



## Cisco Firepower 9300 ハードウェア設置ガイド

初版：2015年7月16日

最終更新：2022年12月1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 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 NON-INFRINGEMENT 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).

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)

© 2015-2022 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



## 目次

### 第 1 章

#### 概要 1

##### 機能 1

##### シャーシのコンポーネント 5

##### 展開オプション 7

##### パッケージの内容 7

##### シリアル番号の場所 9

##### 前面パネル 10

##### 背面パネル 11

##### スーパーバイザ 12

##### セキュリティ モジュール 15

##### ネットワーク モジュール 18

##### 10 Gb ネットワークモジュール 19

##### 40 Gb ネットワークモジュール 20

##### 100 Gb ネットワークモジュール 21

##### 100 Gb ネットワークモジュール 23

##### 100 Gb ネットワークモジュール (倍幅) 24

##### ハードウェア バイパス ネットワーク モジュール 25

##### ハードウェアバイパス対応 40 Gb ネットワークモジュール 26

##### ハードウェアバイパス対応 10-Gb SR/10-Gb LR ネットワークモジュール 28

##### 電源モジュール 31

##### ファン モジュール 33

##### サポートされる SFP/SFP+ と QSFP トランシーバ 33

##### ハードウェア仕様 37

##### 製品 ID 番号 39

電源コードの仕様 43

---

第 2 章

**インストールの準備 51**

- 一般的な安全上の警告 51
- 安全に関する推奨事項 53
- 電気製品を扱う場合の注意 54
- 静電破壊の防止 54
- 設置場所の環境 55
- サイトの考慮事項 55
- 電源モジュールに関する考慮事項 55
- ラックの構成に関する考慮事項 56

---

第 3 章

**シャーシのラックマウントとアース 57**

- シャーシの開梱と確認 57
- シャーシのラックマウント 58
- シャーシの接地 63

---

第 4 章

**設置、メンテナンス、アップグレード 67**

- Supervisor の取り外しと交換 67
- セキュリティモジュールの取り付け、取り外し、交換 69
- SSD の取り外しと交換 72
- シングル幅ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 75
- 倍幅ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 80
- 電源モジュールの取り外しと交換 84
- DC 電源モジュールの接続 89
- HVDC 電源モジュールの接続 93
- ファンモジュールの取り外しと交換 97
- FIPS 不透明シールドの取り付け 99



# 第 1 章

## 概要

---

- 機能 (1 ページ)
- シャーシのコンポーネント (5 ページ)
- 展開オプション (7 ページ)
- パッケージの内容 (7 ページ)
- シリアル番号の場所 (9 ページ)
- 前面パネル (10 ページ)
- 背面パネル (11 ページ)
- スーパーバイザ (12 ページ)
- セキュリティ モジュール (15 ページ)
- ネットワーク モジュール (18 ページ)
- ハードウェア バイパス ネットワーク モジュール (25 ページ)
- 電源モジュール (31 ページ)
- ファン モジュール (33 ページ)
- サポートされる SFP/SFP+ と QSFP トランシーバ (33 ページ)
- ハードウェア仕様 (37 ページ)
- 製品 ID 番号 (39 ページ)
- 電源コードの仕様 (43 ページ)

## 機能

Cisco Firepower 9300 セキュリティ アプライアンスは、次世代型のネットワークおよびコンテンツ セキュリティ プラットフォームです。このモジュール型スタンドアロン シャーシは高性能で柔軟性のある I/O オプションを備えているため、複数のセキュリティ サービスを同時に実行できます。

Firepower 9300 は FXOS を実行し、複数のアプリケーションタイプを展開できます。Firepower 9300 の各コンポーネントでサポートされているソフトウェアバージョンの詳細については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility](#)』を参照してください。Firepower 9300 に関連付けられるコンポーネント製品の ID (PID) のリストについては、[製品 ID 番号 \(39 ページ\)](#)を参照してください。

次の図は、フル装備した Firepower 9300 を示しています。

図 1 : Firepower 9300



次の表は、Firepower 9300 のハードウェア機能を示しています。

表 1 : Firepower 9300 の機能

| 機能   | 説明  |
|--|---|
| セキュリティ規格および認定                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASA 9.16.x の Network Device Collaborative Protection Profile (NDcPPv2.2E)、VPN Gateway Module (VPNGW_MOD_v1.1)、Firewall Module (FW_MOD_v1.4e) のコモンクライテリア (CC) 認定</li> <li>• FX-OS 2.6.x の Network Device Collaborative Protection Profile (NDcPPv2.1) のコモンクライテリア (CC) 認定</li> <li>• ASA 9.12.x、FTD 6.4.x、および FX-OS 2.6.x の連邦情報処理標準 (FIPS) 140-2</li> </ul> <p>(注) セキュリティモードを有効にする手順については、『<a href="#">Cisco FXOS CLI Configuration Guide</a>』または『<a href="#">Cisco FXOS Firepower Chassis Manager Configuration Guide</a>』の「Security Certifications Compliance」の章を参照してください。</p> |
| Network Equipment Building Systems (NEBS) 認定 | <p>次のセキュリティモジュールの NEBS 認定：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SM-24</li> <li>• SM-40</li> <li>• SM-44</li> <li>• SM-48</li> </ul>   |
| フォームファクタ                                     | 3 RU  |

| 機能                  | 説明   |
|---------------------|--|
| ラック マウント            | 取り付けレール (4 ポスト支柱型 EIA-310-D ラック) と、24～36 インチの前面レールと背面レールの間に SPAN が搭載されています。  |
| エアフロー               | 前面から背面<br>コールドアイルからホットアイルへ   |
| スーパーバイザ             | Cisco Firepower 9300 スーパーバイザ、10 ギガビット イーサネットポート X 8 および I/O 拡張用ネットワーク モジュール スロット X 2 を搭載<br><br>シャーシスーパーバイザの詳細については、 <a href="#">シャーシのコンポーネント (5 ページ)</a> を参照してください。   |
| セキュリティモジュール スロット    | 3  |
| サポートしているセキュリティモジュール | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SM-24 : 24 物理コア CPU セキュリティ モジュール (NEBS 対応)</li> <li>• SM-36 : 36 物理コア CPU 高性能セキュリティ モジュール</li> <li>• SM-40 : 40 物理コア CPU 暗号化セキュリティモジュール (NEBS 対応)</li> <li>• SM-44 : 44 物理コア CPU 高性能セキュリティ モジュール (NEBS 対応)</li> <li>• SM-48 : 48 物理コア CPU 暗号化セキュリティモジュール (NEBS 対応)</li> <li>• SM-56 : 56 物理コア CPU 暗号化セキュリティモジュール</li> </ul> <p>セキュリティモジュールの詳細については、<a href="#">セキュリティ モジュール (15 ページ)</a> を参照してください。</p> <p>(注) SM-24、SM-36、および SM-44 は、Secure Firewall Threat Defense 7.3 以降または Secure Firewall ASA 9.19 以降ではサポートされません。</p> |
| ネットワークモジュール スロット    | 2<br>スーパーバイザ内に配置   |

| 機能                  | 説明  |
|---------------------|---|
| サポートされるネットワーク モジュール | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 ポート 10 ギガビット イーサネット SFP+</li> <li>• 4 ポート 40 ギガビット イーサネット QSFP+</li> <li>• 2 ポート 100 ギガビット イーサネット QSFP28 (倍幅、両方のネットワーク モジュール スロットを占有)</li> <li>• 2 ポート 100 ギガビット イーサネット QSFP28</li> <li>• 4 ポート 100 ギガビット イーサネット QSFP28</li> <li>• ハードウェアバイパスを搭載した 2 ポート 40 ギガビット イーサネット QSFP+ (組み込み型)</li> <li>• ハードウェアバイパス対応 6 ポート 10 ギガビット イーサネット SR/LR ファイバ SFP+ (組み込み型)</li> </ul> <p>(注) Firepower 9300 は、ハードウェアバイパス ネットワーク モジュールを使用して専用の脅威センサーとして展開することができます。</p> |
| メモリ                 | セキュリティモジュールごとに 256 GB DDR4 DRAM   |
| インターフェイスの最大数        | 10 ギガビットイーサネット (SFP+) インターフェイス : 最大 24、40 ギガビットイーサネット (QSFP+) インターフェイス : 最大 8 (ネットワークモジュール X2 搭載)、100 ギガビットイーサネット (SFP+) インターフェイス : 最大 8  |
| 管理ポート               | ギガビット イーサネット ポート X 1 (スーパーバイザ)<br>1 Gb 光ファイバおよび銅 SFP をサポート  |
| シリアル ポート            | 1 つの RJ-45 コンソール  |
| USB ポート             | 1 つの USB 2.0 タイプ A  |
| 引き出しアセットカード         | シリアル番号を表示   |
| アース ラグ              | 背面パネル   |
| ロケータ ビーコン           | 前面パネル   |
| 電源スイッチ              | 背面パネル<br><br>(注) 初期の Firepower 9300 シャーシには、電源スイッチがありません。  |

| 機能          | 説明   |
|-------------|--|
| 電源スロット      | 2<br>背面パネル   |
| 電源のタイプ      | AC、DC および HVDC<br><br>(注) タイプやワット数の異なる電源装置を組み合わせて使用しないでください。   |
| 電源ユニットの冗長構成 | はい 1+1   |
| ファン スロット    | 4 (ホット スワップ可能)<br>背面パネル  |
| ストレージ       | SM-24、SM-36、SM-44 : シャーシあたり最大 2.4 TB (RAID 1 構成のセキュリティモジュールあたり 1.2 TB)<br><br>SM-40、SM-48、SM-56 : シャーシあたり最大 4.8 TB (RAID 1 構成のセキュリティモジュールあたり 1.6 TB) |

## シャーシのコンポーネント

Firepower 9300 シャーシには、次のコンポーネントが搭載されています。

- Firepower 9300 スーパーバイザ : シャーシ スーパーバイザ モジュール
  - 管理ポート
  - RJ-45 コンソール ポート
  - USB タイプ A ポート
  - 1 ギガビットまたは 10 ギガビットイーサネット着脱可能小型フォームファクタ (SFP) ポート (光ファイバおよび銅) 用の 8 つのポート
- Firepower 9300 セキュリティ モジュール : 最大 3 つのセキュリティ モジュール
- Firepower ネットワーク モジュール : 2 つのシングル幅ネットワーク モジュールまたは 1 つの倍幅ネットワーク モジュール
- 2 つの電源モジュール (AC または DC)
- 4 つのファン モジュール

## 電源スイッチ



- (注) 初期の Firepower 9300 AC シャーシには、外部電源スイッチがありません。CLI コマンドを使用して Firepower 9300 をリセットします。9300 に物理的に電源を再投入するには、電源コードを外し、再び差し込みます。



- (注) 電源スイッチをオフに動かすか電源コードを取り外してシャーシへの電力供給を遮断した後は、少なくとも 10 秒間待機してから電源を再投入してください。

Firepower 9300 シャーシには、シャーシの背面にスタンバイ電源スイッチがあります。これは両方の電源モジュールを制御します。スイッチをオフにする前に、ソフトウェアアプリケーションをグレースフルシャットダウンする必要があります。



- 警告** スwitchをオフにすると、ソフトウェアの状態に関係なく、スーパーバイザおよびセキュリティモジュールの主電源がオフになります。これにより、送信中のデータの損失や、SSDのデータの破損が生じる可能性があります。スイッチをオフにする前に、ソフトウェアアプリケーションをグレースフルシャットダウンする必要があります。

## シャーシのグレースフルシャットダウン

CLI または Chassis Manager からシャーシをグレースフルシャットダウンできます。

CLI からシャーシをシャットダウンする手順については、ご使用のソフトウェアバージョンの『[FXOS CLI Configuration Guide](#)』で「System Administration」の章にある「Powering Off the Firepower 4100/9300 Chassis」のトピックを参照してください。グレースフルシャットダウンは通常、最短で数秒から最長で3分かかります。「System Halted」というメッセージが表示されたら、シャーシの背面の電源スイッチをオフに動かすことができます。

Chassis Manager からシャーシをシャットダウンする手順については、ご使用のソフトウェアバージョンの『[FXOS Configuration Guide](#)』で「System Administration」の章にある「Powering Off the Firepower 4100/9300 Chassis」のトピックを参照してください。シャットダウンが完了すると、シャーシの背面の電源スイッチをオフに動かすことができます。

シャーシをシャットダウンすると、セキュリティモジュールは自動的にシャットダウンします。

## セキュリティモジュールのグレースフルシャットダウン

CLI または Chassis Manager からセキュリティモジュールをそれぞれシャットダウンするか、または各セキュリティモジュールの前面の電源スイッチを使用できます。各セキュリティモジュールの前面パネルの電源ボタンを短く押します。電源ボタンがオレンジ色に変わったら、シャーシの背面の電源スイッチをオフに動かすことができます。

セキュリティ モジュールを交換する際は、セキュリティ モジュールをそれぞれシャットダウンします。



- (注) 9300 シャーシに取り付けられているそれぞれのセキュリティモジュールの電源ボタンを押す必要があります。シャーシには最大3つのセキュリティモジュールを取り付けることができます。

スーパーバイザから CLI コマンドを使用してセキュリティモジュールをグレースフルシャットダウンする手順については、ご使用のソフトウェアバージョンの『[FXOS CLI Configuration Guide](#)』の「Security/Module/Engine Management」の章の「Power Off/On an Installed Module/Engine」を参照してください。すべてのスロットについて「Oper Power: off」と表示されたら、シャーシの背面の電源スイッチをオフに動かすことができます。

Chassis Manager からセキュリティモジュールをシャットダウンする手順については、ご使用のソフトウェアバージョンの『[FXOS Configuration Guide](#)』で「Security Module/Engine Management」の章の「Power Off/On an Installed Security Module/Engine」を参照してください。シャットダウンが完了すると、シャーシの背面の電源スイッチをオフに動かすことができます。

## 展開オプション

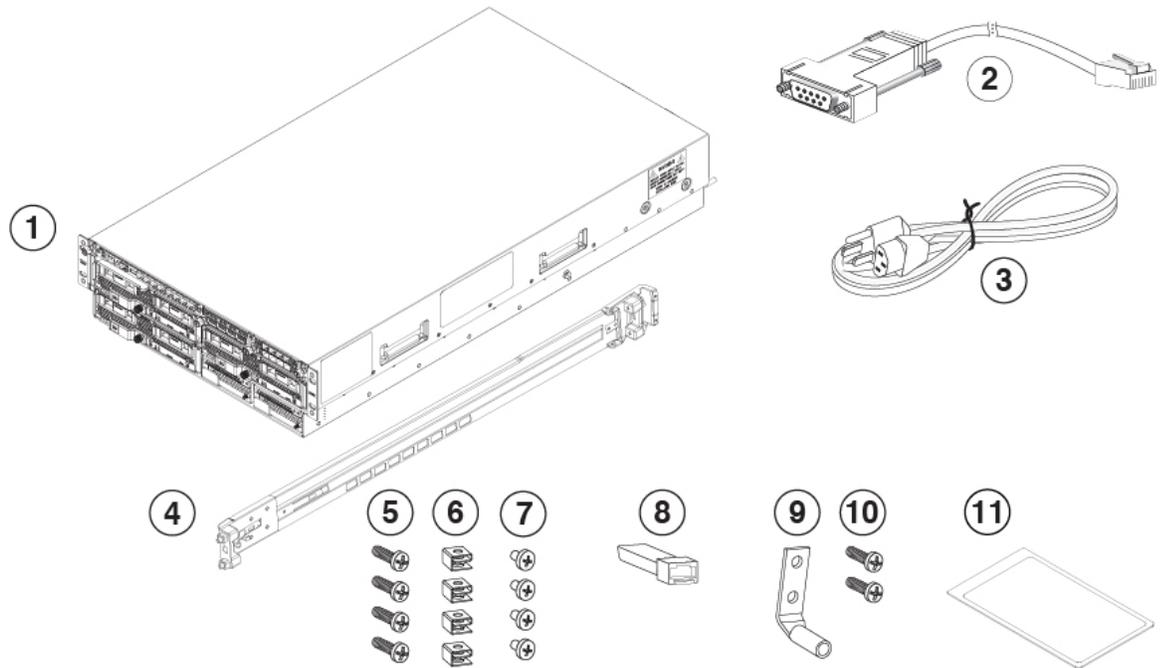
Firepower 9300 を展開する方法の例をいくつか示します。

- ハイ アベイラビリティ構成の 3 層データセンターのコア/アグリゲーション レイヤに配置。
- アクセス レイヤの統合インフラストラクチャスタック (vBlock、FlexPod など) 内に、専用の多機能セキュリティ サービスとして配置。
- ハイ アベイラビリティ構成の WAN エッジとデータセンター コア間に、高性能のデータセンターセキュリティ アプライアンスとして配置。
- スパイン/リーフデータセンター設計において、セキュリティ機能を独占的に提供するリーフとして配置。

## パッケージの内容

次の図は、Firepower 9300 のパッケージの内容を示しています。内容は変更されることがあり、実際の内容には品目の追加や削減の可能性があることにご注意ください。

図 2: Firepower 9300 パッケージの内容



|   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Firepower 9300 シャーシ   | 2  | 青いコンソールケーブルのPCターミナルアダプタ                              |
| 3 | 2本の電源コード (国別)   | 4  | 2本のラック スタティック レール<br>前面から背面のレール間が24～34インチのラックに合わせて調整 |
| 5 | レールをラックに取り付けるために使用する10-32 X 0.5インチネジ4本  | 6  | ラック マウント用 10-32 保持ナット4個                              |
| 7 | シャーシをラックに取り付けるために使用する10-32 X 0.75インチプラスネジ4本                                     | 8  | 10/100/1000BASE-T SFP トランシーバ                         |
| 9 | 1つのアース ラグ #6 AWG、90度、#10 支柱<br><br>(注) アース ラグはDC電源バージョンのFirepower 9300に付属しています。 | 10 | アースラグを取り付けるために使用する10-32 X 0.375インチネジ2本               |

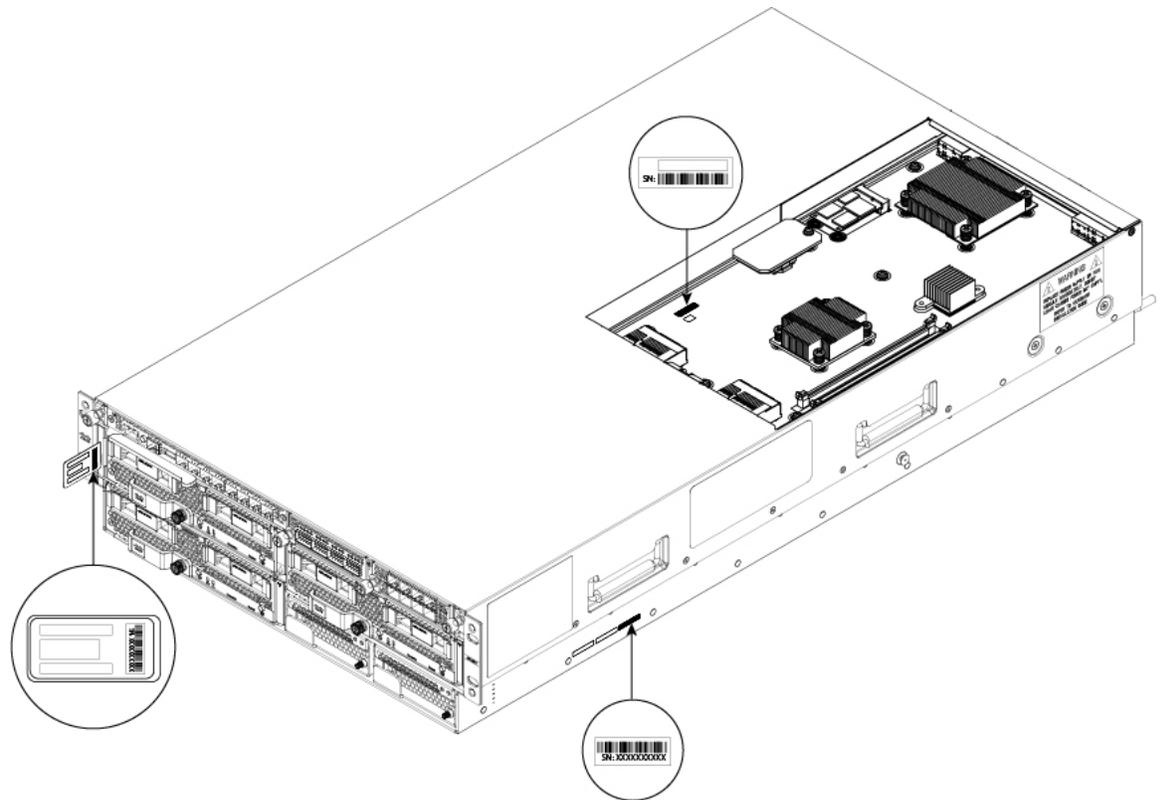
**11** *Cisco Firepower 9300*

このドキュメントには、デジタルドキュメントポータルを指す URL と QR コードが含まれています。このポータルには、製品情報ページ、ハードウェア設置ガイド、規制および安全情報ガイド、スタートアップガイド、および簡単導入ガイドへのリンクが含まれています。

## シリアル番号の場所

Firepower 9300 シャーシのシリアル番号は、前面パネルの引き出しアセットカード、シャーシ側面、およびスーパーバイザに記載されています。

図 3: 9300 シャーシのシリアル番号



シャーシの下にあるコンプライアンスラベルで追加のモデル情報を見ることもできます。

図 4: 9300 シャーシのコンプライアンス ラベル



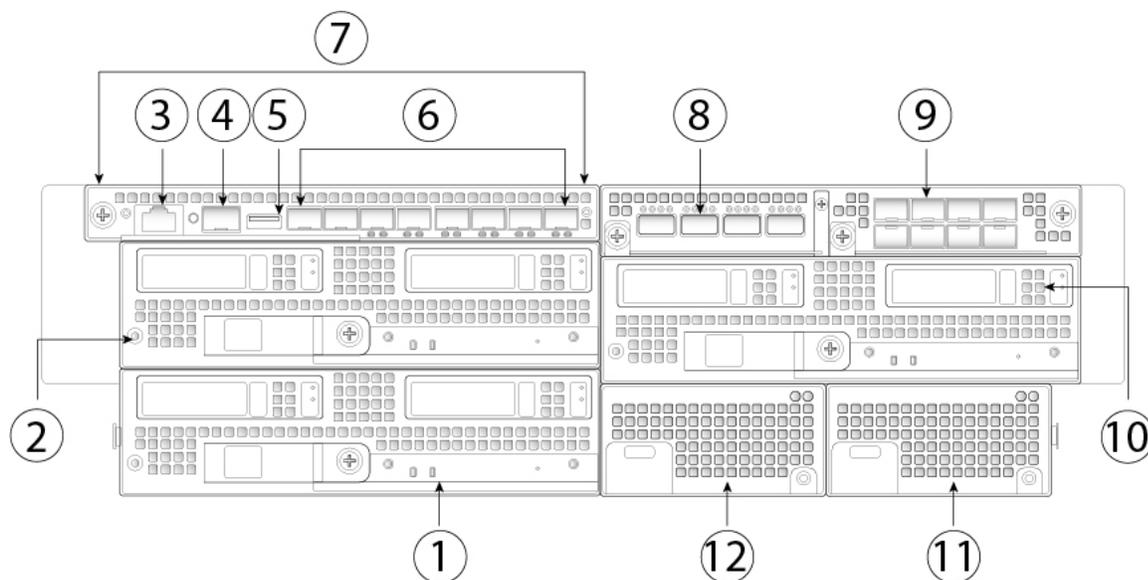
## 詳細情報

シリアル番号を確認できるようにスーパーバイザを削除する手順については、[Supervisor の取り外しと交換 \(67 ページ\)](#) を参照してください。

## 前面パネル

次の図は、Firepower 9300 の前面パネルを示しています。

図 5: Firepower 9300 の前面パネル



|    |                      |    |  |
|----|----------------------|----|--|
| 1  | セキュリティ モジュール 3       | 2  | セキュリティ モジュール 1                                       |
| 3  | RJ-45 コンソール ポート      | 4  | 1 ギガビット イーサネット管理ポート                                  |
| 5  | 2.0 USB ポート          | 6  | 8 つの 10 ギガビット イーサネット データポート (ギガビット イーサネット 1/1 ~ 1/8) |
| 7  | スーパーバイザ (Supervisor) | 8  | ネットワーク モジュール 1                                       |
| 9  | ネットワーク モジュール 2       | 10 | セキュリティ モジュール 2                                       |
| 11 | 電源モジュール (PSU-2)      | 12 | 電源モジュール (PSU-1)                                      |

