源 LED	8	AC 電源コネクタ

表 1 に、Cisco ASR 1002-F ルータの AC 電源 LED についての説明を示します。

表 1 Cisco ASR 1002-F ルータの AC 電源 LED

LED ラベル	LED	色	説明
INPUT OK	電源のアクティビティ	グリーン	AC 入力電圧が 85 V を上回っています。
		点滅	AC 入力電圧が 70 ~ 85 V の場合、INPUT OK LED はオン、オフ、点滅のいずれかの状態になります。
		なし	AC 入力電圧が 70 V を下回っているか、または電源がオフになっています。
FAN OK	電源ファンのアクティビティ	グリーン	すべてのファンが動作しています。
		レッド	ファンの障害が検出されました。

LED ラベル	LED	色	説明
OUTPUT FAIL	電源のアクティビティ	レッド	DC 出力電圧が通常の動作範囲内です。出力電圧が下限値を下回るか、上限値を上回ると、出力エラーのアラームが生成されます。
		消灯	電源モジュールに電力が供給されていません。

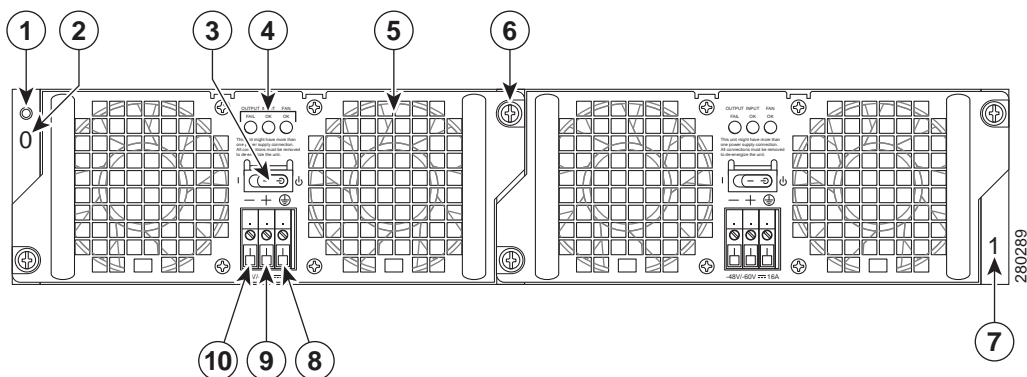
 (注) Cisco ASR 1002-F ルータに AC 電源を接続するには、「AC 電源の取り付け」(P.31) の手順を実行します。

Cisco ASR 1002-F ルータへの DC 電源の接続

DC 電源入力コネクタは、ユーロスタイル端子ブロックです。電源の背面にあるタブは、電源の入力線のストレイン リリーフとして使用できます。接続順序は、マイナス (-)、プラス (+)、アース (GND) です。

図 14 に、Cisco ASR 1002-F ルータの DC 電源を示します。

図 14 Cisco ASR 1002-F ルータの DC 電源



1	シャーシの ESD ソケット	6	非脱落型ネジ
2	DC 電源のスロット 0 ラベル	7	DC 電源のスロット 1 ラベル
3	スタンバイ スイッチ	8	アース線
4	DC 電源 LED	9	プラス アース線
5	ファン	10	マイナス アース線

表 2 に、Cisco ASR 1002-F ルータの DC 電源 LED についての説明を示します。

表 2 Cisco ASR 1002-F ルータの DC 電源 LED

LED ラベル	LED	色	説明
INPUT OK	電源のアクティビティ	グリーン	DC 電源の入力電圧が電源投入時に -43.5 VDC を上回っていることを示します。-39 VDC に下がるまでグリーンのままです。
		オレンジ	入力電圧が低いと (-39 VDC を下回る)、電源はオフになりますが、依然として電圧がかかっています (端末ブロック上の電圧)。LED は、20 V プラス マイナス 5 V の場合はオレンジで点灯します。入力が 15 V を下回ると、LED は点灯しません。
FAN OK	電源ファンのアクティビティ	グリーン	すべてのファンが動作しています。
		レッド	ファンの障害が検出されました。
OUTPUT FAIL	電源のアクティビティ	レッド	出力電圧が下限値を下回るか、上限値を上回ると、出力エラーのアラームが生成されます。 電源モジュールをオンにすると、LED の動作確認のためにレッドの LED が 2、3 秒点灯してから消えます。
		消灯	DC 出力電圧が通常の動作範囲内です。

Cisco ASR 1002-F ルータに DC 電源を接続する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 ルータの背面で、電源モジュールの電源スイッチがスタンバイの位置になっていることを確認します。

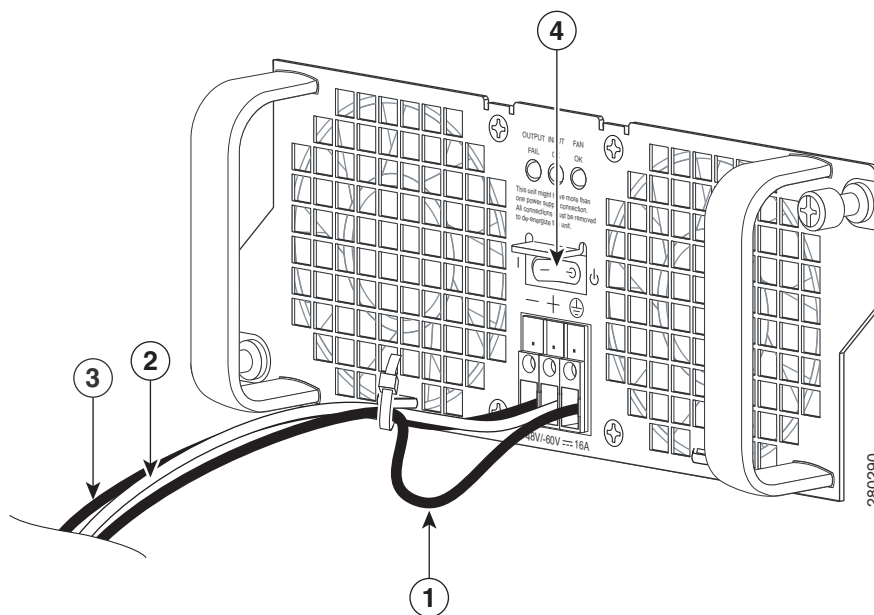


(注) DC 入力電源モジュールの導線のカラーコーディングは、設置場所の DC 電源のカラーコーディングによって異なります。一般に、アースにはグリーンまたはグリーン/イエローが使用されます。DC 入力電源に選んだ導線のカラーコーディングが、DC 電源で使用されている導線のカラーコーディングと一致していることを確認してください。



