



## Cisco Nexus 92348GC-X NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド

初版：2020年7月22日

最終更新：2020年4月29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 IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

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 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.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For 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 standards 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: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. 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)

© 2019-2020 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



## 目次

---

第 1 章	概要 1
	概要 1

---

第 2 章	設置場所の準備 5
	温度要件 5
	湿度の要件 5
	高度要件 5
	埃および微粒子の要件 6
	電磁干渉および無線周波数干渉の最小化 6
	衝撃および振動の要件 7
	アース要件 7
	ラックおよびキャビネットの要件 8

---

第 3 章	スイッチ シャーシの設置 9
	安全性 9
	ラックマウントキットの設置オプション 13
	エアフローに関する考慮事項 14
	設置に関するガイドライン 14
	スイッチの開梱および確認 15
	NXK-ACC-KIT-1RU ラックマウントキットを使用しているスイッチのインストール 16
	N3K-C3064-ACC-KIT ラックマウントキットを使用したスイッチの設置 20
	エアフロー スリーブ (N9K-AIRFLOW-SLV) の取り付け 25
	シャーシのアース接続 27
	スイッチの起動 29

---

第 4 章	<b>ネットワークへのスイッチの接続</b>	<b>31</b>
	ネットワーク接続の概要	31
	スイッチへのコンソール接続	32
	初期スイッチ設定の作成	33
	管理インターフェイスの設定	35
	他のデバイスへのインターフェイス ポートの接続	35
	アップリンク接続	36
	ダウンリンク接続	36

---

第 5 章	<b>コンポーネントの交換</b>	<b>37</b>
	ファン モジュールの交換	37
	ファン モジュールの取り外し	37
	ファン モジュールの取り付け	38
	電源モジュールの交換	38
	AC 電源モジュールの交換	38
	高電圧 (HVAC/HVDC) の電源モジュールを交換	40
	DC 電源モジュールの交換	41

---

付録 A :	<b>ラックの仕様</b>	<b>43</b>
	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 :	<b>システム仕様</b>	<b>47</b>
	環境仕様	47
	スイッチの寸法	47
	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
350 W DC 電源モジュールの仕様	49
400 W AC 電源の仕様	49
400 W DC 電源モジュールの仕様	50
電源ケーブルの仕様	51
AC 電源モジュールの電源ケーブルの仕様	51
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	52
DC 電源ケーブルの仕様	53
適合規格仕様	53

---

付録 C :	<b>LED</b>	55
	スイッチ シャーシの LED	55
	ファン モジュールの LED	55
	電源 LED	55

---

付録 D :	<b>追加キット</b>	57
	2 支柱ラックのラック マウント キット	57
	ラック マウント キット NXK-ACC-KIT-1RU	57
	エアフロー スリーブ	58





## はじめに

- [対象読者](#) (vii ページ)
- [表記法](#) (vii ページ)
- [Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS ソフトウェアの関連資料](#) (viii ページ)
- [マニュアルに関するフィードバック](#) (x ページ)
- [通信、サービス、およびその他の情報](#) (x ページ)

## 対象読者

このマニュアルは、Cisco Nexus スイッチの設置、設定、および維持に携わるネットワーク管理者を対象としています。

## 表記法

コマンドの説明には、次のような表記法が使用されます。

表記法	説明
<b>bold</b>	太字の文字は、表示どおりにユーザが入力するコマンドおよびキーワードです。
<i>italic</i>	イタリック体の文字は、ユーザが値を入力する引数です。
[x]	省略可能な要素（キーワードまたは引数）は、角かっこで囲んで示しています。
[x   y]	いずれか1つを選択できる省略可能なキーワードや引数は、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
{x   y}	必ずいずれか1つを選択しなければならない必須キーワードや引数は、波かっこで囲み、縦棒で区切って示しています。

表記法	説明
[x {y   z}]	角かっこまたは波かっこが入れ子になっている箇所は、任意または必須の要素内の任意または必須の選択肢であることを表します。角かっこ内の波かっこと縦棒は、省略可能な要素内で選択すべき必須の要素を示しています。
variable	ユーザが値を入力する変数であることを表します。イタリック体が使用できない場合に使用されます。
string	引用符を付けない一組の文字。string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。

例では、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
screen フォント	スイッチが表示する端末セッションおよび情報は、スクリーンフォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字のスクリーンフォントで示しています。
イタリック体の screen フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の screen フォントで示しています。
<>	パスワードのように出力されない文字は、山カッコ (<>) で囲んで示しています。
[]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!、#	コードの先頭に感嘆符 (!) またはポンド記号 (#) がある場合には、コメント行であることを示します。

## Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS ソフトウェアの関連資料

Cisco NX-OS 9000 シリーズ全体のマニュアルセットは、次の URL から入手できます。

[https://www.cisco.com/en/US/products/ps13386/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](https://www.cisco.com/en/US/products/ps13386/tsd_products_support_series_home.html)

### リリースノート

リリースノートは、次の URL から入手できます。

[https://www.cisco.com/en/US/products/ps13386/prod\\_release\\_notes\\_list.html](https://www.cisco.com/en/US/products/ps13386/prod_release_notes_list.html)

## コンフィギュレーションガイド

これらのマニュアルは、次の URL から入手できます。

[https://www.cisco.com/en/US/products/ps13386/products\\_installation\\_and\\_configuration\\_guides\\_list.html](https://www.cisco.com/en/US/products/ps13386/products_installation_and_configuration_guides_list.html)

このカテゴリのマニュアルには、次が含まれます。

- 『Cisco Nexus 2000 Series NX-OS Fabric Extender Software Configuration Guide for Cisco Nexus 9000 Series Switches』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS High Availability and Redundancy Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Interfaces Configuration Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Layer 2 Switching Configuration Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Multicast Routing Configuration Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Quality of Service Configuration Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Security Configuration Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS System Management Configuration Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Unicast Routing Configuration Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Verified Scalability Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS VXLAN コンフィギュレーションガイド』

## その他のソフトウェアのマニュアル

- 『Cisco Nexus 7000 Series and 9000 Series NX-OS MIB Quick Reference』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Programmability Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS System Messages Reference』
- 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Troubleshooting Guide』
- 『Cisco NX-OS Licensing Guide』
- 『Cisco NX-OS XML Interface User Guide』

## ハードウェア マニュアル

- 『Cisco Nexus 3000 Series Hardware Installation Guide』
- Cisco Nexus 92160YC-X NX-OS モード スイッチ ハードウェア設置ガイド
- Cisco Nexus 92300YC NX-OS モード スイッチ ハードウェア設置ガイド

- 『Cisco Nexus 92304QC NX-OS モードスイッチハードウェアインストールガイド』
- Cisco Nexus 9236C NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- Cisco Nexus 9272Q NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- Cisco Nexus 93108TC-EX NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- 『Cisco Nexus 93120TX NX-OS-Mode Switch Hardware Installation Guide』
- Cisco Nexus 93128TX NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- Cisco Nexus 93180LC-EX NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- Cisco Nexus 93180YC-EX NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- 『Cisco Nexus 9332PQ NX-OS-Mode Switch Hardware Installation Guide』
- Cisco Nexus 9372PX および 9372PX-E NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- Cisco Nexus 9372TX および 9372TX-E NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- 『Cisco Nexus 9396PX NX-OS-Mode Switch Hardware Installation Guide』
- Cisco Nexus 9396TX NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- Cisco Nexus 9504 NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- Cisco Nexus 9508 NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- Cisco Nexus 9516 NX-OS モードスイッチハードウェア設置ガイド
- 『Regulatory, Compliance, and Safety Information for the Cisco Nexus 3000 and 9000 Series』

## マニュアルに関するフィードバック

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、へご連絡ください。ご協力をよろしくお願いいたします。

## 通信、サービス、およびその他の情報

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、[Cisco Profile Manager](#) でサインアップしてください。
- 重要な技術によりビジネスに必要な影響を与えるには、[シスコサービス](#) にアクセスしてください。
- サービスリクエストを送信するには、[Cisco Support](#) にアクセスしてください。
- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、[Cisco Marketplace](#) にアクセスしてください。

- 一般的なネットワーキング、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press](#) にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探すには、[Cisco Warranty Finder](#) にアクセスしてください。

### Cisco バグ検索ツール

[Cisco バグ検索ツール](#) (BST) は、シスコ製品とソフトウェアの障害と脆弱性の包括的なリストを管理する Cisco バグ追跡システムへのゲートウェイとして機能する、Web ベースのツールです。BST は、製品とソフトウェアの問題に関する詳細な情報を提供します。





# 第 1 章

## 概要

---

- [概要 \(1 ページ\)](#)

## 概要

Cisco Nexus 92348GC-X スイッチ (N9K-C92348GC-X) は、696 Gbps の帯域幅をサポートし、250 mpps を超える、1RU スイッチです。92348GC-X の 48 個の 1G BASE-T ダウンリンク ポートは、100 Mbps または 1 Gbps に設定できます。4 個の SFP28 ポートは 1/10/25 Gbps に設定でき、2 個の QSFP28 ポートは 40 Gbps または 100 Gbps に設定できます。Cisco Nexus 92348GC-X は、ローカルスイッチングを備えたギガビットイーサネット ToR スイッチを必要としているビッグデータの顧客に最適です。またスイッチには、1 個の USB ポート、1 個のコンソールポート、1 個の管理ポート (RJ45 または SFP) があります

