



Cisco NCS 1004 の設置

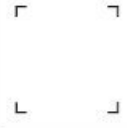


この章では、Cisco NCS 1004 の設置手順について説明します。

- [ラックの互換性](#) (1 ページ)
- [EIA/ANSI/ETSI ラックへの NCS 1004 の設置](#) (4 ページ)
- [NCS 1004 のスタッキング](#) (17 ページ)
- [一般的な電源およびアース要件](#) (18 ページ)
- [電源モジュール](#) (20 ページ)

ラックの互換性


このセクションでは、Cisco NCS 1004 のラック互換性について詳しく説明します。

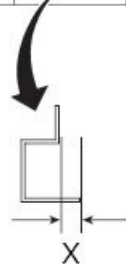
図 1: 4 支柱ラックタイプ

4 – Post Type (Hole EIA Universal)		Compatibility
All 23" Type rack		✓
19" Type rack L-Type Post		✓
19" Type Racks Flat-Post		✓
19" Type racks C-Type Post		✗
ETSI Type rack (Hole ETSI Universal)		✓

388163

図 2: 4 支柱ラックタイプ

4 – Post Type (Hole EIA Universal)		Compatibility
19" Type racks C-Type Post		Conditionally Acceptable (X > 18mm)



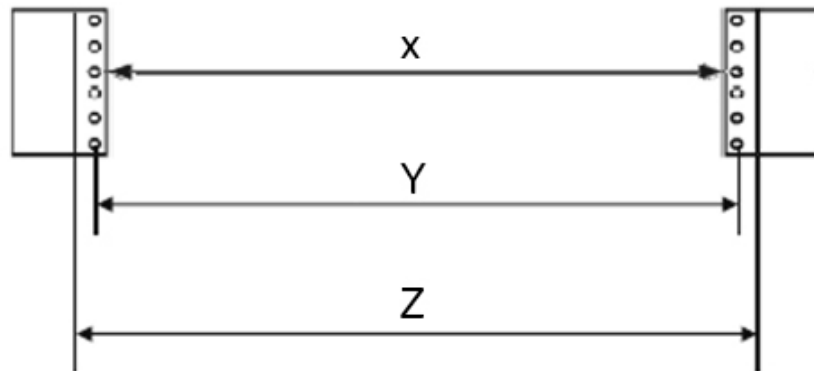
388164

図 3: 2支柱ラックタイプ

2 – Post Type (Hole EIA Universal)			Compatibility
19" rack type (Opening 450mm) 23" rack type (Section shown)			✓ Width of the Post 3" or 5"
19" rack type (Opening 450mm) 23" rack type (Section shown)			✗
ETSI Type rack (Hole ETSI Universal)			✓

365966

図 4: ラックの仕様



365967

ラック タイプ	ラック前面の開口 X	ラック取り付け穴の間隔 Y	マウントフランジの距離 Z
19 インチラック	450.8 mm (17.75 インチ)	465 mm (18.312 インチ)	482.6 mm (19 インチ)
23 インチラック	552.45 mm (21.75 インチ)	566.7 mm (22.312 インチ)	584.2 mm (23 インチ)
ETSI ラック	500.0 mm (19.68 インチ)	515.0 mm (20.276 インチ)	533.4 mm (21 インチ)



(注) 4 支柱ラックの前後にある支柱間の距離は、427 mm (閉じた場合) と 707 mm (開いた場合) です。

EIA/ANSI/ETSI ラックへの NCS 1004 の設置



警告 ラック マウントの設置手順

次のラックマウント、または類似のラックマウントに関する手順は、設置手順に含まれていません。

- 動作周囲温度の上昇：閉ざされている場所や複数のラックアセンブリがある場所に設置すると、ラック環境の動作温度が室温よりも高くなる場合があります。そのため、指定された最高周囲温度 (T_{ma}) に適合する環境に機器を設置できるように考慮する必要があります。
- エアーフローの低下：ラックに機器を設置する場合は、機器の安全な動作を阻害しないように、必要な量のエアーフローを確保する必要があります。
- 機器の重量：ラックに機器を取り付ける場合、機器の重量のバランスが崩れて危険な状態にならないようにする必要があります。
- 回路の過負荷：機器の電源回路への接続と、回路への負荷が過電流保護機構や電源配線に与える影響を考慮する必要があります。この懸案事項に対応する場合は、機器のネームプレート定格を適切に考慮する必要があります。
- 確実なアース接続：ラック取り付け型の機器のアースを確実に保持する必要があります。分岐回路への直接接続 (電源ストリップの使用など) 以外の電源接続には特に注意する必要があります。

Cisco NCS 1004 シャーシをラックに取り付ける前に、シャーシ内のすべてのカードの光ファイバ管理ブラケットを固定する必要があります。詳細な手順については、「[光ファイバ管理ブラケットの取り付け](#)」セクションを参照してください。

図 5: 光ファイバ管理ブラケットが固定されたラインカード

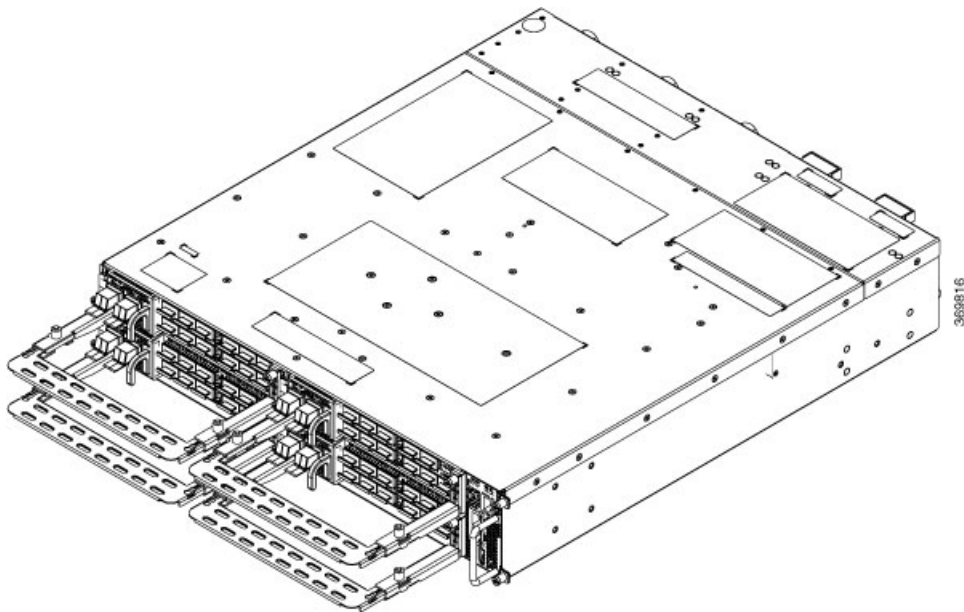
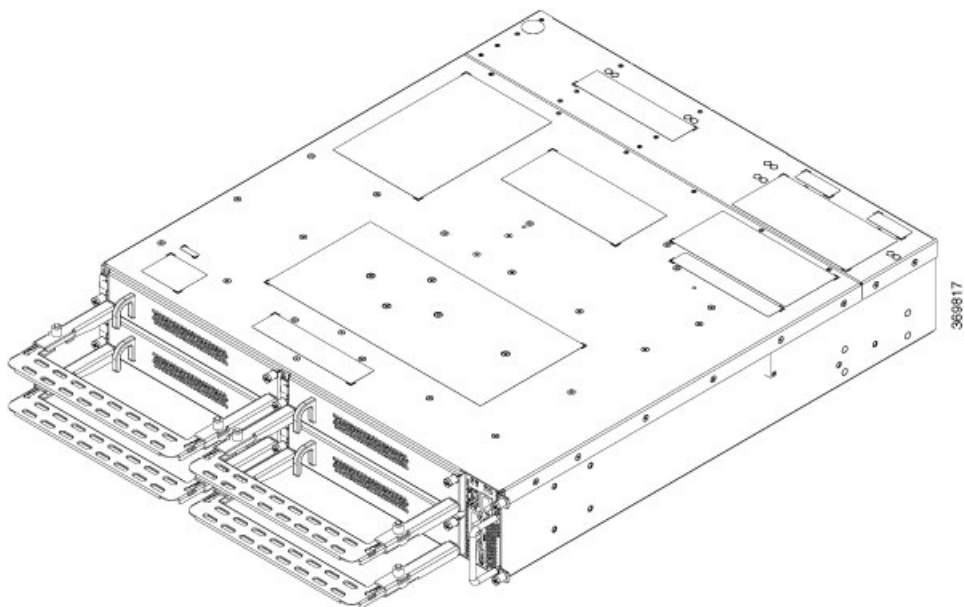