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。ステートメント 1046

図 15 Cisco ASR 1002-F ルータの DC 電源



1	アース線余長ループ スペース	3	DC 電源マイナス線
2	DC 電源プラス線	4	電源モジュールのスタンバイ スイッチ

- ステップ 2** マイナス線とプラス線が設置場所の電源から接続解除され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、プラス線、マイナス線、およびアース線を約 0.55 インチ (14 mm) ほどむき出しにします。
- ステップ 4** アース線のむき出し部分を DC 入力電源のアース線レセプタクルに完全に差し込み、3.5 mm 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。
- ステップ 5** プラス線のむき出し部分をプラス線のレセプタクルに完全に差し込み、3.5 mm 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。マイナス線についても同じ手順を繰り返します。



(注) 各線のむき出し部分がレセプタクルに完全に挿入されていることを確認してください。線をレセプタクルに挿入した後にむき出し部分がはみ出す場合は、レセプタクルから線を外し、ワイヤストリッパでむき出し部分の端をカットし、ステップ 3～5 の手順を繰り返してください。

- ステップ 6** アース、プラス、およびマイナスの DC 入力線のレセプタクルのネジを締めた後、ケーブルタイを使用して 3 本の線を電源モジュールの前面プレートに固定します。



注意 アース、プラス、およびマイナスの DC 入力線を電源モジュールの前面プレートに固定するときは、アース線にサービスループを残します (図 15 の項目 1 を参照)。これにより、3 本の線が強く引っ張られた場合に、アース線が電源モジュールから最後に切り離されるようにします。

- ステップ 7** アース線、プラス線、およびマイナス線を電源に接続します。
- ステップ 8** ブランチの電源ブレーカーをオンにします。
- ステップ 9** スタンバイ スイッチを On (I) の位置にします。

これで、DC 入力電源の接続手順は完了です。

電源モジュールの動作確認

次の手順に従って、電源モジュールが適正に機能していることを確認します。

ステップ 1 電源モジュールの LED が次のように点灯していることを確認します。

- INPUT OK LED はグリーン。
- FAN OK LED はグリーン。
- OUTPUT FAILED LED は点灯していない。

ステップ 2 電源モジュールが稼働していることを確認するには、**show platform** コマンドを入力します。次の出力例は、Cisco ASR 1002-F ルータのものです。

```
#show platform
Chassis type: ASR1002-F
```

出力の表示例を次に示します。

slot	type	STATE	Insert Time
1	ASR1000-SIP10	ok	00:03:19
1/1	SPA-8X1GE-V2	ok	00:02:23
2	ASR1000-SIP10	ok	00:03:19
2/0	SPA-1X10GE-L-V2	ok	00:02:22
2/1	SPA-8X1GE-V2	ok	00:02:17
R0	ASR1000-RP1	ok,active	00:03:19
F0	ASR1000-ESP10	ok,active	00:03:19
P0	ASR1002-PWR-AC	ok	00:02:50
P1	ASR1002-PWR-AC	ps, fail	00:02:50

slot	CPLD Version	Firmware Version
1	07091401	12.2(33r)XN2
2	07091401	12.2(33r)XN2
R0	08060301	12.2(0:0)
F0	08041102	12.2(33r)XN2



(注) LED が電源の問題を示しているか、または電源モジュールのステータスが「ps,fail」の場合は、カスタマー サービス担当者に連絡してサポートまたは詳細な説明を受けてください。

Cisco ASR 1002-F ルータの起動

Cisco ASR 1002-F ルータを起動する前に、次のことを確認してください。

- (Cisco ASR 1002-F ルータには、Cisco ASR1002-SIP10-F 用のスロットが 1 つあります) SPA がサブスロットにしっかり固定されていて、非脱落型ネジがきつく締められている。



(注) ASR 1002-F ルータは、ハーフハイトの取り外し可能 SPA を 1 つだけ備えています。

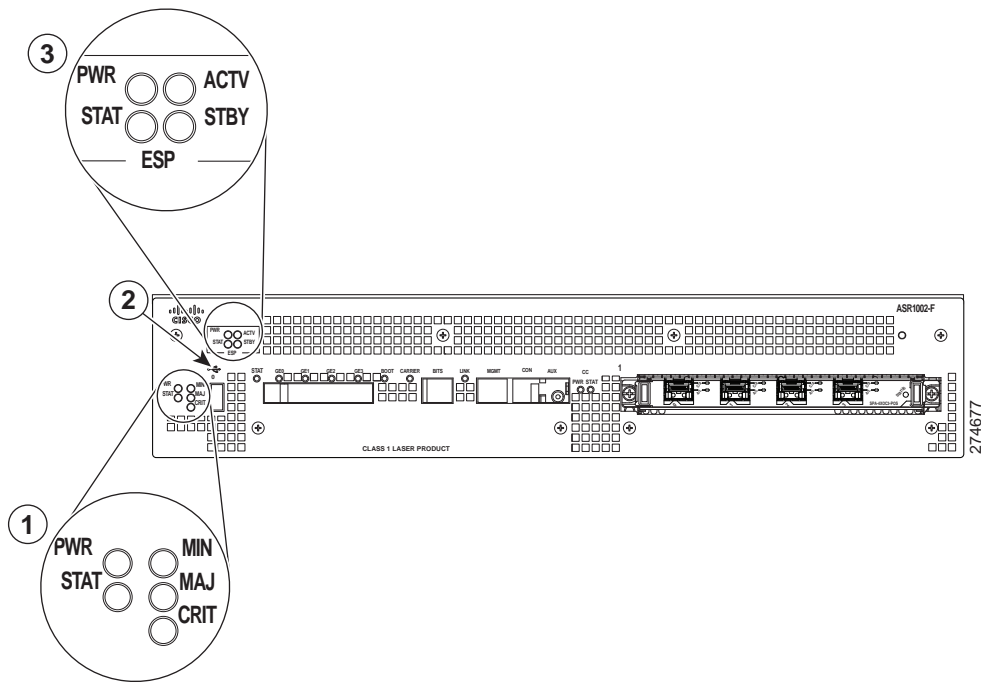
- Cisco ASR 1002-F ルータの Integrated Cisco ASR1002-ESP-F フォワーディングプロセッサが固定され、非脱落型ネジがきつく締められている。

