



Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト ハードウェア設置ガイド

最終更新：2025 年 5 月 21 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/>



目次

第 1 章

製品概要 1

Cisco UCS ファブリック インターコネクトの概要	1
Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクト	1
Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクト	3
Cisco UCS ファブリック インターコネクトのポート	5
ポートの速度とタイプ	6
電源	8
ファン モジュール	9
前面パネル ポートおよび LED	10
ネットワーク管理ポート LED	12
L1 および L2 ポートの LED	13
背面パネルのシステム環境 LED	13
背面パネル ポート LED	13
サポート対象のトランシーバ	14

第 2 章

Cisco UCS ファブリック インターコネクトの設置 15

インストールの準備	15
考慮事項と警告事項	15
エアフローに関する考慮事項	17
ファブリック インターコネクトの重量	17
設置に関するガイドライン	18
キャビネットおよびラックの要件	19
キャビネットおよびラックの一般的な要件	19
穴あき型キャビネットの要件	20

Cisco UCS ファブリック インターコネクトの開梱と点検	20
必要な工具	21
Cisco UCS FI 64108 に必要な項目	22
Cisco UCS FI 6454 をキャビネットまたはラックに取り付ける	23
キャビネットまたはラックに Cisco UCS 64108 FI を取り付ける	27
フロントマウント ブラケットを Cisco UCS 64108 FI シャーシに取り付ける	29
4 支柱ラックに Cisco UCS 64108 FI シャーシを設置する	31
システム アースの確立	33
適切なアース方法	33
Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトの接地	34
Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトの接地	36
システムの起動	37

第 3 章

Cisco UCS ファブリック インターコネクトの接続	41
ネットワーク接続の準備	41
コンソール ポートとの接続	42
管理ポートの接続	43
SFP28 イーサネット ポートまたはファイバ チャネル ポートへの接続	44
SFP トランシーバのケーブルの取り付けまたは取り外し	44
トランシーバの取り付け	44
トランシーバの取り外し	45
SFP28 トランシーバのケーブルの取り付けまたは取り外し	46
SFP28 トランシーバへのケーブルの取り付け	46
トランシーバからのケーブルの取り外し	46
SFP28 トランシーバおよび光ファイバ ケーブルのメンテナンス	47
考慮事項と警告事項	48
Cisco UCS ファブリック インターコネクトの開梱と点検	49

第 4 章

コンポーネントの交換	51
取り外しのためのファブリック インターコネクトの準備	51
ファブリック インターコネクトのシャット ダウン	52

ラックから Cisco UCS ファブリック インターコネクトの取り外し 56

返送用の Cisco UCS ファブリック インターコネクトの再梱包 56

第 5 章

技術仕様 57

システム仕様 57

電力仕様 58

トランシーバの仕様 60

SFP トランシーバの環境条件および電力要件の仕様 60

Cisco Fibre Channel SFP トランシーバの基本仕様 61

第 6 章

ケーブルおよびポートの仕様 63

Cisco UCS ファブリック インターコネクトのアクセサリ キット 63

コンソール ケーブル 64

コンソール ポート 64

サポートされる AC 電源コードとプラグ 65

アルゼンチン 65

オーストラリアおよびニュージーランド 66

中国 66

ヨーロッパ 67

インド、南アフリカ、アラブ首長国連邦 67

イスラエル 68

イタリア 68

北米 69

スイス 70

台湾 70

英国 71

キャビネット ジャンパ電源コード 71

第 7 章

設置場所の準備およびメンテナンス記録 75

設置環境チェックリスト 75

担当者および設置場所の情報 77

シャーシおよびモジュールの情報 77

はじめに

ここでは、次のトピックを扱います。

バイアスのないドキュメント



(注) この製品のマニュアルセットは、偏向のない言語を使用するように配慮されています。このドキュメントセットでの偏向のない言語とは、年齢、障害、性別、人種的アイデンティティ、民族的アイデンティティ、性的指向、社会経済的地位、およびインターセクショナリティに基づく差別を意味しない言語として定義されています。製品ソフトウェアのユーザーインターフェイスにハードコードされている言語、基準ドキュメントに基づいて使用されている言語、または参照されているサードパーティ製品で使用されている言語によりドキュメントに例外が存在する場合があります。

Full Cisco Trademarks with Hardware License

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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)

通信、サービス、およびその他の情報

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、[Cisco Profile Manager](#) でサインアップしてください。
- 重要な技術によって求めるビジネス成果を得るには、[Cisco Services](#) [英語] にアクセスしてください。
- サービスリクエストを送信するには、[Cisco Support](#) [英語] にアクセスしてください。

- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、[Cisco DevNet \[英語\]](#) にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press \[英語\]](#) にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探すには、[Cisco Warranty Finder](#) にアクセスしてください。

シスコのバグ検索ツール

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



第 1 章

製品概要

- [Cisco UCS ファブリック インターコネクットの概要 \(1 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクット \(1 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクット \(3 ページ\)](#)
- [Cisco UCS ファブリック インターコネクットのポート \(5 ページ\)](#)
- [ポートの速度とタイプ \(6 ページ\)](#)
- [電源 \(8 ページ\)](#)
- [ファン モジュール \(9 ページ\)](#)
- [前面パネル ポートおよび LED \(10 ページ\)](#)
- [ネットワーク管理ポート LED \(12 ページ\)](#)
- [L1 および L2 ポートの LED \(13 ページ\)](#)
- [背面パネルのシステム環境 LED \(13 ページ\)](#)
- [背面パネル ポート LED \(13 ページ\)](#)
- [サポート対象のトランシーバ \(14 ページ\)](#)

Cisco UCS ファブリック インターコネクットの概要

Cisco UCS ファブリック インターコネクットは、ネットワーク接続と管理機能を Cisco UCS システムに提供します。ファブリック インターコネクットは、イーサネットチャネルとファイバチャネルをシステム内のサーバに提供します。サーバはファブリック インターコネクットに接続し、LAN または SAN に接続されます。

各ファブリック インターコネクットが Cisco UCS Manager ソフトウェアを実行し、すべての Cisco UCS 要素を完全に管理します。各デバイスの L1 または L2 ポートを通してファブリック インターコネクットが別のファブリック インターコネクットに接続されると、高可用性を実現できます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクット

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクット (FI) は 1 RU top-of-rack スイッチであり、Cisco R シリーズ ラックなどの標準的な 19 インチ ラックにマウントできます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトには、48 個の 10/25 GB SFP28 ポート (16 個の ユニファイド ポート) と、6 個の 40/100 GB QSFP28 ポートが搭載されています。各 40/100 Gb ポートは、4 x 10/25 Gb アップリンク ポートにブレイクアウトをできます。16 個のユニファイド ポートは、10/25 GbE または 4/8/16/32G のファイバチャネル速度をサポートします。



(注) Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS Manager 4.0(1) and 4.0(2) で 8 個のユニファイド ポート (ポート 1 ~ 8) をサポートしていますが、その後 16 個のユニファイド ポート (ポート 1 ~ 16) をサポートします。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトは、次の機能をサポートします。

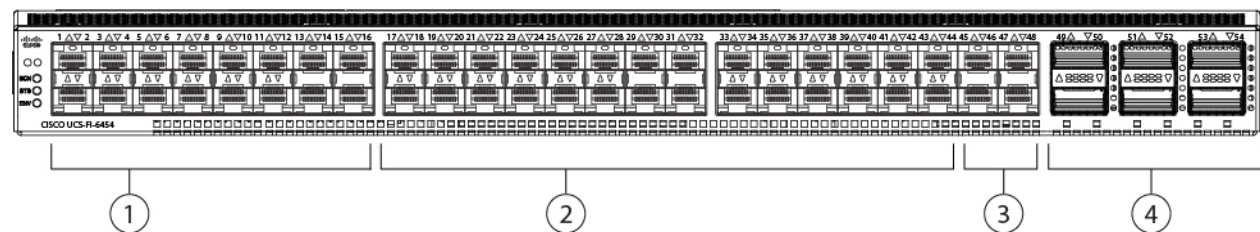
- 最大 8 個の FCoE ポート チャネル
- または 4 SAN ポート チャネル
- または最大 8 個の SAN ポート チャネルと FCoE ポート チャネル (それぞれ 4 個)

この Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトは、1 個のネットワーク管理ポート、初期構成の設定用に 1 個のコンソール ポート、および構成の保存およびロード用に 1 個の USB ポートを備えています。また FI は、高可用性を保証する 2 個のファブリック インターコネクトを接続するための L1/L2 ポートを含みます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトにはまた、次から構成されている CPU ボードも含まれています。

- インテル Xeon D-1528 v4 プロセッサ、1.6 GHz
- 64 GB の RAM
- 8 MB の NVRAM (NVRAM チップ x 4)
- 128 GB SSD (ブートフラッシュ)

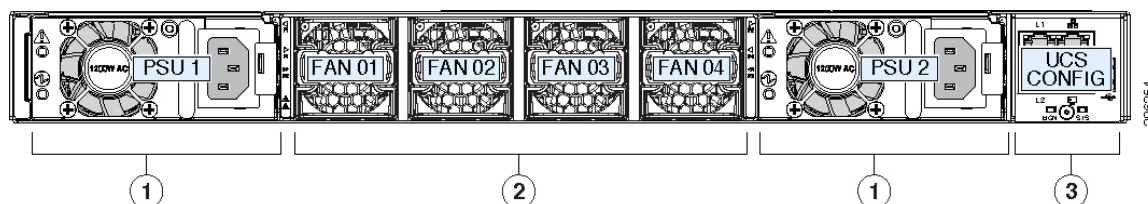
図 1: Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトの背面図



1	ポート 1 ～ 16 (ユニファイド ポート 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE または 8/16/32 Gbps ファイバ チャンネル) (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、1 ～ 8 ポートのみが Unified Ports です。	2	ポート 17 ～ 44 (10/25 Gbps イーサネット または FCoE) (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、ポート 9 ～ 44 は 10/25 Gbps イーサネット または FCoE です。
3	ポート 45 ～ 48 (1/10/25 Gbps イーサネット または FCoE)	4	アップリンク ポート 49 ～ 54 (40/100 Gbps イーサネット または FCoE) 適切なブレイクアウト ケーブルを使用すると、4 x 10/25 Gbps のイーサネット ポート または FCoE アップリンク ポートが存在これらのポートの各ことができます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトのシャーシは、2つの電源モジュールと4つのファンを備えています。2つのファンが前面から背面へのエアフローを提供します。

図 2: Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトの正面図



1	電源モジュールと電源コードコネクタ	2	ファン 1 ～ 4 (シャーシ前面に向かって左から右)
3	L1 ポート、L2 ポート、RJ45、コンソール、USB ポート、および LED		

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクト

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクト (FI) は 2 RU top-of-rack スイッチであり、Cisco R シリーズ ラックなどの標準的な 19 インチ ラックにマウントできます。高密度の FI は、高密度の Cisco UCS 6296 ファブリック インターコネクトからの理想的なアップグレードです。

高密度 Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトには 96 10/25 Gb SFP28 ポートと 12 40/100 Gb QSFP28 ポートがあります。各 40/100 Gb ポートは、4 x 10/25 Gb アップリンク ポートにブレイクアウトをできます。16 個のポート (1-16) は、10/25 GbE または 4/8/16/32G のファ

イバチャネル速度をサポートするユニファイドポートです。Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトのサポート：

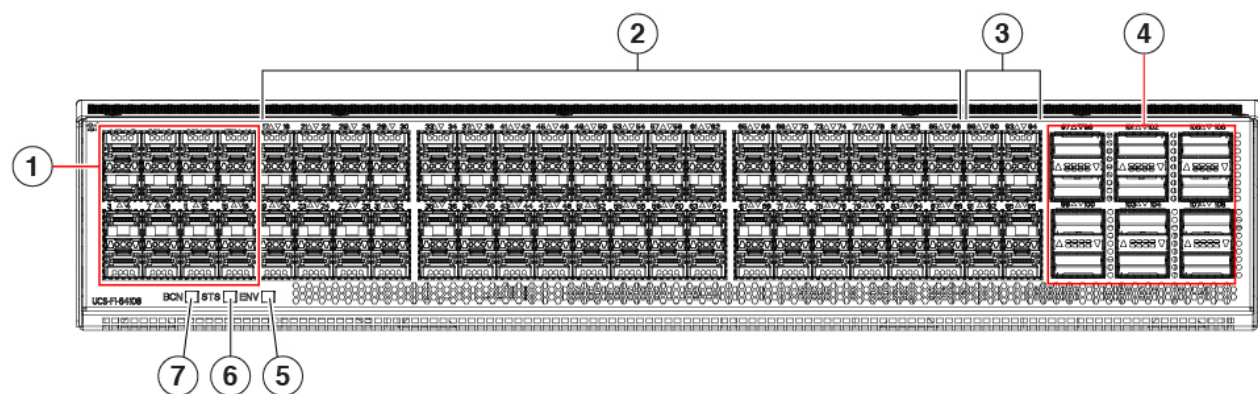
- 最大 8 個の FCoE ポート チャンネル
- または 4 個の SAN ポート
- または最大 8 個の SAN ポート チャンネルと FCoE ポート チャンネル (それぞれ 4 個)

この Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトは、1 個のネットワーク管理ポート、初期構成の設定用に 1 個の RS-232 シリアルコンソール ポート、および構成の保存およびロード用に 1 個の USB ポートを備えています。また FI は、高可用性設定を保証する 2 個のファブリック インターコネクトを接続するための L1/L2 ポートを含みます。

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトには、次で構成されている CPU ボードも搭載されています。

- Intel Xeon プロセッサ、6 コア
- 64 GB の RAM
- 8 MB の NVRAM (NVRAM チップ x 4)
- 128 GB SSD (ブートフラッシュ)

図 3: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトの背面図

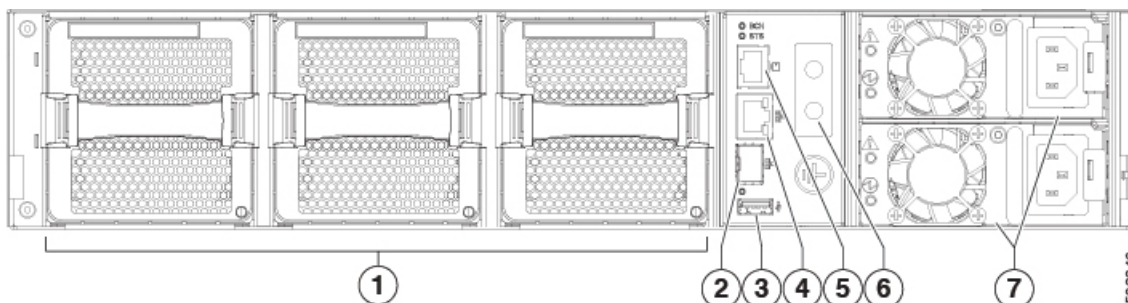


1	ポート 1 ~ 16 ユニファイドポート： • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 8/16/32 Gbps ファイバチャネル	2	ポート 17 ~ 88 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE
---	--	---	--

3	ポート 89～96 1/10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE	4	アップリンク ポート 97～108 (40/100 Gbps イーサネットまたは FCoE) ブレイクアウト ケーブルを使用すると、4x 10/25 Gbps のイーサネットポートまたは FCoE アップリンク ポートが存在これらのポートの各ことができます。
5	システム環境 (ファンの障害) LED	6	システム ステータス LED
7	ビーコン LED		

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットには 2 個の電源 (1+1 の冗長構成) および 3 個のファン (2+1 の冗長構成) があります。

図 4: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットの前面図



1	ファンモジュール (3)、1 (左) ～ 3 (右) の番号付き スロット	2	管理ポート (SFP 光ポート X 1)
3	USB ポート (1)	4	管理ポート (RJ-45 銅線ポート X 1)
5	コンソール ポート (1)	6	2 穴設置ラグ用の設置パッド (保護ラベル の下)
7	1 (上部) および 2 (右) の番号が付いた スロットがある電源モジュール (1 個または 2 個) (図は AC 電源モジュール)		

Cisco UCS ファブリック インターコネクットのポート

ファブリック インターコネクットのポートは、イーサネットまたはファイバチャネルトラフィックを伝送するように設定できます。ポート 1-16 のみ構成してファイバチャネルトラフィック

を送ることができます。ポートを設定するまでは、Cisco UCS ドメインでそれらのポートを使用できません。



- (注) ファブリックインターコネクトのポートを設定すると、管理状態が自動的に有効に設定されます。ポートが他のデバイスに接続されている場合は、これによってトラフィックが中断されることがあります。ポートの設定が完了したら、そのポートを有効または無効にできます。

次の表に、Cisco UCS ファブリック インターコネクトの概要を示します。

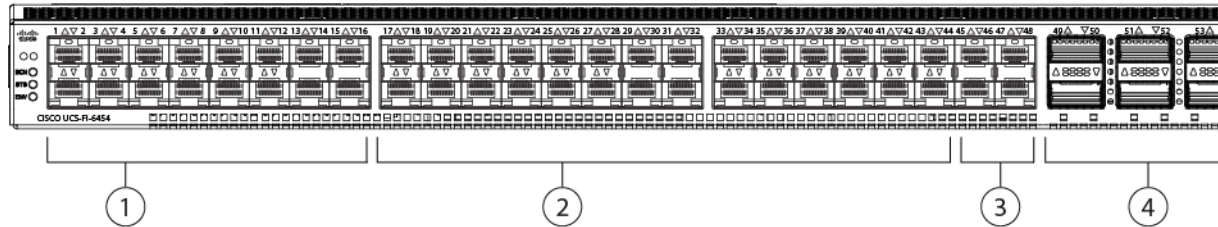
	Cisco UCS 6454 FI
説明	54 ポート ファブリック インターコネクト
フォーム ファクタ	1 RU
10 GB 固定インターフェイスの数	10/25G インターフェイス x 48
ユニファイド ポートの数	16 この FI は、Cisco UCS Manager 4.0(1) and 4.0(2) で 8 個のユニファイド ポート (ポート 1 ~ 8) をサポートしていますが、その後 16 個のユニファイド ポート (ポート 1 ~ 16) をサポートします。
ユニファイド ポート範囲	ポート 1 ~ 16
ユニファイド ポートの速度	10/25 Gbps または 8/16/32 Gbps FC
40 Gbps ポートの数	6 40/100 ギガビット ポート
IOM との互換性	UCS 2204、UCS 2208、UCS 2408
FEX との互換性	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E
拡張スロット	なし
ファン モジュール	4
電源	2 (AC/DC/HVDC 対応)

