Nexus Hyperfabric Cisco N93180YC-FX3

Cisco Nexus Hyperfabric
Updated August 25, 2026

© 2026 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Trademarks

Full Cisco Trademarks with Hardware License

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS REFERENCED IN THIS DOCUMENTATION ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. EXCEPT AS MAY OTHERWISE BE AGREED BY CISCO IN WRITING, ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS DOCUMENTATION ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED.

The Cisco End User License Agreement and any supplemental license terms govern your use of any Cisco software, including this product documentation, and are located at: http://www.cisco.com/go/softwareterms.Cisco product warranty information is available at http://www.cisco.com/go/warranty. US Federal Communications Commission Notices are found here http://www.cisco.com/c/en/us/products/us-fcc-notice.html.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any products and features described herein as in development or available at a future date remain in varying stages of development and will be offered on a when-and if-available basis. Any such product or feature roadmaps are subject to change at the sole discretion of Cisco and Cisco will have no liability for delay in the delivery or failure to deliver any products or feature roadmap items that may be set forth in this document.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For the purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on RFP documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com go trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

第 1 章 : 概要 7
概要 8

第 2 章 : 拠点の準備 15
温度要件 16
湿度の要件 17
高度要件 17
ほこりおよび微粒子の要件 17
電磁干渉および無線周波数干渉の最小化 17
衝撃および振動の要件 18
静電気放電による損傷の防止 18
アース要件 19
所要電力のプランニング 19
エアーフロー要件 21
ラックおよびキャビネットの要件 22
スペース要件 22
Network Equipment-Building System（NEBS）宣言 24

第 3 章 : シャーシの取り付け 27
安全性 28
ラックマウント キットの設置オプション 33
エアーフローに関する考慮事項 33
設置に関するガイドライン 34
新しいスイッチの開梱と検査 35
工具と部品の調達 36
NXK-ACC-KIT-1RU ラックマウント キットを使用した 4 支柱ラックへのスイッチの設置 37
4 支柱ラックでのシャーシのラックマウント 37
エアーフロー スリーブの取り付けの前提条件 40
エアーフロー スリーブの取り付け 41
シャーシの接地 42
スイッチの前提条件を開始します 44
スイッチの起動 44

第 4 章 : ネットワークへのスイッチの接続 47
ネットワーク接続の概要 48
スイッチへのコンソール接続 48
Nexus Hyperfabric の初期スイッチ構成の作成 49
管理インターフェイスの設定 49

他のデバイスへのインターフェイス ポートの接続.....50
トランシーバおよび光ケーブルのメンテナンス.....51

第 5 章：コンポーネントの交換.....53
ファン モジュールの交換.....54
ファン モジュールの取り外し.....54
ファン モジュールの取り付け.....55
電源モジュールの交換.....55
AC 電源モジュールを取り外します.....55
HVAC または HVDC 電源の取り外し.....56
DC 電源モジュールの取り外し.....56
AC 電源モジュールの取り付け.....57
HVAC/HVDC 電源モジュールの取り付け.....58
DC 電源モジュールの取り付け.....59
NXA-PDC-930W 電源への電源ケーブルの接続.....60

付録 A：ラックの仕様.....63
ラックの概要.....64
キャビネットおよびラックの一般的な要件.....64
標準オープン ラックの要件.....65
穴あき型キャビネットの仕様要件.....65
ケーブル管理の注意事項.....65

付録 B：システムの仕様.....67
環境仕様.....68
スイッチの寸法.....68
スイッチおよびモジュールの重量と数量.....68
トランシーバおよびケーブルの仕様.....69
スイッチの電源入力要件.....69
650 W AC 電源モジュール仕様.....70
1200 W HVAC/HVDC 電源モジュール仕様.....70
930 W DC 電源モジュールの仕様.....71
AC 電源ケーブルの仕様.....71
ACI モードおよび NX-OS モード スイッチでサポートされている HVAC および HVDC 電源ケーブル.....73
DC 電源ケーブルの仕様.....74
適合規格仕様.....74

付録 C：LED.....77
スイッチ シャーシの LED.....78
ファン モジュールの LED.....79
電源装置の LED.....79

付録 D：追加キット.....81
ラック マウント キット NXK-ACC-KIT-1RU.....82
エアーフロー スリーブ.....82

第 1 章

：

- □□

Cisco N93180YC-FX3 スイッチとそのコンポーネントの概要。

このトピックでは、汎用性の高いポート構成、高帯域幅機能、および効率的なデータ センターの展開用に設計されたファンモジュールや電源などのハードウェア交換可能なコンポーネントなど、Cisco N93180YC-FX3 スイッチのハードウェア仕様と機能について説明します。

Cisco N93180YC-FX3 スイッチは、データセンター内の展開向けに設計された 1 ラック単位（RU）の固定ポート スイッチです。このスイッチは、次のポートと機能を提供します。

- 100メガビット、1 ギガビット、10 ギガビット、または 25 ギガビット イーサネット SFP 28 ポートをサポートする 48 ポート（ポート 1 ~ 48）、
- 自動ネゴシエーションは、QSA を使用するポート 1ー48 およびポート 49ー52 での 10 ギガビットの速度ではサポートされません。
- 10、25、40、50、または 100 ギガビット I28 ポート（ポート 49 ~ 54）をサポートする 6 つのポート、
- 1 個の管理ポート（1 個の 10/100/1000BASE-T ポート）、
- 1 個のコンソール ポート（RS-232）、および
- USB ポートを 1 つ。

オペレーティング システム サポート

このスイッチは、Cisco Nexus Hyperfabric オペレーティング システムをサポートします。

このスイッチには、次のエアーフローを選択できる 4 つのファン モジュールが含まれます。

- 青色のカラーリングが付いたポート側排気ファン モジュール（NXA-FAN-35CFM-PE）
- 赤紫色のカラーリングが付いたポート側吸気ファン モジュール（NXA-FAN-35CFM-PI）

表に、スイッチのファン速度を示します。

1 : Cisco N93180YC-FX3

動作モード	ポート側吸気速度（%）：	ポート側排気速度（%）：
通常/最小	50 %	70%
最大	100 %	100 %

> **注**
>
> このスイッチは +1 冗長性モードで動作するため、ファンの 1 つに障害が発生した場合でも、スイッチは動作を継続できます。しかし、2 つ目のファンに障害が発生した場合、スイッチの動作が継続するようには設計されていません。したがって、重大なしきい値温度に達する前に、 ため、スイッチの電源がオフになります。

> **注**
>
> 各ファン モジュールには 2 個のローターがあります。いずれかのファン モジュールのローターに障害が発生しても、スイッチは正常に機能し続けます。複数のローターに障害が発生すると、スイッチは警告が発せられるので、2 分以内に電源を切断します。

次の選択肢がある電源モジュール（2 個：動作用に 1 個、冗長性のため 1 個（1+1））

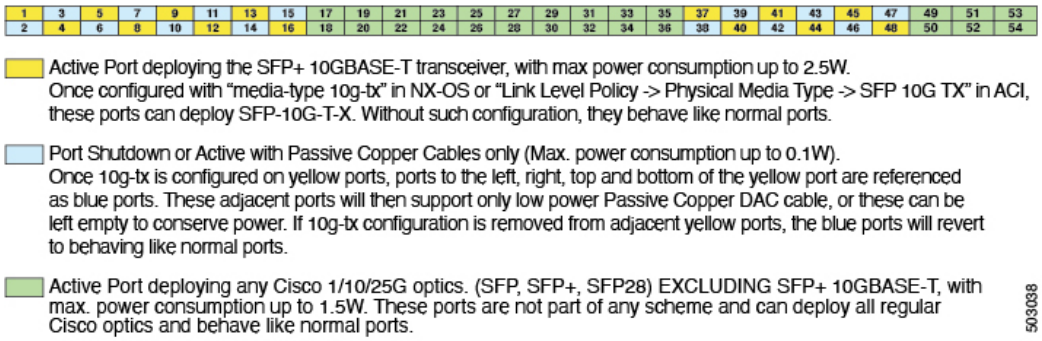
- 青色のカラーリングが付いた 650 ワット ポート側排気 AC 電源モジュール（NXA-PAC-650W-PE）
- 赤紫色のカラーリングが付いた 650 ワット ポート側吸気 AC 電源モジュール（NXA-PAC-650W-PI）
- 白色のカラーリングが付いた 1200 ワット 双方向エアーフロー HVAC/HVDC 電源モジュール（N9K-PAC-1200W）
- 青色のカラーリングが付いた 930 ワット ポート側排気 AC 電源モジュール（NXA-PAC-930W-PE）
- 赤紫色のカラーリングが付いた 930 ワット ポート側吸気 DC 電源モジュール（NXA-PAC-930W-PI）

> **注**
>
> - すべてのファン モジュールと電源モジュールは、エアーフロー方向が同じでなければなりません。そうでない場合、スイッチが過熱しシャットダウンする場合があります。
> - このスイッチは、シャーシの奥行きが大きいスイッチ間に設置すると、アクセスの問題が発生する可能性があります。設置する前に、この点を考慮してください。

SFP-10G-TX

次の図に、このスイッチの SFP-10G-TX SFP + トランシーバの最大密度構成を表示します。

1 : SFP-10G-TX SFP+

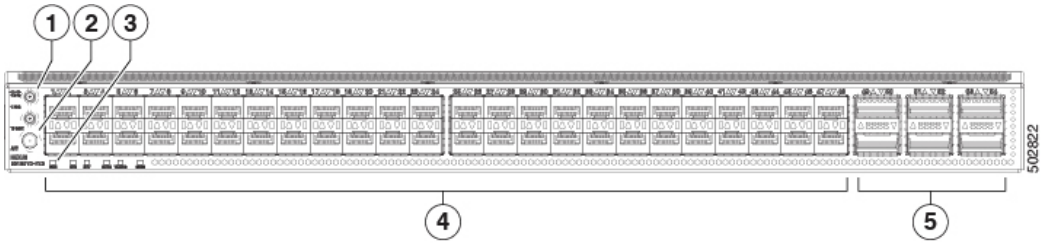


この表では、スイッチ上のさまざまなポートタイプでの SFP-10G-TX トランシーバのデプロイメント方式、構成要件、および電力制約について説明しています。

2 : SFP-10G-TX

ポート カテゴリ	構成要件
黄色のポート	消費電力最大 2.5 ワットの SFP+ 10GBASE-T トランシーバを展開するアクティブ ポート SFP-10G-TX トランシーバを使用するには、ポートを明示的に構成する必要があります。NX-OS では、`media-type 10g-tx` コマンドを使用します。ACI で、リンク レベルポリシー、物理メディア タイプ、SFP 10G TX に移動します。この構成を行わないと、ポートは 10GBASE-T トランシーバをサポートしません。
青色のポート	ポートシャットダウンまたはパッシブ銅ケーブルのみでアクティブ（消費電力最大 0.1 ワット）。 黄色のポートで 10g-tx が構成されると、黄色のポートの左、右、上部、および下部のポートが青色のポートとして参照されます。これらの隣接ポートは低電力のパッシブ銅ケーブルのみサポートします。または電力を節約するために空のままにすることができます。隣接する黄色のポートから 10g-tx 構成を削除すると、青色のポートは通常ポートのように動作します。
緑色のポート	SFP+ 10GBASE-T を除く、Cisco 製の 1 ギガビット、10 ギガビット、または 25 ギガビット オプティクス（SFP、SFP+、SFP 28）を使用し、最大消費電力が 1.5 ワット以下のものを展開する 17番から 36 番までのアクティブ ポートおよび、Cisco製のQSFP、QSFP+、または QSFP28 を使用し、最大消費電力が 3.5 ワット以下のものを展開する 49 番から54 番までのアクティブ ポート。これらのポートはどのスキームにも属さず、通常のシスコの光ファイバをすべて導入し、通常のポートのように動作させることができます。

2 : Cisco N93180YC-FX3



> **注**
>
> 時刻（ToD）、高精度時間プロトコル（PTP）、全地球測位システム（GPS）、および全地球衛星システム（GNSS）は、Nexus Hyperfabric ではサポートされていません。

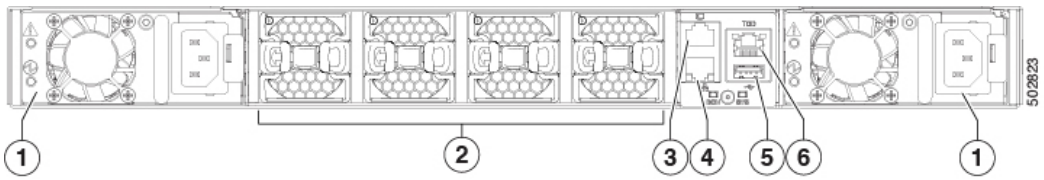
次の表に、シャーシの前面パネルのコンポーネントを示します。

3 : Cisco N93180YC-FX3

ポート	説明
1	1PPS および 10 メガヘルツ（MH z ）ポート **注** PPS および SMB ポートは、 Nexus Hyperfabric ではサポートされていません。
2	GPS/GNSS アンテナ コネクタ、ANT ポートは SMA ピン入力 **注** GPS/GNSS は Nexus Hyperfabric ではサポートされていません。
3	LED：機能はスイッチのポートと背面で同じです。
4	48 個の 100M/1/10/25 ギガビット イーサネット SFP28 ポート
5	6 個の 10/25/40/100 ギガビット QSFP28 ポート

このスイッチでサポートされるトランシーバ、アダプタ、およびケーブルを確認するには、『Cisco Transceiver Modules Compatibility Information』を参照してください。

3 : Cisco N93180YC-FX3



次の表に、電源とファン トレイを持つ Cisco N93180YC-FX3 スイッチの背面図のコンポーネントを示します。

4 : Cisco N93180YC-FX3

ポート	説明
1	電源モジュール（1 または 2） AC 電源（1 または 2）、スロット番号 1（左）と 2（右）
2	ファン トレイ 4 つのファンモジュールが 1 ~ 4 の番号が付いたスロットに取り付けられています（左から右）
3	コンソール ポートを 1 つ
4	RJ-45 銅線管理ポート（1）
5	1 個の USB ポート
6	ToD ポート