このスイッチには、次のユーザによる交換が可能なコンポーネントが含まれています。

- 次のエアフローを選択できるファン モジュール (3 個)
  - 青色のカラーリングが付いたポート側排気エアフロー (NXA-FAN-30CFM-F)
  - 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 (NXA-FAN-30CFM-B)



---

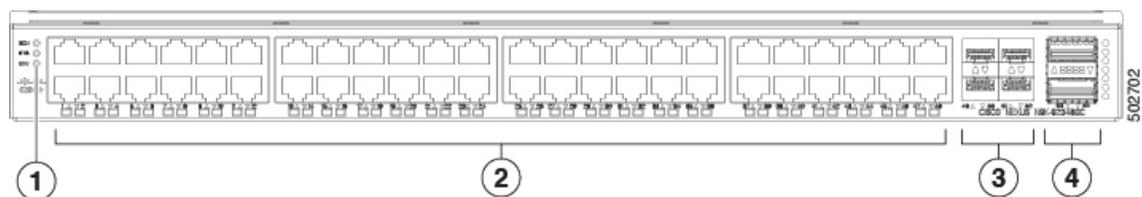
(注) 各ファン モジュールには 2 個のローターがあります。いずれか 1 つのファン モジュール内の 1 個のローターに障害が発生した場合、スイッチは通常通りに動作します。1 個以上のローターに障害が発生した場合、スイッチは警告を発し、2 分間電源がダウンします。

---

- 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 400-W AC ポート側排気エアフロー AC 電源モジュール (N2200-PAC-400W)
  - 赤紫色のカラーリングが付いた 400 W ポート側吸気エアフロー AC 電源モジュール (N2200-PAC-400W-B)

- ポート側吸気エアフローを備えた 350-W DC 電源モジュール (N2200-PDC-350W-B)
- 青色のカラーリングが付いた 400-W DC ポート側排気エアフロー DC 電源モジュール (N2200-PDC-400W)
- 青色のカラーリングが付いた 500-W PHV ポート側排気エアフロー AC 電源モジュール (NXA-PHV-500W)
- 赤色のカラーリングが付いた 500-W PHV ポート側吸気エアフロー AC 電源モジュール (NXA-PHV-500W-B)

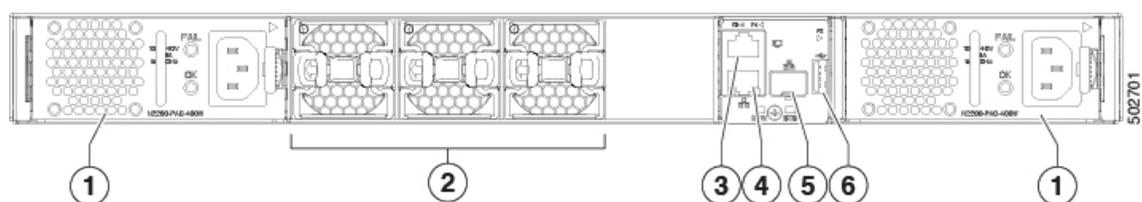
次の図は、シャーシのポート側から見たハードウェア機能を示しています。



1	シャーシの LED (ビーコン (BCN)、ステータス (STS)、および環境 (ENV))	3	1/10/25 ギガビットイーサネット SFP28 ポート (4)
2	100/1000 メガビットイーサネット RJ45 ポート (48)	4	10(+QSA)/25(+QSA)/40/50/100- ギガビットイーサネット QSFPP ポート (2)。これは、ブレイクアウトモードで 10Gx4 / 25Gx4 / 50Gx2 をサポート可能です。

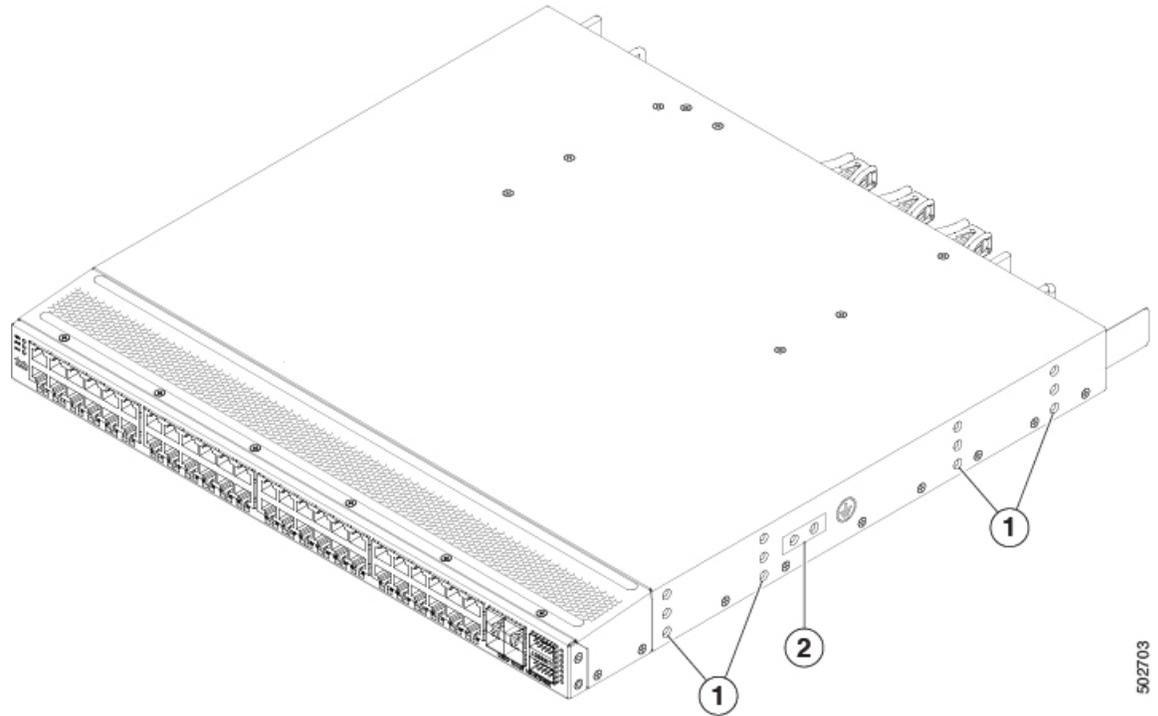
このスイッチでサポートされるトランシーバ、アダプタ、およびケーブルを確認するには、『[Cisco Transceiver Modules Compatibility Information](#)』を参照してください。

次の図は、シャーシの電源モジュール側から見たハードウェア機能を示しています。



1	左側に電源モジュールスロット 1、右側にスロット 2 がある電源モジュール 2 個 (1 個は動作用で、1 個は冗長用)	4	管理ポート (RJ45)
2	左側にファンスロット 1、右側にファンスロット 3 をもつファンモジュール (3 個のみ使用)	5	管理ポート (SFP)
3	コンソールポート	6	USB ポート

次の図は、シャーシの側面から見たハードウェア機能を示しています。



502703

1	ラック取り付けブラケットを取り付けるためのネジ穴 (6 個)	2	アースパッド
---	--------------------------------	---	--------



- (注) USB のサポートは、2.5 W 未満 (サージ電流を含め 0.5 A 未満) しか使用しない USB 2.0 デバイスに限定されます。瞬間的に 0.5 A を超える電流が流れるデバイス (外部ハードドライブなど) は、サポートされません。

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、ポート側吸気エアフローまたはポート側排気エアフローのファンと電源モジュールを発注できます。スイッチに取り付けられているモジュールのエアフローの方向を確認するには、次の表を参照してください。

交換可能なモジュール	ポート側吸気エアフローのカラーリング	ポート側排気エアフローのカラーリング
Fans	赤紫色	青色
AC 電源装置	赤紫色	青色
HVAC/HVDC 電源モジュール	白色	
DC 電源モジュール	赤紫色	青色

ファンと電源モジュールは現場交換可能です。他のモジュールが取り付けられて稼働している限り、動作中にファンモジュールまたは電源モジュールを1個交換できます。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ることができます。



- 
- (注) ファンと電源モジュールはすべて、エアフローの方向が同じである必要があります。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。双方向電源モジュールを取り付ける場合、そのモジュールではスイッチ内のその他のモジュールと同じエアフローの方向が自動的に使用されます。
- 



- 注意** スイッチにポート側吸気エアフロー（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。空気取り入れ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。
- 

このスイッチは、<https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/datacenter/nexus9000/hw/interoperability/fexmatrix/fextables.html> に記載されているファブリック エクステンダ（FEX）をサポートします。



## 第 2 章

### 設置場所の準備

---

- 温度要件 (5 ページ)
- 湿度の要件 (5 ページ)
- 高度要件 (5 ページ)
- 埃および微粒子の要件 (6 ページ)
- 電磁干渉および無線周波数干渉の最小化 (6 ページ)
- 衝撃および振動の要件 (7 ページ)
- アース要件 (7 ページ)
- ラックおよびキャビネットの要件 (8 ページ)

