



Cisco ASR 1001 ルータの概要と設置

ここでは、Cisco ASR 1001 ルータの機能と、機器シェルフまたは台上、または機器ラック内で Cisco ASR 1001 ルータを取り付ける手順について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco ASR 1001 ルータの概要 \(1 ページ\)](#)
- [インストール方法 \(18 ページ\)](#)
- [一般的なラック取り付けのガイドライン \(18 ページ\)](#)
- [機器シェルフまたは台上への設置のガイドライン \(20 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1001 ルータの機器シェルフまたは台上への取り付け \(20 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1001 ルータのラックマウント \(22 ページ\)](#)
- [シャーシのラックマウントブラケットの取り付け \(24 ページ\)](#)
- [ラックへの Cisco ASR 1001 ルータの取り付け \(25 ページ\)](#)
- [ケーブル管理ブラケットの取り付け \(30 ページ\)](#)
- [シャーシのアース接続 \(32 ページ\)](#)
- [共有ポートアダプタケーブルの接続 \(35 ページ\)](#)
- [コンソールポートおよび補助ポートのケーブル接続 \(35 ページ\)](#)
- [Cisco ASR1000-RP1 コンソールポートへの端末接続 \(37 ページ\)](#)
- [ケーブルの接続 \(38 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源と DC 電源の概要 \(38 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1001 ルータの電源モジュールの取り付け \(39 ページ\)](#)

Cisco ASR 1001 ルータの概要

Cisco ASR 1001 ルータはシスコのルータ アグリゲーション サービス ファミリの一部です。Cisco ASR 1001 ルータはコンパクトなルータで、低消費電力、ラックスペースの節約を求めるカスタマーの要求に応えます。Cisco ASR 1001 ルータには、ルートプロセッサ、エンベデッド サービス プロセッサ、SIP が、ハーフハイトの SPA スロットを 1 つ備えたシャーシ内に内蔵されています。

デフォルトでは、Cisco ASR 1001 ルータに 4 GB の DRAM が付属しています。ソフトウェア冗長性を実装するには、最低 8 GB のメモリをルータにインストールする必要があります。

Cisco ASR 1001 ルータでは次のものがサポートされます。

- ESP 帯域幅 2.5 (デフォルト) ~ 5 Gbps の転送パフォーマンス (任意のソフトウェア オプション)
- ESP メモリ : 1 GB DRAM (デフォルト) 、 1 GB DRAM (最大)
- ルート プロセッサ メモリは 4 GB DRAM (デフォルト) 、 8 GB DRAM (最大) 搭載
- 4 ギガビット イーサネット Small Form-Factor Pluggable (SFP) ポート

Cisco ASR 1002 内蔵ギガビット イーサネット ポート (4x1GE) と互換性のある SFP トランシーバモジュールについては、『[Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers SIP and SPA Hardware Installation Guide](#)』の「Modular Optics Compatibility」を参照してください。

- 外部 USB フラッシュ メモリ 1 GB USB フラッシュ メモリのサポート

Cisco ASR 1001 ルータのアーキテクチャ

Cisco ASR 1001 ルータは、小型フォームファクタのシャーシのすべての Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの機能、サービスとパフォーマンスを提供します。シャーシには、ルート プロセッサ (RP) 、SPA の組み込みプロセッサ (SIP) 、Forwarding Processor (ESP) および組み込み 4x1 GE SPA のすべての機能を実行する統合された単一のメインボードが含まれます。

SPA インターフェイスは、組み込み 4xGE SPA、1 つのハーフハイト (HH) の SPA ベイおよび 1 台の柔軟な内蔵ドータカード (IDC) に接続され、追加 SPA インターフェイスを提供します。

Cisco ASR 1001 ルータのハードウェア機能は次のとおりです。

- 左から右にゼロ (0) から 6 の番号が付いた 7 台の内蔵冷却ファン。
- 1+1 冗長 AC 電源または DC 電源のサポート。
- 設置された電源モジュールのカバーの取り外しを防止するカバーのインターロック。
- 1 つのハーフハイト SPA ベイ (ベイ 1 活性挿抜 (OIR) 対応) が備わっており、標準 SPA インターフェイスコネクタおよびインターフェイスコネクタから構成されるパッシブボードを統合。
- SPA ベイ 2 の工場設定可能な 1 台の内蔵ドータカードのサポート。SPA ベイ 2 の内蔵ドータカードは、基本設定の一部で、オプションではありません。
- それぞれの内蔵ドータカード設定に固有の前面パネルを提供。
- 8 GB 内部フラッシュ
- コンソールおよび補助 (RJ-45) ポート
- 4 GB DRAM (デフォルト)
- 転送パフォーマンス = 2.5G (デフォルト) 、 5G (ソフトウェア ライセンス)

Cisco ASR 1001 ルータでは、異なる内蔵ドータカードを搭載できます。シャーシの上部カバーには、共通の基本シャーシを備えた内蔵ドータカード前面パネルが含まれています。各内蔵ドータカードにはさまざまな上部カバーがあり、1つは、発注に内蔵ドータカードが含まれない場合のカバーです。

Cisco ASR 10001 ルータは、発注可能なさまざまな構成で出荷できます。次の IDC 構成での発注が可能です。

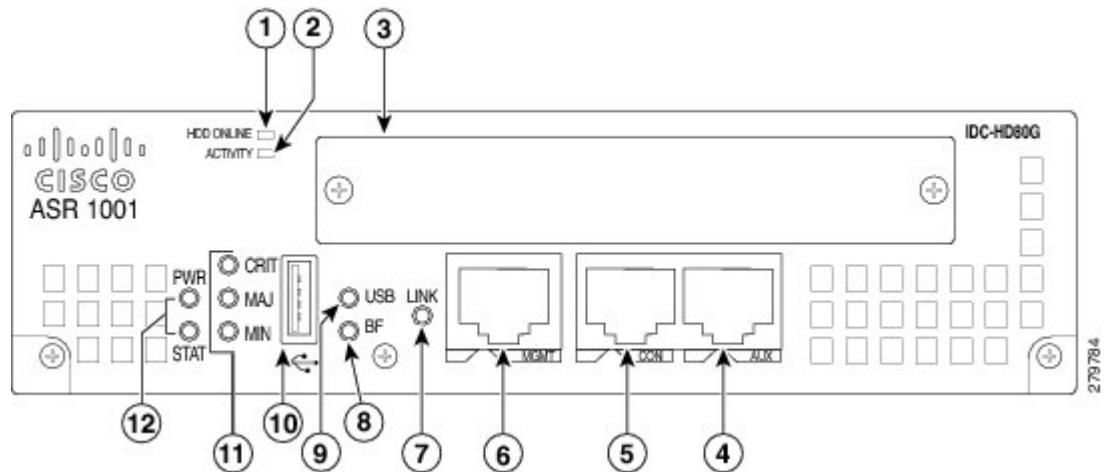


(注) これらの IDC の管理に使用できる MIB については、付録 *Cisco ASR 1001* ルータの *MIB* を参照してください。

- IDC-HD80G

IDC-HD80G は、単一の 2.5 インチ SATA HDD/SSD をサポートします（以下の図を参照）。

図 1: IDC-HD80G を搭載した *Cisco ASR 1001* ルータ



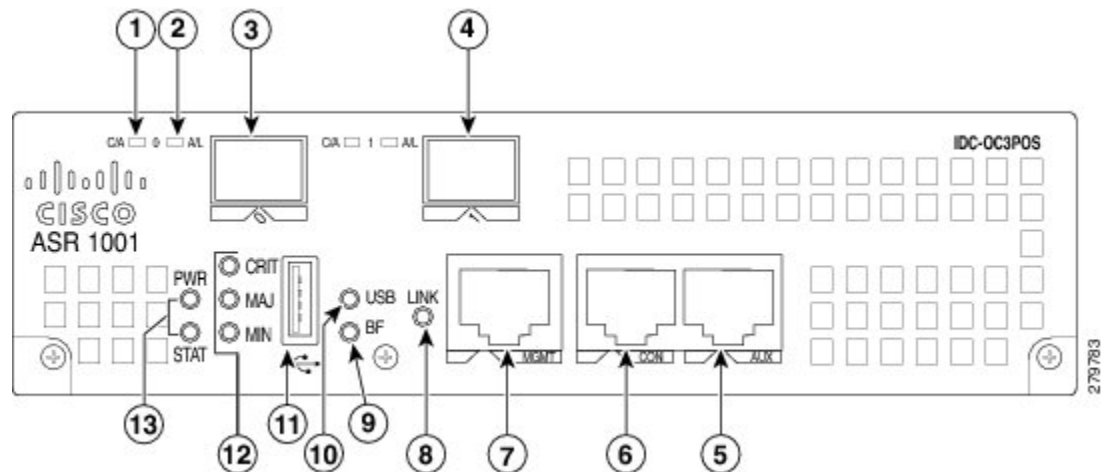
1	HDD Online : LED はディスクの準備ができ、アクセスできることを示します	7	LINK LED : MGMT イーサネットポートのアクティビティを示します。
2	HDD Activity : LED はディスクが現在アクセス中であることを示します。	8	BF : EUSB デバイスのアクティビティを示す内蔵ブートフラッシュ LED
3	HDD Slot : HDD が挿入されるスロット (図はスロットに挿入されたHDDを示します)	9	USB LED

4	AUX : RS-232 補助ポート	D	USB ポート : セキュアキーストレージ、VPN 認証情報ストレージ、またはイメージとコンフィギュレーションのバックアップのバルクフラッシュストレージに使用する USB 高速 (480 Mbps) ポート この USB ポートは A ポートです。
5	CON : RS-232 コンソール ポート	II	STAT - ステータス LED
6	MGMT : RJ-45 10/100/1000 管理イーサネット ポート	2	PWR : 電源 LED

• IDC-OC3POS

IDC-OC3POS は、OC3 の 2 チャンネルをサポートできます (以下の図を参照)。

図 2: IDC-OC3POS を搭載した Cisco ASR 1001 ルータ



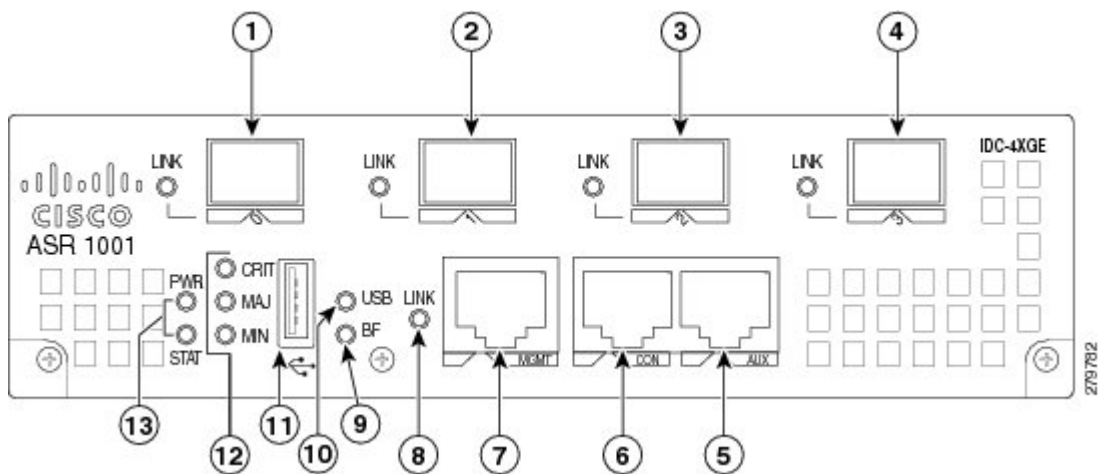
1	C/A : キャリア/アラーム LED	8	LINK LED : MGMT イーサネットポートのアクティビティを示します。
2	A/L : アクティブ/ループバック LED	9	BF : EUSB デバイスのアクティビティを示す内蔵ブートフラッシュ LED
3	POS OC3 : ポート 0 この POS ポートは Small Form-factor Pluggable (SFP) ポートです。	D	USB LED

4	POS OC3 : ポート 1 この POS ポートは SFP ポートです。	II	USB ポート : セキュア キー ストレージ、VPN 認証情報ストレージ、またはイメージとコンフィギュレーションのバックアップのバルクフラッシュストレージに使用する USB 高速 (480 Mbps) ポート この USB ポートは A ポートです。
5	AUX : RS-232 補助ポート	D	STAT - ステータス LED
6	CON : RS-232 コンソール ポート	B	PWR : 電源 LED
7	MGMT : RJ-45 10/100/1000 管理イーサネット ポート		

- IDC-4XGE

IDC-4XGEはそれぞれ1ギガビットイーサネット接続をサポートする最大4個のSmall Form-Factor Pluggable (SFP) トランシーバをサポートできます (以下の図を参照)。

図 3: IDC-4XGE の Cisco ASR 1001 ルータ



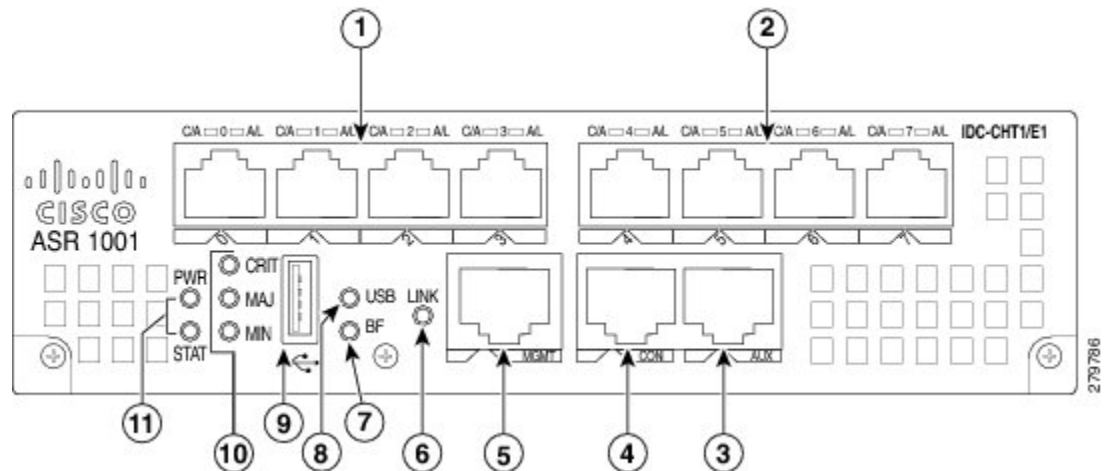
1	GigabitEthernet : ポート 0 この POS ポートは SFP ポートです。	8	LINK LED : MGMT イーサネット ポートのアクティビティを示します。
2	GigabitEthernet : ポート 1 この POS ポートは SFP ポートです。	9	BF : EUSB デバイスのアクティビティを示す内蔵ブートフラッシュ LED
3	GigabitEthernet : ポート 2 この POS ポートは SFP ポートです。	D	USB LED

4	GigabitEthernet : ポート 3 この POS ポートは SFP ポートです。	II	USB ポート : セキュアキーストレージ、VPN 認証情報ストレージ、またはイメージとコンフィギュレーションのバックアップのバルクフラッシュストレージに使用する USB 高速 (480 Mbps) ポート この USB ポートは A ポートです。
5	AUX : RS-232 補助ポート	D	STAT - ステータス LED
6	CON : RS-232 コンソールポート	B	PWR : 電源 LED
7	MGMT : RJ-45 10/100/1000 管理イーサネットポート	—	—

• IDC-CHT1/E1

IDC-CHT1/E1 は完全なチャネライズド T1 または E1 インターフェイスのポートを 8 個サポートできます (図 4 : IDC-CHT1/E1 の Cisco ASR 1001 ルータ (6 ページ) を参照)。

