



『Cisco Nexus 7000 シリーズ ハードウェア インストレーション および リファレンス ガイド』

Cisco Nexus 7004、7009、7010、7018 スイッチ向け

最終更新日：2015 年 1 月

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、米国シスコシステムズ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。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザー側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

FCC クラス A 準拠装置に関する記述：この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起ることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザー側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

FCC クラス B 準拠装置に関する記述：このマニュアルに記載された装置は、無線周波エネルギーを生成および放射する可能性があります。シスコの指示する設置手順に従って設置されなかった場合、ラジオ、テレビによる受信障害が発生することがあります。この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス B デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの仕様は、住宅地で使用したときに、このような干渉を防止する適切な保護を規定したものです。ただし、特定の設置条件において干渉が起きないことを保証するものではありません。

シスコの書面による許可なしに装置を改造すると、装置がクラス A またはクラス B のデジタル装置に対する FCC 要件に準拠しなくなることがあります。その場合、装置を使用するユーザーの権利が FCC 規制により制限されることがあり、ラジオまたはテレビの通信に対するいかなる干渉もユーザー側の負担で矯正するように求められることがあります。

装置の電源を切ることによって、この装置が干渉の原因であるかどうかを判断できます。干渉がなくなれば、シスコの装置またはその周辺機器が干渉の原因になっていると考えられます。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。

- 干渉がなくなるまで、テレビまたはラジオのアンテナの向きを変えます。
- テレビまたはラジオの左右どちらかの側に装置を移動させます。
- テレビまたはラジオから離れたところに装置を移動させます。
- テレビまたはラジオとは別の回路にあるコンセントに装置を接続します。(装置とテレビまたはラジオがそれぞれ別個のブレーカーまたはヒューズで制御されるようにします)。

シスコでは、この製品の変更または改造を認めていません。変更または改造した場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作する権限を失うこととなります。

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.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任は一切負わないものとします。

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: www.cisco.com/go/trademarks. 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. (1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

『Cisco Nexus 7000 シリーズハードウェア インストールおよびリファレンス ガイド』
© 2008-2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



新機能および変更された機能に関する情報 xiii

はじめに xv

対象読者 xv

マニュアルの構成 xv

表記法 xvi

関連資料 xxii

マニュアルに関するフィードバック xxiii

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート xxiii

CHAPTER 1

概要 1-1

Cisco Nexus 7000 シリーズ 1-1

Cisco Nexus 7004 スイッチ 1-1

Cisco Nexus 7009 スイッチ 1-4

Cisco Nexus 7010 システム 1-8

Cisco Nexus 7018 システム 1-13

設置場所の準備 1-21

安全に関する注意事項 1-22

設置および接続に関する注意事項 1-22

システム ハードウェアの管理 1-23

コンポーネントの交換 1-23

CHAPTER 2

Cisco Nexus 7004 シャーシの設置 2-1

スイッチの設置準備 2-1

必要な工具 2-2

ラックまたはキャビネットの設置 2-2

新しいスイッチの開梱と検査 2-3

シャーシの取り付け 2-4

シャーシ設置の前提条件 2-4

センターマウント ブラケットの取り付け 2-5

ラックへのシャーシの取り付け 2-6

Cisco Nexus 7004 シャーシのアース接続	2-9
シャーシのアースの前提条件	2-9
システムのアース接続手順	2-9
シャーシへの静電気防止用リストストラップの接続	2-11
ケーブル管理フレームの取り付け	2-11
Supervisor 2 または 2E モジュールへの USB ストレージ メディアの取り付け	2-12
エア フィルタの取り付け	2-13

CHAPTER 3

Cisco Nexus 7009 シャーシの設置 3-1

スイッチの設置準備	3-1
必要な工具	3-2
ラックまたはキャビネットの設置	3-2
新しいスイッチの開梱と検査	3-3
ラックの下部支持レールの取り付け	3-4
下部支持レールを取り付けるための前提条件	3-5
必要な工具と部品	3-5
前面マウントの下部支持レールの取り付け	3-6
センターマウントの下部支持レールの取り付け	3-8
シャーシの取り付け	3-11
シャーシ設置の前提条件	3-11
必要な工具と部品	3-12
前面ブラケットによるシャーシの取り付け	3-13
センターブラケットによるシャーシの取り付け	3-15
Cisco Nexus 7009 シャーシのアース接続	3-19
シャーシのアースの前提条件	3-20
必要な工具と部品	3-20
システムのアース接続手順	3-20
シャーシへの静電気防止用リストストラップの接続	3-23
ケーブル管理フレームの取り付け	3-24
前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け	3-27
スーパーバイザ モジュールへのストレージ メディアの取り付け	3-35

CHAPTER 4

Cisco Nexus 7010 シャーシの設置 4-1

スイッチの設置準備	4-1
必要な工具	4-2
4 支柱ラックまたはキャビネットの設置	4-2
新しいスイッチの開梱と検査	4-3

ラックの下部支持レールの取り付け	4-4
下部支持レールを取り付けるための前提条件	4-4
必要な工具と部品	4-4
下部支持レールの取り付け	4-4
シャーシの取り付け	4-7
シャーシ設置の前提条件	4-7
必要な工具と部品	4-8
シャーシの取り付け	4-9
Cisco Nexus 7010 シャーシのアース接続	4-11
シャーシのアースの前提条件	4-12
必要な工具と部品	4-12
システムのアース接続手順	4-12
シャーシへの静電気防止用リストストラップの接続	4-14
スーパーバイザ モジュールへのストレージ メディアの取り付け	4-16
前面扉とフレーム アセンブリの取り付け	4-17
エアー フィルタの取り付け	4-23

CHAPTER 5

Cisco Nexus 7018 シャーシの設置	5-1
スイッチの設置準備	5-1
必要な工具	5-2
4 支柱ラックまたはキャビネットの設置	5-2
新しいシャーシの開梱と検査	5-3
ラックの下部支持レールの取り付け	5-4
下部支持レールを取り付けるための前提条件	5-4
必要な工具と部品	5-4
下部支持レールの取り付け	5-5
シャーシの取り付け	5-7
シャーシ設置の前提条件	5-7
必要な工具と部品	5-8
シャーシの取り付け	5-9
Cisco Nexus 7018 シャーシのアース接続	5-13
シャーシのアースの前提条件	5-13
必要な工具と部品	5-13
システムのアース接続手順	5-14
シャーシへの静電気防止用リストストラップの接続	5-16
ケーブル管理フレームの取り付け	5-17
前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け	5-23
スーパーバイザ モジュールへのストレージ メディアの取り付け	5-32

CHAPTER 6

電源装置の取り付け 6-1

必要な工具と部品 6-1

電源装置の取り付け 6-2

AC 電源への AC 電源モジュールの接続 6-3

AC 電源に AC 電源モジュールを接続するための前提条件 6-5

AC 電源への 3 kW AC 電源モジュールの接続 6-5

AC 電源への 6 kW AC 電源モジュールの接続 6-6

AC 電源への 7.5 kW AC 電源モジュールの接続 6-7

DC 電源への DC 電源モジュールの接続 6-8

3 kW DC 電源モジュールの接地 6-8

6 kW DC 電源モジュールの接地 6-8

DC 電源への DC 電源モジュールの直接接続 6-10

DC 電源への 3 kW DC 電源モジュールの直接接続 6-16

DC 電源への 6 kW DC 電源モジュールの接続 6-18

電源インターフェイスユニットを介した DC 電源への電源モジュールの接続 6-19

必要な工具と部品 6-24

ラックへの PIU の取り付け 6-24

PIU の接地 6-26

PIU を介した電源への DC 電源モジュールの接続 6-27

CHAPTER 7

ネットワークへの Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの接続 7-1

接続の準備 7-1

必要な工具と部品 7-1

コンソールへの接続 7-2

初期スイッチ設定 7-3

管理インターフェイスの設定 7-5

スーパーバイザ CMP ポートの接続 7-5

I/O モジュールの接続 7-6

1000BASE-T ポートとの接続と接続解除 7-13

ネットワークへの 1000BASE-T ポートの接続 7-14

ネットワークからの 1000BASE-T ポートの接続解除 7-14

SFP、SFP+、または X2 ポートの接続と接続解除 7-14

トランシーバの取り付け 7-15

トランシーバの取り外し 7-15

トランシーバへの光ファイバケーブルの接続 7-16

トランシーバからの光ファイバケーブルの接続解除 7-17

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 7-17

CHAPTER 8

スイッチハードウェアの管理	8-1
スイッチハードウェア インベントリの表示	8-1
スイッチのシリアル番号の表示	8-7
電力消費量の表示	8-9
電源コンフィギュレーション モード	8-10
電源装置設定の概要	8-10
電源モードの設定	8-11
電源装置設定時の注意事項	8-12
モジュールについて	8-16
スーパーバイザ モジュール	8-16
I/O モジュール	8-19
ファブリック モジュール	8-19
モジュールのステータスの確認	8-20
モジュール状態のチェック	8-21
I/O モジュールの起動順序の指定	8-22
モジュールへの接続	8-22
コンソールから I/O モジュールにアクセスする方法	8-23
モジュールのシャットダウン	8-24
スーパーバイザのシャットダウン	8-24
ファブリック モジュールのシャットダウン	8-24
I/O モジュールのシャットダウン	8-25
モジュールの温度について	8-26
モジュールの温度の概要	8-26
モジュール温度の表示	8-27
環境情報の表示	8-28
モジュールのリロード	8-31
スイッチのリロード	8-31
モジュールの電源オフ / オン	8-31
モジュール設定の保存	8-32
モジュール設定の削除	8-32
ファブリック モジュール用に予約された電力量の変更	8-33
ファントレイについて	8-34
EPLD の設定	8-36
EPLD をアップグレードするタイミング	8-37
スイッチ要件	8-39
リリース 6.1(1) から 6.2(8) で使用可能な EPLD	8-39
EPLD のアップグレードの可否に関する判断	8-45

EPLD イメージのダウンロード	8-46
vPCに必要な EPLD イメージ	8-47
LISPに必要な EPLD イメージ	8-48
取り付けに関するガイドライン	8-49
EPLD イメージのインストール準備	8-50
EPLD イメージの手動アップグレード	8-52
I/O モジュールの EPLD イメージの自動アップグレード	8-54
EPLD イメージの自動アップグレードの有効化または無効化	8-55
EPLD イメージの自動アップグレードの確認	8-56
EPLD イメージの自動アップグレードのリセット	8-56
EPLD アップグレードの確認	8-56
使用可能 EPLD バージョンの表示	8-57
EPLD アップグレードのステータスの表示	8-58
デフォルト設定	8-58

CHAPTER 9

トラブルシューティング 9-1

使用する前に	9-1
ファントレイのトラブルシューティング	9-2
AC 電源装置のトラブルシューティング	9-3
DC 電源装置のトラブルシューティング	9-4
スーパーバイザ モジュールのトラブルシューティング	9-6
ファブリック モジュールのトラブルシューティング	9-7
I/O モジュールのトラブルシューティング	9-8
カスタマーサービスへのお問い合わせ	9-9

CHAPTER 10

コンポーネントの取り付けまたは交換 10-1

動作中の AC 電源モジュール ユニットの交換	10-2
必要な工具	10-2
動作中の 3 kW AC 電源モジュール ユニットの取り外し	10-3
動作中の 3 kW AC 電源モジュール ユニットの取り付け	10-3
動作中の 6 kW または 7.5 kW AC 電源モジュール ユニットの取り外し	10-4
動作中の 6 kW または 7.5 kW AC 電源モジュール ユニットの取り付け	10-7
動作中の DC 電源モジュール ユニットの交換	10-9
動作中の 3 kW DC 電源モジュール ユニットの取り外し	10-9
動作中の 3 kW DC 電源モジュール ユニットの取り付け	10-10
動作中の 6 kW DC 電源モジュール ユニットの取り外し	10-12
動作中の 6 kW DC 電源モジュール ユニットの取り付け	10-14

スーパーバイザ モジュールの交換	10-16
必要な工具	10-16
システム動作中の冗長スーパーバイザ モジュールの交換	10-17
単一スーパーバイザシステムのスーパーバイザ モジュールの交換	10-22
Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールによる Supervisor 1 モジュールの交換	10-24
Supervisor 2 モジュールから Supervisor 2E モジュールへの交換	10-29
Supervisor 1 モジュールのメモリのアップグレード	10-30
スーパーバイザ モジュールへの 4 GB のメモリの追加	10-32
スーパーバイザ モジュールからの 4 GB のメモリの削除	10-34
I/O モジュールの取り付け	10-37
必要な工具	10-37
新しい I/O モジュールの取り付け	10-37
NAM モジュールの取り付け	10-42
NAM の取り付けに必要な工具	10-43
NAM の取り付けまたは交換	10-43
Cisco Prime NAM ソフトウェアのインストール	10-45
NAM の設定	10-45
NAM の VLAN 管理ポートの設定	10-46
データ ポートの SPAN セッションの設定	10-47
ポート チャネルの SPAN セッションの設定	10-48
NAM IP 設定の指定と Web サーバの有効化	10-49
Cisco Prime NAM ソフトウェアのアップグレード	10-50
動作中の Cisco Nexus 7009 ファブリック モジュールの交換	10-50
動作中の Cisco Nexus 7010 または 7018 ファブリック モジュールの交換またはアップグレード	10-51
必要な工具	10-52
Cisco Nexus 7010 または 7018 ファブリック モジュールの交換	10-52
Fabric 2 モジュールへの Fabric 1 モジュールのアップグレード	10-56
動作中の Cisco Nexus 7004 ファントレイの交換	10-58
動作中の Cisco Nexus 7009 ファントレイの交換	10-59
動作中の Cisco Nexus 7010 システム ファントレイの交換	10-59
必要な工具	10-60
Cisco Nexus 7010 システム ファントレイの交換	10-60
システム動作中の Cisco Nexus 7010 ファブリック ファントレイの交換	10-61
必要な工具	10-61
Cisco Nexus 7010 ファブリック ファントレイの交換	10-61
システム動作中の Cisco Nexus 7018 ファントレイの交換	10-62
スーパーバイザ モジュールのストレージ メディアの交換	10-63

Cisco Nexus 7004 シャーシのケーブル管理フレームの交換	10-64
必要な工具	10-64
Cisco Nexus 7004 シャーシのケーブル管理フレームの取り外し	10-64
Cisco Nexus 7004 シャーシのケーブル管理フレームの取り付け	10-64
Cisco Nexus 7010 のシャーシの前面扉およびフレーム アセンブリの交換	10-65
必要な工具	10-66
前面扉とフレーム アセンブリの取り外し	10-66
前面扉とフレーム アセンブリの取り付け	10-71
Cisco Nexus 7018 のシャーシ上のケーブル管理フレームの交換	10-76
必要な工具	10-76
ケーブル管理フレームの取り外し	10-76
ケーブル管理フレームの取り付け	10-80
Cisco Nexus 7018 のシャーシ上の前面扉と空気取り入れ口アセンブリの交換	10-86
前面扉と空気取り入れ口アセンブリの取り外し	10-86
前面扉と空気取り入れ口アセンブリの取り付け	10-95
Cisco Nexus 7004 シャーシのエアー フィルタの交換	10-105
Cisco Nexus 7010 シャーシのエアー フィルタの清掃または交換	10-105

APPENDIX A

技術仕様 A-1

Cisco Nexus 7000 シリーズ システムの環境仕様	A-1
Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシの物理仕様	A-2
Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの電力仕様	A-10
スイッチ コンポーネントの所要電力	A-10
電源コンフィギュレーション モード	A-15
電源モジュール ケーブル仕様	A-19
シャーシの隙間	A-24
Cisco Nexus 7004 シャーシの隙間	A-25
Cisco Nexus 7009 シャーシの隙間	A-29
Cisco Nexus 7010 シャーシの隙間	A-35
Cisco Nexus 7018 シャーシの隙間	A-37
ファシリティ冷却要件	A-39
シャーシのエアーフロー	A-40

APPENDIX B

トランシーバおよびモジュールのコネクタ B-1

100 ギガビット CFP トランシーバ	B-1
40 ギガビット CFP トランシーバ	B-3
40 ギガビット QSFP+ トランシーバ	B-4

10 ギガビット SFP+ トランシーバおよびファブリック エクステンダ トランシーバ B-7

10BASE-X SFP+ トランシーバ B-7

10BASE-DWDM SFP+ トランシーバ B-11

10 ギガビット X2 トランシーバ B-11

10GBASE-X X2 トランシーバ B-13

10GBASE-DWDM X2 トランシーバ B-14

1 ギガビット SFP トランシーバ B-16

1000BASE-CWDM SFP トランシーバ ケーブル B-17

1000BASE-DWDM SFP トランシーバ B-18

1000BASE-T および 1000BASE-X SFP トランシーバ B-18

RJ-45 モジュールのコネクタ B-21

APPENDIX C

アクセサリ キットの内容 C-1

Cisco Nexus 7004 スイッチのアクセサリ キット C-1

Cisco Nexus 7009 スイッチのアクセサリ キットとオプション キット C-3

Cisco Nexus 7009 アクセサリ キット C-3

Cisco Nexus 7009 センターマウント キット C-5

Cisco Nexus 7009 下部支持キット C-6

Cisco Nexus 7009 ラック マウント キット C-6

Cisco Nexus 7010 スイッチのアクセサリ キット C-7

Cisco Nexus 7018 スイッチのアクセサリ キット C-9

APPENDIX D

シャーシおよびモジュールの LED D-1

スイッチ LED D-1

スーパーバイザ モジュールの LED D-2

I/O モジュールの LED D-4

NAM-NX1 モジュールの LED D-5

ファブリック モジュールの LED D-6

電源装置の LED D-7

ファントレイの LED D-7

APPENDIX E

輸送のための Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの再梱包 E-1

Cisco Nexus 7000 シリーズシステムの接続解除 E-1

Cisco Nexus 7000 シリーズシステムの電源切断 E-1

コンソールからのシステムの接続解除 E-2

ネットワークからのシステムの接続解除 E-2

システムコンポーネントの再梱包	E-2
システムの再梱包の前提条件	E-2
システムの再梱包に必要な工具および機器	E-2
Cisco Nexus 7004 スイッチの再梱包	E-3
Cisco Nexus 7009 スイッチの再梱包	E-9
Cisco Nexus 7010 スイッチの再梱包	E-23
Cisco Nexus 7018 スイッチの再梱包	E-31

APPENDIX F

設置環境およびメンテナンス記録	F-1
設置環境チェックリスト	F-1
担当者および設置場所の情報	F-2
シャーシおよびモジュールの情報	F-3



新機能および変更された機能に関する情報

この章では、『Cisco Nexus 7000 Series Hardware Installation and Reference Guide』の新機能および変更された機能に関するリリース固有の情報を示します。このマニュアルの最新バージョンは、次のシスコ Web サイトから入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/hw/nexus7000/installation/guide/n7k_hig_book.html

表 1 では、『Cisco Nexus 7000 Series Hardware Installation and Reference Guide』における新機能および変更された機能を要約し、その参照先を示しています。

表 1 リリース 6.2(8) の新機能および変更された機能

機能	説明	変更されたリリース	参照先
光ファイバおよびケーブルのサポート	12 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F312FQ-25) および 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206FQ-23) に対応する光ファイバとケーブルが追加されました。	6.2(8)	第 7 章「ネットワークへの Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの接続」
EPLD イメージ	NAM モジュールと各種 I/O モジュールの EPLD イメージが更新されました。	6.2(8)	第 8 章「スイッチ ハードウェアの管理」
Cisco Nexus 2248TP-E FEX での 10-Mbps のサポート	Cisco Nexus 2248TP-E FEX で速度 10-Mbps をサポートします。	6.2(8)	付録 B「トランシーバおよびモジュールのコネクタ」



はじめに

ここでは、『Cisco Nexus 7000 Series Hardware Installation and Reference Guide』の対象読者、構成、および表記法について説明します。また、関連マニュアルの入手方法についても説明します。

この前書きは、次の項で構成されています。

- 「対象読者」(P.xv)
- 「マニュアルの構成」(P.xv)
- 「表記法」(P.xvi)
- 「関連資料」(P.xxii)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」(P.xxiii)

対象読者

このマニュアルは、Cisco Nexus 7004、7009、7010、および7018 スイッチの設定と保守を行う経験豊富なネットワーク システム管理者を対象としています。

マニュアルの構成

このマニュアルでは、Cisco Nexus 7004、7009、7010、および7018 スイッチの設置方法について説明します。Cisco Nexus 7706、7710、7718 スイッチの設置方法については、それぞれの製品向けのハードウェア インストール ガイドを参照してください。

このマニュアルの構成は、次のとおりです。

章	説明
第 1 章「概要」	取り付け手順の概要について説明します。
第 2 章「Cisco Nexus 7004 シャーシの設置」	Cisco Nexus 7004 ハードウェア コンポーネントの取り付け方法について説明します。
第 3 章「Cisco Nexus 7009 シャーシの設置」	Cisco Nexus 7009 ハードウェア コンポーネントの取り付け方法について説明します。
第 4 章「Cisco Nexus 7010 シャーシの設置」	Cisco Nexus 7010 ハードウェア コンポーネントの取り付け方法について説明します。

章	説明
第 5 章「Cisco Nexus 7018 シャーシの設置」	Cisco Nexus 7018 ハードウェア コンポーネントの取り付け方法について説明します。
第 6 章「電源装置の取り付け」	Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの電源装置の取り付け方法について説明します。
第 7 章「ネットワークへの Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの接続」	Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチを AC 電源とネットワークに接続する方法について説明します。
第 8 章「スイッチ ハードウェアの管理」	Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのハードウェアを管理する方法について説明します。
第 9 章「トラブルシューティング」	Cisco Nexus 7000 シリーズ ハードウェアのトラブルシューティング方法について説明します。
第 10 章「コンポーネントの取り付けまたは交換」	システム動作中に Cisco Nexus 7000 シリーズのコンポーネントを交換する方法について説明します。
付録 A「技術仕様」	Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ設置のためのシステム要件および環境条件について説明します。
付録 B「トランシーバおよびモジュールのネクタ」	Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチをインターネットに接続する接続デバイスの仕様について説明します。
付録 D「シャーシおよびモジュールの LED」	システムの状態を示すスイッチ LED およびモジュール LED について説明します。
付録 E「輸送のための Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの再梱包」	Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチを輸送する必要がある場合にスイッチを再梱包する方法について説明します。
付録 F「設置環境およびメンテナンス記録」	連絡先情報と、設置場所について記録する表を示します。

表記法

コマンドの説明では、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
太字フォント	コマンドおよびキーワードは太字で示しています。
イタリック体	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体で表記されています。
[]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
[x y z]	どれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
string	引用符を付けない一組の文字。string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。

出力例では、次の表記法を使用しています。

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

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。



(注)

「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。



注意

「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



Warning

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This warning symbol means danger. You are in a situation that could cause bodily injury. Before you work on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents. Use the statement number provided at the end of each warning to locate its translation in the translated safety warnings that accompanied this device.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Waarschuwing

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Dit waarschuwingssymbool betekent gevaar. U verkeert in een situatie die lichamelijk letsel kan veroorzaken. Voordat u aan enige apparatuur gaat werken, dient u zich bewust te zijn van de bij elektrische schakelingen betrokken risico's en dient u op de hoogte te zijn van de standaard praktijken om ongelukken te voorkomen. Gebruik het nummer van de verklaring onderaan de waarschuwing als u een vertaling van de waarschuwing die bij het apparaat wordt geleverd, wilt raadplegen.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

Varoitus TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA

Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelemiseen liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET**Attention IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ**

Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Pour prendre connaissance des traductions des avertissements figurant dans les consignes de sécurité traduites qui accompagnent cet appareil, référez-vous au numéro de l'instruction situé à la fin de chaque avertissement.

CONSERVEZ CES INFORMATIONS**Warnung WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE**

Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Verletzungen führen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung vor Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.**Avvertenza IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA**

Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di intervenire su qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Utilizzare il numero di istruzione presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze riportate in questo documento.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI**Advarsel VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER**

Dette advarselssymbolet betyr fare. Du er i en situasjon som kan føre til skade på person. Før du begynner å arbeide med noe av utstyret, må du være oppmerksom på farene forbundet med elektriske kretser, og kjenne til standardprosedyrer for å forhindre ulykker. Bruk nummeret i slutten av hver advarsel for å finne oversettelsen i de oversatte sikkerhetsadvarslene som fulgte med denne enheten.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE

Aviso INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Este símbolo de aviso significa perigo. Você está em uma situação que poderá ser causadora de lesões corporais. Antes de iniciar a utilização de qualquer equipamento, tenha conhecimento dos perigos envolvidos no manuseio de circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas habituais de prevenção de acidentes. Utilize o número da instrução fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES**¡Advertencia! INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD**

Este símbolo de aviso indica peligro. Existe riesgo para su integridad física. Antes de manipular cualquier equipo, considere los riesgos de la corriente eléctrica y familiarícese con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Al final de cada advertencia encontrará el número que le ayudará a encontrar el texto traducido en el apartado de traducciones que acompaña a este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**Varning! VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR**

Denna varningssignal signalerar fara. Du befinner dig i en situation som kan leda till personskada. Innan du utför arbete på någon utrustning måste du vara medveten om farorna med elkretsar och känna till vanliga förfaranden för att förebygga olyckor. Använd det nummer som finns i slutet av varje varning för att hitta dess översättning i de översatta säkerhetsvarningar som medföljer denna anordning.

SPARA DESSA ANVISNINGAR**FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK**

Ez a figyelmeztető jel veszélyre utal. Sérülésveszélyt rejtő helyzetben van. Mielőtt bármely berendezésen munkát végezte, legyen figyelemmel az elektromos áramkörök okozta kockázatokra, és ismerkedjen meg a szokásos balesetvédelmi eljárásokkal. A kiadványban szereplő figyelmeztetések fordítása a készülékhez mellékelt biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján kereshető meg.

ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!**Предупреждение ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

Этот символ предупреждения обозначает опасность. То есть имеет место ситуация, в которой следует опасаться телесных повреждений. Перед эксплуатацией оборудования выясните, каким опасностям может подвергаться пользователь при использовании электрических цепей, и ознакомьтесь с правилами техники безопасности для предотвращения возможных несчастных случаев. Воспользуйтесь номером заявления, приведенным в конце каждого предупреждения, чтобы найти его переведенный вариант в переводе предупреждений по безопасности, прилагаемом к данному устройству.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

警告 重要的安全性说明

此警告符号代表危险。您正处于可能受到严重伤害的工作环境中。在您使用设备开始工作之前，必须充分意识到触电的危险，并熟练掌握防止事故发生的标准工作程序。请根据每项警告结尾提供的声明号码来找到此设备的安全性警告说明的翻译文本。

请保存这些安全性说明

警告 安全上の重要な注意事項

「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。警告の各国語版は、各注意事項の番号を基に、装置に付属の「Translated Safety Warnings」を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。

주의 重要 안전 지침

이 경고 기호는 위험을 나타냅니다. 작업자가 신체 부상을 일으킬 수 있는 위험한 환경에 있습니다. 장비에 작업을 수행하기 전에 전기 회로와 관련된 위험을 숙지하고 표준 작업 관례를 숙지하여 사고를 방지하십시오. 각 경고의 마지막 부분에 있는 경고문 번호를 참조하여 이 장치와 함께 제공되는 번역된 안전 경고문에서 해당 번역문을 찾으십시오.

이 지시 사항을 보관하십시오.

Aviso **INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA**

Este símbolo de aviso significa perigo. Você se encontra em uma situação em que há risco de lesões corporais. Antes de trabalhar com qualquer equipamento, esteja ciente dos riscos que envolvem os circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas padrão de prevenção de acidentes. Use o número da declaração fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham o dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES**Advarsel** **VIGTIGE SIKKERHEDSANVISNINGER**

Dette advarselssymbol betyder fare. Du befinder dig i en situation med risiko for legemeskade. Før du begynder arbejde på udstyr, skal du være opmærksom på de involverede risici, der er ved elektriske kredsløb, og du skal sætte dig ind i standardprocedurer til undgåelse af ulykker. Brug erklæringsnummeret efter hver advarsel for at finde oversættelsen i de oversatte advarsler, der fulgte med denne enhed.

GEM DISSE ANVISNINGER**تحذير****إرشادات الأمان الهامة**

يوضح رمز التحذير هذا وجود خطر. وهذا يعني أنك متواجد في مكان قد ينتج عنه التعرض لإصابات. قبل بدء العمل، احذر مخاطر التعرض للصدمات الكهربائية وكن على علم بالإجراءات القياسية للحيلولة دون وقوع أي حوادث. استخدم رقم البيان الموجود في أخطر كل تحذير لتحديد مكان ترجمته داخل تحذيرات الأمان المترجمة التي تأتي مع الجهاز. قم بحفظ هذه الإرشادات

Upozorenje VAŽNE SIGURNOSNE NAPOMENE

Ovaj simbol upozorenja predstavlja opasnost. Nalazite se u situaciji koja može prouzročiti tjelesne ozljede. Prije rada s bilo kojim uređajem, morate razumjeti opasnosti vezane uz električne sklopove, te biti upoznati sa standardnim načinima izbjegavanja nesreća. U prevedenim sigurnosnim upozorenjima, priloženima uz uređaj, možete prema broju koji se nalazi uz pojedino upozorenje pronaći i njegov prijevod.

SAČUVAJTE OVE UPUTE

Upozornění DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Tento upozorňující symbol označuje nebezpečí. Jste v situaci, která by mohla způsobit nebezpečí úrazu. Před prací na jakémkoliv vybavení si uvědomte nebezpečí související s elektrickými obvody a seznamte se se standardními opatřeními pro předcházení úrazům. Podle čísla na konci každého upozornění vyhledejte jeho překlad v přeložených bezpečnostních upozorněních, která jsou přiložena k zařízení.

USCHOVEJTE TYTO POKYNY

Προειδοποίηση ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αυτό το προειδοποιητικό σύμβολο σημαίνει κίνδυνο. Βρίσκεστε σε κατάσταση που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό. Πριν εργαστείτε σε οποιοδήποτε εξοπλισμό, να έχετε υπόψη σας τους κινδύνους που σχετίζονται με τα ηλεκτρικά κυκλώματα και να έχετε εξοικειωθεί με τις συνήθειες πρακτικές για την αποφυγή ατυχημάτων. Χρησιμοποιήστε τον αριθμό δήλωσης που παρέχεται στο τέλος κάθε προειδοποίησης, για να εντοπίσετε τη μετάφρασή της στις μεταφρασμένες προειδοποιήσεις ασφαλείας που συνοδεύουν τη συσκευή.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

אזהרה

הוראות בטיחות חשובות

סימן אזהרה זה מסמל סכנה. אתה נמצא במצב העלול לגרום לפציעה. לפני שתעבוד עם ציוד כלשהו, עליך להיות מודע לסכנות הכרוכות במעגלים חשמליים ולהכיר את הנהלים המקובלים למניעת תאונות. השתמש במספר ההוראה המסופק בסופה של כל אזהרה כדי לאתר את התרגום באזהרות הבטיחות המתורגמות שמצורפות להתקן.

שמור הוראות אלה

Opomena VAŽNI BEZBEDNOSNI NAPATCTVIJA

Симболот за предупредување значи опасност. Се наоѓате во ситуација што може да предизвика телесни повреди. Пред да работите со опремата, бидете свесни за ризикот што постои кај електричните кола и треба да ги познавате стандардните постапки за спречување на несреќни случаи. Искористете го бројот на изјавата што се наоѓа на крајот на секое предупредување за да го најдете неговиот период во prevedените безбедносни предупредувања што се испорачани со уредот.

ЧУВАЈТЕ ГИ ОБИЕ НАПАТCTBИJA

Ostrzeżenie WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ten symbol ostrzeżenia oznacza niebezpieczeństwo. Zachodzi sytuacja, która może powodować obrażenia ciała. Przed przystąpieniem do prac przy urządzeniach należy zapoznać się z zagrożeniami związanymi z układami elektrycznymi oraz ze standardowymi środkami zapobiegania wypadkom. Na końcu każdego ostrzeżenia podano numer, na podstawie którego można odszukać tłumaczenie tego ostrzeżenia w dołączonym do urządzenia dokumencie z tłumaczeniami ostrzeżeń.

NINIEJSZE INSTRUKCJE NALEŻY ZACHOWAĆ**Upozornenie DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY**

Tento varovný symbol označuje nebezpečenstvo. Nachádzate sa v situácii s nebezpečenstvom úrazu. Pred prácou na akomkoľvek vybavení si uvedomte nebezpečenstvo súvisiace s elektrickými obvodmi a oboznámte sa so štandardnými opatreniami na predchádzanie úrazom. Podľa čísla na konci každého upozornenia vyhľadajte jeho preklad v preložených bezpečnostných upozorneniach, ktoré sú priložené k zariadeniu.