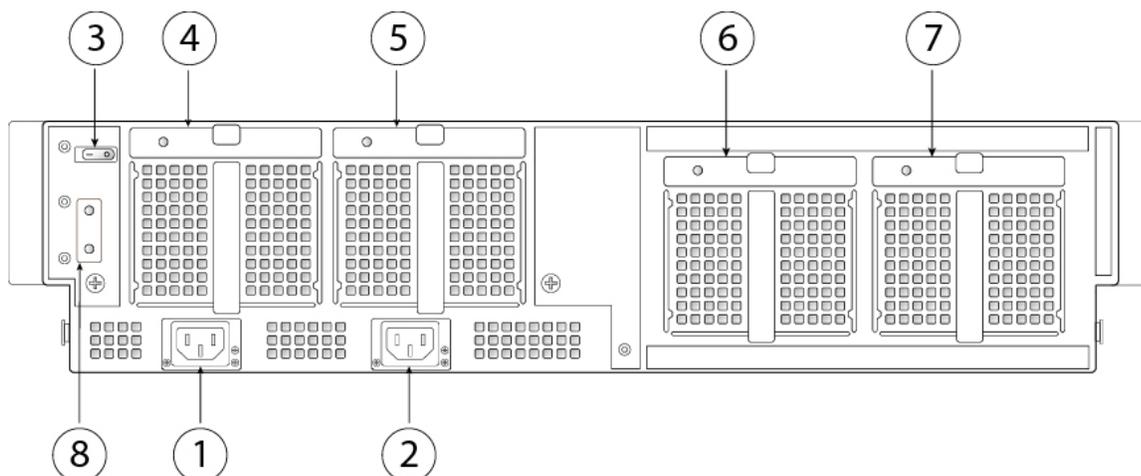
### 詳細情報

- シャーシのコンポーネントのすべてのリストは、[シャーシのコンポーネント \(5 ページ\)](#) を参照してください。
- スーパーバイザの詳細については、[スーパーバイザ \(12 ページ\)](#) を参照してください。
- セキュリティ モジュールの詳細については、[セキュリティ モジュール \(15 ページ\)](#) を参照してください。
- ネットワーク モジュールの詳細については、[ネットワーク モジュール \(18 ページ\)](#) を参照してください。
- ハードウェア バイパス ネットワーク モジュールの詳細については、[ハードウェア バイパス ネットワーク モジュール \(25 ページ\)](#) を参照してください。
- 電源モジュールの詳細については、[電源モジュール \(31 ページ\)](#) を参照してください。

## 背面パネル

次の図は、Firepower 9300 の背面パネルを示しています。

図 6: Firepower 9300 の背面パネル



|   |                   |   |                   |
|---|-------------------|---|-------------------|
| 1 | PSU-2 の給電         | 2 | PSU-1 の給電         |
| 3 | オン/オフ スイッチ        | 4 | ファン モジュール (FAN-1) |
| 5 | ファン モジュール (FAN-2) | 6 | ファン モジュール (FAN-3) |
| 7 | ファン モジュール (FAN-4) | 8 | アース ラグ            |

## 詳細情報

- 電源スイッチの詳細については、[シャーシのコンポーネント \(5 ページ\)](#) を参照してください。
- ファンモジュールの詳細については、[ファンモジュール \(33 ページ\)](#) を参照してください。
- 電源モジュールの詳細については、[電源モジュール \(31 ページ\)](#) を参照してください。

## スーパーバイザ

Firepower 9300 には、前面パネル上にある、Firepower 9300 スーパーバイザと呼ばれるスーパーバイザ管理 I/O カードが含まれます。スーパーバイザはシャーシ管理および 8 つの 1 Gb または 10 Gb SFP+ インターフェイスを提供し、Firepower 9300 セキュリティモジュールとのトラフィックの送受信を指示します。

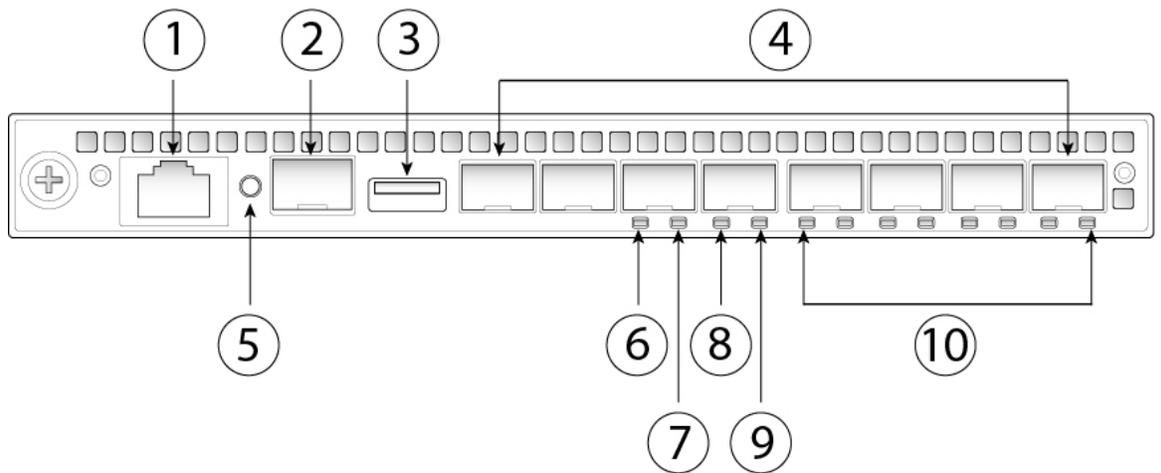


- (注) FXOS ソフトウェアを実行している場合を除き、管理インターフェイスの SFP トランシーバを変更した場合は Firepower 9300 を再起動する必要があります。FXOS はその後新しい SFP モジュールを検出します。

スーパーバイザには以下のポートがあります。

- RJ-45 コンソール ポート
- 1 ギガビット イーサネット SFP 管理ポート
- タイプ A USB 3.0 ポート
- 1 または 10 ギガビット イーサネット SFP (光ファイバおよび銅ケーブル) をサポートする 8 つのポート (イーサネット 1/1 ~ 1/8)

図 7: Firepower 9300 スーパーバイザの前面パネル



|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | RJ-45 コンソール ポート  | 2 | ギガビット イーサネット管理ポート  |
| 3 | USB タイプ A ポート  | 4 | 1 G または 10 G イーサネット (銅ケーブルまたは光ファイバ) をサポートする SFP/SFP+ ポート X 8   |
| 5 | ロケータ/ビーコン (プッシュボタン) および LED :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ : 位置特定はオフになっています。</li> <li>• 青 : 位置特定はオンになっています。</li> </ul> | 6 | 管理用 LED :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ : 接続なし、またはポート未使用。</li> <li>• オレンジ : リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑 : リンク アップ。</li> <li>• 緑 (点滅) : ネットワーク アクティビティ。</li> </ul> |
| 7 | 電源 LED :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯 : 電源が入っていません。</li> <li>• 緑 : システムに電源が入っています。</li> </ul>                          | 8 | ACT LED<br>この LED はサポートされていません。将来使用するために予約されています。  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>9</b> SYS LED :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ：システムはまだ起動していません。</li> <li>• 緑（点滅）：電源投入診断は完了し、システムが起動しています。</li> <li>• 緑：システムが正常に起動しました。</li> <li>• オレンジ：電源投入診断に失敗しました。</li> <li>• オレンジ（点滅）：アラーム。電源投入診断を実行しています。</li> </ul> | <p><b>10</b> ネットワーク ポートのステータス LED :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ：接続なし、またはポート未使用。</li> <li>• オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑：1 G までのネットワーク活動</li> <li>• 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティの速度が 1 G 以上。</li> </ul> |
|--|--|

### RJ-45 コンソール ポート

Firepower 9300 には標準の RJ-45 コンソール ポートがあります。ターミナルサーバーを使用するか、コンピュータ上で端末エミュレーションプログラムを使用することにより、RJ-45 シリアル コンソール ポートを介して、CLI から Firepower 9300 を設定できます。

RJ-45 (8P8C) ポートは、内部 UART コントローラにシグナリングする RS-232 をサポートします。コンソール ポートはハードウェア フロー制御機能を備えておらず、リモートダイヤルインモデムもサポートしていません。ボーレートは 9600 です。必要に応じて、標準のケーブル（アクセサリキットに付属）を使用して、RJ-45 を DB-9 に変換できます。

### タイプ A USB ポート

外部タイプ A の USB ポートを使用して、データストレージデバイスに接続できます。外部 USB ドライブ識別子は `disk1:` です。タイプ A ポートは以下をサポートしています。

- ホットスワップ
- FAT32 でフォーマットされた USB ドライブ
- ディスカバリ リカバリ プロセスのためのスーパーバイザ ROMMON からのキックスタート イメージの起動
- `workspace:/` および `local-mgmt` 内の `volatile:/` への（からの）ファイルのコピー。最も関連があるファイルは次のとおりです。
  - コア ファイル
  - Ethalyzer のパケット キャプチャ
  - テクニカル サポート ファイル
  - セキュリティ モジュール ログ ファイル
- **download image usbA:** を使用したプラットフォーム バンドル イメージのアップロード

タイプ A の USB ポートは、Cisco Secure Package (CSP) イメージのアップロードをサポートしていません。

### ネットワーク ポート

Firepower 9300 シャーシには、SFP/SFP+/QSFP トランシーバ（光ファイバまたは銅ケーブル）用の 8 つのポートがあります。ポートには、左から右に 1 から始まる番号が付けられています（イーサネット 1/1 ~ イーサネット 1/8）。Firepower 9300 には、ネットワークモジュールに応じて異なるポート数をサポートする 2 つのネットワーク モジュール スロットもあります。サポートされるネットワークモジュールについては、[ネットワークモジュール \(18 ページ\)](#) を参照してください。サポートされるトランシーバの一覧については、[サポートされる SFP/SFP+ と QSFP トランシーバ \(33 ページ\)](#) を参照してください。

各ポートには、リンク/アクティビティのステータスを示す LED があります。

### 管理ポート

Firepower 9300 シャーシは、スーパーバイザ上に管理ポートを備えており、1 Gb 光ファイバまたは銅 SFP をサポートします。

## セキュリティ モジュール

Firepower 9300 には、セキュリティ モジュール用の 3 つのスロットがあります。セキュリティ モジュールはホットスワップが可能です。

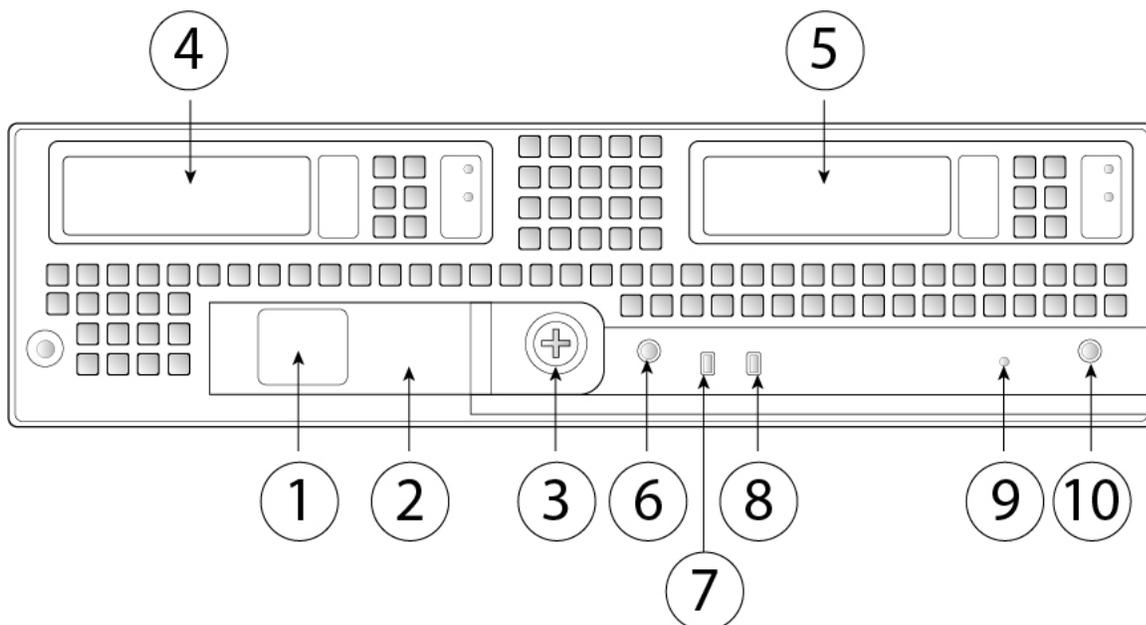


- 
- (注) セキュリティモジュールをサポートするために、正しいファームウェアパッケージとソフトウェアバージョンがインストールされていることを確認してください。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide](#)』[英語]を参照してください。ソフトウェア互換性マトリックスについては、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility](#)』[英語]を参照してください。
- 



- 
- (注) バージョン 2.6.1 より前の FXOS ソフトウェアバージョンでは、シャーシ内のすべてのセキュリティモジュールが同じタイプである必要があります。セキュリティモジュールを混在させることはできません。バージョン 2.6.1 以降では、同じシャーシ内に異なるタイプのセキュリティモジュールを混在させることができます。
-

図 8: Firepower 9300 セキュリティ モジュールの前面パネル



|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | サーバの名前とシリアル番号の紙ラベル   | 2 | セキュリティ モジュール イジェクト ハンドル   |
| 3 | イジェクト ハンドル非脱落型ネジ   | 4 | SSD ベイ X 1  |
| 5 | SSD ベイ X 2   | 6 | 電源ボタンおよび LED <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：電源が入っていません。</li> <li>• 緑：システムに電源が入っています。</li> <li>• オレンジ：電源がスタンバイ状態です。</li> </ul>                              |
| 7 | ネットワーク リンク ステータス LED <ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ：ネットワークに接続されていません。</li> <li>• 緑：少なくとも1つのネットワークが稼働しています。</li> <li>• 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティの速度が 1 G 以上。</li> </ul> | 8 | セキュリティ モジュールの健全性 LED <ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ：電源がオフです。</li> <li>• 緑：通常動作中です。</li> <li>• オレンジ：マイナー エラーが発生しました。</li> <li>• オレンジ（点滅）：重大なエラー。</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>9</b> [リセット (Reset) ] ボタン</p> <p>(注) リセットボタンは使用されていません。リセットスイッチの機能は、Firepower 9300 では無効になっています。</p> | <p><b>10</b> ロケータ/ビーコン (プッシュボタン) および LED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ : 位置特定はオフになっています。</li> <li>• 青 : 位置特定はオンになっています。</li> </ul> |
|---|--|

次の 6 つのセキュリティ モジュールがサポートされています。



(注) SM-24、SM-36、および SM-44 は、Threat Defense 7.3 以降または ASA 9.19 以降ではサポートされません。

- SM-24 : 24 物理コア CPU セキュリティ モジュール (NEBS 対応)
- SM-36 : 36 物理コア CPU 高性能セキュリティ モジュール
- SM-40 : 40 物理コア CPU 暗号化セキュリティ モジュール (NEBS 対応)
- SM-44 : 44 物理コア CPU 高性能セキュリティ モジュール (NEBS 対応)
- SM-48 : 48 物理コア CPU 暗号化セキュリティ モジュール (NEBS 対応)
- SM-56 : 56 物理コア CPU 暗号化セキュリティ モジュール

SM-24、SM-36、および SM-44 には、次の機能があります。

- 256 GB の DDR4 メモリ。
- 800-GB SSD X 2。

セキュリティ モジュールには、ストレージをサポートするデフォルト RAID 1 構成の 2 台の 800 GB SSD が付属しています。SSD の前面には 2 つの LED があります。

- セキュリティ アクセラレーション モジュール X 1。

SM-40、SM-48、および SM-56 には、次の機能があります。

- 384 GB の DDR4 メモリ。
- 1.6 TB SSD X 2。

セキュリティ モジュールには、ストレージをサポートするデフォルト RAID 1 構成の 2 台の 1.6 TB SSD が付属しています。SSD の前面には 2 つの LED があります。

- 強化されたセキュリティ アクセラレーション モジュール X 1。



(注) SSD 以外のセキュリティ モジュール コンポーネントはすべて固定されています。その他のコンポーネントは設定したり取り外したりできません。



**注意** 新しいセキュリティ モジュールに交換する場合は、古いセキュリティ モジュールのデコミッションを行う必要があります。手順については、お使いのソフトウェアバージョンの『[FXOS Configuration Guide](#)』で「Security Module/Engine Management」の章を参照してください。セキュリティモジュールの交換手順については、「[セキュリティモジュールの取り付け、取り外し、交換](#)」を参照してください。

## ネットワーク モジュール

Firepower 9300 には、光または電気ネットワーク インターフェイスを備えた 2 つのネットワークモジュールスロットがあります。ネットワークモジュールは、追加のポートまたは異なるインターフェイスのタイプ (1/10/40/100 G) を提供する、オプションの取り外し可能な I/O モジュールです。

Firepower ネットワーク モジュールは、前面パネルのシャーシに接続します。また、2 つのネットワーク モジュール スロットの間のディバイダを取り外して倍幅ネットワーク モジュールを挿入することもできます。

### 詳細情報

- 10 Gb ネットワーク モジュールの説明については、[10 Gb ネットワークモジュール \(19 ページ\)](#) を参照してください。
- 40 Gb ネットワーク モジュールの説明については、[40 Gb ネットワークモジュール \(20 ページ\)](#) を参照してください。
- 100 Gb 2 ポート シングル幅ネットワーク モジュールの説明については、[100 Gb ネットワークモジュール \(21 ページ\)](#) を参照してください。
- 100 Gb 4 ポート シングル幅ネットワーク モジュールの説明については、[100 Gb ネットワークモジュール \(23 ページ\)](#) を参照してください。
- 100Gb 倍幅ネットワーク モジュールの説明については、[100Gb ネットワークモジュール \(倍幅\) \(24 ページ\)](#) を参照してください。
- サポートされている SFP のリストについては、[サポートされる SFP/SFP+ と QSFP トランシーバ \(33 ページ\)](#) を参照してください。
- シングル幅ネットワークモジュールの取り外しと交換の手順については、[シングル幅ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 \(75 ページ\)](#) を参照してください。
- 倍幅ネットワークモジュールの取り外しと交換の手順については、[倍幅ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 \(80 ページ\)](#) を参照してください。

## 10 Gb ネットワークモジュール

次の図は、10Gb ネットワークモジュールの前面パネルを示しています（FPR9K-NM-8X10G）。FPR9K-NM-8X10G は、ホットスワップをサポートするシングル幅モジュールです。8つのポートの番号付けは、上から下、左から右という順序になっています。



- (注) このネットワークモジュールに対応する正しいファームウェアパッケージとソフトウェアバージョンがインストールされていることを確認してください。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide](#)』 [英語] を参照してください。ソフトウェア互換性マトリックスについては、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility](#)』 [英語] を参照してください。

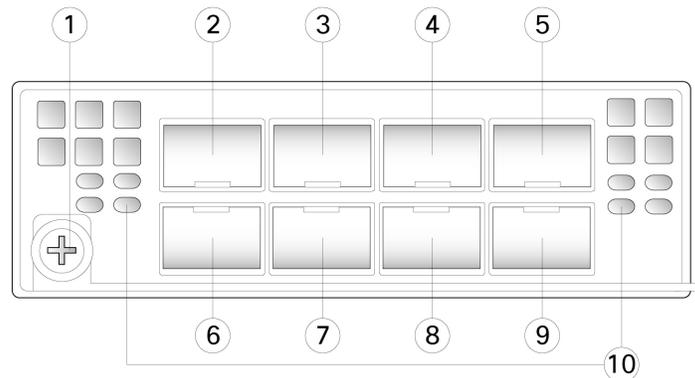


- (注) FPR9K-NM-8X10G は、NEBS 準拠です。



- (注) 上の列のポートまたは下の列のポートのどちらかに4つの銅線 SFP を適合させることができます。ポート列間隔のため、両方の列に同時に装着することはできません。

図 9: FPR9K-NM-8X10G



|   |             |   |            |
|---|-------------|---|------------|
| 1 | 非脱落型ネジ/ハンドル | 2 | イーサネット X/1 |
| 3 | イーサネット X/3  | 4 | イーサネット X/5 |
| 5 | イーサネット X/7  | 6 | イーサネット X/2 |
| 7 | イーサネット X/4  | 8 | イーサネット X/6 |

|   |            |    |   |
|---|------------|----|---|
| 9 | イーサネット X/8 | 10 | ネットワーク アクティビティ LED <ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ：接続なし、またはポート未使用。</li> <li>• オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑：リンク アップ。</li> <li>• 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。</li> </ul> |
|---|------------|----|---|

#### 詳細情報

- 銅線 SFP の一覧については、[サポートされる SFP/SFP+ と QSFP トランシーバ \(33 ページ\)](#) を参照してください。

## 40 Gb ネットワークモジュール

次の図は、40 Gb ネットワーク モジュールの前面パネルを示しています (FPR9K-NM-4X40G。)  
FPR9K-NM-4X40G は、ホットスワップをサポートするシングル幅モジュールです。4つのポートには番号が付いています (左から右)。

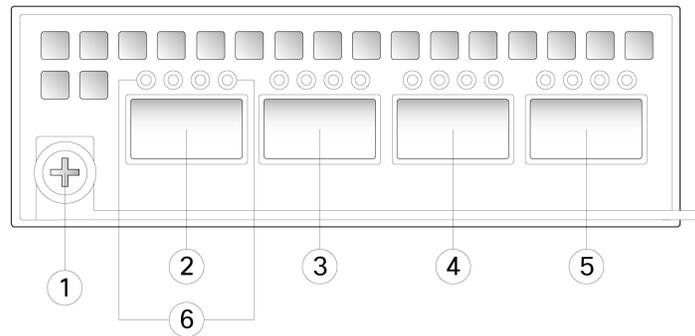


- (注) このネットワークモジュールに対応する正しいファームウェアパッケージとソフトウェアバージョンがインストールされていることを確認してください。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide](#)』[英語]を参照してください。ソフトウェア互換性マトリックスについては、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility](#)』[英語]を参照してください。



- (注) FPR9K-NM-4X40G は NEBS 準拠です。

図 10: FPR9K-NM-4X40G



|   |             |   |   |
|---|-------------|---|---|
| 1 | 非脱落型ネジ/ハンドル | 2 | <b>ネットワーク アクティビティ LED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ：接続なし、またはポート未使用。</li> <li>• オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑：リンク アップ。</li> <li>• 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。</li> <li>• 40 Gb：ポートステータスを示すのは左端の LED のみです。</li> <li>• 4 X 10 Gb：各ポート LED は、それぞれの 10Gb チャンネルのステータスを示します。</li> </ul> |
| 3 | イーサネット X/1  | 4 | イーサネット X/2  |
| 5 | イーサネット X/3  | 6 | イーサネット X/4  |

## 100 Gb ネットワークモジュール

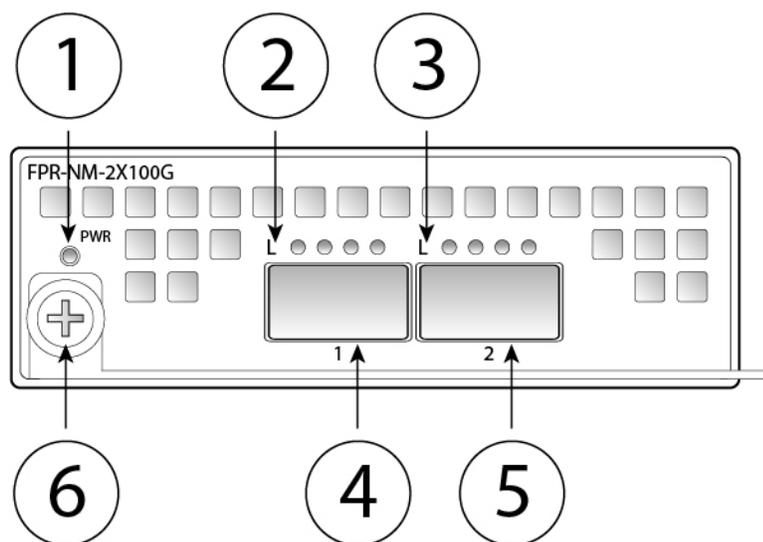
次の図は、100 Gb ネットワークモジュールの前面パネルを示しています

(FPR9K-NM-2X100G)。FPR9K-NM-2X100G は、ホットスワップをサポートする 2 ポートシングル幅モジュールです。2つのポートには番号が付いています（左から右）。



- (注) このネットワークモジュールに対応する正しいファームウェアパッケージとソフトウェアバージョンがインストールされていることを確認してください。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide](#)』 [英語] を参照してください。ソフトウェア互換性マトリックスについては、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility](#)』 [英語] を参照してください。

図 11 : FPR9K-NM-2X100G



|                 |  |
|-----------------|--|
| <p>1 電源 LED</p> | <p>2 ネットワーク アクティビティ LED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ：接続なし、またはポート未使用。</li> <li>• オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑：リンク アップ。</li> <li>• 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。</li> </ul> |
|-----------------|--|

|   |  |   |             |
|---|--|---|-------------|
| 3 | ネットワーク アクティビティ LED <ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ：接続なし、またはポート未使用。</li> <li>• オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑：リンクアップ。</li> <li>• 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。</li> </ul> | 4 | イーサネット X/1  |
| 5 | イーサネット X/2   | 6 | 非脱落型ネジ/ハンドル |

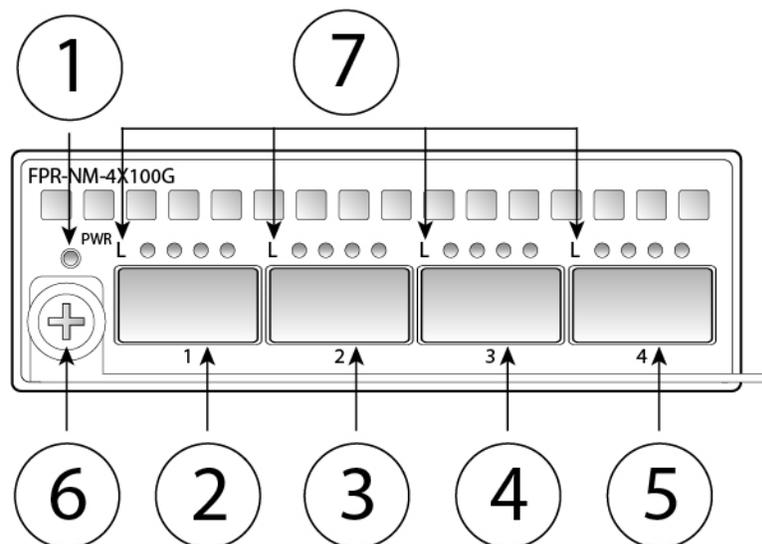
## 100 Gb ネットワークモジュール

次の図は、100 Gb ネットワークモジュールの前面パネルを示しています (FPR9K-NM-4X100G)。FPR9K-NM-4X100G は、ホットスワップをサポートする 4 ポートシングル幅モジュールです。4 つのポートには番号が付いています (左から右)。



