クイック スタート ガイド

Cisco ASR 1002 ルータ

Cisco ASR 1002 Router

OL-15411-04-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。
米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合があるため、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 設置準備
3 ルータのラックマウント
4 ルータのネットワーク接続
5 システムの起動
6 ルータの設定
7 設置後の作業

1 マニュアルおよびリソース

Cisco 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 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。ハードウェアの設置手順の詳細については、オンラインの『Cisco Series 1000 Aggregation Services Routers Hardware Installation and Initial Configuration Guide 』を参照してください。Shared Port Adapter（SPA; 共有ポート アダプタ）などの機器の取り付けや交換、および適合認定情報については、次のマニュアルを参照してください。

- SPA のマニュアル：『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers SIP and SPA Hardware Installation Guide』を参照してください。
- コンフィギュレーション ガイド：『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-15411-04	2009 年 2 月	一般的な更新が行われました。
OL-15411-03	2008 年 11 月	電源モジュールの交換に使用できる 2 分間のウィンドウ割り当て時間が改善され、最大 5 分まで使用できるようになりました。
OL-15411-02	2008 年 9 月	一般的な更新が行われました。
OL-15411-01	2008 年 7 月	このマニュアルの最初のバージョンです。

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 フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 3.0 をサポートしています。

2 設置準備

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、およびラックマウントや装置シェルフまたは卓上への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 ルータ側面の eUSB パネル ドアは、常に閉じておいてください。eUSB フラッシュ カードに問題がある場合は、シャーシを戻します。

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 Routers*』を参照してください。

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 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× 2、およびネジ× 4
- ラックマウントおよびケーブル管理キット：
  - 19 インチ ラック取り付け金具（前面および背面レール）× 4、およびケーブル管理用金具× 2
  - ネジ× 3 セット：フロント ラック取り付け金具用（数本の黒ネジを含むパッケージ）× 1 セット、背面ラック取り付け金具用× 1 セット（数本のネジを含むパッケージ）、ケーブル管理用金具用（4 本のネジを含むパッケージ）× 1 セット

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。
- 取り付けが可能なように、またはケーブルや機器を扱いやすいように、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、またはリア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、手順に従って指定されたラック取り付け金具のイア穴を使用し、シャーシを装置ラックに取り付けてから金具を取り付けるようにしてください。

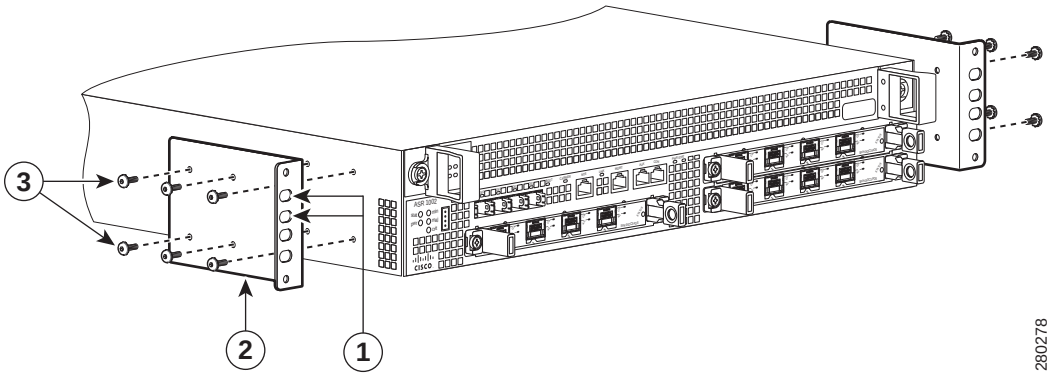
- 2 支柱または 4 支柱ラックマウント装置を使用するかどうかを決定します。

3 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

図 1　　Cisco ASR 1002 ルータのフロント ラック取り付け金具



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		

Cisco ASR 1002 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 1 を参照）。

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。黒ネジを使用して、シャーシにラック取り付け金具を固定します。

ステップ 6　ケーブル管理用金具の取り付け方法については、P.8 の「ケーブル管理用金具の取り付け」を参照してください。

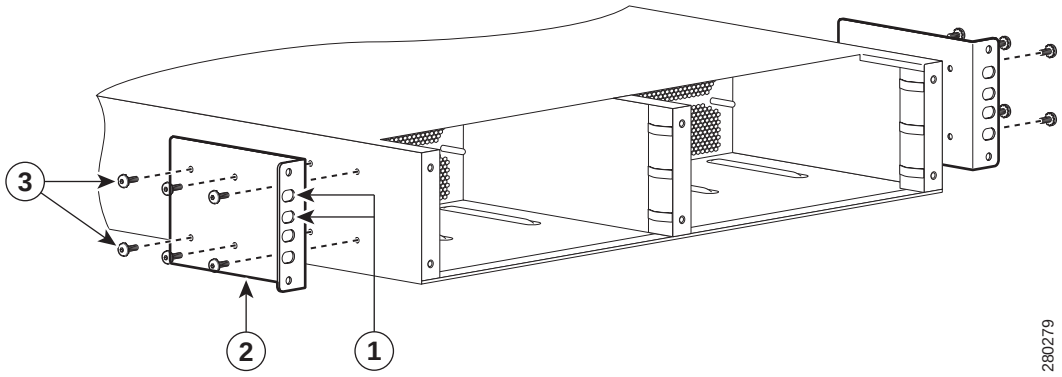
ラック取り付け金具の取り付け：シャーシのリアマウント

Cisco ASR 1002 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　シャーシ後部の両側面にあるイアの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 2 を参照）。背面ラック取り付け金具を、イア穴が外側、つまりシャーシ背面方向を向くように保持します。ラック取り付け金具をルータの側面に合わせます。

図 2　Cisco ASR 1002 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。

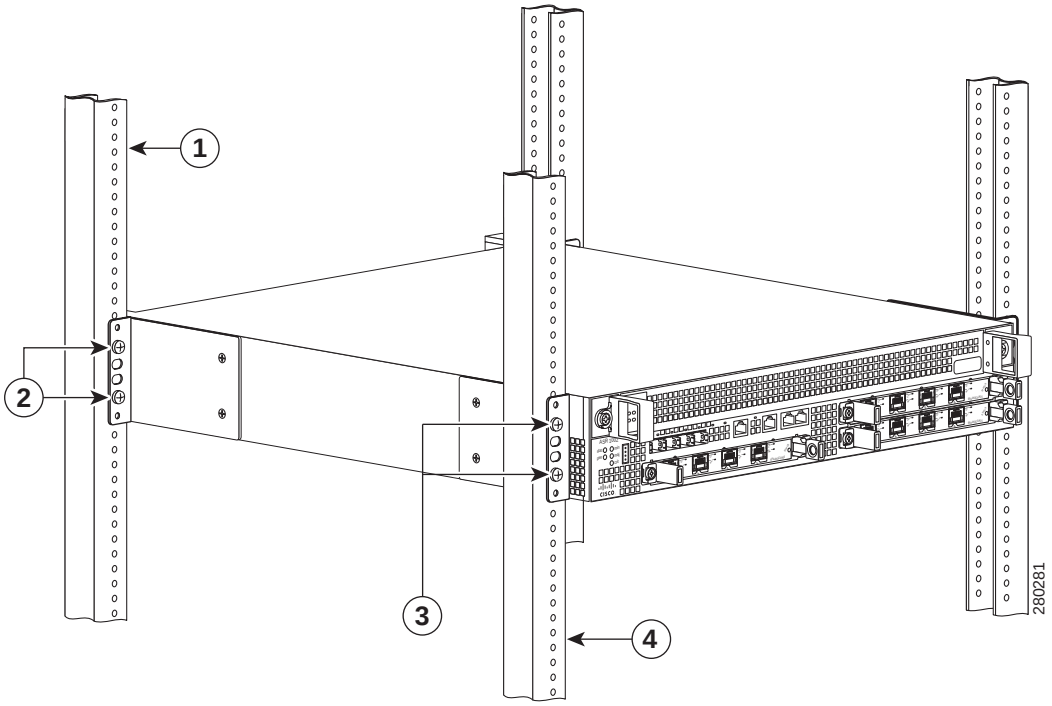
これで、シャーシに背面ラック取り付け金具を取り付ける手順は完了です。4 支柱ラックへの取り付け（P.5）または 2 支柱ラックへの取り付け（P.7）に進んでください。