USCHOVAJTE SI TENTO NÁVOD

関連資料

Cisco Nexus 7000 シリーズのマニュアルには、次のマニュアルが含まれています。

ハードウェア マニュアル

『Cisco Nexus 7000 Series Site Preparation Guide』

『Cisco Nexus 7000 Series Hardware Installation and Reference Guide』

『Cisco Nexus 7710 Site Preparation and Hardware Installation Guide』

『Cisco Nexus 7718 Site Preparation and Hardware Installation Guide』

『Cisco Nexus 7000 Series Regulatory Compliance and Safety Information』

『Cisco Nexus 7000 Series Connectivity Management Processor Configuration Guide』

ソフトウェア マニュアル

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチには、Cisco NX-OS ソフトウェアが同梱されています。Cisco NX-OS ソフトウェアのマニュアルは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9402/tsd_products_support_series_home.html

Cisco Data Center Network Manager (DCNM) は、Cisco Nexus 7000 シリーズをサポートしています。DCNM のマニュアルは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9369/tsd_products_support_series_home.html

マニュアルに関するフィードバック

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

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は Really Simple Syndication (RSS) フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。



概要

この章では、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの概要について説明します。この章の内容は次のとおりです。

- 「Cisco Nexus 7000 シリーズ」 (P.1-1)
- 「設置場所の準備」 (P.1-21)
- 「安全に関する注意事項」 (P.1-22)
- 「設置および接続に関する注意事項」 (P.1-22)
- 「システム ハードウェアの管理」 (P.1-23)
- 「コンポーネントの交換」 (P.1-23)

Cisco Nexus 7000 シリーズ

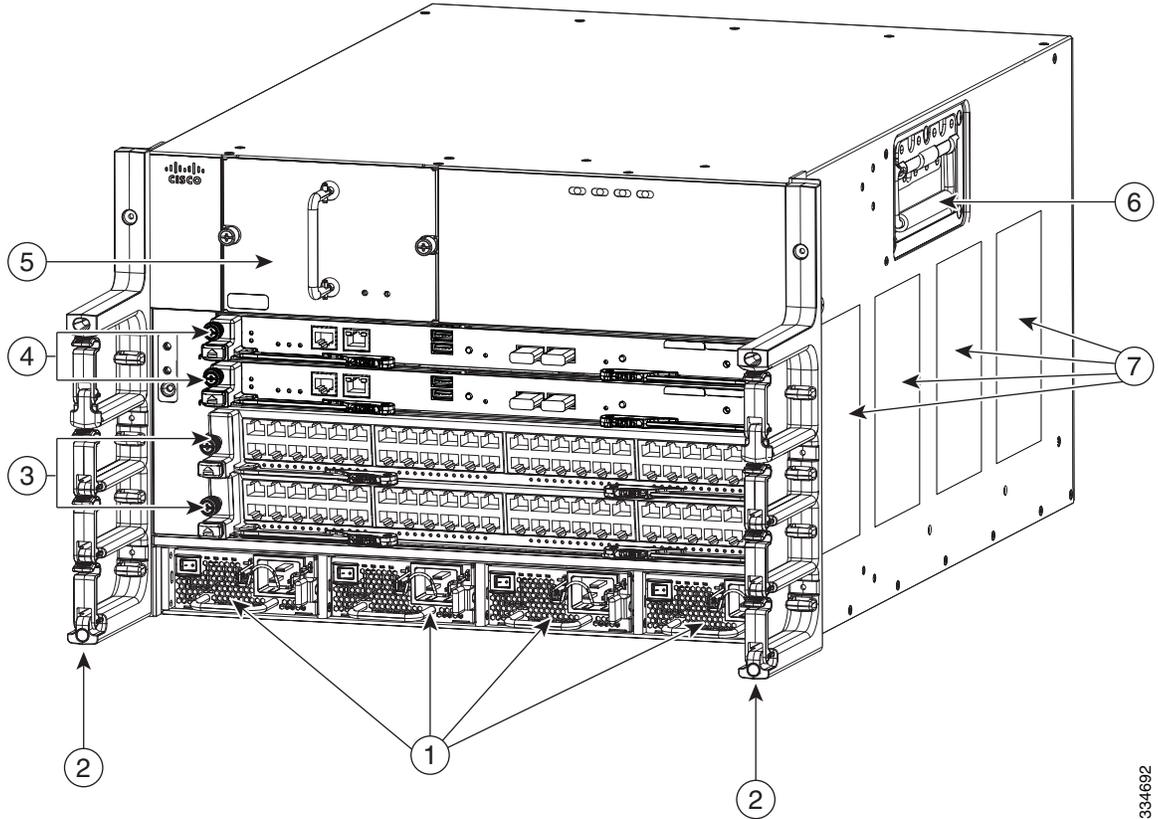
Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチはマルチプロトコル対応の高密度、高性能スイッチであり、これには、イーサネット/IP、仮想化、レイヤ 4 から 7 のサービス、Low-Latency Interconnect (LLI) テクノロジーが組み込まれています。Cisco Nexus 7000 シリーズ モデルについては、次のトピックで説明します。

- 「Cisco Nexus 7004 スイッチ」 (P.1-1)
- 「Cisco Nexus 7009 スイッチ」 (P.1-4)
- 「Cisco Nexus 7010 システム」 (P.1-8)
- 「Cisco Nexus 7018 システム」 (P.1-13)

Cisco Nexus 7004 スイッチ

Cisco Nexus 7004 のシャーシには 4 個のスロットがあり、1 台または 2 台のスーパーバイザ モジュールおよび 2 台までの I/O モジュールを装備できます。また、シャーシはファントレイ、4 つまでの電源モジュールおよびケーブル管理フレームを格納します。オプションで、扉とエア フィルタを含めることができます。図 1-1 はシャーシ前面から見たこれらの機能を示しています。

図 1-1 Cisco Nexus 7004 のシャーシの前面および側面の標準ハードウェア機能



334692

1	4つまでの AC または DC 電源モジュール (N7K-AC-3KW または N7K-DC-3KW) の空気取り入れ口エリアまたは設計上のエアフローを確保するための、電源モジュールがない場合にその代替りとなるブランク フィラープレート	5	ファントレイ
2	ケーブル管理サイド フレーム	6	シャーシを移動するために使用されるハンドル (これらのハンドルをシャーシを持ち上げるために使用するにはシャーシ重量を 54.4 kg (120 ポンド) 以下に減らします)。
3	I/O モジュールまたは NAM モジュール (スロット 3 ~ 4 の 1 ~ 2 モジュール)。	7	スーパーバイザ モジュールおよび I/O モジュール用空気取り入れ口
4	スーパーバイザ モジュール (スロット 1 およびスロット 2 の 1 モジュールまたは 2 モジュール)。これらのモジュールは、次のうちいずれかのタイプのみ (スーパーバイザ モジュールが 2 つ設置されている場合、両方のモジュールが同じメモリ容量のタイプである必要があります)。 <ul style="list-style-type: none"> • Supervisor 2 (N7K-SUP2) • Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E) 		



(注)

図 1-1 は、管理およびネットワーク接続用ケーブルを取り付ける前の、完全装備した Cisco Nexus 7004 シャーシを示しています。スーパーバイザ モジュール、I/O モジュール、または電源モジュールを最大数でシステムに完全装備していない場合は、コンポーネントを搭載していない場所に取り付けるためのブランク パネルがあり、システム冷却用に設計された通気が確保されます。

I/O モジュール スロットには以下のタイプのモジュールが 1 台または 2 台装着されます。

- F2 シリーズ I/O モジュール
 - XL オプションおよび FEX サポート付き 48 ポート 1/10 ギガビット SFP+ (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E¹)
 - XL オプション付き 48 ポート 1-/10-GBASE-T (NN7K-F248XT-25E)
- F3 シリーズ I/O モジュール
 - 12 ポート 40 ギガビット QSFP+ (N7K-F312FQ-25)
- M1 シリーズ I/O モジュール
 - XL オプション付き 48 ポート 10/100/1000 (N7K-M148GT-11L)
 - XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット (N7K-M148GS-11L)
 - XL オプションおよび FEX サポート付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット (N7K-M132XP-12L)
 - XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット (N7K-M108X2-12L)
- M2 シリーズ I/O モジュール
 - XL オプションおよび FEX サポート付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット (N7K-M224XP-23L)
 - XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット (N7K-M206XP-23L)
 - XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット (N7K-M202XP-23L)
- ネットワーク解析モジュール (N7K-SM-NAM-K9)

Cisco Nexus 7004 のシャーシは、次の仕様を満たす 2 支柱または 4 支柱 19 インチ EIA ラックに取り付ける必要があります。

- ANSI/EIA-310-D-1992 に指定されている イングリッシュ ユニバーサル ホール スペーシングに準拠した取り付けレール。
- ラックの縦方向の最小スペースは、シャーシを 1 つ取り付ける場合は 12.25 インチ (31.1 cm) または 7 ラックユニット (RU) です。

安定性を確保するために、Cisco Nexus 7004 のシャーシはラックの最も低い RU に取り付けます。ラックに他のデバイスがある場合は、軽いシャーシの下に重いシャーシを取り付けます。



警告

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

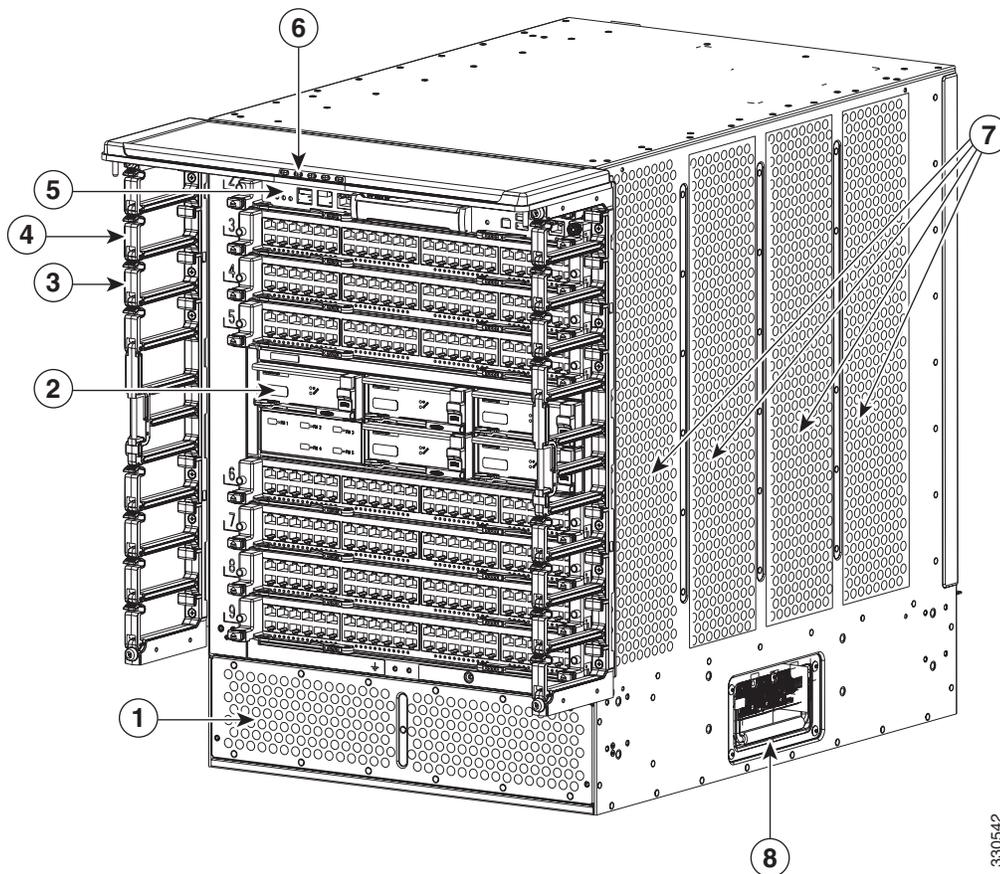
1. Cisco Nexus F2 シリーズ 48 ポート 1/10 ギガビット SFP+ モジュールは F2 モジュールの標準機能すべてをサポートし、イーサネットにされたレイヤ 2 およびレイヤ 3 の F2 シリーズ モジュールのように機能します。これらのモジュールは、IPv6 DSCP キュー マッピングもサポートします。

Cisco Nexus 7009 スイッチ

Cisco Nexus 7009 のシャーシには 9 個のスロットがあり、1 つまたは 2 つのスーパーバイザ モジュールおよび 7 個までの I/O モジュールを装備できます。また、シャーシには、5 個のファブリック モジュール、1 個のファントレイ、最大 2 個の電源モジュール、およびケーブル管理フレームを装備できます。シャーシには、シャーシをリフトまたは下部支持ブラケットに配置した後、シャーシを位置決めするために使用するフロントマウント ブラケット（代わりにセンターマウント ブラケットを発注できます）と 4 個の位置決めハンドル（両サイドに 2 つずつ）も装備されています。オプションで、扉と空気取り入れ口フレームを含めることができます。

図 1-2 は Cisco Nexus 7009 のシャーシの前面および側面の標準機能を示し、図 1-3 はシャーシ背面の標準機能を示しています。

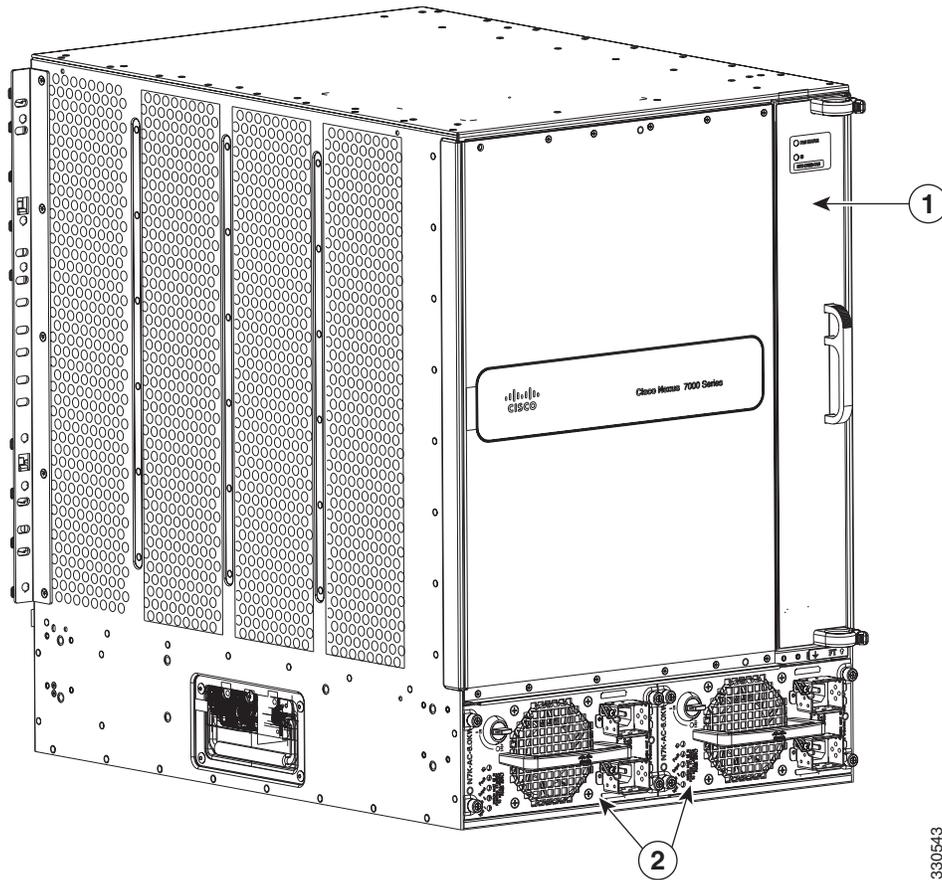
図 1-2 Cisco Nexus 7009 のシャーシの前面および側面の標準ハードウェア機能



330542

1	電源装置用空気取り入れ口	5	<p>スーパーバイザ モジュール (スロット 1 およびスロット 2 の 1 モジュールまたは 2 モジュール)。これらのモジュールは、次のうちいずれかのタイプのみ (スーパーバイザ モジュールが 2 つ設置されている場合、両方のモジュールが同じメモリ容量のタイプである必要があります)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisor 1 (N7K-SUP1) • Supervisor 2 (N7K-SUP2) • Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E)
2	ファブリック モジュール (最大 5 個) (N7K-C7009-FAB-2)	6	LED 付きケーブル管理フード
3	ケーブル管理サイド フレーム	7	スーパーバイザ、I/O、およびファブリック モジュール用空気取り入れ口
4	I/O モジュールまたは NAM モジュール (スロット 3 ~ 9 の 1 ~ 7 モジュール)。	8	リフトのシャーシの位置を調整するために使用するハンドル

図 1-3 Cisco Nexus 7009 のシャーシの背面の標準ハードウェア機能



330543

<p>1 ファントレイ (1)</p>	<p>2 電源モジュール (1 または 2) : これらのモジュールは以下のモジュールを組み合わせたものです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 kW AC 電源モジュール (N7K-AC-6.0KW) • 7.5 kW AC 電源モジュール (N7K-AC-7.5KW-INT (国際プラグ)) (N7K-AC-7.5KW-US (米国プラグ)) • 6 kW DC 電源モジュール (N7K-DC-6.0KW) • ブランク フィラー プレート (電源が失われた場合に設計どおりの通気を確保するために設置されます)
---------------------	---



(注) 図 1-2 および 図 1-3 は、管理およびネットワーク接続用ケーブルを取り付ける前の、完全装備した Cisco Nexus 7009 シャーシを示しています。スーパーバイザ モジュール、I/O モジュール、ファブリック モジュール、または電源モジュールの最大数がシステムに完全装備されていない場合は、システムの冷却用に設計された通気を確保するために、欠落したコンポーネントの代わりにブランク パネルが取り付けられています。

I/O モジュール スロットには以下のタイプのモジュールが 1 台または 2 台装着されます。

- F1 シリーズ I/O モジュール
 - 32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)
 - XL オプション付き 48 ポート 1-/10-GBASE-T (NN7K-F248XT-25E)
- F2 シリーズ I/O モジュール
 - XL オプションおよび FEX サポート付き 48 ポート 1/10 ギガビット SFP+ (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E¹⁾)
- F3 シリーズ I/O モジュール
 - 12 ポート 40 ギガビット QSFP+ (N7K-F312FQ-25)
- M1 シリーズ I/O モジュール
 - 48 ポート 10/100/1000 I/O モジュール (N7K-M148GT-11)
 - XL オプション付き 48 ポート 10/100/1000 I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)
 - 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11)
 - XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)
 - FEX サポート付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)
 - XL オプションおよび FEX サポート付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)
 - XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)
- M2 シリーズ I/O モジュール
 - XL オプションおよび FEX サポート付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)
 - XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206XP-23L)
 - XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202XP-23L)
- ネットワーク解析モジュール (NAM) (N7K-SM-NAM-K9)

Cisco Nexus 7009 のシャーシは、次の仕様を満たす 2 支柱または 4 支柱 19 インチ EIA ラックに取り付ける必要があります。

- ANSI/EIA-310-D-1992 に指定されている イングリッシュ ユニバーサル ホール スペーシングに準拠した取り付けレール。
- ラックの縦方向の最小スペースは、シャーシを 1 つ取り付ける場合は 24.5 インチ (62.2 cm) または 14 ラック ユニット (RU) です (下部支持レールを使用する場合は 15 RU。これは、センターマウントの取り付けには必須であり、フロントマウントの取り付けにはオプション)。

1. Cisco Nexus F2 シリーズ 48 ポート 1/10 ギガビット SFP+ モジュールは F2 モジュールの標準機能すべてをサポートし、イネーブルにされたレイヤ 2 およびレイヤ 3 の F2 シリーズ モジュールのように機能します。これらのモジュールは、IPv6 DSCP キュー マッピングもサポートします。

安定性を確保するために、Cisco Nexus 7009 のシャーシはラックの最も低い RU に取り付けます。ラックに他のデバイスがある場合は、軽いシャーシの下に最も重いシャーシを取り付けます。



警告

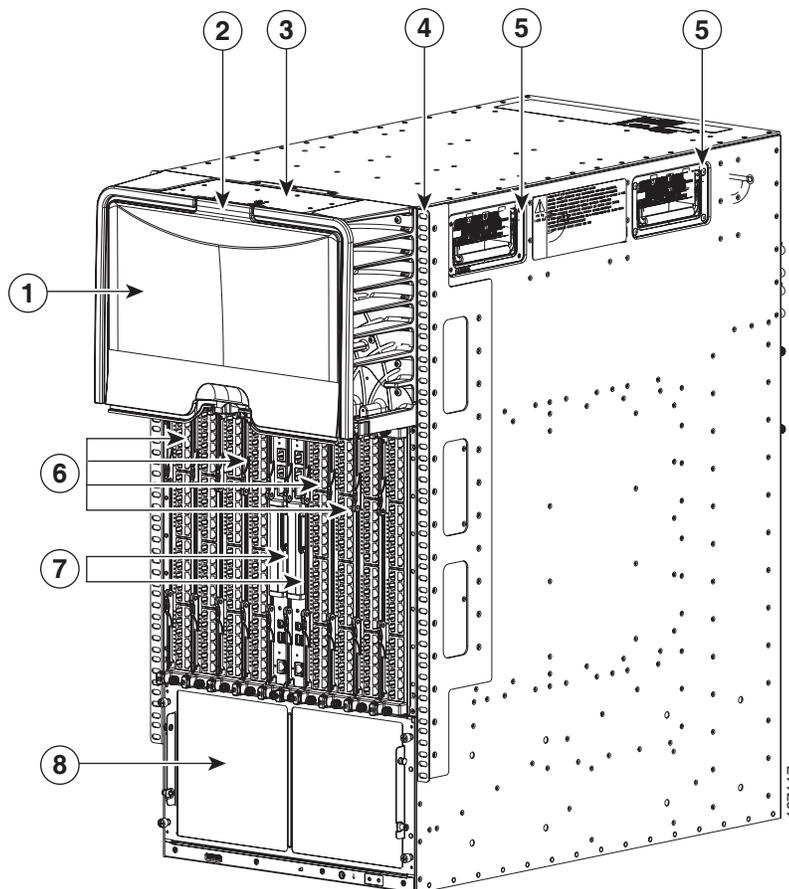
安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

Cisco Nexus 7010 システム

Cisco Nexus 7010 のシャーシには 10 個のスロットがあり、2 つのスーパーバイザ モジュールおよび 8 つまでの I/O モジュールを装備できます。また、シャーシには 5 つまでのファブリック モジュール、2 つのシステム ファントレイ、2 つのファブリック ファントレイ、3 つまでの電源モジュール、およびケーブル管理フレームを装備できます。さらに、ラックに配置したあとでシャーシを取り付けるために使用する取り付けブラケットおよび 4 つの位置づけハンドル（両サイドに 2 つずつ）があります。エアーフィルタおよびミッドフレームドアをオプションで付けることもできます。

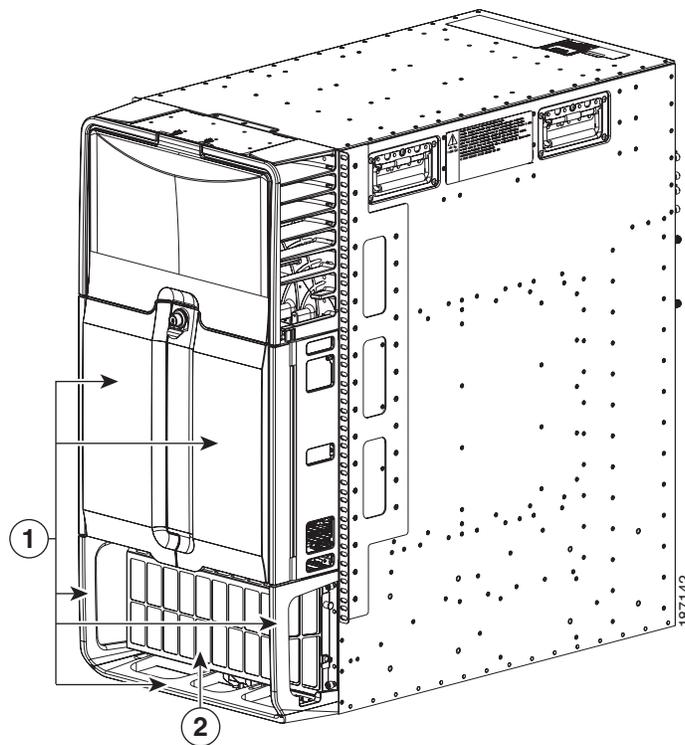
図 1-4 は Cisco Nexus 7010 の前面および側面の標準機能を示し、図 1-5 はシャーシ前面のオプション機能を示し、図 1-6 はシャーシ背面の標準機能を示しています。

図 1-4 Cisco Nexus 7010 のシャーシの前面および側面の標準ハードウェア機能



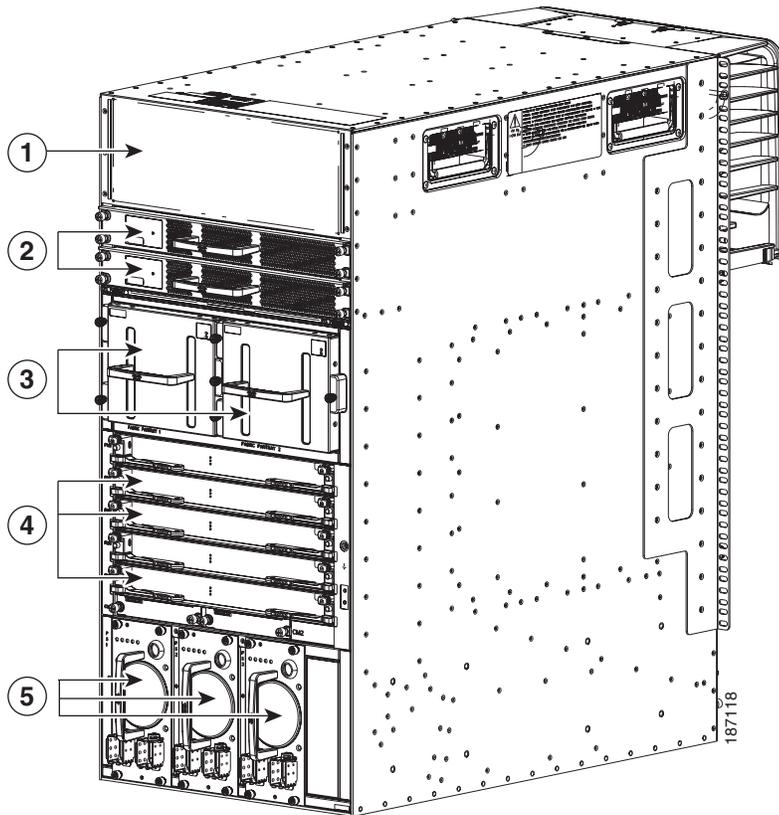
1	ケーブル管理エリアのドア	5	シャーシの再配置に使用するハンドル（シャーシを持ち上げるのにこのハンドルを使用しないでください。その場合はリフトを使用します）
2	システム ステータス LED	6	I/O モジュールまたは NAM モジュール（スロット 1~4 および 7~10 の 1~8 モジュール）。
3	ケーブル管理エリア（必要に応じて上部のルーティング部分を取り外し可能）	7	スーパーバイザ モジュール（スロット 5 およびスロット 6 の 1 モジュールまたは 2 モジュール）。これらのモジュールは、次のうちいずれかのタイプのみ（スーパーバイザ モジュールが 2 つ設置されている場合、両方のモジュールが同じメモリ容量のタイプである必要があります）。 <ul style="list-style-type: none"> • Supervisor 1 (N7K-SUP1) • Supervisor 2 (N7K-SUP2) • Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E)
4	ラック マウントブラケット (2)（両側に 1 つずつ）	8	空気取り入れ口（オプションのエアー フィルタなしで表示）

図 1-5 Cisco Nexus 7010 のシャーシ前面にあるオプションのハードウェア機能



1	ミッドフレーム ドア アセンブリ	2	エアー フィルタ
---	------------------	---	----------

図 1-6 Cisco Nexus 7010 のシャーシの背面の標準ハードウェア機能



1	スーパーバイザ モジュールおよび I/O モジュールのファン排気口	4	ファブリック モジュール (最大 5 個) (N7K-C7010-FAB-1 または N7K-C7010-FAB-2)
2	スーパーバイザ モジュールおよび I/O モジュールのシステムファントレイ (2 個) (N7K-C7010-FAN-S) と排気口	5	電源装置 (最大 3 個) および電源装置用の排気口 : これらのモジュールは次のモジュールの組み合わせです。 <ul style="list-style-type: none"> • 6 kW AC 電源モジュール (N7K-AC-6.0KW) • 7.5 kW AC 電源 (N7K-AC-7.5KW-INT (国際プラグ) および N7K-AC-7.5KW-US (米国プラグ)) • 6 kW DC 電源モジュール (N7K-DC-6.0KW) • ブランク フィラー プレート (電源が失われた場合に設計どおりの通気を確保するために交換します)
3	ファブリック ファントレイ (2 個) (N7K-C7010-FAN-F) およびファブリック モジュール用の排気口		



(注)

図 1-4 および図 1-6 に、インターネットおよびコンソールへの接続用ケーブルを設置する前の、完全装備した Cisco Nexus 7000 シリーズ のシャーシを示します。スーパーバイザ モジュール、I/O モジュール、ファブリック モジュール、または電源モジュールを最大数でシステムに完全装備していない場合は、システム冷却用に設計された通気を確保するために、欠落したコンポーネントの代わりにブランク フィラー パネルが取り付けられています。

I/O モジュール スロットには以下のタイプのモジュールが 1 台または 2 台装着されます。

- F1 シリーズ I/O モジュール
 - 32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)
 - XL オプション付き 48 ポート 1-/10-GBASE-T (NN7K-F248XT-25E)
- F2 シリーズ I/O モジュール
 - XL オプションおよび FEX サポート付き 48 ポート 1/10 ギガビット SFP+ (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E¹⁾)
- F3 シリーズ I/O モジュール
 - 12 ポート 40 ギガビット QSFP+ (N7K-F312FQ-25)
- M1 シリーズ I/O モジュール
 - 48 ポート 10/100/1000 I/O モジュール (N7K-M148GT-11)
 - XL オプション付き 48 ポート 10/100/1000 I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)
 - 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11)
 - XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)
 - FEX サポート付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)
 - XL オプションおよび FEX サポート付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)
 - XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)
- M2 シリーズ I/O モジュール
 - XL オプションおよび FEX サポート付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)
 - XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206XP-23L)
 - XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202XP-23L)
- ネットワーク解析モジュール (NAM) (N7K-SM-NAM-K9)

1. Cisco Nexus F2 シリーズ 48 ポート 1/10 ギガビット SFP+ モジュールは F2 モジュールの標準機能すべてをサポートし、イーサネットにされたレイヤ 2 およびレイヤ 3 の F2 シリーズ モジュールのように機能します。これらのモジュールは、IPv6 DSCP キュー マッピングもサポートします。

Cisco Nexus 7010 システムのシャーシは、次の仕様を満たす 4 支柱 19 インチ EIA（米国電子工業会）ラックに取り付ける必要があります。

- ANSI/EIA-310-D-1992 に指定されている イングリッシュ ユニバーサル ホール スペーシングに準拠した取り付けレール。
- ラックの縦方向の最小スペースは、シャーシを 1 つ取り付ける場合は 36.75 インチ（93.3 cm）または 21 ラックユニット（RU）、シャーシを 2 つ取り付ける場合は 73.5 インチ（186.6 cm）または 42 RU です。シャーシを 2 つ取り付ける場合は、45 RU ラックの使用を推奨します。

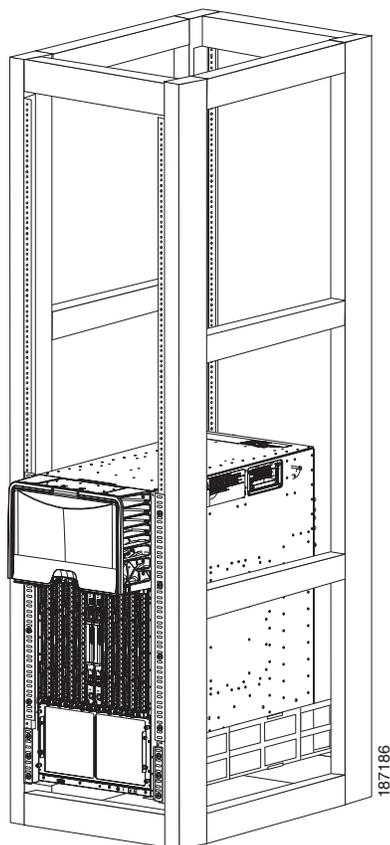
シャーシを 1 つ取り付ける場合は、[図 1-7](#) のように、ラックのできるだけ最下部の RU に設置し安定させます。2 つのシャーシを同じラックに取り付ける場合は、[図 1-8](#) に示すように、先の下からシャーシを取り付け、次にもう 1 つのシャーシをその上に取り付けます。



警告

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

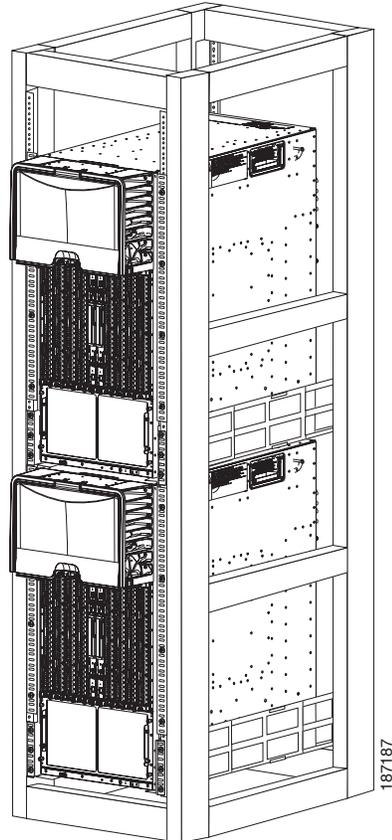
図 1-7 4 支柱ラックに取り付けられた 1 つの Cisco Nexus 7010 シャーシ



Install the first chassis at the bottom of the rack for maximum stability.

図 1-8 4 支柱ラックに取り付けられた 2 つの Cisco Nexus 7010 シャーシ

Install a second chassis immediately above the first installed chassis.