#### 温度要件

スイッチには 32 ~ 104 °F (0 ~ 40 °C) の動作温度が必要です。スイッチが動作していない場合、温度は -40 ~ 158°F (-40 ~ 70°C) である必要があります。

#### 湿度の要件

温暖期の空調と寒冷期の暖房により室温が四季を通して管理されている建物内では、スイッチ装置にとって、通常許容できるレベルの湿度が維持されています。ただし、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

高度定格は、取り付けられている電源に基づいています。高度定格については、「システム CB レポート」の「重要なコンポーネント」のリストを参照してください。

## 埃および微粒子の要件

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、排気ファンは電源モジュールを冷却し、システムファンは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大幅に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する。
- スwitchの近くでの飲食を禁止する。

## 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、10 kHz 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、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、電力サージ抑制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 (またはスパイク) によって、データがメモリから消去されたり、コンポーネントの障害が発生するおそれがあります。このような問題から保護するために、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できます。

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が用意したアース線を使用して、シャーシをアースすることができます。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氣的導通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てください。設置する前に必ず表面の汚れを除去し、腐食防止剤を塗布してください。

## 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できます。

- 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次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。



## 第 3 章

# スイッチ シャーシの設置

- [安全性 \(9 ページ\)](#)
- [ラックマウント キットの設置オプション \(13 ページ\)](#)
- [エアフローに関する考慮事項 \(14 ページ\)](#)
- [設置に関するガイドライン \(14 ページ\)](#)
- [スイッチの開梱および確認 \(15 ページ\)](#)
- [NXK-ACC-KIT-1RU ラックマウント キットを使用しているスイッチのインストール \(16 ページ\)](#)
- [N3K-C3064-ACC-KIT ラックマウント キットを使用したスイッチの設置 \(20 ページ\)](#)
- [エアフロー スリーブ \(N9K-AIRFLOW-SLV\) の取り付け \(25 ページ\)](#)
- [シャーシのアース接続 \(27 ページ\)](#)
- [スイッチの起動 \(29 ページ\)](#)

## 安全性

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 Nexus 3000 and 9000 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。



---

**警告** 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。

---



---

**警告** ステートメント 1004 : 設置手順

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。

---



---

**警告** ステートメント 1040 : 製品の廃棄

本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。

---



---

**警告** 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。

---



---

**警告** ステートメント 371 : 電源コードおよび AC アダプタ

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、電源ケーブル、AC アダプタ、およびバッテリーを使用してください。他のケーブルまたはアダプタを使用すると、誤動作や発火を引き起こすおそれがあります。電気用品安全法により、シスコによって指定された製品以外の電気製品で、UL 認定のケーブル（コードに「UL」または「CSA」と記載）を使用することは禁じられています。同法で規制されていないものはコードに「PSE」と表示されます。

---

**(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》

<http://www.cisco.com/web/JP/techdoc/index.html>

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

**警告 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。

**警告 ステートメント 1030：機器の設置**

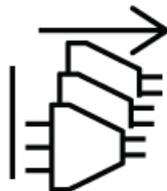
この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。

**警告 ステートメント 1091—教育を受けた担当者による設置**

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せん。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。

**警告 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 : DC 電源の切断

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

**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。

**警告** 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二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。

**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 要件に適合した DC 電源にのみ接続してください。

**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 1252 : 機器の接地

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に、電源コード、プラグ、またはその組み合わせは、適切にアース接続された電極、コンセント、または端子に接続する必要があります。

**警告** 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。

**警告** 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。

## 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。

- シスコから注文可能なラックマウントキット (NXK-ACC-KIT-1RU)。このオプションを使用すると、設置の簡略化、安定性の向上、収容可能な重量の増加、アクセス性の向上、前後の取り外しによる可動性の向上がもたらされます。
  - NXK-ACC-KIT-1RU ラックマウントキットを設置するとき、背面ブラケットを設置できるように、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 64.43 ~ 83.82 cm (25.37 ~ 33.0 インチ) となっていることが必要です。
- Cisco から注文可能なラックマウントキット (N3K-C3064-ACC-KIT)。
  - N3K-C3064-ACC-KIT ラックマウントキットを設置するとき、背面ブラケットを設置できるように、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 55.8 ~ 76.2 cm (22 ~ 30 インチ) となっていることが必要です。

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。

## エアフローに関する考慮事項

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フローまたはポート側排気エア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確認します。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がスイッチに搭載されていることを確認します。すべてのファンモジュールは同じ方向のエアフローが必要です。

## 設置に関するガイドライン

スイッチを設置するときは、次のガイドラインに従ってください。

- スwitchの周囲に、保守作業および十分な通気を行えるスペースがあることを確認します。
- 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することを推奨します。
- 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、確認するには次のいずれかまたは両方が必要になります。
  - 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 : 回路ブレーカー

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 : 回路ブレーカー

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（定格 48-60VDC）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おり、HVDC 電源装置の場合、10A よりも大きな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 1005 : 回路ブレーカー

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（定格 48-60VDC）の場合、防護デバイスに 20A よりも大きい値ではない定格が設定されており、HVDC 電源装置の場合、5A よりも大きな値ではない定格が設定されていることを確認します。

## スイッチの開梱および確認

スイッチを設置する前に、スイッチを開梱して損傷や欠落したコンポーネントがないか確認してください。不足や損傷がある場合は、カスタマーサービス担当者にすぐに問い合わせてください。



ヒント シャーシの輸送が必要となる場合に備えて、輸送用の箱は保管しておいてください。

#### 始める前に

スイッチを開梱しスイッチのコンポーネントを取り扱う前に、必ず接地済み静電放電 (ESD) ストラップを着用してください。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)。

**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。次の品目を含め、すべての品目が揃っていることを確認してください。

- アクセサリ キット

**ステップ 2** 破損の有無を調べ、内容品の間違いや破損がある場合には、カスタマーサービス担当者に連絡してください。次の情報を用意しておきます。

- 発送元の請求書番号 (梱包明細を参照してください)
- 破損している装置のモデルとシリアル番号
- 破損状態の説明
- 破損による設置への影響

## NXK-ACC-KIT-1RU ラックマウント キットを使用している スイッチのインストール

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。



(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

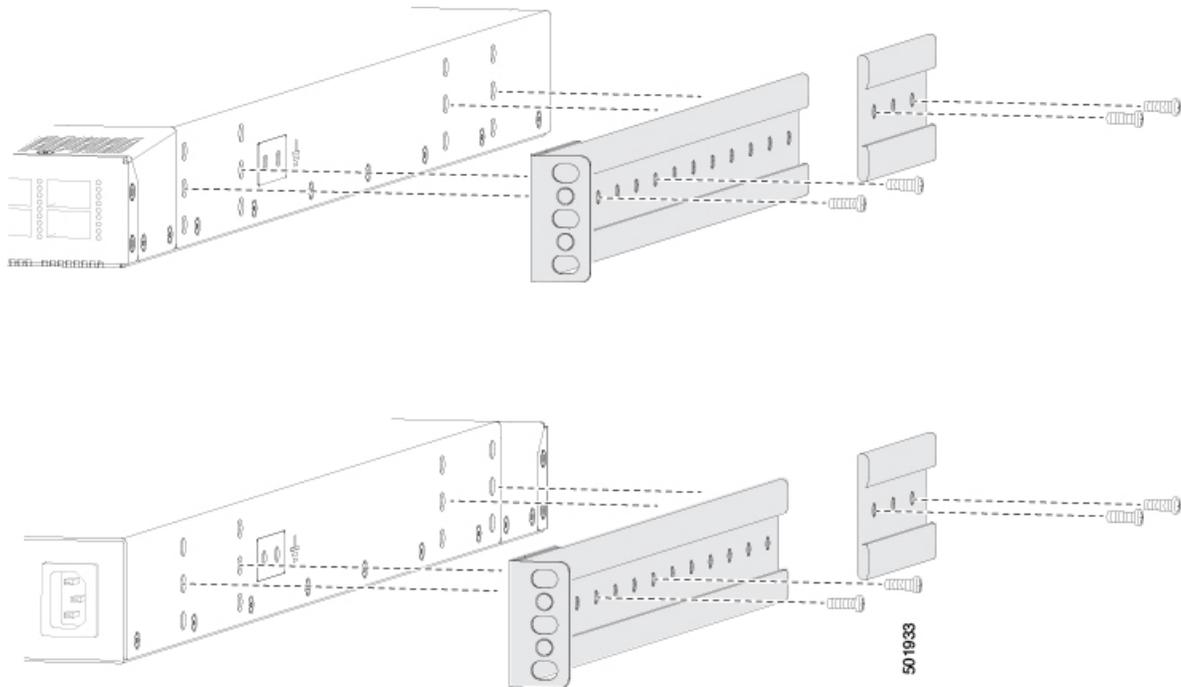
- 届いたスイッチを確認し、注文したすべての部品が揃っているかを確認します。

- 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。
  - 前面ラックマウントブラケット (2)
  - 背面ラックマウントブラケット (2)
  - スライダ レール (2)
  - M4 X 0.7 X 8 mm プラスなベネジ (10)
- 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) 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witchにポート側吸気モジュール（赤紫色のカラーリングのファンモジュール）がある場合は、ポートがコールドアイル側になるようにスイッチを配置します。
  - スwitch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することができます（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次の図を参照）。使用する穴は、ラックの要件およびインターフェイスクーブル（最小3インチ（7.6mm））およびモジュールハンドル（最小1インチ（2.5mm））に必要な隙間の量によって異なります。



