



Cisco C9550

Cisco C9550 Series Smart Switches

Updated July 17, 2026

Topics included

1 Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチの概要	4
スイッチのモデル	5
前面パネルのコンポーネント	5
1PPS (I/O) DIN ポート	8
10 MHz (I/O) DIN ポート	8
LED	9
管理ポート	11
オプションの RFID	11
リセット ボタン	11
SFP および QSFP モジュールポート	12
TOD PTP RJ-45 ポート	12
USB タイプ C ポート	12
背面パネルのコンポーネント	13
ファン モジュール	15
電源モジュール	17
M2 SSD モジュール	20
2 設置の準備	22
安全性	23
設置環境の条件	28
エアー フロー	29
電波品質	30
高度	30
腐食	30
埃と微粒子	31
電磁干渉および無線周波数干渉	31
システムのアース	32
湿度	34
電源の中断	35
静電破壊の防止	35
電気製品を扱う場合の注意	36
衝撃および振動	37
温度	37
出荷ボックスの内容	37
標準およびオプションアクセサリキットの内容	38
1RU アクセサリキット	38
2RU アクセサリキット	40
NEBS キット	43
梱包箱の開梱	45

3 スイッチの設置	46
スイッチの設置	47
ラックマウントブラケットの取り付け	47
2 支柱ラックへのスイッチのラックマウント	48
4 支柱ラックへのスイッチのラックマウント	51
スイッチのアース	54
設置後の手順	57
ファンの取り付けと取り外し	58
取り付けに関するガイドライン	58
1RU ファンの取り外しと再挿入	58
2RU ファンの取り外しと再挿入	59
電源装置の取り付けと取り外し	61
電源装置取り付けのガイドライン	61
電源装置の取り外し	63
電源装置の挿入	65
AC 電源装置への接続	66
DC 電源への接続	66
SSD の取り付けと取り外し	67
SSD モジュールの取り付け	67
SSD モジュールの取り外し	68
4 スイッチの設定	70
Web ユーザーインターフェイスを使用したスイッチの設定	71
コンソールポート経由での CLI へのアクセス	71
RJ-45 コンソールポートとの接続	71
USB コンソールポートへの接続	71
Appendix A: 技術仕様	74
環境仕様	75
物理仕様	75
AC 入力電源装置の仕様	76
AC 電源コードの仕様	79
DC 電源コードの仕様	82
コネクタの仕様	83
10/100/1000 ポート	83
モジュールコネクタ	83
コンソールケーブル	84
ケーブルおよびアダプタ	84
トランシーバ モジュール ネットワーク ケーブル	85
ケーブルのピン割り当て	85
コンソールポートアダプタのピン割り当て	86

1 Cisco C9550

Topics:

- [Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチの概要](#)
- [Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチのアーキテクチャ](#)
- [Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチの機能](#)

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチの概要を示します。

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチは、Cisco Silicon One ASIC アーキテクチャに基づく固定スイッチです。

Cisco C9550 シリーズには、1RU スイッチと 2RU スイッチがあります。これらのスイッチは、キャンパス、ブランチ、およびクラウド環境にまたがる企業ネットワークに向けて、固定エンタープライズ コア スイッチングと集約スイッチングを提供します。C9550 シリーズ スマートスイッチは、オンプレミスとクラウド インフラストラクチャに展開された分散ユーザー、さまざまなデバイスタイプ、およびアプリケーションのセキュアな接続をサポートします。

C9550 シリーズ スマートスイッチの各スイッチモデルに関する詳細情報を提供します。

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチのモデルは 2 種類です。

- 1RU モデル
 - C9550-24L4CD
 - C9550-48L4CD
- 2RU モデル
 - C9550-96L4D

ここでは、Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチの各種最小在庫管理単位（SKU）に関する情報を提供します。

Table 1: Cisco C9550

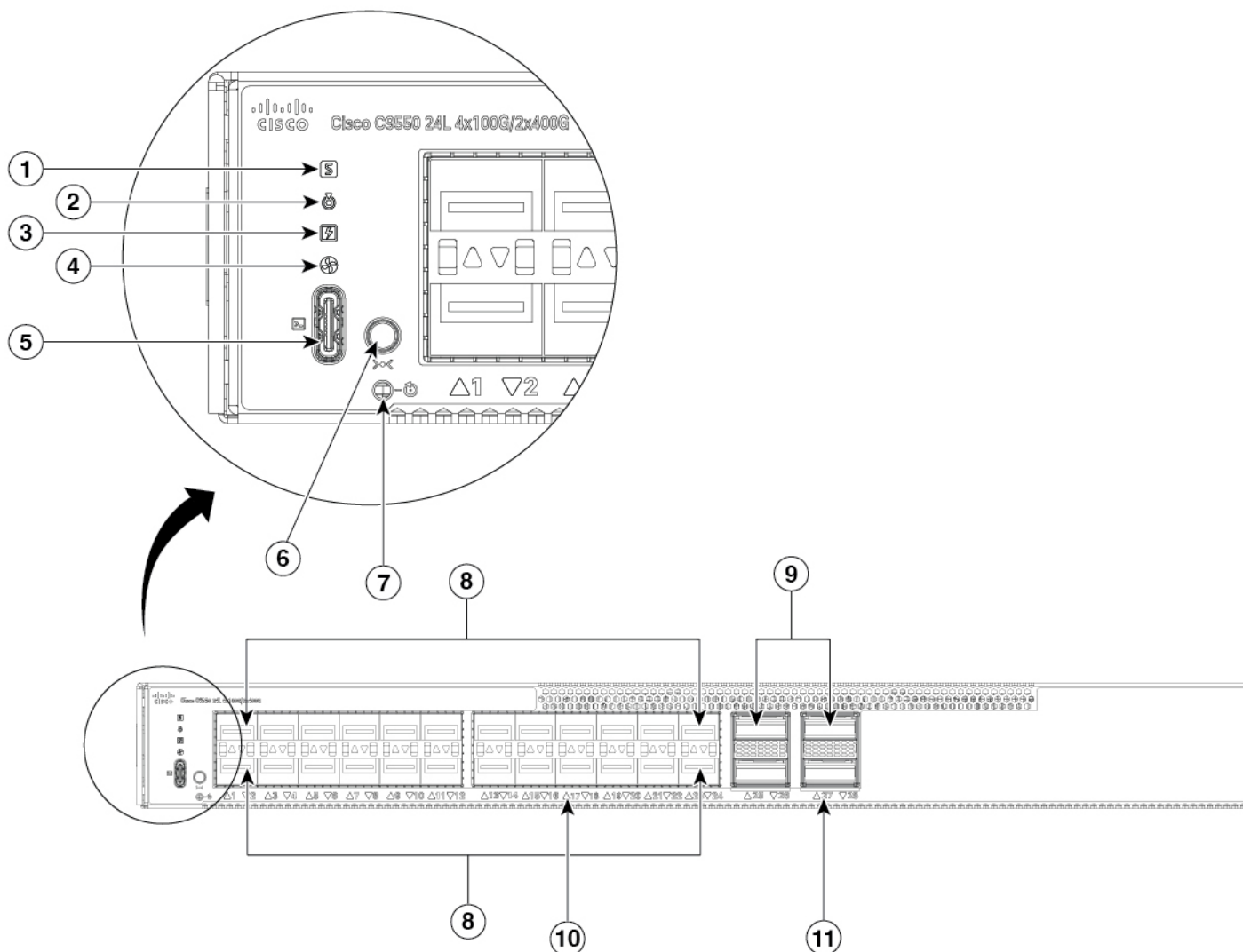
スイッチ モデル	説明
C9550-24L4CD	• 50/25/10/1G X 24（ダウンリンクポートとして） • QSFP-DD ポート X 4（40G/100G/400G をサポート可能） • 電源装置スロット X 2 • ファントレイ X 5 • オプション SSD ストレージ（最大容量 960 GB）
C9550-48L4CD	• 50/25/10/1G X 48（ダウンリンクポートとして） • QSFP-DD ポート X 4（40G/100G/400G をサポート可能） • 電源装置スロット X 2 • ファントレイ X 5 • オプション SSD ストレージ（最大容量 960 GB）
C9550-96L4D	• SFP56 ポート X 96（50/25/10/1G、ダウンリンクポートとして） • QSFP-DD ポート X 4（40G/100G/400G をサポート可能） • 電源装置スロット X 2 • ファントレイ X 3 • オプション SSD ストレージ（最大容量 960 GB）

C9550 シリーズ スマートスイッチの各種 SKU の前面パネルコンポーネントについて説明します。

ここでは、Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチの前面パネルコンポーネントについて説明します。すべてのスイッチ モデルに同様のコンポーネントがあります。

次の図は、C9550-24L4CD の前面パネルを示しています。

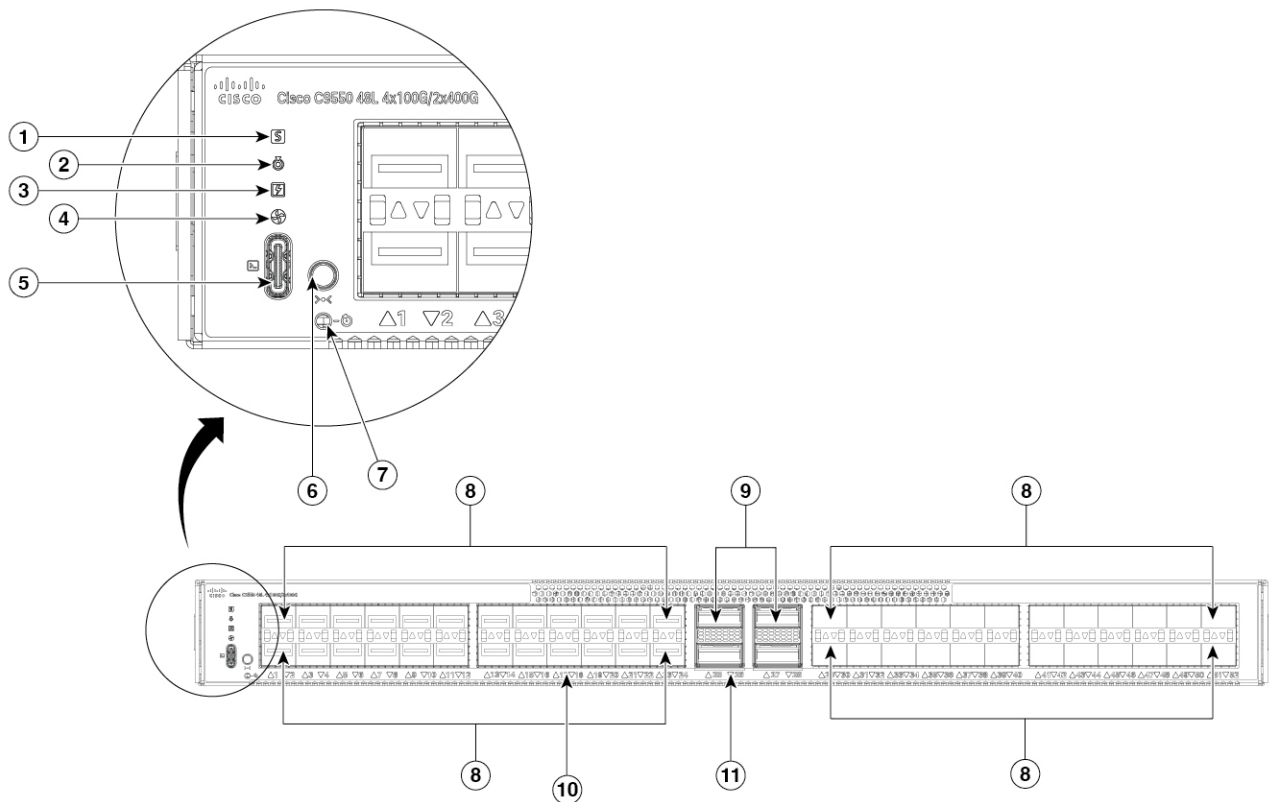
Figure 1: C9550-24L4CD



1	ステータス LED	7	リセット ボタン
2	ブルービーコン	8	SFP ポート X 24
3	電源モジュール LED	9	QSFP-DD ポート X 4
4	ファン LED	10	ダウンリンク SFP ポートの LED
5	USB-C コンソールポート	11	QSFP-DD ポートの LED
6	Mode ボタン	-	-

次の図は、C9550-48L4CD の前面パネルを示しています。

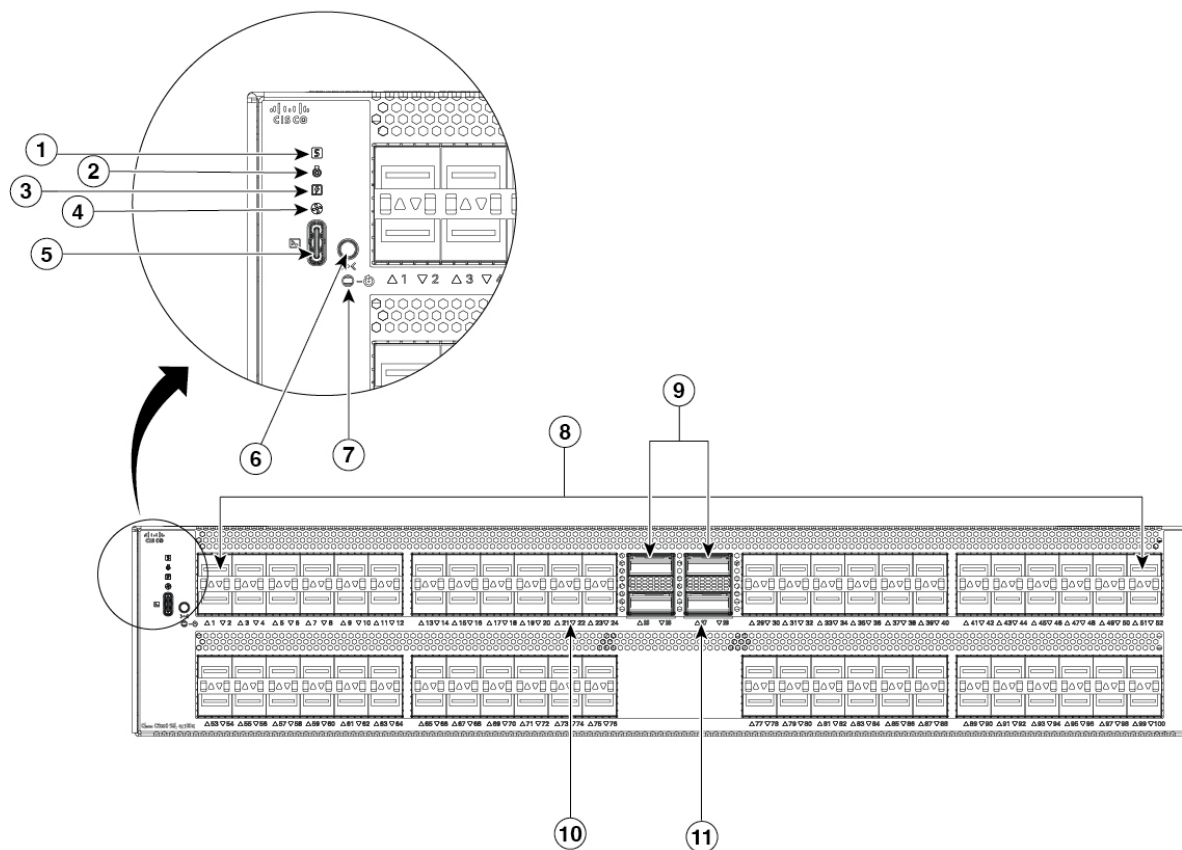
Figure 2: C9550-48L4CD



1	ステータス LED	7	モード ボタン
2	ブルービーコン	8	SFP ポート X 48
3	電源モジュール LED	9	QSFP-DD ポート X 4
4	ファン LED	10	ダウンリンク SFP ポートの LED
5	USB-C コンソールポート	11	QSFP-DD ポートの LED
6	リセット ボタン	-	-

次の図は、C9550-96L4D の前面パネルを示しています。

Figure 3: C9550-96L4D



1	ステータス LED	7	リセット ボタン
2	ブルービーコン	8	SFP ポート X 96
3	電源モジュール LED	9	QSFP-DD ポート X 4
4	ファン LED	10	ダウンリンク SFP ポートの LED
5	USB-C コンソールポート	11	QSFP-DD ポートの LED
6	Mode ボタン	-	-

1PPS I/O DIN

1PPS (I/O) DIN コネクタポートについて説明します。

1PPS (I/O) DIN コネクタは、通常 50 オームのインピーダンスを使用する DIN 形式 1.0/2.3 同軸コネクタを使用して、正確な時間同期のためにワンパルス/秒 (1PPS) タイミング信号を入力または出力するインターフェイスです。

10 MHz I/O DIN

10 MHz (I/O) DIN ポートについて説明します。

10 MHz (I/O) DIN コネクタは、ネットワーク機器での正確な周波数同期に使用されるインターフェイスポートです。このポートは、GPS などの外部クロックおよびタイミングソースからの入力ポートとして設定できます。また、テスト目的の出力ポートとして設定することもできます。

LED

スイッチの前面パネルおよび背面パネルにある各種 LED について説明します。

LED を使用することで、スイッチの動作やパフォーマンスをモニタできます。

LED

ビーコン LED について説明します。

UID およびビーコン LED は、管理者が、スイッチに注意が必要なことを示すときに有効にできます。管理者がスイッチを識別するために役立ちます。

青色のビーコンは 2 つあります（スイッチの前面パネルに 1 つと背面パネルに 1 つ）。前面パネルの青色のビーコンは [UID] と表示された LED であり、背面パネルのビーコンは [BEACON] と表示された LED です。ビーコンを有効にするは、スイッチの前面パネルの UID ボタンを押すか、CLI を使用します。

LED の色	説明
消灯	モジュールへの対応はありません。
	モジュールへの対応が必要です。システムの管理者によってプロビジョニングされます。
青色の点滅	

LED

イーサネット管理ポート LED に関する情報を提供します。

ここでは、イーサネット管理ポートのリンクアクティビティとリンクステータスを示す LED の色および意味について説明します。

Table 2: LED

LED の色	説明
消灯	リンクがダウンしています。
	リンクはアップしています。
緑色	

Table 3: LED

LED の色	説明
消灯	リンクがダウンしています。
	リンクはアップしています。
緑色	

LED

ポート LED のモードと色について説明します。

SFP および QSFP モジュールの各スロットには、ポート LED があります。これらのポート LED は、グループとして、または個別に、スイッチに関する情報と個別のポートに関する情報を表示します。ポート LED に表示される情報のタイプは、ポート モードによって異なります。

モードを選択または変更するには、目的のモードが強調表示されるまでモードボタンを押します。ポートモードを変更すると、ポートの LED カラーの意味も変わります。

Table 4: LED

ポート モード	ポート LED の色	意味
STAT (ポート ステータス)	消灯	リンクが確立されていないか、ポートが管理上の理由でシャットダウンされました。
		リンクが存在しますが、アクティビティがありません。
	緑	
		アクティビティがあります。ポートがデータを送信または受信しています。
	緑色の点滅	
	緑色と橙色の交互の点滅	リンク障害が発生しています。エラーフレームが接続に影響を与える可能性があります。大量のコリジョン、CRC エラー、アライメント/ジャバーエラーなどがモニターされ、リンク障害が表示されています。
		インターフェイスがスパンニングツリープロトコル (STP) によってブロックされており、データを転送していません。
	橙色	
	オレンジ色で点滅: インターフェイスでエラーが発生しています (コリジョンエラー、FCS、RCV エラーなど)。	
		インターフェイスでエラーが発生しています。このエラーは、コリジョン、FCS (フレームチェックシーケンス)、または RCV (受信) エラーである可能性があります。
	橙色の点滅	

LED

システム LED について説明します。

ここでは、Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチのシステム LED について説明します。

色	システム ステータス
オフ 	システムの電源が入っていません。 システムは正常に動作しています。
緑色 	システムに電力が供給されていますが、正常に動作していません。 障害の原因は次のとおりです。 • ファン障害 • システム POST エラー • マイナー環境アラーム
オレンジ 	診断テストの失敗またはハードウェア障害により、システムでメジャー環境アラームが発生しました。
赤色	

Cisco C9550 スwitchのイーサネット管理ポートについて説明します。

スイッチは、Gi0/0 または GigabitEthernet0/0 ポートとも呼ばれるイーサネット管理ポートをサポートしています。このポートは、PC を接続する VRF (Virtual Route Forwarding) インターフェイスです。このポートは TFTP によるイメージのダウンロード、SFTP によるセキュアなイメージのダウンロード、ネットワーク管理、SNMP、Telnet、SSH 接続をサポートしています。

スイッチは、Mgmt-vrf を介したアウトオブバンド (OOB) 管理をサポートしています。Mgmt-vrf は、スイッチのグローバル ルーティング テーブルから管理トラフィックをセグメント化するために使用されます。イーサネット管理ポートは、10/100/1000 Mbps までの速度をサポートし、自動ネゴシエーションに設定されています。

スイッチを管理する場合は、PC をスイッチの管理ポートに接続します。

RFID

Cisco C9550 スマートスイッチの RFID について説明します。

このシャーシは、超高周波数 (UHF) RFID テクノロジーを使用した、前面に向けたパッシブ無線周波数識別 (RFID) タグがオプションで組み込まれており、互換性のあるソフトウェアを搭載した RFID リーダーが必要です。RFID タグの自動識別機能により、アセットの管理やトラッキングが実現します。RFID タグは Generation 2 GS1 EPC 国際標準規格に適合しており、ISO 18000-6C に準拠しています。動作帯域は 860 ~ 960 MHz (UHF) です。詳細については、『[Radio Frequency Identification \(RFID\) on Cisco Catalyst 9000 Family Switches White Paper](#)』を参照してください。

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチの場合、**RFID タグは任意**です。要件に基づいて、PID を通じて購入時に RFID タグありまたはなしでスイッチを注文することができます。

スイッチの前面パネルにあるリセットボタンについて説明します。

C9550 シリーズ スマートスイッチの前面パネルには、モジュールをリセットおよび再起動するための凹型のアクセスボタンがあります。ピンを使用して、ボタンを内側に 5 秒間押し続けて、モジュールをリセットして再起動します。

