



Cisco Firepower 2100 シリーズ ハードウェア設置ガイド

初版：2017年5月25日

最終更新：2022年7月27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 NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

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

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

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

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

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

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

© 2017-2022 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章

概要 1

機能 1

展開オプション 6

パッケージの内容 6

QR コードステッカー 10

シリアル番号の場所 11

前面パネル 12

前面パネル LED 15

背面パネル 21

ネットワーク モジュール 24

10 Gb ネットワークモジュール 24

1 Gb ネットワークモジュール 26

ハードウェア バイパス ネットワーク モジュール 27

ハードウェアバイパス対応 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR ネットワークモジュール 29

ハードウェアバイパス対応 1 Gb ネットワークモジュール 32

電源モジュール 33

ファン モジュール 36

SSD 36

サポートされる SFP/SFP+ トランシーバ 37

ハードウェア仕様 40

製品 ID 番号 42

電源コードの仕様 45

第 2 章

インストールの準備 51

一般的な安全上の警告	51
Network Equipment-Building System (NEBS) 宣言	54
安全に関する推奨事項	56
電気に関連する安全性の維持	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

シャーシのラックマウントとアース	61
シャーシの開梱と確認	61
ブラケットを使用したシャーシのラックマウント	62
スライドレールを使用したシャーシのラックマウント	65
シャーシの接地	72

第 4 章

設置、メンテナンス、アップグレード	75
ネットワークモジュールの取り付け、取り外し、交換	75
SSD の取り外しと交換	78
電源モジュールの取り外しと交換	80
DC 電源モジュールの接続	84
電源モジュールの電源コードの保護	90
ファントレイの取り外しと交換	94
2 支柱ラックの FIPS 不透明シールドの取り付け	96
4 支柱ラックの FIPS 不透明シールドの取り付け	100



第 1 章

概要

- 機能 (1 ページ)
- 展開オプション (6 ページ)
- パッケージの内容 (6 ページ)
- QR コードステッカー (10 ページ)
- シリアル番号の場所 (11 ページ)
- 前面パネル (12 ページ)
- 前面パネル LED (15 ページ)
- 背面パネル (21 ページ)
- 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 ネットワーク モジュール (27 ページ)
- 電源モジュール (33 ページ)
- ファンモジュール (36 ページ)
- SSD (36 ページ)
- サポートされる SFP/SFP+ トランシーバ (37 ページ)
- ハードウェア仕様 (40 ページ)
- 製品 ID 番号 (42 ページ)
- 電源コードの仕様 (45 ページ)

機能

Cisco Firepower 2100 シリーズセキュリティ アプライアンスは、スタンドアロンのモジュラ セキュリティ サービス プラットフォームです。このシリーズには、Firepower 2110、2120、2130、および 2140 があります。2100 シリーズに関連付けられる製品 ID (PID) の一覧については、[製品 ID 番号 \(42 ページ\)](#) を参照してください。

Firepower 2100 シリーズは、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 Firepower Compatibility Guide](#)』と『[Cisco ASA Compatibility Guide](#)』を参照してください。

次の図は、Firepower 2100 シリーズを示しています。

図 1 : Firepower 2110/2120



図 2 : Firepower 2130/2140



次の表に、Firepower 2100 シリーズの機能を示します。

表 1: Firepower 2100 シリーズの機能

機能	2110	2120	2130	2140
セキュリティ規格 および認定	<ul style="list-style-type: none"> • 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) のコモンライテリア認定 • ASA 9.12.x、FTD 6.4.x、および FX-OS 2.6.x の Network Device Collaborative Protection Profile (NDcPPv2.2E)、IPS Extended Package (IPSEP v2.11)、Firewall Collaborative Protection Profile Module (MOD_FW_v1.4e)、Virtual Private Network Gateway Protection Profile Module (MOD_VPNGW_v1.1) のコモンライテリア認定 • 連邦情報処理標準 (FIPS) 410-2 (FTD 6.4.x、FX-OS 2.6.x、ASA 9.12.x) • 米国国防総省情報ネットワークの認定製品リスト (DoDIN APL) • IPv6 に関する米国政府基準 (USGv6) への適合 (FTD 6.4.x および ASA 9.12.x) • 製品分類 NPP の R1 プロファイルに基づく認定承認 (FTD 7.0.x) <p>(注) FIPS シールドの取り付け手順と 2100 を FIPS モードに設定する手順については、2 支柱ラックの FIPS 不透明シールドの取り付け (96 ページ) および 4 支柱ラックの FIPS 不透明シールドの取り付け (100 ページ) を参照してください。</p>			
Network Equipment Building Systems (NEBS) 認定	—	—	認定	—
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	2 本支柱型マウントブラケット X 2 (オプション) 4 本支柱型米国電子工業会 (EIA) -310-D ラック		4 本支柱型 EIA-310-D ラック (オプション) 2 本支柱型マウントブラケット X 2	
エアフロー	前面から背面 コールドアイルからホットアイルへ			
Intel x86 プロセッサ	1.8 G のシングル 4 コア	1.9 G のシングル 6 コア	2.0 G のシングル 8 コア	1.3 G のシングル 16 コア
Intel x86 メモリ	16 GB DDR4 DRAM		32 GB DDR4 DRAM	64 GB DDR4 DRAM

機能	2110	2120	2130	2140
Cavium ネットワーク プロセッサ ユニット(NPU)	1.2 G のシングル 6 コア	1.2 G のシングル 8 コア	1.2 G のシングル 12 コア	1.8 G のシングル 16 コア
Cavium NPU RAM	8 G		16G	
フラッシュ	8 G (公称)			
インターフェイスの最大数	16		24	
管理ポート	1 ギガビット イーサネット (10 M/100 M/1 G BASE-T)			
コンソールポート	RJ-45 シリアルポート			
USB ポート	USB 2.0 タイプ A (500 mA)			
ネットワークポート	固定 RJ-45 1 G/100 M/10 M ポート X 12 (イーサネット 1/1 から 1/12 と命名)			
Small Form-Factor Pluggable (SFP) ポート	固定 1 G SFP ポート X 4		固定 1 G/10 G SFP+ ポート X 4	
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			
ネットワーク モジュール スロット	なし		1 つ ホットスワップ非対応	

機能	2110	2120	2130	2140
ネットワーク モジュール	—		<ul style="list-style-type: none"> • 8ポート1ギガビットイーサネット SFP • 8ポート10ギガビットイーサネット SFP+ • ハードウェアバイパス対応 8ポート1ギガビットイーサネット銅線 • ハードウェアバイパス対応 6ポート1ギガビットイーサネット SXファイバ SFP+ (組み込み型) • 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ファイバ SFP+ (組み込み型) • 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 LRファイバ SFP+ (組み込み型) 	
AC 電源装置	固定 AC 電源モジュール X 1		電源スロット (2個) 1つの 400W AC 電源モジュール付きで出荷 ホットスワップ対応	電源スロット (2個) 2つの 400 W AC 電源モジュール付きで出荷 ホットスワップ対応
DC 電源	なし		あり (オプション)	
冗長電源	非対応		対応	
ファン	固定ファン X 4 内部コンポーネントのみ (現場交換不可)		4個のファンを搭載したホットスワップ可能なファントレイ X 1	

機能	2110	2120	2130	2140
ストレージ	SSD スロット X 2 (100 GB) スロット 1 に 1 台の 100 GB SSD が 取り付けられた状態で出荷 スロット 2 は、マルウェア ストレージ パック (MSP) 用に予約されてい ます。		SSD スロット X 2 (200 GB) スロット 1 に 1 台の 200 GB SSD が 取り付けられた状態で出荷 スロット 2 は、MSP 用に予約されて います。	
MSP	SSD スロット 2 に取り付けられます。			

展開オプション

Firepower 2100 を展開する方法の例をいくつか示します。

- ファイアウォールとして：
 - 高可用性構成で展開された企業のインターネット 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
- 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/脅威中心型機能を提供するデバイスとして：
 - インラインで透過的な Bump-In-The-Wire (BITW) 構成の企業のインターネット エッジファイアウォールの背後、またはスタンドアロンとして (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
- 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

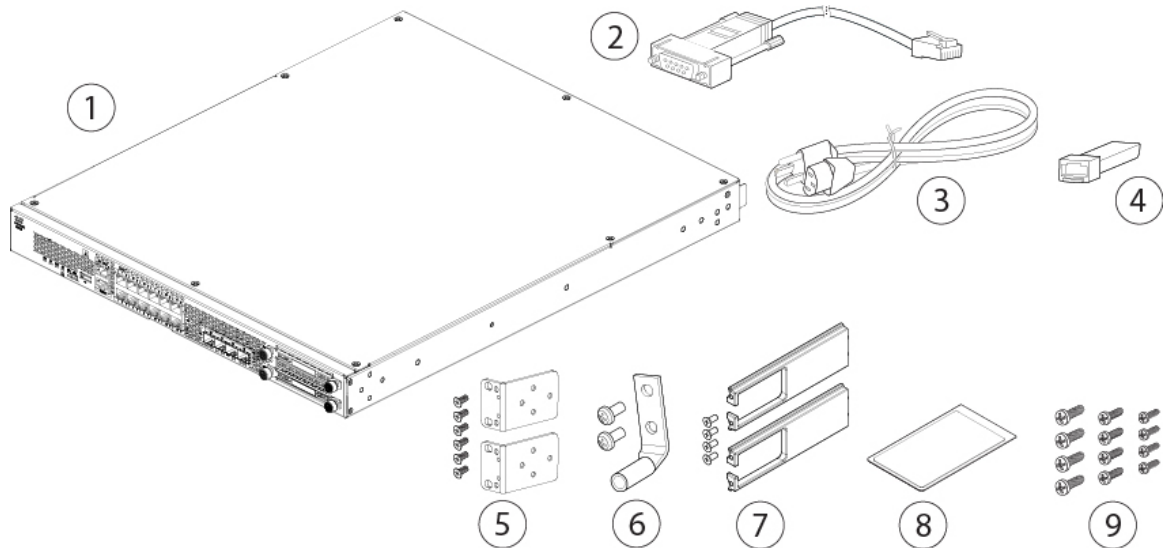
パッケージの内容

次の図は、Firepower 2110 および 2120 のパッケージの内容物を示しています。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、アイテムが増えたり減ったりします。2110 および 2120 のパッケージの内容物に関連付けられる PID の一覧については、[製品 ID 番号 \(42 ページ\)](#) を参照してください。



(注) シャーシをラックに固定するために使用できる 4 本一組のネジが 3 セット同梱されています。ラックに合うネジを選択してください。

図 3: Firepower 2110 および 2120 のパッケージの内容物

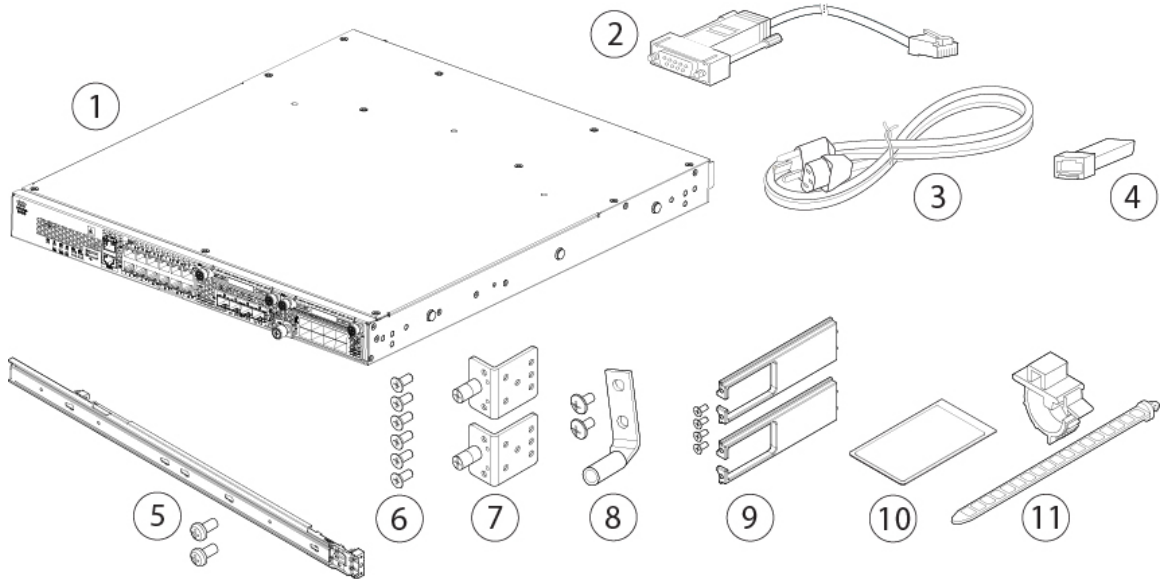


1	Firepower 2110 または 2120 シャーシ	2	コンソールケーブル RJ-45/DB-9 (部品番号 72-3383-01)
3	電源コード X 1 (国別) 対応する電源コードのリストについては、 電源コードの仕様 (45 ページ) を参照してください。	4	SFP トランシーバ (オプション、注文した場合はパッケージに含まれています)
5	ラックマウントブラケット 2 個 (部品番号 700-106374-01) と 8-32 X 0.281 インチプラスネジ 6 本 (部品番号 48-101518-01)	6	アースラグキット 1 組 (部品番号 69-100359-01) <ul style="list-style-type: none"> • #6 AWG、90 度、#10 支柱アースラグ 1 個 (部品番号 32-0608-01) • 10-32 X 0.38 インチプラスネジ 2 本

<p>7 ケーブル管理ブラケットキット (部品番号 69-100376-01)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ケーブル管理ブラケット 2 個 (部品番号 700-106377-01) • 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>	<p>8 <i>Cisco Firepower 2100</i></p> <p>このドキュメントには、ハードウェア設置ガイドを指す URL、規制および安全ガイドを指す URL、およびスタートアップガイドを指す QR コードと URL があります。</p>
<p>9 ラックマウント ネジ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • シャーシをラックに固定するための 12-24 X 0.75 インチプラスネジ 4 本 (部品番号 648-0440-01) • シャーシをラックに固定するための 10-32 X 0.75 インチプラスネジ 4 本 (部品番号 48-0441-01) • シャーシをラックに固定するための M6 X 1 X 19 mm プラスネジ 4 本 (部品番号 48-101022-01) 	<p>—</p>

次の図は、Firepower 2130 および 2140 のパッケージの内容物を示しています。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、アイテムが増えたり減ったりします。2130 および 2140 のパッケージの内容物に関連付けられる製品 ID (PID) の一覧については、[製品 ID 番号 \(42 ページ\)](#) を参照してください。

図 4: Firepower 2130 および 2140 のパッケージの内容物



1	Firepower 2130 または 2140 シャーシ	2	コンソールケーブル RJ-45/DB-9 (部品番号 72-3383-01)
3	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 (45 ページ) を参照してください。	4	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)
5	スライドレールキット (部品番号 800-103711-01) • 左右のスライドレール • M3 X 0.5 X 6 mm プラスネジ 2 本 (部品番号 48-101144-01)	6	スライドレール固定ブラケット用 8-32 X 0.25 インチプラスネジ 6 本 (部品番号 48-101429-01)
7	スライドレール固定ブラケット 2 個 (部品番号 700-105350-01)	8	アースラグキット 1 組 (部品番号 69-100359-01) • #6 AWG、90 度、#10 支柱アースラグ 1 個 (部品番号 32-0608-01) • 10-32 X 0.38 インチプラスネジ 2 本

<p>9 ケーブル管理ブラケットキット (部品番号 69-100376-01)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ケーブル管理ブラケット2個 (部品番号 700-106377-01) • 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>	<p>10 <i>Cisco Firepower 2100</i></p> <p>このドキュメントには、ハードウェア設置ガイドを指す URL、規制および安全ガイドを指す URL、およびスタートアップガイドを指す QR コードと URL があります。</p>
<p>11 電源モジュール用タイラップおよびクランプ2組 (部品番号 52-100162-01)</p>	<p>—</p>

QR コードステッカー

シャーシの前面パネルにある QR コードステッカーは、ロータッチプロビジョニング (LTP) を説明する『[Firepower Easy Deployment Guide for Cisco Firepower 1000 or 2100 Firewalls](#)』に注意を向けています。LTP を使用すると、誰でも新しい Firepower 2100 をネットワークに接続できるようになるため、IT 部門はデバイスを CDO にオンボードしてリモートで設定できます。CDO は、Firepower Threat Defense (FTD) バージョン 6.7 以降をサポートしています。

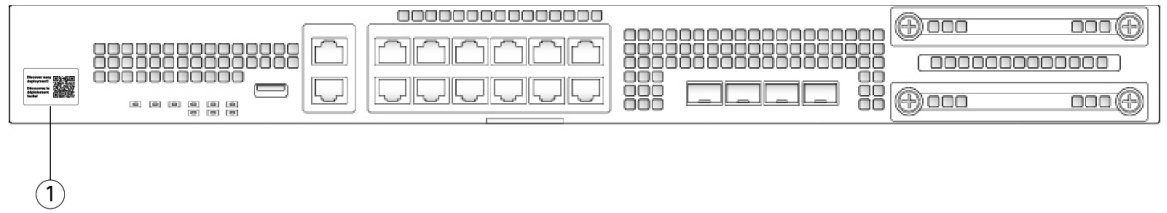
次の図は QR コードステッカーを示しています。

図 5: QR コードステッカー



次の図は、2100 シャーシ前面パネル上の QR コードステッカーの配置を示しています。

図 6: Firepower 2100 前面パネルの QR コードステッカー

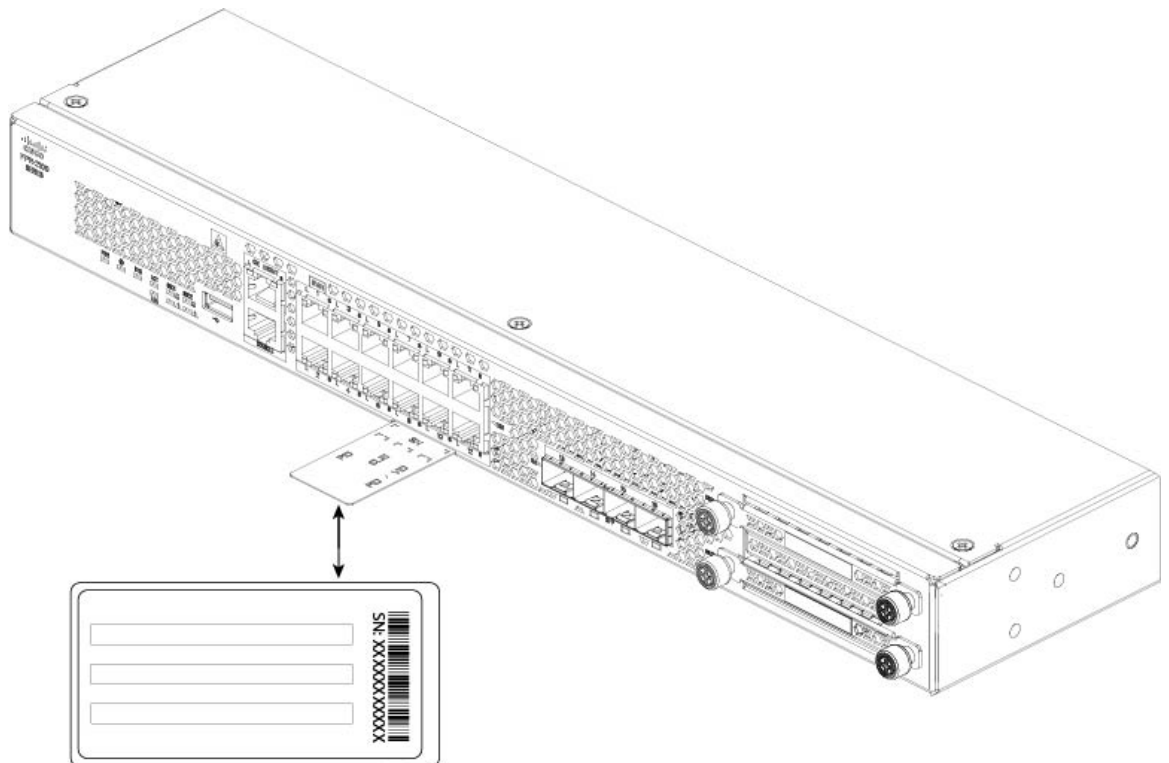


1	QR コードステッカー	
---	-------------	--

シリアル番号の場所

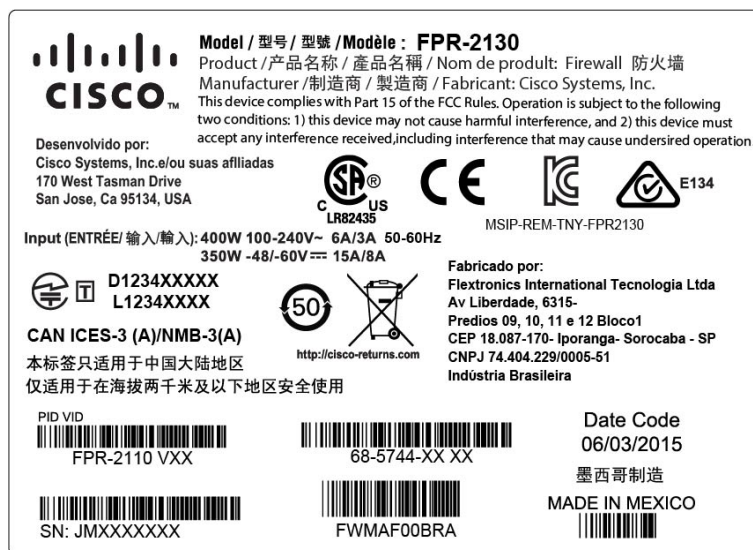
Firepower 2100 シリーズ シャーシのシリアル番号は、前面パネルの引き出しアセットカードに記載されています。