図 6: 光ファイバ管理ブラケットが固定されたフィラーカード



- (注) 600 mm のフットプリントを維持するため、ETSI ラックにキャビネットドアを取り付けることはできません。また、光ファイバ管理ブラケットの水平バーを最短の長さに維持する必要があります。「[光ファイバ管理ブラケットの調整](#)」を参照してください。



注意 スライディングレールは、最初のシャーシの位置決めのみ使用する必要があります。シャーシは正面側からネジで固定する必要があります。



注意 金具や結合材料の緩み、劣化、電食を防ぐため、Cisco NCS 1004 には付属の留め具のみを使用してください。

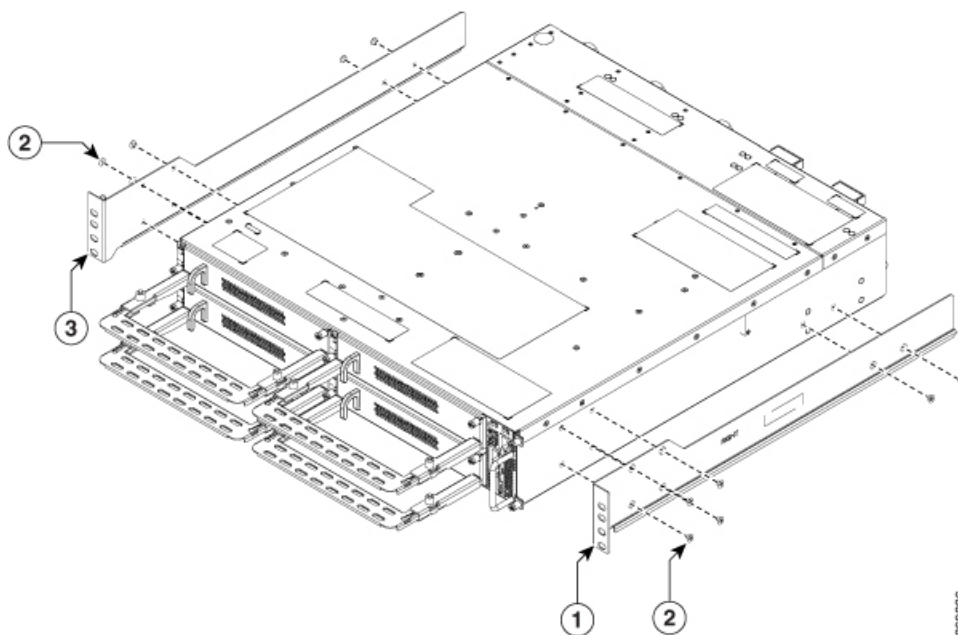
始める前に

ラックに互換性があることを確認します。「[ラックの互換性](#)」セクションを参照してください。

ステップ 1 ネジ (48-2029-01) を使用して左右のマウントブラケットをシャーシに取り付け、1.5 Nm のトルク値で締めます。

左右のブラケットが適切にマークされます。

図 7: ブラケットの固定



1	右ブラケット (700-116388-01)
2	ブラケットに使用するネジ
3	左ブラケット (700-116386-01)

ステップ 2 4 支柱スライダまたは 2 支柱スライダをラックに取り付けます。

- a) 2 支柱スライダの EIA/ANSI ラックへの取り付け
- b) 4 支柱スライダの EIA/ANSI ラックへの取り付け
- c) 2 支柱スライダの ETSI ラックへの取り付け
- d) 4 支柱スライダの ETSI ラックへの取り付け

ステップ 3 ラックに取り付けたスライダにシャーシ（ブラケット付き）を挿入します。

ステップ 4 シャーシが完全に挿入されたら、ブラケットの片側に 4 本のネジ（48-101524-01）で固定し、No.2 プラスドライバを使用して、4.65 Nm のトルク値で締めます。

シャーシをラックに固定する前のエアフィルタの取り付け手順については、[エアフィルタの取り付け](#)を参照してください。

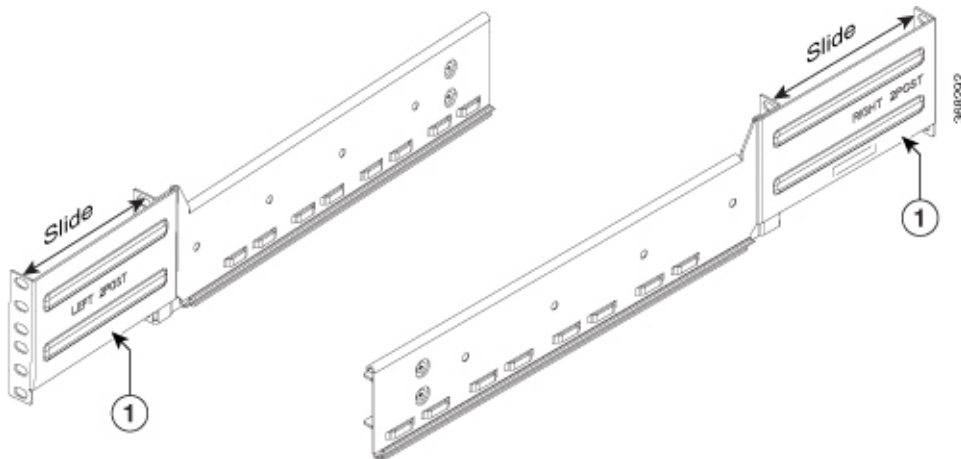
2 支柱スライダの EIA/ANSI ラックへの取り付け

この手順では、2 支柱スライダを EIA/ANSI ラックに取り付ける方法について詳しく説明します。

ステップ 1 2 支柱スライダを識別し、スライダの長さを調整します（3～5 インチ）。

内側のスライダをスライドさせ、ラックの表面に合わせて長さを調整します。

図 8: 2 支柱スライダの識別



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | スライダのマークを確認してください。左右のスライダが表示されます。 |
|---|-----------------------------------|