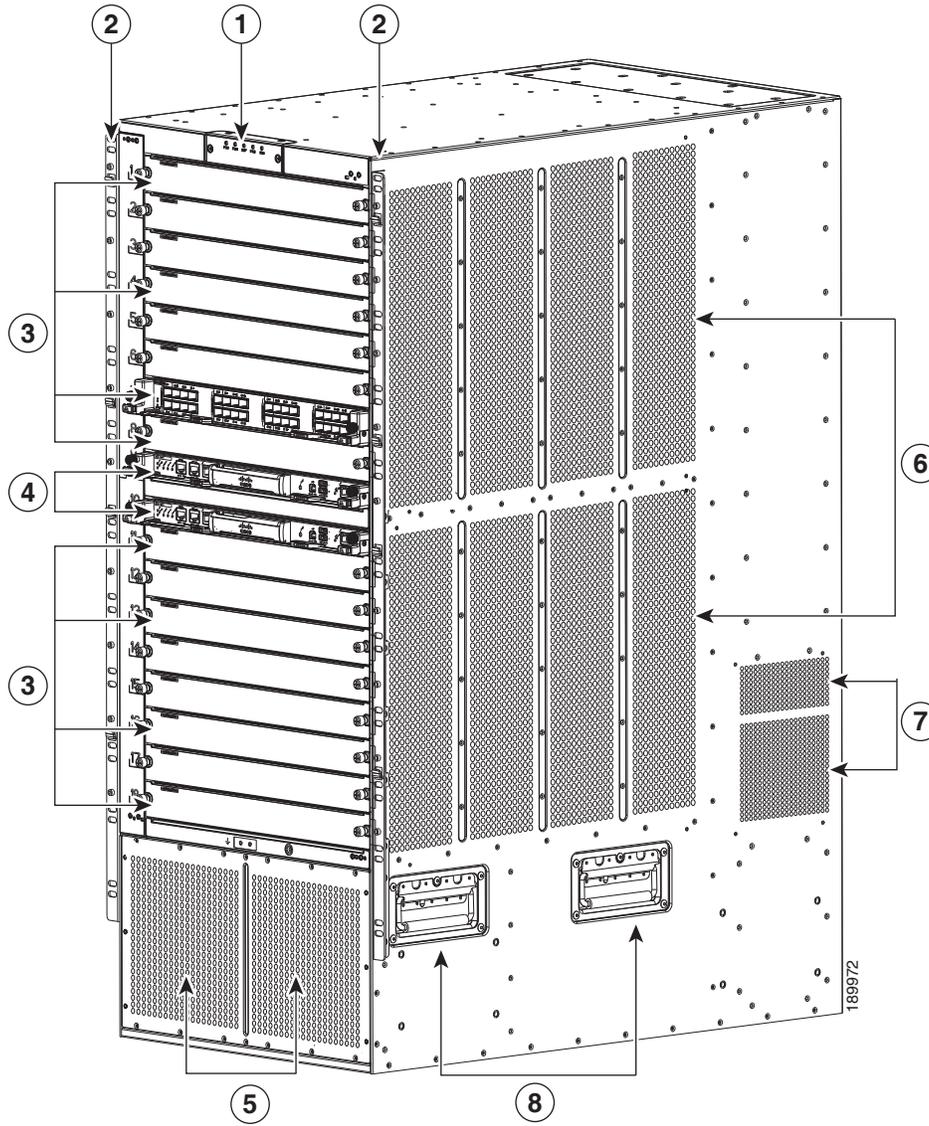


Cisco Nexus 7018 システム

Cisco Nexus 7018 のシャーシには 18 個のスロットがあり、2 つのスーパーバイザ モジュールおよび 16 個までの I/O モジュールを装備できます。また、シャーシには 5 つまでのファブリック モジュール、2 つのファントレイ、4 つまでの電源モジュール、およびケーブル管理システムも装備できます。さらに、ラックに配置したあとでシャーシを取り付けるために使用する取り付けブラケットおよび 4 つの位置づけハンドル（両サイドに 2 つずつ）があります。オプションで I/O ケーブル接続を保護する前面扉を含めることができます。

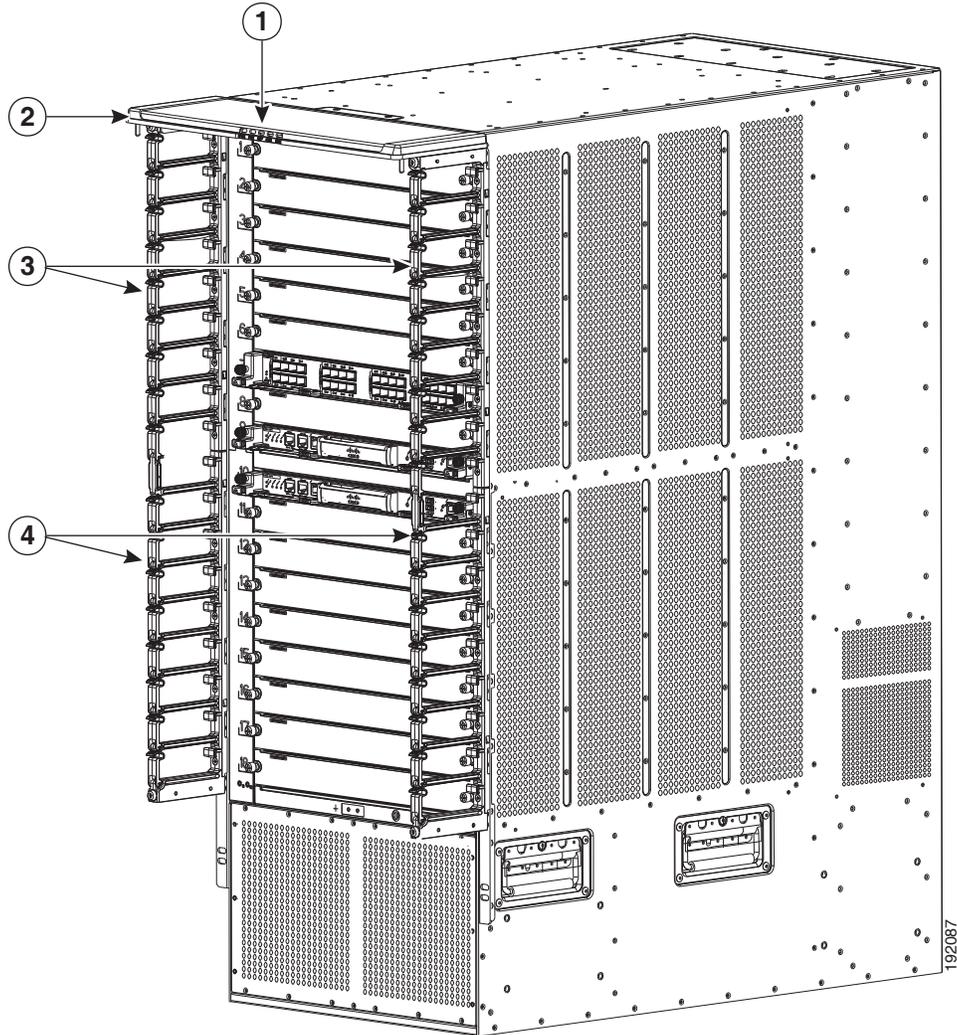
図 1-9 は Cisco Nexus 7018 の前面および側面の標準機能を示し、図 1-10 はケーブル管理システムのコンポーネントを示し、図 1-11 はシャーシ前面のオプション機能を示し、図 1-12 はシャーシ背面の標準機能を示しています。

図 1-9 Cisco Nexus 7018 のシャーシの前面および側面の標準ハードウェア機能



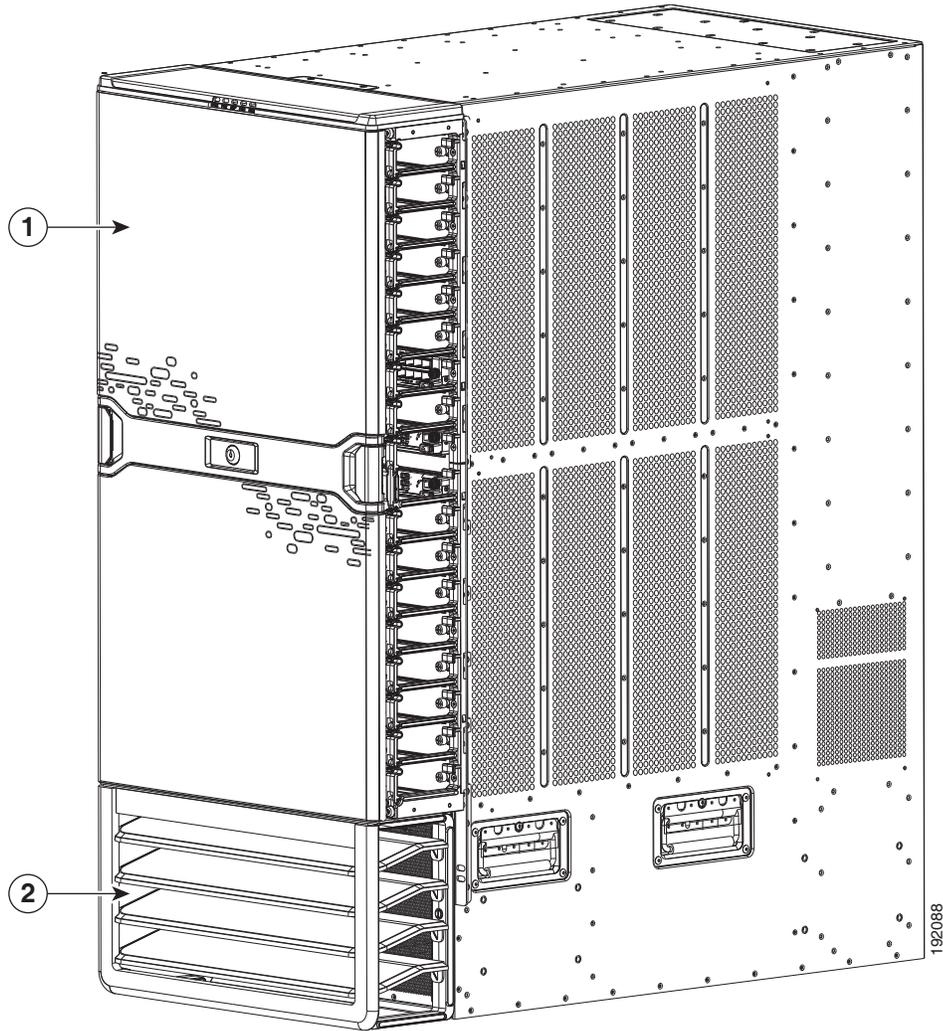
1	システム ステータス LED	5	電源装置用空気取り入れ口
2	ラックマウント ブラケット (2 個)	6	スーパーバイザ モジュールおよび I/O モジュール用空気取り入れ口
3	I/O モジュールまたは NAM モジュール (スロット 1~8 および 11~18 の 1 ~ 16)。	7	ファブリック モジュール用空気取り入れ口
4	<p>スーパーバイザ モジュール (スロット 1 およびスロット 2 の 1 モジュールまたは 2 モジュール)。これらのモジュールは、次のうちいずれかのタイプのみ (スーパーバイザ モジュールが 2 つ設置されている場合、両方のモジュールが同じメモリ容量のタイプである必要があります)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisor 1 (N7K-SUP1) • Supervisor 2 (N7K-SUP2) • Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E) 	8	シャーシの再配置に使用するハンドル (シャーシを持ち上げるのにこのハンドルを使用しないでください。その場合はリフトを使用します)

図 1-10 Cisco Nexus 7018 シャーシ用のケーブル管理システム



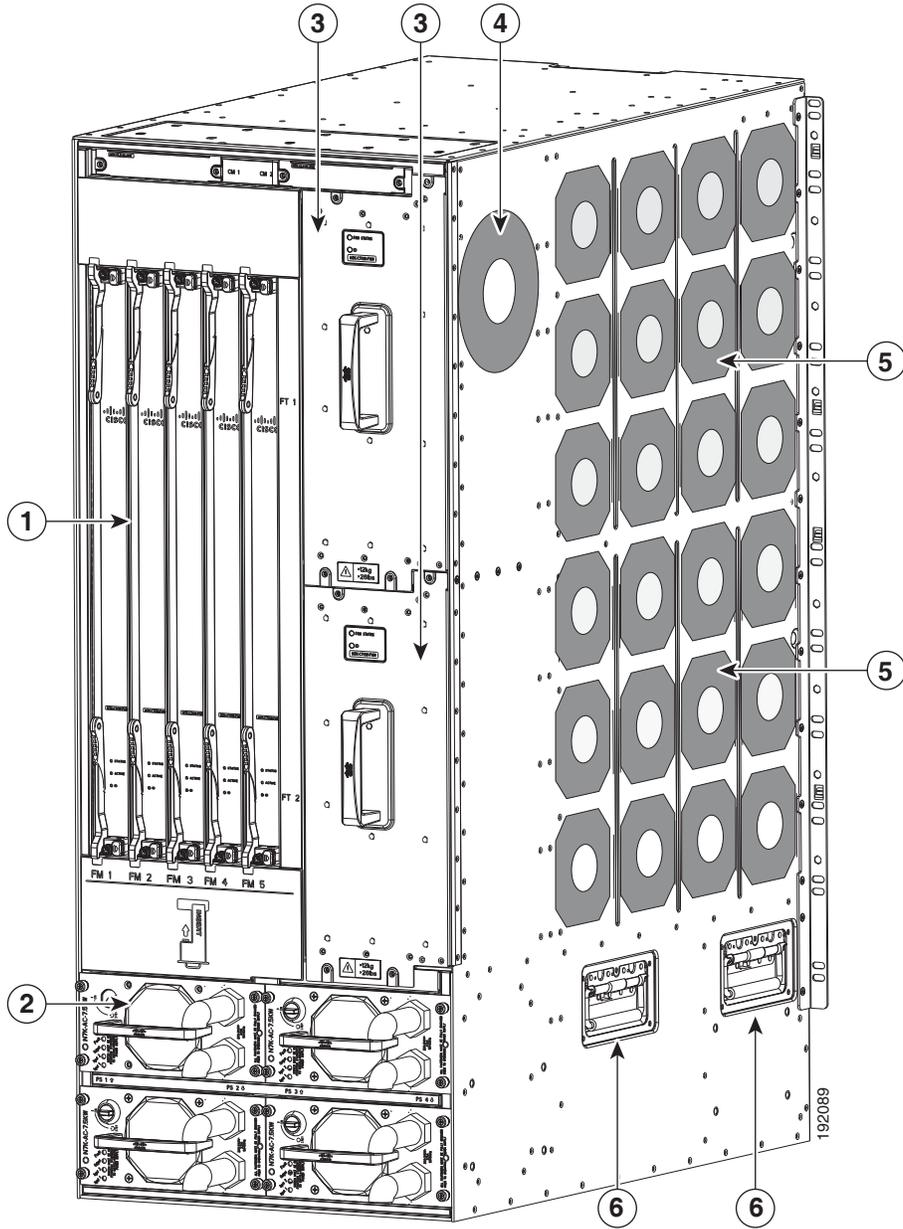
1	システム ステータス LED (これらの LED はシャーシ LED によって表示されたシステム ステータスを示します)	3	上部ケーブル管理アセンブリ
2	フード	4	下部ケーブル管理アセンブリ

図 1-11 Cisco Nexus 7018 シャーシ用のオプションの前面扉



1 前面扉	2 電源装置用空気取り入れ口フレーム
-------	--------------------

図 1-12 Cisco Nexus 7018 のシャーシ背面の標準ハードウェア機能



1	ファブリック モジュール (最大 5 個) (N7K-C7018-FAB-1 または N7K-C7018-FAB-2)	4	ファブリック モジュール用ファン 排気口
2	電源モジュール (最大 4 個) : これらのモジュールは、次のモジュールの組み合わせです。 <ul style="list-style-type: none"> 6 kW AC 電源モジュール (N7K-AC-6.0KW) 7.5 kW AC 電源モジュール (N7K-AC-7.5KW-INT (国際プラグ)) (N7K-AC-7.5KW-US (米国プラグ)) 6 kW DC 電源モジュール (N7K-DC-6.0KW) ブランク フィラー プレート (電源が失われた場合に設計どおりの通気を確保するために交換します) 	5	スーパーバイザ モジュールおよび I/O モジュール用ファン排気口
3	スーパーバイザ、I/O、およびファブリック モジュールを冷却するファントレイ	6	シャーシの再配置に使用するハンドル (シャーシを持ち上げるのにこのハンドルを使用しないでください。その場合はリフトを使用します)



(注)

図 1-9 および図 1-12 は、インターネットおよびコンソールへの接続用ケーブルを設置する前の、完全装備した Cisco Nexus 7018 のシャーシを示しています。スーパーバイザ モジュール、I/O モジュール、ファブリック モジュール、または電源モジュールの最大数がシステムに完全装備されていない場合は、システムの冷却用に設計された通気を確保するために、欠落したコンポーネントの代わりにブランク パネルが取り付けられています。

I/O モジュール スロットには以下のタイプのモジュールが 1 台または 2 台装着されます。

- F1 シリーズ I/O モジュール
 - 32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)
 - XL オプション付き 48 ポート 1-/10-GBASE-T (NN7K-F248XT-25E)
- F2 シリーズ I/O モジュール
 - XL オプションおよび FEX サポート付き 48 ポート 1/10 ギガビット SFP+ (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E¹)
- F3 シリーズ I/O モジュール
 - 12 ポート 40 ギガビット QSFP+ (N7K-F312FQ-25)
- M1 シリーズ I/O モジュール
 - 48 ポート 10/100/1000 I/O モジュール (N7K-M148GT-11)
 - XL オプション付き 48 ポート 10/100/1000 I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)
 - 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11)
 - XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)

1. Cisco Nexus F2 シリーズ 48 ポート 1/10 ギガビット SFP+ モジュールは F2 モジュールの標準機能すべてをサポートし、イーサネットにされたレイヤ 2 およびレイヤ 3 の F2 シリーズ モジュールのように機能します。これらのモジュールは、IPv6 DSCP キュー マッピングもサポートします。

- FEX サポート付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)
- XL オプションおよび FEX サポート付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)
- XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)
- M2 シリーズ I/O モジュール
 - XL オプションおよび FEX サポート付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)
 - XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206XP-23L)
 - XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202XP-23L)
- ネットワーク解析モジュール (NAM) (N7K-SM-NAM-K9)

Cisco Nexus 7018 のシャーシは、次の仕様を満たす 4 支柱 19 インチ EIA ラックに取り付ける必要があります。

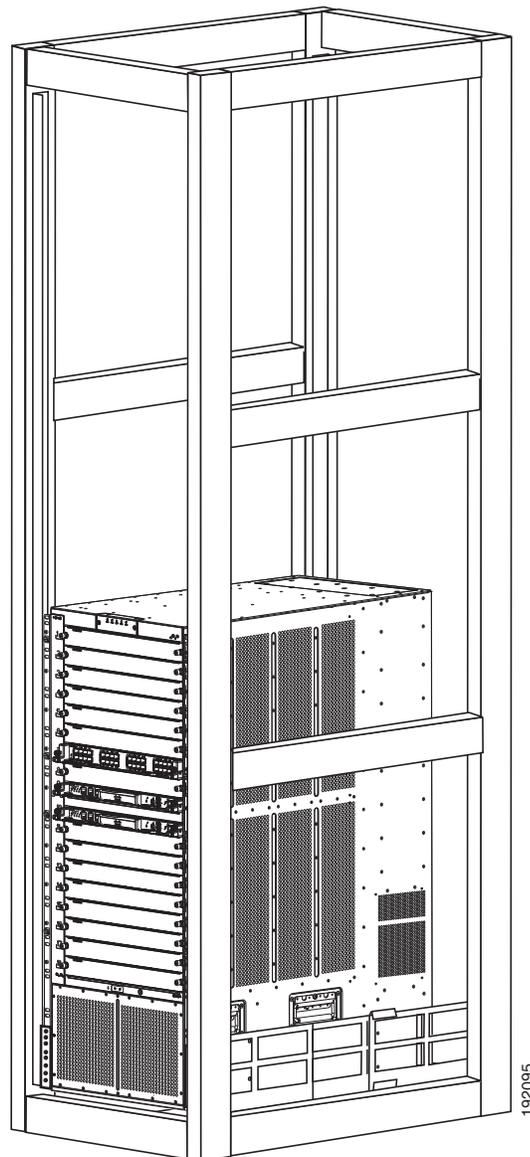
- ANSI/EIA-310-D-1992 に指定されている イングリッシュ ユニバーサル ホール スペーシングに準拠した取り付けレール。
- ラックの縦方向の最小スペースは、シャーシを 1 つ取り付ける場合は 43.75 インチ (111.1 cm) または 25 ラック ユニット (RU)、および 87.5 インチ (222.2 cm) です。

Cisco Nexus 7018 のシャーシをラックの最も低い RU に取り付けます (図 1-13 を参照)。ラックに別のデバイスがある場合は、最下部に最も重いものを取り付けます。

**警告**

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

図 1-13 4 支柱ラックに取り付けられた Cisco Nexus 7018 のシャーシ



設置場所の準備



警告

装置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。ステートメント 1074

Cisco Nexus 7000 シリーズ システムを設置する前に、設置場所を準備する必要があります。設置場所の高度、温度、湿度、大気環境、通気、電磁気および無線周波数干渉 (RFI)、床構造、電源、アースのすべてが、Cisco Nexus 7000 シリーズ システムの要件を満たしていることを確認してください。また、取り付けるシャーシの数に対応可能なキャビネットまたはラックを配置する必要があります。このシステムの一般要件を確認するには、付録 A 「技術仕様」を参照してください。設置のためにデータセンターを準備する方法については、『Cisco Nexus 7000 Series Site Preparation Guide』を参照してください。

安全に関する注意事項



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

すべての手順に示されている前提条件は、手順の開始前に確認する必要がある必須条件です。前提条件を満たしていない場合は、その要件を満たしてから手順を実行する必要があります。

このシステムの設置者に危険が生じる可能性のある操作については、安全上の警告が記載されています。このような手順では、警告および推奨処置に従うことが必要です。このような警告に関する準拠規格および安全性については、『Cisco Nexus 7000 Series Regulatory Compliance and Safety Information』を参照してください。

設置および接続に関する注意事項

『Cisco Nexus 7000 Series Site Preparation Guide』の説明に従って設置場所の準備を完了した後、Cisco Nexus 7004 および 7009 シャーシ用の 2 支柱 19 インチ EIA ラックまたはすべてのシャーシ用の 4 支柱 19 インチ EIA ラックを設置します。システムを設置するには、シャーシに適切な取り付けブラケット（前面マウントまたはセンターマウントブラケット）が取り付けられていることを確認し、シャーシをラックに移動して、シャーシに適した最も低い RU までシャーシを持ち上げ、ラックに固定します。シャーシをラックに固定した状態で、シャーシの接地、ケーブル管理フレームの取り付け、オプションの扉とエアフィルタの取り付け、コンソールとネットワークへのスイッチの接続を行うことができます。Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチの設置方法の詳細については、以下の章を参照してください。

- [第 2 章「Cisco Nexus 7004 シャーシの設置」](#)
- [第 2 章「Cisco Nexus 7004 シャーシの設置」](#)
- [第 3 章「Cisco Nexus 7009 シャーシの設置」](#)
- [第 4 章「Cisco Nexus 7010 シャーシの設置」](#)
- [第 5 章「Cisco Nexus 7018 シャーシの設置」](#)
- [第 6 章「電源装置の取り付け」](#)

スイッチをコンソールとネットワークに接続する方法の詳細については、[第 7 章「ネットワークへの Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチの接続」](#)を参照してください。



注意

Cisco Nexus 7009、7010、7018 のシャーシまたはフル搭載の Cisco Nexus 7004 シャーシを持ち上げるときは、シャーシ側面のハンドルを使用しないでください（Cisco Nexus 7004 シャーシの場合、電源モジュールを取り外すと重量が 120 ポンド（52 Kg）未満になるので、側面のハンドルを使用して持ち上げることができます）。Cisco Nexus 7009、7010、7018 の場合、側面のハンドルは、プラットフォームまたは下部支持レール上にシャーシがあるときにシャーシの位置を調整するためにのみ使用します。

Fabric 1 モジュールを Fabric 2 モジュール（Cisco Nexus 7010 および 7018 モデルのみ）に交換する場合は、すべての Fabric 1 モジュールを Fabric 2 モジュールに交換する必要があります。すべてを交換しないと、Fabric 2 モジュールは Fabric 1 モジュールのように動作します。Fabric 1 モジュールと Fabric 2 モジュールの両方が取り付けられているスイッチの電源を入れると、Fabric 2 モジュールだけが起動します。



(注)

使用するソフトウェアバージョンおよび有効にするソフトウェア機能によっては、Cisco NX-OS ソフトウェアに 8 GB のメモリが必要になる場合があります。スイッチに 4 GB メモリのみ Supervisor 1 モジュールがある場合は、8 GB のスーパーバイザアップグレードキット (N7K-SUP1-8GBUPG=) を使用して、モジュールのメモリを 8 GB にアップグレードする必要があります。このアップグレードは、少なくとも 8 GB のメモリ (8 GB の Supervisor 1 モジュール、およびすべての Supervisor 2 モジュールと Supervisor 2E モジュールを含む) を搭載したスイッチには不要です。スーパーバイザ モジュールに搭載されているメモリの量を確認するか、メモリをアップグレードする場合は、「[Supervisor 1 モジュールのメモリのアップグレード](#)」(P.10-30) を参照してください。

システムハードウェアの管理

Cisco Nexus 7000 シリーズシステムを設置して動作させたら、Cisco NX-OS オペレーティングシステムを使用してシステムハードウェアを管理できます。この管理機能には、システム情報およびモジュール情報の表示、電源装置モードの設定、モジュール機能の管理が含まれます。この機能の詳細については、[第 8 章「スイッチハードウェアの管理」](#)を参照してください。

コンポーネントの交換

Cisco Nexus 7000 シリーズシステムが動作している間に、次のコンポーネントのいずれかが冗長である場合はそれを交換できます。

- 電源モジュール
- スーパーバイザ モジュール
- ファブリック モジュール (Cisco Nexus 7009、7010、7018 モデルのみ)
- I/O モジュール
- ファントレイ

このコンポーネントの詳しい交換方法については、[第 10 章「コンポーネントの取り付けまたは交換」](#)を参照してください。



Cisco Nexus 7004 シャーシの設置

この章では、新しい、または再配置する Cisco Nexus 7004 シャーシをラックまたはキャビネットに設置する方法を説明します。他の Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシや電源モジュールの設置については、次の章を参照してください。

- [第 3 章「Cisco Nexus 7009 シャーシの設置」](#)
- [第 4 章「Cisco Nexus 7010 シャーシの設置」](#)
- [第 5 章「Cisco Nexus 7018 シャーシの設置」](#)
- [第 6 章「電源装置の取り付け」](#)

この章は、次の項で構成されています。

- [「スイッチの設置準備」 \(P.2-1\)](#)
- [「シャーシの取り付け」 \(P.2-4\)](#)
- [「Cisco Nexus 7004 シャーシのアース接続」 \(P.2-9\)](#)
- [「ケーブル管理フレームの取り付け」 \(P.2-11\)](#)
- [「Supervisor 2 または 2E モジュールへの USB ストレージ メディアの取り付け」 \(P.2-12\)](#)
- [「エア フィルタの取り付け」 \(P.2-13\)](#)

スイッチの設置準備

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [「必要な工具」 \(P.2-2\)](#)
- [「ラックまたはキャビネットの設置」 \(P.2-2\)](#)
- [「新しいスイッチの開梱と検査」 \(P.2-3\)](#)



(注)

Cisco Nexus 7004 シャーシを設置するには、まず、2 支柱または 4 支柱 19 インチ EIA ラックまたはキャビネットを 1 つ組み立てる必要があります。シャーシを設置するには、まず、ラックまたはキャビネットを注文して配送されていることを確認してください。

必要な工具

Cisco Nexus 7004 シャーシをラックに設置する前に、Cisco Nexus 7004 アクセサリキット（内容の一覧は、「Cisco Nexus 7004 スイッチのアクセサリキット」(P.C-1)を参照）と次の機器（シスコからは提供されません）があることを確認してください。

- 150 ポンド（68 Kg）の重量を持ち上げることができるリフト



(注) このリフトは、120 ポンド（54.4 kg）以上の重量があるフル装備のシャーシを移動または持ち上げる場合にのみ必要です。電源モジュールを取り外した場合に重量が93 ポンド（42.2 kg）以下になるシャーシは、2人で手動で持ち上げることができます。

- No.1 プラスドライバー（トルク機能付き）
- 3/16 インチ マイナスドライバー
- 圧着工具
- ワイヤストリッパ
- メジャーおよび水準器
- アース線：地域および各国の設置要件を満たすサイズのアース線を使用します。米国で設置する場合は、電源とシステムに応じて、6～12 AWG の銅の導体が必要です。6～12 AWG の銅の導体が必要です。一般に入手可能な 6 AWG 線の使用を推奨します。アース線の長さは、スイッチとアース設備の間の距離によって決まります。



(注) 2 支柱または 4 支柱ラックまたはキャビネットの組み立ておよび固定に必要な工具のリストについては、ラックまたはキャビネットに同梱されているマニュアルを参照してください。

ラックまたはキャビネットの設置

Cisco Nexus 7004 シャーシを設置する前に、『Cisco Nexus 7000 Series Site Preparation Guide』に記載された要件を満たす、標準的な 2 支柱または 4 支柱 19 インチ EIA データセンターラック（またはこのようなラックを含むキャビネット）を設置する必要があります。最大限の安全を確保するため、次のようにラックを準備してください。

- コンクリート床にラックをボルトで固定してから、Cisco Nexus 7004 シャーシを載せます。



警告

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

- ラックが接合構成になっている場合はアースに接続し、設置するシステムコンポーネントおよび静電気防止用リストストラップを簡単にアースできるようにします。この手順により、作業中にアースしていないコンポーネントを取り扱う際の静電放電の可能性を最小限に抑えます。

シャーシに設置する電源モジュールに必要なアンペア数の AC 電源コンセントが、ラックに組み込まれていることを確認してください。3 kW 電源モジュールの場合は、20 A 回路が必要です。

**警告**

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。ステートメント 1018

ラックの設定方法については、メーカーがラックと同梱したマニュアルを参照してください。

新しいスイッチの開梱と検査

**注意**

Cisco Nexus 7004 シャーシまたはそのコンポーネントを取り扱うときは、常に静電気防止手順に従って静電破壊を防止してください。この手順には、静電気防止用リスト ストラップを着用してアースに接続する作業が含まれますが、これに限定されません。

新しい Cisco Nexus 7004 シャーシを設置する前に開梱して検査し、注文したすべての品目が揃っていること、およびスイッチが輸送中に損傷していないことを確認します。損傷または欠落しているものがある場合は、カスタマー サービス担当者にすぐに連絡してください。

**ヒント**

Cisco Nexus 7004 システムを開梱しても、輸送用コンテナを廃棄しないでください。輸送用カートンを折りたたみ、システムに使用されていたパレットとともに保管してください。今後システムを移動するか輸送する必要がある場合、このコンテナが必要になります。梱包方法については、[付録 E 「輸送のための Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの再梱包」](#)を参照してください。

梱包内容を確認する手順は次のとおりです。

ステップ 1

カスタマー サービス担当者から提供された機器リストと、梱包品の内容を照合します。注文したすべての品目が揃っていることを確認してください。梱包品には次のボックスが含まれます。

- 次のコンポーネントが取り付けられたシステム シャーシ
 - スーパーバイザ モジュール X 2
 - I/O モジュール X 1 ~ 2
 - ファントレイ X 1
 - 電源装置 X 2 ~ 4
 - スーパーバイザ モジュール、I/O モジュール、または電源モジュールがない場合に使用するブランク フィラープレート
- Cisco Nexus 7004 システム アクセサリ キット
アクセサリ キットの内容物のリストについては、[「Cisco Nexus 7004 スイッチのアクセサリ キット」 \(P.C-1\)](#)を参照してください。
- ケーブル管理フレーム
- 前面扉 (オプション)
- エアー フィルタ (オプション)

ステップ 2

各ボックスまたはパッケージの内容物の損傷を確認します。

- ステップ3** 不一致または損傷がある場合は、次の情報をカスタマー サービス担当者に電子メールで送信します。
- 発送元の請求書番号（梱包明細を参照）
 - 欠落または破損している装置のモデル番号およびシリアル番号
 - 問題の説明、およびその問題がどのように設置に影響するか

シャーシの取り付け

ここでは、ラックまたはキャビネットへの Cisco Nexus 7004 シャーシの設置方法について説明します。これらの設置手順には、設置の前提条件の確認、センターマウントブラケットの取り付け（必要な場合）、シャーシからの電源モジュールの取り外し（シャーシを手動で持ち上げる場合）、およびシャーシのラックへの設置が含まれます。この作業の完了後は、シャーシをアースに接続して、ケーブル管理フレームを設置し、前面扉（オプション）を取り付けて、取り外した電源モジュールを再設置することができます。



注意

120 ポンド（54.4 kg）を超えるデバイスを持ち上げるときは、リフトを使用する必要があります。フル装備のシャーシは最大 137 ポンド（62 kg）になる可能性があります。シャーシを手動で持ち上げる場合は、電源モジュールを取り外し、少なくとも 2 人で持ち上げてください。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「シャーシ設置の前提条件」(P.2-4)
- 「センターマウントブラケットの取り付け」(P.2-5)
- 「ラックへのシャーシの取り付け」(P.2-6)

シャーシ設置の前提条件

シャーシを設置する前に、次の項目を確認する必要があります。

- Cisco Nexus 7004 シャーシを設置する場所でデータセンターのアースが利用可能である。
- 2 支柱または 4 支柱の 19 インチ EIA ラック、またはこのようなラックを含むキャビネット。
ラックまたはキャビネットの詳細については、「ラックまたはキャビネットの設置」(P.2-2)を参照してください。



警告

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

**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。ステートメント 1006

- シャーシをラックにセンタリングする場合に必要なセンターマウントブラケット (2) および M4 x 6 mm ネジ (12)。シャーシの前面をラックに取り付ける (標準設置) 場合、センターマウントブラケットは必要ありません。

センターマウント ブラケットの取り付け

Cisco Nexus 7004 シャーシを取り付ける前に、ラックにシャーシの前面を取り付けるか、シャーシの中心を取り付けるかを決める必要があります。シャーシは前面をラックに取り付けるように組み立てられていますが、センターマウントブラケットを取り付けて、ラックの前面 5.7 インチ (14.4 cm) にシャーシの前面を配置することができます。

**(注)**

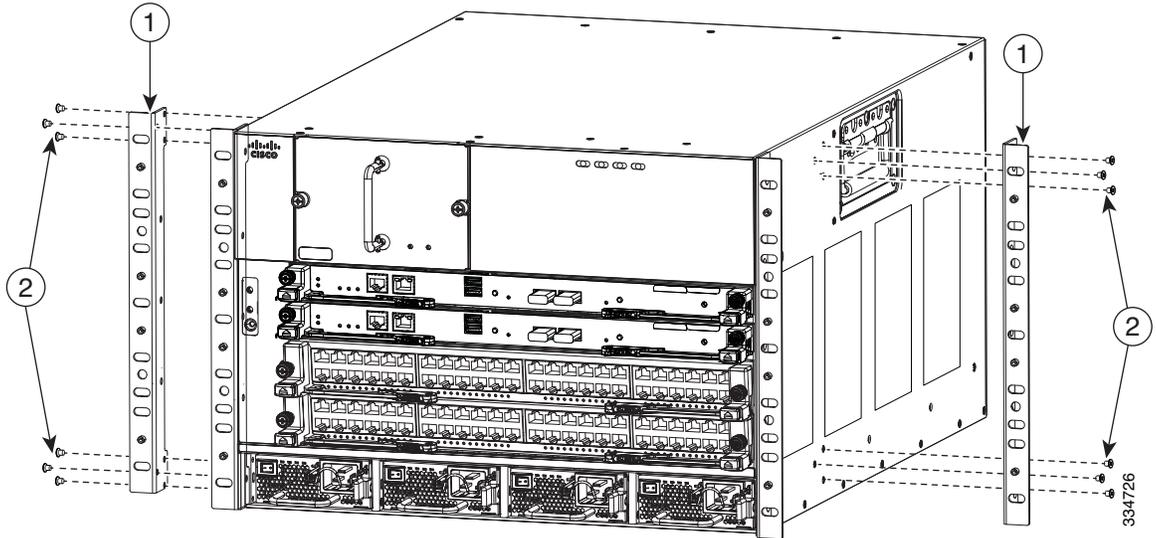
センターマウントブラケットを取り付ける場合は、Cisco Nexus 7009 ラックマウントキット (部品番号 N7K-C7004-RMK) を別途注文する必要があります。

シャーシにセンターマウントブラケットを取り付けるには、次の手順に従います。

ステップ1

図 2-1 のように、2つのセンターマウントブラケットのいずれかを6個のネジ穴がシャーシ側の6個のネジ穴に合うように配置します。

図 2-1 シャーシへのセンターマウント ブラケットの取り付け



1	センターマウント ブラケット (左右のバージョン)	2	6 本の M4 X 6 mm ネジ (各ブラケット)
---	---------------------------	---	----------------------------