図 4 : IDC-CHT1/E1 の Cisco ASR 1001 ルータ



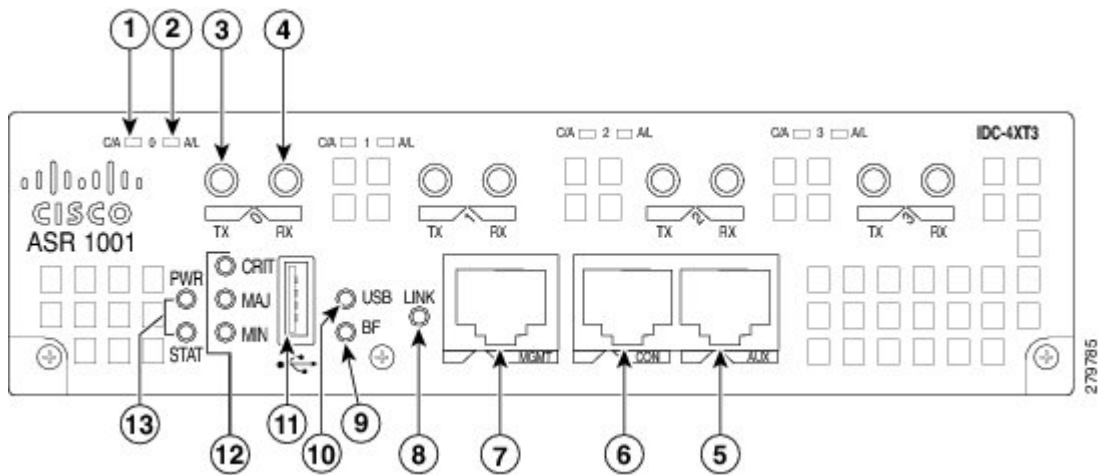
1	T1/E1 ポート : ポート 0 から 3 これらの T1/E1 ポートは RJ-45 ポートです。	7	BF : EUSB デバイスのアクティビティを示す内蔵ブートフラッシュ LED
2	T1/E1 ポート : ポート 4 から 7 これらの T1/E1 ポートは RJ-45 ポートです。	8	USB LED

3	AUX : RS-232 補助ポート	9	USB ポート : セキュア キー ストレージ、VPN 認証情報ストレージ、またはイメージとコンフィギュレーションのバックアップのバルク フラッシュ ストレージに使用する USB 高速 (480 Mbps) ポート この USB ポートは A ポートです。
4	CON : RS-232 コンソール ポート	10	STAT - ステータス LED
5	MGMT : RJ-45 10/100/1000 管理イーサネットポート	11	PWR : 電源 LED
6	LINK LED : MGMT イーサネットポートのアクティビティを示します。	—	—

• IDC-4XT3

IDC-4XT3 は非チャネライズド DS3 (44.736 Mbps) ポートを最大 4 個サポートします (以下の図を参照)。

図 5 : IDC-4XT3 の Cisco ASR 1001 ルータ

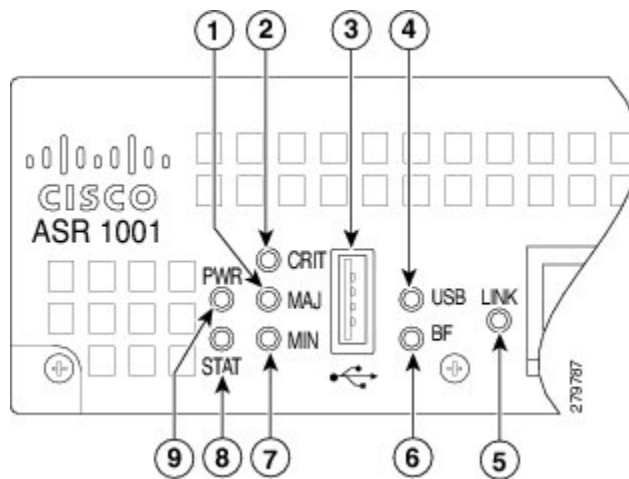


1	C/A : キャリア/アラーム LED	8	LINK LED : MGMT イーサネットポートのアクティビティを示します。
2	A/L : アクティブ/ループバック LED	9	BF : EUSB デバイスのアクティビティを示す内蔵ブートフラッシュ LED
3	T3 TX ポート : 送信ポート 0 この T3 ポートは 75 Ω インピーダンスの 1.0/2.3 RF コネクタを使用します。	10	USB LED

4	T3 RX ポート：受信ポート 0 この T3 ポートは 75 Ω インピーダンスの 1.0/2.3 RF コネクタを使用します。	II	USB ポート：セキュアキーストレージ、VPN 認証情報ストレージ、またはイメージとコンフィギュレーションのバックアップのバルクフラッシュストレージに使用する USB 高速 (480 Mbps) ポート この USB ポートは A ポートです。
5	AUX：RS-232 補助ポート	D	STAT - ステータス LED
6	CON：RS-232 コンソールポート	B	PWR：電源 LED
7	MGMT：RJ-45 10/100/1000 管理イーサネットポート		

次の図は、さまざまな IDC を搭載した Cisco ASR 1001 ルータの前面パネルを示します。以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータのすべての設定に共通の LED を示します。

図 6：Cisco ASR 1001 ルート プロセッサに共通の LED



1	MAJ LED：メジャーアラームインジケータ	6	BF：EUSB デバイスのアクティビティを示す内蔵ブートフラッシュ LED
2	CRIT LED：クリティカルアラームインジケータ	7	MIN LED：マイナーアラームインジケータ
3	USB ポート：セキュアキーストレージ、VPN クレデンシャルの格納、またはイメージおよびコンフィギュレーションのバックアップのバルクフラッシュストレージに使用する 1 個の USB 高速 (480Mbps) ポート	8	STAT - ステータス LED
4	USB LED	9	PWR：電源 LED

5	LINK LED は、MGMT イーサネットポートのアクティビティを示します。	—
---	---	---



(注) IDC の一部となっている SPA の詳細については、http://www.cisco.com/en/US/products/ps6267/products_data_sheets_list.html を参照してください。

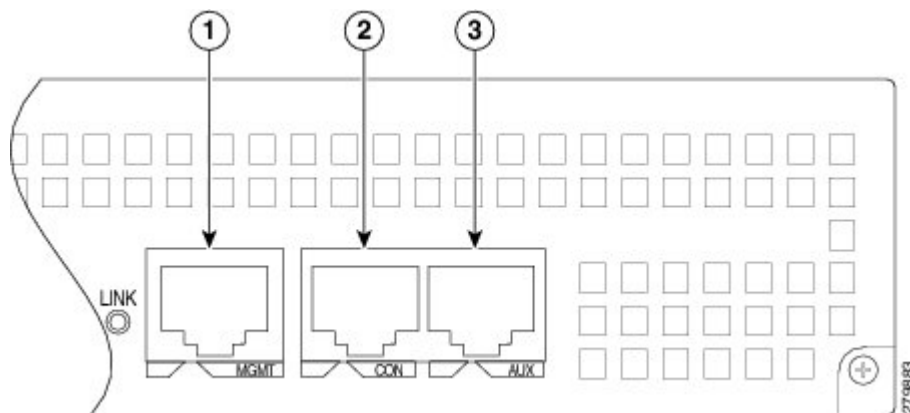


(注) Cisco ASR 1001 のシャーシに 2 つの FRU があります。これらは DIMMs と eUSB です。シャーシのコンポーネントを保守するには、電源モジュールとシャーシのカバーを取り外す必要があります。手順については、「Cisco ASR 1000 シリーズ ルータからの FRU の取り外しおよび取り付け」の章の「Cisco ASR 1001 ルータ DIMM メモリモジュールの取り外しおよび取り付け」および「Cisco ASR 1001 ルータの eUSB デバイスの取り外しおよび取り付け」セクションを参照してください。

Cisco ASR 1001 ルータの前面プレートの共通コンポーネント

Cisco ASR 1001 ルータ RP 前面プレートには ASR 1001 ルータ コンフィギュレーションの各タイプに共通のコンポーネントがあります。上記の図と以下の図に、LED を使用した Cisco ASR1000-RP の前面プレートと、Cisco ASR 1001 ルータのすべてのコンフィギュレーションのコネクタを示します。

図 7: Cisco ASR 1001 ルータ プロセッサに共通のコネクタ

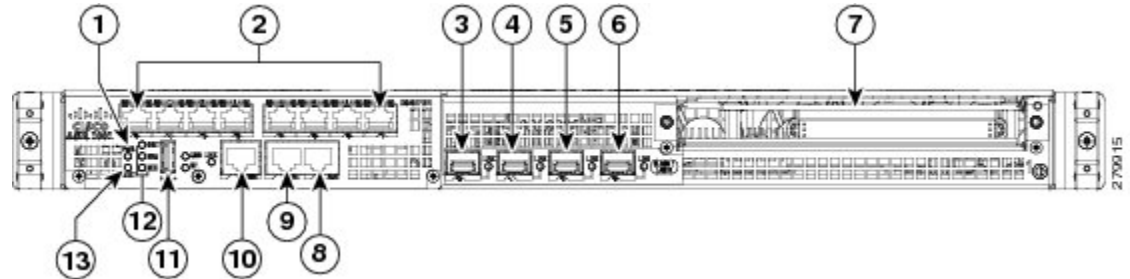


1	MGMT : RJ-45 10/100/1000 イーサネット管理ポート x 1	3	AUX : RS-232 補助ポート x 1
2	CON : RS-232 コンソールポート x 1	—	—

Cisco ASR 1001 シャーシの前面図

以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータの前面を示します。

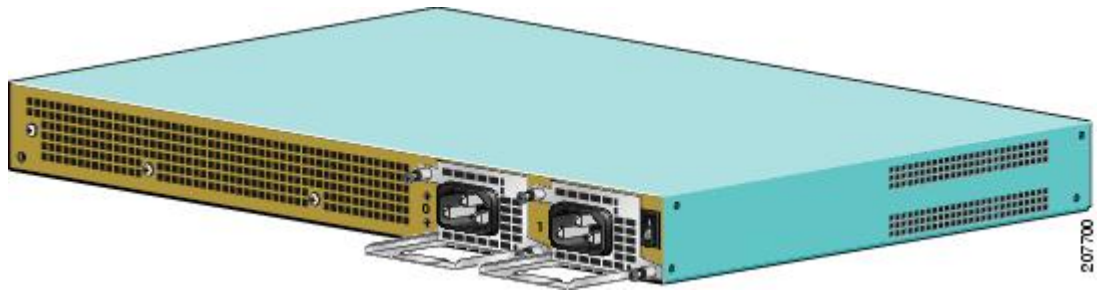
図 8: Cisco ASR 1001 ルータの前面図



1	PWR : 電源 LED	8	AUX : RS-232 補助ポート x 1
2	内蔵ドータカードの I/O スペース	9	CON : RS-232 コンソールポート x 1
3	GE 2/0 および 0/0 : 内蔵 GE ポートは、業界標準の前面パネルの取り外し可能な SFP 光インターフェイスと SFP 銅線インターフェイスを使用します。	10	MGMT : RJ-45 10/100/1000 イーサネット管理ポート x 1
4	GE 2/1 および 0/1	11	USB ポート
5	GE 2/2 および 0/2	12	CRITLED : クリティカルアラームインジケータ MAJ LED : メジャーアラームインジケータ MIN LED : マイナーアラームインジケータ
6	GE 2/3 および 0/3	13	STAT - ステータス LED
7	ハーフハイト SPA ベイ 1 x 1	—	シャーシの下部スロットはベイ 0 です

Cisco ASR 1001 シャーシの背面図

以下の図に、7 台のファンおよび 2 台の AC または DC 電源モジュールを搭載した Cisco ASR 1001 ルータの背面を示します。



7台の内蔵ファンによって冷気がシャーシに取り入れられ、内部コンポーネントに通気されて、動作温度が許容範囲に保たれます。ファンは、シャーシの背面に設置されています。シャーシの側面には2つの穴を持つアースラグが付いています。個々のファンには、ファン障害状態信号もあります。ファンの速度が定格速度の50%を下回るとファン障害信号がアサートします。ファンにはゼロ (0) から 6 の番号が左から右に割り当てられています。

2 台の電源モジュール (2 台の AC 電源モジュールまたは 2 台の DC 電源モジュールのいずれか) はルータの背面側で取り扱います。

Cisco ASR 1001 ルータのスロット番号

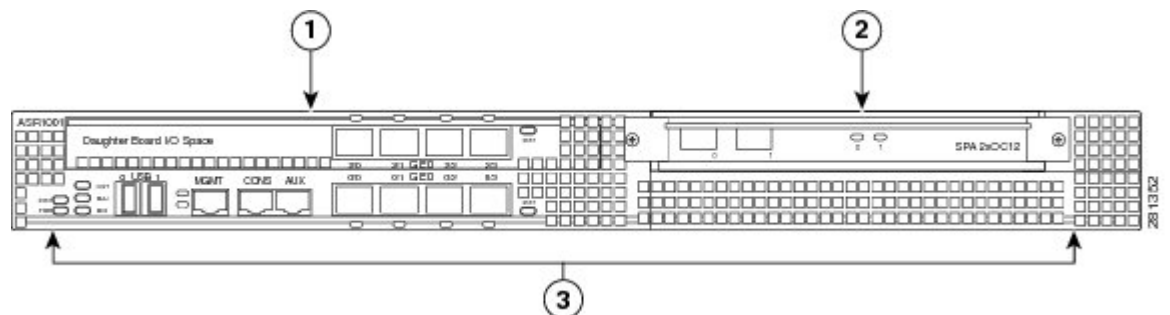
Cisco ASR 1001 ルータの SPA ベイ番号付け方式は Cisco ASR 1000 SIP カードとは異なります。SPA の順序は次のとおりです：内蔵 GE ポート (SPA 0)、SPA ベイ 1 (SPA 1)、I/O ボード (SPA 2)。

内蔵ドータカードは、必ずしも SPA ではなく、ハードドライブまたは USB などの I/O である場合もあります。ドータカードが SPA でない場合、SPA ベイ 2 はブランクのままになり、システムに存在しません。

内蔵 GE ポートは論理的に SPA ベイ 0 であり、GE 0/0/x として指定されます。ハーフハイト SPA スロットは論理的に SPA ベイ 1 でありポートは 0/1/x. として指定されます。内蔵ドータカードのポートは論理的に SPA ベイ 2 にあり、0/2/x. として指定されます。

以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータのスロット番号を示します。

図 9: Cisco ASR 1001 ルータのスロット番号



1 スロット 2 は、柔軟性のある内蔵ドータカードに接続されている	3 スロット 0 は、メインボードの内蔵 4x1GE SPA に接続されている
-----------------------------------	---

2	スロット 1 は、ハーフハイト SPA スロットに接続されている		
---	----------------------------------	--	--

Cisco ASR 1001 ルータのコンポーネント

Cisco ASR 1001 ルータ システムは他の Cisco ASR 1000 シリーズ ルータのアーキテクチャから派生したものです。Cisco ASR 1001 ルータには Cisco ASR1000-RP（ルート processor）、Cisco ASR1000-SIP（キャリア カード）、および Cisco ASR1000-ESP（フォワーディング プロセッサ）のすべての機能を備えた単一のメイン ボードが含まれます。このメイン ボード アセンブリには、4 個の SFP ポートを提供する内蔵 4x1 GE SPA が含まれます。メイン ボードの Cisco ASR1000-RP セクションでは、すべての従来の管理インターフェイス（イーサネット、コンソール、AUX）およびストレージ インタフェース（USB のみ）を提供します。Cisco ASR1000-SIP のセクションでは、ハーフハイト SPA ベイを 1 つ提供し、柔軟な内蔵 ドータ カードをサポートします。Cisco ASR1000-ESP のセクションは、セキュリティ コプロセッサを含む CPP ベースのフォワーディング エンジンを提供します。