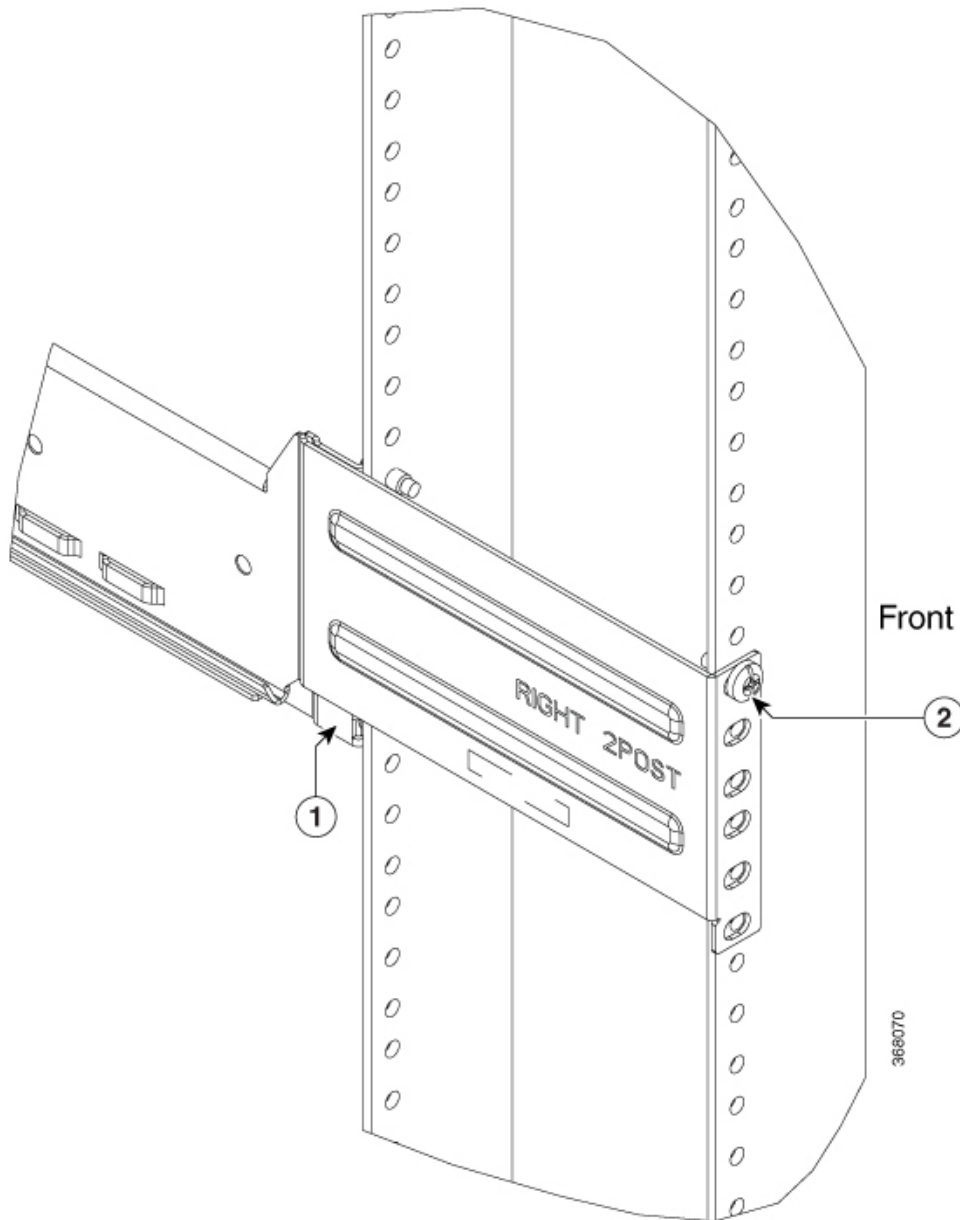
ステップ 2 2 支柱スライダをラックと統合します。ここでは、23 インチおよび 19 インチのラックの手順について説明します。

- 19 インチラック：スライダは 19 インチラックに直接固定できます。前面では、スライダの一番上のネジ（48-101524-01）のみを挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。背面には 3 本のネジ（48-101524-01）を挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。

2 支柱スライダの EIA/ANSI ラックへの取り付け

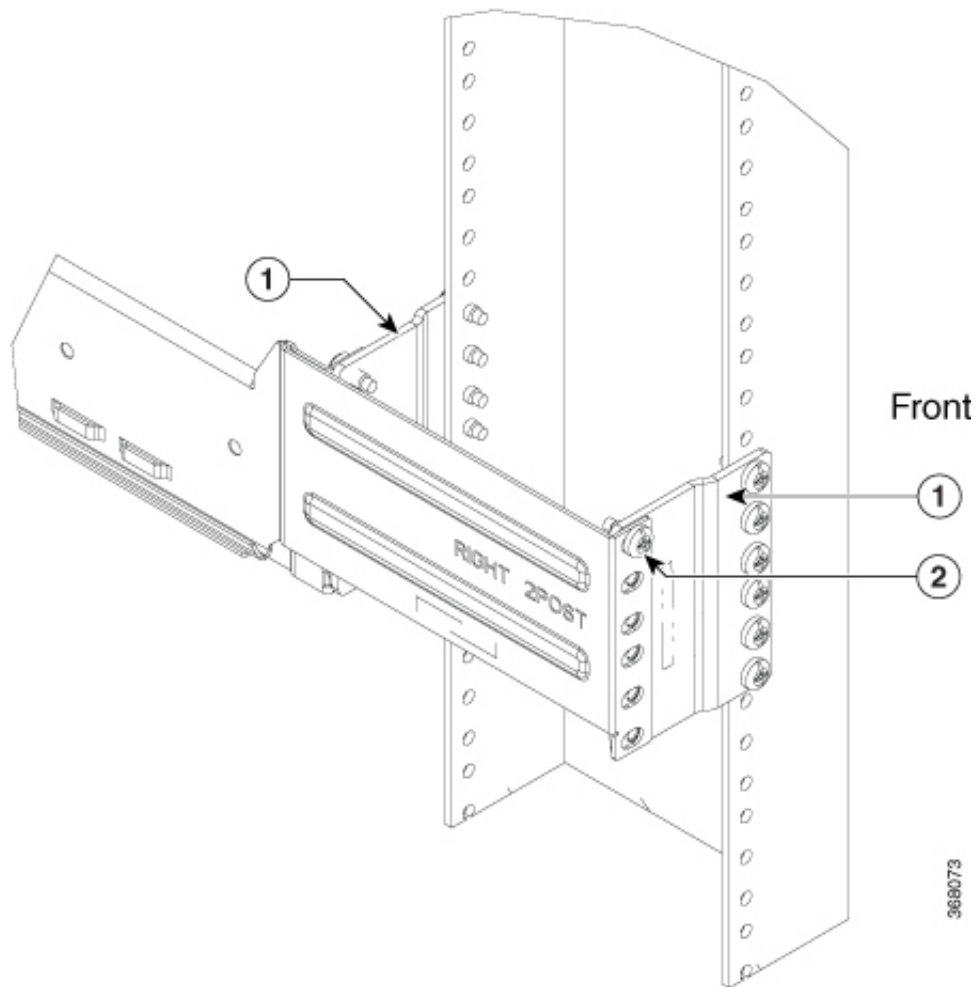
- 23 インチラック：アダプタを使用してスライダを 23 インチラックに固定します（次の画像を参照）。成形面は常にラック支柱の内側に面するようする必要があります。アダプタの前面（シャーシ方向）では、スライダの一番上のネジ（48-101524-01）のみを挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。背面（シャーシ方向）には 3 本のネジ（48-101524-01）を挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。ラック方向のアダプタ部分は、前面と背面を 6 本のすべてのネジで固定します。

図 9: 2 支柱スライダの統合 - 19 インチラック



1	スライディングブラケットの内側。
2	スライダ固定用ネジ（48-101524-01）

図 10: 2 支柱スライダの統合 - 23 インチラック



1	アダプタ
2	スライダー固定用ネジ (48-101524-01)