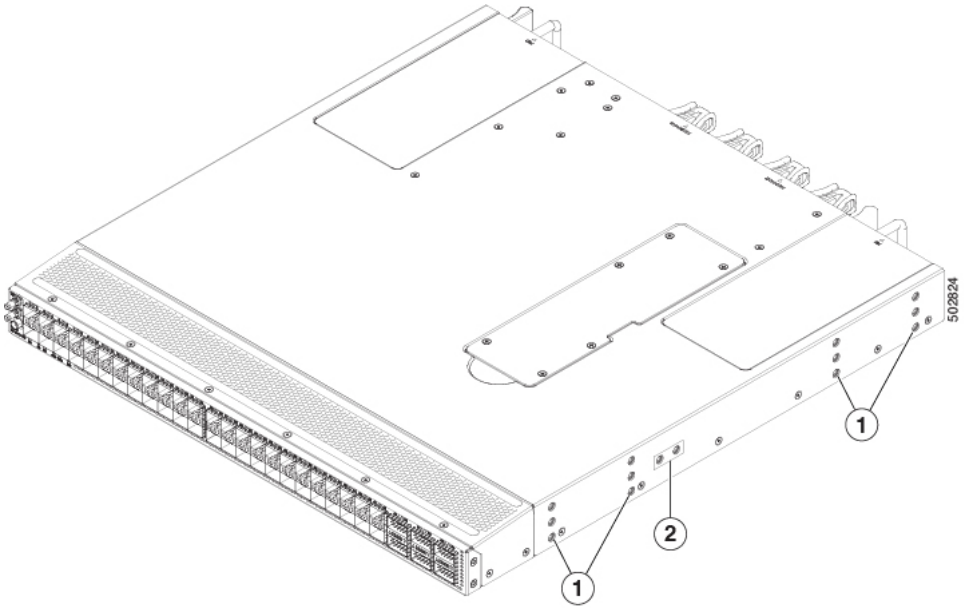
表に、RS422 シグナリング形式で ToD および 1 パルス/秒（1PPS）信号に使用される RJ-45 コネクタの特定の配線と信号の割り当てを示します。

5 : RJ-45　　ToD/1PPS RS422

ピン留め	信号名	説明
1	NC	接続なし
2	NC	接続なし
3	1PPS_N	1PPS RS-422
4	GND	-
5	GND	-
6	1PPS_P	1PPS RS-422
7	TOD_N	ToD RS422
8	TOD_P	ToD RS422

図は、シャーシの側面図を示しています。

4 : Cisco N93180YC-FX3



次の表に、シャーシの側面図のコンポーネントを示します。

6 : Cisco N93180YC-FX3

ポート	説明
1	取り付けブラケットのネジ穴
2	アース パッド

ポートをホットアイルに配置するか、コールドアイルに配置するかに応じて、ポート側吸気エアーフローまたはポート側排気エアーフローのファンと電源モジュールを発注できます。ポート側吸気エアーフローの場合、ファンと電源には赤紫色のカラーリングがあります。ポート側排気エアーフローの場合、ファンと電源には青色のカラーリングがあります。

ファンおよび電源モジュールは FR です。他のすべてのモジュールが取り付けられ、正常に動作している場合、稼働中に1つのモジュールを交換することができます。取り付けられている電源モジュールが 1 個だけの場合、元の電源モジュールを取り外す前に空きスロットに交換用の電源モジュールを取り付けます。

⚠ 注意

スイッチにポート側吸気エアーフロー（ファンモジュールの場合は赤紫色のカラーリング）がある場合、ポートはコールドアイルに配置する必要があります。スイッチにポート側排気エアーフロー（ファン モジュールの場合は青色のカラーリング）がある場合、ポートはホットアイルに配置する必要があります。エアー吸気口をホット アイルに配置すると、スイッチが過熱しシャットダウンする場合があります。

第

2

章

:

- □□□□
- □□□□□
- □□□□
- □□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□
- □□□□□
- □□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□
- Network Equipment-Building System □NEBS□□□

N93180YC-FX3 スイッチを設置する場所を準備します。

このセクションでは、Cisco N93180YC-FX3 スイッチに必要な環境温度での動作範囲について説明します。

スイッチの動作温度は海抜 1,524 m（5,000 フィート）で 0 ~ 40 °C（32 ~ 104 °F）です。

高度が海抜 300 メートル（1000 フィート）ごとに、最大周囲温度は 1 °C 低下します。

3000 メートル（9842 フィート）でスイッチの非動作時の温度は -40 ～ 70°C（-40 ～ 158 °F）です。

モジュールの温度の概要

組み込まれた自動センサーが、スイッチを常時モニタします。各モジュール（スーパーバイザ、I/O、ファブリック）には、次の 2 つのしきい値をもつ温度センサーがあります。

> **注**
>
> センサーからのメジャー温度アラームの場合、スイッチは 2 分以内に電源を切ります。温度の問題を修正したら、スイッチの電源をオンにします。

- マイナー温度しきい値：超過すると、マイナーアラームが発生し、4 つのセンサーすべてに対して次のアクションが実行されます。
  - システムは、システム メッセージを表示します。
  - Call Home アラートのアラートが構成されている場合にCall Home アラートが送信されます。
  - システムは、Simple Network Management Protocol（SNMP）通知が構成されている場合、Simple Network Management Protocol（SNMP）通知を送信します。
  - システムによってファン速度が上がります。
- メジャー温度しきい値：超過すると、メジャー アラームが発生し、センサーすべてに対して次のアクションが実行されます。
  - システムは、システム メッセージを表示します。
  - Call Home アラートのアラートが構成されている場合にCall Home アラートが送信されます。
  - システムは、Simple Network Management Protocol（SNMP）通知が構成されている場合、Simple Network Management Protocol（SNMP）通知を送信します。
  - システムによってファン速度が上がります。
  - スイッチング モジュールのしきい値を超過した場合、モジュールだけがシャットダウンします。
  - HA-standby または standby が存在するアクティブ スーパーバイザ モジュールの主要なしきい値を超過すると、そのスーパーバイザ モジュールだけがシャットダウンし、スタンバイ スーパーバイザ モジュールが処理を引き継ぎます。
  - スタンバイ状態のスーパーバイザモジュールがスイッチに存在しない場合は、温度を下げるために 2 分間待機します。このインターバル中はソフトウェアが 5 秒ごとに温度を監視し、10 秒ごとに構成に従ってシステム メッセージを送信しつづけます。

このトピックでは、潜在的な湿度による損傷や腐食など、Cisco N93180YC-FX3 スイッチに対する高湿度の影響について説明し、許容可能な動作時および非動作時の湿度範囲を指定します。

湿度が高いと、スイッチに湿気が入ることがあります。湿気が原因で、内部コンポーネントの腐食が発生する可能性があります。また、電気抵抗、熱伝導率、機械的強度、寸法などの特性も低下させる可能性があります。スイッチは、5 ～ 95 %（非稼働時）および 5 ～ 90 %（稼働時）の相対湿度に耐えると評価されます。

温度調節された建物は、通常、スイッチ機器にとって許容レベルの湿度を維持します。スイッチ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。

このトピックでは、Cisco N93180YC-FX3 スイッチの動作時の高度要件について説明します。

高度定格は 3,048 m（10,000 フィート）です。

中国の場合、2000 m（6,562 フィート）です。

このトピックでは、スイッチ環境をほこりや粒子が付かない状態に保つ方法について説明します。

排気ファンは電源モジュールを冷却します。シャーシ内のさまざまな開口部を通じて空気を吸い込み、それを排気することによりシステム ファンは、空気をスイッチを冷却します。しかし、ファンはほこりやその他の微粒子を吸い込むことがあります。これらの汚染物質はスイッチの内部に蓄積し、内部シャーシの温度が上昇します。ほこりや微粒子は部品を絶縁し、スイッチの機械部品と干渉する可能性があります。ほこりやその他の微粒子による悪影響を減らすため、清潔な作業環境を維持してください。

ほこりや粒子が付かない環境を保つことに加えて、これらの前提条件に従い、スイッチが汚れないようにします。

- スイッチの近くでの喫煙を禁止します。
- スイッチの近くでの飲食を禁止します。

ここでは、スイッチから発生する電磁干渉（EMI）および無線周波数干渉（RFI）が、無線、テレビ、電話など近くのデバイスに与える影響について説明し、EMI および RFI を削減するためのガイドラインを概説します。

スイッチからの電磁波干渉（EMI）および無線周波数干渉（RFI）は、他のデバイス（ラジオおよびテレビ受信機）に悪影響を及ぼす可能性があります。スイッチから発せられる無線周波数は、コードレス電話や低出力電話に干渉する可能性があります。高出力の電話からの RFI によって、スイッチのモニタ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 kHz を超える周波数を発生する EMI のことです。このタイプの干渉は、電源ケーブルおよび電源を通じて、または送信された電波のように空気中を通じてスイッチから他の装置に伝わります。米国連邦通信委員会（FCC）は、コンピュータ装置が放出する EMI および RFI の量を制限する固有の規制を公表しています。これらのスイッチは、FCC 規制に準拠しています。

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。

- すべての空き拡張スロットをブランク フィラー プレートで覆います。
- スイッチと周辺装置との接続には、必ず、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、配線上の信号の間で干渉が発生することがあり、そのために次のような影響があります。

- 不適切な配線は、建物の配線から無線干渉が発生することがあります。
- 雷や無線トランスミッタからの強い電磁干渉は、シャーシ内の信号ドライバやレシーバを損傷したり、電源サージを配線を通して機器に送り込むことで電気的な危険を引き起こしたりする可能性があります。

注

強力な EMI を予測して防止するには、無線周波数干渉（RFI）の専門家に相談する必要があります。

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、配線から無線干渉が発生することはほとんどありません。銅線ケーブルは、メディア タイプの最大距離を超えないようにしてください。

注意

配線の長さが推奨距離を超える場合、または配線が複数の建物にまたがる場合は、落雷のリスクを考慮してください。雷などの高エネルギー現象で発生する電磁パルス（EMP）により、電子スイッチ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。

このトピックは、スイッチが衝撃および振動に耐えられるかどうかを示します。

スイッチは、動作範囲、運搬、および地震の標準を満たすように衝撃と振動の検査を受けています。

このトピックでは、スイッチのコンポーネントを静的による損傷から保護するために、静電放電（ESD）防止用リスト ストラップを使用して定期的にテストする必要がある理由について説明します。

コンポーネントの多くは、静電気によって破損する可能性があります。適切な ESD 対策を講じなかった場合、コンポーネントに継続的な障害が発生したり、完全に破損したりする可能性があります。ESD を最小限に抑えるために、リスト ストラップまたはアンクル ストラップを肌に密着させて着用してください。

> **注**
>
> 静電気防止用ストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。抵抗値は 1 ～ 10 MΩ である必要があります。このマニュアルに記載されている手順を実行する前に、静電気防止用ストラップを手首に取り付けて、コードをシャーシに接続します。

このトピックは、電圧の問題を回避するためにスイッチをアースする方法を説明します。

スイッチは、電源によって供給される電圧の変動の影響を受けます。過電圧、低電圧、および過渡電圧（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ために、スイッチにアース接続があることを確認してください。

スイッチのアース パッドをアース接続部に直接接続するか、完全に接合され接地されたラックに接続します。

シャーシがアースされたラックに適切に設置されている場合、スイッチはラックと金属同士が接触するため、アースされます。その接触面には、塗料、汚れ、埃、その他の物質は付着していません。メモを参照して、ラックとスイッチ間の適切な導通を維持してください。

また、国や地域の設置要件を満たすユーザーが用意したアース線を使用して、シャーシをアースします。米国で設置する場合は、6 AWG 線をお勧めします。アース ラグ（スイッチ アクセサリ キットに同梱）を使用してアース線をシャーシおよび設置場所のアースに接続します。

> **注**
>
> 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作成するか、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。

このトピックでは、Cisco N93180YC-FX3 スイッチの電力要件を準備する方法について説明します。

このスイッチは、1 対 1 の冗長性と電流分担を実現する 2 つの電源を搭載しています。組み合わせタイプは次のとおりです：

- 650 ワット AC 電源モジュール（NEBS 準拠）2 台
- 1200 ワット HVAC または HVDC 電源モジュール 2 台
- 930 ワットDC電源装置 2 台

> **注**
>
> 冗長性が 1+1 の場合は、2 つの電源を使用して、それぞれの電源モジュールを独立した電源に接続する必要があります。

> **注**
>
> いずれの電源冗長モードにおいても、総電力は設置済みの電源ユニット（PSU）間で共有されます。使用されるモードにかかわらず、複数の PSU は常に負荷分散を行います。電源装置（PSU）に有効入力電力がある場合、PSU は総電力の一部をシステムに供給します。これにより、すべての稼働中の電源装置が電力負荷に貢献し、電力冗長性を維持するために比例して負荷を分担します。

電源モジュールの定格出力は最大 650 ワット AC 電源ですが、スイッチの電源からの電力量はこれよりも少なくする必要があります。スイッチを起動するには、スイッチと電源モジュールの両方の要件をカバーするために電源から十分な電力をプロビジョニングする必要があります。通常、このスイッチと電源モジュールには電源から 500 ワットの電源入力を必要としますが、ピーク時の需要に対応できるように電源から 625 ワットほどの電源入力をプロビジョニングする必要があります。

> **注**
>
> 電源モジュールによっては、スイッチ要件を超える定格機能を備えている場合があります。所要電力を計算する場合、スイッチ要件を使用して電源モジュールに必要な電力量を決定します。

回路の障害の可能性を最小限に抑えるために、スイッチで使用する各電源回路がそのスイッチ専用であることを検証します。

注

この警告は、低電圧 DC 入力アプリケーションに適用されます。

注

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安全超低電圧（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。

注

米国で DC 設置を行う場合は、8-AWG 線をお勧めします。

このトピックでは、Cisco N93180YC-FX3 スイッチの正しいエアーフローの方向を特定して設定する方法について説明します。

スイッチは、ポートがラックの前面または背面のいずれかに面するように配置できます。位置は、ケーブル配線やメンテナンス要件によって異なります。スイッチのエアーフロー オプションを確認するには、このドキュメントの「概要」セクションにあるユーザ交換可能なコンポーネントを参照してください。次のいずれかの方法でコールド アイルからホット アイルに冷却空気を移動させるファンと電源モジュールを配置します。

- ポート側排気エアーフロー：冷却空気は、コールド アイルのファンと電源モジュールからシャーシに入り、ホット アイルのシャーシのポート端から抜けます。
- ポート側吸気エアーフロー：冷却空気は、コールド アイルのポート端からシャーシに入り、ホット アイルのファンと電源モジュールから抜けます。
- 単方向エアーフロー：設置されているファン モジュールの方向はエアーフローによって決まります。

ファンおよび電源モジュールそれぞれのエアーフローの方向は、次のようにその色で識別します。

注

スイッチの過熱やシャットダウンを防ぐために、スイッチの空気取り入れ口はコールド アイルに配置する必要があります。ファンと電源モジュールは、エアーフローの方向が同じである必要があります。スイッチのエアーフロー方向を変更するには、モジュールを交換する前にスイッチをシャットダウンする必要があります。