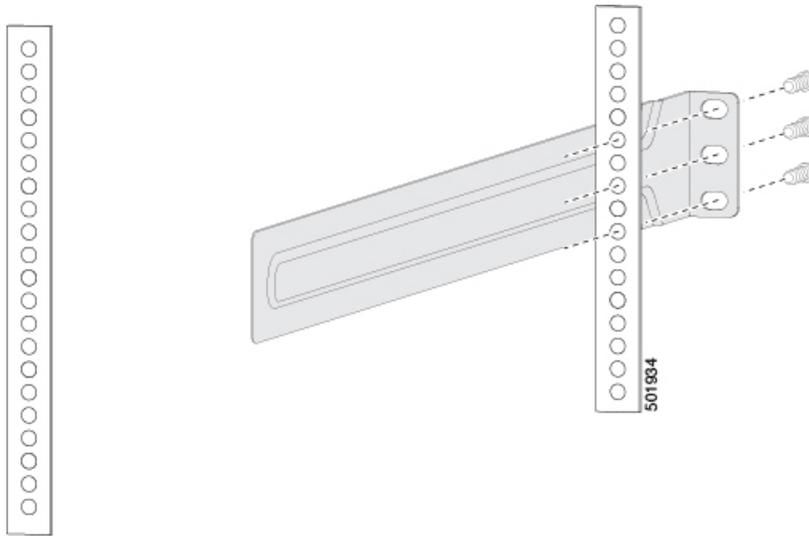
- c) 4本のM4ネジを使用して前面マウントブラケットと背面マウントブラケットをシャーシに固定し、12インチポンド (1.36 N·m) のトルクで各ネジを締めます。
- d) ステップ1を繰り返し、スイッチの反対側にもう一方の前面ラックマウントブラケットと背面ラックマウントブラケットを取り付け、スイッチの前面から同じ距離にそのブラケットを配置します。

(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。

**ステップ2** アース接地ラックにシャーシを設置していない場合、[シャーシのアース接続 \(27 ページ\)](#) 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。

**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。

- 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。
- b) 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、ラックのスレッドのタイプに応じて、12-24ネジまたは10-32ネジを使用してラックにレールを取り付けます (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。

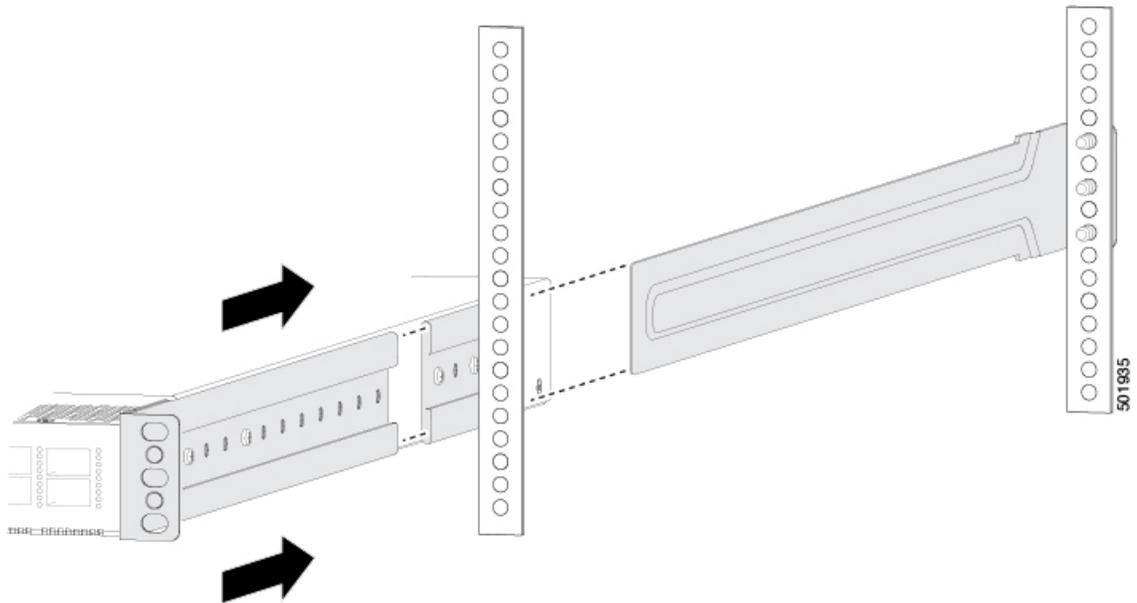


- c) ステップ 3 を繰り返し、ラックの反対側にもスライダ レールを取り付けます。

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。

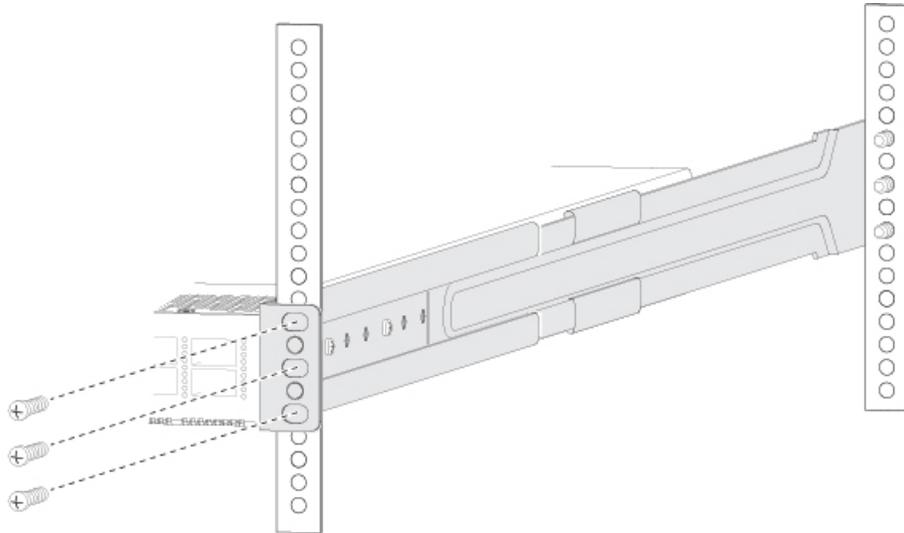
**ステップ 4** 次の手順に従って、スイッチをラックに差し込んで取り付けます。

- a) 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 (次の図を参照)。



- b) ラックに取り付けたスライダ レールにスイッチの両側の 2 つの背面ラックマウント ガイドを合わせます。ラックマウントガイドをスライダ レールに滑り込ませ、前面ラックマウントブラケットがラックまたはキャビネットの 2 本の支柱に触れるまでスイッチをラックにスライドさせます。

- c) シャーシを水平に持って、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して、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（次の図を参照）。



- 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。

**ステップ 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。

## N3K-C3064-ACC-KIT 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、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。



(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。

- 前面ラックマウントブラケット (2)
  - 背面ラックマウントブラケット (2)
  - スライダレール (2)
  - M4 x 0.7 x 8 mm のさらネジ (12)
- ラックを所定の場所に取り付けて固定します。