- ネットワーク インターフェイス ケーブルが接続されている。
- コンソール端末がオンになっている。

Cisco ASR1002-F ルータを起動する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** 電源を投入します。電源モジュールの緑色の INPUT OK LED が点灯します（Cisco ASR 1002-F ルータでは両方の電源モジュールが必要です）。
- ステップ 2** ファンの音を確認します。ただちに作動音が聞こえるはずですが。
- ステップ 3** ブートプロセス中に、SYSTEM LED を確認します。PWR LED はグリーンになっています。STAT LED がイエローに点灯している場合は、ブート中です。グリーンに点灯している場合は、Cisco IOS が稼働中です。
-

図 16 Cisco ASR 1002-F ルータ上の Integrated Cisco ASR1002-RP1 および Cisco ASR1002-ESP-F の LED



1	Cisco ASR1002-RP1 の LED	3	Cisco ASR1002-ESP-F の LED
2	USB 0 コネクタ		

表 3 に、Cisco ASR 1002-F ルータの前面プレートの LED に関する情報を示します。

表 3 Cisco ASR 1002 ルータの LED のアクティビティ

LED ラベル	LED	色	動作の説明
PWR	電源	グリーンに点灯	すべての所要電力が仕様範囲内です。
		消灯	ルータはスタンバイ モードです。
STAT	システム ステータス	グリーンに点灯	Cisco IOS が正常に起動されました。
		イエロー	BOOT ROM が正常にロードされています。
		レッド	システム障害。
MIN	マイナー	オレンジ	マイナー アラーム インジケータ。
MAJ	メジャー	レッド (点灯)	メジャー アラーム インジケータ。
CRIT	クリティカル	レッド (点灯)	クリティカル アラーム インジケータ。電源投入時。

表 4 に、システム起動時の Cisco ASR 1002-F ルータにおける Cisco ASR1002-ESP-F の LED に関する情報を示します。

表 4 Cisco ASR1002-ESP-F の LED のアクティビティ

LED ラベル	LED	色	動作の説明
PWR	電源	グリーンに点灯	すべての電源モジュールが動作制限内です。
		消灯	ルータはスタンバイ モードです。
STAT	ステータス	グリーン	コードが正常にダウンロードされ、動作しています。
		イエロー	BOOT ROM が正常にロードされています。
		レッド	起動していません。
ACTV	Active	グリーン	アクティブの場合、統合サービス プロセッサはグリーンです。
STBY	スタンバイ	なし	常にオフです。

ブート プロセス中に、SYSTEM LED を確認します。STATUS LED はすぐにオレンジに点灯し、Cisco IOS が起動するとグリーンに変わります。



(注) システム出荷時の構成に応じて、ブート方法は異なります。次の出力は、電源を投入して、IOS が起動している間に、Cisco ASR 1002-F ルータ システムのコンソールに出力されるメッセージのスナップショットです。これは、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータで表示される可能性があるメッセージの一例です。

ステップ 4 初期化プロセスを確認します。システムの起動が完了すると (数秒かかります)、Cisco ASR 1002-F 統合ルート プロセッサの初期化が始まります。コンソール画面に、スクリプトとシステム バナーが表示されます。

```
ASR 1002-F-16-rp0-rommon 2 >boot
bootflash:asr1000rp1-advipservicesk9.v122_33_xn_asr_rls0_throttle_20080114_045627.bin
Located asr1000rp1-advipservicesk9.v122_33_xn_asr_rls0_throttle_20080114_045627.bin
Image size 218869964 inode num 18, bks cnt 53436 blk size 8*512
#####
#####
#####
#####
#####
#####
.
```

```
.
.*Feb 13 13:01:34.034: %ASR1000_OIR-2-INSSPA: SPA inserted in subslot
*Feb 13 13:01:34.370: %SYS-5-RESTART: System restarted --
Cisco IOS Software, IOS-XE Software (PPC_LINUX_IOSD-ADVENTERPRISEK9-M), Version 12.2(33)XNA,
RELEASE SOFTWARE
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2008 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 01-May-08 00:29 by mcpre*Feb 13 13:01:36.253: %DYNCMD-7-CMDSET_LOADED: The Dynamic
Command set has been loaded from the Shell Manager
*Feb 13 13:01:36.326: %CRYPTO-6-ISAKMP_ON_OFF: ISAKMP is OFF
Router>
```



(注) 引き続き **setup** コマンド機能を使用してインターフェイスを設定するか、セットアップを終了し、設定コマンドを使用してグローバル（システム全体の）パラメータとインターフェイス固有パラメータを設定することができます。インターフェイスをすぐに設定する必要はありません。ただし、設定が終わるまで、インターフェイスをイネーブルにした後、インターフェイスをネットワークに接続したりすることはできません。ソフトウェア設定情報については、『[Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Software Configuration Guide](#)』を参照してください。

8 ルータの設定

ここでは、Cisco ASR 1002-F ルータの設定について説明します。

コンソールを使用した CLI へのアクセス

コンソールを使用して コマンドライン インターフェイス (CLI) にアクセスする手順は、次のとおりです。システムの起動中に、次のようなプロンプトが表示されたら **No** と答えます。

```
--- System Configuration Dialog ---
```

```
Would you like to enter the initial configuration dialog?[yes/no]: no
```

-
- ステップ 1** Return キーを押して、ユーザ EXEC モードを開始します。次のプロンプトが表示されます。
- ```
Router>
```
- ステップ 2** ユーザ EXEC コンフィギュレーション モードから、次の例のように **enable** コマンドを入力します。
- ```
Router> enable
```
- ステップ 3** パスワードを求めるプロンプトが表示されたら、システムのパスワードを入力します。システムにイネーブルパスワードが設定されていない場合は、このステップを省略できます。次に、パスワード「*enablepass*」を入力する例を示します。
- ```
Password: enablepass
```
- ステップ 4** イネーブルパスワードが受け入れられると、特権 EXEC コンフィギュレーション モードプロンプトが表示されます。
- ```
Router#
```
- ステップ 5** これで、特権 EXEC モードで CLI にアクセスし、目的の作業を完了するために必要なコマンドを入力することができます。
- ステップ 6** コンソール セッションを終了するには、次の例のように **quit** コマンドを入力します。
- ```
Router# quit
```
-

## セットアップ機能を使用したグローバルパラメータの設定

セットアッププログラムの初回起動時に、グローバルパラメータを設定する必要があります。これらのパラメータはシステム全体の設定を制御するために使用します。次の手順でグローバルパラメータを入力してください。