このトピックでは、スイッチの設置に適したラックとキャビネットの種類について説明します。

次のタイプのスイッチ用ラックまたはキャビネットを設置します。

- 標準穴あき型キャビネット
- ルーフ ファン トレイ（下から上への冷却用）付きの 1 枚壁型キャビネットと
- 標準の Telco 4 支柱オープン ラック。

キャビネットのベンダーに相談してこれらの要件を満たすキャビネットを見つけるか、Cisco Technical Assistance Center（TAC）で推奨品を問い合わせてください。

- 取り付けレールが ANSI/EIA-310-D-1992 セクション 1 に基づく英国ユニバーサル ピッチの規格に準拠する、標準 48.3 センチ（19 インチ）4 支柱 Electronic Industries Alliance（EIA）キャビネットまたはラックを使用してください。
- 4 支柱ラックの奥行は、正面および背面の取り付けレール間で 61.0 ～ 81.3 cm（24 ～ 32 インチ）である必要があります（下部支持ブラケットまたは他の取り付けハードウェアの適切な取り付けのため）。

また、電源コンセントは、スイッチが使用する電力コードの届く範囲にある必要があります。

警告

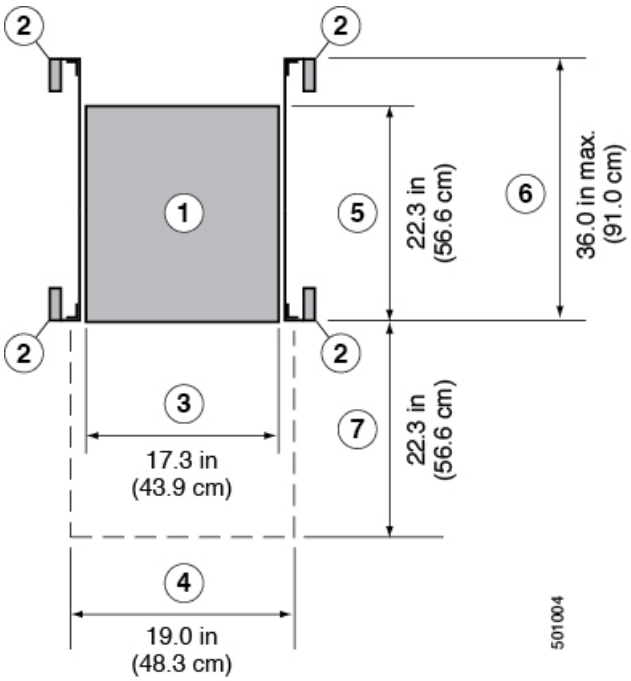
ステートメント 1048：ラックの安定性

ラックの安定装置を取り付けるか、ラックを床にボルトで固定してから、設置または保守を行う必要があります。ラックを安定させないと、身体に傷害を負う可能性があります。

このトピックでは、設置、ケーブル配線、エアーフロー、およびメンテナンスのために、シャーシとその他のラック、デバイス、または構造体との間に必要なシャーシスペースについて説明します。

スイッチの設置、ケーブル配線、エアーフロー、およびメンテナンスを適切に行うために、シャーシと他のラック、デバイス、または構造体との間に適切なスペースを確保します。このシャーシを 4 ポスト ラックに取り付ける際に必要なクリアランスは、図に示されています。

5 : 4



注

シャーシの前面および背面の両方がエアーフローの両アイルに開かれる必要があります。

次の表に、このシャーシを 4 支柱ラックに設置する場合に必要な寸法を示します。

7 : 4

図表番号	説明
1	シャーシ
2	ラックマウントの垂直の支柱とレール
3	シャーシの幅 43.9 cm（13.9 インチ）
4	ラックマウントブラケットを 2 つ取り付けた場合、フロント クリアランス エリアの幅はシャーシの幅と等しくなります。 19.0 インチ（43.3 cm）
5	シャーシの奥行
6	下部支持レールの最大延長 36.0 インチ（91.4 cm）
7	前面のスペースの奥行（シャーシ奥行と等しい長さ）

Network Equipment-Building System NEBS

このトピックでは、Cisco N93180YC-FX3 スイッチに適用される安全性、空間、および環境設計に関する NEBS 宣言について説明します。

NEBS は、米国の一般的な地域ベル電話会社（RBOC）のセントラルオフィスの環境について説明しています。NEBS は、米国で電気通信機器に適用される最も一般的な安全、空間、および環境設計基準です。これは法的または規制上の要件ではなく、業界の要件です。

これらの NEBS ステートメントは、Cisco N93180YC-FX3 スイッチに適用されます。

警告

ステートメント 7003：シールド ケーブル 建物内雷サージに対するシールド ケーブルの要件

装置またはサブアセンブリの屋内ポートでは、シールドされた建物内配線または、両端がアースに接続された配線を使用する必要があります。

次のポートは、この機器の建物内ポートと見なされます。

RJ-45 管理イーサネット ポート

注

ステートメント 7004：GR-1089 の放射およびイミュニティ要件に適合するために必要な特別なアクセサリ

GR-1089 の放射およびイミュニティ要件に適合するためには、次のポートにシールド付きケーブルが必要です。

銅 RJ-45 イーサネット管理ポート

警告

ステートメント 7005–建物内落雷サージおよび AC 電源障害

装置またはサブアセンブリの屋内ポートは、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してはなりません。これらのインターフェイスは、イントラビルディング インターフェイス（GR-1089-CORE に記載されているタイプ 2 またはタイプ 4 のポート）での使用のみを目的に設計されており、露出 OSP 配線から分離する必要があります。これらのインターフェイスを金属的に OSP 配線と接続する場合、プライマリ プロテクタを追加するだけでは、十分に保護されません。

このステートメントは、以下にリストされている建物内ポートに適用されます。

RJ45 イーサネット管理ポート

注

ステートメント 7016：バッテリ リターン導体

この装置のバッテリ リターン導体は DC-I として扱ってください。

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 1255 – レーザーのコンプライアンスに関する考慮事項

着脱可能な光モジュールは、IEC 60825-1 Ed に準拠しています。IEC 60825-1 Ed への準拠に関する例外の有無にかかわらず、3 および 21 CFR 1040.10 および 1040.11。3 は 2019 年 5 月 8 日付の Laser Notice No. 56 の記載のとおりです。

第

3

章

:

- □□□
- □□□□□□□ □□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□
- NXK-ACC-KIT-1RU □□□□□□□ □□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□□□ □□□□
- □□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ □
- □□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□□□

安全上の警告、およびスイッチの設置方法、ラックマウント方法と起動方法について説明します。

このトピックでは、スイッチを設置する前に従う必要がある安全上の警告について説明します。

スイッチの設置、操作、または保守を行う前に、『*Regulatory, Compliance, and Safety Information for the Cisco N9000 Series*』を参照し、安全に関する重要な情報を確認してください。

警告

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。各警告の最後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 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 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。

注

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 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。

Warning

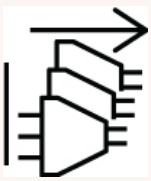
ステートメント 1091 - 教育を受けた担当者または熟練者による設置

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 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。



警告

ステートメント 1003–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、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 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 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 1006 - ラックへの設置と保守に関するシャーシ警告

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。次の注意事項に従ってください。

- ラックにこの装置を一基のみ設置する場合は、ラックの一番下方に設置します。
- ラックに別の装置がすでに設置されている場合は、最も重量のある装置を一番下にして、重い順に下から上へ設置します。
- ラックに安定器具が付属している場合は、その安定器具を取り付けてから、装置をラックに設置するか、またはラック内の装置の保守作業を行ってください。

注意

入力電力の損失を防ぐには、スイッチに電力を供給する回路上の合計最大負荷が、配線とブレーカーの定格電流の範囲内となるようにしてください。

注

AC 入力の用途の場合、以下のステートメントを参照してください。

警告

ステートメント 1005 - 遮断器

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。保護デバイスの定格電流が 20A（北米）、16A（ヨーロッパ）、および 13A（英国）を超えていないことを確認します。

注

DC 入力の用途の場合、以下のステートメントを参照してください。

警告

ステートメント 1005 – 遮断器

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。正規の DC 電源装置の場合、防護デバイスに 40A よりも大きい値ではない定格が設定されていることを確認します。

警告

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安全超低電圧（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。

このトピックでは、ラックマウント キットを使用してさまざまな深さのラックに回数変更可能にスイッチを設置し、アクセス可能なポートとモジュールを確保する仕組みについて説明します。

ラックマウント キットを使用すると、スイッチをさまざまな深さのラックに設置できます。ポート接続またはファンおよび電源モジュールのいずれかに容易にアクセスできるようにスイッチを配置します。

Cisco から注文可能な NXK-ACC-KIT-1RU ラックマウント キットを使用してスイッチを取り付けます：このオプションは、容易な取り付け、優れた安定性、高い耐荷重、アクセシビリティの向上、そして前面・背面いずれからでも取り外し可能な利便性を提供します。

ラックまたはキャビネットは、キャビネットおよびラックの一般的な要件（64ページ） セクションに記載されている要件を満たしている必要があります。

注

お客様には、このマニュアルで説明されているガイド ラインに準拠したラックおよびラックマウント ハードウェアを確認する責任があります。

このトピックでは、色分けされたファンおよび電源モジュールを確認することで、スイッチの正しいエアーフロー構成を識別する方法について説明します。

スイッチには、スイッチを冷却するためのポート側吸気エアーフローまたはポート側排気エアーフローのどちらかが備わったファンと電源モジュールが付属しています。スイッチのポート端をコールドアイルに配置する場合は、赤紫色のカラーリングが付いたポート側吸気ファン モジュールがスイッチに搭載されていることを検証します。ファンと電源モジュールをコールド アイルに配置する場合は、青色のカラーリン

グが付いたポート側排気ファン モジュールを使用します。すべてのファン モジュールは同じ方向のエアーフローが必要です。

各ファン モジュールには、逆回転する 2 つのファン ローターが含まれています。

ここでは、適切なスペース、エアーフローの構成、アース、電源の要件など、スイッチの設置に関する重要なガイドラインについて説明します。データセンター環境で最適な冷却と信頼性の高い動作を確保するために、ラック内にスイッチを配置する手順について説明します。

スイッチを設置するときは、次の注意事項に従ってください。

- スイッチの周囲に、保守作業とエアーフローのための適切なスペースがあることを確認します。
- コールド アイルから冷気を吸気し、ホット アイルへ排気を行うように、スイッチがラックに配置されていることを確認します。ファン モジュールが青色の場合、スイッチはポート側排気エアーフローを使用し、モジュール側がコールドアイル側になっている必要があります。ファン モジュールが赤紫色の場合、スイッチはポート側吸気エアーフローを使用し、ポート側はコールド アイル側にする必要があります。
- シャーシが適切にアースできることを確認してください。スイッチを設置するラックがアースされていない場合は、シャーシのシステム アースを直接アースに接続します。
- 設置場所の電源が、スイッチの電源要件に適合していることを確認します。使用可能な場合は、電源障害に備えて無停電電源装置（UPS）を使用してください。

> ⚠ **注意**
>
> 鉄共振テクノロジーを使用する UPS タイプは使用しないでください。このタイプの UPS は、スイッチに使用すると、データ トラフィック パターンの変化によって入力電流が大きく変動し、動作が不安定になることがあります。

回路の容量が、各国および地域の規格に準拠していることを確認します。通常、これには以下の選択肢のいずれか、または両方が必要となります：AC 電源には通常、少なくとも 15 A または 20 A の 100 ～ 240 VAC 交流電源（周波数 50 ～ 60 Hz）が必要です。

注意

入力電力の損失を防ぐには、スイッチに電力を供給する回路上の合計最大負荷が、配線とブレーカーの定格電流の範囲内となるようにしてください。

注

AC 入力の用途の場合、 AC 遮断器の説明を参照してください。

警告

ステートメント 1005 – 遮断器

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。保護デバイスの定格電流が 20 A（北米）、16 A（ヨーロッパ）、および 13 A（英国）を超えていないことを確認します。

新しいスイッチシャーシを適切に開梱して点検し、取り扱う方法を学習します。

新しいシャーシを設置する前に開梱して点検し、注文したすべての品目があることを確認します。出荷中にスイッチが破損していないことを確認します。損傷または欠落しているものがある場合は、カスタマーサービス担当者にすぐに連絡してください。

スイッチを開梱して確認する手順は次のとおりです。

> **注意**
>
> シャーシまたはそのコンポーネントを取り扱うときは、損傷を防ぐために、必ず ESD プロトコルに従います。プロトコルに ESD リスト ストラップの着用が含まれます。ストラップを接地するには、アースまたは接地済みラックや設置済みシャーシに直接接続します（アースには金属間接続をする必要があります）。

> **ヒント**
>
> 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。梱包用の箱はたたんで保存します。後日、システムを移動したり輸送したりする場合に、再度使用できるように輸送用の箱を保管します。

1. カスタマーサービス担当者からの機器リストと、梱包品の内容を照合します。注文したすべての品目が揃っていることを確認してください。

   梱包品には次の内容が含まれています。

   - スイッチ シャーシ、および
   - スイッチのアクセサリ キット。

2. 箱の内容に損傷がないことを確認します。
3. 不一致または損傷がある場合は、この情報をカスタマー サービス担当者に電子メールで送信します。
   - 荷受人の請求書番号（梱包明細を参照）、
   - 欠落または破損している装置のモデル番号とシリアル番号、および
   - 問題の説明と、その問題がインストールにどのように影響するかを示します。

このトピックでは、シャーシの設置に必要な基本的な工具と機器を調達する方法について説明します。

シャーシを取り付けるための工具および機器を用意します：

- シャーシをラックマウントするためのトルク調整可能な No.1 および No.2 プラス ドライバ、
- 3-160 インチ マイナス ドライバ、
- 巻き尺および水準器、
- 静電気放電（ESD）リストストラップまたはその他の接地装置、
- 静電気防止用マットまたは静電気防止材、
- ラグ用圧着工具、

- ワイヤ ストリッパ、
- ブラケットを固定するための M4 ネジ X 16 本、および
- 接地ラグを固定するための 2 本の M4 ネジ。

NXK-ACC-KIT-1RU

このトピックでは、ラックがデータ センターの床に安全に固定されていることを確認し、ラックマウント キットに含まれている品目を確認することにより、シャーシの設置を準備する方法について説明します。

シャーシを取り付ける前に、ラックがデータセンターの床に完全に固定されていることを確認します。

この表は N93108TC-FX3 ラックマウントに含まれる品目をリストしています。

> **注**
>
> スライダ レールとスイッチをラックに取り付けるために必要となる 8 本の 10-32 または 12-24 ネジを用意します。

8 :

