



## Cisco Nexus 9364C-H1 (NX-OS モード) スイッチハードウェア 設置ガイド

最終更新：2024年9月12日

### シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター  
0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（ [www.cisco.com/jp/go/safety\\_warning/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/) ）をご確認ください。本書は、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

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](http://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)

© 2024 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



## 目次

### Trademarks ?

---

#### 第 1 章

#### 概要 1

##### Overview 1

---

#### 第 2 章

#### 設置場所の準備 9

##### 温度要件 9

##### 湿度の要件 9

##### 高度要件 9

##### 埃および微粒子の要件 10

##### 電磁干渉および無線周波数干渉の最小化 10

##### 衝撃および振動の要件 11

##### アース要件 11

##### 所要電力のプランニング 12

##### エアフロー要件 13

##### ラックおよびキャビネットの要件 14

##### スペース要件 14

---

#### 第 3 章

#### シャーシの取り付け 17

##### ラックマウントキットの設置オプション 17

##### ラックの設置 17

##### 新しいスイッチの開梱と検査 18

##### シャーシへのラックの取り付け方法の計画 19

##### NXK-ACC-RMK2-2RU ラックマウントキットを使用したスイッチの設置 20

シャーシのアース接続 28

スイッチの起動 29

---

第 4 章	ネットワークへのスイッチの接続	33
	管理インターフェイスの設定	33
	アップリンク接続	34
	ホスト サーバへの接続	34
	ポート接続に関する注意事項	34
	トランシーバおよび光ケーブルのメンテナンス	36

---

第 5 章	コンポーネントの交換	37
	運用中のファン モジュールの交換	37
	電源モジュールの交換	39
	AC 電源装置の取り付け	39
	HVAC/HVDC 電源モジュールの取り付け	40
	DC 電源装置の取り付け	42

---

付録 A :	ラックの仕様	43
	ラックの概要	43
	キャビネットおよびラックの一般的な要件	43
	標準オープンラックの要件	44
	穴あき型キャビネットの要件	44
	ケーブル管理の注意事項	45

---

付録 B :	システム仕様	47
	環境仕様	47
	スイッチの寸法	48
	スイッチおよびモジュールの重量と数量	48
	トランシーバおよびケーブルの仕様	48
	スイッチの電源入力要件	48
	電力仕様	49

1400 W AC 電源モジュールの仕様	49
2000 W HVAC/HVDC 電源モジュールの仕様	49
2000 W DC 電源モジュールの仕様	50
電源ケーブルの仕様	50
AC 電源モジュールの電源ケーブルの仕様	51
NXA PAC 2KW 電源モジュール用の電源ケーブル	52
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/HVDC 電源ケーブル	53
適合規格仕様	53

---

**付録 C :**

<b>LED</b>	<b>55</b>
スイッチ シャーシの LED	55
アップリンク モジュールの LED	56
ファン モジュールの LED	56
電源 LED	57

---

**付録 D :**

<b>追加キット</b>	<b>59</b>
ラック マウント キット NXK-ACC-RMK2-2RU	59





# 第 1 章

## 概要

- [Overview, on page 1](#)

## Overview

The Cisco Nexus 9364C-H1 switch (N9K-C9364C-H1) is a 2-rack unit (RU), fixed-port switch designed for Top-of-Rack deployment in data centers. This switch has the following ports:

- Port 1-64 support 25G speed by using CVR-QSFP28-SFP25G, and support 10G speed by using CVR-QSFP-SFP10G
  - Ports 1 to 48 support 40G-/100-Gigabit speeds and QSFP-to-SFP adapters for 10-Gigabit connections.
  - Ports 49 to 64 support 40-/100-Gigabit speeds and are colored green to indicate hardware support for MACsec encryption. (see the following figure to see how these 64 ports are numbered)

**Figure 1: Numbering of the 64 40-/100-Gigabit Ports on the Cisco Nexus 9364C-H1 Switch**

1	5	9	13	17	21	25	29	33	37	41	45	49	53	57	61
2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	58	62
3	7	11	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51	55	59	63
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64

	40-/100-Gigabit ports
	40-/100-Gigabit ports supporting MACsec

- 2 1-/10-Gigabit SFP+ interface ports (Ports 65 - 66)
- 1 console port
- 1 management ports (one RJ-45 port or one SFP port)
- 1 USB port

This switch includes the following user-replaceable components:

- Fan modules (four) with the following airflow choices:
  - Port-side exhaust fan module with blue coloring (NXASFAN-160CFM-2PE)
  - Port-side intake fan module with burgundy coloring (NXASFAN-160CFM-2PI)



**Note** *Table 1: Fan Speeds for this Switch*

	<b>Port-Side Intake Fan Speed %</b>	<b>Port-Side Exhaust Fan Speed %</b>
Typical/Minimum	45%	45%
Maximum	80%	80%



- Note**
- When more than one Fan module (two rotors) fails, major alarm is raised and a graceful shut down is performed within two minutes, unless the Fan module is restored.
  - The switch functions normally when only one fan tray fails. If more than one fan tray fails, the switch issues a warning and powers down within two minutes.

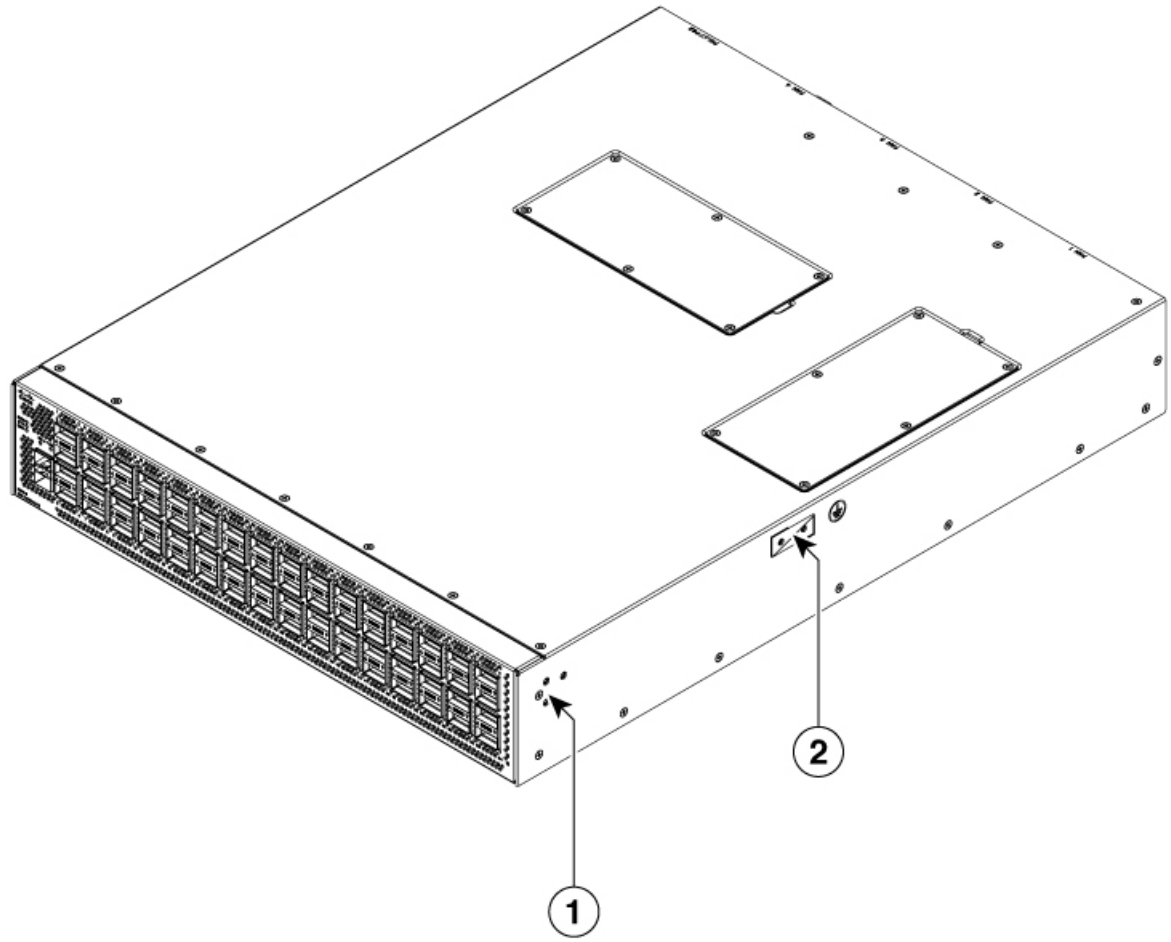
- Power supply modules (two—one for operations and one for redundancy [1+1]) with the following choices:
  - 1400-W port-side exhaust AC power supply with blue coloring (NXA-PAC-1400W-PE)
  - 1400-W port-side intake AC power supply with burgundy coloring (NXA-PAC-1400W-PI)
  - 2000-W- HVAC/HVDC DC airflow power intake with burgundy coloring (NXA-PHV-2KW-PI)
  - 2000-W port-side exhaust DC power supply with blue coloring (NXA-PDC-2KW-PE)
  - 2000-W port-side intake DC power supply with burgundy coloring (NXA-PDC-2KW-PI)