Cisco ASR 1001 ルータ、ASR1000-RP1、ASR1000-ESP5 および ASR1000-SIP10 の主要コンポーネントはシャーシに固定されており、電源モジュールと SPA を除いてアップグレード可能ではありません。

Cisco 内蔵 ASR1000-RP1（Cisco ASR 1001 ルータ用）の概要

Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサ（Cisco ASR 1001 ルータ用に組み込み）は中央管理プロセッサであり、ネットワークのオペレーティング システムを実行します。

Cisco 内蔵 ASR1000-RP1 は、イーサネット ネットワーク管理ポート、コンソール、AUX シリアルポートなどの管理インターフェイスをサポートします。この装置には、LED ステータス インジケータ、セキュリティ キーの配信やイメージまたはコンフィギュレーション ファイルのアップデートのためにスマートカードで使用できる 1 個の USB ポートが装備されています。

Cisco 内蔵 ASR 1000-RP1 は、Cisco ASR 1006 ルータおよび Cisco ASR 1004 ルータ用の他の ASR シリーズ ルート プロセッサ 1 とは次の点で異なります。

- SATA ハードドライブがサポートされていない大容量 eUSB デバイス（最大 8GB）上にバルク ファイル ストレージがある。
- 冗長 Cisco ルート プロセッサはサポートされていない。
- ネットワークのクロックが変化する。複数の BITS クロック 入力 がサポートされていない。
- 4xGE SPA が内蔵されている。この共有ポート アダプタにより 4 つの SFP ベースの GE 接続が可能。

Cisco ルート プロセッサ 共通の LED および インジケータは、「Cisco ASR 1001 ルータ アーキテクチャ」セクションの「Cisco ASR 1001 ルート プロセッサに共通の LED」の図に示されています。以下の表では、Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサの LED について説明します。

表 1: Cisco ASR 1001 シリーズ ルート プロセッサの LED

LED のラベル	LED	色 - 状態	動作の説明
PWR	電源	緑色に点灯	すべての電源要件が仕様の範囲内。
		消灯	オフルータはスタンバイ モードです。
STAT	システム ステータス	緑色に点灯	シスコ IOSD およびその他の必要なプロセスは正常にロードされ、実行されています。
		黄色	ROMMON が実行中 (RP ソフトウェアの永続的な障害を含む)、またはプロセスマネージャによってクリティカルな RP プロセス (IOSD を含む) が稼働していないことが宣言されました。ユーザはリカバリするためにログインできます。
		赤	システム障害時または起動時に発生します。
CRIT	Critical	レッドで点灯	クリティカル アラーム インジケータとして機能します。LED は、ブートプロセス時にもレッドで点灯します。
MAJ	Major	レッドで点灯	メジャー アラーム インジケータ。
MIN	Minor	オレンジ	マイナー アラーム インジケータ。
BOOT	内蔵 eUSB ブートフラッシュ LED	グリーン	アクティビティ インジケータ。
LINK	10/100/1000 インターフェイス LED	グリーンに点灯	アクティビティのないリンク。
		グリーンで点滅	MGMT イーサネット ポートのアクティビティ。
		消灯	リンクが確立されていません。

Cisco 内蔵 ASR1000-SIP10 および Cisco ASR 1001 ルータ用 SPA の概要

Cisco 内蔵 ASR1000-SIP10 は Cisco ASR 1001 ルータに組み込まれています。Cisco 内蔵 ASR1000-SIP10 は、最大 3 個の SPA、組み込み 4xGE SPA、1 台のハーフハイトの SPA ベイ、および 1 個の内蔵ドータカード (システム設定可能) の物理的および電氣的終端を提供します。

Cisco 内蔵 ASR1000-SIP10 インターフェイスでは、Cisco ASR 1006 ルータや Cisco ASR 1004 ルータと同様、すべての Cisco 内蔵 ASR1000-SIP10 の機能とサービスがサポートされています。ただし、Cisco 内蔵 ASR1000-SIP10 は次の点が異なります。

- Cisco 内蔵 ASR1000-RP1 のベース ボードとして機能する。

- 現場交換可能ユニット (FRU) ではない。OIR (ホットスワップ) をサポートしていない。



(注) Cisco ASR 1001 ルータの SPA ベイ 1 の Cisco 内蔵 ASR1000-SIP10 共有ポートアダプタ (SPA) のみをサポートします。

Cisco ASR 1001 ルータの内蔵 ASR1000-RP1 は、内蔵 4xGE SPA のための回路としても機能します。表 2: 組み込み SPA の LED (14 ページ) では、組み込み SPA の LED について説明しています。

表 2: 組み込み SPA の LED

機能	色	説明
GE SFP 状態 (各ポートごとに 1 つ)	オレンジ	ポートがソフトウェアによって有効になっていても、イーサネットリンクに問題があることを示します。
	グリーン	ポートがソフトウェアによって有効になり、有効なイーサネットリンクがあることを示します。

Cisco ASR 1001 ルータの内蔵ドータカードの説明

ASR 1001 ルータは固有の LED が搭載された異なる柔軟な内蔵ドータカードをサポートします。これらの内蔵ドータカードの 4 つは SPA に基づいており、これらの SPA と同じ外部 I/O ポートを使用します。内蔵ドータカードの 1 つは他のアプリケーションの単一のハードディスクドライブをサポートします。

表 3: 組み込み SPA の LED (14 ページ) では、組み込み SPA の LED について説明します。

表 3: 組み込み SPA の LED

機能	色	説明
ドータカードのポートステータス (各ポートに 1 つ)	オレンジ	オレンジはポートがソフトウェアによって有効になっていても、ポート接続に問題があることを示します。
	グリーン	グリーンはポートがソフトウェアによって有効になり、動作可能であることを示します。

Cisco ASR 1001 ルータ用の Cisco ASR1000-ESP の概要

Cisco ASR 1001 ルータは Cisco ASR1000-ESP2.5 および Cisco ASR1000-ESP5 (ライセンス付き) 内蔵サービスプロセッサをサポートします。

表 4: Cisco ASR 1001 LED (15 ページ) では、Cisco ASR 1001 の LED について説明します。

表 4: Cisco ASR 1001 LED

No	LED のラベル	LED	色	動作の説明
1	PWR	電源	緑色に点灯	すべての電源が動作限度内です。
			消灯	オフルータはスタンバイ モードです。
2	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の場合、グリーンになります。
3	STAT	ステータス	緑	コードが正常にダウンロードされ、動作可能です。
			黄色	BOOT ROM が正常にロードされました。
			赤	起動されていません。
4	STBY	Standby	なし	常にオフです。

ソフトウェアによって動作しているパフォーマンスアップグレードライセンスを適用し、ルータをリロードすることによって、ESP のスループットを 2.5 Gbps から 5 Gbps にアップグレードできます。ESP の現在のスループットレベルを判断するには、**show platform hardware throughput level** コマンドを実行します。次に、このコマンドの出力例を示します（パフォーマンスアップグレードライセンス適用前）。

```
Router# show platform hardware throughput level
```

```
The current throughput level is 2500000 kb/s
```

次に、このコマンドの出力例を示します（パフォーマンスアップグレードライセンス適用後）。

```
Router# show platform hardware throughput level
```

```
The current throughput level is 5000000 kb/s
```

ソフトウェアによって動作しているパフォーマンスアップグレードライセンスについての詳細については、次の URL にある『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Release Notes』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/asr1000/release/notes/asr1k_rn_rel_notes.html

Cisco ASR 1001 ルータの電源

Cisco ASR 1001 ルータの電源モジュールでは、次のシスコ電源モジュールがサポートされます。

- AC 電源モジュールの動作範囲は 85 ~ 264 VAC です。
- サポートされている -48 VDC 電源入力範囲は -40.5 ~ -72 VDC です。

電源モジュールが +12 V と +5 V を生成し、メインボードとファンに分散します。電力制御デバイスを実行するために +5 V が使用されます。また、必要に応じて、動作可能な +5 V を提供します。

電源モジュールには、電源を冷却するためだけに使用される 1 つまたは 2 つのファンが含まれます。各電源モジュールは完全独立型で、独自のファンの速度およびファンの冗長性を制御します。

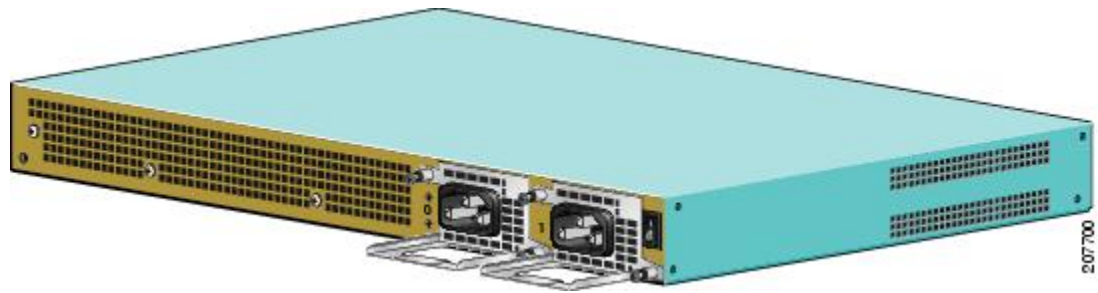
電源モジュールはシャーシの背面からホット プラグ可能で、システムの動作中にシステムパフォーマンスに何の影響を与えることなく、削除またはインストールできます。Cisco ASR 1001 ルータは、最大 7 台のシャーシが配置された冷却ファンをサポートします。各ファンは、エラー表示の速度測定にアラーム出力を提供します。ファンは現場交換可能ではありませんが、システムは単一のファンの障害時に冷却の要件を満たすことができます。

Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源

AC 電源の入力コネクタは IEC コネクタです。コネクタの定格電流は 10 A です。AC 電源は前面プレートの 2 個の非脱落型ネジによってシャーシに固定されています。

以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュールを示します。

図 10: Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源



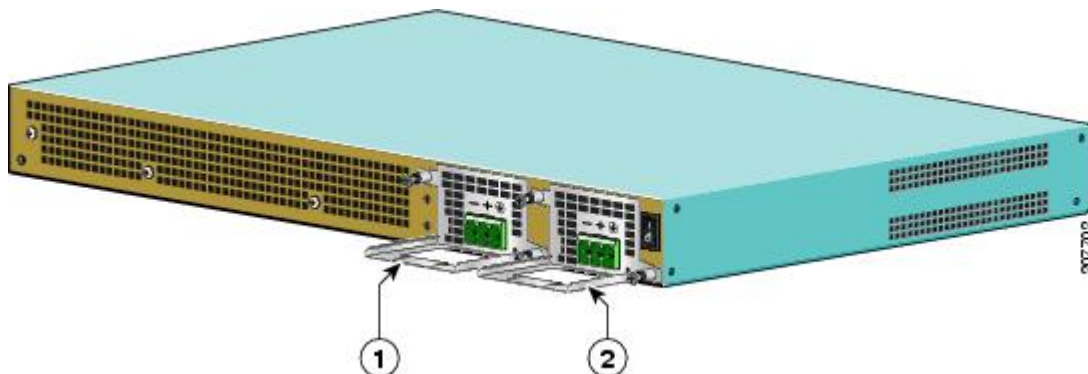
Cisco ASR 1001 ルータの -48 VDC 電源モジュール

-48 VDC 電源モジュール入力コネクタには、ユーロスタイルの端子ブロックを使用できます。安全規格およびモジュールの電気要件に適合しています。電源の DC 入力値が -43.5 V のしきい値に達すると、DC 電源は常に -40.5 ~ -72 VDC の仕様範囲内で動作します。

-48 VDC 電源の入力コネクタはヨーロッパ型のターミナルブロックで、プラス、マイナス、およびアースの 3 線構成でケーブルを接続できます。マイナス (-)、プラス (+)、GND の順に接続します。DC 電源は前面プレートの 2 個の非脱落型ネジによってシステムシャーシに固定されています。

以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータの -48 VDC 電源モジュールを示します。

図 11: Cisco ASR 1001 ルータの -48 VDC 電源モジュール



出力電圧が下限値を下回るか上限値を上回ると、出力電圧のアラームが発行されます。出力電圧が下限値を上回るか上限値を下回ると、赤色の LED は消えます。

以下の表に -48 VDC 電源の出力電圧のアラーム範囲を示します。

表 5: -48 VDC 電源の出力電圧のアラームしきい値範囲

出力	最小	最大
12V	10.0 ~ 11.2V	12.8 ~ 13.8V
3.3 V	2.6 ~ 3.0V	なし

Cisco ASR 1001 ルータでサポートされている電源コード

以下の表に、Cisco ASR 1001 ルータでサポートされている電源コードを示します。

表 6: Cisco ASR 1001 ルータでサポートされている電源コード

電源コードの品目番号	説明
15454-M-ACCBL-R2	ANSI 220Vac 右側開口部用 AC 電源ケーブル
CAB-AC-RA	電源コード、110 V、右方向
CAB-ACA-RA	プラグ、電源コード（豪州）、10 A、右方向
CAB-ACC-RA	電源コード（中国）、右方向
CAB-ACE-RA	電源コード（ヨーロッパ）、右方向
CAB-ACI-RA	電源コード（イタリア）、右方向
CAB-ACR-RA	電源コード（アルゼンチン）、右方向
CAB-ACS-RA	電源コード（スイス）、右方向

電源コードの品目番号	説明
CAB-ACU-RA	電源コード（英国）、右方向
CAB-IND-RA	電源コード（インド）、右方向
CAB-JPN-RA	電源コード（日本）、右方向

インストール方法

Cisco ASR 1001 ルータは、スタンドアロンの 2 レールの 19 インチ ラックマウント（前面レールだけ）、または 4 レールの 19 インチ ラックマウント（前面レールと背面レール）用に設計されています。

Cisco ASR 1001 ルータの取り付け方法としてはラックマウントが推奨の方法ですが、シャーシを機器シェルフまたは台上に設置することもできます。



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



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



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

一般的なラック取り付けのガイドライン

ラック取り付けを計画するとき、次のガイドラインに留意する必要があります。

- Cisco ASR 1001 ルータでは、縦方向に少なくとも 3.5 インチ (8.9 cm) のラックユニットスペースが必要です。ラックにシャーシを設置する前に、設置を予定しているラック位置を測定してください。

- ラックを使用する前に、ラック設置の妨げとなる障害物（電源コードなど）がないか確認してください。電源コードがラック設置の障害になっている場合、シャーシを取り付ける前に電源コードを一旦外し、シャーシを取り付けた後に再度接続します。
- ラックの周りにメンテナンスに必要な空間を確保します。ラックが移動できる場合、通常の動作時は壁やキャビネットの近くに設置しておき、メンテナンス（カードの取り付け/取り外し、ケーブルの接続、コンポーネントの交換/アップグレードなど）の際に手前に引き出すことができます。移動できない場合、FRUの取り外しができるように19インチ（48.3 cm）の空間を確保しておいてください。
- シャーシの前後に、冷気の吸気口と排気口のための空間をそれぞれ3インチ以上確保します。シャーシを装置が過密なラックに配置したり、別の機器ラックに近接した場所に配置したりしないでください。他の機器から排出された高温の空気が吸気口に入り、ルータ内部が高温になるおそれがあります。