SFP QSFP

Cisco C9550 の SFP および QSFP モジュールポートについて説明します。

Small Form-Factor Pluggable (SFP) ポートは、SFP トランシーバモジュールを格納するスロットです。これらのポートは、SFP モジュールのタイプに応じて、光ファイバケーブルまたは銅線ケーブルを使用してネットワーク機器を接続します。

Quad Small Form-Factor Pluggable (QSFP) ポートは、QSFP トランシーバモジュールに対応する高速かつ高密度ネットワーク インターフェイスです。これらのポートは主に、大量のデータを迅速かつ効率的に送信する必要があるデータセンター、企業、およびサービスプロバイダー環境で使用されます。QSFP+ ポートは、最大 40G のデータレートをサポートしています。

QSFP 倍密度 (DD) ポートは、同じポート密度を維持しながら、QSFP28 の 2 倍の高速電気インターフェイスを提供します。より高い電気インターフェイスあたりの伝送レート (28G、56G、さらには 112G) と組み合わせると、QSFP-DD 光トランシーバの 100G のデータレートを 400G に増加させることができます。

TOD PTP RJ-45

TOD (Time-of-Day) RJ-45 ポートについて説明します。

GPS およびネットワーク同期に使用される標準の TOD (Time-of-Day) RJ-45 ポートは、通常、RS-422 信号インターフェイスを利用して、クロックおよび 1PPS (毎秒 1 回のパルス) 信号を送受信します。

TOD は、正確な時間管理のためにハードウェアまたはシステムレベルで利用可能なタイムソースまたはタイムスタンプ機能を指します。高精度時間プロトコル (PTP) と組み合わせると、正確な時刻情報を取得してデバイス全体に配布できます。

USB C

C9550 スwitchの USB-C ポートとその動作について説明します。

- USB-C コンソールポート
 - デバイス管理用のシリアル コンソール インターフェイスとして機能します。
 - 設定のために、コンピュータまたは端末を Cisco デバイスに直接接続します。
 - 端末通信により、ルータ、スイッチ、ファイアウォール、またはその他の Cisco ネットワークデバイスを設定できます。

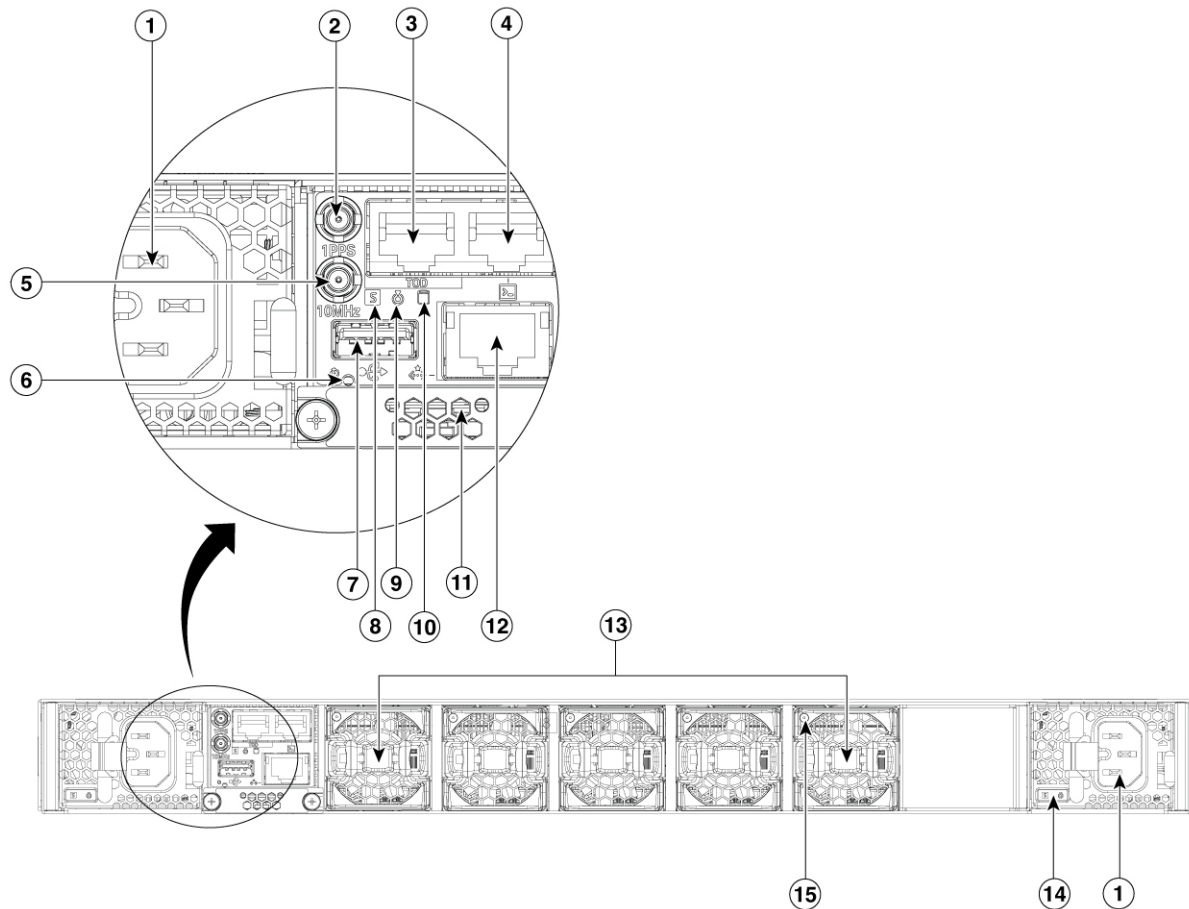
USB コンソールは、RJ-45 コンソールよりも優先されます。ケーブルを USB コンソールポートに接続すると、RJ-45 コンソールポートは非アクティブになり、USB ケーブルが USB コンソールポートから取り外されると、RJ-45 ポートがアクティブになります。

非アクティブタイムアウトを設定できます。これを設定した場合、USB コンソールがアクティブになった後、指定された時間内にコンソールでアクティビティが発生しないと、RJ-45 コンソールが再度アクティブ化されます。

非アクティブ状態のために USB コンソールが非アクティブになった後、USB コンソールを再度アクティブ化するには、USB ケーブルを取り外して再接続する必要があります。

C9550 シリーズ スマートスイッチの背面パネルには、ファンと電源モジュールがあります。

Figure 4: C9550-24L4CD C9550-48L4CD



- | | | | |
|---|----------------------|----|---|
| 1 | 電源装置 (PSU) | 7 | ステータス LED |
| 2 | 1PPS (I/O) DIN ポート | 8 | ブルービーコン |
| 3 | TOD PTP RJ-45 ポート | 9 | M2 SSD LED |
| 4 | RJ-45 コンソールポート | 10 | RJ-45 管理ポート |
| 5 | 10 MHz (I/O) DIN ポート | 11 | ファントレイ アセンブリ |
| | | | ファンには、背面から見て右から左に、1 から始まる番号が付けられています。0 は空きスロット用に予約されています。 |

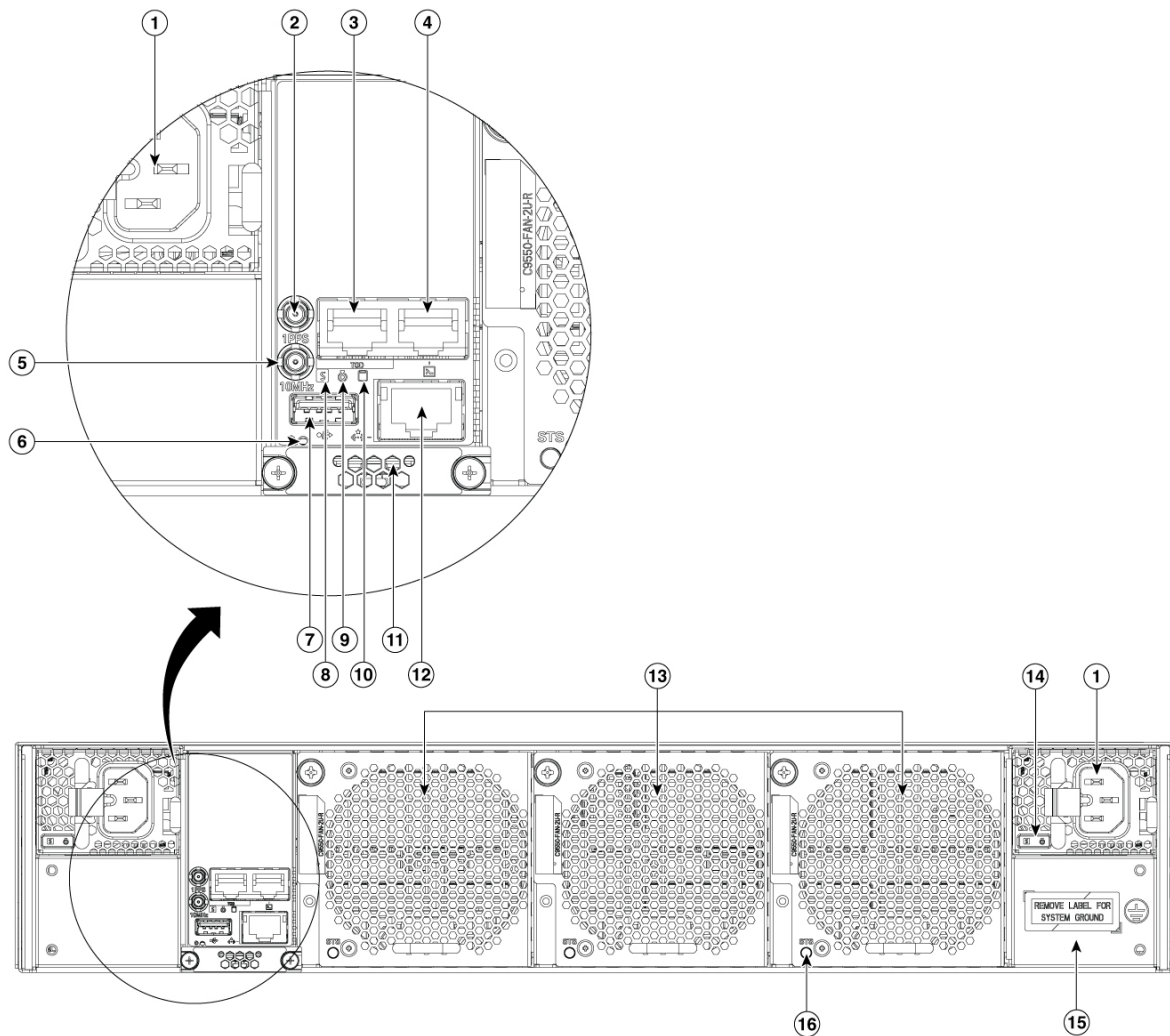
6

USB 3.0 ポート

12

電源装置の LED

Figure 5: C9550-96L4D



1 電源装置 (PSU)
背面から見て右側に PSU0、左側に PSU1 があります。

2 1PPS (I/O) DIN ポート

3 ステータス LED

4 ブルービーコン

5 M2 SSD LED

6 TOD PTP RJ-45 ポート

7 RJ-45 コンソール ポート

8 ファントレイ アセンブリ
ファンには、背面から見て右から左に、1 から始まる番号が付けられています。0 は空きスロット用に予約されています。

9 PSU LED

10 10 MHz (I/O) DIN ポート

11 システムアースの取り付け位置

12 USB 3.0 ポート

13 RJ-45 管理ポート

14 ファン LED

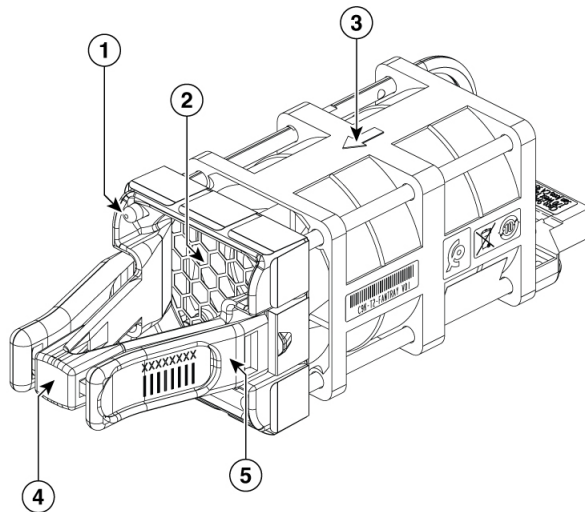
C9550 シリーズ スマートスイッチの各種 SKU で使用される C9550-FAN-1U ファンおよび C9550-FAN-2U ファンについて説明します。

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチには、スイッチの背面にファンモジュールがあります。ファンはホットスワップ可能で、右から左に番号が付けられています。

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチの 1RU モデルは 5 つの 22,000 または 30,000 rpm ファンモジュールをサポートしており、2RU モデルは 3 つの 15,000 rpm ファンモジュールをサポートしています。これらのファントレイユニットは N+1 の冗長性をサポートしており、フィールド交換可能です。スイッチを動作させるために必要なファンの最小数は、1RU モデルの場合 4 つ、2RU モデルの場合 2 つです。

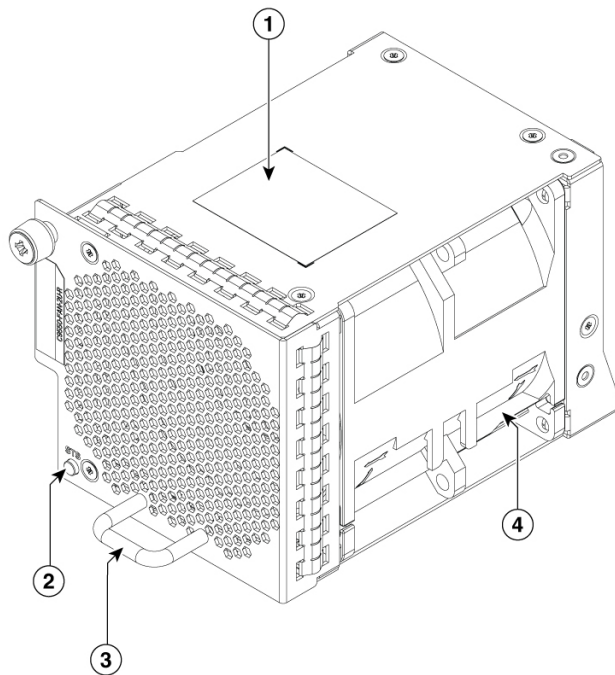
ここでは、C9550 の各種 SKU で使用される各種ファンモジュールについて説明します。

Figure 6: C9550-FAN-1U



1	ファン LED	4	取手
2	排気口	5	保持クリップ
3	エアフローの方向		

Figure 7: C9550-FAN-2U



1	C9550-FAN-2U	3	取手
2	ファン LED	4	保持クリップ

C9550 シリーズ スマートスイッチの 1RU モデルは C9550-FAN-1U ファンをサポートしており、2RU モデルは C9550-FAN-2U ファンをサポートしています。

青色のハンドルを備えた C9550-FAN-1U-F ファンおよび C9550-FAN-2U-F ファンは、ポート側排気口をサポートしています。赤紫色のハンドルを備えた C9550-FAN-1U-R ファンおよび C9550-FAN-2U-R ファンは、ポート側吸気口をサポートしています。エアフローの方向として、ポート側吸気口またはポート側排気口のいずれかを選択できます。すべてのファンが同じタイプである必要があり、2つのタイプのファンの混在はサポートされていません。

Table 5:

スイッチ モデル	ファンの数	ファンモデル
C9550-24L4CD	40 X 40 mm ファントレイ X 5	• C9550-FAN-1U-F: ポート側排気口（青色のハンドル）
C9550-48L4CD	40 X 40 mm ファントレイ X 5	• C9550-FAN-1U-R: ポート側吸気口（赤紫色のハンドル）
C9550-96L4D	80 X 80 mm ファントレイ X 3	• C9550-FAN-2U-F: ポート側排気口（青色のハンドル） • C9550-FAN-2U-R: ポート側吸気口（赤紫色のハンドル）

Warning**ステートメント 1093 - 鋭利な端部に触れないこと**

怪我のリスクがあります。交換可能なユニットの取り付けまたは取り外しの際は、鋭利な端部に触れないようにしてください。

**LED**

ファントレイの LED とそのステータスについて説明します。

ここでは、Cisco C9550 スwitchのファン LED の色について説明します。

色	説明
消灯	ファントレイに電力が供給されていません。ファンが動作していません。
	すべてのファンは正常に動作しています。
緑	
	1 つ以上のファンでタコメータの障害が発生しました。
オレンジ	
	1 つ以上のファンのタコメータ障害が最大限度を超えました。
赤	
	注意が必要なファンのスロットまたは位置を示す青色のビーコン LED。
青色	

Cisco C9550 スwitchでサポートされている各種電源モジュールについて説明します。

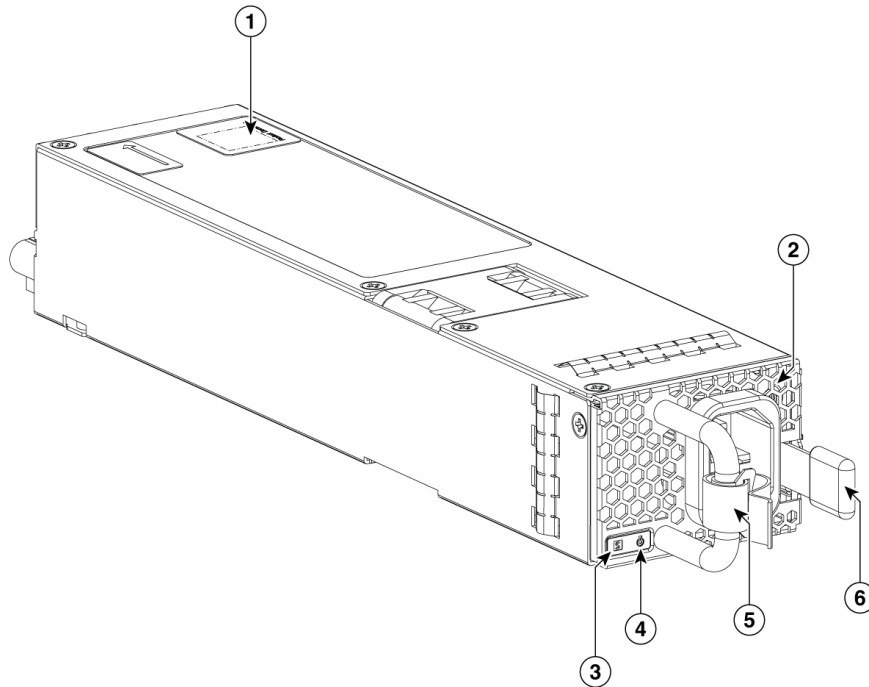
内蔵電源モジュールは、外部電源（AC または DC）を、スイッチの内部コンポーネントの動作に必要な正確な DC 電圧に変換します。

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチには、2 つの内蔵電源モジュールスロットがあり、1+1 電源冗長化をサポートしています。1 つまたは 2 つの電源モジュールを使用できます。デフォルトでは、これらのスイッチには電源モジュールが 1 つ同梱されており、スイッチを発注時または後日、追加の電源モジュールをご購入いただけます。電源モジュールには、左から右に 0 ~ 1 の番号が付けられています。すべての空の電源モジュールスロットにブランクモジュールを装着する必要があります。

AC 電源モジュールには AC 電源コンセントに接続するための電源コードが、それぞれ付属しています。使用可能な AC 電源コードのリストを表示するには、該当するセクションを参照してください。

ここでは、サポートされている電源モジュールと、これら各モジュールのコンポーネントを示します。

Figure 8: 750W 1100W



1	シリアル番号の場所	4	ブルービーコン
2	換気口	5	AC 電源コード コネクタ
3	ステータス LED	6	取手

次の表に、サポートされる内部電源モジュールを示します。

Table 6:

電源モジュール	説明
C9K-PWR-750WAC	ポート側排気ファンを備えた 750W AC Titanium 認定電源モジュール
C9K-PWR-1100WAC	ポート側排気ファンを備えた 1100W AC Titanium 認定電源モジュール
C9K-PWR-1100WDC	ポート側排気ファンを備えた 1100W DC Titanium 認定電源モジュール

これらの電源モジュールは、ポート側吸気口（赤紫色）とポート側排気口（青色）のエアフローがあるファンで動作します。

各PIDに付属しているデフォルトの電源モジュールと、サポートされている電源の組み合わせを示します。

すべてのスイッチに、デフォルトの電源モジュールが付属しています。すべての電源モジュール（ブランクモジュールを除く）にはファンが内蔵されています。

⚠ Caution

一方の電源モジュール スロットが空の状態、スイッチを動作させないでください。空のスロットにブランクモジュールを必ず取り付けて、動作温度とファンノイズを低く抑えてください。

この表は、各スイッチモデルに付属するデフォルトの電源モジュールを示しています。

Table 7:

スイッチ モデル	デフォルトの電源
C9550-24L4CD	C9K-PWR-750WAC
C9550-48L4CD	C9K-PWR-750WAC
C9550-96L4D	C9K-PWR-1100WAC

ここでは、各 PID でサポートされている電源の組み合わせを示します。

スイッチ モデル	サポートされている電源構成
C9550-24L4CD	750W AC + 750W AC
C9550-48L4CD	750W AC + 1100W DC 1100W DC + 1100W DC
C9550-96L4D	1100W AC + 1100W AC 1100W AC + 1100W DC 1100W DC + 1100W DC

LED

電源 LED の色とそのステータスについて説明します。

ここでは、2つの電源モジュールがスイッチに取り付けられている場合のLEDインジケータについて説明します。

Table 8: LED

LED の色	説明
消灯	電源モジュールが動作していません。 - すべての電源モジュールで障害が発生しています。 - 電源モジュールが AC 入力に接続されていません。 - 電源モジュールが取り付けられていません。

LED の色	説明
 緑色	電源モジュールは正常に動作しています。
 緑色で点滅 (1Hz)	ブートローディングモード。
 橙色	電源に関する警告。電源モジュールが、高温、高電力、および低速ファンで動作しています。
 赤色	次の問題のために電源モジュールに障害が発生しています。 • ファン障害 • 過電圧 • 過電流 • 過熱 • 出力の ORING FET 障害
 青色	注意が必要な電源モジュールのスロットまたは位置を示しています。