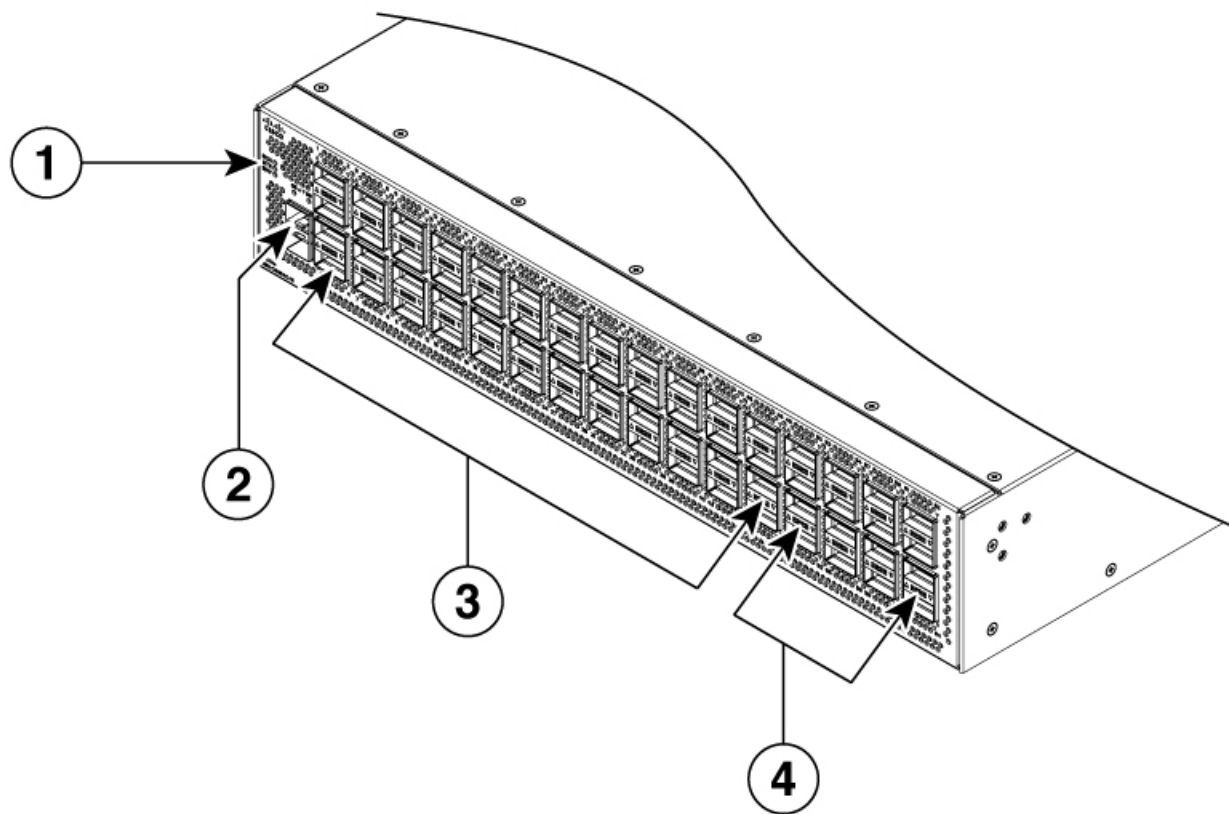


- Note**
- Both the power supplies should be the same type. A mix of AC, DC, or HVAC/HVDC power supplies in the same switch are supported for hot swapping purposes within a time limit of 15 minutes.
  - All the fan modules and power supplies must use the same airflow direction.

The following figure shows the switch features on the port side of the chassis.



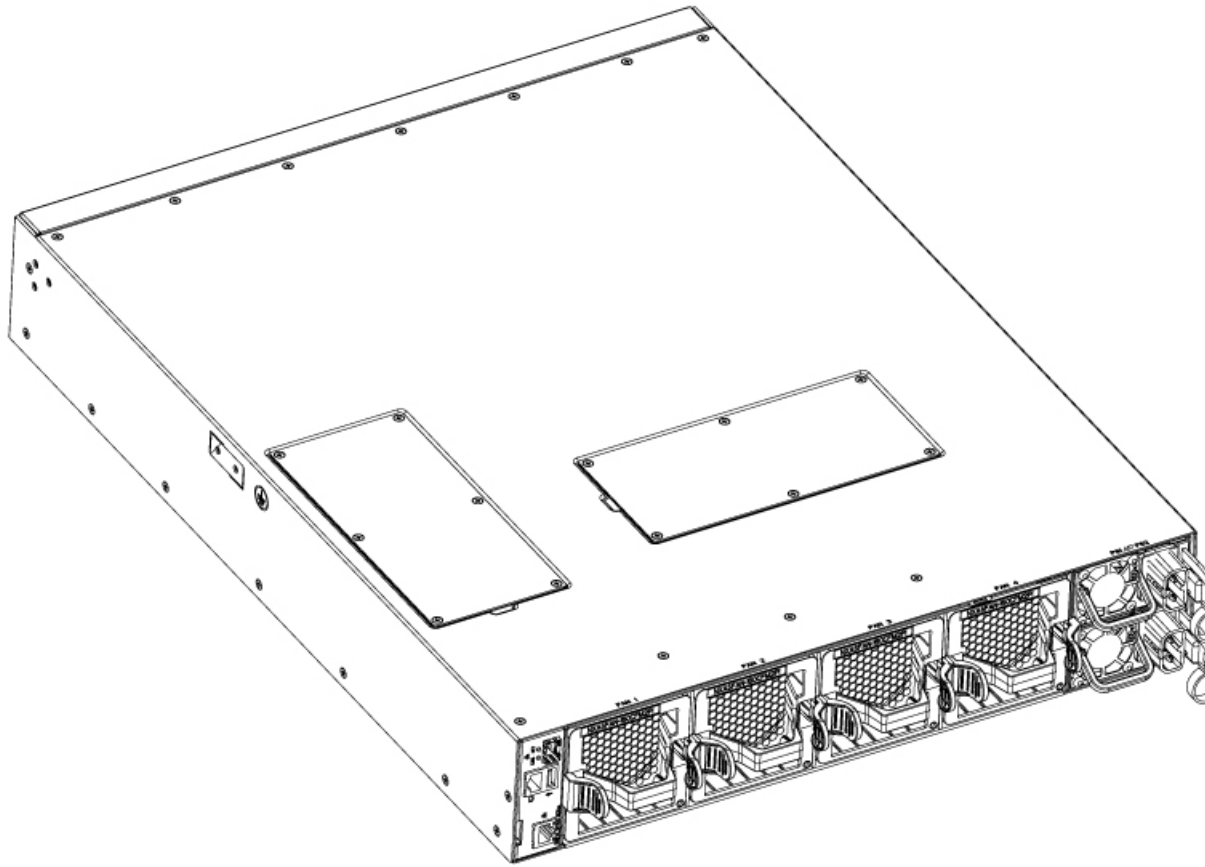


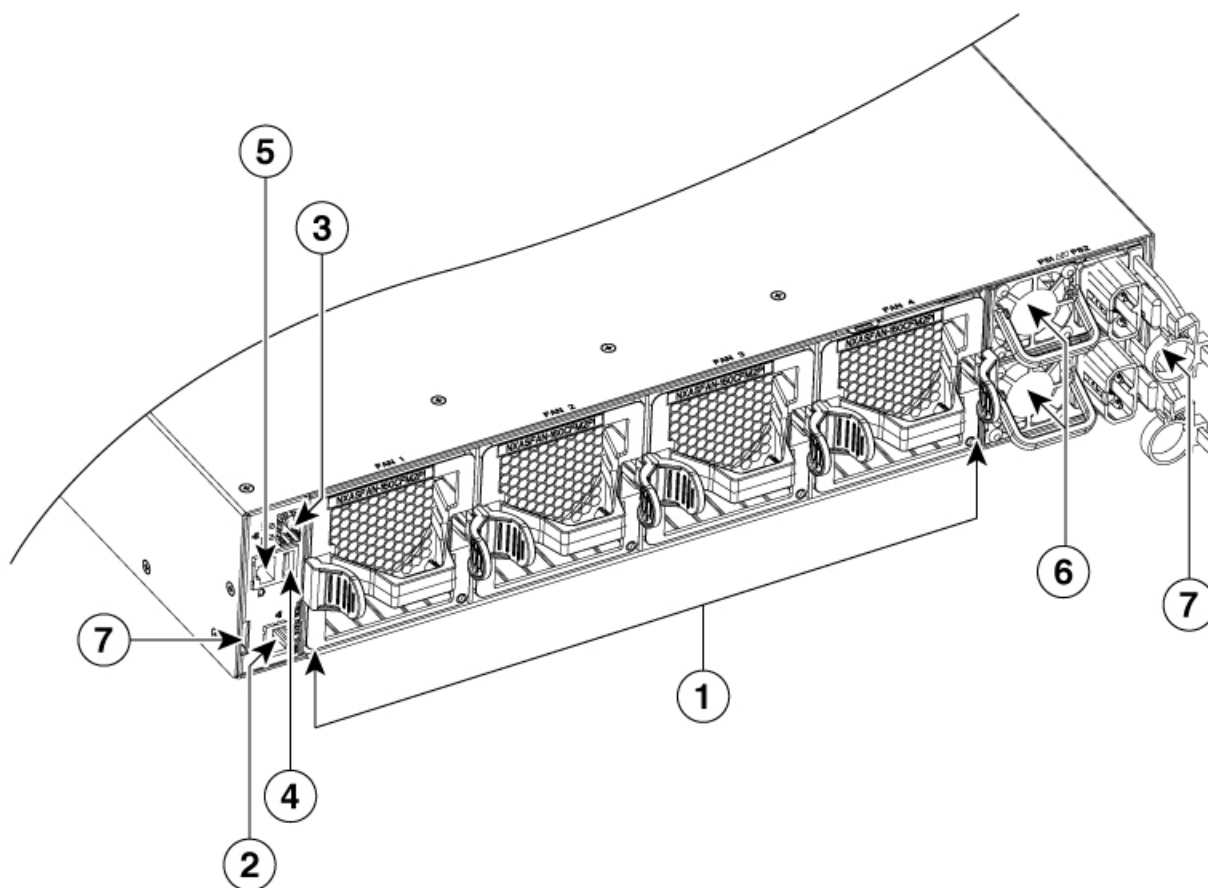


1	Beacon (BCN), Status (STS), and Environment (ENV) LEDs	5	Screw holes for front mounting brackets (both left & right sides)
2	1-/10-Gigabit SFP+ ports (2)	6	Grounding pad
3	40-/100-Gigabit QSFP28 ports (ports 1 to 48 in 4 rows of 12 ports)		
4	Green colored 100-Gigabit QSFP28 ports supporting MACsec (when software support is available) (ports 49 to 64 in 4 rows of 4 ports)		

To determine which transceivers, adapters, and cables are supported by this switch, see the [Cisco Transceiver Modules Compatibility Information](#) document.

The following figure shows the switch features on the power supply side of the chassis.





1	Fan modules (4) with slots numbered from 1 (left) to 4 (right)	5	Console port (1)
2	Management port (1—RJ-45 copper port)	6	Power supply modules (1 or 2) (AC power supplies shown) with slots numbered 1 (top) and 2 (bottom)
3	Management port (1—SFP optical port)	7	Notch on both sides of the chassis at the end for rack mount supporting.
4	USB port (1)		

Depending on whether you plan to position the ports in a hot or cold aisle, you can order the fan and power supply modules with port-side intake or port-side exhaust airflow. For port-side intake airflow, the fan and AC power supply modules have burgundy coloring. For port-side exhaust airflow, the fan and AC power supplies have blue coloring. You can also order the 2000-W HVAC/HVDC power supply which can either be a port-side exhaust having blue coloring or a port-side intake having red coloring.

The fan and power supply modules are field replaceable and you can replace one fan module or one power supply module during operations so long as the other modules are installed and operating. If you have only one power supply installed, you can install the replacement power supply in the open slot before removing the original power supply.



---

**Note** All of the fan and power supply modules must have the same direction of airflow. Otherwise, the switch can overheat and shut down.

---



---

**Caution** If the switch has port-side intake airflow (burgundy coloring for fan modules), you must locate the ports in the cold aisle. If the switch has port-side exhaust airflow (blue coloring for fan modules), you must locate the ports in the hot aisle. If you locate the air intake in a hot aisle, the switch can overheat and shut down.