注意 シャーシが非常に高温になる危険があるため、Cisco ASR 1001 ルータは通気や空調が不十分な部屋に設置しないでください。

- ラックが転倒しないように重心を低く保つため、重い機器は必ずラックの下部に設置します。
- Cisco ASR 1001 ルータに付属したケーブル管理ブラケットを使用してケーブルをまとめ、カードやプロセッサに接触しないようにします。ラックにすでに設置されている他の機器のケーブルがカードへのアクセスの妨げになったり、機器のメンテナンスやアップグレードのためだけに無関係なケーブルを外さなければならなくなったりすることがないようにしてください。
- ラック スタビライザ（ある場合）はシャーシを設置する前に取り付けます。
- ルータのシャーシを適切にアース接続します。

過熱状態にならないようにするには、上記のガイドラインに加え、「設置場所の準備」の章の「設置環境の条件」セクションの注意事項を参照してください。

以下の表に Cisco ASR 1001 ルータの寸法と重量を示します。

表 7: Cisco ASR 1001 ルータの寸法と重量

Cisco ASR 1001	寸法
奥行	22.50 インチ (57.15 cm)
高さ	1.71 インチ (43.43 mm) : 1RU ラックマウント
幅	17.25 インチ (43.815 cm) : 19 インチラックマウント
重量	40 ポンド (18.143 kg) : フル構成

機器シェルフまたは台上への設置のガイドライン

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

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

Cisco ASR 1001 ルータを機器シェルフまたは台上に設置する場合、表面が汚れていないことを確認し、次の点を遵守してください。

- Cisco ASR 1001 ルータでは、吸気口および排気口（シャーシの前後と上）を塞がないようにするために、それぞれ 3 インチ（7.62 cm）以上のスペースが必要です。
- Cisco ASR 1001 ルータは床から離して設置する必要があります。床に溜まった埃が冷却ファンによってルータ内部に吸い込まれます。ルータが埃を過度に吸い込むと、過熱状態およびコンポーネント故障の原因になります。
- シャーシの前後に、FRU の設置や交換、またはネットワークケーブルや機器へのアクセスのための約 19 インチ（48.3 cm）の空間を確保する必要があります。
- Cisco ASR 1001 ルータは適切に換気する必要があります。換気が十分に行われないキャビネットに設置しないでください。
- ケーブル管理ブラケットをシャーシの前面に取り付ける場合は、ブラケットを用意しておきます。
- ルータのシャーシを適切にアース接続するようにしてください（[シャーシのアース接続](#)を参照してください）。
- シャーシを取り扱うときは、「設置場所の準備」の章の「電気機器の安全な取り扱い」セクションで説明されている適切な持ち上げ方法に従ってください。

Cisco ASR 1001 ルータの機器シェルフまたは台上への取り付け

Cisco ASR 1001 ルータを機器シェルフまたは台上に取り付けるには、次の手順を実行してください。

手順の概要

1. 台上またはプラットフォーム、およびその周囲の埃やゴミを取り除きます。
2. シャーシを機器シェルフまたは台上に置きます。

3. 前面ラックマウントブラケットを取り付けます。シャーシの前面のネジ穴（通気穴の横の最初の穴）の位置を確認し、シャーシに付属している黒いネジのパッケージを使用します。
4. 前面ラックマウントブラケットをシャーシの一方の側面に合わせます。
5. ネジを差し込み、締めます。
6. シャーシの反対側面についても、ステップ 2～3 を繰り返します。すべてのネジを使用してラックマウントブラケットをシャーシに固定してください。
7. シャーシに付属している 2 つのケーブル管理ブラケットとネジを用意します。以下の図に、ケーブル管理ブラケットを Cisco ASR 1001-F ルータの前面に取り付けた図を示します。
8. シャーシに取り付けられた左右のラックマウントブラケットに、ケーブル管理ブラケットをネジ留めします。ケーブル管理ブラケットをそれぞれ 2 個のネジで留めます。4 本のネジのパッケージから 1 本を使用します。
9. ネジがすべてしっかり締まっていることを確認します。
10. [シャーシのアース接続](#)のセクションに進み、取り付けを続行する際の指示に従ってください。

手順の詳細

ステップ 1 台上またはプラットフォーム、およびその周囲の埃やゴミを取り除きます。

ステップ 2 シャーシを機器シェルフまたは台上に置きます。

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

ステップ 3 前面ラックマウントブラケットを取り付けます。シャーシの前面のネジ穴（通気穴の横の最初の穴）の位置を確認し、シャーシに付属している黒いネジのパッケージを使用します。

ステップ 4 前面ラックマウントブラケットをシャーシの一方の側面に合わせます。

ステップ 5 ネジを差し込み、締めます。

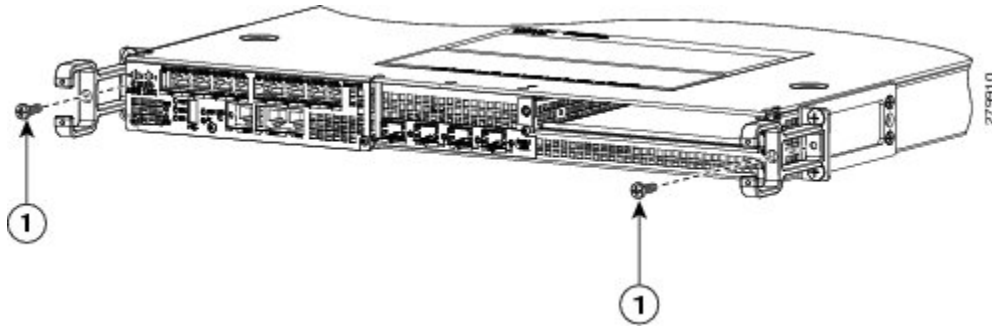
ステップ 6 シャーシの反対側面についても、ステップ 2～3 を繰り返します。すべてのネジを使用してラックマウントブラケットをシャーシに固定してください。

(注) シャーシをラックに取り付けた後にケーブル管理ブラケットをシャーシのラックマウントブラケットに取り付けることができるように、シャーシのラックマウントブラケットは最初に取り付ける必要があります。

ステップ 7 シャーシに付属している 2 つのケーブル管理ブラケットとネジを用意します。以下の図に、ケーブル管理ブラケットを Cisco ASR 1001-F ルータの前面に取り付けた図を示します。

(注) ケーブル管理「U」字フックをシャーシに取り付けるとき、U字フックの開放側が上を向くようにします。

図 12: Cisco ASR 1001 ルータへのケーブル管理ブラケットの取り付け



1	ケーブル管理ブラケットの上側ネジおよび下側ネジ	3	シャーシ前面ラックマウントブラケット
2	ケーブル管理ブラケット	—	—

- ステップ 8** シャーシに取り付けられた左右のラックマウントブラケットに、ケーブル管理ブラケットをネジ留めします。ケーブル管理ブラケットをそれぞれ2個のネジで留めます。4本のネジのパッケージから1本を使用します。
- ステップ 9** ネジがすべてしっかり締まっていることを確認します。
- ステップ 10** [シャーシのアース接続](#) のセクションに進み、取り付けを続行する際の指示に従ってください。

Cisco ASR 1001 ルータのラックマウント

Cisco ASR 1001 ルータは、機器の搭載された既存のラックまたは機器の搭載されていない空きラックに設置することができます。シャーシを設置できるラックの種類は次のとおりです。

- 19 インチまたは 23 インチの 2 支柱ラック。内側の寸法（2 本の支柱またはレールの内側の間隔）は 19 インチ（48.26 cm）以上必要です。シャーシの高さは 3.47 インチ（8.8 cm）です。シャーシ内の通気は前面から背面に向かって流れます。



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

- 19 インチの 4 支柱ラック。内側の寸法（2 本の支柱またはレールの内側の間隔）は 19 インチ（48.26 cm）以上必要です。シャーシの高さは 1.71 インチ（43.43 cm）です。シャーシ内の通気は前面から背面に向かって流れます。



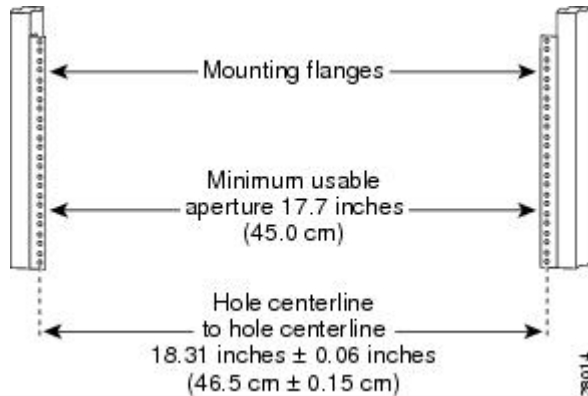
(注) シャーシを扱う際は、持ち上げのガイドラインに従ってください。「設置場所の準備」の章の「シャーシを持ち運ぶ際の注意事項」のセクションを参照してください

Cisco ASR 1001 ルータは、前面または背面のラックマウントブラケットで取り付けることができます。

ラック寸法の確認

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

図 13: 装置ラックの寸法の確認



手順の概要

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

手順の詳細

ステップ 1 左と右の設置レールの穴の中心間距離を測定します。

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

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

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

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

シャーシのラックマウント ブラケットの取り付け

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

ラックマウントブラケットおよびケーブル管理ブラケットの取り付けに必要な部品および工具については、「設置場所の準備」の章の「工具および機器」セクションを参照してください。



(注) Cisco ASR 1001 ルータにも、必要がある場合は、一連の背面取り付けブラケットを収容するネジ山付き機能のセットがシャーシの背面にあります。



(注) シャーシへのケーブル管理ブラケットの取り付けは、シャーシのラックマウントブラケットをシャーシに取り付けてシャーシをラックに設置した後に行ってください。

シャーシ前面ラックマウント ブラケット

ラックのどの位置にシャーシを取り付けるかを決めます。ラックに複数のシャーシを設置する場合、ラックの下部または中央から順に設置してください。[図 14: Cisco ASR 1001 ルータへの前面ラックマウントブラケットの取り付け \(25 ページ\)](#) は、シャーシに取り付けるブラケットを示しています。使用するブラケットの穴によっては、シャーシがラックからはみ出すことがあります。

Cisco ASR 1001 ルータに前面ラックマウントブラケットを取り付ける手順は次のとおりです。

手順の概要

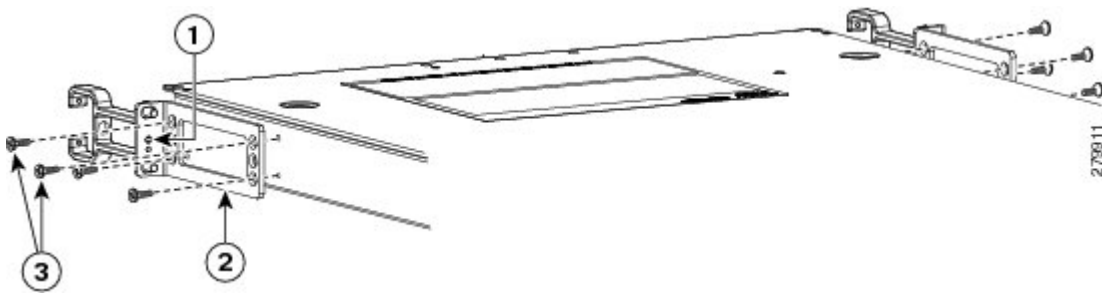
1. シャーシの側面にあるネジ穴の位置を確認します。前面ラックマウントブラケットは、ラック取り付け部とその穴がシャーシ前面側を向くように取り付けます。
2. 前面ラックマウントブラケットの最も上の穴と、シャーシ側面の通気穴の隣にある穴の最も上のものを合わせます。
3. 一方に黒いネジを差し込み、締めます。
4. シャーシの反対側面についても、ステップ 1～3 を繰り返します。黒いネジを使用してラックマウントブラケットをシャーシに固定してください。

手順の詳細

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

以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータへの前面ラックマウントブラケットの取り付け位置を示します。

図 14: Cisco ASR 1001 ルータへの前面ラックマウント ブラケットの取り付け



1	前面ラックマウントブラケットのラック取り付け部とその穴	3	前面ラックマウントブラケットネジ
2	前面ラックマウントブラケット	—	—

ステップ 2 前面ラックマウントブラケットの最も上の穴と、シャーシ側面の通気穴の隣にある穴の最も上のものを合わせます。

ステップ 3 一方に黒いネジを差し込み、締めます。

ステップ 4 シャーシの反対側面についても、ステップ 1～3 を繰り返します。黒いネジを使用してラックマウントブラケットをシャーシに固定してください。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1001 ルータに前面ラックマウントブラケットを取り付ける手順は完了です。

ラックへの Cisco ASR 1001 ルータの取り付け

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



(注) ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システムが安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全を確保するために、次のガイドラインを守ってください。

- ラックに設置する装置が1台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。

- ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守したりしてください。ステートメント 1006

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

シャーシをラックに取り付ける手順は、次のとおりです。

手順の概要

1. シャーシに設置されたコンポーネントのすべてのネジや固定装置がしっかり固定されていることを確認します。
2. 作業の妨げになるものが通路にないことを確認します。ラックにキャスタが付いている場合、ブレーキがかかっているか、または別の方法でラックが固定されていることを確認してください。シャーシの設置に使用できるラックの種類については次のセクションを参照してください。
3. (任意) Cisco ASR 1001 ルータを支持するためのシェルフをラックに設置します。シェルフを使用すると、ラックへの固定時にシャーシを支持するのに役立ちます。
4. シャーシを 2 本のラック支柱の間に持ち上げます。この作業は 2 人で行います。
5. ブラケットのラック取り付け穴とラックの支柱の穴を合わせ、シャーシをラックに取り付けます。
6. ラックマウントフランジがラックの設置ルールとぴったり合うようにシャーシを配置します。
7. シャーシを機器ラックの設置レールの位置に合わせ、次のステップを実行します。
8. 両側のすべてのネジを締めて、シャーシをラックに固定します。

手順の詳細

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

ステップ 2 作業の妨げになるものが通路にないことを確認します。ラックにキャスタが付いている場合、ブレーキがかかっているか、または別の方法でラックが固定されていることを確認してください。シャーシの設置に使用できるラックの種類については次のセクションを参照してください。

ステップ 3 (任意) Cisco ASR 1001 ルータを支持するためのシェルフをラックに設置します。シェルフを使用すると、ラックへの固定時にシャーシを支持するのに役立ちます。

ステップ 4 シャーシを 2 本のラック支柱の間に持ち上げます。この作業は 2 人で行います。

ステップ 5 ブラケットのラック取り付け穴とラックの支柱の穴を合わせ、シャーシをラックに取り付けます。

(注) シェルフを使用している場合は、シャーシをシェルフの高さまで持ち上げます。シャーシをブラケットに載せた後も、引き続きシャーシを支えてください。

ステップ 6 ラックマウントフランジがラックの設置ルールとぴったり合うようにシャーシを配置します。

ヒント ステップ 7 と 8 で指定されたラックマウントブラケットの取り付け部の穴を使用すると、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ブラケットを取り付けやすくなります。

ステップ7 シャーシを機器ラックの設置レールの位置に合わせ、次のステップを実行します。

- a) 下側のネジをラックマウントブラケットの下から2番めの穴に差し込み、ドライバを使用してネジをラックレールに締め付けます。

ヒント 取り付けを容易に行うには、1つのネジをシャーシの下部に差し込み、次のネジを対角線上のシャーシの上部に差し込みます。

- b) 上側のネジをラックマウント取り付け部の上から2番めの穴（下側ネジの対角線上にある穴）に差し込み、ラックレールに締め付けます。
- c) 4個のネジでシャーシをラックに固定します。

ヒント 指定されたラックマウントブラケットの取り付け穴を使用すると、シャーシがラック内にある状態でケーブル管理ブラケットをラックマウントブラケットに容易に取り付けることができます。

