



Cisco Secure Firewall 4200 シリーズハードウェア設置ガイド

初版：2023年9月7日

最終更新：2023年10月26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/ ）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.

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)

© 2023 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章

概要 1

機能 1

展開オプション 4

パッケージの内容 5

シリアル番号とドキュメンテーション ポータルの QR コード 7

前面パネル 9

前面パネル LED 13

背面パネル 16

8 ポート 1/10/25 Gb ネットワークモジュール 18

4 ポート 40 Gb ネットワークモジュール 20

2 ポート 100 Gb ネットワークモジュール 22

4 ポート 200 Gb ネットワークモジュール 24

ハードウェアバイパス対応 8 ポート 1000Base-T ネットワークモジュール 27

ハードウェアバイパス対応 6 ポート 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR ネットワークモジュール 30

電源モジュール 34

デュアルファンモジュール 36

SSD 37

サポート対象の SFP/SFP+/QSFP+ トランシーバ 38

ハードウェア仕様 43

製品 ID 番号 44

電源コードの仕様 47

第 2 章

インストールの準備 53

設置に関する警告	53
安全に関する推奨事項	55
電気製品を扱う場合の注意	56
静電破壊の防止	57
設置場所の環境	57
サイトの考慮事項	57
電源モジュールに関する考慮事項	58
ラックの構成に関する考慮事項	58

第 3 章**シャーシの取り付け 61**

シャーシの開梱と確認	61
スライドレールを使用したシャーシのラックマウント	62
シャーシの接地	68

第 4 章**設置、メンテナンス、アップグレード 73**

ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換	73
SSD の取り外しと交換	76
デュアルファンモジュールの取り外しと交換	77
電源モジュールの取り外しと交換	79



第 1 章

概要

- 機能 (1 ページ)
- 展開オプション (4 ページ)
- パッケージの内容 (5 ページ)
- シリアル番号とドキュメンテーションポータル QR コード (7 ページ)
- 前面パネル (9 ページ)
- 前面パネル LED (13 ページ)
- 背面パネル (16 ページ)
- 8 ポート 1/10/25 Gb ネットワークモジュール (18 ページ)
- 4 ポート 40 Gb ネットワークモジュール (20 ページ)
- 2 ポート 100 Gb ネットワークモジュール (22 ページ)
- 4 ポート 200 Gb ネットワークモジュール (24 ページ)
- ハードウェアバイパス対応 8 ポート 1000Base-T ネットワークモジュール (27 ページ)
- ハードウェアバイパス対応 6 ポート 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR ネットワークモジュール (30 ページ)
- 電源モジュール (34 ページ)
- デュアルファンモジュール (36 ページ)
- SSD (37 ページ)
- サポート対象の SFP/SFP+/QSFP+ トランシーバ (38 ページ)
- ハードウェア仕様 (43 ページ)
- 製品 ID 番号 (44 ページ)
- 電源コードの仕様 (47 ページ)

機能

Cisco Secure Firewall 4200 は、スタンドアロンのモジュラーセキュリティ サービス プラットフォームであり、Cisco Secure Firewall 4215、4225、および 4245 が含まれています。

Secure Firewall 4200 は Cisco Firepower Threat Defense および Cisco ASA ソフトウェアをサポートします。サポート対象の各バージョンについて、オペレーティングシステムとホスティング環境の要件を含めた Cisco ソフトウェアとハードウェアの互換性を提供する、『Cisco Secure

『[Firewall Threat Defense Compatibility Guide](#)』と『[Cisco Secure Firewall ASA Compatibility](#)』を参照してください。

次の図は、Secure Firewall 4200 を示しています。

図 1: Cisco Secure Firewall 4200



次の表に、Secure Firewall 4200 の機能を示します。

表 1: Cisco Secure Firewall 4200 の機能

機能	4215	4225	4245
フォームファクタ	1 RU 標準の 19 インチ (48.3 cm) 角穴ラックに対応		
ラック マウント	スライドレール取り付けブラケット 2 個とスライドレール 2 個 4 ポスト米国電子工業会 (EIA) -310-D ラック		
エアフロー	前面から背面 (I/O 側から非 I/O 側) コールドアイルからホットアイルへ		
プロセッサ	AMD 7543 (240 W)	AMD 7763 (280 W)	AMD 7763 (CPU あたり 280 W) 2 個
コア数	シングルソケット 32 コア	シングルソケット 64 コア	デュアルソケット 2 つの 64 コア
コアクロック	2.8 GHz (最大 3.7 GHz までブースト)	2.45 GHz (最大 3.5 GHz までブースト)	
システム メモリ	3200 Mt/s で 8 X 32 GB (256 GB)	3200 Mt/s で 8 X 64 GB (512 GB)	3200 Mt/s で 16 X 64 GB (1 TB)
管理ポート	1/10/25 Gbps SFP28 ポート 2 個		
コンソール ポート	1 x RJ-45 シリアルポート		
USB ポート	5 W タイプ A ポートを備えた USB 3.0 1 個		

機能	4215	4225	4245
ネットワーク ポート	固定の 1/10/25 Gbps SFP28 光ファイバポート 8 個 名前付きイーサネット 1/1 ~ 1/8		
ネットワークモジュール スロット	2 個 (ホットスワップ対応) (注) 同一モジュールのホットスワップはサポートされていますが、ネットワークモジュールを別のタイプに交換する場合は、新しいネットワークモジュールが認識されるようにシステムを再起動する必要があります。		
ネットワークモジュール	<ul style="list-style-type: none"> • 8 ポート 1/10Gb SFP+ (FPR-X-NM-8X10G) • 8 ポート 1/10/25Gb SFP+ (FPR-X-NM-8X25G) • 4 ポート 40 Gb QSFP/QSFP+ (FPR-X-NM-4X40G) • 4 ポート 40/100/200 Gb QSFP28/QSFP (FPR-X-NM-4X200G) <p>(注) 200 Gb トラフィックは、以降のリリースまでサポートされません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ポート 100-Gb QSFP56/QSFP28/QSFP (FPR-XNM-2X100G) • 6 ポート 10 Gb SFP SR マルチモード ハードウェア バイパス (FPR-X-NM-6X10SRF) • 6 ポート 10 Gb SFP LR シングルモード ハードウェア バイパス (FPR-X-NM-6X10LRF) • 6 ポート 25 Gb SFP SR マルチモード ハードウェア バイパス (FPR-X-NM-6X25SRF) • 6 ポート 25 Gb SFP LR シングルモード ハードウェア バイパス (FPR-X-NM-6X25LRF) • 8 ポート銅線 1 Gb 1000Base-T ハードウェアバイパス (FPR-X-NM-8X1GF) 		
AC 電源装置	1900 W AC 電源装置付きで出荷 (2 台目の電源装置はオプション) ホットスワップ対応	2 台の 1900 W AC 電源装置付きで出荷 ホットスワップ対応	

機能	4215	4225	4245
冗長電源	○ (注) 2台目の電源装置を注文する必要があります。	対応 (注) 2台の電源装置が搭載された状態で出荷されます。	
ファン	3個のデュアルファンモジュール (ホットスワップ対応)		
ストレージ	EDSFF (エンタープライズおよびデータセンター SSD フォームファクタ) SSD ドライブ用の2つの NVMe (Non Volatile Memory Express) SSD スロット 2つの 1.8 TB SSD が付属。RAID1 用に工場出荷時に設定されています。		
引き出しアセットカード	シリアル番号と、ドキュメントポータルを指す QR コードを表示します。		
アース	背面電源スイッチの近くのシャーシの左側にあるアースパッド。シャーシに付属のアースラグキットを使用します。		
電源スイッチ	背面パネル		
リセット ボタン	シリアル コンソール アクセスを必要とせずに、システムを工場出荷時のデフォルトにリセットします (注) リセットボタンは埋め込み型です。ピンで押して 5 秒以上押し続けると、システムが工場出荷時のデフォルトに戻ります。		

展開オプション

以下は、Secure Firewall 4200 を展開する方法の例です。

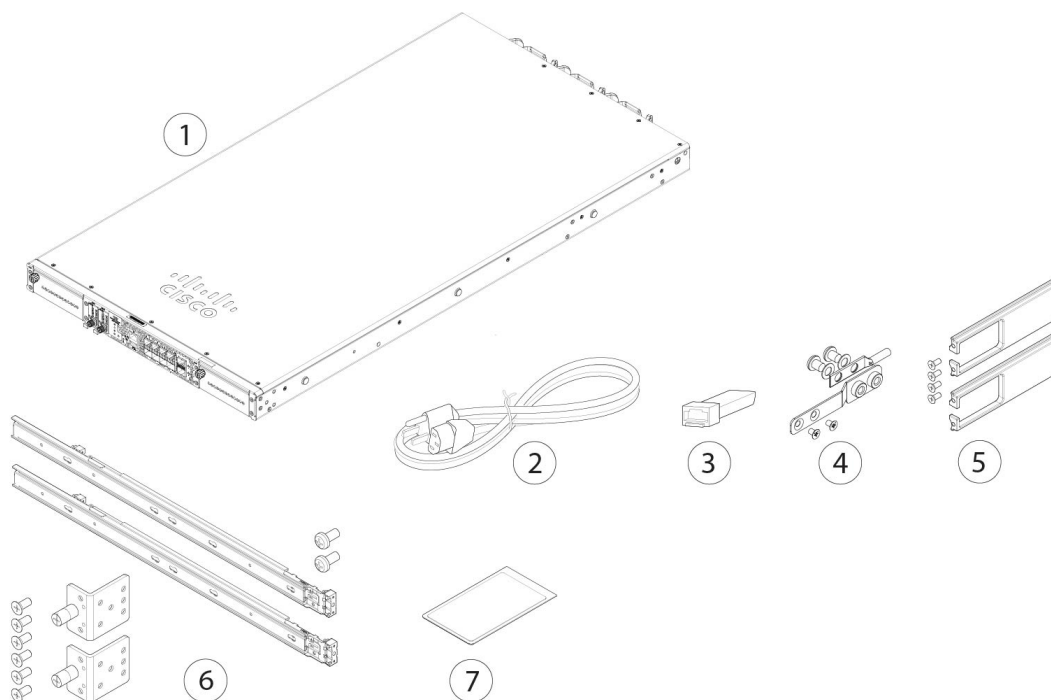
- ファイアウォールとして：
 - 冗長構成のエンタープライズインターネット エッジで
 - 支店や支社で高可用性ペアまたはスタンドアロンとして
 - 小規模企業のニーズに対応する高可用性ペアまたはクラスタ化されたデータセンターで

- 追加のアプリケーション制御、URLフィルタリング、またはIPS/脅威中心の機能を提供するデバイスとして
 - インライン構成またはスタンドアロンとしてのエンタープライズインターネットエッジファイアウォールの背後（ハードウェアフェールオープンネットワークモジュールのサポートが必要）
 - スイッチ上のSPANポートまたはネットワーク上のタップから離れてパッシブに展開、またはスタンドアロンとして
- リモート展開を提供し、4G LTEで管理できるブランチネイティブSD-WANソリューションとして
- VPNデバイスとして：
 - リモートアクセスVPNの場合
 - サイト間VPNの場合

パッケージの内容

次の図は、Secure Firewall 4200のパッケージの内容を示しています。内容物は変更される場合があります。オプションパーツを注文するかどうかに応じて、アイテムが追加されたり削除されたりします。パッケージの内容に関連付けられているPIDのリストについては、[製品ID番号](#)を参照してください。

図 2: Secure Firewall 4200 パッケージの内容 ()



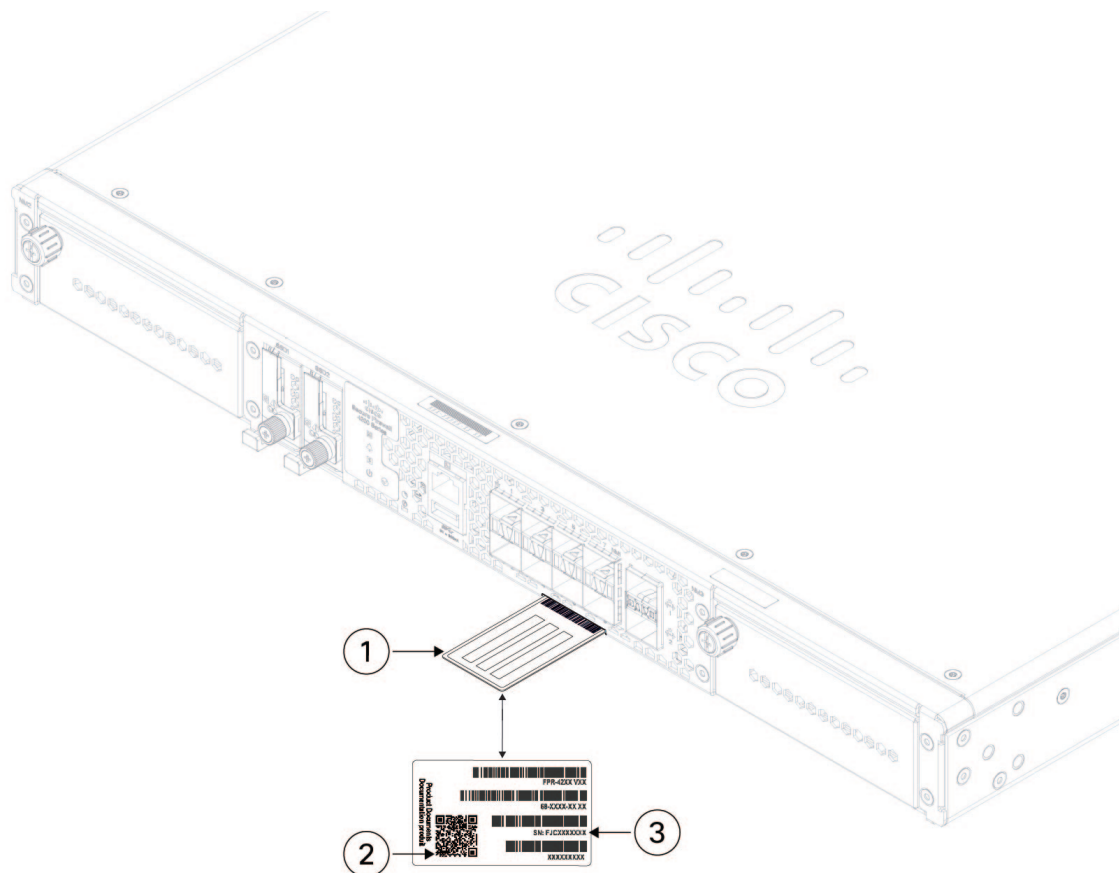
1	Cisco Secure Firewall 4200 のシャーシ	2	1 ~ 2 本の電源コード (国別) 対応している電源コードのリストについては、 電源コードの仕様 (47 ページ) を参照してください。
3	SFP トランシーバ () (オプション、注文した場合はパッケージに含まれています)	4	アースラグ、ネジ、およびワッシャ <ul style="list-style-type: none"> • アースラグ 1 個 (部品番号 32-100152-01) • アースラグブラケット 1 個 (部品番号 700-122528-01) • M4.0 X 0.6 mm のフラットヘッドプラスネジ 2 本 (部品番号 48-2030-01) • 1/4-20 X 0.297 インチのネジ 2 本 (部品番号 48-102252-01) • 外径 0.469 インチ、内径 0.261 インチ、厚さ 0.025 インチのワッシャ 2 個 (部品番号 49-100464-01)

5	<p>ケーブル管理ブラケットキット (部品番号 69-101031-01)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ケーブル管理ブラケット2個 (部品番号 700-130991-01) • 8-32 X 0.375 インチプラスネジ 4 本 (部品番号 48-2696-01) <p>(オプション、注文した場合はパッケージに含まれています)</p>	6	<p>スライドレール 2 本 (800-109129-01)</p> <p>スライドレール アクセサリ キット (53-101561-01) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • スライドレール取り付けブラケット 2 個 (部品番号 700-121935-01) • ブラケットをシャーシに固定するための 8-32 X 0.302 インチのスライドレール取り付けブラケットプラスネジ 6 本 (部品番号 48-102184-01) • シャーシをラックに固定するための M3 x 0.5 x 6 mm のプラスネジ 2 本 (部品番号 48-101144-01)
7	<p><i>Cisco Secure Firewall 4200</i></p> <p>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、およびスタートアップガイドへのリンクが含まれています。</p>	—	

シリアル番号とドキュメンテーションポータルの QR コード

Cisco Secure Firewall 4200 シャーシの前面パネルにある引き出しアセットカードには、シャーシのシリアル番号とドキュメンテーションポータルの QR コードが含まれています。この QR コードで、スタートアップガイド、法規制と遵守に関するガイド、およびハードウェア設置ガイドにアクセスできます。

図 3: 引き出しアセットカード



1	引き出しアセットタグ	2	ドキュメンテーションポータルQRコード
3	シャーシのシリアル番号		—

シャーシ底面のコンプライアンスラベルには、シャーシのシリアル番号、法規制遵守マーク、および上記のガイドを指すドキュメンテーションポータルQRコードが含まれています。次の図は、シャーシの底面にあるコンプライアンスラベルの例を示しています。

図 4: コンプライアンスラベルの例

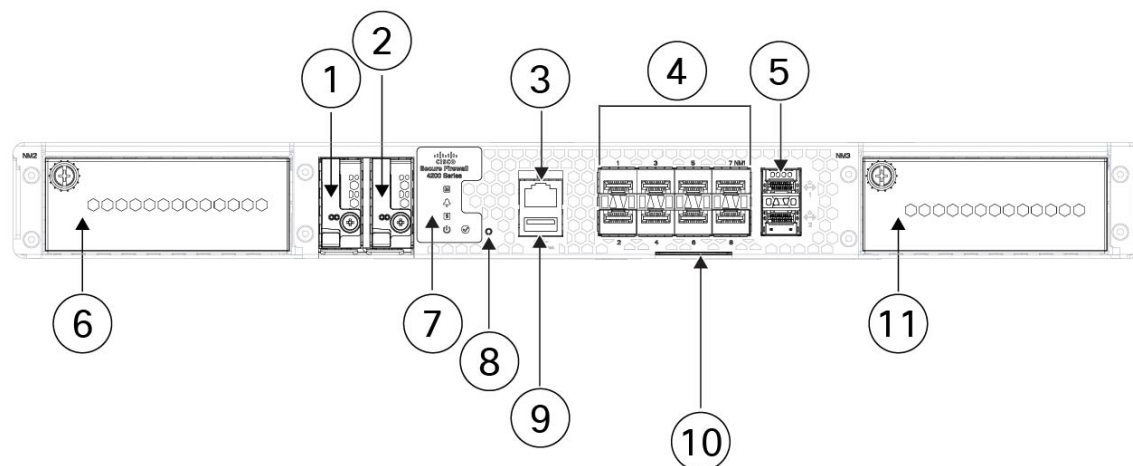


1	シャーシのモデル番号	2	ドキュメンテーションポータルQRコード
3	Serial number		—

前面パネル

次の図は、Secure Firewall 4200 の前面パネルを示しています。LEDの説明については、[前面パネル LED \(13 ページ\)](#) を参照してください。