4 支柱ラックへの取り付け

（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 3 に、4 支柱ラックに取り付けられた Cisco ASR 1002 ルータを示します。

図 3　　4 支柱ラックへの Cisco ASR 1002 ルータの取り付け：フロント ラックマウントと背面ラックマウント



1	背面ラック装置のレール	**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 ラック装置のレール

（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 2 つ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） シャーシをラックに取り付けてから、シャーシにケーブル管理用金具を取り付けるようにしてください。

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　ラックのブレーキがロックされているか、または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　作業の妨げになるものが通路にないことを確認します。ラックにキャスターが付いている場合、ストッパーで固定されているか、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 4　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 5　取り付け金具の穴をラック支柱の穴に合わせて、シャーシをラックに取り付けます。この時点で 3 人の作業員がいる場合、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。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。

ステップ 6　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。

ステップ 7　下部のネジを最初に差し込んでから、シャーシ上部に 2 番目のネジを下部のネジから斜めに差し込みます。これにより、他のネジを差し込む間、シャーシを固定しておくことができます。

ヒント ステップ 9 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 8 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。

a. 下部のネジをラック取り付け金具の下から 2 番目のイア穴に差し込み、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。

b. 上部のネジを、ラック取り付け金具のイア穴の上から金具の 2 番目の穴に下部のネジから斜めに差し込み、ネジを締めてラック レールに固定します。図 3 を参照してください。

c. シャーシの反対側に上記手順を繰り返します。

（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、シャーシがラックに搭載されたあと、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。

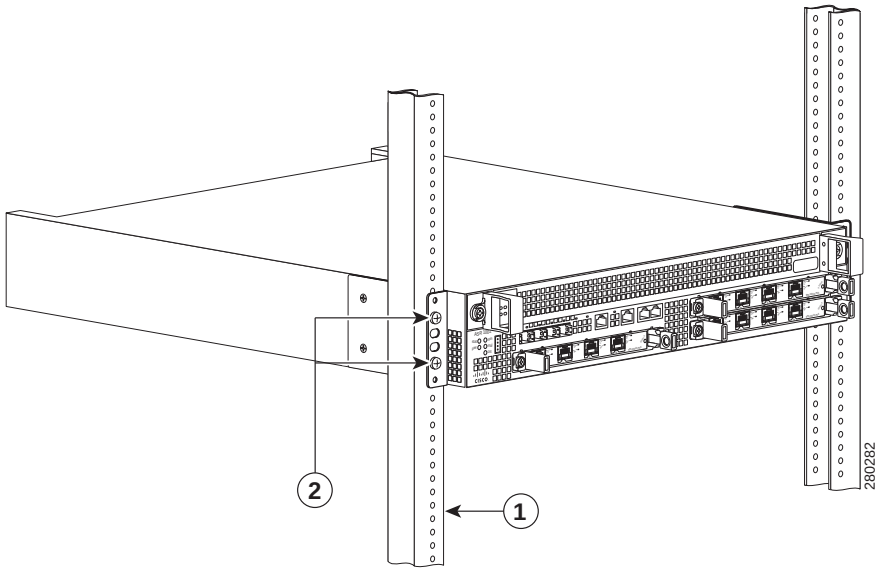
これで、4 支柱ラックにシャーシを取り付ける手順は完了です。P.8 の「ケーブル管理用金具の取り付け」に進み、設置作業を続けてください。

2 支柱ラックへの取り付け

（注） シャーシをラックに取り付けてから、シャーシにケーブル管理用金具を取り付けるようにしてください。

（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）。シャーシ内のエアーフローは前面から背面に流れます。

図 4 2 支柱ラックへの Cisco ASR 1002 ルータの取り付け



1	ラック装置のレール	2	ラック取り付け金具のイアと穴

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 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。

ステップ 2 シャーシをラックに入れ、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。

ステップ 3 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。

ヒント ステップ 4 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 4 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。

a. Cisco ASR 1002 ルータのラック取り付け金具には、4 つのイア穴と、2 つのケーブル管理用金具の穴があります。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。

b. 上部のネジを、ラック取り付け金具のイア穴の上から 2 番目の穴に下部のネジから斜めに差し込み、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。

ステップ 5 シャーシの反対側についても、ステップ 3 ～ 4 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、シャーシがラックに搭載されたあと、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。P.8 の「ケーブル管理用金具の取り付け」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

シャーシ両側のケーブルを管理するには、シャーシの各ラック取り付け金具にケーブル管理用金具を取り付けます。

Cisco ASR 1002 ルータのケーブル管理用金具には、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 本のネジが含まれていて、カード モジュールスロットごとにケーブルを束ねることができます。ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイスでは、これらの金具と、SPA 製品の機能であるケーブル管理デバイス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、隣接カードを着脱できます。

（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。

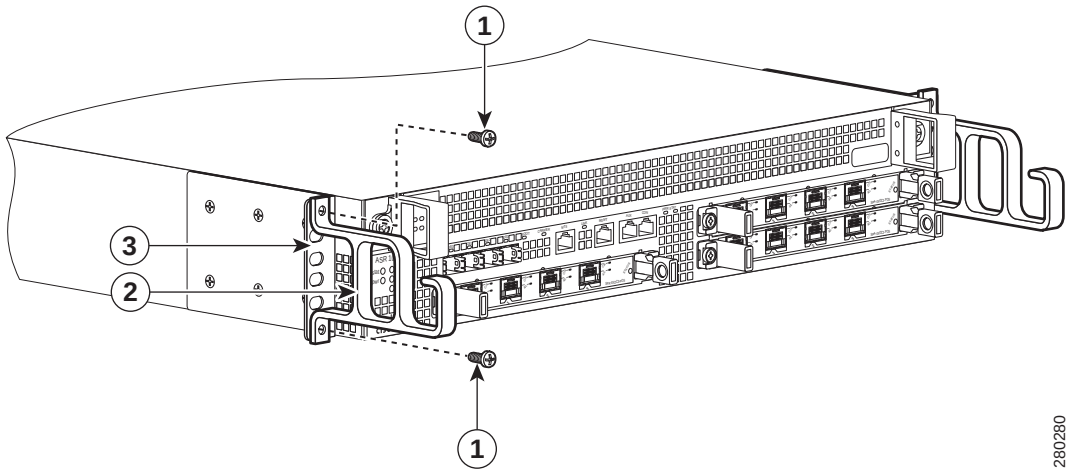
次の手順に従って、ラックに搭載された Cisco ASR 1002 ルータの両側にケーブル管理用金具を取り付けます。

ステップ 1 ケーブル管理用金具を、Cisco ASR 1002 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。

ステップ 2　1 本のネジをケーブル管理用金具に通して、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締めます。

（注）　Cisco ASR 1002 ルータ付属の 4 本のネジを使用してください。

図 5　Cisco ASR 1002 ルータへのケーブル管理ブラケットの取り付け



1	ケーブル管理用の下部のネジと上部のネジを、このイア穴に取り付けます。	**3**	フロント ラック取り付け金具
2	ケーブル管理用 U 字機構		

ステップ 3　下部のラック取り付けイア穴を使用し、ネジをケーブル管理用金具に通して、シャーシのラック取り付け金具に差し込みます。図 5 に、シャーシに取り付けられたケーブル管理用金具を示します。

ステップ 4　プラスドライバおよびケーブル管理ネジを使用して、ネジをケーブル管理用金具に通して、締めます。

ステップ 5　Cisco ASR 1002 ルータの反対側についても、ステップ 1 ～ 4 を繰り返します。

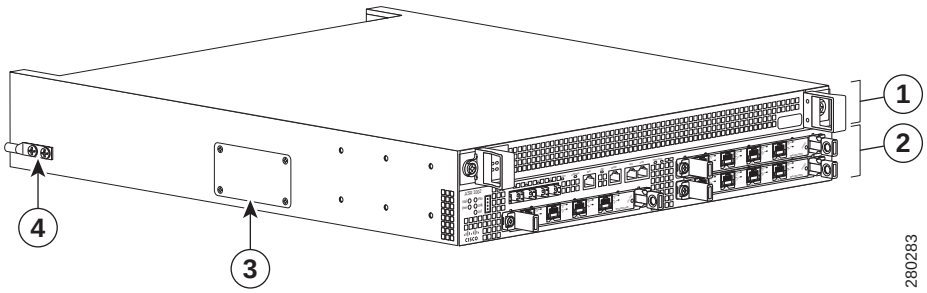
これで、シャーシのラックマウント構成の場合に、Cisco ASR 1002 ルータにケーブル管理用金具を取り付ける手順は完了です。