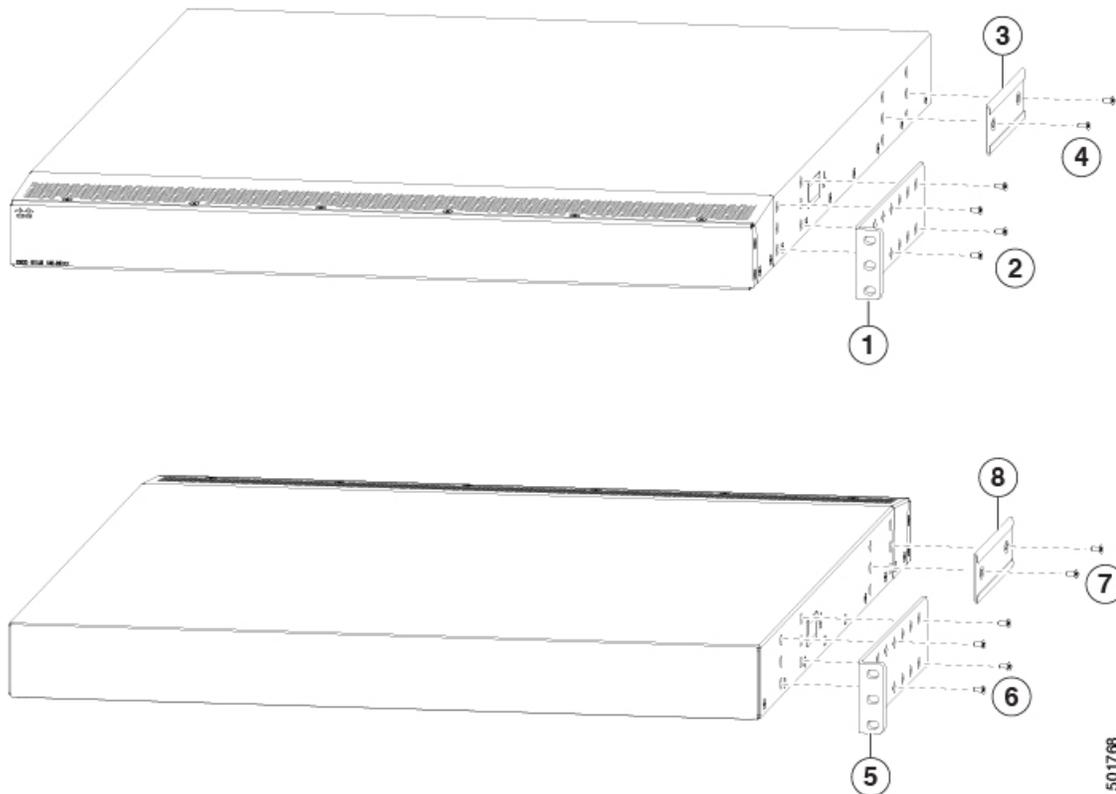
**ステップ 1** 次の手順に従って、スイッチに 2 つのフロントマウントブラケットを取り付けます。

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witchにポート側吸気モジュール（赤紫色のカラーリングのファンモジュール）がある場合は、ポートがコールドアイル側になるようにスイッチを配置します。
- スwitch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) 4 個のネジ穴がシャーシ側面のネジ穴に合うようにフロントマウントブラケットを配置します。

(注) 前面ラックマウントブラケットの任意のネジ穴 4 つを、シャーシ側面の 6 つのネジ穴のうちの 4 つに揃えることができます（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次の図を参照）。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。



1	シャーシのポート端に位置を合わせる前面ラックマウントブラケット	5	シャーシのモジュール端に位置を合わせる前面ラックマウントブラケット
2	シャーシにブラケットを取り付けるための4本のM4ネジ	6	シャーシにブラケットを取り付けるための4本のM4ネジ
3	シャーシのモジュール端に位置を合わせる背面ラックマウントガイド	7	シャーシにブラケットを取り付けるための2本のM4ネジ
4	シャーシにブラケットを取り付けるための2本のM4ネジ	8	シャーシのポート端に位置を合わせる背面ラックマウントガイド

- c) 4本のM4ネジを使用してフロントマウントブラケットをシャーシに固定し、12インチポンド（1.36 N・m）のトルクで各ネジを締めます。
- 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を取り付け、スイッチの前面から同じ距離にそのブラケットを配置します。

**ステップ2** 次の手順に従って、シャーシに2つの背面ラックマウントブラケットを取り付けます。

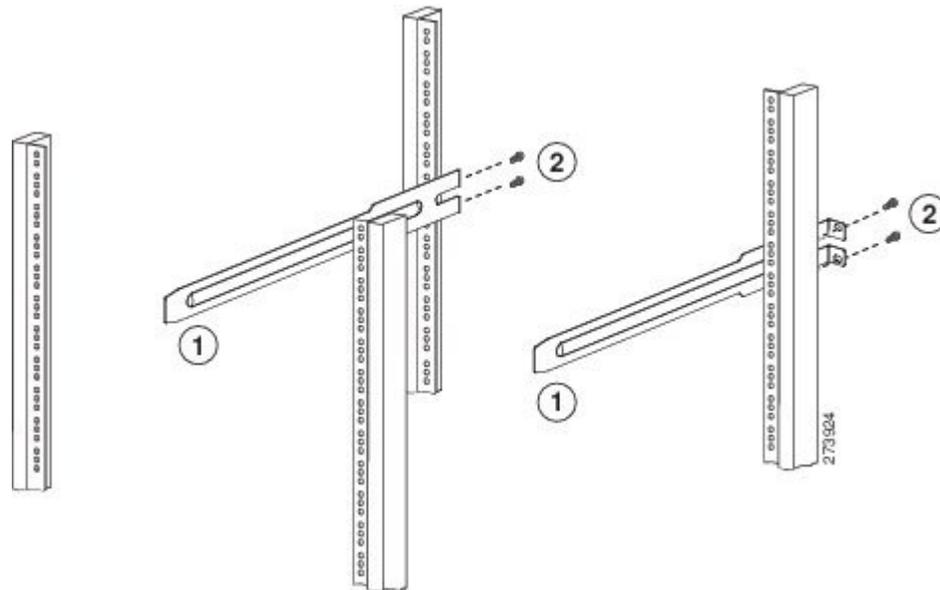
- a) 背面ラックマウントブラケットの2個のネジ穴を、シャーシ側面にある残りの6個のネジ穴の中間の2個のネジ穴の位置に合わせます。シャーシのポート接続端付近にある穴にガイドの位置を合わせる場合は、前の図の番号3を参照してください。それ以外の場合は、前の図の番号7を参照してください。
- b) 2本のM4ネジを使用してガイドをシャーシに取り付けます（前の図の番号4または8を参照）。12インチポンド（1.36 N・m）のトルクでネジを締めます。

- c) ステップ 2 を繰り返して、スイッチの反対側にもう一方の背面ラックマウントブラケットを取り付けます。

**ステップ 3** アース接地ラックにシャーシを設置していない場合、セクション [シャーシのアース接続 \(27 ページ\)](#) 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 4** 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。
- b) 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、ラックのスレッドのタイプに応じて、2 本の 12-24 ネジまたは 2 本の 10-32 ネジを使用してラックにレールを取り付けます (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) のトルクで締めます。



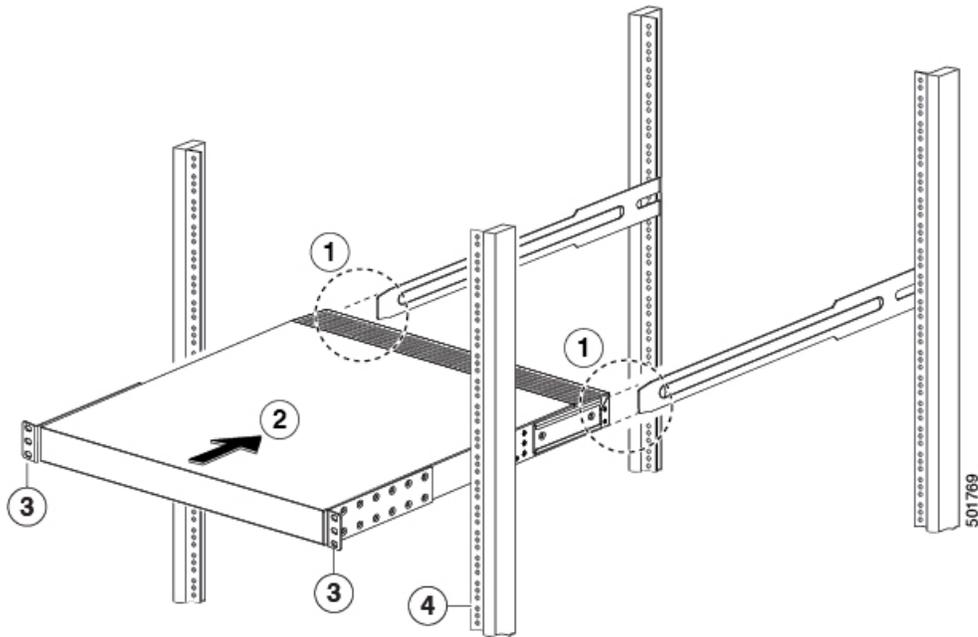
1	スライダ レールのネジ穴とラックのネジ穴を揃える	2	お客様が準備した 2 本の 12-24 または 10-32 ネジ (各スライダ レールのラックへの取り付けに使用)
---	--------------------------	---	---

- 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。

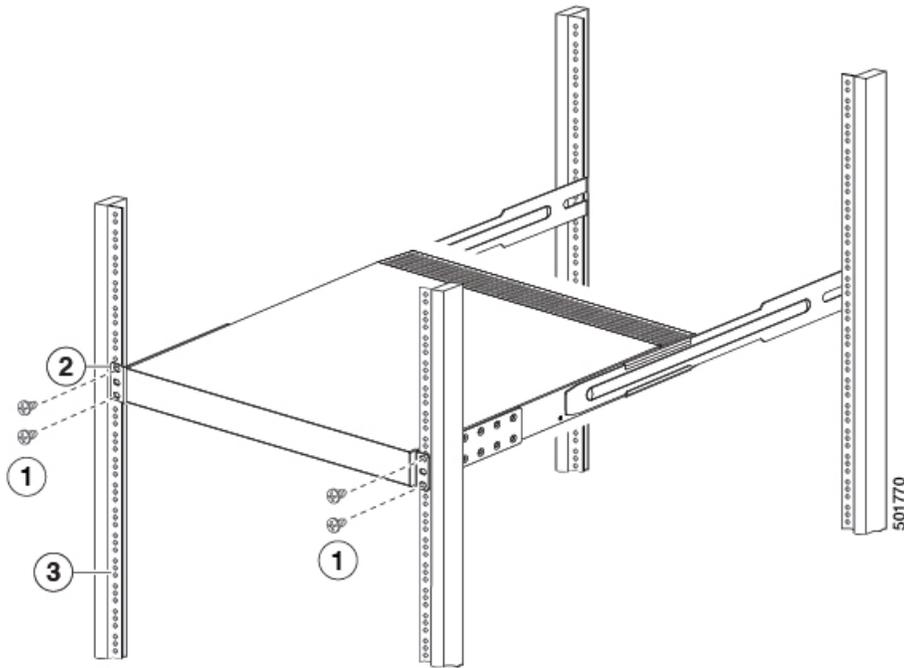
**ステップ 5** 次の手順に従って、スイッチをラックに差し込んで取り付けます。