図 5: Cisco Secure Firewall 4200 前面パネル



1	SSD スロット (SSD-1)	2	SSD スロット (SSD-2)
3	RJ-45 コンソール ポート	4	8 個の 1/10/25 Gb SFP28 固定光ファイバポート (NM-1) 光ファイバポート 1/1 ~ 1/8 (左から右にラベル付け)
5	デュアルスタック管理ポート (1/10/25 Gb ギガビットイーサネットをサポート) 上のポート : <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Secure Firewall Threat Defense : 管理 0 (管理 1/1 と呼ばれます) • ASA : 管理 1/1 下のポート : <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Secure Firewall Threat Defense : 管理 1 (管理 1/2 と呼ばれます) • ASA : 管理 1/2 	6	ネットワーク モジュール スロット (NM-2)
7	システム LED	8	埋め込み型ファクトリーリセットボタン

9	タイプ A USB 3.0 ポート	10	シャーシのシリアル番号とデジタルドキュメンテーションポータルへの QR コードが記載された引き出しアセットカード。デジタルドキュメンテーションポータルには、スタートアップガイド、ハードウェアガイド、および法規制と遵守に関するガイドへのリンクがあります。
11	ネットワーク モジュール スロット (NM-3)	—	

管理ポート

Cisco Secure Firewall 4200 シャーシの管理ポートは、光ファイバだけでなく、DAC または GLC-TE もサポートする 1/10/25 Gb SFP ポートです。

RJ-45 コンソール ポート

シャーシと一緒に注文しない限り、Cisco Secure Firewall 4200 に RJ-45 シリアルケーブルは付属していません。USB-to-RJ-45 シリアルケーブルなどのケーブルを入手できます。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 4200 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。デフォルトのコンソールポート設定は次のように表示されます。

- 9,600 ビット/秒
- 8 データ ビット
- パリティなし
- 1 ストップ ビット
- フロー制御なし

タイプ A USB 3.0 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を接続できます。外部 USB ドライブ識別子は `usb:` です。タイプ A USB 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/リカバリを目的とした ROMMON からのブート キックスタート イメージ

- **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

Cisco Secure Firewall 4200 シャーシには、次のネットワークモジュールをサポートする 2 つのネットワーク モジュール スロットがあります。

- 4 ポート 40 Gb QSFP/QSFP+ (FPR-X-NM-4X40G)
- 4 ポート 40/100/200 Gb QSFP28/QSFP (FPR-X-NM-4X200G)
- 2 ポート 100 Gb QSFP56/QSFP28/QSFP (FPR-X-NM-2X100G)
- 8 ポート 1/10 Gb SFP (FPR-X-NM-8X10G)
- 8 ポート 1/10/25 Gb ZSFP (FPR-X-NM-8X25G)
- 6 ポート 10 Gb SFP SR マルチモード ハードウェア バイパス (FPR-X-NM-6X10SR-F)
- 6 ポート 10 Gb SFPLR シングルモード ハードウェア バイパス (FPR-X-NM-6X10LR-F)
- 6 ポート 25 Gb SFP SR マルチモード ハードウェア バイパス (FPR-X-NM-6X25SR-F)
- 6 ポート 25 Gb SFPLR シングルモード ハードウェア バイパス (FPR-X-NM-6X25LR-F)
- 8 ポート 1 Gb 1000Base-T ハードウェア バイパス (FPR-X-NM-8X1G-F)

ファクトリー リセット ボタン

Secure Firewall 4200 シャーシには、システムを工場出荷時のデフォルトにリセットするリセットボタンが埋め込まれています。ボタンを 5 秒間押しすると、現在の設定と現在のファイルが削除されます。



(注) 現在のログイン情報が失われ、コンソールにアクセスせずにボックスを初期化したい場合に、リセットボタンを使用します。

以下が実行されます。

- ROMMON NVRAM がクリアされ、デフォルトに戻ります。
- 余分な画像はすべて削除されます。現在実行中のイメージは残ります。
- FXOS ログ、コアファイル、SSH キー、証明書、FXOS 構成、および Apache 構成が削除されます。

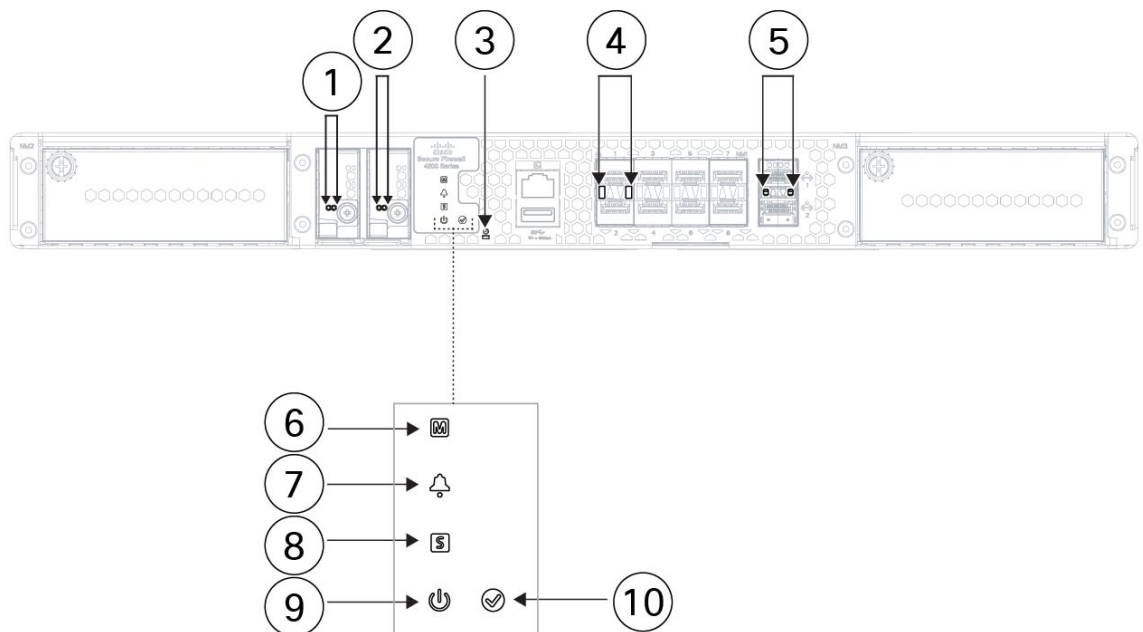


(注) リセットボタンを押してからリセットプロセスが完了するまでの間に電源が切れた場合、プロセスは停止し、システムの電源を入れ直した後もう一度ボタンを押す必要があります。

前面パネル LED

次の図は、Secure Firewall 4200 の前面パネル LED を示しています。

図 6 : Secure Firewall 4200 の前面パネルの LED



<p>1 SSD-1 ステータス</p> <p>(注) 左側の LED がアクティブです。右側の LED は常に消灯しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • オフ：SSD がありません。 • 緑：SSD はありますが、アクティビティがありません。 • 緑（点滅）：SSD はアクティブです。 • オレンジ：SSD に問題または障害があります。 	<p>2 SSD-2 ステータス</p> <p>(注) 左側の LED がアクティブです。右側の LED は常に消灯しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • オフ：SSD がありません。 • 緑：SSD はありますが、アクティビティがありません。 • 緑（点滅）：SSD はアクティブです。 • オレンジ：SSD に問題または障害があります。
<p>3 工場出荷時設定ボタンの状態</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑の点滅：ボタンを押してから 5 秒後に点滅します。 • 消灯：リセットが完了しました。 <p>(注) 工場出荷時設定へのリセットボタンは、5 秒以上押した後に点滅を開始し、ソフトウェアがすべての工場出荷時のデフォルト設定を完全に適用するか、電源の再投入によって中断されるまで点滅し続けます。</p>	<p>4 ファイバポートリンク/アクティビティステータス</p> <p>各ファイバポートには、SFP ケーজの下に 1 つのデュアルカラー LED があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SFP なし。 • 緑：リンク アップ。 • 緑（点滅）：1G を超えるネットワークアクティビティが検出されました。 • オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。
<p>5 管理ポートのステータス</p> <p>1/10/25 Gb ファイバ管理ポートには、SFP ケージの下に 2 色の LED があり、リンク/アクティビティ/障害を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SFP なし。 • 緑：リンク アップ。 • 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。 • オレンジ色：SFP は存在するが、リンクが存在しない。 	<p>6 管理ステータス</p> <p>今後使用するために予約されています。</p>

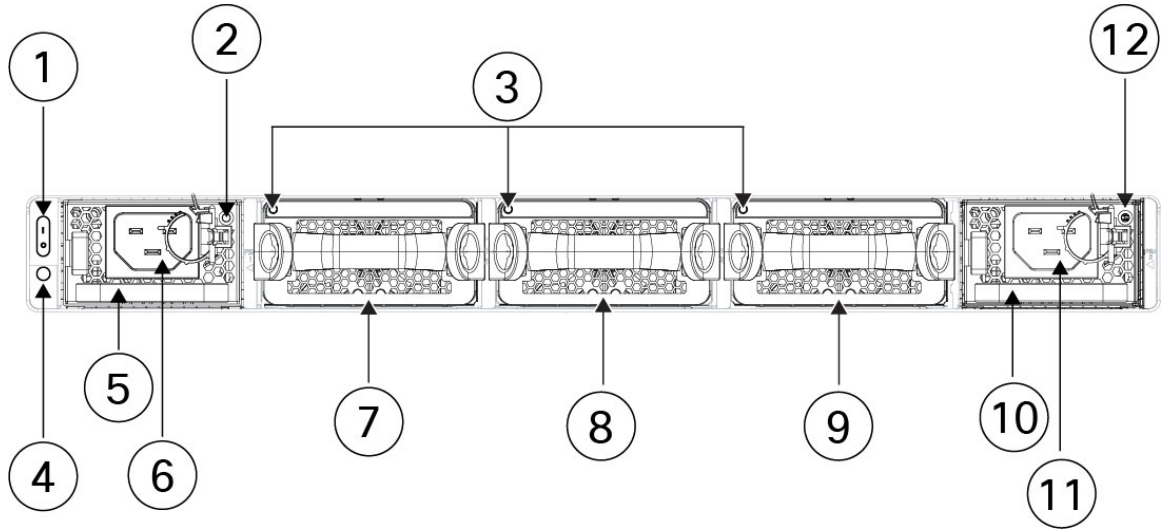
7	アラームステータス <ul style="list-style-type: none">• 消灯：アラームがありません。• オレンジ：環境エラーです。• 緑：ステータスは正常です。	8	システムステータス <ul style="list-style-type: none">• 消灯：システムがまだ起動していません。• 緑ですばやく点滅：システムが起動中です。• 緑色：システムが正常に機能している。• オレンジ：システムの起動が失敗しました。• オレンジ（点滅）：アラーム状態です。システムは点検または対応が必要で、正しく起動しない可能性があります。
---	---	---	--

<p>9 電源ステータス</p> <ul style="list-style-type: none"> 消灯：システムの電源がオフになっています。AC 電源コードが差し込まれていて、電源装置の LED が緑色に点滅している場合、スタンバイ電源はオンのままです。 <p>(注) LED が消灯している場合は、電源スイッチがオフに設定されているか、入力電源がありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 緑（点滅）：システムが電源スイッチのトグル イベントを検出し、シャットダウンシーケンスを開始しました。電源スイッチがオフの位置にある場合、シャットダウンが完了した後、システムの電源がオフになります。システムがグレースフルシャットダウンを実行する時間を確保するために、この LED が点滅している間は AC または DC 電源を取り外さないでください。 オレンジ：システムの電源が入っています（BIOS 起動前）。最長で 1～5 秒かかります。 緑：システムの電源が完全に入っています。 	<p>10 アクティビティステータス（高可用性ペアの役割）</p> <ul style="list-style-type: none"> オフ：装置が高可用性ペアで設定されていないか、有効になっていません。 緑：装置はアクティブモードです。 オレンジ：装置はスタンバイモードです。
--	--

背面パネル

次の図は、Secure Firewall 4200 の背面パネルを示しています。

図 7: Secure Firewall 4200 背面パネル



1	電源オン/オフ スイッチ	2	電源 LED (PSU-1)
3	デュアルファンモジュール (FAN-1、FAN-2、FAN-3) の LED	4	システム電源 LED このシステム電源 LED の動作は、前面パネルの LED と同じです。詳細については、 前面パネル LED (13 ページ) を参照してください。 (注) 電源モジュール 1 (PSU-1)
5	電源モジュール 1 (PSU-1)	6	電源モジュール 1 (PSU-1) コネクタ
7	デュアルファンモジュール 1 (FAN-1)	8	デュアルファンモジュール 2 (FAN-2)
9	デュアルファンモジュール 3 (FAN-3)	10	電源モジュール 2 (PSU-2)
11	電源モジュール 2 (PSU-2) コネクタ		電源 LED (PSU-2)

電源スイッチ

電源スイッチは、シャーシの背面の PSU-1 の左にあります。これはシステムへの電源を制御するトグルスイッチです。スイッチを OFF にすると、グレースフルシャットダウンプロセスが開始されます。シャットダウンプロセス中は、電源 LED が緑色に点滅し、プロセスが開始されたことを示します。シャットダウンが完了すると、システムの電源がオフになります。システムの電源 LED が消灯するのを待ってから、AC 電源ケーブルを取り外します。電源ステータス LED の説明については、[前面パネル LED \(13 ページ\)](#) を参照してください。



(注) 脅威防御にはグレースフルシャットダウンが必要です。手順については、『[Cisco Secure 4200 スタートアップガイド](#)』を参照してください。



注意 正常なシャットダウンが完了する前にシステムの電源コードを取り外すと、ディスクが破損する可能性があります。シャットダウンする前に電源スイッチを OFF にすることができます。システムはそれを無視します。



(注) 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。待機電力を含め、システムの電源を 10 秒間オフしておく必要があります。

8 ポート 1/10/25 Gb ネットワークモジュール

Cisco Secure Firewall シャーシには、（前面パネルの左から右に向かって）NM-2 と NM-3 という名前の 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。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。シャーシのネットワークモジュールスロットの位置については、「[」と「前面パネル \(9 ページ\)](#)」を参照してください。

FPR-X-NM-8X10G は、ポートごとに 1 Gb および 10 Gb の全二重イーサネットトラフィックをサポートし、すべての Cisco Secure Firewall 4200s でサポートされます。FPR-X-NM-8X25G は、ポートごとに 1 Gb、10 Gb、または 25 Gb の全二重イーサネットトラフィックをサポートし、すべての Cisco Secure Firewall 4200s でサポートされます。

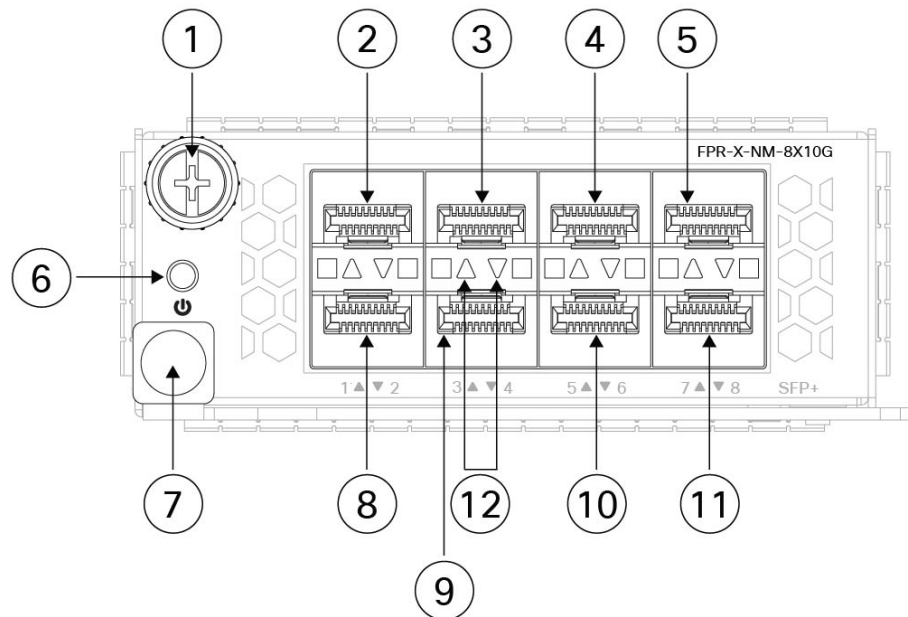
上部のポートには、左から右に、イーサネット 2/1 または 3/1、イーサネット 2/3 または 3/3、イーサネット 2/5 または 3/5、およびイーサネット 2/7 または 3/7 という番号が付けられています。下部のポートには、左から右に、イーサネット 2/2 または 3/2、イーサネット 2/4 または 3/4、イーサネット 2/6 または 3/6、およびイーサネット 2/8 または 3/8 という番号が付けられています（下の図を参照）。上向き矢印は上部のポートで、下向き矢印は下部のポートです（下の図を参照）。このネットワークモジュールは、SFP/SFP+/SFP28 トランシーバをサポートします。シスコがサポートするトランシーバのリストについては、「[サポート対象の SFP/SFP+/QSFP+ トランシーバ \(38 ページ\)](#)」を参照してください。



- (注) ネットワークモジュールを同じタイプのネットワークモジュールと交換する場合、ハードウェアとシステムはホットスワップをサポートします。最初にネットワークポートを無効にしてから、交換後に再度有効にする必要があります。8ポート 1/10/25 Gb ネットワークモジュールをサポートされている別のネットワークモジュールと交換する場合は、新しいネットワークモジュールが認識されるように、シャーシを再起動する必要があります。ネットワークモジュールを管理するための詳細な手順については、オペレーティングシステムの設定ガイドを参照してください。