M2 SSD

Cisco C9550 スイッチでの M2 SSD ポートのサポートについて説明します。

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチは、プラグ可能な Serial Advanced Technology Attachment (SATA) ソリッドステートドライブ (SSD) モジュールをサポートしています。M2 SATA SSD モジュールスロットはスイッチの背面パネルにあります。

SSD カードは一般的なカードであり、M2 SSD モジュールとメカニカルキャリアで構成されます。これは Field Replaceable Unit (FRU) です。1RU スイッチと 2RU スイッチの両方に、容量が 240GB の SATA SSD が付属しています。

SSD モジュールのストレージ容量の範囲は、240GB、480GB、および 960GB です。

次の表に、Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチでサポートされている M2 SATA モジュールを示します。

M2 SATA SSD	説明
C9K-F3-SSD-240GB	1RU SKU 用 240GB SATA メモリ
C9K-F3-SSD-480GB	1RU SKU 用 480GB SATA メモリ
C9K-F3-SSD-960GB	1RU SKU 用 960GB SATA メモリ
C9K-F4-SSD-240GB	2RU SKU 用 240GB SATA メモリ
C9K-F4-SSD-480GB	2RU SKU 用 480GB SATA メモリ
C9K-F4-SSD-960GB	2RU SKU 用 960GB SATA メモリ

SSD LED

SSD LED とそのステータスに関する情報を提供します。

ここでは、SSD LED とそのステータスについて説明します。

LED の色	説明
消灯	SSD が取り付けられていないか、アクティビティがありません。
	SSD はアクティブです。
緑色の点滅	
赤色の点滅	ボタンを押すと、FPGA が赤色の LED を点滅させ、IRQ を SW に送信します。
	スイッチから SSD を取り外す準備ができています。
赤色	

2

Topics:

- 
- 
- 
- 

- 

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチを設置する前に実行すべき作業。

Cisco C9550 スマートスイッチを設置する前に実行すべき安全警告とチェックリスト、電源およびケーブル接続の要件、サイトの準備について説明します。

スイッチの設置場所を準備する前に従う必要がある安全ガイドライン。

ここでは、スイッチの設置場所を準備する前に従う必要がある安全ガイドラインを示します。

 Warning**ステートメント 1071 - 警告の定義****安全上の重要な注意事項**

装置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。使用、設置、電源への接続を行う前にインストール手順を読んでください。各警告の冒頭に記載されているステートメント番号を基に、装置の安全についての警告を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。

 **Note****ステートメント 407 - 日本語での安全上の注意**

製品を使用する前に、安全上の注意事項を読むことを強くお勧めします。

<https://www.cisco.com/web/JP/techdoc/pldoc/pldoc.html>

製品を設置するときには、付属のまたは指定された接続ケーブル、電源コード、およびACアダプタを使用してください。

〈製品使用における安全上の注意〉

www.cisco.com/web/JP/techdoc/index.html

接続ケーブル、電源コードセット、ACアダプタ、バッテリーなどの部品は、必ず添付品または指定品をご使用ください。添付品・指定品以外をご使用になると故障や動作不良、火災の原因となります。また、電源コードセットは弊社が指定する製品以外の電気機器には使用できないためご注意ください。

 Warning**ステートメント 1003 - DC 電源の切断**

感電や怪我のリスクを軽減するために、コンポーネントの取り外しや交換、またはアップグレードを実行する前に、DC 電源を切断してください。

 Warning**ステートメント 1017 - 立ち入り制限区域**

この装置は、出入りが制限された場所に設置されることを想定しています。熟練者、教育を受けた担当者、または資格保持者のみが立ち入り制限区域に入ることができます。

 Note**ステートメント 1005 - 回路ブレーカー**

この製品は、設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。感電または火災のリスクを軽減するため、保護対象の装置は AC の場合は 20A、DC の場合は 50A を超えないようにしてください。

 Warning**ステートメント 1022 - デバイスの切断**

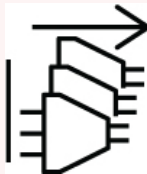
感電または火災のリスクを軽減するため、容易にアクセス可能な切断装置を固定配線に組み込む必要があります。

 Warning**ステートメント 1024 - アース導体**

この装置は、接地させる必要があります。感電のリスクを軽減するため、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。

⚠ Warning**ステートメント 1028 - 複数の電源**

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。感電の危険を減らすために、すべての接続を取り外してユニットの電源を切ります。

**⚠ Warning****ステートメント 1029 - ブランクの前面プレートおよびカバー パネル**

ブランクの前面プレートおよびカバーパネルには、3つの重要な機能があります。感電および火災のリスクを軽減すること、他の装置への電磁波干渉（EMI）の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。システムは、必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーを正しく取り付けられた状態で運用してください。

⚠ Warning**ステートメント 1032 - シャーシの持ち上げ**

怪我またはシャーシの破損を防ぐために、モジュール（電源装置、ファン、カードなど）のハンドルを持ってシャーシを持ち上げたり、傾けたりすることは絶対に避けてください。これらのハンドルには、ユニットの重量を支える強度はありません。

⚠ Warning**ステートメント 1033 - 安全超低電圧（SELV）： IEC 60950/ES1-IEC 62368 DC 電源**

感電のリスクを軽減するため、この装置は、IEC 60950 に基づく安全基準の SELV 要件または IEC 62368 に基づく安全基準の ES1 要件に適合した DC 電源にのみ接続してください。

 Warning**ステートメント 1046 - 装置の設置または交換**

感電のリスクを軽減するため、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。

装置にモジュールがある場合は、提供されたネジで固定してください

 Warning**ステートメント 1051 - レーザー放射**

接続されていない光ファイバ ケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。

 Warning**ステートメント 1056 - 未終端の光ファイバ ケーブル**

未終端の光ファイバの末端またはコネクタから、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。光学機器で直接見ないでください。ある種の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用し、100 mm 以内の距離でレーザー出力を見ると、目を傷めるおそれがあります。

 Warning**ステートメント 1073 - ユーザが保守可能な部品なし**

内部に保守可能な部品はありません。感電の危険を避けるため、開かないでください。

 Warning**ステートメント 1074 - 地域および国の電気規則への適合**

感電または火災のリスクを軽減するため、機器は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。

 Note**ステートメント 1089 - 教育を受けた担当者および熟練者の定義**

教育を受けた担当者とは、熟練者から教育やトレーニングを受け、機器を操作する際に必要な予防措置を講じられる人です。

熟練者または資格保持者とは、機器の技術に関するトレーニングを受けているか経験があり、機器を操作する際に潜む危険を理解している人です。

 Warning**ステートメント 1091 - 教育を受けた担当者または熟練者による設置**

この機器の設置、交換、または修理は、教育を受けた担当者または熟練者のみが実施できます。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

 Warning**ステートメント 9001 - 製品の廃棄**

本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。

スイッチを設置する適切な場所を計画する方法と、スイッチを設置する前に考慮する必要がある環境要因。

システムを正常に運用するには、スイッチを適切な場所に設置し、装置ラックやワイヤリングクローゼットを適切に配置する必要があります。このセクションでは、スイッチの設置を準備するうえで認識しておく必要がある、以下を含む基本的な設置環境の条件について説明します。

- 環境要因がシステムのパフォーマンスおよび耐久年数に悪影響を及ぼす可能性があります。
- スwitchは囲いのある保護された場所に設置し、資格のある担当者だけがスイッチにアクセスし、環境を管理するようにする必要があります。
- 複数の装置を互いに近すぎる場所に設置したり、換気が不十分であったりすると、システムが過熱状態になり、コンポーネントに障害が発生する場合があります。
- 装置を不適切に配置すると、シャーシパネルに手が届きにくくなり、システムのメンテナンス作業が困難になります。
- スwitchは、乾燥し、清潔で、換気が良く、空調が管理された環境に設置する必要があります。
- 正常な動作を確実にするには、周囲の空気の流れを維持します。空気の流れが遮断または制限されている場合、吸気が熱くなりすぎて過熱状態になることがあります。すると、システムコンポーネントを保護するためにスイッチ環境モニター機能がシステムをシャットダウンする場合があります。

- シャーシの上下にほとんど隙間をあけることなく、複数のスイッチをラックマウントできます。ただし、スイッチを別の装置のラックに取り付ける場合、またはスイッチを別の装置近くの床に設置する場合、装置からの排気がスイッチシャーシの吸気口に流れ込まないようにしてください。

スイッチシャーシを通じて適切に換気する方法。

スイッチは、スーパーバイザエンジン、モジュール、および電源装置を冷却するために十分なエアフローが確保されていることを前提に設計されています。シャーシを通過する空気の流れが制限されている、または周囲温度が上昇している場合、各部を保護するためにスイッチ環境モニターがシステムをシャットダウンする場合があります。

スイッチシャーシ内の適切な空気の循環を維持するため、壁とシャーシと電源装置の吸気口の間、または壁とシャーシと電源装置の排気口の上に、最小 15 cm (6 インチ) の間隔を確保することをお勧めします。スイッチシャーシを隣接するラックに設置する場合、シャーシの空気取り入れ口ともう 1 台のシャーシの熱排気口との間に 30.5 cm (12 インチ) 以上の隙間を設ける必要があります。シャーシ間に適切なスペースが確保されていない場合、スイッチシャーシ内に他のスイッチシャーシからの排気が取り込まれて過熱し、障害が発生する可能性があります。

スイッチを格納ラック、または部分的に密閉されたラックに設置する場合、設置場所が次のガイドラインを満たしているかを確認することを強く推奨します。

- 密閉型ラックまたは部分的に密閉されたラック内の温度がシャーシの動作温度範囲内であることを確認してください。シャーシをラックに取り付けいたら、シャーシに電源を投入して、シャーシの温度が安定するまで (およそ 2 時間) 待機します。

シャーシの左側面の、水平方向と垂直方向の両方でシャーシの中心にあたる箇所から 2.5 cm (1 インチ) 離れたところに外部温度プローブを配置して、シャーシの吸気グリルの周辺温度を測定します。

シャーシの前面の、カード スロットの上にある電源装置セクションを中心にして 2.5 cm (1 インチ) 離れたところに外部温度プローブを配置して、電源装置の吸気グリルの周辺温度を測定します。

- 9550-FAN-1U-R または C9550-FAN-2U-R ファンを使用している場合、標高 1,800 m (6,000 フィート) 以下で吸気口の周辺温度が 45°C (113°F) 未満である場合は吸気温の基準を満たしています。標高 1,800 m (6,000 フィート) から 3,000 m (10,000 フィート) では、吸気口の周辺温度が 40°C (104°F) を超えないように注意してください。

C9550-FAN-1U-F または C9550-FAN-2U-F ファンを使用している場合は、吸気口の周辺温度が 35°C (95°F) を超えないように注意してください。

- 吸気口の周辺温度がこの推奨値を超えるとマイナー過熱アラームが発生し、それに応じてファン速度が上がる可能性があります。
- 吸気口の周辺温度が、C9550-FAN-1U-R および C9550-FAN-2U-R ファンでは 45°C (113°F) 以上、C9550-FAN-1U-F および C9550-FAN-2U-F ファンでは 35°C (95°F) 以上である場合、メジャー過熱アラームが発生し、それに応じてファン速度が最大になる可能性があります。周辺温度がさらに上昇すると、システムは保護のためシャットダウンします。
- 事前に計画を立ててください。密閉型ラックまたは部分的に密閉されたラックに取り付けられているスイッチは、周囲温度およびエアフローの現在の要件を満たす必要があります。ただし、ラックにシャーシを追加したり、ラック内のシャーシにモジュールを追加したりすると、生成される追加の熱により、シャーシまたは電源装置の吸気口の周辺温度が推奨される条件を超え、過熱アラームを誘発する可能性があります。

吸気口温度およびエアフローの取り付け条件が限界、または十分には満たされていない場合は、ファントレイの NEBS モードをアクティブにします。狭い空間や周辺温度の上昇に向けた、よりアクティブな冷却モードが適用されます。これにより過熱アラームの発生頻度は軽減しますが、ファン速度の上昇によりノイズが大きくなり、電力消費量も増加します。

スイッチ内部の空気質を維持し、埃の蓄積を最小限に抑える方法。

埃はあらゆる場所に存在し、多くの場合、肉眼では見えません。埃には、風などで舞い上がる土埃、火山活動、大気汚染など、さまざまな発生源に由来する空気中の微細な粒子が含まれています。機器の設置場所の埃には、少量の繊維、紙繊維、屋外の土壌からの鉱物などが含まれている場合があります。さらに、海洋環境からの塩素などの自然汚染物や、硫黄などの工業汚染物も含まれるでしょう。イオン化した埃やデブリは危険であり、電子機器に引き付けられます。

電子機器に埃やデブリが積もると、以下のような悪影響を及ぼします。

- 機器の動作温度が上昇します。アレニウス効果により、動作温度が上昇すると、機器の信頼性と寿命が低下します。
- 埃に含まれる水分と腐食性の要素は、電子部品または機械部品を腐食させ基板の故障を早める原因になります。

このような負の効果は、データネットワーク機器内部のファンによって加速する場合があります。ファンによって埃などの粒子が機器内に取り込まれるからです。空冷ファンによって発生する気流の量が多いほど、機器内部に堆積する埃や微粒子の量も多くなります。ANSI 71-04-2013 規制に記載されているガイドラインに従って、設置場所にある埃や微粒子を除去または最小限にしてください。

Note

ANSI 71-04-2013 規制に記載されているガイドラインに加えて、他の汚染物質を除去または最小限に抑えるために、設置場所の条件により該当するすべてのガイドラインに従ってください。

標高の高い場所でスイッチを動作させると起こること。

標高の高い（気圧の低い）場所でシステムを稼働させると、対流型の強制冷却機能の効率が低下し、アーク放電やコロナ放電に関連した電気障害が発生する場合があります。また、このような状況では、電解コンデンサなどの、内部圧力がかかっている密閉コンポーネントが動作しなかったり、その効率が低下したりする場合があります。

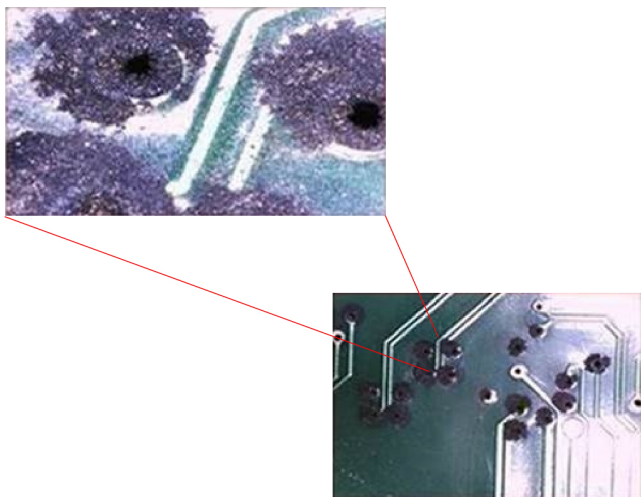
腐食によるスイッチの損傷と、腐食を防ぐ方法。

腐食は、電子部品とガスの間で発生する金属の劣化を引き起こす化学反応です。腐食は、エッジコネクタ、ピンコネクタ、IC プラグインソケット、ワイヤラップ、およびその他すべての金属コンポーネントを攻撃します。腐食性気体の種類や濃度レベルに応じて、機器部品の性能劣化が短期間、またはある期間にわたって進行する場合があります。腐食は、電流の遮断、脆弱な接続ポイント、電気系統の過熱などの原因にもなります。副作用として絶縁層が回路上に形成され、電子的な故障、回路のショート、腐食孔、金属損失を引き起こします。

主に PCBA（プリント基板アセンブリ）に影響する間隙腐食と呼ばれるタイプの腐食は、硫黄を多く含む（硫化水素）過酷なエンドユーザー環境に PCBA が長時間置かれると発生します。腐食は、銅や銀などの特定の露出した金属で始まり、残りの金属表面に沿ってクリープし、電氣的ショートを引き起こすか、穴を開けます。クリープ腐食は、抵抗器やプリント基板などの電子部品でも発生します。

腐食を防止するために、ANSI 71-04-2013 規制に記載されているガイドラインに従って、設置場所の埃や粒子を取り除いてください。

Figure 9: PCB



スイッチ内に埃や粒子状物質が蓄積するのを最小限に抑える方法。

シャーシ内のさまざまな開口部を通じて室温の空気を吸気し、加熱された空気を排気することによって、ファンは電源装置およびシステム コンポーネントを冷却します。しかし、ファンはほこりやごみを吸い込み、システムに混入物質を蓄積させ、内部シャーシの温度が上昇する原因にもなります。清潔な作業環境を保つことで、ほこりやごみによる悪影響を大幅に減らすことができます。これらの異物は絶縁体となり、システムの機械的なコンポーネントの正常な動作を妨げます。

次に示す標準規格では、許容される動作環境および浮遊する粒子状物質の許容レベルについて規定されています。

- National Electrical Manufacturers Association (NEMA) Type 1
- 国際電気標準会議 (IEC) IP-20

スイッチが損傷する可能性のある電磁干渉および無線周波数干渉を最小限に抑える方法。

システムからの電磁波干渉 (EMI) および無線周波数干渉 (RFI) は、システムの周辺で稼働している装置 (ラジオやテレビ受信機など) に悪影響を及ぼす可能性があります。システムが発する無線周波数は、コードレスおよび低出力の電話にも干渉することがあります。逆に、高出力の電話からの RFI によって、システムのモニターに意味不明の文字が表示されることがあります。RFI とは、10 キロヘルツ (kHz) を超える周波数による EMI と定義されています。このタイプの干渉は、電源コードおよび電源または送信される電波の形で空気中を通じてシステムから他の装置に伝わる場合があります。米国連邦通信委員会 (FCC) は、コンピュータ装置が放出する有害な干渉量を制限する固有の規制を公表しています。各システムは、FCC の規格を満たしています。

EMI および RFI の発生を抑えるために、次の注意事項に従ってください。

- 常にシャーシカバーを取り付けた状態でシステムを運用します。
- シャーシのすべてのスロットが金属製フィルタブラケットによって覆われており、未使用の電源ベイに金属製カバープレートが装着されていることを確認します。

- すべての周辺ケーブルコネクタのネジが、シャーシ背面の対応するコネクタに確実に締め付けられていることを確認します。
- システムと周辺装置との接続には、常に金属製コネクタシェル付きのシールドケーブルを使用します。

電磁界内で長距離にわたって配線を行う場合、磁界と配線上の信号の間で干渉が発生することがあります。このため、プラント配線を行う場合は、次の 2 点に注意する必要があります。

- 配線を適切に行わないと、プラント配線から無線干渉が発生することがあります。
- 特に雷または無線送信機によって生じる強力な EMI は、シャーシ内の信号ドライバや受信機を破損したり、電圧サージが回線を介して装置内に伝導したりするなど、電氣的に危険な状況をもたらす原因になります。

Note

強力な EMI を予測し、解決策を提供するには、RFI の専門家に問い合わせてください。

アース導体を適切に配置してツイストペアケーブルを使用すれば、配線から EMI が発生することはほとんどありません。推奨距離を超える場合は、データ信号ごとにアース導体を施した高品質のツイストペアケーブルを使用してください。

配線が推奨距離を超える場合、または配線が建物間にまたがる場合は、近辺で発生する落雷の影響に十分に注意してください。雷などの高エネルギー現象で発生する電磁波パルスにより、電子装置を破壊するほどのエネルギーが非シールド導体に発生することがあります。過去にこのような問題が発生した場合は、電力サージ抑止やシールドの専門家に相談してください。

Caution

機器またはサブアセンブリの屋内ポート（銅線ベースのイーサネットポート）は、建物内配線や非露出配線、またはケーブル配線のみの接続に適しています。機器またはサブアセンブリの屋内ポートが、局外設備（OSP）あるいはその配線に接続されるインターフェイスに金属的に接続される場合、その接続を 6 メートル（約 20 フィート）以上にしないでください。これらのインターフェイスは屋内インターフェイス専用（GR-1089-CORE に記載されたタイプ 2、タイプ 4、またはタイプ 4a ポート）に設計されており、屋外用の OSP ケーブルと区別する必要があります。一次保護装置を追加しても、これらのインターフェイスを OSP 配線系統に金属的に接続するには保護が不十分です。

設置プロセスの一環としてスイッチをアースするためのガイドライン。

シャーシ設置プロセスの一部として、システムアースを取り付ける必要があります。シャーシを設置する際にシステムに十分なアース接続を行う場合、3P AC プラグ（アース付き）を使用するだけでは不十分です。

適切にアースすることで、建物とその中に設置された装置を低インピーダンスで接続し、シャーシ間の電圧差を低くすることができます。システムアースを取り付けると、感電の危険性を低減あるいは防止でき、過渡電流によって装置が損傷する可能性を大幅に低減できます。またデータが破損する可能性もはるかに小さくなります。

適切かつ完全なシステムアースを使用しない場合、ESDによってコンポーネントが損傷する危険性が高くなります。さらに、システムアースを使用しない場合、大いにデータが破損したり、システムがロックアップする可能性も高くなり、システムが頻繁にリブートするといった状況が増えたりします。

Caution

3PACプラグ（アース付き）だけを使用してシャーシを設置すると、装置に問題が発生したり、データが破損したりする危険性が、3P ACプラグ（アース付き）とシステムアースの両方を使用して適切に設置された場合よりもはるかに高くなります。

Warning

ステートメント 1024 - アース導体

この装置は、接地させる必要があります。感電のリスクを軽減するため、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。

Warning

ステートメント 1046 - 装置の設置または交換

感電のリスクを軽減するため、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。

装置にモジュールがある場合は、提供されたネジで固定してください

Table 9:

環境	電磁ノイズのシビラティ（重大度）レベル	推奨されるアース方法
商業用ビルが、落雷の危険性にさらされている。 たとえば、フロリダなどの米国内の一部の地域は、他の地域に比べ落雷の危険性が高い。	大きい	製造業者の推奨事項に厳密に従い、すべての避雷装置を取り付ける必要があります。雷電流を流す導体は、適用可能な推奨事項と建築基準法に従い、電力線およびデータ回線から離しておく必要があります。最善のアース接続を行う必要があります。
商業用ビルが、頻繁に雷雨は発生するが、落雷の危険性の低いエリアにある。	高	最善のアース接続を行う必要があります。
商業用ビルに、情報テクノロジー機器と溶接などの工業設備が混在している。	中～高	最善のアース接続を行う必要があります。