ポートの速度とタイプ

ファブリックインターコネクトのポートは機能に応じて番号付けされ、グループ化されます。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。次の図はポート番号を示し、ポート速度と設定可能なポートのタイプを定義します。ポートモードの構成方法に関する

る詳細は、「ファブリック インターコネクトのポート モードの構成」（『Cisco UCS ネットワーク管理ガイド、リリース 4.0』）を参照してください。

図 5: Cisco UCS 6454 FI、ポート番号の背面図



1	ポート 1 ～ 16。 ユニファイド ポートは、10/25 Gbps のイーサネットまたは FCoE。あるいは 8/16/32 Gbps ファイバ チャンネルとして動作できます。 8G/16G/32G FC モードのポート タイプ: FC アップリンク ポート 10G/25G モードのポート タイプ: • FCoE アップリンク ポート • Server port • アプライアンス ポート (FI はイーサネット エンド ホスト モードである必要があります) • モニタ ポート (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、1 ～ 8 ポートのみが Unified Ports です。	2	ポート 17 ～ 44。 各ポートは 10G/25G イーサネットとして動作します。 10G/25G モードのポート タイプ: • FCoE アップリンク ポート • Server port • アプライアンス ポート (FI はイーサネット エンド ホスト モードである必要があります) • モニタ ポート (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、ポート 9 ～ 44 は 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE です。（以前のリリースでは、ポート 1 ～ 8 のみがユニファイド ポートでした）。
---	---	---	---

3	ポート 45 ～ 48。 各ポートは 1G/10G/25G イーサネットとして動作します。	4	アップリンク ポート 49 ～ 54。 各ポートは、40G/100G イーサネットまたは FCoE として動作できます。ブレイクアウト ケーブルを使用すると、これらのポートの各は 4 x 10 G または 4 x 25 G のイーサネットまたは FCoE ポートとして動作します。 ポート タイプ： • アップリンク ポート • FCoE アップリンク ポート • モニタ ポート
---	--	---	---

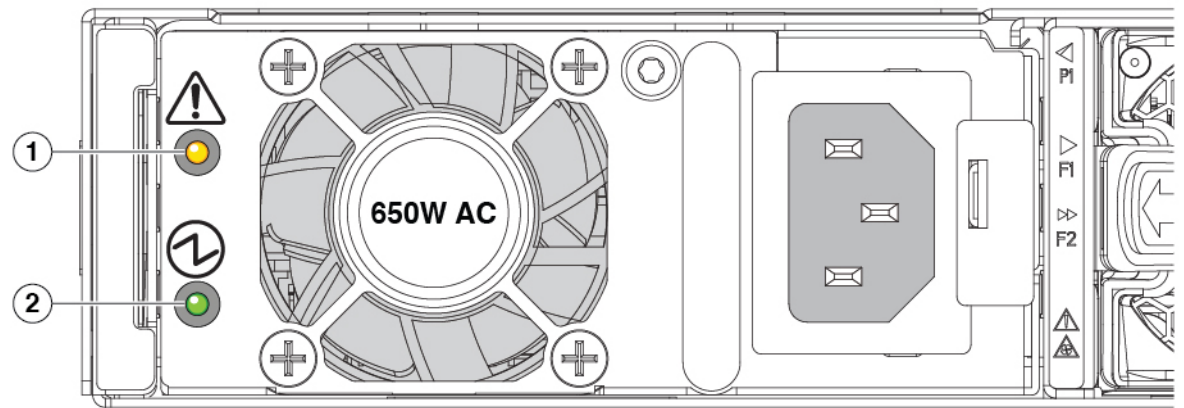
電源

ファブリック インターコネクトには、シャーシ前面からアクセスできる2つの電源モジュールがあります。2つの電源モジュールでは1+1の冗長性がサポートされています。

表 1: 電源モデル

Cisco PID	ファブリックインターコネクト	ソース	ワット数
UCS-PSU-6332-AC (Cisco UCS 6454 FI は、同じ AC 電源モジュールと、Cisco UCS 6300 シリーズ搭載の PID の注文) を共有します。	Cisco UCS 6454	110 ～ 240 VAC	650 W AC
UCS PSU-64108-AC	Cisco UCS 64108	90 ～ 264 VAC	1200 W AC
UCS-PSU-6332-DC (Cisco UCS 6400 FI は、同じ DC 電源モジュールと、Cisco UCS 6300 シリーズ搭載の PID の注文) を共有します。	• Cisco UCS 6454 • Cisco UCS 64108	-48 VDC	930 W DC

図 6: 電源装置の LED (図は 650 W AC)



電源モジュールには LED が 2 つあります。1 つは電源ステータス用で、もう 1 つは障害状態用です。

1	オレンジ色の障害またはエラー LED	2	電源 LED
LED	状態	説明	
電源 LED	緑色で点灯	電源モジュールはオンで、適切に機能しています	
	緑色に点滅	3.3 V Voltage Standby (VSB) はオンになっていますが、電源モジュールからファブリック インターコネクต์に電力が供給されていません。	
	消灯	電源ユニットに AC 電力が供給されていません。	
障害/エラー LED	オレンジ (点滅なし)	電源モジュールの障害 (過電圧、過電流、または過熱)	
	オレンジに点滅	AC 電力が供給されており、3.3 VSB がオンになっていて、電源モジュールはオフになっています。	
	消灯	通常動作中	

ファン モジュール

Cisco UCS 6454 FI と Cisco UCS 64108 FI は異なるファン モジュールを使用します。

- **CISCO UCS 6454 FI** : 4 個のファン モジュール。ファンは 3 + 1 の冗長性をサポートします。すべてのファンが、ホットスワップ対応ですが、一度に 1 つだけファンを削除することができます。

- **CISCO UCS 64108 FI** : 3 個のファン モジュール。ファンは 2+1 の冗長性をサポートします。すべてのファンが、ホットスワップ対応ですが、一度に 1 つだけファンを削除することができます。

ファブリックインターコネクト	Fan (ファン)
Cisco UCS 6454	UCS-ファン-6332 (Cisco UCS 6332 FI と Cisco UCS 6454 FI は同じファン モジュールを使用します)。
Cisco UCS 64108	UCS-ファン-64108

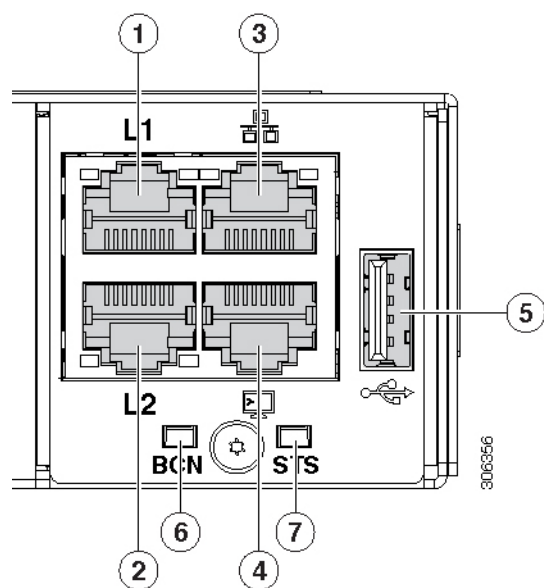
前面パネル ポートおよび LED

Cisco UCS 6400 シリーズの FI では、前面パネル ポートと LED の位置は若干異なりますが、アイコンと機能は同じです。FI の配置については、次の図を参照してください。また、次の LED の状態定義のテーブルも参照してください。



- (注) FI 間で L1 および L2 ポートを接続する場合、イーサネット CAT5e または CAT6 ケーブルのサポートされる最大長は 100 m です。

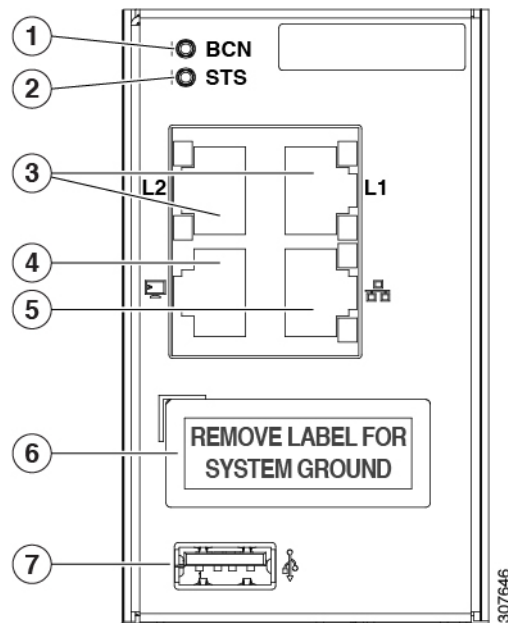
図 7: Cisco UCS 6454 FI の前面パネル ポートと LED



1	L1 ハイアベイラビリティポート	2	L2 ハイアベイラビリティポート
---	------------------	---	------------------

3	RJ45 ネットワーク管理ポート	4	RS-232 シリアル コンソール ポート (RJ-45 コネクタ)
5	USB ポート USB ポートは、起動中またはダウンロードスクリプトに使用できます。	6	ビーコン LED
7	システムステータス LED	-	-

図 8: Cisco UCS 64108 FI の前面パネル ポートと LED



1	ビーコン LED	2	システム ステータス LED
3	L1 および L2 ハイ アベイラビリティ ポート	4	RS-232 シリアル コンソール ポート (RJ-45 コネクタ)
5	ネットワーク管理ポート (RJ-45)	6	2 穴設置ラグ用の設置パッド (保護ラベルの下)
7	USB ポート : USB ポートは、起動中またはダウンロードスクリプトに使用できます。	-	-

ビーコンとシステム ステータス LED の定義状態を次に示します。

LED	場所	機能	カラー	状態	説明
ビーコン LED	前面および背面	選択されたシャーシを示します	青色	点灯	選択されたシャーシ
				消灯	選択されていないシャーシ
システムステータス LED	前面および背面	起動および実行時のシステム電源/状態を示します	緑	点灯	通常動作中
				消灯	システムの電源がオフです
			オレンジ	点灯	システム障害
			赤	点灯	ソフトウェアによる電源シャットダウン
				点滅	セキュアな起動の検証に失敗しました

ネットワーク管理ポート LED

前面パネルの管理ポートの LED の状態を次に示します。

LED の場所	LED の状態	説明
左	消灯	リンクなし
	緑色で点灯	物理リンクされた状態
右	消灯	アクティビティなし
	緑色に点滅	アクティビティ

L1 および L2 ポートの LED

L1 および L2 前面パネル ポートの LED の状態を次に示します。

LED の場所	LED の状態	説明
左	消灯	リンクなし
左	緑色で点灯	物理リンクされた状態
右	消灯	アクティビティなし
右	緑色に点滅	アクティビティ

背面パネルのシステム環境 LED

背面パネルのシステム環境 LED で LED の状態を次に示します。システム環境 LED は、ファンの障害またはアラームを示します。

LED の状態	説明
オレンジ（点滅なし）	マイナー ファン アラーム（1 個のファンが存在しないか、障害がある）
レッド（点灯）	メジャーファンアラーム（2 個以上のファンが見つからないか、障害状態、またはファン方向の不一致がある）

背面パネル ポート LED

背面パネル ポートの LED の状態を次に示します。

LED の状態	説明
黄	有効、ただし SFP は挿入されていない 管理シャットダウン（ソフトウェア シャットダウン）
緑	有効かつ、リンクアップされている
消灯	有効、ただしリンクは接続されていない
黄色の点滅	電源投入時に自己診断テスト（POST）に失敗 ポート ビーコンが有効

サポート対象のトランシーバ

PIDの注文の際に、サポートされているすべてのトランシーバとケーブルの完全なリストについては、『[Cisco UCS ファブリック インターコネクト 6454 データシート](#)を参照してください。



第 2 章

Cisco UCS ファブリック インターコネクト の設置

- インストールの準備 (15 ページ)
- キャビネットおよびラックの要件 (19 ページ)
- システムアースの確立 (33 ページ)

インストールの準備

考慮事項と警告事項



(注) システムの設置、操作、または保守を行う前に、『*Regulatory Compliance and Safety Information for Cisco UCS*』を参照して重要な安全情報を確認してください。



警告 安全上の重要事項「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。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、一般的な事故防止策に留意してください。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、装置に付属の安全についての警告を参照してください。ステートメント 1071

これらの注意事項を保管しておいてください。



警告 この装置は立ち入り制限区域内に設置することが前提になっています。立ち入り制限区域とは、特別な器具、鍵、錠、またはその他の保全手段を使用しないと入ることができないスペースを意味します。ステートメント 1017

**警告**

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。
ステートメント 1030

**(注)**

新しい Fabric Interconnect ごとにライセンスが必要です。ライセンスについては、使用している Cisco UCS Manager のバージョンのコンフィギュレーションガイドを参照してください。設定ガイドは、次の URL から入手できます。『[Cisco UCS Manager 設定ガイド](#)』

**警告**

ステートメント 1074：地域および国の電気規則の遵守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 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、またはカードなど）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。これらのハンドルは、シャーシの重さを支えるようには設計されていません。

**警告**

ステートメント 1006：ラックへの設置と保守に関するシャーシ警告

ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システムが安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。次の注意事項に従ってください。

- ・ラックにこの装置を一基のみ設置する場合は、ラックの一番下方に設置します。
- ・ラックに別の装置がすでに設置されている場合は、最も重量のある装置を一番下にして、重い順に下から上へ設置します。
- ・ラックに安定器具が付属している場合は、その安定器具を取り付けてから、装置をラックに設置するか、またはラック内の装置の保守作業を行ってください。

**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、またはカードなど）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。これらのハンドルは、シャーシの重さを支えるようには設計されていません。

**警告** ステートメント 1024：接地用の導体

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。

エアフローに関する考慮事項

適切なエアフローが確保されるように、次の注意事項に従ってください。

- 正常に動作するようにデータセンター全体の周囲エアフローを保ってください。
- 空調要件を決定するときには、すべての機器の熱放散を考慮してください。エアフロー要件を評価する際は、ラックの最下部にある機器が発生させる熱風が、上部の機器の吸気ポートに吸い込まれる可能性がある点を考慮してください。
- 排気エアフローが障害物によって妨げられないようにしてください。

ファブリック インターコネクトの重量



注意 システムを持ち上げるときは、2 人で行うか、リフトを使用することを推奨します。

- Cisco UCS 6454 FI の重量は 10.10 kg (22.24 ポンド)
- Cisco UCS 64108 FI の重量は 16.27 kg (35.86 ポンド)

システムを持ち上げる際には、次の注意事項に従ってください。

- システムを持ち上げる前に、電源コードと外部ケーブルをすべて外してください。
- 足元を安定させ、システムの重量が両足に等しく分散されるようにしてください。
- システムは、背筋を伸ばしてゆっくりと持ち上げてください。背中ではなく足を使って持ち上げます。腰ではなくひざを曲げるようにしてください。

設置に関するガイドライン

Cisco UCS ファブリック インターコネクトを取り付けるには、次のガイドラインに従ってください。

- 「設置環境チェックリスト」の説明に従って、設置場所を準備します。
- ファブリック インターコネクトを取り付ける前に、サイト構成を計画し、設置場所を準備します。推奨される設置場所の作業がリストされています。
- ファブリック インターコネクトの設置と設定を行う際には、「設置環境チェックリスト」に挙げられている情報を記録してください。
- 点検を行い、十分なエアフローを確保するため、ファブリック インターコネクトの周囲に十分なスペースがあることを確認してください。エアフローの要件は「設置環境チェックリスト」に記載されています。
- 空調が、「設置環境チェックリスト」に記載されている熱放散の要件に適合していることを確認してください。
- ファブリック インターコネクトが適切にアースされていることを確認します。ファブリック インターコネクトを設置するラックがアースされていない場合には、ファブリック インターコネクトと電源の両方をアース接続することを推奨します。
- 設置場所の電源が、「電源仕様」に記載された電源要件に適合していることを確認します。使用可能な場合は、電源障害に備えて無停電電源装置（UPS）を使用してください。

鉄共振テクノロジーを使用する UPS タイプは使用しないでください。このタイプの UPS は、Cisco UCS ファブリック インターコネクトなどのシステムに使用すると動作が不安定になり、データ トラフィック パターンの変化によって入力電流が大きく変動することがあります。

- 回路の容量が、各国および地域の規格に準拠していることを確認します。北米の場合、電源には 15 A 回路または 20 A 回路が必要です。

入力電力の損失を防ぐために、ファブリック インターコネクトに電力を供給する回路上の合計最大負荷が、配線とブレーカーの定格電流の範囲内となるようにしてください。

- ファブリック インターコネクトを設置する際は、（ニュートンメートルでリストされた）次のネジトルクを使用してください。

- 非脱落型ネジ：4 インチポンド（0.45 Nm）
- M3 ネジ：4 インチポンド（0.45 Nm）
- M4 ネジ：12 インチポンド（1.36 Nm）
- 10-32 ネジ：20 インチポンド（2.26 Nm）
- 12-24 ネジ：30 インチポンド（3.39 Nm）



- (注) また、別途で少なくとも 10 本のネジ（通常は 10-32 または 12-24）を用意しておく必要があることに注意してください。これらはシスコでは提供していません。購入した製造元のラックに付属しています。これらのネジのトルク値については、製造元のマニュアルを参照してください。

キャビネットおよびラックの要件

ここでは、周囲温度が 0 ～ 104 °F (0 ～ 40 °C) であると想定し、次の種類のキャビネットおよびラックに設置する場合の要件を示します。

- 標準穴あき型キャビネット（前面と背面の 60 % 以上に穴があることが必要、Cisco R シリーズ ラックは最適な選択）
- 標準オープンラック



- (注) 閉鎖型キャビネットに設置する場合には、標準穴あき型またはファントレイ付き 1 枚壁型の温度調節タイプを使用することを推奨します。



- (注) 障害物（電源ストリップなど）があると現場交換可能ユニット（FRU）へのアクセスに支障が発生する可能性があるため、障害物のないラックを使用してください。Cisco R シリーズ ラックに配置された Cisco RP シリーズ PDU は FRU の交換を妨げることはありません。