- ステップ 2** プラスドライバを使用して 6 本の M4 x 6 mm ネジでブラケットをシャーシに固定します。各ネジを 11.5 ~ 15 インチポンド (1.3 ~ 1.7 N·m) で締めます。
- ステップ 3** ステップ 1 と 2 を繰り返して、シャーシの反対側にもう 1 つのセンターマウント ブラケットを取り付けます。

ラックへのシャーシの取り付け

ラックにシャーシを取り付ける前に、ラックの位置にシャーシを持ち上げる方法を決定します。リフトでシャーシを持ち上げて別の設置済み Cisco Nexus 7004 シャーシの上にスライドさせるか、シャーシを軽くして 2 人で所定の位置まで手動で持ち上げることができます。シャーシを軽くして持ち上げるために、電源モジュールを取り外すことができます。これによってシャーシの重量が 93 ポンド (42 kg) 以下になり、2 人で持ち上げることができます。

所定の位置にシャーシを持ち上げたら、ラックに固定して、先に電源モジュールを取り外した場合は再度取り付けます。

Cisco Nexus 7004 シャーシを 2 支柱または 4 支柱のラックまたはキャビネットに取り付ける手順は次のとおりです。

- ステップ 1** 次のいずれかの方法で、シャーシを移動する準備を行います。



警告

けが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しないでください。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。ステートメント 1032

**注意**

シャーシを移動する場合は、シャーシハンドル（両側に1つずつ）を使用するか、モジュールまたはモジュールハンドルに触れずにシャーシの側面または端を押します。

- リフトでシャーシを移動するには、輸送用パレット上のシャーシの高さ（またはパレットの下 0.25 インチ（0.64 cm）以内）にリフトを配置して、2人でシャーシをリフトに完全に押し込みます。
- 手でシャーシを移動するには、次のいずれかの項の説明に従って電源モジュールを取り外してから、2人でシャーシを持ち上げます。
 - AC 電源モジュールを取り外す方法は、「動作中の 3 kW AC 電源モジュール ユニットの取り外し」(P.10-3) を参照してください。
 - DC 電源モジュールを取り外す方法は、「動作中の 3 kW DC 電源モジュール ユニットの取り外し」(P.10-9) を参照してください。



(注) シャーシを持ち上げやすくするためにスーパーバイザ モジュール、I/O モジュール、ファントレイを取り外すことは、それらのモジュールを損傷する危険があるため推奨しません。これらのモジュールを取り外す場合は、シャーシに再度取り付ける準備が整うまで、静電気防止用パッドまたは静電気防止袋を使用してこれらのモジュールを保管してください。

ステップ 2

次のいずれかの方法で、ラックの所定の位置にシャーシを持ち上げます。

- リフトを使用する場合は、ラックにすでに設置済みの別の Cisco Nexus 7004 シャーシ前面の横にシャーシを配置して、設置済みシャーシの高さ（または設置済みシャーシの上 0.25 インチ（0.64 cm）以内）まで新しいシャーシを上げます。2人で新しいシャーシの背面をラックの2本の前面支柱の間にある開口部に合わせ、シャーシ取り付けブラケットがラック取り付けレールに接触するまでシャーシを設置済みシャーシに押し込みます。
- シャーシを手動で持ち上げる場合は、2人以上でシャーシの後端を前面支柱の間から、シャーシ取り付けブラケットがラックの取り付けレールに接触するまで移動します。ラックの可能な限り低い位置にある RU にシャーシを持ち上げて、ラック マウント レールにシャーシ取り付けブラケットのネジ穴を合わせます。

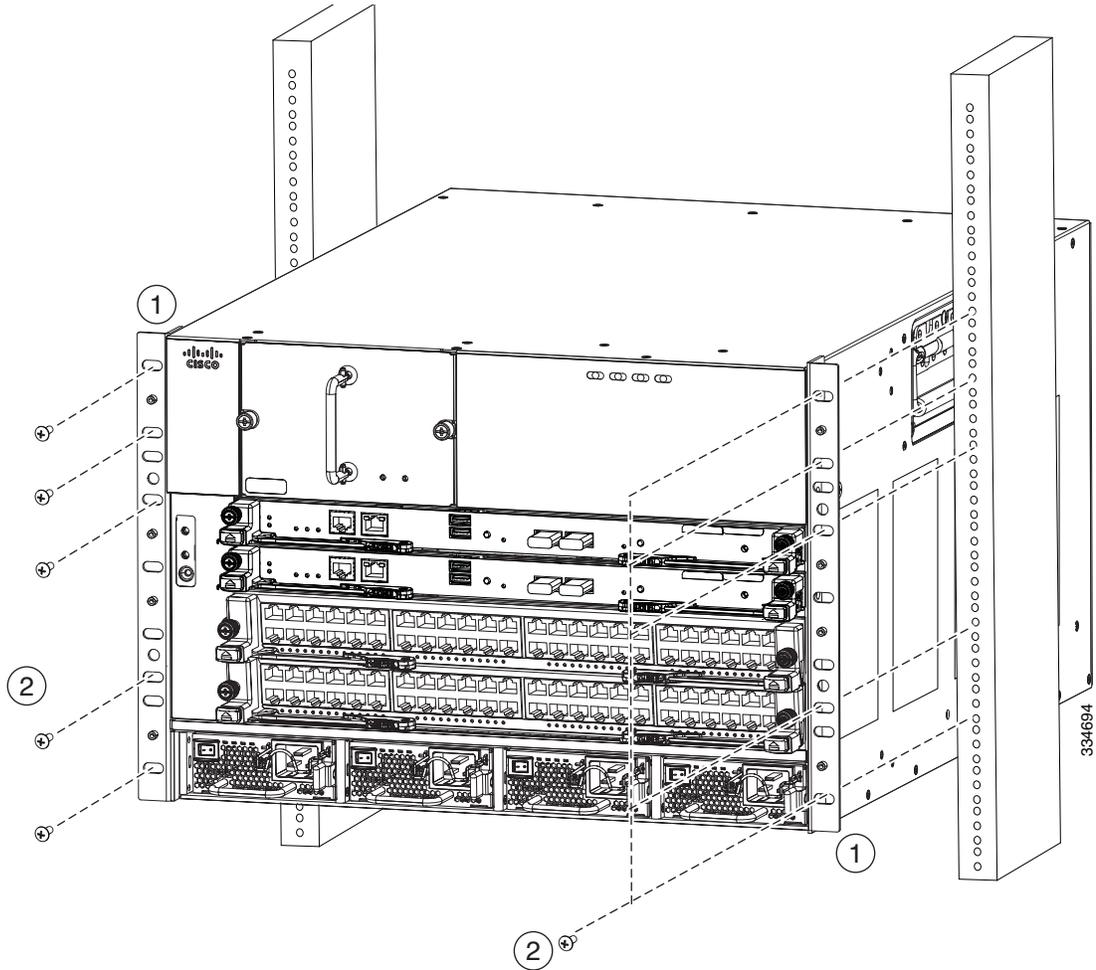
**注意**

シャーシの両側のハンドルを使用して2人でシャーシを持ち上げます。シャーシを持ち上げた後、移動するときには、シャーシに取り付けたモジュールのハンドルを使用しないでください。これらのハンドルはモジュールの取り付けまたは取り外しにのみ使用します。

ステップ 3

5本の M6 x 19 mm ネジ（または 12-24 x 3/4 インチのネジ）を使用して、シャーシの両側をラックに固定します。10本の各ネジを 40 インチポンド（4.5 N・m）で締めます（図 2-2 を参照）。

図 2-2 ラックへの Cisco Nexus 7004 シャーシの取り付け



<p>1 シャーシの位置を調整したり、重量が 120 ポンド (54.4 kg) 未満のシャーシを持ち上げるために使用するハンドル。</p>	<p>2 取り付けレールに前面マウントまたはセンターマウントの各ブラケットを取り付けるために使用する 5 本の M4 x 6 mm プラス ネジ (2 つのブラケットで合計 12 本のネジを使用)。</p>
---	--

ステップ 4 電源モジュールを取り外した場合は、次のいずれかの項の説明に従ってそれらを再度取り付けます。

- AC 電源モジュールユニットを取り付けるには、「[動作中の 3 kW AC 電源モジュールユニットの取り付け](#)」(P.10-3) を参照してください。
- DC 電源モジュールユニットを取り付けるには、「[動作中の 3 kW DC 電源モジュールユニットの取り付け](#)」(P.10-10) を参照してください。

Cisco Nexus 7004 シャーシのアース接続

次の方法でシャーシと電源モジュールをアースに接続すると、同時に Cisco Nexus 7004 スイッチが完全に接地されます。

- 接地済みで完全に接合されているラック、またはデータセンターのアースにシャーシを接続します。このアース接続は、電源モジュールが取り付けられていなくても有効です。



(注) Network Equipment Building System (NEBS) アースとも呼ばれるシステム アースでは、EMI シールド要件のアースおよびモジュールの低電圧電源 (DC-DC コンバータ) のアースも提供されます。このアース システムは、AC 電源ケーブルがシステムに接続されていない場合でも有効です。

- AC 電源に AC 電源モジュールを接続すると AC 電源モジュールが自動的にアースに接続されます。
- 電源モジュールを DC 電源に接続する前に、DC 電源モジュールをアースに接続します (「DC 電源への DC 電源モジュールの直接接続」(P.6-10) を参照)。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「シャーシのアースの前提条件」(P.2-9)
- 「システムのアース接続手順」(P.2-9)
- 「シャーシへの静電気防止用リスト ストラップの接続」(P.2-11)

シャーシのアースの前提条件

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。データセンターのアースに接続している接合ラック (詳細についてはラック メーカーのマニュアルを参照してください) に Cisco Nexus 7004 シャーシを設置した場合は、アースポートをラックに接続してシャーシをアースできます。接合ラックを使用していない場合は、シャーシのアースポートをデータセンターのアースに直接接続する必要があります。

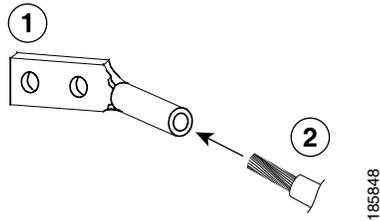
システムのアース接続手順

ラックまたはキャビネットにシャーシを移動したあとで、データセンターのアースにシステムを接続できます。シャーシをアースしたら、静電気防止用リスト ストラップをシャーシに接続してアースできます。

システム アースをデータセンターのアースに接続する手順は次のとおりです。

- ステップ 1** ワイヤ ストリッパを使用して、アース線の端から 0.75 インチ (19 mm) ほど、被膜をはがします。
- ステップ 2**  2-3 のように、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。

図 2-3 アース ラグへのアース線の挿入



1 米国国家認定試験機関（NRTL）にリストされている 45 度のアースラグ	2 片端の被膜が 0.75 インチ（19 mm）はがされたアースケーブル
--	--------------------------------------

ステップ 3 圧着工具を使用し、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。

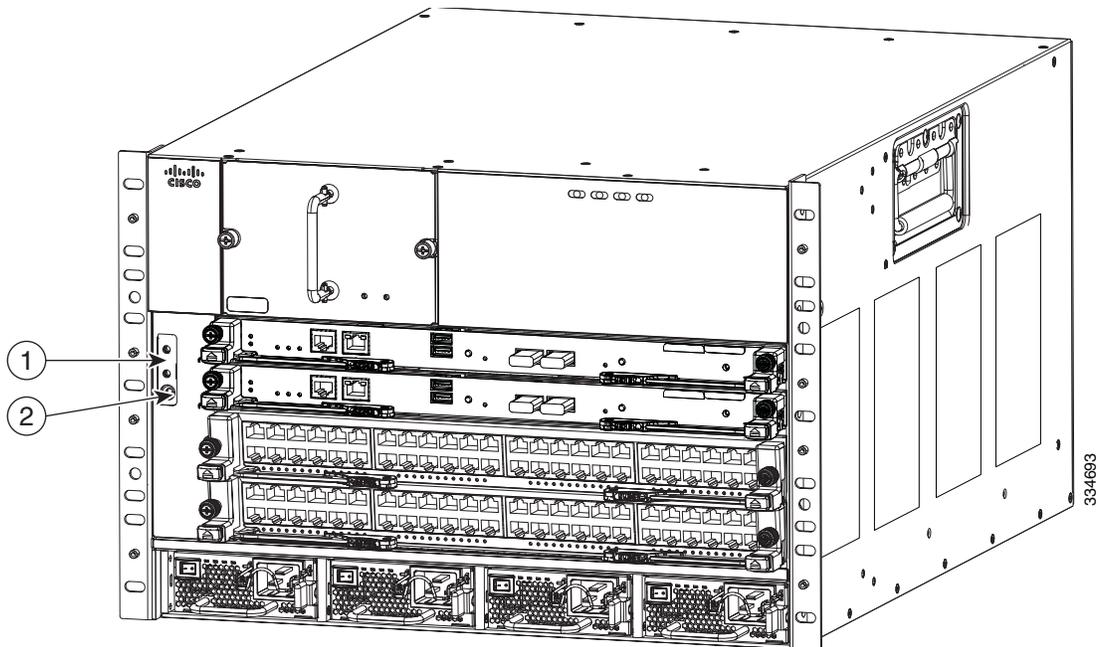
ステップ 4 シャーシのシステムアースパッドから粘着ラベルをはがし、2本の M4 ネジでアース線のラグをアースパッドに固定して、ネジを 11.5 ~ 15 インチポンド（1.3 ~ 1.7 N・m）で締めます。図 2-4 の 1 はシャーシ前面のアースパッドの位置を示しています。



(注)

アースポート上にアースラグとアース線の接続を配置して、アースラグおよびアース線が ESD ポートをブロックしないようにしてください。

図 2-4 Cisco Nexus 7004 シャーシのアースパッドおよび ESD ポートの位置



1 アースパッド	2 ESD ポート
----------	-----------

- ステップ5** 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、スイッチに十分なアースが確保されるようにします。ラックがアースされている場合は、ラックのベンダーが提供するマニュアルで説明されているようにアース線を接続します。

シャーシへの静電気防止用リストストラップの接続

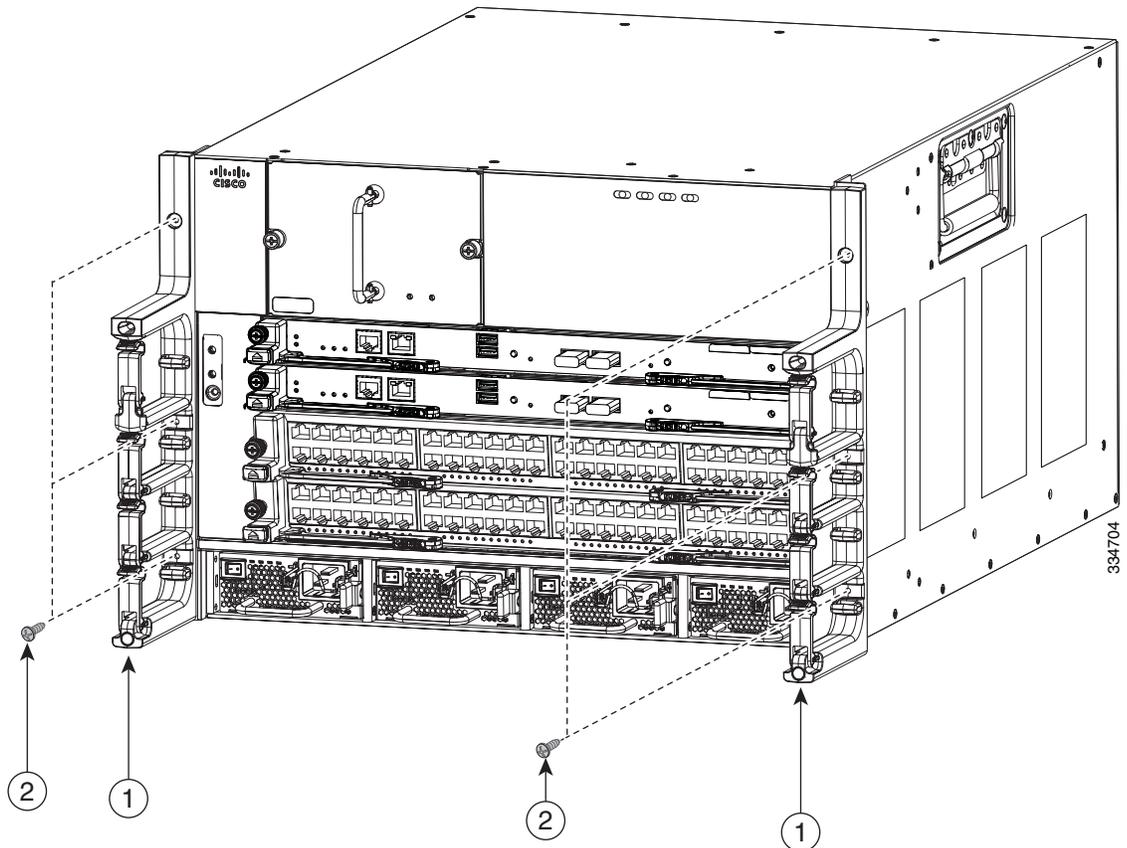
データセンターのアースにシャーシを接続したら、[図 2-4 \(P.2-10\)](#) の 2 に示す ESD ポートに静電気防止用リストストラップを接続してアースできます。

ケーブル管理フレームの取り付け

シャーシをラックに固定した後は、シャーシの前面にケーブル管理フレームを固定できます。シャーシにケーブル管理フレームを固定するには、次の手順に従います。

- ステップ1** 2つのうちのいずれかのケーブル管理フレームのガイドピンを、シャーシに取り付け済みの前面マウントブラケットにある同じサイズのガイドピンの穴に合わせます。フレームの上部をシャーシの上部と同じ高さにする必要があります ([図 2-5](#) を参照)。

図 2-5 Cisco Nexus 7004 シャーシへのケーブル管理フレームの取り付け



1	前面マウント ブラケットの 2 つの穴に揃えるケーブル管理フレームのガイドピン。	2	フレームをシャーシに固定するために使用する 3 本の M3 x 10 mm ネジ (2 つのフレームで合計 6 本のネジ)。
----------	--	----------	--

ステップ 2 3 本の M3 x 10 mm ネジでフレームをシャーシに固定します (図 2-5 の番号 2 を参照)。ネジを 5 ~ 7 インチポンド (0.56 ~ 0.79 N·m) で締めます。

ステップ 3 ステップ 1 と 2 を繰り返して、もう一方のケーブル管理フレームをシャーシに取り付けます。

Supervisor 2 または 2E モジュールへの USB ストレージメディアの取り付け

Cisco Nexus 7004 スイッチの Supervisor 2 または 2E モジュールでは、ログフラッシュリーダーに USB ドライブが組み込まれています。Slot0 ポートは空のままですが、そのポートに USB ドライブを取り付けることもできます。このストレージメディアが USB ポートで機能するようになるには、取り付けの前にポート用にフォーマットされているかを確認するか、取り付け後にフォーマットする必要があります。



(注)

ログフラッシュおよび Slot0 USB ポートでは、それぞれのデータに応じて異なるフォーマットが使用されます。

スーパーバイザ モジュールにストレージメディアを取り付けるには、次の手順を実行します。

ステップ 1 ログフラッシュまたは SLOTO ポートに USB ドライブを挿入します。

ステップ 2 リーダーまたはポートの LED がグリーンになり、コンソールに次のようなメッセージが表示されるまで待機します。

- ログフラッシュリーダーに USB ドライブを取り付ける場合、メッセージの最後に「logflash:online」が付きます。
- 拡張フラッシュリーダーに USB ドライブを取り付ける場合、メッセージの最後に「slot0:online」が付きます。
- 「offline」メッセージが表示されるか、メッセージがまったく表示されない場合は、USB ドライブがリーダーの奥まで入っていないか、適切にフォーマットされていません。

USB ドライブがリーダーの奥まで挿入されていることを確認します。完全に挿入されている場合、カードをフォーマットするか (『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide』を参照)、リーダー用に適切にフォーマットされた別の USB ドライブと交換します。

エアーフィルタの取り付け

Cisco Nexus 7004 エアーフィルタはオプション機能です (部品番号 N7K-C7004-FAN=)。エアーフィルタを取り付ける手順は次のとおりです。

-
- ステップ 1** シャーシの右側にある空気取り入れ口の上にエアーフィルタを配置して、フィルタの 8 個のネジ穴をシャーシのネジ穴に合わせます。
- ステップ 2** エアーフィルタに付属している 8 本の M3 x 5 mm ネジを使用して、シャーシにエアーフィルタを固定します。ネジを 5 ~ 7 インチポンド (0.56 ~ 0.79 N·m) で締めます。
-

■ エアーフィルタの取り付け



Cisco Nexus 7009 シャーシの設置

この章では、新しい、または再配置する Cisco Nexus 7009 シャーシをラックまたはキャビネットに設置する方法を説明します。他の Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシや電源モジュールの設置については、次の章を参照してください。

- [第 2 章「Cisco Nexus 7004 シャーシの設置」](#)
- [第 4 章「Cisco Nexus 7010 シャーシの設置」](#)
- [第 5 章「Cisco Nexus 7018 シャーシの設置」](#)
- [第 6 章「電源装置の取り付け」](#)

この章は、次の項で構成されています。

- [「スイッチの設置準備」 \(P.3-1\)](#)
- [「ラックの下部支持レールの取り付け」 \(P.3-4\)](#)
- [「シャーシの取り付け」 \(P.3-11\)](#)
- [「Cisco Nexus 7009 シャーシのアース接続」 \(P.3-19\)](#)
- [「ケーブル管理フレームの取り付け」 \(P.3-24\)](#)
- [「前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け」 \(P.3-27\)](#)
- [「スーパーバイザ モジュールへのストレージ メディアの取り付け」 \(P.3-35\)](#)

スイッチの設置準備

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [「必要な工具」 \(P.3-2\)](#)
- [「ラックまたはキャビネットの設置」 \(P.3-2\)](#)
- [「新しいスイッチの開梱と検査」 \(P.3-3\)](#)



(注)

Cisco Nexus 7009 シャーシを設置するには、まず、2 支柱または 4 支柱 19 インチの EIA ラックまたはキャビネットを 1 つ組み立てる必要があります。シャーシを設置するには、まず、ラックまたはキャビネットを注文して配送されていることを確認してください。

必要な工具

Cisco Nexus 7009 シャーシをラックに設置する前に、次の工具と部品があることを確認してください。

- 300 ポンド (136 kg) を持ち上げることができるリフト
- No.1 のプラスドライバ (トルク機能付き)
- 3/16 インチ マイナスドライバ
- 圧着工具
- ワイヤ ストリップ
- メジャーおよび水準器
- アース線



(注) この工具と部品はシャーシに付属されていません。

静電気防止用リスト ストラップなどの工具および部品も、Cisco Nexus 7009 シャーシの設置に必要になりますが、これらは Cisco Nexus 7009 のアクセサリ キットに含まれています。アクセサリ キットに含まれているものを確認するには、「[Cisco Nexus 7009 スイッチのアクセサリ キットとオプション キット](#)」(P.C-3) を参照してください。



注意

Cisco Nexus 7009 シャーシまたはそのコンポーネントを取り扱うときには、常に静電気防止手順に従って静電破壊を防止してください。この手順には、静電気防止用リスト ストラップを着用してアースに接続する作業が含まれますが、これに限定されません。



(注)

ラックまたはキャビネットの組み立ておよび固定に必要な工具のリストについては、メーカーがラックまたはキャビネットとともに出荷するマニュアルを参照してください。

ラックまたはキャビネットの設置

Cisco Nexus 7009 シャーシを設置する前に、『*Cisco Nexus 7000 Series Site Preparation Guide*』に記載された要件を満たす、標準的な 2 支柱または 4 支柱 19 インチ EIA データセンター ラック (またはこのようなラックを含むキャビネット) を設置する必要があります。最大限の安全を確保するため、次のようにラックを準備してください。

- コンクリート床にラックをボルトで固定してから、Cisco Nexus 7009 シャーシを載せます。



警告

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

- ラックが接合構成になっている場合はアースに接続し、設置するシステム コンポーネントおよび静電気防止用リスト ストラップを簡単にアースできるようにします。このステップにより、取り付け前にアースしていないコンポーネントを取り扱うとき、静電放電の可能性が低下します。

AC 電源を使用する場合は、シャーシに設置する電源装置に必要なアンペア数の AC 電源コンセントが、ラックに組み込まれていることを確認してください。6 kW 電源装置を設置する場合は、20 A 回路が必要です。7.5 kW 電源装置を設置する場合は、30 A 回路が必要です。

DC 電源を使用している場合は、DC 電源装置がアースに接続されていること、およびファシリティの DC 電源への直接的なアクセスか、電源インターフェイスユニット (PIU) を介した間接的なアクセスがあることを確認してください。DC 電源装置をファシリティの DC 電源に接続する前に、DC 電源装置をアースに接続する必要があります。



警告

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。ステートメント 1018

ラックの設定方法については、メーカーがラックと同梱したマニュアルを参照してください。

新しいスイッチの開梱と検査

新しい Cisco Nexus 7009 シャーシを設置する前に開梱して検査し、注文したすべての品目が揃っていることと、輸送中にスイッチが損傷していないことを確認します。損傷または欠落しているものがある場合は、カスタマー サービス担当者にすぐに連絡してください。



ヒント

Cisco Nexus 7009 システムを開梱しても、輸送用コンテナを廃棄しないでください。輸送用カートンを折りたたみ、システムに使用されていたパレットとともに保管してください。今後システムを移動するか輸送する必要がある場合、このコンテナが必要になります。

梱包内容を確認する手順は次のとおりです。

ステップ 1

カスタマー サービス担当者から提供された機器リストと、梱包品の内容を照合します。注文したすべての品目が揃っていることを確認してください。梱包品には次のボックスが含まれます。

- 次のコンポーネントが取り付けられたシステム シャーシ
 - スーパーバイザ モジュール X 2
 - I/O モジュール X 1 ~ 7
 - ファブリック モジュール X 3 ~ 5
 - ファントレイ X 1
- 電源装置 X 1 ~ 2
電源装置はシャーシとともに提供されますが、別々のボックスに収納されています。
- Cisco Nexus 7009 システム アクセサリ キット
アクセサリ キットの内容物のリストについては、「[Cisco Nexus 7009 スイッチのアクセサリキットとオプションキット](#)」(PC-3) を参照してください。
- ケーブル管理フレーム
 - 左右のケーブル管理フレーム
 - フード

■ ラックの下部支持レールの取り付け

- センター マウント キット（任意。センター マウントによる取り付けの場合、個別に注文する必要があります）
 - 左右のセンター マウントの下部支持レール
 - 左右のセンター マウントによる垂直取り付けブラケット
- 扉および空気取り入れ口フレーム（オプション）

ステップ2 各ボックスまたはパッケージの内容物の損傷を確認します。

ステップ3 不一致または損傷がある場合は、次の情報をカスタマー サービス担当者に電子メールで送信します。

- 発送元の請求書番号（梱包明細を参照）
- 欠落または破損している装置のモデル番号およびシリアル番号
- 問題の説明、およびその問題がどのように設置に影響するか

ラックの下部支持レールの取り付け

次の2種類の下部支持レールを使用して、Cisco Nexus 7009 シャーシをラックに取り付けて、固定できます。

- 前面マウントの下部支持レール
- センター マウントの下部支持レール（部品番号 N7K-C7009-CMK）

通常、下部支持キット内の2つの前面マウント下部支持レールを使用します（Cisco Nexus 7009 アクセサリ キットに含まれているか、部品番号 N7K-C7009-BSK で別個に注文）。2支柱ラックの中心にシャーシを設置するために、センター マウント キット（部品番号 N7K-C7009-CMK）を追加注文した場合、2つのセンター マウント下部支柱レールと2つのセンター マウント レール取り付けブラケットが含まれた追加キットを受け取ります。シャーシを設置する前に、前面マウント下部支持レールまたはセンター マウント下部支持レールを取り付ける必要があります。



(注) 3つのCisco Nexus 7009 シャーシを前面マウント ブラケットを使用して42-RUラックに取り付ける場合に、リフトを使用して最下部のRUに下部シャーシを安全に配置できる場合は、最大数のネジを使用してシャーシを直接ラックまたはキャビネットに固定することができます。下部のシャーシを設置した後、完全に取り付けが完了した下部シャーシに追加シャーシをスライドし（追加下部指示レールは使用しない）、上部シャーシをラックに固定できます。この手順では、42RUラックに3つの14-RU Cisco Nexus 7009 シャーシを取り付けることができます。42RUラックに3つのシャーシを取り付ける必要がない場合は、各シャーシをそれぞれの下部支持レールに取り付けることを推奨します。



(注) センターマウント ブラケットでCisco Nexus 7009 シャーシを取り付ける場合は、センターマウントの下部支持レールにシャーシを取り付けてください。



注意

シャーシをセンター マウント ブラケットに取り付ける場合は、それらのブラケットを取り外さないでください。これらは、ラックにセンター マウント シャーシを固定するために必ず必要です。

下部支持レールを取り付けるための前提条件、工具、手順については、次のトピックを参照してください。

- 「下部支持レールを取り付けるための前提条件」 (P.3-5)
- 「必要な工具と部品」 (P.3-5)
- 「前面マウントの下部支持レールの取り付け」 (P.3-6)
- 「センターマウントの下部支持レールの取り付け」 (P.3-8)

下部支持レールを取り付けるための前提条件

下部支持レールを取り付ける前に、ラックまたはキャビネットを完全に設置し、ボルトを使用してコンクリート床にラックを固定する必要があります。ラックを安定させるため、より重いものが軽いものより下になるようにして、ラックの可能な限り低い位置にすべてを取り付けます。Cisco Nexus 7009 シャーシ (14 個の RU) とその下部支持ラック (1 個の RU) を取り付けるために使用可能な 15 個の RU があることを確認します。

必要な工具と部品

下部支持レールを取り付けるには、次の工具と部品が必要です。

- No.1 プラスドライバ (トルク機能付き)。
- 次のいずれかの種類の下部支持レール。
 - 前面マウントの下部支持レール (アクセサリ キットに含まれているか、別途に注文する下部支持キット (部品番号 N7K-C7009-BSK) に付属)
 - センターマウントの下部支持レール (特別に注文 (部品番号 N7K-C7009-CMK) しない限りシャーシには付属されていません)

表 3-1 に下部支持キットの内容、表 3-2 にセンターマウント キットの内容を示します。

表 3-1 下部支持キットの内容

部品	数量
前面マウントの下部支持レール	2
クロスバー	1
12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ	20
M6 x 19 mm プラスネジ	20
M4 x 8 mm プラスネジ	2

表 3-2 センターマウント キットの内容

部品	数量
センターマウント ラック取り付けブラケット	2
センターマウントの下部支持レール	2
クロスバー	1
12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ	20
M6 x 19 mm プラスネジ	20
M4 x 8 mm プラスネジ	2

前面マウントの下部支持レールの取り付け

ラックを安定させるためには、ラックの可能な限り下の部分にシャーシを設置する必要があります。最も重いシャーシをラックの一番下に最初に設置してください。縦方向に十分なスペースがある場合、もう一台のシャーシを同一ラックに設置するには、一番下のシャーシのすぐ上に設置します。



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。ステートメント 1006

前面マウントの下部支持レールを2支柱または4支柱のEIAラックに取り付けるには、次の手順を実行します。

ステップ 1

2本の前面マウントの下部支持レールのいずれかを、ラック内で可能な限り下のRUに配置します。別のCisco Nexus 7009シャーシの上にシャーシを設置する場合は、[図 3-1](#)のように、下方のシャーシの下部支持レールから26.25インチ（66.7 cm）（15 RU）高い位置にレールを配置します。



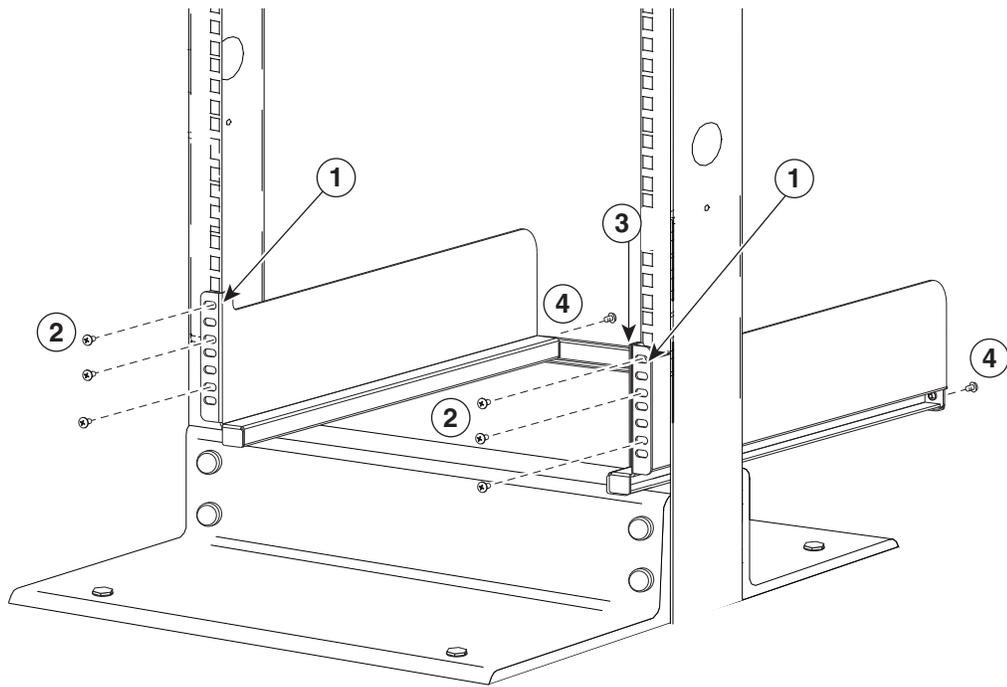
(注) 下部支持レールを使用せずにシャーシを設置する場合は、この手順を省略できます。

図3-1 前面マウントの下部支持レールの配置

1	最も重い Cisco Nexus 7009 シャーシをラックに設置する場合は、2本の前面マウントの下部支持レールをラックの一番下の RU に配置します。	3	各 Cisco Nexus 7009 シャーシの下部支持レールの間隔は、少なくとも 26.25 インチ (66.7 cm) (15 RU) が必要です。
2	2 番目に軽い Cisco Nexus 7009 シャーシをラックに設置する場合は、最初に設置したシャーシのすぐ上に前面マウントの下部支持レール 2 本を配置します。		

- ステップ 2** プラスドライバを使用して、2本または3本（ネジ穴が3個ある場合は3本が推奨されます）の M6 x 19 mm または 12-24 x 3/4 インチのプラスネジを、[図 3-2](#) に示すように各ブラケットの前端に取り付けます（両方のブラケットで合計 6 本のネジを使用）。