- a) 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 (次の図を参照)。



1	ラックに取り付けたスライダ レールに2つの背面ラックマウントブラケットガイドを合わせます。	3	前面マウントブラケット。
2	ラックマウントガイドをスライダ レールに滑り込ませ、前面ラックマウントブラケットが前面ラックマウントレールに触れるまでスライドさせます。	4	ラックまたはキャビネット支柱の取り付けレール。

- b) ラックに取り付けたスライダ レールにスイッチの両側の2つの背面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スライダ レールに滑り込ませ、前面ラックマウントブラケットがラックまたはキャビネットの2本の支柱に触れるまでスイッチをラックにスライドさせます。
- 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4本のネジを使用）に差し込みます（次の図を参照）。



1	2本の12-24または10-32ネジを両側で使用して、ラックの前面にシャーシを固定します。	3	ラックまたはキャビネット支柱の取り付けレール。
2	前面マウントブラケット。		

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。

**ステップ6** 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。

## エアフロースリーブ (N9K-AIRFLOW-SLV) の取り付け

エアフロースリーブ (N9K-AIRFLOW-SLV) が取り付けられているため、適切なエアフローが可能になり、スイッチが適切に冷却されます。

表1: エアフロースリーブ (N9K-AIRFLOW-SLV) ラックレールの最小および最大奥行き。

シャーシ	最小のラック奥行き	最大のラック奥行き
N9K-C92348GC-X	636.49 mm	748.25 mm
N9K-C9316D-GX	824.80 mm	916.60 mm
N9K-C9332C	794.20 mm	898.70 mm

シャーシ	最小のラック奥行き	最大のラック奥行き
N9K-C9332D-GX2B	824.00 mm	915.80 mm
N9K-C9336C-FX2	315.90 mm	355.90 mm
N9K-C9336C-FX2-E	806.90 mm	898.70 mm
N9K-C9348GC-FXP	672.49 mm	764.29 mm
N9K-C93108TC-FX	781.29 mm	873.09 mm
N9K-C93108TC-FX3P	672.49 mm	769.69 mm
N9K-C93180YC-FX	781.29 mm	873.09 mm
N9K-C93180YC-FX3	672.49 mm	784.25 mm
N9K-C93180YC-FX3	672.49 mm	784.25 mm
N9K-C93600CD-GX	824.80 mm	916.60 mm



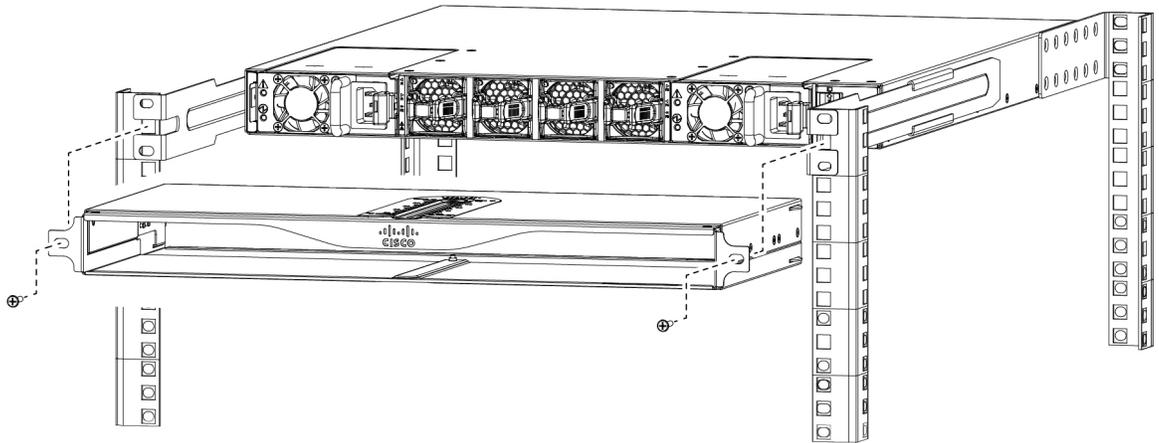
(注) エアフロースリーブを取り付けるために、ネジがあります。

#### 始める前に

- 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。

次の手順に従って、エアフロースリーブをラックに差し込んで取り付けます。

- 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。
- エアフロースリーブを水平に持って、ネジ (ラックのタイプに応じて 12 ~ 24 または 10 ~ 32 本) 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して、それぞれ 2 つの前面ラックマウントフランジ (合計 2 本のネジを使用) に差し込みます (次の図を参照)。



- c) 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。

## 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気的導通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てください。設置する前に必ず表面の汚れを除去し、腐食防止剤を塗布してください。

また、ラックがアースされていない場合、お客様が準備したアースケーブルを接続してシャーシをアースすることもできます。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

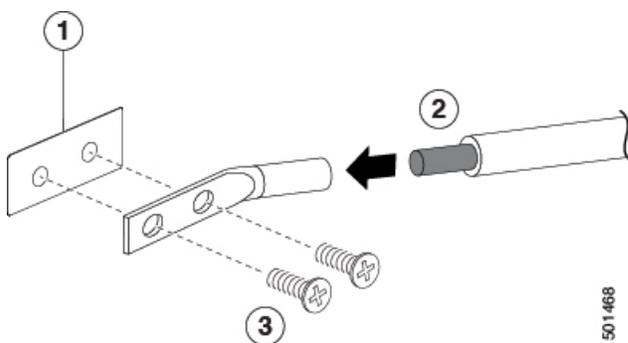
感電のリスクを軽減するため、装置を設置または交換するときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。

**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、次の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。



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 (19 mm) 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 (上図を参照)。11 ~ 15 インチポンド (1.24 ~ 1.69 Nm) 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。 $n+1$  の冗長性が必要な場合は、各電源モジュールを1つまたは2つの電源に接続する必要があります。 $n+n$  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する必要があります。



- (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 電源モジュールごとに、次の手順を実行します。

- 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。

**ステップ 2** HVAC/HVDC 電源モジュールごとに、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 C14 または LS-25 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. 電源末端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 電源モジュールごとに、次の手順を実行します。

- 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

- ネットワーク接続の概要 (31 ページ)
- スイッチへのコンソール接続 (32 ページ)
- 初期スイッチ設定の作成 (33 ページ)
- 管理インターフェイスの設定 (35 ページ)
- 他のデバイスへのインターフェイスポートの接続 (35 ページ)
- アップリンク接続 (36 ページ)
- ダウンリンク接続 (36 ページ)

## ネットワーク接続の概要

ラックにスイッチを設置して電源をオンにすると、次のネットワーク接続を行うことができます。

- **コンソール接続**：最初にスイッチを設定するために使用する、直接のローカル管理接続です。この接続を最初に行い、スイッチの初期設定を行って IP アドレスを決定する必要があります。IP アドレスは、他の接続に必要です。
- **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設定を管理できます。
- **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、それぞれ後続のセクションで説明します。



- (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。



- (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。

## スイッチへのコンソール接続

スイッチをネットワーク管理接続するか、スイッチをネットワークに接続する前に、コンソール端末でローカルの管理接続を確立する必要があります。次に、スイッチの IP アドレスを設定します。コンソールを使用し、次の機能を実行することができます。それぞれの機能は、その接続を確立したあとで管理インターフェイスによって実行できます。

- 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。通常、コンピュータ端末をコンソールデバイスとして使用できます。スーパーバイザモジュールの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コンピュータ端末に接続する前に、コンピュータ端末で VT100 端末エミュレーションがサポートされていることを確認してください。端末エミュレーションソフトウェアにより、セットアップ中および設定中にスイッチとコンピュータ間の通信が可能になります。

### 始める前に

- 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。

**ステップ 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

**ステップ 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 キットに含まれています。

**ステップ 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。

**ステップ 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。

---

### 次のタスク

スイッチの初期設定を作成する準備が整いました ([初期スイッチ設定の作成 \(33 ページ\)](#) を参照)。

## 初期スイッチ設定の作成

スイッチ管理インターフェイスに IP アドレスを割り当て、スイッチをネットワークに接続できるようにする必要があります。

最初にスイッチの電源を入れるとブートが始まり、スイッチを設定するための一連の質問が表示されます。スイッチをネットワークに接続するために、ユーザが指定する必要がある IP アドレス以外の各設定にはデフォルトを使用できるようになっています。他の設定は『*Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide*』を参照して後で実行できます。