**ステップ 1** コンソールポートにコンソール端末を接続します。これは出力表示の一例です。プロンプトの内容はそれぞれ異なります。次の情報が表示された場合、ルータは正常に起動しています。

```
Restricted Rights Legend
```

```
Use, duplication, or disclosure by the Government is
subject to restrictions as set forth in subparagraph
(c) of the Commercial Computer Software - Restricted
Rights clause at FAR sec.52.227-19 and subparagraph
(c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer
Software clause at DFARS sec.252.227-7013.
```

```
 cisco Systems, Inc.
 170 West Tasman Drive
 San Jose, California 95134-1706
```

```
 .
 --- System Configuration Dialog ---
```

```
Would you like to enter the initial configuration dialog?[yes/no]: yes
```

```
Press RETURN to get started!
```

**ステップ 2** コンフィギュレーションスクリプトの最初のセクションは、システムの初回起動時だけ表示されます。次回以降のセットアップ機能の使用時には、次の例のようにシステムコンフィギュレーションダイアログからスクリプトが始まります。

**ステップ 3** 初期設定ダイアログを開始するかどうかを尋ねられたら、**yes** を入力します。

```
Would you like to enter the initial configuration dialog?[yes/no] yes
```

```
At any point you may enter a question mark '?' for help.
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.
Default settings are in square brackets '['].
```

```
Basic management setup configures only enough connectivity for management of the system, extended
setup will ask you to configure each interface on the system.
```

```
--- System Configuration Dialog ---
```

```
Would you like to enter the initial configuration dialog?[yes/no]: y
```

```
At any point you may enter a question mark '?' for help.
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.
Default settings are in square brackets '['].
```

```
Basic management setup configures only enough connectivity
for management of the system, extended setup will ask you
to configure each interface on the system
```

```
Would you like to enter basic management setup?[yes/no]: n
```

```
First, would you like to see the current interface summary?[yes]: y
```

```
Any interface listed with OK?value "NO" does not have a valid configuration
```

| Interface            | IP-Address | OK?Method | Status                      | Protocol |
|----------------------|------------|-----------|-----------------------------|----------|
| GigabitEthernet0/0/0 | unassigned | NO        | unset down                  | down     |
| GigabitEthernet0/0/1 | unassigned | NO        | unset down                  | down     |
| GigabitEthernet0/0/2 | unassigned | NO        | unset down                  | down     |
| GigabitEthernet0/0/3 | unassigned | NO        | unset down                  | down     |
| GigabitEthernet0     | unassigned | YES       | unset administratively down | down     |



Configuring global parameters:

Enter host name [Router]:

The enable secret is a password used to protect access to privileged EXEC and configuration modes. This password, after entered, becomes encrypted in the configuration.

Enter enable secret: test

The enable password is used when you do not specify an enable secret password, with some older software versions, and some boot images.

Enter enable password: tests

The virtual terminal password is used to protect access to the router over a network interface.

Enter virtual terminal password: test

Configure SNMP Network Management?[yes]: n

Configure IP?[yes]: y

Configure RIP routing?[no]:

Configure bridging?[no]:

Configure CLNS?[no]:

Configuring interface parameters:

Do you want to configure GigabitEthernet0/0/0 interface?[yes]: n

Do you want to configure GigabitEthernet0/0/1 interface?[yes]: n

Do you want to configure GigabitEthernet0/0/2 interface?[yes]: n

Do you want to configure GigabitEthernet0/0/3 interface?[yes]: n

Do you want to configure GigabitEthernet0 interface?[no]: n

The following configuration command script was created:

```
hostname Router
enable secret 5 $1$6r./$U5wHcV3uRWkKWK/fap474.
enable password tests
line vty 0 4
password test
no snmp-server
!
ip routing
no bridge 1
no clns routing
!
interface GigabitEthernet0/0/0
shutdown
no ip address
!
interface GigabitEthernet0/0/1
shutdown
no ip address
!
.
.
.
end
```

[0] Go to the IOS command prompt without saving this config.

[1] Return back to the setup without saving this config.

[2] Save this configuration to nvram and exit.

Enter your selection [2]:

Router#reload  
Proceed with reload?[confirm]

\*Jan 11 06:59:29.476: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console.Reload Reason: Reload command.

System Bootstrap, Version 12.2(20071105:235056) [gschnorr-mcp\_rommon\_rel\_1\_25 101], DEVELOPMENT SOFTWARE

Copyright (c) 1994-2007 by cisco Systems, Inc.

Compiled Mon 05-Nov-07 16:50 by gschnorr-mcp\_rommon\_rel\_1\_25

Current image running: Boot ROM1

Last reset cause: LocalSoft

SATA drive PCI config error

ASR1000-RP1 platform with 2097152 Kbytes of main memory

rommon 1 > b tftp:images/packages\_crypto/asr1000rp1-adviservicesk9.mcp\_dev\_20080109\_101550.bin

IP\_ADDRESS: 2.1.6.5  
IP\_SUBNET\_MASK: 255.255.0.0  
DEFAULT\_GATEWAY: 2.1.0.1  
TFTP\_SERVER: 2.0.0.2

TFTP\_FILE: images/packages\_crypto/asr1000rp1-adviservicesk9.mcp\_dev\_20080109\_101550.bin

Using midplane macaddr

TFTP\_MACADDR: 00:14:a8:ff:42:ff  
TFTP\_VERBOSE: Progress  
TFTP\_RETRY\_COUNT: 18  
TFTP\_TIMEOUT: 7200  
TFTP\_CHECKSUM: Yes  
ETHER\_PORT: 3  
ETHER\_SPEED\_MODE: Auto Detect

link up 1000Mbps/FD.....

Receiving images/packages\_crypto/asr1000rp1-adviservicesk9.mcp\_dev\_20080109\_101550.bin from 2.0.0.2

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

File reception completed.

Boot image size = 206741708 (0xc52a0cc) bytes

Using midplane macaddr

Package header rev 0 structure detected

Calculating SHA-1 hash...done

validate\_package: SHA-1 hash:

calculated a8301e1e:17821e94:07654c49:4ca6fe49:518af2c2  
expected a8301e1e:17821e94:07654c49:4ca6fe49:518af2c2

Image validated

PPC/IOS XE loader version: 0.0.3

loaded at: 00800000 OCD2C004

zimage at: 00807673 009B8E53

initrd at: 009B9000 01006E53

isord at: 01007000 OCD2A000

avail ram: 00400000 00800000

Kernel load:

Uncompressing image... dst: 00000000 lim: 00400000 start: 00807673 size: 001B17E0...done.