数量	製品の説明
2	前面ラックマウント ブラケット
10 - 12	M4 x 0.7 x 8 mm プラスさらネジ
2	背面ラックマウント ブラケット
2	スライダ レール

4

4 支柱ラックのスイッチにラック マウント ブラケット、ガイド、およびガイド レールを取り付ける方法について説明します。

スイッチを取り付けるには、前面および背面取り付けブラケットをスイッチに取り付け、スライダ レールをラックの背面に取り付け、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、ラックの前面が側面になるようにすると簡単に保守を行えます。

1. 次のように、2 つの前面ラックマウント ブラケットと 2 つの背面ラックマウント ブラケットをスイッチに取り付けます。
   a) 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。

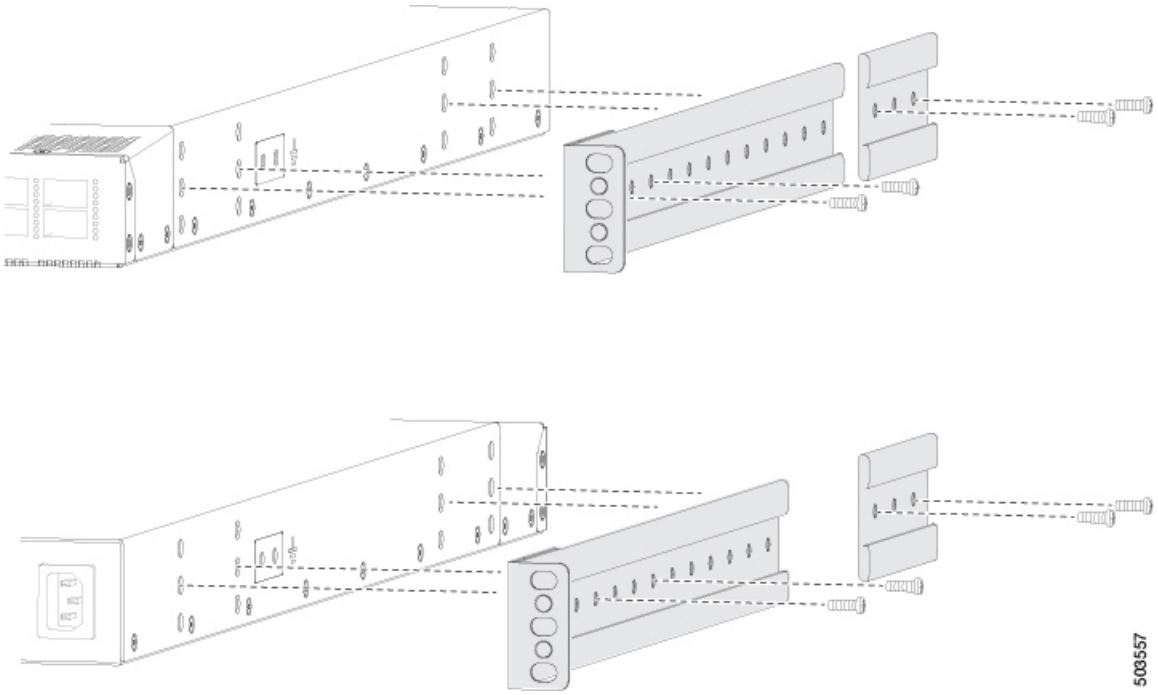
      スイッチにポート側吸気モジュール（赤紫色のカラーリングのファンモジュールと電源モジュール）がある場合は、ポートがコールドアイル側になるようにスイッチを配置します。

      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。

b) 前面と背面のラックマウント ブラケットのネジ穴がシャーシ側面のネジ穴に合うようにブラケットを配置します。

> **注**
>
> ラックマウント ブラケットのネジ穴を、シャーシ側面のネジ穴に合わせることができます（代表的なシャーシでのこれらのブラケットの 2 通りの取り付け方法は図を参照）。使用する穴は、ラックの要件およびインターフェイス ケーブル（最小 3 インチ（7.6 mm））およびモジュール ハンドル（最小 1 インチ（2.5 mm））に必要な隙間の量によって異なります。

6 :



c) 4 本の M4 ネジを使用して前面マウント ブラケットと背面マウント ブラケットをシャーシに固定します。12 in-lb（1.36 N-m）のトルクでそれぞれのネジを締めます。

d) ステップ 1 を繰り返し、スイッチの反対側にもう一方の前面ラックマウント ブラケットと背面ラックマウント ブラケットを取り付けます。ブラケットをスイッチの前面から同じ距離に配置します。

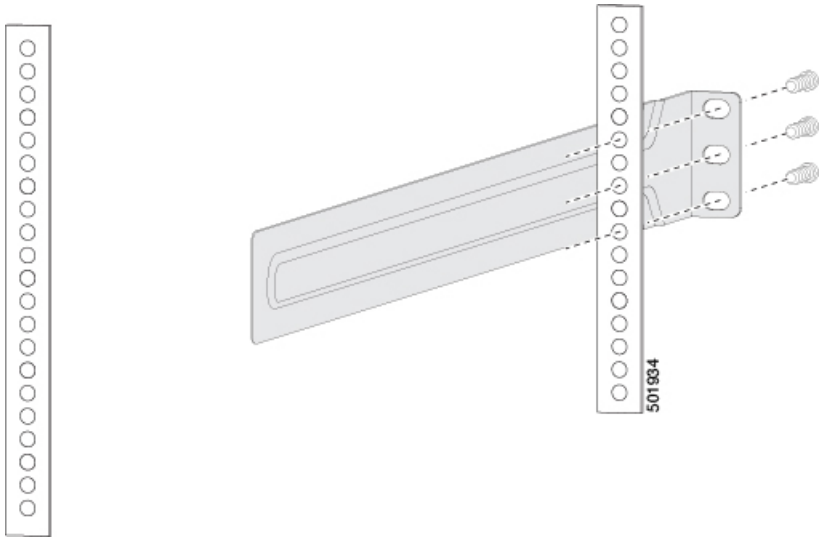
> **注**
>
> シャーシの奥行によっては、背面ラックマウント ブラケットが合わない場合があります。この場合、背面ラックマウント ブラケットは必要ありません。

2. アース接地ラックにシャーシを設置していない場合、シャーシの接地（42ページ） セクションで説明されているように、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。アースされたラックにシャーシを接地する場合は、このステップは省略できます。
3. スライダ レールをラックまたはキャビネットに次のように設置します。

a) スライダ 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にある 4 本の垂直支柱のうち 2 本が、アクセスが最も容易な側のシャーシ端に取り付けられた前面マウントブラケットを支えます。他の 2 本の支にはスライダ レールを支えます。

b) スライダー レールをラックの背面に必要なレベルに配置します。ラックのレールのネジ山タイプに応じて、12-24 ネジまたは 10-32 ネジを使用します。レールをラックに取り付けます（図を参照）。12-24 ネジをトルク 30 in-lb（3.39 N.m）の力で締めます。10-32 ネジ をトルク 20 in-lb（2.26 N·m）トルクを使用します。

7 :



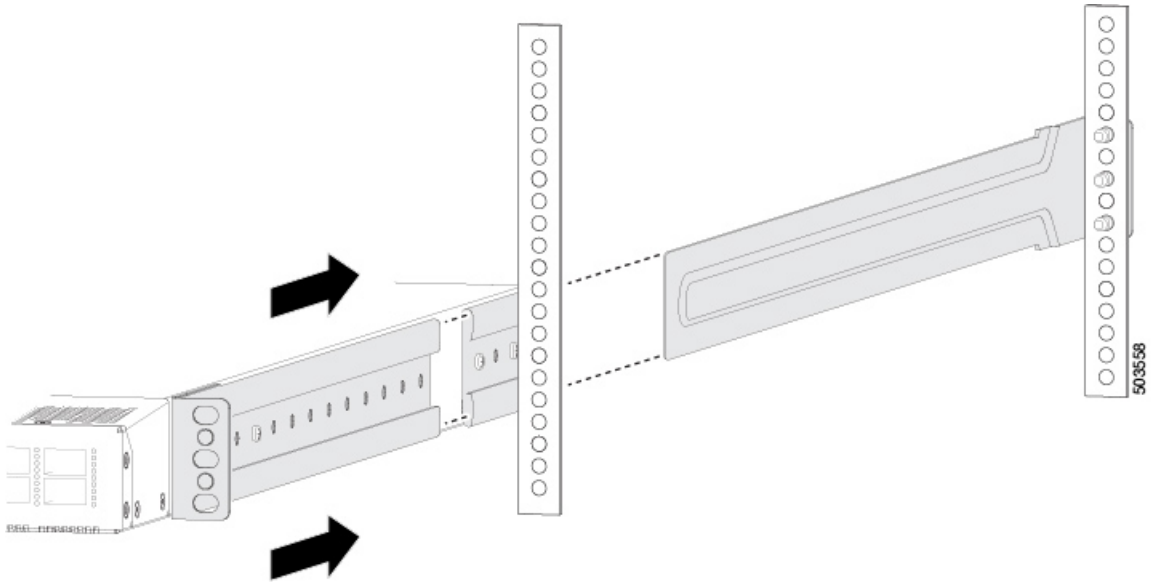
c) ステップ 3 を繰り返し、ラックの反対側にもスライダ レールを取り付けます。

スライダ レールが同じ高さにあることを確認します。水準器やメジャーを使用するか、垂直の取り付けレールのネジ穴を慎重に数えます。

4. 次の手順に従って、スイッチをラックに差し込んで取り付けます。

a) スイッチを両手で持ち、スイッチの 2 つの背面ラックマウント ブラケットを、ラックまたはスライダ レールが取り付けられていないキャビネットの支柱の間に配置します（図を参照）。

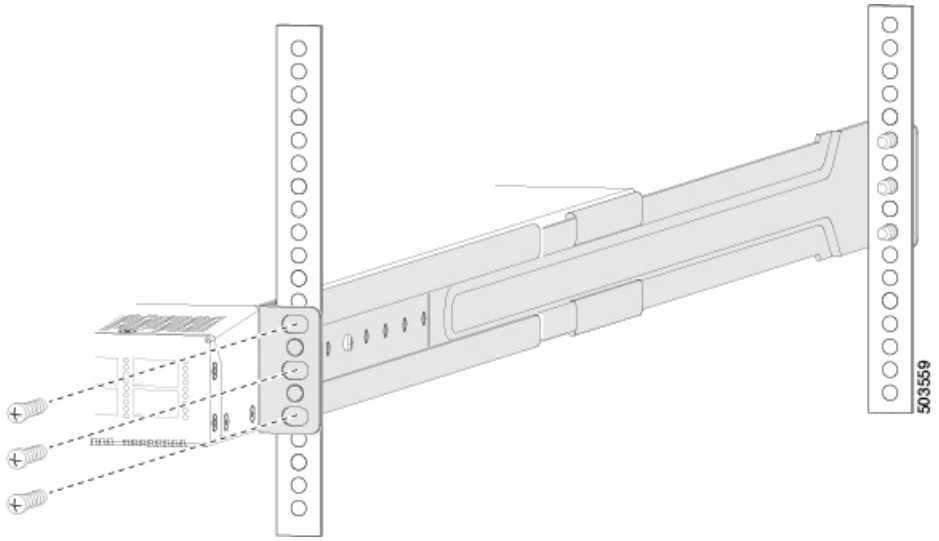
8 : 2



b) ラックに取り付けたガイド レールにスイッチの両側の 2 つのラックマウント ガイドを合わせます。ラックマウント ガイドをガイド レールにスライドさせます。前面ラックマウント ブラケットが 2 つの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奥までラックにそっとスライドさせます。

c) シャーシを水平に持って、2 本のネジ（ラックのタイプに応じて 12-24 または 10-32）を垂直ラックの取り付けレールのケージ ナットまたはネジ穴を通るように、それぞれ 2 つの前面ラックマウント ブラケット（合計 6 本のネジを使用）に差し込みます（図を参照）。

9 :



d) 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。

5. 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。

このトピックでは、エアーフロー スリーブを取り付ける前の前提条件について説明します。

エアフロー スリーブ（N9K-AIRFLOW-SLV）を取り付け、適切なエアフローを可能にして、スイッチが適切に冷却されるようにします。このエアフロ-スリーブのみがラックマウント キット（N3K-C3064-ACC-KIT）に対応しています。

スイッチを開始する前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。

- 発送が完了していることを確認します。
- 安全な場所にラックを取り付けます。

> **注**
>
> エアーフロー スリーブを取り付けるために、ネジがあります。

シャーシのラック内にエアーフロー スリーブ（N9K-AIRFLOW-SLV）を確実に固定するには、表のラック レールの最小奥行き寸法と最大寸法を確認します。

9：

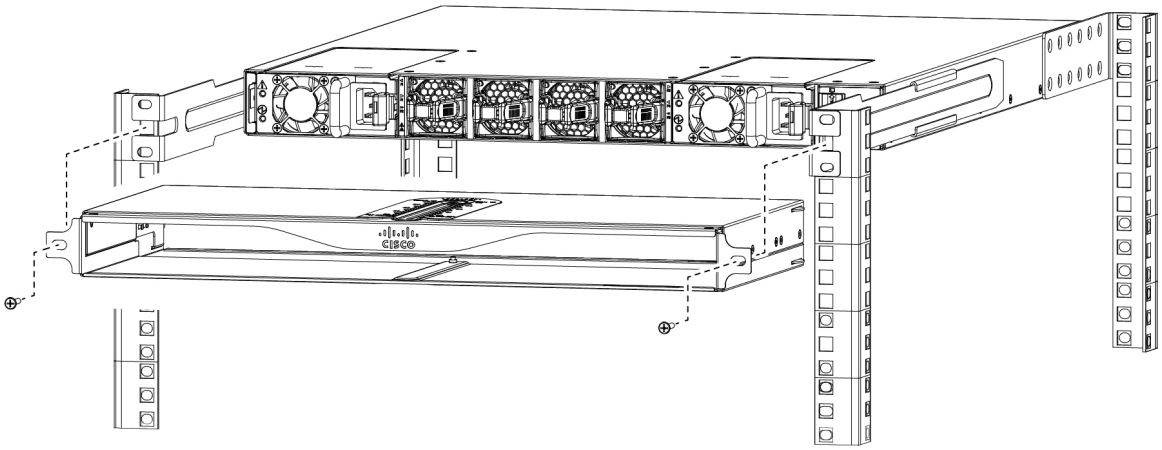
シャーシ	最小のラック レール奥行き	最大のラック レール奥行き
N9K-C92348GC-X	636.49 mm（25.06 インチ）	748.25 mm（29.46 インチ）
N9K-C9316D-GX	824.80 mm（32.47 インチ）	916.60 mm（36.09 インチ）
N9K-C9332C	794.20 mm（31.27 インチ）	35.38 インチ（898.70 mm）
N9K-C9332D-GX2B	824.00 mm（32.44 インチ）	915.80 mm（36.055 インチ）
N9K-C9332D-GX2B-M	824.00 mm（32.44 インチ）	915.80 mm（36.055 インチ）
N9K-C9336C-FX2	802.39 mm（31.59 インチ）	903.98 mm（35.59 インチ）
N9K-C9336C-FX2-E	806.90 mm（31.77 インチ）	898.70 mm（35.38 インチ）
N9K-C9348GC-FXP	672.49 mm（26.476 インチ）	764.29 mm（30.09 インチ）
N9K-C93108TC-FX	781.29 mm（30.76 インチ）	873.09 mm（34.374 インチ）
N9K-C93108TC-FX3P	672.49 mm（26.476 インチ）	769.69 mm（30.3 インチ）
N9K-C93180YC-FX	781.29 mm（30.76 インチ）	873.09 mm（34.374 インチ）
N9K-C93180YC-FX3	672.49 mm（26.476 インチ）	784.25 mm（30.876 インチ）
N9K-C93180YC-FX3S	672.49 mm（26.476 インチ）	784.25 mm（30.876 インチ）
N9K-C93400LD-H1	663 mm（26.1 インチ）	775 mm（30.51 インチ）
N9K-C93600CD-GX	824.80 mm（32.47 インチ）	916.60 mm（36.09 インチ）