---





## 第 2 章

# 設置場所の準備

- 温度要件 (9 ページ)
- 湿度の要件 (9 ページ)
- 高度要件 (9 ページ)
- 埃および微粒子の要件 (10 ページ)
- 電磁干渉および無線周波数干渉の最小化 (10 ページ)
- 衝撃および振動の要件 (11 ページ)
- アース要件 (11 ページ)
- 所要電力のプランニング (12 ページ)
- エアフロー要件 (13 ページ)
- ラックおよびキャビネットの要件 (14 ページ)
- スペース要件 (14 ページ)

## 温度要件

スイッチの動作温度は 0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F) です。スイッチの非動作時の温度は -40 ~ 70 °C (-40 ~ 158 °F) です。

## 湿度の要件

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。

## 高度要件

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

## 埃および微粒子の要件

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気および排気することによって、システムファンはスイッチを冷却します。また、ファンはほこりやその他の微粒子を吸い込み、スイッチ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。ほこりや微粒子は絶縁体となり、スイッチの機械部品と干渉する可能性があります。清潔な稼働環境を維持することにより、ほこりなどの微粒子による悪影響を減らすことができます。

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witchの近くでの喫煙を禁止します。
- スwitchの近くでの飲食を禁止します。

## 電磁干渉および無線周波数干渉の最小化

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。また、スイッチから出る無線周波数が、コードレス電話や低出力電話の通信を妨げる場合もあります。逆に、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は、10kHzを超える周波数を発生させるEMIとして定義されます。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。各スイッチは、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。

- 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witch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。

- 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。
- 特に雷または無線トランスミッタ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レシーバーを破損したり、電圧サージが回線を介して装置内に伝導するなど、電気的に危険な状況をもたらす原因になります。





- (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。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。



- 注意** 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。

## 衝撃および振動の要件

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。

## アース要件

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は、アース接続に直接接続するか、完全に接合されてアースされたラックに接続します。

アースされたラックに正しくシャーシを取り付けている場合、スイッチはラックに金属間接続されている (ペンキ、シミ、泥などが無い) ためアースされています。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) AC 電源に接続すると、AC 電源モジュールが自動的にアースされます。DC 電源モジュールの場合、電源モジュールを DC 電源に配線するときにアース線を接続する必要があります。



- (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。

## 所要電力のプランニング

スイッチには、次のいずれかの組み合わせで2台の電源モジュールが付属しています（電流を共有した1対1の冗長性）。

- 1400 W AC 電源モジュール X 2
- 2000 W DC 電源を 2 台使用
- 2000 W HVDC 電源 × 2



- (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。

電源モジュールの定格出力は、最大1400 W（AC電源モジュール）または最大2000 W（DC電源モジュール）ですが、スイッチは電源モジュールから供給されるこれらの電力ほどの電力は必要としません。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605 W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1100 W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。

この警告は、AC入力アプリケーションに適用されます。



- (注) この警告は、DC入力アプリケーションに適用されます。



**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 SELV 要件または IEC 62368 に基づく安全基準の ES1 および PS1 要件に適合した DC 電源、またはクラス 2 電源に接続してください。



(注) 米国で DC 設置を行う場合は、8-AWG 線をお勧めします。

## エアフロー要件

スイッチは、ケーブル配線や保守要件に応じて、ラックの前面または背面のどちらかにポートが配置されています。スイッチのエア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。
- 単方向エアフロー：設置されているファンモジュールの方向はエア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フローの方向は、次のようにその色で識別します。

- 青色のカラーリングは、ポート側排気エアフローを示します。
- 赤色のカラーリングは、ポート側吸気エアフローを示します。
- DC 電源の赤色のカラーリングは、ポート側吸気エアフローを示します。



(注) スwitch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。スイッチのエアフロー方向を変更する必要がある場合は、モジュールを変更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。

## ラックおよびキャビネットの要件

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
- 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) で推奨品を確認してください。

- 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 19 インチ (48.3 cm) 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 24 ~ 32 インチ (61.0 ~ 81.3 cm) 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。

---

## スペース要件

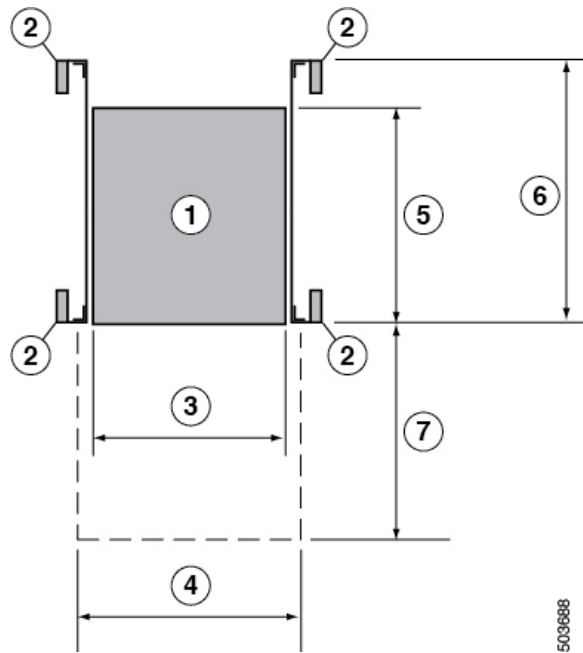
シャーシの設置を正しく行えるように、シャーシと他のラック、デバイス、または構造体との間に適切なスペースを確保します。ケーブルの配線、通気の確保、およびスイッチのメンテナンスを行えるように、シャーシに適切なスペースを確保します。4 支柱ラックへのこのシャーシの設置に必要なスペースについては、次の図を参照してください。



---

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

---



503688

1	シャーシ	5	シャーシの奥行
2	ラックマウントの垂直の支柱とレール	6	下部支持レールの最大延長 91.0 cm (36.0インチ)
3	シャーシの幅 44.2 cm (17.4 インチ)	7	前面のスペースの奥行 (シャーシ奥行と等しい長さ)
4	前面のスペースの幅 (2個のラックマウントブラケットが取り付けられているシャーシの幅と等しい長さ) 43.3 cm (19.0 インチ)		





## 第 3 章

# シャーシの取り付け

- [ラックマウントキットの設置オプション \(17 ページ\)](#)
- [ラックの設置 \(17 ページ\)](#)
- [新しいスイッチの開梱と検査 \(18 ページ\)](#)
- [シャーシへのラックの取り付け方法の計画 \(19 ページ\)](#)
- [NXK-ACC-RMK2-2RU ラックマウントキットを使用したスイッチの設置 \(20 ページ\)](#)
- [シャーシのアース接続 \(28 ページ\)](#)
- [スイッチの起動 \(29 ページ\)](#)

## ラックマウントキットの設置オプション

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。ポート接続端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できます。

次のラックマウント オプションを使用すると、スイッチを設置できます。

使用する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 \(43 ページ\)](#) セクションに記載されている要件を満たす必要があります。



(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。

## ラックの設置

スイッチを取り付ける前に、「[ラックの概要 \(43 ページ\)](#)」に記載された要件を満たす、標準的な 4 支柱 19 インチ EIA データセンター ラック (またはこのようなラックを含むキャビネット) を設置する必要があります。

**ステップ1** ラックにシャーシを移動する前に、コンクリート床にラックをボルトで固定します。

**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。

**ステップ2** ラックが接合構成になっている場合はアースに接続します。この操作により、スイッチとコンポーネントを簡単に接地し、静電気防止用リストストラップを接地して、取り付け前にアースされていないコンポーネントを扱うときに静電破壊を防止することができます。

**ステップ3** ラックに1つまたは2つの電源を取り付けます。AC電源の場合は、電源コンセントを用意します。DC電源の場合は、電源コードを接続するための端子が付いた回路ブレーカーを用意します。

**警告 ステートメント 1018** : 電源回路

感電および火災のリスクを軽減するため、装置を電気回路に接続するときに、配線が過負荷にならないように注意してください。

(注) 電源の冗長化を使用している場合、または  $n+1$  冗長化を使用している場合は、必要な電源モジュールは1つのみです。  $n+n$  冗長化を使用している場合は、2つの電源モジュールが必要です。

## 新しいスイッチの開梱と検査

新しいシャーシを設置する前に開梱して検査し、注文したすべての品目が揃っていることと、輸送中にスイッチが損傷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 サービス担当者すぐに連絡してください。



**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には、常に静電気防止手順に従って静電破壊を防止してください。この手順には、静電気防止用リストストラップを着用してアースに接続する作業が含まれますが、これに限定されません。



**ヒント** スwitch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。今後システムを移動するか輸送する必要がある場合、この箱が必要になります。

**ステップ1** カスタマー サービス担当者から提供された機器リストと、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。



- 次のコンポーネントが取り付けられたスイッチ シャーシ：
  - 2 台の電源モジュール（以下の任意の組み合わせ。エアフロー方向はファン モジュールと同じ）：
    - 1400 W AC 電源
      - 青色のカラーリングが付いたポート側排気 AC 電源モジュール (NXA-PAC-1400W-PE)
      - 赤紫色のカラーリングが付いたポート側吸気 AC 電源モジュール (NXA-PAC-1400W-PI)
    - 2000W DC 電源
      - 青色のカラーリングが付いたポート側排気 DC 電源モジュール (NXA-PDC-2KW-PE)
      - 赤紫色のカラーリングが付いたポート側吸気 DC 電源モジュール (NXA-PDC-2KW-PI)
    - 2000W HVAC/HVDC 電源
      - 赤紫色のカラーリングが付いた HVAC/HVDC DC エアフロー吸気電源 (NXA-PHV-2KW-PI)
  - 4 個のファン モジュール（ファン モジュールおよび電源モジュールのエアフロー方向はすべて同じである必要があります）
    - 青色のカラーリングが付いたポート側排気エアフロー (NXASFAN-160CFM2PE)
    - 赤紫色のカラーリングが付いたポート側吸気エアフロー (NXASFAN-160CFM2PI)
- スイッチのアクセサリ キット

**ステップ 2** 箱の内容に損傷がないことを確認します。

**ステップ 3** 不一致または損傷がある場合は、次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。

- 発送元の請求書番号（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およびシリアル番号
- 問題の説明、およびその問題がどのように設置に影響するか

## シャーシへのラックの取り付け方法の計画

スイッチは、次の方向のいずれかで冷却空気がスイッチを流れるように設計されています。

- ポート側から入って電源モジュール側から抜ける（ポート側吸気エアフロー）
- 電源モジュール側から入ってポート側から抜ける（ポート側排気エアフロー）

ポート側吸気エアフローの場合、スイッチには、以下のカラーリングが1つ以上付いたポート側吸気ファンおよび AC 電源モジュールが必要です。

- ファン モジュールおよび AC 電源モジュールの赤色のカラーリング
- 2000 W HVAC/HVDC 電源モジュール（ファン モジュールでエアフロー方向を設定する電源）の赤色のカラーリング
- DC 電源の赤色のカラーリングは、ポート側吸気エアフローを示すためにも用いられます。