次の図に、1/10 Gb と 1/10/25 Gb ネットワークモジュールの前面パネルを示します。

図 8: 8ポート 1/10 Gb (FPR-X-NM-8X10G) および 8ポート 1/10/25 Gb (FPR-X-NM-8X25G) ネットワークモジュール



1	非脱落型ネジ	2	イーサネット 2/1 または 3/1
3	イーサネット 2/3 または 3/3	4	イーサネット 2/5 または 3/5
5	イーサネット 2/7 または 3/7	6	電源オン LED
7	イジェクトハンドル	8	イーサネット 2/2 または 3/2
9	イーサネット 2/4 または 3/4	10	イーサネット 2/6 または 3/6

<p>11 イーサネット 2/8 または 3/8</p>	<p>12 ネットワーク アクティビティ LED</p> <p>上向き矢印は上部のポートを表し、下向き矢印は下部のポートを表します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SFP なし。 • オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。 • 緑：リンク アップ。 • 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。
-------------------------------------	--

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、[4ポート 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。
- 1/10/25 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 6ポート 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR ネットワークモジュール \(30 ページ\)](#)」を参照してください。
- 10/100/1000Base-T 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 8ポート 1000Base-T ネットワークモジュール \(27 ページ\)](#)」を参照してください。
- 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、[ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 \(73 ページ\)](#) を参照してください。

4ポート 40 Gb ネットワークモジュール

Cisco Secure Firewall 4200 シャーシには、（前面パネルの左から右に向かって）NM-2 と NM-3 という名前の 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。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。シャーシのネットワーク モジュール スロットの位置については、「」と「[前面パネル \(9 ページ\)](#)」を参照してください。

FPR-X-NM-4X40G は 40 Gb の動作をサポートします。このネットワークモジュールは、ポートごとに全二重イーサネットトラフィックを提供します。40 Gb ネットワークモジュールには 4 つの QSFP+ ポートがあります。40 Gb ポートには、左から右に、イーサネット 2/1 または 3/1 からイーサネット 2/4 または 3/4 までの番号が付けられています。シスコがサポートするトランシーバのリストについては、「[サポート対象の SFP/SFP+/QSFP+ トランシーバ \(38 ページ\)](#)」を参照してください。

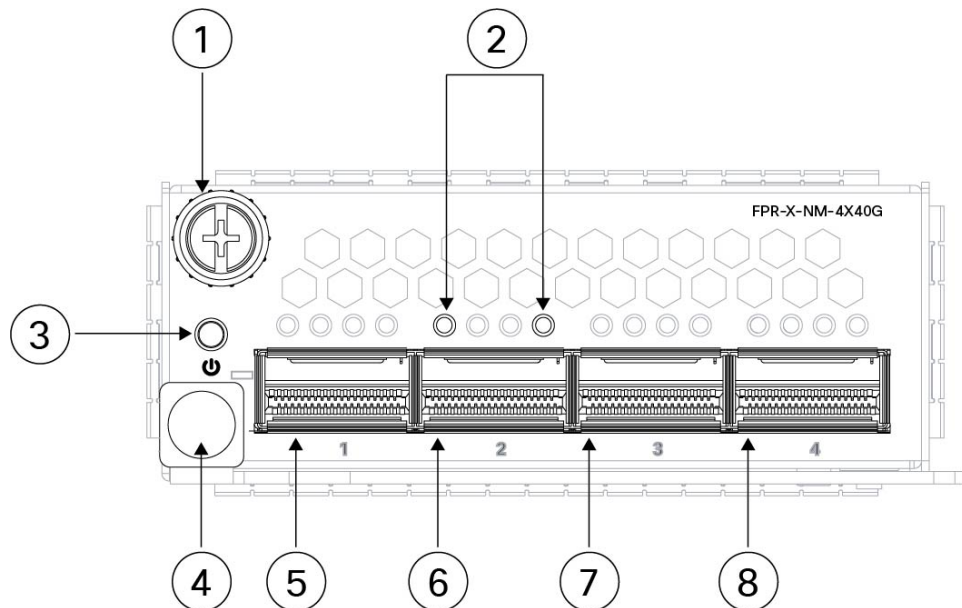
サポートされているブレイクアウトケーブルを使用して、4つの40Gbポートをそれぞれ4つの10Gbポートに分割できます（ブレイクアウトケーブルの一覧については[サポート対象のSFP/SFP+/QSFP+ トランシーバ（38ページ）](#)を参照してください）。4ポートの40Gbネットワークモジュールを使用すると、16の10Gbインターフェイスがあります。追加されるインターフェイスは、イーサネット2/1/1または3/1/1からイーサネット2/4/4または3/4/4です。



- (注) ネットワークモジュールを同じタイプのネットワークモジュールと交換する場合、ハードウェアとシステムはホットスワップをサポートします。4ポート40Gbネットワークモジュールをサポートされている別のネットワークモジュールと交換する場合は、新しいネットワークモジュールが認識されるように、シャーシを再起動する必要があります。ネットワークモジュールを管理するための詳細な手順については、オペレーティングシステムの設定ガイドを参照してください。

次の図は、4ポート40Gbネットワークモジュールの前面パネルを示しています。

図 9: 4ポート40Gbネットワークモジュール (FPR-X-NM-4X40G)



1	非脱落型ネジ	2	ネットワーク アクティビティ LED 上向き矢印は上部のポートを表し、下向き矢印は下部のポートを表します。 <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SFP なし。 • オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。 • 緑：リンクはアクティブです。 • 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。
3	電源オン LED	4	イジェクタハンドル
5	イーサネット 2/1 または 3/1	6	イーサネット 2/2 または 3/2
7	イーサネット 2/3 または 3/3	8	イーサネット 2/4 または 3/4

詳細情報

- 1/10/25 Gb ネットワークモジュールの説明については、「[8ポート 1/10/25 Gb ネットワークモジュール \(18 ページ\)](#)」を参照してください。
- 1/10/25 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 6ポート 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR ネットワークモジュール \(30 ページ\)](#)」を参照してください。
- 1 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 8ポート 1000Base-T ネットワークモジュール \(27 ページ\)](#)を参照してください。
- 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、[ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 \(73 ページ\)](#)を参照してください。

2ポート 100 Gb ネットワークモジュール

Cisco Secure Firewall 4200 シャーシには、（前面パネルの左から右に向かって）NM-2 と NM-3 という名前の 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。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。シャーシのネットワークモジュールスロットの位置については、[前面パネル \(9 ページ\)](#)を参照してください。

FPR-X-NM-2X100G は 40/100 Gb の動作をサポートします。このネットワークモジュールには 2 つの QSFP/QSFP28 ポートがあり、ポートごとに全二重イーサネットトラフィックを提供します。サポートされる最大帯域幅は 200 Gb 全二重で、各ポートは 100 Gb で動作します。100 Gb ポートには、左から右に、イーサネット 2/1 からイーサネット 2/2 までの番号が付けられて

います。シスコがサポートするトランシーバのリストについては、「[サポート対象の SFP/SFP+/QSFP+ トランシーバ \(38 ページ\)](#)」を参照してください。

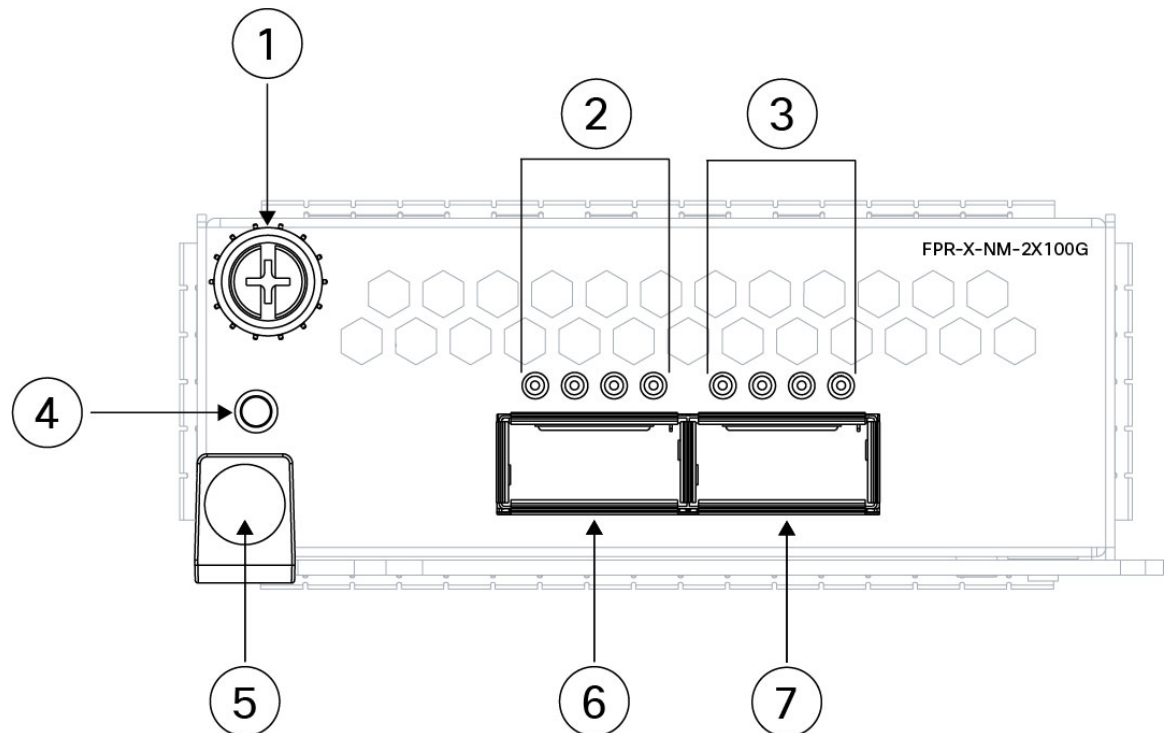
サポートされているブレイクアウトケーブルを使用して、各 100 Gb ポートを 4 つの 10 Gb または 25 Gb ポートに分割できます。2 ポート 100 Gb ネットワークモジュールでは、8 個の 10 Gb または 25 Gb インターフェイスがあることになります。追加されるインターフェイスは、イーサネット 2/1/1 または 3/1/1 からイーサネット 2/1/8 または 3/1/8 です。



- (注) ネットワークモジュールを同じタイプのネットワークモジュールと交換する場合、ハードウェアとシステムはホットスワップをサポートします。100 Gb ネットワークモジュールをサポートされている別のネットワークモジュールと交換する場合は、新しいネットワークモジュールが認識されるように、シャシを再起動する必要があります。ネットワークモジュールを管理するための詳細な手順については、オペレーティングシステムの設定ガイドを参照してください。

次の図は、2 ポート 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。

図 10: 2ポート 100 Gb ネットワークモジュール (FPR-X-NM-2X100G)



1	非脱落型ネジ	2	ネットワーク アクティビティ LED <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SFP なし。 • オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。 • 緑：リンクはアクティブです。 • 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。
3	ネットワーク アクティビティ LED <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SFP なし。 • オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。 • 緑：リンクはアクティブです。 • 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。 	4	電源オン LED
5	イジェクタハンドル	6	イーサネット 2/1 または 3/1
7	イーサネット 2/2 または 3/2		—

詳細情報

- 1/10/25 Gb ネットワークモジュールの説明については、「[8 ポート 1/10/25 Gb ネットワークモジュール \(18 ページ\)](#)」を参照してください。
- 1/10/25 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 6 ポート 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR ネットワークモジュール \(30 ページ\)](#)」を参照してください。
- 1 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 8 ポート 1000Base-T ネットワークモジュール \(27 ページ\)](#) を参照してください。
- 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、[ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 \(73 ページ\)](#) を参照してください。

4 ポート 200 Gb ネットワークモジュール

Cisco Secure Firewall 4200 シャーシには、NM-2 と NM-3 という 2 つのネットワークモジュールスロットがあります（前面パネルの左から右）。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。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。シャーシのネット

ワーク モジュール スロットの位置については、[前面パネル \(9 ページ\)](#) を参照してください。

FPR-X-NM-4X200G は 40/100/200 Gb の動作をサポートします。このネットワークモジュールは、ポートごとに全二重イーサネットトラフィックを提供します。200Gb ネットワークモジュールには 4 つの QSFP+ ポートがあります。ポートには、左から右に、イーサネット 2/1 または 3/1 からイーサネット 2/4 または 3/4 までの番号が付けられています。シスコがサポートするトランシーバのリストについては、「[サポート対象の SFP/SFP+/QSFP+ トランシーバ \(38 ページ\)](#)」を参照してください。



-
- (注) FPR-X-NM-4X200G は、まず 40/100 Gb の動作をサポートします。200 Gb のサポートは今後のソフトウェアリリースで追加されます。
-

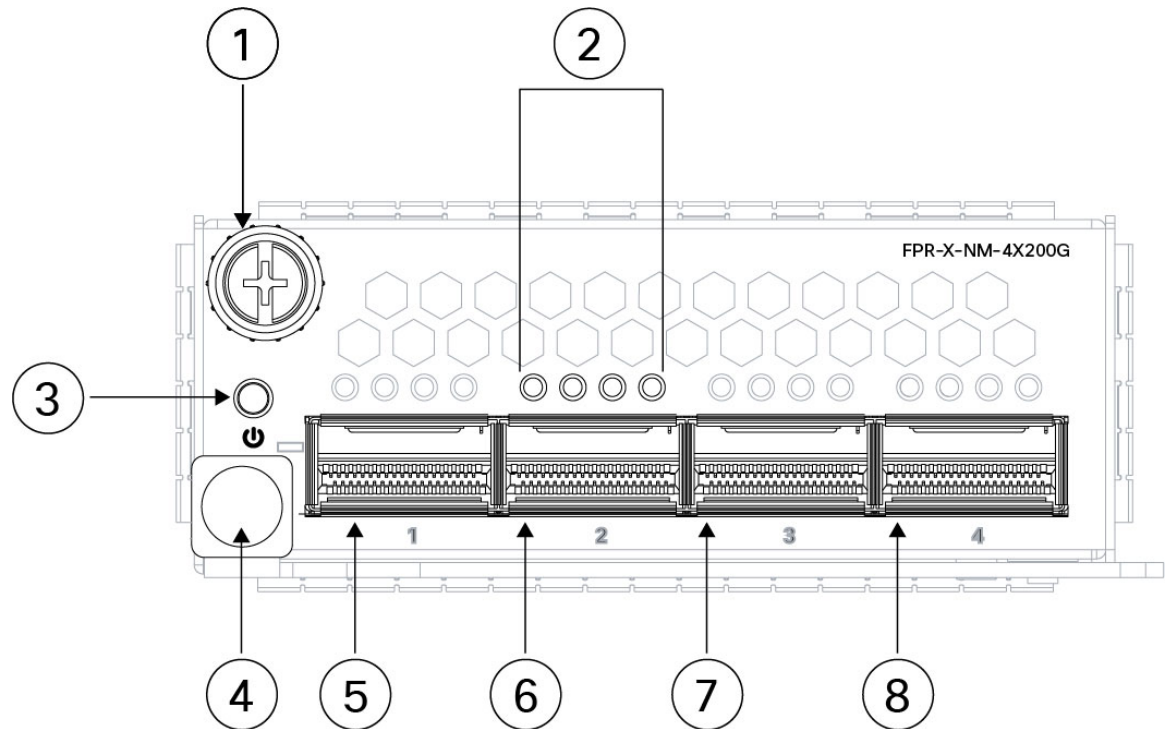
サポートされているブレイクアウトケーブルを使用して、各 100 Gb ポートを 4 つの 10 Gb または 25 Gb ポートに分割できます。2 ポート 100 Gb ネットワークモジュールでは、8 個の 10 Gb または 25 Gb インターフェイスがあることとなります。追加されるインターフェイスは、イーサネット 2/1/1 または 3/1/1 からイーサネット 2/4/4 または 3/4/4 です。



-
- (注) ネットワークモジュールを同じタイプのネットワークモジュールと交換する場合、ハードウェアとシステムはホットスワップをサポートします。4ポート 200 Gb ネットワークモジュールをサポートされている別のネットワークモジュールと交換する場合は、新しいネットワークモジュールが認識されるように、シャーシを再起動する必要があります。ネットワークモジュールを管理するための詳細な手順については、オペレーティングシステムの設定ガイドを参照してください。
-

次の図は、4 ポート 200 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。

図 11: 4ポート 200 Gb ネットワークモジュール (FPR-X-NM-4X200G)



1	非脱落型ネジ	2	ネットワーク アクティビティ LED 上向き矢印は上部のポートを表し、下向き矢印は下部のポートを表します。 <ul style="list-style-type: none"> 消灯：SFP なし。 オレンジ：リンクなし、またはネットワーク障害。 緑：リンクはアクティブです。 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。
3	電源オン LED	4	イジェクタハンドル
5	イーサネット 2/1 または 3/1	6	イーサネット 2/2 または 3/2
7	イーサネット 2/3 または 3/3	8	イーサネット 2/4 または 3/4

詳細情報

- 8ポート 1/10/25 Gb ネットワークモジュールの説明については、[8ポート 1/10/25 Gb ネットワークモジュール \(18 ページ\)](#) を参照してください。

- 8 ポート 10/100/1000Base-T 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 8 ポート 1000Base-T ネットワークモジュール \(27 ページ\)](#) を参照してください。
- 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、[ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 \(73 ページ\)](#) を参照してください。

ハードウェアバイパス対応 8 ポート 1000Base-T ネットワークモジュール

Cisco Secure Firewall 4200 シャーシには、（前面パネルの左から右に向かって）NM-2 と NM-3 という名前の 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。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。シャーシのネットワークモジュールスロットの位置については、「」と「[前面パネル \(9 ページ\)](#)」を参照してください。

FPR4K-XNM-8X1GF は、8 ポート 1000Base-T ハードウェアバイパス ネットワークモジュールです。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。ポート 1 と 2、3 と 4、5 と 6、および 7 と 8 は、ハードウェアバイパスモード用にペアになっています。ハードウェアバイパスモードでは、データは Secure Firewall 4200 によって処理されませんが、ペアになっているポートにルーティングされます。

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、安全なファイアウォールがトラフィックの監視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スイッチがあります。



- (注) ハードウェアバイパスは脅威防御でのみサポートされますが、これらのモジュールは脅威防御または ASA の非バイパスモードで使用できます。

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。



- (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で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。