適切に冷却し、エアーフローを実現するために、エアーフロー スリーブをスイッチに正しく取り付ける方法について説明します。

次の手順に従って、エアーフロー スリーブをラックに差し込んで取り付けます。

a) エアフロー スリーブ（N9K-AIRFLOW-SLV）を両手で持ち、シャーシのファン側の前に配置します。
b) エアーフロー スリーブを水平に持ちます。2 本のネジ（ラックのタイプに応じてタイプ 12-24 またはタイプ 10-32）を垂直のラックの取り付けレールのケージ ナットまたはネジ穴を通るように、それぞれ 2 つの前面ラックマウント フランジに差し込みます。

10 :



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

スイッチ シャーシの適切なアース方法を学びます。

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。

> **注**
>
> 電導経路を必ず本製品のシャーシと製品を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 電源モジュールを使用する場合、ラックを接地します。AC または HVDC 電源モジュールを使用する場合、AC 電源モジュール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接地されていることを確認します。

警告

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。

警告

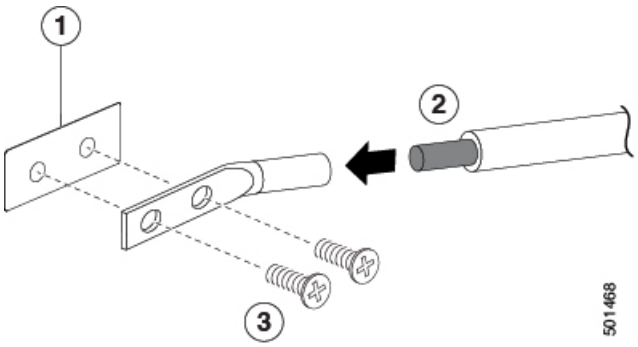
ステートメント 1046：装置の設置または交換

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。

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。

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 線を使用します。
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。圧着工具を使用してアース線をアース 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）。

11 :



次の表に、シャーシをラックに適切にアースするために必要な部品を示します。

10 :

図表番号	説明
1	シャーシのアース パッド
2	一方の端から 19 mm（0.75 インチ）絶縁体を取り除いたアースケーブルをアース ラグに挿入し、所定の位置に圧着します

図表番号	説明
3	2 M4 ネジは、アース ラグをシャーシに固定します。

3. 2 本の M4 ネジでシャーシのアース パッドにアース ラグを固定します。図を参照してください。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。
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。

このトピックでは、スイッチを起動する前の前提条件について説明します。

スイッチを開始する前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。

- スイッチは、ラックまたはキャビネットに取り付けて固定する必要があります。
- スイッチは適切にアースされることが必要です。
- ラックは専用の電源の近くに配置する必要があります。この距離により、指定の電源ケーブルを使用してスイッチを電源に接続できます。
- 専用の電源に接続している電源モジュールそれぞれに指定の電源ケーブルが必要です。

> **注**
>
> AC配電ユニットのコンセントの種類によっては、スイッチをコンセントに接続するために、オプションのジャンパ電源コードが必要となる場合があります。

- スイッチはネットワークに接続しません（管理接続またはインターフェイス接続も含まれます）。
- ファンおよび電源モジュールはシャーシ スロットにしっかりと固定されています。

スイッチを起動し、問題なく起動していることを確認する方法を学びます。

スイッチを専用の電源に接続し起動します。*n+n*の冗長性が必要な場合は、スイッチの各電源モジュールを異なる電源に接続します。

> **注**
>
> この機器は、隣接するデバイスが完全に起動して実行されているかどうかに応じて、30分 未満で起動するように設計されています。

1. AC 電源の場合は、次のアクションを実行します。
   a) ご使用の国または地域に推奨される AC 電源ケーブルを使用して、電源ケーブルの一方の端を AC 電源モジュールに接続します。
   b) 電源ケーブルのもう一方の端を AC 電源に接続します。
2. HVAC または HVDC 電源の場合、次の説明に従って電源に接続します。
   a) ご使用の国または地域に推奨される高電圧電源ケーブルを使用して、電源ケーブルの Anderson Power Saf-D-Grid コネクタを電源モジュールの電源コンセントに接続します。カチッと音がするまで、コネクタをコンセントに完全に挿入します。
   b) 電源コードのもう一方の端を電源に接続します。
      - HVAC 電源に接続する場合は、HVAC 電源のコンセントにプラグを挿入します。
      - HVDC 電源に接続する場合は、次の手順を実行します。
        1. 電源端末の回路ブレーカーの電源がオフになっていることを確認します。
        2. 電源モジュールの各端子ポストからナットを外します。
        3. 電源ケーブルのアース線の端子リングを電源のアース端子に置き、端子ナットで固定します。
        4. 電源ケーブルのマイナス線の端子リングを電源のマイナス端子に置き、端子ナットで固定します。
        5. 電源ケーブルのプラス線の端子リングを電源のプラス端子に置き、端子ナットで固定します。
        6. 電源端子用の保護カバーがある場合は、端子にかぶせて締めます。
        7. 電源の回路ブレーカーで電源を入れます。
3. LV DC 電源の場合は、次の手順を実行します。
   a) 電源の回路ブレーカーをオフにします。
   b) ラグを使用しない LV DC 電源を使用する場合は、付属のワイヤリング ハーネスを電源に接続するか、ユーザーが提供するワイヤを LV DC 電源に接続します。
   c) ラグを使用しない LV DC 電源を使用する場合は、付属のワイヤリング ハーネスに取り付けられたプラグを電源に接続するか、ユーザーが提供するワイヤのラグを電源に接続します。
   d) 電源端子用の保護カバーがある場合は、端子にかぶせて締めます。
   e) DC 電源の回路ブレーカーで電源を入れます。
4. 電源の LED が点灯して緑色になっていることを確認します。
5. ファンの動作音を確認します。電源モジュールに電力供給すると、ファンが動作を開始します。
6. スイッチが起動したら、次の LED が点灯していることを確認します。
   - ファン モジュールのステータス（STA または STS）LED がグリーンになっている。

     ファン モジュールのステータス LED がグリーンでない場合は、ファン モジュールを取り付け直します。

- 初期化後、スイッチ シャーシのステータス（STA または STS のラベル）LED がグリーンになっている。

7. システム ソフトウェアが起動し、スイッチが初期化され、エラー メッセージが生成されていないことを確認します。

   スイッチを初回アクセスする時、セットアップユーティリティが自動的に起動し、基本設定をご案内します。スイッチの構成手順、およびモジュール接続の確認手順については、該当する『Cisco N9000 シリーズ 構成ガイド』を参照してください。

第

4

章

:

- □□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□
- Nexus Hyperfabric □□□□□□□□□□ □□□
- □□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□ □□□
- □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□

N93180YC-FX3 をネットワークへ接続します。

このトピックでは、サポートされている接続タイプの概要、および最適なパフォーマンスを確保するための適切なケーブル配線とポートの選択に関するガイダンスを含め、スイッチをネットワークに接続する方法について説明します。

ラックにスイッチを設置して電源を投入した後で、次のネットワーク接続を確立します。

- コンソール接続：最初にスイッチを構成するためにこの直接のローカル管理接続を使用します。まずコンソールに接続し、スイッチを設定してIPアドレスを決定します。他の接続のIPアドレスが必要です。
- 管理接続：コンソールを使用して初期設定を完了したら、この接続を行って今後すべてのスイッチ構成を管理できます。
- アップリンクおよびダウンリンクのインターフェイス接続：ネットワーク内のホストとサーバへの接続です。

それぞれの接続タイプについては、個別のセクションで説明されています。

> **注**
>
> ケーブルをオーバーヘッド ケーブル トレイまたはサブフロア ケーブル トレイに配線する場合には、電源コードおよび他の潜在的なノイズ発生源を、シスコ機器で終端するネットワーク配線からできるかぎり遠ざけておくことを強く推奨します。長いパラレル ケーブルを 3.3 フィート（1 メートル）以上離して設置できない場合は、ケーブルをアース付きの金属製コンジットに通して、潜在的なノイズ発生源をシールドしてください。

コンソール端末をスイッチのシリアル ポートに接続初期設定を行います。

スイッチのネットワーク管理接続を作成する前または、それをネットワークに接続する前にコンソール端末を通してローカル管理接続を作成します。次に、スイッチのIPアドレスを設定します。これらの機能は、コンソールを使用して実行します。管理インターフェイスを設定すると、各機能をそれを使用して実行できるようになります。

- コマンドライン インターフェイス（CLI）を使用してスイッチを設定
- ネットワークの統計データおよびエラーを監視する。
- 簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）エージェント パラメータを設定する。
- ソフトウェア アップデートをダウンロードする。

スーパーバイザ モジュールの非同期シリアルポートと非同期伝送に対応したコンソールデバイス間で、このローカル管理接続を行います。コンピュータ端末は、コンソール デバイスとして使用されます。スーパバイザ モジュールでコンソール シリアル ポートを使用します。

> **注**
>
> コンソール ポートを接続する前にコンピュータ端末が VT100 端末エミュレーションをサポートすることを確認します。端末エミュレーション ソフトウェアは、セットアップおよび設定中にスイッチとコンピュータ間の通信を可能にします。

- スイッチは完全にラックに装着され、電源に接続され、アースされている必要があります。
- コンソール、管理、およびネットワーク接続に必要なケーブルが利用可能である必要があります。
  - RJ-45 ロール オーバー ケーブルはスイッチ アクセサリ キットに含まれています。
  - ネットワーク ケーブルは、設置したスイッチの場所に配線してあります。

---

1. 次のデフォルトのポート特性と一致するように、コンソール デバイスを設定します。
   - 9600 ボー
   - 8 データビット
   - 1 ストップ ビット
   - パリティなし
2. スイッチのコンソール ポートに RJ-45 ロールオーバー ケーブルを接続します。
   このケーブルは、アクセサリ キットにあります。
3. コンソールまたはモデムに RJ-45 ロールオーバー ケーブルを配線します。
4. コンソールまたはモデムに RJ-45 ロールオーバー ケーブルの反対側を接続します。

Nexus Hyperfabric

このトピックでは、hyperfabric.cisco.com への接続の確立や、 Nexus Hyperfabric クラウド コントローラへの接続など、スイッチの初期設定の要件について説明します。また、Cisco N9000 シリーズ スイッチでオペレーティング システムを Nexus Hyperfabric から NX- OS に変更するプロセスについても説明します。

スイッチの初期設定を作成するには、スイッチが hyperfabric.cisco.com に接続必要があります。スイッチを Nexus Hyperfabric クラウド コントローラに接続するには、「Cisco Nexus Hyperfabric：スタートアップ ガイド マニュアル」の 「Cisco Nexus Hyperfabric クラウドサービスへの最初のスイッチの接続」 セクションを参照してください。スイッチのソフトウェアを Nexus Hyperfabric から NX-OS に変更する場合は、「Cisco Nexus Hyperfabric：Cisco N9000 シリーズスイッチのオペレーティング システムの移行」ドキュメントを参照してください。

次の手順を使用して、お使いのスイッチの管理インターフェイスを設定します。

開始する前に、デバイスの準備ができており、前提条件を満たしていることを確認します：

- スイッチの電源が投入されている必要があります。
- スイッチは、コンソールを使用して最初に設定する必要があります。

RJ-45 および SFP 管理ポートはアウトオブバンド管理を提供するもので、これによってコマンドライン インターフェイス（CLI）を使用して IP アドレスでスイッチを管理できます。使用しているケーブルとコネクタに応じてこれらのポートの 1 つを使用して、管理インターフェイスをネットワークに接続できます。

1. 管理ケーブルをスイッチの管理ポートに接続します。短い接続の場合、RJ-45 コネクタの付いたケーブルを使用します。長い接続の場合、SFP トランシーバ（LH または SX タイプ）を使用した光ケーブルを使用します。

   > **注**
   >
   > これらの管理ポートの 1 つのみを使用します。スイッチは両方の管理ポートの使用をサポートしていません。

2. ケーブルの他方の端をネットワーク デバイスの 10/100/1000 ポートまたは SFP ポートに接続します。

このトピックでは、ハードウェアの互換性を確保しながら、さまざまなトランシーバ、ケーブル、およびアダプタを使用してスイッチポートを接続する方法について説明します。

スイッチの初期設定を実行し、管理接続を確立したら、スイッチのインターフェイス ポートを他のデバイスに接続できます。スイッチのインターフェイス ポートのタイプによっては、QSFP28、QSFP+、SFP+ または SFP トランシーバの使用時にインターフェイス ケーブルを使用するか、RJ-45 コネクタを使用して他のデバイスにスイッチを接続する必要があります。

> **注**
>
> SFP+ または SFP トランシーバを QSFP+ または QSFP28 アップリンク ポートで使用する場合は、QSFP-to-SFP アダプタ（CVRCVR-QSFP-SFP10G アダプタなど）を取り付け、それから SFP+ または SFP トランシーバを取り付けます。スイッチにより、ポート速度は取り付けられたトランシーバの速度に自動的に設定されます。