- (注) このネットワークモジュールに対応する正しいファームウェアパッケージとソフトウェアバージョンがインストールされていることを確認してください。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide](#)』[英語]を参照してください。ソフトウェア互換性マトリックスについては、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility](#)』[英語]を参照してください。

図 12: FPR9K-NM-4X100G



|   |   |   |             |
|---|---|---|-------------|
| 1 | 電源 LED  | 2 | イーサネット X/1  |
| 3 | イーサネット X/2  | 4 | イーサネット X/3  |
| 5 | イーサネット X/4  | 6 | 非脱落型ネジ/ハンドル |
| 7 | ネットワーク アクティビティ LED<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・オフ：接続なし、またはポート未使用。</li> <li>・オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>・緑：リンク アップ。</li> <li>・緑の点滅：ネットワーク アクティビティ。</li> </ul> |   |             |

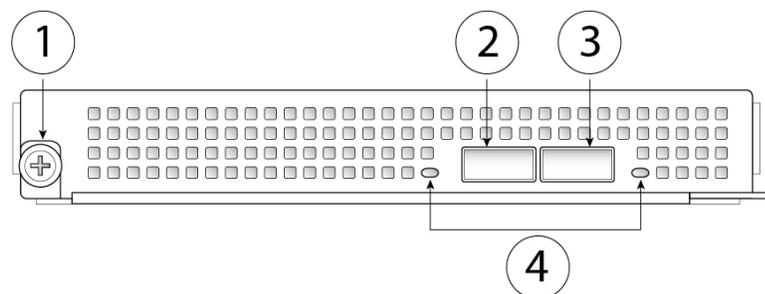
## 100 Gb ネットワークモジュール（倍幅）

次の図は、100 Gb ネットワークモジュールの前面パネルを示しています（FPRK9-DNM-2X100G）。FPRK9-DNM-2X100Gは、ホットスワップをサポートしない倍幅モジュールです。2つのポートには番号が付いています（左から右）。



- (注) このネットワークモジュールに対応する正しいファームウェアパッケージとソフトウェアバージョンがインストールされていることを確認してください。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide](#)』[英語]を参照してください。ソフトウェア互換性マトリックスについては、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility](#)』[英語]を参照してください。

図 13: FPRK9-DNM-2X100G



|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | 非脱落型ネジ/ハンドル                                  | 2 | 100 ギガビットイーサネット QSFP28 ファイバポート<br>イーサネット X/1   |
| 3 | 100 ギガビットイーサネット QSFP28 ファイバポート<br>イーサネット X/2 | 4 | ネットワーク アクティビティ LED<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：接続なし、またはポート未使用。</li> <li>• オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。</li> </ul> |

## ハードウェアバイパスネットワークモジュール

ハードウェアバイパス（Fail-to-Wire と呼ばれる）は、ソフトウェアが介入することなく、ハードウェアによってポートペア間のパケットを転送できるようにするために、ペアリングしたインターフェイスをバイパスモードにできる物理層（レイヤ1）のバイパスです。ハードウェアバイパスは、ソフトウェアまたはハードウェアの障害時にネットワーク接続を提供します。ハードウェアバイパスは、Firepower セキュリティ アプライアンスがトラフィックのモニターまたはロギングのみを行っているポートで役立ちます。ハードウェアバイパスネットワークモジュールには、必要な場合に2つのポートを接続できるオプティカルスイッチがあります。ハードウェアバイパスネットワークモジュールには、組み込みの SFP があります。

ハードウェアバイパスは、固定の一連のポートでのみサポートされます。たとえば、ポート1はポート2と、ポート3はポート4とペアリングできますが、ポート1をポート4とペアリングすることはできません。



- (注) アプライアンススイッチを通常の運用からハードウェアバイパスに切り替えたとき、またはハードウェアバイパスから通常の運用に戻したときに、トラフィックが数秒間中断する可能性があります。中断時間の長さに影響を与える可能性があるいくつかの要因があります。たとえば、リンクエラーやデバウンスのタイミングをどのように処理するかなどのオプティカルリンクパートナーの動作、スパニングツリープロトコルのコンバージェンス、ダイナミックルーティングプロトコルのコンバージェンスなどです。この間は、接続が落ちることがあります。

ハードウェアバイパスネットワークモジュールの設定方法には次の3つがあります。

- パッシブインターフェイス：1つのポートへの接続。

受動的にモニターする各ネットワーク セグメントに対して、ケーブルを1つのインターフェイスに接続します。これは、非ハードウェア バイパス ネットワーク モジュールが動作する方法です。

- インラインインターフェイス：1つのネットワークモジュール、ネットワークモジュール全体、または固定ポート上の任意の2つのポートへの接続（たとえば10GBから10GB）。インラインでモニターする各ネットワークセグメントに対して、ケーブルをインターフェイスのペアに接続します。
- ハードウェア バイパス インターフェイスを使用したインライン：ハードウェア バイパス ペア セットの接続。

フェールオープンでインラインを設定する各ネットワークセグメントに対して、ペアリングしたインターフェイスのセットにケーブルを接続します。

40 GB ネットワークモジュールでは、2つのポートを接続してペアセットを形成します。1/10 GB ネットワークモジュールでは、上のポートを下のポートに接続してハードウェアバイパスのペアセットを形成します。これにより、セキュリティアプライアンスで障害が発生した場合や電源を消失した場合でもトラフィックを伝送することができます。



- (注) ハードウェアバイパス対応とハードウェアバイパス非対応のインターフェイスを組み合わせる搭載しているインラインインターフェイスがある場合、このインラインインターフェイスセットではハードウェアバイパスを有効にすることはできません。インラインセットのすべてのペアが有効なハードウェアバイパスのペアである場合にのみ、インラインインターフェイスセットのハードウェアバイパスを有効にすることができます。

#### 詳細情報

- 40 Gb ネットワーク モジュールの説明については、[ハードウェアバイパス対応 40 Gb ネットワークモジュール \(26 ページ\)](#) を参照してください。
- 1 Gb SX、10 Gb SR、および LR ネットワーク モジュールの説明については、[ハードウェアバイパス対応 10-Gb SR/10-Gb LR ネットワークモジュール \(28 ページ\)](#) を参照してください。
- シングル幅ネットワークモジュールの取り外しと交換の手順については、[シングル幅ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 \(75 ページ\)](#) を参照してください。

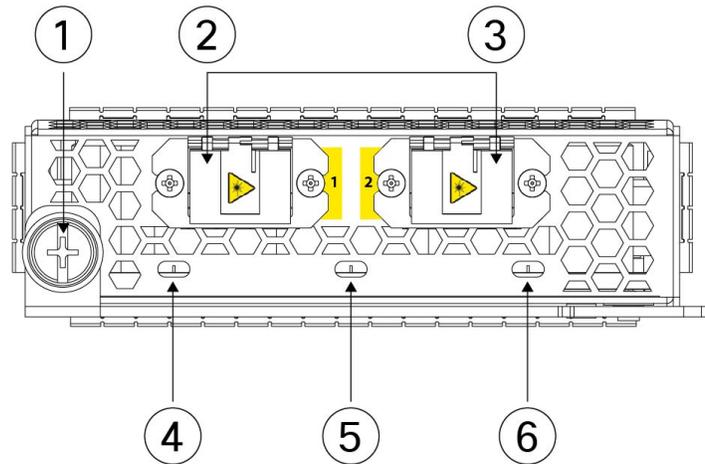
## ハードウェアバイパス対応 40 Gb ネットワークモジュール

次の図は、40 Gb ハードウェア バイパス ネットワーク モジュールの前面パネルを示しています (FPR9K-NM-2X40G-F)。FPR9K-NM-2X40G-F は、ホット スワップをサポートしないシングル幅モジュールです。2つのポートには番号が付いています (左から右)。2つのポートをペアリングしてハードウェア バイパス ペア セットを作成します。



- (注) このネットワークモジュールに対応する正しいファームウェアパッケージとソフトウェアバージョンがインストールされていることを確認してください。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide](#)』 [英語] を参照してください。ソフトウェア互換性マトリックスについては、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility](#)』 [英語] を参照してください。

図 14 : FPR9K-NM-2X40G-F



|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | 非脱落型ネジ/ハンドル  | 2 | ポート 1 イーサネット X/1<br>ポート 1 および 2 がペアリングされてハードウェアバイパスペアを形成します。  |
| 3 | ポート 2 イーサネット X/2<br>ポート 1 および 2 がペアリングされてハードウェアバイパスペアを形成します。 | 4 | ポート 1 ネットワークアクティビティ LED :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• オレンジ : 接続なし、ポートが未使用、リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑 : リンクアップ、ネットワークアクティビティなし。</li> <li>• 緑 (点滅) : ネットワークアクティビティ。</li> </ul> |

|          |   |          |   |
|----------|---|----------|---|
| <b>5</b> | BP (バイパス LED) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑 : スタンバイ モード。</li> <li>• オレンジ (点滅) : ポートがハードウェアバイパスモード (障害イベント)。</li> </ul> | <b>6</b> | ポート 2 ネットワークアクティビティ LED : <ul style="list-style-type: none"> <li>• オレンジ : 接続なし、ポートが未使用、リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑 : リンク アップ、ネットワーク アクティビティなし。</li> <li>• 緑 (点滅) : ネットワーク アクティビティ。</li> </ul> |
|----------|---|----------|---|

次の表では、挿入損失をできるだけ低く維持するために必要なケーブルの仕様について説明します。

表 2: 40 GB BASE SR ケーブルの仕様

| インターフェイス             | サポートするケーブル                            |
|----------------------|---------------------------------------|
| イーサネット 40 G BASE SR4 | 50 ミクロン コア径                           |
| 波長 850 nm            | 2000/4700 (OM3/4) モーダルな帯域幅 (MHz * km) |
| MPO-12 ポート アダプタ      | 50 m ケーブル長                            |



(注) 40 Gb BASE-SR-4 の QSFP の仕様については、『[Cisco 40GBASE QSFP モジュールデータシート](#)』を参照してください。

次の Cisco OM3 MTP/MPO ケーブルをお勧めします。

表 3: Cisco ケーブル

| シスコの部品番号        | ケーブル長 |
|-----------------|-------|
| CAB-ETH-40G-5M  | 5 m   |
| CAB-ETH-40G-10M | 10 m  |
| CAB-ETH-40G-20M | 20 m  |

## ハードウェアバイパス対応 10-Gb SR/10-Gb LR ネットワークモジュール

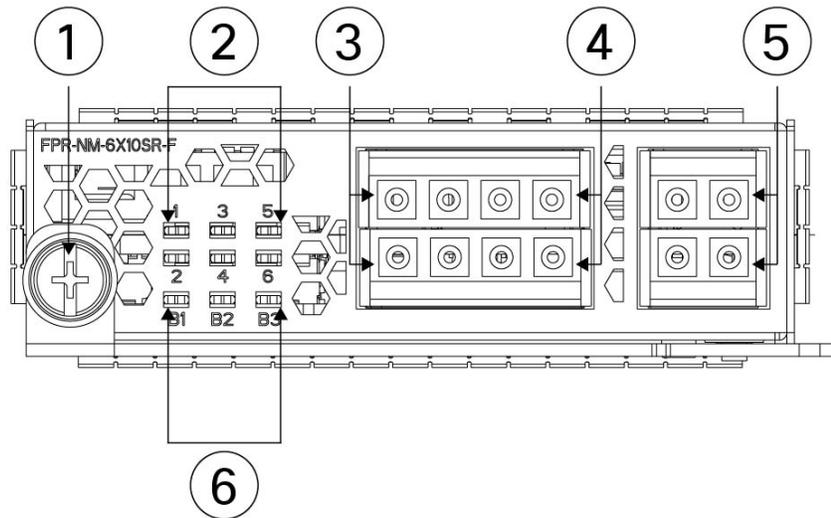
次の図は、10 GB SR および 10 GB LR ハードウェアバイパスのネットワークモジュール (FPR9K-NM-6X10SR-F、FPR9K-NM-6X10LR-F、) の前面パネルを示しています。これは、ホッ

トスワップをサポートしないシングル幅モジュールです。6つのポートの番号付けは、上から下、左から右という順序になっています。ハードウェアバイパスのペアセットを形成するには、ポート1と2、3と4、および5と6をペアリングします。



(注) このネットワークモジュールに対応する正しいファームウェアパッケージとソフトウェアバージョンがインストールされていることを確認してください。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide』[英語]を参照してください。ソフトウェア互換性マトリックスについては、『Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility』[英語]を参照してください。

図 15: FPR9K-NM-6X10SR-F、FPR9K-NM-6X10LR-F



|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | 非脱落型ネジ/ハンドル  | 2 | 6つのネットワークアクティビティLED：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• オレンジ：接続なし、ポートが未使用、リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑：リンクアップ、ネットワークアクティビティなし。</li> <li>• 緑（点滅）：ネットワークアクティビティ。</li> </ul> |
| 3 | イーサネット X/1（上のポート）<br>イーサネット X/2（下のポート）<br>ポート1および2がペアリングされてハードウェアバイパスペアを形成します。 | 4 | イーサネット X/3（上のポート）<br>イーサネット X/4（下のポート）<br>ポート3および4がペアリングされてハードウェアバイパスペアを形成します。  |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 5 | イーサネット X/5 (上のポート)<br>イーサネット X/6 (下のポート)<br><br>ポート 5 および 6 がペアリングされてハードウェアバイパスペアを形成します。 | 6 | B1 から B3 までのバイパス LED:<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑 : スタンバイ モード。</li> <li>• オレンジ (点滅) : ポートがハードウェアバイパスモード (障害イベント)。</li> </ul> |
|---|--|---|--|

10 Gb SR/10 Gb LR ネットワーク モジュールには、次の挿入損失の測定があります。挿入損失の測定により、ケーブルの設置やパフォーマンスを確認できるため、ネットワークのトラブルシューティングに役立ちます。

表 4: 10 Gb SR ネットワーク モジュール (FPR9K-NM-6X10SR-F)

|             | 操作モード       | 標準              | 最大                                 |
|-------------|-------------|-----------------|------------------------------------|
| 挿入損失        | 標準          | 0.9 dB          | 1.4 dB                             |
|             | ハードウェアバイパス  | 1.2 dB          | 1.7 dB                             |
|             | コア直径 (ミクロン) | モード帯域幅 (MHz/km) | ケーブル長<br>(注) IEEE 規格で指定されている距離の半分。 |
| ケーブルおよび動作距離 | 62.5        | 160 (FDDI)      | 13 m                               |
|             | 62.5        | 200 (OM1)       | 16.5 m                             |
|             | 50          | 400             | 33 m                               |
|             | 50          | 500 (OM2)       | 41 m                               |
|             | 50          | 2000 (OM3)      | 150 m                              |
|             | 50          | 4700 (OM4)      | 200 m                              |

表 5: 10 GB LR ネットワーク モジュール (FPR9K-NM-6X10LR-F)

|      | 操作モード      | 標準     | 最大     |
|------|------------|--------|--------|
| 挿入損失 | 標準         | 1.2 dB | 1.6 dB |
|      | ハードウェアバイパス | 1.5 dB | 1.9 dB |

|             |             |                 |                                    |
|-------------|-------------|-----------------|------------------------------------|
|             | コア直径 (ミクロン) | モード帯域幅 (MHz/km) | ケーブル長<br>(注) IEEE 規格で指定されている距離の半分。 |
| ケーブルおよび動作距離 | G.652       | シングルモード         | 5 km                               |

## 電源モジュール

Firepower 9300 は、2つの AC、2つの DC、または2つの高電圧 DC (HVDC) 電源モジュールをサポートしているため、デュアル電源による冗長化機能を使用できます。電源モジュールには、シャーシの前面に向かって左から右に番号が付けられています (例: PSU-1、PSU-2)。



**注目** 1つの電源モジュールが常にアクティブであることを確認してください。

### AC 電源モジュール

220 V 電源モジュールは、200 ~ 240 VAC、2500 W で動作します。両方の電源モジュールを接続して同時に動作させると、負荷が共有されます。電源モジュールはホットスワップに対応しています。電源エントリモジュールは、リムーバブルではありません。これは、電源コードを差し込むモジュールです。



(注) 電源スイッチをオフに動かすか電源コードを取り外してシャーシへの電力供給を遮断した後は、少なくとも 10 秒間待機してから電源を再投入してください。

表 6: AC 電源 LED

|            | 電源スイッチの位置 | 緑色の LED | オレンジ色の LED |
|------------|-----------|---------|------------|
| 入力 AC 電力なし | オン        | オフ      | オフ         |
|            | オフ        | オフ      | オフ         |

|       |    |                         |                             |
|-------|----|-------------------------|-----------------------------|
| 電源の障害 | オン | オフ                      | オン                          |
|       | オフ | オフ                      | 点滅<br>電源に関する警告、システムのリセットが必要 |
| 電力あり  | オン | オン<br>通常動作中です           | オフ                          |
|       | オフ | 点滅 (1 Hz)<br>12 V 出力が無効 | オフ                          |

### DC 電源モジュール

電源スイッチは DC 電源出力を制御します。システム入力 +12 V です。入力 DC (-48 V) が存在するときに電源スイッチがオフ (スタンバイ) である場合、主電源はオフで、システムでは +3.3 V スタンバイのみを使用できます。入力 DC (-48 V) が存在するときに電源スイッチの位置がオン (アクティブ) である場合、主電源および +3.3 V スタンバイはオンであり、システムは稼働中です。



(注) 電源スイッチをオフに動かすか電源コードを取り外してシャーシへの電力供給を遮断した後は、少なくとも 10 秒間待機してから電源を再投入してください。

次の表で、DC 電源の LED について説明します。

表 7: DC 電源モジュール LED

| 入力 DC 電力 -48 V | 電源スイッチの位置 | 緑色の LED   | オレンジ色の LED |
|----------------|-----------|-----------|------------|
| 入力 DC 電力なし     | オン        | オフ        | オフ         |
|                | オフ        | オフ        | オフ         |
| 電源の障害          | オン        | オフ        | オン         |
|                | オフ        | オフ        | オフ         |
| 入力 DC あり       | オン        | オン        | オフ         |
|                | オフ        | 点滅 (1 Hz) | オフ         |

### HVDC 電源モジュール

HVDC 電源モジュールは、+240 ~ +380 VDC、2500 W で動作します。両方の電源モジュールを接続して同時に動作させると、負荷が共有されます。電源モジュールは、ホットス

ワップ可能です。電源エントリモジュールは、リムーバブルではありません。これは、電源コードを差し込むモジュールです。

#### 詳細情報

- 電源モジュールの取り外しと交換の手順については、[電源モジュールの取り外しと交換 \(84 ページ\)](#) を参照してください。
- DC 電源モジュールの接続手順については、[DC 電源モジュールの接続 \(89 ページ\)](#) を参照してください。
- HVDC 電源モジュールの接続手順については、[HVDC 電源モジュールの接続 \(93 ページ\)](#) を参照してください。
- 電源ハードウェアの仕様については、[ハードウェア仕様 \(37 ページ\)](#) を参照してください。

## ファンモジュール

Firepower 9300 には、ホットスワップ可能な 4 つのファンモジュールが必要です。これらはシャーシの背面に設置されます。ファンモジュールを取り外す場合は、システムが過熱状態になるのを防ぐために、迅速に交換してください。

ファンモジュールには左から右に番号が付けられています (例 : FAN-1、FAN-2、FAN-3、FAN-4)。

ファンのモジュールでは、次の LED を使用します。

- オレンジ、点滅 : ファンの障害。
- 緑 : ファンは通常動作中。

#### 詳細情報

ファンモジュールの取り外しと交換の手順については、[ファンモジュールの取り外しと交換 \(97 ページ\)](#) を参照してください。

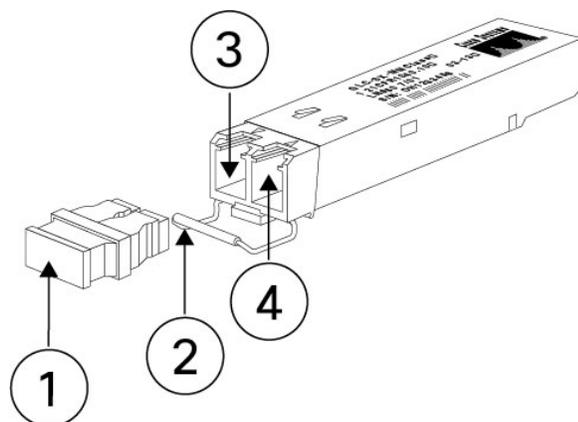
## サポートされる SFP/SFP+ と QSFP トランシーバ

SFP/SFP+ および QSFP トランシーバは、同じ物理パッケージ内にトランスミッタとレシーバを備えた双方向のデバイスです。これらの機器はホットスワップ対応の光または電気 (銅線) インターフェイスであり、固定ポートとネットワークモジュールポートの SFP/SFP+/QSFP ポートに装着され、イーサネット接続を提供します。



**警告** トランシーバを取り付ける際には、適切な ESD 手順に従ってください。背面の端子には触れないようにしてください。また、端子とポートは、ほこりや汚れが付いていない状態に維持する必要があります。未使用のトランシーバは、出荷時の静電放電パッキング内に入れたまま保管してください。次の図に、SFP トランシーバの例を示します。

図 16: SFP



|   |         |   |          |
|---|---------|---|----------|
| 1 | ダスト プラグ | 2 | ベイル クラスプ |
| 3 | 受信光ボア   | 4 | 送信光ボア    |

#### 安全上の警告

次の光接続に関する警告に注意してください。



#### 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。



#### 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。





**注意** シスコ以外の SFP は使用できますが、シスコではテストや検証が行われていないため、使用することは推奨されていません。Cisco TAC は、テストされていないサードパーティ製の SFP トランシーバを使用したことに起因する相互運用性の問題についてはサポートを拒否することがあります。

次の表に、シスコがサポートしているトランシーバを示します。

表 8: サポートされる Cisco SFP/SFP+ と QSFP トランシーバ

| オプティクスのタイプ    | PID              |
|---------------|------------------|
| <b>1 GB</b>   |                  |
| 1G-SX         | GLC-SX-MMD       |
| 1G-LH/LX      | GLC-LH-SMD       |
| 1G-EX         | GLC-EX-SMD       |
| 1G-ZX         | GLC-ZX-SMD       |
| 1G 1000Base-T | GLC-T            |
| 1G 1000Base-T | GLC-TE           |
| <b>10 GB</b>  |                  |
| 10G-SR        | SFP-10G-SR       |
| 10G-SR-S      | SFP-10G-SR-S     |
| 10G-LR        | SFP-10G-LR       |
| 10G-LR-S      | SFP-10G-LR-S     |
| 10G-LRM       | SFP-10G-LRM      |
| 10G-ER        | SFP-10G-ER       |
| 10G-ER-S      | SFP-10G-ER-S     |
| 10G-ZR-S      | SFP-10G-ZR-S     |
| 10G CU、1m     | SFP-H10GB-CU1M   |
| 10G CU、1.5m   | SFP-H10GB-CU1-5M |
| 10G CU、2m     | SFP-H10GB-CU2M   |
| 10G CU、2.5m   | SFP-H10GB-CU2-5M |
| 10G CU、3m     | SFP-H10GB-CU3M   |

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| 10G CU、5m                      | SFP-H10GB-CU5M      |
| 10G CU、7m                      | SFP-H10GB-ACU7M     |
| 10G CU、10m                     | SFP-H10GB-ACU10M    |
| 10G AOC、1m                     | SFP-10G-AOC1M       |
| 10G AOC、2m                     | SFP-10G-AOC2M       |
| 10G AOC、3m                     | SFP-10G-AOC3M       |
| 10G AOC、5m                     | SFP-10G-AOC5M       |
| 10G AOC、7m                     | SFP-10G-AOC7M       |
| 10G AOC、10m                    | SFP-10GAOC10M       |
| <b>40 Gb</b>                   |                     |
| 40G-SR4                        | QSFP-40G-SR4        |
| 40G-SR4-S                      | QSFP-40G-SR4-S      |
| 40G-CSR4                       | QSFP-40G-CSR4       |
| 40G-SRBD                       | QSFP-40G-SRBD       |
| 40GE-LR4                       | QSFP-40GE-LR4       |
| 40GE-LR4-S                     | QSFP-40GE-LR4-S     |
| 40G-LR4L                       | WSP-Q40GLR4L        |
| 40G-CU、1M、3M、5M                | Cisco QSFP-H40G-CU  |
| 40G-4X10G-CU、1M、3M、5M          | QSFP-4SFP10G-CU     |
| 40G-CU-A、7M、10M                | Cisco QSFP-H40G-ACU |
| 40G-4X10G-CU-A、7M、10M          | QSFP-4X10G-AC       |
| 40G-AOC、1M、2M、3M、5M、7M、10M、15M | QSFP-H40G-AOC       |
| <b>100 Gb</b>                  |                     |
| 100G-SRBD                      | QSFP-100G-SRBD      |
| 100G-SR1.2                     | QSFP-100G-SR1.2     |
| 100G-SR4-S                     | QSFP-100G-SR4-S     |
| 100G-LR4-S                     | QSFP-100G-LR4-S     |

|   |  |
|---|--|
| 100G-AOC、1m、2m、3m、5m、7m、10m、15m、20m、25m、30m | QSFP-100G-AOCxM  |
| 100 G CUxM、1m、2m、3m、5m                      | QSFP-100G-CUxM<br><br>(注) 2 および 4 ポート 100 Gb シングル幅ネットワークモジュールでのみサポートされます<br>(FPR-NM-2X100G および FPR-NM-4X100G)。 |