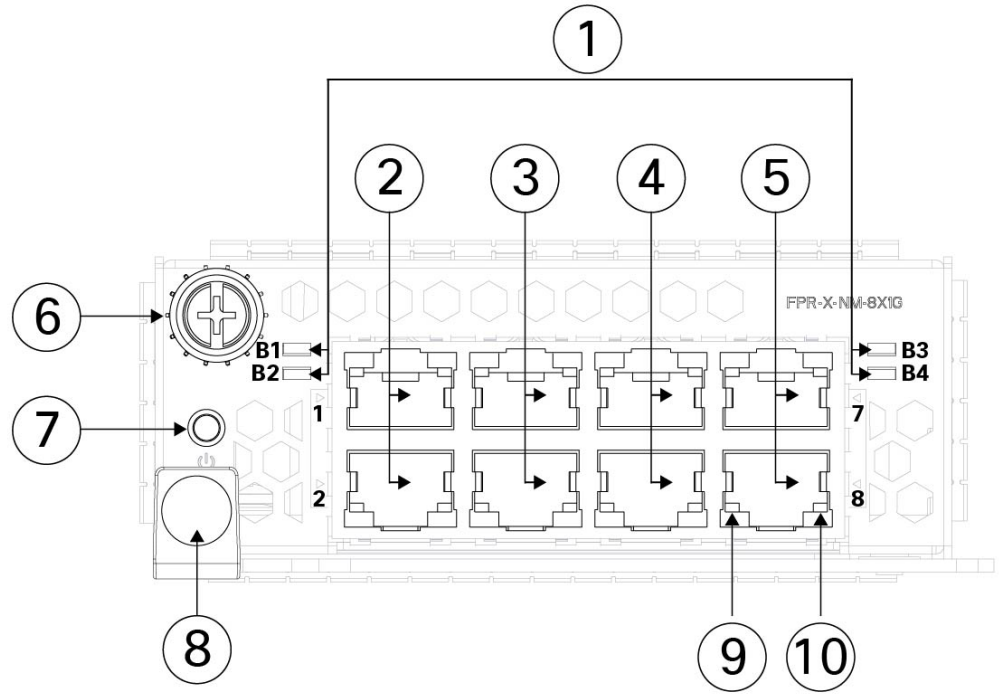
- (注) ネットワークモジュールを同じタイプのネットワークモジュールと交換する場合、ハードウェアとシステムはホットスワップをサポートします。8ポート10/100/1000Base-Tネットワークモジュールをサポートされている別のネットワークモジュールと交換する場合は、新しいネットワークモジュールが認識されるように、シャーシを再起動する必要があります。ネットワークモジュールを管理するための詳細な手順については、オペレーティングシステムの設定ガイドを参照してください。



- (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更新とソフトウェアバージョンの確認の手順については、ソフトウェアコンフィギュレーションガイドを参照してください。サポート対象の各バージョンについて、オペレーティングシステムとホスティング環境の要件を含めた Cisco ソフトウェアとハードウェアの互換性を提供する、『[Cisco Secure Firewall Threat Defense Compatibility Guide](#)』と『[Cisco Secure Firewall ASA Compatibility](#)』を参照してください。

次の図に、8ポート1000Base-Tネットワークモジュールの前面パネルを示します。

図 12: 8 ポート 1000Base-T ネットワークモジュール (FPR-X-NM-8X1G)



1	B1 から B4 までのバイパス LED <ul style="list-style-type: none"> • 緑：スタンバイ モード。 • 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）。 	2 イーサネット 2/1 および 2/2 またはイーサネット 3/1 および 3/2 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。LED B1 は、このペアリングされたポートに適用されます。
3	イーサネット 2/3 およびイーサネット 2/4 またはイーサネット 3/3 および 3/4 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。LED B2 は、このペアリングされたポートに適用されます。	4 イーサネット 2/5 および 2/6 またはイーサネット 3/5 および 3/6 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。LED B3 は、このペアリングされたポートに適用されます。
5	イーサネット 2/7 および 2/8 またはイーサネット 3/7 および 3/8 ポート 7 および 8 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。LED B4 は、このペアリングされたポートに適用されます。	6 非脱落型ネジ
7	電源 LED	8 ハンドル

<p>9 左側のポート LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：接続なし、またはポート未使用。 • 緑：リンク アップ。 • 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。 	<p>10 右側のポート LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：接続なし、またはポート未使用。 • 緑：リンク アップ。 • 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティ。
--	---

詳細情報

- 1/10/25 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 6 ポート 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR ネットワークモジュール \(30 ページ\)](#)」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、「[4 ポート 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。
- 1/10/25 Gb ネットワークモジュールの説明については、「[8 ポート 1/10/25 Gb ネットワークモジュール \(18 ページ\)](#)」を参照してください。
- 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、「[ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 \(73 ページ\)](#)」を参照してください。

ハードウェアバイパス対応 6 ポート 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR ネットワークモジュール

Cisco Secure Firewall 4200 シャーシには、（前面パネルの左から右に向かって）NM-2 と NM-3 という名前の 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。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。シャーシのネットワーク モジュール スロットの位置については、「」と「[前面パネル \(9 ページ\)](#)」を参照してください。

FPR-X-NM-6X10SRF、FPR-X-NM-6X10LRF、FPR-X-NM-6X25SRF、および FPR-X-NM-6X25LRF ハードウェア バイパス ネットワーク モジュールには、上から下、左から右に番号が付けられた 6 つのポートがあります。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。ハードウェアバイパスモードでは、データは Secure Firewall 4200 によって処理されませんが、ペアになっているポートにルーティングされます。このネットワークモジュールには、SPF トランシーバが組み込まれています。トランシーバのホットスワップおよびフィールド交換はサポートされていません。

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

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、安全なファイアウォールがトラフィックの監視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スイッチがあります。この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。



- (注) ハードウェアバイパスは脅威防御でのみサポートされますが、これらのモジュールは脅威防御または ASA の非バイパスモードで使用できます。

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。



- (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。



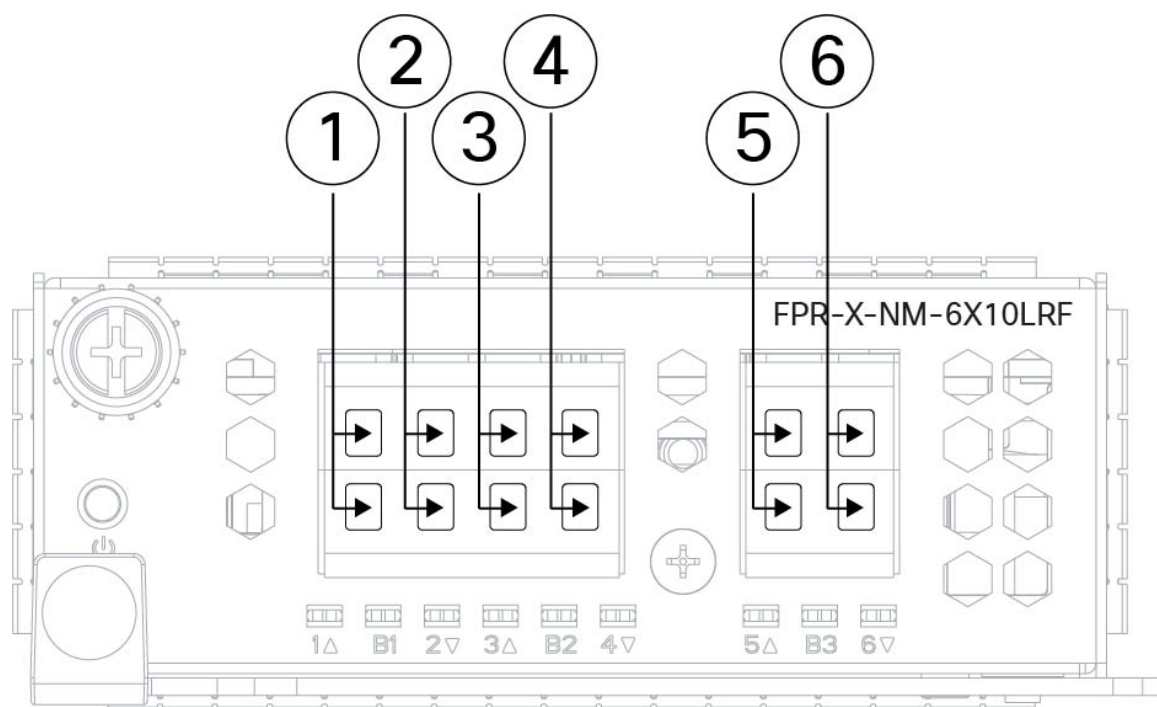
- (注) ネットワークモジュールを同じタイプのネットワークモジュールと交換する場合、ハードウェアとシステムはホットスワップをサポートします。6 ポート 10/25 Gb ネットワークモジュールをサポートされている別のネットワークモジュールと交換する場合は、新しいネットワークモジュールが認識されるように、シャーシを再起動する必要があります。ネットワークモジュールを管理するための詳細な手順については、オペレーティングシステムの設定ガイドを参照してください。



- (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とソフトウェアバージョンを確認する手順については、ソフトウェアのコンフィギュレーションガイドを参照してください。サポート対象の各バージョンについて、オペレーティングシステムとホスティング環境の要件を含めたシスコのソフトウェアとハードウェアの互換性を提供する、『Cisco Secure Firewall Threat Defense Compatibility Guide』と『Cisco Secure Firewall ASA Compatibility』を参照してください。

次の図は、6ポート 1/10/25 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。

図 13: 6ポート 1/10/25 Gb ネットワークモジュール (FPR-X-NM-6X10SRF、FPR-X-NM-6X10LRF、FPR-X-NM-6X25SRF、および FPR-X-NM-6X25LRF)



<p>1 イーサネット 2/1 または 3/1 (上のポート) イーサネット 2/2 または 3/2 (下のポート) 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。</p>	<p>2 イーサネット 2/3 または 3/3 (上のポート) イーサネット 2/4 または 3/4 (下のポート) 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。</p>
<p>3 イーサネット 2/5 または 3/5 (上のポート) イーサネット 2/6 または 3/6 (下のポート) 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。</p>	<p>4 イーサネット 2/7 または 3/7 (上のポート) イーサネット 2/8 または 3/8 (下のポート) ポート 7 および 8 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。</p>

5	イーサネット 2/9 または 3/9 (上のポート) イーサネット 2/10 または 3/10 (下のポート) ポート 9 および 10 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	イーサネット 2/11 または 3/11 (上のポート) イーサネット 2/12 または 3/12 (下のポート) ポート 11 および 12 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。
7	B1 から B3 までのバイパス LED: <ul style="list-style-type: none">• 消灯: バイパスモードが無効になっています。• 緑: ポートはスタンバイモードです。• 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)。	8	非脱落型ネジ
9	電源 LED	10	ハンドルエジェクタ
11	6つのネットワークアクティビティ LED: <ul style="list-style-type: none">• 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。• 緑: リンクアップ、ネットワークアクティビティなし。• 緑 (点滅): ネットワークアクティビティ。	—	

詳細情報

- 1 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 8 ポート 1000Base-T ネットワークモジュール \(27 ページ\)](#) を参照してください。
- 1/10/25 Gb ネットワークモジュールの説明については、「[8 ポート 1/10/25 Gb ネットワークモジュール \(18 ページ\)](#)」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、[4 ポート 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。
- 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、[ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 \(73 ページ\)](#) を参照してください。

電源モジュール

Secure Firewall 4200 では、2つの AC 電源モジュールがサポートされているため、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、シャーシの背面に向かって左から右に番号が付けられています（PSU-1 および PSU-2）。

電源モジュールは、ホットスワップ対応です。



(注) 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。待機電力を含め、システムの電源を 10 秒間オフにしておく必要があります。



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。

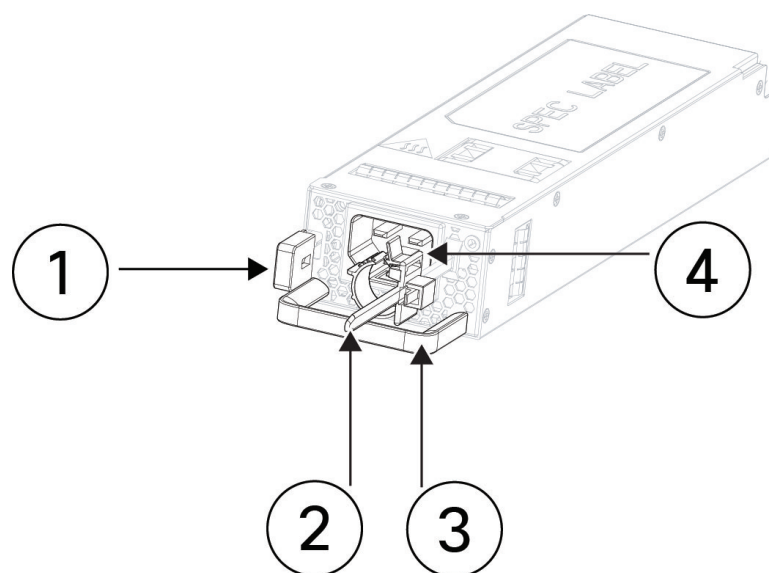
AC 電源装置

デュアル電源は、入力電圧範囲全体で最大 1900 W の電力を供給できます。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。



(注) システムが 1つの電源モジュールの容量以上を消費することはないため、2つの電源モジュールが設置されている場合は常に完全冗長モードで動作します。

図 14: 電源モジュール



1	リリース タブ	2	コード保持メカニズム
3	ハンドル	4	電源コードコネクタ

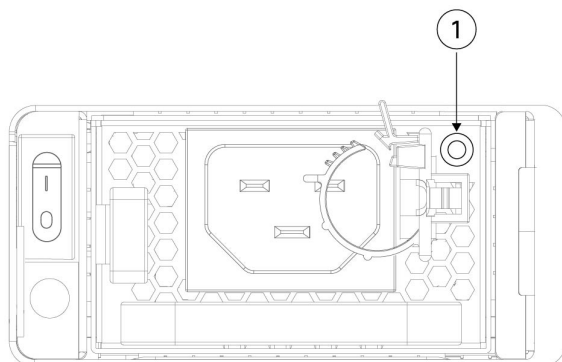
表 2: AC 電源モジュールのハードウェア仕様

仕様	4215	4225	4245
寸法	1.575 X 2.657 X 9.92 インチ (40.0 X 67.5 X 252 mm)		
ホットスワップ対応	対応		
冗長性	並列で最大 1+1		
入力電圧	100 ~ 120 VAC (低回線) 200 ~ 240 VAC (高回線)		200 ~ 240 VAC (ハイライン) のみ
入力電流 (最大)	100 VAC または 200 VAC で 14 A		
入力電圧周波数	50 ~ 60 Hz (公称)		
電流での出力主電圧	100 A で 12 V +/- 5% (低回線) 158 A で 12 V +/- 5% (高回線)		
電流での出力スタンバイ電圧	2.5 A で 12 V		
出力電力	1200 W (低回線) 1900 W (高回線)		
エネルギー効率	> 90% (プラチナ)		
温度 (動作時)	6000 フィート (1828.8 m) での 100% 負荷: 23 ~ 113 °F (-5 ~ 45 °C) 10000 フィート (3000 m) での 100% 負荷: 23 ~ 95 °F (-5 ~ 35 °C)		
温度 (非動作時)	-40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)		
高度 (非動作時)	-1000 ~ 40000 フィート (-305 ~ 12200 m)		
湿度 (動作時および非動作時)	5 ~ 90% (結露しないこと)		

電源モジュールの LED

次の図は、AC 電源モジュールの二色の電源 LED を示しています。

図 15:電源モジュールの LED



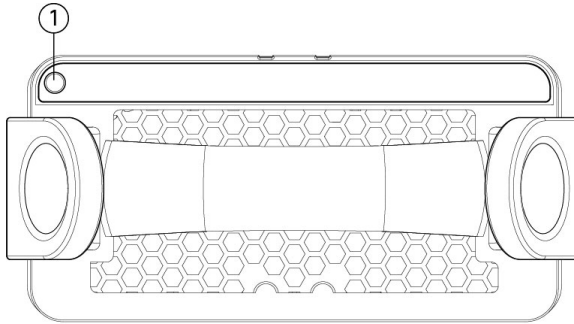
1	<p>電源 LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • アクティブモード：緑 • スタンバイモード：緑の点滅 • 起動ローディングプロセス：緑の点滅 • AC 電源は供給されていないが、システム内の他の電源モジュールは動作している：オレンジ • ファン障害：オレンジ • 入力電源なし：オフ
----------	--

デュアルファンモジュール

Cisco Secure Firewall 4200 には、3つのデュアルファンモジュールがあります。モジュールごとに2つのファンがあり、各ファンにはデュアルローターがあります。1つのファンが故障すると、他のデュアルファンモジュールが最大速度で回転するため、システムは引き続き機能します。デュアルファンモジュールはホットスワップ可能で、シャーシの背面に取り付けられています。

次の図は、ファンモジュールのファン LED の位置を示しています。

図 16: ファン LED



1	2 色の LED
---	----------

ファンモジュールは、ファンの左上に 1 つの 2 色 LED を備えています。

- 消灯：電源が入っていないか、システムの電源が投入されています。
- 緑：ファンは正常に動作しています。電源をオンにした後 LED ステータスが緑に変わるまで 1 分程度かかることがあります。
- オレンジの点滅：1 つ以上のファンローター RPM が正常ではありません。即時対応が必要です。
- オレンジ：1 つ以上のファンローターに障害が発生しています。システムは引き続き正常に動作できますが、ファンの点検が必要です。

詳細情報

- Secure Firewall 4200 ファンに関連する PID のリストについては、「[製品 ID 番号 \(44 ページ\)](#)」を参照してください。
- デュアルファンモジュールの取り外しと交換の手順については、「[デュアルファンモジュールの取り外しと交換 \(77 ページ\)](#)」を参照してください。

SSD

Cisco Secure Firewall 4200 には 2 つの SSD スロットがあり、それぞれが 1 つの NVMe 1.8 TB SSD を保持します。デフォルトでは、Cisco Secure Firewall 4200 は、スロット 1 とスロット 2 に 2 つの 1.8 TB SSD が取り付けられた状態で出荷されます。ソフトウェア RAID1 は構成済みの状態で出荷されます。

ホットスワップはサポートされていません。シャーシの電源を切らずに SSD をスワップできます。ただし、SSD をホットスワップする前に、**raid remove-secure local-disk 1|2** コマンドを発行して SSD 削除の準備をする必要があります。このコマンドは、SSD 上のデータを保持します。SSD を取り外して交換した後は、**raid add local-disk 1|2** コマンドを使用して、RAID1 構成に再度追加する必要があります。SSD を安全に取り外す手順については、「[Cisco Secure Firewall 3100/4200 での SSD のホットスワップ](#)」を参照してください。