ポート側排気エアフローの場合、スイッチには、以下のカラーリングが1つ以上付いたポート側排気ファンおよび AC 電源モジュールが必要です。

- ファン モジュールおよび AC 電源モジュールの青色のカラーリング
- DC 電源の青色のカラーリング

スイッチのポートが接続先のデバイスのポートの近くに配置されるように、または、ファンと電源モジュールが都合よくメンテナンスアイル内に配置されるように、スイッチの配置を計画してから、コールドアイルからホットアイルへの適切な方向で冷却空気を移動させるモジュールを注文することができます。



- 
- (注) 同じスイッチ内のすべてのファンおよび電源モジュールは同じエアフロー方向で動作する必要があり、スイッチの空気取り入れ口はコールドアイルにある必要があります。
- 

## NXK-ACC-RMK2-2RU ラックマウントキットを使用したスイッチの設置

スイッチを取り付けるには、取り付けブラケットをラックに取り付け、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、固定ブラケットを取り付け、スイッチを固定クリップでラックに固定します。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。



- 
- (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 ネジを用意する必要があります。
- 

### 始める前に

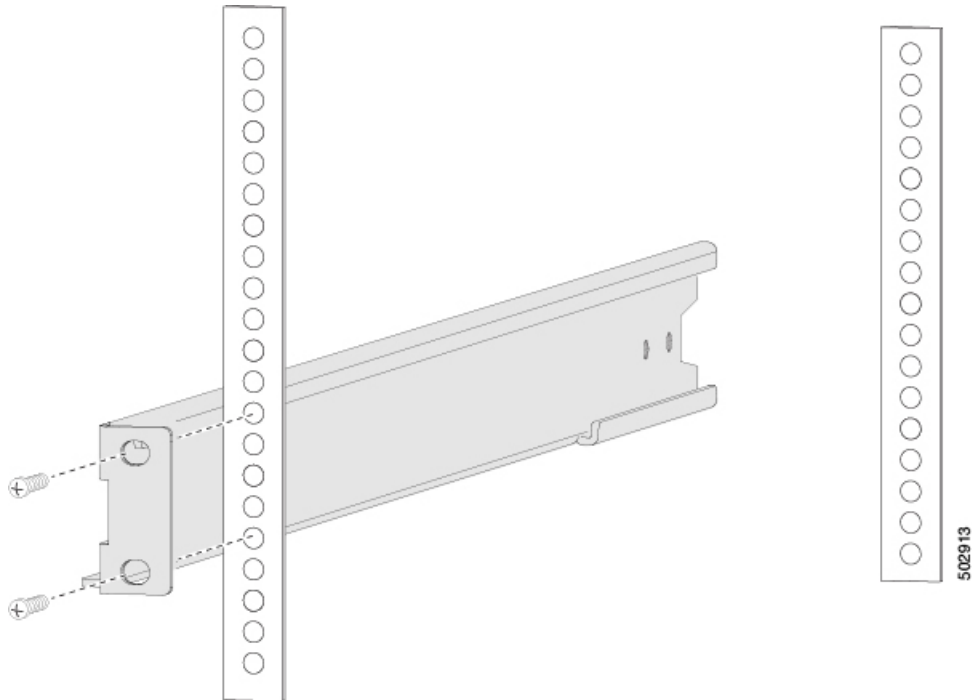
- 届いたスイッチを確認し、注文したすべての部品が揃っているかを確認します。
- スwitchのラックマウントキットに次の部品が含まれていることを確認してください。

- ラックマウントブラケット (2 個)
  - ラックマウント前面取り付けブラケット (2 個)
  - ラックマウントスライダレール (2 個)
  - ラックマウント固定クリップ (2 個)
  - 皿ネジ (12 本)
  - 平頭ネジ M4 (6 本)
  - 平頭ネジ M3 (4 本)
- ラックを所定の場所に取り付けて固定します。

---

**ステップ 1** 次の手順に従って、2つのラックマウントブラケットをラックに取り付けます。

- a) 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、スイッチポートがコールドアイル側になるように前面マウントブラケットを配置します。
  - 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、スイッチ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前面マウントブラケットを配置します。
- b) 前面取り付けブラケットをラック内の適切な位置に合わせて配置し、ラックのスレッドタイプに応じて、12-24 ネジまたは 10-32 ネジでブラケットを固定します（次の図を参照）。12-24 ネジを 30 インチポンド (3.39 N·m) のトルクで締め、10-32 ネジを 20 インチポンド (2.26 N·m) トルクで締めます。

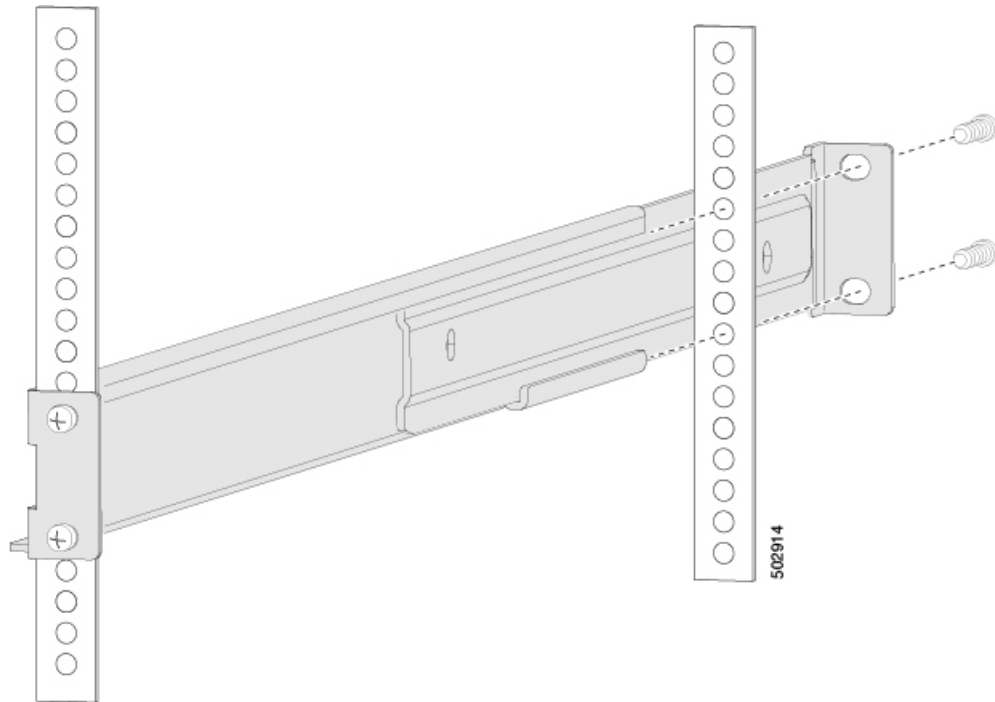


- c) ステップ 1 を繰り返し、ラックの反対側にもう一方の前面ラックマウントブラケットを取り付け、そのブラケットが最初のブラケットと同じ高さになるように配置します。

**ステップ 2** アースされたラックにシャーシを設置していない場合、[シャーシのアース接続 \(28 ページ\)](#) 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。

**ステップ 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。

- 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の 4 本の垂直な支柱のうち、2 本の支柱にはシャーシの終端に最も簡単にアクセスできるように取り付けられた前面マウントブラケットに使用され、その他 2 本の支柱にはスライダ レールが取り付けられます。
- ラックの背面で適切なレベルにスライダ レールを合わせ、すでに設置されている前面マウントブラケットにスライドし、ラックのスレッドタイプに応じて、12-24 ネジまたは 10-32 ネジでブラケットを固定します (次の図を参照)。12-24 ネジを 30 インチポンド (3.39 N·m) のトルクで締め、10-32 ネジを 20 インチポンド (2.26 N·m) トルクで締めます。