## ハードウェア仕様

次の表に、Firepower 9300 のハードウェア仕様を示します。

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>9300 シャーシの物理仕様</b>           |  |
| サイズ (高さ X 幅 X 奥行)               | 13.3 X 44.5 X 81.3 cm (5.25 X 17.5 X 32 インチ)   |
| 重量                              | 47.7 kg (105 ポンド) : セキュリティモジュール 1 個<br>61.2 kg (135 ポンド) : フル装備  |
| <b>9300 セキュリティ モジュールの物理仕様</b>   |  |
| 寸法                              | 50 X 203 X 620 mm (1.95 X 8 X 24.2 インチ)  |
| 重量                              | 15.5 ポンド (7.03 kg)   |
| <b>9300 セキュリティ モジュールあたりのメモリ</b> |  |
| DDR4 DIMM                       | 256 GB : SM-24、SM-36、SM-44<br><br>(注) SM-24、SM-36、および SM-44 は、バージョン 7.3 以降ではサポートされません。<br><br>384 GB : SM-40、SM-48、SM-56 |
| <b>電源</b>                       |  |
| 入力電圧                            | AC : 200 ~ 240 V AC<br>DC : -40 ~ -60 V DC<br>HVDV : 240 ~ 380 V DC  |

|           |   |
|-----------|---|
| 最大出力      | AC : 2500 W<br>DC : 2500 W<br>HVDC : 2500 W   |
| 最大入力電流    | AC : 15.5 ~ 12.9 A<br>DC : 69 ~ 42 A<br>HVDC : 200 V で 14 A 未満  |
| 冗長性       | 1+1   |
| 周波数       | 50 ~ 60 Hz  |
| 電源効率      | 92 % (負荷 50 %)  |
| <b>環境</b> |   |
| 動作温度      | SM-24 セキュリティモジュール : 0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)<br>SM-36、SM-44、SM-40、SM-48、SM-56 セキュリティモジュール : 0 ~ 35 °C (32 ~ 88 °F) 海拔 0 m  |
| 非動作時温度    | -40 ~ 65 °C (-40 ~ 149 °F)、最大高度は 40,000 フィート  |
| 温度 NEBS   | 長期間 : 0 ~ 45 °C (最高 1,829 m/6,000 フィート)<br>長期間 : 0 ~ 35 °C (1,829 ~ 3,964 m/6,000 ~ 13,000 フィート)<br>短期間 : -5 ~ 55 °C (最高 1,829 m/6,000 フィート)<br><br>(注) Firepower 9300 の NEBS 準拠は SM-24 および SM-44 セキュリティモジュール構成にのみ適用されます。 |
| 湿度        | 5 ~ 95 % 結露なし (動作時および非動作時)  |
| 動作高度      | SM-24 セキュリティモジュール : 0 ~ 3,962 m (13,000 フィート)<br>SM-36、SM-44、SM-40、SM-48、SM-56 セキュリティモジュール : 0 ~ 3,048 m (10,000 フィート)  |
| 非動作時高度    | 40,000 フィート (12,192 m)  |
| 音響ノイズ     | 75.5 dBa (ファン回転数最大時)  |

## 製品 ID 番号

次の表に、Firepower 9300 に関連付けられている PID を示します。表にあるすべての PID は現場交換可能です。いずれかのコンポーネントの返品許可（RMA）を取得する必要がある場合は、[シスコ返品ポータル](#)で詳細を確認してください。



- (注) Firepower 9300 の PID のリストを表示するには、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Command Reference](#)』 [英語]、『[Cisco Firepower Threat Defense Command Reference](#)』 [英語]、または『[Cisco ASA Series Command Reference](#)』 [英語] の **show inventory** コマンドを参照してください。

表 9 : Firepower 9300 PID

| PID                | 説明  |
|--------------------|---|
| FPR-C9300=         | Firepower 9300 シャーシ、電源モジュールとファンモジュール（予備）なし              |
| FPR-C9300-AC       | AC 電源用 Firepower 9300 シャーシ                              |
| FPR-C9300-AC=      | AC 電源用 Firepower 9300 シャーシ、電源モジュールとファンモジュール（予備）なし       |
| FPR-C9300-DC       | DC 電源用 Firepower 9300 シャーシ、電源モジュール 2 個とファンモジュール 4 個     |
| FPR-C9300-DC=      | DC 電源用 Firepower 9300 シャーシ、電源モジュール 2 個とファンモジュール 4 個（予備） |
| FPR-C9300-HVDC     | HVDC 電源用 Firepower 9300 シャーシ、電源モジュール 2 個とファンモジュール 4 個   |
| FPR-C9300-HVDC=    | HVDC 電源用 Firepower 9300 シャーシ、電源モジュールとファンモジュール（予備）なし     |
| FPR-C9300-FIPSKIT= | Firepower 9300 シャーシ FIPS キット（予備）                        |
| FPR9K-SUP          | Firepower 9000 シリーズ スーパーバイザ                             |
| FPR9K-SUP=         | Firepower 9000 シリーズ スーパーバイザ（予備）                         |
| FPR9K-SM-24        | Firepower 9000 シリーズセキュリティモジュール                          |
| FPR9K-SM-24=       | Firepower 9000 シリーズセキュリティモジュール（予備）                      |

| PID               | 説明  |
|-------------------|---|
| FPR9K-SM-24-NEB   | Firepower 9000 シリーズ NEBS セキュリティ<br>モジュール          |
| FPR9K-SM-24-NEB=  | Firepower 9000 シリーズ NEBS セキュリティ<br>モジュール (予備)     |
| FPR9K-SM-36       | Firepower 9000 シリーズ高性能セキュリティ<br>モジュール             |
| FPR9K-SM-36=      | Firepower 9000 シリーズ高性能セキュリティ<br>モジュール (予備)        |
| FPR9K-SM-40       | Firepower 9000 シリーズ暗号化セキュリティ<br>モジュール             |
| FPR9K-SM-40=      | Firepower 9000 シリーズ暗号化セキュリティ<br>モジュール (予備)        |
| FPR9K-SM-40-NEB   | Firepower 9000 シリーズ NEBS 暗号化セキュリ<br>ティ モジュール      |
| FPR9K-SM-40-NEB=  | Firepower 9000 シリーズ NEBS 暗号化セキュリ<br>ティ モジュール (予備) |
| FPR9K-SM-44       | Firepower 9000 シリーズ高性能セキュリティ<br>モジュール             |
| FPR9K-SM-44=      | Firepower 9000 シリーズ高性能セキュリティ<br>モジュール (予備)        |
| FPR9K-SM-44-NEB   | Firepower 9000 シリーズ NEBS セキュリティ<br>モジュール          |
| FPR9K-SM-44-NEB = | Firepower 9000 シリーズ NEBS セキュリティ<br>モジュール (予備)     |
| FPR9K-SM-48       | Firepower 9000 シリーズ暗号化セキュリティ<br>モジュール             |
| FPR9K-SM-48=      | Firepower 9000 シリーズ暗号化セキュリティ<br>モジュール (予備)        |
| FPR9K-SM-48-NEB   | Firepower 9000 シリーズ NEBS 暗号化セキュリ<br>ティ モジュール      |
| FPR9K-SM-48-NEB=  | Firepower 9000 シリーズ NEBS 暗号化セキュリ<br>ティ モジュール (予備) |

| PID                | 説明   |
|--------------------|--|
| FPR9K-SM-56        | Firepower 9000 シリーズ暗号化セキュリティモジュール                      |
| FPR9K-SM-56=       | Firepower 9000 シリーズ暗号化セキュリティモジュール (予備)                 |
| FPR9K-SM-BLANK     | Firepower 9000 シリーズセキュリティモジュール ブランク スロット カバー           |
| FPR9K-SM-BLANK=    | Firepower 9000 シリーズセキュリティモジュール ブランク スロット カバー (予備)      |
| FPR9K-DNM-2X100G   | Firepower 2 ポート 100Gb 倍幅ネットワークモジュール                    |
| FPR9K-DNM-2X100G=  | Firepower 2 ポート 100 Gb 倍幅ネットワークモジュール (予備)              |
| FPR9K-DNM2X100G-RF | Firepower 2 ポート 100 Gb 倍幅ネットワークモジュール、再生品               |
| FPR9K-NM-2X100G    | Firepower 2 ポート 100 Gb シングル幅ネットワークモジュール                |
| FPR9K-NM-2X100G=   | Firepower 2 ポート 100 Gb シングル幅ネットワークモジュール (予備)           |
| FPR9K-NM-4X100G    | Firepower 4 ポート 100 Gb シングル幅ネットワークモジュール                |
| FPR9K-NM-4X100G=   | Firepower 4 ポート 100 Gb シングル幅ネットワークモジュール (予備)           |
| FPR9K-NM-2X40G-F   | Firepower 2 ポート 40 Gb SR ハードウェア バイパス ネットワークモジュール       |
| FPR9K-NM-2X40G-F=  | Firepower 2 ポート 40 Gb SR ハードウェア バイパス ネットワークモジュール (予備)  |
| FPR9K-NM-4X40G     | Firepower 9000 シリーズ 4 ポート 40 Gb QSFP+ ネットワークモジュール      |
| FPR9K-NM-4X40G=    | Firepower 9000 シリーズ 4 ポート 40 Gb QSFP+ ネットワークモジュール (予備) |
| FPR9K-NM-6X10LR-F  | Firepower 6 ポート 10 Gb LR ハードウェア バイパス ネットワークモジュール       |

| PID                | 説明   |
|--------------------|--|
| FPR9K-NM-6X10LR-F= | Firepower 6 ポート 10 Gb LR ハードウェア バイパス ネットワーク モジュール (予備)             |
| FPR9K-NM-6X10SR-F  | Firepower 6 ポート 10 Gb SR ハードウェア バイパス ネットワーク モジュール                  |
| FPR9K-NM-6X10SR-F= | Firepower 6 ポート 10 Gb SR ハードウェア バイパス ネットワーク モジュール (予備)             |
| FPR9K-NM-8X10G     | Firepower 9000 シリーズ 8 ポート 10 Gb SFP+ ネットワーク モジュール                  |
| FPR9K-NM-8X10G=    | Firepower 9000 シリーズ 8 ポート 10 Gb SFP+ ネットワーク モジュール (予備)             |
| FPR9K-NM-BLANK     | Firepower 9000 シリーズ ネットワーク モジュール ブランク スロット カバー                     |
| FPR9K-NM-BLANK=    | Firepower 9000 シリーズ ネットワーク モジュール ブランク スロット カバー (予備)                |
| FPR9K-NM-DV        | Firepower 9000 シリーズ ネットワーク モジュール ディバイダ                             |
| FPR9K-PS-AC        | Firepower 9000 シリーズ AC 電源モジュール                                     |
| FPR9K-PS-AC=       | Firepower 9000 シリーズ AC 電源モジュール (予備)                                |
| FPR9K-PS-DC        | Firepower 9000 シリーズ DC 電源モジュール                                     |
| FPR9K-PS-DC=       | Firepower 9000 シリーズ DC 電源装置のモジュール (予備)                             |
| FPR9K-PS-HVDC      | Firepower 9000 シリーズ HVDC 電源モジュール                                   |
| FPR9K-PS-HVDC=     | Firepower 9000 シリーズ HVDC 電源モジュール (予備)                              |
| FPR9K-FAN          | Firepower 9000 シリーズ ファン モジュール                                      |
| FPR9K-FAN=         | Firepower 9000 シリーズ ファンモジュール (予備)                                  |
| FPR9K-SM-S800GS1   | SM-24、SM-36、および SM-44 セキュリティ モジュール用 Firepower 9000 シリーズ 800 GB SSD |

| PID                | 説明   |
|--------------------|--|
| FPR9K-SM-S800GS1=  | SM-24、SM-36、および SM-44 セキュリティモジュール用 Firepower 9000 シリーズ 800 GB SSD (予備) |
| FPR9K-SM-SSD1.6TB  | SM-40、SM-48、および SM-56 セキュリティモジュール用 Firepower 9000 シリーズ 1.6 TB SSD      |
| FPR9K-SM-SSD1.6TB= | SM-40、SM-48、および SM-56 セキュリティモジュール用 Firepower 9000 シリーズ 1.6 TB SSD (予備) |
| FPR9K-RMK          | Firepower 9000 シリーズ ラックマウント キット  |
| FPR9K-RMK=         | Firepower 9000 シリーズ ラックマウント キット (予備)                                   |

## 電源コードの仕様

各電源装置には個別の電源コードがあります。セキュリティアプライアンスとの接続には、標準の電源コードまたはジャンパ電源コードを使用できます。ラック用のジャンパ電源コードは、必要に応じて標準の電源コードの代わりに使用できます。シャーシには1本の電源コードが付属しています。デフォルトはUSバージョンです。セキュリティアプライアンスの発注時には、国固有の電源コードを選択する必要があります。

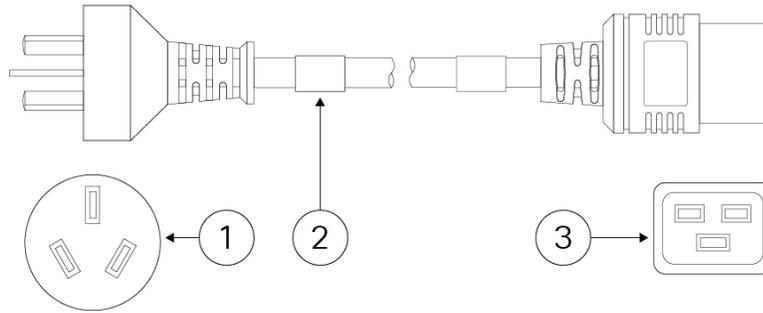
システムのオプションの電源コードを注文しない場合は、ユーザーの責任で製品に適した電源コードを選択します。この製品と互換性がない電源コードを使用すると、電気の安全性に関する危険が生じる可能性があります。アルゼンチン、ブラジル、および日本向けの注文では、システムとともに注文される適切な電源コードが必要です。



- (注) 使用できるのは、セキュリティアプライアンスに付属している認定済みの電源コードまたはジャンパ電源コードだけです。

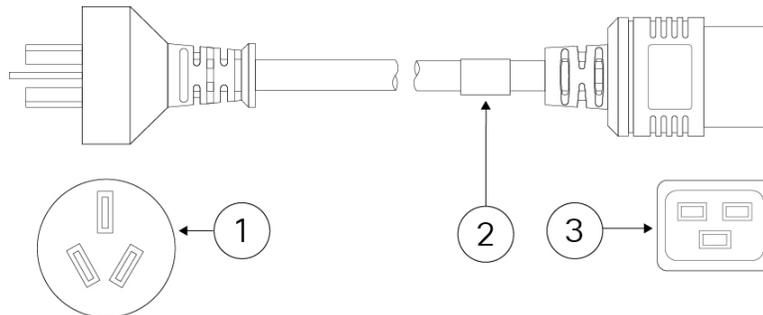
次の電源コードがサポートされています。

図 17: アルゼンチン **CAB-IR2073-C19-AR**



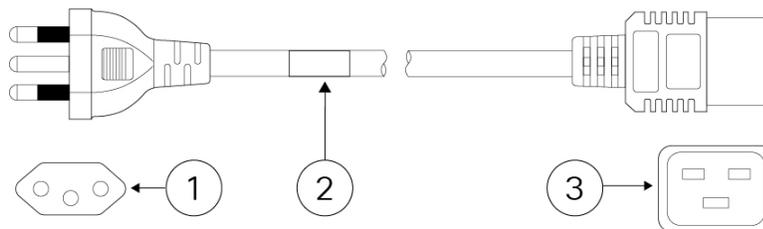
|          |                      |          |                       |
|----------|----------------------|----------|-----------------------|
| <b>1</b> | プラグ : IRAM 2073      | <b>2</b> | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| <b>3</b> | コネクタ : IEC 60320/C19 |          |                       |

図 18: オーストラリア **CAB-AC-16A-AUS**



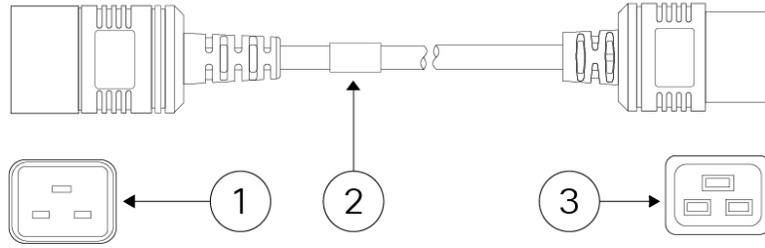
|          |                             |          |                       |
|----------|-----------------------------|----------|-----------------------|
| <b>1</b> | プラグ : AS/NZS 3112:2011 + A1 | <b>2</b> | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| <b>3</b> | コネクタ : IEC 60320/C19        |          |                       |

図 19: ブラジル **UCSB-CABL-C19-BRZ**



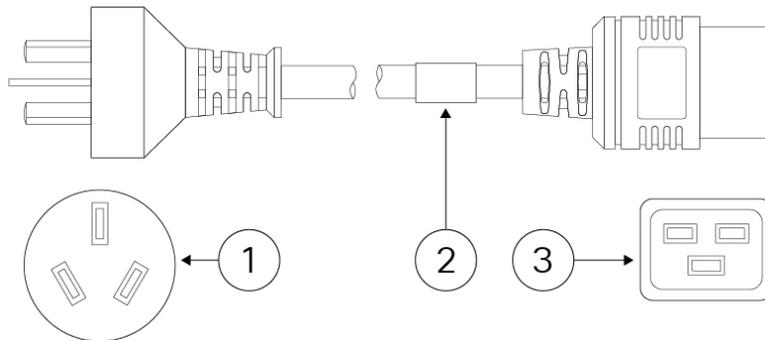
|          |                      |          |                       |
|----------|----------------------|----------|-----------------------|
| <b>1</b> | プラグ : NBR 14136      | <b>2</b> | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| <b>3</b> | コネクタ : IEC 60320/C19 |          |                       |

図 20: キャビネットジャンパ電源コード **CAB-C19-CBN**



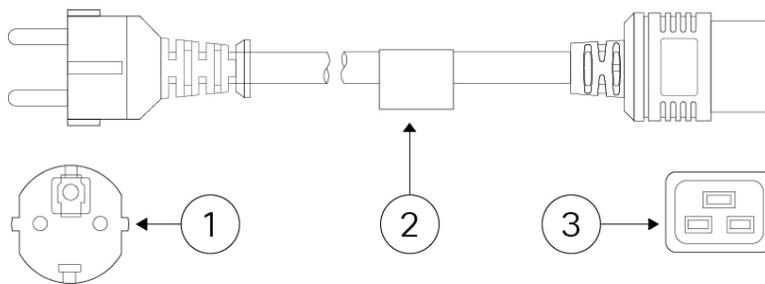
|   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : IEC 60320/20   | 2 | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19 |   |                       |

図 21: 中国 **CAB-AC16A-CH**



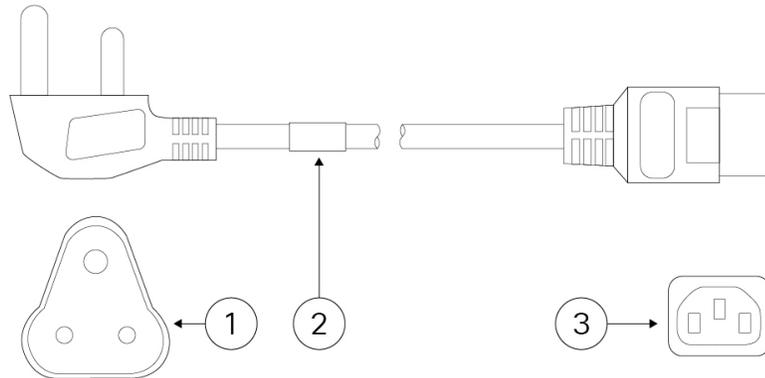
|   |                       |   |                       |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : GB2099.1/GB1002 | 2 | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19  |   |                       |

図 22: ヨーロッパ **CAB-AC-2500-EU**



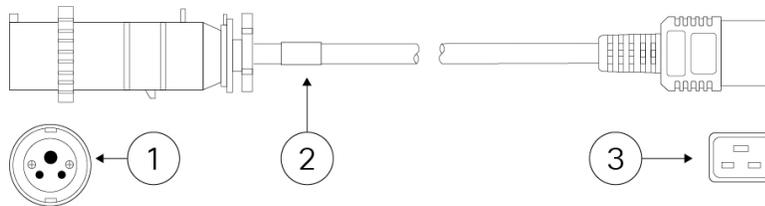
|   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : CEE 7 VII      | 2 | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19 |   |                       |

図 23: インド *CAB-SABS-C19-IND*



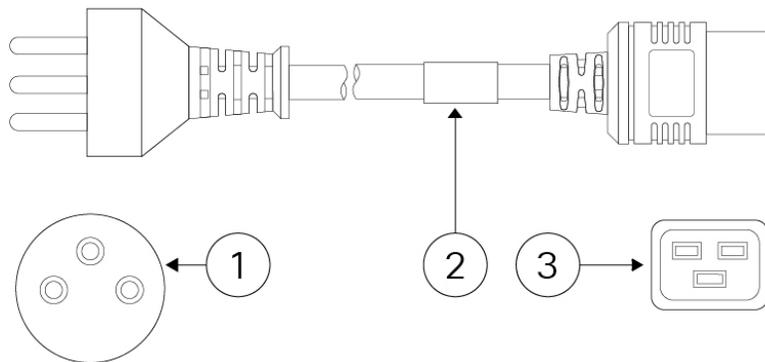
|   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : SABS1641:1992  | 2 | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19 |   |                       |

図 24: 国際 *CAB-AC-2500W-INT*



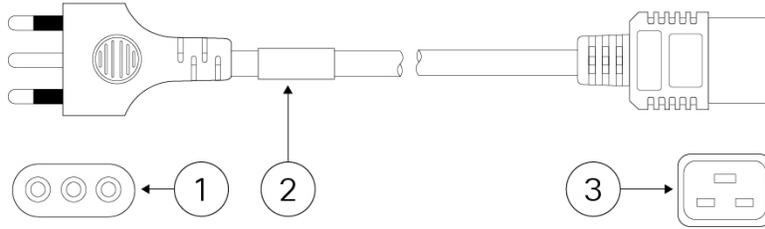
|   |                       |   |                       |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : IEC60309/219306 | 2 | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19  |   |                       |

図 25: イスラエル *CAB-AC-2500W-ISRL* および *CAB-S132-C19-ISRL*



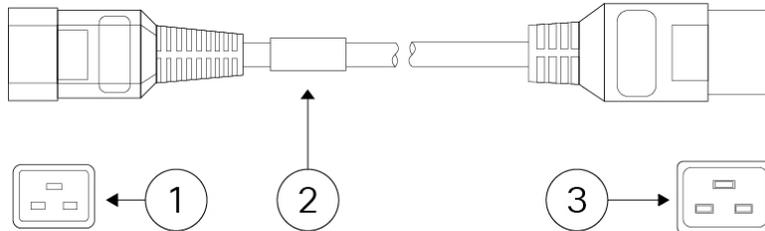
|   |                       |   |                       |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : SI 32 PART 1.01 | 2 | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19  |   |                       |

図 26: イタリア CAB-C2316-C19-IT



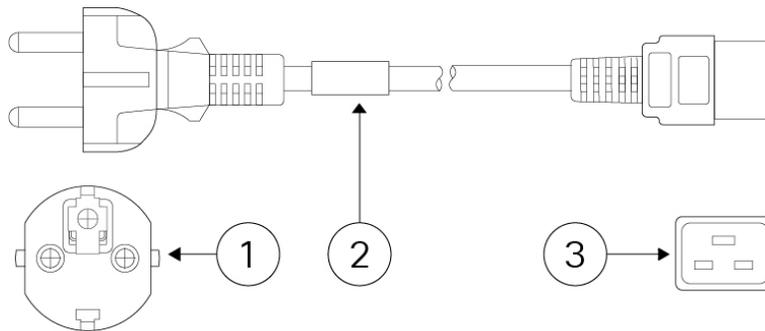
|   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : CEI 23-50      | 2 | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19 |   |                       |

図 27: 日本 CAB-C19-C20-3M-JP



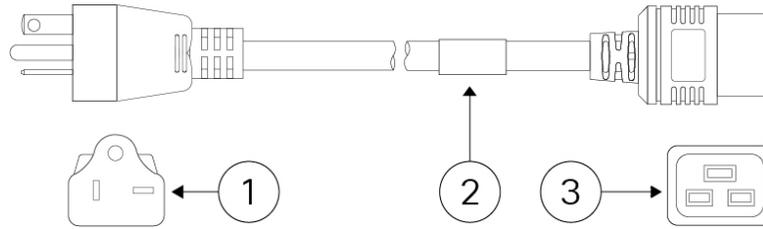
|   |                         |   |                      |
|---|-------------------------|---|----------------------|
| 1 | プラグ : EN 60320-2-2/IC20 | 2 | コードセット定格 : 15A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19    |   |                      |

図 28: 韓国 CAB-9K16A-KOR



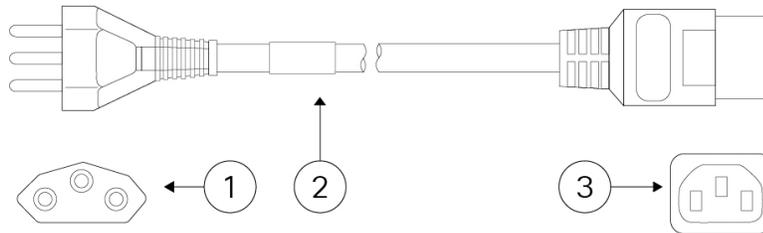
|   |                        |   |                       |
|---|------------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : KTL SUO4007-1001 | 2 | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19   |   |                       |