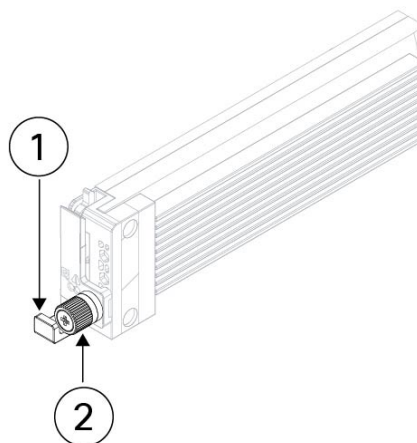
注意 **raid remove-secure local disk** コマンドは、指定した SSD データを安全に消去します。



注意 異なるプラットフォーム間で SSD を交換することはできません。たとえば、4200 シリーズモデルで 3100 シリーズの SSD を使用することはできません。

SSD ドライブ識別子は、disk0: および disk1: です。

図 17: SSD

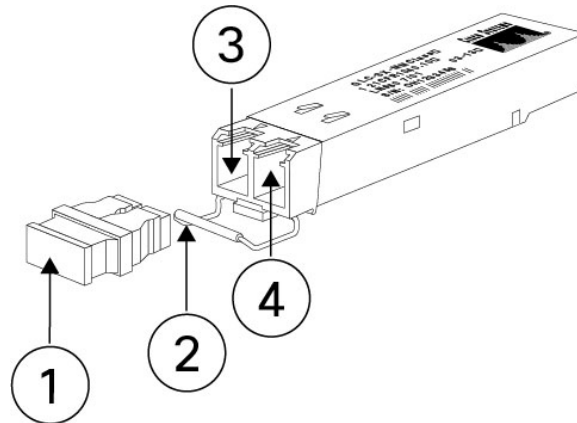


1 SSD リリースタブ	非脱落型ネジ
--------------	--------

サポート対象の SFP/SFP+/QSFP+ トランシーバ

SFP/SFP+/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機器です。この機器はホットスワップ可能な光または電気（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。

図 18: SFP トランシーバ



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

次の警告を記録しておいてください。



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ーに光を当てないでください。これは、クラス 1/1M のレーザー製品に適用されます。



警告 ステートメント 1056 - 未終端の光ファイバ ケーブル

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



警告 ステートメント 1057 - 危険性のある放射

このマニュアルで指定されている管理、調整、または実行手順以外の操作を行った場合、危険な放射線に被曝する可能性があります。



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 ESD パッケージに保管してください。



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、すべての 4200 モデルの固定ポートと、FPR4K-XNM-8X10G および FPR4K-XNM-8X25G ネットワークモジュールでサポートされるトランシーバを示します。

表 3: サポートされている 1 Gb SFP トランシーバ

オプティクスのタイプ	PID	説明
1G、1000Base-T	GLC-TE	1 Gb 銅線 SFP バージョン
1G マルチモード	GLC-SX-MMD	850 nm
1G シングルモード	GLC-LH-SMD	1,310 nm
1G SM (拡張)	GLC-EX-SMD	40 km
1G SM	GLC-ZX-SMD	80 km

次の表に、すべての 4200 モデルの固定ポートと、FPR4K-XNM-8X10G および FPR4K-XNM-8X25G ネットワークモジュールでサポートされるトランシーバを示します。

表 4: サポートされている 10 Gb SFP トランシーバ

オプティクスのタイプ	PID	説明
10G-SR	SFP-10G-SR	—
10G-SR	SFP-10G-SR-S	イーサネットのみ
10G-LR	SFP-10G-LR	—
10G-LR	SFP-10G-LR-S	イーサネットのみ
10G-ER	SFP-10G-ER-S	—
10G-ER	SFP-10G-ER-S	イーサネットのみ
10G-ZR	SFP-10G-ZR	—

オプティクスのタイプ	PID	説明
10G-ZR	SFP-10G-ZR-S	—
10G DAC 銅線	SFP-H10GB-CUxM	長さ 1、1.5、2、2.5、3、4、5 m
10G DAC CU アクティブ	SFP-H10GB-ACUxM	長さ 7、10 m
10G AOC	SFP-10G-AOCxM	長さ 1、2、3、5、7、10 m

次の表に、すべての 4200 モデルの固定ポートと FPR4K-X-NM-8X25G ネットワークモジュールでサポートされる トランシーバを示します。

表 5: サポートされている 25 Gb SFP トランシーバ

オプティクスのタイプ	PID	説明
25G-SR	SFP-25G-SR-S	—
25G-CSR	SFP-10/25G-CSR-S	デュアルレート、到達距離を延長可能
25G-LR	SFP-10/25G-LR-S	デュアルレート
25G DAC 銅線	SFP-H25G-CUxM	長さ 1、1.5、2、2.5、3、4、5 m
25G AOC	SFP-25G-AOCxM	長さ 1、2、3、4、5、7、10 m

次の表に、FPR4K-X-NM-4X40G、FPR4K-X-NM-2X100G、および FPR4K-X-NM-4X2000G ネットワークモジュールでサポートされる トランシーバを示します。

表 6: FPR4K-X-NM-4X40G、FPR4K-X-NM-2X100G、および FPR4K-X-NM-4X200G でサポートされる 40 Gb SFP トランシーバ

オプティクスのタイプ	PID	説明
40G-SR4	QSFP-40G-SR4	—
40G-SR4-S	QSFP-40G-SR4-S	イーサネットのみ
40G-CSR4	QSFP-40G-CSR4	OM3 使用時 300 m
40G-SR-BD	QSFP-40G-SR-BD	LC コネクタ
40G-LR4-S	QSFP-40G-LR4-S	イーサネットのみ
40G-LR4	QSFP-40G-LR4	イーサネットと OTU3
40G-LR4L	WSP-Q40GLR4L	LR4 Lite 最大 2 km

オプティクスのタイプ	PID	説明
40G-CU	Cisco QSFP-H40G-CUxM	QSFP から QSFP への直接接続銅ケーブル (パッシブ)、長さ 1、3、5 m
40G-CU-breakout	QSFP-4SFP10G-CUxM	QSFP+ から 4xSFP への直接接続銅ケーブル、長さ 1、2、3、4、5 m
40G-CU-A	Cisco QSFP-H40G-ACUxM	QSFP から QSFP への直接接続銅ケーブル (アクティブ)、長さ 7、10 m
40G-CU-A-breakout	Cisco QSFP-4X10G-ACUxM	QSFP から QSFP への直接接続銅ケーブル (アクティブ)、長さ 7、10 m
40G-AOC	QSFP-H40G-AOCxM	QSFP から QSFP へのアクティブ光ケーブル、長さ 1、2、3、5、7、10、15、30 m

次の表に、FPR4K-X-NM-2X100G および FPR4K-X-NM-4X2000G ネットワークモジュールでサポートされるトランシーバを示します。

表 7: FPR4K-X-NM-2X100G および FPR4K-X-NM-4X200G でサポートされる 100 Gb QSFP トランシーバ

オプティクスのタイプ	PID	説明
100G-SR4	QSFP-100G-SR4-S	100GBASE SR4 QSFP、MPO、100 m (OM4 MMF 使用)
100G-LR4	QSFP-100G-LR4-S	100GBASE LR4 QSFP、LC、10 km (SMF 使用)
40/100G	QSFP-40/100G-SRBD	100 m OM4、LC コネクタ
100G-AOC	QSFP-100G-AOCxM	最大 30 m のマルチモード (直接接続)。長さ 1、2、3、5、7、10、15、20、25、30 m
100G-CR4	QSFP-100G-CUxM	最大 5 m の 100G 銅線 (直接接続)、長さ 1、2、3、5 m
100G-CR4 ブレークアウト	QSFP-4SFP25G-CUxM	100G 銅線ブレークアウト。長さ 1、2、3、5 m)

オプティクスのタイプ	PID	説明
100G-FR	QSFP-100G-FR-S	100GBASE FR QSFP トランシーバ、2 km (SMF 使用)、LC コネクタ
100G-DR	QSFP-100G-DR-S	100GBASE DR QSFP トランシーバ、500m (SMF 使用)、LC コネクタ

ハードウェア仕様

次の表には、Secure Firewall 4200 のハードウェア仕様が含まれています。

表 8 : Cisco Secure Firewall 4200 のハードウェア仕様

仕様	4215	4225	4245
シャーシの寸法 (高さ × 幅 × 奥行)	1.73 X 16.89 X 32.0 インチ (4.39 X 42.9 X 81.28 cm)		
ネットワークモジュールの寸法 (H x W x D)	1.41 X 3.66 X 9.94 インチ (3.58 X 9.3 X 25.25 cm)		
シャーシの重量 (2つの電源、2つのネットワークモジュール、3つのファンモジュール)	43 ポンド (19.5 kg)	43 ポンド (19.5 kg)	46 ポンド (20.8 kg)
シャーシの重量 (電源なし、ネットワークモジュールなし、ファンモジュールなし)	33 ポンド (15 kg)	33 ポンド (15 kg)	36 ポンド (16.3 kg)
システム入力電源	770 W	870 W	1380 W
温度	動作 : 32 ~ 104°F (-0 ~ 40°C) 非動作時 : -40 ~ 65°C (-40 ~ 149°F) (最大高度は 40,000 フィート)		
湿度	動作時 : 5 ~ 90 % (結露しないこと) 非動作時 : 5 ~ 90% (結露しないこと)		

仕様	4215	4225	4245
高度	動作時：0～最大 10,000 フィート（0～1829 m） 非動作時：最大 40,000 フィート（12,192 m）		
音圧	78 dBA 以下（通常） 4 dBA 以下（最大）		
音量	87 dB 以下（通常） 92 dB 以下（最大）		

製品 ID 番号

次の表に、Secure Firewall 4200 に関連付けられた製品 ID（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) Secure Firewall 4200 の PID のリストを表示するには、『[Cisco Firepower Threat Defense Command Reference](#)』または『[Cisco ASA Series Command Reference](#)』の **show inventory** コマンドを参照してください。

表 9: Secure Firewall 4200 PID

PID	説明
シャーシ	
FPR4215-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 4215 ASA シャーシ 1 RU
FPR4225-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 4225 ASA シャーシ 1 RU
FPR4245-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 4245 ASA シャーシ 1 RU
FPR4215-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 4215 □次世代ファイアウォールシャーシ 1 RU
FPR4225-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 4225 次世代ファイアウォールシャーシ 1 RU
FPR4245-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 4245 □次世代ファイアウォールシャーシ 1 RU
[アクセサリ (Accessories)]	

PID	説明
FPR4200-ACC-KIT=	アクセサリキット (スペア)
FPR4200-PWR-AC	AC 電源装置
FPR4200-PWR-AC=	AC 電源 (予備)
FPR4200-PSU-BLANK	電源ブランク スロット カバー
FPR4200-PSU-BLANK=	電源ブランク スロット カバー (予備)
FPR4200-SSD1800	1800 GB SSD
FPR4200-SSD1800=	1800GB SSD (予備)
FPR4200-FAN	デュアルファンモジュール
FPR4200-FAN=	デュアルファンモジュール (スペア)
FPR4200-SLD-RAILS	スライド レール キット
FPR4200-SLD-RAILS=	スライド レール キット (予備)
FPR4200-CBL-MGMT	ケーブル管理ブラケット
FPR4200-CBL-MGMT=	ケーブル管理ブラケット (予備)
FPR4200-FIPS-KIT	FIPS 不透明シールド。シャーシのシリアル番号をカバーします
FPR4200-FIPS-KIT=	FIPS 不透明シールド。シャーシのシリアル番号をカバーします (予備)
ネットワーク モジュール	
FPR4K-XNM-6X10SRF	6 ポート 10 Gb SFP ファイバハードウェア バイパス ネットワーク モジュール、SR マルチモード
FPR4K-XNM-6X10SRF=	6 ポート 10 Gb SFP ファイバハードウェア バイパス ネットワーク モジュール、SR マルチモード (スペア)
FPR4K-XNM-6X10LRF	6 ポート 10 Gb SFP ファイバハードウェア バイパス ネットワーク モジュール、LR シングルモード
FPR4K-XNM-6X10LRF=	6 ポート 10 Gb SFP ファイバハードウェア バイパス ネットワーク モジュール、LR シングルモード (スペア)

PID	説明
FPR4K-XNM-6X25SRF	6 ポート 25 Gb SFP ファイバハードウェア バイパス ネットワーク モジュール、SR マルチモード
FPR4K-XNM-6X25SRF=	6 ポート 25 Gb SFP ファイバハードウェア バイパス ネットワーク モジュール、SR マルチモード (スペア)
FPR4K-XNM-6X25LRF	6 ポート 25 Gb SFP ファイバハードウェア バイパス ネットワーク モジュール、LR シングルモード
FPR4K-XNM-6X25LRF=	6 ポート 25 Gb SFP ファイバハードウェア バイパス ネットワーク モジュール、LR シングルモード (スペア)
FPR4K-XNM-8X1GF	8 ポート 1000Base-10 ハードウェア バイパス ネットワーク モジュール
FPR4K-XNM-8X1GF=	8 ポート 1000Base-10 ハードウェア バイパス ネットワーク モジュール (予備)
FPR4K-XNM-8X10G	8 ポート 1/10 Gb SFP+ ネットワークモジュール
FPR4K-XNM-8X10G=	8 ポート 1/10 Gb SFP+ ネットワークモジュール (予備)
FPR4K-XNM-8X25G	8 ポート 1/10/25 Gb SFP ネットワークモジュール
FPR4K-XNM-8X25G=	8 ポート 1/10/25 Gb SFP ネットワークモジュール (予備)
FPR4K-XNM-4X40G	4 ポート 40 Gb QSFP+ ネットワークモジュール
FPR4K-XNM-4X40G=	4 ポート 40 Gb QSFP+ ネットワークモジュール
FPR4K-XNM-2X100G	2 ポート 100 Gb QSFP+
FPR4K-XNM-2X100G=	2 ポート 100 Gb QSFP+ (予備)
FPR4K-XNM-4X200G	4 ポート 40/100/200 Gb QSFP+
FPR4K-XNM-4X200G=	4 ポート 40/100/200 Gb QSFP+ (予備)

PID	説明
FPR4200-NM-BLANK	ネットワーク モジュール ブランク スロット カバー
FPR4200-NM-BLANK=	ネットワーク モジュール ブランク スロット カバー (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。Secure Firewall 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。

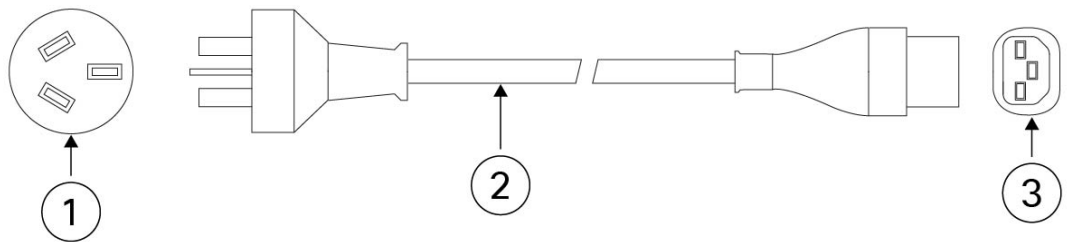
システムのオプションの電源コードを注文しない場合は、ユーザーの責任で製品に適した電源コードを選択します。この製品と互換性がない電源コードを使用すると、電気の安全性に関する危険が生じる可能性があります。アルゼンチン、ブラジル、および日本向けの注文では、システムとともに注文される適切な電源コードが必要です。



- (注) 使用できるのは、Secure 4200 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。

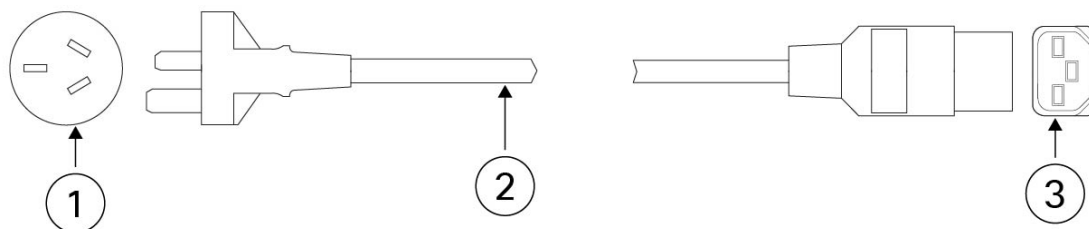
次の電源コードがサポートされています。

図 19: アルゼンチン



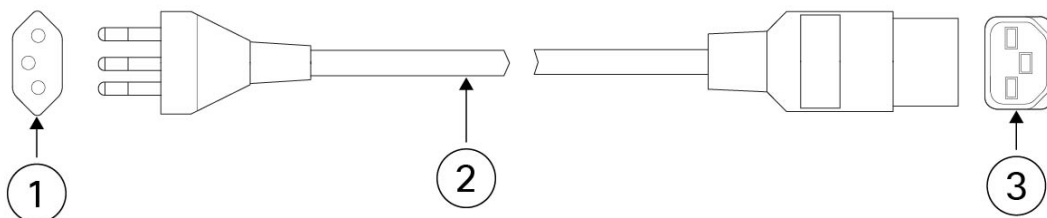
	PID : PWR-CAB-AC-ARG		部品番号 : 37-1711-01
1	プラグ : IRAM 2073	2	コードセット定格 : 20 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21		コード長 : 14 フィート (4.25 m)

図 20: オーストラリア



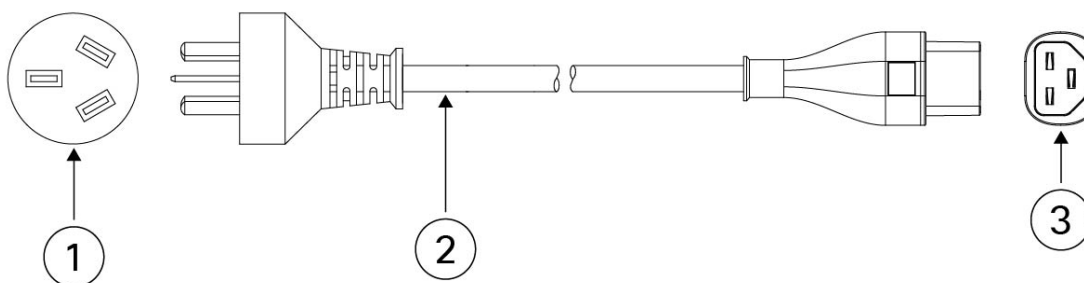
	PID : PWR-CAB-AC-AUS		部品番号 : 72-5201-01
1	プラグ : A.S./NZS 3112	2	コードセット定格 : 15A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21		コード長 : 14 フィート (4.3 m)