Now booting the IOS XE kernel

%IOSXEBOOT-4-BOOT\_PARAMETER: (rp/0): Booting with custom BOOT\_PARAM setting

%IOSXEBOOT-4-DEBUG\_CONF: (rp/0): File /misc/scratch/debug.conf is absent, ignoring

## Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec.52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec.252.227-7013.

cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, California 95134-1706

Cisco IOS Software, IOS-XE Software (PPC\_LINUX\_IOSD-ADVENTERPRISEK9-M), Version 12.2(33)XNA, RELEASE SOFTWARE

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2008 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Thu 01-May-08 00:29 by mcpre  
Image text-base: 0x10062810, data-base: 0x132AED48

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:  
<http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to [export@cisco.com](mailto:export@cisco.com).

cisco ASR1000 (RP1) processor with 548011K/6147K bytes of memory.  
8 FastEthernet interfaces  
6 Gigabit Ethernet interfaces  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
2097152K bytes of physical memory.  
947711K bytes of eUSB flash at bootflash:.  
253407K bytes of USB flash at usb0:.  
--- System Configuration Dialog ---

Would you like to enter the initial configuration dialog?[yes/no]: n



**(注)** 基本管理設定では、システム管理に必要な接続を設定します。拡張設定では、システムの各インターフェイスを設定するように要求されます。グローバルパラメータ設定の詳細については、『*Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Software Configuration Guide*』を参照してください。

## 実行コンフィギュレーションの設定値の確認

入力した設定値を確認するには、Router# プロンプトに **show running-config** コマンドを入力します。

```
Router# show running-config
```

コンフィギュレーションへの変更を確認するには、EXEC モードで **show startup-config** コマンドを使用して変更内容を表示し、**copy run-start** コマンドを使用して NVRAM に保存します。

## NVRAM への実行コンフィギュレーションの保存

コンフィギュレーションまたは変更内容を NVRAM 内のスタートアップ コンフィギュレーションに保存するには、**copy running-config startup-config** コマンドを使用します。このようにすると、ソフトウェアをリロードした場合、あるいは停電が発生した場合も、変更内容は失われません。次に例を示します。

```
Router# copy running-config startup-config
Building configuration...
```

コンフィギュレーションを保存するには 1 ~ 2 分かかります。コンフィギュレーションが保存されると、次の出力が表示されます。

```
[OK]
Router#
```

この作業により、コンフィギュレーションが NVRAM に保存されます。

コンフィギュレーションへの変更を確認するには、EXEC モードで **show startup-config** コマンドを使用して変更内容を表示し、**copy run-start** コマンドを使用して NVRAM に保存します。



**(注)** **copy run-start** コマンドを使用すると、コンフィギュレーション モードおよびセットアップ機能を使用してルータに作成した設定値が保存されます。この作業を行わないと、作成した設定値は次のルータ起動時に失われます。

## その他の設定作業の実行

ルータに対して基本的なスタートアップ設定を行ったあとで、詳細な設定の変更を行う場合は、『*Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Software Configuration Guide*』、およびシスコ製ハードウェアに添付されている CiscoIOS ソフトウェア リリースに対応するコンフィギュレーション ガイドおよびコマンド リファレンスを参照してください。これらのマニュアルには、**configure** コマンドの使用法が詳細に記載されています。コンフィギュレーション マニュアルには、次の作業に関する詳細も記載されています。

- コマンド モードの概要
- ルータの起動と再起動
- Cisco ASR 1002-F ルータのソフトウェア パッケージとアーキテクチャの概要
- ソフトウェアのアップグレード

## 9 設置後の作業

ここでは、Cisco ASR 1002-F ルータの Shared Port Adapter (SPA; 共有ポート アダプタ) および電源モジュールを交換する方法と、ルータの電源を安全に切断する方法について説明します。



**(注)** 特に断りのない限り、Cisco ASR 1002-F ルータの電源モジュールの着脱は、既存の Cisco ASR 1002 ルータと同じです。



**(注)** Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ FRU の全一覧については、『*Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Router Hardware Installation and Initial Configuration Guide*』の第 9 章を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「Cisco ASR 1002-F ルータの切断」 (P.29)
- 「共有ポート アダプタの交換」 (P.29)
- 「Cisco ASR 1002-F ルータの電源モジュールの交換」 (P.30)



#### 警告

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

## Cisco ASR 1002-F ルータの切断

ここでは、Cisco ASR 1002-F ルータのシャットダウン方法について説明します。シャーシに供給されるすべての電力をオフにする前に、**reload** コマンドを実行することを推奨します。このようにすると、すべてのファイル システムがオペレーティング システムによってクリーンアップされます。リロード処理が完了したら、Cisco ASR 1002-F ルータの電源を安全に切断できます。

Cisco ASR 1002-F ルータの電源を切断する手順は、次のとおりです。

**ステップ 1** アクセサリ キットに付属している静電気防止用リスト ストラップを着用します。

**ステップ 2** ルータの電源をシャットダウンする前に、**IOS reload** コマンドを実行して、システムを停止します。**ROM Monitor** が実行されるまで待機してから、次のステップに進みます。次のスクリーン ショットは、**reload** コマンドの例です。

```
Router#reload
Proceed with reload?[confirm]
```

```
*Jun 18 19:38:21.870: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console.Reload Reason: Reload command.
```

**ステップ 3** Cisco ASR 1002-F ルータから電源コードをすべて取り外します。

- a. AC 電源の場合は、回路ブレーカーを Off (O) の位置に切り替え、電源コンセントから AC 電源コードを取り外します。
- b. DC 電源の場合は、電源スイッチをスタンバイの位置に設定します。次に、DC 電源から端子ブロック プラグを取り外します。



**(注)** ルータの電源をオフにしたのち、再度電源をオンにするまで、30 秒以上間隔をあけてください。

## 共有ポート アダプタの交換

Cisco ASR 1002-F ルータ内の統合 Cisco ASR1002-SIP10-F 上の共有ポート アダプタ (SPA) は Online Insertion and Removal (OIR; 活性挿抜) をサポートしますが、統合 Cisco ASR1002-SIP10-F は OIR をサポートせず、現場でアップグレードすることはできません。

共有ポート アダプタを取り外す際には、その共有ポート アダプタ上をトラフィックが通過しないように、取り外す前にインターフェイスをシャットダウンしておいてください。共有ポート アダプタを取り外すときにそのポート上をトラフィックが通過していると、システム障害が生じるおそれがあります。

**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シャーシ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 からケーブルをすべて取り外します。