図 7: 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。

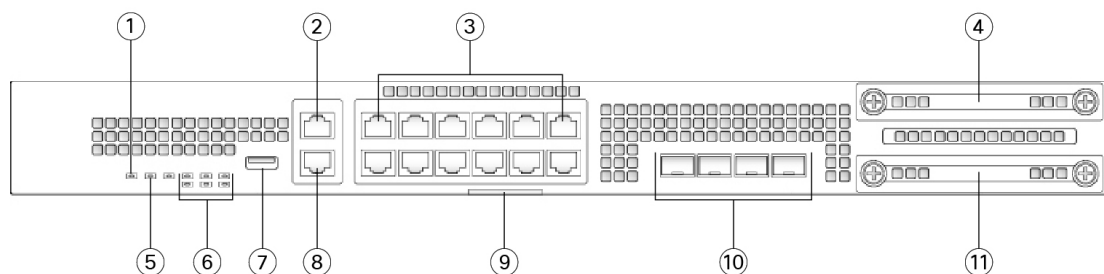
図 8: シャーシのコンプライアンスラベル



前面パネル

次の図は、Firepower 2110 および 2120 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 \(15 ページ\)](#)」を参照してください。

図 9: Firepower 2110 および 2120 前面パネル

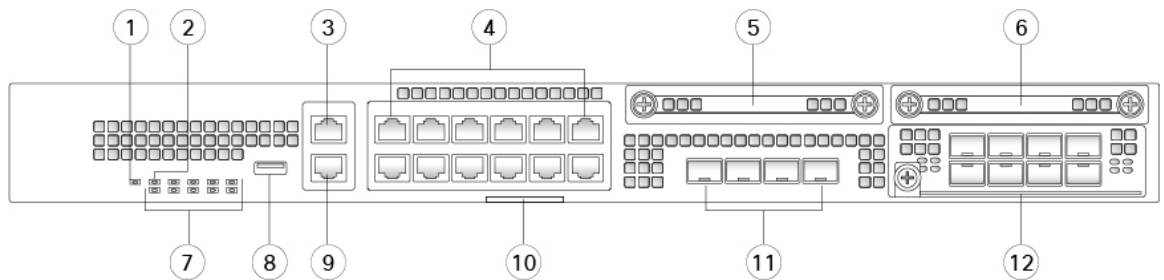


<p>1 電源 LED</p>	<p>2 ギガビットイーサネット管理ポート:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firepower Threat Defense : 管理 0 (管理 1/1 および診断 1/1 とも呼ばれます) • ASA : 管理 1/1
------------------------	--

3	12 RJ-45 1 G/100 M/10 M 自動デュプレックス/自動 MDI-X Base-T ポート イーサネット 1/1 ~ 1/12 (上から下、左から右にラベル付け)	4	SSD 1 (スロット 1)
5	ロケータ LED	6	システム LED
7	タイプ A USB 2.0 ポート	8	RJ-45 コンソール ポート
9	シャーシのシリアル番号付き引き出しアセットカード	10	固定 SFP (1 Gb) ポート X 4 光ファイバポート 1/13 ~ 1/16 (左から右にラベル付け)
11	SSD (スロット 2)		—

次の図は、Firepower 2130 および 2140 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 \(15 ページ\)](#)」を参照してください。

図 10: Firepower 2130 および 2140 前面パネル



1	電源 LED	2	ロケータ LED
3	ギガビット イーサネット管理ポート: • Firepower Threat Defense : 管理 0 (管理 1/1 および診断 1/1 と呼ばれません) • ASA : 管理 1/1	4	12 RJ-45 1 G/100 M/10 M 自動デュプレックス/自動 MDI-X Base-T ポート イーサネット 1/1 ~ 1/12 (上から下、左から右にラベル付け)
5	SSD 1	6	SSD 2
7	システム LED	8	タイプ A USB 2.0 ポート
9	RJ-45 コンソール ポート	10	シャーシのシリアル番号付き引き出しアセットカード
11	固定 SFP+ (1 Gb/10 Gb) ポート X 4 光ファイバポート 1/13 ~ 1/16 (左から右にラベル付け)	12	ネットワーク モジュール (ネットワーク モジュール スロット 1)

管理ポート

Firepower 2100 シャーシには、RJ-45 銅線管理ポートが 1 つあります。

RJ-45 コンソール ポート

Firepower 2100 シャーシには標準の RJ-45 コンソール ポートが 1 つあります。ターミナルサーバを使用するか、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 2100 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 `usbA:` 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

Firepower 2100 シャーシには、12 個の固定 RJ-45 1 G/100 M/10 M ポートがあります。ポートには、上から下、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 1/12)。

2110 および 2120 には、4 個の固定 SFP (1 Gb) ポートがあり、2130 および 2140 には、4 個の固定 SFP+ (1 Gb/10 Gb) ポートがあります。左から右に番号が付けられている光ファイバポートです (1/13 ~ 1/16)。

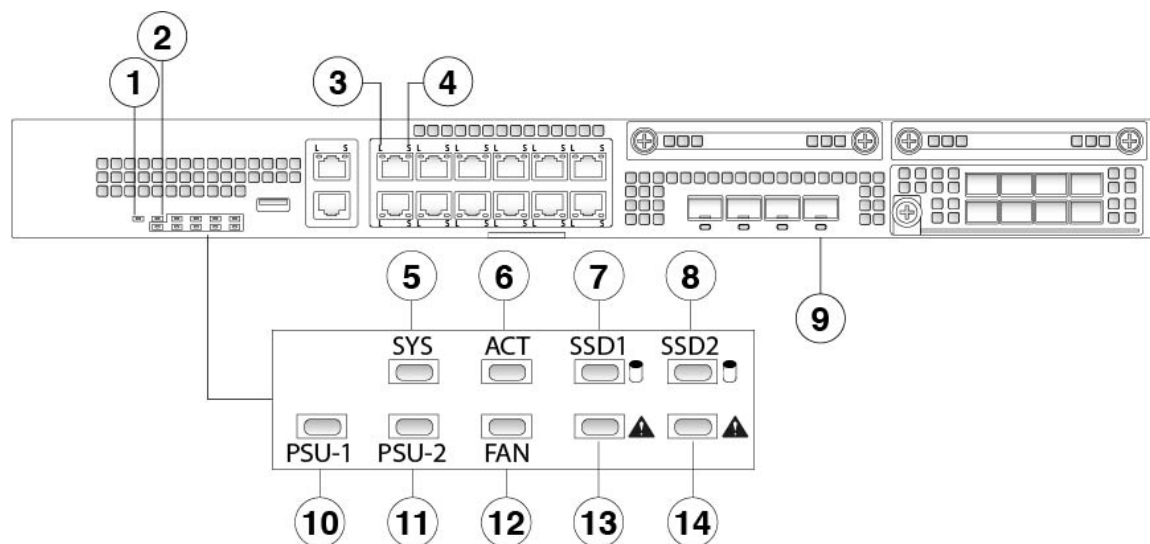
<p>1 PWR</p> <ul style="list-style-type: none"> 消灯：入力電源が検出されていません。スタンバイ電源はオフです。 緑で点滅：システムが電源スイッチのトグルイベントを検出し、シャットダウンシーケンスを開始しました。 <p>(注) 電源スイッチがオフの位置にある場合、シャットダウンが完了した後、システムの電源がオフになります。システムがグレースフルシャットダウンを実行する時間を確保するために、このLEDが点滅している間はACまたはDC電源を取り外さないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> オレンジ：システムが起動中です (BIOS の起動前)。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>2 Ethernet Link</p> <ul style="list-style-type: none"> 緑：リンク パートナーが検出されました。アクティビティはありません。 緑 (点滅)：ネットワーク アクティビティが検出されました。
<p>3 イーサネット速度</p> <ul style="list-style-type: none"> 緑 (点滅)：点滅の回数によってリンク速度を判断できます (1回 = 10 Mbit、2回 = 100 Mbit、3回 = 1 Gbit)。 	<p>4 Locator</p> <ul style="list-style-type: none"> 消灯：位置特定がオフになっています。 青：位置特定はオンになっています。 <p>(注) ロケータ LED は、物理的な点検対応が必要なユニットを見つけるのに役立ちます。この機能は、ソフトウェアでアクティブ化されます。</p>

<p>5 SYS (健康状態)</p> <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。 • 緑でゆっくり点滅（5秒で2回）：クラウドに接続されています。 <p>（注） Cisco Defense Orchestrator (CDO) は、FTD 6.7以降で有効です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑とオレンジで点滅：クラウド接続障害。 • 緑：クラウド接続が解除されています。 <p>（注） CDO LED パターンは、ロータチプロビジョニング (LTP) に適用されます。詳細については、『Firepower Easy Deployment Guide for Cisco Firepower 1000 or 2100 Firewalls』を参照してください。</p>	<p>6 ACT (高可用性ペアの役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：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。
<p>7 SSD1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SSD が存在しません。 • 緑：SSD はありますが、アクティブがありません。 • 緑（点滅）：SSD はアクティブです。 	<p>8 SSD2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SSD が存在しません。 • 緑：SSD はありますが、アクティブがありません。 • 緑（点滅）：SSD はアクティブです。

<p>9 ファイバポート</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑：ポートは有効になっていて、リンク パートナーが検出されました。 • オレンジ：ポートは有効になっていますが、リンク パートナーが検出されません。 • 緑（点滅）：ポートは有効になっています。ネットワーク アクティビティが検出されました。 	<p>10 FAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：環境サブシステムはまだアクティブではありません。 • 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：1つのファンが故障しました。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。 • オレンジ（点滅）：2つ以上のファンが故障しているか、またはファントレイがシステムから取り外されています。即時対応が必要です。
<p>11 SSD1 アラート ステータス</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SSD の動作は正常です。 • オレンジ：SSD 障害。 	<p>12 SSD2 アラート ステータス</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SSD の動作は正常です。 • オレンジ：SSD 障害。

次の図は、Firepower 2130 および 2140 の前面パネルの LED を示しています。

図 12: Firepower 2130 および 2140 の前面パネル LED



1	<p>電源</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：入力電源が検出されていません。スタンバイ電源はオフです。 • 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。 	2	<p>Locator</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：位置特定がオフになっています。 • 青：位置特定はオンになっています。 <p>(注) ロケータ LED は、物理的な点検対応が必要なユニットを見つけるのに役立ちます。この機能は、ソフトウェアでアクティブ化されます。</p>
3	<p>Ethernet Link</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑：リンク パートナーが検出されました。アクティビティはありません。 • 緑（点滅）：ネットワーク アクティビティが検出されました。 	4	<p>イーサネット速度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑（点滅）：点滅の回数によってリンク速度を判断できます（1 回 = 10 Mbit、2 回 = 100 Mbit、3 回 = 1 Gbit）。

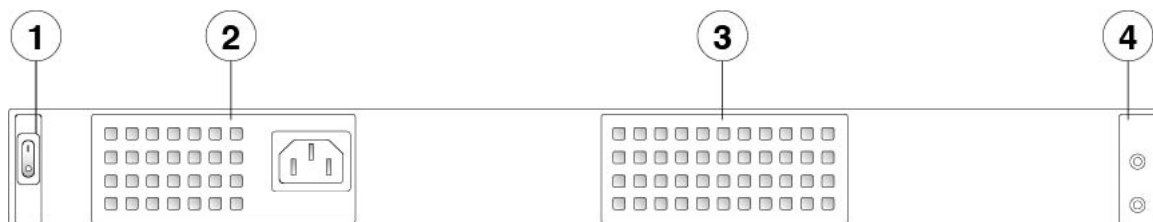
<p>5 SYS (健康状態)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：システムがまだ起動していません。 • 緑ですばやく点滅：システムが起動中です。 • 緑色：システムが正常に機能している。 • オレンジ：システムの起動が失敗しました。 • オレンジ（点滅）：アラーム状態です。システムは点検または対応が必要で、正しく起動しない可能性があります。 • 緑でゆっくり点滅（5秒で2回）：クラウドに接続されています。 <p>(注) Cisco Defense Orchestrator (CDO) は、FTD 6.7以降で有効です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑とオレンジで点滅：クラウド接続障害。 • 緑：クラウド接続が解除されています。 <p>(注) CDO LED パターンは、ロータッチプロビジョニング (LTP) に適用されます。詳細については、『Firepower Easy Deployment Guide for Cisco Firepower 1000 or 2100 Firewalls』を参照してください。</p>	<p>6 ACT (高可用性ペアの役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：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。
<p>7 SSD1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SSD が存在しません。 • 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。 	<p>8 SSD2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SSD が存在しません。 • 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。

9	ファイバポート <ul style="list-style-type: none"> • 緑：ポートは有効になっていて、リンク パートナーが検出されました。 • オレンジ：ポートは有効になっていますが、リンク パートナーが検出されません。 • 緑（点滅）：ポートは有効になっています。ネットワーク アクティビティが検出されました。 	10	PSU-1 <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：電源モジュールがないか、または検出されません。 • 緑：電源モジュールが存在し、正常に動作しています。 • オレンジ：電源モジュールはありますが、障害または問題が検出されました。
11	PSU-2 <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：電源モジュールがないか、または検出されません。 • 緑：電源モジュールが存在し、正常に動作しています。 • オレンジ：電源モジュールはありますが、障害または問題が検出されました。 	12	FAN <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：環境サブシステムはまだアクティブではありません。 • 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：1つのファンが故障しました。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。 • オレンジ（点滅）：2つ以上のファンが故障しているか、またはファントレイがシステムから取り外されています。即時対応が必要です。
13	SSD1 アラート ステータス <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SSD の動作は正常です。 • オレンジ：SSD 障害。 	14	SSD2 アラート ステータス <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：SSD の動作は正常です。 • オレンジ：SSD 障害。

背面パネル

次の図は、Firepower 2110 および 2120 の背面パネルを示しています。

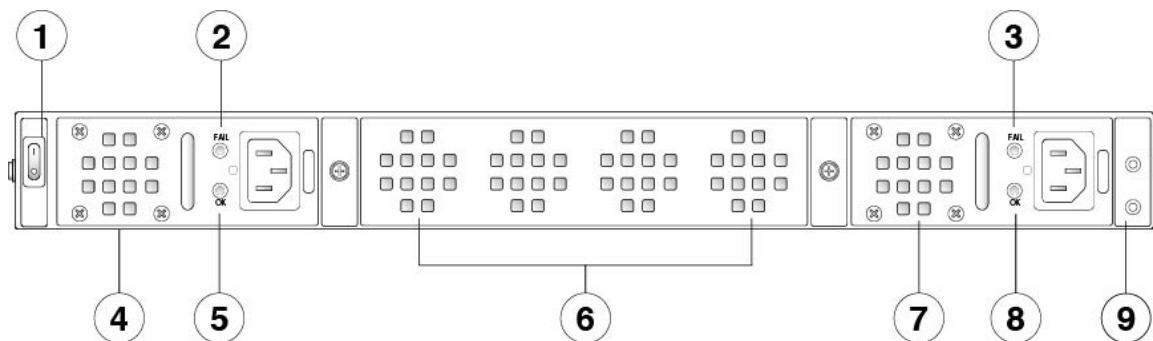
図 13: Firepower 2110 および 2120 の背面パネル



1	電源オン/オフ スイッチ	2	固定電源モジュール
3	固定ファン	4	2本支柱型のアースパッド (注) 2本支柱型のアースラグは、アクセサリキットに含まれていません。

次の図は、Firepower 2130 および 2140 の背面パネルを示しています。

図 14: Firepower 2130 および 2140 の背面パネル



1	電源オン/オフ スイッチ	2	電源モジュール 1 障害 LED
3	電源モジュール 2 障害 LED	4	電源モジュール 1
5	電源モジュール 1 OK LED	6	ファントレイ
7	電源モジュール 2	8	電源モジュール 2 OK LED
9	2本支柱型のアースパッド (注) 2本支柱型のアースラグは、アクセサリキットに含まれていません。		

電源スイッチ

電源スイッチは、シャーシの背面の電源モジュール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。電源スイッチがスタンバイの位置にある場合は、

3.3 V のスタンバイ電源ユニットのみが電源モジュールから有効化され、12 V の主電源はオフになります。スイッチがオンの位置にある場合は、12 V の主電源がオンになり、システムが起動します。

電源スイッチをオフの位置に動かす前に、システムがグレースフルシャットダウンを実行できるように **shutdown** コマンドを使用します。終了するまでに数分かかる場合があります。グレースフルシャットダウンが完了すると、コンソールにはすぐに電源オフすると安全ですと表示されます。前面パネルの青いロケータ ビーコン LED が点灯し、システムの電源をオフにする準備ができていることを示します。これで、スイッチをオフの位置に移動できるようになりました。前面パネルの PWR LED が瞬間的に点滅し、消灯します。

PWR LED の説明については、「[前面パネル LED \(15 ページ\)](#)」を参照してください。**shutdown** コマンドの使用法の詳細については、『[FXOS コンフィギュレーションガイド](#)』を参照してください。



(注) Firepower 2130 および 2140 では、スイッチがオフになった後、背面電源の OK LED が点滅します。これは予期される動作です。



注意 **shutdown** コマンドシーケンスが完了する前に電源スイッチをオフの位置に動かしたり、グレースフル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したりすると、ディスクが破損することがあります。