ステップ8 両側のすべてのネジを締めて、シャーシをラックに固定します。

2本支柱ラックへの設置

Cisco ASR 1001 ルータは、19 インチまたは23 インチの2支柱ラックに設置することができます。



- (注) 内側の寸法（2本の支柱またはレールの内側の間隔）は19インチ（48.26 cm）以上必要です。シャーシの高さは1.71インチ（43.43 cm）です。シャーシ内の通気は前面から背面に向かって流れます。



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

手順の概要

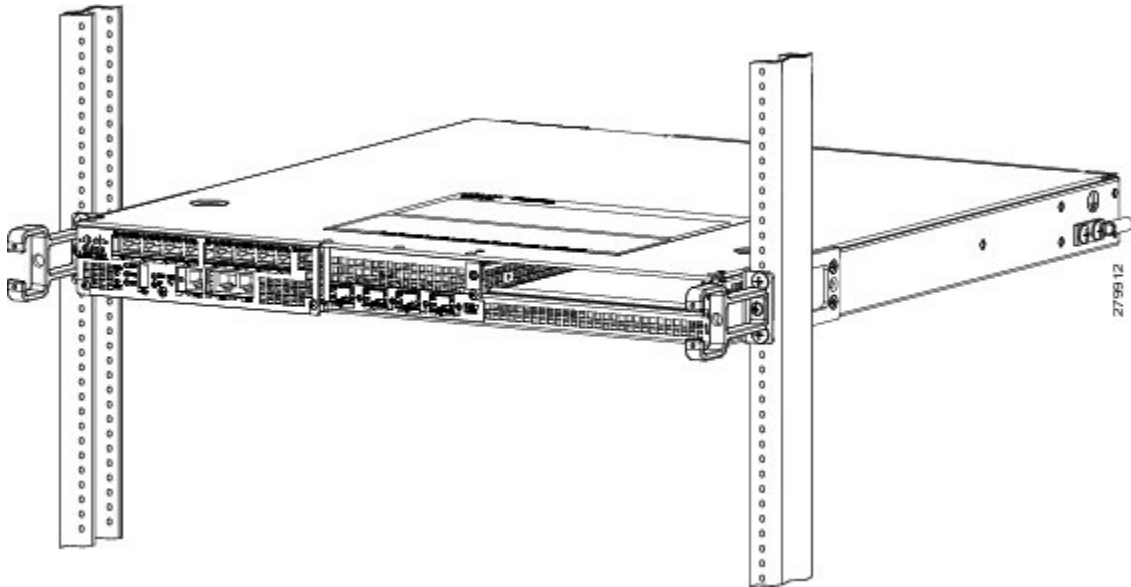
1. シャーシの前面を手前にして持ち上げ、慎重にラックに入れます。けがをすることがあるので、急に身体をよじったり、動かしたりしないでください。
2. シャーシをラックに入れ、ブラケットがラック両側の取り付け板または支柱に触れるまで、押し込みます。
3. ブラケットを支柱または取り付け板に押し付けた状態で、ブラケットの穴をラックまたは取り付け板の穴に合わせます。
4. それぞれのブラケットに2個のネジを差し込み、左右のラックに固定します。

手順の詳細

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

以下の図に、2 支柱ラックに取り付けられた Cisco ASR 1001 ルータを示します。

図 15: 2 支柱装置ラックに取り付けられた Cisco ASR 1001 ルータ



ステップ2 シャーシをラックに入れ、ブラケットがラック両側の取り付け板または支柱に触れるまで、押し込みます。

ステップ3 ブラケットを支柱または取り付け板に押し付けた状態で、ブラケットの穴をラックまたは取り付け板の穴に合わせます。

ステップ4 それぞれのブラケットに 2 個のネジを差し込み、左右のラックに固定します。

これで、2 支柱ラックにシャーシを取り付ける手順は完了です。[シャーシのアース接続 \(32 ページ\)](#) に進み、設置作業を続けてください。

4 支柱ラックへの設置

Cisco ASR 1001 ルータは、システムに付属したラックマウントキットを使用して 19 インチ機器ラックに取り付けることができます。Cisco ASR 1001 ルータをラックに取り付ける推奨の方法には、次の 2 通りの方法があります。

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

シャーシを扱う際は、持ち上げのガイドラインに従ってください。「設置場所の準備」の章の「シャーシを持ち運ぶ際の注意事項」のセクションを参照してください



- (注) 内側の寸法（2本の支柱またはレールの内側の間隔）は19インチ（48.26 cm）以上必要です。シャーシの高さは1.71インチ（43.43 cm）です。シャーシ内の通気は前面から背面に向かって流れます。

ラックが安定していることを確認してください。

手順の概要

1. （任意）Cisco ASR 1001 ルータを支持するためのシェルフをラックに設置します。シェルフを使用している場合は、シャーシをシェルフの高さまで持ち上げます。シャーシをブラケットに載せた後も、引き続きシャーシを支えてください。サイドハンドルを使用し、2人で電源ベイの底を持って、シャーシをラックの位置まで持ち上げます。
2. ラックマウントフランジがラックの設置レールとぴったり合うようにシャーシを配置します。
3. シャーシを設置レールの位置に合わせながら、もう一人の作業者がシャーシの両側のラックレールのネジを手で締めます。
4. シャーシの両側のラックレールの残りのネジも手で締めます。
5. 両側のすべてのネジを締めて、シャーシをラックに固定します。
6. 水準器を使用して2つのブラケットが同じ高さにあることを確認します。または、巻き尺を使用して両方のブラケットがラックレールの上部から同じ距離であることを確認します。

手順の詳細

ステップ 1 （任意）Cisco ASR 1001 ルータを支持するためのシェルフをラックに設置します。シェルフを使用している場合は、シャーシをシェルフの高さまで持ち上げます。シャーシをブラケットに載せた後も、引き続きシャーシを支えてください。サイドハンドルを使用し、2人で電源ベイの底を持って、シャーシをラックの位置まで持ち上げます。

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

- (注) ラックマウントブラケットの下から2番めの穴とラックマウントブラケットの上から2番めの穴を使用してください。こうすることにより、機器ラック内でシャーシにケーブル管理ブラケットを容易に取り付けられます。

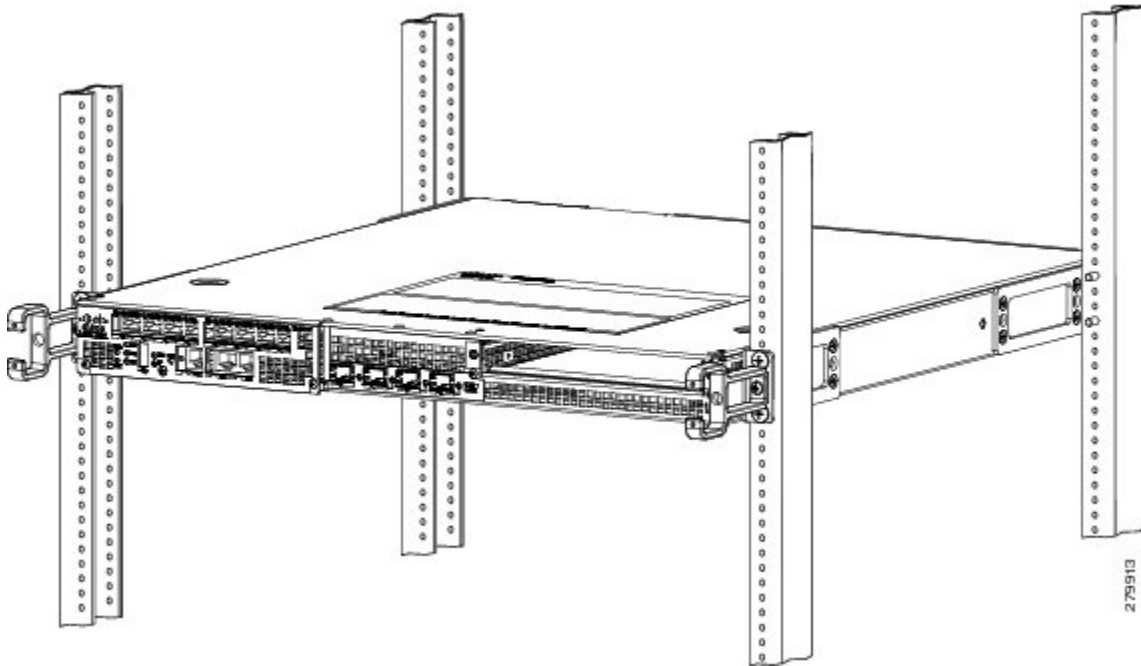
ステップ 3 シャーシを設置レールの位置に合わせながら、もう一人の作業者がシャーシの両側のラックレールのネジを手で締めます。

ステップ 4 シャーシの両側のラックレールの残りのネジも手で締めます。

ステップ 5 両側のすべてのネジを締めて、シャーシをラックに固定します。

以下の図に、4 支柱ラックへの Cisco ASR 1001 ルータの前面と背面のラックマウントを示します。

図 16: 前面と背面のラックマウントで 4 支柱ラックに設置した Cisco ASR 1001 ルータ



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

次のタスク

これで、ラックにシャーシを取り付ける手順は完了です。[ケーブル管理ブラケットの取り付け \(30 ページ\)](#) に進み、設置作業を続けてください。

ケーブル管理ブラケットの取り付け

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

Cisco ASR 1001 ルータのケーブル管理ブラケットには、4 つのネジと独立した 1 つのケーブル管理ブラケットの「U」字フックが含まれ、カードモジュールスロットごとにケーブルを束ねます。



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

ラック内の Cisco ASR 1001 ルータの両側にケーブル管理ブラケットを取り付ける手順は、次のとおりです。

手順の概要

1. Cisco ASR 1001 ルータの一方のラックマウントブラケットにケーブル管理ブラケットの位置を合わせます。ケーブル管理ブラケットが、シャーシのラックマウントブラケットの一番上の穴の位置にぴったり重なります。
2. ケーブル管理ブラケットからシャーシのラックマウントブラケットにネジを通し、プラスドライバで締めます。
3. 下側のラックマウント取り付け穴を使用して、ケーブル管理ブラケットからシャーシのラックマウントブラケットにネジを通します (図 17: シャーシのラックマウントブラケットにあるケーブル管理ブラケット取り付け穴 (31 ページ) を参照)。

手順の詳細

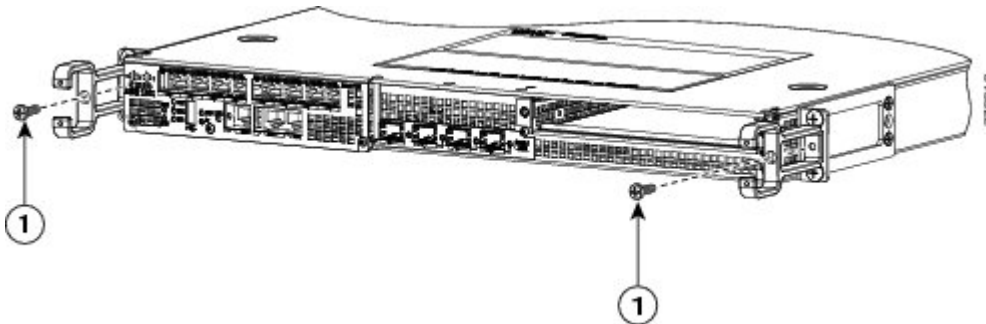
ステップ 1 Cisco ASR 1001 ルータの一方のラックマウントブラケットにケーブル管理ブラケットの位置を合わせます。ケーブル管理ブラケットが、シャーシのラックマウントブラケットの一番上の穴の位置にぴったり重なります。

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

(注) シャーシに付属している 4 個入りパッケージのネジを使用してください。

以下の図に、ラック内の Cisco ASR 1001 ルータへの前面ラックマウントブラケットの取り付け位置を示します。

図 17: シャーシのラックマウントブラケットにあるケーブル管理ブラケット取り付け穴



1 Cisco ASR 1001 ルータの両側の前面ラックマウントブラケットの中央の取り付け部の穴にケーブル管理ネジを固定します。

ステップ 3 下側のラックマウント取り付け穴を使用して、ケーブル管理ブラケットからシャーシのラックマウントブラケットにネジを通します (図 17: シャーシのラックマウントブラケットにあるケーブル管理ブラケット取り付け穴 (31 ページ) を参照)。

次のタスク

これで、シャーシにケーブル管理ブラケットを取り付ける手順は完了です。

シャーシのアース接続

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータのアース接続は、すべての DC 電源モジュールの設置および Telcordia 接地要件への適合が要求されるあらゆる AC 電源モジュールの設置で必須です。



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

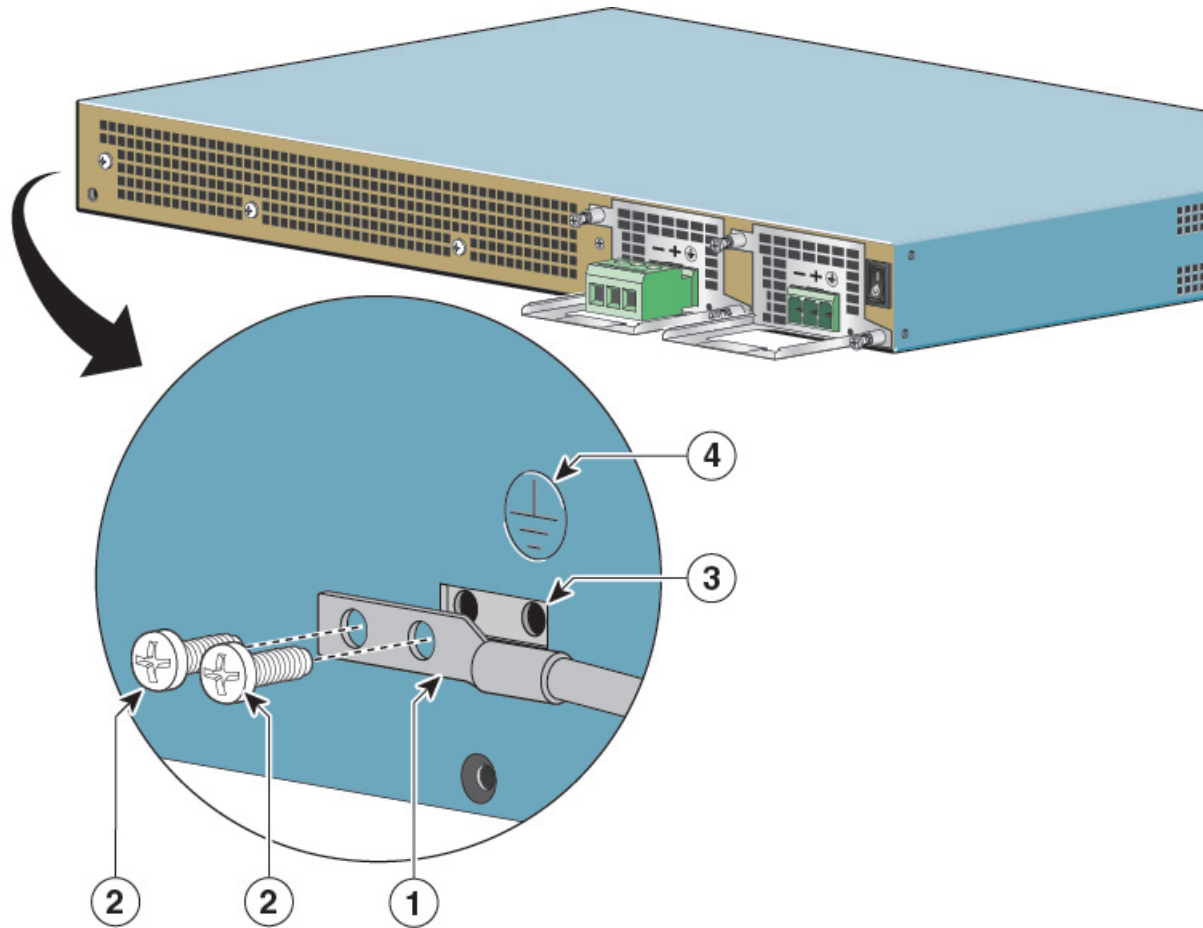
この手順を開始する前に、推奨の工具と備品を用意してください。

推奨する工具および部品

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

- プラス ドライバ
- 3.5mm マイナス ドライバ (Phoenix # 1205053 または同等の 3.5 mm マイナス ドライバ)
- デュアル端子シャーシアース コンポーネント
- アース線