**ステップ 3** シャーシ サブスロットから共有ポート アダプタを取り外します。ハンドルをつかみ、ルータから共有ポート アダプタまたはブランク パネルを引き抜きます。

**ステップ 4** Cisco ASR 1002-F ルータ内の共有ポート アダプタ スロット ガイドの位置を確認します。



**注意** 共有ポート アダプタはシャーシ上面の下にあるスロット ガイドに差し込む必要があります。共有ポート アダプタのコンポーネントがシステム ボードに接触しないようにしてください。接触すると、SPA が損傷するおそれがあります。

**ステップ 5** 共有ポート アダプタを共有ポート アダプタ スロットに慎重に差し込み、しっかりと固定されたら、非脱落型ネジをきつく締めます。装着されると、共有ポート アダプタの入出力パネルがルータ前面と平らに揃います。

**ステップ 6** すべてのケーブルを接続し直して、ケーブルをケーブル管理ブラケットに通します。

**ステップ 7** 共有ポート アダプタが起動しない場合は、共有ポート アダプタを装着し直します。力を入れ過ぎないようにしてください。

**ステップ 8** ルータの電源スイッチを On (I) の位置にして、電源を投入します。

## Cisco ASR 1002-F ルータの電源モジュールの交換

ここでは、Cisco ASR 1002-F ルータの AC 電源および DC 電源の取り外し手順および取り付け手順を示します。作業を開始する前に、シャーシがアースされていることを確認してください。



**(注)** 十分な冷却を保障するために、常に 2 つの電源モジュールをシャーシに取り付けておく必要があります。電源モジュールユニットの内部にシステム ファンがあり、このファンが冷却のために回転している必要があります。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ため、第 2 の電源モジュールユニットをオンにする必要はありませんが、設置しておく必要はあります。



**注意** 1 つの電源モジュールを取り外した場合、システムは最大で 5 分間稼働してからシャットダウンします。ファンと電源要素は、電源モジュール内で独立しています。そのため、代替の電源モジュールを 5 分間稼働させる必要はありません。唯一必要なのは、電源モジュールをシャーシに取り付けることです。これにより、ファンが稼働し、システムの正常な冷却が維持されます。

## AC 電源の取り外し

Cisco ASR 1002-F ルータの正常に動作していない AC 電源を取り外して、5 分以内に AC 電源を取り付ける手順は、次のとおりです。

**ステップ 1** アクセサリ キットに付属している静電気防止用リスト ストラップを着用します。

**ステップ 2** スイッチを Off (O) の位置にして、AC 電源コードを取り外します。

**ステップ 3** 電源モジュールのすべての非脱落型ネジを取り外します。

**ステップ 4** 電源モジュールのハンドルをつかみ、シャーシから引き抜きます。AC 電源を取り外すと、ログ レポートに次のようなメッセージが出力されます。

```
#show log
Syslog logging: enabled (0 messages dropped, 6 messages rate-limited, 0 flushes, 0 overruns, xml
disabled, filtering disabled)

No Active Message Discriminator.
```

No Inactive Message Discriminator.

```
Console logging: disabled
Monitor logging: level debugging, 0 messages logged, xml disabled,
 filtering disabled
Buffer logging: level debugging, 81 messages logged, xml disabled,
 filtering disabled
Exception Logging: size (4096 bytes)
Count and timestamp logging messages: disabled
Persistent logging: disabled
```

No active filter modules.

```
Trap logging: level informational, 78 message lines logged
```

Log Buffer (10000000 bytes):

```
*Jan 10 06:08:14.713: %CMRP-3-PEM_REMOVE_SHUT: R0/0: cmand: The system will shut down in 5 minutes
*Jan 10 06:08:14.718: %ASR1000_PEM-6-REMPER_FM: PEM/FM slot P1 removed
*Jan 10 06:08:28.966: %ASR1000_PEM-6-INSPEM_FM: PEM/FM slot P1 inserted
```

The second is after enabling console logging. Output is at the console (and in the log).

```
2ru_perf2#conf Configuring from terminal, memory, or network [terminal]?
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
2ru_perf2(config)#log con
% Ambiguous command: "log con"
2ru_perf2(config)#logg con
2ru_perf2(config)#^Z
2ru_perf2#
*Jan 10 06:08:54.643: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
2ru_perf2#
2ru_perf2# *Jan 10 06:09:05.023: %CMRP-3-PEM_REMOVE_SHUT: R0/0: cmand: The system will shut down
in 5 minutes
*Jan 10 06:09:05.026: %ASR1000_PEM-6-REMPER_FM: PEM/FM slot P0 removed
*Jan 10 06:09:10.500: %ASR1000_PEM-6-INSPEM_FM: PEM/FM slot P0 inserted
2ru_perf2#
```

**ステップ 5** 5 分以内に AC 電源を交換します。時間内に交換しないとシステムがシャットダウンしてしまいます。

---

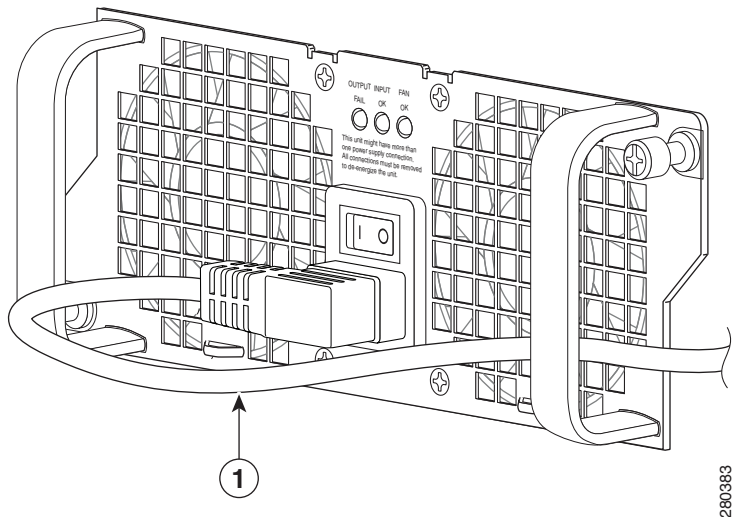
これで、Cisco ASR 1002-F ルータから AC 電源が取り外されました。5 分以内に AC 電源を取り付ける必要があります。