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 ルータに適切なアース接続を行う必要があります。シャーシ アース ラグ（2 本）およびネジ（4 本）は、Cisco ASR 1002 ルータに同梱されているアクセサリ キットに収納されています。

Cisco ASR 1002 ルータのシャーシ アース コネクタの位置については、図 6 を参照してください。

図 6　　Cisco ASR 1002 ルータのアース コネクタの位置と eUSB パネル ドア



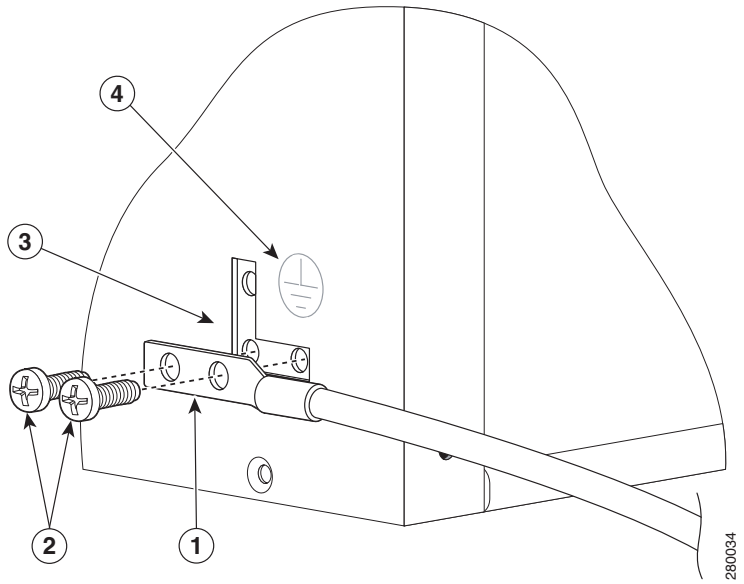
1	Cisco ASR1000-ESP5 または Cisco ASR1000-ESP10 が取り付けられた F0 **（注）** Cisco ASR10002 ルータは、Cisco ASR1000-ESP20 モジュールをサポートしていません。	**3**	Cisco ASR 1002 ルータ側面の eUSB パネル ドアは、常に閉じておいてください。eUSB フラッシュ カードに問題がある場合は、シャーシを戻します。
2	内蔵 ASR1000-RP1（Cisco ASR1002 ルータでは Cisco ASR1000-RP2 をサポートしていない）および内蔵 ASR1000-SIP10 が取り付けられた R0 スロット	**4**	Cisco ASR 1002 ルータのアース スタッドの位置

ステップ 1　ワイヤ ストリッパを使用して、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 導線をアース ラグのワイヤ レセプタクルに差し込みます。

ステップ 3　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 7　　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 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　アース線が電源モジュールの上にかからないように、アース線の付いたアース ラグを左側に取り付けます。

ステップ 5　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 6　アース ラグの穴に 2 本のネジを差し込みます。

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。ネジを締めすぎないように注意してください。

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、P.11 の「ルータのネットワーク接続」を参照してください。

4 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.11）
- 「管理イーサネット ポートのケーブル接続」（P.12）
- 「SPA ケーブルの接続」（P.13）
- 「ケーブル管理用金具によるケーブル固定」（P.13）

コンソール ポートおよび補助ポートのケーブル接続

ここでは、Cisco ASR 1002 ルータのコンソール ポートまたは補助ポートにケーブルを接続する方法を示します。Cisco ASR 1002 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 ポートを使用して、モデムまたはコンソール端末を接続します。

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。

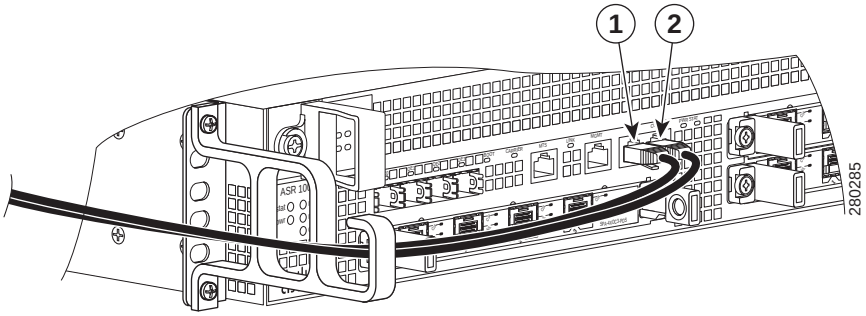
⚠

注意　コンソール ポートと補助ポートは両方とも、非同期シリアル ポートであり、これらのポートに接続されるデバイスには、非同期伝送機能が必要です （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 ルータにおけるクラス A の放射要件を満たすため、コンソール ポートおよび補助ポートの接続には、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位置については、図 8 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 8　　Cisco ASR 1002 統合ルート プロセッサのコンソール コネクタと補助ポート 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　ルータが正常に稼動したら、端末を取り外すことができます。

（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 Routers Hardware Installation and Initial Configuration Guide*』の「Cisco ASR 1002 router specifications」を参照してください。

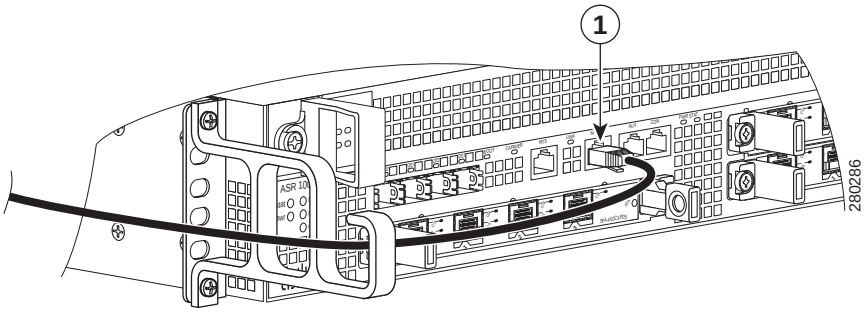
管理イーサネット ポートのケーブル接続

注意　クラス A の放射要件に準拠するために、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。

ルータ上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 ポートに装着します（図 9 を参照）。

図 9　　Cisco ASR 1002 統合ルート プロセッサのイーサネット管理ポート コネクタ



1	MGMT ポートおよびケーブル		

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　Command-line Interface（CLI; コマンドライン インターフェイス）コマンドを使用して、固定速度に設定します。

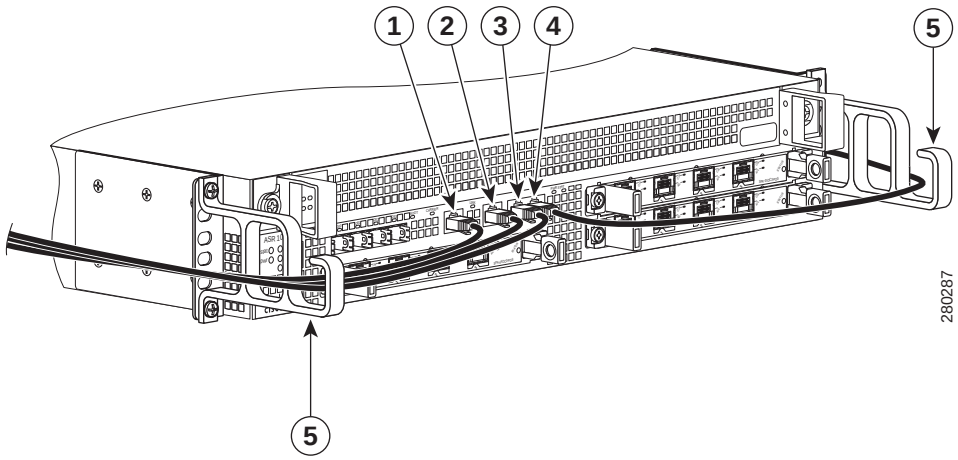
SPA ケーブルの接続

Cisco ASR 1002 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によるケーブル固定

Cisco ASR 1002 統合ルート プロセッサおよび 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 10 を参照）。