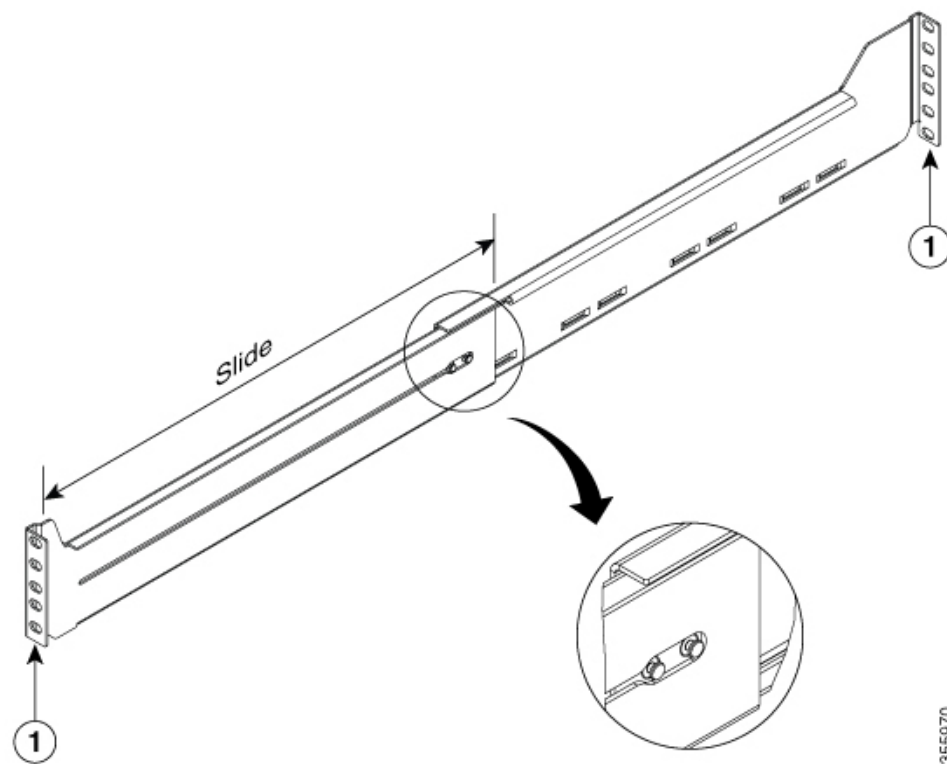
4 支柱スライダの EIA/ANSI ラックへの取り付け

この手順では、4 支柱スライダを EIA/ANSI ラックに設置する方法について詳しく説明します。

ステップ 1 4 支柱スライダを識別し、スライダの長さを調整します。

内側のスライダーアームをスライドさせ、ラックの表面に合わせて長さを調整します。

図 11:4 支柱スライダの識別

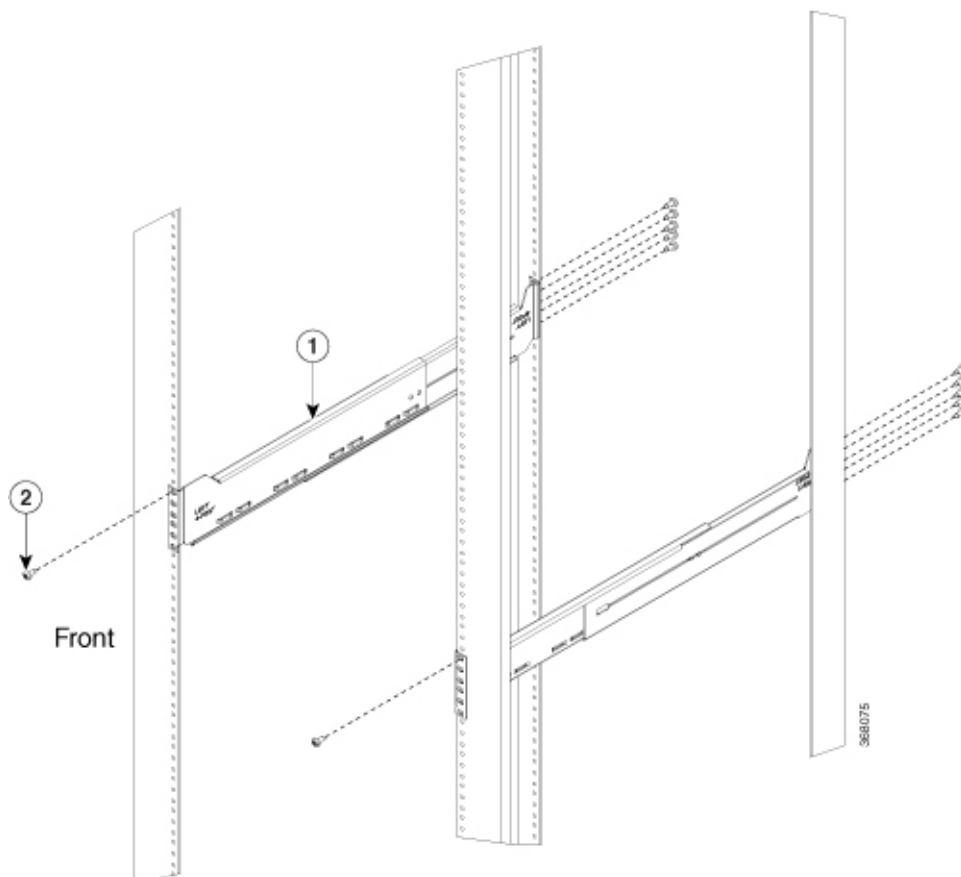


1	スライドしてスライダアームの長さを調整します。
---	-------------------------

ステップ 2 支柱スライダをラックと統合します。ここでは、23 インチおよび 19 インチのラックで行う手順について説明します。

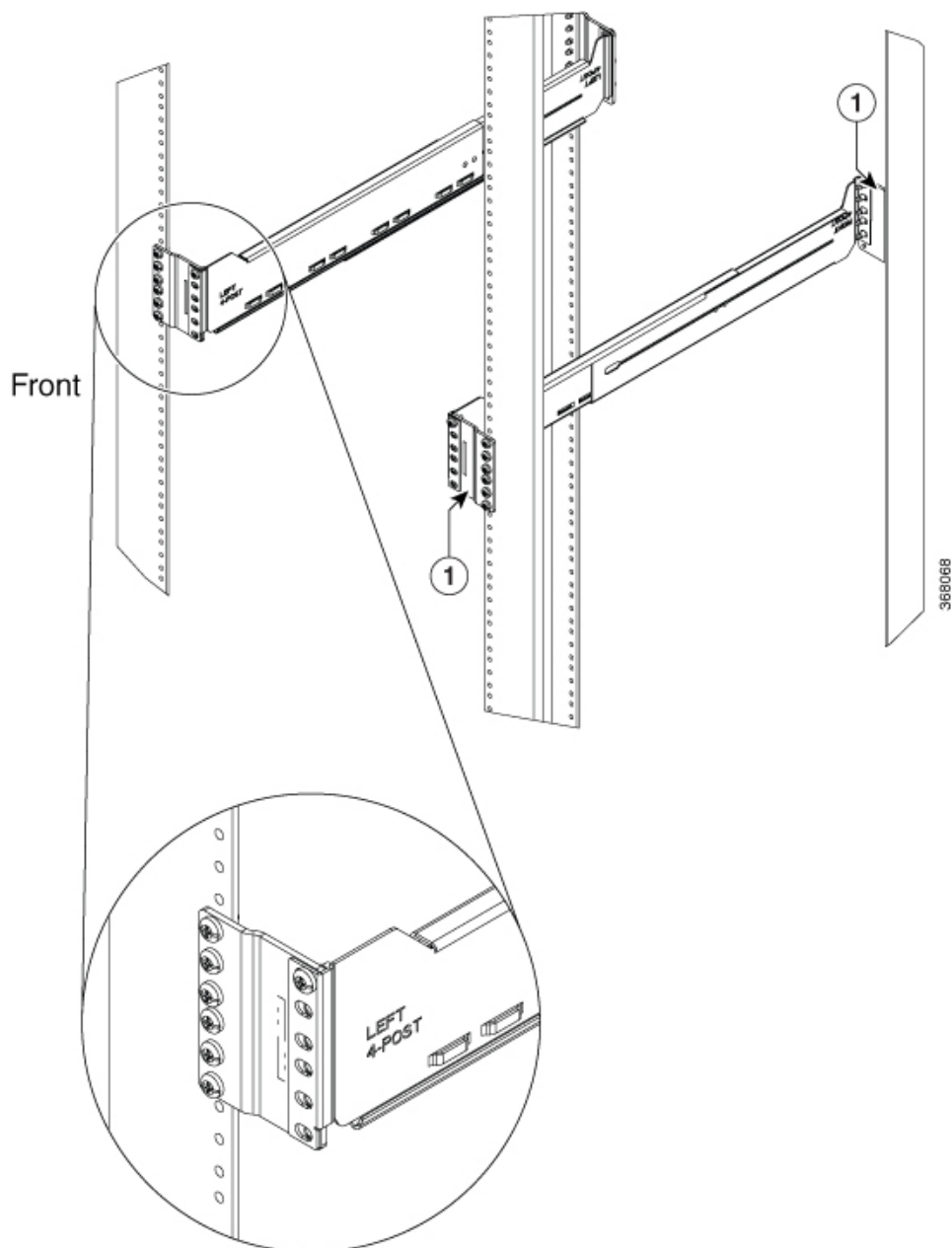
- **19 インチラック** : スライダは 19 インチラックに直接固定できます。前面では、スライダの一番上のネジ (48-101524-01) のみを挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。背面には 5 本のネジ (48-101524-01) を挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。