以下の図に、Cisco ASR 1000 シリーズシャーシにアースラグを接続する方法を示します。Cisco ASR 1000 シリーズ ルータのアース ラグの位置はすべてのルータ上で同じにならない場合があります。ただし、アース ラグの取り付け手順は同じです。



1	シャーシのアーススタッドおよび導線	3	シャーシのアースコネクタ
2	アースネジ	4	アース記号



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

シャーシを電源に接続したり、電源をオンにする前に、シャーシを適切にアース接続してください。Cisco ASR 1001 ルータにはシャーシのアースコネクタが設けられています。シャーシ側面および DC 電源モジュールにはアーススタッドが付いています（プライマリアーススタッド）。



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

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

手順の概要

1. ワイヤストリッパを使用して、AWG #6 アース線の一端の被覆を約 0.75 インチ（19.05 mm）取り除きます。
2. AWG #6 アース線をアース ラグのワイヤ レセプタクルに差し込みます。
3. 圧着工具を使用して、慎重にワイヤレセプタクルをワイヤに圧着します。これは、次の図に示すとおり、アース線を確実にレセプタクルに接続するために必要な手順です。
4. アース ラグをワイヤに取り付けてアース線が電源と重ならないようにします。
5. シャーシ側面のシャーシアース コネクタの位置を確認します。
6. アース ラグの穴に 2 つのネジを差し込みます。
7. No.2 のプラス ドライバを使用して、アース ラグがシャーシに固定されるまで、慎重にネジを締めます。ネジをきつく締めすぎないようにしてください。
8. アース線の反対側の端を設置場所の適切なアース設備に接続し、シャーシが十分に接地されるようにします。

手順の詳細

ステップ 1 ワイヤストリッパを使用して、AWG #6 アース線の一端の被覆を約 0.75 インチ（19.05 mm）取り除きます。

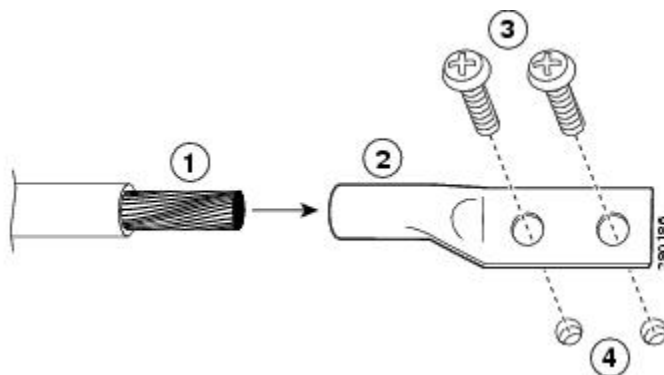
ステップ 2 AWG #6 アース線をアース ラグのワイヤ レセプタクルに差し込みます。

ステップ 3 圧着工具を使用して、慎重にワイヤレセプタクルをワイヤに圧着します。これは、次の図に示すとおり、アース線を確実にレセプタクルに接続するために必要な手順です。

ステップ 4 アース ラグをワイヤに取り付けてアース線が電源と重ならないようにします。

以下の図に、アースラグをシャーシアースコネクタに取り付ける方法を示します。

図 18: シャーシアース コネクタへのアース ラグの取り付け



1	シャーシアース導線	3	アース ネジ
2	アース スタッド	4	シャーシアース コネクタの穴

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

次のタスク

これで、シャーシをアース接続する手順は完了です。

共有ポート アダプタ ケーブルの接続

Cisco ASR 1001 ルータに搭載されている共有ポートアダプタのケーブル接続手順は、各ポートアダプタのコンフィギュレーションマニュアルに記載されています。たとえば、PA-POS-OC3 ポートアダプタの光ファイバケーブルを接続する場合は、次の URL の『PA-POS-OC3 Port Adapter Installation and Configuration』を参照してください。

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

コンソールポートおよび補助ポートのケーブル接続

ここでは、Cisco ASR 1001 ルータの Cisco 内蔵 ASR1000-RP1 が備えるコンソールポートまたは AUX ポートにケーブルを接続する方法を説明します。Cisco ASR 1001 ルータでは、コンソール端末を取り付けるための AUX ポートとコンソールポートの両方に RJ-45 ポートが使用されています。



- (注) 構成に関わらず、AUX ILIARY/CONSOLE ポートのアウトオブバンド (OOB) またはモデム接続の場合は接続を確立できず、コールを設定できません。これは、いずれの Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータまたは Cisco IOS XE バージョンでもサポートされていません。



- 注意** クラス A エミッション要件に適合するために、コンソールと補助ポート コネクタにシールド付きケーブルを使用する必要があります。

端末または PC を使用してルータでコンソールインターフェイスを使用できるようにするには、次の手順を実行する必要があります。

手順の概要

1. コンソールポートに端末を接続する前に、シャーシのコンソールポートに合わせて、端末を 9600 ボー、8 データ ビット、パリティなし、1 ストップ ビット (9600 8N1) に設定します。
2. RJ-45/DS-9 ケーブルを使用してポートに接続します。
3. ルータが正常に動作したあとは、端末を接続解除できます。

手順の詳細

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

ステップ 2 RJ-45/DS-9 ケーブルを使用してポートに接続します。

(注) ご使用の端末またはホストの要件に合わせてデフォルト設定を変更する方法については、『[Cisco IOS Terminal Services Configuration Guide](#)』を参照してください。

ステップ 3 ルータが正常に動作したあとは、端末を接続解除できます。

次のタスク



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

管理イーサネット ポートのケーブル接続



注意 クラス A の放射要件を満たすには、接続にシールド型イーサネット ケーブルを使用する必要があります。

ルータ上で管理イーサネット インターフェイスを使用するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. イーサネット RJ-45 ケーブルを MGMTETHERNET ポートに挿入します (「Cisco ASR 1001 ルータの前面プレートの共通コンポーネント」セクションの「Cisco ASR 1001 ルートプロセッサの共通コネクタ」図を参照)。
2. RJ-45 ケーブルの反対の端を管理デバイスまたはネットワークに接続します。

手順の詳細

ステップ 1 イーサネット RJ-45 ケーブルを MGMT ETHERNET ポートに挿入します（「Cisco ASR 1001 ルータの前面プレートの共通コンポーネント」セクションの「Cisco ASR 1001 ルート プロセッサの共通コネクタ」図を参照）。

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

Cisco ASR1000-RP1 コンソール ポートへの端末接続

Cisco ASR 1001 内蔵ルータプロセッサには、前面パネルに CON というラベルが貼付された非同期シリアル（EIA/TIA-232）RJ-45 コンソールポートが搭載されています。Cisco ASR 1001 ルータに付属したコンソールケーブルキットを使用して、このポートと大部分のビデオ端末を接続することができます。コンソール ケーブル キットに含まれているものは、次のとおりです。

- RJ-45/RJ-45 クロス ケーブル x 1
- RJ-45/DB-25（メス）アダプタ x 1
- RJ-45/DB-9（メス）アダプタ x 1

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

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



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

手順の概要

1. RJ-45 ケーブルの一方の端を Cisco 組み込み ASR1000-RP1 の RJ-45 シリアルポート（CON）に接続します（「Cisco ASR 1001 ルータの前面プレートの共通コンポーネント」セクションの「Cisco ASR 1001 ルートプロセッサに共通のコネクタ」を参照）。
2. ケーブルをケーブル管理ブラケットに通し、RJ-45 ケーブルのもう一方の端を RJ-45 アダプタに接続します（「Cisco ASR 1001 ルータの電源モジュールの取り付け」セクションの「Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュールと DC 電源モジュール」の図を参照）。
3. アダプタとビデオ端末を接続して、ケーブル接続を完了させます。

4. ビデオ端末の電源を入れます。
5. ビデオ端末を次のデフォルト コンソール ポート設定に設定します。
6. [ケーブルの接続 \(38 ページ\)](#) に進み、設置作業を続けてください。

手順の詳細

- ステップ 1** RJ-45 ケーブルの一方の端を Cisco 組み込み ASR1000-RP1 の RJ-45 シリアルポート (CON) に接続します (「Cisco ASR 1001 ルータの前面プレートの共通コンポーネント」セクションの「Cisco ASR 1001 ルータ プロセッサに共通のコネクタ」を参照)。
- ステップ 2** ケーブルをケーブル管理ブラケットに通し、RJ-45 ケーブルのもう一方の端を RJ-45 アダプタに接続します (「Cisco ASR 1001 ルータの電源モジュールの取り付け」セクションの「Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュールと DC 電源モジュール」の図を参照)。
- ステップ 3** アダプタとビデオ端末を接続して、ケーブル接続を完了させます。
- ステップ 4** ビデオ端末の電源を入れます。
- ステップ 5** ビデオ端末を次のデフォルト コンソール ポート設定に設定します。
- 9600 ボー
 - 8 データ ビット
 - パリティ生成またはチェックなし
 - 1 ストップ ビット
 - フロー制御なし
- ステップ 6** [ケーブルの接続 \(38 ページ\)](#) に進み、設置作業を続けてください。
-

ケーブルの接続

Cisco ASR 1001 ルータに外部ケーブルを接続するときは、次のガイドラインに留意してください。

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

Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源と DC 電源の概要

Cisco ASR 1001 ルータの電源モジュールは、それぞれ 400 W の出力電力を供給し、1 + 1 の冗長構成で使用されます。電源モジュールの前面プレートに入力スイッチはありません。電源モ

ジュールは、システム シャーシの STANDBY/ON スイッチによって、Standby から ON に切り替えられます。電源モジュールのスロットの番号は、各電源モジュールの左側のシャーシの背面にあります。シャーシの背面から見て、電源スロット 0 (PS0) が左側、電源スロット 1 (PS1) が右側です (電源のスタンバイ スイッチの横)。

Cisco ASR 1001 ルータは、次の電源モジュールをサポートします。

- Cisco ASR 1001 ルータ AC 電源モジュール：送出電力 400 W、+12 V および +5 V の 2 つの DC 電圧出力を提供します。AC 電源は 85 ~ 264 VAC で動作します。AC 電源モジュールの電流は 12 V を共有し、デュアルホットプラグ可能な設定に使用されます。AC 電源は、最大で 471 W の入力電力を消費します。
- Cisco ASR 1001 ルータ DC 電源モジュール：送出電力 400 W、+12 V および +5.0 V の 2 つの DC 電圧出力を提供します。DC 電源は -40.5 ~ -72 VDC で動作します。DC 電源モジュールの電流は 12 V を共有し、デュアルホットプラグ可能な設定に使用されます。DC 電源は、最大で 500 W の入力電力を消費します。

Cisco ASR 1001 ルータの電源モジュールの取り付け

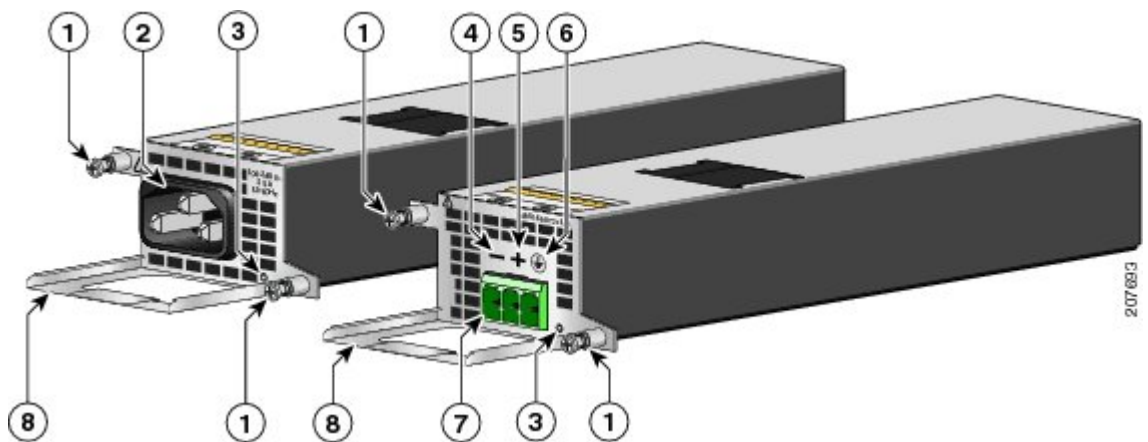
Cisco ASR 1001 ルータの AC および DC 電源モジュールはシャーシに取り付けられた状態で出荷されます。納品された時点で、電源モジュールを接続する必要があります。



- (注) Cisco ASR 1001 ルータは 2 台の AC または DC 電源モジュールをサポートできます。同じシャーシで AC 電源モジュールと DC 電源モジュールを混在させないでください。

以下の図は、Cisco ASR1001 ルータの AC 電源と DC 電源モジュールの両方を示しています。

図 19: Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源および DC 電源



1 AC および DC 電源の留め具	5 DC 電源のプラス (+) 接続
2 AC 電源の差し込み口	6 DC 電源のアース シンボル

3	電源モジュール LED	7	DC 電源の端子ブロックの接続
4	DC 電源のマイナス (-) 接続	8	AC および DC 電源のハンドル

以下の表で、電源モジュールの LED について説明します。LED の機能は、AC および DC 電源モジュールのどちらでも同じです。

表 8: Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源と DC 電源モジュールの LED

LED のカラーと状態	説明
グリーンに点灯	電源出力がオンの状態で、通常の動作範囲内にあります。
1 秒に 1 回の点滅のレートで 緑色に点滅	通常の動作範囲内にある入力電力は供給されていますが、Standby スイッチは、Standby 位置にあります (On の位置にはありません)。
オレンジに点灯	電源モジュールでクリティカル イベントが発生し、電源モジュールがシャットダウンしました。クリティカル イベントは、温度、電圧、電流、またはファンが正常な動作の範囲外で動作している可能性があります。
1 秒に 1 回の点滅のレートで オレンジに点滅	電源モジュールで警告イベントが発生しましたが、電源モジュールは動作を続行できます。警告イベントは、温度、電圧、電流、ファンが正常な動作の範囲外で動作している可能性があります。
消灯	電源がシャットダウンします。

ここでは、次の内容について説明します。



警告 カバーは製品の安全設計のために不可欠な部品です。カバーを装着しない状態でユニットを操作しないでください。ステートメント 1077



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



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



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

Cisco ASR 1001 ルータへの AC 入力電源の取り付け

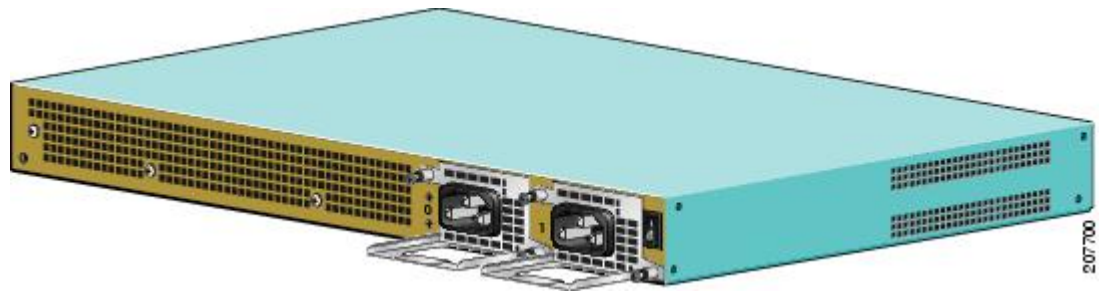
Cisco ASR 1001 ルータにはシャーシの背面に 2 台の AC 電源モジュールがあります。入力レセプタクルは、フィルタ処理された AC インレット A IEC60320 C14 タイプです。コネクタの定格電流は 10 A です。