図 10　　Cisco ASR 1002 統合ルート プロセッサのケーブル管理



1	BITS ケーブル	**4**	AUX ケーブル
2	MGMT ケーブル	**5**	ケーブル管理用 U 字機構
3	CON ケーブル		

Cisco ASR 1002 ルータに接続された SPA インターフェイス 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 ケーブルを上に持ち上げて、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、ケーブルを固定します。

ステップ 2　余分なケーブル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 1000-ESP5 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。

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。

P.14 の「システムの起動」に進み、設置作業を完了してください。

5 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 ルータへの AC 電源の接続

ここでは、Cisco ASR 1002 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 電源モジュールと DC 電源モジュールを取り付けないでください。**ステートメント 1050

警告 **装置は地域および各国の電気規格に従って設置する必要があります。**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

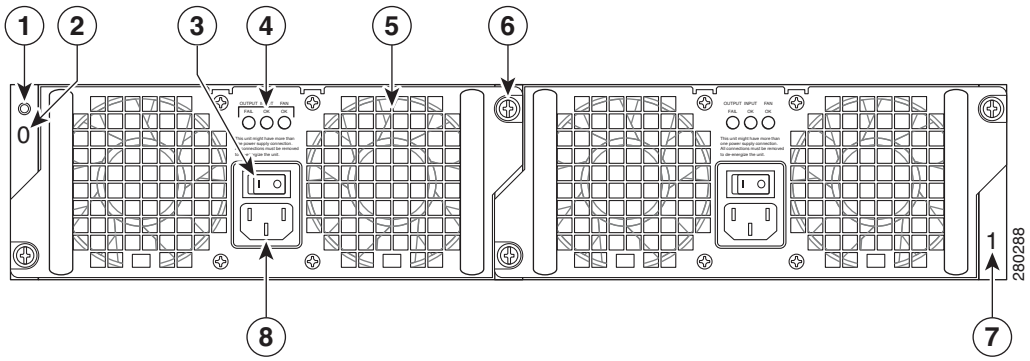
警告 **この装置はアースする必要があります。絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼動させたりしないでください。アースが適切かどうかがはっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。**ステートメント 1024

警告 **この装置には、2 つの電源モジュールが接続されています。装置を無効にするには、すべての電源の接続を切り離します。**ステートメント 1028

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。Cisco ASR 1002 ルータでは、保護装置の定格が、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 11 に、Cisco ASR 1002 ルータの AC 電源を示します。

図 11　　Cisco ASR 1002 ルータの AC 電源



1	シャーシ ESD ソケット	**5**	AC 電源ファン
2	AC 電源スロット No.0	**6**	AC 電源の非脱落型ネジ
3	AC 電源のオン（I）/オフ（O）スイッチ	**7**	AC 電源スロット No.1
4	AC 電源 LED	**8**	AC 電源コネクタ

表 1 に、Cisco ASR 1002 ルータの AC 電源 LED を示します。

表 1　　Cisco ASR 1002 ルータの AC 電源 LED

LED ラベル	LED	カラー	説明
INPUT OK	電源モジュールのアクティビティ。	グリーン	AC 電源の入力電圧が 85 V を超えています。
		なし	AC 入力電圧が 70 V 未満か、電源モジュールがオフになっています。
		点滅	AC 入力電圧が 70 V ～ 85 V の場合は、INPUT OK LED がオン、オフ、または点滅します。
FAN OK	電源ファンのアクティビティ。 2 色 LED でファンの状態を示します。	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	電源モジュールのアクティビティ。	レッド	DC 出力電圧が正常な動作の範囲内にある場合、LED はオフになります。出力電圧が正常な動作の範囲内にある場合は、出力失敗アラームは作成されず、範囲に達しないか範囲を超えた場合に出力失敗アラームが作成されます。

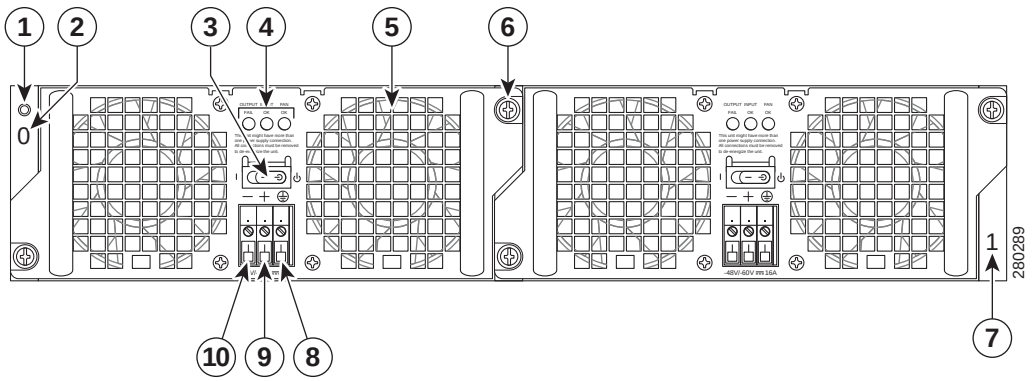
（注）　Cisco ASR 1002 ルータに AC 電源を接続するには、「AC 電源の取り付け」（P.32）の手順に従ってください。

Cisco ASR 1002 ルータへの DC 電源の接続

DC 電源入力コネクタは、欧州形式の端子ブロックです。この電源モジュールでは、ストレイン レリーフを入力導線に供給する手段が提供されます。 接続は、マイナス（–）、プラス（+）、GND の順に行われます。

図 12 に、Cisco ASR 1002 ルータの DC 電源を示します。

図 12　　Cisco ASR 1002 ルータの DC 電源



1	シャーシ ESD ソケット	**6**	DC 電源の非脱落型ネジ
2	DC 電源スロット 0 ラベル	**7**	DC 電源スロット 1 ラベル
3	DC 電源スタンバイ / オン（I）スイッチ（スタンバイ記号は、上部が欠けた円に、上から垂直線が通っているもの）	**8**	マイナスのアース線
4	DC 電源 LED	**9**	プラスのアース線
5	ファン	**10**	アース線

表 2 に、Cisco ASR 1002 ルータの DC 電源 LED を示します。

表 2　　Cisco ASR 1002 ルータの DC 電源 LED

LED ラベル	LED	カラー	説明
INPUT OK	2 色 LED で入力電圧の状態を示します。	グリーン	電源をオンにしたとき、DC 電源の入力電圧が –43.5 VDC を超える信号です。–39 VDC までグリーンのままになります。
		オレンジ	入力電圧が低すぎるために（–39 VDC 未満）電源モジュールがオフになり、電圧（端子ブロックの電圧）がまだ存在していることを示します。LED はオレンジのまま、20 V +/-5 V の範囲でアクティブな状態になります。入力が 15 V 未満の場合、LED は点灯しません。
FAN OK	2 色 LED で電源ファンの状態を示します。	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	電源モジュールのアクティビティ。	レッド	DC 出力電圧が正常な動作の範囲内にある場合に、オフになります。出力電圧が正常な動作の範囲内にある場合は、出力失敗アラームは作成されず、範囲に達しないまたは範囲を超えた場合に出力失敗アラームが作成されます。 電源モジュールをオンすると、赤い LED が 2 ～ 3 秒点灯し、消灯する前に LED の動作がテストされます。

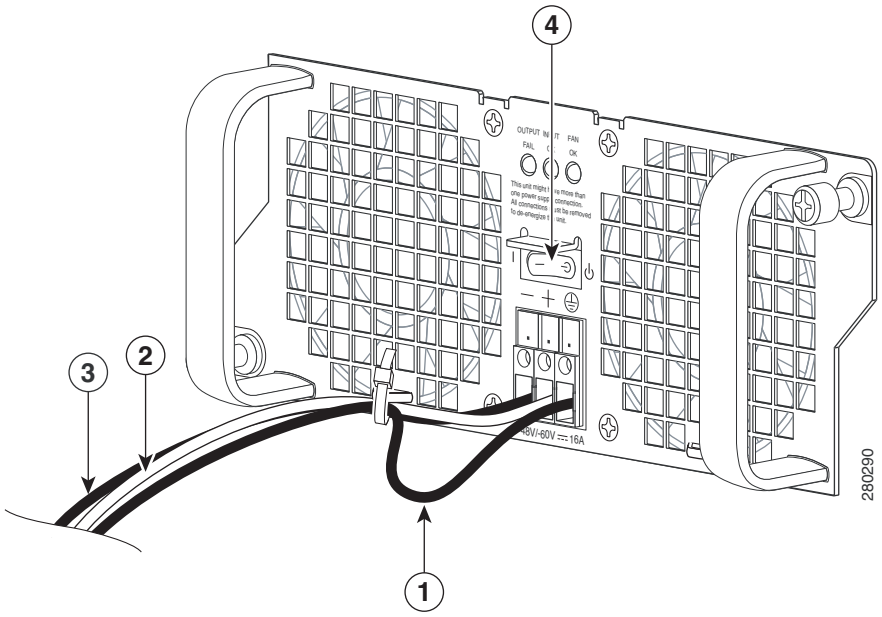
Cisco ASR 1002 ルータに DC 電源を接続する手順は、次のとおりです。