環境	電磁ノイズのシビラティ（重大度）レベル	推奨されるアース方法
既存の商業用ビルは、自然環境によるノイズにも、人工の工業ノイズにもさらされていない。このビル内は、標準的なオフィス環境である。過去に電磁ノイズが原因で設備が故障したことがある。	中程度	最善のアース接続を行う必要があります。可能であればノイズの発生源および原因を特定し、発生源でノイズの発生をできるかぎり低減するか、またはノイズの発生源から影響を受ける機器への連結を減らします。
新しい商業用ビルは、自然環境によるノイズにも、人工の工業ノイズにもさらされていない。このビル内は、標準的なオフィス環境である。	低い	可能な限り最善のアース接続を行うべきです。電磁気ノイズによる問題の発生は予想されませんが、新しいビルでは最善のアース接続を行うことが往々にして最も低コストであり、将来のためにも最善の方法です。
既存の商業用ビルは、自然環境によるノイズにも、人工の工業ノイズにもさらされていない。このビル内は、標準的なオフィス環境である。	低い	可能な限り最善のアース接続を行うべきです。電磁気ノイズによる問題の発生は予想されませんが、最善のアース接続をすることを強く推奨します。

Note

すべてのケースにおいて、アース接続の方法は、National Electric Code（NEC）の第 250 条に定める要件またはその地域の法令に準拠する必要があります。シャーシからラックアースまたは共通ボンディング網（CBN）に直接アース接続する場合、6AWG アース線を使用することを推奨します。装置ラックも 6AWG アース線を使用して、CBN に接続する必要があります。

Note

アースラグは、シャーシに記載されている場所にのみ取り付けする必要があります。

Note

すべてのモジュールが完全に取り付けられ、非脱落型ネジが完全に締められていることを必ず確認してください。さらに、すべての I/O ケーブルと電源コードが適切に接続されていることを確認してください。これらの方法は、すべての設置時に従う必要がある標準的な設置方法です。

湿度がスイッチのパフォーマンスに与える影響と、設置場所の湿度を最小限に抑えるためのガイドライン。

湿度が高いと、湿気がシステム内まで浸透する可能性があります。この湿気が原因で、内部コンポーネントの腐食と、電気抵抗、熱伝導性、物理的強度、サイズなどの特性の劣化が起こることがあります。

システム内に湿気が充満してくると、ショートを起こすおそれがあります。ショートが起きると、システムに重大な損傷が発生する場合があります。各システムの保管時および動作時の定格湿度は、相対湿度 10 ~ 95% で、1 時間あたりの湿度変化が 10% の結露の発生しない環境が想定されています。

温暖期の空調と寒冷期の暖房により室温が四季を通して管理されている建物内では、システム装置にとって、通常許容できるレベルの湿度が維持されています。ただし、システムを極端に湿度の高い場所に設置する場合は、除湿装置を使用して、湿度を許容範囲内に維持してください。

過電圧、低電圧、過渡電圧、または電圧スパイクから保護する方法。

システムは、AC 電源によって供給される電圧の変動の影響を特に受けやすくなっています。過電圧、低電圧、および過渡電圧（またはスパイク）によって、データがメモリから消去されたり、コンポーネントの障害が発生するおそれがあります。このような問題から保護するには、電源ワイヤリングのアース導体が常に適切にアースされる必要があります。また、システムは、専用電力回路に設置してください（電力を大量に消費する他の機器と回路を共用しないでください）。一般に、システムの回路を次の機器と共用することはできません。

- コピー機
- エアコン
- 電気掃除機
- ストーブ
- 電動工具
- テレタイプ機
- レーザープリンタ
- ファクシミリ機
- その他の電動装置

これらの電気製品に加えて、システムの電源装置にとって最大の脅威となるのは、雷によるサージまたは停電です。雷が発生しているときは、できるだけシステムおよび周辺機器の電源をオフにし、プラグを電源から抜いてください。システムに電源が入っている状態で停電が発生した場合は、一時的なものであっても、ただちにシステムの電源をオフにし、コンセントから外します。システムの電源を入れておくと、電源が復旧した場合に問題が発生するおそれがあります。同じ場所で電源をオフにしていなかった他のすべての電気製品が、大きな電圧スパイクを起こし、システムに損傷を与える場合があります。

静電破壊によるスイッチの損傷を防ぐ方法について説明します。

静電（ESD）破壊は、モジュールや他の FRU の不適切な扱いにより発生し、モジュールや FRU の断続的または完全な故障を引き起こす場合があります。モジュールには、金属製フレームに固定されたプリント基板があります。EMI シールドおよびコネクタは、キャリアの統合コンポーネントです。金属性フレームは、ESD からプリント基板を保護しますが、モジュールを扱うときには必ず、静電気防止用アースストラップを着用してください。静電破壊を防ぐために、次の注意事項に従ってください。

- 常に静電気防止用リストまたはアンクル ストラップを肌に密着させて着用してください。
- ストラップの装置側を塗装されていないシャーシの面に接続してください。

- コンポーネントを取り付けるときは、イジェクトレバーを使用して、バックプレーンまたはミッドプレーンのバスコネクタに適切に固定します。これらの器具は、プロセッサの脱落を防ぐだけでなく、システムに適切なアースを提供し、バスコネクタを確実に固定させるために必要です。
- コンポーネントを取り外すときは、イジェクトレバーを使用して、バックプレーンまたはミッドプレーンからバスコネクタを外します。
- フレームを取り扱うときは、ハンドルまたは端の部分だけを持ち、プリント基板またはコネクタには手を触れないでください。
- 取り外したコンポーネントは、基板側を上向きにして、静電気防止用シートに置くか、静電気防止用容器に入れます。コンポーネントを工場に返却する場合は、ただちに静電気防止用容器に入れてください。
- プリント基板と衣服が接触しないように注意してください。リストストラップは体内の静電気からコンポーネントを保護するだけです。衣服の静電気によってコンポーネントが損傷することがあります。
- 金属製フレームからプリント基板を取り外さないでください。

電気機器を取り扱う際に従う必要があるガイドライン。

電気機器を取り扱う際には、次のガイドラインに従ってください。

- 危険を伴う作業は、一人では行わないでください。
- 回路の電源が切断されていると思い込まず、作業前に必ず回路の電源が切断されていることを確認してください。
電源を切ったときは、だれかが誤って電源を入れないように、回路にロックボックスを置いてください。
- 床が濡れていないか、アースされていない電源延長コード、摩耗または損傷した電源コードや保護アースの不備などがないか、作業場所の安全を十分に確認してください。
- 電気事故が発生した場合は、次の手順に従ってください。
 - 負傷しないように十分注意してください。
 - システムの電源を切断してください。
 - 必要に応じて、医学的な配慮を行ってください。
- 製品を使用する場合は、指定された電力定格内で使用し、製品の使用説明書に従ってください。
- 製品は、各地域および国の電気関連法規に従って設置してください。
- 次の状態のいずれかが発生した場合は、Cisco Technical Assistance Center (TAC) に連絡してください。
 - 電源コードまたはプラグが破損している。
 - 何かの物体が製品に入り込んだ。
 - 製品に水またはその他の液体がかかってしまった。
 - 製品が落下した、あるいは製品に損傷を受けた形跡がある。
 - 操作指示に従っているのに、製品が正しく動作しない。
- 感電を防ぐために、次の点に注意してください。

- 適正な外部電源を使用してください。製品は、電力定格ラベルに記載されている種類の電源だけを使用して稼働させてください。必要な電源の種類が不明な場合は、最寄りの電気技師にご相談ください。
- すべての電源ケーブルを、適切にアースされているコンセントに接続してください。これらの電源ケーブルには、適切なアースを確保するためのアース線付き 3P プラグが付いています。アダプタを使用したり、電源ケーブルからアース線を取り外したりしないでください。
- 電源コードやプラグを自分で改造しないでください。設置場所を変える場合は、相応の資格を持つ電気技術者または電力会社に相談してください。必ず電気配線に関する地方自治体の条例および国の法令に従ってください。
- 電源ストリップの定格を遵守してください。電源ストリップに接続されている全製品の定格電流の合計が電源ストリップの定格の 80% を超えないことを確認してください。

スイッチが GR-63-CORE の基準に準拠していることを指定します。

機器は、GR-63-CORE の「Earthquake, Office, and Transportation Vibration, and Equipment Handling Criteria（地震、事務所、および輸送の振動、および機器の取扱基準）」に準拠しています。

極端な温度によってスイッチの効率が低下する仕組みと、極端な温度を避けるためのガイドライン。

温度がその定格温度の上限または下限に達すると、システムが減退した効率で動作したり、チップの早期老朽化および障害、機械装置の障害などのさまざまな問題が発生する場合があります。また、極端な温度変化によって、チップがソケットから外れることがあります。次のガイドラインに従ってください。

- また、シャーシに適切な換気があるかどうかを確認します。
- 閉鎖型の壁面ユニット内や布の上にシャーシを設置しないでください。熱がこもる原因となります。
- 特に午後になって直射日光が当たる場所にシャーシを設置しないでください。
- 暖房の吹き出し口などの熱源のそばにシャーシを設置しないようにしてください。
- 高地では、適切な換気が特に重要となります。システムのすべてのスロットおよび開口部、特にシャーシ上のファンのエアフロー孔はふさがないようにします。
- 設置場所のクリーニングを定期的実施して、ほこりやごみがたまらないようにしてください。ほこりやごみがたまるとシステムが過熱するおそれがあります。
- システムが異常な低温にさらされた場合、電源を入れる前に、0 °C (32 °F) 以上の周囲温度で、2 時間のウォーム アップ期間をおきます。

これらのガイドラインに従わないと、シャーシ内部のコンポーネントに損傷を与えるおそれがあります。

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチと同梱されている内容を示します。

出荷ボックスには、注文したスイッチ モデルと設置に必要なその他のコンポーネントが入っています。一部のコンポーネントは、注文によって任意選択できます。

**Note**

これらのものがあることを確認します。欠品または損傷品が見つかった場合は、製品の購入代理店まで問い合わせてください。

Table 10:

項目	数量
オプションのネットワークモジュール ¹ を備えた Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチ	1
0.625 インチ長の No.10 なベネジ	4
0.50 インチ長の No.12 なベネジ	4
19 インチ用マウントブラケット	2
0.312 インチ長の No.8 プラス皿ネジ	8
ケーブルガイド	2
アース ラグ	1
M4 x 20mm プラスなベネジ (黒色)	2
M4 x 8mm プラスなベネジ	2
製品マニュアルおよび準拠マニュアル	1
(オプション) AC 電源コード ²	1
(オプション) RJ-45 コンソールケーブル ¹	1
(オプション) USB コンソールケーブル ¹	1

Cisco C9550 スイッチで使用可能な標準およびオプションのアクセサリキットについて説明します。

ここでは、Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチに付属している標準アクセサリキットと、個別に注文可能なオプションのアクセサリキットについて説明します。

1RU

C9550 1RU スイッチの標準およびオプションのアクセサリキットの内容を示します。

標準アクセサリキットには、注文したスイッチと設置に必要なその他のコンポーネントが入っています。注文したスイッチに基づいて、1RU または 2RU のアクセサリキットが届きます。

オプションのアクセサリキットは個別に注文する必要があります。

**Note**

これらのものがあることを確認します。欠品または損傷品が見つかった場合は、製品の購入代理店まで問い合わせてください。

Cisco C9550 1RU シリーズ スマートスイッチには、標準アクセサリキットが付属しています。

Table 11: 19

スイッチ モデル	アクセサリ キット製品番号
Cisco C9550 1RU シリーズ スマートスイッチ	C9550-1U-ACKT-19I= Cisco C9550 1RU シリーズ 19 インチラックマウント キット

次の表に、1RU 標準アクセサリキットの内容を示します。

Table 12: C9550-1U-ACKT-19I=

項目	数量
10-32 X 0.625 インチ M プラスネジ	4
12-24 X 0.5 インチ M プラスなベネジ	4
GNLHW、FEET、POLY、BLK、粘着	4
ケーブル管理ガイド	1
プラスチック製ケーブル管理ガイド	
M4 X 20 mm プラスなベネジ	1
M4 X 6 mm プラス皿ネジ	12
ラックマウントブラケット 19 インチ	2
ラックの前面にある金属製ブラケット	

オプションアクセサリキットはスイッチに付属していません。シャーシ固有の製品番号を使用して、別途注文する必要があります。

Table 13: 23

スイッチ モデル	アクセサリ キット製品番号
Cisco C9550 1RU シリーズ スマートスイッチ	C9550-1U-ACKT-23I= Cisco C9550 1RU シリーズ 23 インチラックマウント キット

次の表に、1RU 23 インチ オプション ラック マウント キットの内容を示します。

Table 14: C9550-1U-ACKT-23I=

項目	数量
ラックマウントブラケット 23 インチ ラックの前面にある金属製ブラケット	2
M4 X 6 mm プラス皿ネジ	12
12-24 X 0.5 インチ M プラスなべネジ	4
10-32 X 0.625 インチ M プラスネジ	4

4P マウントスペア (C9550-2U-4PTH-KIT=) 用の 1U 拡張レールおよびブラケットは、標準のアクセサリキットに含まれていません。シャーシ固有の製品番号を使用して、別途注文する必要があります。

Table 15: 4P 1U

スイッチ モデル	アクセサリ キット製品番号
Cisco C9550 1RU シリーズ スマートスイッチ	C9550-1U-4PTH-KIT= 4P マウントキット用の Cisco C9550 1RU シリーズ延長レールおよびブラケット

Table 16: C9550-1U-4PTH-KIT=

項目	数量
ラック マウント ブラケット ガイド レール 延長レール	2
ラックマウントブラケット ラックの前面にある金属製ブラケット	2
ラックマウントブラケット 19 インチ ラックの前面にある金属製ブラケット	2
M4 X 6 mm プラス皿ネジ	24
12-24 X 0.5 インチ M プラスなべネジ	8
10-32 X 0.625 インチ M プラスネジ	8

2RU

C9550 2RU スwitchの標準およびオプションのアクセサリキットの内容を示します。

標準アクセサリキットには、注文したスイッチと設置に必要なその他のコンポーネントが入っています。注文したスイッチに基づいて、1RU または 2RU のアクセサリキットが届きます。

オプションのアクセサリキットは個別に注文する必要があります。

**Note**

これらのものがあることを確認します。欠品または損傷品が見つかった場合は、製品の購入代理店まで問い合わせてください。

Cisco C9550 2RU シリーズ スマートスイッチには、標準アクセサリキットが付属しています。

Table 17: 19

スイッチ モデル	アクセサリ キット製品番号
Cisco C9550 2RU シリーズ スマートスイッチ	C9550-2U-ACKT-19I= Cisco C9550 2RU シリーズ 19 インチラックマウント キット

次の表に、2RU 標準アクセサリキットの内容を示します。

Table 18: C9550-2U-ACKT-19I=

項目	数量
10-32 X 0.625 インチ M プラスネジ	12
12-24 X 0.5 インチ M プラスなベネジ	8
GNLHW、FEET、POLY、BLK、粘着	4
ケーブル管理ガイド	2
プラスチック製ケーブル管理ガイド	
M4 X 20 mm プラスなベネジ	2
M4 X 6 mm プラス皿ネジ	16
ラックマウントブラケット 19 インチ	2
ラックの前面にある金属製ブラケット	

オプションアクセサリキットはスイッチに付属していません。シャーシ固有の製品番号を使用して、別途注文する必要があります。

Table 19: 23

スイッチ モデル	アクセサリ キット製品番号
Cisco C9550 2RU シリーズ スマートスイッチ	C9550-2U-ACKT-23I= Cisco C9550 2RU シリーズ 23 インチラックマウント キット

次の表に、2RU 23 インチ オプション ラックマウント キットの内容を示します。

Table 20: C9550-2U-ACKT-23I=

項目	数量
ラックマウントブラケット 23 インチ ラックの前面にある金属製ブラケット	2
M4 X 6 mm プラス皿ネジ	16
12-24 X 0.5 インチ M プラスなベネジ	8
10-32 X 0.625 インチ M プラスネジ	8
M4 X 20 mm プラスなベネジ	2
M4 X 6 mm プラス皿ネジ	16
ラックマウントブラケット 19 インチ ラックの前面にある金属製ブラケット	2

4P マウントスペア (C9550-2U-4PTH-KIT=) 用の 1U 拡張レールおよびブラケットは、標準のアクセサリキットに含まれていません。シャーシ固有の製品番号を使用して、別途注文する必要があります。

Table 21: 4P 1U

スイッチ モデル	アクセサリ キット製品番号
Cisco C9550 2RU シリーズ スマートスイッチ	C9550-2U-4PTH-KIT= 4P マウントキット用の Cisco C9550 2RU シリーズ延長レールおよびブラケット

Table 22: C9550-2U-4PTH-KIT=

項目	数量
ラックマウント ブラケット ガイド レール 延長レール	2
ラックマウントブラケット ラックの前面にある金属製ブラケット	2
ラックマウントブラケット 19 インチ ラックの前面にある金属製ブラケット	2
M4 X 6 mm プラス皿ネジ	24
12-24 X 0.5 インチ M プラスなベネジ	12
10-32 X 0.625 インチ M プラスネジ	12

NEBS

19 インチラックマウント用の NEBS キットの内容。

19 インチラックマウント NEBS (Network Equipment-Building System) キットは、標準のアクセサリキットではありません。シャーシ固有の製品番号を使用して、別途注文する必要があります。

NEBS キット製品番号	説明
C9550-NEBS-KIT=	C9550 NEBS キット

NEBS 取り付けキットには次の品目が含まれています。

Table 23: NEBS

項目	数量
フィルタフレームアセンブリ	1
フィルタカバーを取り付けるための金属部品。	
フィルタカバーアセンブリ	1
エアーフィルタを取り付けるための金属部品。	
M3x8 mm プラスナベネジ	4

NEBS

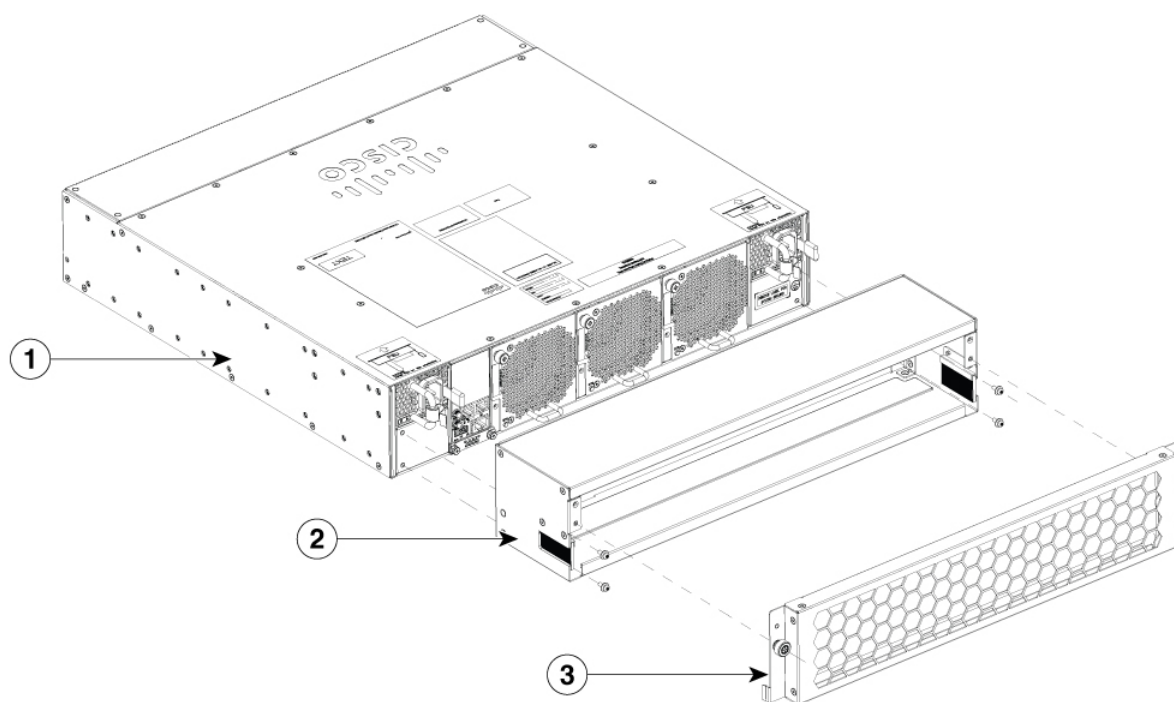
NEBS エアーフィルタは、標準のアクセサリキットではありません。シャーシ固有の製品番号を使用して、別途注文する必要があります。

NEBS フィルタ製品番号	説明
C9550-NEBS-FL-PE=	Cisco C9550 NEBS フィルタ (ポート側排気エアーフロー)