図 29: モデル化 *CAB-US620P-C19-US*



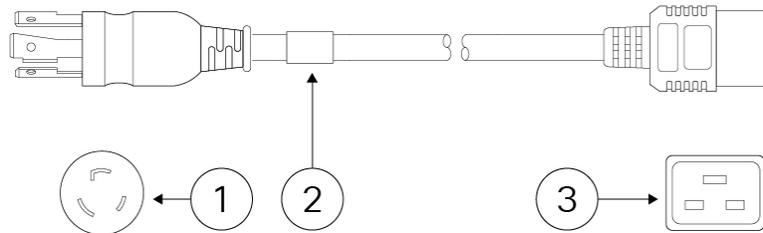
|   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : NEMA L6-20P    | 2 | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19 |   |                       |

図 30: スイス *CAB-ACS-16*



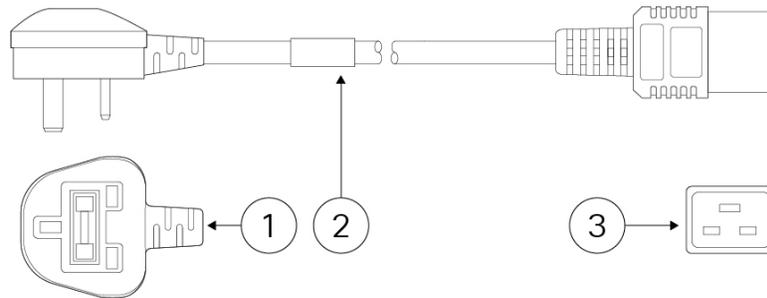
|   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : SEV5934-2      | 2 | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19 |   |                       |

図 31: ツイストロック *CAB-AC-C6K-TWLK*



|   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : NEMA L6-20P    | 2 | コードセット定格 : 16 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19 |   |                       |

図 32 : 英国 CAB-BS1363-C19-UK



|   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | プラグ : BS1363A        | 2 | コードセット定格 : 13 A、250 V |
| 3 | コネクタ : IEC 60320/C19 |   |                       |





## 第 2 章

# インストールの準備

---

- 一般的な安全上の警告 (51 ページ)
- 安全に関する推奨事項 (53 ページ)
- 電気製品を扱う場合の注意 (54 ページ)
- 静電破壊の防止 (54 ページ)
- 設置場所の環境 (55 ページ)
- サイトの考慮事項 (55 ページ)
- 電源モジュールに関する考慮事項 (55 ページ)
- ラックの構成に関する考慮事項 (56 ページ)

## 一般的な安全上の警告

Firepower 9300 を設置する前に、『[Regulatory and Compliance Safety Information](#)』をお読みください。

次の一般的な安全上の警告に注意してください。



---

### 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。各警告の冒頭に記載されているステートメント番号を基に、装置の安全についての警告を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。



**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。この保護装置の定格が 20 A、120 V、16 A、250 V 以下であることを確認します。

**(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。

〈製品仕様における安全上の注意〉  
[www.cisco.com/web/JP/techdoc/index.html](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 1015—バッテリーの取り扱い

火災、爆発、または可燃性液体やガス漏れのリスクを軽減するために。

- 交換用バッテリーは元のバッテリーと同じものか、製造元が推奨する同等のタイプのものを使用してください。
- 分解、粉砕、破壊、鋭利な道具を使った取り外し、外部接点のショート、火中への廃棄は行わないでください。
- バッテリーがゆがんだり、膨らんだりしているときは使用しないでください。
- 60 °C を超える温度でバッテリーを保管または使用しないでください。
- 69.7 kPa よりも低い低気圧環境でバッテリーを保管または使用しないでください。

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

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

**警告** ステートメント 1073 - ユーザが保守可能な部品なし

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

**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 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。

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

**警告** ステートメント 1090 - 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。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。

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

**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す。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

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

## 安全に関する推奨事項

これらの安全に関する注意事項を遵守してください。

- 設置作業中および作業後は、設置場所を整理し、埃のない状態に保ってください。
- 工具は、通行の邪魔にならない場所に置いてください。

- ゆったりとした衣服やイヤリング、ブレスレット、ネックレスなどの装飾品は身につけず、シャーシに引っかかることがないようにしてください。
- 目が危険にさらされる状況で作業する場合は、保護眼鏡を着用してください。
- 人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。
- 重量が1人で扱える範囲を超えているものを、単独で持ち上げないでください。

## 電気製品を扱う場合の注意



**警告** シャーシの作業を行う前に、必ず電源コードを抜いてください。

セキュリティアプライアンスを設置する前に、必ず『[Regulatory and Compliance Safety Information](#)』[英語]のドキュメントをお読みください。

電気機器を取り扱う際には、次の注意事項に従ってください。

- シャーシ内部の作業を開始する前に、作業を行う部屋の緊急電源遮断スイッチの場所を確認しておいてください。電気事故が発生した場合は、ただちにその部屋の電気を切ってください。
- 危険を伴う作業は、一人では行わないでください。
- 電源が切断されていると思いつまらずに、必ず確認してください。
- 床が濡れていないか、アースされていない電源延長コード、すり減った電源コード、保護アースの不備などがないかどうか、作業場所の安全を十分に確認してください。
- シャーシは、指定された定格電力の範囲内で、製品の使用説明書に従って使用してください。

## 静電破壊の防止

電子部品の取り扱いが不適切な場合、静電放電が発生し、機器の損傷や電気回路の破損を引き起こす可能性があります。その結果、障害あるいは断続的障害を引き起こします。

部品の取り外しまたは交換を行うときは、必ず静電気防止手順に従ってください。シャーシが電氣的にアースに接続されていることを確認してください。静電気防止用リストストラップを肌に密着させて着用してください。アースクリップをシャーシフレームの塗装されていない表面に止めて、静電気が安全にアースに流れるようにします。静電放電による損傷とショックを防止するには、リストストラップとコードを効果的に作用させる必要があります。リストストラップがない場合は、シャーシの金属部分に触れて、身体を接地してください。

安全を確保するために、静電気防止用ストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。抵抗値は1～10 MΩである必要があります。

## 設置場所の環境

物理的仕様については、[ハードウェア仕様 \(37 ページ\)](#) を参照してください。

機器故障を予防し、環境に起因するシャットダウンを防ぐため、注意して設置場所のレイアウトや機器の配置を検討してください。既存の装置で停止やエラーが頻繁に起きている場合にも、この考慮事項を参考にすることにより、障害の原因を突き止め、今後問題が起きないように予防できます。

## サイトの考慮事項

以下の情報を考慮することで、シャーシに適した動作環境を確保し、環境による装置の故障を防ぐことができます。

- 電子機器は放熱します。空気の循環が不十分な場合、周辺の温度が上昇し、その結果、適切な動作温度まで装置を冷却できなくなることがあります。システムを使用する室内で十分に換気が行われるようにしてください。
- シャーシカバーが完全に取り付けられていることを確認してください。シャーシは内部を冷却用の空気が適切に流れるように設計されています。シャーシが開いていると、空気が漏れて、内蔵部品に冷却用の空気が行き渡らなくなったり、空気の流れが妨害されることがあります。
- 前述した静電気防止手順に従って、装置の損傷を防いでください。静電放電による損傷によって、即時または断続的な機器障害が発生する可能性があります。

## 電源モジュールに関する考慮事項

Firepower 9300 の電源モジュールの詳細については、[電源モジュール \(31 ページ\)](#) を参照してください。

シャーシを設置する際には、以下のことを考慮してください。

- シャーシを設置する前に、設置場所の電源を調べ、「質の良い」（スパイクやノイズのない）電力が供給されているかどうかを確認してください。必要に応じて電源調整器を設置し、アプライアンス入力電圧にて適切な電圧および電力レベルを確保してください。
- 設置場所で適切にアースし、雷や電力サージによる損傷を防止してください。
- シャーシでは、ユーザが動作範囲を選択できません。シャーシの正確なアプライアンス入力所要電力については、そのラベルを参照してください。
- できるだけ、無停電電源装置を使用してください。
- デュアル冗長（1+1）電源を使用している場合は、各電源に独立した電気回路を使用することを推奨します。

## ラックの構成に関する考慮事項

シャーシのラックマウント手順については、[シャーシのラックマウント \(58 ページ\)](#) を参照してください。

ラックの構成を決めるときは、次のことを考慮してください。

- 標準 48.3 cm (19 インチ) 4 支柱 EIA ラック、ANSI/EIA-310-D-1992 のセクション 1 に準拠した英国ユニバーサルピッチに適合する取り付けレール付き。
- スライドレールのラックマウントと連動させるには、ラックマウント支柱が 2 ~ 3.5 mm 厚である必要があります。
- 開放型ラックにシャーシをマウントする場合、ラックのフレームで吸気口や排気口をふさがないように注意してください。
- 閉じる形式の前面扉および背面扉がラックにある場合は、適切なエアフローを確保するため、穴あき部分 (全体の 65 %) が扉の上部から下部まで均一に分散している必要があります。
- 閉鎖型ラックに十分な通気があることを確認してください。各シャーシで熱が発生するため、ラック内に装置を詰め込みすぎないように注意してください。冷気が回るように、閉鎖型ラックにはルーバーが付いた側面とファンが必要です。
- 閉鎖型ラックの上部に換気用ファンが付いている場合には、ラックの下段に設置した装置の熱が上昇し、上段の装置の吸気口から入り込む可能性があります。ラック下段の装置に対して、十分な換気が行われるようにしてください。
- バッフルは吸気から排気を分離するときに役立ちます。また、シャーシ内に冷気を取り込むためにも役立ちます。隔壁は、シャーシ内に冷気を行き渡らせるためにも有効です。隔壁の最適な取り付け位置は、ラック内の空気がどのように流れるかによって異なります。



## 第 3 章

# シャーシのラックマウントとアース

- [シャーシの開梱と確認](#) (57 ページ)
- [シャーシのラックマウント](#) (58 ページ)
- [シャーシの接地](#) (63 ページ)

## シャーシの開梱と確認



(注) シャーシは厳密に検査したうえで出荷されています。輸送中の破損や内容品の不足がある場合には、ただちにカスタマーサービス担当者に連絡してください。破損が原因でシャーシを返送する必要がある場合に備えて、輸送用の箱を保管しておいてください。

シャーシで標準装備になっている項目の一覧については、[パッケージの内容](#) (7 ページ) を参照してください。

- ステップ 1** 段ボール箱からシャーシを取り出します。梱包材はすべて保管しておいてください。
- ステップ 2** 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。すべての品目が揃っていることを確認してください。
- ステップ 3** 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)
  - 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

# シャーシのラックマウント

## 始める前に

フル装備した Firepower 9300 シャーシはかなりの重量があります。安全上の観点から、シャーシをラックに設置する前に、セキュリティ モジュール、電源モジュール、ファン モジュールなど、重いコンポーネントをシャーシから取り外してください。Firepower 9300 コンポーネントの取り外し方法については、[設置、メンテナンス、アップグレード \(67 ページ\)](#) を参照してください。

Firepower 9300 を 4 ポスト EIA-d 310 ラックにマウントすることができます。固定レールは、前面レールと背面レールの間に 24 ~ 36 インチのラックに収まるように調整されます。スライドレールのラックマウントと連動させるには、ラックマウント支柱が 2 ~ 3.5 mm 厚である必要があります。9300 にはラック アクセサリが付属します。

レール キットには以下のものが含まれています。

- 2 本のレール
- 4 本の 10-32 X . インチネジ (ラックへのレール固定用)
- 4 個の 10-32 固定ナット (ラック用)
- 4 本の 10-32 X 0.75 インチプラスネジ (ラックへのシステム固定用)



---

(注) プラスドライバー、および4組の 10-32 インチネジと固定ナット (Firepower 9300 アクセサリキットに付属) も必要です。アクセサリ キットの詳細については、[パッケージの内容 \(7 ページ\)](#) を参照してください。

---

## 安全上の警告

次のラックマウントに関する安全上の警告に注意してください。



### 警告 ステートメント 1098—持ち上げに関する要件

製品の重い部分を持ち上げるには 2 人の人員が必要です。けがをしないように、背中をまっすぐにして、腰ではなく足に力を入れて持ち上げます。

---

**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。

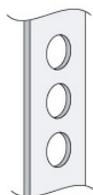
**警告 ステートメント 1032 - シャーシの持ち上げ**

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。

**ステップ 1** ラックの種類を確認します。次の 3 種類のラックでレールを使用できます。次の図は、3 種類のラックを示しています。

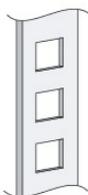
図 33: 丸穴ラック、角穴ラック、ネジ穴ラック

Round-hole racks



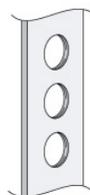
No tools required

Square-hole racks



No tools required

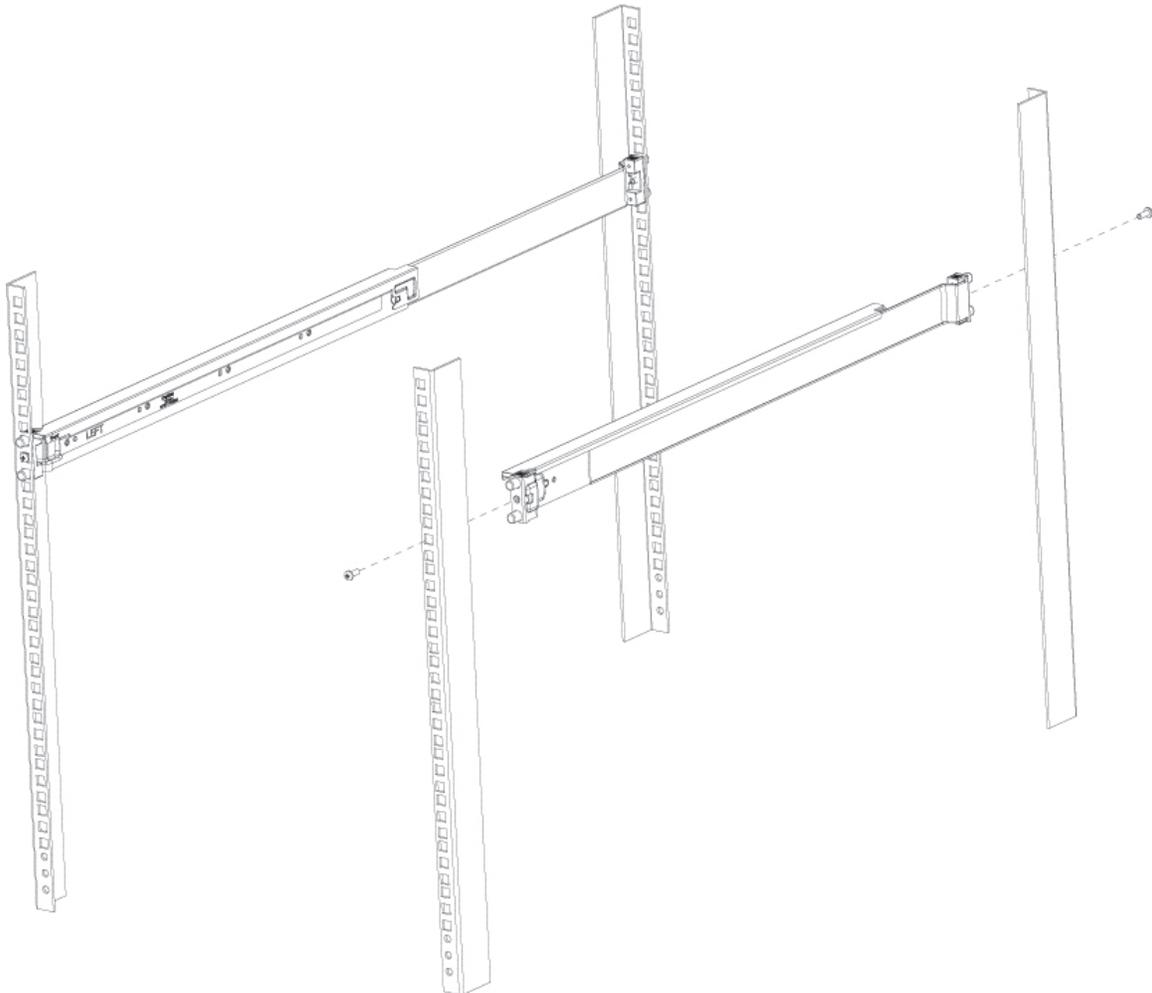
Threaded-hole racks



Tools required:  
standard screwdriver,  
Phillips screwdriver,  
or T-25 Torx driver

**ステップ 2** 正しい穴にガイドピンを差し込み、ラックの左右の前面支柱にレールを固定します。外側レール（丸い穴が開いているレール部分）をスライドさせて、ガイドピンが見えるようにします。レールの左右のマークを参考にして、ラックの正しい側にレールが取り付けられていることを確認します。レールに左/右のマークがない場合は、レールの太い部分が上部になるようにレールの向きを調整してください。

図 34: 左右のレールをネジで固定



**ステップ3** ラッチの端を押して、ラッチを緩めてレール上をスライドさせます。

**ステップ4** ステップ2と3を繰り返して、ラックの背面支柱にレールを取り付けます。

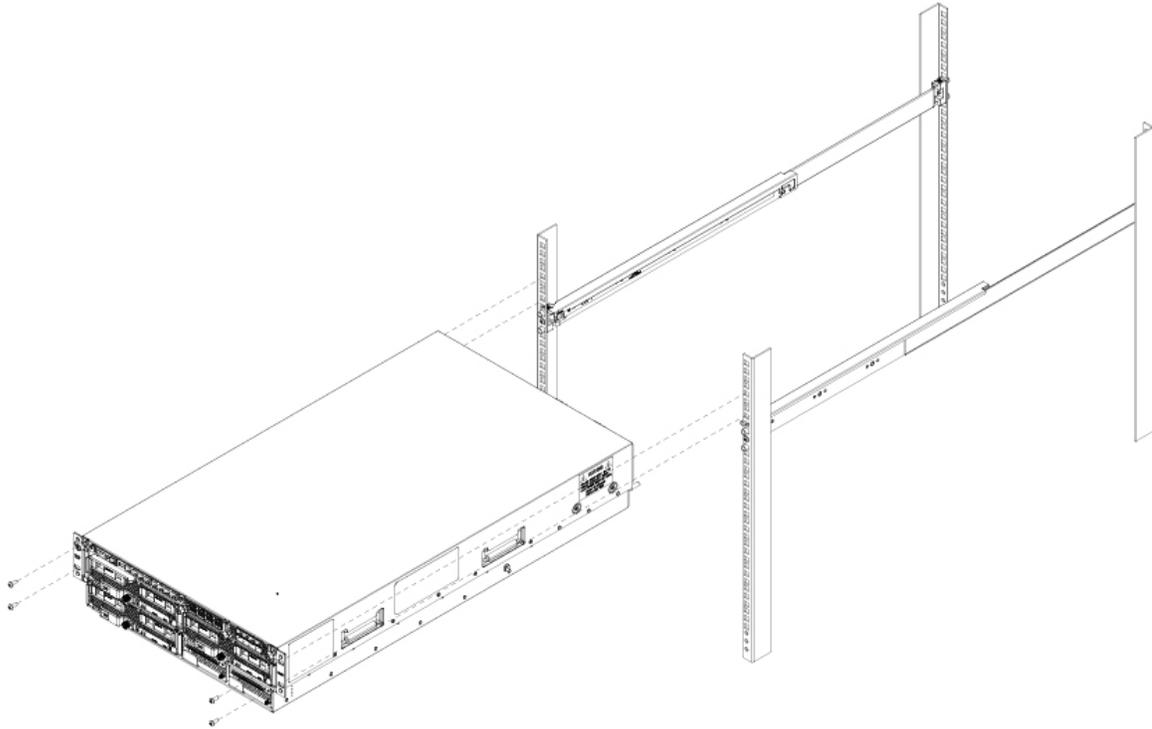
**ステップ5** レールキットの4本の10-32インチネジを使用して、ラックにレールを固定します。

(注) シャーシが重く、シャーシをラックに取り付けた後に固定ナットを取り付けるのが難しいため、ラックの種類に応じて、シャーシをスライドする前にラックに4本の固定ナットを取り付けます。

**ステップ6** 固定したレールに空の Firepower 9300 シャーシの背面を合わせます。

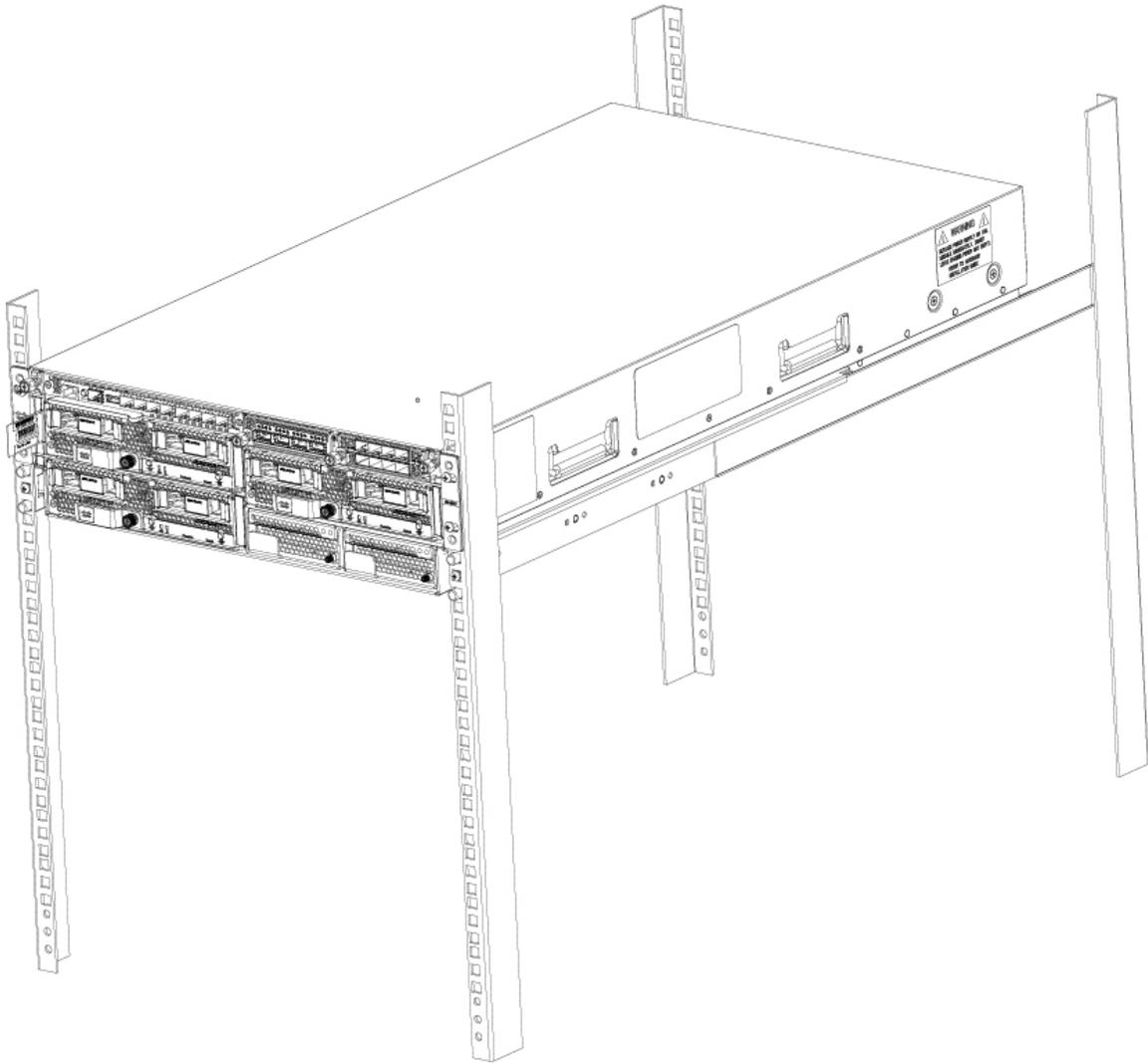
**ステップ7** シャーシの突起部分がラックの支柱にぴったり重なるまで、ゆっくりと空のシャーシをラックに押し込みます。

図 35: ラック支柱に空のシャーシを背面から押し込む



**ステップ 8** 4組の10-32インチネジと固定ナット（手順5でまだ取り付けていない場合）を使用して、シャーシの突起部分をラックに固定します。

図 36: シャーシの突起部分をネジでラックに固定



### 次のタスク

ラックにシャーシを取り付ける際に取り外したコンポーネントを元に戻します。Firepower 9300 コンポーネントの交換方法については、[設置、メンテナンス、アップグレード \(67 ページ\)](#) を参照してください。

シャーシを接地します。手順については、[シャーシの接地 \(63 ページ\)](#) を参照してください。

必要に応じて、FIPS 不透明シールドを取り付けます。手順については、[FIPS 不透明シールドの取り付け \(99 ページ\)](#) を参照してください。

『[Cisco Firepower 9300 Getting Started Guide](#)』[英語]に記載されているデフォルトのソフトウェア設定に従ってケーブルを取り付けます。

## シャーシの接地



- (注) ラックがすでにアースされている場合でも、シャーシをアースすることが必要です。シャーシには、アースラグを接続するための、M4 ネジ穴が2つあるアースパッドが付いています。アースラグは、米国国家認定試験機関 (NRTL) に登録されている必要があります。また、銅製の導体 (線) を使用する必要があります、この導体は電流容量に関する National Electrical Code (NEC) の規定に適合していなければなりません。

次のものをユーザー自身で用意する必要があります。

- ワイヤストリッパ
- 圧着工具
- アース線
- アースラグを固定するために使用する 10-32 X 0.375 インチネジ用のスターロックワッシャー 2 個
- アクセサリ キットに含まれている次のものがが必要です。
  - アースラグ #6 AWG、90 度、#10 支柱
  - アースラグを固定するために使用する 2 本の 10-32 X 0.375 インチネジ