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。

警告 **装置を設置するときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。**

図 13　Cisco ASR 1002 ルータの DC 電源



1	アース線のサービス ループ領域	**3**	DC 電源のプラス線
2	DC 電源のマイナス線	**4**	電源スタンバイ スイッチ

ステップ 2　プラス線およびマイナス線が、設置場所の電源から切断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 0.55 インチ（14 mm）ほどむき出しにします。

ステップ 4　DC 入力電源のアース線レセプタクルにアース線のむき出しの端の部分をすべて差し込み、3.5mm マイナス ドライバを使用して、0.5 ～ 0.6 Nm のトルクでレセプタクル ネジを締めます。

ステップ 5　プラス線レセプタクルにプラス線のむき出しの端の部分をすべて差し込み、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。マイナス線についても、同じステップを繰り返します。

ステップ 6　レセプタクルに各導線のむき出しの端の部分をすべて差し込みます。導線をレセプタクルに差し込んだあとに、導線のむき出しの端の部分がまだ見えている場合は、導線をレセプタクルから抜き取り、ワイヤ ストリッパを使用して、導線端のむき出しの部分をカットしてから、ステップ 3 ～ 5 を繰り返します。

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

ステップ 8　アース、プラス、およびマイナスの DC 入力導線を電源モジュールの前面プレートに固定する場合は、3 本の導線すべてが引っ張られたときにアース線が電源モジュールから切断される最後の導線になるように、アース線に**サービス ループ**を残しておきます（図 13 を参照）。

⚠

注意 3 本の導線すべてが引っ張られたときにアース線が電源モジュールから切断される最後の導線になるように、アース線に**サービス ループ**を残すようにしてください。

ステップ 9 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 10 分岐電源のブレーカーをオンにします。

ステップ 11 電源モジュールのスイッチをオン（I）の位置にします。

ステップ 12 LED が点灯していることを確認します。

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

電源モジュールが正常に動作していることを確認する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 電源モジュールの LED が次のとおりであることを確認します。

- INPUT OK がグリーンである。
- FAN OK がグリーンである。
- OUTPUT FAILED が点灯していない。

ステップ 2 電源モジュールの状態が正常であることを確認するには、**show platform** コマンドを入力します。この出力例は、Cisco ASR1002 ルータのものです。その他の Cisco ASR1000 ルータでもよく似た出力が表示されます。

```
MCP_SCAL_R1#sho plat
Chassis type: ASR1002

The following output displays:

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


MCP_SCAL_R1#
```

LED が電源の問題を示している場合や、電源モジュールの状態がエラーになっている場合は、製品を購入した代理店にお問い合わせください。

Cisco ASR 1002 ルータの起動

Cisco ASR 1002 ルータを設置し、ケーブルを接続したら、次の手順でルータを起動します。

Cisco ASR 1002 ルータを起動する前に、次の条件を満たしていることを確認します。

- Cisco ASR 1002 ルータに、FP0 用のスロット 1 つと、SPA 用のサブスロット 3 つ（サブスロット 1、2、3）が備わっていること 各 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こと
- Cisco ASR 1002 ルータの Cisco ASR1000-ESP5 または ASR1000-ESP10 転送プロセッサがスロット F0 に装着されてしっかりと固定され、非脱落型ネジがきつく締められていること
- 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こと
- コンソール端末がオンになっていること

ステップ 1　電源を投入します。電源モジュールのグリーンの OK LED が点灯します （Cisco ASR 1002 ルータでは、両方の電源が必要です）。

ステップ 2　ファンの音を確認します。すぐに作動音が聞こえます。

ステップ 3　起動プロセス中は、システム LED を観察します。電源 LED はグリーンに点灯します。STATUS LED がイエローに点灯している場合は、起動中です。グリーンに点灯している場合は、Cisco IOS が稼動中です。

表 3 に、システム起動時の LED の情報を示します。

表 3　　Cisco ASR 1002 ルータの LED のアクティビティ

LED ラベル	LED	カラー	電源投入状態：動作の説明
PWR	電源	グリーン（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	システムのステータス	グリーン（点灯）	Cisco IOS が正常に起動しています。
		イエロー	BOOT ROM が正常にロードされています。
		レッド	システム障害です。
CRIT	クリティカル	レッド（点灯）	クリティカル アラーム インジケータです。電源投入時にオンになります。
MAJ	メジャー	レッド（点灯）	メジャー アラーム インジケータです。
MIN	マイナー	オレンジ	マイナー アラーム インジケータです。
LINK	10/100/1000 RJ-45	グリーン（点滅）	リンク アクティビティ インジケータです。
		消灯	リンクがありません。
		グリーン（点灯）	アクティビティとのリンクがありません。
BOOT	eUSB FLASH BOOT（BootDisk）	グリーン（点滅）	アクティビティ インジケータです。
		消灯	アクティビティがありません。
CARRIER	BITS	グリーン	フレームにあり、正常に動作しています。
		消灯	未使用または未設定です。
		オレンジ	障害またはループ状態です。
**組み込み 4xGE SPA SFP ポートの状態	合計で 4 つの LED（SFP ごとに 1 つの LED）	消灯	ポートがイネーブルではありません。
		オレンジ	ポートがイネーブルです。イーサネット リンクに問題があります。
		グリーン	ポートがイネーブルで、イーサネット リンクが有効です。
CC - PWR	内蔵 SIP 電源レールの状態	グリーン	すべての電源が公差仕様の範囲にある場合です。

LED ラベル	LED	カラー	電源投入状態：動作の説明
CC - STAT	内蔵 SIP の現在の状態	グリーン	SPA ドライバが起動後、正常に実行され、すべての重要なプロセスが実行されている場合にだけグリーンになります。
		イエロー	ROMMON が実行されており、ダウンロードおよび起動中です。
		レッド	障害が検出されたか、カードの電源が投入されています。

**Cisco ASR1002 ルータの組み込みギガビット イーサネット ポートは、同様の Small Form Factor Pluggable（SFP）型光トランシーバを 5x1 GE SPA としてサポートしています。Cisco ASR1002 の組み込み GE ポートは、SFP-GE-T だけをサポートしており、SFP-GLC-T はサポートしていません。

表 4 に、Cisco ASR 1002 ルータのシステム起動時の Cisco ASR1000-ESP5 LED の情報を示します。

表 4　　Cisco ASR1000-ESP5 および ASR1000-ESP10 の LED のアクティビティ

LED ラベル	LED	カラー	動作の説明
PWR	電源	グリーン（点灯）	すべての電源が動作仕様の範囲内です。
		消灯	ルータはスタンバイ モードです。
STAT	STATUS	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	起動されていません。
ACTV	アクティブ	グリーン	内蔵サービス プロセッサがアクティブな場合にグリーンになります。
STBY	スタンバイ	なし	いずれオフになります。

起動プロセス中は、システム LED を観察します。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） システム出荷時のコンフィギュレーションに応じて、起動方法は異なります。以下の出力は、電源を投入して IOS が起動している間、Cisco ASR 1002 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 シリーズのルータから出力される表示の一例です。