キャビネットおよびラックの一般的な要件

キャビネットまたはラックは、次の要件を満たしている必要があります。

- 各 Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトあたりの縦方向の最小ラック スペースが 1 RU（ラックユニット）、つまり 4.4 cm（1.75 インチ）あること。各 Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトあたりの縦方向の最小ラック スペースが 2 RU（ラックユニット）、つまり 3.5 インチ（8.8 cm）あること。
- 標準 19 インチ（48.3 cm）（ANSI/EIA-310-D-1992 のセクション 1 に基づく英国ユニバーサルピッチの規格に準拠しているマウントレール付き 4 支柱 EIA キャビネットまたはラック）。
- ファブリック インターコネクトの背面をラックに取り付けない場合、2 本のラック取り付けレールの間の幅が、45.0 cm（17.72 インチ）以上であること。4 支柱 EIA ラックの場合、前方の 2 本のレールの距離が 17.75 インチ（45.1 cm）であること。
- 4 支柱 EIA キャビネット（穴あき型）は、次の要件を満たしている必要があります。

- 光ファイバケーブルの最小曲げ半径を確保するために、キャビネットの前方取り付けレールから前面扉までに 7.6 cm (3 インチ) 以上のスペースが必要です。また、ファブリック インターコネクト前面にケーブル管理ブラケットが取り付けられている場合は、12.7 cm (5 インチ) 以上のスペースが必要です。
- 背面ブラケットを取り付けられるように、前方取り付けレールの外面と後方取り付けレールの外面の距離が 23.5 ～ 34.0 インチ (59.7 ～ 86.4 cm) となっている必要があります。
- ファブリック インターコネクト側面とキャビネット側面の間には、6.4 cm (2.5 インチ) 以上の間隔が必要です。ファブリック インターコネクトの吸気口または排気口の通気を妨げるようなものは除去してください。

穴あき型キャビネットの要件

ここでは、穴あき型キャビネットとは、前面扉と背面扉が穴あき型で、側面が閉鎖型（穴なし）であるキャビネットを指しています。穴あき型キャビネットは、[キャビネットおよびラックの一般的な要件（19 ページ）](#) に示した要件のほかに、次の要件も満たしている必要があります。

- 前面扉および背面扉の全体に穴があり、60% 以上穴が開いていること。扉の高さの 1 RU あたり 15 平方インチ以上開口部があること。
- キャビネットの上面にも開口部があり、20% 以上穴が開いていること。
- 冷却が促進されるように、キャビネットの床面は開放型か穴あき型であること。

Cisco R シリーズ ラックは、これらすべての要件を満たすか上回っています。

Cisco UCS ファブリック インターコネクトの開梱と点検



注意

ファブリック インターコネクトのコンポーネントを取り扱うときは、静電気防止用ストラップを着用し、常にモジュールのフレームの端を持つようにしてください。アースラグ取り付けポインタは、ファブリック インターコネクトに付属しています。アースラグを有効にするには、電源コードまたはファブリック インターコネクトのアースを使用してシャーシをアース接続するか、またはアースされたラックとシャーシの金属部分を接触させてください。



ヒント

オプション：ファブリック インターコネクトの輸送が必要となる場合に備えて、輸送用の箱は保管しておいてください。



- (注) インターコネクトは、厳密に検査した上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。

手順

ステップ 1 カスタマーサービス担当者から提供された機器リストと、梱包品の内容を照合します。次の品目を含め、すべての品目が揃っていることを確認してください。

- アース ラグ キット
- ラックマウント キット
- 静電気防止用リスト ストラップ
- コネクタ付きケーブル
- 発注したオプションの品目

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

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

必要な工具

設置を開始する前に、次の工具を用意してください。

- トルク調整可能な #1 および #2 プラス ネジ用ドライバ
- 3/16 インチ マイナス ドライバ
- メジャーおよび水準器
- 静電気防止用リスト ストラップなどの静電気防止用器具
- 静電気防止用マットまたは静電気防止材

また、シャーシをアースするために、次のものがが必要です（アクセサリキットには含まれていません）。

- アース線（6 AWG を推奨します）。地域および各国の規定に適合するサイズを使用してください。アース線の長さは、Cisco UCS ファブリック インターコネクトから適切なアース場所までの距離に応じて異なります。
- ラグ端子の寸法に適した圧着工具
- ワイヤ ストリッパ

Cisco UCS FI 64108 に必要な項目

Cisco UCS 64108 FI アクセサリ キット（UCS-ACC-64108）には複数の品目が付属していますが、すべての品目が設置に必要というわけではありません。このキットには、他のシスコハードウェアで使用される追加の品目が含まれています。

次の図と表に、Cisco UCS 64108 FI に付属のアクセサリ キットに含まれる品目を示します。設置に必要なすべての項目は、太字で示されています。

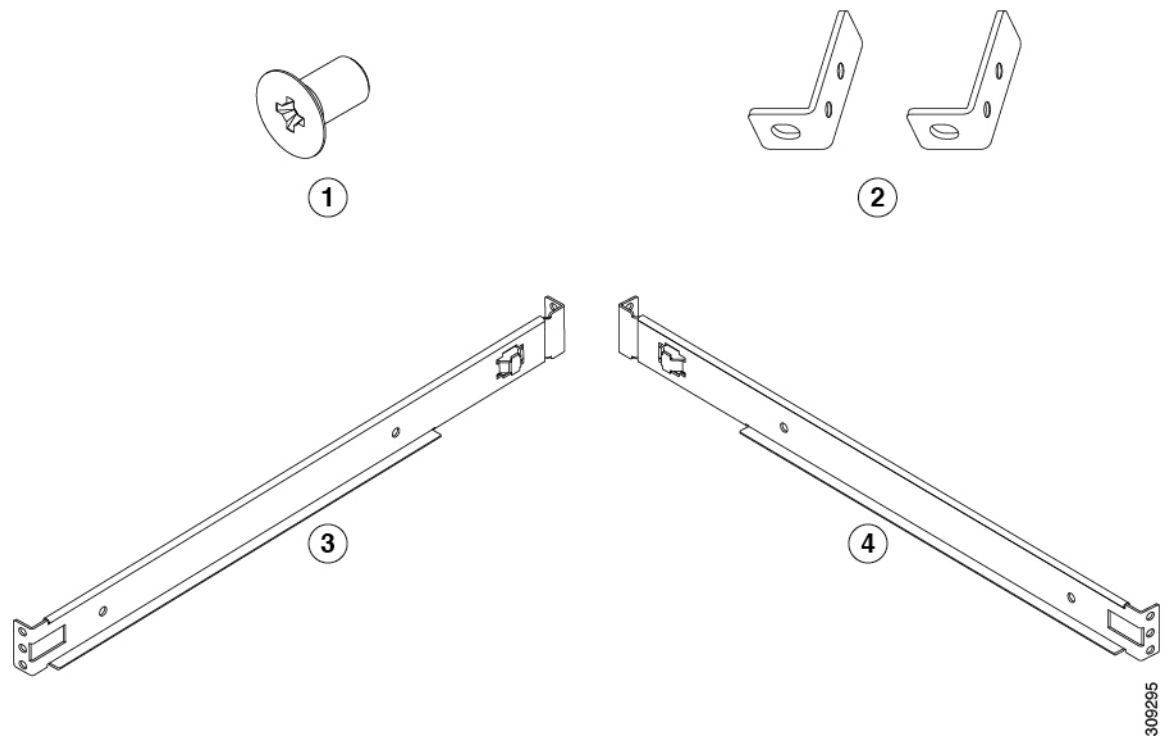


表 2: Cisco UCS 64108 FI アクセサリ キット

数量	図の番号	製品の説明
8	1	M4 x 0.7 x 6 mm のさらネジ（4 支柱ラック用） UCS 64108 に必要 。6 個が必要で、2 個は予備です。

数量	図の番号	製品の説明
2	2	フロントマウント ブラケット (4 支柱ラック用) UCS 64108 に必要
1	3	スライダ レール、右 (4 支柱ラック用) UCS 64108 に必要
1	4	スライダ レール、左 (4 支柱ラック用) UCS 64108 に必要
- 1 キット	-	接地ラグキット • 2 穴ラグ (1個) UCS 64108 に必要 • M4 X 8 mm なベネジ (2 本) UCS 64108 に必要
- 1	-	静電気防止用リスト ストラップ (使い捨て) UCS 64108 に必要
- 2	-	ラックマウント ブラケット (2 支柱ラック用)
-	-	M4 x 0.7 x 7 mm さらネジ (2 支柱ラック用)

Cisco UCS FI 6454 をキャビネットまたはラックに取り付ける

ここでは、[キャビネットおよびラックの要件 \(19 ページ\)](#) で説明する要件に適合するキャビネットまたはラックに Cisco UCS FI 6454 を取り付けるために、シャーシに付属のラックマウント キットを使用する方法について説明します。



注意 ラックにキャスタが付いている場合、ブレーキがかかっているか、または別の方法でラックが固定されていることを確認してください。

次の表は、Cisco UCS FI 6454 に付属のラックマウント キット (UCS-ACC-6332) に含まれる品目のリストです。

表 3: Cisco UCS FI 6454 ファブリック インターコネクト ラックマウント キット

数量	製品の説明
2	ラックマウント ブラケット
2	M4 x 0.7 x 8 mm プラスさらネジ
16	M4 x 0.7 x 7 mm プラスさらネジ
2	ラックマウント ガイド
2	スライダ レール

手順

ステップ 1 次の手順に従って、前面ラックマウントブラケットを取り付けます。

- a) 次に示すように、FIに前面ラックマウントブラケットを当て、ネジ穴を合わせます。コールドアイルに配置する側に応じて、FIの前面 (ファン側) または背面 (ポート側) に対して前面ラックマウントブラケットを取り付けることができます。

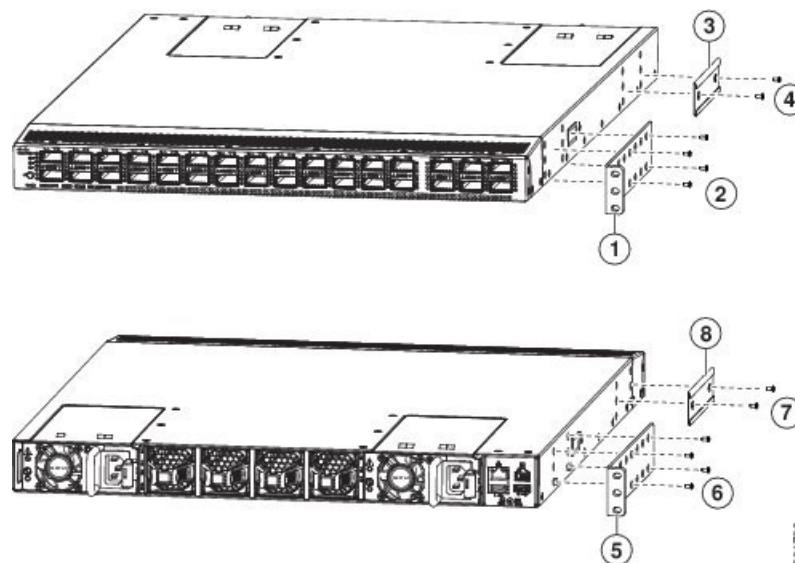
(注)

前面ラックマウントブラケットの任意のネジ穴 4 個を、FI 側面の 6 個のネジ穴のうちの 4 個に揃えることができます。使用する穴は、ラックの要件およびインターフェイスケーブルと電源装置のハンドルに必要な隙間の量によって異なります。

- b) 4 本の M4 ネジで FI に前面ラックマウントブラケットを取り付けます。
c) 手順 1 を繰り返して、シャーシの反対側に前面ラックマウントブラケットを取り付けます。

次の図は、コールドアイル上で配置する側に応じて、ブラケットを取り付ける 2 つの代替方法を示しています。

図 9: FI へのラックマウント ブラケットの取り付け



1	FI の背面に位置を合わせる 前面ラックマウント ブラ ケット	2	前面ブラケットを取り付けるため に使用する 4 本の M4 x 0.7 x 7 mm ネジ
3	FI の前面に位置を合わせる 背面ラックマウント ガイド	4	背面ブラケットを取り付けるため に使用される 2 本の M4 x 0.7 x 7 ネジ

5	代替取り付け：FI の背面に位置を合わせる前面ラックマウント ブラケット	6	前面ブラケットを取り付けるために使用する 4 本の M4 x 0.7 x 7 mm ネジ
7	代替マウント:FIの背面に位置を合わせる背面ラックマウントガイド	8	背面ブラケットを取り付けるために使用される 2 本の M4 x 0.7 x 7 mm ネジ

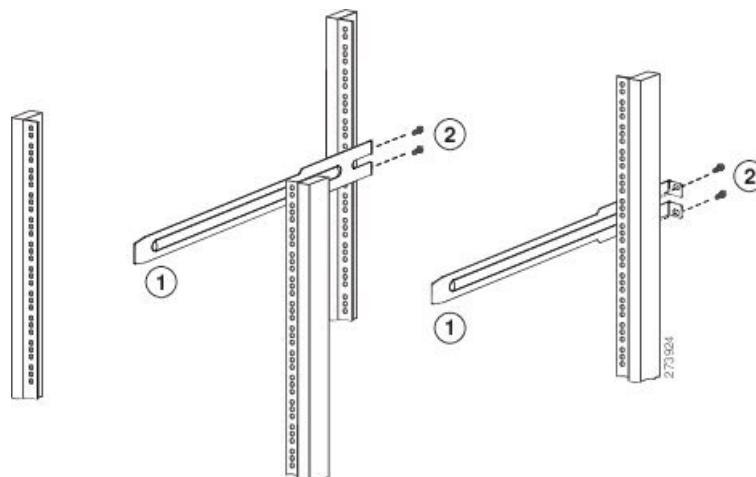
ステップ 2 次の手順に従って、シャーシに背面ラックマウント ガイドを取り付けます。

- 背面ラックマウント ガイドの 2 個のネジ穴を、シャーシ側面にある残りの 6 個のネジ穴の中間の 2 個のネジ穴の位置に合わせます。シャーシの前面 (ファン側) 付近にある穴にがいの位置を合わせる場合は、前の図の番号 3 を参照してください。シャーシの背面 (ポート側) 付近にある穴にがいの位置を合わせる場合は、前の図の番号 7 を参照してください。
- 2 本のフラットヘッド M4 ネジで、シャーシにラックマウント ガイドを取り付けます。前の図の番号 4 または 8 を参照してください。
- ステップ 2 を繰り返して、シャーシの反対側に背面ラックマウント ブラケットを取り付けます。

ステップ 3 ラックにスライダ レールを取り付けます。ラックのレールのネジ山タイプに応じて、2 本の 12-24 ネジまたは 2 本の 10-32 ネジを使用します。このキットの使用法は、ラックのタイプに応じて決めることを推奨します。角穴のラックの場合は、スライダ レールの取り付け穴の後ろに 12-24 ケージナットを差し込みます。

- 同様に、ラックの反対側にもスライダ レールを取り付けます。
- メジャーと水準器を使用して、レールが水平で同じ高さにあることを確認します。

図 10: スライダ レールの取り付け



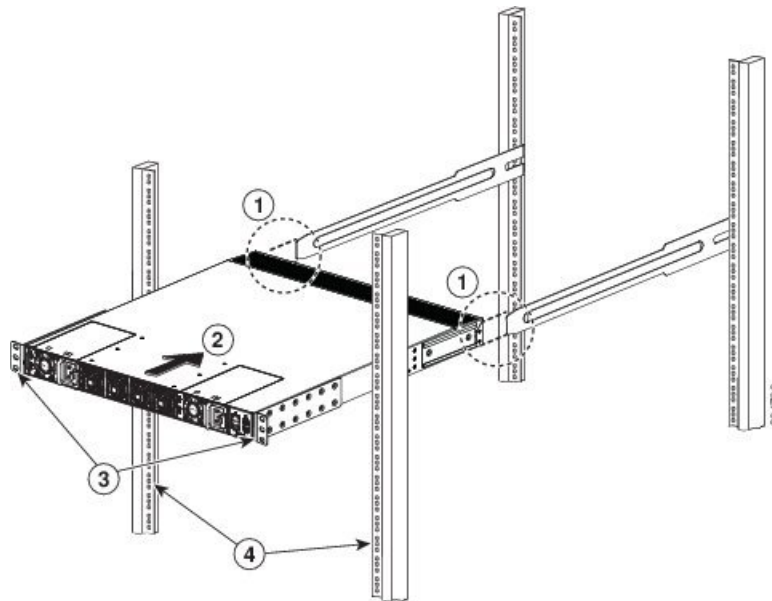
ステップ 4 FI をラックに差し込みます。

(注)

UCS 6454 FI は、コンポーネントがフルに搭載されている場合、22 ポンド (9.97 kg) の重量があります。Cisco UCS 64108 FI は、コンポーネントがフルに搭載されている場合、27.4 ポンド (12.4 kg) の重量を持ちます。

- a) FI の両側を抑えながらシャーシを両手で持ち、シャーシの 2 つの背面ラックマウントガイドを、スライダレールが取り付けられていない 2 つの支柱の間に配置します（次の図を参照）。
- b) ラックに取り付けたスライダレールにシャーシの両側の 2 つの背面ラックマウントガイドを合わせます。ラックマウントガイドをスライダレールに滑り込ませ、シャーシをラックの奥までゆっくりスライドさせます。シャーシをスムーズにスライドできないときは、ラックマウントガイドとスライダレールの位置を合わせ直します。