- 
- (注) ネットワーク内のデバイス間でスイッチを識別するために必要な、一意の名前を確認しておいてください。
- 

### 始める前に

- コンソール デバイスをスイッチに接続する必要があります。
- スイッチを電源に接続する必要があります。
- 管理 (Mgmt0) インターフェイスに必要な IP アドレスとネットマスクを設定します。

---

**ステップ 1** 取り付けた各電源モジュールを AC 回路に接続することにより、スイッチに電源投入します。

複合または電源 ( $n+1$ ) 電源モードを使用している場合は、同じ AC 回路にすべての電源モジュールを接続します。入力電源 ( $n+n$ ) 電源モードを使用する場合は、1つの AC 回路に電源モジュールの半分を接続します。電源モジュールの残りをもう 1つの AC 回線に接続します。

電源モジュールユニットがスイッチに電力を送信すると、各電源モジュールの Input LED と Output LED がグリーンに点灯し、スイッチで使用するパスワードを指定するように求められます。

**ステップ 2** このスイッチに使用する新しいパスワードを入力します。

パスワードのセキュリティ強度が確認され、強力なパスワードであると見なされない場合、そのパスワードは拒否されます。パスワードのセキュリティ強度を上げるには、次のガイドラインにパスワードが従っていることを確認します。

- 最低 8 文字
- 連続した文字（「abcd」など）の使用を最低限にするか使用しない。
- 文字の繰り返し（「aaabbb」など）を最低限にするか使用しない。
- 辞書で確認できる単語を含んでいない。
- 正しい名前を含んでいない。
- 大文字および小文字の両方が含まれている
- 数字と文字が含まれている

強力なパスワードの例を次に示します。

- If2CoM18
- 2004AsdfLkj30
- Cb1955S21

(注) 平文のパスワードには、特殊文字のドル記号 (\$) を含めることはできません。

**ヒント** パスワードが弱い場合（短くて解読しやすいパスワードである場合）、そのパスワード設定は拒否されます。この手順で説明したように、強力なパスワードを設定してください。パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

強力なパスワードを入力すると、パスワードを確認するように求められます。

**ステップ 3** 同じパスワードを再入力します。

同じパスワードを入力すると、パスワードが承認され、設定に関する一連の質問が開始されます。

**ステップ 4** IP アドレスを要求されるまで、質問ごとにデフォルト設定を入力できます。

Mgmt0 IPv4 アドレスを要求されるまで、質問ごとにこの手順を繰り返します。

**ステップ 5** 管理インターフェイスの IP アドレスを入力します。

Mgmt0 IPv4 ネットマスクの入力を求められます。

**ステップ6** 管理インターフェイスのネットワーク マスクを入力します。

設定を編集する必要があるかどうかを尋ねられます。

**ステップ7** 設定を編集しない場合は、**no** と入力します。

設定を保存する必要があるかどうかを尋ねられます。

**ステップ8** 設定を保存する場合は、**yes** と入力します。

---

### 次のタスク

これで、スイッチのスーパーバイザモジュールごとに管理インターフェイスを設定できるようになりました。

## 管理インターフェイスの設定

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。

### 始める前に

- スwitchの電源が投入されている必要があります。
- スwitch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。

---

**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。

---

## 他のデバイスへのインターフェイス ポートの接続

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

する必要があります、または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 ポートで使用する必要がある場合は、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。これにより、トランシーバとケーブル両方の耐用年数を延ばせます。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すことをお勧めします。

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。

## 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。

## ダウンリンク接続

光ダウンリンク ポートがサポート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。



## 第 5 章

# コンポーネントの交換

---

- [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 \(38 ページ\)](#)

## ファンモジュールの交換

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、交換用ファンモジュールを手元に用意して交換作業ができるまで、元のファンモジュールをシャーシに置いたままにして、設計どおりのエアフローを確保してください。



**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フロー方向が正しい、つまり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ことを確認してください。また、エアフロー方向がコールドアイルから吸気し、ホットアイルへ排気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フロー方向を変更する場合は、すべてのファンおよび電源モジュールを他のエアフロー方向を使用するモジュールに交換する前に、スイッチをシャットダウンする必要があります。動作中はすべてのモジュールでエアフロー方向が同じである必要があります。

---

## ファンモジュールの取り外し



**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。

---

## ファンモジュールの取り付け

### 始める前に

- 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。
- スイッチが稼働中は、新しいファンモジュールを手元に用意して元のファンモジュールを取り外してから1分以内に取り付けるようにする必要があります。
- 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フロー方向になっている必要があります。

**ステップ1** ファンモジュールのハンドルを持ち、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。

**ステップ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。

**ステップ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。

## 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ることができます。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電源モジュールの交換

その他の電源がスイッチを備えている限り、動作中にAC電源を交換できます。

### 始める前に



- (注) 各電源のラッチのカラーリングで見ることにより、エアフローの方向を判別できます。赤紫色ラッチのAC電源はポート側吸気口へのエアフローがあり、青色ラッチの電源はポート側排気口へのエアフローがあります。

- 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。
- 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。AC 電源に接続された AC 電源装置は、電源ケーブルを通じて、自動的に接地されます。

### ステップ1 次のとおり、AC 電源を削除します。

- a) 電源ケーブルのプラグを持ちながら、電源モジュールの電源コンセントからプラグを引き抜き、電源 LED が両方ともオフになっていることを確認します。
- b) 電源モジュールのハンドルを掴んでカラーリングされたリリース ラッチを電源モジュールのハンドルの方向に押します。
- c) 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。

**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。

### ステップ2 交換用電源モジュールは、次のように取り付けます。

- a) 一方の手でモジュールの下部を持ち、もう一方の手でハンドルを持つ形で交換用電源モジュールを持ち、リリース ラッチが右側になるように電源モジュールを回転させ、電源モジュールの後端（電気接続の終端部）を空いている電源モジュール スロットに合わせ、慎重に、電源モジュールがカチッと音がして所定の位置にはまるまでスロットに完全に押し込みます。

(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。

- b) 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。

- c) 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。
- d) 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が必要となる場合があります。

- e) 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。

## 高電圧 (HVAC/HVDC) の電源モジュールを交換

その他の電源がスイッチに電力を提供している限り、動作中に HVAC/HVDC 電源を交換できません。

### 始める前に

- HVAC/HVDC 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。
- 交換用電源を取り付けるシャーシへのアース接続がなければなりません。AC 電源に接続されている HVAC/HVDC 電源は電源と AC 電源に接続されると、電源コードにより自動的にアース接地されます。DC 電源ソースに接続されている HVAC/HVDC 電源モジュールには、電源端子に 3 個のコネクタをもつ Saf-D-Grid 電源ケーブルがあり、これらのコネクタの 1 つをアース接地に接続します。

### ステップ 1 HVAC/HVDC 電源を削除します。

- a) 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。
- b) 電源モジュールから電源ケーブルを取り外す場合は、Anderson Power Saf-D-Grid コネクタの上部にあるタブを押し、電源からケーブルとコネクタを引き出します。
- c) 電源モジュールのハンドルを掴んでカラーリングされたリリース ラッチを電源モジュールのハンドルの方向に押します。
- d) 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。

**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。

### ステップ 2 交換用電源モジュールは、次のように取り付けます。

- a) 一方の手でモジュールの下部を持ち、もう一方の手でハンドルを持つ形で交換用電源モジュールを持ち、リリース ラッチが右側になるように電源モジュールを回転させ、電源モジュールの後端（電気接続の終端部）を空いている電源モジュール スロットに合わせ、慎重に、電源モジュールがカチッと音がして所定の位置にはまるまでスロットに完全に押し込みます。

(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。

- b) 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。

- c) 電源モジュール前面の電源コンセントに電源ケーブルの Saf-D-Grid の終端を接続します。
- d) 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。
  - HVAC 電源の場合、電源ケーブルの反対側の終端を電源に差し込みます。
  - HVDC 電源の場合、回路ブレーカーがオフになっていることを確認し、3本のケーブルコネクタのそれぞれを適切な DC と電源のアース端子に接続します。DC 端子のカバープレートがある場合は、端子の偶発的な接触を防ぐためにプレートを取り付けます。
- e) HVDC 電源を使用している場合は、電源の回路ブレーカーをオンにします。
- f) 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 電源モジュールの交換

その他の電源がスイッチを備えている限り、動作中の DC 電源モジュール電源を交換できます。

### 始める前に



(注) 各電源のラッチのカラーリングで見ることにより、エアフローの方向を判別できます。赤紫色ラッチの AC 電源はポート側吸気口へのエアフローがあり、青色ラッチの電源はポート側排気口へのエアフローがあります。