Table 24: NEBS

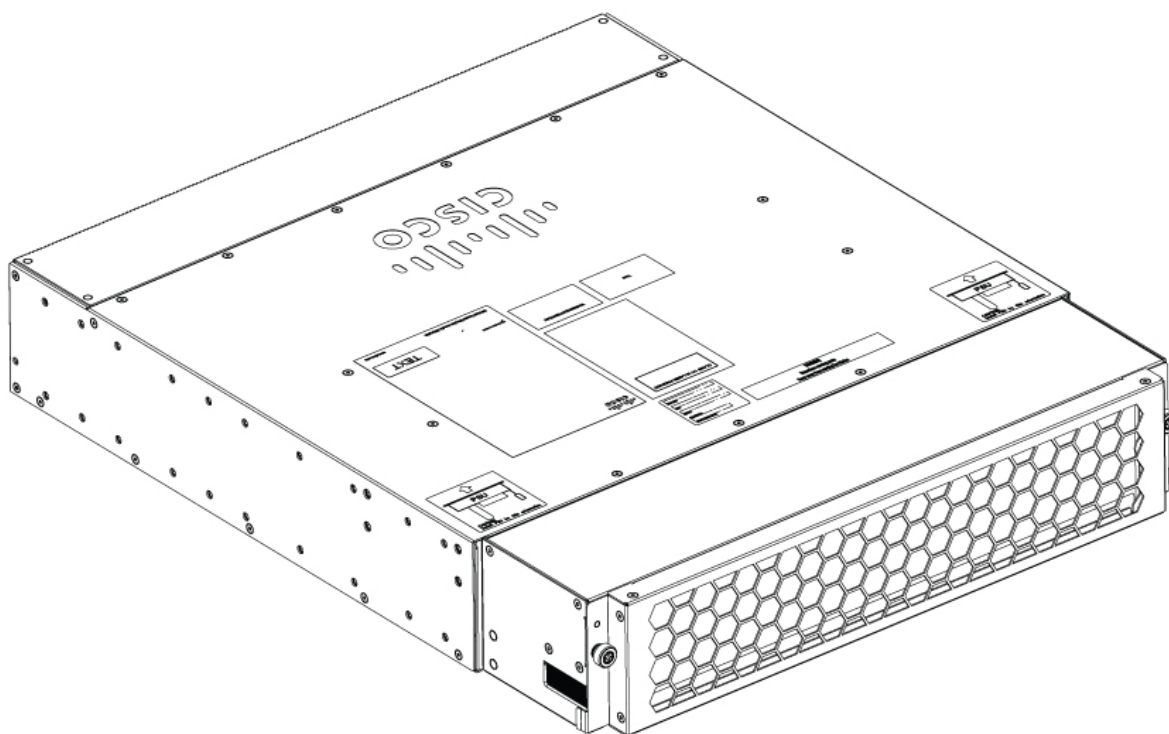
項目	数量
フィルタカバー (NEBS フィルタカバーを再利用)	1
エアーフィルタを取り付けるための金属部品。	
エアー フィルタ	1
埃がシャーシに入るのをフィルタリングするためのエアーフィルタ。	
M3x8 mm プラスナベネジ	4

Figure 10: NEBS



- | | | | |
|---|---------------------|---|----------|
| 1 | C9550 シリーズ スマートスイッチ | 3 | エアー フィルタ |
| 2 | フィルタカバー | - | |

Figure 11: NEBS



梱包箱を開梱し、内容を確認します。

アクセサリ キットの内容を確認します。

**Note**

スイッチを取り出したあと、梱包用の箱は廃棄しないでください。梱包用の箱は平らにしてパレットとともに保管してください。スイッチを移動したり輸送したりする場合に、この箱が必要になります。

アクセサリ キットには次のものが入っています。

- アース ラグおよび使い捨ての静電気防止用リスト ストラップ。
- 注文したオプション機器（コンソール ケーブル、トランシーバ、特殊コネクタなど）。
- ブランク カバーは、シャーシの電源装置スロット取り付けられています。

3

Topics:

- □□□□□□
- □□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□
- SSD □□□□□□□□□□

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチの設置とアース接続に関する包括的な手順を示します。安全上の警告と障害対応のヒントも含まれます。

このモジュールでは、

- スイッチを設置するさまざまな方法、
- ファンモジュールを取り外し、再挿入する方法、
- 電源モジュールを取り外し、再挿入する方法、
- スイッチの設置を確認する方法について説明します。

各種のラックにスイッチをラックマウントする方法について説明します。

ここでは、各種のラックマウントブラケットについて説明し、ラックマウントブラケットの取り付け方と、スイッチの設置方法を示します。

スイッチをラックマウントする前に、次のガイドラインに従ってください。

1. 次のように、シャーシのどちらの端をコールドアイルに配置するかを決めます。

- スイッチにポート側吸気モジュール（赤紫色のカラーリングのファンモジュール）がある場合は、ポートがコールドアイル側になるようにスイッチを配置します。
- スイッチにポート側排気モジュール（青色のカラーリングのファンモジュール）がある場合は、ファンと電源モジュールがコールドアイル側になるようにスイッチを配置します。

2. シャーシをラックに出し入れする方法を決定します。ポート側を先に挿入するか、または背面側を先に挿入するかです。ラックの前面または背面のどちらに、設置および保守中にシャーシを出し入れするためのより適切なスペースがあるかを検討してください。ラックに最初に入れる必要のある方の端にガイドを、反対の端にブラケットを取り付けます。

スイッチにラックマウントブラケットを取り付ける手順。

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチは、スイッチの前面、中央、または背面にラックマウントできます。M4.0x6mm プラス皿ネジを使用して、ブラケットの長い側をスイッチの両側に取り付けます。

ここでは、1RU および 2RU C9550 シリーズ スマートスイッチで使用される 2 支柱ラックマウントブラケットを示します。

Figure 12: 1RU 2

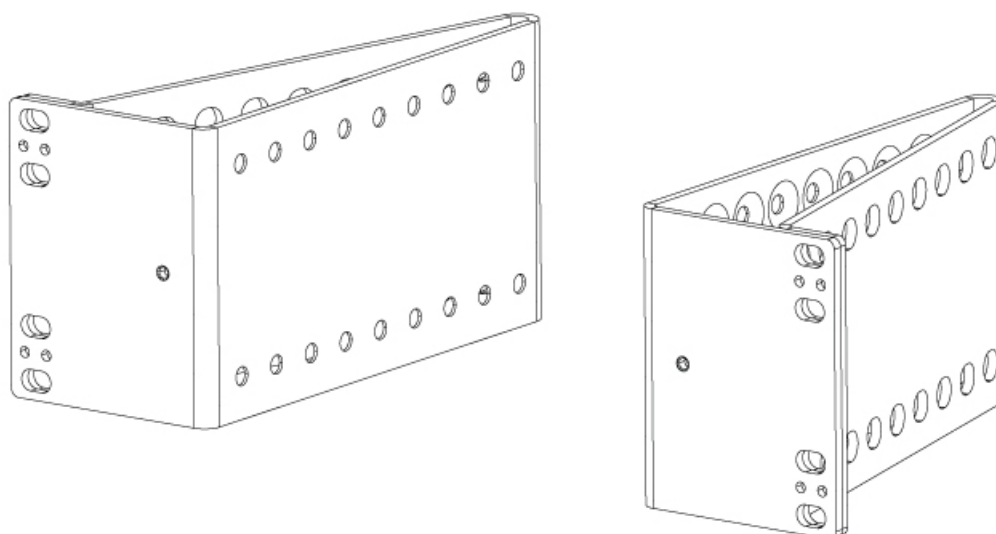
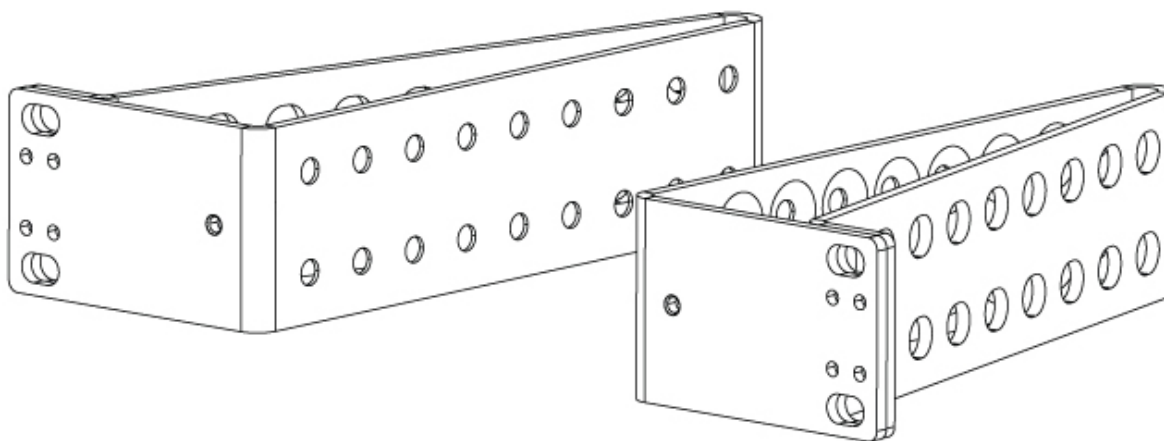


Figure 13: 2RU 2



2

スイッチを2支柱ラックにラックマウントする手順。

2支柱ラックへのスイッチのラックマウント

Procedure

1. 2つのラックマウントブラケットをスイッチに取り付けます。
 - 4個のネジ穴がシャーシ側面のネジ穴に合うようにラックマウントブラケットを配置します。

Figure 14: 1RU 2

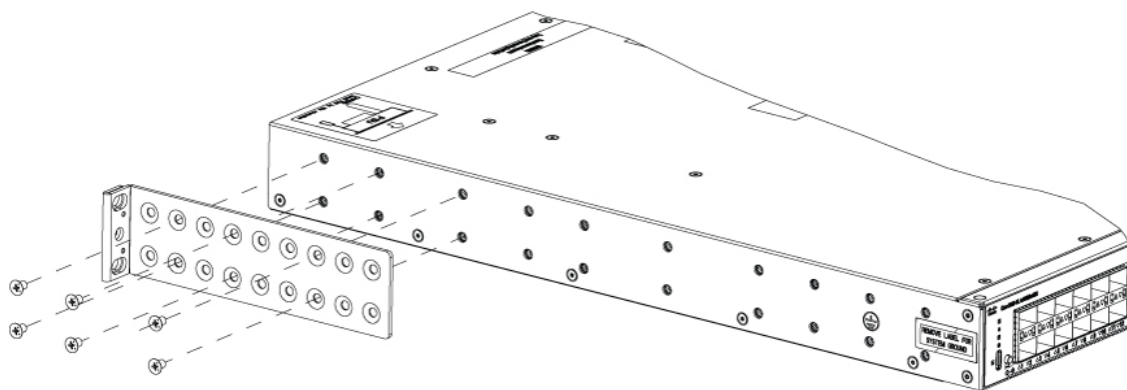
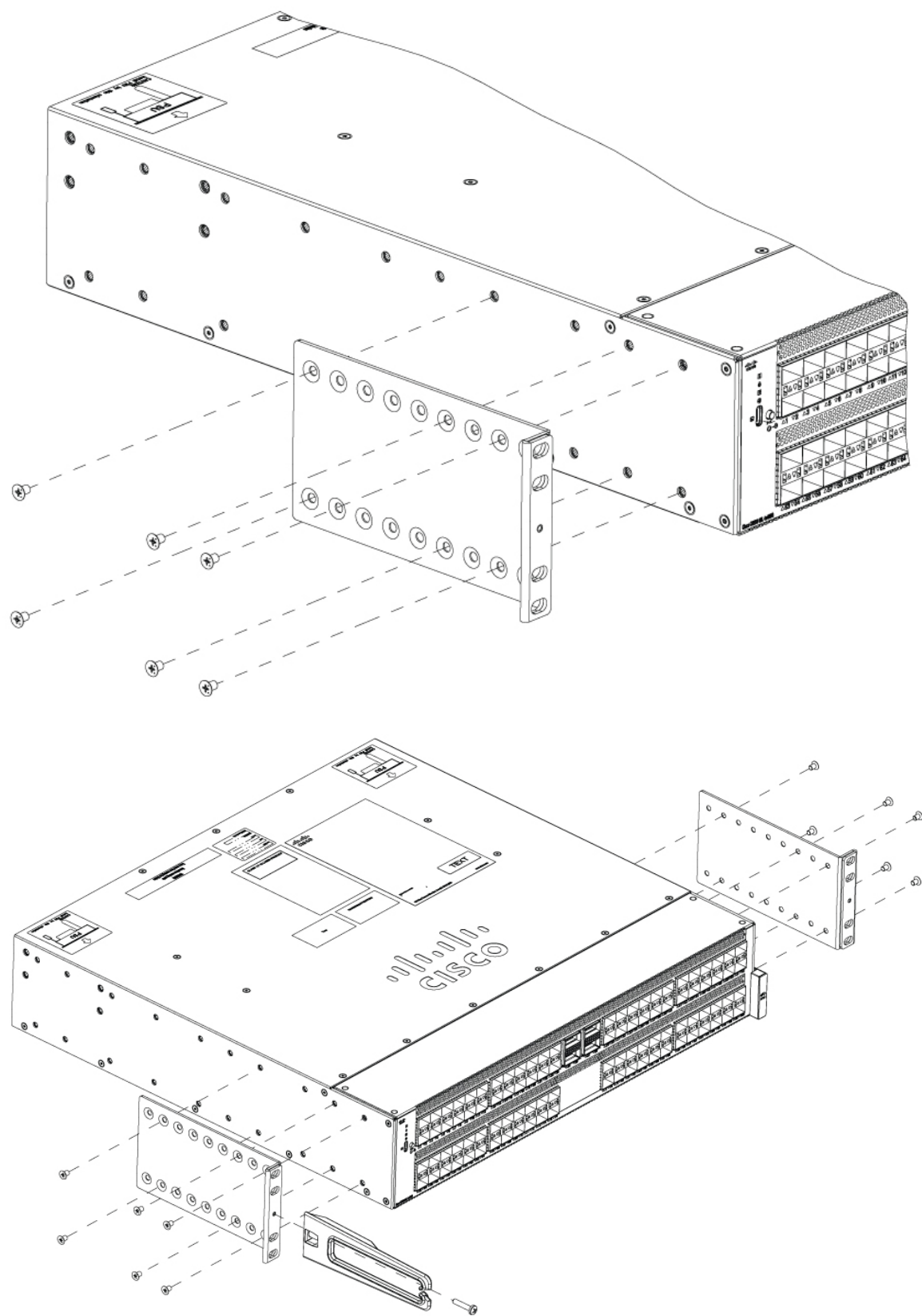


Figure 15: 2RU 2



ラックマウントブラケットの任意のネジ穴 4 個を、シャーシ側面の 6 個のネジ穴のうちの 4 個に揃えることができます。使用するネジ穴は、ラックの要件とクリアランスの大きさによって異なります。

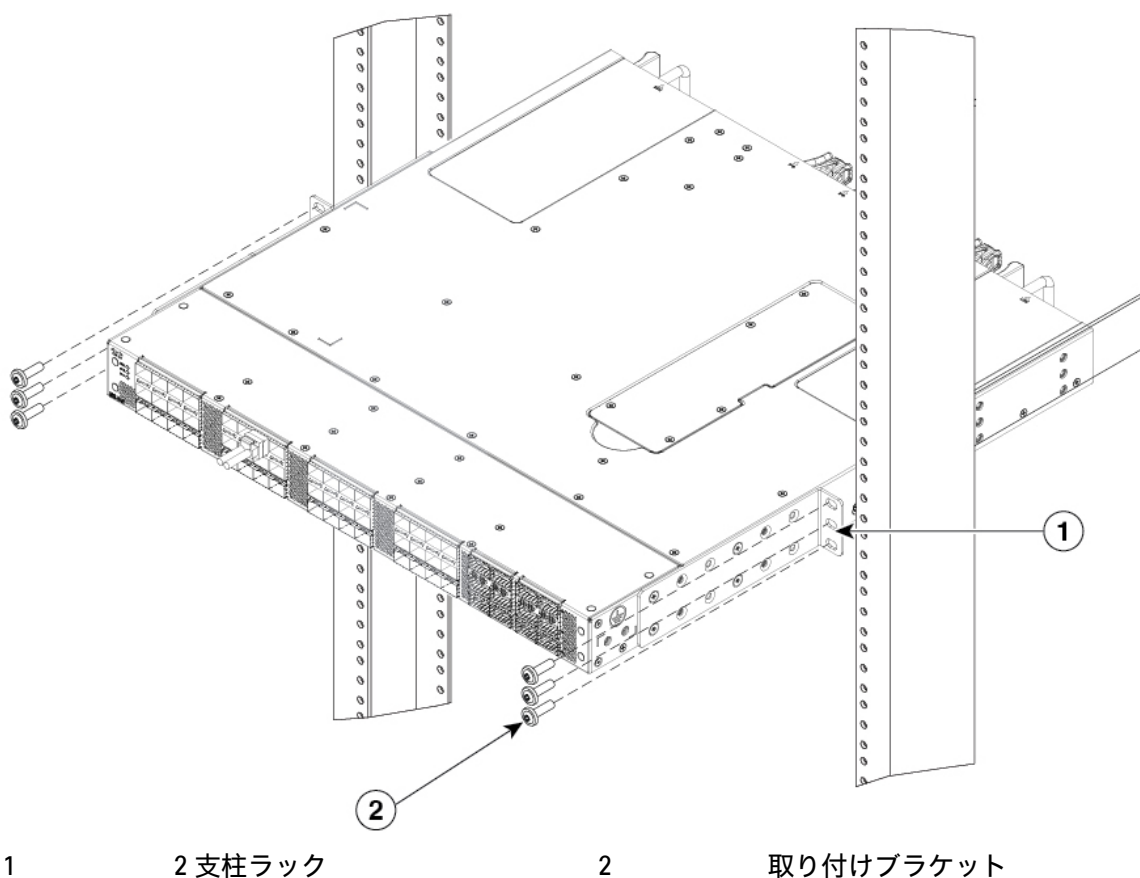
- ラックマウントブラケットは、シャーシの前面または背面のいずれかに取り付けられます。その選択は、シャーシのどちらの端を最初にラックに挿入するかによって決まります。シャーシの後端を先に挿入する場合は、ブラケットをシャーシの前面に取り付けます。逆の場合も同様です。

アースされていないラックにシャーシを設置する場合、お客様が用意したアース線をシャーシに接続する必要があります。ただし、アースされたラックにシャーシを設置する場合は、このステップは省略できます。

2. 2 支柱ラックにスイッチを取り付けます。

- 両手でスイッチを持ち、ラックの 2 本の支柱の間に後ろ向きでスイッチを入れます。ラックマウントブラケットが 2 本のラック支柱と接触するまで、スイッチを慎重に移動します。
- シャーシを水平に保って、3 本のネジ（ラックのタイプに応じて 12-24 または 10-32）を、ラックまたはキャビネットの支柱のケージナットまたはネジ穴を通して、2 つのラックマウントブラケットに差し込みます（合計 6 本のネジを使用）。

Figure 16: 2



- 10-32 ネジは 20 インチポンド (2.26 N·m) で締め、12-24 ネジは 30 インチポンド (3.39 N·m) で締めます。

3. アース線をシャーシのアースパッドに接続していた場合、線のもう一方の端を設置場所のアースに接続します。

4

スイッチを4支柱ラックにラックマウントする手順。

スイッチを4支柱ラックに取り付けるには、ラックマウントガイドをスイッチに取り付け、スライダレールを取り付け、スイッチをスライダレール上でスライドさせ、スイッチをラックの前面に固定します。通常は、ラックの前面の方が、保守のためのアクセスが容易です。