図 21: ブラジル



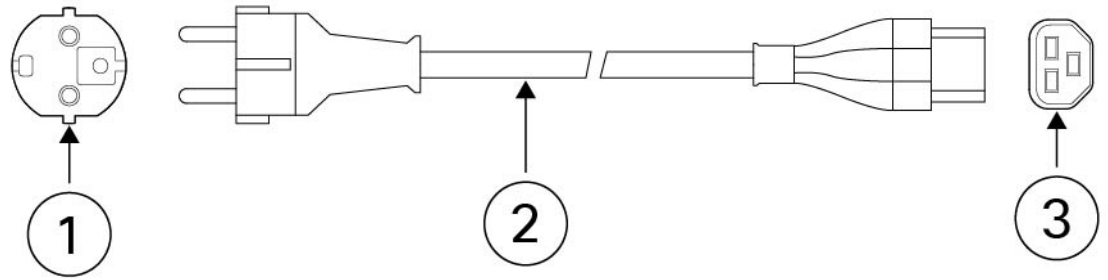
	PID : PWR-CAB-AC-BRA		部品番号 : 72-5208-01
1	プラグ : NBR 14136	2	コードセット定格 : 16 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21		コード長 : 14 フィート (4.3 m)

図 22: 中国



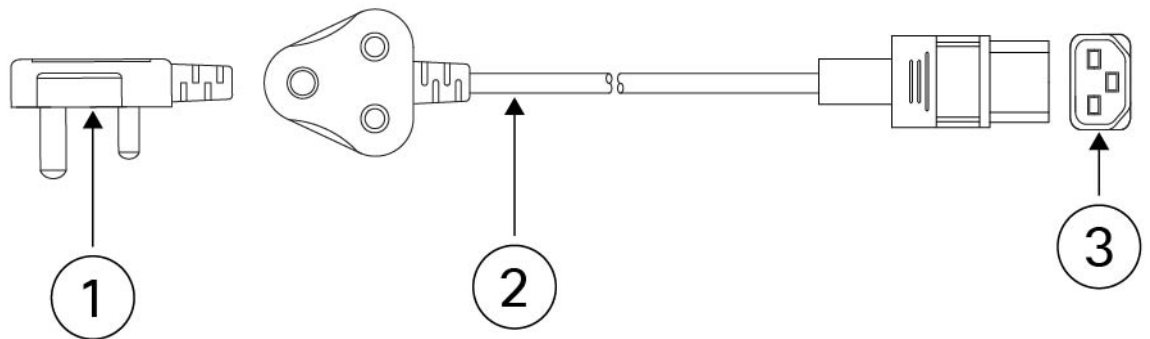
	PID : PWR-CAB-AC-CHN		部品番号 : 72-5207-01
1	プラグ : GB16C	2	コードセット定格 : 16 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21		コード長 : 14 フィート (4.3 m)

図 23: 欧州



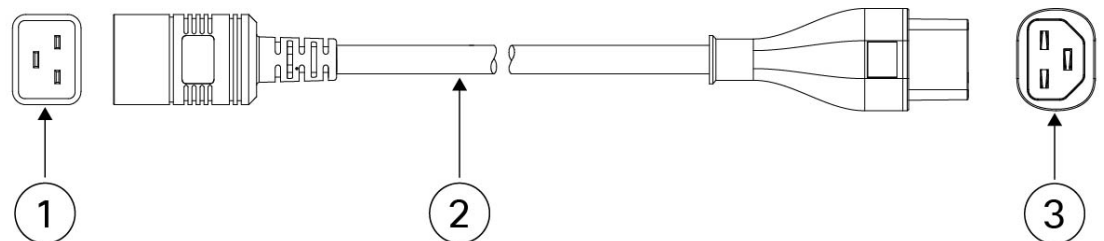
	PID : PWR-CAB-AC-EU	部品番号 : 37-1808-01
1	プラグ : CEE 7/7	2 コードセット定格 : 16 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21	コード長 : 14 フィート (4.3 m)

図 24: インド



	PID : PWR-CAB-AC-IND	部品番号 : 37-1857-01
1	プラグ : IS 1293	2 コードセット定格 : 16 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21	コード長 : 14 フィート (4.3 m)

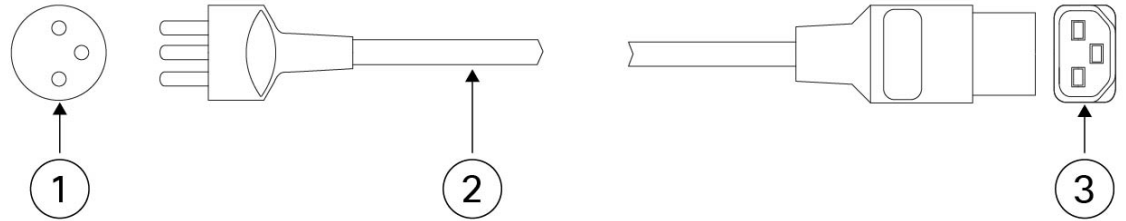
図 25: 国際



	PID : PWR-CAB-AC-BLK	部品番号 : 72-5595-01
1	プラグ : IEC 60320/20	2 コードセット定格 : 20 A、250 V

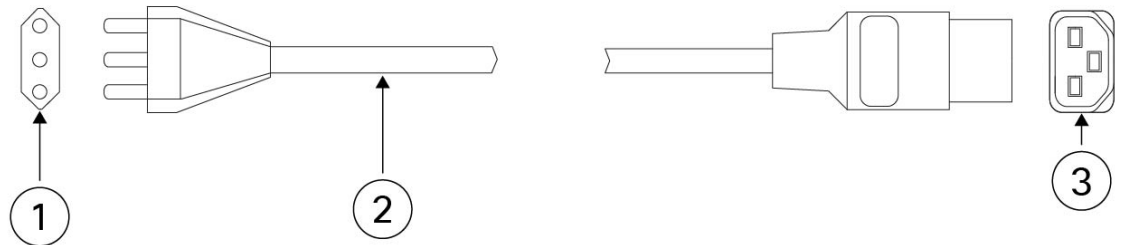
3	コネクタ : IEC 60320/C21	コード長 : 14 フィート (4.3 m)
----------	----------------------	------------------------

図 26: イスラエル



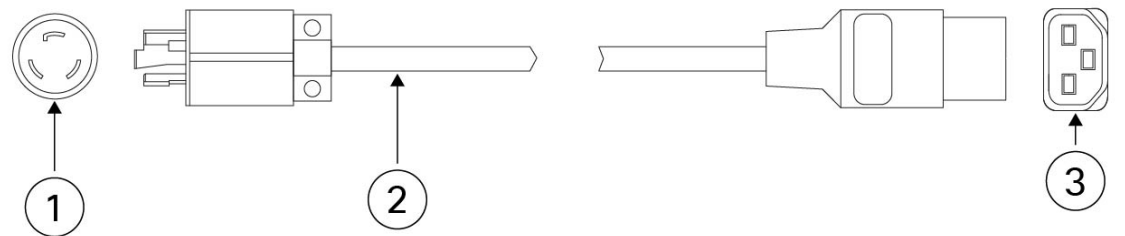
	PID : PWR-CAB-AC-ISRL	部品番号 : 72-5206-01
1	プラグ : SI-32	2 コードセット定格 : 16 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21	コード長 : 14 フィート (4.3 m)

図 27: イタリア



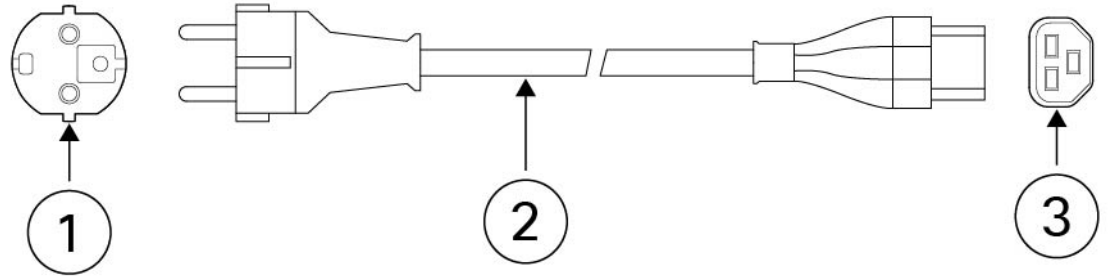
	PID : PWR-CAB-AC-ITA	部品番号 : 72-5203-01
1	プラグ : CEI 23-50	2 コードセット定格 : 16 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21	コード長 : 14 フィート (4.3 m)

図 28: 日本



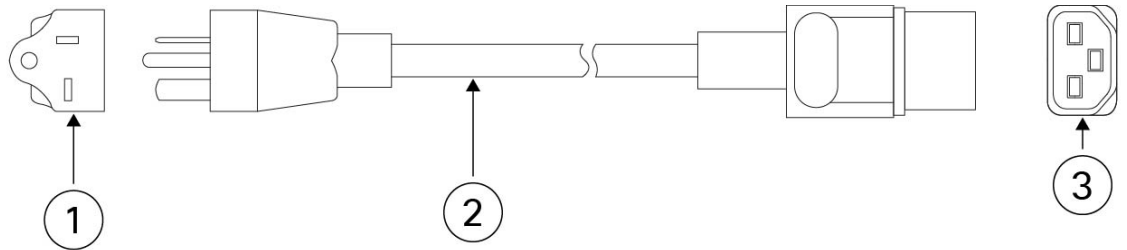
	PID : PWR-CAB-AC-JPN	部品番号 : 72-5210-01
1	プラグ : NEMA L6-20	2 コードセット定格 : 20 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21	コード長 : 14 フィート (4.3 m)

図 29: 韓国



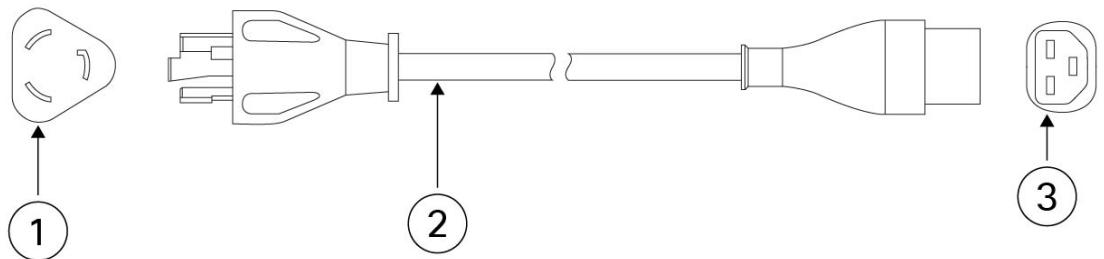
	PID : PWR-CAB-AC-KOR		部品番号 : 37-1808-01
1	プラグ : CEE 7/7	2	コードセット定格 : 16 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21		コード長 : 14 フィート (4.3 m)

図 30: 北米



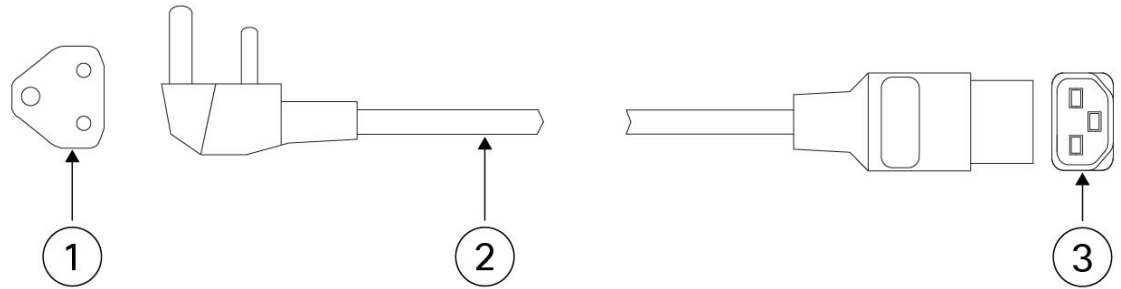
	PID : PWR-CAB-AC-USA520		部品番号 : 37-1849-01
1	プラグ : NEMA 5-20P	2	コードセット定格 : 20 A、125 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21		コード長 : 14 フィート (4.3 m)

図 31: 北米



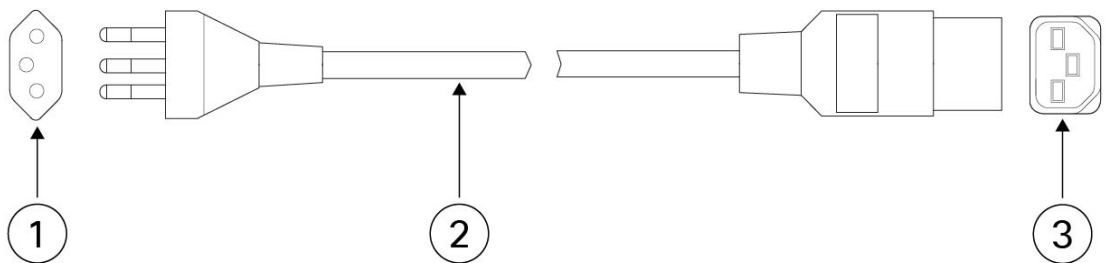
	PID : PWR-CAB-AC-USA		部品番号 : 72-5200-01
1	プラグ : NEMA L6-20P	2	コードセット定格 : 20 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21		コード長 : 14 フィート (4.3 m)

図 32: 南アフリカ



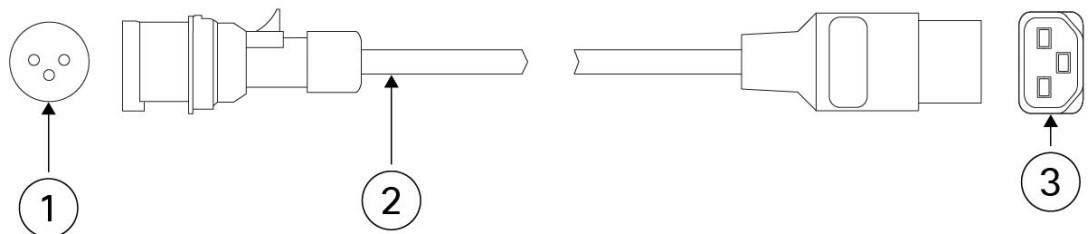
	PID : PWR-CAB-AC-SA	部品番号 : 72-5204-01
1	プラグ : SABS 164	2 コードセット定格 : 16 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21	コード長 : 14 フィート (4.3 m)

図 33: スイス



	PID : PWR-CAB-AC-SUI	部品番号 : 72-5209-01
1	プラグ : SEV 1011	2 コードセット定格 : 16 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21	コア長 : 14 フィート (4.3 m)

図 34: 英国



	PID : PWR-AC-UK	部品番号 : 72-5205-01
1	プラグ : IEC309	2 コードセット定格 : 16 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C21	長さ : 14 フィート (4.3 m)



第 2 章

インストールの準備

- 設置に関する警告 (53 ページ)
- 安全に関する推奨事項 (55 ページ)
- 電気製品を扱う場合の注意 (56 ページ)
- 静電破壊の防止 (57 ページ)
- 設置場所の環境 (57 ページ)
- サイトの考慮事項 (57 ページ)
- 電源モジュールに関する考慮事項 (58 ページ)
- ラックの構成に関する考慮事項 (58 ページ)

設置に関する警告

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

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 1071 - 警告の定義

安全上の重要な注意事項

装置の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。使用、設置、電源への接続を行う前にインストール手順を読んでください。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置の安全についての警告を参照してください。

SAVE THESE INSTRUCTIONS





警告 ステートメント 1005—回路ブレーカー

この製品は設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。

AC 20 A



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。
 - 140°F（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 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。

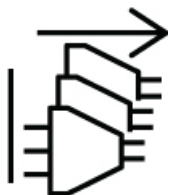


警告 ステートメント 1024 - アース導体

この装置は、接地させる必要があります。感電のリスクを軽減するため、絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。

**警告** ステートメント 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 - ユーザー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。

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。

シャーシを設置する前に、必ず『[Regulatory Compliance and 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。
- 電気事故が発生した場合は、次のように対処してください。
 - 負傷しないように注意してください。
 - システムの電源を切断してください。
 - 可能であれば、だれかに頼んで救護を呼んでもらいます。それができない場合は、負傷者の状況を見極めてから救援を要請してください。
 - 負傷者に人工呼吸または心臓マッサージが必要かどうかを判断し、適切な処置を施してください。
- 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。
- シャーシに搭載されている AC 入力電源装置には 3 線式の電気コードが付属しており、そのアース端子付きのプラグはアース端子付きの電源コンセントにしか差し込めないようになっています。これは大変重要な安全メカニズムです。装置のアースは、地域および国内の電気規定に適合させる必要があります。

静電破壊の防止

電子部品の取り扱いが不適切な場合、ESD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、機器の断続的障害または完全な故障を引き起こします。

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 \(43 ページ\)](#) 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することができます。

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。
- 常に静電気防止手順に従い、機器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

シャーシの電源装置の詳細については、「[電源モジュール \(34 ページ\)](#)」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、スパイクやノイズがない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。
- シャーシには複数の種類の AC 入力電源コードを使用できます。設置場所に適したタイプ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。
- できるだけ、無停電電源装置を使用してください。

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、[スライドレールを使用したシャーシのラックマウント \(62 ページ\)](#) 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

シャーシの取り付け

- シャーシの開梱と確認 (61 ページ)
- スライド レールを使用したシャーシのラック マウント (62 ページ)
- シャーシの接地 (68 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](#)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

スライドレールを使用したシャーシのラックマウント

この手順では、スライドレールを使用して Secure Firewall 4200 をラックに設置する方法について説明します。4200 シリーズのすべてのモデルに適用されます。シャーシでペグを使用してスライドレールを固定します。シャーシのラッキングに関連する PID の一覧については、[製品 ID 番号 \(44 ページ\)](#) を参照してください。Secure Firewall 4200 のすべてのモデルにオプションのケーブル管理ブラケットを取り付けることができます。