(注) 電源コードを取り外してシャーシの電源をオフにしたら、電源をオンにするまで 10 秒以上待機してください。

詳細情報

- Firepower 2130 および 2140 の電源モジュールの取り外しおよび交換手順については、[電源モジュールの取り外しと交換 \(80 ページ\)](#) を参照してください。
- Firepower 2130 および 2140 のファントレイの取り外しおよび交換手順については、[ファントレイの取り外しと交換 \(94 ページ\)](#) を参照してください。
- アース ラグを使用してシャーシを接地する手順については、[シャーシの接地 \(72 ページ\)](#) を参照してください。
- 電源モジュールの LED については、[電源モジュール \(33 ページ\)](#) を参照してください。
- ファンの LED については、[前面パネル LED \(15 ページ\)](#) を参照してください。

ネットワーク モジュール

Firepower 2130 および 2140 には、光または電気のネットワーク インターフェイスを備えた 1 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。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。

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 \(24 ページ\)](#) 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、[1 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。
- 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+ トランシーバ \(37 ページ\)](#) 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 \(75 ページ\)](#) 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、10 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 (FPR2K-NM-8X10G) 。 FPR2K-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とソフトウェアのバージョンを確認する手順については、『[Cisco FXOS Troubleshooting Guide for the Firepower 1000/2100 with Firepower Threat Defense](#)』を参照してください。FXOS で ASA を実行する Firepower 2100 のファームウェアパッケージをアップグレードする手順については、『[Cisco Firepower 2100 ASA Platform Mode FXOS Configuration Guide](#)』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 Firepower Compatibility Guide](#)』と『[Cisco ASA Compatibility Guide](#)』を参照してください。
-

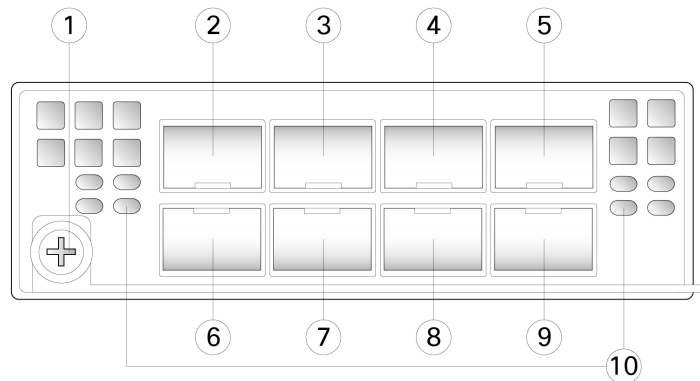


-
- (注) FPR2K-NM-8X10G は、NEBS 準拠です。
-



(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 15: FPR2K-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"> • 消灯：使用中の接続またはポートはありません。 • 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

- 銅線 SFP の一覧については、[サポートされる SFP/SFP+ トランシーバ \(37 ページ\)](#) を参照してください。

1 Gb ネットワークモジュール

次の図は、1 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 (FPR2K-NM-8X1G)。FPR2K-NM-8X1G 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とソフトウェアのバージョンを確認する手順については、『[Cisco FXOS Troubleshooting Guide for the Firepower 1000/2100 with Firepower Threat Defense](#)』を参照してください。FXOS で ASA を実行する Firepower 2100 のファームウェアパッケージをアップグレードする手順については、『[Cisco Firepower 2100 ASA Platform Mode FXOS Configuration Guide](#)』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 Firepower Compatibility Guide](#)』と『[Cisco ASA Compatibility Guide](#)』を参照してください。

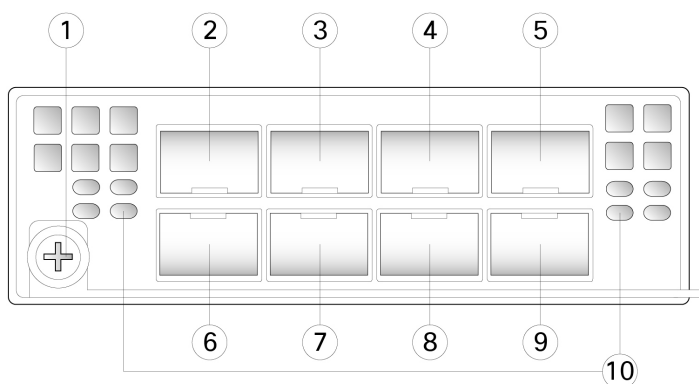


- (注) FPR2K-NM-8X1G は NEBS に準拠しています。



- (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 16: FPR2K-NM-8X1G



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"> • 消灯：使用中の接続またはポートはありません。 • 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

- 銅線 SFP の一覧については、[サポートされる SFP/SFP+ トランシーバ \(37 ページ\)](#) 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

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、スパン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。

詳細情報

- 1GSX、10GSR、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 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR ネットワークモジュール \(29 ページ\)](#)を参照してください。
- 1G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1Gb ネットワークモジュール \(32 ページ\)](#)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、[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。

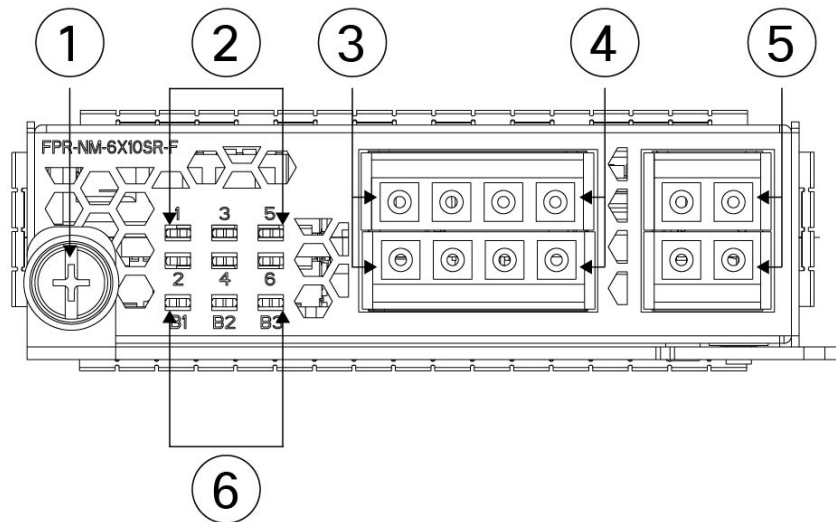
ハードウェアバイパス対応 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR ネットワークモジュール

次の図は、1GBSX、10GBSRおよび10GBLRハードウェアバイパスのネットワークモジュール(FPR2K-NM-6X1SX-F、FPR2K-NM-6X10SR-F、FPR2K-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とソフトウェアのバージョンを確認する手順については、『[Cisco FXOS Troubleshooting Guide for the Firepower 1000/2100 with Firepower Threat Defense](#)』を参照してください。FXOSでASAを実行するFirepower 2100のファームウェアパッケージをアップグレードする手順については、『[Cisco Firepower 2100 ASA Platform Mode FXOS Configuration Guide](#)』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 Firepower Compatibility Guide](#)』と『[Cisco ASA Compatibility Guide](#)』を参照してください。

図 17: FPR2K-NM-6X1SX-F、FPR2K-NM-6X10SR-F、FPR2K-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： <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。
3	イーサネット X/1（上のポート） イーサネット X/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。	4	イーサネット X/3（上のポート） イーサネット X/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。
5	イーサネット X/5（上のポート） イーサネット X/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。	6	B1 から B3 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）。

1 Gb SX/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 2: 1 Gb SX ネットワーク モジュール (FPR2K-NM-6X1SX-F)

	操作モード	標準	最大
挿入損失	標準 ハードウェアバイパス	0.9 dB 1.2 dB	1.4 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 （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)	110 m
	62.5	200 (OM1)	137 m
	50	400	250 m
	50	500 (OM2)	275 m
	50	2000 (OM3)	500 m

表 3: 10 Gb SR ネットワーク モジュール (FPR2K-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 (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 4: 10 GB LR ネットワーク モジュール (FPR2K-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 (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
-------------	-------	---------	------

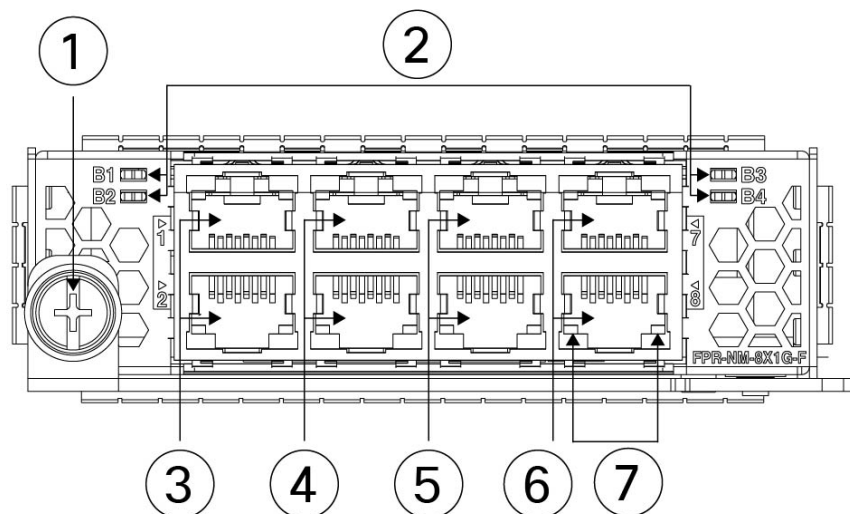
ハードウェアバイパス対応 1 Gb ネットワークモジュール

次の図は、ハードウェアバイパスを使った 1 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 (FPR-NM-8X1G-F)。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、5 と 6、および 7 と 8 をペアリングします。



- (注) このネットワーク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とソフトウェアのバージョンを確認する手順については、『[Cisco FXOS Troubleshooting Guide for the Firepower 1000/2100 with Firepower Threat Defense](#)』を参照してください。FXOS で ASA を実行する Firepower 2100 のファームウェアパッケージをアップグレードする手順については、『[Cisco Firepower 2100 ASA Platform Mode FXOS Configuration Guide](#)』を参照してください。

図 18 : FPR-NM-8X1G-F



1	非脱落型ネジ/ハンドル	2	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)。
---	-------------	---	--

3 イーサネット X/1 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。	4 イーサネット X/2 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。
5 イーサネット X/2 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。	6 イーサネット X/2 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。
7 ネットワーク アクティビティ LED <ul style="list-style-type: none"> • 左側の LED : 10M/100M/1G が接続されている場合は緑色に点灯してネットワーク アクティビティを示します。 • 右側の LED : この時は使用しません。 	—

電源モジュール

Firepower 2110 および 2120 には、現場交換できない 1 つの固定 AC 電源があります。電源装置に障害が発生した場合は、シャーシ全体に対して返品許可 (RMA) を取得する必要があります。詳細については、[Cisco Returns Portal](#) を参照してください。

Firepower 2130 および 2140 は、2 つの AC 電源モジュールをサポートしているので、デュアル電源による冗長化機能を使用できます。Firepower 2130 は 1 つの AC 電源、Firepower 2140 は 2 つの AC 電源を搭載して出荷されます。また、2130 および 2140 には AC 電源ではなく DC 電源モジュールを取り付けることもできます。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 (例 : PSU1、PSU2)。

電源モジュールは、ホットスワップ対応です。

2100 シリーズの電源モジュールに関連付けられる PID の一覧については、[製品 ID 番号 \(42 ページ\)](#) を参照してください。



(注) シャーシ内で AC 電源モジュールと DC 電源モジュールを混在させることはできません。



(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。



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。



(注) システムの所要電力は、電源モジュールの能力よりも低いです。次の表を参照してください。

AC 電源装置

デュアル電源は、入力電圧範囲全体で最大800W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（2130および2140のみ）。

表 5: AC 電源モジュールのハードウェア仕様

	2110	2120	2130	2140
入力電圧	100 ~ 240 V AC			
最大入力電流	< 4 A		< 6 A	
最大出力	250 W		400 W	
周波数	50 ~ 60 Hz			
電源効率	85% (負荷 50%)		89% (負荷 50%)	
最大冗長出力電力	—		800W	
冗長性	—		デュアル電源モジュールによる 1+1 の冗長性	

DC 電源

電源は、入力電圧範囲全体で最大350W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。

表 6: DC 電源モジュールのハードウェア仕様

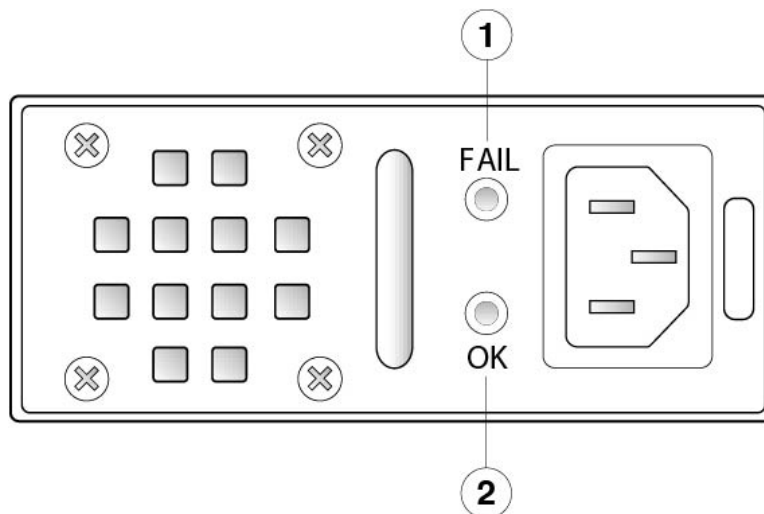
	2130	2140
入力電圧	-48 ~ -60 V DC	

	2130	2140
最大入力電流	< 15 A (-48 V で) (注) 電源モジュールは定格 15 A ですが、システム電源は 6.1 A までに制限されます。システム仕様の詳細については、 ハードウェア仕様 (40 ページ) を参照してください。	
最大出力	350 W	
冗長性	デュアル電源モジュールによる 1+1 の冗長性	
効率	> 88 % (負荷 50 %)	

電源モジュールの LED

次の図は、電源モジュールの二色の電源 LED を示しています。図は AC 電源モジュールを示します。DC 電源モジュールには同じ LED があります。

図 19: 電源モジュールの LED



1	オレンジの FAIL LED	2	緑の OK LED
---	----------------	---	-----------

次に電源モジュール LED について説明します。

緑色の LED (OK ステータス)

- 消灯：入力電源がありません。
- 緑 (点滅)：入力電源はあるが、システムの電源が入っていない (電源スイッチがオフになっている)。
- 緑：電源モジュールが有効で、正常に動作しています。

オレンジ色の LED（障害ステータス）

- 消灯：障害が検出されませんでした。
- オレンジ（点滅）：障害の警告、電源はまだ機能しているが、高温、ファンの故障、または過電流が原因で障害が発生する可能性がある。
- オレンジ色：障害が検出されました。電源が正しく動作していません。（過電圧、過電流、過熱、ファン障害を含む）

詳細情報

- Firepower 2130 および 2140 の電源モジュールの取り外しおよび交換手順については、[電源モジュールの取り外しと交換（80 ページ）](#) を参照してください。

ファンモジュール

Firepower 2110 および 2120 には、4 つの固定ファンがあります。ファンに障害が発生すると、RMA のために 2110 または 2120 を送信する必要があります。

Firepower 2130 と 2140 には、ホットスワップ対応の 3 + 1 個の冗長ファンが搭載された取り外し可能なファントレイが 1 つあります。ファントレイは、シャーシの背面に取り付けられます。いずれかのファンが無期限に故障した場合でも、システムは引き続き機能します。1 つのファンが故障すると、残りのファンは自動的に最高速度以下で回転します。

ファン LED は、シャーシの前面にあります。2100 シリーズファンに関連付けられる PID の一覧については、[製品 ID 番号（42 ページ）](#) を参照してください。

詳細情報

- ファン LED の場所と説明については、[前面パネル LED（15 ページ）](#) を参照してください。
- ファントレイの取り外しと交換の手順については、[ファントレイの取り外しと交換（94 ページ）](#) を参照してください。

SSD

Firepower 2110 および 2120 には、2 個の SSD スロットがあります。これらのモデルは、スロット 1 に 100 GB の SSD が搭載されて出荷されます。Firepower 2130 および 2140 には、2 個の SSD スロットがあります。これらのモデルは、スロット 1 に 200 GB の SSD が搭載されて出荷されます。2100 シリーズの SSD に関連付けられる PID の一覧については、[製品 ID 番号（42 ページ）](#) を参照してください。SSD ドライブ識別子は、disk1 および disk2 です。

2 番目の SSD スロットを使用して、MSP にアップグレードできます。MSP は、2 番目のスロットに取り付ける必要があります。2 番目のスロットに MSP を取り付けるまで、2 番目の SSD スロットは空のままです。MSP は、今後の分析に使用するために脅威の検出結果を保存しま

す。MSP は、Advanced Malware Protection (AMP) ソフトウェア機能をサポートします。MSP は、ストレージとして、またマルウェアアプリケーションリポジトリとしても使用されます。RAID はサポートされていません。



注意 異なる Firepower 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、2100 シリーズセキュリティ アプライアンスで 4100 シリーズの SSD を使用することはできません。



(注) 100 GB SSD は、2110 および 2120 モデルに制限されます。200 GB SSD は、2130 および 2140 モデルに制限されます。混在させないでください。

ハードウェアは SSD のホットスワップをサポートしていますが、ソフトウェアはサポートしていないため、取り外しや交換の際は事前にシャーシの電源を切る必要があります。

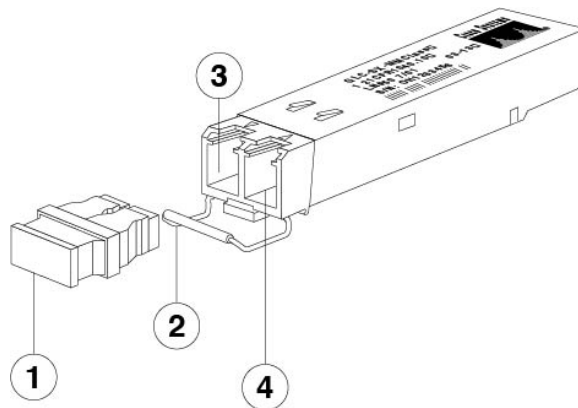
詳細情報

- 前面パネルの SSD LED の場所と説明については、[前面パネル LED \(15 ページ\)](#) を参照してください。
- SSD の取り外しと交換の手順については、[SSD の取り外しと交換 \(78 ページ\)](#) を参照してください。

サポートされる SFP/SFP+ トランシーバ

SFP/SFP+ 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+ ポートに装着され、イーサネット接続を提供します。

図 20: 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 1 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 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) デフォルトでは、自動ネゴシエーションは 1 Gb 光ファイバインターフェイスに対して有効になっています。バージョン 6.7 以降では、1 Gb 光ファイバインターフェイスで自動ネゴシエーションを無効にする機能が追加されました。これは、インターフェイスで速度をネゴシエートできる、または 10 M/100 M の速度をサポートできるという意味ではありません。これは、単に、1 Gb 光ファイバインターフェイスのネゴシエーションを無効にできることを意味します。たとえば、それ自体のネゴシエーションはできないタップタイプのインターフェイスに接続している場合、受信のみで送信はできないため、ネゴシエーションを無効にすることが考えられます。



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、サポートされているトランシーバを示します。

表 7: サポートされる SFP

オプティクスのタイプ	PID	サポートされるポート
SFP 1 Gb		
1G-SX	GLC-SX-MMD	ポート 13 ~ 16
1G-LH	GLC-LH-SMD	8X10G ネットワーク モジュールのポート 1 ~ 8 (2130 および 2140 でのみ使用可能)
1G-EX	GLC-EX-SMD	
1G-ZX	GLC-ZX-SMD	
1G 1000Base-T	GLC-T	FirePOWER 2130 および 2140 でサポートされています。
1G 1000Base-T	GLC-TE	FirePOWER 2130 および 2140 でサポートされています。
SFP+ 10 Gb		