使用中のトランシーバを光ケーブルから分離できる場合は、トランシーバにケーブルを挿入する前に、ケーブルなしでトランシーバを取り付けます。このアクションは、トランシーバとケーブルの寿命を延ばします。トランシーバをスイッチから取り外すときは、光ケーブルを最初に取り外してからトランシーバを取り外します。

このスイッチでサポートされるトランシーバ、アダプタ、およびケーブルを確認するには、『Cisco トランシーバ モジュール互換性情報』を参照してください。

このトピックでは、適切なクリーニング、取り扱い、および ESD 保護の手順に従ってトランシーバおよび光ファイバ ケーブルをメンテナンスする方法について説明します。

高い信号精度を維持し、コネクタの損傷を防ぐため、トランシーバと光ファイバ ケーブルは清潔に保ち、ほこりが付着しないようにしてください。汚れによって減衰（光損失）は増加します。レベルは 0.35 デシベル（dB）未満に維持されます。

これらのメンテナンス ガイドラインを考察してください。

- トランシーバは静電気に敏感です。静電破壊を防止するために、アースしたシャーシに接続している静電気防止用リスト ストラップを着用してください。
- トランシーバの取り外しおよび取り付けは、必要以上に行わないでください。取り付けおよび取り外しを頻繁に行うと、耐用年数が短くなります。
- 未使用の光接続端子には、必ずカバーを取り付けてください。埃によって光ファイバ ケーブルの先端が傷つかないように、使用前に清掃してください。
- コネクタの端に触れないように注意してください。端に触れると指紋が残り、さらなる汚染の原因となることがあります。
- コネクタを定期的にクリーニングしてください。環境に応じてクリーニングの周波数を決定します。また、埃が付着したり、誤って手を触れた場合には、コネクタを清掃してください。ウェット クリーニングとドライ クリーニング、いずれも効果的です。設置場所の光ファイバ接続清掃手順に従ってください。
- 埃が付着していないこと、および損傷していないことを定期的に確認してください。損傷している可能性がある場合には、清掃後に顕微鏡を使用してファイバの先端を調べ、損傷しているかどうかを確認してください。

注

光ファイバ トランシーバを取り外す必要がある場合は、光ファイバ ケーブルをトランシーバから取り外して**から、**トランシーバをポートから外す必要があります。

第

5

章

:

- □□□ □□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□
- NXA-PDC-930W □□□□□□□□□□□□□□□

スイッチ内の FRU の交換方法と再挿入方法をユーザーに案内します。

新しいモジュールが既存のエアーフローの方向と一致することを確認することで、ファン モジュールを交換する方法について説明します。

交換作業を 1 分以内に行う限りは、スイッチの稼働中にファン モジュールを 1 つ交換できます。1 分以内に交換できない場合は、元のファンモジュールをシャーシに置いたままにして、設計どおりのエアーフローを確保してください。交換用ファン モジュールが手元にあり、交換が完了するまで待ちます。

> ⚠ **注意**
>
> 動作中にモジュールを交換する場合は、交換用ファン モジュールのエアーフローの方向が正しいことを確認します。交換ファン モジュールは、シャーシ内の他のモジュールと**同じエアーフロー方向**にする必要があります。また、空気の流れの方向がコールドアイルから空気を取り込み、ホットアイルに空気を排出することを確認しますそうでない場合、スイッチが過熱しシャットダウンする場合があります。
>
> シャーシ内のすべてのモジュールのエアーフロー方向を変更する必要がある場合は、まずスイッチをシャットダウンします。次に、すべてのファンと電源モジュールを、目的のエアーフロー方向のものと交換します。動作中はすべてのモジュールでエアーフロー方向が同じであることを確認してください。

この手順を活用と、ハンドルの両側を押してユニットの固定を解除し、回転するファンから物体を離し、電気コネクタへの接触を避けながら、シャーシからファン モジュールを安全に取り外すことができます。

> ⚠ **注意**
>
> ファン アセンブリをシャーシから外すときにファンがまだ回転している場合があります。ファン アセンブリの筐体の隙間に指やドライバなどを近づけないでください。

1. 取り外すファンモジュールのハンドル両側を内側に押し合わせ、ハンドルを引いてコネクタからファン モジュールを外します。
2. ハンドルを持ちながら、シャーシからモジュールを引き出します。

   > ⚠ **注意**
   >
   > モジュール背面の電気コネクタに触れないようにし、他の何かが接触してコネクタが損傷しないようにします。

新しいファンモジュールの取り付け方法については、新しいファン モジュールを空いているスロットに合わせ、カチッと音がするまでシャーシにスライドさせ、エアーフローの方向が既存のモジュールと一致し、ステータス LED が緑色になっていることを確認する方法を説明します。

ファン モジュールを設置する前に、これらの条件が満たされていることを確認してください。

- ファン スロットの 1 つは空いていて、新しいファン モジュールを取り付けられるようにしておく必要があります。
- スイッチが稼働している場合は、新しいファン モジュールを手元に用意し、元のファン モジュールを取り外してから 1 分以内に新しいモジュールを取り付けられるようにしてください。
- 新しいファン モジュールは、スイッチに取り付けられている他のファンおよび電源モジュールと**同じエアーフロー方向**になっている必要があります。

1. ファンモジュールのハンドルを持ちます。ファンモジュールの背面（電気コネクタがある側）をシャーシの空いているファン スロットに合わせます。
2. カチッと音がするまでスロットにファン モジュールを挿入します。
3. ステータス（STS）LED が点灯し、グリーンになることを確認します。

このトピックでは、運用を継続するために電源のタイプとエアーフローの方向を維持する必要性など、スイッチの電源を交換するための重要な要件を示します。

スイッチには、冗長性のために 2 つの電源モジュールが必要です。1 つの電源モジュールが動作に必要な電力を提供します。新しい電源ユニットがシャーシ内の他のモジュールと同じ空気の流れ方向であれば、動作中でも他の電源ユニットを交換できます。

電源は、設置されている他の電源と同じ電源タイプの、サポートされた電源と置き換えます。さらに、電源へのエアフローの方向は、設置されたファンモジュールのエアフローの方向に一致するか準拠するしなければなりません。スイッチで使用されているへのエアフローの方向を判断するには、ファン モジュールのカラーリングを参照してください。

AC

AC 電源を取り外すには、次の手順を活用してください。電源ケーブルを外し、サム ラッチを解除し、モジュールをシャーシからスライド際にモジュールを支えます。

AC 電源を取り外す前に、これらの条件を満たしていることを確認します。

- 稼働中に電源ユニットを交換する必要がある場合は、正常に動作している別の電源ユニットからスイッチに電力が供給されていることを確認してください。スイッチに取り付けられている電源モジュールが 1 個だけで、その交換が必要な場合は、まず空いているスロットに新しい電源ユニットを取り付けて電源を入れ、その後に元の電源ユニットを取り外してください。
- シャーシが接地されていることを確認します。接地手順については、シャーシの接地（42ページ）を参照してください。

1. 電源コードを外す電源装置の電源コンセントから取り外します。LED がオンになっていることを確認します。

   > **注**
   >
   > LED がオレンジ色に点灯することで、入力電源が切断されたことを示します。

2. 電源モジュールは、サム ラッチを左に押した状態にしてシャーシから少し引き出して、取り外します。
3. シャーシから引き出す際、もう一方の手で下から電源モジュールを支えます。
   電源モジュールは、静電気防止用シート上に置くか、梱包材で包みます。

HVAC HVDC

この手順を活用、ケーブルを外し、リリース ラッチを押し、モジュールを支えながらシャーシから引き出すことにより、HVAC/HVDC 電源を安全に取り外すことができます。取り外しプロセス中に、モジュールの背面の電気コネクタに触れないように注意してください。

一方の電源モジュールがスイッチに電力を供給している間にもう一方の電源モジュールを取り外すことができます。

電源モジュールから電源ケーブルを取り外すには、電源の電力を切り、電源ケーブルのコネクタを外します。

1. 電源モジュールから電源ケーブルを取り外すには、Anderson Power SAF-D-Grid コネクタのタブを押して、ケーブルおよびコネクタを電源から引き出します。

   取り外している電源モジュールの LED がオフになっていることを確認します。

2. リリース ラッチを電源ユニットのハンドル側へ押しながら、電源ユニットのハンドルを握ります。
3. 電源ユニットをシャーシからスライドさせて取り出す際は、もう一方の手をその下に添えて支えてください。

   > **注意**
   >
   > モジュールの背面側の電気コネクタに手を触れないでください。他のものがコネクタに接触したり、コネクタを損傷したりしないようにしてください。

DC

この手順に従い、電源供給を停止し、電源ケーブルを外してから、リリースラッチを押しながらモジュールをベイから引き抜いて、DC 電源ユニットを取り外します。

一方の電源モジュールがスイッチに電力を供給している間にもう一方の電源モジュールを取り外すことができます。

電源モジュールをケーブルから取り外すには、電源をオフにします。その後、ケーブルのコネクタを外します。

1. 交換する電源モジュールへの給電用の回路ブレーカーをオフにします。

   取り外している電源モジュールの LED がオフになっていることを確認します。

2. Cisco 電源コードのラッチを押して、電源からケーブルを取り外します。
3. 電源モジュールのハンドルを掴んでリリース ラッチを電源モジュールのハンドルの方向に押します。
4. 電源装置をベイから引き出します。

AC

次の手順を活用 AC 電源を取り付け、カチッと音がするまでシャーシスロットにスライドさせてから、電源ケーブルを接続し、ステータス LED が緑色であることを確認します。取り付けに進む前に、新しいモジュールがスイッチと電源タイプに必要なエアーフローを満たしているかを確認します。

AC 電源モジュールを取り付ける前に、これらの条件を満たしていることを確認してください。

- 取り付ける電源モジュールは、同じスイッチに取り付けられているファン トレイと同じエアーフローの方向になっている必要があります。同じスイッチに取り付けられている他の電源モジュールと同じタイプの電源を使用する必要があります。（同じスイッチで AC、DC 電源を混在させないでください。）

  > **注**
  >
  > 交換のため取り外す電源モジュールと、取り付ける電源モジュールのハンドルの色が異なる場合は、スイッチ内の他のモジュールとエアーフローの向きが同じである（または同じになる）ことを確認してください。

- AC 電源は、交換用の電源モジュールで使用される電源ケーブルの届く範囲内にある必要があります。**n+n** 電源の冗長化を使用する場合は、シャーシの各電源モジュールごとに個別の電源が必要です。そうでない場合は、電源が 1 つだけ必要です。
- 交換用モジュールを搭載した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。通常、シャーシはアースされたラックとの金属間接続によってアースされます。シャーシをアースする必要がある場合は、シャーシの接地（42ページ）を参照してください。

一方の電源モジュールがスイッチに電力を供給している間にもう一方の電源モジュールを交換できます。

1. 片手でモジュールの下に交換用の電源モジュールを持ち、もう一方の手でハンドルを持ちます。リリース ラッチが側面になるように電源モジュールを回します。電源モジュールの後端（電気接続の端）を、空いている電源モジュール スロットに合わせます。電源を注意深く空いているスロットに所定の位置でカチッと音がするまでスライドさせます。

> **注**
>
> 電源モジュールが空きスロットに合わなかったら、モジュールを反転してから空きスロットに慎重に挿入します。

2. リリースラッチを使用せずに電源モジュールをスロットから引き出すようにして取り付け具合を確認します。

   電源モジュールが動かなければ、スロットに固定されています。電源モジュールが動く場合は、慎重に、カチッと音がするまでスロットに完全に押し込みます。

3. 電源モジュール前面の電源コンセントに電源ケーブルを接続します。
4. 電源コードのもう一方の端が電源モジュールに適した電源に接続されていることを確認します。
5. 電源モジュールの LED が緑色になっていることを確認して、電源モジュールが動作可能であることを確認します。

HVAC/HVDC

HVAC/HVDC 電源を取り付けるには、次の手順を活用、カチッと音がするまでモジュールをシャーシ スロットにスライドさせ、電源ケーブル コネクタを固定し、ステータス LED が緑色になることを確認します。

HVAC または HVDC 電源を取り付ける前に、これらの条件が満たされていることを確認してください。

- n+n 電源の冗長化を使用している場合は、シャーシに取り付けた電源モジュールごとに個別の電源が必要です。電源は、同じタイプである必要があります。1 つのスイッチで、AC 電源と DC 電源を組み合わせて使用しないでください。そうでない場合は、電源が 1 つだけ必要です。
- 交換用モジュールを取り付けるシャーシへのアース接続が必要です。通常、シャーシはアースされたラックへの金属間接続によってアースされます。別の方法でこのシャーシをアースする必要がある場合は、シャーシの接地（42ページ）を参照してください。

一方の電源モジュールがスイッチに電力を供給している間にもう一方の電源モジュールを交換できます。

> **注**
>
> 交換のため取り外す電源モジュールと、取り付ける電源モジュールのハンドルの色が異なる場合は、スイッチ内の他のモジュールとエアーフローの向きが同じである（または同じになる）ことを確認してください。

---

1. 片手でモジュールの下に交換用の電源モジュールを持ち、もう一方の手でハンドルを持ち、リリースラッチが側面に来るように電源モジュールを回転させます。電源モジュールの後端（電気接続の端）を、空いている電源モジュールスロットに合わせます。電源を注意深く空いているスロットに所定の位置でカチッと音がするまでスライドさせます。

> **注**
>
> 電源が空いているスイッチに合わない場合は、モジュールをひっくり返します。空きスロットにスライドさせます。

2. リリースラッチを使用せずに電源モジュールをスロットから引き抜いてみて、取り付け具合を確認します。

   電源モジュールが動かなければ、スロットに確実に固定されています。電源モジュールが動く場合は、慎重に、カチッと音がするまでスロットに完全に押し込みます。

3. 電源コードの Anderson SAF-D-Grid コネクタを電源の差し込み口に差し込みます。コネクタがロックされていることを確認します。コネクタの近くのコードをゆっくりと引き、ロックタブが固定されていることを確認します。
4. 電源コードのもう一方の端が電源モジュールに適した電源に接続されていることを確認します。
5. HVDC 電源を使用する場合は、電源モジュールに接続された DC 電源の回路ブレーカーをオンにします。
6. 電源モジュールの LED が緑色になっていることを確認して、電源モジュールが動作可能であることを確認します。

DC

この手順を活用、モジュールをスロットにスライドさせる前に適切なアースとエアーフローの互換性を確保して、 DC電源を設置してください。取り付けたら、遮断器をオンにし、電源 LED が緑色になっていることを確認し、動作していることを確認します。