- **23 インチラック** : アダプタを使用してスライダを 23 インチラックに固定します (次の画像を参照)。成形面は常にラック支柱の内側に面するようにする必要があります。前面 (シャーシ方向) では、スライダの一番上のネジ (48-101524-01) のみを挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。背面 (シャーシ方向) には 5 本のネジ (48-101524-01) を挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。ラック方向のアダプタ部分は、前面と背面を 6 本のすべてのネジで固定します。

図 12: 4 支柱スライダの統合 : 19 インチラック



1	スライダの端面
2	スライダー固定用ネジ (48-101524-01)

図 13: 4 支柱スライダの統合 : 23 インチラック



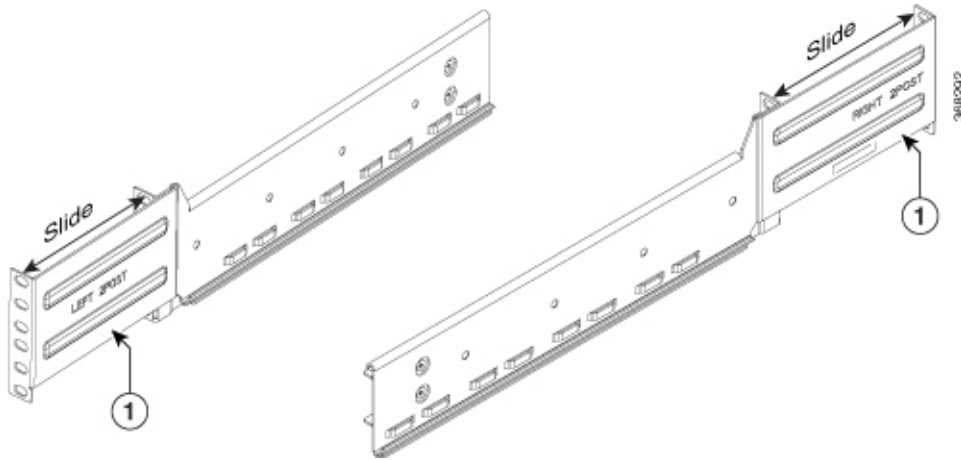
1	アダプタ
---	------

2 支柱スライダの ETSI ラックへの取り付け

この手順では、2 支柱スライダを ETSI ラックに取り付ける方法について詳しく説明します。

- ステップ 1** 2 支柱スライダを識別し、スライダの長さを調整します (3 ~5 インチ)。
内側のスライダをスライドさせ、ラックの表面に合わせて長さを調整します。