10G-SR	SFP-10G-SR	ポート 13 ~ 16 8X10G ネットワーク モジュールのポート 1 ~ 8 (2130 および 2140 でのみ使用可能)
10G-LR	SFP-10G-LR	
10G-LRM	SFP-10G-LRM	
10G-ER	SFP-10G-ER	
10G-SR-S	SFP-10G-SR-S	
10G-LR-S	SFP-10G-LR-S	
10G-ZR-S	SFP-10G-ZR-S	
10G-ER-S	SFP-10G-ER-S	
H10GB-CU 1M、1.5M、2M、2.5M、3M、5M	SFP-H10GB-CU1M SFP-H10GB-CU1-5M SFP-H10GB-CU2M SFP-H10GB-CU2-5 SFP-H10GB-CU3M SFP-H10GB-CU5M	
H10GB-ACU 7M、10M	SFP-H10GB-ACU7M SFP-H10GB-ACU10M	
10G-AOC 1M、2M、3M、5M、7M、10M	SFP-10G-AOC1M SFP-10G-AOC2M SFP-10G-AOC3M SFP-10G-AOC5M SFP-10G-AOC7M SFP-10G-AOC10M	

ハードウェア仕様

次の表に、Firepower 2100 シリーズセキュリティアプライアンスのハードウェア仕様を示します。

仕様	2110	2120	2130	2140
シャーシの寸法 (高さ × 幅 × 奥行)	4.4 X 42.9 X 50.2 cm (1.73 X 16.90 X 19.76 インチ)			

仕様	2110	2120	2130	2140
ネットワーク モジュールの寸法	4.39 X 9.4 X 24.38 cm (1.2 X 3.7 X 9.6 インチ)			
重量	7.3 kg (16.1 ポンド)		8.79 kg (19.4 ポンド)	9.52 kg (21 ポンド)
システム電源	100/240V AC 1.9 A (100 VAC で)、 50 ~ 60 Hz (注) 電源モジュールは定格 4 A ですが、システム電源は 1.9 A までに制限されます。		100/240 V AC 2.9 A (100 VAC で)、 50 ~ 60 Hz (注) 電源モジュールは定格 6.3 A ですが、システム電源は 2.9 A までに制限されます。	
温度	動作 : 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F) 非動作時 : -40 ~ 65°C (-40 ~ 149°F) (最大高度は 40,000 フィート)			
NEBS	動作高度 : 0 ~ 3,962 m (0 ~ 13,000 フィート) 動作温度 : <ul style="list-style-type: none"> • 長期間 : 0 ~ 45 °C (最高 1,829 m/6,000 フィート) • 長期間 : 0 ~ 35 °C (1,829 ~ 3,964 m/6,000 ~ 13,000 フィート) • 短期間 : -5 ~ 55 °C (最高 1,829 m/6,000 フィート) (注) Firepower 2100 シリーズ NEBS の準拠は、2130 にのみ適用されません。			
湿度	動作時 : 10~85 % (結露しないこと) 非動作時 : 5~95 % (結露しないこと)			
高度	動作時 : 最高 3,048 m (10,000 フィート) 非動作時 : 最高 40,000 フィート			
音圧	47.3 dBA (通常) 73.4 dBA (最大)		55.7 dBA (通常) 76.7 dBA (最大)	
音量	60.2 (通常) 85.1 (最大)		66 (通常) 84.5 (最大)	

製品 ID 番号

次の表に、Firepower 2100 シリーズに関連付けられる 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。 <https://www.cisco.com/c/en/us/support/returns/returns-portal.html>



- (注) Firepower 2100 の PID のリストを表示するには、『[Cisco FXOS Troubleshooting Guide for the Firepower 2100 Series](#)』で **show inventory** および **show inventory expand** コマンドを参照してください。または、Firepower 2100 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 8: Firepower 2100 シリーズの PID

PID	説明
FPR2110-NGFW-K9	Cisco Firepower 2110 NGFW アプライアンス 1 RU
FPR2120-NGFW-K9	Cisco Firepower 2120 NGFW アプライアンス 1 RU
FPR2130-NGFW-K9	ネットワーク モジュール ベイ X 1 を備えた Cisco Firepower 2130 NGFW アプライアンス 1RU
FPR2140-NGFW-K9	ネットワーク モジュール ベイ X 1 を備えた Cisco Firepower 2140 NGFW アプライアンス 1RU
FPR2110-ASA-K9	Cisco Firepower 2110 ASA アプライアンス 1 RU
FPR2120-ASA-K9	Cisco Firepower 2120 ASA アプライアンス 1 RU
FPR2130-ASA-K9	ネットワーク モジュール ベイ X 1 を備えた Cisco Firepower 2130 ASA アプライアンス 1RU
FPR2140-ASA-K9	ネットワーク モジュール ベイ X 1 を備えた Cisco Firepower 2140 ASA アプライアンス 1RU
FPR2110-K9=	Firepower 2110 アプライアンス 1 RU、電源またはファンなし (予備)
FPR2120-K9=	Firepower 2120 アプライアンス 1 RU、電源またはファンなし (予備)

PID	説明
FPR2130-K9=	ネットワーク モジュール ベイ X 1 を備えた Firepower 2130 アプライアンス、電源またはファンなし（予備）
FPR2140-K9=	ネットワーク モジュール ベイ X 1 を備えた Firepower 2140 アプライアンス、電源またはファンなし（予備）
FPR2K-PWR-DC-350	350 W DC 電源
FPR2K-PWR-DC-350=	350 W DC 電源（予備）
FPR2K-PWR-AC-400	400 W AC 電源
FPR2K-PWR-AC-400=	400 W AC 電源（予備）
FPR2K-PSU-BLANK	電源ブランク スロット カバー
FPR2K-PSU-BLANK=	電源ブランク スロット カバー（予備）
FPR2K-SSD100	Firepower 2110 および 2120 用 SSD
FPR2K-SSD100=	Firepower 2110 および 2120 用 SSD（予備）
FPR2K-SSD200	Firepower 2130 および 2140 用 SSD
FPR2K-SSD200=	Firepower 2130 および 2140 用 SSD（予備）
FPR2K-SSD-BBLKD	SSD スロット キャリア
FPR2K-SSD-BBLKD=	SSD スロット キャリア（予備）
FPR-MSP-SSD	MSP SSD
FPR-MSP-SSD=	MSP SSD（予備）
FPR2K-FAN	Firepower 2130 および 2140 用ファントレイ
FPR2K-FAN=	Firepower 2130 および 2140 用ファントレイ（予備）
FPR2K-NM-8X1G	8 ポート 1 Gb SFP ネットワークモジュール
FPR2K-NM-8X1G=	8 ポート 1 Gb SFP ネットワークモジュール（予備）
FPR2K-NM-8X10G	8 ポート 10 Gb SFP+ ネットワークモジュール
FPR2K-NM-8X10G=	8 ポート 10 Gb SFP+ ネットワークモジュール（予備）

PID	説明
FPR2K-NM-6X1SX-F	6 ポート 1 Gb SX 光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
FPR2K-NM-6X1SX-F=	6 ポート 1 Gb SX 光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 (予備)
FPR2K-NM-6X10LR-F	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
FPR2K-NM-6X10LR-F=	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)
FPR2K-NM-6X10SR-F	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
FPR2K-NM-6X10SR-F=	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)
FPR4K-NM-8X1G-F	8 ポート 1 Gb 銅線ハードウェアバイパスネットワークモジュール
FPR4K-NM-8X1G-F=	8 ポート 1 Gb 銅線ハードウェアバイパスネットワークモジュール (予備)
FPR2K-NM-BLANK	ネットワークモジュールブランクスロットカバー
FPR2K-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)
FPR2K-CBL-MGMT	ケーブル管理ブラケット
FPR2K-CBL-MGMT=	ケーブル管理ブラケット (予備)
FPR2K-RM-BRKT=	ラックマウントブラケット (予備)
FPR2K-SLIDE-RAILS	スライドレールキット
FPR2K-SLIDE-RAILS=	スライドレールキット (予備)
FPR2K-RAIL-BRKT=	スライドレールブラケット (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。

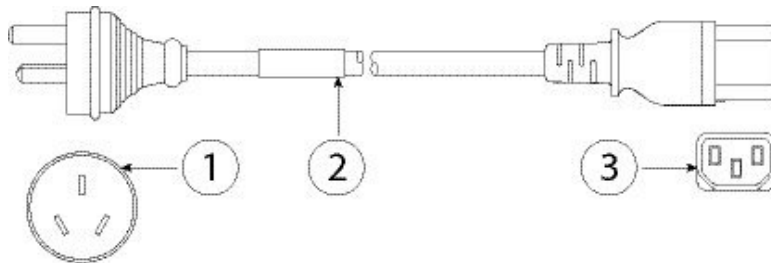
システムのオプションの電源コードを注文しない場合は、ユーザの責任で製品に適した電源コードを選択します。この製品と互換性がない電源コードを使用すると、電気の安全性に関する危険が生じる可能性があります。アルゼンチン、ブラジル、および日本向けの注文では、システムとともに注文される適切な電源コードが必要です。



- (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。

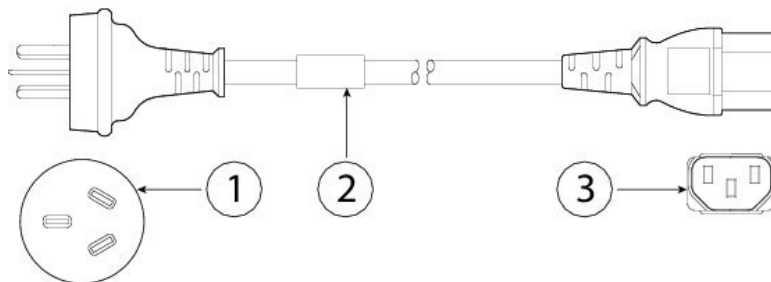
次の電源コードがサポートされています。

図 21: アルゼンチン CAB-ACR



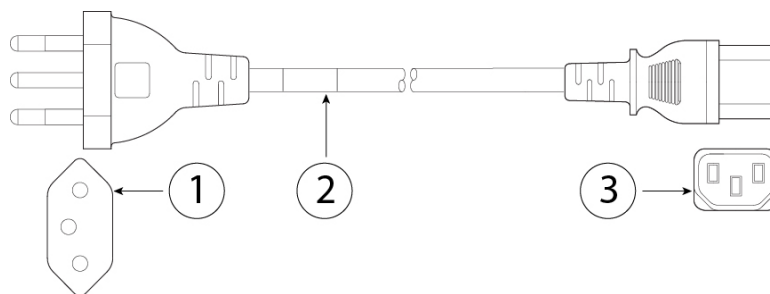
1	プラグ : IRAM 2073	2	コードセット定格 : 10 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 22: オーストラリア CAB-ACA



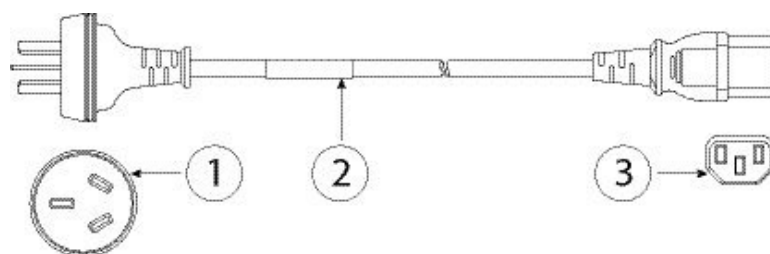
1	プラグ : A.S. 3112	2	コードセット定格 : 10 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 23: ブラジル CAB-C13-ACB



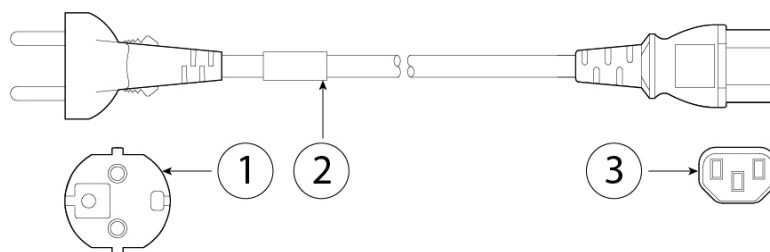
1	プラグ : NBR 14136	2	コードセット定格 : 10 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 24: 中国 CAB-ACC



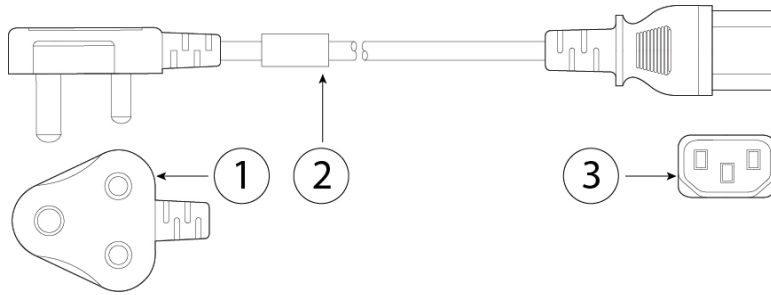
1	プラグ : GB2099.1-2008/GB1002	2	コードセット定格 : 10 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 25: 欧州 CAB-ACE



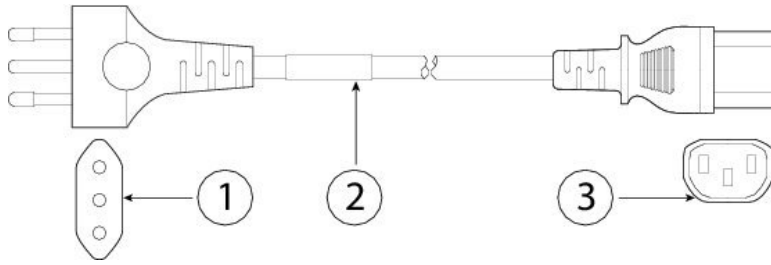
1	プラグ : CEE 7 VII	2	コードセット定格 : 10 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 26: インド *PWR-CORD-IND-D*



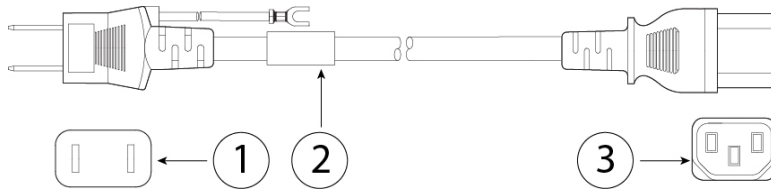
1	プラグ : IS 6538-1971	2	コードセット定格 : 10 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 27: イタリア *CAB-ACI*



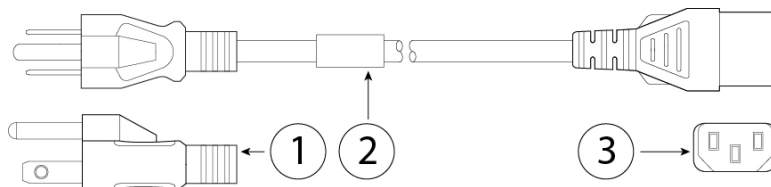
1	プラグ : CEI 23-16	2	コードセット定格 : 10 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 28: 日本 *CAB-JPN*



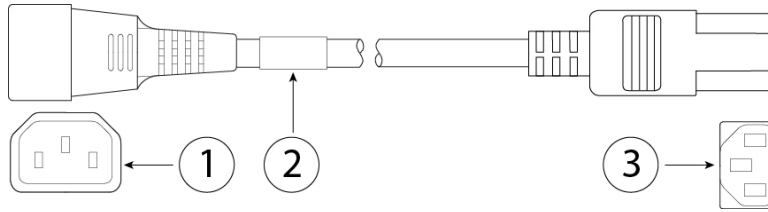
1	プラグ : JIS C8303	2	コードセット定格 : 12 A、125 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 29: 日本 *CAB-JPN-3PIN*



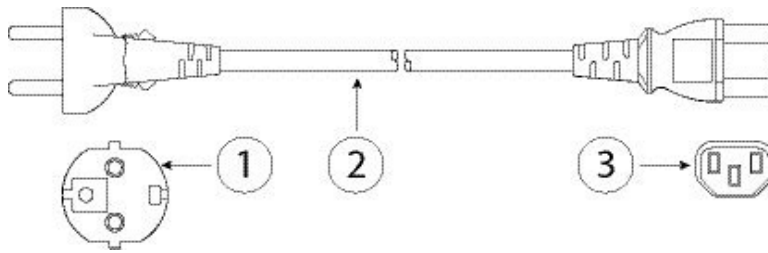
1	プラグ : JIS C8303/JIS C8306	2	コードセット定格 : 12 A、125 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 30: ジャンパ CAB-C13-C14-2M



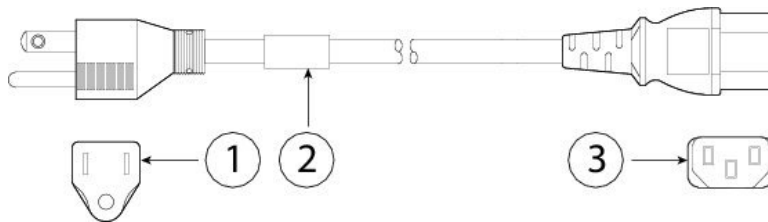
1	IEC 60320/C14G	2	コードセット定格 : 10 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 31: 韓国 CAB-AC-C13-KOR



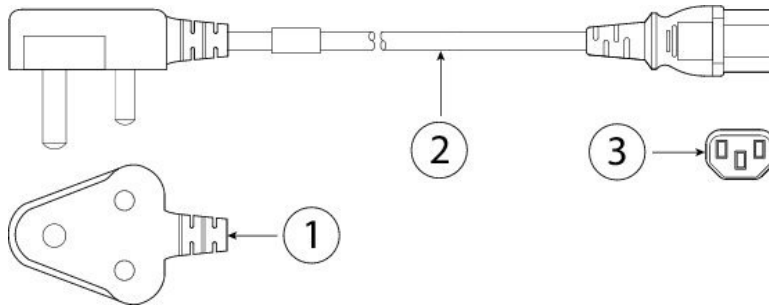
1	プラグ : KSC 8305	2	コードセット定格 : 10 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 32: 北米 CAB-AC



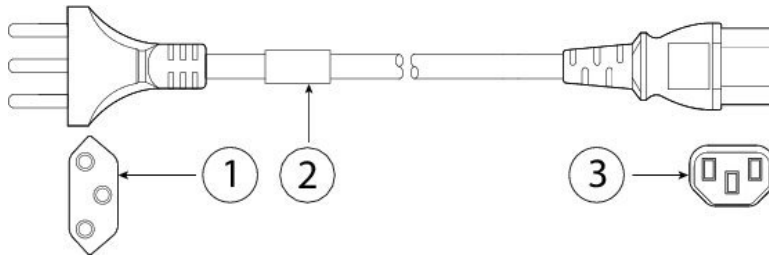
1	プラグ : NEMA5-15P	2	コードセット定格 : 10 A、125 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 33: 南アフリカ CAB-ACSA



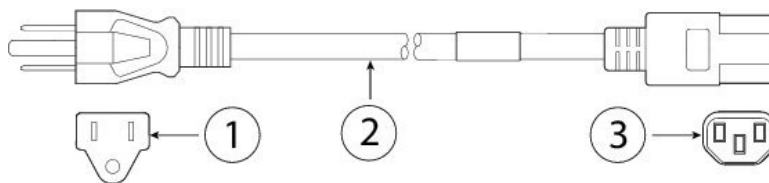
1	プラグ : SABS 164	2	コードセット定格 : 16 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 34: スイス CAB-ACS