図 3-2 ラックへの前面マウントの下部支持レールの取り付け



330482

1	可能な限り低い RU に配置した左右の前面マウントの下部支持レール	3	クロスバー
2	2組の 2本または 3本の M6 x 19 mm プラス ネジまたは 2組の 2本または 3本の 12-24 x 3/4 インチのプラス ネジ	4	M4 x 8 mm プラス ネジ (2)

ステップ 3 クロスバーを 2 本の下部支持レールの下部背面に合わせ、2 本の M4 x 8 mm ネジを使用してそれを各レールに取り付けます (レールごとに 1 本のネジを使用)。

センターマウントの下部支持レールの取り付け

ラックを安定させるためには、ラックの可能な限り下の部分にシャーシを設置する必要があります。最も重いシャーシをラックの一番下に最初に設置してください。縦方向に十分なスペースがある場合、もう一台のシャーシを同一ラックに設置するには、一番下のシステムのすぐ上に設置します。



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。

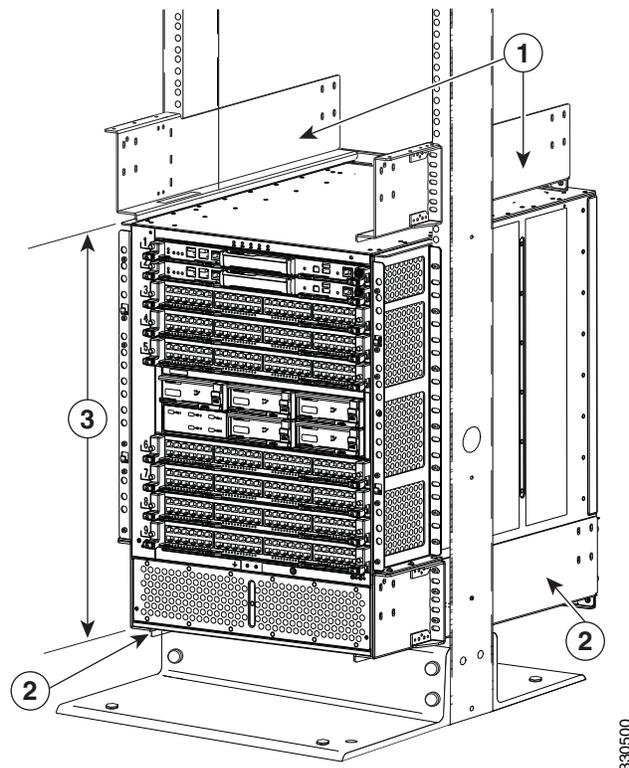
- ラックに設置する装置が1台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守したりしてください。ステートメント 1006

センターマウントの下部支持レールを2支柱または4支柱のEIAラックに取り付けるには、次の手順を実行します。

ステップ1

2つのセンターマウントブラケットのいずれかを可能な限り低いRUに配置します。別のCisco Nexus 7009 シャーシの上にシャーシを設置する場合は、[図 3-3](#)のように、下方のシャーシのセンターマウント下部支持レールから26.25インチ（66.7 cm）（15 RU）高い位置にレールを配置します。

図 3-3 センターマウントの下部支持レールの配置

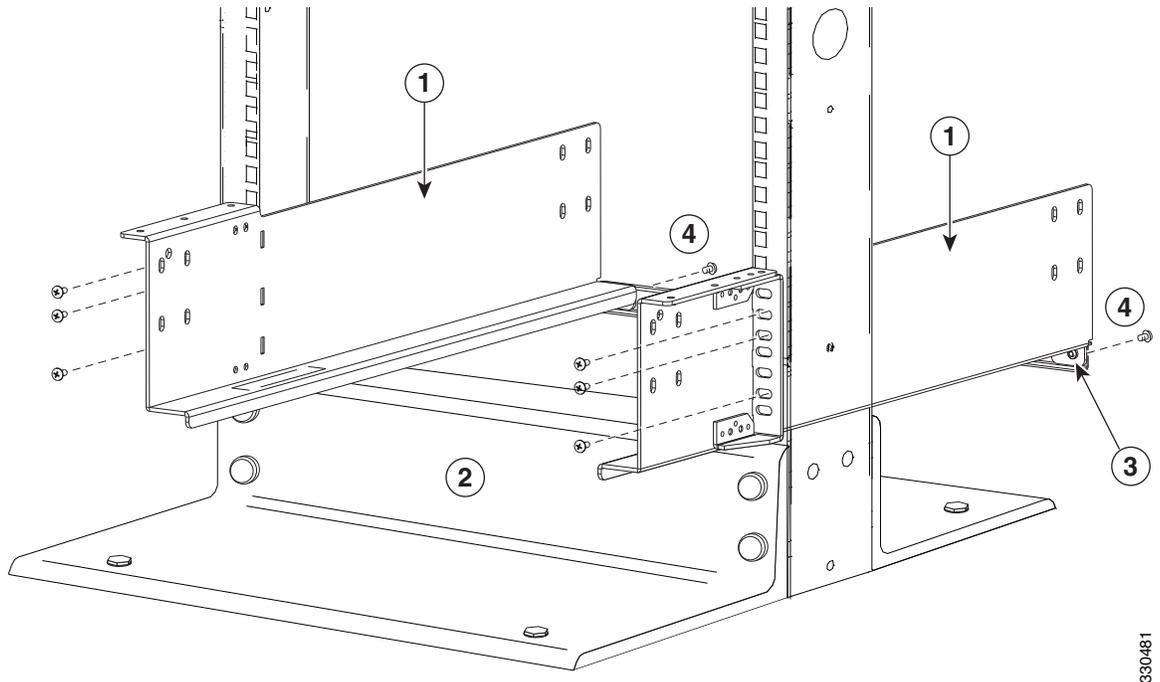


■ ラックの下部支持レールの取り付け

1	最初の最も重い Cisco Nexus 7009 シャーシをラックに設置する場合は、2本のセンターマウント下部支持レールをラックの一番下の RU に配置します。	3	各 Cisco Nexus 7009 システムに最低 26.25 インチ (66.7 cm) (15 RU) を確保
2	ラックに 2 台目の Cisco Nexus 7009 シャーシを設置する場合は、最初に設置したスイッチのすぐ上に 2 本のセンターマウント下部支持レールを配置します。		

ステップ 2 プラスドライバを使用して、2本または3本（ネジ穴が3個ある場合は3本が推奨されます）の M6 x 19 mm または 12-24 x 3/4 インチのプラスネジを、[図 3-4](#) に示すように各ブラケットに取り付けます（両方のブラケットで合計 6 本のネジを使用）。

図 3-4 ラックへのセンターマウントの下部支持レールの取り付け



1	左右のセンターマウントの下部支持レール	3	クロスバー
2	2組の3本の M6 x 19 mm プラスネジまたは2組の3本の 12~24 x 3/4 インチのプラスネジ	4	M4 x 8 mm プラスネジ (2)

ステップ 3 クロスバーを 2 本の下部支持レールの下部背面に合わせ、2本の M4 x 8 mm ネジを使用してそれを各レールに取り付けます（レールごとに 1 本のネジを使用）。

シャーシの取り付け

ここでは、ラックまたはキャビネットへの Cisco Nexus 7009 シャーシの設置方法について説明します。データセンターの要件に応じて、シャーシの前面部分をラックまたはキャビネットに取り付けるか（シャーシ取り付けの標準的な方法）、シャーシの中央部分をラックまたはキャビネットに取り付けるかを選択できます。シャーシの中央部分を取り付ける場合は、センターマウントブラケットをシャーシとは別に注文する必要があります。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「シャーシ設置の前提条件」(P.3-11)
- 「必要な工具と部品」(P.3-12)
- 「前面ブラケットによるシャーシの取り付け」(P.3-13)
- 「センターブラケットによるシャーシの取り付け」(P.3-15)

シャーシ設置の前提条件

シャーシを設置する前に、次の項目を確認する必要があります。

- Cisco Nexus 7009 シャーシを設置する場所でデータセンターのアースを利用できること。
- 2 支柱または 4 支柱の 19 インチ EIA ラック、またはこのようなラックを含むキャビネット。以下の設置手順では、2 支柱ラックにシャーシを取り付ける方法を示します。4 支柱ラックまたはキャビネットの前面の 2 本の支柱にシャーシを設置する場合も同じ手順に従います。

ラックまたはキャビネットの詳細については、「ラックまたはキャビネットの設置」(P.3-2)を参照してください。



警告

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

- 下部支持レールがラックまたはキャビネットに取り付けられていること。シャーシで可能な限り低い位置のラックユニットに 2 本の前面マウント下部支持レールまたは 2 本のセンターマウント下部支持レールをすでに取り付けてある必要があります。

詳細については、「ラックの下部支持レールの取り付け」(P.3-4)を参照してください。

- 2 つの前面マウントブラケットがシャーシに取り付けられていること。シャーシの中央をラックまたはキャビネットに取り付ける場合、センターマウントキットに含まれる 2 つのセンターマウントブラケットも必要です。これは、Cisco Nexus 7009 シャーシとは別に注文します。



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。ステートメント 1006

- Cisco Nexus 7009 のシャーシおよびそのコンポーネントを検査し、損傷していないこと。詳細については、「[新しいスイッチの開梱と検査](#)」(P.3-3) を参照してください。

必要な工具と部品

Cisco Nexus 7009 シャーシを設置するには、次の工具と部品が必要です。

- 最低 300 ポンド (136 kg) を持ち上げることができるリフト



注意

120 ポンド (55 kg) を超えるデバイスを持ち上げるときは、リフトを使用する必要があります。

- No.1 プラスドライバ (トルク機能付き)
- ラック マウント キット (Cisco Nexus 7009 システム アクセサリ キットに付属)

[表 3-3](#) に、ラックマウント キットの内容を示します。

表 3-3 ラックマウント キットの内容

部品	数量
12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ	20
M6 X 19 mm プラスネジ	20
前面マウントの下部支持レール	2
クロスバー	1
M4 x 8 mm プラスネジ	2



(注)

最大で 300 ポンド (136 kg) になるシャーシをリフトとラックの間で移動するには、最低 2 人が必要です。

- ラックまたはキャビネットにシャーシの中央を取り付ける場合、オプションのセンターマウントキットも必要です。表 3-4 に、センターマウントキットの内容を示します。

表 3-4 オプションのセンターマウントキットの内容

部品	数量
センターマウントの下部支持レール	2
センターマウントブラケット	2

前面ブラケットによるシャーシの取り付け

前面ブラケットによってラックまたはキャビネットに Cisco Nexus 7009 シャーシを取り付けるには、次の手順に従います。

- ステップ 1** シャーシをリフトに載せる手順は次のとおりです。
- シャーシを載せた輸送用パレットの横にリフトを配置します。
 - シャーシの最下部（またはシャーシ最下部の下 0.25 インチ（0.635 cm）以内）の高さにリフトを上げます。
 - シャーシをリフトに完全に載せてシャーシ側面がリフトの垂直レールに触れるか近づけるには、最低 2 人が必要となります。シャーシの前面および背面に障害物がなく、シャーシをラックに簡単に押し出せることを確認してください。



警告

けが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しないでください。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。ステートメント 1032

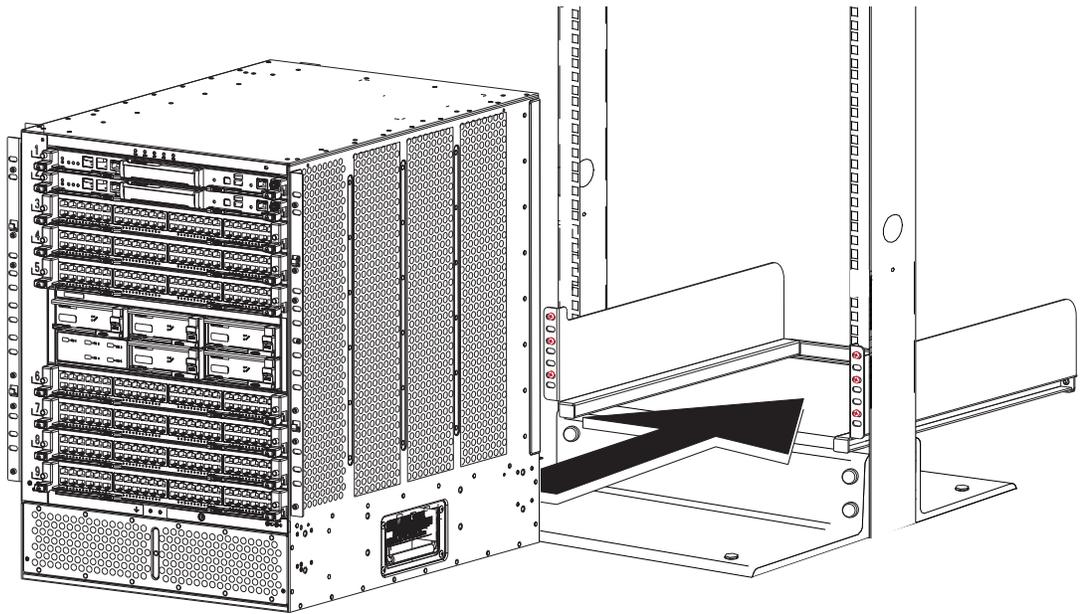


注意

シャーシを持ち上げるには、リフトを使用します。シャーシの側面のハンドルは、リフトまたはラックかキャビネットにシャーシを載せた後に、シャーシの位置を調整するためにのみ使用します。

- ステップ 2** リフトを使用して移動し、ラックまたはキャビネットの前面にシャーシの背面を合わせます。下部支持レールの高さ、またはブラケットの上 0.25 インチ（0.635 cm）以内の高さまで、シャーシの下部を持ち上げてください。
- ステップ 3** 少なくとも 2 人で、前面マウントブラケットがラックレールと接触するまで、取り付け済みの下部支持レールにシャーシを押し込みます。背面がラックに先に入るようにシャーシ前面の下半分を押し、シャーシの垂直前面取り付けブラケットがラックの前面部分に触れるまで押しします。（図 3-5 を参照）。

図 3-5 ラックへの Cisco Nexus 7009 シャーシの移動 (前面マウントでの取り付け)



330486

1	シャーシ前面の下半分を押す	3	垂直取り付けレール付きラック
2	前面マウントブラケット		

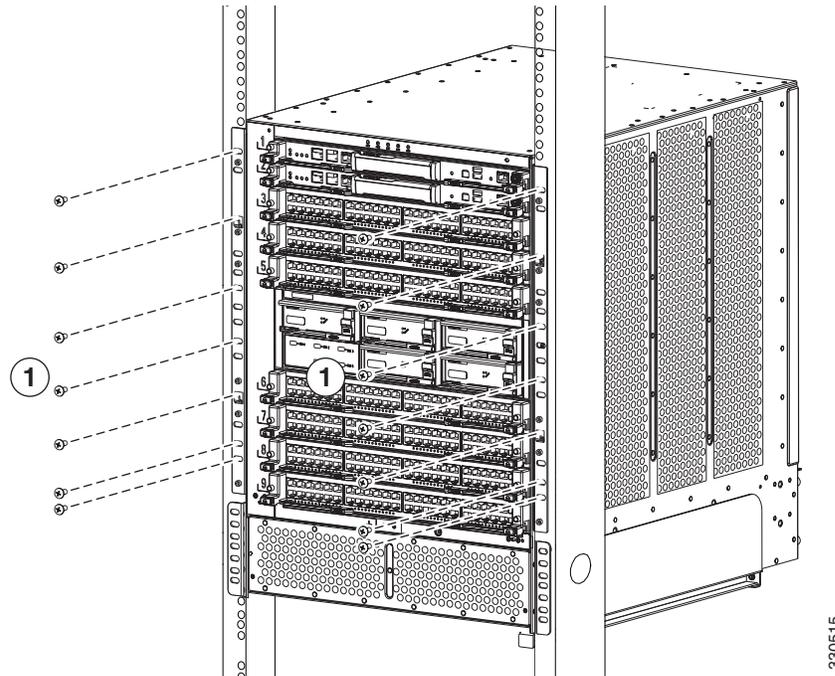
ステップ 4 シャーシ取り付けブラケットのネジ穴の位置が、垂直取り付けレールのネジ穴に合っていることを確認します。

**ヒント**

シャーシの位置を調整して、シャーシ取り付けブラケットのネジ穴を垂直取り付けレールのネジ穴と合わせるには、[図 3-6](#) のようにシャーシのハンドルを使用します。

ステップ 5 [図 3-6](#) に示されているように、プラスドライバを使用して、7 本から 8 本の M6 x 19-mm または 12-24 x 3/4 インチのネジで、2 つのシャーシ垂直取り付けブラケットを固定します (2 個の取り付けブラケットごとに合計 12 本から 14 本のネジを使用)。

図 3-6 ラックへの Cisco Nexus 7009 シャーシの前面部分の取り付け



- | | |
|----------|---|
| 1 | 両側のブラケットを前面取り付けレールに設置するために使用する 7～8 本の M6 x 19 mm または 10-24 x 3/4 インチのプラスネジ（合計で 8 本のネジを使用） |
|----------|---|

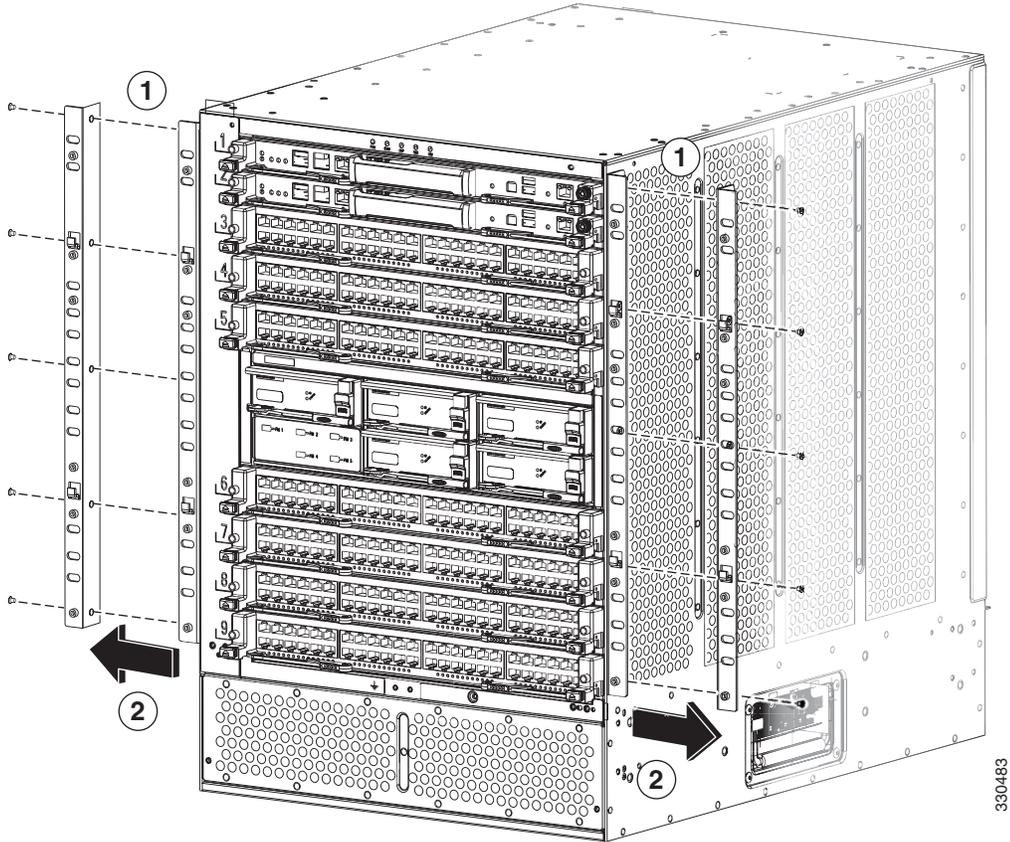
センターブラケットによるシャーシの取り付け

オプションのセンターブラケットによってラックまたはキャビネットに Cisco Nexus 7009 シャーシを取り付けるには、次の手順に従います。

ステップ 1 シャーシの前面マウント ブラケットをセンターマウント ブラケットに置き換えるには、次の手順に従います。

- a. シャーシの前面に各ブラケットを固定している 5 本のネジを取り外して、シャーシから 2 つの前面マウント ブラケットを取り外します（[図 3-7](#) を参照）。

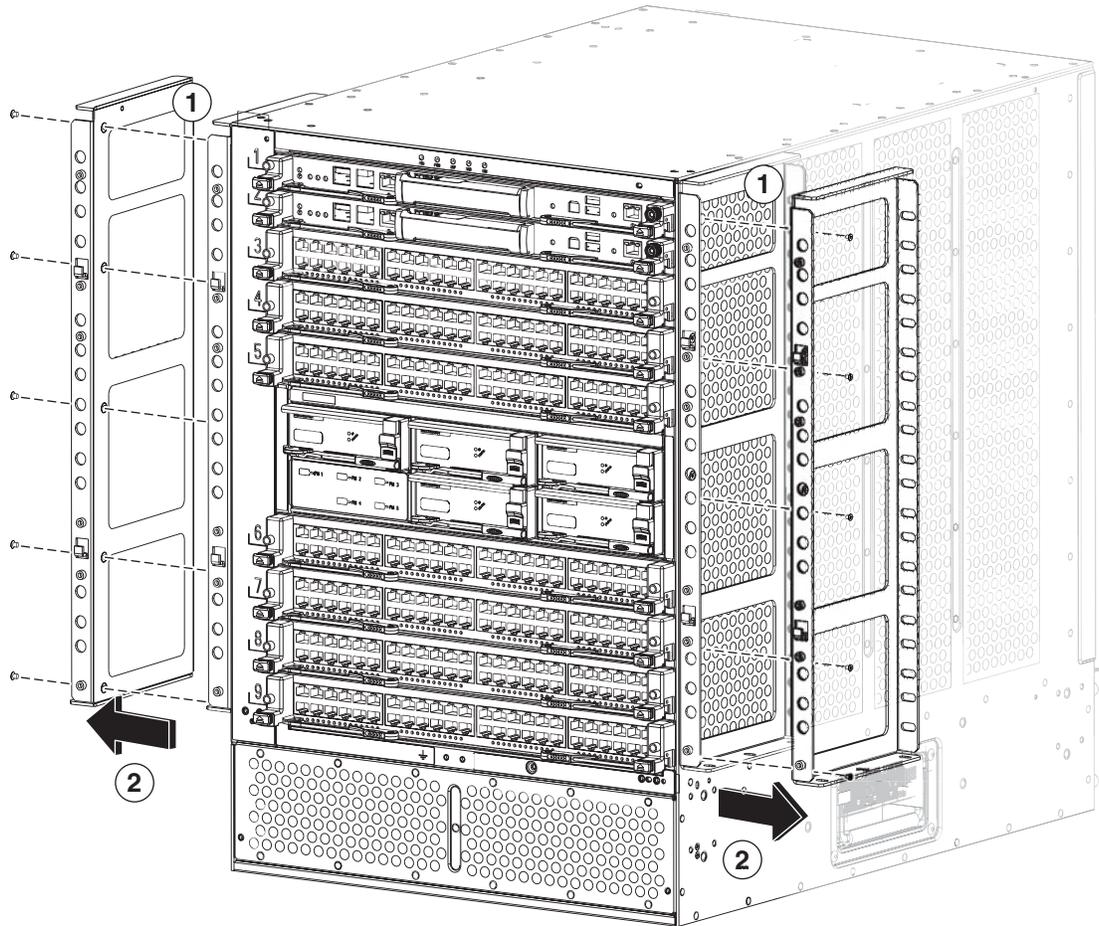
図 3-7 前面マウント ブラケットの取り外し



1 各ブラケットから 5 本のネジを取り外します。	2 シャーシからブラケットを取り外します。
---------------------------	-----------------------

- b. 5 個のネジ穴が前面マウント ブラケットに使用される 5 個のネジ穴と合うように、センター マウント ブラケットを配置します (図 3-8 を参照)。

図 3-8 シャーシへのセンター マウント ブラケットの取り付け



330485

<p>1 5 個のネジ穴がシャーシの 5 個のネジ穴と合うようにセンター マウント ブラケットを配置します。</p>	<p>2 前面マウント ブラケットをシャーシに固定するために使用していた 5 本のネジを使用して、シャーシにブラケットを固定します。</p>
---	---

- c. 前に前面マウント ブラケットから取り外した 5 本のネジを使用して、ブラケットをシャーシに固定します。
- d. もう一方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るには、ステップ b と c を繰り返します。

ステップ 2 シャーシをリフトに載せる手順は次のとおりです。

- a. シャーシを載せた輸送用パレットの横にリフトを配置します。
- b. シャーシの最下部（またはシャーシ最下部の下 0.25 インチ（0.635 cm）以内）の高さにリフトを上げます。
- c. シャーシをリフトに完全に載せてシャーシ側面がリフトの垂直レールに触れるか近づけるには、最低 2 人が必要となります。シャーシの前面および背面に障害物がなく、シャーシをラックに簡単に押し出せることを確認してください。



警告

けが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しないでください。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。ステートメント 1032



注意

シャーシを持ち上げるには、リフトを使用します。シャーシの側面のハンドルは、リフトまたはラックかキャビネットにシャーシを載せた後に、シャーシの位置を調整するためにのみ使用します。

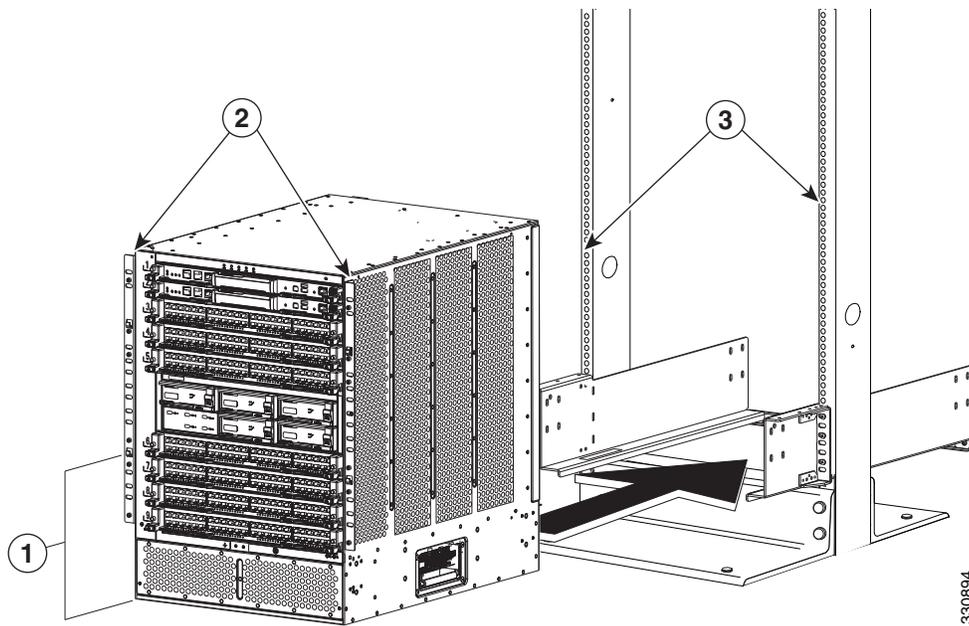
ステップ 3

リフトを使用して移動し、ラックまたはキャビネットの前面にシャーシの背面を合わせます。下部支持レールの高さ、またはブラケットの上 0.25 インチ (0.635 cm) 以内の高さまで、シャーシの下部を持ち上げてください。

ステップ 4

前面ブラケットがラックレールと接触するまで、少なくとも 2 人を使用して、取り付け済みの下部支持レールにシャーシを押し込みます。背面がラックに先に入るようにシャーシ前面の下半分を押し、シャーシの垂直前面取り付けブラケットがラックの前面部分に触れるまで押しします。(図 3-9 を参照)。

図 3-9 ラックへの Cisco Nexus 7009 シャーシの移動 (センターマウントでの取り付け)



1	シャーシ前面の下半分を押し	3	垂直取り付けレール付きラック
2	センターマウント ブラケット		

ステップ 5

シャーシ取り付けブラケットのネジ穴の位置が、垂直取り付けレールのネジ穴に合っていることを確認します。



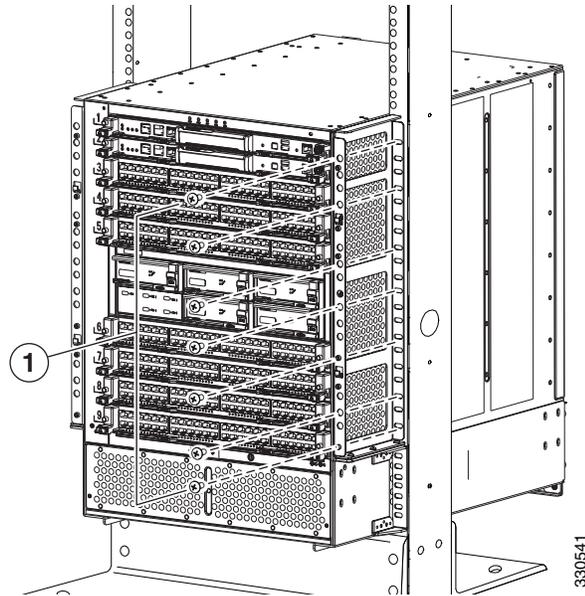
ヒント

シャーシの位置を調整して、シャーシ取り付けブラケットのネジ穴を垂直取り付けレールのネジ穴と合わせるには、図 3-6 のようにシャーシのハンドルを使用します。

ステップ 6

図 3-10 に示されているように、プラスドライバを使用して、7 本から 8 本の M6 x 19-mm または 12-24 x 3/4 インチのネジで、2 つのシャーシ垂直取り付けブラケットを固定します (2 個の取り付けブラケットごとに合計 12 本から 14 本のネジを使用)。

図 3-10 ラックへのセンターマウント Cisco Nexus 7009 シャーシの取り付け



- | | |
|---|--|
| 1 | 両側のブラケットを前面取り付けレールに設置するために使用する 7～8 本の M6 x 19 mm または 10-24 x 3/4 インチのプラスネジ (合計で 8 本のネジを使用) |
|---|--|

Cisco Nexus 7009 シャーシのアース接続

AC 電源装置を使用している場合、Cisco Nexus 7009 システムは、AC 電源ケーブルおよびシャーシの 2 本のアース接続のうちいずれかによってアースされます。AC 電源をシステムに接続すると、AC 電源ケーブルによってアースに接続されます。Network Equipment Building System (NEBS) アースとも呼ばれるシステム アースでは、EMI シールド要件のアースおよびモジュールの低電圧電源 (DC-DC コンバータ) のアースも提供されます。このアースシステムは、AC 電源ケーブルがシステムに接続されていなくても有効です。このアースは、シャーシの 2 つのアースパッドのうち片方をラックに (ラックがアースに接続されている場合) またはデータセンタービルディングのアースに直接接続して確立します。

DC 電源装置を使用している場合は、DC 電源を DC 電源装置に接続する前に、各 DC 電源装置にアースを接続する必要があります。また、EMI シールドの要件と、モジュールの低電圧電源に応じてシャーシを NEBS アースに接続する必要もあります。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「シャーシのアースの前提条件」(P.3-20)
- 「必要な工具と部品」(P.3-20)
- 「システムのアース接続手順」(P.3-20)
- 「シャーシへの静電気防止用リストストラップの接続」(P.3-23)

シャーシのアースの前提条件

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。データセンターのアースに接続している接合ラック（詳細についてはラックメーカーのマニュアルを参照してください）に Cisco Nexus 7009 シャーシを設置した場合は、アースポートをラックに接続してシャーシをアースできます。接合ラックを使用していない場合は、シャーシのアースポートをデータセンターのアースに直接接続する必要があります。

必要な工具と部品

システムアースを接続するには、次の工具と部品が必要です。

- アースラグ：最大 6 AWG 線をサポートする、2 穴の標準的バレルラグ。このラグは、Cisco Nexus 7009 システムのアクセサリキットに付属しています。
- アース用ネジ：M4 X 8 mm（メトリック）なベネジ X 2。このネジは、Cisco Nexus 7009 のアクセサリキットに付属しています。
- アース線：Cisco Nexus 7009 システムのアクセサリキットには付属していません。アース線のサイズは、地域および国内の設置要件を満たす必要があります。米国で設置する場合は、電源とシステムに応じて、6 ~ 12 AWG の銅の導体が必要です。6 ~ 12 AWG の銅の導体が必要です。一般に入手可能な 6 AWG 線の使用を推奨します。アース線の長さは、スイッチとアース設備の間の距離によって決まります。
- No.1 プラスドライバ（トルク機能付き）。
- アース線をアースラグに取り付ける圧着工具。
- アース線の絶縁体をはがすワイヤストリッパ。

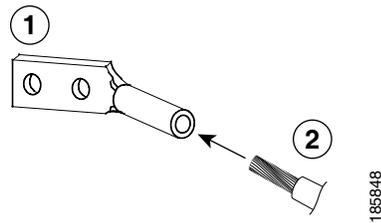
システムのアース接続手順

ラックまたはキャビネットにシャーシを移動したあとで、データセンターのアースにシステムを接続できます。シャーシをアースしたら、静電気防止用リストストラップをシャーシに接続してアースできます。

システムアースをデータセンターのアースに接続する手順は次のとおりです。

-
- ステップ 1** ワイヤストリッパを使用して、アース線の端から 0.75 インチ（19 mm）ほど、被膜をはがします。
- ステップ 2**  図 3-11 のように、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。