警告 シャーシカバーを取った状態で電源を取り付けしないでください。

以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュールを示します。

図 20: Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュール



次の手順に従って、AC 入力電源モジュールを Cisco 1001 シャーシに接続します。

手順の概要

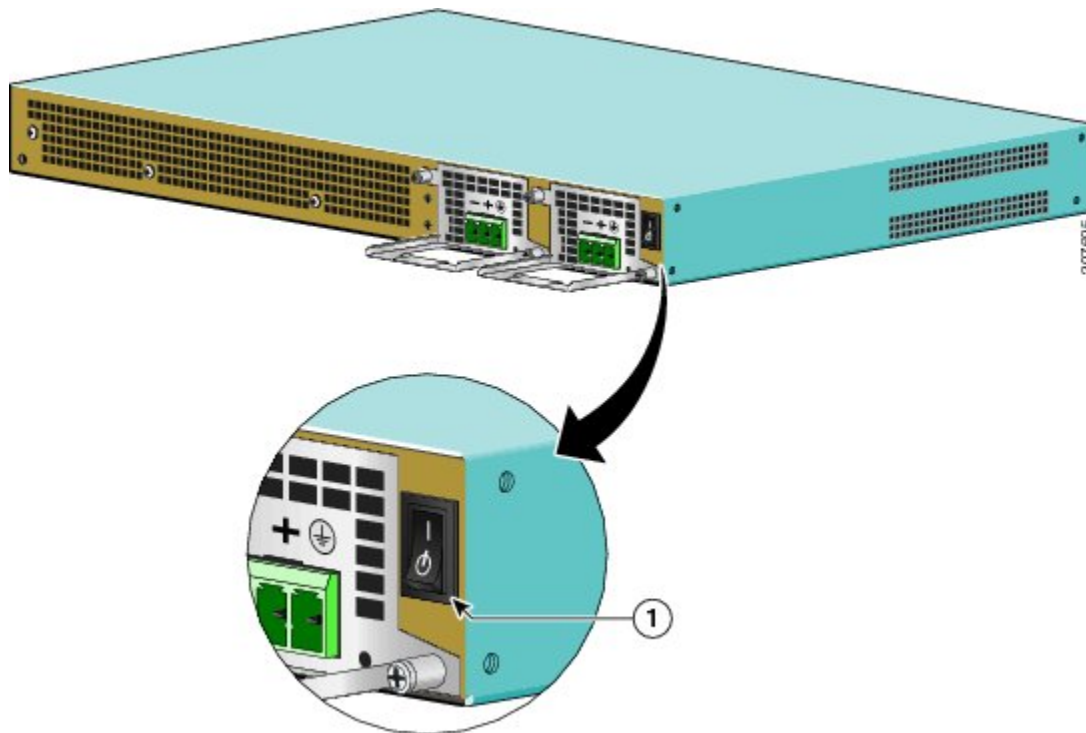
1. 2 台の電源モジュールが搭載されています。シャーシ背面でシャーシの電源スイッチがスタンバイの位置にあるかを確認します。
2. 電源モジュールへの回路ブレーカーをオフにします。
3. 取り付けを容易に行えるように、まず電源モジュールのスロット 1 の差し込み口に電源コードを差し込みます。
4. 右のスロット 0 の電源モジュールに電源コードを差し込みます。
5. AC 電源コードが以下の図に示すように配置されていることを確認します。
6. AC 電源モジュールのコードを AC 主電源に差し込みます。
7. AC ブレーカーをオンにします。
8. シャーシのスタンバイスイッチをオン (I) にします。
9. 電源モジュール LED はグリーンで点灯します。

手順の詳細

ステップ 1 2 台の電源モジュールが搭載されています。シャーシ背面でシャーシの電源スイッチがスタンバイの位置にあるかを確認します。

以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュールのスタンバイスイッチを示します。

図 21 : Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュールのスタンバイ スイッチ



1 電源モジュールの電源を切断しない Cisco ASR 1001 ルータ スタンバイ スイッチ。

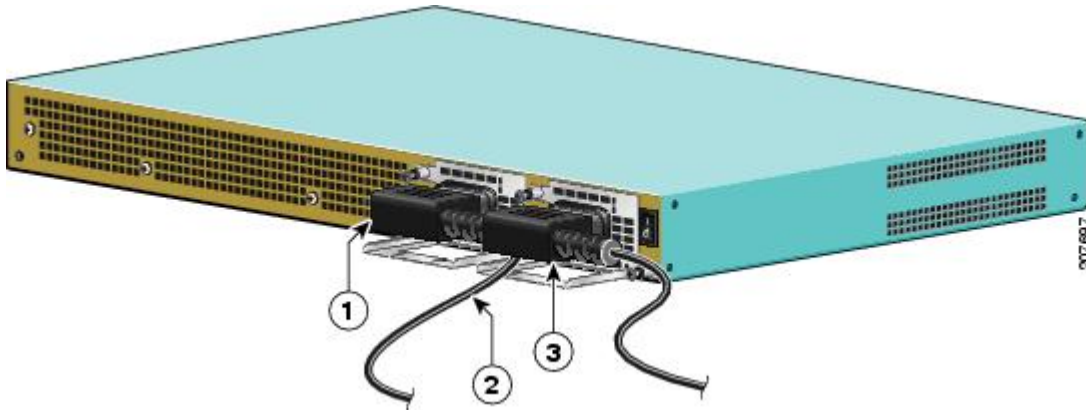
ステップ 2 電源モジュールへの回路ブレーカーをオフにします。

ステップ 3 取り付けを容易に行えるように、まず電源モジュールのスロット 1 の差し込み口に電源コードを差し込みます。

ステップ 4 右のスロット 0 の電源モジュールに電源コードを差し込みます。

ステップ 5 AC 電源コードが以下の図に示すように配置されていることを確認します。

図 22: Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源ケーブルの正しい位置



1	AC 電源モジュール PS0	3	AC 電源モジュール PS1
2	PS0 からの電源ケーブルの位置	—	—

ステップ 6 AC 電源モジュールのコードを AC 主電源に差し込みます。

ステップ 7 AC ブレーカーをオンにします。

ステップ 8 シャーシのスタンバイ スイッチをオン (I) にします。

ステップ 9 電源モジュール LED はグリーンで点灯します。

次のタスク

これで、AC 入力電源の接続手順は完了です。

Cisco ASR 1001 ルータからの AC 電源モジュールの取り外し

ここでは、AC 電源モジュールを Cisco ASR 1001 ルータから取り外す手順について説明します。Cisco ASR 1001 ルータには、スタンバイスイッチの横にある電源モジュールスロット 1 (PS1) と左側の電源モジュールスロット 0 (PS0) の 2 つの電源モジュールスロットがあります (以下の図を参照)。

Cisco ASR 1001 ルータから AC 電源モジュールを取り外すには、次の手順に従います。

手順の概要

1. 電源から電源コードを外します。
2. PS1 から電源コードを削除するには、電源留め具の作業を行うために電源コードを置きます。以下の図に示すように、PS0 の電源コードを抑え、電源コードのプラグを抜かないようにします。
3. 引き続き PS0 の電源コードを抑え、留め具へのアクセスを入手します。スロット 1 の電源モジュールの両方の留め具を緩めます。

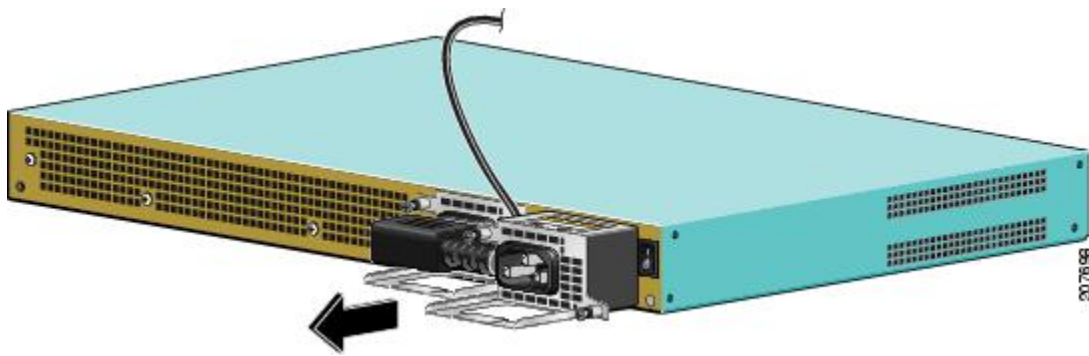
4. 電源モジュールのネジを緩めた後、ハンドルを片手で持ち、もう一方の手で電源モジュールの重量を支え、電源モジュールをスロットから引き出します。以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源ケーブルを取り外す方法を示します。
5. 次の手順を繰り返し、スロット PS0 から AC 電源モジュールを取り外します。

手順の詳細

ステップ 1 電源から電源コードを外します。

ステップ 2 PS1 から電源コードを削除するには、電源留め具の作業を行うために電源コードを置きます。以下の図に示すように、PS0 の電源コードを抑え、電源コードのプラグを抜かないようにします。

図 23: スロット PS0 への AC 電源ケーブルの取り付け

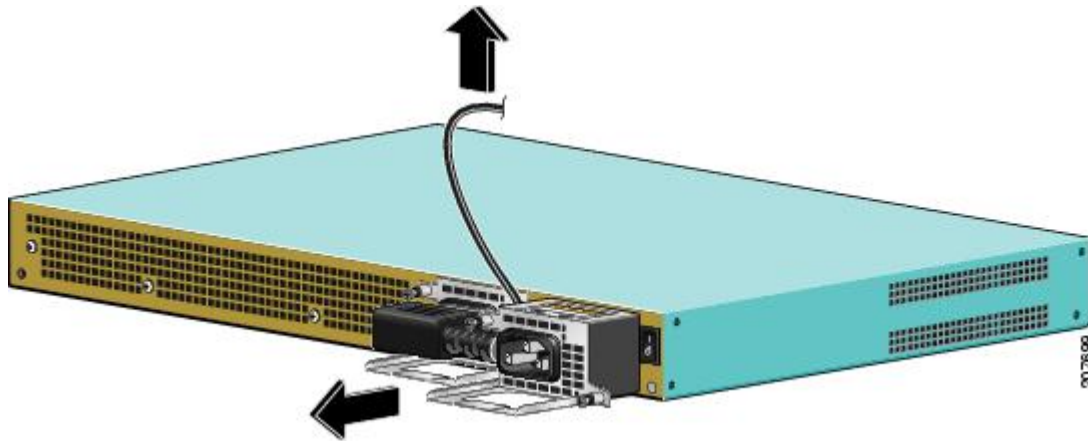


ステップ 3 引き続き PS0 の電源コードを抑え、留め具へのアクセスを入手します。スロット 1 の電源モジュールの両方の留め具を緩めます。

ヒント Cisco ASR 1001 の電源モジュールは、細長いです。シャーシから電源モジュールを引き抜くときは、もう一方の手で下から電源モジュールを支えることが推奨されます。

ステップ 4 電源モジュールのネジを緩めた後、ハンドルを片手で持ち、もう一方の手で電源モジュールの重量を支え、電源モジュールをスロットから引き出します。以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源ケーブルを取り外す方法を示します。

図 24: Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源ケーブルの取り外し



ステップ 5 次の手順を繰り返して、スロット PS0 から AC 電源モジュールを取り外します。

次のタスク

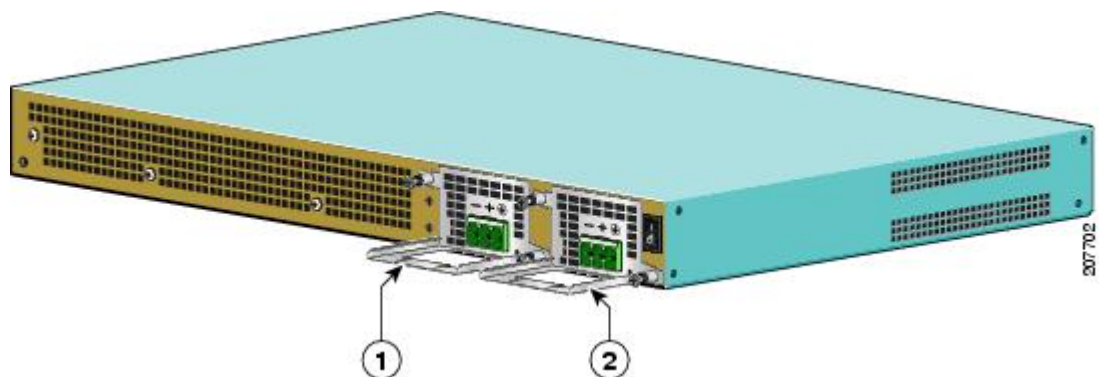
これで、Cisco ASR 1001 ルータからの AC 電源モジュールの取り外し手順は完了です。

Cisco ASR 1001 ルータへの DC 入力電源の取り付け

Cisco ASR 1001 ルータ DC 入力コネクタは、プラグ可能なユーロ スタイルプラグと互換性があります。入力コネクタとプラグはフィールド配線用の UL 486 で認識された UL である必要があります。接続極性は左から右に、マイナス (-)、プラス (+)、およびアースです。「Cisco ASR 1001 ルータの電源モジュールの取り付け」セクションの「Cisco ASR 1001 ルータの AC 電源モジュールと DC 電源モジュール」の図を参照してください。

電源モジュールには取り付けと取り外しに役立つハンドルがあります。このモジュールは、その長さから片手で支える必要があります。以下の図に、Cisco ASR 1001 ルータの DC 電源の背面図を示します。

図 25: Cisco ASR 1001 ルータの DC 電源の背面図



1	スロット0のDC電源	2	スロット1のDC電源
---	------------	---	------------

ここでは、DC電源のアース線および入力電源の導線を Cisco ASR 1001 ルータ DC 入力電源に取り付ける方法について説明します。作業を始める前に、次の重要事項に留意してください。

- DC 入力電源モジュールの導線のカラーコーディングは、設置場所の DC 電源のカラーコーディングによって異なります。通常、グリーンまたはグリーン/イエローはアース (GND) に、ブラックはマイナス (-) 端子の -48 V に、レッドはプラス (+) 端子の RTN に使用します。DC 入力電源に選んだ導線のカラーコードが、DC 電源モジュールに使用されている導線のカラーコードと一致していることを確認してください。
- DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースがシャーシに接続されていることを確認します。[シャーシのアース接続 \(32 ページ\)](#) の手順に従ってください。



警告 電源モジュールを取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除する必要があります。ステートメント 1046

Cisco ASDR 1001 ルータに DC 電源を接続する手順は、次のとおりです。

手順の概要

1. [シャーシのアース接続 \(32 ページ\)](#) に説明されているように、DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースがシャーシに接続されていることを確認します。
2. シャーシの背面で、電源モジュールベイ PS1 の横の電源スイッチがスタンバイの位置にあることを確認します。
3. 電源モジュールへの回路ブレーカーをオフにします。

手順の詳細

ステップ 1 [シャーシのアース接続 \(32 ページ\)](#) に説明されているように、DC 電源モジュールの取り付けを開始する前に、シャーシアースがシャーシに接続されていることを確認します。