ステップ 4　初期化プロセスの経過を確認します。システムの起動が完了すると（数秒間）、Cisco ASR 1002 統合ルート プロセッサの初期化が開始します。フラッシュまたはハードディスクの起動時に、コンソール画面に次のようなスクリプトおよびシステム バナーが表示されます。

```
asr1002-16-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
################################################################################################
####################
################################################################################################
####################
################################################################################################
##################
Boot image size = 218869964 (0xd0bb0cc) bytes

Using midplane macaddr
Package header rev 0 structure detected
Calculating SHA-1 hash...done
validate_package: SHA-1 hash:
        calculated 9b448f06:3d34317f:54fa04b6:a5d8abae:321bb3f0
```

```
        expected   9b448f06:3d34317f:54fa04b6:a5d8abae:321bb3f0
Image validated


PPC/IOS XE loader version: 0.0.3
loaded at:     00800000 0D8BD004
zimage at:     00807673 009B8D97
initrd at:     009B9000 01041D66
isord at:      01042000 0D8BA800
avail ram:     00400000 00800000

Kernel load:
Uncompressing image... dst: 00000000 lim: 00400000 start: 00807673 size: 001B1724...done.
Now booting the IOS XE kernel
%IOSXEBOOT-4-BOOT_PARAMETER: (rp/0): Booting with custom BOOT_PARAM setting
%IOSXEBOOT-4-BOOT_PARAMETER: (rp/0): Hardware watchdog timer disabled in ROMMON
%IOSXEBOOT-4-DEBUG_CONF: (rp/0): Using DEBUG_CONF file /misc/scratch/debug.conf
Feb 13 13:00:38.546 R0/0: %PMAN-3-PROCFAIL_IGNORE: All process failures are being ignored due to
debug settings. FRU may not reset automatically

              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
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 1986-2008 by Cisco Systems, Inc.

All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software,
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE
software.
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.

cisco ASR1000 (RP1) processor with 753956K/6147K bytes of memory.
2 Packet over SONET interfaces
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
1862368K bytes of physical memory.
439807K bytes of eUSB flash at bootflash:.
39004543K bytes of SATA hard disk at harddisk:.
1020584K bytes of USB flash at usb0:.

no ip http secure-server
            ^
% Invalid input detected at '^' marker.

SETUP: new interface POS0/1/0 placed in "shutdown" state
```

```
SETUP: new interface POS0/1/1 placed in "shutdown" state


Press RETURN to get started!


*Feb 13 13:01:28.579: %FMANRP-6-IPCSTATUS: IPC Channel BIPC is up
*Feb 13 13:01:28.649: %FMANFP-6-IPCSTATUS: IPC Channel stats-BIPC is up
*Feb 13 13:01:28.649: %FMANFP-6-IPCSTATUS: IPC Channel crypto-BIPC is up
*Feb 13 13:01:28.656: %NETCLK-5-NETCLK_MODE_CHANGE: Network clock source not available. The network
clock has changed to freerun

*Feb 13 13:01:28.701: %LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0, changed state to
administratively down
*Feb 13 13:01:29.728: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0, changed
state to down
*Feb 13 13:01:14.738: %CPPHA-7-SYSREADY: F0: cpp_ha:  CPP client process FMAN-FP (5 of 5) ready.
*Feb 13 13:01:14.895: %IOSXE-6-PLATFORM: F0: cpp_cp:  cpp_mlp_svr_client_bind:
cpp_mlp_svr_ifm_init() successful
*Feb 13 13:01:15.016: %CPPHA-7-START: F0: cpp_ha:  CPP 0 preparing image
/usr/cpp/bin/cpp-mcplo-ucode
*Feb 13 13:01:15.756: %CPPHA-7-START: F0: cpp_ha:  CPP 0 startup init image
/usr/cpp/bin/cpp-mcplo-ucode
*Feb 13 13:01:25.217: %CPPHA-7-START: F0: cpp_ha:  CPP 0 running init image
/usr/cpp/bin/cpp-mcplo-ucode
*Feb 13 13:01:25.473: %CPPHA-7-READY: F0: cpp_ha:  CPP 0 loading and initialization complete
*Feb 13 13:01:25.473: %CPPHA-6-SYSINIT: F0: cpp_ha:  CPP HA system configuration start.
*Feb 13 13:01:26.752: %IOSXE-6-PLATFORM: F0: cpp_cp: Process
CPP_PFILTER_EA_EVENT__API_CALL__REGISTER
*Feb 13 13:01:26.913: %CPPHA-6-SYSINIT: F0: cpp_ha:  CPP HA system enabled.
*Feb 13 13:01:26.920: %CPPHA-6-SYSINIT: F0: cpp_ha:  CPP HA system initializaton complete.
*Feb 13 13:01:33.990: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console
*Feb 13 13:01:33.999: %ASR1000_OIR-2-REMSPA: SPA removed from subslot 0/1, interfaces disabled
*Feb 13 13:01:33.999: %ASR1000_OIR-2-REMSPA: SPA removed from subslot 0/2, interfaces disabled
*Feb 13 13:01:34.002: %ASR1000_OIR-2-INSCARD: Card (fp) inserted in slot F0
*Feb 13 13:01:34.002: %ASR1000_OIR-2-ONLINECARD: Card (fp) online in slot F0
*Feb 13 13:01:34.029: %ASR1000_OIR-2-INSCARD: Card (cc) inserted in slot 0
*Feb 13 13:01:34.029: %ASR1000_OIR-2-ONLINECARD: Card (cc) online in slot 0
*Feb 13 13:01:34.030: %ASR1000_OIR-2-INSSPA: SPA inserted in subslot 0/1
*Feb 13 13:01:34.034: %ASR1000_OIR-2-INSSPA: SPA inserted in subslot 0/2
*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） 続いて、**setup** コマンド機能を使用してインターフェイスや既存のフォームを設定したり、設定コマンドを使用してグローバル（システム全体の）パラメータやインターフェイスごとのパラメータを設定することができます。すぐにインターフェイスを設定する必要はありませんが、設定するまではインターフェイスを有効にしたり、インターフェイスをネットワークに接続したりできません。ソフトウェアの設定情報の詳細については、『Cisco ASR 1000 series Aggregation Services Routers Software Configuration Guide』を参照してください。

6 ルータの設定

ここでは、Cisco ASR 1002 ルータの設定情報を示します。

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 CLI にアクセスする手順は、次のとおりです。

システムが起動しており、No と回答した場合は、プロンプトに次のように表示されます。

```
         --- 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
```

セットアップ機能によるグローバル 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されます。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 コンソール端末をコンソール ポートに接続します。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。この情報が表示された場合は、ルータを正常に起動できています。

```
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
!
interface GigabitEthernet0/0/2
shutdown
no ip address
!
interface GigabitEthernet0/0/3
shutdown
no ip address
!
interface GigabitEthernet0/1/0
shutdown
no ip address
!
interface GigabitEthernet0/1/1
shutdown
no ip address
!
interface FastEthernet0/3/0
shutdown
no ip address
!
interface FastEthernet0/3/1
shutdown
no ip address
!
interface FastEthernet0/3/2
shutdown
no ip address
!
interface FastEthernet0/3/3
shutdown
no ip address
!
interface FastEthernet0/3/4
shutdown
no ip address
!
```

```
interface FastEthernet0/3/5
shutdown
no ip address
!
interface FastEthernet0/3/6
shutdown
no ip address
!
interface FastEthernet0/3/7
shutdown
no ip address
!
interface GigabitEthernet0
shutdown
no ip address
dialer-list 1 protocol ip permit
dialer-list 1 protocol ipx permit
!
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-advipservicesk9.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-advipservicesk9.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-advipservicesk9.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 0CD2C004
zimage at:     00807673 009B8E53
initrd at:     009B9000 01006E53
isord at:      01007000 0CD2A000
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.