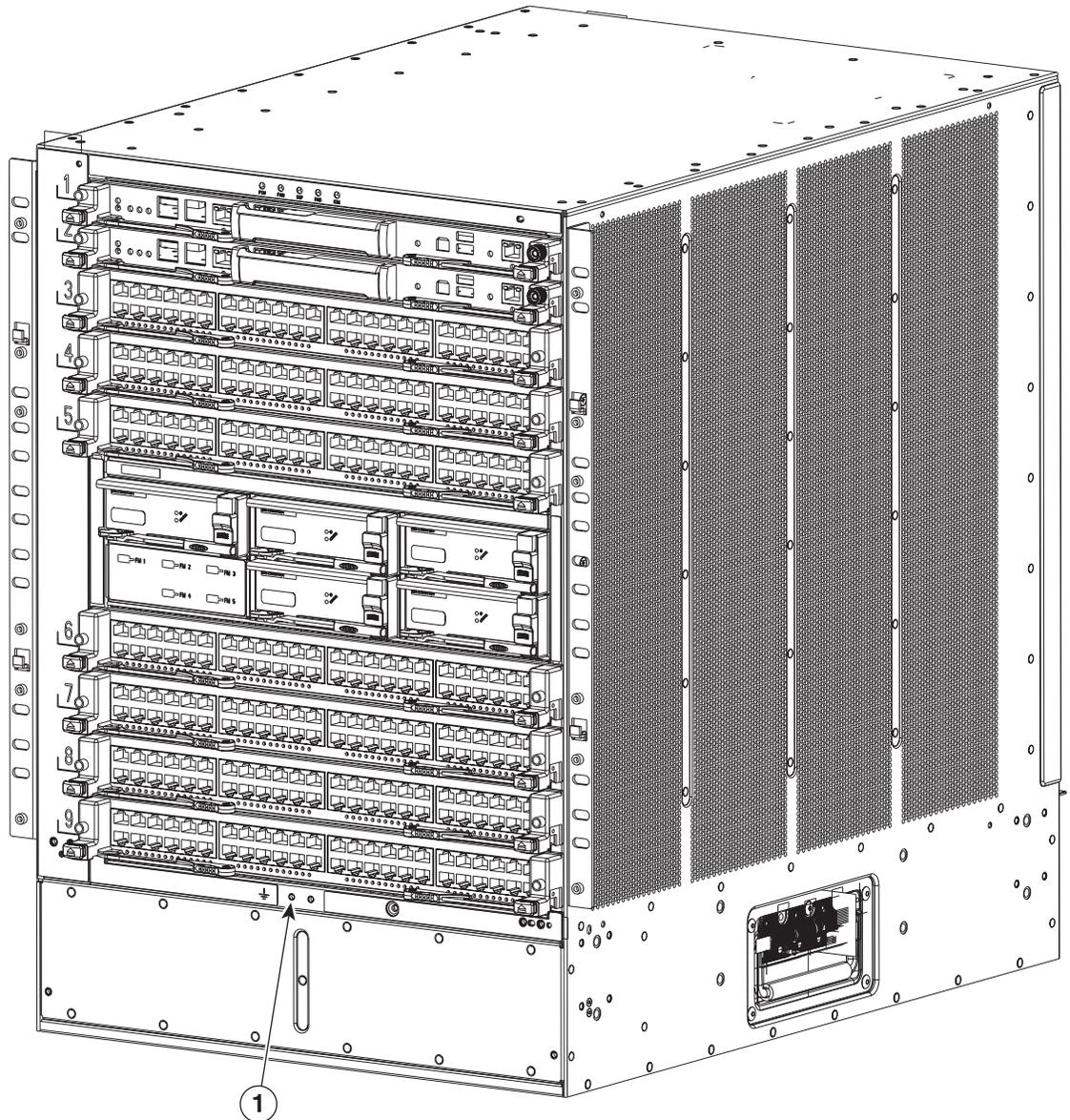
図 3-11 アース ラグへのアース線の挿入



1 米国国家認定試験機関 (NRTL) にリストされている 45 度のアースラグ	2 片端の被膜が 0.75 インチ (19 mm) はがされたアース ケーブル
--	---

- ステップ 3** 圧着工具を使用し、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。
- ステップ 4** 2 個のシステムアースパッドの片方から粘着ラベルをはがし、2 本の M4 ネジを使用してアース線のラグをアースパッドに固定します。シャーシ前面のアースパッドの位置については、[図 3-12](#) を参照してください。アースラグおよびアース線が、その他のスイッチハードウェアまたはラック機器に干渉しないことを確認します。

図 3-12 Cisco Nexus 7009 シャーシの前面のアースパッド



330335

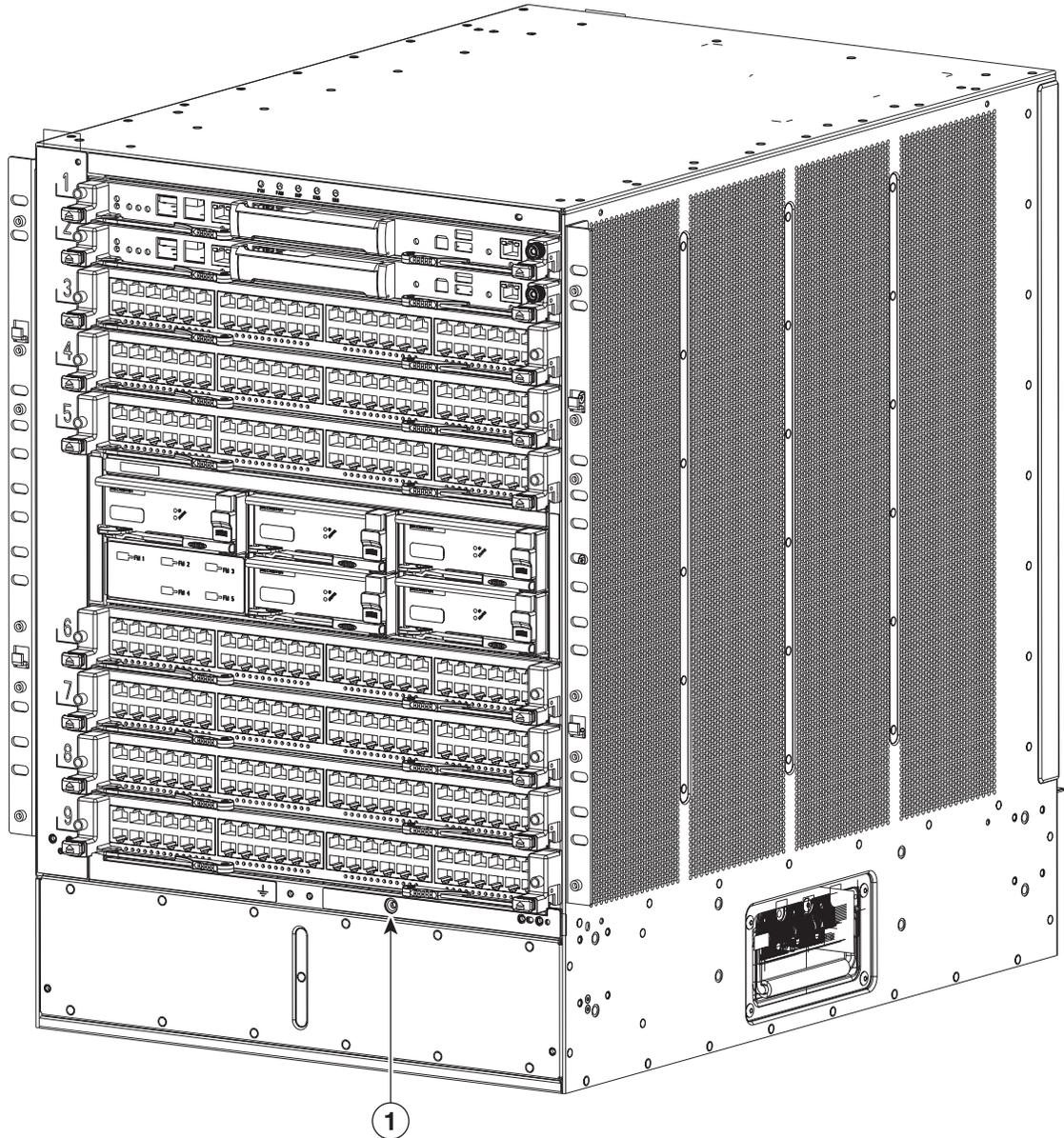
1	アースパッド
---	--------

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、スイッチに十分なアースが確保されるようにします。ラックがアースされている場合は、ラックのベンダーが提供するマニュアルで説明されているようにアース線を接続します。

シャーシへの静電気防止用リストストラップの接続

データセンターのアースにシャーシを接続したら、静電気防止用リストストラップを ESD ポートに接続してアースできます (図 3-13 を参照)。

図 3-13 Cisco Nexus 7009 シャーシの前面の ESD アースポート



1	ESD アースポート
---	------------

330334

ケーブル管理フレームの取り付け

ラックまたはキャビネットに Cisco Nexus 7009 スイッチ シャーシを設置し終わったら（「[シャーシの取り付け](#)」(P.3-11)を参照）、シャーシの前面にケーブル管理フレームを取り付けることができます。

ケーブル管理フレームを取り付ける場合は、シャーシの前面マウント ブラケットに2つのサイド フレームを取り付けてから、2つのサイド フレームとシャーシの上部に、上部フードを取り付けます。



(注)

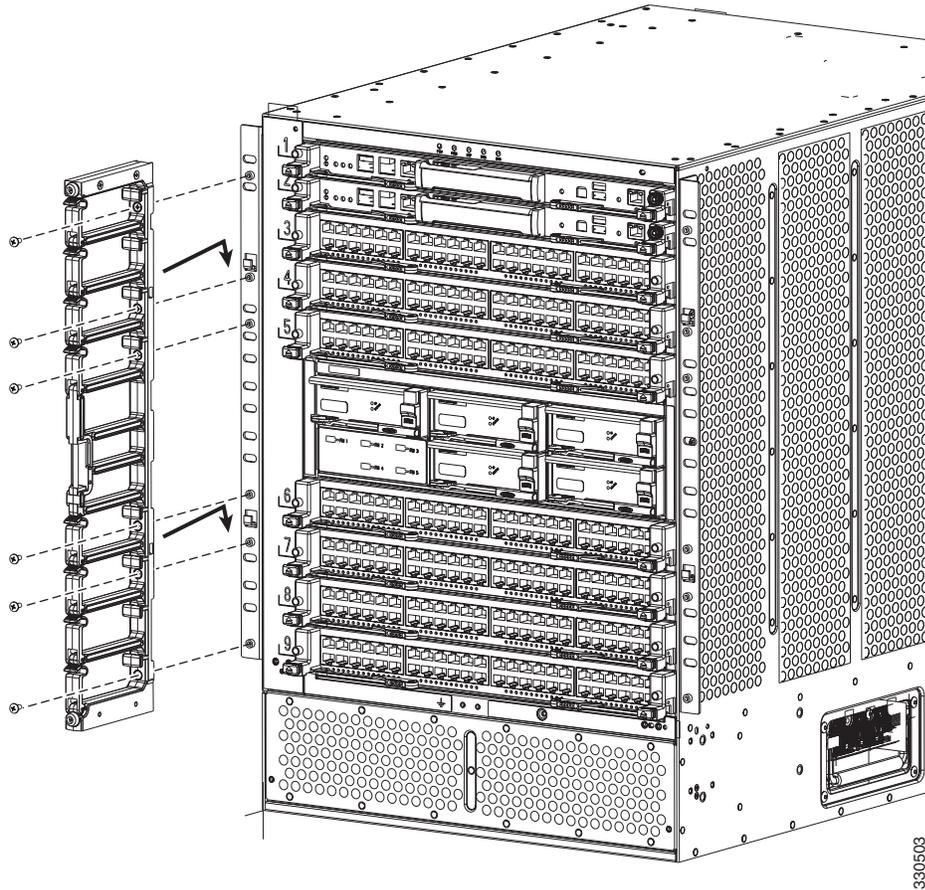
センター マウント ブラケットを持つシャーシには、ケーブル管理フレームを固定するための前面マウント ブラケットが含まれています。

Cisco Nexus 7009 スイッチのシャーシにケーブル管理フレームを取り付けるには、次の手順を実行します。

ステップ 1

図 3-14 のように、Cisco Nexus 7009 スイッチ シャーシに取り付けられた左側の前面マウント ブラケットの下半分から突き出ている2つのフックに、ケーブル管理フレーム（部品番号：800-33786）を取り付け、4本のフラット ヘッド M4x10 ネジでシャーシにフレームを緩めに固定します。

図 3-14 前面マウント ブラケットへのケーブル管理フレームの取り付け

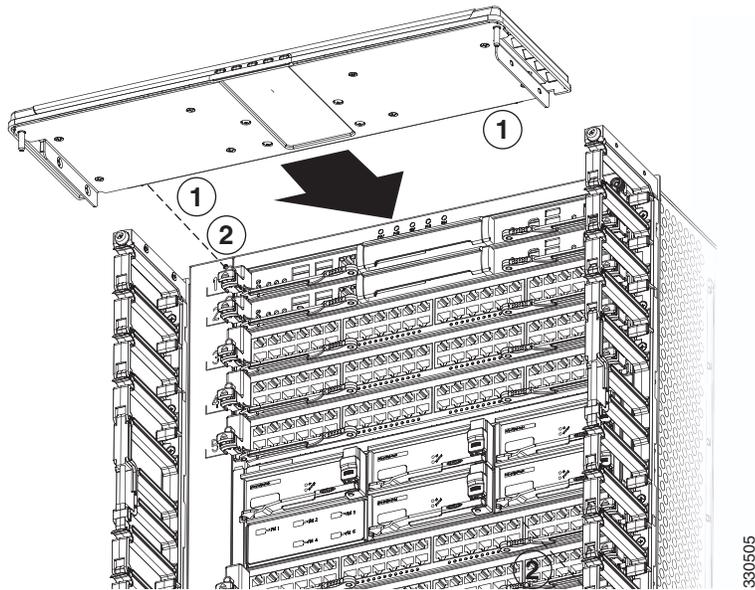


1	ケーブル管理フレーム	3	前面マウント ブラケットの下方の 2 つのフックがフレームの 2 つの穴に入るようにフレームを配置し、フックに掛かるようにアセンブリを装着します。
2	前面マウント ブラケット。	4	4 本の M4x10 ネジでアセンブリを前面マウント ブラケットに緩めに固定します。ネジはきつく締めないでください。

ステップ 2 ステップ 1 を繰り返して、ケーブル管理フレームをシャーシの右側に取り付けます。

ステップ 3 すでに取り付けられている 2 つのケーブル管理フレームの上に、フード（部品番号：800-33785-01）を設置します。図 3-15 に示されているように、ガイドピンがガイド穴に入り、フードがシャーシに装着されるように、シャーシのほうに押し込みます。

図 3-15 ケーブル管理フレームとシャーシに対するフードの配置

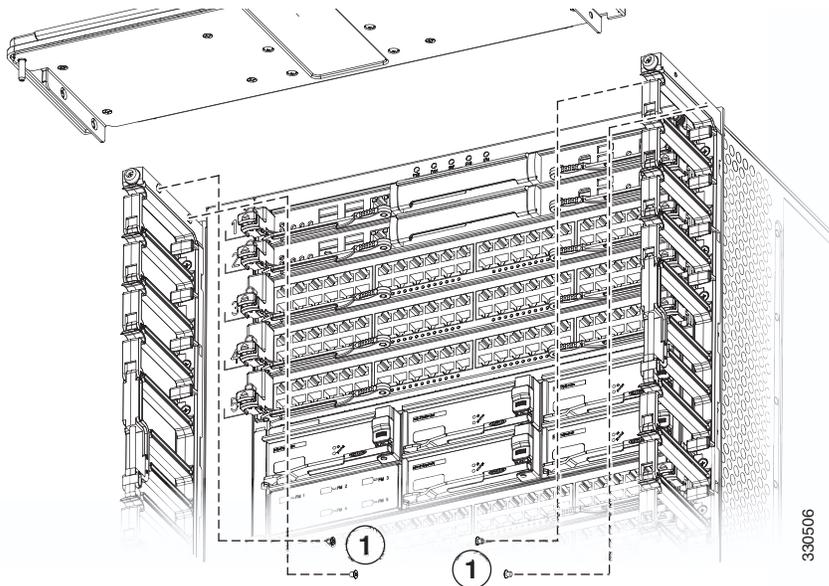


1 ガイドピン

2 ガイド穴

ステップ 4 図 3-16 のように、4 本の M4x8 なベネジを使用して、フードをシャーシに緩めに固定します。

図 3-16 シャーシとケーブル管理アセンブリへのフードの固定



1 フードを左右のケーブル管理アセンブリに固定する 4 本の M4x8 なベネジ (それぞれの側に 2 つのネジ)。

- ステップ5** 図 3-16 のように、4 本の M4x8 なベネジを使用して、2 つのケーブル管理フレームにフードを緩めに固定します。
- ステップ6** フードをケーブル管理フレームに固定する 4 本のネジをそれぞれ 11 ~ 15 インチポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。
- ステップ7** ケーブル管理フレームをラックマウント ブラケットに固定する 8 本のネジをそれぞれ 11 ~ 15 インチポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。

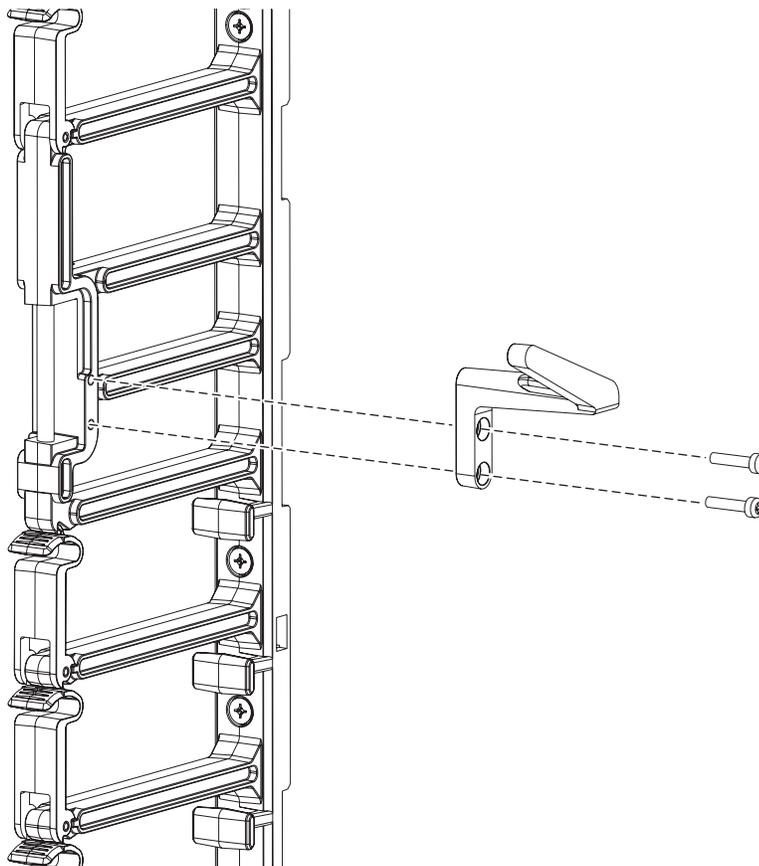
前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け

オプションの両開き扉と空気取り入れ口フレームを取り付ける場合は、先にケーブル管理フレームをシャーシに取り付ける必要があります。

前面扉と空気取り入れ口フレームを Cisco Nexus 7009 ケーブル管理システムに取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ1** 図 3-17 のように、左側のドア ストップを左側のケーブル管理フレームの中央に合わせ、2 本の M3x10 なベネジで固定します。2 本のネジを 5 ~ 7 インチポンド (0.6 ~ 0.8 N·m) で締めます。

図 3-17 左側のドアストップの取り付け



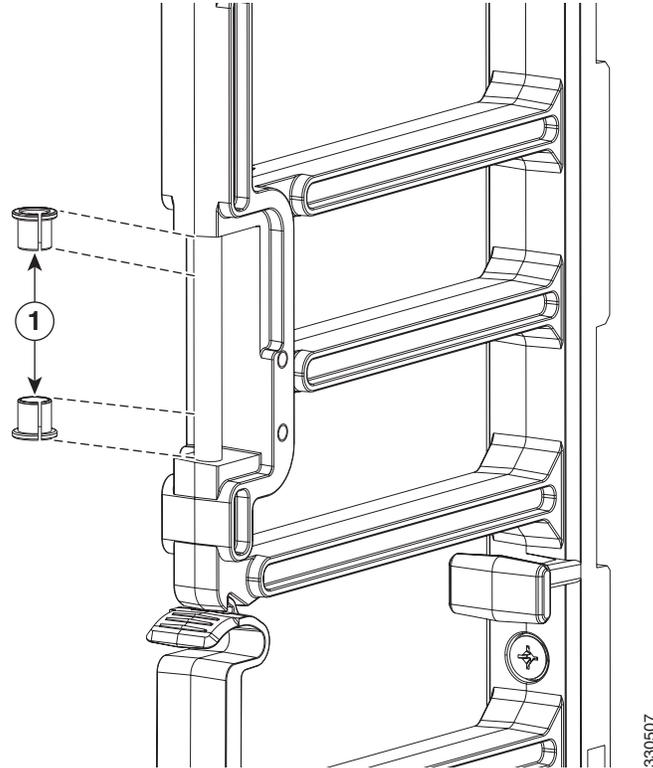
330514

- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|---|
| 1 | ケーブル管理フレームに左扉のストッパーを合わせます。 | 2 | 2 本の M3 X 10 mm ネジでフレームに左扉のストッパーを固定します。 |
|----------|----------------------------|----------|---|

■ 前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け

ステップ 2 右側のケーブル管理フレームの中ほどに配置されている垂直支柱に、2つのブッシングを配置します（[図 3-18](#) を参照）。各ブッシングを開いて支柱の周りに合わせます。

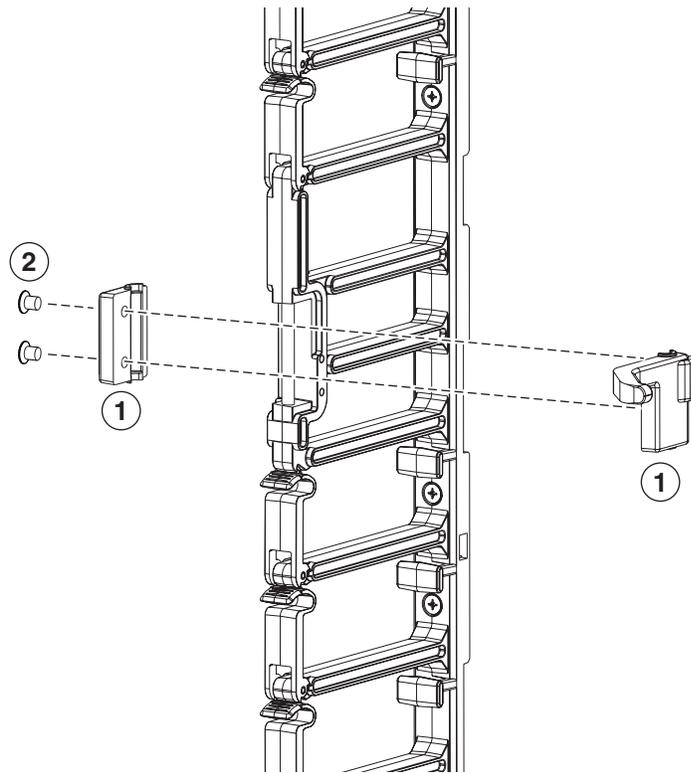
図 3-18 ケーブル管理フレームのヒンジ支柱への2つのブッシングの取り付け



- | | |
|----------|-----------------------------------|
| 1 | ブッシングを分割し、ケーブル管理フレームの支柱の周りに合わせます。 |
|----------|-----------------------------------|

ステップ 3 ブッシングと支柱上の2つの右側のドアストップの部分を組み立てます。2つの部品を2本のM4 皿頭ネジを使用して固定します（[図 3-19](#) を参照）。

図 3-19 右側のドアストップの組み立て

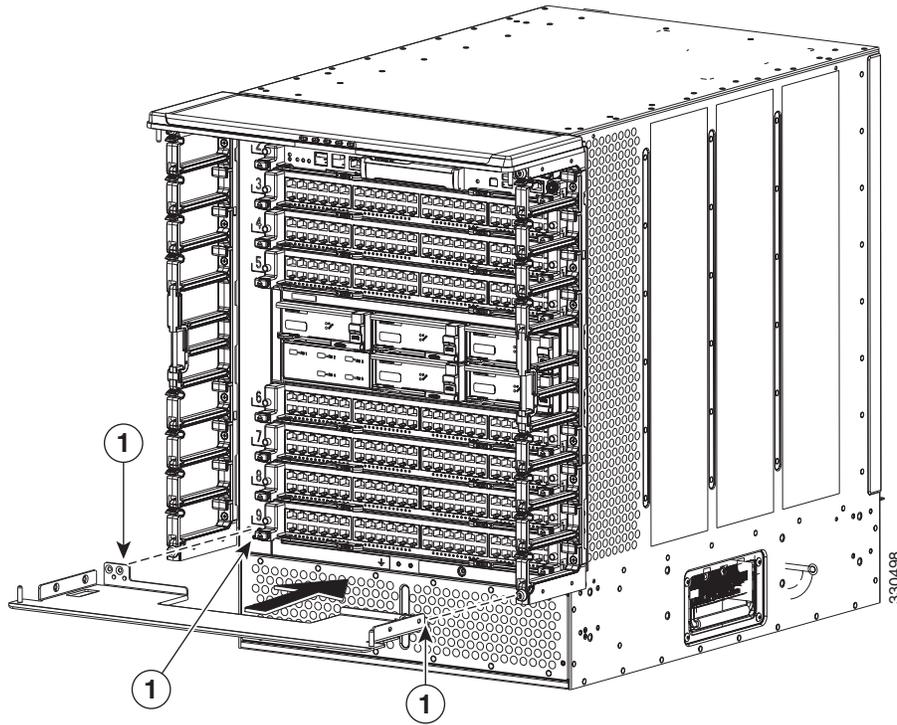


330508

<p>1 ケーブル管理支柱の周囲にある右側のドアストップの右側と左側を組み立てます。組み立て済みのドアストップの上または下から各ブッシングが突き出ていることを確認します。</p>	<p>2 2本の M4 フラットヘッドネジを使用して、2つのドアストップを一緒に固定します。</p>
--	---

ステップ 4 ヒンジブラケットを2つのケーブル管理のサイドフレームの下部に合わせ、シャーシの2個のガイド穴にヒンジブラケット（部品番号 700-31339-01）の2本のガイドピンを図 3-20 に示すように合わせます。ピンがシャーシに入るようにシャーシ側にヒンジブラケットを押し込みます。ケーブル管理の各サイドフレームにある2個のネジ穴をヒンジブラケットのネジ穴に合わせる必要があります。

図 3-20 ケーブル管理フレームとシャーシに対するヒンジブラケットの配置

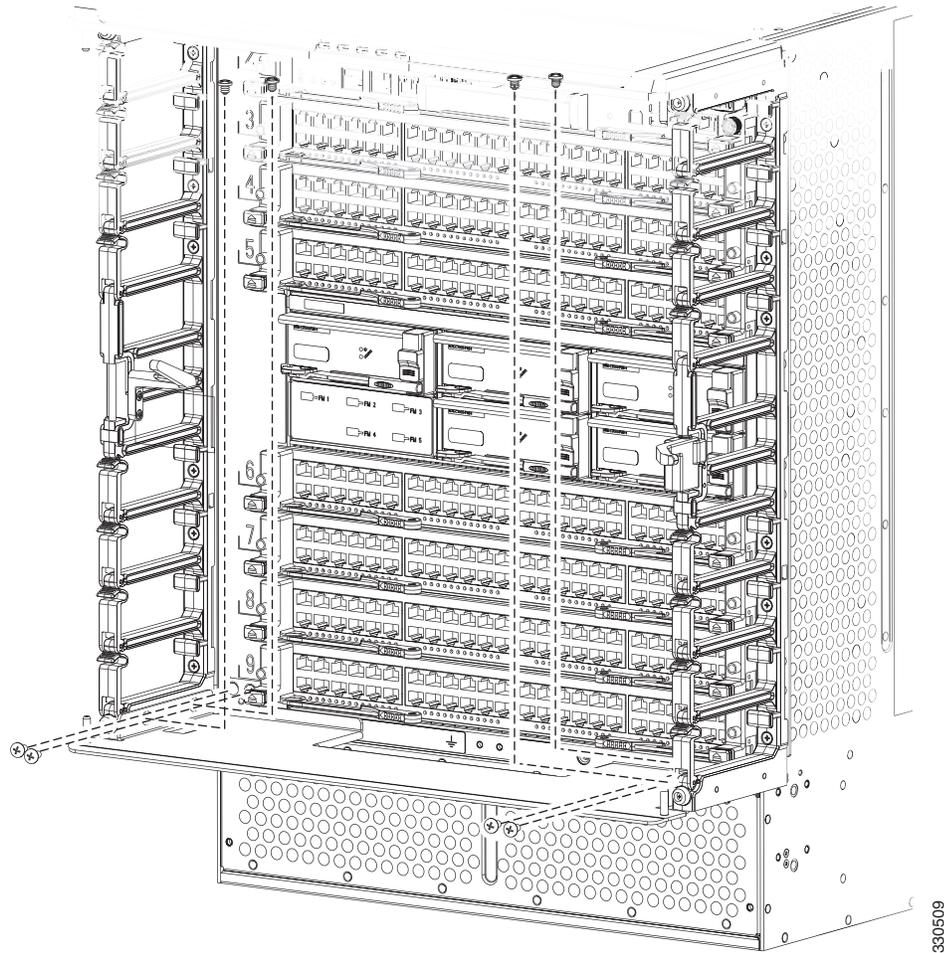


1 ガイドピン

2 ガイド穴

ステップ 5 図 3-21 のように、8 本の M4x8 ネジでブラケットをシャーシとケーブル管理フレームに緩めに固定します。

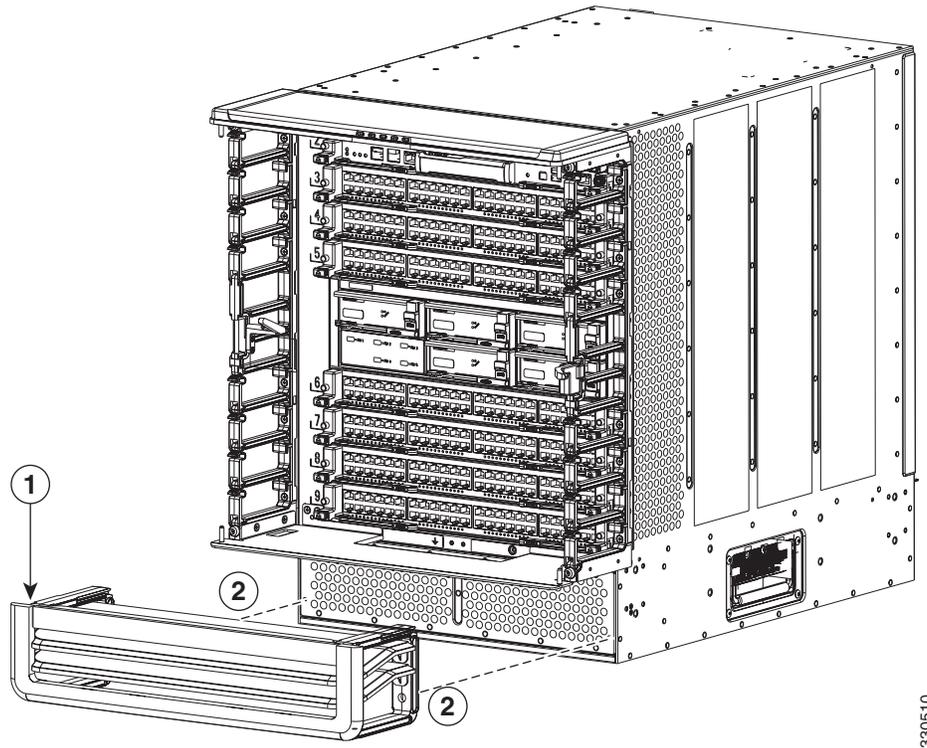
図 3-21 ケーブル管理フレームとシャーシへのヒンジブラケットの取り付け



1 ヒンジブラケットをシャーシに固定する 4 本の M4x8 なベネジ。	2 ヒンジブラケットを左右のケーブル管理アセンブリに固定する 4 本の M4x8 なベネジ。
---	---

- ステップ 6** ヒンジブラケットをシャーシに固定する 4 本の M4x8 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 7** ヒンジブラケットをケーブル管理フレームに固定する 4 本の M4x8 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 8** 空気取り入れ口の 2 本の非脱落型ネジを、シャーシのケーブル管理フレームの下にある 2 つのネジ穴に合わせます (図 3-22 を参照)。

図 3-22 シャーシに対する空気取り入れ口フレームの配置



3300510

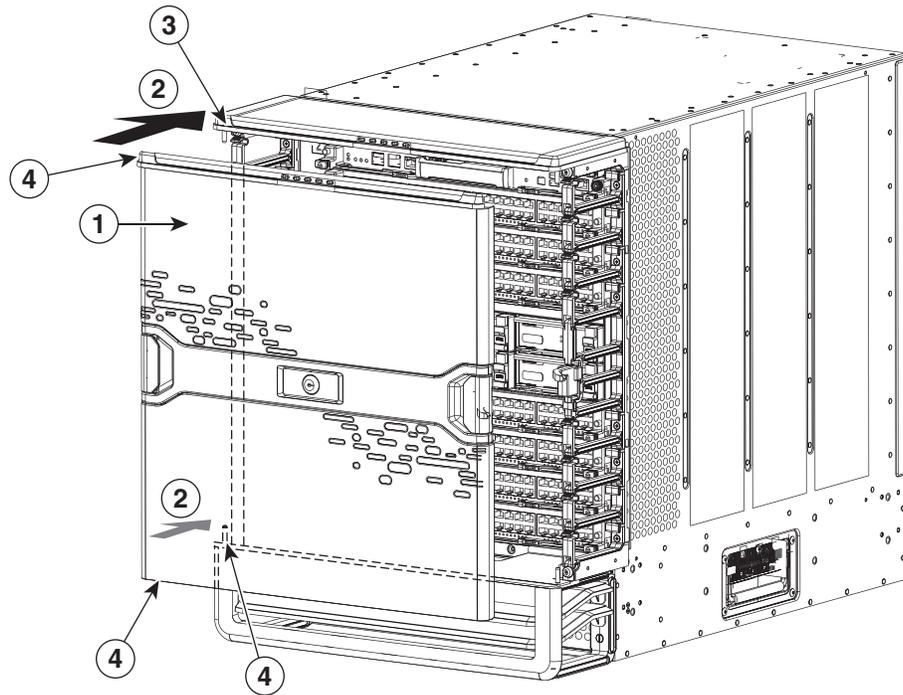
1 空気取り入れ口フレーム。	2 非脱落型ネジをシャーシの穴に合わせてシャーシに固定します。
----------------	---------------------------------

- ステップ 9** 空気取り入れ口フレームの非脱落型ネジをシャーシに取り付け、11 ~ 15 インチポンド (95 ~ 130 N·m) で締めます。
- ステップ 10** シャーシ扉の片側の扉ハンドルを引き、カチッと音がするまで開きます (ハンドルを約 30 度引くと、カチッと音がします)。
- ステップ 11** 図 3-23 のように、扉のハンドルを開いた側を 2 つのヒンジピンに向かって移動します。フードとヒンジブラケットの上部と下部のヒンジピンが、扉のハンドルを開いた側の上部と下部にあるスロットにはまっていることを確認します。ヒンジピンがスロットの両端にくるように、扉の位置を調整します。



(注) 両開き扉はどちらの側にも取り付け、開くことができます。この手順の図では、最初に左側の扉を取り付ける方法を示していますが、どちらの側に取り付ける場合もこの手順を使用できます。