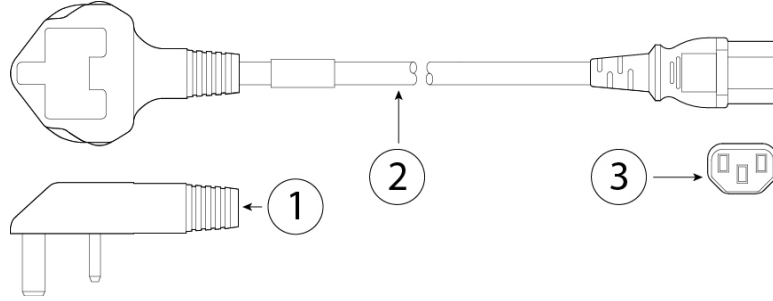
1	プラグ : SEV 1011	2	コードセット定格 : 10 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 35: 台湾 CAB-ACTW



1	プラグ : CNS10917	2	コードセット定格 : 10 A、125 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		

図 36: 英国 CAB-ACU



1	プラグ : BS1363A/SS145	2	コードセット定格 : 10 A、250 V
3	コネクタ : IEC 60320/C13		



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)
- Network Equipment-Building System (NEBS) 宣言 (54 ページ)
- 安全に関する推奨事項 (56 ページ)
- 電気に関連する安全性の維持 (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)

一般的な安全上の警告

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 371—電源コードおよび AC アダプタ

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

**(注)** ステートメント 407—日本語での安全上の注意

製品を使用する前に、安全上の注意事項を読むことを強くお勧めします。

<https://www.cisco.com/web/JP/techdoc/pldoc/pldoc.html>

製品を設置するときには、付属のまたは指定された接続ケーブル、電源コード、および AC アダプタを使用してください。

〈製品仕様における安全上の注意〉
www.cisco.com/web/JP/techdoc/index.html

接続ケーブル、電源コードセット、ACアダプタ、バッテリーなどの部品は、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 1004 : 設置方法

使用、設置、電源への接続を行う前にインストール手順を読んでください。

**警告** ステートメント 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 1030 : 機器の設置

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

**警告** ステートメント 1040 : 製品の廃棄

本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。

**警告** ステートメント 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。

**警告** ステートメント 1089—教育を受けた担当者および熟練者の定義

教育を受けた担当者とは、熟練者から教育やトレーニングを受け、機器を操作する際に必要な予防措置を講じられる人です。

熟練者または資格保持者とは、機器の技術に関するトレーニングを受けているか経験があり、機器を操作する際に潜む危険を理解している人です。

**警告** ステートメント 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。

**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。

Network Equipment-Building System (NEBS) 宣言

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

Firepower 2130 には、次の NEBS ステートメントが適用されます。

**(注)** ステートメント 7001—静電気放電の軽減

この装置は、静電気に弱い可能性があります。装置を取り扱う前に、常に静電気防止用アンクルまたはリストストラップを使用してください。静電気防止用ストラップの装置側を塗装されていない装置のシャーシの面、または提供されている場合は装置の ESD ジャックに接続します。

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

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

次のポートは、この機器の建物内ポートと見なされます。

ギガビットイーサネット管理ポート

RJ-45 1 G/100 M/10 M 自動デュプレックス/自動 MDI-X Base-T ポート

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

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

ギガビットイーサネット管理ポート

RJ-45 1 G/100 M/10 M 自動デュプレックス/自動 MDI-X Base-T ポート

**警告** ステートメント 7005—建物内落雷サージおよび AC 電源障害

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

このステートメントは、以下にリストされている建物内ポートに適用されます。

ギガビットイーサネット管理ポート

RJ-45 1 G/100 M/10 M 自動デュプレックス/自動 MDI-X Base-T ポート

**警告** ステートメント 7012 : AC 電源ポートとインターフェイスをとる機器

この装置を NFPA 70 National Electrical Code (NEC) に準拠するサービス機器で、サージ保護デバイス (SPD) に付属の AC 主電源に接続します。

**(注)** ステートメント 7013 : 機器の接地システム、共通ボンディング網 (CBN)

この装置は、CBN を使用した設置に適しています。

**(注)** ステートメント 7016—バッテリーリターン導体

この装置のバッテリーリターン導体は DC-I として扱ってください。

**(注)** ステートメント 7018—システム回復時間

機器は、隣接デバイスが完全な動作状態にある場合、30 分以内に起動するように設計されています。

**(注)** ステートメント 8015 : ネットワーク テレコミュニケーション施設での設置場所

この装置は、ネットワーク テレコミュニケーション施設での設置に適しています。



- (注) ステートメント 8016 : National Electric Code (NEC) が適用される設置場所
この装置は、NEC が適用される場所での設置に適しています。

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。

電気に関連する安全性の維持



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、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わずに、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 \(40 ページ\)](#) を参照してください。

設置場所のレイアウトや機器の配置を検討するときは、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、次項の情報を考慮してください。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

ご使用のモデルの電源モジュールの詳細については、[電源モジュール \(33 ページ\)](#) 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。
- AC 入力電源モジュールには数種類のコードが用意されています。設置場所に適したタイプを使用してください。
- 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、[スライドレールを使用したシャーシのラックマウント \(65 ページ\)](#) および[ブラケット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。
- 閉鎖型ラックの換気が適切で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、ラックを過度に密集させないようにしてください。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、ラックの下部に設置した装置で発生した熱が上昇し、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 (61 ページ)
- ブラケットを使用したシャーシのラックマウント (62 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 (65 ページ)
- シャーシの接地 (72 ページ)

シャーシの開梱と確認



ヒント シャーシを輸送する場合に備えて、輸送用の箱は保管しておいてください。



(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。

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 \(6 ページ\)](#) 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

ブラケットを使用したシャーシのラックマウント

この手順では、ラックマウントブラケットを使用して Firepower 2100 をラックに設置する方法について説明します。オプションのケーブル管理ブラケットを取り付ける方法についても説明します。シャーシのラックマウントに関連する PID の一覧については、[製品 ID 番号 \(42 ページ\)](#) を参照してください。

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。

ラックに Firepower 2100 を取り付けるには次が必要です。

- プラス ドライバ
- ラックマウントブラケット 2 個 (部品番号 700-106374-01) と 8-32 X 0.281 インチネジ 6 本 (部品番号 48-101518-01)



(注) ラックマウントブラケットは Firepower 2110/2120 に付属しており、Firepower 2130/2140 用も注文可能です。

- ラックマウントネジ :



(注) ラックマウントネジは Firepower 2110/2120 に付属しており、Firepower 2130/2140 用も注文可能です。

- シャーシをラックに固定するための 12-24 X 0.75 インチプラスネジ 4 本 (部品番号 648-0440-01)
- シャーシをラックに固定するための 10-32 X 0.75 インチプラスネジ 4 本 (部品番号 48-0441-01)
- シャーシをラックに固定するための M6 X 1 X 19 mm プラスネジ 4 本 (部品番号 48-101022-01)
- (任意) ケーブル管理ブラケットキット (部品番号 69-100376-01) :

- ケーブル管理ブラケット 2 個 (部品番号 700-106377-01)
- 8-32 X 0.375 インチプラスネジ 4 本 (部品番号 48-2696-01)

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 164 : 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、背中ではまっすぐにして、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。安全を確保するために、次のガイドラインを守ってください。

- ラックに設置する装置が 1 台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守したりしてください。



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。

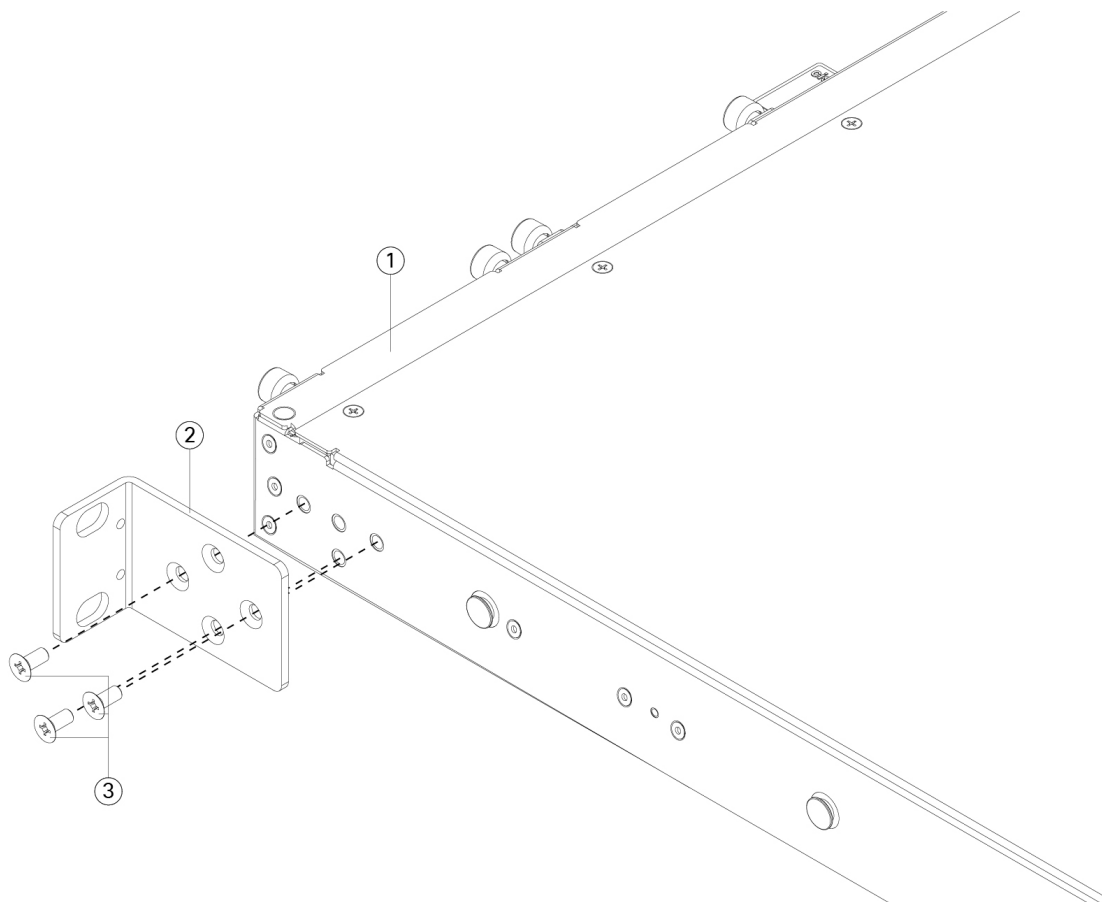


警告 ステートメント 1047 : 過熱の防止

火災や身体の傷害のリスクを軽減するため、最大推奨周囲温度、104°F (40°C) を超えるエリアではユニットを操作しないでください。

ステップ 1 8-32 X 0.375 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ラックマウントブラケットを取り付けます。

図 37: シャーシ側面へのラックマウント ブラケットの取り付け

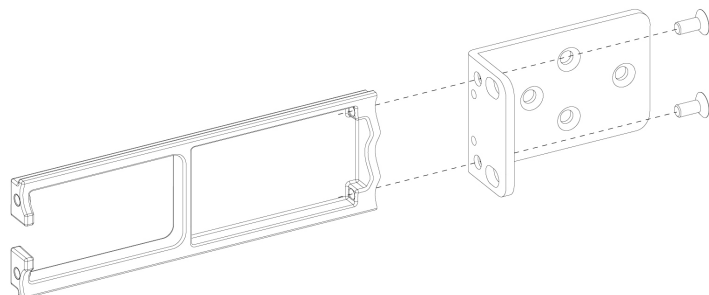


1	シャーシ	2	ラックマウント ブラケット
3	8-32 X 0.281 インチプラスネジ (各側面に 3 本)		

ステップ 2 (任意) ケーブル管理ブラケットをラックマウント ブラケットに取り付けます。

- a) ケーブル管理ネジをラックマウントブラケットに取り付けます。

図 38: ラックマウントブラケットへのケーブル管理ネジの取り付け



- b) 各ラックマウントブラケットの内側に 8-32 X 0.375 インチネジ 2 本を取り付け、ケーブル管理ブラケットをラックマウントブラケットに固定します。

ステップ 3 ラックに適したネジを使用して、ラックマウントブラケットを取り付けたシャーシをラックに設置します。

次のタスク

- Firepower 2100 をアース接続する手順については、「[シャーシの接地 \(72 ページ\)](#)」を参照してください。
- 『[Cisco Firepower 2100 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。

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 Firepower 2100 シリーズをラックに設置する方法について説明します。2100 シリーズのすべてのモデルに適用されます。スライドレールは Firepower 2130 および 2140 シャーシには付属していますが、2110 および 2120 ではオプションです。2110 および 2120 の場合は、シャーシに 3 本のネジを取り付けてスライドレールを固定します。2130 および 2140 の場合は、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 \(42 ページ\)](#) を参照してください。

2100 シリーズ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。オプションのケーブル管理ブラケットキットには、2 個のケーブル管理ブラケットと 4 本の 8-32 X 0.375 インチネジが付属しています。

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ラックに Firepower 2100 を取り付けるには次が必要です。

- プラスドライバー
- 次が含まれているスライドレールキット 1 組：



(注) スライドレールキットは Firepower 2130/2140 に付属しています。Firepower 2110/2120 用のものは注文できます。

- 左右のスライドレールと M3 X 6 mm プラスネジ 2 本 (部品番号 48-101144-01)

- スライドレール固定ブラケット 2 個 (700-105350-02) と 8-32 X 0.25 インチプラスネジ 6 本 (部品番号 48-101429-01)
- (任意) ケーブル管理ブラケット 2 個 (部品番号 700-106377-01) と 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 164 : 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、背中ではまっすぐにして、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。安全を確保するために、次のガイドラインを守ってください。

- ラックに設置する装置が 1 台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守したりしてください。



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。

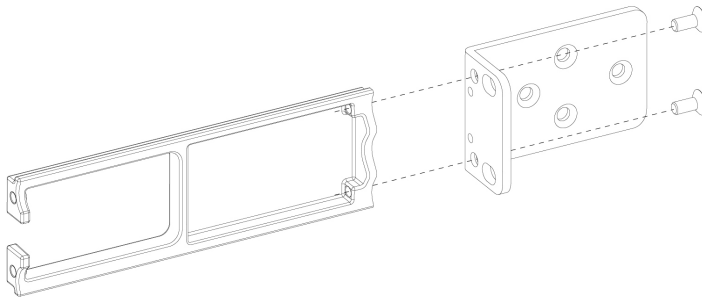


警告 ステートメント 1047：過熱の防止

火災や身体の傷害のリスクを軽減するため、最大推奨周囲温度、104°F（40°C）を超えるエリアではユニットを操作しないでください。

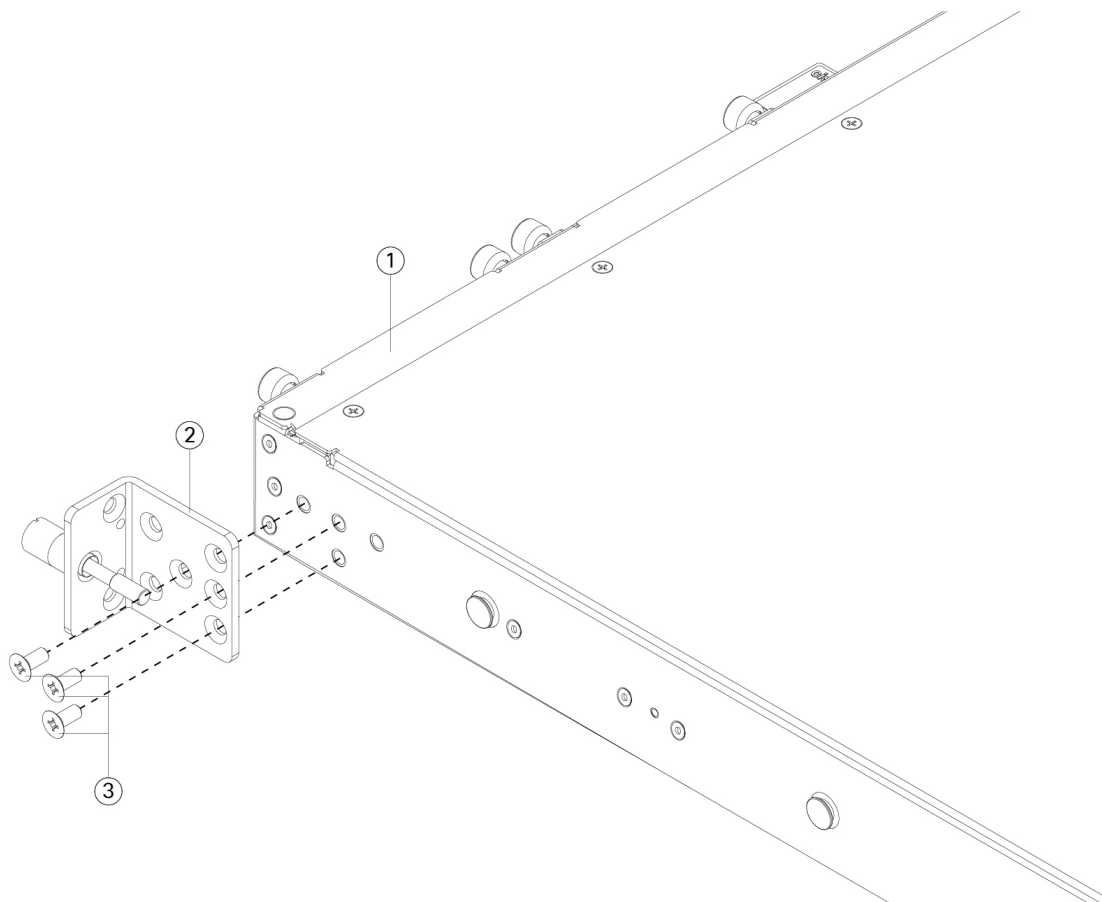
ステップ 1 （任意）スライドレール固定ブラケットの内側を通してケーブル管理ブラケットに 8-32 X 0.375 インチプラスネジ 2 本を取り付け、ケーブル管理ブラケットをスライドレール固定ブラケットに固定します。2 番目のケーブル管理ブラケットについても同じ手順を繰り返します。

図 39: スライドレール固定ブラケットへのケーブル管理ブラケットネジの取り付け



ステップ 2 8-32 X 0.375 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 40: 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

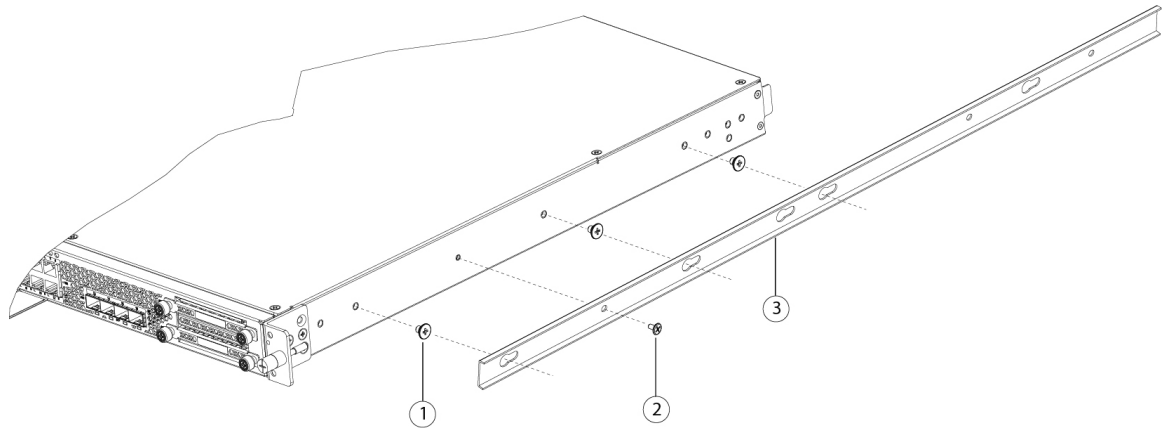


1	シャーシ	2	スライドレール固定ブラケット
3	8-32 X 0.25 インチプラスネジ (各側面に 3 本)		—

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。
 - (2110/2120) シャーシの各側面に 8-32 X 0.25 インチプラスネジ 3 本を取り付け、レールの 3 つのスロットがシャーシのネジと揃うように内側レールを合わせます。