## AC 電源の取り付け

---

- ステップ 1** AC 電源を電源モジュール スロット 0 または 1 に差し込み、しっかり固定します。
- ステップ 2** 非脱落型ネジを締めます。
- ステップ 3** 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。
- ステップ 4** AC 電源コードを電源コネクタに差し込み、電源スイッチを On (I) にします。
- ステップ 5** AC 電源コードが他のケーブルや線と干渉しないように、AC 電源ケーブルを次のいずれかの方法で線処理します。
  - a. AC 電源コードの電源コネクタ以降の部分に若干のサービス ループを残し、[図 17](#) に示すように、AC 電源ハンドルを通して電源コードを固定します。または、[5b](#) に進みます。

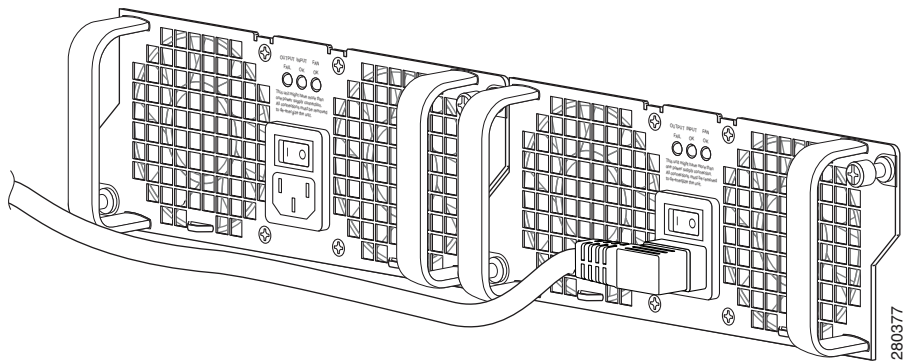
図 17 Cisco ASR 1002-F ルータの AC 電源コード



1 AC 電源コードとサービス ループ

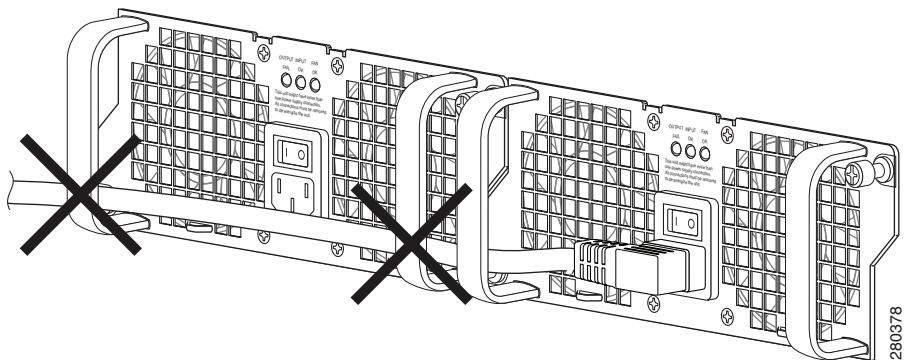
- b. 図 18 に示すように、電源コードをスロット 1 の電源モジュール（接続している電源モジュール）およびスロット 0 の電源モジュール（左）のハンドルの下に回します。電源コードが緩く吊り下げられるようにして、AC 電源コネクタから外れないようにしてください。

図 18 Cisco ASR 1002-F ルータの AC 電源コード：左右



注意 図 19 に示すように、AC 電源コードを電源モジュールのハンドルに通すのは避けてください。

図 19 Cisco ASR 1002-F ルータの AC 電源コードのケーブル配線







**(注)** AC 電源ケーブルにタイラップを使用することもできますが、必須ではありません。ただし、AC 電源ケーブルを電源モジュールのタブに取り付け、その後何らかの理由で AC 電源ケーブルを取り外す場合は、タイラップを切断した後に、ケーブルに損傷がないか調べてください。電源コードが損傷している場合は、すぐに交換してください。



**(注)** 電源モジュールのスイッチは、両側の電源コードを接続したあとで On (I) にしてください。

- ステップ 6** AC 電源モジュールのコードを AC 電源に接続します。
- ステップ 7** AC 電源のスイッチを On (I) の位置に設定します。
- ステップ 8** ルータに電力が供給されると、電源モジュールの LED が点灯します。

これで、Cisco ASR 1002-F ルータで AC 電源を接続する手順は完了です。Cisco ASR 1002-F ルータ内の適切に動作していない AC 電源を 5 分以内に交換する（AC 電源を取り外してから、取り付ける）ことができました。

## DC 電源の取り外し

Cisco ASR 1002-F ルータから DC 電源を取り外す前に、電源モジュールから電気を取り除く必要があります。



**注意** 電源モジュールの交換作業を始める前に、シャーシがアース接続されていることを確認してください。

Cisco ASR 1002-F ルータから DC 電源を取り外す手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** アクセサリ キットに付属している静電気防止用リストストラップを着用します。
- ステップ 2** 電源モジュールのスイッチをスタンバイの位置にします。
- ステップ 3** 端子のネジに触れる前に、分岐回路ブレーカーをオフにします。その後、端子ブロックのネジを緩めて、線を取り外します。
- ステップ 4** アース線を次の順序で端子ブロックから取り外します。
- マイナス アース線
  - プラス アース線
  - 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取り外します。



**(注)** 十分な冷却を保障するために、常に 2 つの電源モジュールをシャーシに取り付けておく必要があります。電源モジュールユニットの内部にシステムファンがあり、このファンが冷却のために回転している必要があります。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ため、第 2 の電源モジュールユニットをオンにする必要はありませんが、設置しておく必要はあります。



**注意** 1 つの電源モジュールを取り外した場合、システムは最大で 5 分稼働してからシャットダウンします。ファンと電源要素は、電源モジュール内で独立しています。そのため、代替の電源モジュールを 5 分稼働させる必要はありません。唯一必要なのは、電源モジュールをシャーシに取り付けることです。これにより、ファンが稼働し、システムの正常な冷却が維持されます。