図 14: 2 支柱スライダの識別

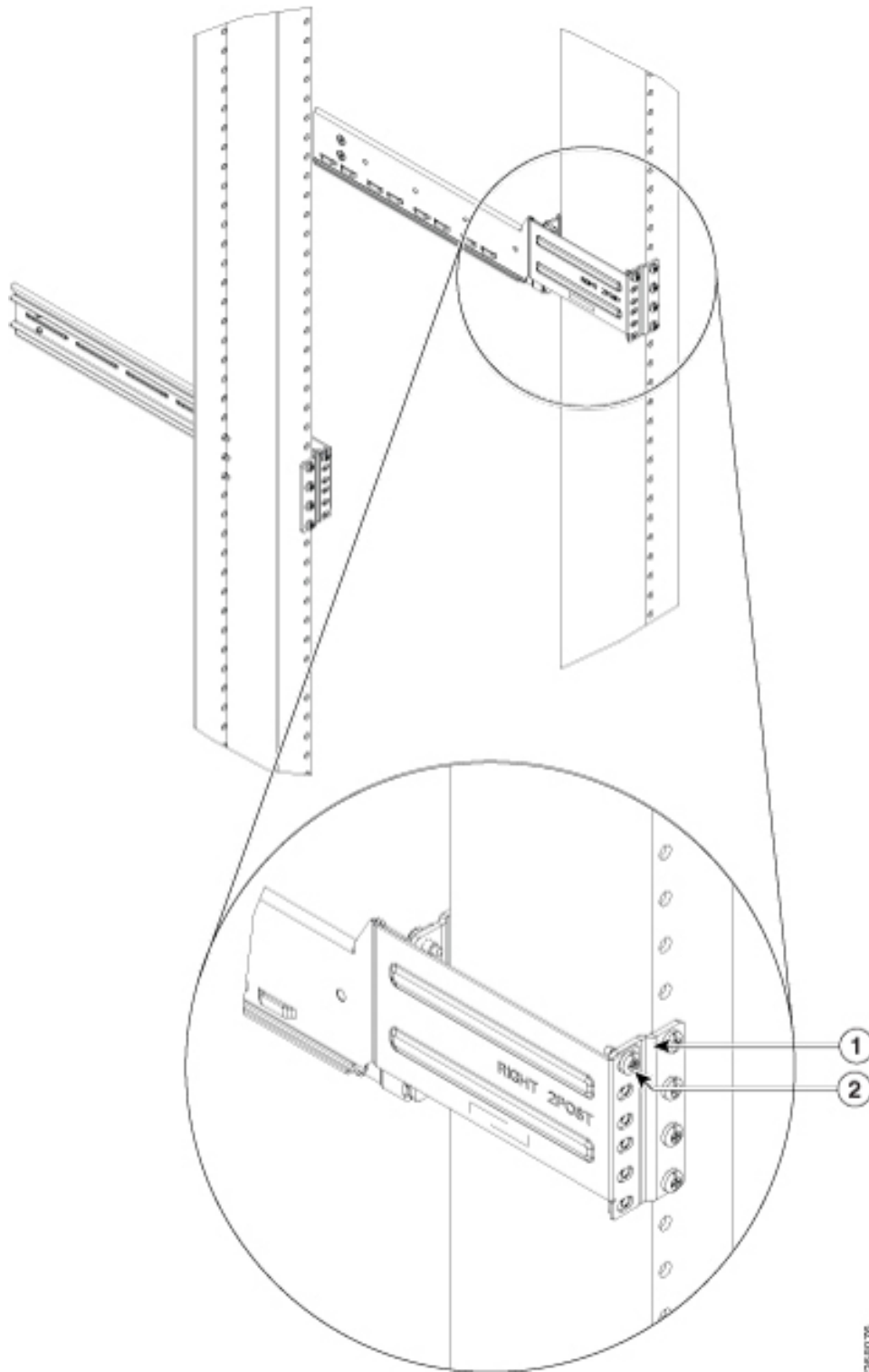


- | | |
|---|--|
| 1 | スライダのマークを確認してください。内側のスライダをスライドさせて長さを調整します。 |
|---|--|

- ステップ 2** 2 支柱スライダをラックと統合します。

スライダは、アダプタを使用して ETSI ラックに固定します (次の画像を参照)。成形面は常にラック支柱の内側に面するようにする必要があります。前面では、スライダの一番上のネジ (48-101524-01) のみを挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。背面には 3 本のネジ (48-101524-01) を挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。

図 15: 2 支柱スライダの統合 - ETSI ラック



266870

1	アダプタ
---	------

2	スライダー固定用ネジ (48-101524-01)
---	---------------------------

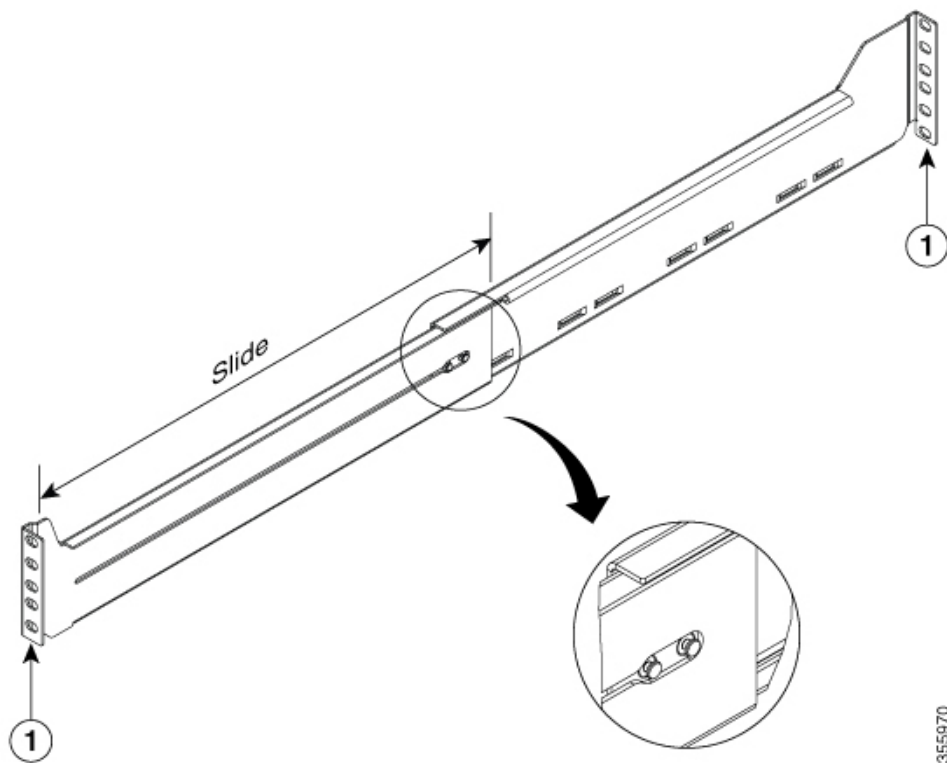
4 支柱スライダの ETSI ラックへの取り付け

この手順では、4 支柱スライダを ETSI ラックに取り付ける方法について詳しく説明します。

ステップ 1 4 支柱スライダを識別し、スライダの長さを調整します。

内側のスライダーアームをスライドさせ、ラックの表面に合わせて長さを調整します。

図 16: 4 支柱スライダの識別



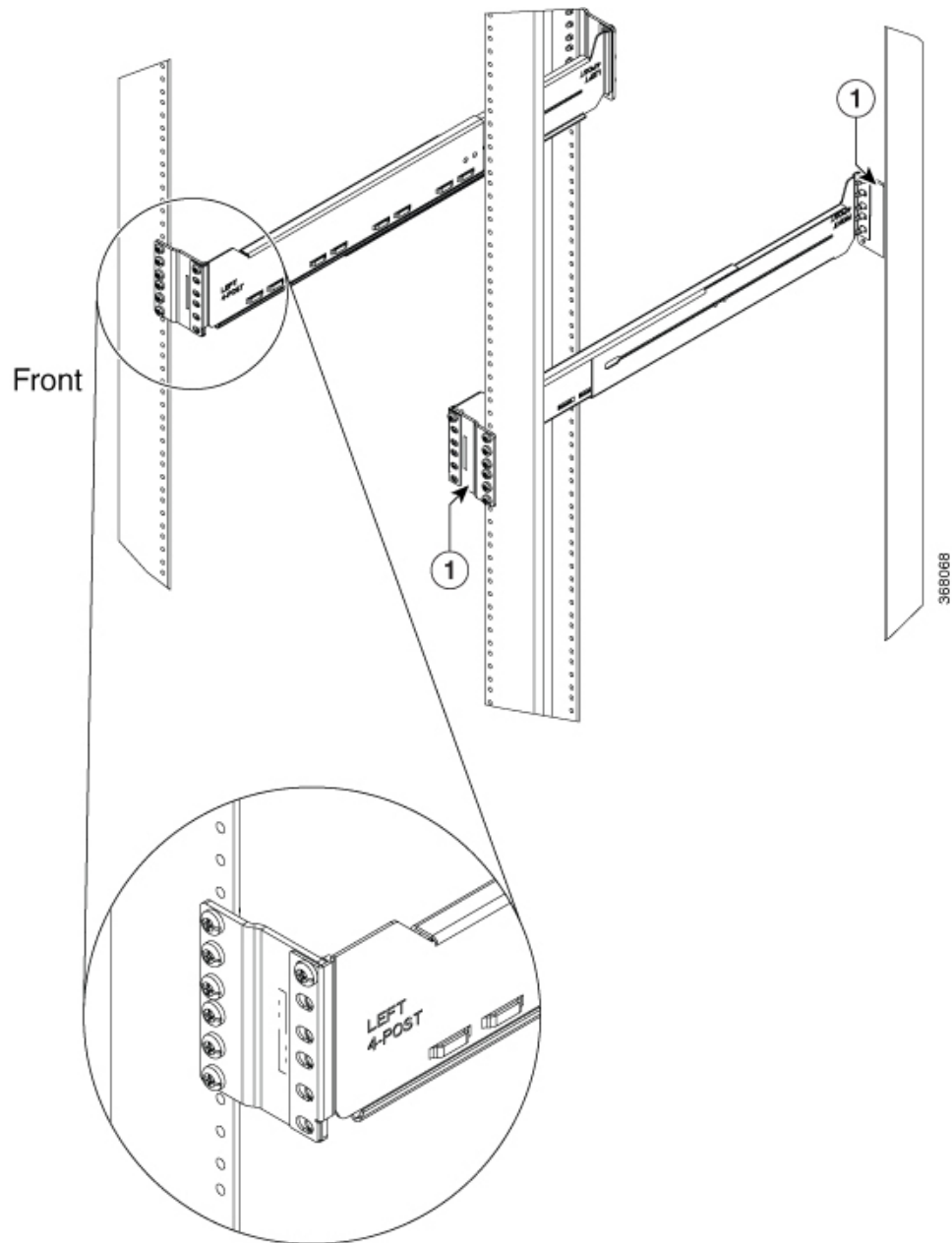
1	スライドしてスライダーアームの長さを調整します。
---	--------------------------