### 安全上の警告

次のアース接続に関する警告に注意してください。



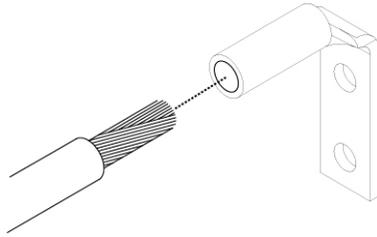
#### 警告 ステートメント 1024 : アース導体

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。

**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。

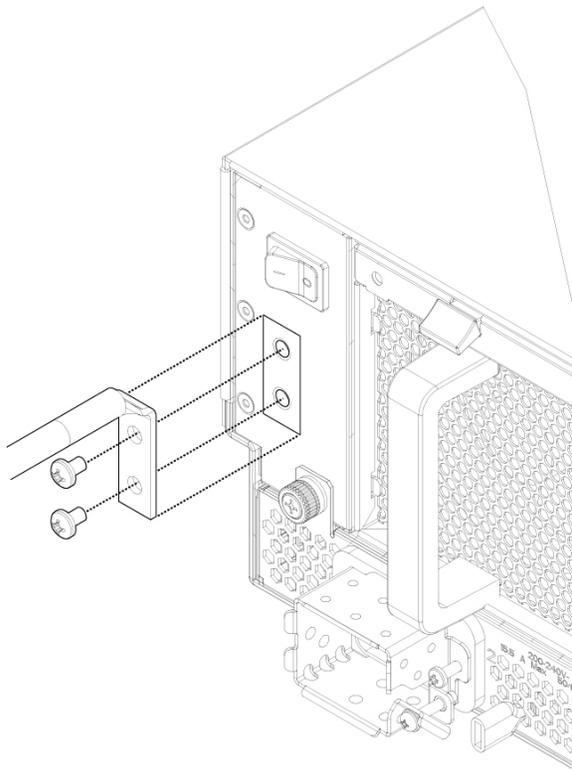
**ステップ 2** むき出しになったアース線の端を、アースラグの開放端に差し込みます。

図 37: アース ラグへのケーブルの挿入



- ステップ 3** 圧着工具を使用して、アース ラグにアース線を固定します。
- ステップ 4** シャーシのアース パッドに貼られているラベルをはがします。
- ステップ 5** 金属どうしがぴったり接触するように、アースラグをアースパッド上に重ね、アースラグとアースパッドの穴に、ワッシャ付きの 2 本のネジを差し込みます。

図 38: アース ラグの取り付け



- ステップ 6** アース ラグおよびアース線が他の機器の妨げにならないことを確認します。
- ステップ 7** アース線の反対側の端を処理し、設置場所の適切なアースに接続して、シャーシに十分なアースが確保されるようにします。

### 次のタスク

必要に応じて、FIPS 不透明シールドを取り付けます。手順については、[FIPS 不透明シールドの取り付け \(99 ページ\)](#) を参照してください。

『[Cisco Firepower 9300 Getting Started Guide](#)』 [英語] に記載されているデフォルトのソフトウェア設定に従ってケーブルを取り付けます。





## 第 4 章

# 設置、メンテナンス、アップグレード

- Supervisor の取り外しと交換 (67 ページ)
- セキュリティモジュールの取り付け、取り外し、交換 (69 ページ)
- SSD の取り外しと交換 (72 ページ)
- シングル幅ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 (75 ページ)
- 倍幅ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 (80 ページ)
- 電源モジュールの取り外しと交換 (84 ページ)
- DC 電源モジュールの接続 (89 ページ)
- HVDC 電源モジュールの接続 (93 ページ)
- ファンモジュールの取り外しと交換 (97 ページ)
- FIPS 不透明シールドの取り付け (99 ページ)

## Supervisor の取り外しと交換

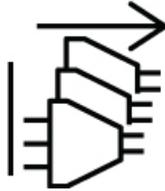
Firepower 9300 Supervisor を取り外す場合、システムの電源が入ったままでも、Supervisor ハードウェアまたはシステムは損傷しません。ただし、スーパーバイザは電源システムを含むシャーシ全体を制御しているため、シャーシの背面パネルにある電源ボタンを使用してシステムをスタンバイモードにすることをお勧めします。Supervisor の詳細については、[スーパーバイザ \(12 ページ\)](#) を参照してください。

### 安全上の警告

次のコンポーネント交換に関する安全上の警告に注意してください。

**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 1073 - ユーザが保守可能な部品なし

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

**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。

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

**警告** ステートメント 1090 - 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。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。

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

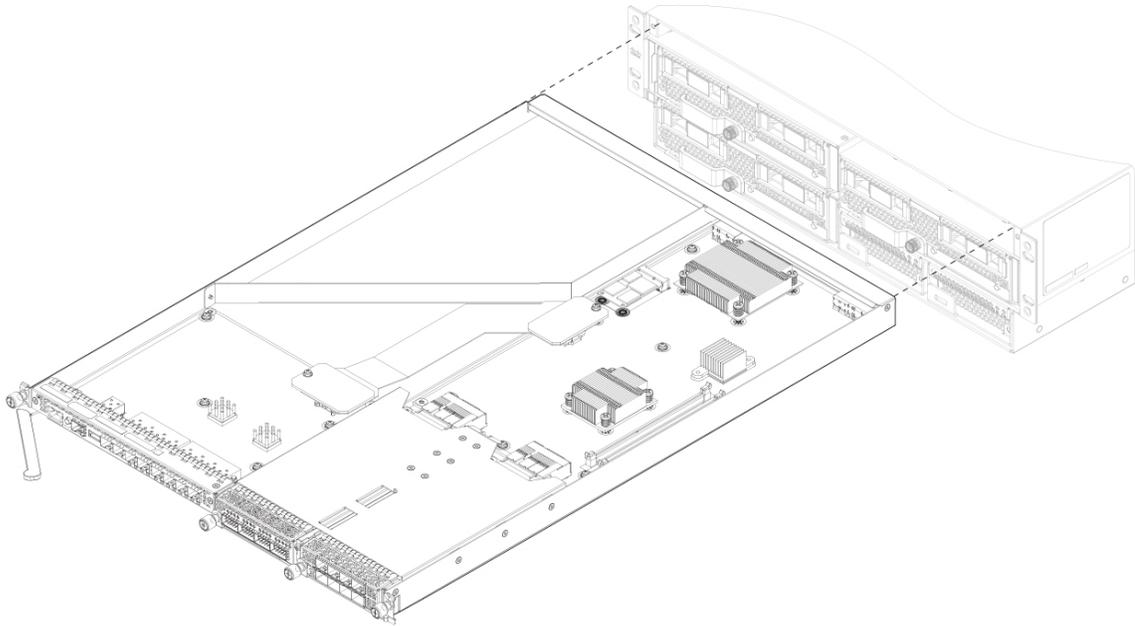
**警告** ステートメント 1091 - 教育を受けた担当者による設置

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す。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

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

- ステップ 1** Supervisor を取り外すには、Supervisor トレイ上の 2 本の非脱落型ネジを緩めます。
- ステップ 2** Supervisor の固定が解除されるまでハンドルを引き、シャーシから Supervisor トレイを取り外します。
- ステップ 3** トレイをシャーシから途中まで引き出し、もう一方の手をトレイの下に添えて支えながら、シャーシから取り外します。

図 39: Supervisor の取り外しと交換



- ステップ 4** 新しい Supervisor トレイを取り付けるには、トレイのハンドルを持ち、もう一方の手をトレイの下に添えて支えます。
- ステップ 5** トレイの前面にあるハンドルを開けます。
- ステップ 6** 開口部にトレイを差し込んでゆっくりと奥まで押し込みます。
- ステップ 7** ハンドルを押してシャーシの端に固定し、トレイを完全に押し込みます。
- ステップ 8** トレイがシャーシ内に完全に入ったら、ハンドルを押し込んでトレイを完全に固定します。
- ステップ 9** 指を使って、Supervisor の前面にある非脱落型ネジを締めます。ドライバを使用する場合は 0.339 N-m (3 インチポンド) 以下のトルクで締めてください。  
指で締めることにより、非脱落型ネジが外れたり破損したりすることが少なくなります。

## セキュリティモジュールの取り付け、取り外し、交換

この手順では、セキュリティモジュールを搭載したことのない空のスロットにセキュリティモジュールを取り付ける方法と、取り付けられているセキュリティモジュールを取り外して別のセキュリティモジュールと交換する方法について説明します。

Firepower 9300 セキュリティモジュールの取り外しはシステムの稼働中に行うことができますが、シャーシ背面にある電源スイッチを使用し、セキュリティモジュールをスタンバイモードにしてから取り外しと再取り付けを行うことお勧めします。空のスロットに新しいサービスモジュールを取り付ける場合、システムの電源をオフにする必要はありません。



- (注) セキュリティモジュールをサポートするために、正しいファームウェアパッケージとソフトウェアバージョンがインストールされていることを確認してください。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide](#)』[英語]を参照してください。ソフトウェア互換性マトリックスについては、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility](#)』[英語]を参照してください。



- 注意** 既存のセキュリティモジュールを別のセキュリティモジュールに交換する場合は、古いセキュリティモジュールを取り外す前に、そのモジュールをデコミッションする必要があります。手順については、『[Cisco FXOS Firepower Chassis Manager Configuration Guide](#)』の「セキュリティモジュール/エンジン管理」の章を参照してください。古いセキュリティモジュールをデコミッションしたら、そのモジュールを取り外し、新しいセキュリティモジュールを取り付けて、そのモジュールをシステムに認識させてから、そのモジュールを再初期化することができます。

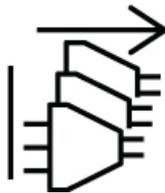
#### 安全上の警告

次のコンポーネント交換に関する安全上の警告に注意してください。



#### 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 1073 - ユーザが保守可能な部品なし

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

**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。

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

**警告** ステートメント 1090 - 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。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。

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

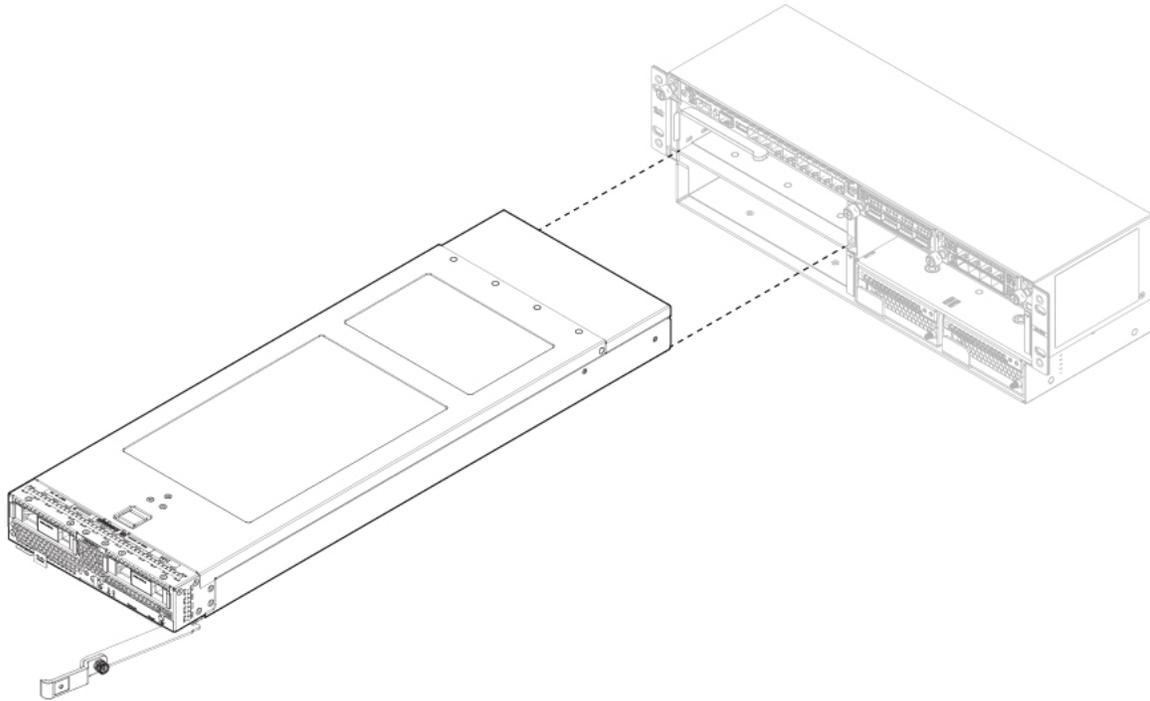
**警告** ステートメント 1091 - 教育を受けた担当者による設置

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す。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

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

- ステップ 1** 新しいセキュリティモジュールを空のスロットに初めて取り付ける場合は、次の手順を実行します。
- ステップ 6 から 10 に従います。
  - scope slot > acknowledge** と入力して、新しいセキュリティモジュールをオンラインにします。
- ステップ 2** セキュリティモジュールを取り外すには、セキュリティモジュールの前面にある非脱落型ネジを緩めます。
- ステップ 3** セキュリティモジュールの固定が解除されるまでハンドルを引き、シャーシからセキュリティモジュールを取り外します。
- ステップ 4** セキュリティモジュールをシャーシから途中まで引き出し、もう一方の手をモジュールの下に添えて支えながら、シャーシから取り外します。

図 40: セキュリティモジュールの取り外しと取り付け



- ステップ 5** 取り外したセキュリティ モジュールをただちに別のスロットに取り付けない場合は、静電気防止用マットまたは静電気防止用フォームの上にそのモジュールを置きます。スロットを空のままにしておく場合は、適切なエアフローを確保し、シャーシ内へのほこりの浸入を防ぐために、ブランク前面プレートを取り付けます。ブランクプレートを取り付けない場合は、別のセキュリティモジュールを取り付けてください。
- ステップ 6** 新しいセキュリティモジュールを取り付けるには、セキュリティモジュールのハンドルを持ち、もう一方の手をモジュールの下に添えて支えます。
- ステップ 7** セキュリティモジュールの前面にあるハンドルを開けます。
- ステップ 8** 開口部にモジュールを差し込み、ゆっくりとスライドさせながら奥まで押し込みます。
- ステップ 9** ハンドルを押してシャーシの端に固定し、セキュリティモジュールを完全に押し込みます。
- ステップ 10** 指を使って、セキュリティモジュールの前面にある非脱落型ネジを締めます。ドライバを使用する場合は 0.339 N-m (3 インチポンド) 以下のトルクで締めてください。指で締めることにより、非脱落型ネジが外れたり破損したりすることが少なくなります。

## SSD の取り外しと交換

各セキュリティモジュールには、2つの SSD があります。この SSD は RAID 1 構成で設定できます。1つまたは両方の SSD が故障した場合は、セキュリティモジュールを使用停止し、SSD のインストールの開始とインベントリの更新に使用するスロットを確認する必要があります。手順については、『[Cisco FXOS Firepower Chassis Manager Configuration Guide](#)』の「セキュ

「リティ モジュール/エンジン管理」の章を参照してください。セキュリティ モジュールを使用停止したら、SSD を取り外し、新しい SSD をインストールして、セキュリティ モジュール オンラインに戻すためのスロットを確認します。



(注) SSD を交換したら、ストレージコントローラで新しくインストールした SSD を再構築します。データの損失はありません。両方の SSD が故障した場合は、データを回復できません。



(注) RAID 1 の 2 台の SSD には、それぞれ他のデータが格納されています。別のサービスモジュールで使用する RAID ペアを解除すると、サービスモジュールは、スーパーバイザによる検出に失敗します。

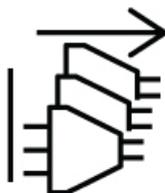
### 安全上の警告

次の警告を記録しておいてください。



#### 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 1073 - ユーザが保守可能な部品なし

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



#### 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。

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



**警告** ステートメント 1090 - 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。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。

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



**警告** ステートメント 1091 - 教育を受けた担当者による設置

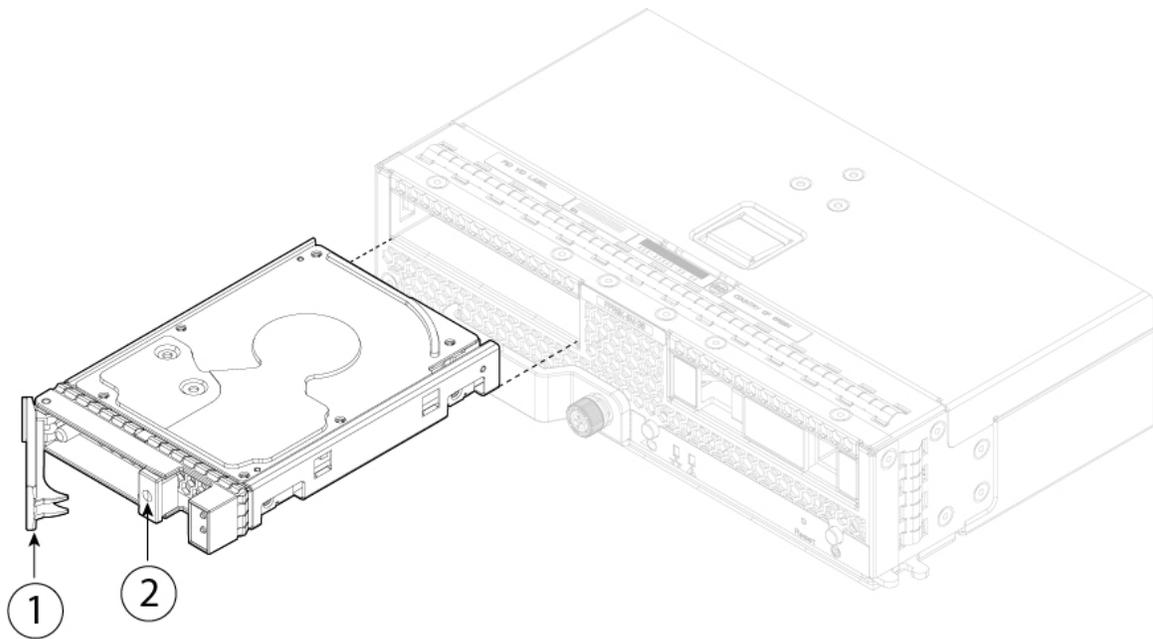
この機器の設置、交換、または修理は、教育を受けた担当者または熟練者のみが実施できます。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

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

**ステップ 1** セキュリティ モジュールを使用停止します。

**ステップ 2** SSD を取り外すには、シャーシの前面側で、SSD のハンドルリリースを押し、スロットから無理な力を加えずに引き出します。

図 41: SSD の取り外し



|   |      |   |           |
|---|------|---|-----------|
| 1 | ハンドル | 2 | ハンドル リリース |
|---|------|---|-----------|

**ステップ 3** SSD を交換するには、スロット 1 の前面で SSD を保持し、固定されるまで優しく押し込み、ハンドルを閉じます。

ステップ4 SSD の両側にある非脱落型ネジを締めます。

ステップ5 SSD のインストールを開始するためのスロットを確認します。

## シングル幅ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換

この手順では、ネットワークモジュールを搭載したことの空のスロットにネットワークモジュールを取り付ける方法と、取り付けられているネットワークモジュールを取り外して別のネットワークモジュールと交換する方法について説明します。

### ホットスワップ

Firepower 10 Gb および 40 Gb の非ハードウェアバイパス ネットワークモジュールでホットスワップをサポートする適切なソフトウェアがあることを確認します。ソフトウェア互換性マトリックスについては、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility](#)』[英語]を参照してください。同一のネットワークモジュール（つまり、同じPIDのネットワークモジュール）を使用してホットスワップする必要があります。ネットワークモジュールPIDのリストについては、『[製品 ID 番号 \(39 ページ\)](#)』を参照してください。ネットワークモジュールをシャーシから取り外す前に、適切な CLI コマンドを使用してネットワークモジュールをオフラインにする必要があります。そうすることにより、すべてのネットワークモジュールの設定が保存されます。



**注意** 適切な CLI コマンドを使用して正しくオフラインにせずネットワークモジュールを取り外すことはお勧めしません。



(注) ホットスワップをサポートするために、スーパーバイザに正しいROMMONがあることを確認します。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide](#)』[英語]を参照してください。

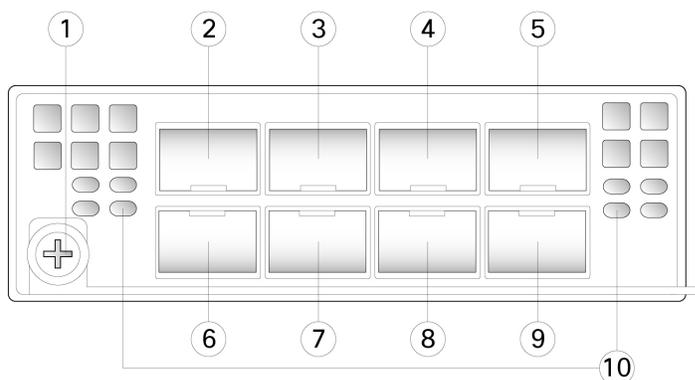
ホットスワップが現在サポートされていないネットワークモジュールを取り外して交換するには、シャーシの電源を切ってネットワークモジュールを交換し、その後シャーシの電源を入れ直してください。



(注) 100 Gb ネットワークモジュール (FPR-NM-4X100G および FPR-NM-2X100G) をサポートするには、スーパーバイザに適切なROMMONがあることを確認します。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide](#)』 [英語] を参照してください。

次の図は、10 Gb 非ハードウェアバイパス ネットワークモジュールの前面パネルを示しています。非脱落型ネジ、ポート、および LED の場所を示しています。他のシングル幅ネットワークモジュールに関する詳細については、[ネットワークモジュール \(18 ページ\)](#) を参照してください。

図 42: Firepower ネットワークモジュール 10 Gb



|   |             |    |   |
|---|-------------|----|---|
| 1 | 非脱落型ネジ/ハンドル | 2  | イーサネット X/1  |
| 3 | イーサネット X/3  | 4  | イーサネット X/5  |
| 5 | イーサネット X/7  | 6  | イーサネット X/2  |
| 7 | イーサネット X/4  | 8  | イーサネット X/6  |
| 9 | イーサネット X/8  | 10 | ネットワーク アクティビティ LED <ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ: 接続なし、またはポート未使用。</li> <li>• オレンジ: リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑: リンク アップ。</li> <li>• 緑 (点滅) : ネットワーク アクティビティ。</li> </ul> |

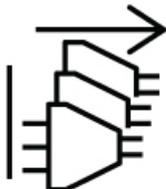
### 安全上の警告

次のコンポーネント交換に関する安全上の警告に注意してください。



#### 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 1073 - ユーザが保守可能な部品なし

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



#### 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。

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



#### 警告 ステートメント 1090 - 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。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。

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



#### 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す。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

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

**ステップ1** 新しいネットワークモジュールを空のスロットに初めて取り付ける場合は、次の手順を実行します。

- a) 電源スイッチをオフの位置に動かしてシャーシの電源を切ります。
- b) ステップ5～7を実行して、新しいネットワークモジュールを取り付けます。
- c) 電源スイッチをオンの位置に動かしてシャーシの電源を入れます。

新しいネットワークモジュールの状態は OIR Failed です。

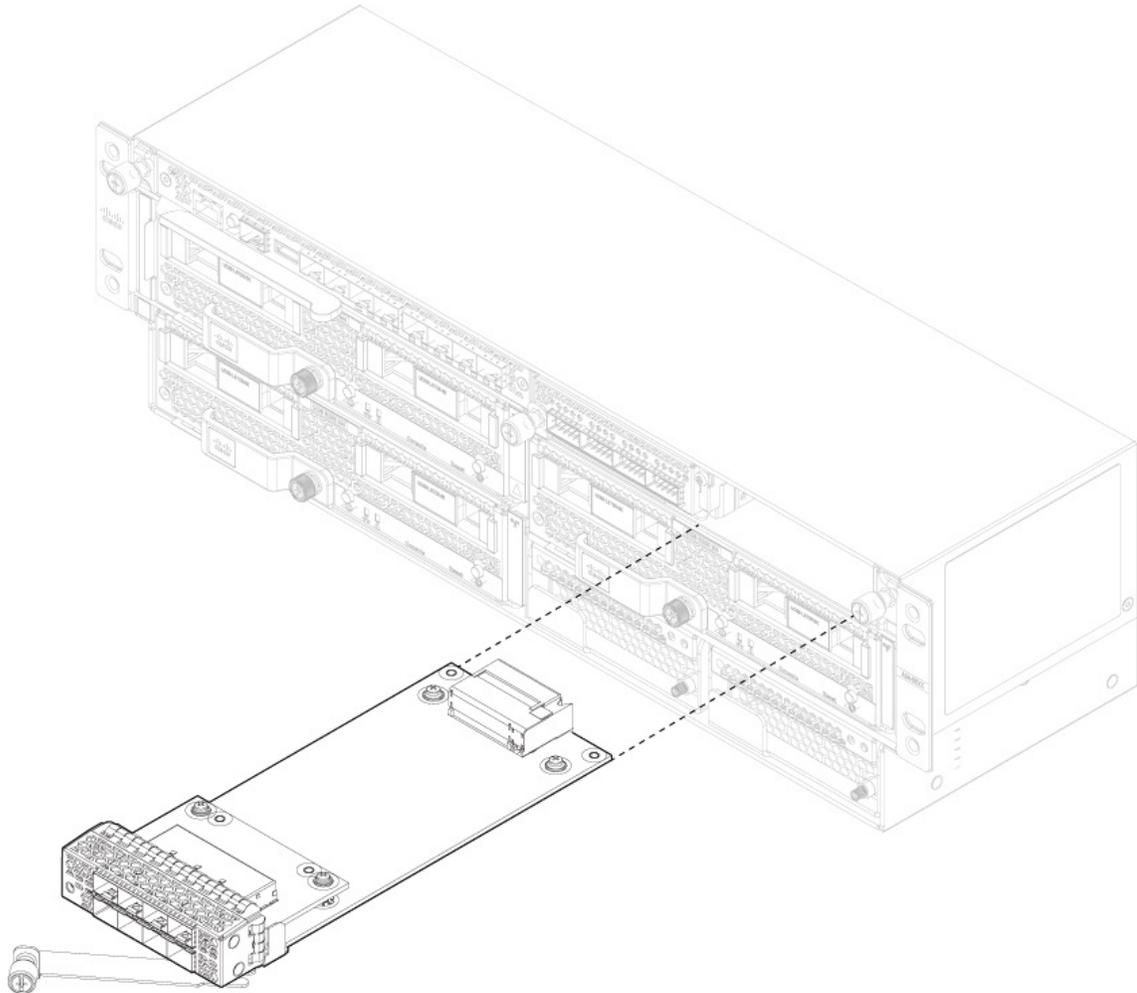
- d) ネットワークモジュールのステータスを Online に変更するには、シャーシを再起動します。ご使用のソフトウェアバージョンの『[FXOS Configuration Guide](#)』[英語]で「System Administration」の章にある「Rebooting the Firepower 4100/9300 Chassis」のトピックを参照してください。