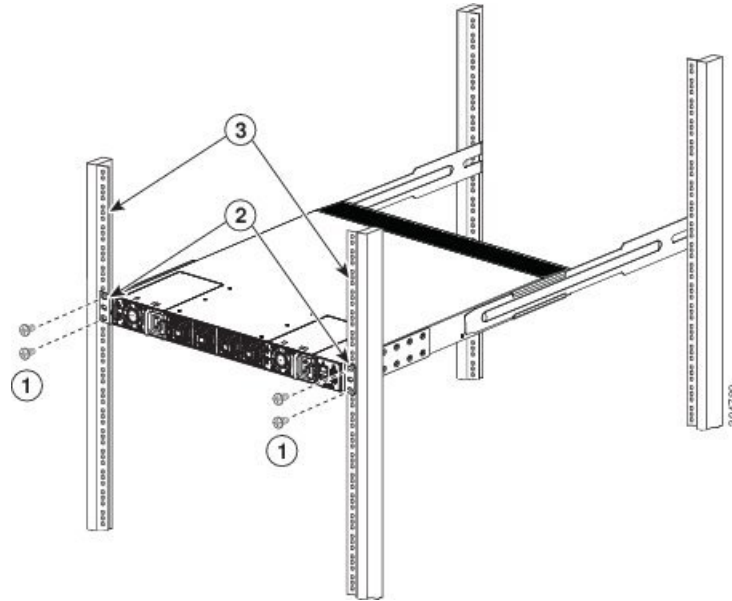
図 11: ラックへの FI の差し込み



ステップ 5 次の手順に従って、前面ラックマウントブラケットを前面のラックマウントブラケットに取り付け、シャーシをラックに固定します。

- a) 前面ラックマウントブラケットの穴、ラック支柱のネジ穴に 2 本のネジ（ラックのタイプに応じて 12-24 または 10-32）を差し込みます。
- b) 反対のラック支柱の前面ラックマウントブラケットについても、この手順を繰り返します。

図 12: 前面ラックマウント ブラケットをラック支柱に取り付ける



キャビネットまたはラックに Cisco UCS 64108 FI を取り付ける

このセクションでは、Cisco UCS 64108 FI をキャビネットまたは4支柱ラックに取り付けるために用意されている、UCS-ACC-64108 アクセサリ キットを使用する方法について説明します。このキットには、Cisco UCS 64108 FI 以外のシスコ ハードウェア用の品目も含まれています。[Cisco UCS FI 64108 に必要な項目 \(22 ページ\)](#)を確認し、インストールを続行するために必要な品目が揃っていることを確認します。次の表は、Cisco UCS 64108 FI に付属のラックマウント キットに含まれる項目のリストです。留意すべき警告については、[考慮事項と警告事項 \(15 ページ\)](#)を参照してください。

取り付けているシャーシには、調整可能な2本の下部支持レールが付属しており、シャーシを支えるために4支柱ラックに接続できます。これらの下部支持レールにはそれぞれ2つの部品があります。一方は他方にスライドするので、間隔が36 インチ (91 cm) 未満の前面および背面の取り付けポストにラックを合わせることができます。各下部支持レールでは、もう一方のレールにスライドするレールの半分にシャーシの止め具があり、それはシャーシのモジュール端部に合致します。

電源モジュールの端がレールの端にあるシャーシ止め具にロックされ、シャーシのフロントマウント ブラケットがラックのフロントマウント レールに接触するように、シャーシを下部支持レールにスライドさせる必要があります。

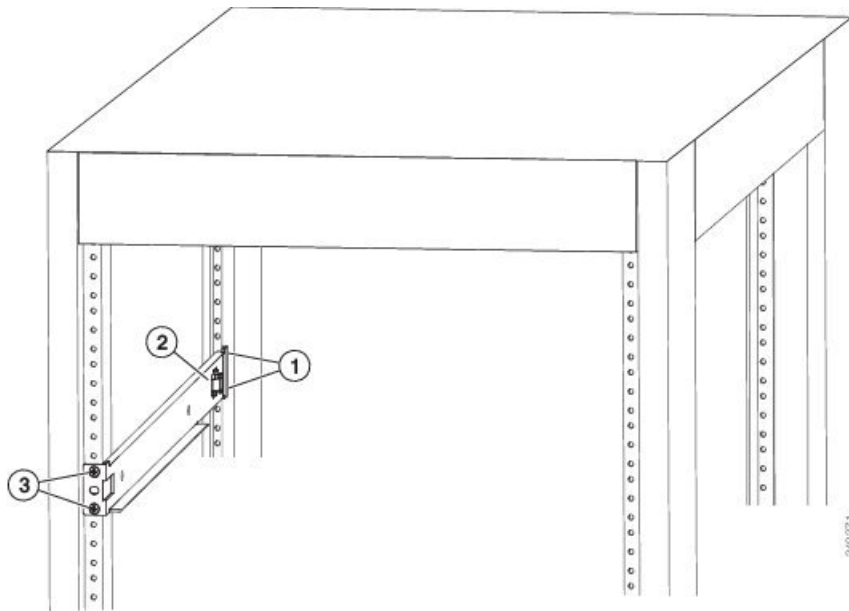
始める前に

シャーシに下部支持レールを取り付ける前に、次を確認してください。

- 設置を続行するために必要な品目があることを確認します。Cisco UCS FI 64108 に必要な項目 (22 ページ) を参照してください。
- 4 支柱ラックまたはキャビネットが設置されていることを確認します。
- 他のデバイスをラックまたはキャビネットに取り付ける場合は、重いデバイスを軽いデバイスの下に取り付けるようにします。
- 下部支持レールキットがスイッチのアクセサリキットに含まれていることを確認します。
- ラックに下部支持ブラケットを取り付けるためのネジを別途 10 本用意します。通常は 10-32 か 12-24、またはラックの垂直マウント レールに適したものです。ラック用のネジは、キットのネジと mm のサイズが異なる場合があります。
- 手動用のプラス トルク ドライバが必要です。
- アクセサリ キットに含まれている、フロントマウント ブラケット (2 個) と M4 x 6 mm のネジ (4 本) が必要です。

手順

-
- ステップ 1** シャーシに取り付けられたファンと電源モジュールを確認して、下部支持レールをラックにどのように配置するかを決定します。シャーシ止め具がコールドアイルの近くに配置されるように下部支持レールを配置します。
- ステップ 2** 1 本の下部支持レールを構成する 2 つのスライダを切り離して、シャーシ止め具の付いた側をファンと電源モジュールに適切なアイルの近くに配置します。また、下部支持レールの上に少なくとも 1 台の空いているラックユニットがあり、シャーシを容易に取り付けできることを確認します。
- ステップ 3** 別途用意したネジ (通常 10-32 か、12-24 のネジ) を 2 本使用して、下部支持レールの半分をラック支柱の垂直取り付けレールに取り付けます。ネジに適したトルクで各ネジを締めます (10-32 か 12-24 のネジには 40 インチポンド [4.5 N·m] のトルク)。
- ステップ 4** 下部支持レールのもう半分を、取り付けられているレールにスライドして合わせ、別途用意したネジ (通常 10-32 か 12-24) を 2 本使用して、ラックの垂直取り付けレールに固定します。ネジに適したトルクで各ネジを締めます (10-32 か 12-24 のネジには 40 インチポンド [4.5 N·m] のトルク)。



1	下部支持ブラケットの一端をラックの背面に固定するためのネジ 2 本
2	拡張式下部支持ブラケットのシャーシ止め具
3	下部支持ブラケットの一端をラックの前面に固定するためのネジ 2 本

ステップ 5 ステップ 2 から 4 を繰り返して、もう一方の下部支持レールをラックの反対側に取り付けます。

次のタスク

これでフロントマウントブラケットをシャーシに取り付ける準備ができました。「[フロントマウント ブラケットを Cisco UCS 64108 FI シャーシに取り付ける \(29 ページ\)](#)」を参照してください。

フロントマウント ブラケットを Cisco UCS 64108 FI シャーシに取り付ける

ここでは、フロントマウントブラケットをシャーシに取り付ける方法を説明します。直角ブラケットをシャーシの各側面に取り付ける必要があります。このブラケットは、4 支柱ラック上でシャーシを適切な位置で支えます。

始める前に

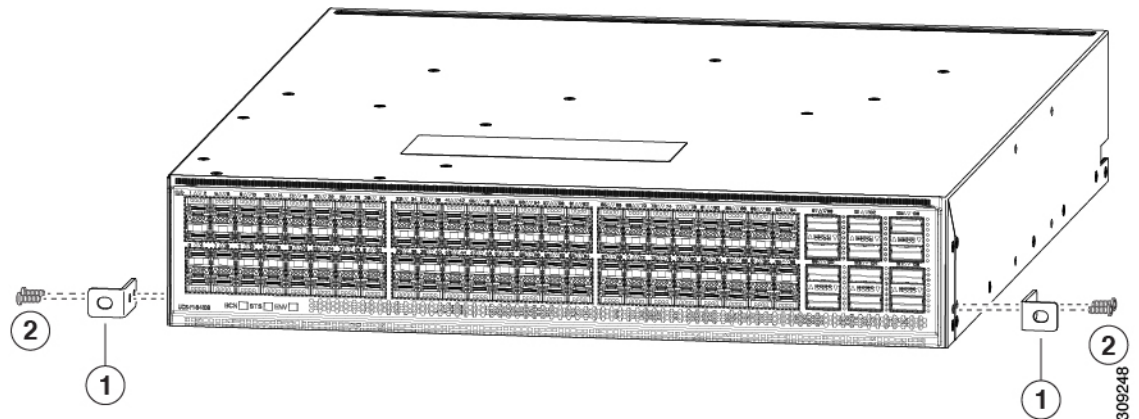
次の工具と部品が必要です。

フロントマウント ブラケットを Cisco UCS 64108 FI シャーシに取り付ける

- 手動のプラス トルク ドライバ
- フロントマウント ブラケット (2 個) と M4 x 6 mm のネジ (4 個) (スイッチ アクセサリ キットに含まれています)

手順

ステップ 1 2つのフロントマウントブラケットのうちの1つの、一方の面にある2つの穴をシャーシの左側または右側の2つの穴に合わせます (次の図を参照)。ブラケットのもう一つの面がシャーシの前面 (ポート側) に向くようにします。



1	2 個のネジ穴がシャーシの 2 個のネジ穴に合っていて、1 つのネジ穴がシャーシの前面 (ポート側) を向いているフロントマウントブラケット。
2	ブラケットをシャーシに固定するための 2 本の M4 x 6 mm のネジ。

ステップ 2 2 本の M4 X 6 mm のネジを使用してブラケットをシャーシに取り付けます。各ネジを 11 ~ 15 インチポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。

ステップ 3 ステップ 1 および 2 を繰り返し、2 つ目のセンターマウント ブラケットをシャーシの反対側に取り付けます。

次のタスク

4 支柱ラックにシャーシを取り付けることができます。「[4 支柱ラックに Cisco UCS 64108 FI シャーシを設置する \(31 ページ\)](#)」を参照してください。

4 支柱ラックに Cisco UCS 64108 FI シャーシを設置する

このタスクでは、キャビネットまたは4支柱ラックにシャーシを取り付ける方法について説明します。

始める前に

- 4 支柱ラックが適切に設置され、コンクリート床に固定されていることを確認します。
- 下部支持レールが取り付けられていて、ファン モジュールがコールドアイルに配置されていることを確認します（下部支持レールのシャーシ止め具はコールドアイルの近くに配置されます）。
- 2つのフロントマウントブラケットが、ポート端でシャーシの側面にしっかり固定されていることを確認します。
- 別途用意したラックマウント ネジが 2 本あることを確認します（10-32 か 12-24、あるいはラックの垂直取り付けレールに適切なネジ）。

手順

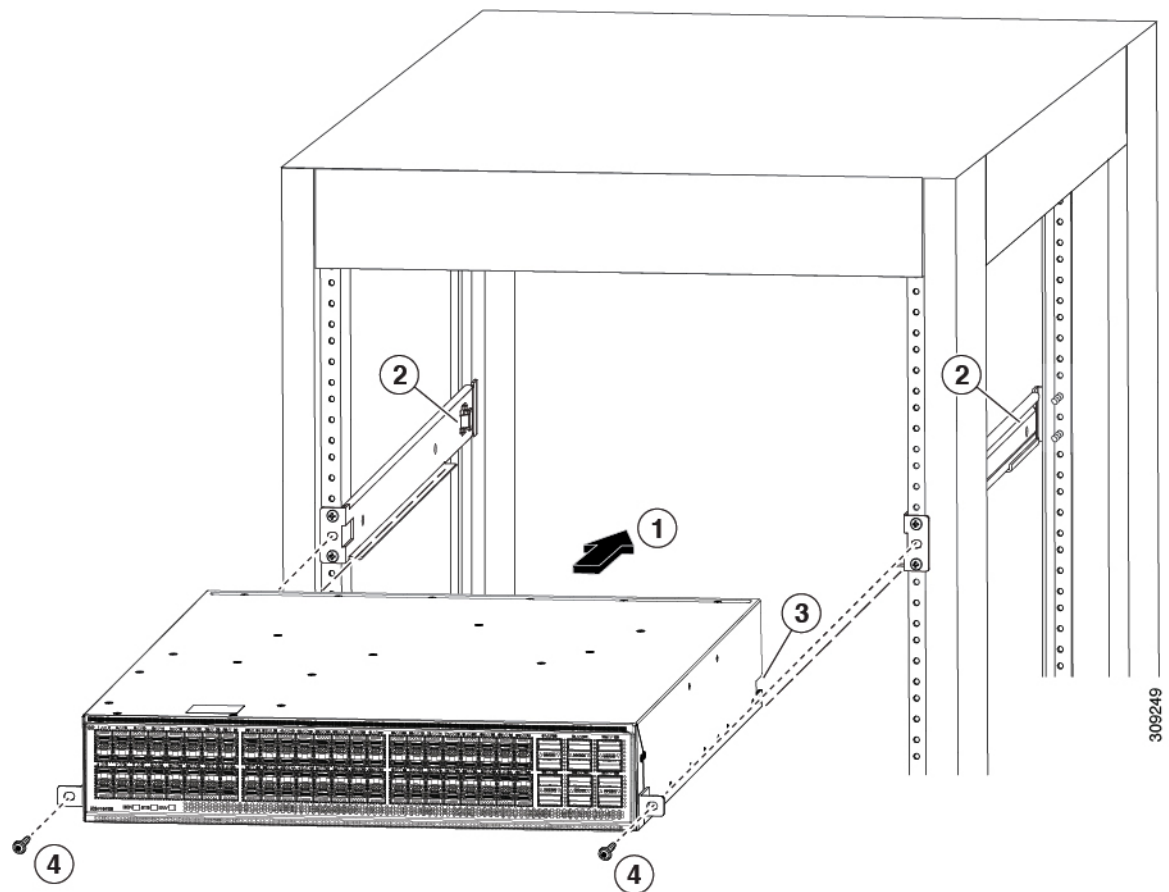
ステップ 1 シャーシの電源側の端を、図の1番に示されているように、ラックに設置されている下部支持レールにスライドさせます。

電源モジュールの近くのシャーシの両側が下部支持レールのシャーシ止め具に留まり、フロントマウント ブラケットがラックに接触していることを確認します（次の図を参照）。

（注）

下部支持レールが長く延長されている場合、シャーシの設置時にレールが少し外側に曲げられていて、レールの遠端のシャーシ止め具がシャーシの端に収まらない可能性があります。この場合は、サイドレールをシャーシの側面に向けて押し、シャーシ止め具がシャーシ内に入りシャーシをラックの適切な位置で支えられるようにします。

4 支柱ラックに Cisco UCS 64108 FI シャーシを設置する



2	シャーシを支えるシャーシ止め具（ファンと電源モジュールに必要なアイルのそばに配置されている）。
3	シャーシの両側の受入穴（下部支持レールのシャーシ留め具に合致）
4	シャーシの各面をラックに固定するための別途用意したラックマウントネジ（10-32 か 12-24、またはラックに適切な他のネジ）。

ステップ 2 別途用意したラックマウントネジ（10-32 か 12-24、またはラックに適切な他のネジ）を使用して、シャーシの2個の取り付けブラケットをラックに取り付け、それぞれのネジをそのネジに適したトルクまで締め付けます（10-32 か 12-24 の場合は、40 インチポンド [4.5 N・m]）。

次のタスク

これでシステム接地を構成する準備が整いました。「[Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトの接地（36 ページ）](#)」を参照してください。

システム アースの確立

システム アースは、Network Equipment Building System (NEBS) アースとも呼ばれます。この装置を米国または欧州のセントラル オフィスに設置する場合は、AC 電源システムで、NEBS アースを使用する必要があります。

NEBS アースは、EMI 防止要件を満たすための追加のアースと、モジュールの低電圧装置 (DC-DC コンバータ) のアースとなり、補助的なボンディング接続とアース接続に関する Telcordia Technologies NEBS 要件を満たします。シャーシのシステム アースについては、次の注意事項に従う必要があります。

- NEBS アースは、すでに電力アース接続が確立されているその他のラックまたはシステムに接続する必要があります。この装置を、米国または欧州の CO に設置している場合は、システム アース接続が必須となります。
- NEBS アース接続と電源アース接続の両方をアースにつなぐ必要があります。この装置を、米国または欧州の CO に設置している場合は、NEBS アース接続が必須となります。

適切なアース方法

アース接続は、装置を設置する際の最も重要な部分の 1 つです。設置時にシステムを適切にアースすれば、感電、過渡電流による装置の損傷、データの破損などの危険を削減または防止できます。



(注) どの場合も、アース方法は、National Electric Code (NEC) の要件または各地域の法および規制に準ずる必要があります。

表 4: 適切なアース接続のための注意事項

環境	電磁ノイズの重大度レベル	推奨されるアース方法
商業用ビルが、落雷の危険性にさらされている。 たとえば、フロリダなどの米国内の一部の地域は、他の地域に比べ落雷の危険性が高い。	高	製造業者の推奨事項に厳密に従い、すべての避雷装置を取り付ける必要があります。雷電流を流す導体は、適用可能な推奨事項と規範に従い、電力線およびデータ回線から離しておく必要があります。推奨される最も良いアース方法に厳密に従う必要があります。
商業用ビルが、頻繁に雷雨は発生するが、落雷の危険性の低いエリアにある。	高	推奨される最も良いアース方法に厳密に従う必要があります。