DC電源を取り付ける前に、これらの条件を満たしていることを確認してください。

- 電源モジュール用の DC 電源の回路ブレーカーをオフにする必要があります。
- 取り付ける電源モジュールは、同じスイッチに取り付けられているファン トレイと同じエアーフローの方向を使用できる必要があります。
- DC 電源は、交換用の電源モジュールで使用される電源ケーブルの届く範囲内にある必要があります。n+n 電源の冗長化を使用している場合は、シャーシに取り付けた電源モジュールごとに個別の電源が必要です。そうでない場合は、電源が 1 つだけ必要です。
- 交換用モジュールを取り付けるシャーシへのアース接続が存在する必要があります。通常、シャーシはアースされたラックへの金属間接続によってアースされます。別の方法でこのシャーシをアースする必要がある場合は、シャーシの接地（42ページ）を参照してください。
- すべての DC 電源装置には逆極性保護があります。誤って入力電源 (+) を DC PSU の端子および入力電源に接続して DC PSU の (+) 端子に接続しても、PSU は破損せず、入力電源フィードが正しく配線された後で正常に動作します。

一方の電源モジュールがスイッチに電力を供給している間にもう一方の電源モジュールを交換できます。

---

1. 片方の手をモジュールの下に置き、もう一方の手をハンドルに置きます。リリースラッチが側面に配置されるように電源を回します。電源モジュールの後端（電気接続の端）を、空いている電源モジュールスロットに合わせます。電源を空いているスロットに所定の位置でカチッと音がするまでスライドさせます。

> **注**
>
> 電源が空いているスイッチに合わない場合は、モジュールをひっくり返します。空きスロットにスライドさせます。

2. ラックが適切にアースされていることを確認します。これにより、シャーシを取り付けるとき、アースすることもできます。
3. 電源に接続された DC 電源モジュールの回路ブレーカーをオンにします。
4. 電源モジュールの LED が緑になっているかどうかを調べ、電源モジュールの稼働を確認します。

NXA-PDC-930W

この手順を使用して、48 V DC 電源用のコネクタブロックに、DC 電源のグランド、マイナス、およびプラスの各ケーブルを接続します。電源装置にコネクタを挿入したら、遮断器をオンにする前に、すべてのケーブルが電源に正しく接続されていることを確認します。

感電死を防ぐために、接続している DC 電源ケーブルの回路ブレーカーをオフにする必要があります。

注

推奨ワイヤ ゲージは 8 AWG です。最小ワイヤ ゲージは 10 AWG です。

警告

ステートメント 342：システム電源を接続する前に

高タッチ/リーク電流：システムの電源接続の前に、保護アースを恒久的に接続する必要があります。

警告

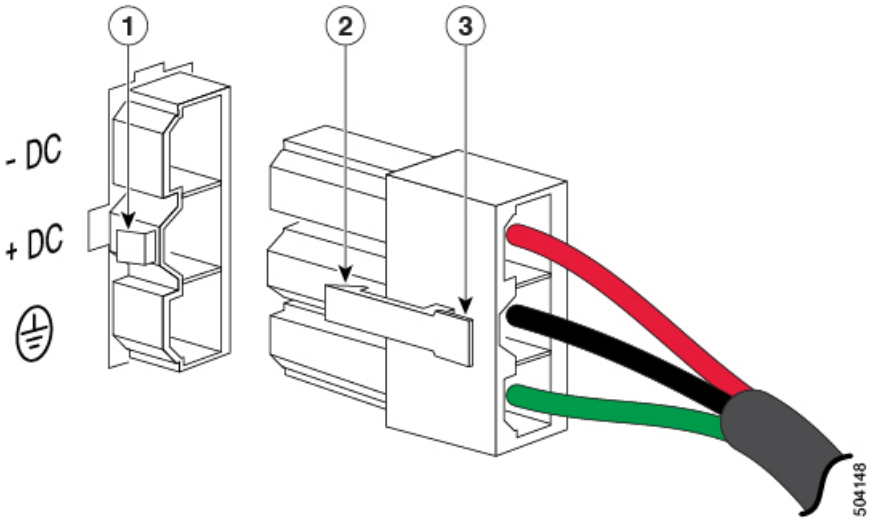
ステートメント 1024：アース導体

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。

---

1. 交換する電源モジュールへの電源の回路ブレーカーがオフになっていることを確認します。
2. 図に従ってコネクタを配置します。

12 :



表に、コネクタを電源に正しく配置するために必要な部品を示します。

図表番号	説明
1	電源クリップ
2	コネクタ クリップ
3	コネクタ クリップ リリース タブ

3. コネクタのクリップが電源ユニットのクリップとかみ合い、コネクタが奥まで完全に挿入されるまで、コネクタを電源ユニットに差し込んでください。
4. ケーブルのもう一方の端が DC 電源とアースに接続されていることを確認します。
5. 回路ブレーカーをオンにします。
6. DC 電源をオンにする準備が整いました。

付録

A

:

- □□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□ □□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□

スイッチの取り付けに使用されるさまざまなタイプのラックおよびキャビネットの要件を提供します。

このトピックでは、推奨されるキャビネットのタイプ、温度範囲、アクセス パスに障害物がないようにする必要性など、スイッチを設置するための環境および構造の要件について説明します。

外部の周囲温度が 0 ～ 40 °C（32 ～ 104 °F）の場合は、以下のタイプのキャビネットやラックにスイッチを取り付けてください：

- 標準穴あき型キャビネット
- ルーフ ファン トレイ（下から上への冷却用）付きの 1 枚壁型キャビネット
- 標準オープンラック

注

- 閉鎖型キャビネットに仕様する場合には、標準穴あき型またはファン トレイ付き 1 枚壁型の温度調節タイプを使用することを推奨します。
- 電源ストリップなどの障害物があるラックの使用は推奨しません。そのようなラックは、現場交換可能ユニット（FRU）へのアクセスを妨げる可能性があるためです。

このトピックでは、ラックの互換性、垂直方向のスペースの仕様、必要なレール間隔のガイドラインなど、スイッチの設置に必要な物理的な要件について説明します。

キャビネットまたはラックは、次の要件を満たしている必要があります。

注

スイッチ ラックマウント キットには、19 インチラック用のラックマウントブラケットが含まれています。23 インチラックまたは ETSI ラックにシャーシを取り付けるには、19 インチのラックマウントブラケットに対応するアダプタプレートが必要です。

- 標準 48.3 cm（19 インチ）（ANSI/EIA-310-D-1992 のセクション 1 によると英国ユニバーサル ピッチの規格に準拠しているマウント レール付きの 2 支柱または 4 支柱の EIA キャビネットまたはラック）。詳細については、「穴あき型キャビネットの仕様要件（65ページ）」を参照してください。

  ラックの支柱間の間隔は、EIA-310-D-1992 48.3 cm（19 インチ）ラック互換性規格に準拠し、シャーシを収容できる十分な幅が必要です。

- シャーシごとのラックの垂直方向の最小スペース要件：
  - 1 RU（ラック ユニット）スイッチの場合、4.4 cm（1.75 インチ）
  - 1 1/2 RU（ラック ユニット）スイッチの場合、6.68 cm（2.63 インチ）
  - 2 RU（ラック ユニット）スイッチの場合、8.8 cm（3.5 インチ）
  - 3 RU（ラック ユニット）スイッチの場合、13.3 cm（5.25 インチ）

- 装置の背面をラックに取り付けない場合、2本のラック取り付けレールの間の幅が、45.0 cm（17.75インチ）以上であること。4 支柱 EIA ラックの場合、前方の 2 本のレールの距離が 45.1 cm（17.75 インチ）であること。

4 支柱 EIA キャビネット（穴あき型または壁型）は、次の要件を満たしている必要があります。

- 光ファイバ ケーブルの曲げ半径に必要な最小間隔は、キャビネットの前面取り付けレールを前面ドアから少なくとも 7.6cm（3 インチ）離して配置することです。
- 背面ブラケットを取り付けられるように、前方取り付けレールの外面と後方取り付けレールの外面の距離が 58.4 ～ 76.2 cm（23.0 ～ 30.0 インチ）となっている必要があります。

このトピックでは、オープン ラックに設置するための垂直方向のスペースと壁のスペース要件について説明します。

オープン ラック（側面パネルまたは扉が付いていないもの）にシャーシを取り付ける場合は、ラックが次の要件を満たしていることを確認してください。

各シャーシについて、最低限、縦方向のラック スペースは、シャーシのラック ユニット（RU）と等しくなければなりません。1 ラック ユニットは 1.75 インチ（4.4 センチ）に相当します。

シャーシ通気口と壁の間隔が 2.5 インチ（6.4 センチ）であること。

このトピックでは、扉、屋根、および床の換気の標準など、穴あき型キャビネットの要件について説明します。

穴あき型キャビネットの穴は、前面扉、背面扉、および側面にあります。穴あき型キャビネットは、次の要件を満たす必要があります。

- 前面扉および背面扉の全体に穴があり、60 % 以上穴が開いていること。扉の高さの 1 RU あたり 15 平方インチ（96.8 平方センチ）以上開口部があること。
- キャビネットの上面にも開口部があり、20% 以上穴が開いていること。
- 冷却が促進されるように、キャビネットの床面は開放型か穴あき型であること。

Cisco R シリーズ ラックは、これらの要件に適合しています。

このトピックでは、光ファイバと銅線の管理を容易にするために追加のラック スペースが必要であることについて説明します。

ケーブル管理に利用するために、ラック内に追加のスペースを確保します。シャーシの上下のスペースを確保することにより、すべての光ファイバ ファイバおよび銅ケーブルを簡単にラックに配線できます。

付録

B

：

- □□□□
- □□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□
- 650 W AC □□□□□□□□□□
- 1200 W HVAC/HVDC □□□□□□□□□□
- 930 W DC □□□□□□□□□□□
- AC □□□□□□□□□□
- ACI □□□□□□□ NX-OS □□□ □□□ □□□□□□□□□□□□□ HVAC □□□ HVDC □□□□□□□
- DC □□□□□□□□□□
- □□□□□□□

環境仕様、スイッチとモジュールの寸法、および電源仕様の要件。

このトピックでは、Cisco N93180YC-FX3 スイッチの環境仕様について説明します。

次の表に、Cisco N93180YC-FX3 スイッチの温度、湿度、および高度な仕様を示します。

11 : Cisco N93180YC-FX3

環境		仕様
温度	周囲動作温度	32 ～ 104 °F（0 ～ 40 °C）
	非動作温度	-40 ～ 70°C（-40 ～ 158°F）
相対湿度	動作湿度	5 ～ 90%
	非動作時湿度	5 ～ 95 %
高度	高度の動作レート：0 ～ 4,000 m（0～13,123 フィート）	

このトピックでは、Cisco N93180YC-FX3 スイッチのスイッチの寸法について説明します。

この表は、N93180YC-FX3 スイッチのサイズに関する情報を表示します。

12 : Cisco N93180YC-FX3

スイッチ	幅	奥行	高さ
Cisco N93180YC-FX3	43.9 cm（17.3 インチ）	49.6 cm（19.5 インチ）	4.4 cm（1.72 インチ）（1 RU）

このトピックは、スイッチと FRU の重量、および 1 箱で出荷されるアイテム数を説明します。

次の表に、スイッチおよび FRU の重量を示します。また、スイッチとともに出荷される各品目の数量も指定されます。

13 :

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
Cisco N93180YC-FX3 シャーシ	9.52 kg（21 ポンド）	1
ファン モジュール - ポート側排気（青色）（NXA-SFAN-35CFM-PE） - ポート側吸気（赤紫色）（NXA-SFAN-35CFM-PI）	– 0.12 kg（0.26 ポンド）	4 つのモジュール

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
電源モジュール - 650 W AC ポート側排気（青色）（NXA-PAC-650W-PE） - 650 W AC ポート側吸気（赤紫色）（NXA-PAC-650W-PI） - 1200 W HVAC/HVDC 双方向（白色）（N9K-PUV-1200W） - 930-W DC ポート側排気（青色）（NXA-PDC-930W-PE） - 930-W DC ポート側吸気（赤紫色）（NXA-PDC-930W-PI）	– 1.1 kg（2.42 ポンド） 1.1 kg（2.42 ポンド）	2 モジュール（稼働用に 1 個と冗長性確保のために 1 個）

このトピックは、トランシーバの仕様およびインストールを説明します。

トランシーバの仕様と取り付けに関する情報を確認するには、『Cisco トランシーバモジュール互換性の情報』を参照してください。

このトピックは、スイッチが消費する電力量に関する情報を提供します。

次の表に、スイッチが消費する一般的な電力量を示します。また、ピーク条件に対してスイッチおよび電源にプロビジョニングする必要がある電力の最大量も示します。

> **注**
>
> 電源によっては、スイッチの最大電力要件を超える機能を備えている場合があります。スイッチの電力消費特性を確認するには、ここにリストされている通常の要件と最大要件を参照します。

> **注**
>
> **36 個のポートのすべてで 5W 以上の電力**を消費する光ファイバを使用する場合は、1100W の電源を取り付ける必要があります。

14 : Cisco N93180YC-FX3

スイッチ	通常の消費電力（AC または DC）	最大消費電力（AC または DC）	熱放散要件
Cisco N93180YC-FX3 スイッチ	375 W	600 W	2047.285 BTU/時

650 W AC

このトピックでは、650 W AC 電源モジュールの電源仕様について説明します。

表は、NXA-PAC-650W- PEと NXA-PAC-650W-PI の電源モジュールに適用される仕様を示しています。

15 : 650 W AC

プロパティ	仕様
AC 入力電圧	公称範囲：100 ～ 240 VAC（範囲：90 ～ 132 VAC、180 ～ 264 VAC）
AC 入力周波数	公称範囲：50 ～ 60 Hz（範囲：47 ～ 63 Hz）
最大 AC 入力電流	7.6 A (90 - 132 VAC) 3.65 A (180 - 264 VAC)
最大入力電圧	760 VA @ 100 VAC
電源モジュールあたりの最大出力電力	650 W
最大突入電流	11 A（サブ サイクル期間）
最大保留時間	650 W で 12 ms
電源の出力電圧	12 VDC
電源スタンバイ電圧	12 VDC
効率評価	Climate Savers Platinum Efficiency（80Plus Platinum 認定）
フォーム ファクタ	RSP1