ステップ 2 支柱スライダをラックと統合します。

スライダは、アダプタを使用して ETSI ラックに固定します (次の画像を参照)。成形面は常にラック支柱の内側に面するようにする必要があります。前面では、スライダの一番上のネジ (48-101524-01) のみを挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。背面には 5 本のネジ (48-101524-01) を挿入し、4.65 Nm のトルク値で締めます。

4 支柱スライダーの ETSI ラックへの取り付け

図 17: 4 支柱スライダーの統合 - ETSI ラック



1	アダプタ
---	------

NCS 1004 のスタッキング

複数の Cisco NCS 1004 シャーシをラックにスタッキングする場合は、一番下から始めることをお勧めします。スタックの最初のシャーシを一番下に取り付け、上に移動していきます。

図 18: NCS 1004 のスタッキング

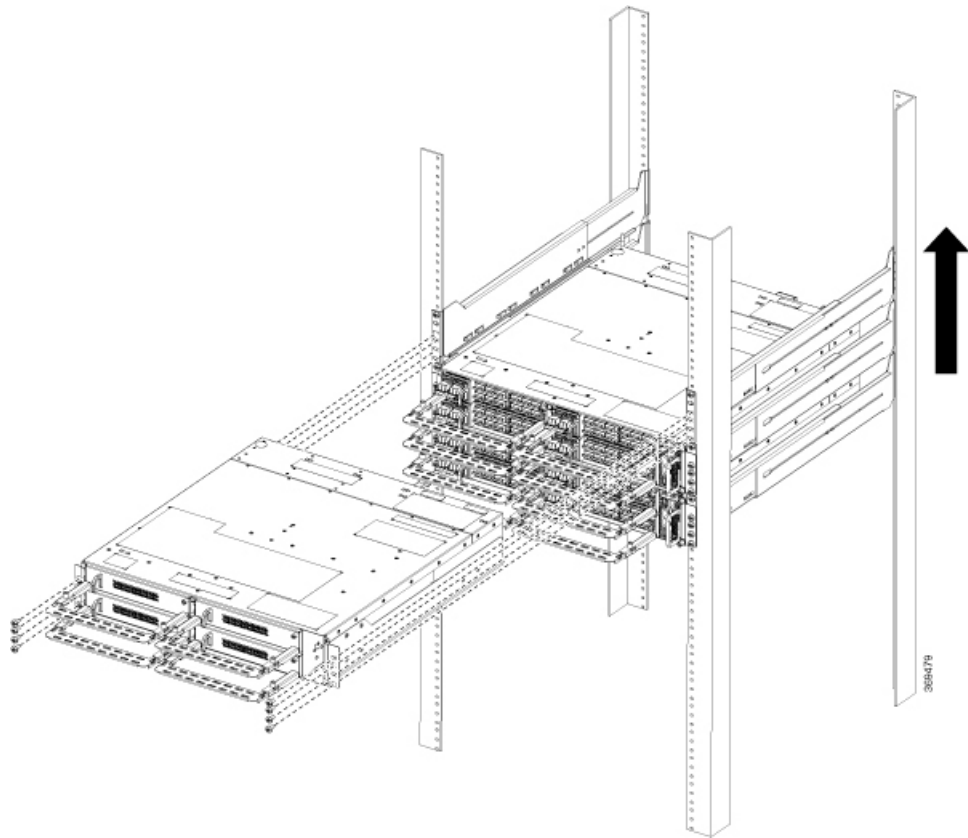
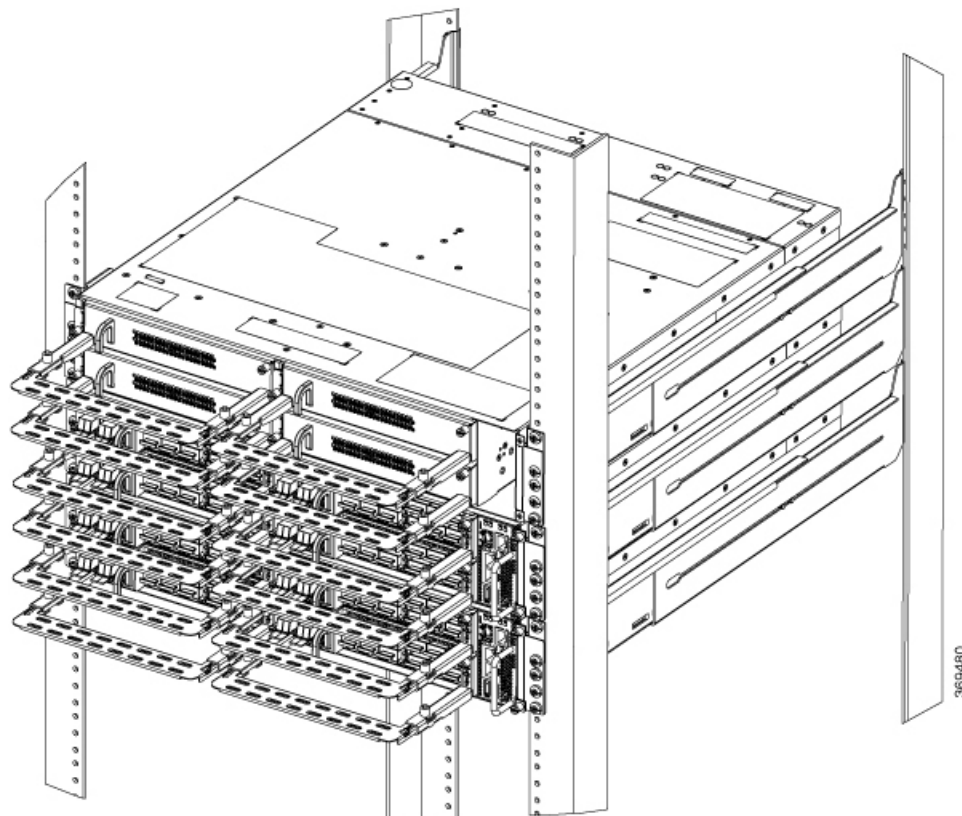


図 19: NCS 1004 のスタッキング



一般的な電源およびアース要件

一般的な電源およびアース要件は次のとおりです。

- 配線システムの設置は、国および地域の電気規則に従う必要があります。
 - 米国：全米防火協会（NFPA 70）、米国電気工事規格（NEC）。
 - カナダ：カナダ電気工事基準、パート I、CSA C22.1 規格
 - その他の国：国際電気標準会議（IEC）60364、パート 1～7。
- システム電源に 2N の電源冗長性を提供するには、2つの個別かつ独立した AC または DC 電源が必要です。各電源には、独自の遮断器が必要です。
- 各電源の設置場所には、クリーンな電力を供給する必要があります。必要に応じて、電力調整器を取り付けてください。
- 設置場所では、デバイスの短絡（過電流）保護を行う必要があります。
- 雷や電源サージによって機器が損傷しないように、設置場所では適切にアースする必要があります。