図 3-23 シャーシへの扉の片側の取り付け

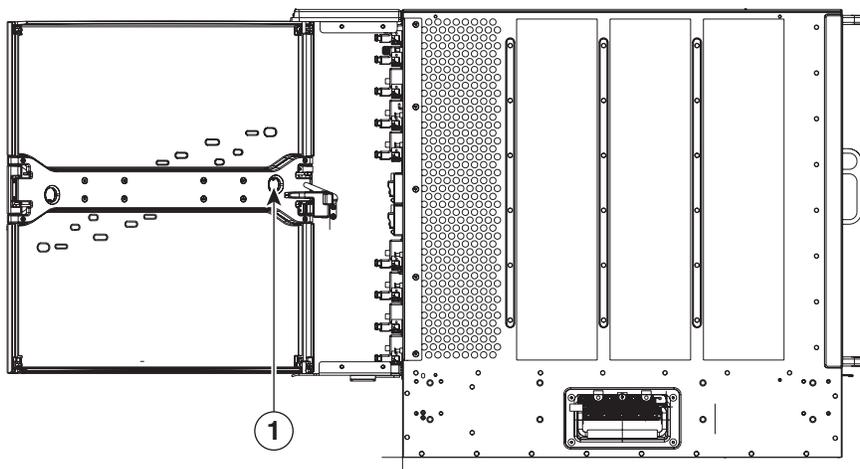


330511

1	両開き扉	3	ヒンジピン
2	一方の側をヒンジピンに向かって移動	4	ヒンジピン用スロット

ステップ 12 扉を片手で支えながらヒンジピンに合わせ、反対の手で扉の内側にあるロックボタンを押します。図 3-24 を参照してください。これにより、ヒンジピンの周りのラッチがロックされ、扉は支えなくてもシャーシに装着されます。

図 3-24 扉の左側の取り付け



330512

■ 前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け

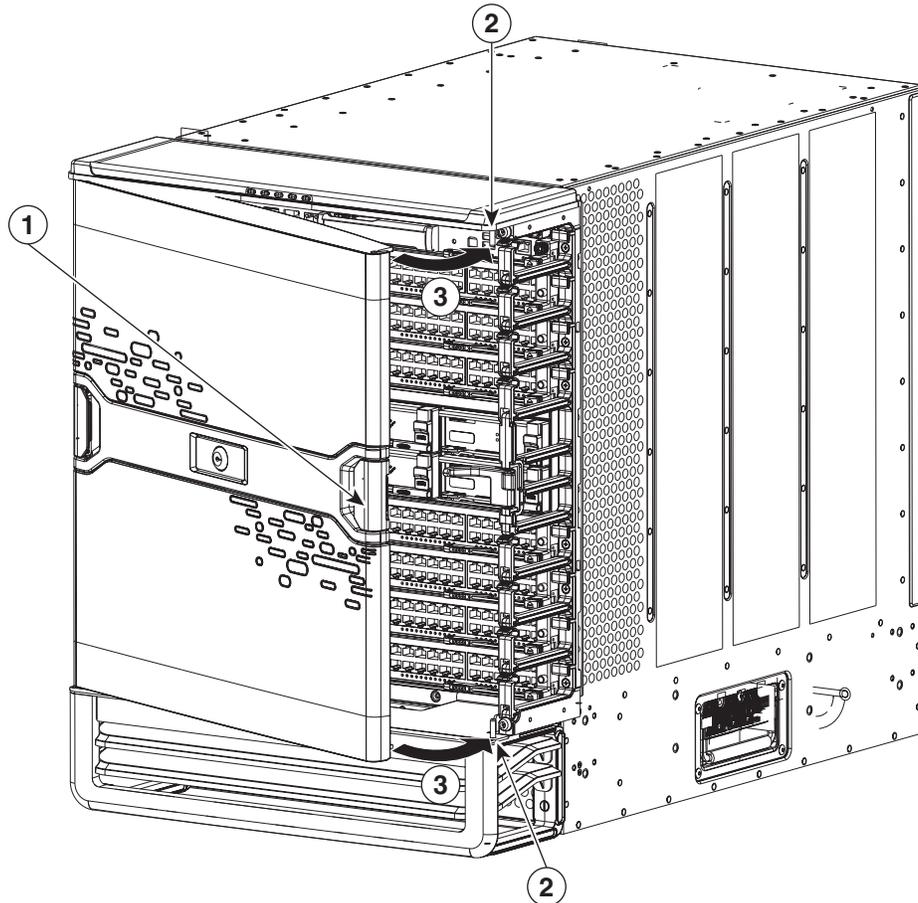
- | | | |
|---|-------------------------------|--|
| 1 | ロック ボタンを押してヒンジ ピンに合わせた扉をロックする | |
|---|-------------------------------|--|



(注) 扉が2つのヒンジ ピンにしっかり固定されていることを確認します。扉のラッチの裏側で両方のヒンジ ピンが固定されていない場合は、片手で扉をしっかり支えながら、扉のその固定されていない側の扉ハンドルをカチッと音がするまで開きます。次に、ヒンジ ピンが扉のスロットの奥まで入るように、扉のその側を押し、扉の内側にある扉のラッチ ボタンを押して、扉が両方のヒンジ ピンにしっかり固定されていることを確認します。

ステップ 13 カチッと音がするまで、扉の開く側のハンドルを開きます。これにより、扉の開く側にあるラッチが開きます。図 3-25 を参照してください。

図 3-25 扉の右側の取り付け



330540

- | | | | |
|---|---------------------|---|---------------------|
| 1 | カチッと音がするまで扉のハンドルを引く | 3 | ヒンジ ピンに合わせてドアが閉められる |
| 2 | ヒンジ ピン | | |

- ステップ 14** 未使用のヒンジ ピンが扉の上部と下部にあるスロットにはまるように、扉を閉めます。扉を閉めると、扉のストッパーによって扉の内側にあるロック ボタンが自動的に押され、扉がヒンジ ピンにロックされます。扉のストッパーによってラッチが閉まらない場合は、ラッチがカチッと鳴るまで、ハンドルを押して扉を閉めます。扉が両側のフレームにしっかり固定されていることを確認します。

**(注)**

扉のラッチの裏側にヒンジ ピンが固定されていない場合は、その側の扉ハンドルをカチッと音がするまで開き、ピンが扉のスロットの奥まで入るように扉を押して閉めます。扉を閉めると、扉のストッパーによって扉のラッチが自動的に閉まります。ラッチがカチッと鳴らない場合は、ハンドルを押して扉をしっかり閉め、ラッチを作動させます。扉をテストして、4つのヒンジ ピンにしっかり固定されていることを確認します。

**ヒント**

扉を開く必要がある場合は、カチッと音があるまで片方の扉ハンドルを引き、そのハンドル側を開きます。

スーパーバイザ モジュールへのストレージ メディアの取り付け

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの各スーパーバイザ モジュールは、ログフラッシュリーダーに組み込まれている CompactFlash カード (Supervisor 1 モジュール)、またはログフラッシュリーダーに組み込まれている USB ドライブ (Supervisor 2 および Supervisor 2E モジュール) に同梱されています。拡張フラッシュリーダー (Supervisor 1) または slot0 のポート (Supervisor 2 および 2E) は空のままにしておきますが、任意でカードをそのリーダーまたは USB ポート上の USB ドライブに取り付けることができます。このストレージメディアがリーダーまたはポートで機能するようにするには、取り付け前にリーダー用にフォーマットされているかを確認するか、取り付け後にフォーマットする必要があります。

**(注)**

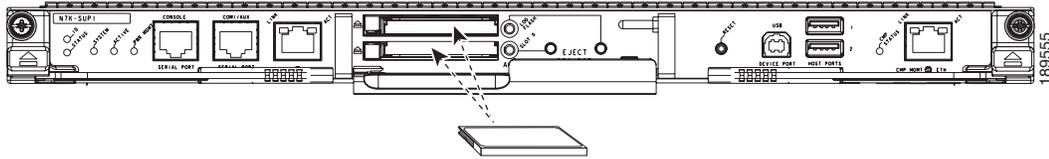
ログフラッシュリーダー、拡張フラッシュリーダー、または slot0 リーダーでは、ストレージメディアに応じて異なるフォーマットが必要です。

取り付けした CompactFlash カードを交換する方法については、「[スーパーバイザ モジュールのストレージメディアの交換](#)」(P.10-63) を参照してください。

スーパーバイザ モジュールにストレージメディアを取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 次のようにスーパーバイザ モジュールのスロットまたはポートにストレージメディアを合わせます。
- 図 3-26 のように、Supervisor 1 の場合、LOG FLASH または EXPANSION FLASH というラベルの CompactFlash リーダー スロットのスロットにカードの位置を合わせます。カードの薄い側にある溝を先頭にして、リーダーに挿入する必要があります。カードがリーダーに入りにくい場合は、カードの上下を逆にしてリーダーに押し入れてみてください。

図 3-26 CompactFlash カードとリーダーの位置合わせ



- Supervisor 2 または 2E モジュールの場合、ログ フラッシュまたは SLOT0 ポートに USB ドライブを挿入します。

ステップ 2

リーダーまたはポートの LED がグリーンになり、コンソールに次のようなメッセージが表示されるまで待機します。

- カードまたは USB ドライブをログ フラッシュ リーダーに取り付ける場合、メッセージの最後に「logflash:online」が付きます。
- カードまたは USB ドライブを拡張フラッシュ リーダーに取り付ける場合、メッセージの最後に「slot0:online」が付きます。
- 「offline」メッセージが表示されるか、メッセージがまったく表示されない場合は、カードまたは USB ドライブのいずれかがリーダーの奥まで入っていないか、適切にフォーマットされていません。

カードまたは USB ドライブがリーダーの奥まで挿入されていることを確認します。これが完全に挿入されている場合、カードをフォーマットするか（『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide』を参照）、リーダー用に適切にフォーマットされた別のものとストレージ メディアを交換します。



Cisco Nexus 7010 シャーシの設置

この章では、新しい、または再配置する Cisco Nexus 7010 シャーシをラックまたはキャビネットに設置する方法を説明します。他の Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシや電源モジュールの設置については、次の章を参照してください。

- [第 2 章「Cisco Nexus 7004 シャーシの設置」](#)
- [第 3 章「Cisco Nexus 7009 シャーシの設置」](#)
- [第 5 章「Cisco Nexus 7018 シャーシの設置」](#)
- [第 6 章「電源装置の取り付け」](#)

この章は、次の項で構成されています。

- [「スイッチの設置準備」 \(P.4-1\)](#)
- [「ラックの下部支持レールの取り付け」 \(P.4-4\)](#)
- [「シャーシの取り付け」 \(P.4-7\)](#)
- [「Cisco Nexus 7010 シャーシのアース接続」 \(P.4-11\)](#)
- [「スーパーバイザ モジュールへのストレージ メディアの取り付け」 \(P.4-16\)](#)
- [「前面扉とフレーム アセンブリの取り付け」 \(P.4-17\)](#)
- [「エア フィルタの取り付け」 \(P.4-23\)](#)

スイッチの設置準備

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [「必要な工具」 \(P.4-2\)](#)
- [「4 支柱ラックまたはキャビネットの設置」 \(P.4-2\)](#)
- [「新しいスイッチの開梱と検査」 \(P.4-3\)](#)



(注)

Cisco Nexus 7010 シャーシを設置するには、まず、4 支柱 19 インチの米国電子工業会 (EIA) ラックまたはキャビネットを 1 つ組み立てる必要があります。シャーシを設置するには、まず、ラックまたはキャビネットを注文して配送されていることを確認してください。

必要な工具

Cisco Nexus 7010 シャーシをラックに設置する前に、次の工具と部品があることを確認してください。

- 550 ポンド (250 kg) を持ち上げることができるリフト
- No.1 のプラスドライバ (トルク機能付き)
- 3/16 インチ マイナスドライバ
- 圧着工具
- ワイヤ ストリップ
- メジャーおよび水準器
- アース線



(注) この工具と部品はシャーシに付属されていません。

静電気防止用リスト ストラップなどの工具および部品も、Cisco Nexus 7010 シャーシの設置に必要となりますが、これは Cisco Nexus 7010 のアクセサリ キットに含まれています。



注意

Cisco Nexus 7010 シャーシまたはそのコンポーネントを取り扱うときには、常に静電気防止手順に従って静電破壊を防止してください。この手順には、静電気防止用リスト ストラップを着用してアースに接続する作業が含まれますが、これに限定されません。



(注)

4 支柱ラックまたはキャビネットの組み立ておよび固定に必要な工具のリストについては、メーカーがラックまたはキャビネットとともに出荷するマニュアルを参照してください。

4 支柱ラックまたはキャビネットの設置

Cisco Nexus 7010 シャーシの設置前に、『Cisco Nexus 7000 Series Site Preparation Guide』に記載された要件を満たす、標準的な 4 支柱 19 インチ EIA データセンター ラック (またはこのようなラックを含むキャビネット) を設置する必要があります。最大限の安全を確保するため、次のようにラックを準備してください。

- コンクリート床にラックをボルトで固定してから、Cisco Nexus 7010 シャーシを載せます。



警告

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

- ラックが接合構成になっている場合はアースに接続し、設置するシステム コンポーネントおよび静電気防止用リスト ストラップを簡単にアースできるようにします。このステップにより、取り付け前にアースしていないコンポーネントを取り扱うとき、静電放電の可能性が低下します。

シャーシに設置する電源装置に必要なアンペア数の AC 電源コンセントが、ラックに組み込まれていることを確認してください。6 kW 電源装置を設置する場合は、20 A 回路が必要です。7.5 kW 電源装置を設置する場合は、30 A 回路が必要です。

**警告**

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。ステートメント 1018

ラックの設定方法については、メーカーがラックと同梱したマニュアルを参照してください。

新しいスイッチの開梱と検査

新しい Cisco Nexus 7010 シャーシを設置する前に開梱して検査し、注文したすべての品目が揃っていること、およびスイッチが輸送中に損傷していないことを確認します。損傷または欠落しているものがある場合は、カスタマー サービス担当者にすぐに連絡してください。

**ヒント**

Cisco Nexus 7010 システムを開梱しても、輸送用コンテナを廃棄しないでください。輸送用カートンを折りたたみ、システムに使用されていたパレットとともに保管してください。今後システムを移動するか輸送する必要がある場合、このコンテナが必要になります。梱包方法については、付録 E「輸送のための Cisco Nexus 7000 シリーズ スwitch の再梱包」を参照してください。

梱包内容を確認する手順は次のとおりです。

ステップ 1

カスタマー サービス担当者から提供された機器リストと、梱包品の内容を照合します。注文したすべての品目が揃っていることを確認してください。梱包品には次のボックスが含まれます。

- 次のコンポーネントが取り付けられたシステム シャーシ
 - スーパーバイザ モジュール X 2
 - I/O モジュール X 1 ~ 8
 - ファブリック モジュール X 3 ~ 5
 - システム ファントレイ X 2
 - ファブリック ファントレイ X 2

- 電源装置 X 2 ~ 3

電源装置はシャーシとともに提供されますが、別々のボックスに収納されています。

- Cisco Nexus 7010 システム アクセサリ キット

アクセサリ キットの内容物のリストについては、アクセサリ キットに含まれる『Cisco Nexus 7010 System Accessory Kit Contents』を参照してください。

- ミッドシャーシドアおよびフレーム (オプション)
- エアー フィルタ (オプション)

ステップ 2

各ボックスまたはパッケージの内容物の損傷を確認します。

ステップ 3

不一致または損傷がある場合は、次の情報をカスタマー サービス担当者に電子メールで送信します。

- 発送元の請求書番号 (梱包明細を参照)
- 欠落または破損している装置のモデル番号およびシリアル番号
- 問題の説明、およびその問題がどのように設置に影響するか

ラックの下部支持レールの取り付け

下部支持レールは、ラックまたはキャビネット上の Cisco Nexus 7010 シャーシを支えます。ラックを安定させるためには、ラック ユニット (RU) の最下部にこのレールを取り付ける必要があります。

下部支持レールを取り付けるための前提条件、工具、手順については、次のトピックを参照してください。

- 「下部支持レールを取り付けるための前提条件」(P.4-4)
- 「必要な工具と部品」(P.4-4)
- 「下部支持レールの取り付け」(P.4-4)

下部支持レールを取り付けるための前提条件

下部支持レールを取り付ける前に、ラックまたはキャビネットを完全に設置し、コンクリート床にボルトで固定して安定させる必要があります。Cisco Nexus 7010 システムよりも軽いものがラックにすでに設置されている場合は、その位置が Cisco Nexus 7010 システムを設置する場所よりも上になることを確認します。また、Cisco Nexus 7010 システムのアクセサリ キットに付属の下部支持レールキットが必要です。下部支持レールが収まるように、ラックまたはキャビネットの正面と背面の取り付けブラケットの間を 24 ~ 32 インチ (60.96 ~ 81.28 cm) 空ける必要があります。

必要な工具と部品

下部支持レールを取り付けるには、次の工具と部品が必要です。

- No.1 プラス ドライバ (トルク機能付き)。
- ラックマウント キット (アクセス キットに付属)。表 4-1 に、ラックマウント キットの内容を示します。

表 4-1 ラックマウント キットの内容

部品	数量
12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ	20
M6 x 19 mm プラスネジ	20
調整可能な下部支持レール	2

下部支持レールの取り付け

ラックを安定させるためには、ラックの可能な限り下の部分にシャーシを設置する必要があります。最も重いシステムをラックの一番下に最初に設置してください。縦方向に十分なスペースがある場合、もう一台のシステムを同一ラックに設置するには、一番下のシステムのすぐ上に設置します。

**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。ステートメント 1006

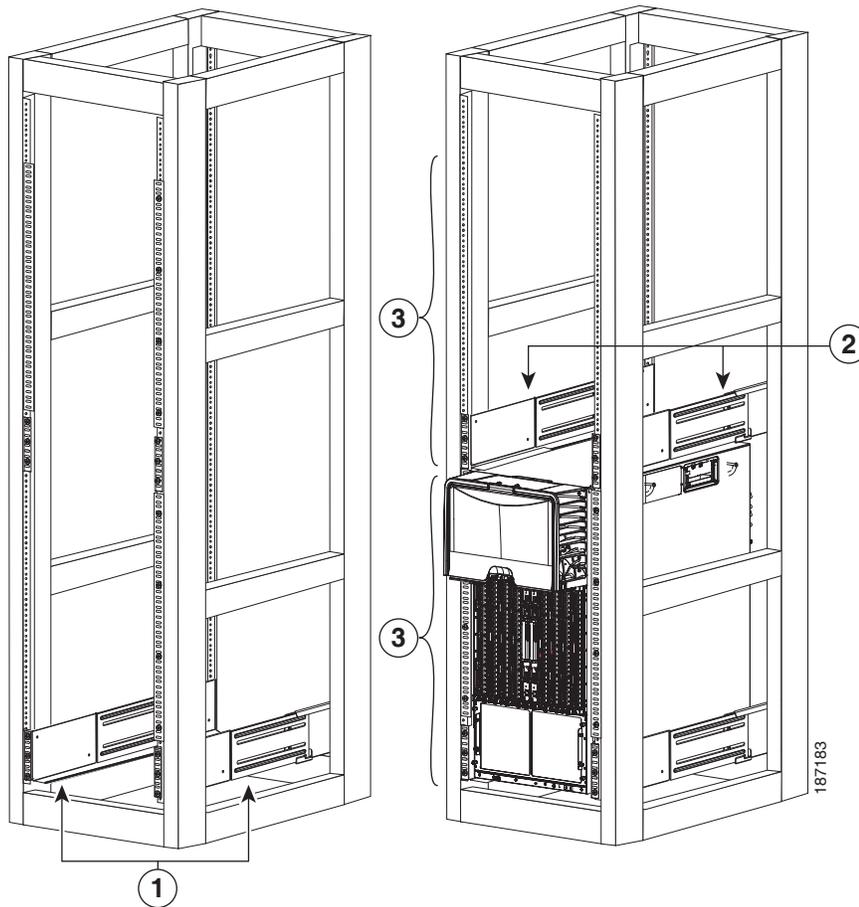
下部支持レールを 4 支柱 EIA ラックに取り付ける手順は次のとおりです。

ステップ 1

調整可能な 2 本の下部支持レールのいずれかを最も下の RU に配置します。別の Cisco Nexus 7010 シャーシの上にシャーシを設置する場合は、[図 4-1](#) のように、下方のシャーシの下部支持レールから 36.75 インチ (93.4 cm) (21 RU) 高い位置にレールを配置します。前後の縦方向取り付けレールの外側エッジから出るように、下部支持レールの長さを調整します。取り付けブラケット間のスペースが 24 ~ 32 インチ (60.96 ~ 81.28 cm) になるように、レールを広げることができます。

■ ラックの下部支持レールの取り付け

図 4-1 下部支持レールの配置



1	最初の最も重い Cisco Nexus 7010 シャーシをラックに設置する場合は、2本の下部支持レールをラックの一番下の RU に配置	3	各 Cisco Nexus 7010 システムに最低 36.75 インチ (93.4 cm) (21 RU) を確保
2	ラックに 2 台目の Cisco Nexus 7010 シャーシを設置する場合は、最初に設置したスイッチのすぐ上に 2 本の下部支持レールを配置		

ステップ 2

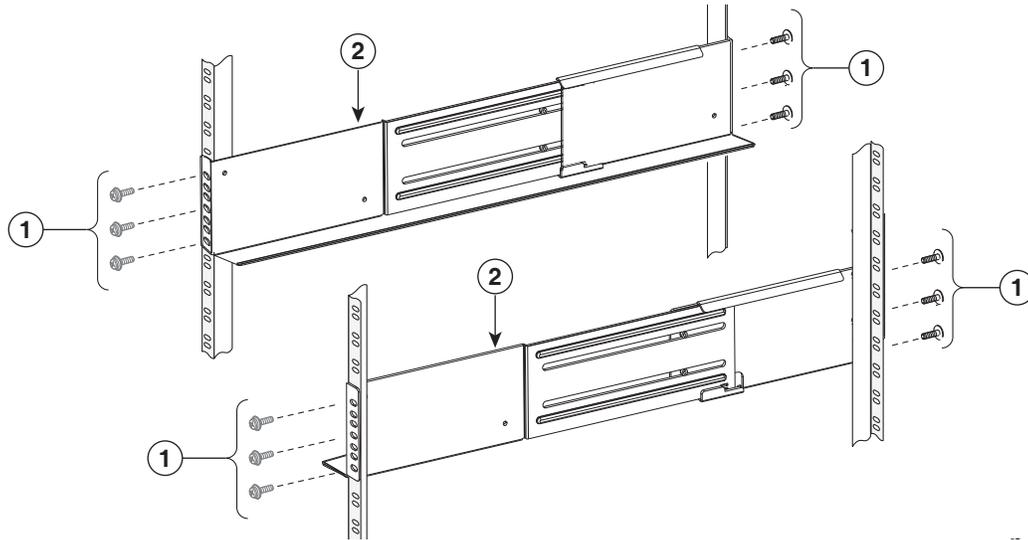
プラスドライバを使用して、3本の M6 x 19 mm または 12-24 x 3/4 インチのプラスネジを、[図 4-2](#) に示すように各レールの両端に取り付けます（両方のブラケットで合計 12 本のネジを使用）。



(注)

下部支持レールの両端の 3 つのネジ穴が、取り付けレールのネジ穴に合います。これらの各ネジ穴を使用してネジを留めます。

図 4-2 ラックへの下部支持レールの取り付け



1	4組の3本のM6 x 19 mm プラスネジまたは4組の3本の12 ~ 24 x 3/4 インチのプラスネジ	2	調整可能な下部支持レール (2)
----------	--	----------	------------------

シャーシの取り付け

ここでは、ラックまたはキャビネットへの Cisco Nexus 7010 シャーシの設置方法について説明します。これらの設置手順には、シャーシを運搬し、リフトでシャーシをラックまで持ち上げ、ラックへ押し出して載せてから固定する作業が含まれます。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「シャーシ設置の前提条件」 (P.4-7)
- 「必要な工具と部品」 (P.4-8)
- 「シャーシの取り付け」 (P.4-9)

シャーシ設置の前提条件

シャーシを設置する前に、次の項目を確認する必要があります。

- Cisco Nexus 7010 シャーシを設置する場所でデータセンターのアースを利用できること。
- 4支柱 19 インチ EIA ラック、またはこのようなラックを含むキャビネット。

ラックまたはキャビネットの詳細については、「[4支柱ラックまたはキャビネットの設置](#)」 (P.4-2) を参照してください。



警告

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

- 下部支持レールがラックまたはキャビネットに取り付けられていること。シャーシで可能な限り低い RU に 2 本の下部支持レールをすでに取り付けてある必要があります。詳細については、「ラックの下部支持レールの取り付け」(P.4-4) を参照してください。



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。ステートメント 1006

- Cisco Nexus 7010 のシャーシおよびそのコンポーネントを検査し、損傷していないこと。詳細については、「新しいスイッチの開梱と検査」(P.4-3) を参照してください。

必要な工具と部品

Cisco Nexus 7010 シャーシを設置するには、次の工具と部品が必要です。

- 最低 550 ポンド (250 kg) を持ち上げることができるリフト



注意

120 ポンド (55 kg) を超えるデバイスを持ち上げるときは、リフトを使用する必要があります。

- No.1 プラスドライバ (トルク機能付き)
- 下部支持レールキット (Cisco Nexus 7010 システム アクセサリ キットに付属)

このキットの一部は、すでに下部支持レールの取り付けに使用しています。表 4-2 に、ラックマウントキットの内容を示します。

表 4-2 ラックマウントキットの内容

部品	数量
12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ	20
M6 x 19 mm プラスネジ	20
調整可能な下部支持レール	2



(注) 最大で 550 ポンド (250 kg) になるシャーシをリフトとラックの間で移動するには、最低 4 人が必要です。

シャーシの取り付け

4 支柱ラックまたはキャビネットに Cisco Nexus 7010 シャーシを設置する手順は次のとおりです。

ステップ 1

シャーシをリフトに載せる手順は次のとおりです。

- a. シャーシを載せた輸送用パレットの横にリフトを配置します。
- b. シャーシの最下部（またはシャーシ最下部の下 1/4 インチ (0.635 cm) 以内）の高さにリフトを上げます。
- c. シャーシをリフトに完全に載せてシャーシ側面がリフトの垂直レールに触れるか近づけるには、最低 4 人が必要となります。シャーシの前面および背面に障害物がなく、シャーシをラックに簡単に押し出せることを確認してください。



警告

けが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しないでください。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。ステートメント 1032



注意

シャーシを持ち上げるには、シャーシの側面のハンドルではなく、リフトを使用します（ハンドルは、200 ポンド [91 kg] を超える持ち上げに対応していません）。側面のハンドルは、リフトまたはラックかキャビネットにシャーシを載せたあとで、シャーシの位置を調整するために使用します。

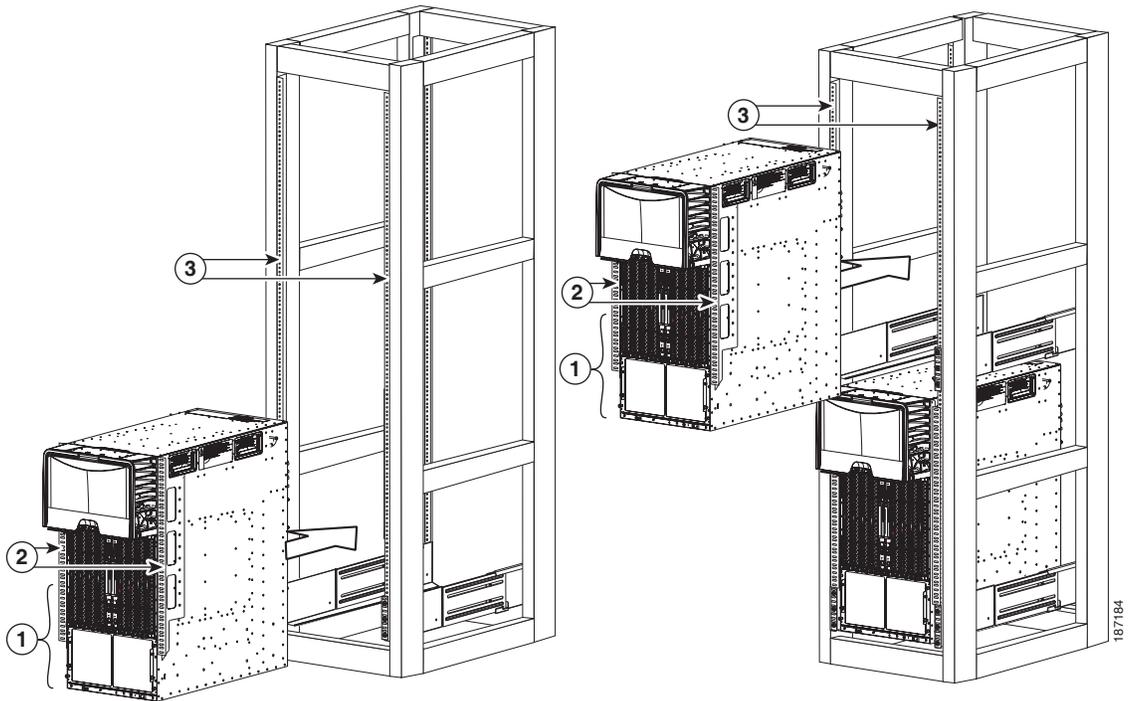
ステップ 2

リフトを使用して移動し、4 支柱ラックまたはキャビネットの前面にシャーシの背面を合せます。下部支持レールまたはブラケットの上 1/4 インチ (0.635 cm) 以内の高さに、シャーシの下部を持ち上げます。

ステップ 3

図 4-3 のように、取り付けした下部支持レールにシャーシを最低 4 人でリフトから押し出します。背面がラックに先に入るようにシャーシ前面の下半分を押し、シャーシ取り付けブラケットがラックの前面垂直取り付けレールに触れるまで押します。

図 4-3 ラックへの Cisco Nexus 7010 シャーシの移動



1	シャーシ前面の下半分を押す	3	ラック垂直取り付けレール
2	シャーシ取り付けブラケット		

ステップ 4 シャーシ取り付けブラケットのネジ穴の位置が、垂直取り付けレールのネジ穴に合っていることを確認します。

シャーシの位置を調整してネジ穴を合せる場合は、シャーシ側面のハンドルを使用します。

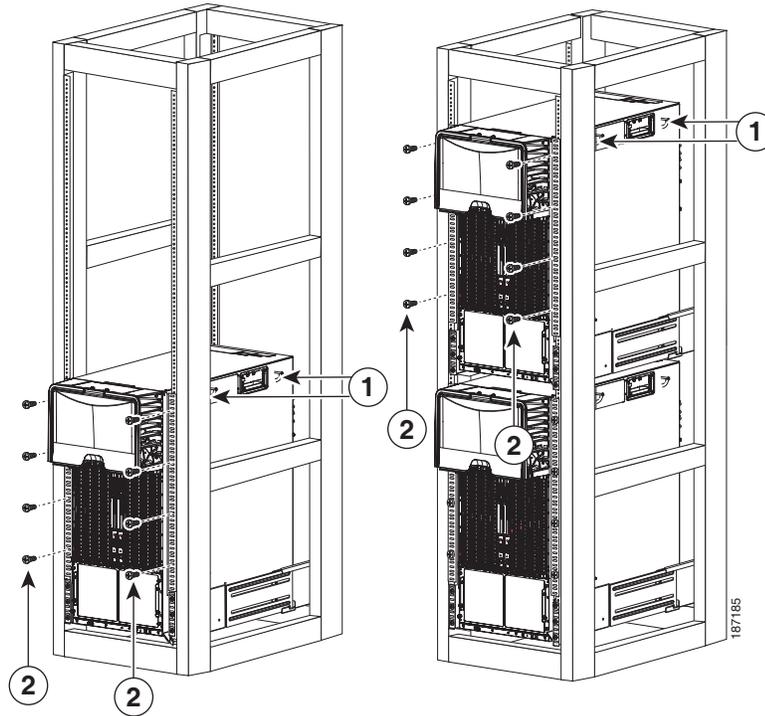


ヒント

シャーシの位置を調整して、シャーシ取り付けブラケットのネジ穴を垂直取り付けレールのネジ穴と合わせるには、[図 4.4](#) のようにシャーシのハンドルを使用します。

ステップ 5 プラスドライバを使用し、[図 4.4](#) のように、4 本の M6 x 19 mm または 12-24 x 3/4 インチのネジで 2 個のシャーシ取り付けブラケットを固定します (2 個の取り付けブラケットで合計 8 本のネジを使用)。

図 4-4 ラックへの Cisco Nexus 7010 シャーシの取り付け



1 シャーシの位置を調整するハンドル	2 両側の各ブラケットを前面取り付けレールに取り付けるための4本の6 X 19 mm または 10-24 X 3/4 インチ プラス ネジ (合計で 8 本のネジを使用)
---------------------------	--

Cisco Nexus 7010 シャーシのアース接続

Cisco Nexus 7010 システムは、AC 電源ケーブルおよびシャーシの 2 本のアース接続のうちいずれかによってアースされます。AC 電源をシステムに接続すると、AC 電源ケーブルによってアースに接続されます。Network Equipment Building System (NEBS) アースとも呼ばれるシステムアースでは、EMI シールド要件のアースおよびモジュールの低電圧電源 (DC-DC コンバータ) のアースも提供されます。このアースシステムは、AC 電源ケーブルがシステムに接続されていなくても有効です。このアースは、シャーシの 2 つのアースパッドのうち片方をラックに (ラックがアースに接続されている場合) またはデータセンタービルディングのアースに直接接続して確立します。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「シャーシのアースの前提条件」 (P.4-12)
- 「必要な工具と部品」 (P.4-12)
- 「システムのアース接続手順」 (P.4-12)
- 「シャーシへの静電気防止用リストストラップの接続」 (P.4-14)

シャーシのアースの前提条件

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。データセンターのアースに接続している接合ラック（詳細についてはラックメーカーのマニュアルを参照してください）に Cisco Nexus 7010 シャーシを設置した場合は、アースポートをラックに接続してシャーシをアースできます。接合ラックを使用していない場合は、シャーシのアースポートをデータセンターのアースに直接接続する必要があります。

必要な工具と部品

システムアースを接続するには、次の工具と部品が必要です。

- アースラグ：最大 6 AWG 線をサポートする、2 穴の標準的バレルラグ。このラグは、Cisco Nexus 7010 システムのアクセサリキットに付属しています。
- アース用ネジ：M4 x 8 mm（メトリック）なベネジ X 2。このネジは、Cisco Nexus 7010 のアクセサリキットに付属しています。
- アース線：Cisco Nexus 7010 システムのアクセサリキットに付属していません。アース線のサイズは、地域および国内の設置要件を満たす必要があります。米国で設置する場合は、電源とシステムに応じて、6 ~ 12 AWG の銅の導体が必要です。6 ~ 12 AWG の銅の導体が必要です。一般に入手可能な 6 AWG 線の使用を推奨します。アース線の長さは、スイッチとアース設備の間の距離によって決まります。
- No.1 プラスドライバ（トルク機能付き）。
- アース線をアースラグに取り付ける圧着工具。
- アース線の絶縁体をはがすワイヤストリッパ。