1200 W HVAC/HVDC

このトピックでは、1200 W HVAC/HVDC 電源モジュールの電源仕様について説明します。

この表は、N9K-PUV-1200W 電源モジュールに適用される仕様をリストします。

16 : 1200 W HVAC/HVDC

プロパティ	仕様
入力電圧 • AC（1230 W 出力用） • DC（1230 W 出力用）	• 公称範囲：100 ～ 240 VAC（範囲：90 ～ 264 Vac） • 公称範囲：200 ～ 277 VAC（範囲：180 ～ 305 Vac） • 公称範囲：240 ～ 380 VDC（範囲：1204 ～ 400 Vdc）
AC 入力周波数	公称：50 ～ 60 Hz（範囲：47 ～ 63 Hz）
最大 AC 入力電流	100 VACで 10 A
最大突入電流	35 A (コールド オン) 70 A（ホット オン）

プロパティ	仕様
最大出力ワット • 200 ～ 277 VAC の場合 • 192 ～ 400 VDC の場合	電源モジュールごとに • 1230 W • 1230 W
電源装置の出力電圧 • 200 ～ 277 VAC の場合 • 192 ～ 400 VDC の場合	電源モジュールごとに • 100 A で 12 VDC • 100 A で 12 VDC
電源装置のスタンバイ電圧	2.5 A で 12 V
効率評価	Climate Savers Platinum Efficiency（80Plus Platinum 認定）
フォーム ファクタ	RSP1

930 W DC

このトピックでは、930 W DC電源モジュールの電源仕様について説明します。

これらの仕様は、NXA-PDC-930W 電源モジュールに適用されます。

17 : 930 W DC

プロパティ	仕様
DC 入力電圧範囲	公称範囲：-48 ～ -72 Vdc（公称）（範囲：-40 ～ -60 VDC）
最大 DC 入力電流	23 A（-48 VDC 動作時）
電源モジュールあたりの最大出力電力	930 W
最大突入電流	35 A（サブ サイクル期間）
最大保留時間	930 W で 8 ms
電源の出力電圧	12 VDC
電源スタンバイ電圧	12 VDC
効率評価	> 92 % @ 50% 負荷
フォーム ファクタ	RSP1

AC

このトピックでは、Cisco N93180YC-FX3 スイッチの電源ケーブルの仕様について説明します。

この表に、注文して、このスイッチで使用できる AC 電源ケーブルの仕様の一覧を示しています。

18 : AC

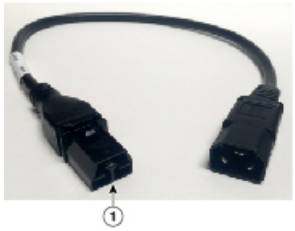
参照先	電源コード部品番号	コード セットの説明
	CAB-C13-C14-2M	電源コードジャンパ、C13～C14 コネクタ、6.6 フィート（2.0 m）
	CAB-C13-CBN	キャビネット ジャンパ電源コード、250 VAC、10 A、C14 ～ C13 コネクタ、2.3 フィート（0.7 m）
アルゼンチン	CAB-250V-10A-AR	250 V、10 A、8.2 フィート（2.5 m）
オーストラリア	CAB-9K10A-AU	250 VAC、10 A、3112 プラグ、8.2 フィート（2.5 m）
ブラジル	CAB-250V-10A-BR	250 V、10 A、6.9 フィート（2.1 m）
European Union	CAB-9K10A-EU	250 VAC、10 A、CEE 7/7 プラグ、8.2 フィート（2.5 m）
インド	CAB-IND-10A	10 A、8.2 フィート（2.5 m）
インド	CAB-C13-C14-2M-IN	電源コードジャンパ、C13～C14 コネクタ、6.6 フィート（2.0 m）
インド	CAB-C13-C14-3M-IN	電源コードジャンパ、C13～C14 コネクタ、9.8 フィート（3.0 m）
イスラエル	CAB-250V-10A-IS	250 V、10 A、8.2 フィート（2.5 m）
イタリア	CAB-9K10A-IT	250 VAC、10 A、CEI 23-16/VII プラグ、8.2 フィート（2.5 m）
日本	CAB-C13-C14-2M-JP	電源コードジャンパ、C13～C14 コネクタ、6.6 フィート（2.0 m）
北米	CAB-9K12A-NA	125 VAC、13 A、NEMA 5-15 プラグ、8.2 フィート（2.5 m）
北米	CAB-AC-L620-C13	NEMA L6-20-C13、6.6 フィート（2.0 m）
北米	CAB-N5K6A-NA	200/240V、6A、8.2 フィート（2.5 m）
中国	CAB-250V-10A-CN	250 V、10 A、8.2 フィート（2.5 m）
南アフリカ	CAB-250V-10A-ID	250 V、10 A、8.2 フィート（2.5 m）
スイス	CAB-9K10A-SW	250 VAC、10 A、MP232 プラグ、8.2 フィート（2.5 m）
英国	CAB-9K10A-UK	250 VAC、10 A、BS1363 プラグ（13 A ヒューズ）、8.2 フィート（2.5 m）
アルゼンチン、ブラジル、および日本以外すべて	電源ケーブルなし	スイッチに含まれる電源コードがない

ACI NX-OS HVAC HVDC

このトピックでは、 ACI モードおよび NX- OS モードのスイッチでサポートされている HVAC および HVDC 電源ケーブルについて説明し、使用可能な部品番号、説明、および電圧定格について詳しく説明します。

次の表に、使用可能な HVAC および HVDC 電源ケーブルの部品番号、説明、および対応する電圧仕様を示します。

19 : HVAC HVDC

部品番号	コード セットの説明	写真
CAB-HVAC-SD-0.6M	HVAC 0.6 m（2 フィート）のケーブルと Saf-D-Grid および SD コネクタ 277V AC	
CAB-HVAC-C14-2M	HVAC 2.0 m（6.6 フィート）のケーブルと Saf-D-Grid および C14（最大 240 V 使用）コネクタ 250V AC	
CAB-HVAC-RT-0.6M	HVAC 0.6 m（2 フィート）のケーブルと Saf-D-Grid および RT コネクタ 277V AC	
CAB-HVDC-3T-2M	HVDC 2.0 m（6.6 フィート）のケーブルと Saf-D-Grid および 3 つの端子コネクタ 300V AC または 400V DC（+ 200 または -200 V DC）	
電源ケーブルなし	アルゼンチン、ブラジル、および日本以外すべて スイッチに含まれる電源コードがない	N/A

20 : HVAC HVDC

図表番号	説明
1	この端を電源装置に接続します。

DC

このトピックでは、NXA-930W- PE/PI モジュールのDC電源ケーブルの仕様について説明します。

次の表に、このスイッチとともに注文および使用できる DC 電源ケーブルの仕様を示します。

21 : DC

パート ID 番号	説明	写真
NXA-PDC-930W-PE/PI	930W DC 電源装置（NXA-PDC-930W-PE/PI）には、ケーブル CAB-48DC-40A-8AWG が同梱されています。	

このトピックでは、スイッチが準拠する必要がある標準規格について説明します。

この表は、スイッチの適合標準規格を示します。

22 : EMC

仕様	説明
適合規格の遵守	本製品は、指令 2004/108/EC および 2006/95/EC による CE マークに準拠しています。
安全性	• CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 第 2 版 • CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1-19、第 3 版 • ANSI/UL 60950-1 第 2 版 • IEC 62368-1 • EN 62368-1 • AS/NZS 62368-1 • GB4943 • UL 62368-1

仕様	説明
EMC：エミッション	• 47 CFR Part 15 • CISPR32 • CNS 15936 • EN 55032 • EN 61000-3-3 • EN IEC 61000-3-2 • EN300 386 • ICES-003:2020:Iss:7 • KS C 9610-3-2 • KS C 9610-3-3 • KS C 9832 • VCCI-CISPR 32
EMC：イミュニティ	• CISPR24 • CISPR35 • EN55035 • EN IEC61000-6-1 • EN300 386 • EN61000-6-1 • EN61000-6-2 • IEC61000-6-1 • IEC61000-6-2 • KS C 9835
RoHS	本製品は、Ball Grid Array（BGA）鉛ボールおよび鉛プレスフィット コネクタを除き、RoH-6 に準拠しています。

付録

C LED

:

- □□□□ □□□□□ LED
- □□□ □□□□□□ LED
- □□□□□ LED

シャーシ、ファン、および電源 LED のステータスと意味について詳しく説明します。

LED

このトピックでは、スイッチの前面パネルコンポーネントの LED インジケータとステータスの意味について説明します。

BCN、STS および ENV、LED は、スイッチ前面の左側にあります。ポート LED は最も近いポートを上下に指す三角形で表示されます。

次の表に、前面パネルの LED とステータス状態を示します。

23 : Cisco N93180YC-FX3　　LED

LED	カラー	ステータス
BCN	青に点滅	オペレータが、シャーシ内で当該スイッチを識別するためにこの LED をアクティブにしました。
	消灯	このスイッチは識別されていません。
STS	緑	スイッチは動作可能な状態です。
	オレンジに点滅	スイッチが起動しています。
	オレンジ	温度がマイナー アラームしきい値を超えています。
	赤	温度がメジャー アラームしきい値を超えています。
	消灯	スイッチに電力が供給されていません。
ENV	緑	ファンおよび電源モジュールは動作可能です。
	オレンジ	少なくとも 1 個のファンまたは電源モジュールが動作していません。
（ポート）	グリーン	ポート管理状態が「有効」に設定され、SFP が存在し、インターフェイスが接続されています (つまりケーブル接続され、リンクが稼働中)。
	オレンジ	ポート管理状態が「無効」に設定されるか、SFP が存在しないか、その両方です。
	消灯	ポート管理状態が「有効」に設定され、SFP が存在するが、インターフェイスが接続されていない。
(GPS)	グリーン	GPS インターフェイスがプロビジョニングされ、ポートがオンになっています。ToD、1PPS、10 MHz はすべて無効です。
	オフ	インターフェイスがプロビジョニングされていないか、ポートがオンではありません。ToD、1PPS、10 MHz は無効です。
（タイミング）	グリーン	時刻、およびフェーズは外部インターフェイスと同期されています。外部インターフェースは（GPS、FP）である可能性があります。
	オレンジ	フリーランまたはホールドオーバー：タイム コアはフリーラン モードまたはホールドオーバー モードである。
	消灯	タイム コア クロック同期は無効です。

LED	カラー	ステータス
(GNSS)	グリーン	GPSインターフェイスがプロビジョニングされ、ポートがオンになっています。 ToD、1PPS、10 MHz はすべて無効です。
	オフ	インターフェイスがプロビジョニングされていないか、ポートがオンではありません。 ToD、1PPS、10 MHz は無効です。
(SYNC)	グリーン	周波数は外部インターフェイスと同期されています。外部インターフェイスは、GPS（Recovered RX clk）です。
	オレンジ	フリーランまたはホールドオーバー：タイム コアはフリーランモードまたはホールドオーバー モードである。
	消灯	タイム コア クロック同期は無効です。

LED

このトピックでは、ファン LED インジケータとファン モジュールの動作ステータスについて説明します。

この表は、スイッチ上のファン モジュールの LED ステータスを表示します。

24 : LED

ファン LED	色	ステータスの説明
ステータス	緑	ファン モジュールは動作可能です。
	赤	ファンモジュールは動作可能ではありません（ファンはおそらく動作していません）。
	消灯	ファンモジュールに電力が供給されていません。

LED

このトピックでは、モジュールの電源 LED インジケータとそれらに関連するステータスについて説明します。

電源モジュールの LED は電源モジュールの左右面にあります。この表は、モジュールの状態を示す、色分けされた LED の点灯状態の組み合わせを一覧にしたものです。

25 : LED

LED	ステータス
消灯	入力または出力電力が不足しているため、電源装置が機能していません。入力電圧は適切な動作範囲内です。パラレル電源ユニットには 12 V スタンバイはありません。

LED	ステータス
オレンジで点灯	障害（出力なし）、または次のいずれかの状態が考えられます。 • AC 入力が動作範囲未満であるが、12 V スタンバイ電源がパラレル電源ユニット、 • 過電圧、 • 過電流、 • 温熱、または • ファン障害によるOTPから供給されています。
オレンジの点滅（1 Hz）	電源モジュールは動作していますが、警告状態が発生しています。おそらく次のいずれかの状況にあります。 • 高温、 • 高電力、または • ファンの速度低下。
緑の点滅（2 Hz）	入力があり、その電圧は動作範囲内です。PSON_L=High により、電源モジュールはスタンバイ モードになっています。
緑の点滅（1 Hz）	電源はブートローディング（スタートアップモード）です。 **注** これは、NXA-PDC-2KW-PI および NXA-PDC-2KW PE電源にのみ適用されます。
緑色の点灯	電源は、12 V の安定化したメイン出力と 12 V のスタンバイ出力を提供します。

付録

D

:

- □□□ □□□□ □□□
  NXK-ACC-KIT-1RU
- □□□□□□ □□□□

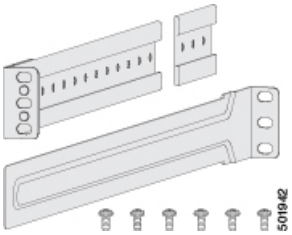
N93180YC-FX3 のラック マウントキットの詳細を確認します。

NXK-ACC-KIT-1RU

このトピックでは、オプションの 1 RUラックラックマウントキットに含まれている内容について説明します。

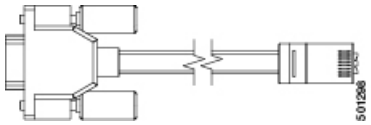
この表は、1-RU ラックマウント キット (NXK-ACC-KIT-1RU) の内容をリストし、説明しています。

26 : NXK-ACC-KIT-1RU

図	説明	数量
	ラックマウント キット • 前面ブラケット（2 個） • 背面ブラケット（2 個） • スライダ レール（2） • M4 なべ頭ネジ（10）	1
	接地ラグキット • 2 ホールラグ（1） • M4 X 8 mm プラスなべネジ（2）	1
N/A	EAC 準拠のマニュアル	1
N/A	中国のお客様向け危険物質一覧	1

この表では、注文可能なコンソール ケーブル（CAB-CONSOLE-RJ45）を一覧表示し、説明しています。

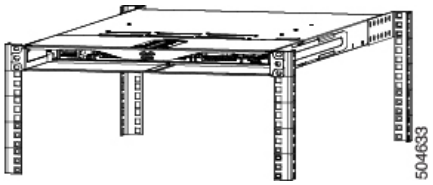
27 : CAB-CONSOLE-RJ45

図	説明	数量
	DB-9F および RJ-45F コネクタがあるコンソール ケーブル	1

このトピックでは、エアーフロー スリーブの内容について説明します。

次の表では、エアーフロー スリーブ（N9K-AIRFLOW-SLV）を一覧表示して説明します。

28 : N9K-AIRFLOW-SLV

図	説明	数量
	エアーフロー スリーブ	1

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。