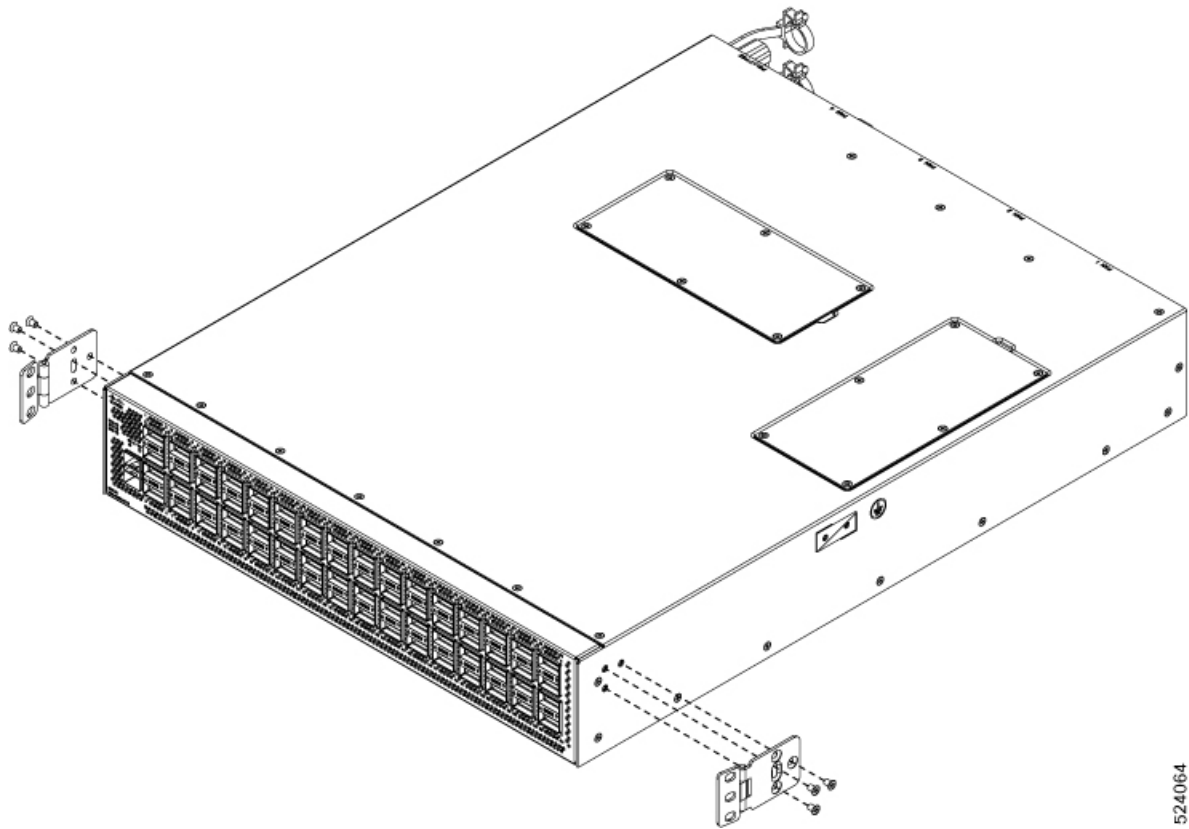


- c) ステップ 3 を繰り返して、ラックの反対側にもスライダ レールを取り付けます。

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、垂直の取り付けレールのネジ穴を慎重に数えます。

**ステップ 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。

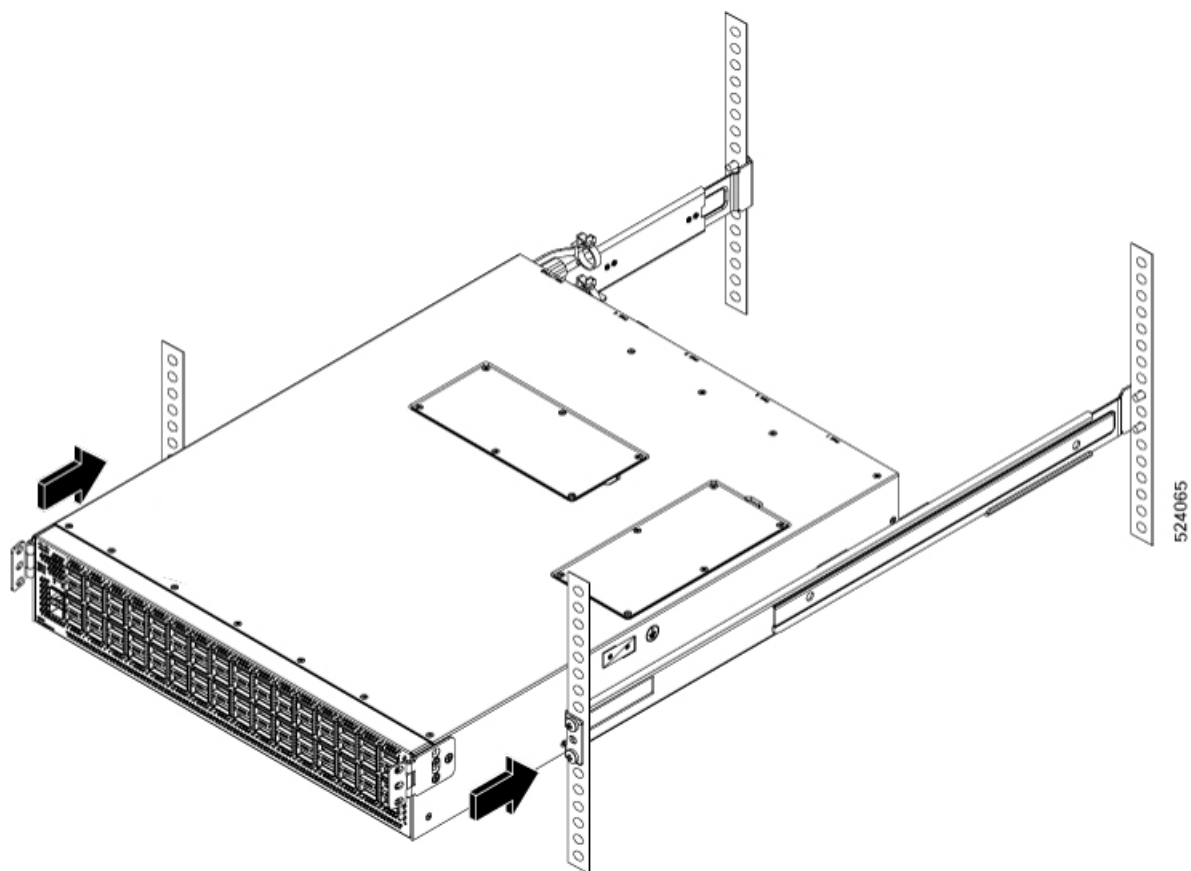
- a) 前面マウント ブラケットの片側にある 4 つの穴を、シャーシの左側または右側の 3 つの穴に合わせます（次の図を参照）。



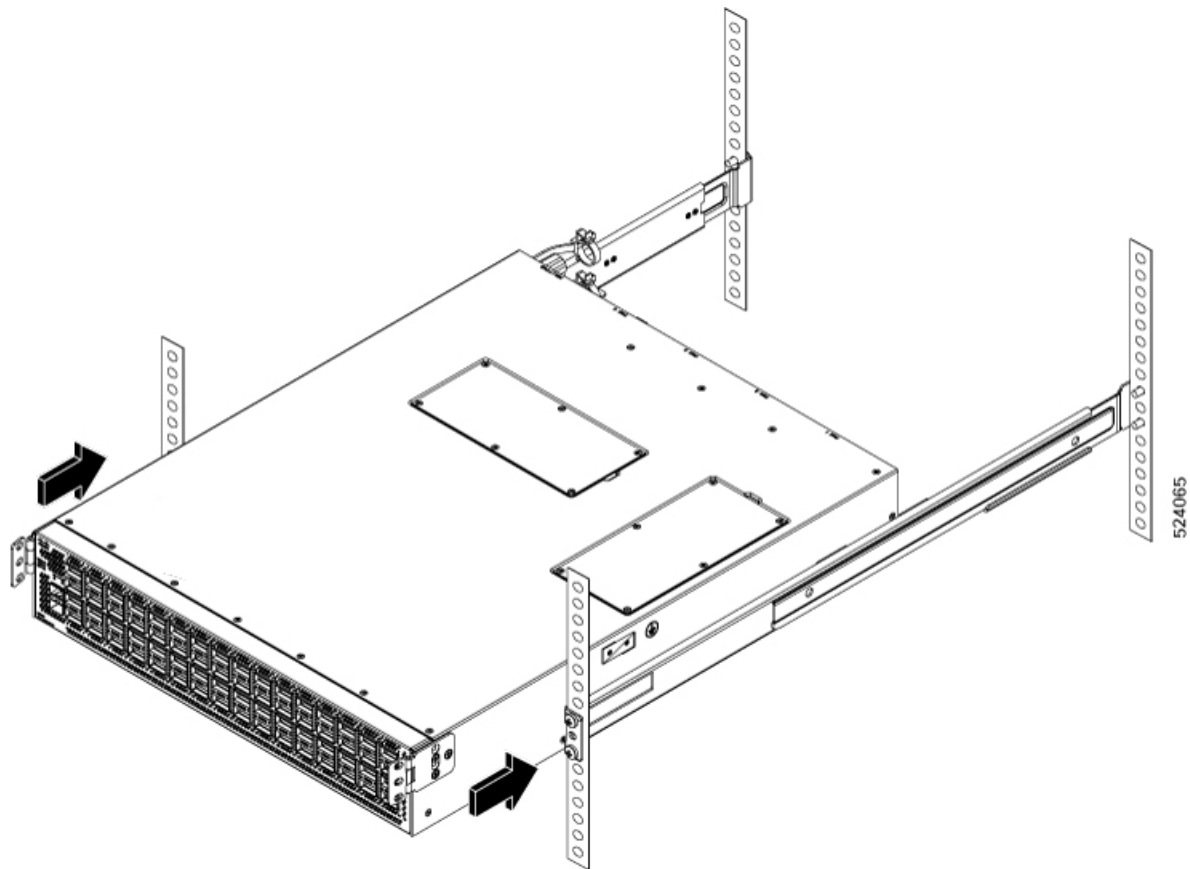
- b) 3本の M4 X 6 mm のネジを使用してブラケットをシャーシに取り付けます。各ネジを 11 ~ 15 インチポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。
- c) ステップ 4 を繰り返し、2つ目の前面マウント ブラケットをシャーシの反対側に取り付けます。

**ステップ 5** 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) 両方の手でスイッチを持ち、ラックマウント ブラケットにスイッチを配置し、シャーシをラックに慎重にスライドします (次の図を参照)。



**ステップ 6** 一方の前面マウント ブラケットを回転させてラックの位置に合わせます（次の図を参照）。

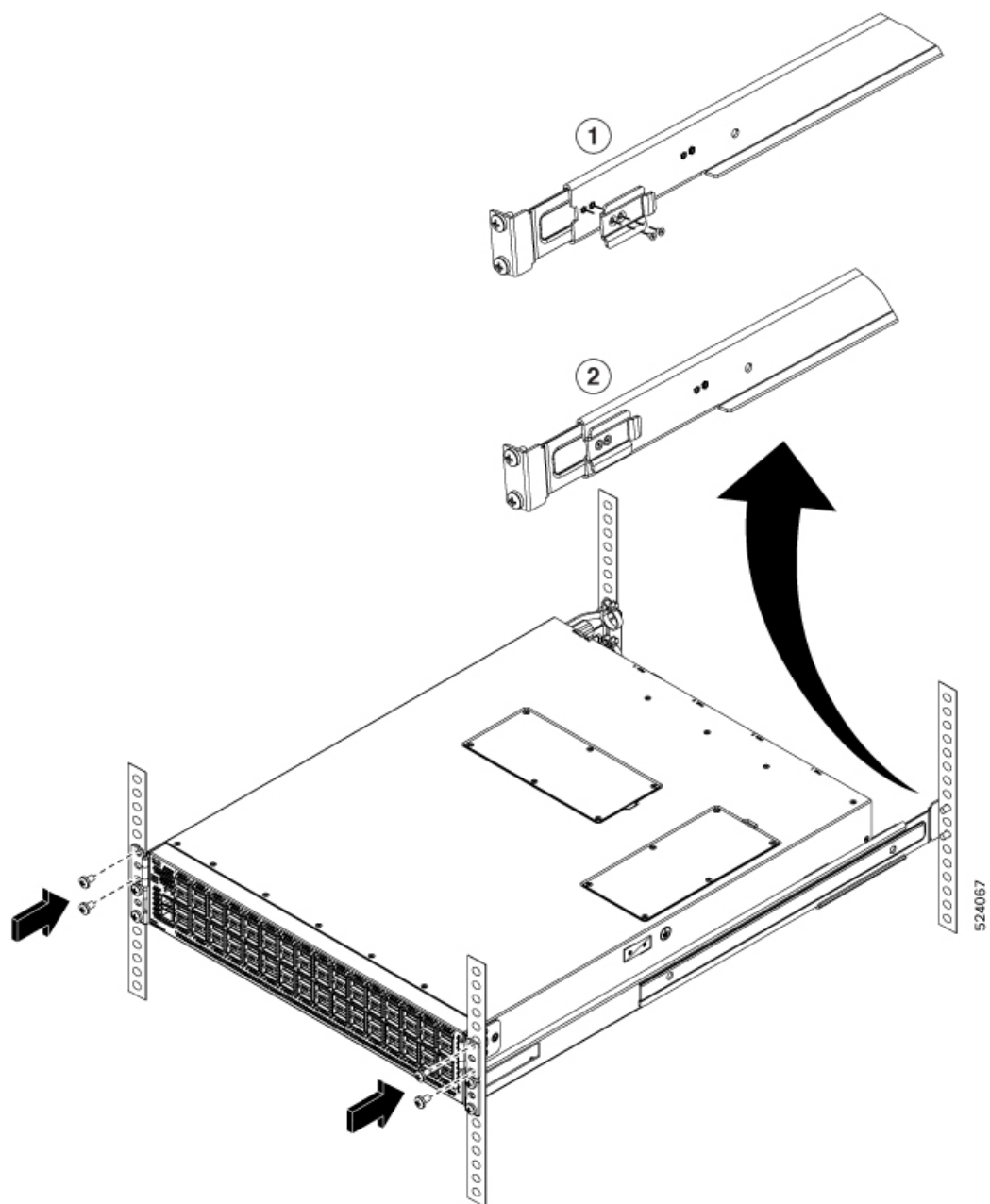


- a) 10-32 ネジは20 インチポンド (2.26 N·m) で締め、12-24 ネジは30 インチポンド (3.39 N·m) で締めます。
- b) ステップ 6 を繰り返して、他方の前面マウントブラケットをシャーシの反対側に取り付けます。