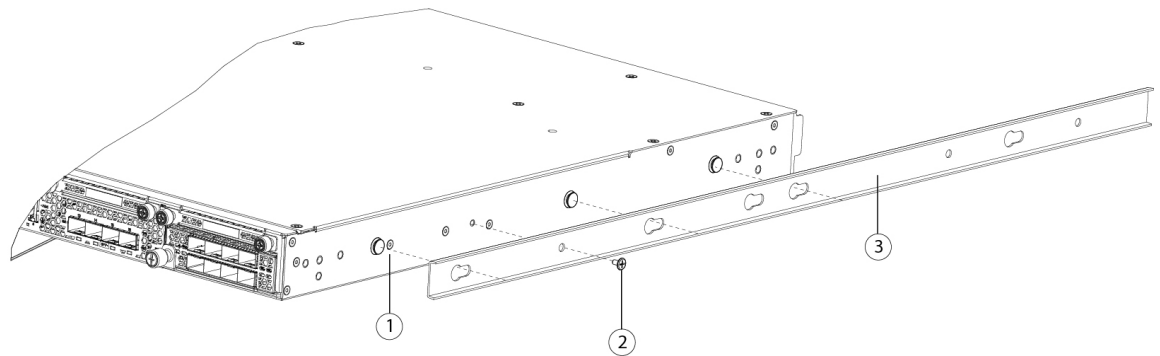
図 41: 2110/2120 シャーシでの内部レールの整列とネジの取り付け



1	8-32 X 0.25 インチプラスネジ (各側面に3本)	2	M3 X 6 mm プラスネジ (各側面に1本)
3	内側レール		—

- (2130/2140) 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 42: 2130/2140 シャーシのペグを使用した内側レールの整列



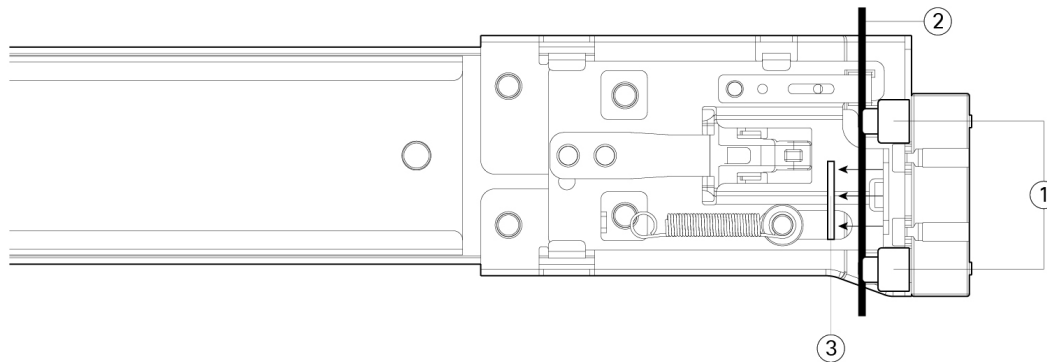
1	キー付きスロット用のシャーシ上の取り付けペグ	2	M3 X 6 mm プラスネジ (各側面に1本)
3	内側レール		—

- 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 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 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 43: 前端の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	—	

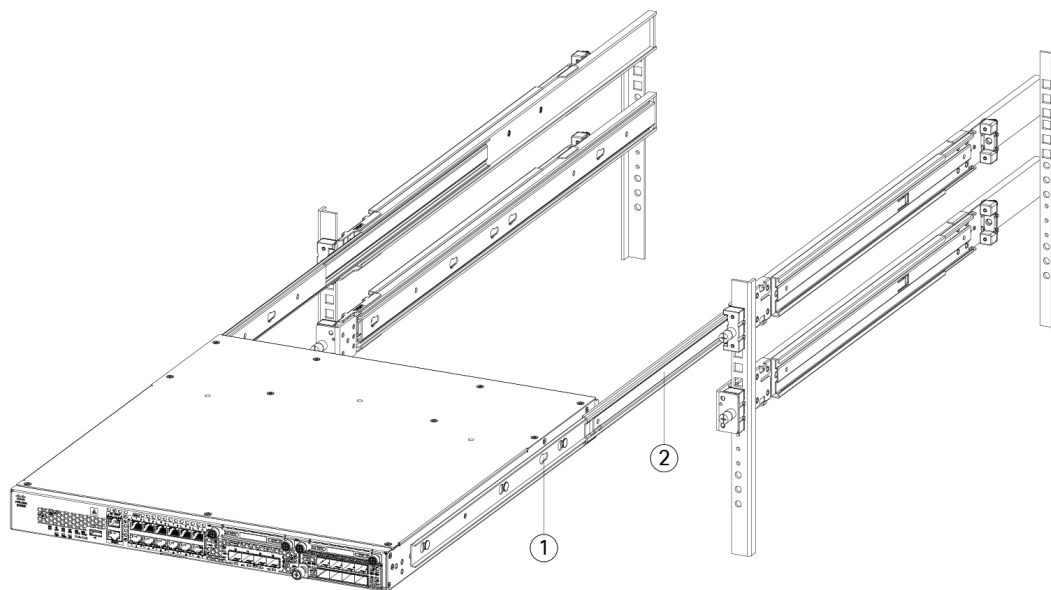
ステップ 5 次の手順に従って、スライドレールをラックに取り付けます。

- 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 44: 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

- Firepower 2100 をアース接続する手順については、「[シャーシの接地 \(72 ページ\)](#)」を参照してください。
- 『Cisco Firepower 2100 スタートアップガイド (Cisco Firepower 2100 Getting Started Guide) 』
https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/firepower/quick_start/fp2100/firepower-2100-gsg.html
 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。



警告 ステートメント 1025 : 銅の導体のみを使用

火災のリスクを軽減するため、銅線導体のみを使用してください。

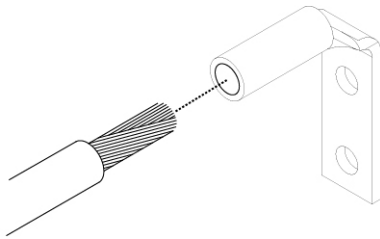
**警告 ステートメント 1052—アンテナの設置とアース**

感電のリスクを軽減するために、アンテナの適切な設置およびアース接続については、各国および地域の規定を参照してください。

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ケーブルの端を、アースラグの開放端に差し込みます。

図 45: アース ラグへのケーブルの挿入

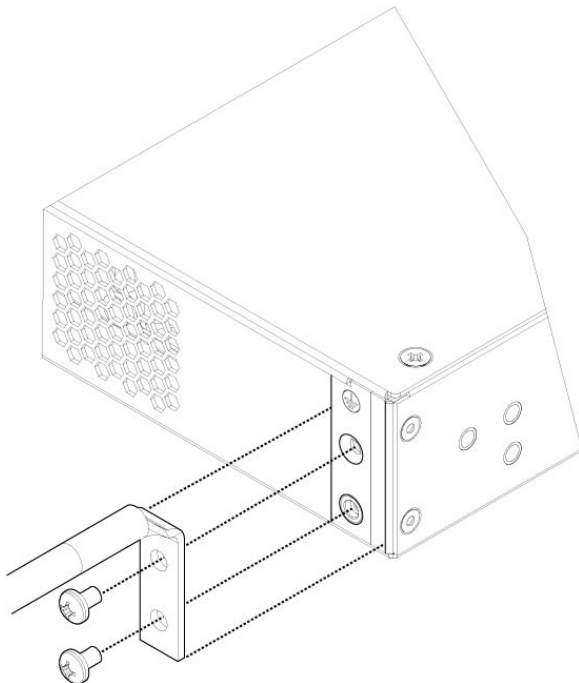


ステップ 3 圧着工具を使用して、アースラグにアースケーブルを固定します。

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 46: 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、[2 支柱ラックの FIPS 不透明シールドの取り付け \(96 ページ\)](#) および [4 支柱ラックの FIPS 不透明シールドの取り付け \(100 ページ\)](#) を参照してください。

『Cisco Firepower 2100 スタートアップガイド (Cisco Firepower 2100 Getting Started Guide) 』
https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/firepower/quick_start/fp2100/firepower-2100-gsg.html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 (75 ページ)
- SSD の取り外しと交換 (78 ページ)
- 電源モジュールの取り外しと交換 (80 ページ)
- DC 電源モジュールの接続 (84 ページ)
- 電源モジュールの電源コードの保護 (90 ページ)
- ファントレイの取り外しと交換 (94 ページ)
- 2 支柱ラックの FIPS 不透明シールドの取り付け (96 ページ)
- 4 支柱ラックの FIPS 不透明シールドの取り付け (100 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

Firepower 2130 と 2140 のネットワークモジュールを取り外し、交換することができます。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必要があります。詳細については、[ネットワークモジュール \(24 ページ\)](#) を参照してください。

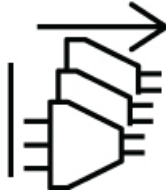
この手順では、ネットワークモジュールを搭載したことのない空のスロットにネットワークモジュールを取り付ける方法と、取り付けられているネットワークモジュールを取り外して別のネットワークモジュールと交換する方法について説明します。

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 1030：機器の設置

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

**警告** ステートメント 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 1089—教育を受けた担当者および熟練者の定義

教育を受けた担当者とは、熟練者から教育やトレーニングを受け、機器を操作する際に必要な予防措置を講じられる人です。

熟練者または資格保持者とは、機器の技術に関するトレーニングを受けているか経験があり、機器を操作する際に潜む危険を理解している人です。

**警告** ステートメント 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。

**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。

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。

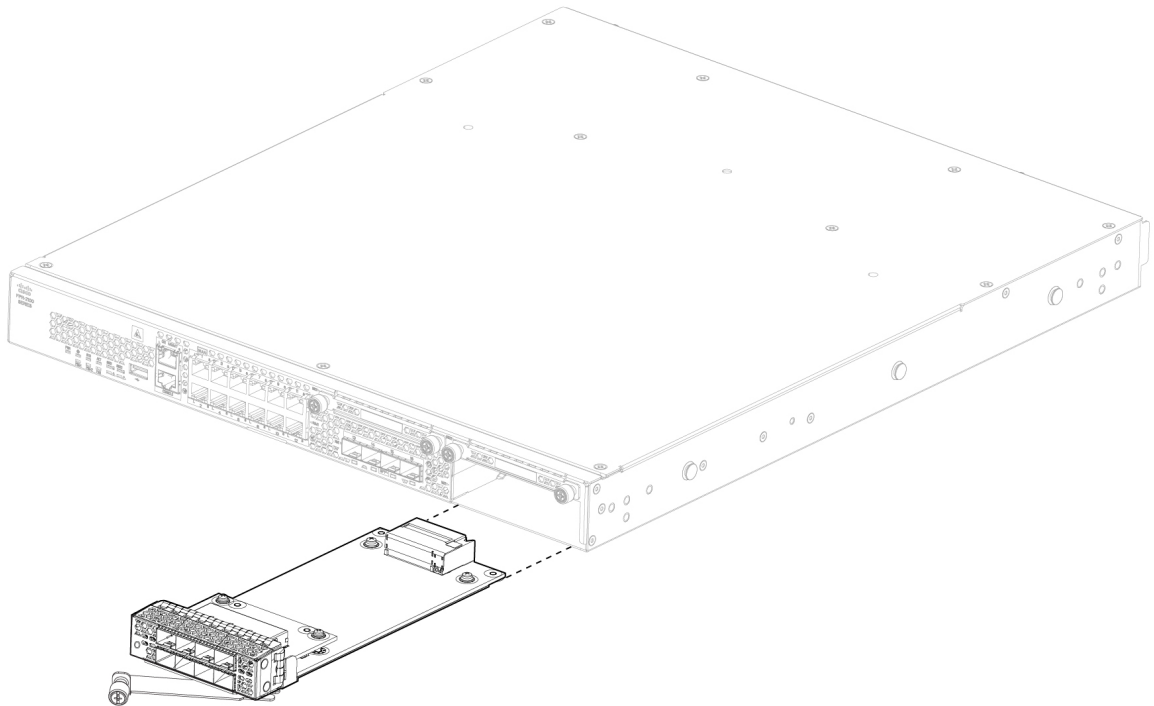
- a) 電源スイッチをオフの位置に動かしてシャーシの電源を切ります。
電源スイッチの詳細については、[背面パネル](#)を参照してください。
- b) ステップ 4～7 を実行して、新しいネットワークモジュールを取り付けます。
- c) 電源スイッチをオンの位置に動かしてシャーシの電源を入れます。

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) 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](#)を参照してください。
- c) 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下の非脱落型ネジをゆるめ、ネジに接続されている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。

図 47: ネットワークモジュールの取り外し



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、ネットワークモジュールのハンドルを引き出します。

- ステップ5** スロット内にネットワーク モジュールをスライドさせて、ハンドルがネットワーク モジュールの前面と同一平面になる位置までしっかり押し込みます。
- ステップ6** ネットワーク モジュールの左下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

ハードウェア レベルでは、システムの稼働中に SSD 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。SSD 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必要があります。



- (注) 100 GB SSD は、2110 および 2120 モデルに制限されます。200 GB SSD は、2130 および 2140 モデルに制限されます。混在させないでください。

スロット 2 にマルウェア ストレージ パック (MSP) を取り付けることができます。MSP は、今後の分析に使用するために脅威の検出データを保存します。MSP は、Advanced Malware Protection (AMP) ソフトウェア機能をサポートします。MSP は、ストレージとして、またマルウェアアプリケーションリポジトリとしても使用されます。RAID はサポートされていません。



- 注意** 2 つの SSD を切替えないでください。スロット 2 に MSP を取り付ける必要があります。これを取り外してスロット 1 に取り付けると、保存されているすべてのキャプチャ データは失われます。

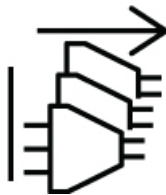
安全上の警告

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 1030 : 機器の設置

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

**警告** ステートメント 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 1089—教育を受けた担当者および熟練者の定義

教育を受けた担当者とは、熟練者から教育やトレーニングを受け、機器を操作する際に必要な予防措置を講じられる人です。

熟練者または資格保持者とは、機器の技術に関するトレーニングを受けているか経験があり、機器を操作する際に潜む危険を理解している人です。

**警告** ステートメント 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。

**警告** ステートメント 1091—教育を受けた担当者による設置

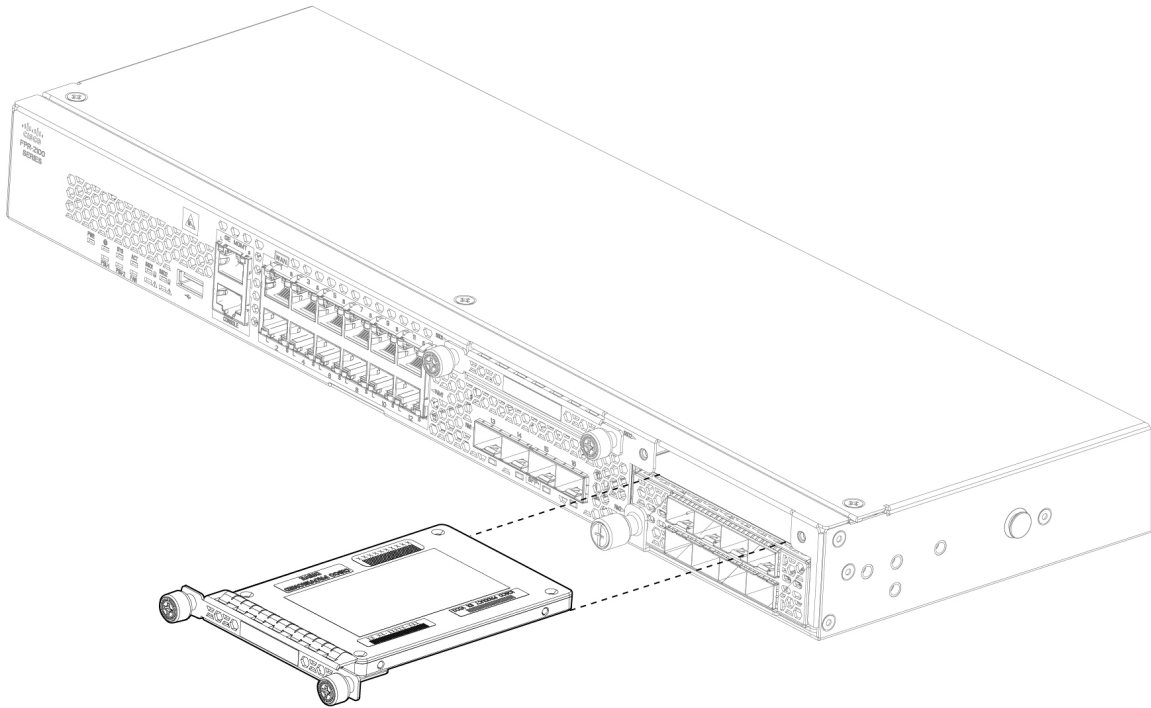
この機器の設置、交換、または修理は、教育を受けた担当者または熟練者のみが実施できます。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

ステップ 1 設定を保存します。

ステップ 2 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 \(21 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 3 スロット 1 の SSD を取り外すには、シャーシの前面に向かって、SSD の 2 つの非脱落型ネジをゆるめ、シャーシから無理な力を加えずに引き出します。各モデルの SSD スロットの位置については、[前面パネル \(12 ページ\)](#) を参照してください。次の図は、Firepower 2130 および 2140 の前面パネルを示しています。

図 48: SSD の取り外し



ステップ 4 スロット 1 の SSD を交換するには、電源スイッチがオフの位置になっていることを確認してから、スロット 1 の前で SSD を保持し、無理な力を加えずに固定されるまで押し込みます。

ステップ 5 MSP SSD を取り付けるには、電源スイッチがオフの位置になっていることを確認してから、前面プレート of の両側の非脱落型ネジをゆるめて、スロット 2 のブランクの前面プレートを取り外します。

ステップ 6 スロット 2 の前に MSP SSD を保持し、無理な力を加えずに固定されるまで押し込みます。

注意 2 つの SSD を切替えないでください。MSP は、スロット 2 に取り付ける必要があります。これを取り外してスロット 1 に取り付けると、保存されているすべてのファイルキャプチャデータは失われます。

ステップ 7 SSD の両側にある非脱落型ネジを締めます。

ステップ 8 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 \(15 ページ\)](#) 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 347**—拡張モジュールの不適切な固定
感電の危険を減らすため、付属ネジでモジュールを固定してください。



警告 **ステートメント 1003** : DC 電源の切断
次の手順を実行する前に、DC回路に電気が流れていないことを確認してください。



警告 **ステートメント 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 1018** : 電源回路
感電および火災のリスクを軽減するため、装置を電気回路に接続するときに、配線が過負荷にならないように注意してください。



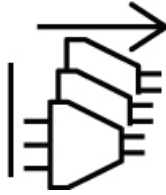
警告 **ステートメント 1022** : デバイスの切断
感電または火災のリスクを軽減するため、容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。