(注) AC のシャーシバージョンの場合でも、アースラグ接続は必須です。

- 設置場所の電源計画には、システムで使用するすべての外部端末およびテスト機器の電源要件を含める必要があります。



(注) シャーシを取り付ける前に、Cisco Network Convergence System の『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco Network Convergence System 1004*』に記載された安全上の警告を確認してください。

NCS 1004 のアース

このタスクでは、NCS 1004 シャーシのアースについて詳しく説明します。シャーシの設置では、アースラグを最初に接続する必要があります。

NCS 1004 シャーシの背面には、アースポイントが1つあります。シャーシには、次の警告ラベルが貼付されています。



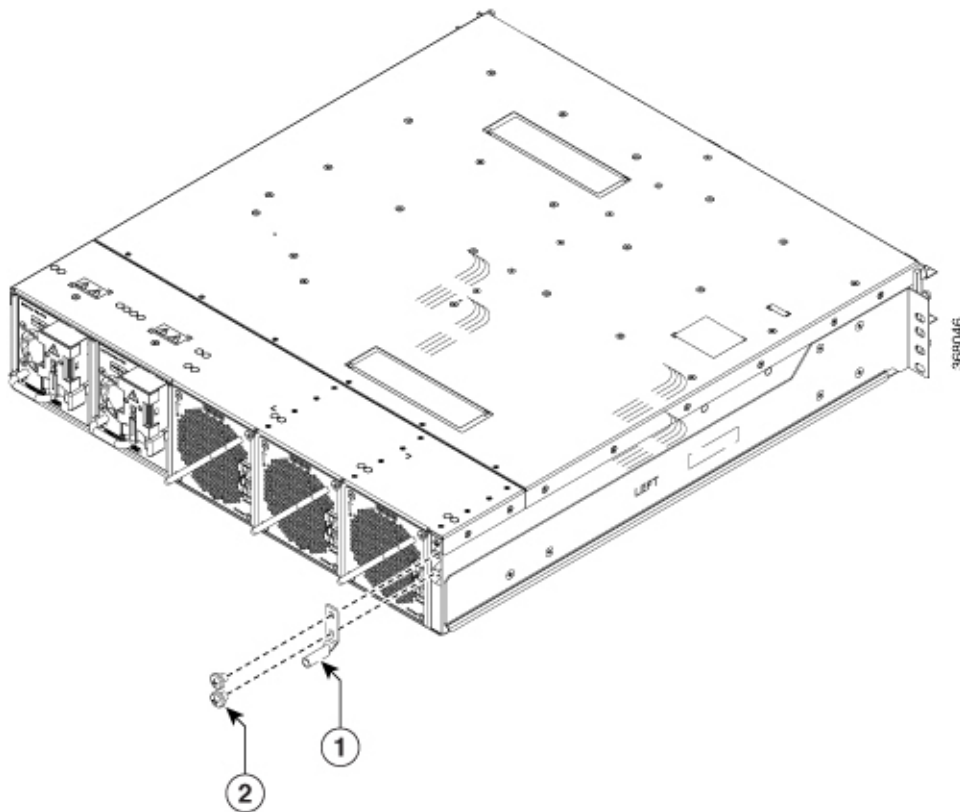
警告 電源接続の前に高リーク電流アース接続を行う必要があります。



注意 フレームアースの終端時には、はんだ付けラグコネクタ、ネジなし（押し込み）コネクタ、高速接続コネクタ、またはその他の疲弊式コネクタを使用しないでください。

-
- ステップ 1** ローカルサイトの規則に従って、オフィスアースケーブルがラックの上部とオフィスアースに接続されていることを確認します。
- ステップ 2** シェルフのアースとベイフレームのアースポイントとの接触面の塗料または非導電コーティングはすべて除去します。合わせ面をきれいにして、裸線に適切な抗酸化化合物を塗ります。
- ステップ 3** 指定されたデュアルホールラグコネクタを使用して、シェルフのアースケーブル（#6 AWG ケーブル）の一端をアースポイントに接続します。

図 20: NCS 1004 のアース ラグ



1	ラグ
2	ラグに使用するネジ

ラグケーブルの向きは常に下側です。

ETSI ラックの場合、180 度のラグを使用して、600 mm のシャーシフトプリントを維持します。

(注) ケーブルを配線する際は、シャーシの下に 50 mm の隙間を確保してください。

ステップ 4 M5 なベネジ (48-1169-01) を 3.1 Nm のトルク値で締めます。

ステップ 5 装置のラックフレームの仕様に従って、デュアルホールラグコネクタを使用し、シェルフアースケーブルのもう一端をベイフレームに接続します。

電源モジュール

NCS 1004 には、2.1kW AC 冗長電源装置 (PSU) 用に 2 つのスロットがあります。交換時を除き、両方の PSU は常にシャーシに取り付けておく必要があります。シャーシに PSU が 1 つしか挿入されていないと、電源モジュール冗長性喪失メジャーアラームが発生します。

周囲温度の詳細など、PSUの電力ディレーティングとオプション一覧表については、こちらをご確認ください。電力の詳細は、入力電力に関するものです。

- AC 高入力電圧範囲：1 PSU あたり 2100 W（最高 40 度）、2 PSU あたり 2100 W（最高 55 度）。短期間の場合は、Telcordia GR-63-Core で指定のとおり。
- AC 低入力電圧範囲：1 PSU あたり 1300 W（最高 40 度）、2 PSU あたり 1300 W（最高 55 度）。短期間の場合は、Telcordia GR-63-Core で指定のとおり。
- DC 電源：1 PSU あたり 2100 W（最高 40 度）、2 PSU あたり 2100 W（最高 55 度）。短期間の場合は、Telcordia GR-63-Core で指定のとおり。



注意 NCS 1004 シャーシには、常に両方の PSU が必要です。障害または主電源の欠落が原因でいずれかの PSU に電力が供給されていない場合は、システムが 40 度以下の周囲温度で確実に動作することを確認してください。

DC-DC の場合（2000 W @12 Vout）

- 入力電圧定格 = -48VDC/-60VDC
- 最大入力電流 @48VDC = 44A
- 入力電圧範囲 = 40.5 VDC – 72 VDC（動作時）
- 入力オン電圧 = 最大 -42 VDC
- 推奨ヒューズ定格 = フィードあたり最大 60A

AC-DC の場合（2000W（HL）/1300W（LL）@12 Vout）

- 低入力回線（LL）公称電圧 = 100VAC – 127VAC
- 高入力回線（HL）公称電圧 = 200VAC – 240VAC
- 最大入力電流 @100VAC = 15A
- 最大入力電流 @200VAC = 12A
- 入力周波数定格 = 50/60 Hz
- 低入力回線電圧範囲 = 90 VAC - 140 VAC
- 高入力回線電圧範囲 = 180 VAC - 264 VAC
- 入力周波数範囲 = 47 Hz – 63 Hz（公称 50/60Hz）
- 入力オン電圧 = 80 VAC/175 VAC（LL/HL）
- 推奨ヒューズ（HL） = 16A
- 推奨ヒューズ（LL） = 20A

トリップ時間の応答では、ブレーカーのトリップ曲線が「D」以上になる場合があります。

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。