環境	電磁ノイズの重大度レベル	推奨されるアース方法
商業用ビルに、情報テクノロジー機器と溶接などの工業設備が混在している。	中～高	推奨される最も良いアース方法に厳密に従う必要があります。
既存の商業用ビルは、自然環境によるノイズにも、人工の工業ノイズにもさらされていない。このビル内は、標準的なオフィス環境である。過去に電磁ノイズが原因で設備が故障したことがある。	中	可能な場合はノイズの発生源と原因を特定し、できる限りノイズの発生源を減らすか、またはノイズ発生源から影響を受ける装置への連結を削減します。推奨される最も良いアース方法に厳密に従う必要があります。
新しい商業用ビルは、自然環境によるノイズにも、人工の工業ノイズにもさらされていない。このビル内は、標準的なオフィス環境である。	低	電磁ノイズ問題が発生する可能性はほとんどありませんが、将来的な計画を立てる場合、通常は、新しいビルにアースシステムを設置することが、最も安価で最適な方法となります。推奨される最適なアース方法に可能な限り厳密に従う必要があります。
既存の商業用ビルは、自然環境によるノイズにも、人工の工業ノイズにもさらされていない。このビル内は、標準的なオフィス環境である。	低	電磁ノイズ問題が発生する可能性はほとんどありませんが、常に、アースシステムを設置することが推奨されます。推奨される最適なアース方法に可能な限り厳密に従う必要があります。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトの接地

ファブリック インターコネクトには、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。ファブリック インターコネクトのアース接続に関するガイドラインは、次のとおりです。



警告 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。
[Statement 1046]

**警告**

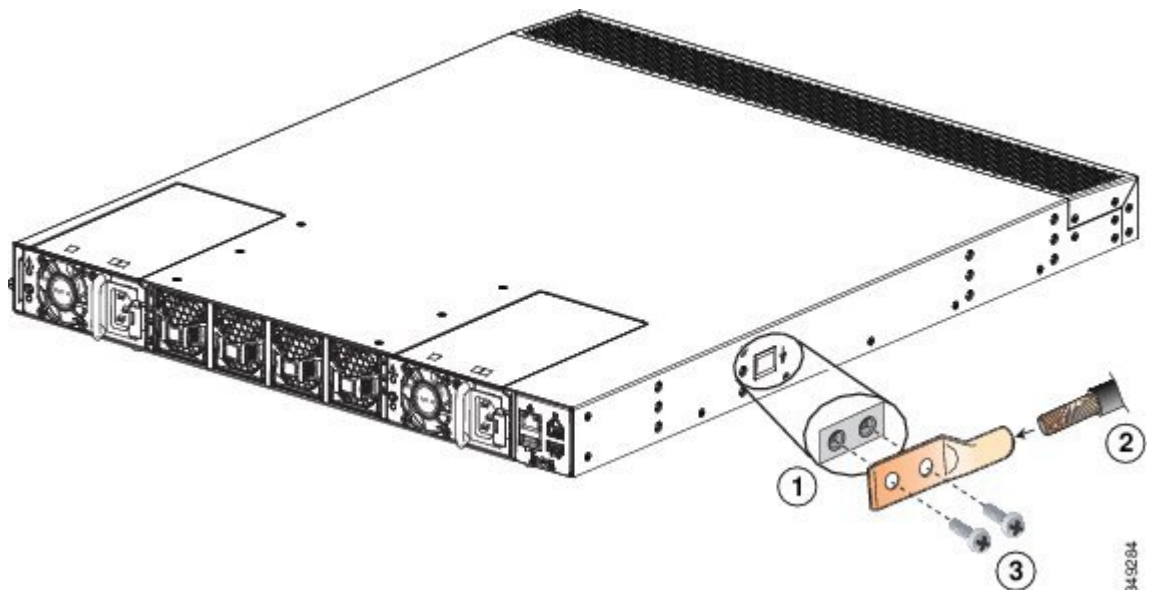
いつでも装置の電源を切断できるように、プラグおよびソケットにすぐ手が届く状態にしておいてください。[Statement 1019]

- ラックがすでにアースされている場合でも、ファブリック インターコネクトをアースすることを推奨します。
- 電源はすべて、アースする必要があります。ファブリック インターコネクトに電力を供給する AC 電源コードのレセプタクルには必ずアース タイプを使用し、アース線はサービス機器の保護アースに接続する必要があります。
- ラックがすでにアースされている場合でも、DC 電源を使用するのであれば、ファブリック インターコネクトのアース接続が必要です。ファブリック インターコネクトには、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、NRTL 認証済みである必要があります。さらに、銅の導体（線）を使用する必要があります、この導体は NEC 規定に適合していなければなりません。

手順

- ステップ 1** ワイヤ ストリッパを使用して、アース ケーブルの端から 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。
- 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** ファブリック インターコネクトのアース パッドに貼られているラベルをはがします。

図 13: システム アース接続 (図は *Cisco UCS 6454 FI*)



1	M4 ネジ穴が 2 つある FI のアースパッド (図は拡大表示)	2	被覆を取り除いた銅線
3	M4 ネジ (2 本)	-	-

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、2 本の M4 ネジを差し込みます。

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。

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットの接地

シャーシとラックが金属間接続されている、アースされたラックに FI を適切に取り付けると、シャーシは自動的にアースされます。

また、ラックがアースされていない場合、お客様が準備したアース ケーブルを接続してシャーシをアースすることもできます。ケーブルをシャーシのアースパッドおよび設置場所のアースに接続します。

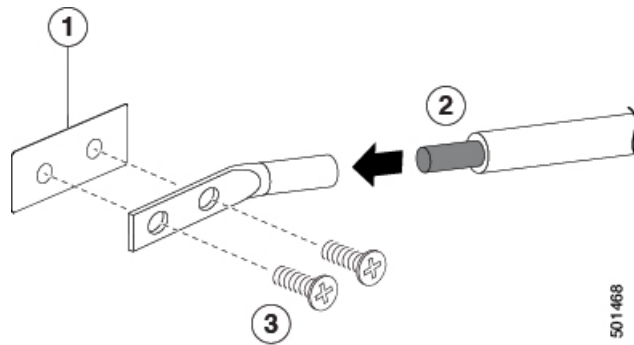
始める前に

- シャーシをアースする前に、データセンター ビルディングのアースに接続できるようになっている必要があります。
- 国または地域の要求に応じて、適切なアース ケーブルとアース ワイヤを使用していることを確認してください。

手順

ステップ 1 ワイヤ ストリップを使用して、アース線の端から 0.75 インチ (19 mm) ほど、被膜をはがします。米国で設置する場合は、6-AWG 線をお勧めします。

ステップ 2 アース線の被覆をはぎとった端をアース ラグの開口端に挿入します。アースラグは FI の前面プレートにあります。アースラグの位置を特定するには、[図 4: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットの前面図 \(5 ページ\)](#) を参照してください。圧着工具を使用し、次の図のようにアース線をアース ラグに圧着します。アース線をアース ラグから引っ張り、アース線がアース ラグにしっかりと接続されていることを確認します。



1	シャーシのアースパッド。アースパッドを取り外し、アースパッドで覆われているポートにアース線を接続しますアースパッドとラグ板の場所については、 Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクト (3 ページ) を参照してください。
2	アース ケーブル。一方の端から 0.75 インチ (19 mm) 絶縁体がはがされ、アース ラグに挿入され、所定の位置に圧着します
3	2 本の M4 ネジを使用してアース ラグをシャーシに固定します

ステップ 3 2 本の M4 ネジでシャーシのアースパッドにアース ラグを固定します (上図を参照)。11 ~ 15 インチポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) のトルクでネジを締めます。

ステップ 4 アース線のもう一方の端を処理し、設置場所のアースに接続します。

システムの起動



(注) システムの初期設定が完了するまでは、イーサネットポートを LAN に接続しないでください。システムの設定手順については、使用しているバージョンの Cisco UCS Manager のコンフィギュレーションガイドを参照してください。コンフィギュレーションガイドは、次の URL から入手できます。 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-manager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

手順

ステップ 1 電源モジュールおよびファン モジュールが取り付けられていることを確認します。

(注)

配電ユニットのコンセントの種類によっては、Cisco UCS ファブリック インターコネクトをコンセントに接続するために、オプションのジャンパ電源コードが必要となる場合があります。「キャビネット ジャンパ電源コード」を参照してください。

- ステップ 2** シャーシが適切にアースされ、使用可能な AC または DC 電源に必要な電圧があることを確認します（「電源仕様」を参照）。DC の取り付けについては、DC ケーブルを適用する前に「DC 電源コネクタの配線」を参照し、DC コネクタを正常に配線してください。
- ステップ 3** 初回取り付けでは、ネットワーク管理者と共同で次のパラメータを決定する必要があります。
- システム名
 - admin アカウントのパスワード。Cisco UCS Manager のパスワードのガイドラインに適合する強力なパスワードを選択します。このパスワードは空にできません。
 - 管理ポートの IP アドレスおよびサブネット マスク
 - デフォルト ゲートウェイの IP アドレス
 - DNS サーバの IP アドレス（任意）
 - システムのドメイン名（任意）
- ステップ 4** プライマリまたはスタンドアロン ファブリック インターコネクトのローカル コンソール ポートに PC やラップトップ コンピュータを直接接続します。クラスタ構成では、プライマリは最初に電力供給するファブリック インターコネクトです。
- 端末のコンソール ポートは、9600 ボー、8 データ ビット、パリティなし、1 ストップ ビットに設定します。
- ステップ 5** ファブリック インターコネクトが別のファブリック インターコネクトのクラスタで実行されている場合、L1 および L2 ポート間にイーサネット ケーブルを接続します。ファブリック インターコネクト A のポート L1 はファブリック インターコネクト B の L1 に接続します。ファブリック インターコネクト A のポート L2 はファブリック インターコネクト B の L2 に接続します。
- ファブリック インターコネクトと UCS インスタンスがスタンドアロン モードの場合、この手順は必須ではありません。
- ステップ 6** 電源コードを電源モジュールに接続します。ケーブルを接続すると同時にシステムの電源が投入されます。
- ステップ 7** システム ブートが完了したら、LED が次の状態になっているかどうかを確認します。
- ファン モジュール：ステータス LED がグリーンに点灯します。
 - 電源装置：ステータス LED がグリーンに点灯します。
 - 初期化後、システム ステータス LED がグリーンに点灯していれば、シャーシのすべての環境モニタでシステムが動作可能であることが検出されています。システム LED がオレンジまたはレッドに点灯している場合、少なくとも 1 つの環境モニタが問題を検出しています。

(注)

ファイバチャネルポートのリンク LED は、ポートが通行になるまでイエローのままです。また、イーサネット コネクタ ポートの LED は、ポートが接続されるまで消灯しています。

- ステップ 8** 問題が発生する場合は、正常に動作しないコンポーネントをいったん取り外してから、再び取り付けてください。それでも正常に動作しない場合は、カスタマーサービス担当者に連絡し、製品を交換してください。

(注)

製品をシスコのリセラーから購入された場合、テクニカルサポートについては、直接リセラーにお問い合わせください。この製品をシスコから直接購入された場合は、次の URL でシスコテクニカルサポートまでご連絡ください。

http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html.

- ステップ 9** システム ソフトウェアが起動し、システムが初期化され、エラー メッセージが表示されていないことを確認します。

問題を解決できない場合は、カスタマーサービス担当者に連絡してください。

- ステップ 10** 将来の参照用として、「設置環境チェックリスト」のワークシートに必要事項を記入します。

- ステップ 11** お使いのバージョンの Cisco UCS Manager の構成ガイドの説明に従って、プライマリ ファブリック インターコネクトを設定します。コンフィギュレーションガイドは、次の URL から入手できます。 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-manager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

- ステップ 12** セカンダリ ファブリック インターコネクトを再起動します。
-



第 3 章

Cisco UCS ファブリック インターコネクト の接続

- ネットワーク接続の準備 (41 ページ)
- コンソール ポートとの接続 (42 ページ)
- 管理ポートの接続 (43 ページ)
- SFP28 イーサネット ポートまたはファイバ チャネル ポートへの接続 (44 ページ)
- SFP28 トランシーバおよび光ファイバ ケーブルのメンテナンス (47 ページ)
- 考慮事項と警告事項 (48 ページ)

ネットワーク接続の準備

Cisco UCS ファブリック インターコネクトには、次のタイプのポートがあります。

- ローカルの管理接続を作成する RS-232 ローカル コンソール ポート。
- イーサネット ポート (暗号化および非暗号化) : LAN に接続します。
- ファイバ チャネル ポート : SAN に接続します。

Cisco UCS ファブリック インターコネクトのネットワーク接続を準備するときは、各インターフェイス タイプについて次の事項を考慮し、ポートを接続する前に必要なすべての機器を揃えてください。

- 各インターフェイス タイプに必要なケーブル
- 各信号タイプの距離制限
- 必要な他のインターフェイス機器

コンソール ポートとの接続



注意 コンソールポートをモデムに接続できます。モデムに接続しない場合は、システムの電源を投入する前またはシステムがブート プロセスを完了した後で接続します。

Cisco UCS ファブリック インターコネクトのコンソールポートは、RJ-45 インターフェイス経由で RS-232 シリアル接続を提供します。このインターフェイスは、次のタスクに使用できます。

- 新規にインストールされたシステムで、他の接続オプションがないものに対する初期設定の実行
- 他の接続を利用できない場合のソフトウェア リカバリ タスクの実行
- ネットワークの統計情報およびエラーのモニタ
- SNMP エージェント パラメータの設定
- ソフトウェア アップデートのダウンロード

このポートに接続されるデバイスには、非同期伝送の機能が必要です。

始める前に

次の一部またはすべてを入手しなければならない可能性があります。

- Cisco シリアル コンソール管理ケーブル。
- USB to DB9 シリアル アダプタおよびこのアダプタに必要なドライバ。
- PuTTY、HyperTerminal または Procomm Plus などのターミナルエミュレーションソフトウェア。
- VT100 ターミナルエミュレーションをサポートできるコンピュータ。

手順

-
- ステップ 1** シリアル管理ケーブルの RJ-45 端をファブリック インターコネクトのコンソールポートに接続し、ラップトップやその他のコンピュータのシリアルポートに DB-9 雄端を接続します。
- ご使用のコンピュータにシリアルポートがない場合、シリアル/USB アダプタを使用する必要があります。アダプタのドライバを必ずインストールしてください。
- ステップ 2** ターミナルソフトウェアを起動します。
- ステップ 3** 次のようにターミナルソフトウェアを設定します。

- 確立しようとしている接続の COM ポートは、ファブリック インターコネクトとの接続です。これを確認するには、コンピュータのデバイス マネージャを確認する必要があります。
- 他の接続パラメータは、9600 ボー、8 データ ビット、パリティなし、1 ストップ ビットです。

ステップ 4 ファブリック インターコネクトへの接続を開くためにターミナル ソフトウェアのコマンドを使用します。

セッション ウィンドウが開始され、次のプロンプトの 1 つが表示されます。

```
loader>
```

または

```
switch (boot) #
```

または

```
FI-A (local-mgmt) #
```

これで端末にアクセスできます。プロンプトに応じて、すべての Cisco UCS Manager CLI コマンドを使用できるか、または大幅に短縮された一連のコンフィギュレーションコマンドを使用できます。

管理ポートの接続



注意 IP アドレスの衝突を防ぐため、初期設定が完了するまで、管理ポートをネットワークに接続しないでください。接続の手順については、使用しているバージョンの Cisco UCS Manager のコンフィギュレーションガイドを参照してください。コンフィギュレーションガイドは、次の URL から入手できます。 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-manager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

イーサネット管理コネクタポートには、スイッチまたはルータに接続する RJ-45 インターフェイスが装備されています。

手順

ステップ 1 イーサネット管理コネクタポートに、対応するモジュラ ケーブルを接続します。

- ポートをイーサネットスイッチまたはハブに接続するには、ストレート UTP ケーブル（モジュラ、RJ-45）を使用します。
- ルータ インターフェイスに接続するには、クロス ケーブルを使用します。

ステップ2 ケーブルの反対側をデバイスに接続します。

SFP28 イーサネット ポートまたはファイバチャネル ポートへの接続

SFP トランシーバのケーブルの取り付けまたは取り外し



注意 光ファイバケーブルの損傷を防ぐために、ケーブルに公称制限値を超える張力をかけないでください。また、ケーブルに張力がかかっている場合でも、ケーブルを半径1インチ未満に曲げないでください。ケーブルに張力がかかっている場合は、半径2インチ未満に曲げないでください。

トランシーバの取り付け

イーサネットまたはファイバチャネル ポートに接続するには、SFP28 トランシーバを使用します。

手順

ステップ1 静電気防止用リストストラップを取り付けて、使用手順に従います。

ステップ2 ポート ケージのダスト カバーを外します。

ステップ3 トランシーバのポート側のダスト カバーを外します。

ステップ4 次のようにトランシーバをポートに差し込みます。

- マイラータブ付きのトランシーバの場合、タブが下にくるようにし、ポートにしっかりとハマるまでトランシーバをゆっくり差し込みます。
- ベールクラスプ付きのトランシーバの場合、クラスプが下になるようにし、クラスプを持ち上げてトランシーバの上部で閉じてから、ポートにしっかりとハマるまでトランシーバをゆっくり差し込みます。
- トランシーバが取り付けにくい場合は、トランシーバの向きと、タブやクラスプの位置が正しいかどうかを確認してください。

(注)

ケーブルをトランシーバに接続できない場合は、トランシーバのケーブル側にダストプラグを取り付けるか、またはそのままにします。

トランシーバの取り外し

イーサネットまたはファイバチャネルポートに接続するには、SFP28 トランシーバを使用します。



注意 SFP または SFP28 トランシーバの取り外しおよび取り付けを過度に行うと、耐用年数が短くなります。トランシーバの取り外しおよび取り付けは、必要な場合以外には行わないでください。トランシーバの取り付けまたは取り外しを行う際は、ケーブルやトランシーバの破損を防止するため、ケーブルを抜いた状態で行うことを推奨します。

手順

ステップ 1 静電気防止用リストストラップを取り付けて、使用手順に従います。

ステップ 2 トランシーバにケーブルが接続されている場合は、次の手順を実行します。

- a) あとで参照するために、ケーブルとポートの接続を記録しておきます。
- b) ケーブルのリリースラッチを押し、コネクタの接続部付近をつかんで、コネクタをトランシーバからゆっくり引き抜きます。
- c) ダストプラグを、トランシーバのケーブル側に差し込みます。

次の手順でトランシーバが容易に外せない場合、トランシーバを完全に押し込んで、ラッチが正しい位置にあるかどうか確認してください。

ステップ 3 ポートからトランシーバを取り外します。

- マイラー タブ ラッチ付きのトランシーバの場合、タブをまっすぐに（ひねらずに）ゆっくり引っ張り、ポートからトランシーバを抜き取ります。
- ベールクラスプラッチ付きのトランシーバの場合、下方向にクラスプを押し開き、ポートからトランシーバを抜き取ります。