**ステップ 6** 電源モジュールのハンドルをつかみ、シャーシから引き抜きます。

**ステップ 7** 5 分以内に DC 電源を交換します。時間内に交換しないとシステムがシャットダウンしてしまいます。

これで、Cisco ASR 1002-F ルータから DC 電源を取り外す手順は完了です。

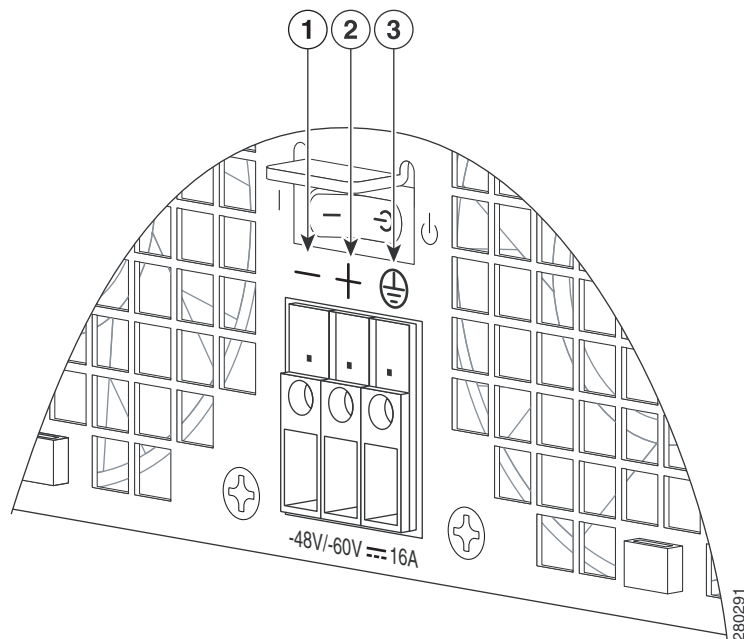
## DC 電源の取り付け

ここでは、Cisco ASR 1002-F ルータで DC 電源を交換する方法について説明します。



**(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。一般に、アースにはグリーンまたはグリーン/イエローが使用されます。DC 入力電源に選んだ導線のカラーコーディングが、DC 電源に使用されている導線のカラーコーディングと一致していることを確認してください。

図 20 Cisco ASR 1002-F ルータの端子ブロック



|   |       |   |       |
|---|-------|---|-------|
| 1 | マイナス線 | 3 | アース記号 |
| 2 | プラス線  |   |       |



**警告** 絶対に同じシャーシに AC 電源と DC 電源を取り付けないでください。ステートメント 1050



**警告** 装置のインストレーションは、地域および国の電気規則に適合している必要があります。ステートメント 1074

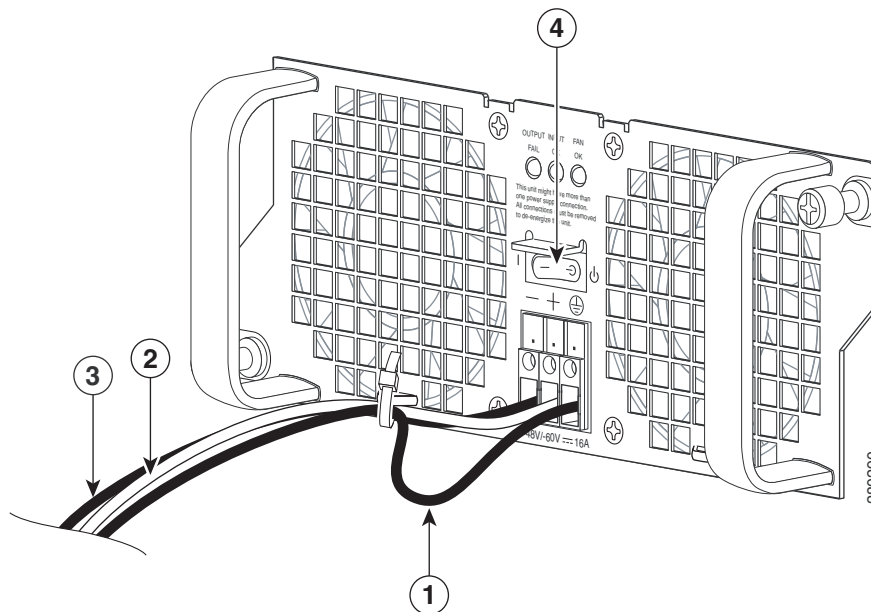
**ステップ 1** ルータの背面で、電源モジュールのスタンバイスイッチがスタンバイの位置になっていることを確認します。

**ステップ 2** マイナス線とプラス線が設置場所の電源から接続解除され、回線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** DC 電源を電源モジュール スロット 0 または 1 に差し込み、しっかり固定します。

**ステップ 4** ワイヤストリッパを使用し、マイナス線、プラス線、およびアース線を約 0.55 インチ (14 mm) ほどむき出しにします。

**図 21** Cisco ASR 1002-F ルータの DC 電源



|          |       |          |                  |
|----------|-------|----------|------------------|
| <b>1</b> | アース線  | <b>3</b> | プラス線             |
| <b>2</b> | マイナス線 | <b>4</b> | DC 電源のスタンバイ スイッチ |

**ステップ 5** アース線のむき出し部分を DC 入力電源のアース線レセプタクルに完全に差し込み、3.5 mm マイナス ドライバを使用してレセプタクルのネジを 0.5 ~ 0.6 Nm のトルクで締めます。

**ステップ 6** プラス線のむき出し部分をプラス線のレセプタクルに完全に差し込み、3.5 mm 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。マイナス線についても同じ手順を繰り返します。

**(注)** 各線のむき出し部分がレセプタクルに完全に挿入されていることを確認してください。線をレセプタクルに挿入した後にむき出し部分がはみ出す場合は、レセプタクルから線を外し、ワイヤストリッパでむき出し部分の端をカットし、4 ~ 6 のステップを繰り返してください。

**ステップ 7** アース、プラス、およびマイナスの DC 入力線のレセプタクルのネジを締めた後、ケーブル タイを使用して 3 本の線を電源モジュールの前面プレートに固定します。

**(注)** アース、プラス、およびマイナスの DC 入力線を電源モジュールの前面プレートに固定するときは、アース線に余分なサービス ループを残します。これにより、3 本の線が強く引っ張られた場合に、アース線が電源から最後に切り離されるようになります。

**ステップ 8** 設置場所の分岐回路ブレーカーをオンにし、スタンバイ スイッチを On (I) の位置に設定します。

**ステップ 9** ルータに電力が供給されたときに、電源モジュールの LED が点灯するのを確認します。

これで、Cisco ASR 1002-F ルータに DC 電源を取り付ける手順は完了です。

---

シスコは世界各国 200 箇所にオフィスを開設しています。  
各オフィスの住所、電話番号、FAX 番号は当社の Web サイト ([www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices)) をご覧ください。

© 2009 Cisco Systems, Inc.  
All rights reserved.

Copyright © 2009–2010, シスコシステムズ合同会社。  
All rights reserved.

お問い合わせは、購入された各代理店へご連絡ください。



シスコシステムズ合同会社  
〒107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー  
<http://www.cisco.com/jp>  
お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター  
0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS 含む)  
電話受付時間：平日 10:00 ~ 12:00、13:00 ~ 17:00  
<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

OL-19050-01-J