Before you begin

- ラックが所定の場所に取り付けられ、固定されていることを確認します。
- スイッチのセットアップ方法を決定します。

Procedure

1. 小ネジを使用して、ブラケットと拡張レールをスイッチに取り付けます。

マウントブラケットと延長レールのネジ穴がスイッチのネジ穴と一致するように配置し、ブラケットと延長レールをスイッチの両側に固定します。

Figure 17: 1RU 4

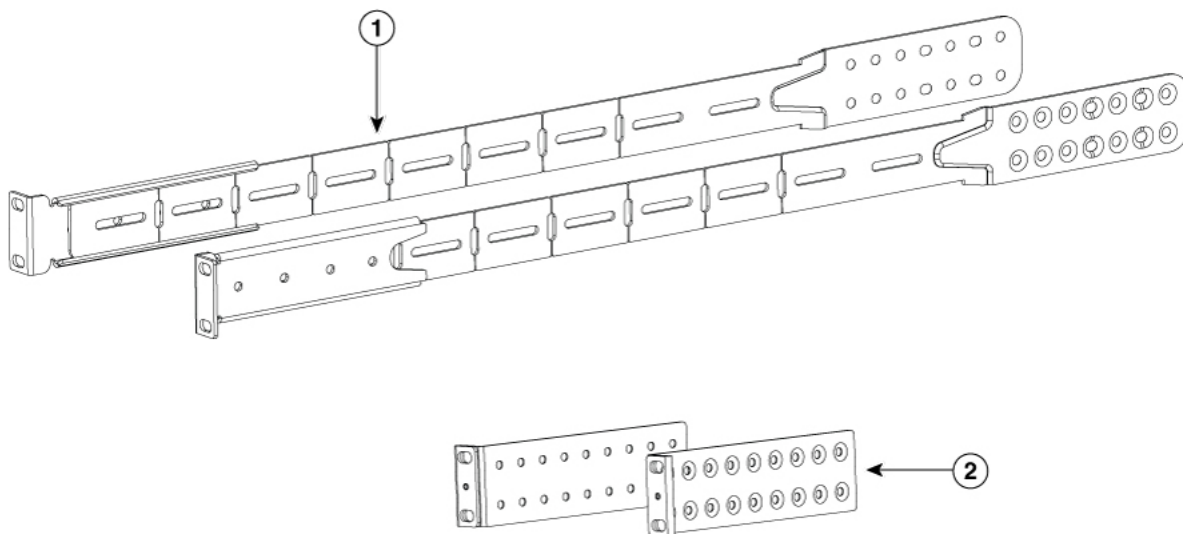
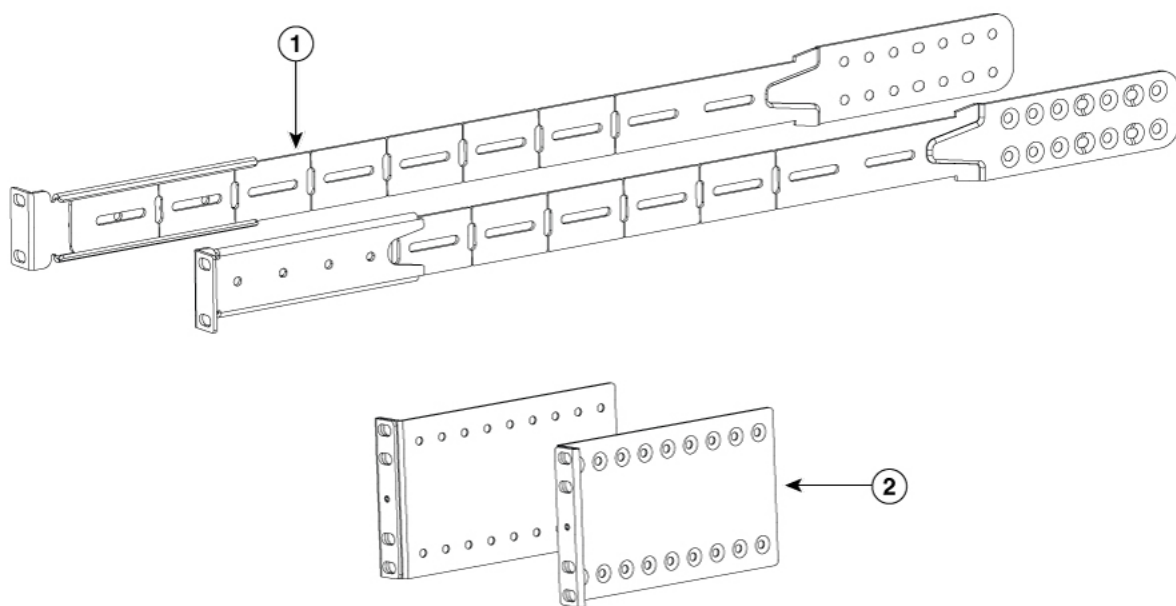
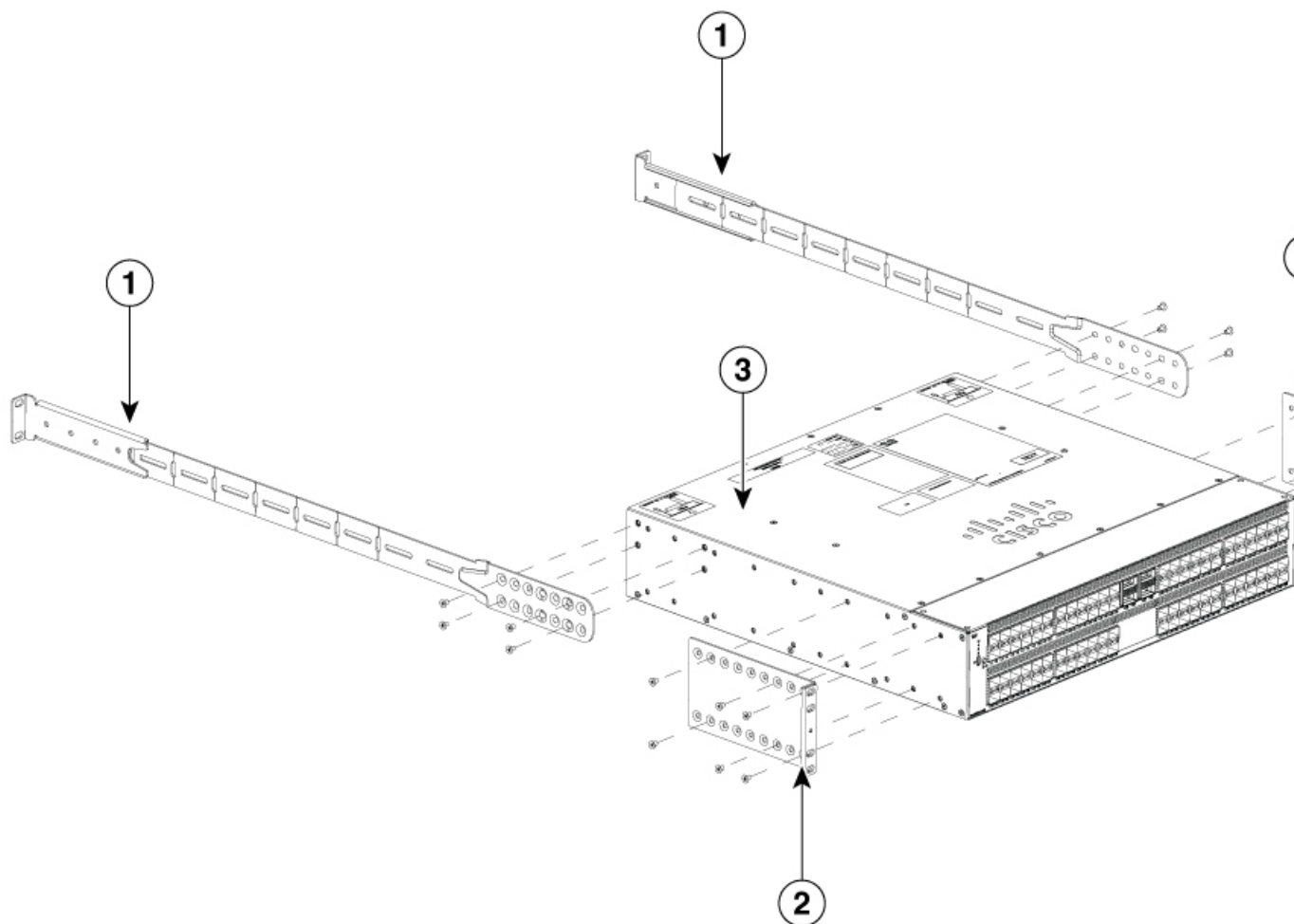


Figure 18: 2RU 4



2. 延長レールをラックまたはキャビネットに取り付けます。

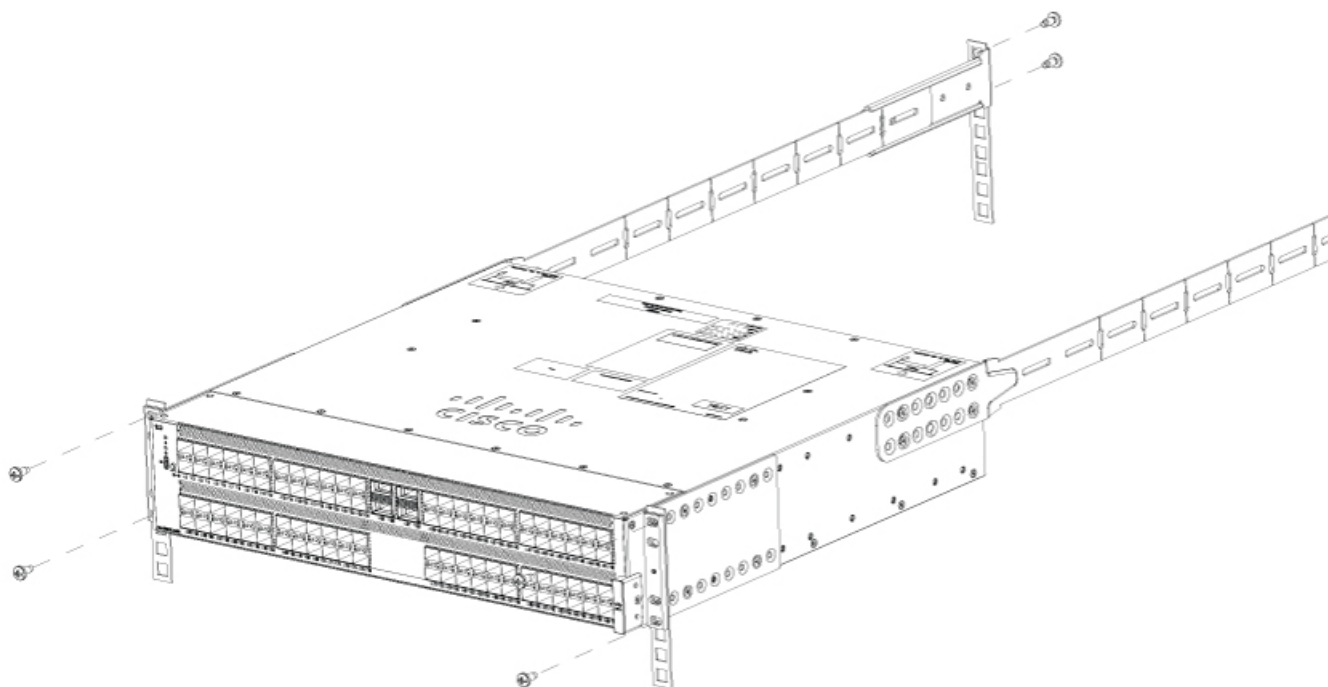
Figure 19:



1	延長レール	3	Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチ
2	取り付けブラケット	-	

- a. 延長レールに使用するラックまたはキャビネットの 2 本の支柱を決定します。ラックまたはキャビネットの 4 本の垂直な支柱のうち、2 本の支柱をラックマウントブラケットに使用し、残りの 2 本の支柱には延長レールを取り付けます。
 - b. 延長レールをラックの目的のレベルに合わせ、ラックのねじ山タイプに応じて 2 本の 12-24 ネジまたは 2 本の 10-32 ネジを使用して、ラックに延長レールを取り付けます。
 - c. ラックの反対側にも延長レールを取り付けます。延長レールが同じレベルになっていることを確認するには、水準器やメジャーを使用するか、垂直の取り付け支柱のネジ穴を慎重に数えます。
3. アクセサリキットに付属の No.12 または No.10 のプラス小ネジを使用して、スイッチをラックレールに固定します。
- a. スイッチを両手で持ち、スイッチのラックマウントブラケットを、延長レールが取り付けられていないラックまたはキャビネットの支柱の間に合わせます。

Figure 20:



- b. スイッチの両側にある 2 つのラックマウントガイドを、ラックに取り付けた延長レールに合わせます。ラックマウントガイドを延長レールに滑り込ませ、ラックマウントブラケットがラックまたはキャビネットの 2 本の支柱に触れるまでスイッチをラックにそっとスライドさせます。

 Note

アース線をシャーシに接続した場合、アースラグが支柱の裏側に行くように、ラックマウント支柱の1つをわずかに曲げる必要があります。

- c. シャーシを水平に保って、2本のネジ（ラックのタイプに応じて 12-24 または 10-32）を、ラックまたはキャビネットの支柱のケージナットまたはネジ穴を通して、2つのラックマウントブラケットに差し込みます（合計 4 本のネジを使用）。
4. アース線をシャーシのアースパッドに接続した場合、線のもう一方の端を設置場所のアースに接続します。

ラックに設置したスイッチをアースする方法。

スイッチとラックが金属間接続されたアースされたラックにスイッチを適切に取り付けると、スイッチシャーシは自動的にアースされます。

 Note

電導経路を必ず本製品のシャーシと製品を搭載するラックまたは筐体の金属面との間に設置するか、またはアース導体に接続するようにしてください。ネジ山を形成するタイプの取り付けネジを使用して塗料または非導電コートを除去し、金属間接点を作ることにより必ず電導経路を確保してください。取り付け金具と筐体またはラックとの接触面の塗料または非導電コートはすべて除去します。表面を清浄にし、取り付け前に腐食防止剤を塗布します。

LVDC 電源を使用する場合、ラックをアースします。AC または HVDC 電源モジュールを使用する場合、AC 電源の電源コードがシャーシのアースになります。補助アースまたはボンディングのために、お客様が用意したアースケーブルをシャーシのアースパッドに取り付けます。

シャーシを接地します。2 支柱ラックを使用する場合には、別途用意したアースケーブルを接続します。ケーブルをシャーシのアースパッドおよび設置場所のアースに接続します。4 支柱ラックを使用する場合には、ラックマウントシステムまたは電源ケーブル（AC または HVDC）を介してシャーシがアースされていることを確認します。

 Warning**ステートメント 1024 - アース導体**

この装置は、接地させる必要があります。感電のリスクを軽減するため、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。

 Warning**ステートメント 1046 - 装置の設置または交換**

感電のリスクを軽減するため、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。

装置にモジュールがある場合は、提供されたネジで固定してください

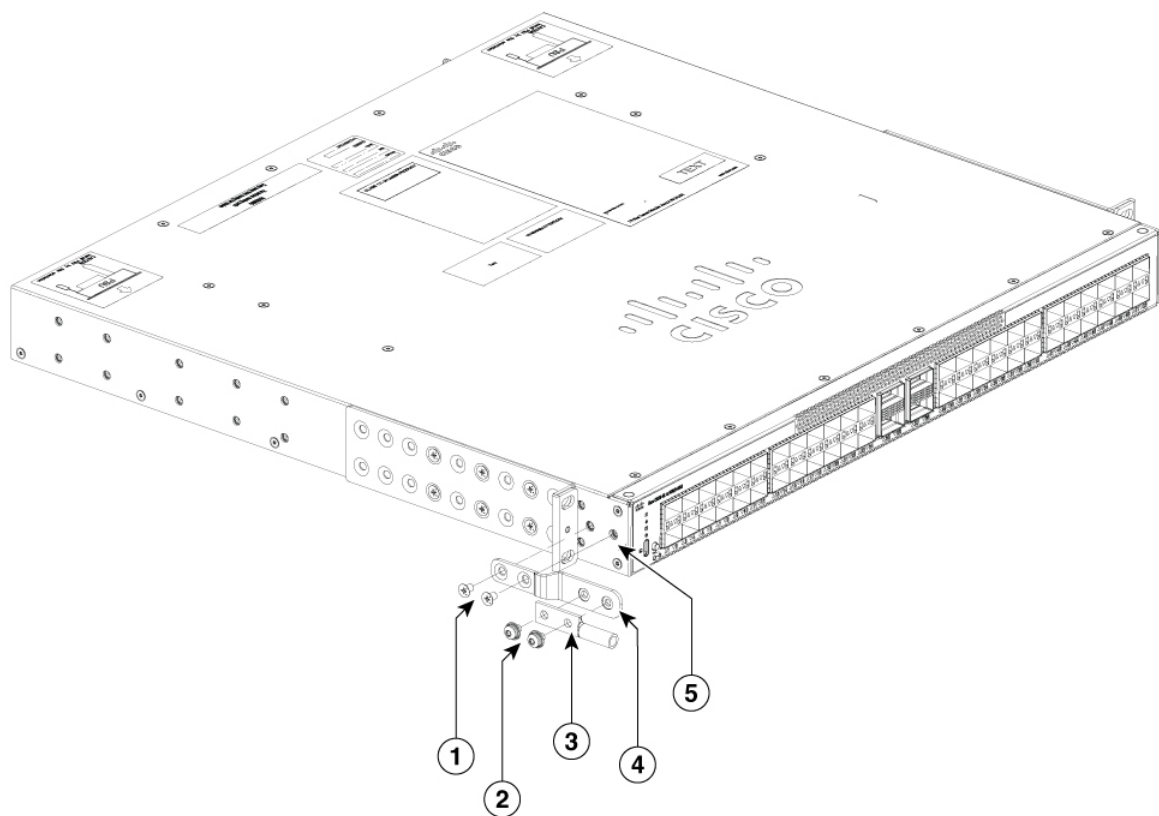
Before you begin

シャーシをアースする前に、データセンタービルディングのアースに確実に接続できるようになっていることを確認してください。

Procedure

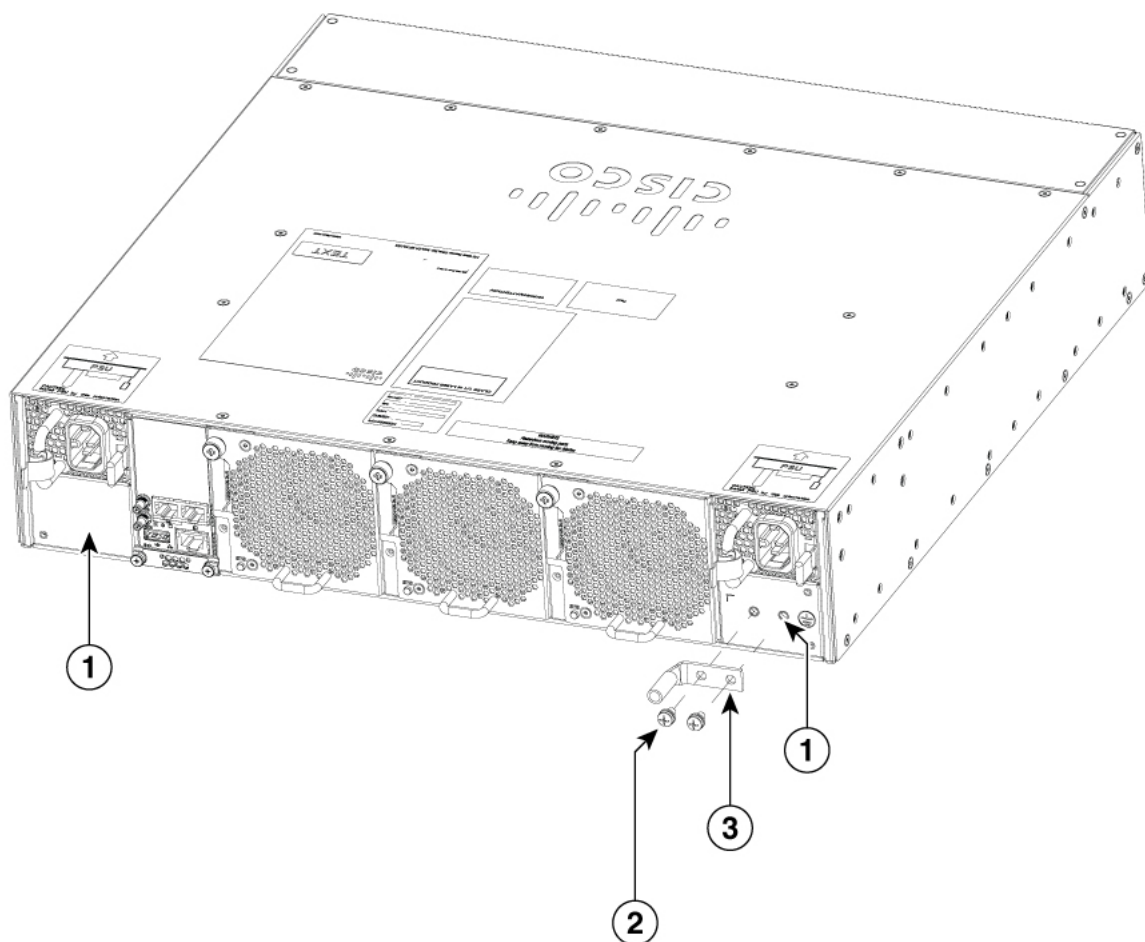
1. ワイヤストリッパを使用して、アース線の端から 0.75 インチ（19 mm）ほど、被膜をはがします。米国で設置する場合は、6-AWG 線をお勧めします。
2. アース線の被覆をはぎとった端をアース ラグの開口端に挿入します。圧着工具を使用し、アース線をアースラグに圧着します。図を参照してください。アース線をアースラグから引っ張り、アース線がアースラグにしっかりと接続されていることを確認します（タグテスト）。

Figure 21: IRU



1	アースラグをシャーシに固定するための 2 本の M4 X 0.6 皿ネジ	4	シャーシアースブラケット
2	アースラグをアースブラケットに固定するための 2 本の M4 X 0.6 なベネジ	5	スイッチにアースラグが取り付けられている場所
3	シャーシアースラグ	-	-

Figure 22: 2RU



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-----------|
| 1 | スイッチにアースラグが取り付けられている場所 | 3 | シャーシアースラグ |
| 2 | アースラグをアースブラケットに固定するための2本のM4 X 0.6なベネジ | - | - |
3. アースラグをシャーシのアースパッドネジに固定します。1.24 ~ 1.69 Nm (11 ~ 15 インチポンド) のトルクでネジを締めます。
- IRU スイッチの場合、アースラグは4本のM4 ネジでシャーシアースパッドに固定されます。また、2RU スイッチの場合、アースラグは2本のM4 ネジで固定されます。
4. アース線のもう一方の端を処理し、設置場所のアースに接続します。

スイッチをラックマウントした後に行うこと。

ここでは、スイッチに関して実行される設置後のチェックについて説明します。

- Web ユーザーインターフェイスを使用してスイッチを設定します。詳細については、『Software Configuration Guide』の「Configuring the switch using the Web User Interface」トピックを参照してください。
- 必要なデバイスをスイッチポートに接続します。

- 電源装置のスイッチをオンにして、システムに電力を供給します。電源投入の間に、スイッチは一連のブートアップ診断テストを実行します。

Note

スイッチは、隣接デバイスが完全な動作状態にある場合、30 分以内に起動するように設計されています。

- デバイスをスイッチポートに接続した後、ポートの接続を確認します。スイッチと接続先装置がリンクを確立すると、LED は 緑に点灯します。

C9550 シリーズ スマートスイッチでのファンの設置ガイドラインと、ファンの取り外しおよび再挿入方法について説明します。

ここでは、次の情報を提供します。

- ファン取り付けに関するガイドライン
- スイッチ動作中にファンの取り外しおよび再挿入を行います。

ファンモジュールの取り付けに関するガイドライン。

ファンモジュールの取り外しと取り付けでは、次の注意事項に従ってください。

- ファンモジュールを無理にスロットに押し込まないでください。スイッチのピンがモジュール側と合っていない場合に、ピンを破損するおそれがあります。
- ファン モジュールがスイッチにしっかり取り付けられていないと、システムの動作が停止することがあります。
- このスイッチでは、ファン モジュールのホットスワップが可能です。スイッチの通常動作を中断することなく、ファン モジュールを取り外して交換できます。

1RU

Cisco C9550 スイッチで C9550-FAN-1U ファンを取り外し、再挿入する手順。

1RU ファンと 2RU ファンでは、取り外しおよび再挿入手順が異なります。ここでは、Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチで C9550-FAN-1U ファンを取り外し、再挿入する手順を示します。C9550-FAN-1U ファンは、Cisco C9550 1RU スイッチモデルでサポートされています。

Procedure

1. ファンモジュールを取り外すには、イジェクトレバーを内側に押します。
2. ファンモジュールを引き、スライドさせてスロットから出します。

Caution

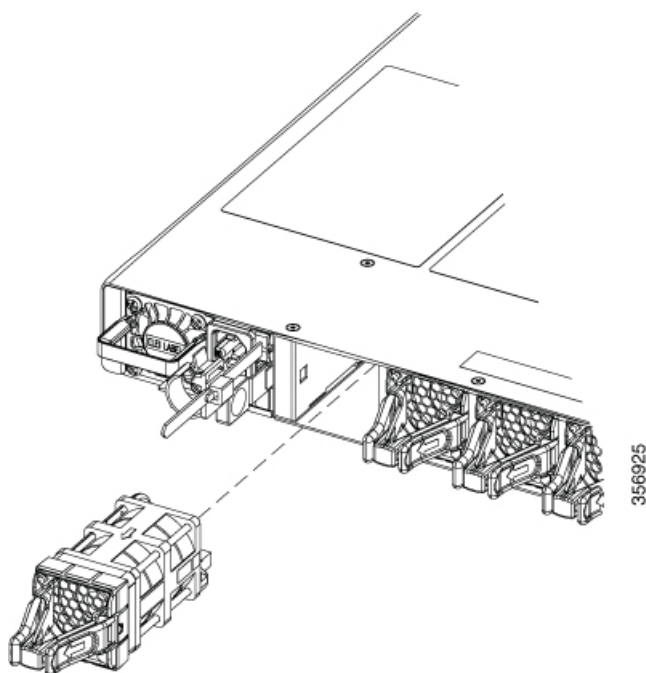
スイッチの過熱を防ぐため、ファン モジュールの交換は 5 分以内に完了してください。