このラックは、標準的な米国電子工業会 (EIA) ラックです。規格は 4 本支柱型 EIA-310-D で、EIA によって指定されている現行の改訂版です。垂直穴の間隔は、12.70 mm (0.50 インチ)、次が 15.90 mm (0.625 インチ)、その次が 15.90 mm (0.625 インチ) となり、この順序で繰り返されます。間隔の開始点および終了点は、12.70 mm (0.50 インチ) の穴の中央に位置します。水平方向の間隔は 465.1 mm (18.312 インチ) で、ラックの開口部は最小で 450 mm (17.75 インチ) に指定されています。

スライドレールを使用して Secure Firewall 4200 をラックに設置するには、次のものがが必要です。

- プラス ドライバ
- 2 つのスライドレール (部品番号 800-109129-01)
- スライドレールアクセサリ キット (部品番号 53-101561-01) :
 - スライドレール取り付けブラケット 2 個 (部品番号 700-121935-01)
 - ブラケットをシャーシに固定するための 8-32 X 0.302 インチのスライドレール取り付けブラケットプラスネジ 6 本 (部品番号 48-102184-01)
 - シャーシをラックに固定するための M3 X 0.5 X 6 mm のプラスネジ 2 本 (部品番号 48-101144-01)
- ケーブル管理ブラケットキット (オプション) (部品番号 69-101031-01)
 - ケーブル管理ブラケット 2 個 (部品番号 700-130991-01)
 - 8-32 X 0.375 インチプラスネジ 4 本 (部品番号 48-2696-01)

スライドレールアセンブリは、4 本支柱型ラック、およびラック支柱前面に角型スロット、7.1mm の丸穴、#10-32 のネジ穴、および #12-24 のネジ穴が付いたキャビネットに使用します。スライドレールは、ラック支柱の前面から背面へ 24 ~ 36 インチの間隔をとって使用します。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。

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 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 1024** - アース導体

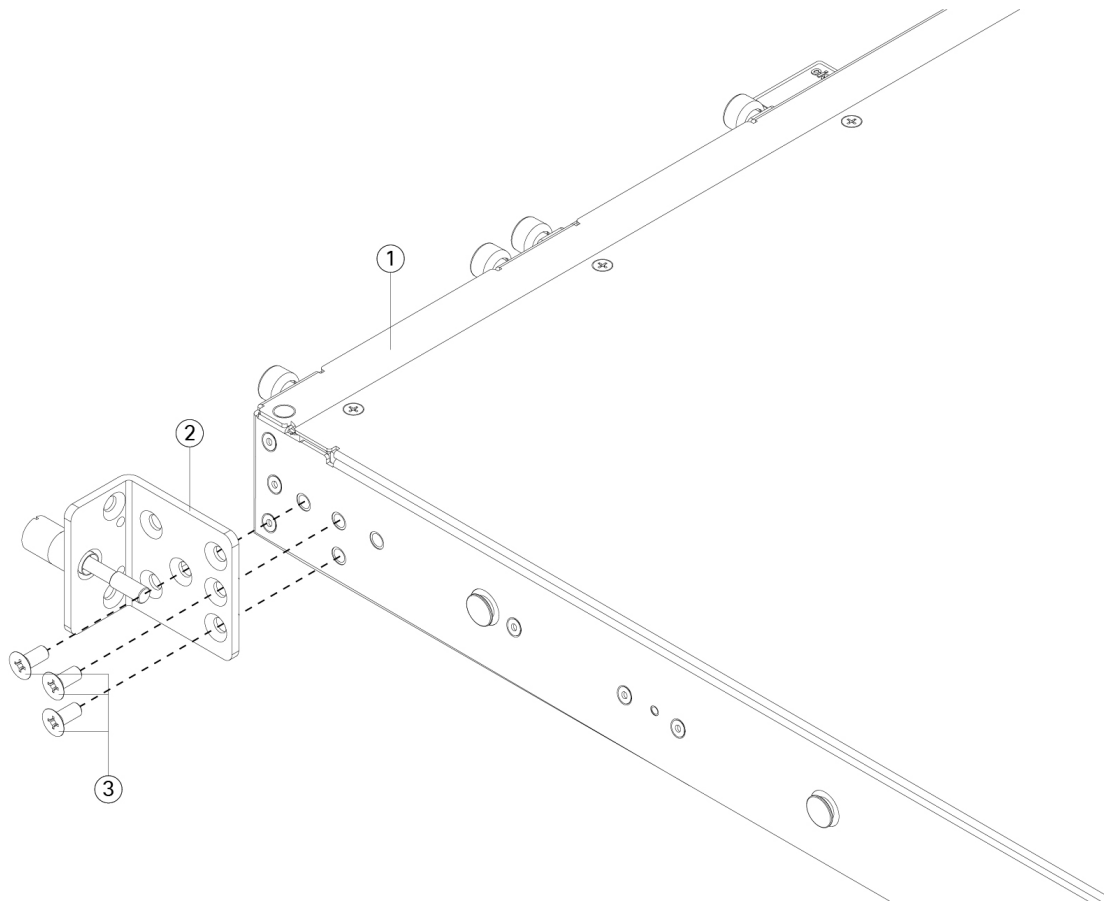
この装置は、接地させる必要があります。感電のリスクを軽減するため、絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。

**警告 ステートメント 1073** - ユーザー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。

ステップ 1 8-32 X 0.302- インチプラスネジ 6 本を使用して（各側面に 3 本）、シャーシのそれぞれの側面にスライドレール固定ブラケットを取り付けます。

図 35: シャーシ側面へのスライドレール固定ブラケットの取り付け

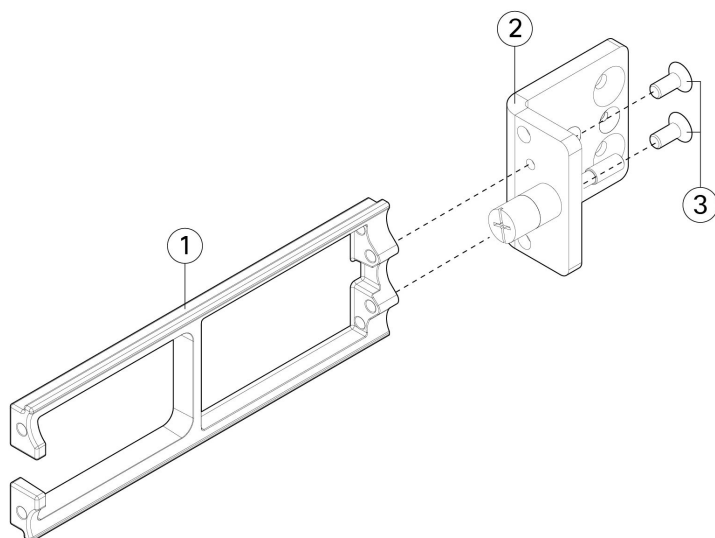


1	シャーシ	2	スライドレール固定ブラケット
3	8-32 X 0.302 インチプラスネジ (各側面に 3 本)		

ステップ 2 (任意) ケーブル管理ブラケットをスライドレール固定ブラケットに取り付けます。

a) ケーブル管理ネジをスライドレール固定ブラケットに取り付けます。

図 36: スライドレール固定ブラケットへのケーブル管理ネジの取り付け



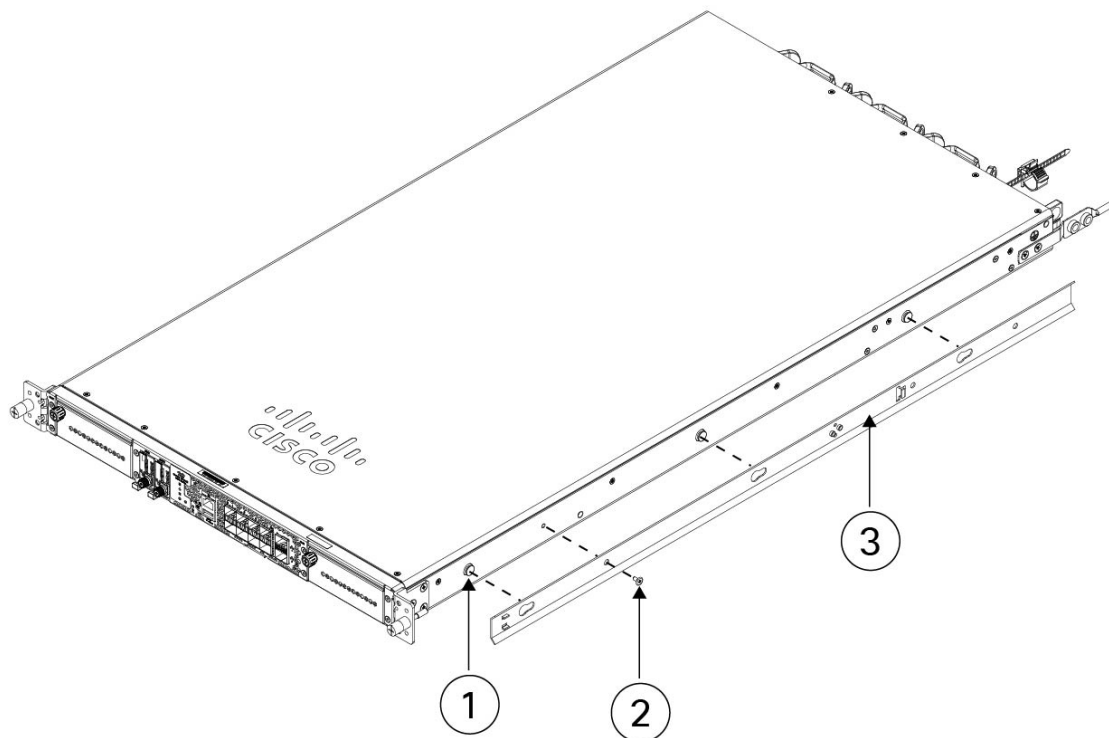
1	ケーブル管理ブラケット	2	ラックマウント ブラケット
3	8-32 X 0.375 インチプラスネジ (ブラケットごとに 2 本)		—

- b) スライドレール固定ブラケットの内側に 8-32 X 0.375 インチプラスネジ 2 本を取り付け、ケーブル管理ブラケットをスライドレール固定ブラケットに固定します。

ステップ 3 シャーシの側面に内側レールを装着します。

- a) スライドレール アセンブリから内側レールを取り外します。
- b) シャーシの各側面に内側レールを合わせます。
 - レールの 3 つのスロットがシャーシの側面にある 3 つのペグと並ぶように、内側レールを調整します。

図 37: シャーシのペグを使用した内側レールの整列



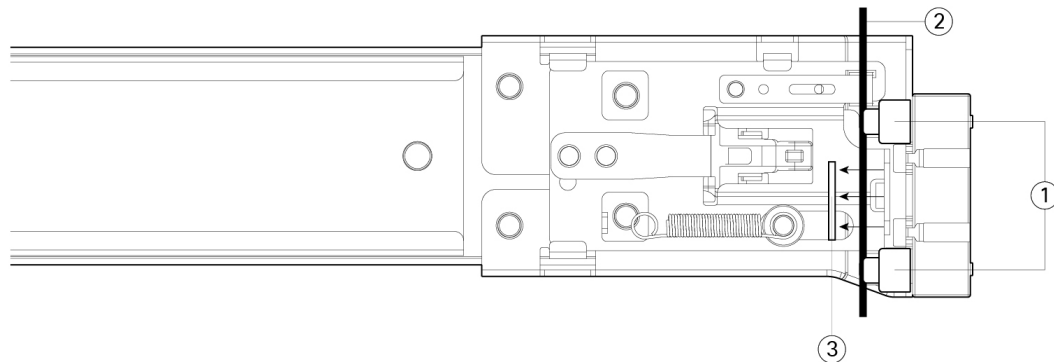
1	キー付きスロット用のシャーシ上の取り付けペグ	2	M3 X 0.5 X 6 mm プラスネジ (各側面に 1 本)
3	内側レール		

- c) キー付きスロットをネジ/ペグに設定し、レールを前面に向けてスライドさせて、ネジ/ペグの所定の位置にロックします。背面キー スロットには、ネジ/ペグにロックするための金属製クリップがあります。
- d) M3 X 0.5 X 6 mm プラスネジ 1 本を使用して、スライドしないように内側レールをシャーシの側面に固定します。
- e) 2 番目の内側レールをシャーシの反対側に取り付けて、もう 1 本の M3 X 0.5 X 6 mm ネジで固定します。

ステップ 4 両方のスライドレール部品で前面の固定プレートを開きます。スライドレール部品の前端に、バネ仕掛けの固定プレートがあります。取り付けペグをラック支柱の穴に挿入する前に、この固定プレートが開いている必要があります。

部品の外側で、背面を向いている緑色の矢印ボタンを押して、固定プレートを開きます。

図 38: 前端的内側の前面固定のメカニズム



1	前面側の取り付けペグ (注) 角型スロット、7.1 mm 穴、および 10 ~ 32 ネジ穴で使用	2	開いた位置に引き戻された固定プレート
3	ラック支柱	—	

ステップ 5 次の手順に従って、スライドレールをラックに取り付けます。

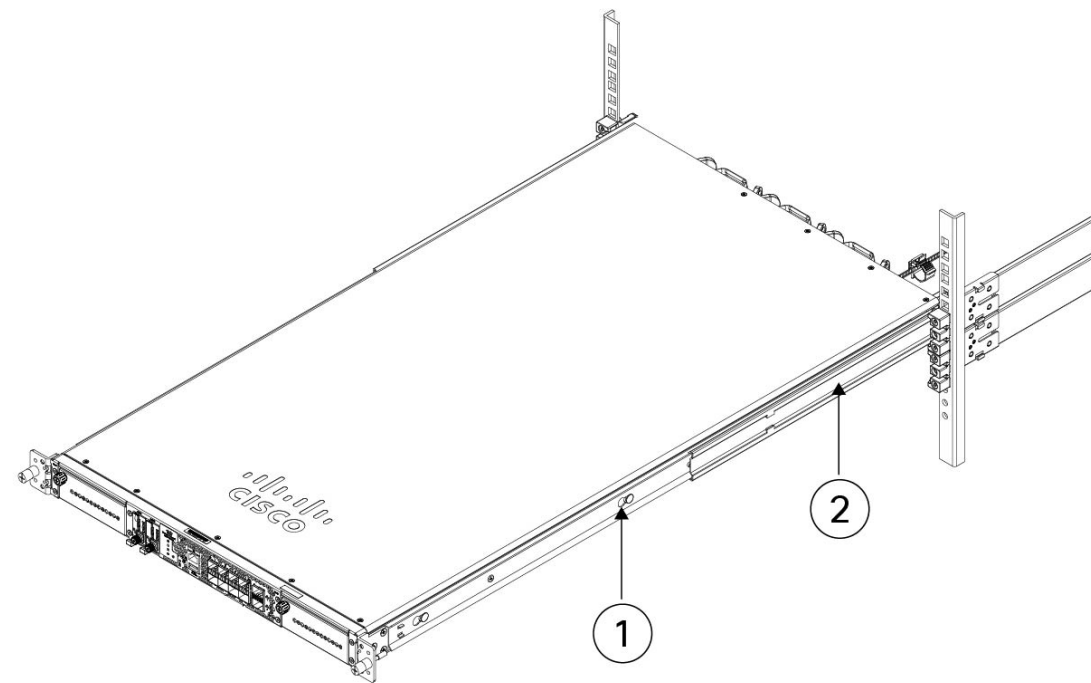
- a) 片側のスライドレール部品の前端を、使用する前面ラック支柱の穴の位置に合わせます。
スライドレールの前部がラック支柱の外側を回り込むように配置され、取り付けペグが外側の前部からラック支柱の穴に入ります。
(注) ラック支柱は、取り付けペグと開いた固定プレートの間にある必要があります。
- b) 取り付けペグを、外側前面からラック支柱の穴に差し込みます。
- c) 「PUSH」のマークが付いた固定プレートのリリースボタンを押します。ばね仕掛けの固定プレートが閉じて、ペグが所定の位置にロックされます。
- d) スライドレールの長さを調整したら、背面取り付けペグを対応する背面ラック支柱の穴に差し込みます。スライドレールは前面から背面に向かって水平である必要があります。
背面取り付けペグを、ラック支柱の内側から背面ラック支柱の穴に入れます。
- e) 2つ目のスライドレール部品を、ラックの反対側に取り付けます。2個のスライドレール部品が相互に同じ高さであり、水平になっていることを確認します。
- f) 所定の位置に収まって留まるまで、各部品の内側のスライドレールをラック前方へ引き出します。

ステップ 6 シャーシをスライドレールに装着します。

- a) シャーシの側面に装着されている内側レールの背面を、ラック上の空のスライドレールの前端の位置に合わせます。
- b) 内部の停止位置で止まるまで、内側レールをラック上のスライドレールに押し込みます。

- c) 両方の内側レールでリリースクリップを背面に向けてスライドさせたら、取り付けブラケットがスライドレールの前面と一致するまで、シャーシをラックに押し込みます。

図 39: 内側レールのリリースクリップ



1 内側レールのリリースクリップ	2 シャーシに装着されている内側レール
------------------	---------------------

ステップ 7 取り付けブラケットの前面に非脱落型ネジを使用してシャーシをラックに完全に固定します。

次のタスク

- Secure Firewall 4200 を接地する手順については、「[シャーシの接地 \(68 ページ\)](#)」を参照してください。

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。アースラグを接続するためのアースキットが付属しています。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 1 個 (部品番号 32-100152-01)
 - アースラグブラケット 1 個 (部品番号 700-122528-01)
 - M4.0 X 0.6 mm のフラットヘッドプラスネジ 2 本 (部品番号 48-2030-01)
 - 1/4-20 X 0.297 インチのボタンヘッドネジ 2 本 (部品番号 48-102252-01)
 - 外径 0.469 インチ、内径 0.261 インチ、厚さ 0.025 インチのワッシャ 2 個 (部品番号 49-100464-01)

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 1024 - アース導体

この装置は、接地させる必要があります。感電のリスクを軽減するため、絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。



警告 ステートメント 1046 - 装置の設置または交換

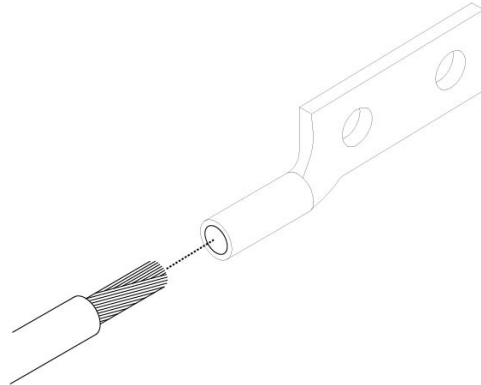
感電のリスクを軽減するため、装置を設置または交換するときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。