**ステップ2** 既存のネットワークモジュールを取り外して交換するには、次のいずれかを実行します。

- a) 設定を保存します。
- b) 電源スイッチをオフの位置に動かしてシャーシの電源を切ります（取り外すネットワークモジュールでホットスワップがサポートされていない場合）。
- c) 適切な CLI コマンドを使用してネットワークモジュールをオフラインにします（取り外すネットワークモジュールでホットスワップがサポートされている場合）。すべてのネットワークモジュールの設定が保存されます。『[FXOS Configuration Guide](#)』[英語]の「Taking a Network Module Offline or Online」の章にある「Taking a Network Module Offline or Online」のトピックを参照してください。
- d) ステップ3に進みます。

**ステップ3** ネットワークモジュールを取り外すには、ネットワークモジュールの左側にある非脱落型ネジをゆるめ、ハンドルを完全に回転するまでゆるめてから、無理な力を加えずにネットワークモジュールをシャーシから引き出します。

図 43: シングル幅ネットワーク モジュールの取り外しと交換



スロットを空のままにしておく場合は、適切なエアフローを確保し、シャーシ内へのほこりの浸入を防ぐために、ブランク前面プレートを取り付けます。ブランク プレートを取り付けない場合は、別のネットワーク モジュールを取り付けてください。

**ステップ 4** (オプション) シングル幅ネットワークモジュールを倍幅スロットに取り付ける場合は、ディバイダを取り付ける必要があります。ブランク前面プレートは単一スロット用であるため、2つの単一ネットワークスロットに対応する場合はディバイダを取り付けます。

(注) 元の9300シャーシと新しい9300シャーシではディバイダが異なります。古いシャーシ用のディバイダ (製品番号 800-101936-01) を紛失した場合、または新しいシャーシ用の新しいディバイダ (製品番号 700-112465-01) が必要な場合には、ねじと両方のディバイダが含まれている FPR9K-NM-DIV= を注文してください。

**ステップ 5** 新しいネットワーク モジュールをインストールするには、ハンドルを完全に伸ばした状態で、シャーシの右側のネットワーク モジュールスロットの前でネットワーク モジュールを保持します。ハンドルがシャーシ内の係合機構にはまるまで、モジュールをネットワーク モジュールスロットにゆっくり押し込みます。ハンドルが正しくかみ合う必要があります。

**ステップ6** ネットワークモジュールの前面プレートに完全に固定され、モジュールがシャーシに完全に固定されるまで、無理な力を加えずハンドルを押します。

**ステップ7** ネットワークモジュールの左側にある非脱落型ネジを締めます。

**ステップ8** 次のいずれかを実行します。

- a) シャーシの電源を入れると、新しいネットワークモジュールが認識されます（新しいネットワークモジュールでホットスワップがサポートされていない場合）。
- b) 適切な CLI コマンドを使用して、新しいネットワークモジュールをオンラインにします（新しいネットワークモジュールでホットスワップがサポートされている場合）。ネットワークモジュールがオンラインに戻ると、保存されたネットワークモジュールの設定が自動的に再適用されます。

(注) 元のネットワークモジュールとは異なる PID のネットワークモジュールを取り付けると、保存された設定は削除され、デフォルト設定が適用されます。 **acknowledge** コマンドを入力して、ネットワークモジュール PID の変更を確認する必要があります。

『[FXOS Configuration Guide](#)』 [英語] の手順に従って、ネットワークモジュールに接続し、モジュールが Firepower 9300 によって正しく検出されたことを確認します。

## 倍幅ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換

この手順では、ネットワークモジュールを搭載したことのない空のスロットにネットワークモジュールを取り付ける方法と、取り付けられているネットワークモジュールを取り外して別のネットワークモジュールと交換する方法について説明します。



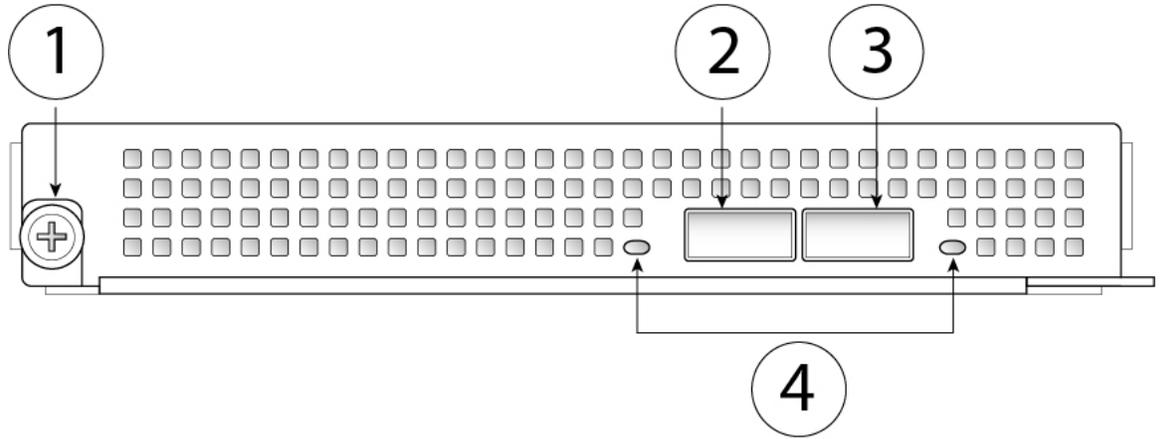
- (注) Firepower 100 Gb ネットワークモジュールを取り付ける前に、Firepower 9300 に正しいファームウェアパッケージがインストールされていることを確認します。ファームウェアパッケージのバージョンを確認する方法、および必要に応じてファームウェアをアップグレードする方法については、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Firmware Upgrade Guide](#)』 [英語] を参照してください。

Firepower 100 Gb ネットワークモジュールは、2つの光ファイバ 100 ギガビットイーサネットインターフェイスを提供する、オプションの取り外し可能な I/O モジュールです。Firepower 9300 の 2つのスロットを使用し、シングルモードおよびマルチモードをサポートします。

ソフトウェアがホットスワップをサポートしていることを確認します。ソフトウェア互換性マトリックスについては、『[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Compatibility](#)』 [英語] を参照してください。ネットワークモジュールを取り外して交換したら、Firepower 9300 が新しいネットワークモジュールを検出するようにシステムをリブートする必要があります。Firepower 9300 ネットワークモジュールの詳細については、[ネットワークモジュール \(18 ページ\)](#) を参照してください。

次の図は、Firepower 9300 100 Gb ネットワークモジュールの前面パネルビューを示しています。

図 44: 100 Gb ネットワークモジュール



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | ハンドル上の非脱落型ネジ                                  | 2 | 100 ギガビット イーサネット QSFP28 ファイバポート<br>イーサネット X/1  |
| 3 | 100 ギガビット イーサネット QSFP28 ファイバポート<br>イーサネット X/2 | 4 | ネットワーク アクティビティ LED<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• オフ：接続なし、またはポート未使用。</li> <li>• オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。</li> <li>• 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。</li> </ul> |

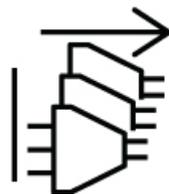
**安全上の警告**

次のコンポーネント交換に関する安全上の警告に注意してください。



**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 1073 - ユーザが保守可能な部品なし

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

**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。

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

**警告** ステートメント 1090 - 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。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。

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

**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す。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

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

**ステップ 1** 新しいネットワークモジュールを空のスロットに初めて取り付けの場合は、次の手順を実行します。

- a) 電源スイッチをオフの位置に動かしてシャーシの電源を切ります。
- b) ステップ 4～6 を実行して、新しいネットワークモジュールを取り付けます。
- c) 電源スイッチをオンの位置に動かしてシャーシの電源を入れます。

新しいネットワークモジュールの状態は OIR Failed です。

- d) ネットワークモジュールのステータスを Online に変更するには、シャーシを再起動します。ご使用のソフトウェアバージョンの『[FXOS Configuration Guide](#)』[英語]で「System Administration」の章にある「Rebooting the Firepower 4100/9300 Chassis」のトピックを参照してください。

**ステップ 2** 既存のネットワークモジュールを取り外して交換するには、次のいずれかを実行します。

- a) 設定を保存します。

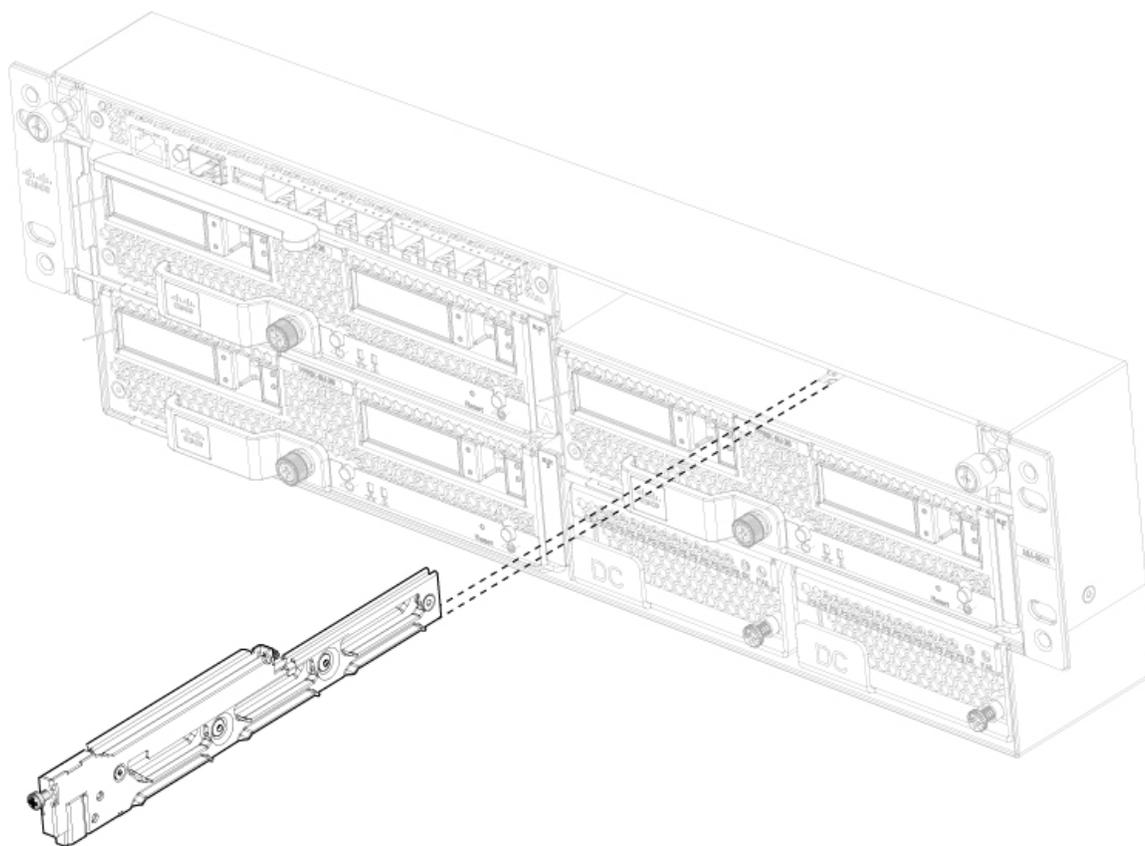
- b) 電源スイッチをオフの位置に動かしてシャーシの電源を切ります。
- c) ステップ 3 に進みます。

**ステップ 3** 次のいずれかを実行します。

- a) 2つのネットワーク モジュール スロットに取り付けられているシングル幅ネットワーク モジュールを削除する場合は、ネットワークモジュールの左側にある非脱落型ネジをゆるめ、ハンドルをゆるめて、無理な力を加えないようにしてシャーシからネットワーク モジュールを引き出します。2つのネットワーク モジュールの間にあるディバイダの上部の非脱落型ネジをゆるめて取り外し、ディバイダを取り外します。

(注) 100Gb 倍幅ネットワークモジュールから1つまたは2つのシングル幅ネットワークモジュールに交換する場合は、ディバイダを取り付けたままにします。または、従来の 9300 シャーシ用と新しい 9300 シャーシ用の 2つのディバイダを含むディバイダ キット (FPR9K-NM-DIV=) を注文することもできます。

図 45: ネットワーク モジュール ディバイダの取り外し

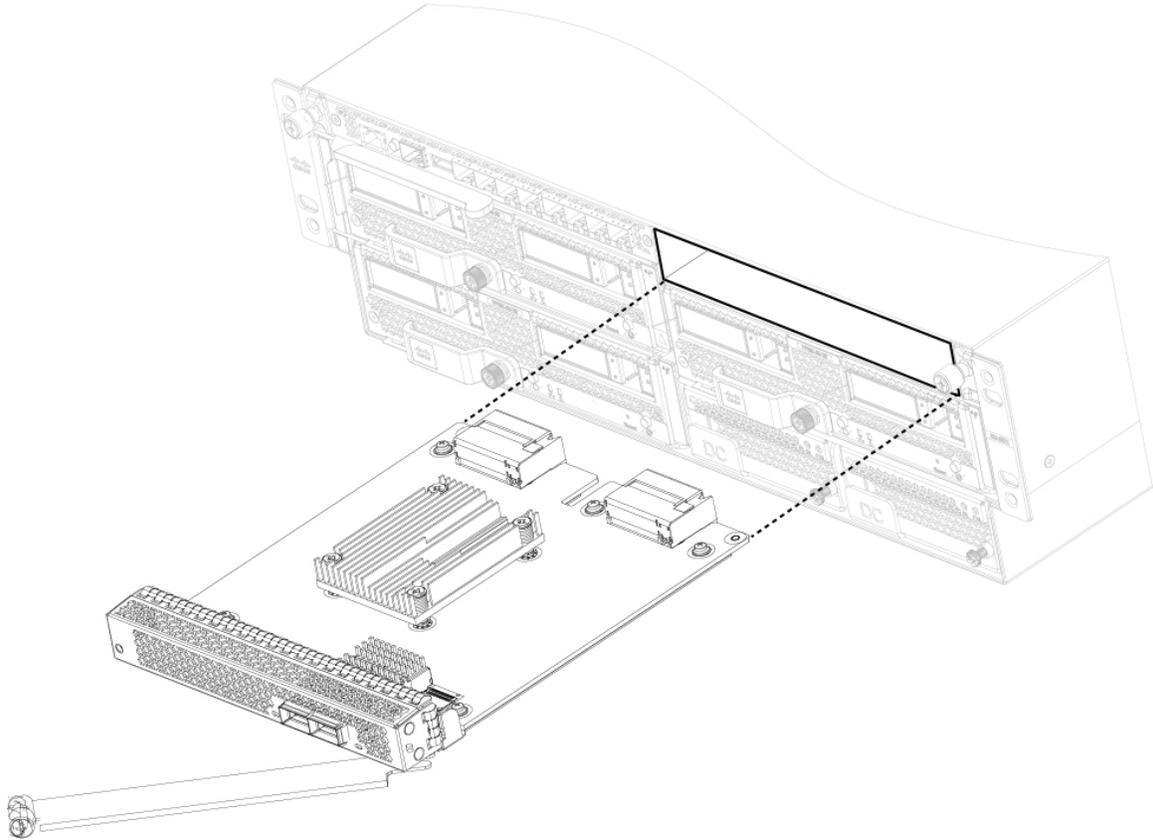


- b) 100 Gb ネットワークモジュールを取り外す場合は、モジュールの左側にある非脱落型ネジをゆるめ、ハンドルをリリースし、そっと引き出します。

スロットを空のままにしておく場合は、適切なエアフローを確保し、シャーシ内へのほこりの浸入を防ぐために、ブランク前面プレートを取り付けます。ブランクプレートを取り付けない場合は、別のネットワークモジュールを取り付けてください。ブランク前面プレートは単一スロット用であるため、2つの単一ネットワークスロットに対応する場合はディバイダを取り付けます。

**ステップ 4** ハンドルが完全に回転した状態で、シャーシの右側のダブル ネットワーク モジュール スロットの前で 100 Gb ネットワーク モジュールを保持します。ハンドルがシャーシ内の係合機構にはまるまで、モジュールを ネットワーク モジュール スロットにゆっくり押し込みます。ハンドルが正しくかみ合う必要があります。

図 46: 100 Gb ネットワーク モジュールの取り付け



**ステップ 5** ネットワーク モジュールの前面プレートに完全に固定され、モジュールがシャーシに完全に固定されるまで、無理な力を加えずハンドルを押します。

**ステップ 6** ネットワーク モジュールの左側にある非脱落型ネジを締めます。

**ステップ 7** 新しいネットワーク モジュールが認識されるように、シャーシの電源をオンにします。

『[FXOS Configuration Guide](#)』 [英語] の手順に従って、ネットワーク モジュールに接続し、モジュールが Firepower 9300 によって正しく検出されたことを確認します。

## 電源モジュールの取り外しと交換

システムの稼働中に、電源モジュールを取り外して交換することができます。ホットスワップ中、少なくとも 1 つの電源モジュールがアクティブであることを確認してください。



(注) 電源モジュールはただちに交換してください。電源がない状態にしておくことはできません。

#### 安全上の警告

次の電源およびコンポーネントの取り外しに関する安全上の警告に注意してください。



#### 警告 ステートメント 1003 - DC 電源の切断

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



#### 警告 ステートメント 1005—回路ブレーカー

この製品は、設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。感電または火災のリスクを軽減するため、保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。

AC : 20A

DC : 40A



#### 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。

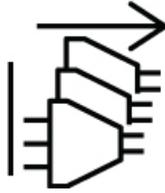


#### 警告 ステートメント 1022 - デバイスの切断

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

**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 1029 : ブランクの前面プレートおよびカバー パネル

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

**警告** ステートメント 1073 - ユーザが保守可能な部品なし

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

**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。

装置にモジュールがある場合は、提供されたネジで固定してください

**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。

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

**警告** ステートメント 1090 - 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。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。

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

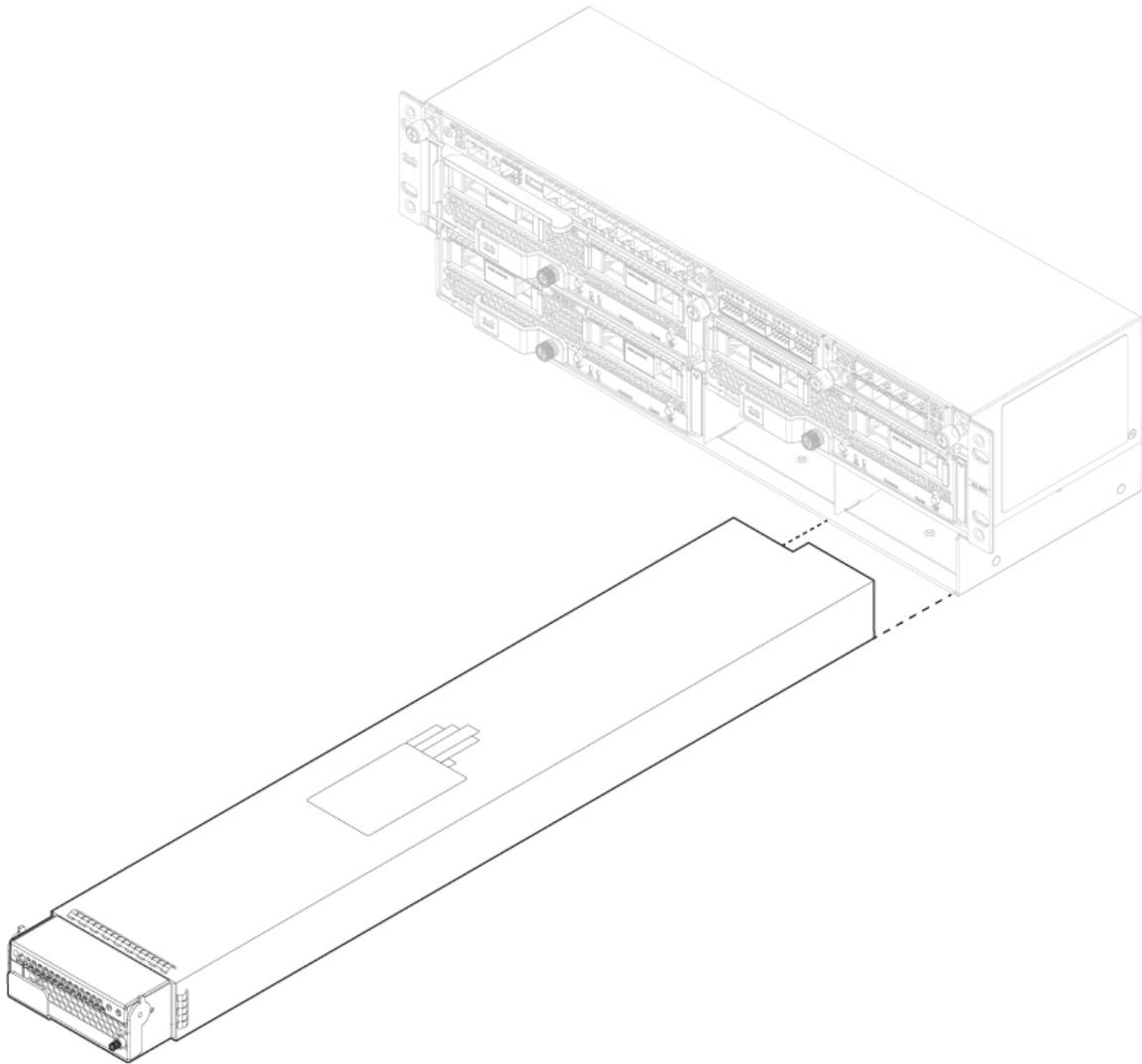
**警告** ステートメント 1091 - 教育を受けた担当者による設置

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す。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

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

- ステップ 1** 電源モジュールを取り外すには、シャーシの前面に向かって、電源モジュールの右側にある非脱落型ネジを緩めます。
- ステップ 2** 電源モジュールのハンドルを持ち上げて固定解除します。
- ステップ 3** ハンドルを使用して電源モジュールをスロットから引き出します。シャーシから引き出すときは、もう一方の手を電源モジュールの底面に添えて支えてください。新しい電源モジュールをただちに取り付けます。

図 47: 電源モジュールの取り外しと交換



- ステップ 4** 新しい電源を取り付けるには、電源モジュールのハンドルを上ポジションにします。
- ステップ 5** 電源モジュールを両手で持ち、電源モジュールベイに差し込みます。
- ステップ 6** 完全に装着されるまで電源モジュールをシャーシにゆっくりと押し込み、ハンドルを倒します。
- ステップ 7** 右側の非脱落型ネジを締めます。
- ステップ 8** 電源モジュールのLEDをチェックして、電源モジュールが正常に作動していることを確認します。詳細については、[電源モジュール \(31 ページ\)](#) を参照してください。

## DC 電源モジュールの接続



(注) 電源モジュールはただちに交換してください。電源がない状態にしておくことはできません。

この手順では、DC 電源モジュールをシャーシの背面 PDU 端子に取り付けて接続する方法について説明します。

### 安全上の警告

次の電源およびコンポーネントの取り外しに関する安全上の警告に注意してください。



#### 警告 ステートメント 1003 - DC 電源の切断

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



#### 警告 ステートメント 1005—回路ブレーカー

この製品は、設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。感電または火災のリスクを軽減するため、保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。

AC : 20A

DC : 40A



#### 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。

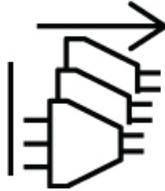


#### 警告 ステートメント 1022 - デバイスの切断

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

**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 1029 : ブランクの前面プレートおよびカバー パネル

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

**警告** ステートメント 1073 - ユーザが保守可能な部品なし

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

**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。

装置にモジュールがある場合は、提供されたネジで固定してください

**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。

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

**警告** ステートメント 1090 - 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。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。