（注）

SFP28 トランシーバを取り外せない場合は、一旦ベールクラスプを上位置に戻して再固定します。そして、SFP28 トランシーバをケージの内側に向かって上向きに押します。次に、ベールクラスプを下げ、SFP28 トランシーバに軽く上向きの力をかけながら引き出します。このとき、ポート ケージを傷つけないよう注意してください。

ステップ 4 トランシーバを工場に返送する場合、トランシーバのポート側にダストカバーを挿入し、トランシーバを静電気防止用マットの上に置くか、または静電気防止袋に入れます。

ステップ 5 別のトランシーバが取り付けられていない場合、オプティカル ケージにきれいなカバーを挿入して保護します。

SFP28 トランシーバのケーブルの取り付けまたは取り外し

SFP28 トランシーバへのケーブルの取り付け



注意 ケーブルやトランシーバの破損を防止するため、トランシーバへのケーブルの取り付けは、トランシーバをポートに設置してから行ってください。

手順

ステップ 1 静電気防止用リストストラップを取り付けて、使用手順に従います。

ステップ 2 ケーブルのコネクタのダスト カバーを外します。

ステップ 3 トランシーバのケーブル側のダスト カバーを外します。

ステップ 4 ケーブルコネクタをトランシーバに合わせ、しっかりはまるまでコネクタをトランシーバに差し込みます。

ケーブルが取り付けにくい場合、ケーブルの向きを確認してください。

接続の確認手順については、使用しているバージョンの Cisco UCS Manager のコンフィギュレーションガイドを参照してください。コンフィギュレーションガイドは、次の URL から入手できます。 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-manager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

トランシーバからのケーブルの取り外し



注意 銅ケーブルの損傷を防ぐために、ケーブルに公称制限値を超える張力をかけないでください。また、ケーブルに張力がかかっていない場合でも、ケーブルを半径1インチ未満に曲げないでください。ケーブルに張力がかかっている場合は、半径2インチ未満に曲げないでください。



注意 トランシーバからケーブルを引き抜くときは、ケーブルのコネクタ部分を持ってください。コネクタの光ファイバ ケーブル端子が損傷することがあるので、ジャケット スリーブを持って引っ張らないでください。



注意 ケーブルが抜けにくい場合は、ケーブルのラッチが外れているかどうか確認してください。

手順

- ステップ 1** 静電気防止用リスト ストラップを取り付けて、使用手順に従います。
- ステップ 2** ケーブルのリリースラッチを押し、コネクタの接続部付近をつかんで、コネクタをトランシーバからゆっくり引き抜きます。
- ステップ 3** ダスト プラグを、トランシーバのケーブル側に差し込みます。
- ステップ 4** ダスト プラグを、ケーブル端に差し込みます。

SFP28 トランシーバおよび光ファイバ ケーブルのメンテナンス

高精度の信号を維持し、コネクタの損傷を防ぐためには、SFP28、SFP+ トランシーバと光ファイバケーブルを常に埃のない清潔な状態に保つ必要があります。減衰（光損失）は汚れによって増加します。減衰量は 0.35 dB 未満に保つ必要があります。

メンテナンスの際には、次の注意事項に従ってください。

- トランシーバは静電気に敏感です。静電破壊を防止するために、シャーシに接続している静電気防止用リスト ストラップを着用してください。
- トランシーバの取り外しおよび取り付けは、必要以上に行わないでください。取り付けおよび取り外しを頻繁に行うと、耐用年数が短くなります。
- 未使用の光接続端子には、必ずカバーを取り付けてください。埃が付着した場合には、埃によって光ファイバ ケーブルの先端が傷つかないように、使用前に清掃してください。
- 指紋などの汚れが残らないように、コネクタの先端には手を触れないでください。
- 定期的に清掃してください。必要な清掃の頻度は、設置環境によって異なります。また、埃が付着したり、誤って手を触れた場合には、コネクタを清掃してください。ウェットクリーニングとドライクリーニング、いずれも効果的です。設置場所の光ファイバ清掃手順に従ってください。
- 埃が付着していないこと、および損傷していないことを定期的に確認してください。損傷している可能性がある場合には、清掃後に顕微鏡を使用してファイバの先端を調べ、損傷しているかどうかを確認してください。

考慮事項と警告事項



(注) システムの設置、操作、または保守を行う前に、『*Regulatory Compliance and Safety Information for Cisco UCS*』を参照して重要な安全情報を確認してください。



警告 安全上の重要事項「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。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、一般的な事故防止策に留意してください。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、装置に付属の安全についての警告を参照してください。ステートメント 1071

これらの注意事項を保管しておいてください。



警告 この装置は立ち入り制限区域内に設置することが前提になっています。立ち入り制限区域とは、特別な器具、鍵、錠、またはその他の保全手段を使用しないと入ることができないスペースを意味します。ステートメント 1017



警告 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。ステートメント 1030



(注) 新しい Fabric Interconnect ごとにライセンスが必要です。ライセンスについては、使用している Cisco UCS Manager のバージョンのコンフィギュレーションガイドを参照してください。設定ガイドは、次の URL から入手できます。『[Cisco UCS Manager 設定ガイド](#)』



警告 ステートメント 1074：地域および国の電気規則の遵守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 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、またはカードなど）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。これらのハンドルは、シャーシの重さを支えるようには設計されていません。

**警告 ステートメント 1006：ラックへの設置と保守に関するシャーシ警告**

ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システムが安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。次の注意事項に従ってください。

- ラックにこの装置を一基のみ設置する場合は、ラックの一番下方に設置します。
- ラックに別の装置がすでに設置されている場合は、最も重量のある装置を一番下にして、重い順に下から上へ設置します。
- ラックに安定器具が付属している場合は、その安定器具を取り付けてから、装置をラックに設置するか、またはラック内の装置の保守作業を行ってください。



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、またはカードなど）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。これらのハンドルは、シャーシの重さを支えるようには設計されていません。

**警告 ステートメント 1024：接地用の導体**

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。

Cisco UCS ファブリック インターコネクトの開梱と点検



注意 ファブリック インターコネクトのコンポーネントを取り扱うときは、静電気防止用ストラップを着用し、常にモジュールのフレームの端を持つようにしてください。アースラグ取り付けポイントは、ファブリック インターコネクトに付属しています。アースラグを有効にするには、電源コードまたはファブリック インターコネクトのアースを使用してシャーシをアース接続するか、またはアースされたラックとシャーシの金属部分を接触させてください。

**ヒント**

オプション：ファブリック インターコネクトの輸送が必要となる場合に備えて、輸送用の箱は保管しておいてください。

**(注)**

インターコネクトは、厳密に検査した上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。

手順

ステップ 1 カスタマーサービス担当者から提供された機器リストと、梱包品の内容を照合します。次の品目を含め、すべての品目が揃っていることを確認してください。

- アース ラグ キット
- ラックマウント キット
- 静電気防止用リスト ストラップ
- コネクタ付きケーブル
- 発注したオプションの品目

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

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



第 4 章

コンポーネントの交換

- 取り外しのためのファブリック インターコネクットの準備 (51 ページ)
- ファブリック インターコネクットのシャット ダウン (52 ページ)
- ラックから Cisco UCS ファブリック インターコネクットの取り外し (56 ページ)
- 返送用の Cisco UCS ファブリック インターコネクットの再梱包 (56 ページ)

取り外しのためのファブリック インターコネクットの準備

従属 (スタンバイ) ファブリック インターコネクットを取り外しても、冗長なハイアベイラビリティ Cisco UCS 設定では中断は発生しません。プライマリ (アクティブ) ファブリック インターコネクットを取り外すと、スタンバイ ファブリック インターコネクットは最小限または中断なしでアクティブになります。

電源を落とし、クラスタ化されたファブリック インターコネクットを取り外してから、従属ファブリック インターコネクットをまず取り外し、プライマリ ファブリック インターコネクットを取り外します。



注意 プライマリおよび従属の両方のファブリック インターコネクット、またはスタンドアロン システムから唯一のファブリック インターコネクットを取り外す場合、Cisco UCS ドメイン全体がシャット ダウンすることに注意してください。

手順

ステップ 1 Cisco UCS Manager を使用して、次のタスクを実行します。

- a) Cisco UCS Manager の設定をバックアップします。
- b) Cisco UCS ドメインのすべてのサーバで OS をシャット ダウンします。
- c) Cisco UCS ドメインで Smart Call Home 機能を無効にします。
- d) UCS ドメインで接続されているすべてのシャーシを解放します。

詳細については、使用している Cisco UCS Manager のバージョンのコンフィギュレーション ガイドを参照してください。コンフィギュレーション ガイドは、次の URL から入手できます。
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-manager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

- ステップ 2** 『Cisco UCS 5108 Server Chassis Hardware Installation Guide』で説明されているように、接続されているすべてのシャーシの電源を落とします。

ファブリック インターコネクットのシャット ダウン

1つのファブリック インターコネクットを同じファブリック インターコネクットのモデルと交換する必要がある場合は、次の手順を使用します。

Cisco UCS Manager (GUIまたはCLIのいずれか) を使用して、次の手順で説明するソフトウェア関連のタスクを実行します。詳細については、『Cisco UCS Manager Getting Started Guide』、『Cisco UCS Manager Infrastructure Management Guide』、および手順のビデオを次の URL から参照してください。
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-manager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

ベストプラクティスとして、ファブリック インターコネクットを交換する前に構成の完全バックアップを実行します。



- (注) すべての vNIC が冗長であるか、ファブリック フェイルオーバーが有効になっていることを確認します。

手順

- ステップ 1** Cisco TAC またはシスコのセールス担当者に連絡して、交換用のファブリック インターコネクットにライセンスを転送してもらいます。
- ステップ 2** 使用しているポートとケーブルにラベルを付け、後でこの情報を参照できるようにします。ケーブル配線とポートの番号付けは、交換用ファブリック インターコネクットと同じにする必要があります。
- ステップ 3** UCS Manager にログインし、A および B のファブリック インターコネクットの状態がアップまたはダウンになっていることを確認します。CLI から、`show cluster extended-state` コマンドを入力します。ハイ アベイラビリティが HA が準備完了と示されるように UCS Manager で動作している必要があります。

例 :

```
FI-A# show cluster extended-state
Cluster Id: 0x537d0580bf9911e0-0x8955000decd07984
```

```
A: UP, PRIMARY
```

```

B: UP, SUBORDINATE

A: memb state UP, lead state PRIMARY, mgmt services state: UP
B: memb state UP, lead state SUBORDINATE, mgmt services state: UP
   heartbeat state PRIMARY_OK

INTERNAL NETWORK INTERFACES:
eth1, UP
eth2, UP

HA READY  <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<----- HA is READY
Detailed state of the device selected for HA storage:
Chassis 1, serial: FOX1344G1R1, state: active
Chassis 2, serial: FOX1318GDKR, state: active
FI-A#

```

ステップ 4 ソフトウェア構成をバックアップします。

ステップ 5 従属するファブリック インターコネクトでファブリック エバキュエーションの手順を使用し、ハードウェアの交換中にデータ トラフィックの影響がないようにします。

ステップ 6 ファブリック インターコネクトのプラグを電源から抜いて電源を切ります。

例 :

```

FI-A# show cluster extended-state
Cluster Id: 0x537d0580bf9911e0-0x8955000decd07984

A: UP, PRIMARY
B: DOWN, INAPPLICABLE

A: memb state UP, lead state PRIMARY, mgmt services state: UP
B: memb state DOWN, lead state INAPPLICABLE, mgmt services state: DOWN
   heartbeat state SECONDARY_FAILED

INTERNAL NETWORK INTERFACES:
eth1, DOWN
eth2, DOWN

HA NOT READY
Peer Fabric Interconnect is down
Detailed state of the device selected for HA storage:
Chassis 1, serial: FOX1344G1R1, state: active
Chassis 2, serial: FOX1318GDKR, state: active
FI-A#

```

ステップ 7 ファブリック インターコネクトをラックから取り外します。その場合は、[ラックから Cisco UCS ファブリック インターコネクトの取り外し \(56 ページ\)](#) の手順に従ってください。

ステップ 8 交換用ファブリック インターコネクトをラックに取り付けます。その場合は、[Cisco UCS FI 6454 をキャビネットまたはラックに取り付ける \(23 ページ\)](#) の手順に従ってください。

ステップ 9 交換用ファブリック インターコネクトに管理ケーブルとコンソール ケーブルを接続します。

ステップ 10 取り外した L1/L2 ケーブルを交換用ファブリック インターコネクトに接続します。

ステップ 11 手順 2 で作成したラベルに従ってデータ ケーブルを接続します。

ステップ 12 ファブリック インターコネクトに電源ケーブルを接続すると、自動的に起動し、POST テストが実行されます。

---- Basic System Configuration Dialog ----

This setup utility will guide you through the basic configuration of

the system. Only minimal configuration including IP connectivity to the Fabric interconnect and its clustering mode is performed through these steps.

Type Ctrl-C at any time to abort configuration and reboot system.
To back track or make modifications to already entered values,
complete input till end of section and answer no when prompted
to apply configuration.

Enter the configuration method. (console/gui) ? console

Installer has detected the presence of a peer Fabric interconnect.
This Fabric interconnect will be added to the cluster. Continue (y/n) ? y

Enter the admin password of the peer Fabric interconnect:
Connecting to peer Fabric interconnect... done
Retrieving config from peer Fabric interconnect... done
Peer Fabric interconnect Mgmt0 IP Address: 122.255.252.2
Peer Fabric interconnect Mgmt0 IP Netmask: 255.255.255.0
Cluster IP address : 122.255.252.1

Physical Switch Mgmt0 IPv4 address : 122.255.252.3

Apply and save the configuration (select 'no' if you want to re-enter)? (yes/no): yes
Applying configuration. Please wait.
Configuration file - Ok

Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect

FI-B login:

ステップ 13 必要に応じて、UCS Manager ソフトウェアをアップグレードします。交換用ファブリック インターコネクトがクラスタと同じファームウェアバージョンを実行していない場合、セットアップユーティリティはファームウェアをアップグレードできます。

例 :

---- Basic System Configuration Dialog ----

This setup utility will guide you through the basic configuration of the system. Only minimal configuration including IP connectivity to the Fabric interconnect and its clustering mode is performed through these steps.

Type Ctrl-C at any time to abort configuration and reboot system.
To back track or make modifications to already entered values,
complete input till end of section and answer no when prompted
to apply configuration.

Enter the configuration method. (console/gui) ? console

Installer has detected the presence of a peer Fabric interconnect.
This Fabric interconnect will be added to the cluster. Continue (y/n) ? y

Enter the admin password of the peer Fabric interconnect:
Connecting to peer Fabric interconnect... done
Retrieving config from peer Fabric interconnect... done
Installer has determined that the peer Fabric Interconnect is
running a different firmware version than the local Fabric.
Cannot join cluster.

```

Local Fabric Interconnect
  UCSM version      : 3.1(2c)
  Kernel version    : 5.0(3)N2(3.12b)
  System version    : 5.0(3)N2(3.12b)
  local_model_no    : UCS-FI-6454

Peer Fabric Interconnect
  UCSM version      : 3.1(2c)
  Kernel version    : 5.0(3)N2(3.12c)
  System version    : 5.0(3)N2(3.12c)
  peer_model_no     : UCS-FI-6454

Do you wish to update firmware on this Fabric Interconnect to the
Peer's version? (y/n): y
Updating firmware of Fabric Interconnect.....
[ Please don't press Ctrl+c while updating firmware ]

Updating images
Please wait for firmware update to complete.

<output truncated>

Install has been successful.
Firmware Updation Successfully Completed. Please wait to enter the IP address
  Peer Fabric interconnect Mgmt0 IPv4 Address: xx.xx.xx.xx
  Peer Fabric interconnect Mgmt0 IPv4 Netmask: xx.xx.xx.xx
  Cluster IPv4 address           : xx.xx.xx.xx

Peer FI is IPv4 Cluster enabled. Please Provide Local
Fabric Interconnect Mgmt0 IPv4 Address

Physical Switch Mgmt0 IP address : xx.xx.xx.xx

Apply and save the configuration (select 'no' if you want to re-enter)?
(yes/no): yes
Applying configuration. Please wait.

Fri Dec  9 19:57:15 UTC 2016
Configuration file - Ok

```

ステップ 14 **show cluster extended-state** コマンドを入力して、クラスタの状態を再検証し、HA が準備完了であることを確認します。

例：

```
FI-A# show cluster extended-state
Cluster Id: 0x537d0580bf9911e0-0x8955000decd07984

A: UP, PRIMARY
B: UP, SUBORDINATE

A: memb state UP, lead state PRIMARY, mgmt services state: UP
B: memb state UP, lead state SUBORDINATE, mgmt services state: UP
   heartbeat state PRIMARY_OK

INTERNAL NETWORK INTERFACES:
eth1, UP
eth2, UP

HA READY    <<<<<<<<<<<----- HA is READY
Detailed state of the device selected for HA storage:
Chassis 1, serial: FOX1344G1R1, state: active
```

```
Chassis 2, serial: FOX1318GDKR, state: active
FI-A#
```

- ステップ 15** ファブリック エバキュエーションを無効にし、両方のファブリック インターコネクットでトラフィックが流れていることを確認します。
- ステップ 16** 新しいファブリック インターコネクットにポート ライセンスを適用します。

ラックから Cisco UCS ファブリック インターコネクットの取り外し



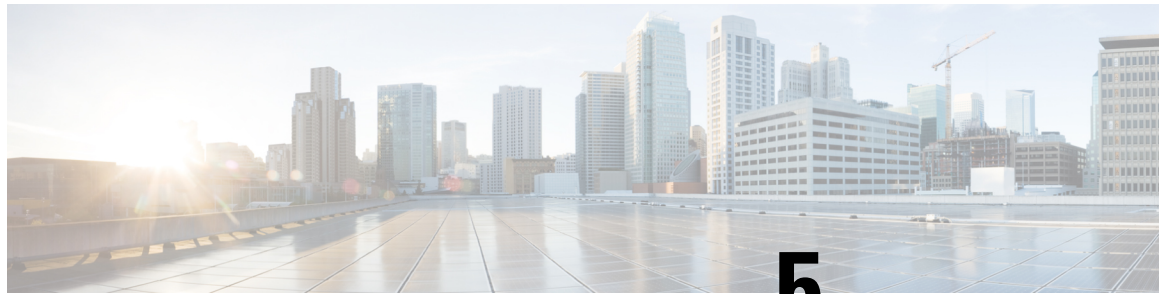
注意 ラックから取り外すときに、ファブリックインターコネクットの両側をサポートします。スライダレールおよび前面ラックマウントブラケットには、ストッパ機構がありません。シャーシの前面がラックに固定されておらず、シャーシをスライダレール上で前方にスライドさせた場合、シャーシがスライダレールの端から滑り落ち、ラックから落ちる可能性があります。