- 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。
- 交換用電源を取り付けるシャーシへのアース接続がなければなりません。スイッチが接地されたラックに正しく取り付けられている場合は、PSU を接地する必要はありません。DC 電源に接続される一部の DC 電源装置には、3本の電源ケーブル（DC 電源用に2本、アース接続用に1本）があります。（NXA-PDC-1100W）のように、電源ケーブルが2本しかないものもあります（どちらも DC 電源用）。
- 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** 次のとおり、DC 電源を削除します。

- a) 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。
- b) 次のように、電源モジュールから DC 電源コネクタブロックを取り外します。
  1. コネクタブロックの上部にあるオレンジのプラスチック ボタンを電源モジュールに向かって内側に押します。
  2. コネクタブロックを電源モジュールから引き出します。
- c) 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。
- d) 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。

**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。

## ステップ2 交換用電源モジュールは、次のように取り付けます。

- a) 一方の手でモジュールの下部を持ち、もう一方の手でハンドルを持つ形で交換用電源モジュールを持ち、リリース ラッチが右側になるように電源モジュールを回転させ、電源モジュールの後端（電気接続の終端部）を空いている電源モジュール スロットに合わせ、慎重に、電源モジュールがカチッと音がして所定の位置にはまるまでスロットに完全に押し込みます。

(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。
- b) 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。
- c) 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。
- d) 電源の回路ブレーカーをオンにします。
- e) 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。



## 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 ~ 104 °F (0 ~ 40 °C) 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ることができます。

- 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設置する場合には、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) があると現場交換可能ユニット (FRU) へのアクセスに支障が発生する可能性があるため、障害物のないラックを使用してください。

---

## キャビネットおよびラックの一般的な要件

また、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。
- 考えられる各ラックマウントの具体的なラック寸法情報については、[ラックマウントキットの設置オプション \(13 ページ\)](#) を参照してください。

## 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 (47 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 (51 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 ~ 158°F (-40 ~ 70°C)
相対湿度	非動作時	5 ~ 85%
高度	動作時	0 ~ 13,123 フィート (0 ~ 4,000 m)

### スイッチの寸法

スイッチ	幅	奥行	高さ
Cisco Nexus 92348GC-X	17.3 インチ (43.9 cm)	18.5 インチ (45.7 cm)	1.72 インチ (4.4 cm) (1 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 92348GC-X シャーシ (N9K-C93248GC-X)	14.12 ポンド (6.4 kg)	1
ファン モジュール – ポート側排気 (青色) (NXA-FAN-30CFM-F) – ポート側吸気 (赤紫色) (NXA-FAN-30CFM-B)	— 0.26 ポンド (0.12 kg)	3
電源モジュール – 400-W AC ポート側排気 (青色) (N2200-PAC-400W) – 400-W AC ポート側吸気 (赤紫色) (N2200-PAC-400W-B) – 350-W DC ポート側吸気エアフロー (N2200-PDC-350W-B) 青色のカラーリングが付いた 400-W DC ポート側排気エアフロー (N2200-PDC-400W)	— 2.42 ポンド (1.1 kg) 2.42 ポンド (1.1 kg) 2.2 ポンド (1 kg) 2.2 ポンド (1 kg)	2 (稼働用に 1 個と冗長性確保のために 1 個)

## トランシーバおよびケーブルの仕様

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、<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。

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、次の表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
Cisco Nexus 92348GC-X	135 W	350 W	1時間 1194.

## 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。

### 350 W DC 電源モジュールの仕様

これらの仕様は、次の電源モジュールに適用されます。

- N2200-PDC-350W-B

特性	仕様
電源モジュールあたりの最大出力電力	350 W
電源の出力電圧	-54 VDC
効率評価	Climate Savers Platinum Efficiency (80Plus Platinum 認定)
フォーム ファクタ	RSP1

### 400 W AC 電源の仕様

これらの仕様は、次の電源モジュールに適用されます。

- N2200-PAC-400W
- N2200-PAC-400W-B

特性	仕様
AC 入力電圧	公称範囲：90 および 264 VAC
AC 入力周波数	公称範囲：50 ～ 60 Hz (範囲：47 ～ 63 Hz)

特性	仕様
最大 AC 入力電流	100 VAC で 7.6 A 208 VAC で 3.65 A
最大入力電圧	100 VAC で 760 A
電源モジュールあたりの最大出力電力	400 W
最大突入電流	33 A (サブ サイクル期間)
最大保留時間	770 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

## 400 W DC 電源モジュールの仕様

これらの仕様は、次の電源モジュールに適用されます。

- N2200-PDC-400W
- N2200-P-BLNK-PDC-400W-B

特性	仕様
DC 入力電圧	-40 ~ -70 VDC
電源モジュールあたりの最大出力電力	400 W
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

## 電源ケーブルの仕様

次のセクションでは、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。

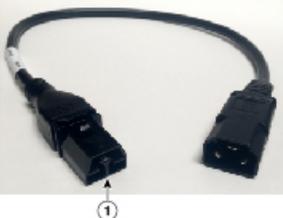
### AC 電源モジュールの電源ケーブルの仕様

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)

## 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

電源の種類	電源コード部品番号	コードセットの説明
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 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

部品番号	コードセットの説明	写真
CAB-HVAC-SD-0.6M	HVAC 2 フィート (0.6 m) のケーブルと Saf-D-Grid および SD コネクタ 277V AC	 A black power cable with a Saf-D-Grid connector on one end and an SD connector on the other. A small circled '1' is visible below the SD connector.
CAB-HVAC-C14-2M	HVAC 6.6 フィート (2.0 m) 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	 A black power cable with a Saf-D-Grid connector on one end and a C14 connector on the other. A small circled '1' is visible below the C14 connector.
CAB-HVAC-RT-0.6M	HVAC 2 フィート (0.6 m) のケーブルと Saf-D-Grid および RT コネクタ 277V AC	 A black power cable with a Saf-D-Grid connector on one end and an RT connector on the other. A small circled '1' is visible below the RT connector.

部品番号	コードセットの説明	写真
CAB-HVDC-3T-2M	HVDC 6.6 フィート (2.0 m) のケーブルと Saf-D-Grid および 3 つ の端子コネクタ  300V AC/400V DC (+ 200/-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	該当なし

表 2: HVAC/HVDC 電源ケーブルのコールアウト テーブル

1	この端を電源装置に接続します。
---	-----------------

## DC 電源ケーブルの仕様

電源モジュール	電源コード	コードセットの説明
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



(注) N2200-PDC-350W-B または N2200-PDC-400W DC 電源ユニット

使用する端子ブロック (2 極) は、22AWG ~ 14AWG のワイヤサイズに対応しています。

約 15A の最大入力電流の場合、18AWG ワイヤは最小要件を満たします。16AWG はある程度  
のマージンを追加するため、推奨されます。

この入力端子ブロックにはアースに接続されていないため、アースされているシステムがア  
ースを提供します。

## 適合規格仕様

下表はスイッチの適合規格を示します。

表 3: 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。
安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 第 2 版</li> <li>• EN 60950-1 第 2 版</li> <li>• IEC 60950-1 第 2 版</li> <li>• IEC 623681</li> <li>• AS/NZS 60950-1</li> <li>• GB4943</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	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

- [スイッチシャーシの LED \(55 ページ\)](#)
- [ファンモジュールの LED \(55 ページ\)](#)
- [電源 LED \(55 ページ\)](#)

## 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。

## ファンモジュールの LED

ファンモジュールの 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
STS	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AC電源に接続されていますが、スイッチに電力が出力されていません。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

- 2支柱ラックのラック マウントキット (57 ページ)
- ラック マウントキット NXK-ACC-KIT-1RU (57 ページ)
- エアークロー スリーブ (58 ページ)

## 2支柱ラックのラック マウントキット

下表は、2支柱ラック マウントキット (NXK-ACC-KIT-2P) の内容をリストし、説明します。

図	説明	数量
	ラックマウント キット <ul style="list-style-type: none"> <li>• ブラケット (2)</li> <li>• M4 プラスなベネジ(4)</li> <li>• No.8 フラットヘッドネジ(8)</li> </ul>	1

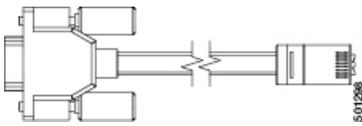
## ラック マウントキット NXK-ACC-KIT-1RU

下表は、1RU 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。

図	説明	数量
	ラックマウント キット <ul style="list-style-type: none"> <li>• 前面ブラケット (2 個)</li> <li>• 背面ブラケット (2 個)</li> <li>• スライダ レール (2)</li> <li>• M4 なべ頭ネジ (10)</li> </ul>	1

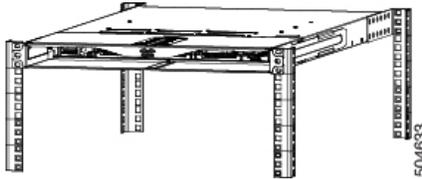
図	説明	数量
	接地ラグキット ・ 2 ホールラグ (1) ・ M4 X 8 mm プラスチックベネジ (2)	1
N/A	EAC 準拠のマニュアル	1
N/A	中国のお客様向け危険物質一覧	1

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

## エアーフロースリーブ

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。

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。