**ステップ 7** 固定クリップを挿入して、シャーシを所定の位置で保持します。

- a) 固定クリップをスライダレールの背面の内側に合わせます。フランジをブラケットの切り欠きに留め、ネジ穴を合わせます (次の図を参照)。
- b) ネジを取り付けて固定クリップを固定します (次の図を参照)。





c) ステップ7を繰り返して、シャーシの反対側にもう一方の固定クリップを取り付けます。

**ステップ8** 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。

## シャーシのアース接続

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。

シャーシを接地します。これは、ラックが接地されていない場合に必要です。お客様が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。



### 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

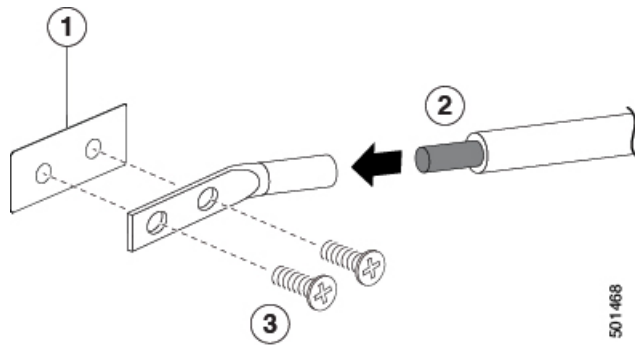
感電のリスクを軽減するため、装置を設置または交換するときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。

### 始める前に

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接続できるようになっている必要があります。

**ステップ 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。

**ステップ 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、図のようにアース線をアースラグに圧着します。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)。



501468

1	シャーシのアースパッド	3	2本のM4ネジを使用してアースラグをシャーシに固定します
2	アースケーブル。一方の端から0.75インチ（19mm）絶縁体をはがされ、アースラグに挿入され、所定の位置に圧着します		

**ステップ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1を参照）。1.24～1.69Nm（11～15インチポンド）のトルクでネジを締めます。

**ステップ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。

## スイッチの起動

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。

### 始める前に

- 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。
- 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るように、ラックは専用の電源の近くに配置する必要があります。
- 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。

**ステップ 1** AC 電源の場合は、以下を行います。

- 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。

**ステップ 2** HVAC/HVDC 電源モジュールに、次の手順で電源に接続します。

- 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。
    4. 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。
    5. 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。
    6. 電源端子用の保護カバーがある場合は、感電の危険を避けるために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。

**ステップ 3** DC 電源の場合は、以下を行います。

- a) 感電の危険を避けるために、電源の回路ブレーカーをオフにします。
- b) 電源の電源ケーブル線がコネクタ ブロックに接続されていることを確認します。
- c) 電源モジュールのコンセントにコネクタ ブロックを挿入します。カチッと音がするまで、コネクタ ブロックをコンセントに完全に挿入し、引き出せないことを確認します。
- d) 端子用の保護カバーがある場合は、感電の危険を避けるために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。

**ステップ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。

**ステップ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。

**ステップ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。

**ステップ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。

スイッチの初回アクセス時は、基本的な設定ができるように、セットアップユーティリティが自動的に起動します。スイッチの設定手順、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 Nexus 9000 シリーズ コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

---





## 第 4 章

# ネットワークへのスイッチの接続

---

- [管理インターフェイスの設定 \(33 ページ\)](#)
- [アップリンク接続 \(34 ページ\)](#)
- [ホスト サーバへの接続 \(34 ページ\)](#)
- [ポート接続に関する注意事項 \(34 ページ\)](#)
- [トランシーバおよび光ケーブルのメンテナンス \(36 ページ\)](#)

## 管理インターフェイスの設定

管理ポート (MGMT ETH) 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。このポートでは、RJ-45 インターフェイスで 10/100/1000 イーサネット接続が使用されます。

### 始める前に

スイッチの電源が投入されている必要があります。

---

**ステップ 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できます。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できます。

(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。

**ステップ 2** ケーブルの反対側をネットワーク デバイスの 10/100/1000 イーサネット ポートに接続します。

---

### 次のタスク

各ラインカードのインターフェイス ポートをネットワークに接続することができます。

## アップリンク接続

このスイッチがアップリンク接続するために使用するトランシーバとケーブルのリストについては、  
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html>  
を参照してください。



### 警告 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。

## ホストサーバへの接続

このスイッチでサポートされるトランシーバとケーブルを確認するには、  
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html>  
[英語] を参照してください。トランシーバの仕様およびインストール情報を確認するには、  
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-installation-guides-list.html>  
[英語] を参照してください。

## ポート接続に関する注意事項

現在スイッチで使用されているトランシーバの情報を確認するには、**show inventory all** コマンドを使用します。

ケーブルとは別の光ファイバケーブルが損傷しないようにします。ラインカードにトランシーバを取り付けるときは、トランシーバを光ファイバケーブルから外しておきます。この場合、トランシーバをスイッチから取り外す前に、ケーブルをトランシーバから取り外します。

トランシーバと光ケーブルの有効性と寿命を最大化するには、次の手順を実行します。

- トランシーバを扱うときは、常にアースに接続され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。通常、スイッチを設置するときはアースされており、リストストラップを接続できる静電気防止用のポートがあります。
- 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。
- 高精度の信号を維持し、コネクタの損傷を防ぐために、トランシーバと光ファイバケーブルは常に埃のない清潔な状態に保ってください。汚れによって減衰（光損失）は増加します。減衰量は 0.35 dB 未満に維持する必要があります。



- 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、取り付ける前にこれらの部品を清掃してください。
  - コネクタを定期的に清掃してください。必要な清掃の頻度は、設置環境によって異なります。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やドライクリーニングが効果的です。設置場所の光ファイバ接続清掃手順に従ってください。
  - 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、その他の汚染の原因となることがあります。
- 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。
- 取り付けるときにトランシーバを損傷する可能性を最小限にするために、スイッチスロットにゆっくりと押し込みます。スロットにトランシーバ全体を無理やり入れないでください。トランシーバがスロットの途中で止まる場合は、上下逆になっている可能性があります。トランシーバを取り外し、上下逆にしてから、取り付け直します。正しい位置にある場合、トランシーバはスロットの奥まで押し込まれ、完全に取り付けられるとカチッと音がします。



---

**警告** 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。



---

**警告** ステートメント 1055 - クラス I およびクラス 1M レーザーまたはその一方

目に見えないレーザー放射があります。望遠鏡を使用しているユーザに光を当てないでください。これは、クラス 1/1M のレーザー製品に適用されます。



---

**警告** 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。

## トランシーバおよび光ケーブルのメンテナンス

高精度の信号を維持し、コネクタの損傷を防ぐためには、トランシーバおよび光ファイバケーブルを常に埃のない清潔な状態に保つ必要があります。汚れによって減衰（光損失）は増加します。減衰量は 0.35 dB 未満でなければなりません。

メンテナンスの際には、次の注意事項に従ってください。

- 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、その他の汚染の原因となることがあります。
- コネクタを定期的に清掃してください。必要な清掃の頻度は、設置環境によって異なります。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の両方が効果的です。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。



## 第 5 章

# コンポーネントの交換

- [運用中のファンモジュールの交換 \(37 ページ\)](#)
- [電源モジュールの交換 \(39 ページ\)](#)

## 運用中のファンモジュールの交換

すべてのファンモジュールと電源モジュールを同じエアフロー方向にする必要があります。そうしなかった場合は、エラーが発生してスイッチが過熱し、シャットダウンする可能性があります。モジュールの前面に付いているストライプの色でファンモジュールのエアフロー方向を判断できます。ファンモジュールにポート側排気エアフローの青色のストライプが付いている場合、電源モジュールには同じエアフロー方向の青色のカラーリングが付いている必要があります。ファンモジュールにポート側吸気エアフローの赤紫色のストライプが付いている場合、電源モジュールには同じエアフロー方向の赤紫色のカラーリングが付いている必要があります。スイッチの過熱を防ぐために、次のようにファンモジュールが配置されていることを確認してください。

- 青色のカラーリングが付いたポート側排気エアフローの場合、ファンモジュールをコールドアイルに配置します。
- 赤紫色のカラーリングが付いたポート側吸気エアフローの場合、ポートをコールドアイルに配置します。

### 始める前に

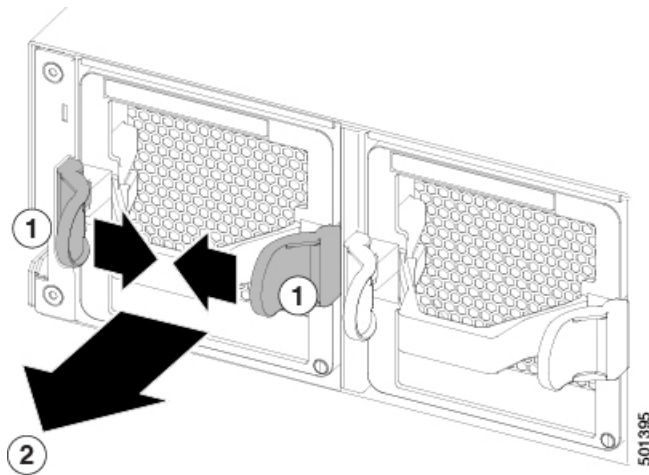
ファンモジュールを交換する前に、次の条件が満たされていることを確認してください。