手順

- ステップ 1** Cisco UCS ファブリック インターコネクットの重量が完全に支えられていて、別の人もシャーシを支えていることを確認します。
- ステップ 2** アース線をシャーシに取り付けている 2 本のネジを取り外します (取り付けられている場合)。
- ステップ 3** 電源コードとコンソール ケーブルを外します。
- ステップ 4** SFP28 トランシーバに接続されているすべてのケーブルを外します。
- ステップ 5** 取り付けレールに前面ラックマウントブラケットを固定しているネジを外します。
- ステップ 6** Cisco UCS ファブリック インターコネクットをゆっくり自分の方に滑らせ、スライダレールから引き抜き、ラックから取り出します。

返送用の Cisco UCS ファブリック インターコネクットの再梱包

ファブリック インターコネクットを返送する必要がある場合は、ラックからファブリック インターコネクットを取り外し、返送用に再梱包してください。できれば、元の梱包材と箱を使用してユニットを再梱包してください。シスコへの返送を手配するには、シスコのカスタマーサービス担当者に連絡してください。



第 5 章

技術仕様

- システム仕様 (57 ページ)
- 電力仕様 (58 ページ)
- トランシーバの仕様 (60 ページ)

システム仕様

物理仕様

表 5 : Cisco UCS 6454 FIの物理仕様

説明	仕様
寸法	• 高さ : 1.72 インチ (44 mm) • 幅 : 17.3 インチ (225 mm) • 長さ : 22.5 インチ (571 mm)
重量	9.97 kg (22 ポンド) (電源装置を 2 台搭載)

表 6 : Cisco UCS 64108 FIの物理仕様

説明	仕様
寸法	• 高さ : 3.5 インチ (85.9 mm) • 幅 : 17.41 インチ (442.3 mm) • 長さ : 24.14 インチ (613.2 mm)

説明	仕様
重量	27.4 パウンド (12.4 kg) (電源装置を 2 台搭載)

環境仕様

表 7: Cisco UCS 6400 シリーズ FI 環境条件

説明	仕様
動作時温度	0 ～ 40°C (32 ～ 104°F)
非動作時温度	-40 ～ 70°C (-40 ～ 158°F)
湿度 (RH) 、結露なし	5 ～ 95 %
高度	0 ～ 3000 m (0 ～ 10,000 フィート)

電力仕様

Cisco UCS ファブリック インターコネクトは、AC または DC 電源モジュールを利用できます。ファブリック インターコネクトには、同一の電源 (2 つの AC 電源モジュールまたは 2 つの DC 電源モジュールのいずれか) を使用する必要があります。。



(注) Cisco UCS ファブリック インターコネクトでは種類の異なる電源モジュールを一緒に使用しないでください。



(注) Cisco UCS 6454 FI および UCS 6300 シリーズ FI は、同じ 650 W AC 電源モジュールを使用しているため、注文 PID は同じです。

表 8: UCS 6454 FI のみ : 650 W AC 電源装置の仕様 (UCS PSU-6332-AC)

AC 電源のプロパティ	仕様
電源ユニットあたりの最大出力	650 W
入力電圧	100 ～ 240 VAC
最大 AC 入力電流	7.6 A @ 100 VAC 3.65 A @ 208 VAC

AC 電源のプロパティ	仕様
最大ホールドアップ時間	12 ms @ 50 % ロード
電源の出力電圧	12 VDC
電源スタンバイ電圧	12 VDC
RoHS 準拠	はい
ホットスワップ	はい
効率評価	Climate Savers Platinum Efficiency (80Plus Platinum 認定)

表 9: UCS 64108 FI のみ: 1200 W AC 電源装置の仕様 (UCS-PSU-64108-AC)

AC 電源のプロパティ	仕様
電源装置あたりの最大出力電力	1200 W
入力電圧範囲	90 ~ 264 VAC
最大 AC 入力電流	100 VAC で 11 A 7 A @ 200 VAC
最大ホールドアップ時間	12 ms @ 50 % ロード
電源の出力電圧	12 VDC
電源スタンバイ電圧	12 VDC
RoHS 準拠	はい
ホットスワップ	はい
効率評価	Climate Savers Platinum Efficiency (80Plus Platinum 認定)



(注) Cisco UCS 6400 FI および UCS 6300 シリーズ FI は、同じ 930 W DC 電源モジュールを使用しているため、注文 PID は同じです。

表 10: UCS 6400 シリーズ FI: 930 W DC 電源装置の仕様 (UCS-PSU-6332-DC)

DC 電源モジュールのプロパティ	仕様
電源ユニットあたりの最大出力	930 W

DC 電源モジュールのプロパティ	仕様
入力電圧	-48 VDC
最大 HVDC 入力電流	23 A (-48 VDC で最大)
最大ホールドアップ時間	8 ms (50% 負荷)
電源の出力電圧	12 VDC
電源スタンバイ電圧	12 VDC
RoHS 準拠	はい
ホットスワップ	はい
効率評価	Climate Savers Platinum Efficiency (80Plus Platinum 認定)

トランシーバの仕様

表 11: 10 ギガビットイーサネット SFP+ トランシーバ モジュールの基本仕様

説明	ショートレンジ	
コネクタ タイプ	LC	
波長	850 nm	
コア径 : ケーブル長	50 ミクロン : 300 m	62.5 ミクロン : 33 m

SFP トランシーバの環境条件および電力要件の仕様

表 12: SFP トランシーバの環境条件および電力要件の仕様

パラメータ	記号	最小	最大
保管温度 ¹	TS	-40°C (-40°F)	85°C (185°F)
ケース温度 ²	TC	0°C (32°F)	70°C (158°F)
相対湿度 ²	RH	5 %	95 %
モジュール供給電圧 ²	VCCT、R	3.1 V	3.5 V

¹ 絶対最大定格とは、一定時間にわたってこの制限値を超えると機器が損傷する可能性があることを示す値です。

² 機能的な性能および装置の信頼性を表すものではありません。また、絶対最大定格と推奨される動作条件の間での使用が長時間に及ぶと、装置が損傷することがあります。

Cisco Fibre Channel SFP トランシーバの基本仕様

下の表に、4 Gbps での Cisco ファイバ チャネル SFP トランシーバの基本仕様を示します。

表 13: 4 Gbps での Cisco Fibre Channel SFP トランシーバの基本仕様

説明	短波長	
コネクタ タイプ	LC	
波長	850 nm	
ファイバ タイプ	MMF	
コア径 : ケーブル長	50 ミクロン : 328.08 ヤード (300 m)	62.5 ミクロン : 164.04 ヤード (150 m)
送信電力	-9 ~ -2.5 dBm	

³ 概算値。実際の長さは、ファイバの品質などの要因によって異なります。



第 6 章

ケーブルおよびポートの仕様

- [Cisco UCS ファブリック インターコネクトのアクセサリ キット \(63 ページ\)](#)
- [コンソール ケーブル \(64 ページ\)](#)
- [コンソール ポート \(64 ページ\)](#)
- [サポートされる AC 電源コードとプラグ \(65 ページ\)](#)

Cisco UCS ファブリック インターコネクトのアクセサリ キット

Cisco UCS ファブリック インターコネクトのアクセサリ キットには、以下のアイテムが含まれています。

- スライダ レール 2 個
- 背面ラックマウント ガイド 2 個
- 前面ラックマウント ブラケット 2 個
- M4 X 0.7 X 8 mm さねジ 12 本
- 10-32 ラック ナット 10 個
- 10-32 X 3/4 インチなベネジ 10 本
- RJ-45 アダプタおよび DB9 アダプタ付き RS-232 コンソール ケーブル 1 本
- アースラグ キット 1 本
- 静電気防止用リスト ストラップ 1 個
- 電源コード クリップ (電源コードの固定に使用するワイヤ クリップ) 1 個
- 情報入手先ドキュメント 1 部 (オンラインの製品マニュアルの入手先が示されています)



(注) 追加の部品を代理店に発注することができます。

コンソール ケーブル

コンソール ケーブルの一端には RJ-45 コネクタが、もう一端には DB9 コネクタが取り付けられています。このケーブルを使用して、ラップトップで RS-232 コンソールに接続します

コンソール ケーブル

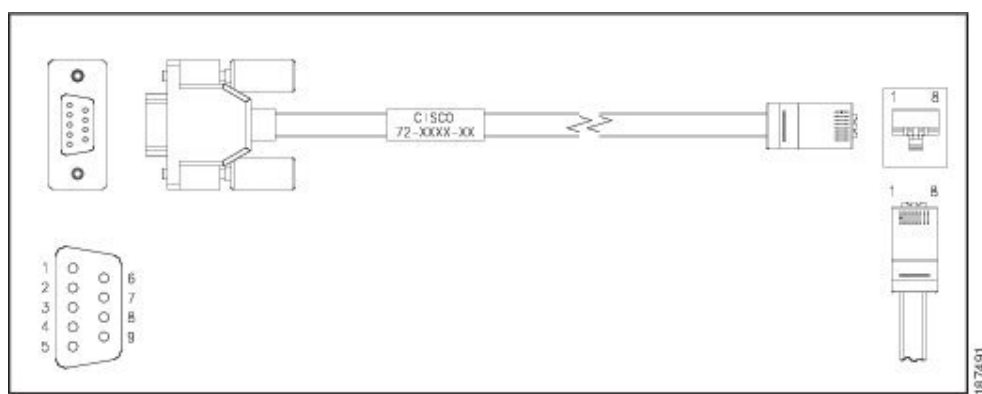


表 14: コンソール ケーブル コネクタのピン割り当て

信号名	P1、P1-45 ピン	P2、DB-9 ピン	信号名
RTS	1	8	CTS
DTR	2	6	DSR
TXD	3	2	ZXD
GND	4	5	GND
GND	5	5	GND
ZXD	6	3	TXD
DSR	7	4	DTR
CTS	8	7	RTS

コンソール ポート

コンソール ポートは、RJ-45 コネクタを備えた非同期の RS-232 シリアル ポートです。

以下の表に、Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトのコンソール ポートのピン割り当てを示します。

表 15: コンソール ポートのピン割り当て

ピン留め	電波状態表示
1	RTS
2	DTR
3	TxD
4	GND
5	GND
6	RxD
7	DSR
8	CTS

初期設定に使用するラップトップによっては、USB 2.0/シリアル (9 ピン) DB-9 RS-232 アダプタ ケーブルや、HyperTerminal または PuTTY などのターミナルプログラム (9600 ボー、8 データビット、1 ストップビット、パリティなしで接続するように設定) を必要とする場合があります。

サポートされる AC 電源コードとプラグ

各電源装置には個別の電源コードがあります。IEC 60320 C13 コンセントの付いた配電ユニットへの接続には、標準の電源コードまたはジャンパコードが使用できます。キャビネット用のジャンパ電源コードは、標準の電源コードの代わりにオプションとして使用できます。

標準の電源コードには、電源モジュールとの接続側に IEC C13 コネクタが付いています。オプションのジャンパ電源コードには、電源モジュールとの接続側に IEC C13 コネクタ、IEC C13 コンセントとの接続側に IEC C14 コネクタが付いています。