3. ファンモジュールをファンスロットに沿って配置し、モジュールの端に圧力をかけてスロットにしっかり押し込みます。

正しく挿入されれば、カチッという音がして、ファンモジュールとスイッチの背面パネルの面が揃います。

ファンが動作しているときは、ファンモジュールの左上隅にあるステータス LED が緑色で点灯します。

Figure 23:



2RU

Cisco C9550 スイッチで C9550-FAN-2U ファンを取り外し、再挿入する手順。

1RU ファンと 2RU ファンでは、取り外しおよび再挿入手順が異なります。ここでは、Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチで C9550-FAN-2U ファンを取り外し、再挿入する手順を示します。C9550-FAN-2U ファンは、Cisco C9550 2RU スイッチモデルでサポートされています。

Procedure

1. ファンモジュールを取り外すには、ファンモジュールの左上隅にあるネジを緩めます。
このネジをモジュールから取り外すことはできません。
2. ファンモジュールのハンドルを握って引き、スライドさせてスロットから出します。

⚠ Caution

スイッチの過熱を防ぐため、ファンモジュールの交換は 5 分以内に完了してください。

Figure 24:



アニメーションを表示するには、この[リンク](#)をクリックします。

3. ファンモジュールを挿入するには、ファンモジュールをファンスロットに沿って配置し、モジュールの端に圧力をかけてスロットにしっかり押し込みます。

正しく挿入されれば、ファン モジュールとスイッチの背面パネルの面が揃います。

4. ファンモジュールのネジを締めます。

ファンが動作しているときは、ファンモジュールの左下隅にあるステータス LED が緑色で点灯します。

Figure 25:



アニメーションを PDF で表示するには、この[リンク](#)をクリックします。

電源モジュールの取り外しおよび再取り付け方法と、AC および DC 電源に接続する方法について説明します。

ここでは、次の情報を提供します。

- 電源装置の取り付けに関するガイドライン
- 電源装置の取り外し
- 電源装置の取り付け
- AC 電源への接続
- DC 電源への接続

各電源ケーブルには、一方のコネクタが電源ソケットに、もう一方のコネクタが電源の前面パネルに接続されるジョイントコネクタが付属しています。AC 入力電源装置と DC 入力電源装置の取り付けは同じ手順に従いますが、それらを別々にアース接続する必要があります。

- AC 入力電源装置-電源コードを電源装置と電源に接続すると自動的にアース接続されます。
- DC 入力電源装置-電源装置はアースに直接接続しません。

電源装置ごとに 1 本の電源コードを使用して電源装置を電源に接続します。

電源装置を取り付けるための安全上の警告とガイドラインを提供します。

スイッチシャーシは、データセンターに固定されたキャビネットまたはラックに設置する必要があります。

- 梱包用の箱から電源装置を取り出し、梱包材を取り除きます。
- 次の工具と機器を別途用意する必要があります。
 - No.1 プラスドライバ用のナットドライバアタッチメントまたはトルク機能付きのラチェットレンチ (DC 入力電源装置のみに使用)。
 - アース線: このアース線を地域および各国の設置要件を満たすようにサイズ調整します。米国で設置する場合は、AC 電源システムに 8 ~ 14 AWG 銅線を使用する必要があります。米国以外で設置する場合は、地域および国の電気規格を参照してください。アース線の長さは、スイッチとアース設備の間の距離によって決まります。
- シャーシがアースに接続されています。
- レセプタクルは、電源ケーブルが届く範囲内の電源に使用できます。
- DC 電源に接続する場合、その電源への接続に適した電源ケーブルを使用していることを確認します。線のサイズは、コネクタの開口部のマイナスとプラスに接続する、マイナス [-] のケーブルとプラス [+] のケーブルに対応します。電源コードは、ユーザー側で調達する必要があります。
- 複数の DC 入力電源装置を設置する場合は、それぞれを専用の遮断器またはヒューズで保護する必要があります。遮断器やヒューズは、電源装置の入力定格および地域や国で定められた法令に適合するサイズのものを使用してください。
- 電源の定格を次に示します。
 - 北米向け AC 入力電源装置: 120V 回路で 20A。

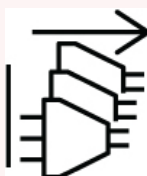
- 北米向け DC 入力電源装置: 北米において 50 A で公称 -48 VDC (動作範囲: -40.5 ~ -56 VDC)。
- その他の国向け-各国および地域の規定に適合したサイズの回路。

⚠ Caution

電源がオフであることを確認してください。さらに予防策として、回路の作業をしている場合に誤って電源が再投入されないように、電源遮断器に適切な安全フラグおよびロックアウト装置を設置します。

⚡ Warning**ステートメント 1028 - 複数の電源**

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。感電の危険を減らすために、すべての接続を取り外してユニットの電源を切ります。

**⚡ Warning****ステートメント 1003 - DC 電源の切断**

感電や怪我のリスクを軽減するために、コンポーネントの取り外しや交換、またはアップグレードを実行する前に、DC 電源を切断してください。

⚡ Warning**ステートメント 1046 - 装置の設置または交換**

感電のリスクを軽減するため、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。

装置にモジュールがある場合は、提供されたネジで固定してください

⚡ Warning**ステートメント 1024 - アース導体**

この装置は、接地させる必要があります。感電のリスクを軽減するため、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。

電源装置を取り外す手順。

Procedure

1. 取り外す電源装置の電源をオフにします。

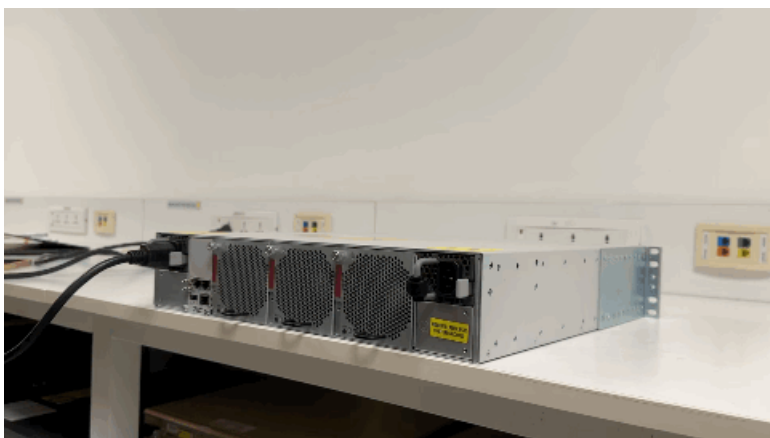
DC 入力電源モジュールを取り外したら、その回路の電源をオフにして、電源装置の電源がオフになっていることを確認します。

2. 電源ケーブルとアースケーブルを取り外します。

- AC 入力電源装置の場合は、電源装置および電源に接続している電源ケーブルを抜きます。
- DC 入力電源モジュールの場合は、電源モジュールと電源から電源ケーブルを取り外します。

3. シャーシから電源装置を取り外すには、電源装置の右側にあるイジェクトラッチを押します。

Figure 26:

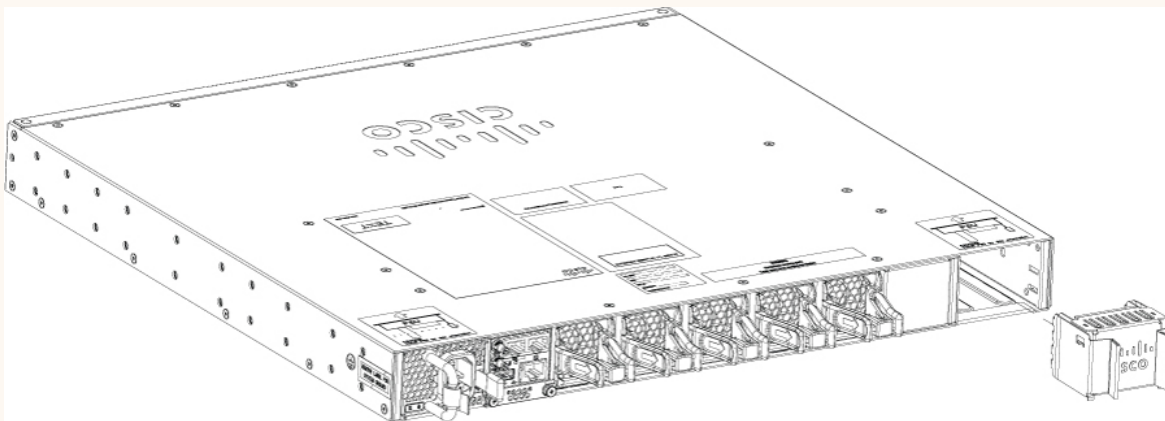
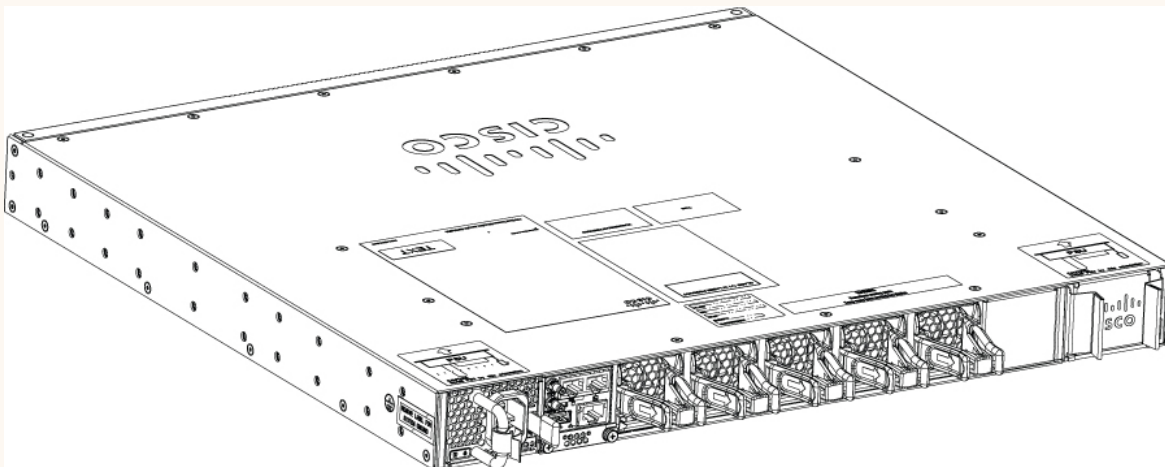


アニメーションを PDF で表示するには、この[リンク](#)をクリックします。

4. ハンドルを持って電源装置をスロットから引き出します。

Caution

空のスロットに別の電源装置を取り付けずにスイッチを稼働させる場合は、システム内の適切なエアフローを保証するためと、安全上の理由から、空の電源装置スロットにブランクカバーを取り付ける必要があります。

Figure 27: PSU**Figure 28: PSU**

Cisco C9550 スイッチに電源装置を挿入する手順。

Procedure

1. ブランク カバーを取り外します。ブランク カバーは将来の必要時に備えて保管しておいてください。
2. 電源装置がいずれの電源にも接続されていないことを確認します。

3. 片手で電源装置のハンドルを持ち、電源装置のバックエンドを開いている電源装置ベイに合わせてセットします。

Figure 29:



アニメーションを PDF で表示するには、この[リンク](#)をクリックします。

4. 電源装置を電源装置ベイの奥まで完全に押し込みます。すると、電源装置の右側にあるリリースラッチがカチッと所定の位置に収まり、シャーシ内部や外部への電源装置の移動が防止されます。

電源モジュールが正しい方向でスロットに挿入されていることを確認します。電源モジュールを逆方向に挿入すると、電源モジュールのオレンジ色の LED が連続して点滅します。

AC

AC 電源に接続する手順。

Procedure

1. 電源モジュールを電源に接続する前に、シャーシが適切にアース接続されていることを確認します。
2. 電源ケーブルを電源に差し込みます。
3. 電源ケーブルのもう一方の端を、データセンターに付属の電源に接続します。

Note

冗長モードを使用している場合、それぞれの電源装置を別々の電源に接続します。

電源装置の LED をチェックすることで、電源装置に電力が供給されていることを確認します。電源装置の LED、および LED が示す状態の詳細については、「[電源 LED](#)」を参照してください。

DC

DC 電源に接続する手順。

DC 電源モジュールを 1 つまたは 2 つの DC 電源に直接接続するには、このタスクを実行します。

 Warning**ステートメント 1033 - 安全超低電圧 (SELV) : IEC 60950/ES1-IEC 62368 DC 電源**

感電のリスクを軽減するため、この装置は、IEC 60950 に基づく安全基準の SELV 要件または IEC 62368 に基づく安全基準の ES1 要件に適合した DC 電源にのみ接続してください。

Procedure

1. 電源モジュールを電源に接続する前に、シャーシが適切にアース接続されていることを確認します。
2. 接続している DC グリッド電源の遮断器で電源をオフにし、DC グリッド電源モジュール上のすべての LED が消灯していることを確認します。
3. DC 電源ケーブルを DC 電源に差し込みます。
4. 電源の出力端子にケーブルを接続します。

PWR-2KW-DC-CBL ケーブルの場合、Amphenol コネクタのピン 1 は赤色のケーブルに接続され、ピン 2 は黒色のケーブルに接続されます。黒色のケーブルは、PSU 側にある +DC 端子すなわちバッテリー（プラス/+) 端子に接続してください。

スイッチの適切なアースを確保するために、電源をオンにする前に、緑色または黄色のリード線をラックのアースまたは建物のアースに接続します。

5. LED が点灯していて、緑色であることを確認することで、電源装置に電力が供給されていることを確認します。電源モジュールの LED、および LED が示す状態の詳細については、「[電源 LED](#)」を参照してください。

電源モジュールを初めてアクティブにするときに、LED がオレンジ色または赤色で点滅している場合は、電源モジュールと電源の電源接続をチェックします。

SSD

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチへの SSD の取り付けおよび取り外し手順。

ここでは、動作中の Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチに SSD を取り付けたり、取り外したりする方法について説明します。

SSD

Cisco C9550 に SSD モジュールを取り付ける手順。

Procedure

1. スイッチにある SSD モジュールスロットのブラנקカバーのネジを取り外します。ブラנקカバーは将来の必要時に備えて保管しておいてください。
2. SATA SSD モジュールを USB 3.0 SSD モジュールスロットに挿入し、しっかりと押し込みます。

SATA SSD モジュールについては、「[M2 SSD モジュール](#) on page 20」セクションを参照してください。

3. SSD モジュールが正しく挿入されていることを確認するには、SSD モジュールの LED が緑色で点灯していることをチェックします。
-

SSD

SSD モジュールを取り外す手順。

SATA SSD モジュールは Field Replaceable Unit (FRU) として使用できます。SSD モジュールには、モジュールのホットスワップを容易にするボタンがあります。データの損失を防ぐには、ホットスワップボタンを押して取り外しを要求し、システムが SSD ステータス LED をオフにして安全な取り外しを確認するまで待ちます。

Procedure

1. SSD モジュールをホットスワップするには、ピンを使用してリセットボタンを押します。
システムは SSD モジュールとポートの電源を切断し、LED が消灯してモジュールを取り外す準備ができたことを示します。
スイッチコンソールには、安全な取り外しを示すメッセージが表示されます。
 2. モジュールスロットから SSD モジュールを取り外し、ブランクスロットカバーを挿入します。
-

4

Topics:

- Web □□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□ CLI □□□□□
□

C9550 シリーズ スマートスイッチを設置した後に実行すること。

この章では、WebUI およびコマンド ライン インターフェイスを使用してスイッチを設定する方法に関する情報を提供します。

Web

Web ユーザーインターフェイスを使用して C9550 スイッチを設定する方法。

WebUI を使用してスイッチを設定する手順については、「[Web UI-Based Provisioning](#)」の記事を参照してください。

CLI

コンソールポート経由で CLI にアクセスする方法。

スイッチの RJ-45 コンソール ポートまたは USB コンソール ポートを PC またはワークステーションに接続し、端末エミュレーションソフトウェアを通じてスイッチにアクセスすることにより、設定済みスイッチ、または未設定のスイッチ上で CLI にアクセスできます。

RJ-45

RJ コンソールアダプタをポートに接続し、スイッチの電源を入れる方法。

このタスクでは、RJ45 コンソールアダプタをポートに接続し、スイッチの電源を入れる方法について説明します。

Procedure

1. オプションの RJ45-DB9 アダプタケーブルを使用して、ターミナルサーバーまたは PC のシリアルポートに RJ45 ポートアダプタを接続します。ケーブルのもう一方の端をスイッチのコンソール ポートに接続します。
 2. PC または端末上で端末エミュレーション ソフトウェアを起動します。プログラム（通常、Putty または TeraTerm などの PC アプリケーション）によって、スイッチと PC または端末との通信が可能になります。
 3. コンソールポートのデフォルト特性に合わせて、PC または端末のボーレートおよびキャラクタフォーマットを設定します。
 - 1 ストップ ビット
 - 8 データ ビット
 - 9600 ボー（デフォルト）
 - パリティなし
 - なし（フロー制御）
 4. スイッチの電源を入れます。
 5. PC または端末にブートローダ シーケンスが表示されます。
-

USB

USB コンソールポートへの接続方法。

Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチには、Cisco USB デバイスまたは Silicon Labs USB デバイス（CP2102N）が搭載されています。

使用可能な USB デバイスを確認する方法は、次のとおりです。

- USB ケーブルを Windows ベースの PC または Mac ベースの PC から USB コンソールポートに接続します。

 Note

Windows ベースのデバイスでは、デフォルトの Windows ドライバを使用することをお勧めします。

Procedure

1. USB ドライバを Windows ベースの PC または Mac ベースの PC に初めてインストールする場合は、次の手順を実行します。

- Windows ベースの PC

デフォルトの Windows ドライバを使用することをお勧めします。

- MAC ベースの PC

- Cisco USB デバイスの場合は、ドライバのインストールは必要ありません。

- Silicon Labs USB デバイスの場合は、Silicon Labs の Web サイトから USB ドライバをダウンロードできます。インストールが完了すると、仮想 COM ポートセッション「tty.SLAB_USBtoUART」が開始されます。

 Note

Mac ベースの PC で利用可能な汎用 USB シリアルドライバは使用しないでください。

2. Mac ベースの PC: USB ケーブルを MAC に接続する前に、MAC の端末アプリケーションから「ls -lrt /dev/tty.usb*」コマンドを実行します。
3. USB ケーブルを PC の USB ポートに接続します。ケーブルのもう一方の端をスイッチの Type C USB コンソールポートに接続します。
4. PC または端末上で端末エミュレーション ソフトウェアを起動します。プログラム（通常、Putty または TeraTerm などの PC アプリケーション）によって、スイッチと PC または端末との通信が可能になります。
5. Mac ベースの PC: USB ケーブルを接続した後、端末アプリケーションから「ls -lrt /dev/tty.usb*」コマンドを実行して、デバイスを識別します。
新しいデバイスは「/dev/tty.usbserial-XXXXXX」と識別されます。
6. コンソールポートのデフォルト特性に合わせて、PC または端末のボーレートおよびキャラクタフォーマットを設定します。
 - 1 ストップ ビット
 - 8 データ ビット
 - 9600 ボー（デフォルト）
 - パリティなし

- なし（フロー制御）

Mac ベースの PC でボーレートを設定するには、「screen /dev/tty.usbserial-XXXXX <baud-rate>」コマンドを実行します。

7. スイッチのクイック スタート ガイドを参照して、スイッチの電源を入れます。
 8. PC または端末にブートローダ シーケンスが表示されます。
-

A

Topics:

- [□□□□](#)
- [□□□□](#)
- [AC □□□□□□□□](#)
- [AC □□□□□□□□](#)
- [DC □□□□□□□□](#)
- [□□□□□□□□](#)
- [□□□□□□□□□□](#)
- [□□□□□□□□□□□□](#)

スイッチの物理的および環境的仕様とFRUに関する情報を提供します。
このモジュールでは、ACおよびDC電源モジュールで使用されるACおよびDC電源コードに関する情報も提供します。

Cisco C9160 シャーシ、電源装置、およびファンの技術仕様。

スイッチ、電源モジュール、およびファンの環境仕様。

ここでは、Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチ、電源モジュール、およびファンの環境仕様について説明します。

Table 25:

環境条件

動作温度	• C9550-FAN-1U-F の場合: -5 ~ +35°C (23 ~ 95°F) • C9550-FAN-1U-R の場合: -5 ~ +45°C (23 ~ 113°F) • C9550-FAN-2U-F の場合: -5 ~ +35°C (23 ~ 95°F) • C9550-FAN-2U-R の場合: -5 ~ +45°C (23 ~ 113°F)
保管温度	-40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)
相対湿度	• 動作時: 10 ~ 85% (結露しないこと) • 非動作時: 0 ~ 95% (結露しないこと)
動作時の高度	最大 1,800 m (6,000 フィート)
保管時の高度	最大 3000 m (10,000 フィート)
発熱量 (英式熱量単位 (BTU))	1000 BTU/時 = 293W • C9550-24L4CD: 1,880 BTU/時 • C9550-48L4CD: 2,000 BTU/時 • C9550-96L4D: 3,200 BTU/時

ここでは、各種スイッチモデルの音響測定を示します。

スイッチ モデル	音響出力レベル
C9550-24L4CD	87.2 L _{WAd} dB 以下
C9550-48L4CD	85.7 L _{WAd} dB 以下
C9550-96L4D	89.3 L _{WAd} dB 以下