警告 **ステートメント 1025** : 銅の導体のみを使用
火災のリスクを軽減するため、銅線導体のみを使用してください。

**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 1030：機器の設置

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

**警告** ステートメント 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 1046：装置の設置または交換

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

**警告** ステートメント 1089—教育を受けた担当者および熟練者の定義

教育を受けた担当者とは、熟練者から教育やトレーニングを受け、機器を操作する際に必要な予防措置を講じられる人です。

熟練者または資格保持者とは、機器の技術に関するトレーニングを受けているか経験があり、機器を操作する際に潜む危険を理解している人です。

**警告** ステートメント 1090—熟練者による設置

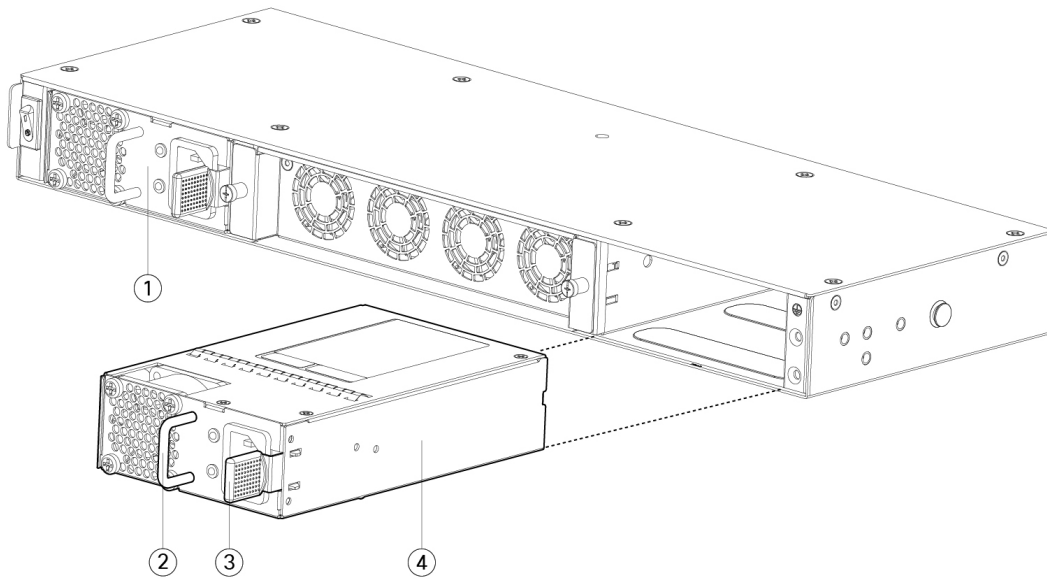
この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

**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。

- 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。先にケーブルを外さないと、電源モジュールのラッチは外れません。
- 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** 電源の右にあるラッチを押して、電源を外します。
- 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 49: 電源モジュールの取り外し



1	電源モジュール 1	2	電源モジュールのハンドル
3	電源モジュールのラッチ		電源モジュール 2

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。

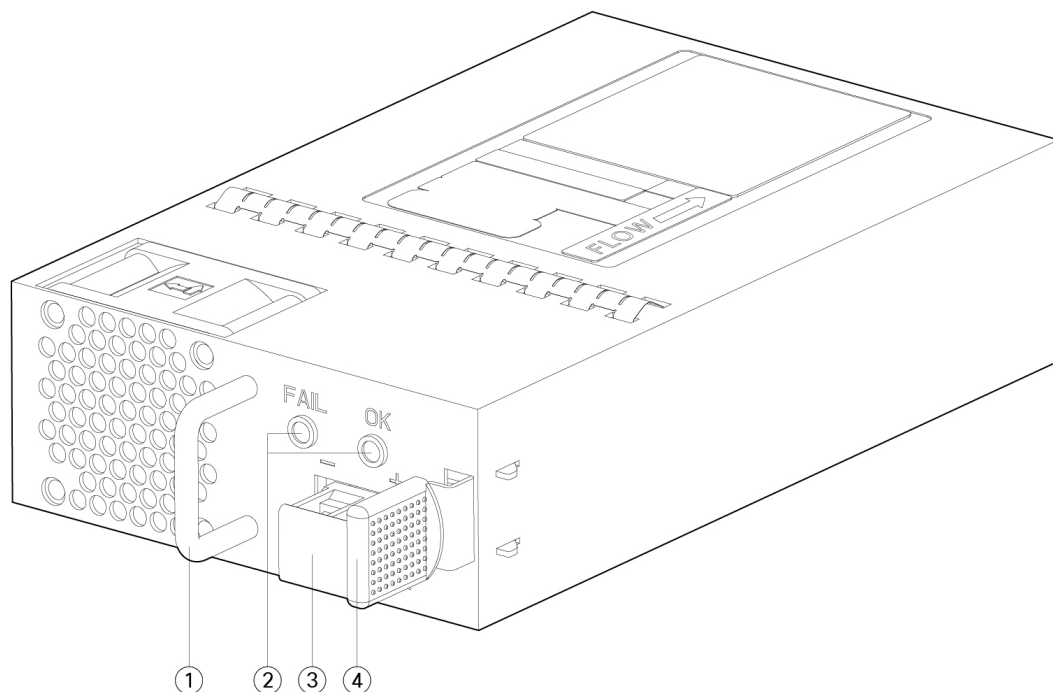
- ステップ 5 電源モジュールを交換するには、電源モジュールを両手で持ち、電源モジュールベイに差し込みます。
- ステップ 6 ラッチがかみ合う音がして固定されるまで、電源モジュールをゆっくりと押し込みます。
- ステップ 7 電源ケーブルを接続します。
- ステップ 8 電源の LED をチェックして電源が動作中であることを確認します。『[電源モジュール \(33 ページ\)](#)』を参照してください。

DC 電源モジュールの接続

Firepower 2130 および 2140 では、入力コネクタとプラグは、フィールド配線対応 UL 486 で認識された UL である必要があります。接続の極性は左から右に負 (-)、正 (+)、アースです。

電源装置の取り付けおよび取り外し時にはハンドルを使用します。モジュールの長さのため、モジュールは片手で支える必要があります。

図 50 : Firepower 2100 DC 電源モジュール



1	ハンドル	2	FAIL LED および OK LED
3	DC 電源コネクタ	4	イジェクタ ラッチ

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 347—拡張モジュールの不適切な固定
感電の危険を減らすため、付属ネジでモジュールを固定してください。



警告 ステートメント 1003 : DC 電源の切断
次の手順を実行する前に、DC回路に電気が流れていないことを確認してください。



警告 ステートメント 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 1018 : 電源回路

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



警告 ステートメント 1022 : デバイスの切断

感電または火災のリスクを軽減するため、容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。

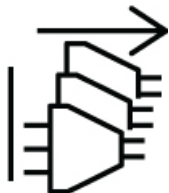


警告 ステートメント 1025 : 銅の導体のみを使用

火災のリスクを軽減するため、銅線導体のみを使用してください。

**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 1030：機器の設置

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

**警告** ステートメント 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 1046：装置の設置または交換

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

**警告** ステートメント 1089—教育を受けた担当者および熟練者の定義

教育を受けた担当者とは、熟練者から教育やトレーニングを受け、機器を操作する際に必要な予防措置を講じられる人です。

熟練者または資格保持者とは、機器の技術に関するトレーニングを受けているか経験があり、機器を操作する際に潜む危険を理解している人です。

**警告** ステートメント 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。

**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。

始める前に

- DC 入力電源モジュールの導線のカラーコーディングは、設置場所の DC 電源のカラーコーディングによって異なります。DC 入力電源モジュール用に選択した導線のカラーコーディングが、DC 電源で使用される導線のカラーコーディングに一致していること、および電源が電源モジュールのマイナス (-) 端子とプラス (+) 端子に接続されていることを確認してください。
- DC 電源装置の取り付けを開始する前に、シャーシアースがシャーシに接続されていることを確認します。手順については、[シャーシの接地 \(72 ページ\)](#) を参照してください。

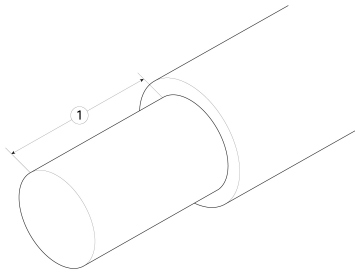
ステップ 1 取り付ける電源モジュールの DC 回路への電源がオフになっていることを確認します。

ステップ 2 電源モジュールを片手で支えながら、電源モジュールを電源装置ベイに挿入し、静かに押し込みます。ハンドルの位置については、上の図を参照してください。

ステップ 3 DC 入力電源に接続されている 2 本の各導線の被覆を剥すために、ワイヤストリッパを使用します。約 0.39 インチ (10 mm) + 0.02 インチ (0.5 mm) に導線の被覆を剥がします。14 AWG 絶縁線を使用することを推奨します。

(注) 端子ブロックから導線が露出されたままになる可能性があるため、推奨されている長さ以上に被覆を剥がさないでください。

図 51: 被覆を剥がした状態の DC 入力電源線



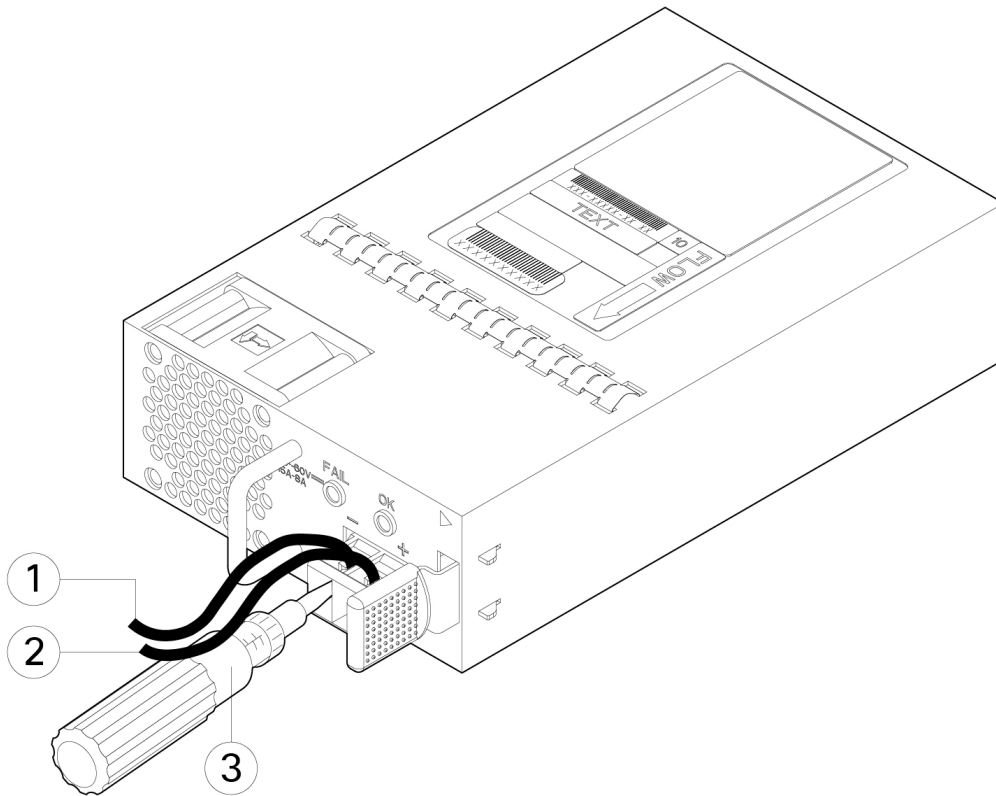
1	約 0.39 インチ (10 mm) + 0.02 インチ (0.5 mm) に導線の被覆を剥がします。	—
----------	--	---

ステップ 4 露出した導線を端子ブロックに挿入します。プラスチックカバーから導線が見えないことを確認します。端子ブロックから伸びる導線部分は、絶縁体で覆われている必要があります。

ステップ 5 ドライバを使用して、端子ブロックの非脱落型ネジを締めます。

注意 端子ブロックの非脱落型ネジをきつく締めすぎないようにしてください。ぴったりと接続しているが、導線が押しつぶされていないことを確認します。各導線を軽く引いて、導線が動かないことを確認します。

図 52: 端子ブロック非脱落型ネジの締め付け



1 マイナス (-) 導線	2 プラス (+) 導線
---------------	--------------

ステップ 6 必要に応じて、残りの DC 入力電源の導線についてこの手順を繰り返します。

ステップ 7 タイラップを使用してラックに導線を固定し、導線が端子ブロックから引っ張られないようにします。

ステップ 8 回線の DC 切断スイッチを ON に設定します。複数の電源モジュールが搭載されているシステムでは、各電源モジュールをそれぞれ別の 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 9 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、[前面パネル LED \(15 ページ\)](#) を参照してください。

電源モジュールの電源コードの保護

電源モジュールを誤って取り外すことを防ぎ、システムパフォーマンスの中断を防止するには、Firepower 2100 の出荷時に添付されているアクセサリキットのタイラップとクランプを使用します。

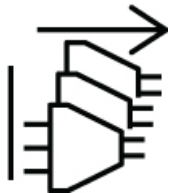
安全上の警告

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 1030：機器の設置

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



警告 ステートメント 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 1089—教育を受けた担当者および熟練者の定義

教育を受けた担当者とは、熟練者から教育やトレーニングを受け、機器を操作する際に必要な予防措置を講じられる人です。

熟練者または資格保持者とは、機器の技術に関するトレーニングを受けているか経験があり、機器を操作する際に潜む危険を理解している人です。



警告 ステートメント 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。



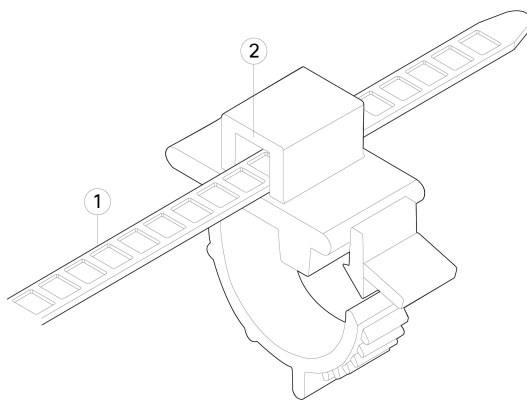
警告 ステートメント 1091—教育を受けた担当者による設置

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。

ステップ 1 ループ側を下にしてクランプを保持し、クランプの上のボックス型のチャンネルを通してタイラップをスライドさせて、クランプをタイラップに取り付けます（次の図を参照）。

タイラップの片面には均等な間隔でうねがあり、もう一方は滑らかです。うねのある面を上向きにし、チャンネルのオープン側を通してスライドすることを確認します。タイがスライドするときクリック音が発生します。これは1方向にのみ動きます。タイラップをクランプから取り外すには、ボックス型チャンネルのクローズ側にあるレバーを押して、タイラップをスライドさせて出します。

図 53: クランプのボックスチャンネルを通るタイラップ



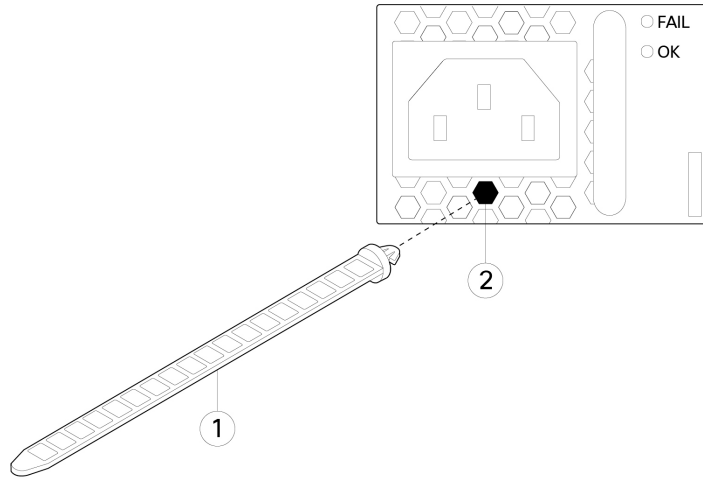
1	ボックスチャンネル	2	タイラップ
----------	-----------	----------	-------

ステップ 2 電源モジュールにクランプを取り付けます。

- a) 電源モジュールの電源コネクタ本体のすぐ下のプラグの中央にある六角形の通気孔を確認します（次の図を参照）。
- b) 六角形の穴にタイラップのスナップ部分を差込みます。
- c) クランプ側を上にして、完全にはまるまでタイラップを押し込みます。

注意 タイラップを損傷することなく一度取り付けると、電源モジュールからタイラップを取り外すことができなくなるため、位置が正しいことを確認します。

図 54: タイラップの接続

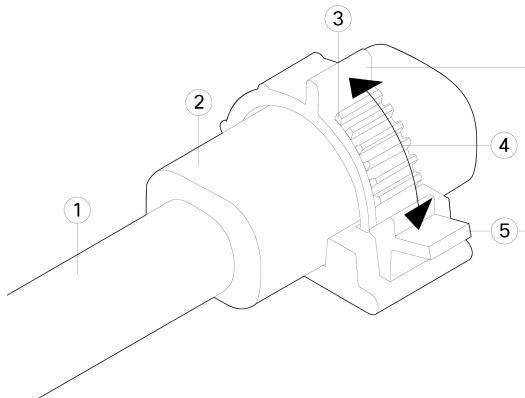


1	タイラップ	2	六角形の穴
---	-------	---	-------

ステップ 3 クランプの保護 :

- a) 電源の電源コードを差し込み、電源コードの成型部のクランプの周りを覆います。
- b) リング状の歯がクランプの嵌合部とかみ合うようにクランプタブを一緒に締め付けます。
- c) クランプが成型部にぴったりはまっていることを確認します。
- d) クランプが成型部の前面に対してしっかり固定され、軽く引っぱっても電源コードが抜けないように、タイラップ上のクランプの位置を調整します。

図 55: 電源ケーブルの成型部のクランプ



1	電源コード	2	電源コードの成型部
---	-------	---	-----------

3	締め付けクランプのリング状の歯	4	クランプタブを締め付ける方向
5	クランプリリースタブ		—

ステップ 4 電源コードを取り外す必要がある場合は、クランプのリリースタブを押してリング状のクランプの歯に力を加え、クランプを外して開かせます。これで電源コードからクランプを取り外せます。

ファントレイの取り外しと交換

Firepower 2130 および 2140 の稼働中にファントレイを取り外して交換することができます。エアフローは前面から背面に流れます。すべてのファン モジュールは単一のファントレイに統合されます。



注意 ファントレイを取り外すと、アプライアンスに空気が送られません。取り外した後 30 秒以内にファントレイを交換して、アプライアンスの過熱を防止します。30 秒以上待つと、コンポーネントの損傷を防ぐために、アプライアンスの電源が自動的に切れることがあります。ファントレイがないと、アプライアンスの電源が入らず、適切に起動しません。

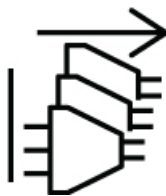
安全上の警告

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 1030** : 機器の設置

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



警告 ステートメント 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 1089—教育を受けた担当者および熟練者の定義