(注) 使用できるのは、シャーシに付属の標準の電源コードまたはジャンパ電源コードだけです。

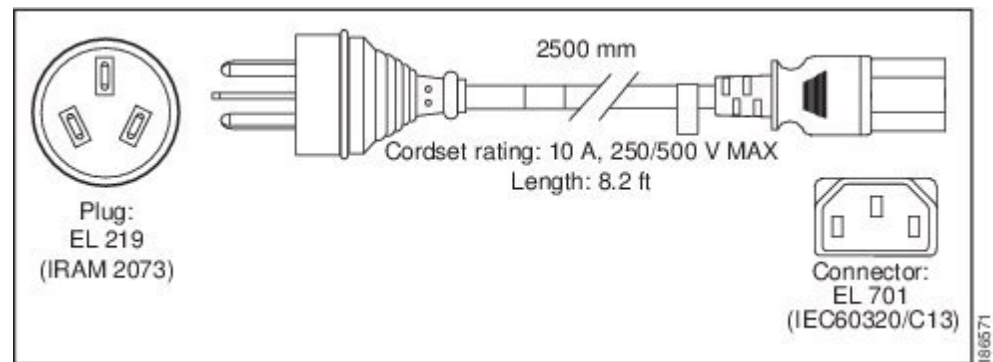
アルゼンチン

電源コード : SFS-250V-10A-AR

プラグ : 250 VAC 10 A IRAM 2073

長さ : 8.2 フィート/2.5 メートル

図 14: SFS-250V-10A-AR



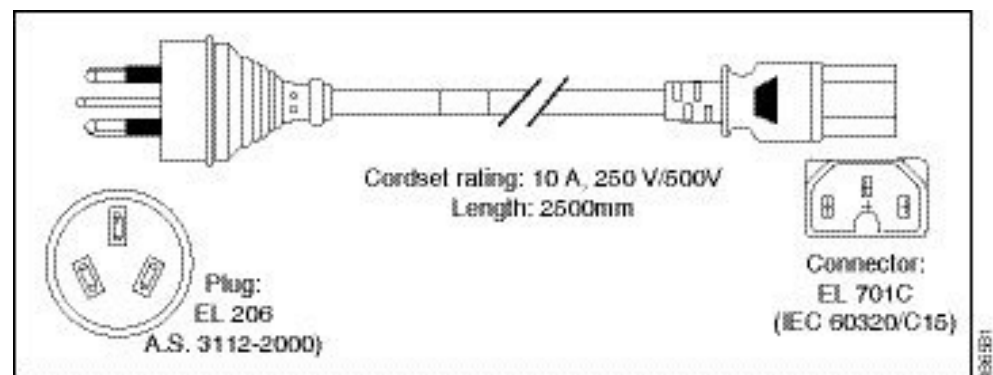
オーストラリアおよびニュージーランド

電源コード : CAB-9K10A-AU

プラグ : 250 VAC 10 A 3112

長さ : 8.2 フィート/2.5 メートル

図 15: CAB-9K10A-AU



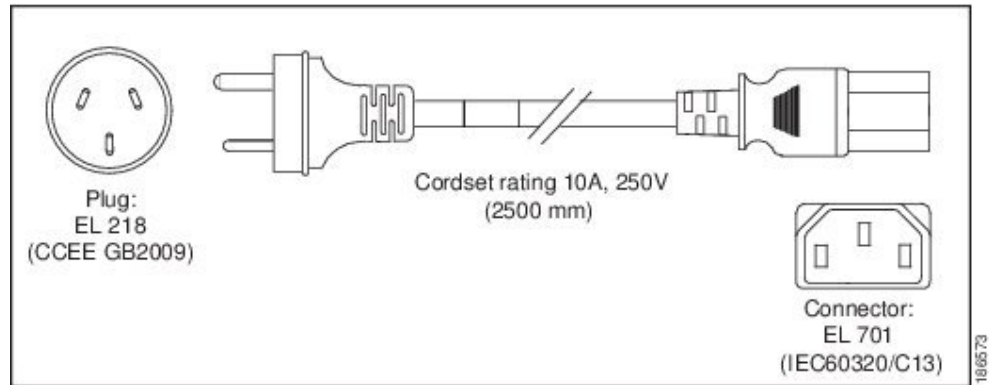
中国

電源コード : SFS-250V-10A-CN

プラグ : 250 VAC 10 A GB 2009

長さ : 8.2 フィート/2.5 メートル

図 16 : SFS-250V-10A-CN



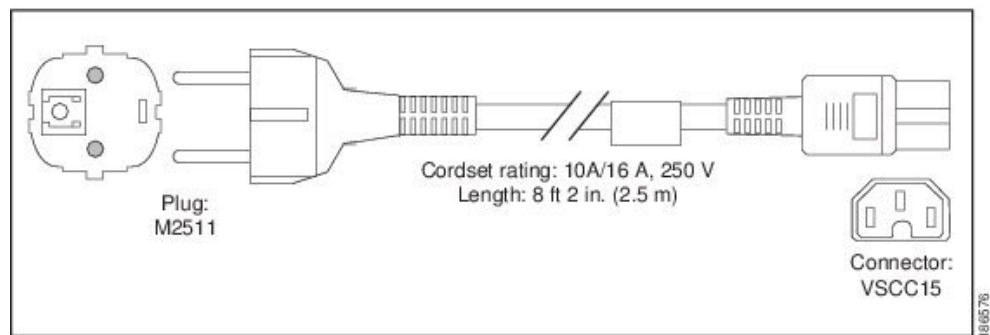
ヨーロッパ

電源コード : CAB-9K10A-EU

プラグ : 250 VAC 10 A M 2511

長さ : 8.2 フィート/2.5 メートル

図 17 : CAB-9K10A-EU



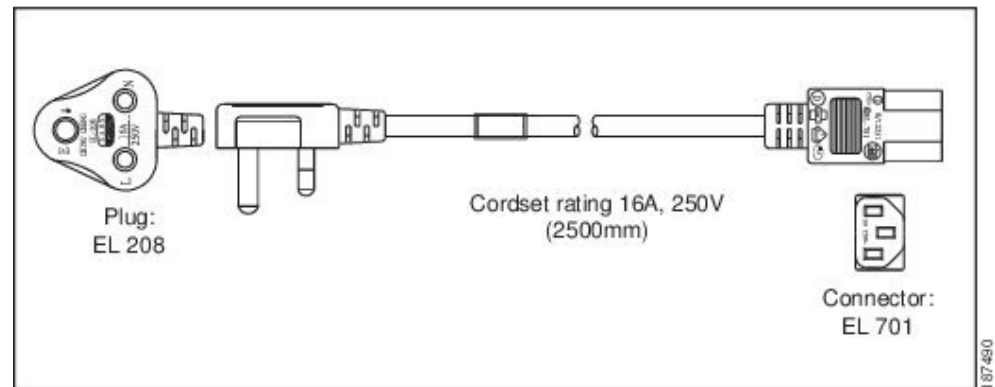
インド、南アフリカ、アラブ首長国連邦

電源コード : SFS-250V-10A-ID

プラグ : 250 VAC 16A EL-208

長さ : 8.2 フィート/2.5 メートル

図 18 : SFS-250V-10A-ID



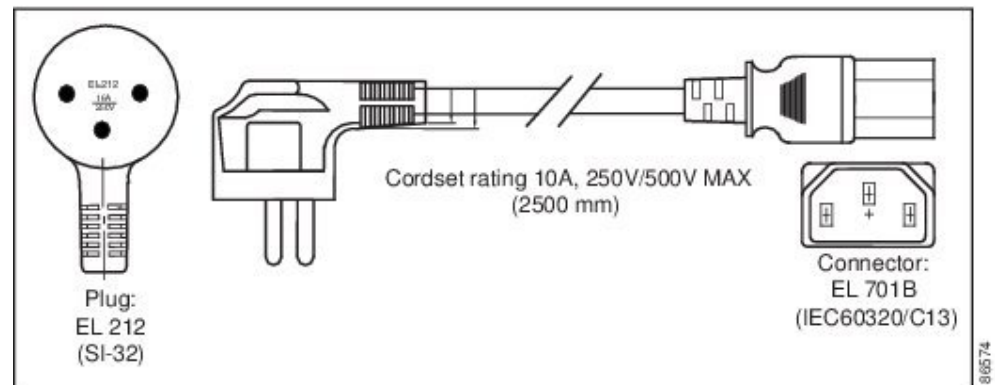
イスラエル

電源コード : SFS-250V-10A-IS

プラグ : 250 VAC 10 A SI32

長さ : 8.2 フィート/2.5 メートル

図 19 : SFS-250V-10A-IS



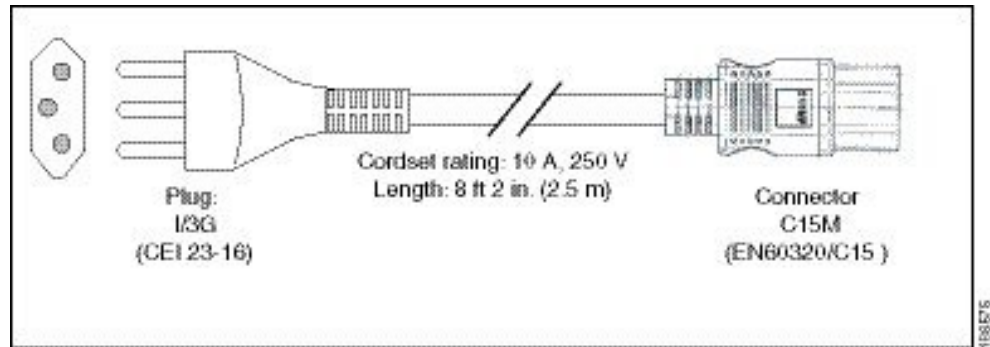
イタリア

電源コード : CAB-9K10A-IT

プラグ : 250 VAC 10 A CEI 23-16

長さ : 8.2 フィート/2.5 メートル

図 20 : CAB-9K10A-IT



北米

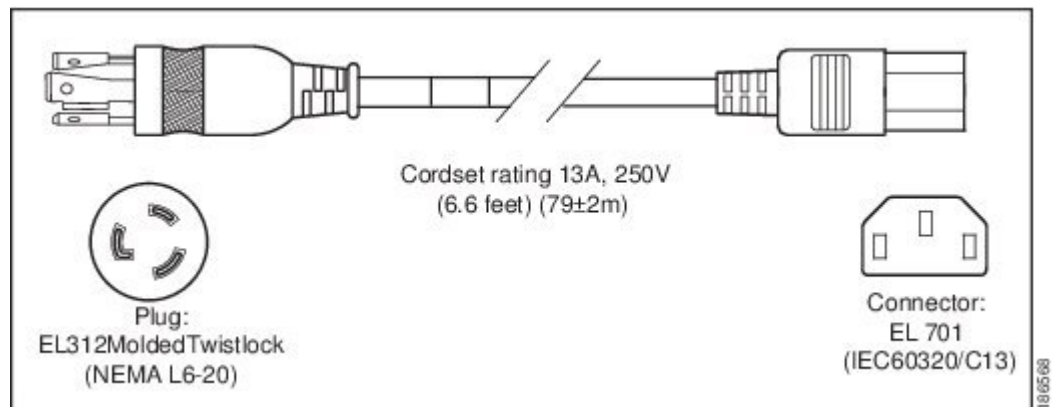
CAB-AC-250 V/13 A

電源コード : CAB-AC-250V/13A

プラグ : 250 VAC 13 A IEC60320

長さ : 6.6 フィート/2.0 メートル

図 21 : CAB-AC-250 V/13 A



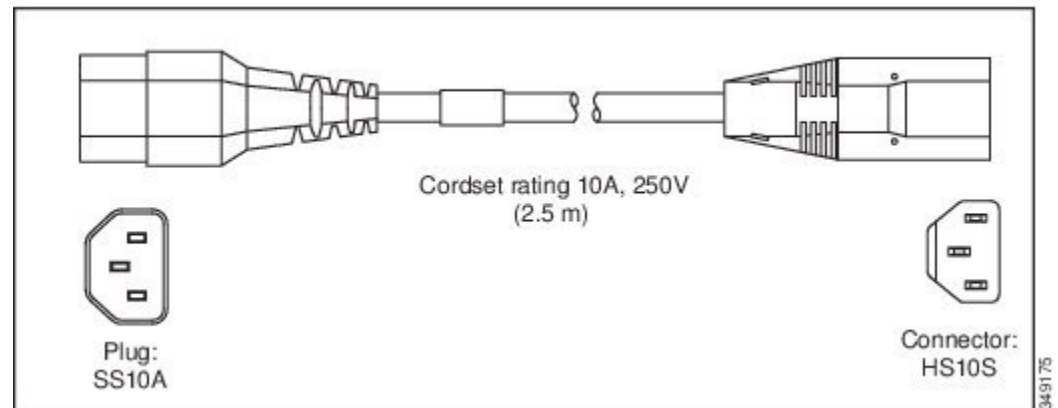
CAB-N5K6A-NA

電源コード : CAB-N5K6A-NA

プラグ : 250 VAC 13 A NEMA 6-15

長さ : 8.2 フィート/2.5 メートル

図 22 : CAB-N5K6A-NA



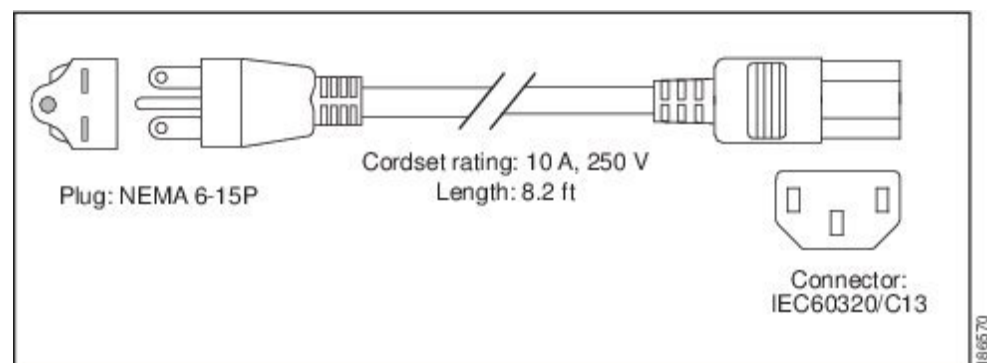
スイス

電源コード : CAB-9K10A-SW

プラグ : 250 VAC 10 A MP232

長さ : 8.2 フィート/2.5 メートル

図 23 : CAB-9K10A-SW



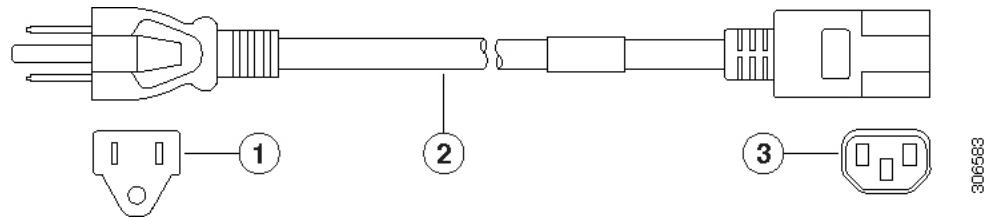
台湾

電源コード : CAB-ACTW

プラグ : 125 VAC、10 A、CNS10917

長さ : 7.5 フィート/2.3 メートル

図 24 : CAB-ACTW



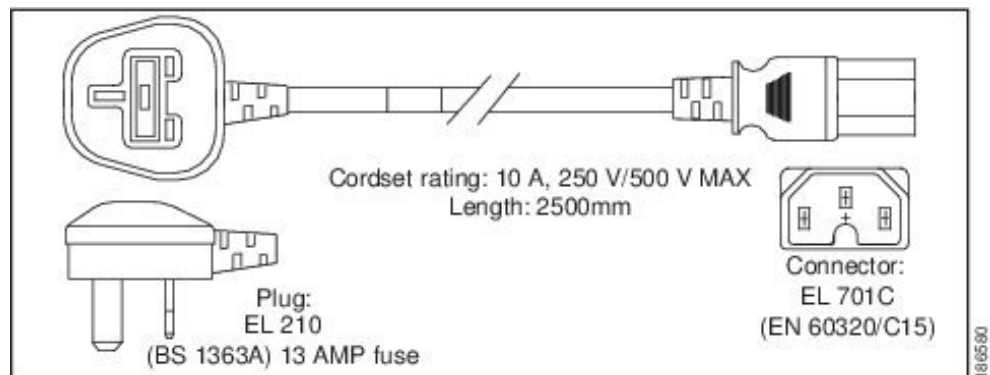
英国

電源コード : CAB-9K10A-UK

プラグ : 250 VAC 10 A BS1363 (13 A ヒューズ)

長さ : 8.2 フィート/2.5 メートル

図 25 : CAB-9K10A-UK



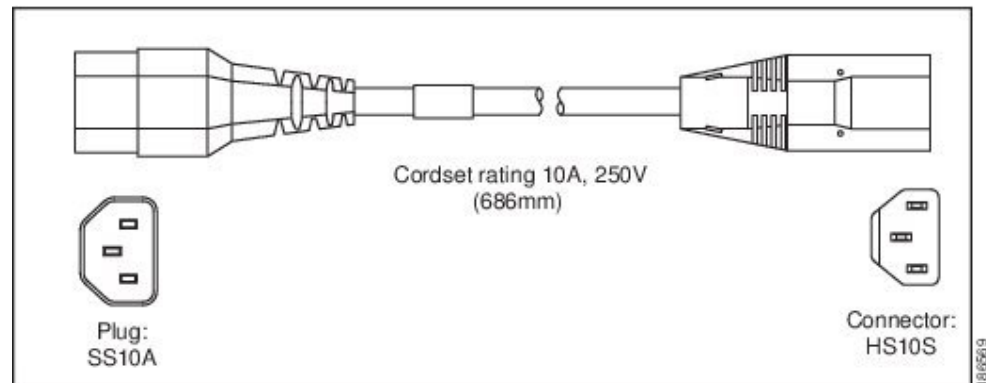
キャビネット ジャンパ電源コード

ジャンパ電源コード : CAB-C13-C14-JMPR

プラグ : 250 VAC 10 A、C13-C14 コネクタ

長さ : 2.2 フィート/0.7 メートル

図 26 : CAB-C13-C14-JMPR

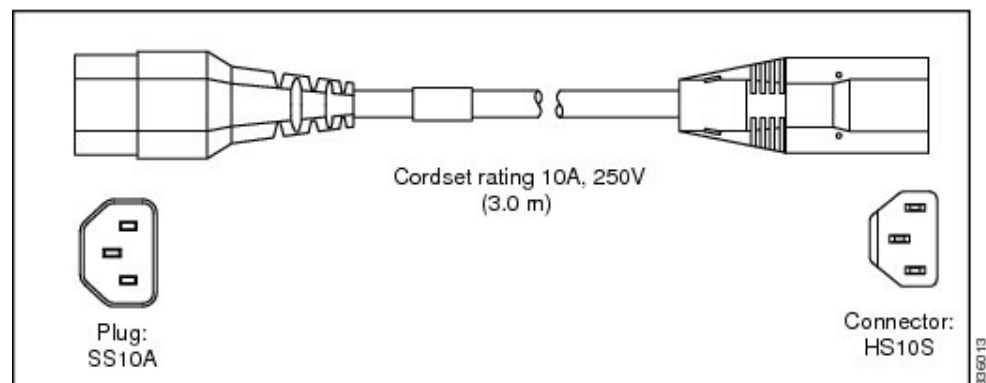


ジャンパ電源コード : CAB-C13-C14-AC

プラグ : 250 VAC 10 A、C13-C14 コネクタ

長さ : 9.8 フィート/3 メートル

図 27 : CAB-C13-C14-AC

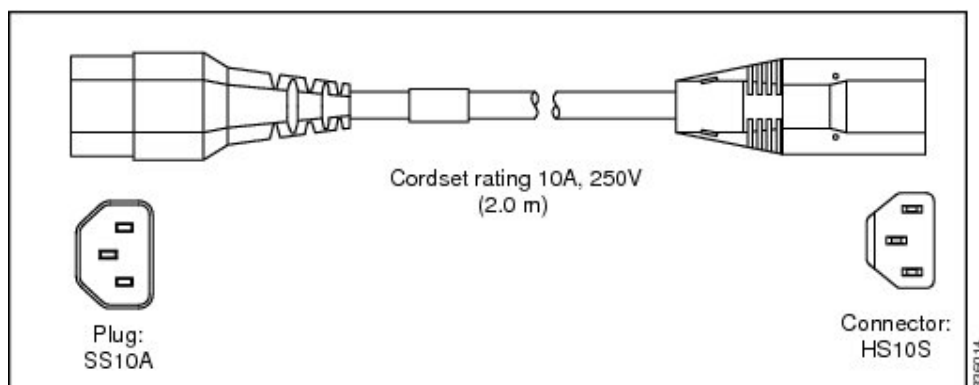


ジャンパ電源コード : CAB-C13-C14-2M

プラグ : 250 VAC 10 A、C13-C14 コネクタ

長さ : 6.6 フィート/2 メートル

図 28 : CAB-C13-C14-2M





第 7 章

設置場所の準備およびメンテナンス記録

- [設置環境チェックリスト \(75 ページ\)](#)
- [担当者および設置場所の情報 \(77 ページ\)](#)
- [シャーシおよびモジュールの情報 \(77 ページ\)](#)

設置環境チェックリスト

装置の設置場所およびレイアウトを計画することは、システムの正常な動作、通気、および作業の容易さを維持するのに必要です。

設置場所に必要な空調要件を決定するときには、熱放散を考慮してください。

表 16: 設置環境のチェックリスト

作業番号	準備作業	確認者	時刻	日付
1	設置場所の確認 • 広さおよびレイアウト • 床の表面仕上げ • 衝撃および振動 • 照明 • メンテナンス作業の容易さ			

作業番号	準備作業	確認者	時刻	日付
2	環境の確認 • 周囲温度 • 湿度 • 高度 • 空気の汚染 • エアー フロー			
3	電源の確認 • 入力電源のタイプ • 電源コンセント • 電源コンセントと機器の距離 • 電源モジュール用の専用回路 • 冗長電源モジュール用の専用（個別）回路 • 電源障害時用の UPS			
4	アースの確認 • 回路ブレーカーの容量 • CO アース（AC 電源システム）			
5	ケーブルおよびインターフェイス機器の確認 • ケーブル タイプ • コネクタ タイプ • ケーブルの距離制限 • インターフェイス機器（トランシーバ）			
6	EMIの確認： • 信号の距離制限 • 設置場所の配線 • RFIレベル			

- ⁴ シャーシに取り付けられている電源に専用の AC 電源回路があることを確認します。
⁵ UPS : uninterruptible power supply (無停電電源装置)。
⁶ EMI : electromagnetic interference (電磁干渉)。
⁷ RFI : radio frequency interference (無線周波数干渉)。

担当者および設置場所の情報

次のワークシートに、担当者および設置場所の情報を記録してください。

表 17: 担当者および設置場所の情報

連絡先担当者	
連絡先の電話番号	
連絡先 E メール	
建物および設置場所 の名称	
データセンターの位 置	
設置フロアの位置	
住所 (1)	
住所 (2)	
市区町村	
都道府県	
郵便番号	
国	

シャーシおよびモジュールの情報

次のワークシートに、シャーシおよびモジュールの情報を記録してください。

契約番号 _____

シャーシのシリアル番号 _____

製品番号 _____

表 18: ネットワーク関連情報

システム IP アドレス	
システム IP ネットマスク	
ホスト名	
ドメイン名	
IP ブroadcastキャスト アドレス	
ゲートウェイおよびルータのアドレス	
DNS アドレス	
モデムの電話番号	

表 19: モジュール情報

スロット	モジュールタイプ	モジュールのシリアル番号	注意事項
1	固定		
2	拡張		

表 20: ファブリック インターコネクトのポート接続レコード

ファブリック インターコネ クト (Aまたは B)		接続先					
スロ ット	ポー ト	シャー シ	FEX	ポー ト	LAN または SAN ピング ループ	ポート チャ ネル グルー プ	接続の注意
1	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
	16						
	17						
	18						
	19						
	20						
	21						
	22						

ファブリック インターコネ クト (Aまたは B)		接続先					
スロッ ト	ポート	シャー シ	FEX	ポー ト	LAN または SAN ピング ループ	ポート チャ ネル グルー プ	接続の注意
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
	31						
	32						

ファブリック インターコネ クト (Aまたは B)		接続先					
スロ ット	ポー ト	シャー シ	FEX	ポー ト	LAN または SAN ピング ループ	ポート チャ ネル グルー プ	接続の注意
2	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
	16						

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。