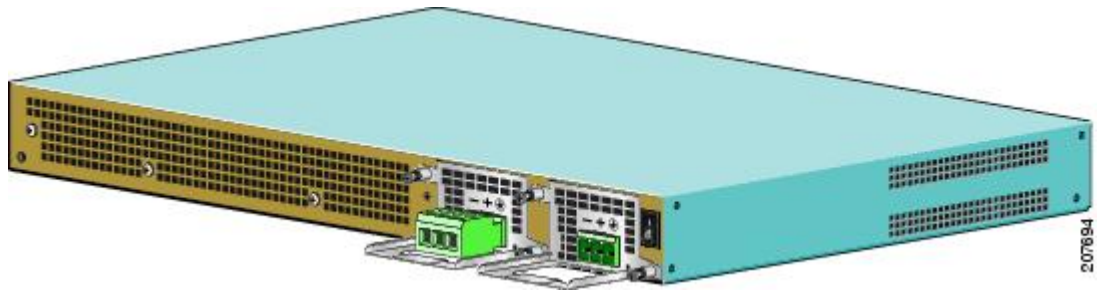
ステップ 2 シャーシの背面で、電源モジュールベイ PS1 の横の電源スイッチがスタンバイの位置にあることを確認します。

ステップ 3 電源モジュールへの回路ブレーカーをオフにします。

DC 入力電源の配線

Cisco ASR 1001 ルータの DC 電源モジュールには、電源モジュールの端子ブロック ヘッダーにコネクタプラグが取り付けられています。以下の図に、電源モジュール PS0 (左側) の電源ブロックヘッダーに挿入された DC コネクタプラグを使用する DC 電源 (配線なし) と、電源モジュール PS1 (右側) に挿入されたコネクタプラグのないもう一方の電源モジュールを示します。

図 26: スロット 0 にコネクタプラグが挿入され、スロット 1 にコネクタプラグのない、Cisco ASR 1001 ルータ DC 電源モジュールの端子ブロック



- (注) Cisco ASR 1001 ルータの DC 電源モジュールで使用する 2 種類の DC コネクタプラグがサポートされます。ある種類のコネクタプラグでは、ネジ穴がコネクタプラグ本体から隆起しています。別の種類では、ネジ穴がコネクタプラグ本体から隆起していません。ステップ 6 の図に、ネジ穴の隆起していないコネクタプラグを示します。これら 2 種類のコネクタプラグの使用法の唯一の違いは、この項で後述する、ワイヤをむき出しにする長さに関係します。



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



- 危険** この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。保護装置の定格が 20A、120 VAC（米国）（10A、240 VAC（国際））以下であることを確認してください。ステートメント 1005



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



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

DC 入力電源の配線についてはこの項の情報を使用してください。

手順の概要

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

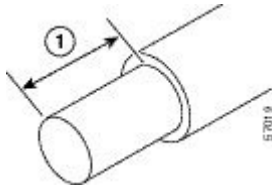
2. 回路ブレーカーのスイッチ ハンドルを Off の位置に移動し、Off の位置に維持するためにテープを適用します。
3. DC 電源モジュールの端子ブロック プラグを用意します。
4. プラグを DC 電源モジュールの端子ブロック ヘッダーに挿入する前に導線を挿入します。
5. DC 入力電源に接続されている 3 本の各導線の被覆を剥すために、10 ゲージのワイヤストリッパを使用します。隆起したネジ穴付きコネクタプラグを使用する場合は、導線を 0.39 インチ (10 mm) + 0.02 インチ (0.5 mm) をむき出しにします。隆起していないネジ穴付きコネクタプラグを使用する場合は、導線を 0.27 インチ (7 mm) + 0.02 インチ (0.5 mm) をむき出しにします。端子ブロックプラグから導線が露出されたままになる可能性があるため、推奨されている長さ以上に被覆を取り除かないでください。以下の図は、剥がされた DC 入力電源線を示しています。
6. 端子ブロックを接続するアースとプラスとマイナスの給電位置を特定します。推奨される配線順序は次のとおりです。
7. 端子ブロックプラグにアース線の露出した導線 1 本を挿入します。リード線が見えないことを確認してください。端子ブロックから伸びる導線部分は、絶縁体で覆われている必要があります。
8. ラチェット式トルクドライバを使用して端子ブロックプラグの非脱落型ネジ（設置した導線の上）を 0.5 N-m (4.425 lbf/平方インチ) ~ 0.6 Nm (5.310 lbf/平方インチ) 締めます（以下の図を参照）。
9. 残りの 2 本の DC 入力電源線（プラス導線およびマイナス導線）でステップ 6 ~ 8 を繰り返して行ってください。
10. タイラップを使用してラックにワイヤを固定し、多少ワイヤに接触してもワイヤが端子ブロックプラグで引っ張られないようにします。タイラップではアース線にたるみを持たせてください。以下の図に、挿入した DC 端子ブロックプラグと固定したタイラップを示します。
11. DC 電源パネルの端子ブロック ヘッダーに端子ブロックプラグが完全に装着されていることを確認します。正しく取り付けられると、カチッという音がします。
12. 回路ブレーカーのスイッチハンドルからテープ（ある場合）を剥がし、回路ブレーカーのハンドルを On の位置に移動します。
13. ルータの背面で、電源モジュールのスタンバイスイッチをオンの位置にしてルータを起動します。

手順の詳細

-
- ステップ 1** ルータの前面で、電源スイッチがスタンバイの位置になっていることを確認します。
- ステップ 2** 回路ブレーカーのスイッチ ハンドルを Off の位置に移動し、Off の位置に維持するためにテープを適用します。
- ステップ 3** DC 電源モジュールの端子ブロック プラグを用意します。
- ステップ 4** プラグを DC 電源モジュールの端子ブロック ヘッダーに挿入する前に導線を挿入します。
- ステップ 5** DC 入力電源に接続されている 3 本の各導線の被覆を剥すために、10 ゲージのワイヤストリッパを使用します。隆起したネジ穴付きコネクタプラグを使用する場合は、導線を 0.39 インチ (10 mm) + 0.02

ンチ (0.5 mm) をむき出しにします。隆起していないネジ穴付きコネクタ プラグを使用する場合は、導線を 0.27 インチ (7 mm) + 0.02 インチ (0.5 mm) をむき出しにします。端子ブロック プラグから導線が露出されたままになる可能性があるため、推奨されている長さ以上に被覆を取り除かないでください。以下の図は、剥がされた DC 入力電源線を示しています。

図 27: DC 入力電源線の被覆の除去



- | | |
|---|---|
| 1 | 隆起したネジ穴のあるコネクタプラグの導線被膜を除去する長さは、0.39 インチ (10 mm) を推奨します。隆起していないネジ穴のあるコネクタプラグの導線被膜を除去する長さとしては、0.27 インチ (7 mm) を推奨します。 |
|---|---|

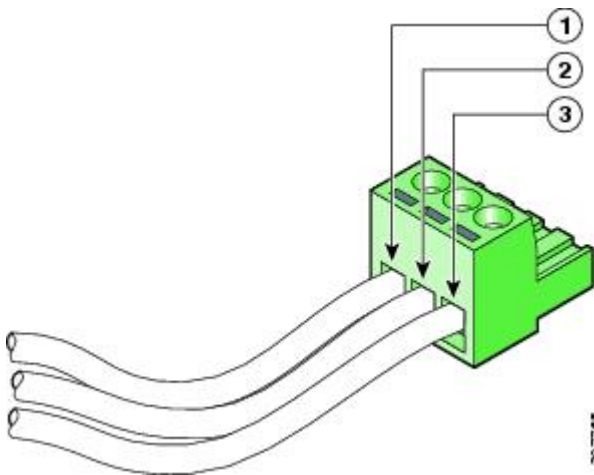
危険 DC 入力電源に接続された導線が露出していると、感電の危険性があります。DC 入力電源線の露出部分が端子ブロック プラグからはみ出していないことを確認してください。ステートメント 122

ステップ 6 端子ブロックを接続するアースとプラスとマイナスの給電位置を特定します。推奨される配線順序は次のとおりです。

- アース線 (右)
- プラス (+) 導線 (中央)
- マイナス (-) 導線 (左)

以下の図に、導線を使用する DC 電源を示します。

図 28: 導線を接続した DC 電源



DC 入力電源の配線

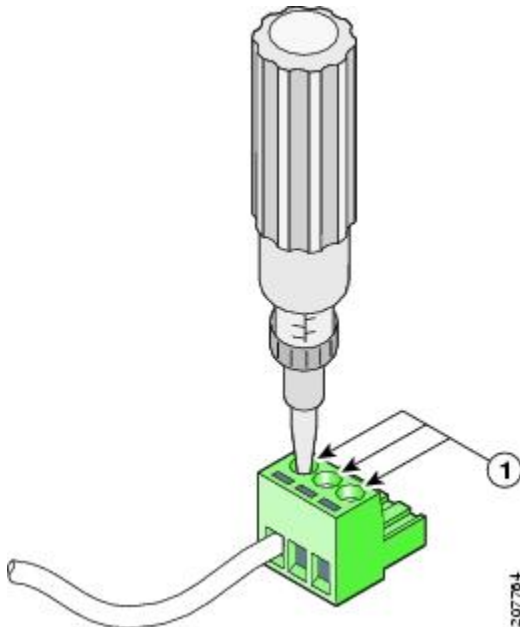
1	マイナス (-) 導線	3	アース線
2	プラス (+) 導線	—	—

ステップ 7 端子ブロック プラグにアース線の露出した導線 1 本を挿入します。リード線が見えないことを確認してください。端子ブロックから伸びる導線部分は、絶縁体で覆われている必要があります。

注意 端子ブロック プラグの非脱落型ネジをきつく締めすぎないようにしてください。推奨されている最大トルクは 0.5 Nm (4.425 lbf/平方インチ) ~ 0.6 Nm (5.310 lbf/平方インチ) です。

ステップ 8 ラチェット式トルクドライバを使用して端子ブロックプラグの非脱落型ネジ（設置した導線の上）を 0.5 N-m (4.425 lbf/平方インチ) ~ 0.6 Nm (5.310 lbf/平方インチ) 締めます（以下の図を参照）。

図 29: DC 電源の端子ブロック プラグネジを締める

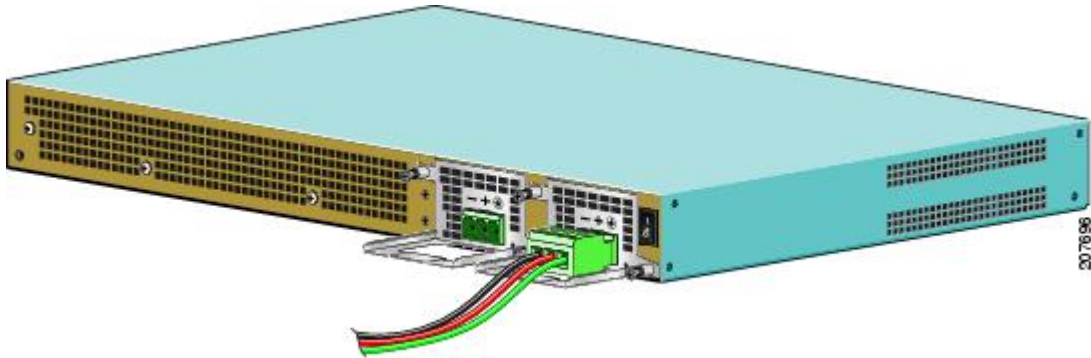


1 トルクは 0.5 Nm (4.425 lbf/平方インチ) ~ 0.6 Nm (5.310 lbf/平方インチ) です

ステップ 9 残りの 2 本の DC 入力電源線（プラス導線およびマイナス導線）でステップ 6 ~ 8 を繰り返し行ってください。

以下の図に、DC 電源モジュールの端子ブロックプラグをブロックヘッダーに挿入する方法を示します。

図 30: ブロック ヘッダーへの DC 電源の端子ブロック プラグの挿入

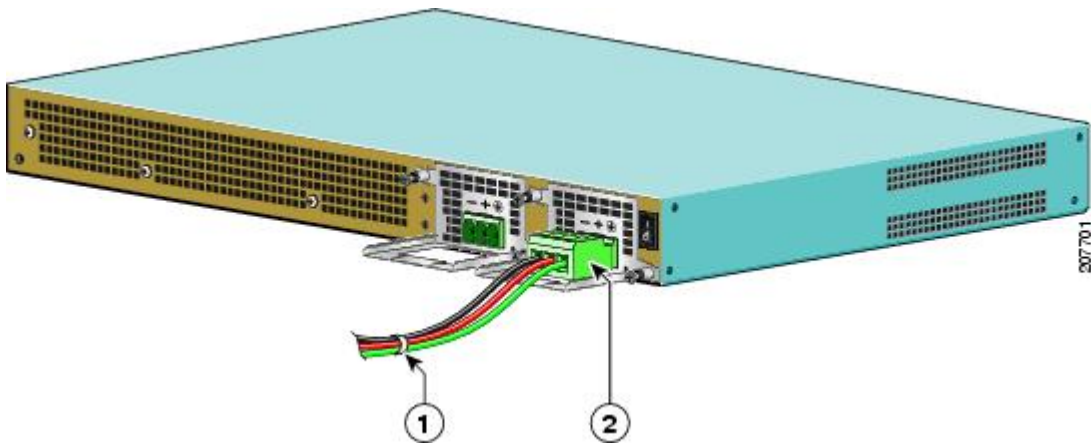


1	DC 電源のマイナス (-) 導線	3	DC 電源モジュールのアース線
2	DC 電源モジュールのプラス (+) 導線		

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

ステップ 10 タイラップを使用してラックにワイヤを固定し、多少ワイヤに接触してもワイヤが端子ブロックプラグで引っ張られないようにします。タイラップではアース線にたるみを持たせてください。以下の図に、挿入した DC 端子ブロックプラグと固定したタイラップを示します。

図 31: 完全な DC 端子ブロック プラグの挿入および固定されたタイラップ



1	タイラップで固定された導線	2	端子ブロック ヘッダーに挿入された DC 電源端子ブロック プラグ。
---	---------------	---	------------------------------------

- ステップ 11** DC 電源パネルの端子ブロック ヘッダーに端子ブロック プラグが完全に装着されていることを確認します。正しく取り付けられると、カチッという音がします。
- ステップ 12** 回路ブレーカーのスイッチハンドルからテープ（ある場合）を剥がし、回路ブレーカーのハンドルを On の位置に移動します。
- ステップ 13** ルータの背面で、電源モジュールのスタンバイ スイッチをオンの位置にしてルータを起動します。

ルータに電源が供給されると、電源モジュール LED が点灯します。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1001 ルータへの DC 電源モジュールの取り付け手順は完了です。

Cisco ASR 1001 ルータからの DC 入力電源の取り外し

ここでは、DC 電源モジュールを Cisco ASR 1001 ルータから取り外す手順について説明します。手順は次のとおりです。

手順の概要

1. 回路ブレーカーをオフにします。
2. 電源の端子ブロック ヘッドから端子ブロック プラグ コネクタを引き出します。
3. 装置の 2 つの電源モジュールの固定ネジを緩めます。
4. 片手で電源のハンドルをつかんで、もう一方の手でシャーシを支えながら電源モジュールを引き抜きます。

手順の詳細

ステップ 1 回路ブレーカーをオフにします。

ステップ 2 電源の端子ブロック ヘッドから端子ブロック プラグ コネクタを引き出します。

ステップ 3 装置の 2 つの電源モジュールの固定ネジを緩めます。

ステップ 4 片手で電源のハンドルをつかんで、もう一方の手でシャーシを支えながら電源モジュールを引き抜きます。

次のタスク

これで、Cisco ASR 1001 ルータからの DC 電源モジュールの取り外し手順は完了です。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。