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

**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す。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

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

**始める前に**

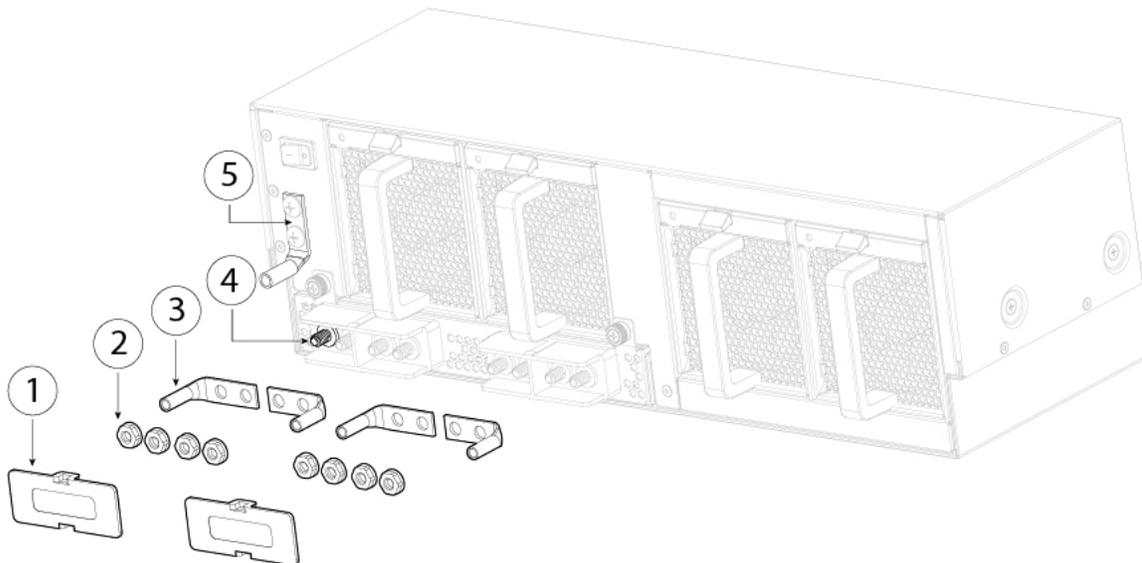
DC 電源モジュールを接続するには次が必要です。

- プラス ドライバ
- 10 mm のレンチまたはソケット
- DC 回路用のコネクタおよび配線
- 2 個の 2 穴ラグ

これらのラグは、アクセサリ キットでは提供されていません。90 度 DC Burndy YAZ6C2TC1490 ラグのようなラグを推奨します。これは ¼ ~ 20 のネジ穴スタッドに対応し、スタッド距離が適切です。

- 
- ステップ 1** DC 電源モジュールをシャーシに取り付け、ベイ番号を書き留め、シャーシの背面の DC 電源モジュールの正しい端子に配線を接続できるようにします。手順については、[電源モジュールの取り外しと交換 \(84 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 2** 取り付ける電源モジュールの DC 回路への電源がオフになっていることを確認します。
- ステップ 3** 設置場所の電源およびアースのすべての要件が満たされていることを確認します。
- ステップ 4** カバーの上部と下部にあるフランジを圧迫して、DC 端子からプラスチック カバーを取り外します。
- ステップ 5** ネジを使用して、シャーシの接地端子に緑色のアース線を接続します。最大 2 つの DC 接続を使用できますが、必要なアース接続は 1 つだけです。
- ステップ 6** ネジを使用して、電源モジュールの端子ブロックに 2 個の 2 穴ラグを接続します。

図 48: DC 電源コネクタとアース ラグの接続



|   |                                |   |       |
|---|--------------------------------|---|-------|
| 1 | DC 端子カバー                       | 2 | ナット   |
| 3 | 2 個の 2 穴ラグ (アクセサリ キットで提供されません) | 4 | DC 端子 |
| 5 | シャーシのアース ラグ                    |   |       |

**ステップ 7** 電源入力モジュールの端子ブロックに DC 入力線を接続します。正しい配線順序は、プラスからプラス（赤の線）、およびマイナスからマイナス（黒の線）です。

**ステップ 8** 上の図に示すように、端子カバーを元に戻します。  
端子に電力を印可する際には、このカバーが必ず取り付けられている必要があります。

**ステップ 9** 回線の DC 切断スイッチを ON に設定します。

**注意** 複数の電源装置が搭載されているシステムでは、各電源装置をそれぞれ別の DC 電源に接続してください。電源障害が発生した場合に、2 番目の電源がまだ使用可能な場合は、システム動作を維持できます。

**ステップ 10** シャーシの前面の電源 LED で、電源の動作状況を確認します。  
LED の値については、[電源モジュール \(31 ページ\)](#) を参照してください。

# HVDC 電源モジュールの接続



(注) 電源モジュールはただちに交換してください。電源がない状態にしておくことはできません。

この手順では、高電圧 (HV) DC 電源モジュールをシャーシの背面電源給電に取り付けて接続する方法について説明します。両方の電源モジュールを接続して同時に動作させると、負荷が共有されます。HVDC 電源モジュールは、ホットスワップ可能です。

## 安全上の警告

次の電源およびコンポーネントの取り外しに関する安全上の警告に注意してください。



### 警告 ステートメント 1003 - DC 電源の切断

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



### 警告 ステートメント 1005—回路ブレーカー

この製品は、設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。感電または火災のリスクを軽減するため、保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。

AC : 20A

DC : 40A



### 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。

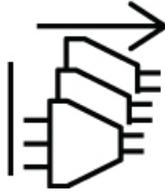


### 警告 ステートメント 1022 - デバイスの切断

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

**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 1029 : ブランクの前面プレートおよびカバー パネル

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

**警告** ステートメント 1073 - ユーザが保守可能な部品なし

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

**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。

装置にモジュールがある場合は、提供されたネジで固定してください

**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。

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

**警告** ステートメント 1090 - 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。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。

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

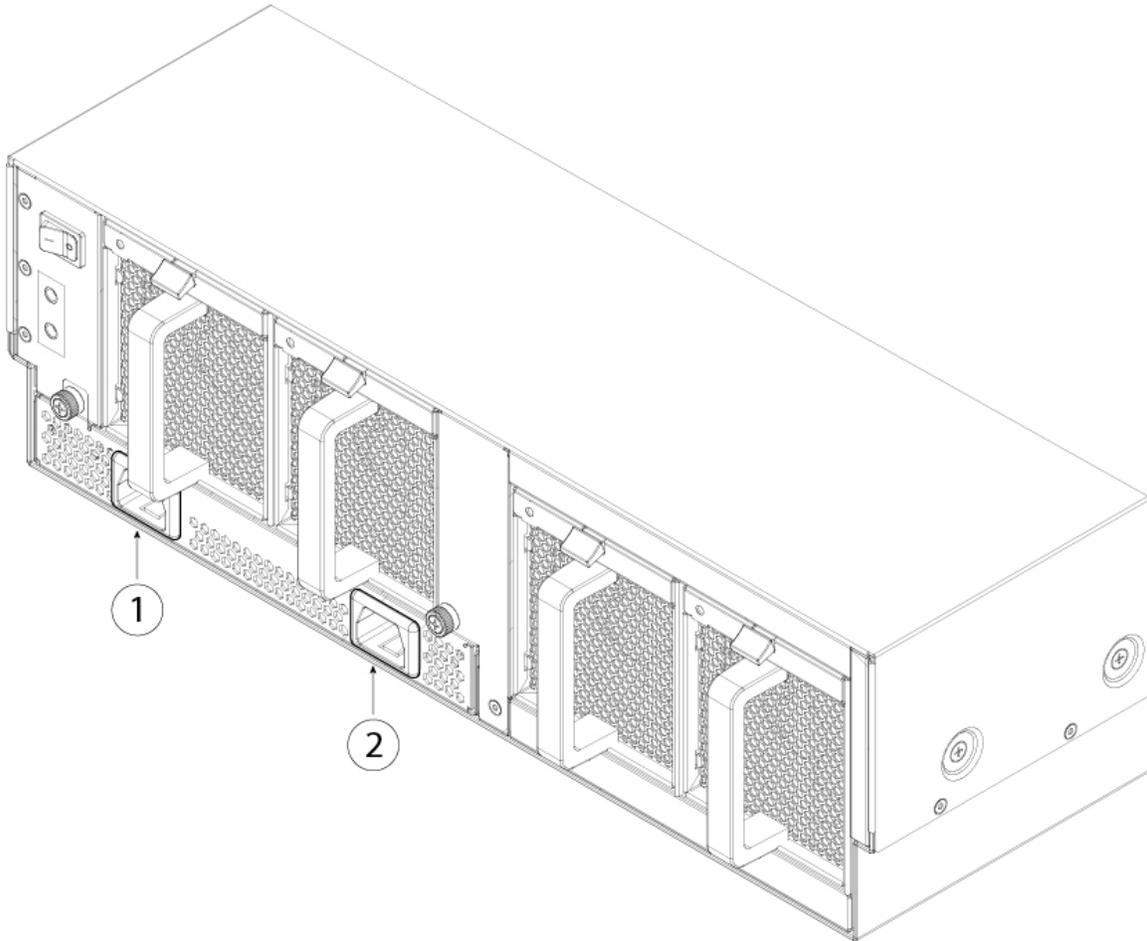
**警告** ステートメント 1091 - 教育を受けた担当者による設置

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す。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

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

- ステップ 1** HVDC 電源モジュールをシャーシに取り付け、ベイ番号を書き留め、シャーシの背面の HVDC 電源モジュールの正しい給電に HVDC 電源コードを接続できるようにします。手順については、[電源モジュールの取り外しと交換 \(84 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 2** 取り付ける電源モジュールの DC 回路への電源がオフになっていることを確認します。
- ステップ 3** 設置場所の電源およびアースのすべての要件が満たされていることを確認します。
- ステップ 4** HVDC の電源コードを、PSU-1 および/または PSU-2 の給電に接続します。

図 49: HVDC 給電



|             |             |
|-------------|-------------|
| 1 PSU-2 の給電 | 2 PSU-1 の給電 |
|-------------|-------------|

**ステップ 5** 回線の HVDC 切断スイッチを ON に設定します。

**注意** 複数の電源装置が搭載されているシステムでは、各電源装置をそれぞれ別の HVDC 電源に接続してください。電源障害が発生した場合に、2 番目の電源がまだ使用可能な場合は、システム動作を維持できます。

**ステップ 6** シャーシの前面の電源 LED で、電源の動作状況を確認します。

LED の値については、[電源モジュール \(31 ページ\)](#) を参照してください。

## ファン モジュールの取り外しと交換

システムの稼働中にファンモジュールを取り外して交換できます。エアフローは前面から背面に向かいます。ファンモジュールの詳細については、[ファンモジュール \(33 ページ\)](#) を参照してください。



- (注) シャーシは、すべてのファンモジュールが装着され、それらが同時に動作していることを前提に設計されています。ファンモジュールベイが空になる時間は、新しいファンモジュールを交換するのに必要な時間だけにとどめておいてください。

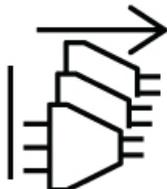
### 安全上の警告

次のコンポーネント交換に関する安全上の警告に注意してください。



#### 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 1073 - ユーザが保守可能な部品なし

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



#### 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。

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

**警告** ステートメント 1090 - 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。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。

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

**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す。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

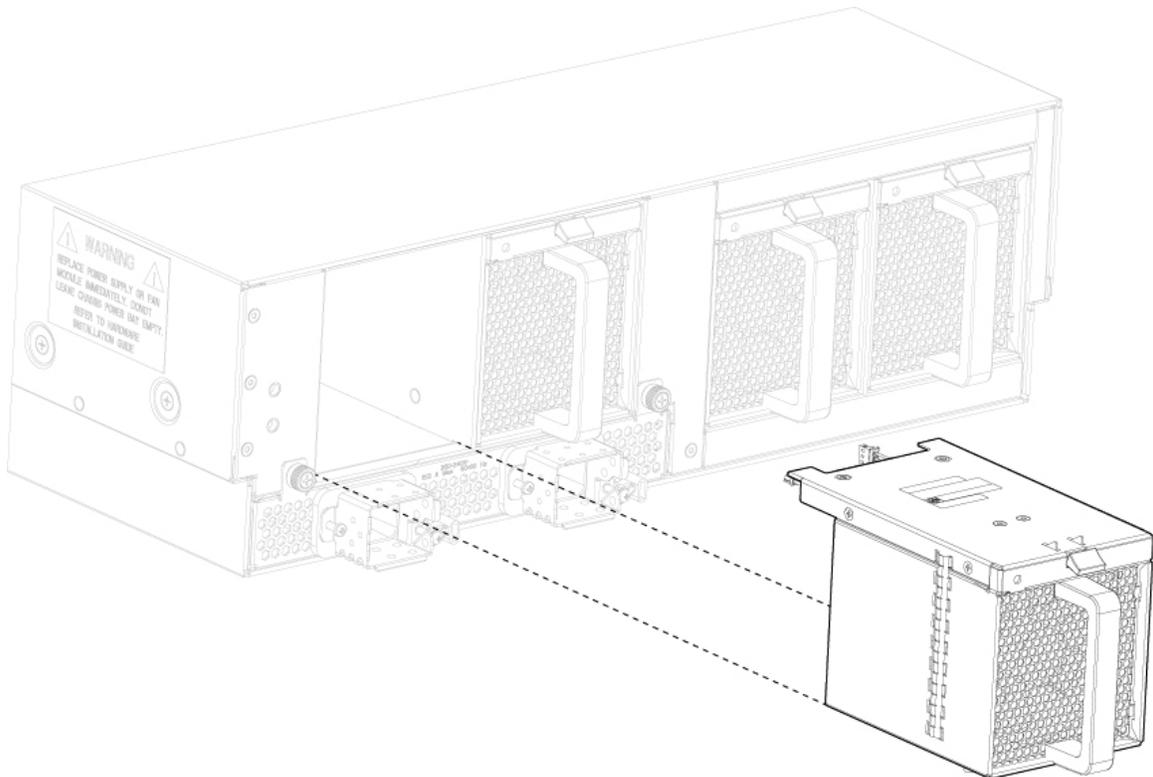
内部に保守可能な部品はありません。感電の危険を避けるため、開かないでください。

**ステップ 1** ファンモジュールを取り外すには、シャーシの背面側で、ファンモジュールのハンドルを握ります。

**ステップ 2** ファンモジュールの上部にあるバネ式ラッチを下に押し下ろします。

**ステップ 3** ファンモジュールをシャーシから引き抜きます。

図 50: ファンモジュールの取り外しと交換



- ステップ 4** 新しいファン モジュールを取り付けるには、バネ式ラッチが上になるようにファン モジュールを持ちます。
- ステップ 5** ファンモジュールをシャーシに差し込み、モジュールが適切に装着されてバネ式ラッチがかかるまで押し込みます。  
システムの電源がオンになったら、ファンの動作音を確認します。ただちに、ファンの動作音が聞こえます。動作音が聞こえない場合には、ファンモジュールがシャーシ内に完全に装着され、前面プレートがシャーシの外側と揃っていることを確認してください。
- ステップ 6** ファンモジュールの LED をチェックして、ファンが動作していることを確認します。ファン LED が更新されるまで約 1 分かかります。ファンモジュール LED の説明については、[ファンモジュール \(33 ページ\)](#) を参照してください。

## FIPS 不透明シールドの取り付け



**注意** この手順は Crypto Officer のみが実行する必要があります。FIPS 不透明シールドを受け取った時点で Firepower 9300 がすでに稼働している場合は、Crypto Officer が電源をオフにし、ケーブルを取り外し、FIPS 不透明シールドを取り付け、改ざん防止用ラベル (TEL) を貼り付け、ケーブルを再接続して Firepower 9300 の電源をオンにする必要があります。Crypto Officer の職務の詳細については、『[FIPS 140-2 Non Proprietary Security Policy Level 2 Validation](#)』[英語] ドキュメントを参照してください。

この手順では、すでにラックに取り付けられている Firepower 9300 の前面に FIPS 不透明シールドを取り付ける方法について説明します。FIPS 不透明シールドには、2本の非脱落型ネジで取り付け済みのアクセスカバーがあります。FIPS 不透明シールドによって、シリアル番号を含む前面パネルの引き出しアセットカードを覆われますが、シャーシの側面に別の引き出しアセットカードがあり、シリアル番号もスーパーバイザの上部に印刷されています。シャーシのシリアル番号の位置については、[シリアル番号の場所 \(9 ページ\)](#) を参照してください。このシリアル番号は、Cisco TAC に問い合わせる際に必要になります。

### 始める前に

FIPS 不透明シールドを取り付けるには以下が必要です。

- プラス ドライバ
- シャーシがラックに取り付け済みである
- すべてのケーブルがシャーシの前面から取り外されている
- FIPS キット
  - 4本の 10-32 X 0.75 インチネジ
  - FIPS 不透明シールド

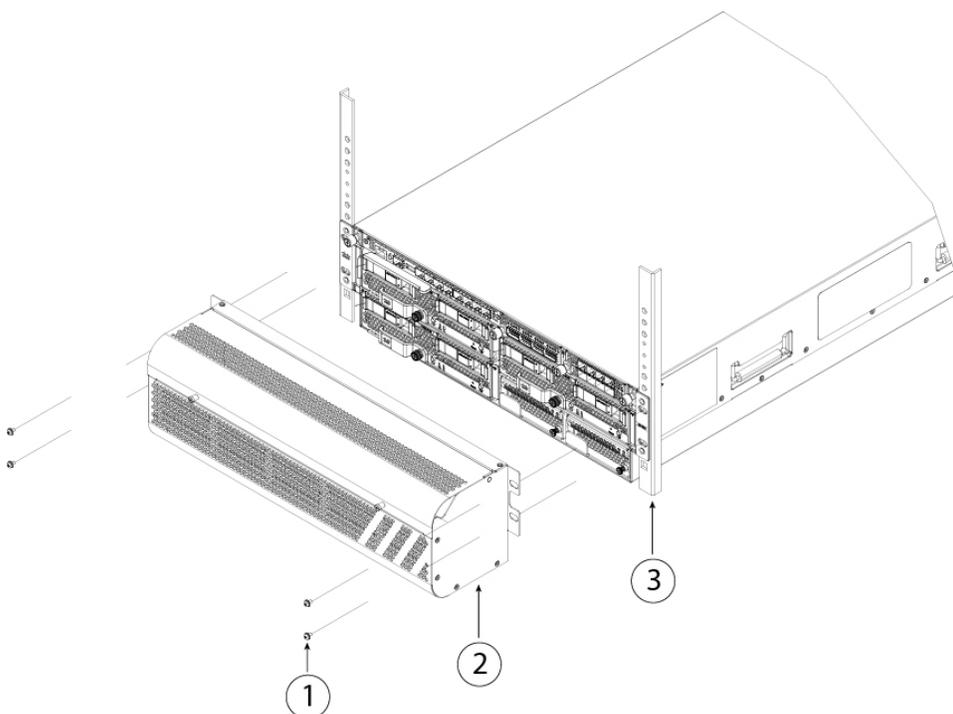
- 12 枚の改ざん防止用ラベル

**ステップ1** シャーシブラケットの両側から 2 本のネジを外します。

シャーシはその重量を支えるレール上にあるため、ネジを外しても落下することはありません。

**ステップ2** FIPS キットの 4 本の 10-32 X 0.75 インチ ネジを使用して、FIPS 不透明度シールドを左右のシャーシブラケットにそれぞれ 2 箇所ずつ取り付けます。

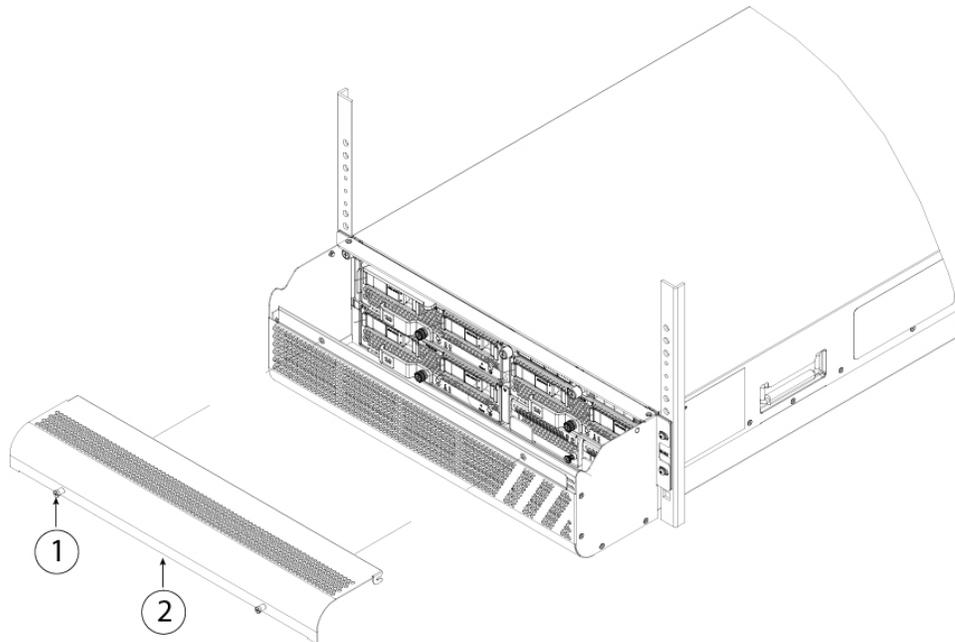
図 51: ラックマウントレールへの FIPS 不透明シールドの取り付け



|   |            |   |              |
|---|------------|---|--------------|
| 1 | ネジ         | 2 | FIPS 不透明シールド |
| 3 | ラックマウントレール |   |              |

**ステップ3** アクセスカバーの前面にある 2 本の非脱落型ネジを緩めてアクセスカバーを取り外し、ケーブルをポートに接続できるようにします。

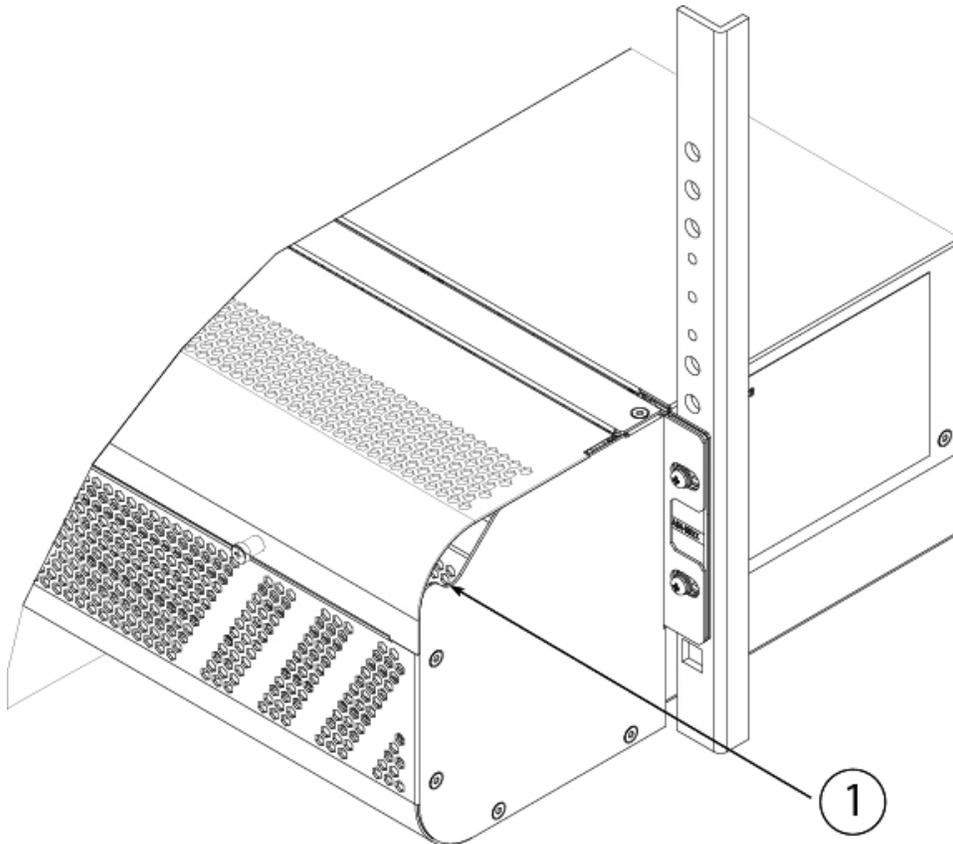
図 52: FIPS アクセス カバーの取り外し



|          |        |          |          |
|----------|--------|----------|----------|
| <b>1</b> | 非脱落型ネジ | <b>2</b> | アクセス カバー |
|----------|--------|----------|----------|

- ステップ 4** ケーブルをポートに接続します。手順については、ステップ 9 に記載されているスタートアップガイドを参照してください。
- ステップ 5** ケーブルを FIPS 不透明シールドの両側にある開口部に通し、非脱落型ネジを締めて FIPS アクセス カバーを再度取り付けます。

図 53: FIPS 不透明シールドにケーブルを通す



|   |        |  |
|---|--------|--|
| 1 | ケーブル出口 |  |
|---|--------|--|

**ステップ 6** TEL を貼り付けます。TEL の手順と正しい位置については、『[FIPS 140-2 Non Proprietary Security Policy Level 2 Validation](#)』 [英語] ドキュメントの「Tamper Evidence Label (TEL) Placement」セクションを参照してください。

**ステップ 7** 電源コードをシャーシに接続し、もう一方の端を電源に差し込みます。シャーシの背面に電源スイッチがあります。そのスイッチをオンに切り替えます。

(注) 初期の AC 電源シャーシには電源スイッチがありません。電源コードを電源に差し込むとシャーシに電源が入ります。

(注) 電源スイッチをオンからオフに切り替えると、システムの電源が切れるまで数秒かかります。電源 LED がオフになるまで電源ケーブルを抜かないでください。電源スイッチをオフに動かすか電源コードを取り外してシャーシへの電力供給を遮断した後は、少なくとも 10 秒間待機してから電源を再投入してください。

**ステップ 8** シャーシの前面の SYS LED を確認します。SYS LED については、[スーパーバイザ \(12 ページ\)](#) を参照してください。

SYS LED が緑色で点灯する場合は、シャーシが正常に起動しています。

**ステップ 9** 設定の詳細については、『[Cisco Firepower 9300 Getting Started Guide](#)』 [英語] を参照してください。

---



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。