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の変更を確認する場合は、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#
```

この手順を実行すると、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の変更を確認する場合は、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コンフィギュレーションの設定値が保存されます。この作業を行わないと、作成したコンフィギュレーションは次回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 コンフィギュレーションを行ったあとで、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搭載されている Cisco IOS 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** コマンドの使用方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 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

7 設置後の作業

設置後に Field-Replaceable Unit（FRU; 現場交換可能ユニット）を交換する場合は、ここに記載された手順に従ってください。Cisco ASR 1002 ルータは、FRU として、Cisco ASR1000-ESP5、共有ポート アダプタ、および電源モジュールの各コンポーネントをサポートしています。

（注） Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ FRU の一覧については、『*Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Router Hardware Installation and Initial Configuration Guide*』の第 8 章を参照してください。

ここでは、次の内容を示します。

- 「Cisco ASR 1002 ルータの切断」（P.29）
- 「Cisco ASR1000-ESP5 または ASR1000-ESP10 の交換」（P.30）
- 「SPA の交換」（P.30）
- Cisco ASR 1002 ルータの電源モジュールの交換（P.31）

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 ルータの切断

ここでは、Cisco ASR 1002 ルータのシャットダウン方法を示します。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 1000 シリーズ ルータの電源を安全に切断できます。

Cisco ASR 1002 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 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、回路ブレーカーをオフ（O）の位置に切り替えて、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。

Cisco ASR1000-ESP5 または ASR1000-ESP10 の交換

ここでは、Cisco ASR 1002 ルータから Cisco ASR1000-ESP5 または ASR1000-ESP10 を取り外す手順を示します。Cisco ESP5 および ESP10 は、Cisco ASR 1002 ルータの Cisco Quantum Flow Processor（QFP）です。独立した FRU である Cisco ESP5 および ESP10 は、Online Insertion and Removal（OIR; 活性挿抜）操作をサポートしています。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。

Cisco ASR 1002 ルータから Cisco ESP5 または ESP10 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。Cisco ESP5 または ESP10 電源の非脱落型ネジを緩めます。

ステップ 2 モジュールの両側にあるハンドルを使用し、両手で慎重に Cisco ESP5 または ESP10 をスライドさせてシャーシ スロットから取り外します。

（注） Cisco ESP5 および ESP10 は端だけを持つようにし、基板またはコネクタ ピンには触れないでください。

ステップ 3 Cisco ESP5 または ESP10 を、プリント基板コンポーネントが上に向いた状態で静電気防止用シートに置くか、静電気防止用袋に収めます。

これで、Cisco ESP5 または ESP10 を取り外す手順は完了です。

Cisco ASR 1002 ルータに Cisco ESP5 または ESP10 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 モジュールの両側にあるハンドルを使用し、両手で慎重にシャーシ スロットの上部に Cisco ESP5 または ESP10 を差し込みます。

（注） Cisco ESP5 および ESP10 は端だけを持つようにし、基板またはコネクタ ピンには触れないでください。

ステップ 3 基板が固定されたら、非脱落型ネジを締めます。

ステップ 4 Cisco ESP5 または Cisco ESP10 を、プリント基板コンポーネントが上に向いた状態で静電気防止用シートに置くか、静電気防止用袋に収めます。

これで、Cisco ESP5 または ESP10 を取り付ける手順は完了です。

SPA の交換

Cisco ASR 1002 ルータの内蔵 Cisco ASR1000-SIP10 の SPA は OIR をサポートしていますが、内蔵 Cisco ASR1000-SIP10 は OIR はサポートしておらず、フィールドアップグレードもできません。

（注） ケーブル接続情報については、各 SPA のマニュアルを参照してください。

SPA を取り外す際には、その SPA 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。SPA 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可能性があります。

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 SPA 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 SPA を取り外します。ハンドルをつかみ、ルータから SPA 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 ルータ内の SPA スロット ガイドの位置を確認します。

注意 SPA 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。SPA 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 が損傷することがあります。

ステップ 5 慎重に SPA を SPA スロットに差し込み、しっかり固定してから、非脱落型ネジをきつく締めます。SPA が装着されると、SPA 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用金具に通します。

ステップ 7 SPA が起動しない場合は、SPA を装着し直します。このとき、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オン（I）の位置にして、電源を投入します。

Cisco ASR 1002 ルータの電源モジュールの交換

ここでは、Cisco ASR 1002 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） 冷却が十分に行われるように、2 つの電源モジュールがシャーシに取り付けられている必要があります。また、システム ファンが電源装置の内部に存在し、冷却のために回転している必要があります。すべてのシステム ファンの電力は 1 つの電源モジュールによって供給できるため、2 つ目の電源装置はオンにしておく必要はありませんが、取り付けておく必要があります。

注意 電源モジュールを取り外す場合、システムはシャットダウンするまで最大 5 分間起動させておくことができます。ファンと電力の要素は、電源モジュール内で独立しています。したがって、5 分以内に電源モジュールを交換すれば、電力を供給する必要はありません。電源モジュールがシャーシに取り付けられてさえいれば、ファンに電力が供給されて、システムは適切に冷却され続けます。

AC 電源の取り外し

Cisco ASR 1002 ルータ 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 スイッチをオフ（O）の位置に設定し、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表示されます。

```
#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-REMPEM_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-REMPEM_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、システムはシャットダウンします。

これで、Cisco ASR 1002 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 交換用の 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。

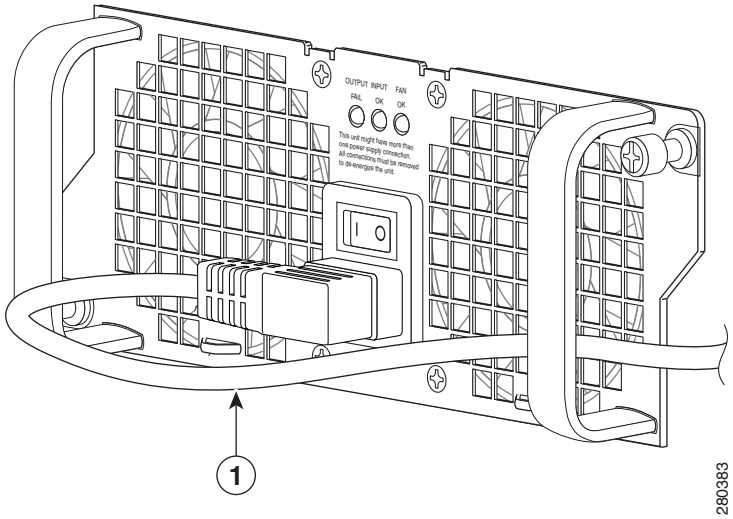
ステップ 3 ルータの背面で、電源スイッチがオフ（O）の位置になっていることを確認します。

ステップ 4 電源コネクタに電源コードを差し込み、オン（I）にします。

ステップ 5　AC 電源コードが他のケーブルや導線に干渉しないようにするには、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. 電源コネクタの近くに小さなサービス ループを残し、電源コードを AC 電源のハンドル内に通します（図 14 を参照）。または、5b に進みます。

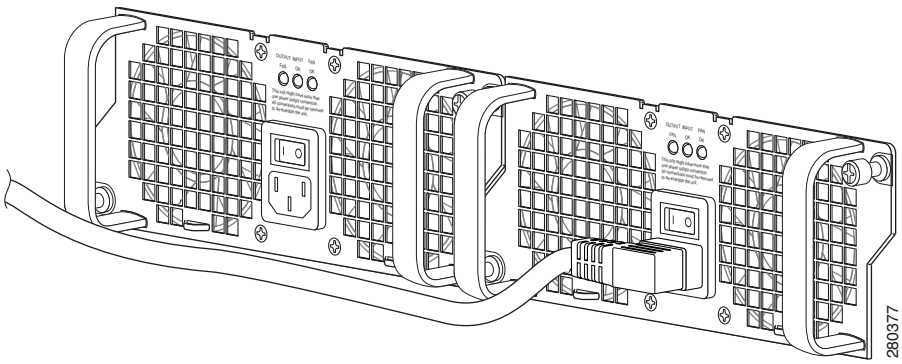
図 14　Cisco ASR 1002 ルータの AC 電源コード



1	AC 電源コードとサービス ループ		

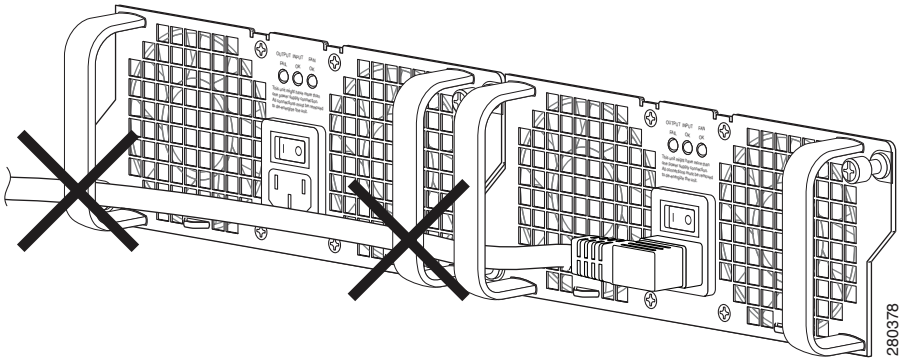
b. 電源コードを、スロット 1 の電源モジュール（接続している電源）とスロット 0（左）の電源モジュールのハンドルの下側に通します（図 15 を参照）。AC 電源コネクタから切断されないように、電源コードはゆったりと垂れた状態にしてください。