- 他方のファン スロットに 4 つの作動中ファンモジュールがあります。運用中にファンモジュールを交換するためには、常に、シャーシ内の空気を循環させるファンモジュールが 3 つ必要です。それ以外のファンモジュールは冗長なため、交換することができます。
- 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フロー方向にする必要があります。

運用中にファンモジュールを交換する必要がある、上記条件が満たされていない場合は、必要なモジュールが入手できるまで、交換する必要があるファンモジュールをシャーシ内に残し、設計上のエアフローを確保します。

**ステップ 1** 次のようにして、交換する必要があるファンモジュールを取り外します。

- a) 互いにファンモジュールのハンドル側の2つの色付きの側面を押し、ハンドルを引いてモジュールをシャーシの外側にスライドさせます。



1	ハンドルの両方の色付きスライドを内側に押しします。	2	側面を内側に抑えている間に、シャーシからモジュールを取り外すために、ハンドルを引きます。
---	---------------------------	---	--

- b) 取り外したモジュールを静電気防止面の上に置くか、静電気防止袋に収納します。可能であれば、安全な輸送または保存のため、モジュールを梱包材に再梱包します。

**ステップ 2** 次のステップに従って、取り外したファントレイを2分以内に交換してシャットダウンを回避します。

- a) 交換ファンモジュールを梱包材から取り出して、静電気防止面の上に置きます。

モジュールのハンドルを持ち、背面の電気コネクタには触れないでください。また、電気コネクタを保護するために、シャーシ内部の電気コネクタ以外への接触は避けてください。

- b) シャーシに対して正しいファンモジュールであることを確認します。正しいファンモジュールには、次の部品番号のいずれかが付けられています。

- NXASFAN-160CFM2PE (ポート側排気エアフロー方向で、青色のストライプ)
- NXASFAN-160CFM2PI (ポート側吸気エアフロー方向で、赤色のストライプ)

(注) 新しいファンモジュールのエアフロー方向は、すでにシャーシに取り付けられている他のファンおよび AC 電源モジュールのエアフロー方向と一致させてください。ポート側吸気エアフローは赤色のカラーリングで示され、ポート側排気エアフローは青色のカラーリングで示されます。双方向エアフロー (エアフロー方向はファンモジュールで設定) を使用した電源モジュールには白色のカラーリングが付いています。

- c) ファンモジュールを空きファンスロットの前に置いて（電気コネクタが付いているモジュールの背面からスロットに入るように）、モジュールの前面がシャーシに接触するまでモジュールをシャーシに完全に押し込みます。最後の 0.2 インチ（0.5 cm）では、モジュールをよりしっかりと押してシャーシコネクタに慎重に取り付けます。しかしそれ以上動かない場合はモジュールを無理に押さないでください（過度な力によりコネクタが破損するおそれがあります）。

（注）モジュールをスロットに完全に押し込むことができない場合は、モジュールをスロットから慎重に取り外し、電気コネクタが破損していないか確認します。破損している場合は、Cisco Technical Assistance に連絡してください。破損がない場合は、この手順を繰り返してモジュールを再度取り付けます。

- d) STS LED が点灯し、グリーンになることを確認します。

STS LED が点灯しない場合は、モジュールをシャーシから取り出し、シャーシ背面の電気コネクタを目で見て損傷の有無を確認します。破損している場合は、Cisco Technical Assistance に連絡してください。破損がない場合は、前の手順を繰り返してモジュールを再度取り付けます。

## 電源モジュールの交換

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で動作の必要電力を提供すると、新しい電源モジュールがシャーシ内の他のモジュールと同じエアフロー方向である限り、動作中に他の電源モジュールを交換できます。

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に対して、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 電源装置の取り付け

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。

### 始める前に

- 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フローの方向を使用する必要があります。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。同じスイッチ内の AC 電源と DC 電源の混在は、15 分以内のホットスワップの目的でサポートされます



(注) 赤色のカラーリングが付いた HVAC/HVDC 電源モジュールのポート側吸気エアフローの方向は、赤色のカラーリングが付いた電源モジュールと同じです。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、[シャーシのアース接続 \(28 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 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。

**ステップ 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。

**ステップ 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。

**ステップ 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。

(注) 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ケーブルを設置します。

**ステップ 5** 電源モジュールの LED がグリーン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 電源モジュールの取り付け

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。

#### 始める前に

- 交換用電源モジュールに DC 電源を使用している場合は、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。
- $n+n$  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。同じスイッチに AC 電源と DC 電源を混在させないでください。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、[シャーシのアース接続 \(28 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 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。

**ステップ 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。

**ステップ 3** DC 電源ケーブルとアースケーブルが電気コネクタブロックにすでに接続されている場合は、ブロックを電源モジュールの電源コンセントに挿入します。

**ステップ 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。

**ステップ 5** DC 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。

**ステップ 6** 電源モジュールの LED がグリーン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 電源装置の取り付け

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。

### 始める前に

- 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。同じスイッチ内の AC および DC 電源モジュールの混在は、15分の制限時間内でのホットスワップが必要な場合にサポートされます。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、[シャーシのアース接続 \(28 ページ\)](#) を参照してください。
- 米国で DC 設置を行う場合は、8-AWG 線をお勧めします。
- 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。

---

**ステップ 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。空きスロットに慎重にスライドさせます。

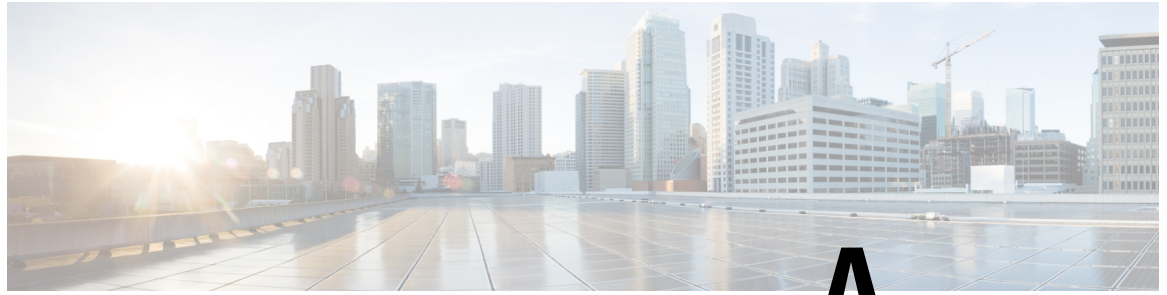
**ステップ 2** DC 電源ケーブルとアース ケーブルが電気コネクタ ブロックにすでに接続されている場合は、ブロックを電源モジュールの電源コンセントに挿入します。

**ステップ 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。

**ステップ 4** 電源モジュールの LED がグリーン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。

---





## 付録 **A**

# ラックの仕様

---

- ラックの概要 (43 ページ)
- キャビネットおよびラックの一般的な要件 (43 ページ)
- 標準オープンラックの要件 (44 ページ)
- 穴あき型キャビネットの要件 (44 ページ)
- ケーブル管理の注意事項 (45 ページ)

## ラックの概要

外部の周囲温度が 0 ~ 40 °C (0 ~ 104 °F) であると想定し、次の種類のキャビネットおよびラックにスイッチを取り付けます。

- 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
- 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。

---



---

(注) 障害物 (電源ストリップなど) があるラックの使用は推奨されません。これらの障害物が原因で現場交換可能ユニット (FRU) にアクセスしにくくなる場合があります。

---

## キャビネットおよびラックの一般的な要件

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。

- 標準 19 インチ (48.3 cm) (ANSI/EIA-310-D-1992 のセクション 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要件 \(44 ページ\)](#) を参照してください。
- 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、1.75 インチ (4.4 cm)
  - 1 1/2 RU (ラック ユニット) スイッチの場合、2.63 インチ (6.68 cm)
  - 2 RU (ラック ユニット) スイッチの場合、3.5 インチ (8.8 cm)
  - 3 RU (ラック ユニット) スイッチの場合、5.25 インチ (13.3 cm)
- 装置の背面をラックに取り付けられない場合、2 本のラック取り付けレールの間の幅が、17.75 インチ (45.0 cm) 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 17.75 インチ (45.1 cm) 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最小曲げ半径を確保するために、キャビネットの前方取り付けレールから前面扉までに 3 インチ (7.6 cm) 以上のスペースが必要です。
- 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 23.0 ~ 30.0 インチ (58.4 ~ 76.2 cm) となっている必要があります。

## 標準オープンラックの要件

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 cm) 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 cm) であること。

## 穴あき型キャビネットの要件

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 cm) 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。

## ケーブル管理の注意事項

ケーブル管理を考慮し、ラック内のシャーシの上下のスペースを広げて、すべての光ファイバまたは銅ケーブルを簡単にラックに通せるようにすることもできます。





## 付録 **B**

### システム仕様

- 環境仕様 (47 ページ)
- スイッチの寸法 (48 ページ)
- スイッチおよびモジュールの重量と数量 (48 ページ)
- トランシーバおよびケーブルの仕様 (48 ページ)
- スイッチの電源入力要件 (48 ページ)
- 電力仕様 (49 ページ)
- 電源ケーブルの仕様 (50 ページ)
- 適合規格仕様 (53 ページ)

### 環境仕様

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)
湿度	周囲動作湿度	8 ~ 80%
	非動作湿度	5 ~ 95 %
高度	周囲動作高度	0 ~ 3,048 メートル (0 ~ 10,000 フィート)
	非動作高度	-304 ~ 15,150 メートル (-1000 ~ 30,000 フィート)

## スイッチの寸法

スイッチ	幅	奥行	高さ
Cisco Nexus 9364C-H1	44.2 cm (17.41 インチ)	56.58 cm (22.27 インチ)	8.6 cm (3.4 インチ) (2 RU)

## スイッチおよびモジュールの重量と数量

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
Cisco Nexus 9364C-H1 シャーシ (N9K-C9364C-H1)	20 kg (44 ポンド)	1
ファン モジュール	—	2
– ポート側排気 (青色) (NXASFAN-160CFM2PE)	0.59 kg (1.3 ポンド)	
– ポート側吸気 (赤色) (NXA-FAN-160CFM2PI)	0.59 kg (1.3 ポンド)	
電源モジュール	—	4 (稼働用に3個と冗長性確保のために1個)
– 1400-W AC ポート側排気 (青色) (NXA-PAC-1400W-PE)	1.2 kg (2.64 ポンド)	
– 1400-W AC ポート側吸気 (赤色) (NXA-PAC-1400W-PI)	1.2 kg (2.64 ポンド)	
– 2000-W HVAC/HVDC ポート側吸気 (赤色) (NXA-PHV-2KW-PI)	1.1 kg (2.42 ポンド)	
– 2000-W DC ポート側排気 (青色) (NXA-PDC-2KW-PE)	1.1 kg (2.42 ポンド)	
– 2000-W DC ポート側吸気 (赤) (NXA-PDC-2KW-PI)	1.1 kg (2.42 ポンド)	