教育を受けた担当者とは、熟練者から教育やトレーニングを受け、機器を操作する際に必要な予防措置を講じられる人です。

熟練者または資格保持者とは、機器の技術に関するトレーニングを受けているか経験があり、機器を操作する際に潜む危険を理解している人です。



警告 ステートメント 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。



警告 ステートメント 1091—教育を受けた担当者による設置

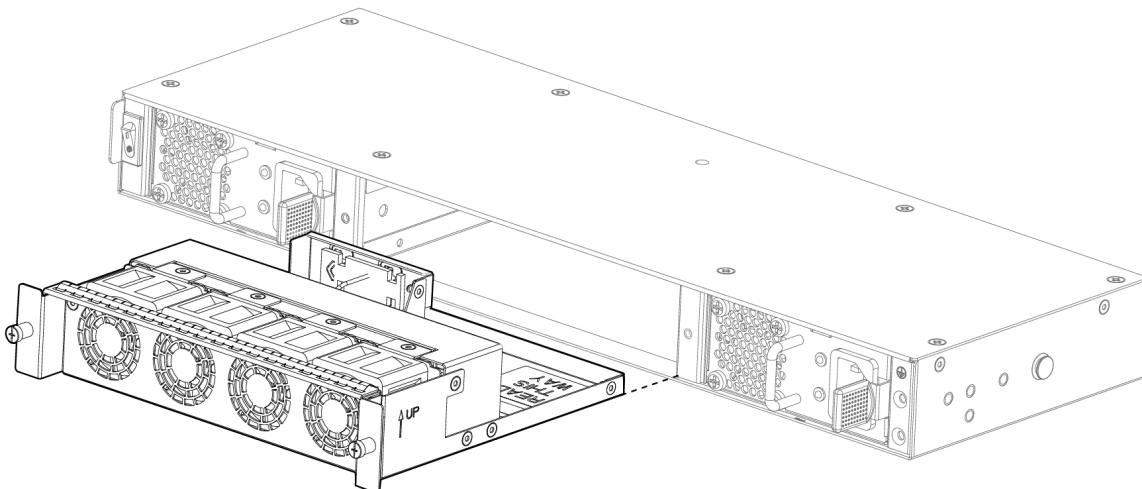
この機器の設置、交換、または修理は、教育を受けた担当者または熟練者のみが実施できます。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

ステップ 1 30 秒以内にファントレイを再取り付けできるように、ファントレイをすぐに挿入可能な状態でアプライアンスの近くに準備しておきます。

ステップ 2 ファントレイを取り外すには、シャーシの背面に向き、ファントレイの 2 本の非脱落型ネジを緩めます。

ステップ 3 ファントレイをシャーシから引き抜きます。

図 56: ファントレイの取り外し



ステップ 4 ファントレイを交換するには、ファン スロットの前にファントレイを保持します。

ステップ 5 完全に装着されるまでシャーシにファントレイを押し込み、非脱落型ネジを締めます。

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せん。動作音が聞こえない場合には、ファントレイ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 6 ファントレイの 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 \(15 ページ\)](#) を参照してください。

2 支柱ラックの FIPS 不透明シールドの取り付け



(注) FIPS 不透明シールドがシャーシのシリアル番号を覆っているため、Crypto Officer (CO) はシリアル番号をメモして安全な場所に保管する必要があります。このシリアル番号は、Cisco TAC に連絡する際に必要になります。



注意 この手順は、CO のみが実行する必要があります。

FIPS 不透明シールドを取り付けるには次が必要です。

- No.1 プラス ドライバ
- FIPS キットに含まれている次のもの
 - 1 つの FIPS 不透明シールド

- FIPS 不透明シールドをケーブル管理ブラケットに取り付けるために使用する 4 本の 8-32 X 0.375 インチプラスネジ
- 7 枚の改ざん防止用ラベル (TEL)

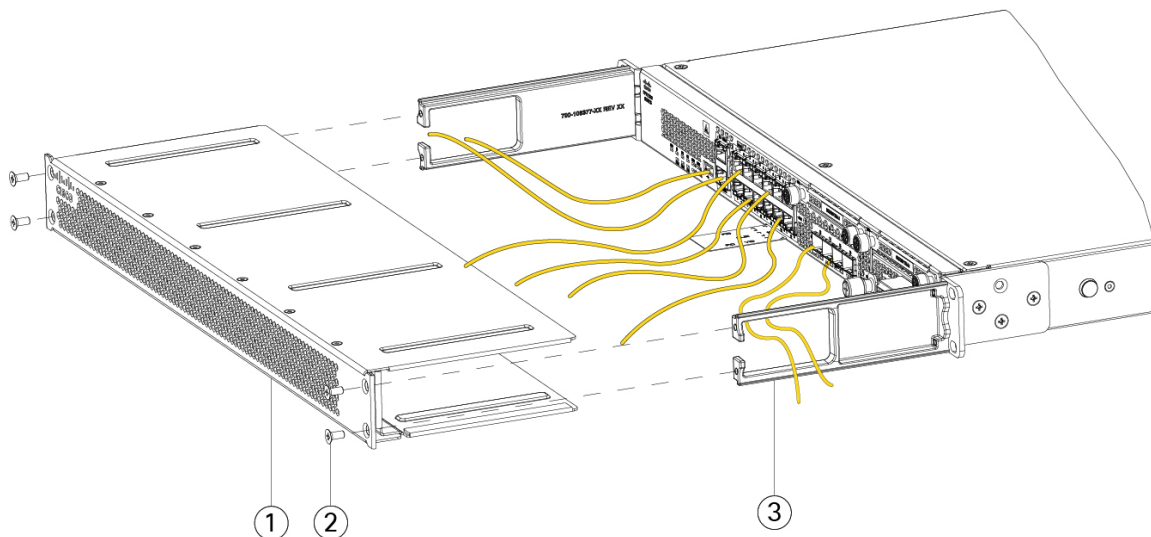


(注) TELは、粘着性の裏材を使用した特殊な薄いゲージのビニールでできています。COがTELをシャーシに取り付けた後は、シャーシを開こうとするとTELまたはシャーシカバーが破損します。TELには繰り返しのないシリアル番号が付加されているため、COは破損を調べ、与えられたシリアル番号と比較して、シャーシが改ざんされていないかどうかを確認できます。TELの角が丸まっていたり、破れていたたり、切れている場合は、改ざんされていることを示します。ラベルがはがされた場合は、「FIPS」または「OPEN」と表示されることがあります。

- ステップ 1** シリアル番号をメモし、安全な場所に保管します。シリアル番号の確認方法については、「[シリアル番号の場所](#)」を参照してください。
- ステップ 2** ケーブル管理ブラケットの取り付けなど、「[ブラケットを使用したシャーシのラックマウント](#)」に記載されている手順を実行します (ステップ 2)。
- ステップ 3** ケーブルをポートに接続します。ケーブル管理ブラケットに通すための十分なたるみがケーブルにあることを確認します。
- (注) 製品の初期設置の後に FIPS 不透明シールドを取り付けている場合は、ケーブルがすでに接続されています。接続されているケーブルに、ケーブル管理ブラケットに通すための十分なたるみ (以下の図を参照) がない場合は、アプライアンスの電源を切り、ケーブルを取り外してケーブル取り付けブラケットに通してから、ケーブルを接続しなおして、次の手順 5 に進んでください。
- (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 4** 以下の図に示すように、ケーブルをケーブル管理ブラケットの開口部に通して配線します。
- ステップ 5** 以下の図に示すように、FIPS キットに付属の 4 本の 8-32 X 0.375 インチプラスネジを使用して、FIPS 不透明シールドをケーブル管理ブラケットに取り付けます。

2 支柱ラックの FIPS 不透明シールドの取り付け

図 57: ケーブルを配線し、ネジ取り付けます。



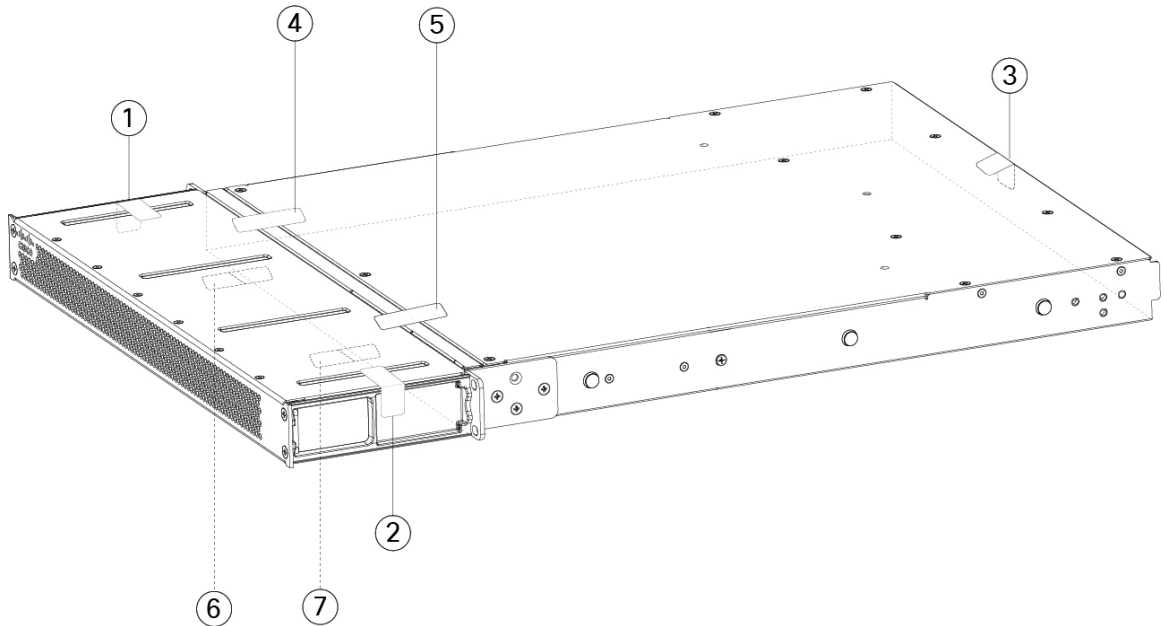
1	FIPS 不透明シールド	2	8-32 X 0.375 インチプラスネジ (各側面に 2 本)
3	ケーブル管理ブラケット		—

ステップ 6 TEL を貼り付ける前に、アルコールベースのクリーニングパッドを使用して、シャーシと FIPS カバーのグリスや汚れ、油などを掃除します。

ステップ 7 7 枚の TEL を貼り付けます。正しい配置については、次の図を参照してください。TEL を最低 12 時間硬化させます。

注意 TEL の配置に狂いがある場合、シャーシが FIPS モードではないことを示します。

図 58: シャーシ上の TEL の配置



1	シャーシの左側と上部にある TEL 1	2	シャーシの右側と上部にある TEL 2
3	シャーシの上部と背面にある TEL 3	4	FIPS シールドとシャーシを横切る TEL 4 (シャーシの向かって左側)
5	FIPS シールドとシャーシを横切る TEL 5 (シャーシの向かって右側)	6	シャーシ下部の TEL 6 (シャーシの向かって左側)
7	シャーシ下部の TEL 7 (シャーシの向かって右側)		—

ステップ 8 電源コードをシャーシに接続し、電源コンセントに接続します。

ステップ 9 リア パネルの電源スイッチを押します。

ステップ 10 前面パネルの電源 LED を確認します。電源 LED の説明については、「[前面パネル LED](#)」を参照してください。緑の点灯は、シャーシの電源がオンであることを示します。

ステップ 11 シャーシを FIPS モードにします。

シャーシを FIPS モードにする方法については、次の手順を参照してください。

- [プラットフォームモードでの ASA](#)
- [アプライアンスモードでの ASA](#)
- [FMC に管理される FTD](#)

次のタスク

設定情報の詳細については、ご使用のオペレーティングシステムの『[Cisco Firepower 2100 Getting Started Guide](#)』を参照してください。

4 支柱ラックの FIPS 不透明シールドの取り付け



注意 この手順は暗号担当役員（CO）のみが実行する必要があります。



(注) FIPS 不透明シールドがシャーシのシリアル番号を覆っているため、CO はシリアル番号をメモして安全な場所に保管する必要があります。このシリアル番号は、Cisco TAC に連絡する際に必要になります。

FIPS 不透明シールドを取り付けるには次が必要です。

- No.1 プラス ドライバ
- FIPS キットに含まれている次のもの
 - 1 つの FIPS 不透明シールド
 - FIPS 不透明シールドをケーブル管理ブラケットに取り付けるために使用する 4 本の 8-32 X 0.375 インチプラスネジ
 - 7 枚の改ざん防止用ラベル（TEL）



(注) TEL は、粘着性の裏材を使用した特殊な薄いゲージのビニールでできています。CO が TEL をシャーシに取り付けた後は、シャーシを開こうとすると TEL またはシャーシカバーが破損します。TEL には繰り返しのないシリアル番号が付加されているため、CO は破損を調べ、与えられたシリアル番号と比較して、シャーシが改ざんされていないかどうかを確認できます。TEL の角が丸まっていたり、破れていたたり、切れている場合は、改ざんされていることを示します。ラベルがはがされた場合は、「FIPS」または「OPEN」と表示されることがあります。

ステップ 1 シリアル番号をメモし、安全な場所に保管します。シリアル番号の確認方法については、「[シリアル番号の場所](#)」を参照してください。

ステップ 2 「スライドレールを使用したシャーシのラックマウント」に記載されている手順を実行します。

ステップ 3 ケーブルをポートに接続します。ケーブル管理ブラケットに通すための十分なたるみがケーブルにあることを確認します。

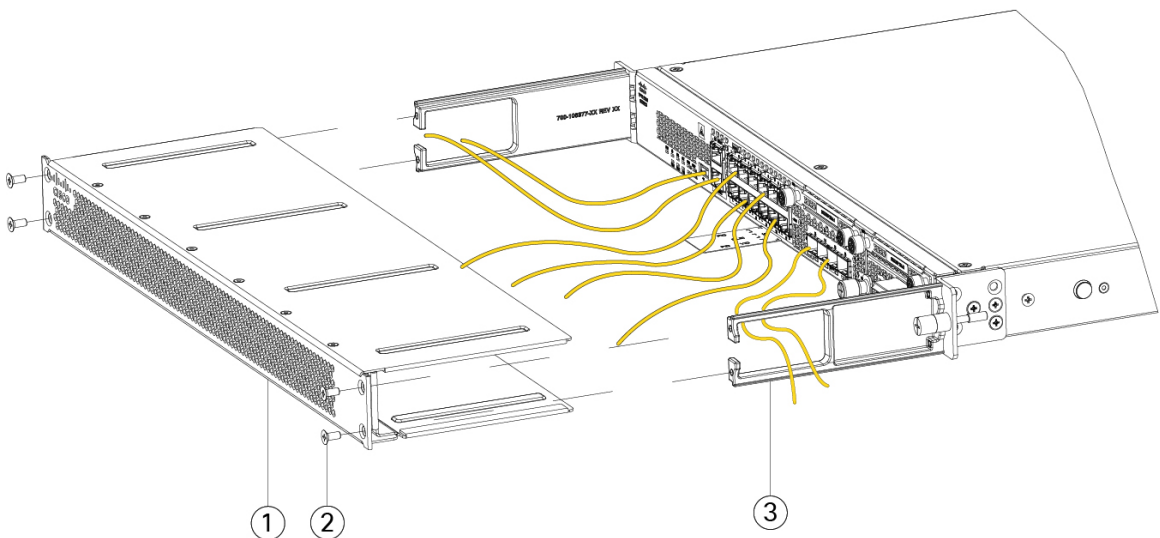
(注) 製品の初期設置の後に FIPS 不透明シールドを取り付けている場合は、ケーブルがすでに接続されています。接続されているケーブルに、ケーブル管理ブラケットに通すための十分なたるみ（次の手順を参照）がない場合は、アプライアンスの電源を切り、ケーブルを取り外してケーブル取り付けブラケットに通してから、ケーブルを接続しなおして、次の手順 5 に進んでください。

(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するか、電源コードを取り外してシャーシの電源をオフにしたなら、電源をオンにするまで 10 秒以上待機してください。

ステップ 4 ケーブルをケーブル管理ブラケットの開口部を通して配線します（下図を参照）。

ステップ 5 FIPS キットに付属の 4 本の 8-32 X 0.375 インチプラスネジを使用して、FIPS 不透明シールドをケーブル管理ブラケットに取り付けます。

図 59: ケーブルを配線し、ネジ取り付けます。



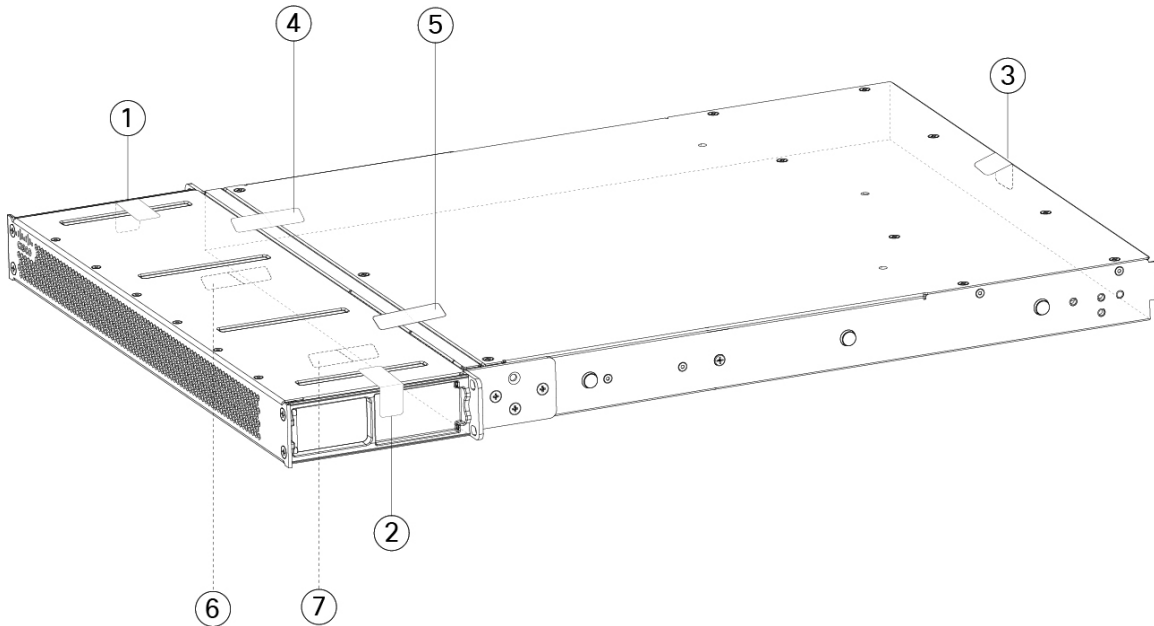
1	FIPS 不透明シールド	2	8-32 X 0.375 インチプラスネジ (各側面に 2 本)
3	ケーブル管理ブラケット		

ステップ 6 TEL を貼り付ける前に、アルコールベースのクリーニングパッドを使用して、シャーシのグリスや汚れ、油などを掃除します。

ステップ 7 7 枚の TEL を貼り付けます。正しい配置については、次の図を参照してください。TEL を最低 12 時間硬化させます。

注意 TEL の配置に狂いがある場合、シャーシが FIPS モードではないことを示します。

図 60: シャーシ上の TEL の配置



1	シャーシの左側と上部にある TEL 1	2	シャーシの右側と上部にある TEL 2
3	シャーシの上部と背面にある TEL 3	4	FIPS シールドとシャーシを横切る TEL 4 (シャーシの向かって左側)
5	FIPS シールドとシャーシを横切る TEL 5 (シャーシの向かって右側)	6	シャーシ下部の TEL 6 (シャーシの向かって左側)
7	シャーシ下部の TEL 7 (シャーシの向かって右側)		—

ステップ 8 電源ケーブルをシャーシに接続し、電源コンセントに接続します。

ステップ 9 リア パネルの電源スイッチを押します。

ステップ 10 前面パネルの電源 LED を確認します。電源 LED の説明については、「[前面パネル LED](#)」を参照してください。緑の点灯は、シャーシの電源がオンであることを示します。

ステップ 11 シャーシを FIPS モードにします。

シャーシを FIPS モードにする方法については、次の手順を参照してください。

- [プラットフォームモードでの ASA](#)
- [アプライアンスモードでの ASA](#)
- [FMC に管理される FTD](#)

次のタスク

設定情報の詳細については、ご使用のオペレーティングシステムの『[Cisco Firepower 2100 Getting Started Guide](#)』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。