図 15　Cisco ASR 1002 ルータの AC 電源コード：左右



注意　AC 電源コードを電源モジュールのハンドル内に通さないでください（図 16 を参照）。

図 16　　Cisco ASR 1002 ルータの AC 電源コードの配線



（注） AC 電源ケーブルのタイ ラップは任意で使用できますが、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 タブに取り付けている場合は、AC 電源ケーブルを取り外し、タイ ラップをカットしたあとに、ケーブルに傷が付いていないか確認します。電源コードに傷が付いている場合は、すぐに交換してください。

（注） 電源コードの両側が接続されたら、電源スイッチをオン（I）の位置に設定します。

ステップ 6　AC 電源コードを AC 電源に差し込みます。

ステップ 7　AC 電源のスイッチをオン（I）の位置にします。

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、AC 電源モジュールを Cisco ASR 1002 ルータに取り付ける手順は完了です。Cisco ASR 1002 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（AC 電源を取り外してから取り付け）できました。

DC 電源の取り外し

Cisco ASR 1002 ルータから DC 電源を取り外す前に、電源モジュールの電源を切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行う前に、シャーシがアース接続されているか確認してください。

Cisco ASR 1002 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設定します。

ステップ 3　端末ネジに触れる前に、分岐回路のブレーカーをオフにします。次に、端末ブロックのネジを緩めて、導線の取り外しを開始します。

ステップ 4　次の順に、端末ブロックからアース線を取り外してください。

- **a.** マイナスのアース線
- **b.** プラスのアース線
- **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取り外します。

（注） 冷却が十分に行われるように、2 つの電源モジュールがシャーシに取り付けられている必要があります。また、システム ファンが電源装置の内部に存在し、冷却のために回転している必要があります。すべてのシステム ファンの電力は 1 つの電源モジュールによって供給できるため、2 つ目の電源装置はオンにしておく必要はありませんが、取り付けておく必要があります。

注意 電源モジュールを取り外す場合、システムはシャットダウンするまで最大 5 分間起動させておくことができます。ファンと電力の要素は、電源モジュール内で独立しています。したがって、5 分以内に電源モジュールを交換すれば、電力を供給する必要はありません。電源モジュールがシャーシに取り付けられてさえいれば、ファンに電力が供給されて、システムは適切に冷却され続けます。

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、システムはシャットダウンします。

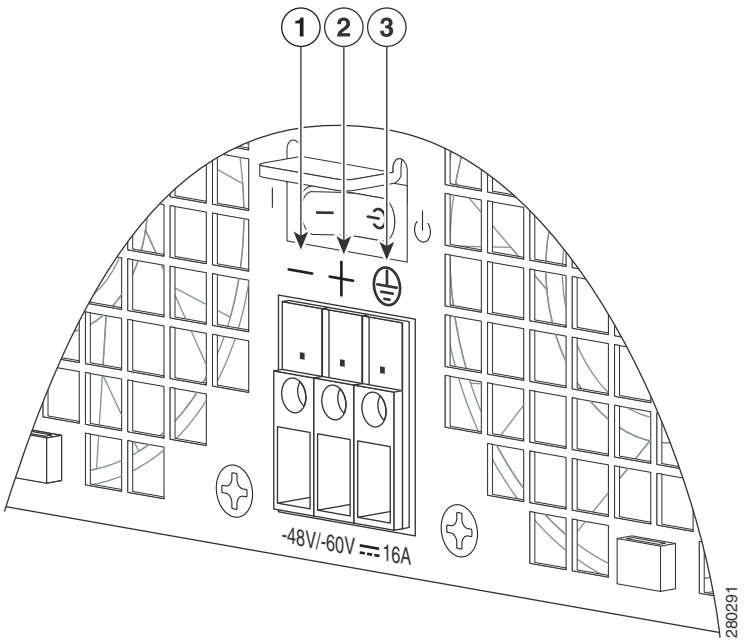
これで、Cisco ASR 1002 ルータから DC 電源を取り外す手順は完了です。

DC 電源の取り付け

ここでは、Cisco ASR 1002 ルータの DC 電源の交換方法を示します。

（注） DC 入力電源の導線のカラー 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 17 Cisco ASR 1002 ルータの端末ブロック



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 電源モジュールと DC 電源モジュールを取り付けないでください。**ステートメント 1050

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

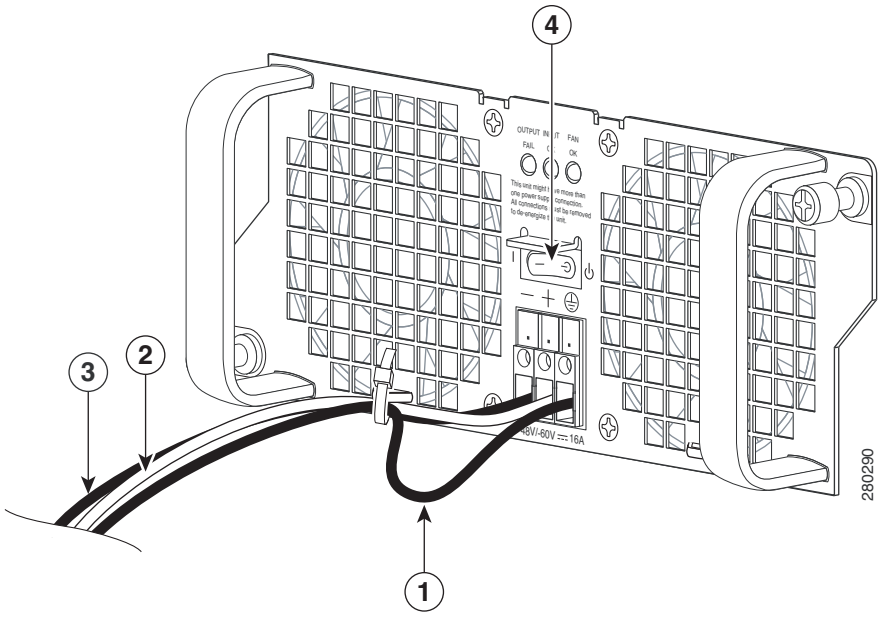
ステップ 1 ルータの背面で、電源スタンバイ スイッチがスタンバイの位置になっていることを確認します。

ステップ 2 プラス線およびマイナス線が設置場所の電源から切断されており、回路の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 交換用の 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 0.55 インチ（14 mm）ほどむき出しにします。

図 18 Cisco ASR 1002 ルータの DC 電源



1	アース線	**3**	プラスのアース線
2	マイナスのアース線	**4**	DC 電源スタンバイ スイッチ

ステップ 5 DC 入力電源のアース線レセプタクルにアース線のむき出しの端の部分をすべて差し込み、3.5mm マイナス ドライバを使用して、0.5 ～ 0.6 Nm のトルクでレセプタクル ネジを締めます。

ステップ 6 プラス線レセプタクルにプラス線のむき出しの端の部分をすべて差し込み、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。マイナス線についても、同じステップを繰り返します。

（注） レセプタクルに各導線のむき出しの端の部分をすべて差し込みます。導線をレセプタクルに差し込んだあとに、導線のむき出しの端の部分がまだ見えている場合は、導線をレセプタクルから抜き取り、ワイヤ ストリッパを使用して、導線端のむき出しの部分をカットしてから、ステップ 4 ～ 6 を繰り返します。

ステップ 7　アース、プラス、およびマイナスの DC 入力導線のレセプタクルのネジを締めたあと、ケーブル タイを使用して、3 本の導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 入力導線を電源モジュールの前面プレートに固定する場合は、3 本の導線すべてが引っ張られたときにアース線が電源モジュールから切断される最後の導線になるように、アース線に余分なサービス ループを残しておきます。

ステップ 8　設置場所の分岐回路のブレーカーをオンにして、スタンバイ スイッチをオン（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ると電源モジュールの LED が点灯することを確認します。

これで、Cisco ASR 1002 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/office）をご覧ください。

CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco StadiumVision, the Cisco logo, DCE, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn is a service mark; and Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0803R)

© 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-15411-04-J