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

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 40:アース ラグへのケーブルの挿入



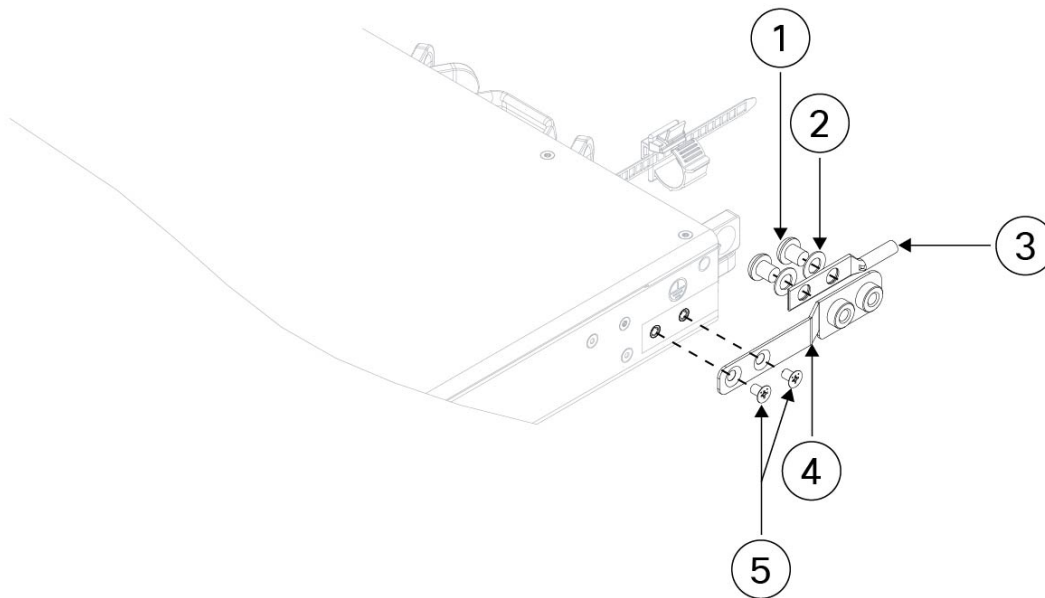
ステップ 3 圧着工具を使用して、アース ラグにアース線を固定します。

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 2 個のボタンヘッドネジとワッシャを使用して、アースラグをアースラグブラケットに挿入します。

ステップ 6 金属同士がぴったり接触するように、アースラグブラケットをシャーシの左側のアースパッドに接続し、アースラグブラケットとアースパッドの穴に、2 本の M4.0 X 0.6 mm フラットヘッドプラスネジを差し込みます。

図 41:アースラグの取り付け



1	1/4-20 X .297 インチのボタンヘッドネジ 2 本	2	ロック内部ワッシャ X 2
3	アースラグ	4	アースラグブラケット
5	M4.0 X .06 mm のフラットヘッドネジ 2 本		—

ステップ7 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8 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

『[Cisco Secure Firewall 3100 スタートアップガイド \(Cisco Firepower 3100 Getting Started Guide\)](#)』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

- ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換 (73 ページ)
- SSD の取り外しと交換 (76 ページ)
- デュアルファンモジュールの取り外しと交換 (77 ページ)
- 電源モジュールの取り外しと交換 (79 ページ)

ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換

Cisco Secure Firewall 4200 のネットワークモジュール (NM-1 と NM-3) は取り外して交換できます。ハードウェア レベルでは、システムの稼働中にネットワーク モジュールを取り外して交換できますが、現時点では、ソフトウェアはホット スワップに対応していません。ネットワークモジュールの取り外しおよび交換を行うには、シャーシの電源を切るか、またはネットワークスロットを無効にする必要があります。

ネットワークモジュールを管理する手順については、オペレーティングシステムの設定ガイドを参照してください。

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。

安全上の警告

次の警告に注意してください。



警告 ステートメント 1073 - ユーザー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。

ステップ 1 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。

電源スイッチの詳細については、[背面パネル（16 ページ）](#) を参照してください。空のスロットにネットワークモジュールを初めて取り付け手順については、オペレーティングシステムの設定ガイドを参照してください。

- b) ステップ 4～7 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。

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) 既存のネットワークモジュールを同じモデルのネットワークモジュールと交換するには、ネットワークスロットを無効にします。既存のネットワークモジュールを同じモデルに交換する手順については、オペレーティングシステムの設定ガイドを参照してください。
- c) 既存のネットワークモジュールを別のモデルのネットワークモジュールと交換するには、電源スイッチをオフの位置にしてシャーシの電源を切ります。既存のネットワークモジュールを新しいモデルに交換する手順については、オペレーティングシステムの設定ガイドを参照してください。

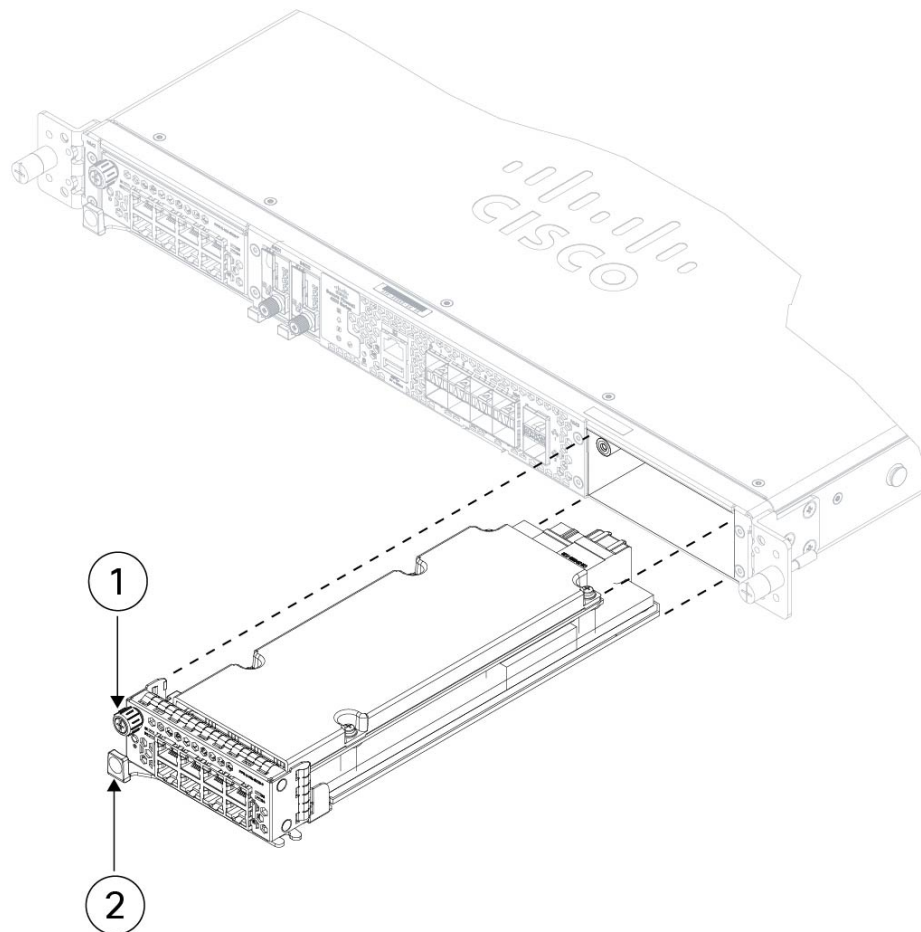
電源スイッチの詳細については、[背面パネル（16 ページ）](#) を参照してください。

- 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上にある非脱落型ネジを緩め、ハンドルイジェクタを押して、ハンドルを引き出します。これによりネットワークモジュールがスロットから機械的に排出されます。

注意 非脱落型ネジはハンドルに取り付けられていません。イジェクタハンドルを引き出す前に、非脱落型ネジが完全に緩んでいることを確認してください。そうしないと、非脱落型ネジとハンドルが互いに衝突するため、エジェクタハンドルが損傷する可能性があります。

図 42: ネットワーク モジュールの取り外し



1	非脱落型ネジ	2	イジェクタハンドル
----------	--------	----------	-----------

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** ネットワークモジュールを交換するには、シャーシの右側にあるネットワークモジュールスロットの前にネットワークモジュールを持ち、エジェクタハンドルを押して、ハンドルを引き出します。
- ステップ 5** ネットワークモジュールをスロットにスライドさせてしっかりと押し込み、ネットワークモジュールの前面にあるハンドルを閉じます。
- ステップ 6** ネットワークモジュールの左上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。

SSD の取り外しと交換

シャーシは2つの NVMe SSD をサポートします。SSD は SW RAID1 をサポートするように設定されています。詳細については、[SSD \(37 ページ\)](#) を参照してください。



注意 RAID 構成のホットスワップはサポートされていません。SSD を削除するには、**raid remove-secure local-disk 1|2** コマンドを使用して、RAID 構成から SSD を削除する必要があります。SSD を安全に取り外す手順については、「[Cisco Secure Firewall 3100/4200 での SSD のホットスワップ](#)」を参照してください。

安全上の警告

次の警告に注意してください。



警告 ステートメント 1073 - ユーザー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。

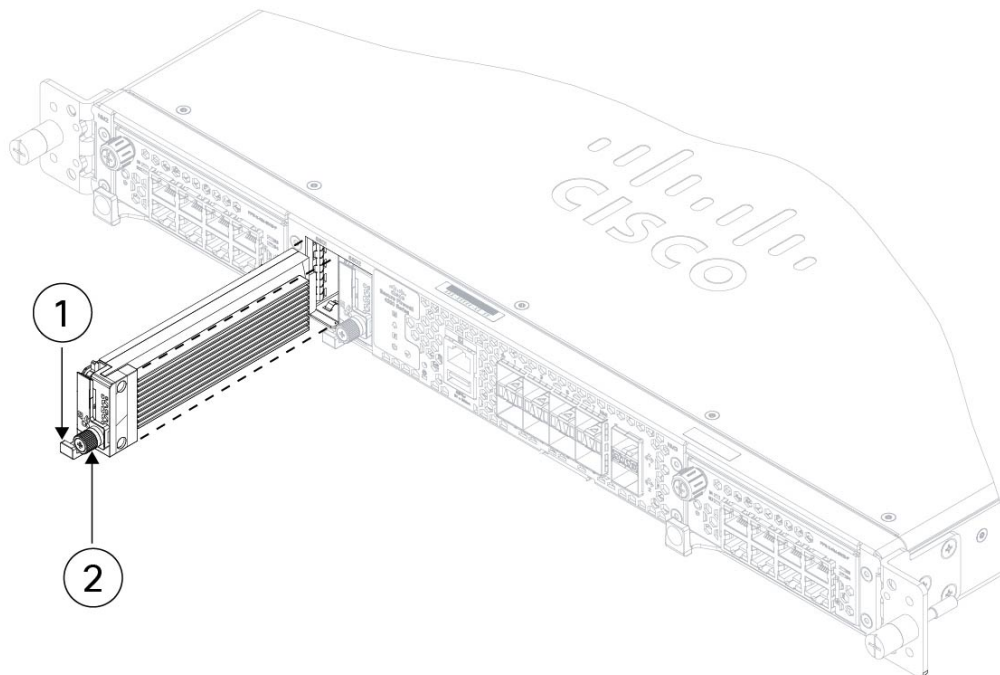
ステップ 1 設定を保存します。

ステップ 2 **raid remove-secure local-disk 1|2** コマンドを使用して、RAID1 構成から SSD-1 または SSD-2 を削除します。

ステップ 3 スロットから SSD を取り外すには、シャーシの正面を向いて、SSD の前面にあるリリースタブをつまんでください。これにより、イジェクタハンドルがバネで開きます。

ステップ 4 イジェクタハンドルをつかんで、SSD をシャーシからゆっくりと引き出します。

図 43: SSD の取り外し



1	ハンドル	非脱落型ネジ
---	------	--------

ステップ 5 SSD-1 または SSD-2 を交換するには、イジェクタハンドルをスロットの前に伸ばした状態で SSD を保持し、固定されるまでゆっくりと押し込んだ後、イジェクタハンドルを閉じます。

ステップ 6 SSD が動作していることを SSD LED で確認します。SSD LED については、[前面パネル LED \(13 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 7 `raid add local-disk 1|2` コマンドを使用して、新しい SSD を RAID 構成に追加します。

デュアルファンモジュールの取り外しと交換

シャーシの実行中に、デュアルファンモジュールを取り外して交換することができます。シャーシの背面には3つのデュアルファンモジュールがあります。空気の流れは前から後ろに移動します (I/O 側から非 I/O 側)。



注意 すべてのデュアルファンモジュールを取り外すと、シャーシに空気の流れがなくなります。シャーシの過熱を防ぐため、取り外し後 30 秒以内にデュアルファンモジュールを交換してください。30 秒以上待つと、コンポーネントの損傷を防ぐために、シャーシの電源が自動的に切れることがあります。デュアルファンモジュールがない場合、シャーシの電源が入らず、正しく起動しません。

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 1073 - ユーザー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。



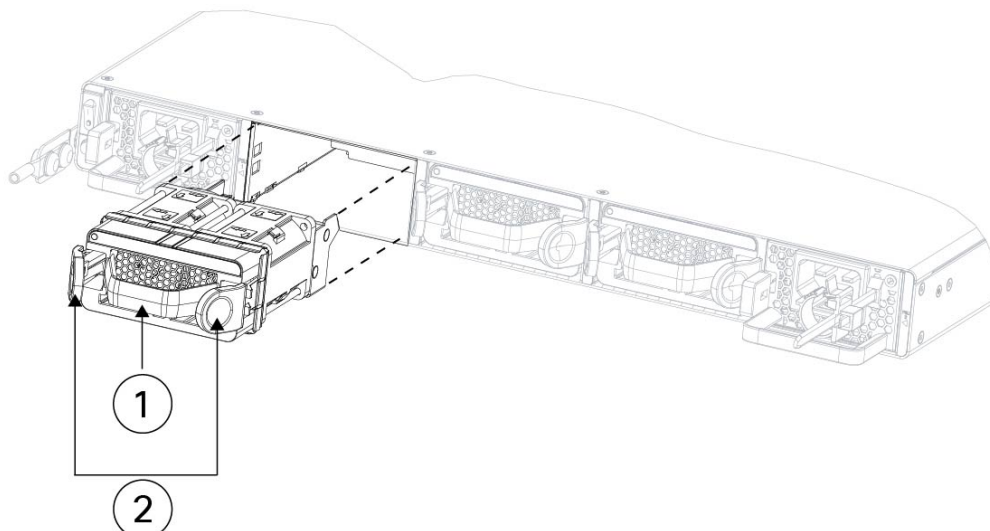
警告 ステートメント 1093 - 鋭利な端部に触れないこと

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



- ステップ 1** デュアルファンモジュールをすぐに挿入できるように、シャーシの近くに用意して、30秒以内に再インストールできるようにします。
- ステップ 2** ファンモジュールを取り外すには、シャーシの背面を向き、ファンモジュールの側面にあるスクイーズタブを押して、シャーシからファンモジュールを緩めます。
- ステップ 3** ハンドルをつかみ、ファンモジュールをシャーシから引き出します。

図 44: デュアルファンモジュールの取り外し



1	ハンドル	タブを締め付ける
----------	------	----------

- ステップ 4** ファンモジュールを交換するには、ファンスロットの前にファンモジュールを保持します。

ステップ5 ファンモジュールの側面にあるスクイーズタブを押して、シャーシに押し込みます。

ステップ6 ハンドルをつかみ、ファンモジュールが正しく装着され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面と揃っていることを確認してください。

ステップ7 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。ファンのLEDについては、[前面パネルLED \(13 ページ\)](#) を参照してください。

電源モジュールの取り外しと交換

電源モジュールは、ホットスワップ可能です。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。

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 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、粉碎、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 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 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 1073 - ユーザー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。

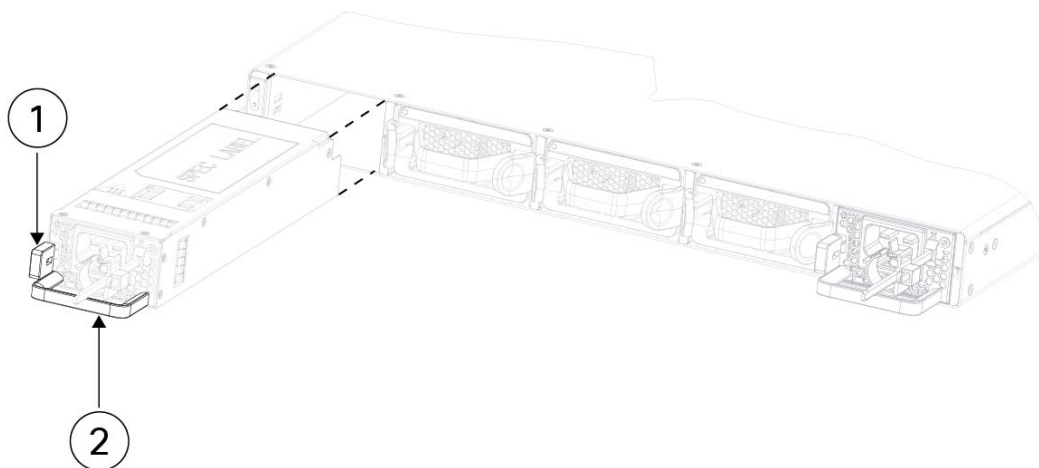
ステップ 1 電源モジュールを取り外す前に電源ケーブルを抜きます。最初にケーブルを取り外さないと、電源モジュールのリリースタブを外すことはできません。

ステップ 2 電源モジュールを取り外すには、シャーシの背面に向かってハンドルを握ります。

ステップ 3 リリースタブを左に押し、電源を外します。リリースタブは電源装置の右側にあります。

ステップ 4 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。

図 45: 電源モジュールの取り外し



1	リリースタブ	2	ハンドル
----------	--------	----------	------

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するために、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、別の電源モジュールを取り付けてください。

ステップ 5 電源モジュールを交換するには、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 リリースタブがかみ合い、電源装置が装着されるまで、電源装置モジュールを静かに押し込みます。

ステップ 7 電源ケーブルを接続します。

ステップ 8 電源の LED をチェックして電源が動作中であることを確認します。

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。