## トランシーバおよびケーブルの仕様

トランシーバの仕様およびインストール情報を確認するには、<https://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html>を参照してください。

## スイッチの電源入力要件

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。

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 Nexus 9364C-H1	605 W	1100 W	4248.116 BTU/時

## 電力仕様

電力仕様には、電源モジュールのタイプごとの仕様があります。

### 1400 W AC 電源モジュールの仕様

プロパティ	仕様
電源	1400 W
入力電圧範囲	90 VAC ~ 140 VAC 180 VAC ~ 264 VAC
出力電力	1,000W/36W 1,450W/36W
出力 1	メイン : 12V/84A メイン : 12V/121A
出力 2	スタンバイ : 12V/3A
冗長モード	組み合わせ、 $n+1$ 、および $n+n$
RoHS 準拠	はい
ホットスワップ可能	対応

### 2000 W HVAC/HVDC 電源モジュールの仕様

これらの仕様は、NXA-PHV-2KW 電源モジュールに適用されます。

プロパティ	仕様
電源	2000 W
入力電圧	180 ~ 305 VAC または 192 ~ 400 VDC
周波数	50 ~ 60 Hz
効率	90 % 以上 (20 ~ 100 % の負荷)
冗長モード	組み合わせ、 $n+1$ 、および $n+n$
RoHS 準拠	はい
ホット スワップ可能	対応

## 2000 W DC 電源モジュールの仕様

これらの仕様は、NXA-PDC-2KW 電源モジュールに適用されます。

プロパティ	仕様
電源	2000 W
入力電圧	最低から最高：-40 ~ -70 VDC 公称：-48 ~ -60 VDC
Frequency	-
効率	90 % 以上 (20 ~ 100 % の負荷)
冗長モード	組み合わせ、 $n+1$ 、および $n+n$
RoHS 準拠	はい
ホット スワップ可能	対応

## 電源ケーブルの仕様

このセクションでは、このスイッチとともに注文および使用する必要がある電源ケーブルを示します。

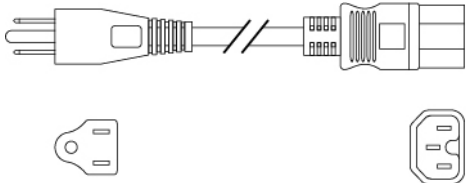
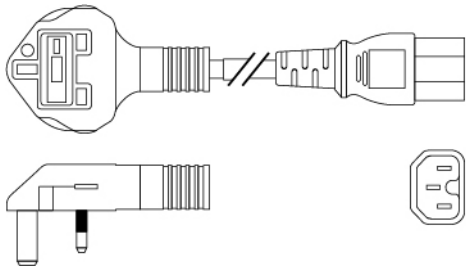
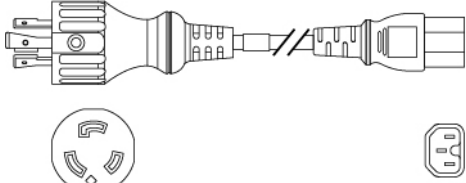
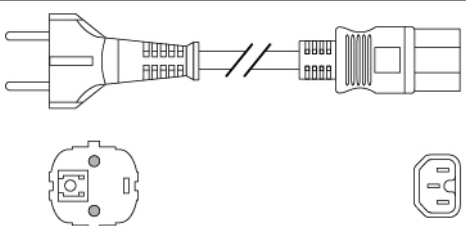
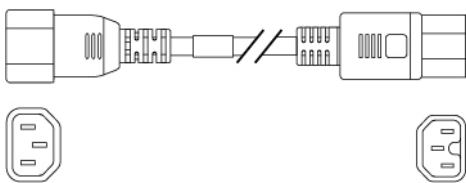


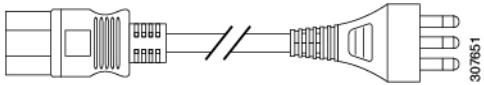
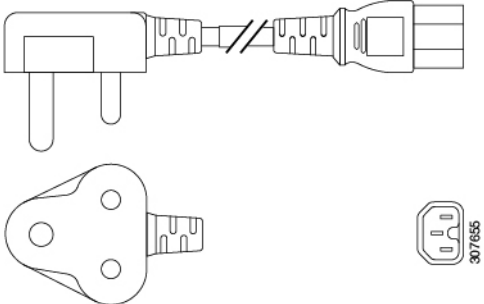
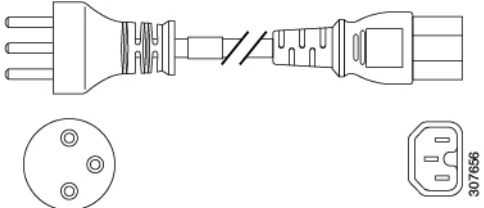
## AC 電源モジュールの電源ケーブルの仕様

電源の種類	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)

電源の種類	電源コード部品番号	コードセットの説明
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

## NXA PAC 2KW 電源モジュール用の電源ケーブル

ケーブル	説明	図
CAB-TA-NA	北米用 AC 電源ケーブル（タイプ A）	
CAB-TA-UK	英国用 AC 電源ケーブル（タイプ A）	
CAB-TA-250V-JP	日本用 250 V AC 電源ケーブル（タイプ A）	
CAB-TA-EU	ヨーロッパ用 AC 電源ケーブル（タイプ A）	
CAB-C15-CBN	キャビネットジャンパ電源コード、250 VAC 13 A、C14-C15 コネクタ	

ケーブル	説明	図
CAB: ACBZ-12A	AC 電源コード (プラグ)、12 A/125 V BR-3-20 プラグ (最大 12 A)	
CAB-TA-IN	インド用 AC 電源ケーブル (タイプ A)	
CAB-TA-IS	イスラエル用 AC 電源ケーブル (タイプ A)	

## 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/HVDC 電源ケーブル

### 適合規格仕様

この表は、スイッチの適合標準規格を示します。

表 2: 適合標準規格 : 安全性および 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。

仕様	説明
安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 第2版</li> <li>• CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1-19、第3版</li> <li>• ANZI/UL 60950-1 第2版</li> <li>• IEC 62368-1</li> <li>• EN 62368-1</li> <li>• AS/NZS 62368-1</li> <li>• GB4943</li> <li>• UL 62368-1</li> </ul>
EMC : エミッション	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 47CFR Part 15 (CFR 47) クラス A</li> <li>• AS/NZS CISPR22 クラス A</li> <li>• CISPR22 クラス A</li> <li>• EN55022 クラス A</li> <li>• ICES003 クラス A</li> <li>• VCCI クラス A</li> <li>• EN61000-3-2</li> <li>• EN61000-3-3</li> <li>• KN22 クラス A</li> <li>• CNS13438 クラス A</li> </ul>
EMC : イミュニティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN55024</li> <li>• CISPR24</li> <li>• EN300386</li> <li>• KN 61000-4 シリーズ</li> </ul>
RoHS	<p>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。</p>



## 付録 C

### LED

- [スイッチシャーシの LED \(55 ページ\)](#)
- [アップリンク モジュールの LED \(56 ページ\)](#)
- [ファン モジュールの LED \(56 ページ\)](#)
- [電源 LED \(57 ページ\)](#)

## スイッチ シャーシの LED

BCN、STS、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。

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。

LED	カラー	ステータス
(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。
	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。

## アップリンク モジュールの LED

ステータス (STS) LEDは、アップリンク モジュールの左側にあります。各2個のアップリンク ポートの下に ACT LED があります。各 ACT LED の横に2個の三角形のポート LED があり、ポートが上のポートか下のポートのどちらであるかを特定するために、上または下を指します。

LED	カラー	ステータス
STS	緑	このモジュールは動作可能です。
	赤	動作可能な温度ではありません。
	消灯	モジュールに電力が供給されていません。
ACT	オン (白)	この LED の上の2個のポートは使用可能です。
	消灯	この LED の上の2個のポートは使用可能ではありません。
(ポート)	グリーン	ポートがトランシーバまたは他のコネクタに接続されています。
	消灯	ポートは接続されません。

## ファン モジュールの LED

ファン モジュールのステータス LED は、モジュール前面の通気孔の下にあります。

LED	カラー	ステータス
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。

## 電源 LED

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。OK LED と障害 LED によって示される状態の組み合わせは、次の表に示されるように、モジュールのステータスを表します。

OK LED	FAIL または FAIL/ID LED	ステータス
緑	消灯	電源装置はオンであり、スイッチに給電しています。
グリーンで点滅	消灯	電源モジュールが電源に接続していますが、スイッチに電力が供給されていません。電源モジュールがシャーシに正しく取り付けられていない可能性があります。
消灯	消灯	取り付けられているすべての電源モジュールに電力が供給されていないか、または取り外した電源モジュールに電力が供給されていません。
消灯	オレンジに点滅	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 高温</li> <li>• 高電力</li> <li>• 電源装置のファンが低速</li> <li>• 低電圧</li> <li>• 電源モジュールがシャーシに取り付けられていますが、電源から切断されました。</li> </ul>
消灯	オレンジに点滅 (10 秒) してからオレンジ	電源モジュールが取り付けられていますが、電源に接続していません。
消灯	オレンジ	電源装置の故障：おそらく次のいずれかの状況にあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電圧オーバー</li> <li>• 過電流</li> <li>• 温度過上昇</li> <li>• 電源装置ファンの障害</li> </ul>







## 付録 **D**

### 追加キット

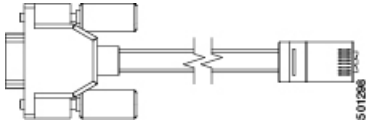
- [ラックマウントキット NXK-ACC-RMK2-2RU](#) (59 ページ)

## ラックマウントキット NXK-ACC-RMK2-2RU

下の表は、2RU ラックマウントキット (NXK-ACC-RMK2-2RU) の内容と、その説明です。

図	説明	数量
	ラックマウントキット <ul style="list-style-type: none"> <li>• ラックマウントブラケット (2個)</li> <li>• ラックマウント前面取り付けブラケット (2個)</li> <li>• ラックマウントスライダールール (2個)</li> <li>• ラックマウント固定クリップ (2個)</li> <li>• 皿ネジ (12本)</li> <li>• 平頭ネジ M4 (6本)</li> <li>• 平頭ネジ M3 (4本)</li> </ul>	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

次の表では、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。

図	説明	数量
 A technical drawing of a console cable. On the left, there is a DB-9F connector with a shielded metal housing. A cable extends from this connector, with a break symbol in the middle. On the right, there is an RJ-45F connector with a standard RJ45 plastic housing. The number '501288' is printed vertically on the right side of the RJ-45F connector housing.	DB-9F および RJ-45F コネクタがあるコンソール ケーブル	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。