スイッチ、ファン、および電源モジュールの重量と寸法を示します。

ここでは、スイッチのモデル、ファン、および電源モジュールの寸法と重量について説明します。

Table 26: Cisco C9550

スイッチ PID	サイズ (高さ X 幅 X 奥行) インチ	重量 (2つの電源モジュールおよび組み込みファンを含む)
C9550-24L4CD	4.39 X 44.45 X 46.1 cm (1.73 X 17.5 X 18.15 インチ)	9.15 kg (20.13 ポンド)
C9550-48L4CD	4.39 X 44.45 X 46.1 cm (1.73 X 17.5 X 18.15 インチ)	9.45 kg (20.79 ポンド)
C9550-96L4D	8.81 X 44.45 X 45.32 cm (3.47 x 17.5 x 17.85 インチ)	15.25 kg (33.55 ポンド)

Table 27:

スイッチ PID	重量
C9550-FAN-1U-F	0.12 kg (0.26 ポンド)
C9550-FAN-1U-R	0.12 kg (0.26 ポンド)
C9550-FAN-2U-F	0.8 kg (1.76 ポンド)
C9550-FAN-2U-R	0.8 kg (1.76 ポンド)

Table 28:

電源 PID	サイズ (高さ X 幅 X 奥行) インチ	重量
C9K-PWR-750W AC	3.98 X 5.46 X 22.78 cm (1.57 X 2.15 X 8.972 インチ)	0.8 kg (1.76 ポンド)
C9K-PWR-1100W AC	3.98 X 5.46 X 22.78 cm (1.57 X 2.15 X 8.972 インチ)	0.8 kg (1.76 ポンド)
C9K-PWR-1100 W DC	3.98 X 5.46 X 22.78 cm (1.57 X 2.15 X 8.972 インチ)	0.9 kg (1.98 ポンド)

AC

750W および 1100W AC 電源モジュールの電源入力仕様。

AC 入力電源装置の仕様を示します。

Table 29: 750W AC

仕様	説明
AC 入力タイプ	広範囲入力（力率補正付き）
	 Note 力率補正は、AC 入力電源装置の標準機能です。力率補正は、AC 電源の電流内の無効分を減らし、力率を高め、高調波電流成分を減らします。
AC 入力電圧	90 VAC（最小）～ 264 VAC（最大）
AC 入力電流	9A（100VAC 時） 3.8A（240VAC 時）
AC 入力周波数	47 ～ 63 Hz（公称）
分岐回路の要件	シャーシの各電源ユニットには、それぞれに専用のヒューズ分岐回路が必要です。 • 北米: 20 A。 • その他の国: 各国および地域の規定に適合したサイズの回路。 • すべての AC 電源装置の入力は完全に分離されます。 • 同一シャーシ内の複数の電源装置間では AC 電源の位相が一致する必要はないため、PS1 は位相 A で動作し、PS2 は位相 B で動作することができます。 • 高圧ライン動作時に正味入力電圧が 180 ～ 264 VAC の範囲である場合、電源装置は、線路導線が AC 電源の位相に接続され、ニュートラル コンダクタがニュートラル、単相電源システムまたは別の AC 電源の位相に接続された状態で動作します。
電源装置出力	• メイン出力: 12V（62.5A 時） • スタンバイ出力: 3.3V（5A 時）
出力保持時間	最小 20 ms（全入力範囲）
kVA 定格（キロボルトアンペアは、電気システムの見かけの電力の測定値であり、総電力出力を示します。） ¹	最大 0.75 kVA（合計出力電力）
MTBF	7,937,420 時間

Table 30: 1100W AC

仕様	説明
AC 入力タイプ	広範囲入力（力率補正付き）
	 Note 力率補正は、AC 入力電源装置の標準機能です。力率補正は、AC 電源の電流内の無効分を減らし、力率を高め、高調波電流成分を減らします。
AC 入力電圧	90VAC ~ 264VAC
AC 入力電流	12.8A（100VAC 時） 5.2A（240VAC 時）
AC 入力周波数	47 ~ 63 Hz（公称）
分岐回路の要件	シャーシの各電源ユニットには、それぞれに専用のヒューズ分岐回路が必要です。 • 北米: 20 A。 • その他の国: 各国および地域の規定に適合したサイズの回路。 • すべての AC 電源装置の入力は完全に分離されます。 • 同一シャーシ内の複数の電源装置間では AC 電源の位相が一致する必要はないため、PS1 は位相 A で動作し、PS2 は位相 B で動作することができます。 • 高圧ライン動作時に正味入力電圧が 180 ~ 264 VAC の範囲である場合、電源装置は、線路導線が AC 電源の位相に接続され、ニュートラル コンダクタがニュートラル、単相電源システムまたは別の AC 電源の位相に接続された状態で動作します。
電源装置出力	• メイン出力: 12V（92A 時） • スタンバイ出力: 3.3V（5A 時）
出力保持時間	最小 20 ms（全入力範囲）
kVA 定格（キロボルトアンペアは、電気システムの見かけの電力の測定値であり、総電力出力を示します。） ¹	最大 1.1 kVA（合計出力電力）
MTBF	7,937,420 時間

AC

AC 電源コードの仕様を図付きで示します。

ここでは、750W および 1100W 電源装置の AC 電源コードと、電源コードの図とともに示します。

次の表に、Cisco C9550 シリーズ スマートスイッチでサポートされる 750 および 1100 W AC 入力電源でサポートされている AC 電源コードの仕様を示します。

電源コードには、一方の端に IEC60320/C15 アプライアンスコネクタがあります。

Figure 30: IEC60320/C15

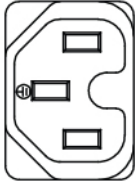
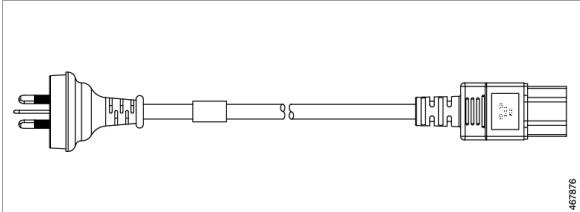
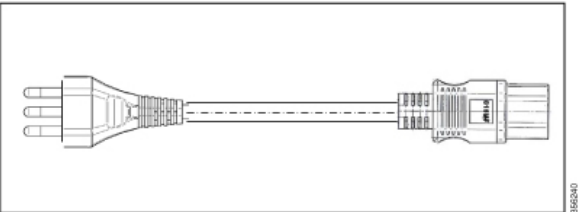
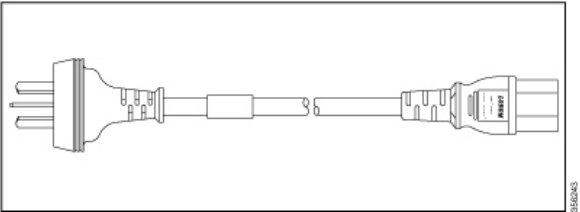
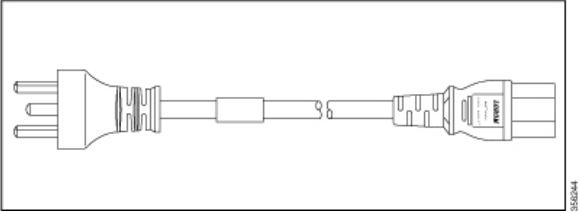
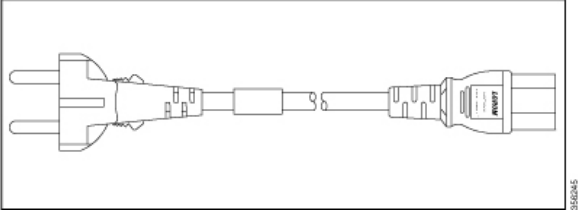
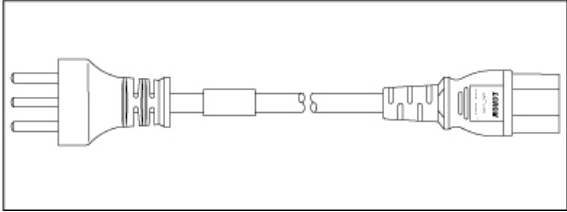
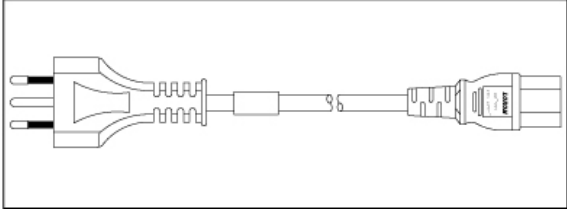
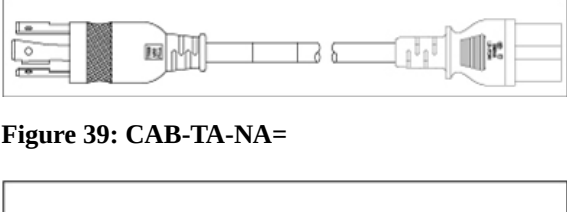
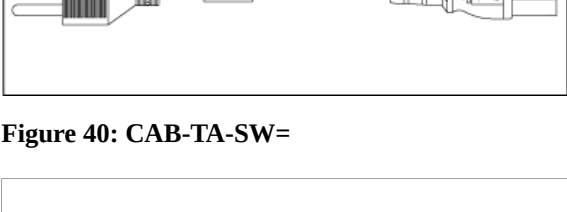
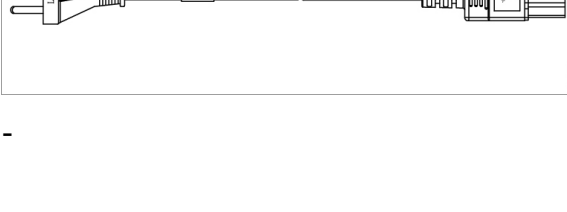
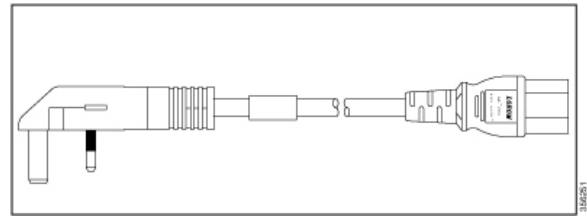


Table 31: Cisco C9550 AC

ロケール	部品番号	コードセット 定格	長さ	AC 電源プラグ タイプ
オーストラリア	CAB-TA-AP	250 VAC、15 A	2.5 m	Figure 31: CAB-TA-AP= 
ブラジル	CAB: ACBZ-12A	250 VAC、12 A	2.5 m	Figure 32: CAB-ACBZ-12A= 
中国	CAB-TA-CN	250 VAC、10 A	2.5 m	Figure 33: CAB-TA-CN= 
デンマーク	CAB-TA-DN	250 VAC、10 A	2.5 m	Figure 34: CAB-TA-DN= 
欧州	CAB-TA-EU	250 VAC、10 A	2.5 m	Figure 35: CAB-TA-EU= 
イスラエル	CAB-TA-IS	250 VAC、16 A	2.5 m	

ロケール	部品番号	コードセット 定格	長さ	AC 電源プラグ タイプ
				Figure 36: CAB-TA-IS= 
イタリア	CAB-TA-IT	250 VAC、10 A	2.5 m	Figure 37: CAB-TA-IT= 
日本	CAB-TA-250V-JP	250 VAC、15 A	2.5 m	Figure 38: CAB-TA-250V-JP= 
北米	CAB-TA-NA	125 VAC、15 A	2.5 m	Figure 39: CAB-TA-NA= 
スイス	CAB-TA-SW	250 VAC、16 A	2.5 m	Figure 40: CAB-TA-SW= 
台湾	CAB-AC-C15-TW	125 VAC、15 A	2,5 m	-

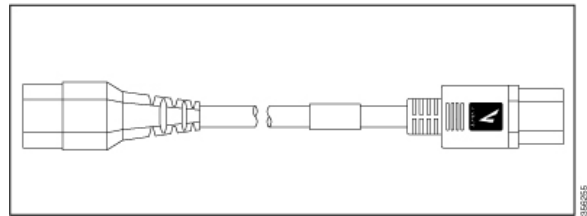
ロケール	部品番号	コードセット 定格	長さ	AC 電源プラグ タイプ
英国	CAB-TA-UK	250 VAC、10 A	2.5 m	Figure 41: CAB-TA-UK=



キャビネット
ジャンパ電源
コード（日本
を除くすべて
の国）

CAB-C15-CBN 250 VAC、13 A 1.22 m

Figure 42: CAB-C15-CBN=



キャビネット
ジャンパ電源
コード（中
国）

CAB-C15-CBN-CN 250 V AC 13A 2.5 m

-

キャビネット
ジャンパ電源
コード（EU、
ロシア連邦、
ベラルーシ、
カザフスタ
ン、オースト
ラリア）

CAB-C15-CBN-EUA 250 V AC 13A 3 m

-

キャビネット
ジャンパ電源
コード（台
湾）

CAB-C15-TW 250 V AC 13A 2.5 m

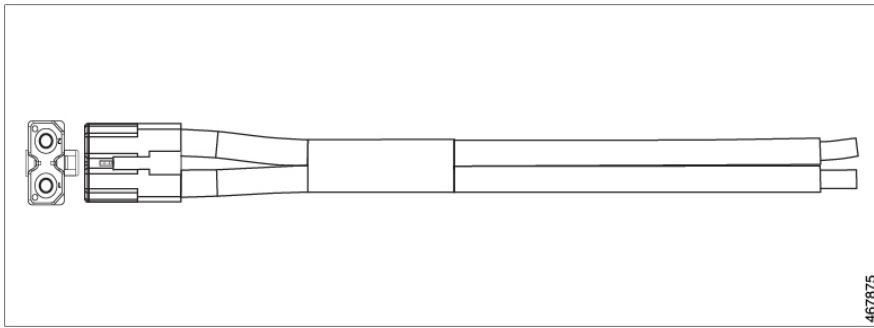
-

DC

C9550 シリーズ スマートスイッチで使用される DC 電源コード。

ここでは、DC 電源で使用する電源コードを示します。

Figure 43: PWR-2KW-DC-CBL



10/100/1000 ポートおよびモジュールコネクタに関する情報。

ここでは、10/100/1000 ポートおよびモジュールコネクタに関する情報を提供します。

10/100/1000

ポートピンについて説明します。

すべての 10/100/1000 ポートは、標準の RJ-45 コネクタとイーサネット ピン割り当てを使用します。

Figure 44: 10/100/1000

Pin	Label	1 2 3 4 5 6 7 8
1	TP0+	
2	TP0-	
3	TP1+	
4	TP2+	
5	TP2-	
6	TP1-	
7	TP3+	
8	TP3-	

デュプレックスおよびシンプレックス LC ケーブルコネクタに関する情報を提供します。

このセクションでは、スイッチの 10G/25G/40G/100G/400G ポートで使用されるさまざまな SFP/QSFP/QSFP-DD モジュールコネクタについて説明します。

Figure 45: LC

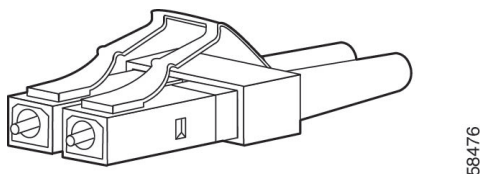


Figure 46: LC

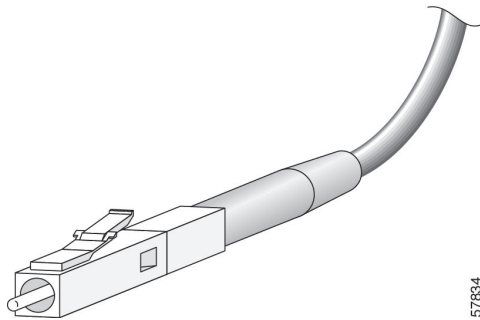
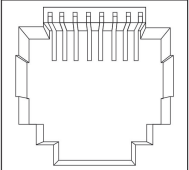


Figure 47: SFP LC

Pin	Label	1 2 3 4 5 6 7 8
1	TP0+	
2	TP0-	
3	TP1+	
4	TP2+	
5	TP2-	
6	TP1-	
7	TP3+	
8	TP3-	

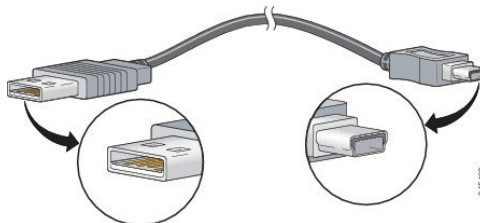
USB タイプ A/5 ピンミニタイプ B (CAB-CONSOLE-USB) コンソールケーブルについて説明します。

ここでは、USB タイプ A/5 ピンミニタイプ B (CAB-CONSOLE-USB) コンソールケーブルに関する情報を提供します。

USB コンソールポートでは、USB タイプ A/5 ピン ミニタイプ B ケーブルおよび USB タイプ A/タイプ C ケーブルを使用します。

これらのケーブルはスイッチに付属していません。別途注文する必要があります。

Figure 48: USB A/USB 5 B



RJ-45 コンソールポートでは 8 ピン RJ-45 の接続を使用します。付属の RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブルは、スイッチのコンソールポートとコンソール PC の接続に使用します。

スイッチのコンソールポートを端末に接続する場合は、RJ-45/DB-25 メス DTE アダプタが必要です。

トランシーバをサポートするための各種ケーブルおよびアダプタに関する情報を提供します。

ここでは、トランシーバモジュールのネットワークケーブル、ケーブルのピン割り当て、およびコンソールポートアダプタのピン割り当てに関する情報を提供します。

トランシーバモジュールの取り付けに関する注意事項へのリンクを提供します。

トランシーバモジュールの取り付けに関する注意事項については、以下を参照してください。

- [『Cisco SFP and SFP+ Transceiver Module Installation Notes \(Cisco SFP および SFP+ トランシーバ モジュール 設置ノート\)』](#)
- [『Cisco 40-Gigabit QSFP+ Transceiver Modules Installation Note』](#)

各ポートはケーブルの反対側の波長仕様と一致させる必要があります。また、ケーブルは規定のケーブル長を超えないものとします。銅線 1000BASE-T SFP モジュール トランシーバは、カテゴリ 5 の標準 4 ツイストペア ケーブルを使用します。最大ケーブル長は 328 フィート (100 m) です。

ケーブルのピン割り当てを示す図。

ケーブルのピン割り当てとは、ケーブルコネクタ内の配線の具体的な配置を指します。ピン割り当ては、ケーブルの両端において各ピンがどのように接続されるかを定義します。

Figure 49: 4

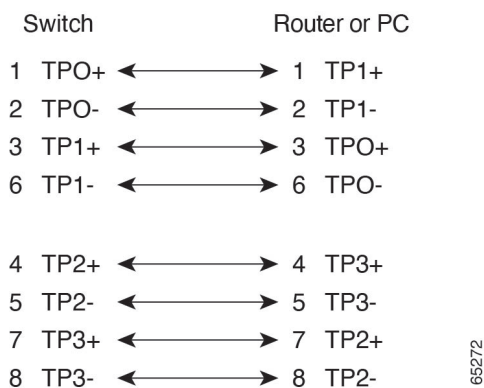


Figure 50: 4

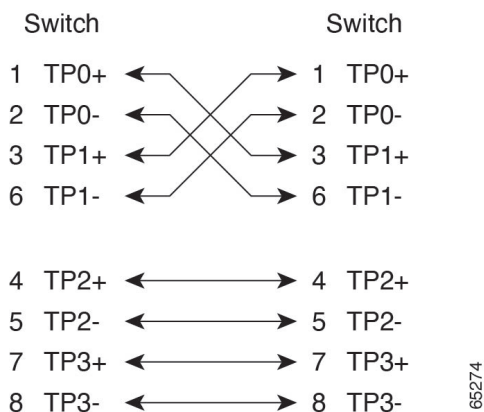


Figure 51: 2

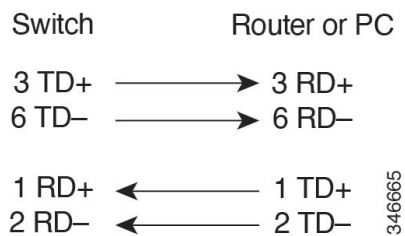
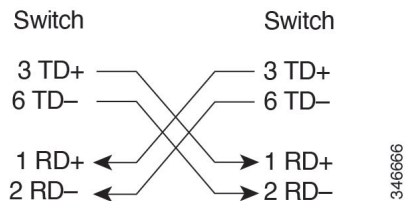
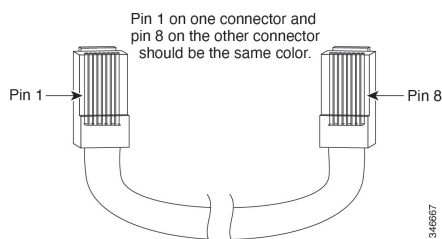


Figure 52: 2



ケーブル両端のモジュラ プラグを比較すると、クロス ケーブルかどうかを識別できます。タブを裏側にし、ケーブルの両端を並べます。クロス ケーブルは、左側プラグの外側のピンに接続されたワイヤと、右側プラグの内側のピンに接続されたワイヤが別の色になっています。

Figure 53:



コンソールポートアダプタのピン割り当てを示します。

RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブルを使用して、スイッチのコンソール ポートとコンソール PC を接続します。スイッチのコンソール ポートを端末に接続する場合は、RJ-45/DB-25 メス DTE アダプタが必要です。

Table 32: DB-9

スイッチコンソールポート (DTE)	RJ-45-to-DB-9 ターミナルアダ プタ	コンソールデバイス
信号	DB-9 ピン	信号
TxD	2	RxD
GND	5	GND
GND	5	GND
RxD	3	TxD

Table 33: DB-25

スイッチコンソールポート (DTE)	RJ-45-to-DB-25 ターミナルアダプタ	コンソールデバイス
信号	DB-25 ピン	信号
TxD	3	RxD
GND	7	GND
GND	7	GND
RxD	2	TxD

次の表に、ToD/1-PPS ポートのピン割り当てを要約します。

Table 34: ToD

ピン	信号名	方向	説明
1	RESERVED	出力または入力	接続しない
2	RESERVED	出力または入力	
3	1PPS_N	出力	1PPS RS422 信号
4	GND	—	—
5		—	—
6	1PPS_P	入力	1PPS RS422 信号
7	TOD_N	出力または入力	Time-of-Day R422 の出力または入力信号
8	TOD_P	出力または入力	Time-of-Day R422 の出力または入力信号

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。

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。

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。

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。