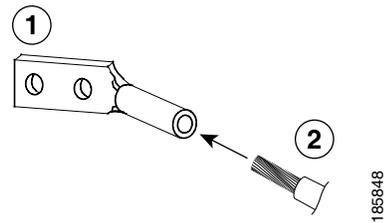
システムのアース接続手順

ラックまたはキャビネットにシャーシを移動したあとで、データセンターのアースにシステムを接続できます。シャーシをアースしたら、静電気防止用リストストラップをシャーシに接続してアースできます。

システムアースをデータセンターのアースに接続する手順は次のとおりです。

-
- ステップ 1** ワイヤストリッパを使用して、アース線の端から 0.75 インチ（19 mm）ほど、被膜をはがします。
- ステップ 2**  4-5 のように、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。

図 4-5 アース ラグへのアース線の挿入

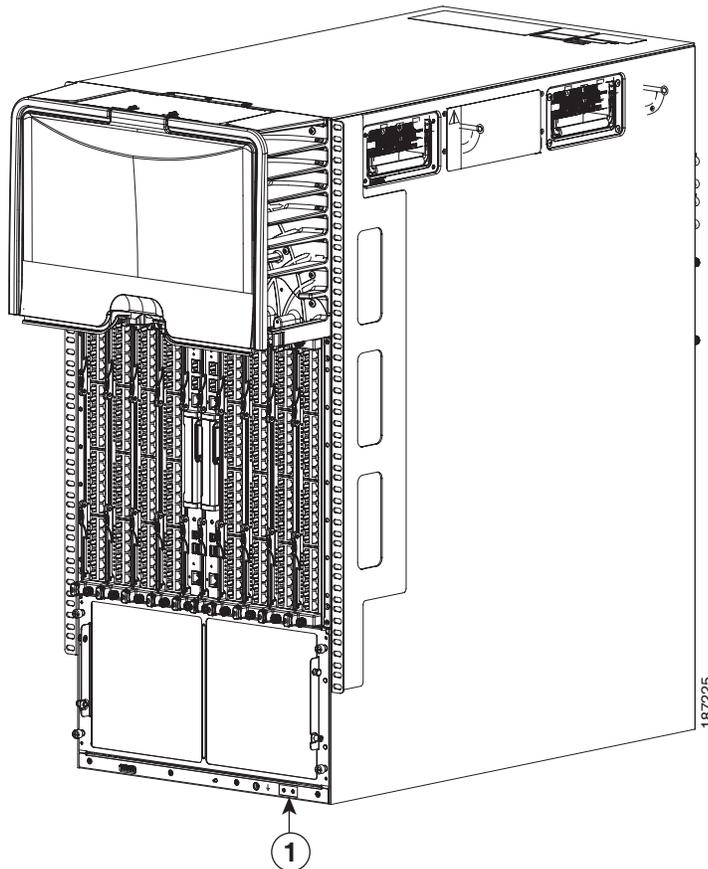


1 米国国家認定試験機関 (NRTL) にリストされている 45 度のアース ラグ	2 片端の被膜が 0.75 インチ (19 mm) はがされたアース ケーブル
---	---

ステップ 3 圧着工具を使用し、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。

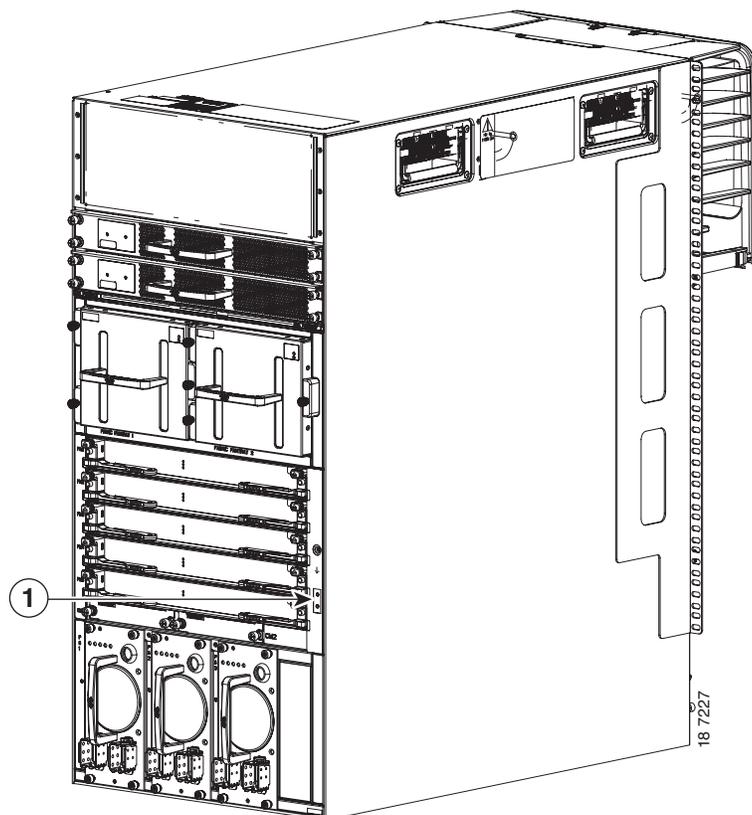
ステップ 4 2 個のシステム アース パッドの片方から粘着ラベルをはがし、2 本の M4 ネジを使用してアース線のラグをアース パッドに固定します。シャーシ前面のアース パッドの位置については、[図 4-6](#) を参照してください。シャーシ背面のアース パッドの位置については、[図 4-7](#) を参照してください。アース ラグおよびアース線が、その他のスイッチ ハードウェアまたはラック機器に干渉しないことを確認します。

図 4-6 Cisco Nexus 7010 シャーシの前面のアース パッド



1 アース パッド	
-----------	--

図 4-7 Cisco Nexus 7010 シャーシの背面のアースパッド



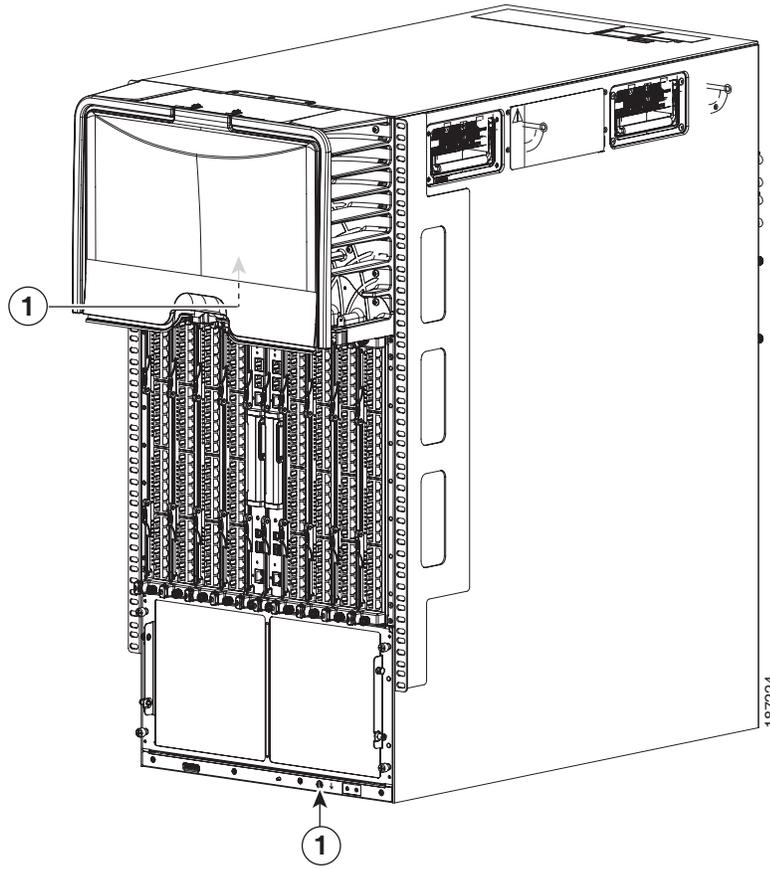
1	アースパッド
---	--------

ステップ 5 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、スイッチに十分なアースが確保されるようにします。ラックがアースされている場合は、ラックのベンダーが提供するマニュアルで説明されているようにアース線を接続します。

シャーシへの静電気防止用リストストラップの接続

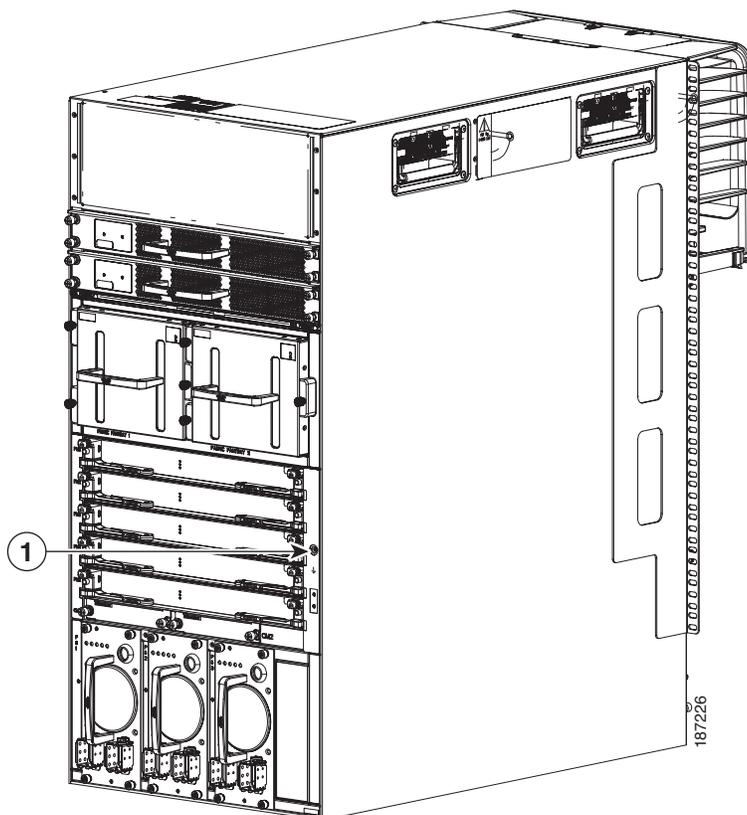
データセンターのアースにシャーシを接続したら、[図 4-8](#) (シャーシ前面) または [図 4-9](#) (シャーシ背面) に示す 3 つの ESD ポートのうちいずれかに静電気防止用リストストラップ接続してアースできます。

図 4-8 Cisco Nexus 7010 シャーシの前面の ESD アース ポート



1	ESD アース ポート	
---	-------------	--

図 4-9 Cisco Nexus 7010 シャーシの背面の ESD アース ポート



1	ESD アース ポート
---	-------------

スーパーバイザ モジュールへのストレージ メディアの取り付け

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの各スーパーバイザ モジュールは、ログ フラッシュ リーダーに組み込まれている CompactFlash カード (Supervisor 1 モジュール)、またはログ フラッシュ リーダーに組み込まれている USB ドライブ (Supervisor 2 および Supervisor 2E モジュール) に同梱されています。拡張フラッシュ リーダー (Supervisor 1) または slot0 のポート (Supervisor 2 および 2E) は空のままにしておきますが、任意でカードをそのリーダーまたは USB ポート上の USB ドライブに取り付けることができます。このストレージ メディアがリーダーまたはポートで機能するようにするには、取り付け前にリーダー用にフォーマットされているかを確認するか、取り付け後にフォーマットする必要があります。



(注)

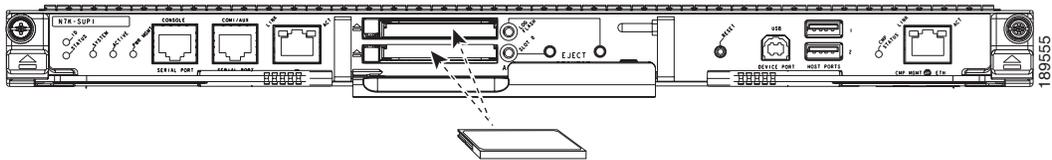
ログフラッシュリーダー、拡張フラッシュリーダー、または slot0 リーダーでは、ストレージメディアに応じて異なるフォーマットが必要です。

取り付けした CompactFlash カードを交換する方法については、「スーパーバイザ モジュールのストレージメディアの交換」(P.10-63) を参照してください。

スーパーバイザ モジュールにストレージ メディアを取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 次のようにスーパーバイザ モジュールのスロットまたはポートにストレージ メディアを合わせます。
- 図 4-10 のように、Supervisor 1 の場合、LOG FLASH または EXPANSION FLASH というラベルの CompactFlash リーダー スロットのスロットにカードの位置を合わせます。カードの薄い側にある溝を先頭にして、リーダーに挿入する必要があります。カードがリーダーに入りにくい場合は、カードの上下を逆にリーダーに押し入れてみてください。

図 4-10 CompactFlash カードとリーダーの位置合わせ



- Supervisor 2 または 2E モジュールの場合、ログ フラッシュまたは SLOT0 ポートに USB ドライブを挿入します。
- ステップ 2** リーダーまたはポートの LED がグリーンになり、コンソールに次のようなメッセージが表示されるまで待機します。
- カードまたは USB ドライブをログ フラッシュ リーダーに取り付ける場合、メッセージの最後に「logflash:online」が付きます。
 - カードまたは USB ドライブを拡張フラッシュ リーダーに取り付ける場合、メッセージの最後に「slot0:online」が付きます。
 - 「offline」メッセージが表示されるか、メッセージがまったく表示されない場合は、カードまたは USB ドライブのいずれかがリーダーの奥まで入っていないか、適切にフォーマットされていません。

カードまたは USB ドライブがリーダーの奥まで挿入されていることを確認します。これが完全に挿入されている場合、カードをフォーマットするか (『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide』を参照)、リーダー用に適切にフォーマットされた別のものとストレージ メディアを交換します。

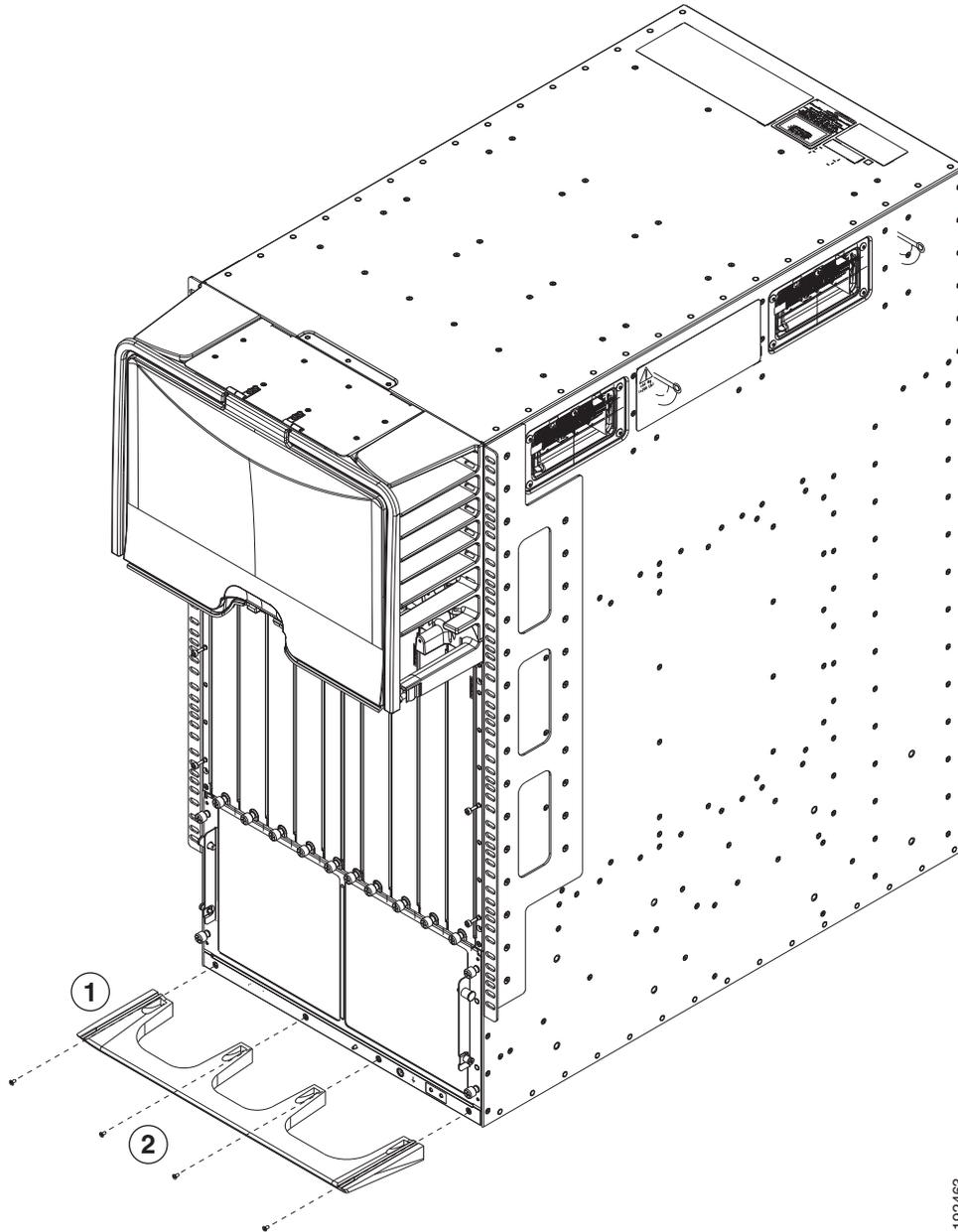
前面扉とフレームアセンブリの取り付け

シャーシをラックに移動し終えたら、オプションの前面扉とフレームアセンブリを取り付けることができます。

前面扉とフレームアセンブリを取り付ける手順は次のとおりです。

- ステップ 1** 4つのネジ穴がシャーシの下部のネジ穴に揃うように、下部のフレームアセンブリの位置を調整し、4本の M4 x 6 mm ネジを締めて下部フレームをシャーシに取り付けます (図 4-11 を参照)。

図 4-11 下部フレームの取り付け

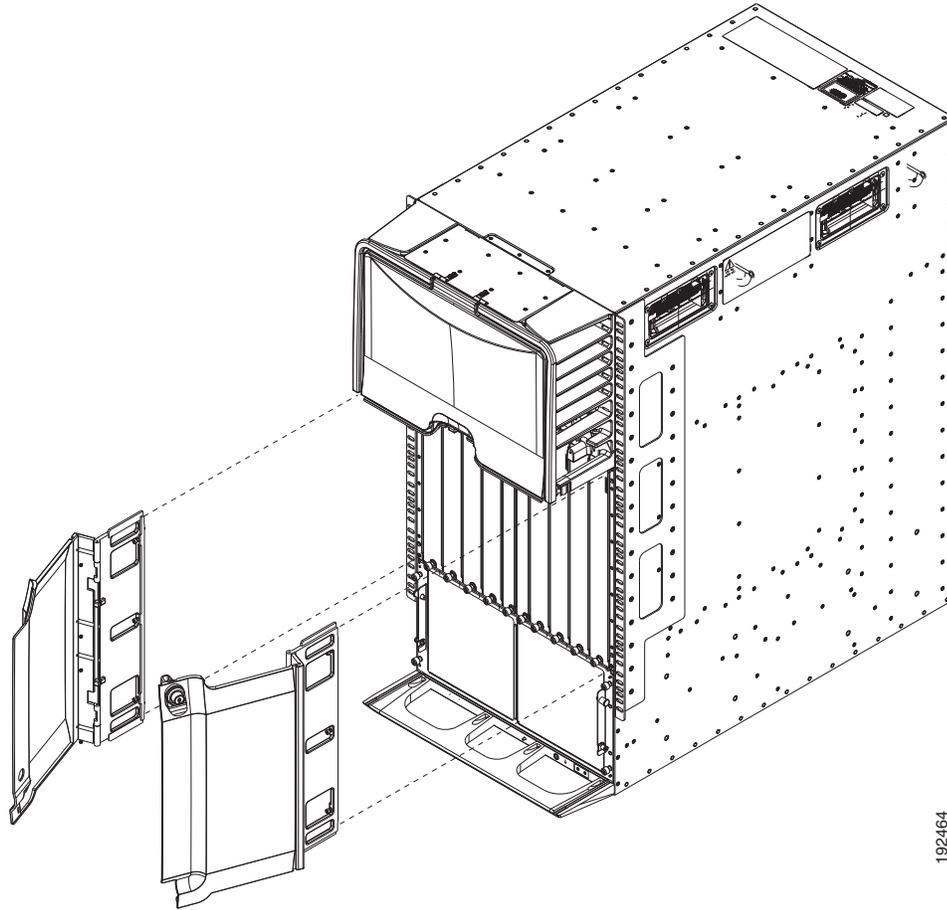


192463

1 下部フレームのネジ穴とシャーシのネジ穴を揃える	2 4本の M4 x 6 mm ネジ
---------------------------	--------------------

ステップ 2 2枚の前面扉それぞれについて、扉フレームにある2つのガイドピンとシャーシにあるガイド穴の位置を合わせます。ケーブル管理エリアのすぐ下に、各扉フレームを配置します（[図 4-12](#)を参照）。

図 4-12 前面扉の取り付け

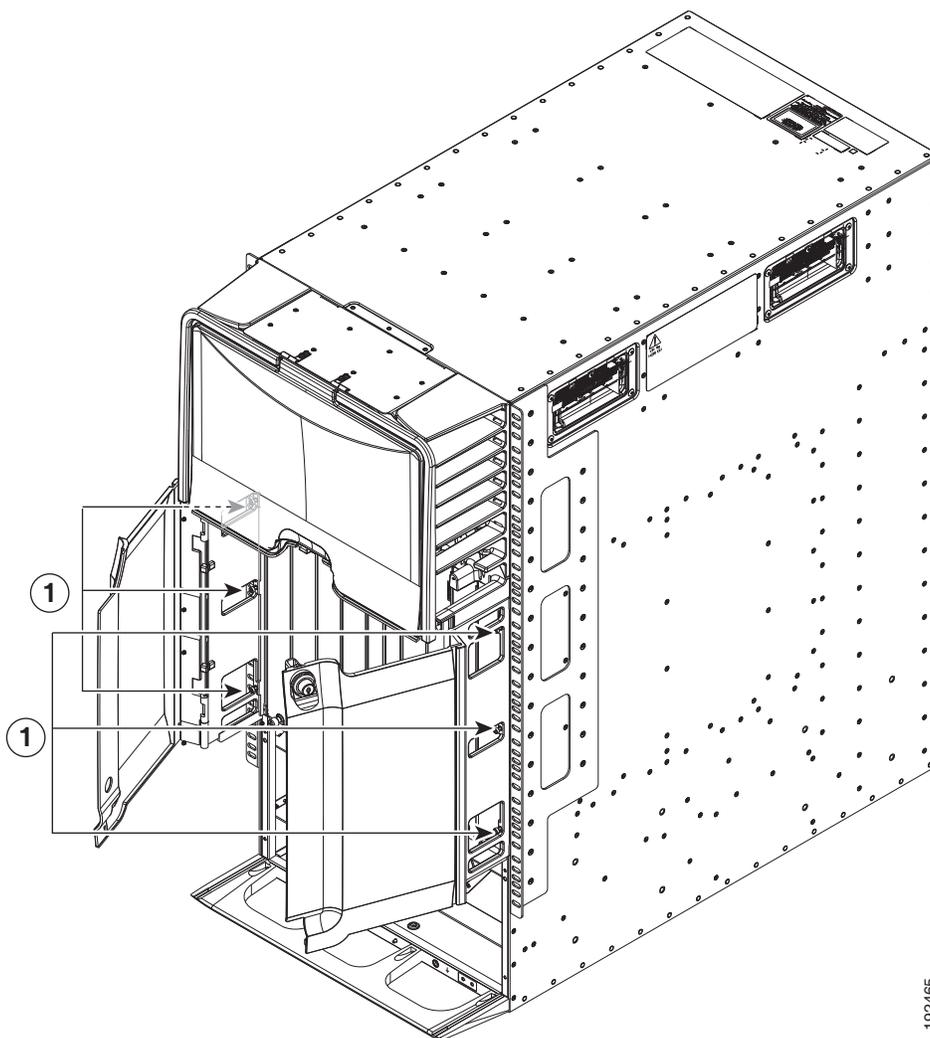


192464

1	前面扉フレーム	3	ケーブル管理エリアのすぐ下のシャーシ前面の端に扉フレームを合わせる
2	ケーブル管理エリア		

ステップ 3 各扉フレームを 3 本のネジで締め付けます (図 4-13 を参照)。

図 4-13 シャーシへの扉フレームの取り付け

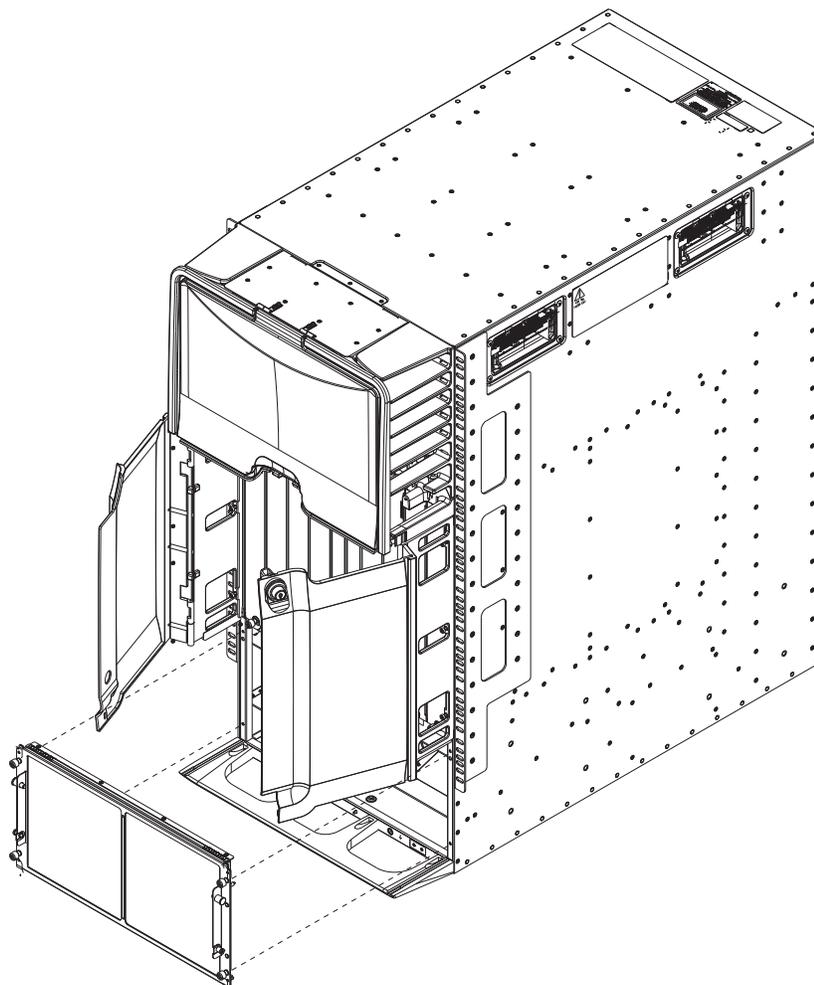


192465

- | | |
|----------|---|
| 1 | 2つの各扉フレームについて、3本の非脱落型ネジを締め、フレームをシャーシに固定します。 |
|----------|---|

- a. 4本の非脱落型ネジをシャーシから外れるまで緩めて、EMIパネルを取り外します (図 4-14 を参照)。

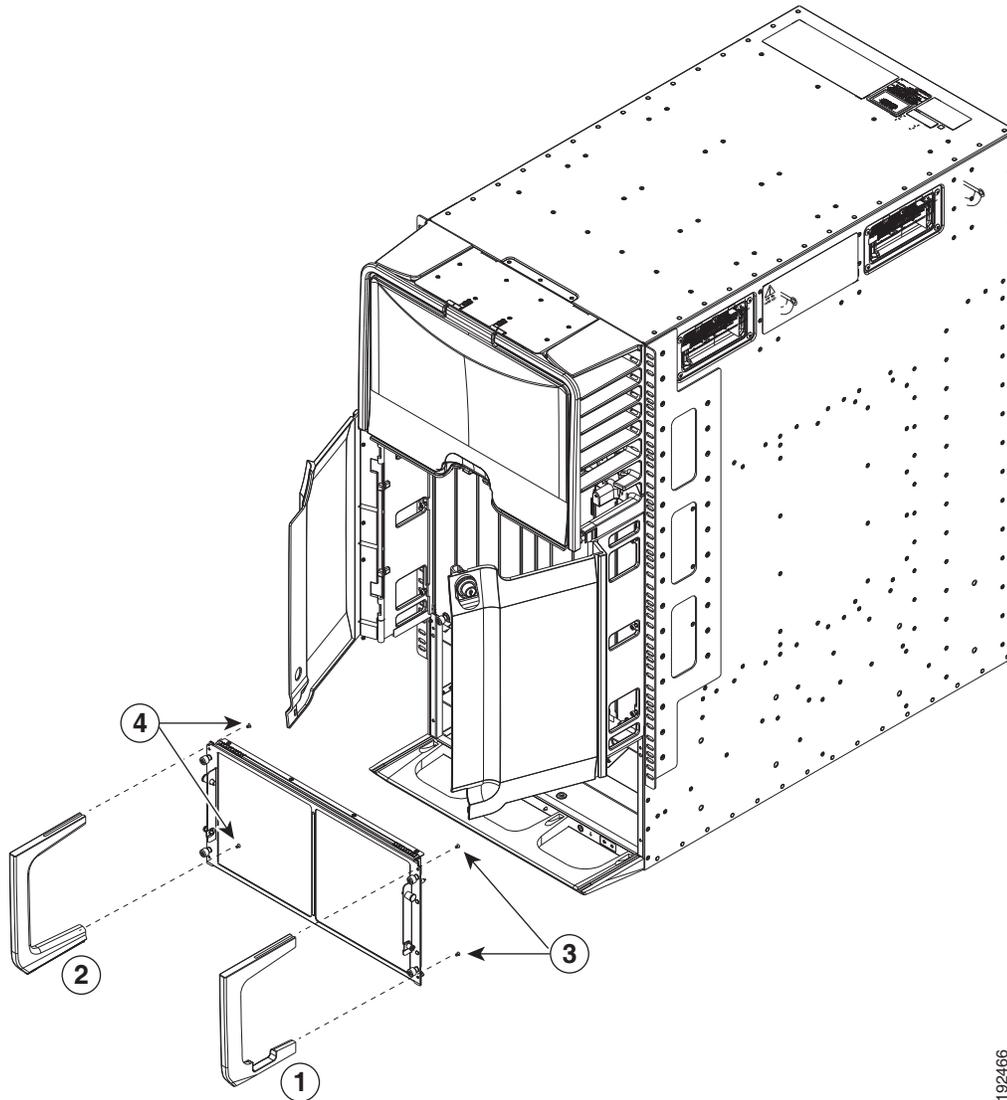
図 4-14 EMI パネルの取り外し



192486

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------------|
| 1 | 4本の非脱落型ネジを緩め、それぞれをシャーシから抜き取ります。 | 2 | シャーシからEMIパネルを取り外します。 |
|---|---------------------------------|---|----------------------|
- b. 2つのネジ穴がEMIパネルの片側にある2つのネジ穴に揃うように、EMIパネルの各側でサイドフレームの位置を調整します。サイドフレームアセンブリがEMIパネルに固定されるように、これらの2つのネジ穴にネジを取り付けます。EMIパネルの反対側で、この手順を繰り返します。図 4-15を参照してください。

図 4-15 EMI パネルへのサイド フレーム アセンブリの取り付け



192466

1	右側のフレーム。	3	2本の 6-32 X 1/2 インチ フラットヘッド ネジを使用して、EMI パネルの右側に右側のフレームを取り付けます。ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
2	左側のフレーム。	4	2本の 6-32 X 1/2 インチ フラットヘッド ネジを使用して、EMI パネルの左側に左側のフレームを取り付けます。ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。

- c. EMI パネルをシャーシの空気取り入れ口に再び合わせ、4本の非脱落型ネジをシャーシに取り付けて 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。

エアークフィルタの取り付け

Cisco Nexus 7000 シリーズ システムの動作中でも、オプションのエアークフィルタを取り付けることができます。



(注)

オプションのエアークフィルタがあるのは、Cisco Nexus 7010 スイッチだけです。

エアークフィルタを取り付ける手順は次のとおりです。

- ステップ 1** 空気取り入れ口をカバーしている EMI パネルにエアークフィルタを合わせます。
- ステップ 2** 片手でエアークフィルタを所定の位置に支えながら、反対の手でエアークフィルタの片側にあるスプリング ピンを引っ張ります。スプリング ピンを放したときに EMI パネル ブラケットの穴に入るように、エアークフィルタの位置を調整します。
- ステップ 3** 手を換えて、EMI パネルにエアークフィルタを合わせたまま、空いた手でエアークフィルタの反対側にあるスプリング ピンを引っ張ります。スプリング ピンを引っ張った状態で、ピンを放したときに EMI パネル ブラケットの穴に入るようにエアークフィルタの位置を調整します。スプリング ピンを放し、エアークフィルタが EMI パネルに固定されていることを確認します。
- ステップ 4** エアークフィルタの両側に 1 本ずつ、非脱落型ネジを取り付けて締めます。

■ エアーフィルタの取り付け



Cisco Nexus 7018 シャーシの設置

この章では、新しい、または再配置する Cisco Nexus 7018 シャーシをラックまたはキャビネットに設置する方法を説明します。他の Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシや電源モジュールの設置については、次の章を参照してください。

- [第 2 章「Cisco Nexus 7004 シャーシの設置」](#)
- [第 3 章「Cisco Nexus 7009 シャーシの設置」](#)
- [第 4 章「Cisco Nexus 7010 シャーシの設置」](#)
- [第 6 章「電源装置の取り付け」](#)

この章は、次の項で構成されています。

- [「スイッチの設置準備」 \(P.5-1\)](#)
- [「ラックの下部支持レールの取り付け」 \(P.5-4\)](#)
- [「シャーシの取り付け」 \(P.5-7\)](#)
- [「Cisco Nexus 7018 シャーシのアース接続」 \(P.5-13\)](#)
- [「ケーブル管理フレームの取り付け」 \(P.5-17\)](#)
- [「前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け」 \(P.5-23\)](#)
- [「スーパーバイザ モジュールへのストレージ メディアの取り付け」 \(P.5-32\)](#)

スイッチの設置準備

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [「必要な工具」 \(P.5-2\)](#)
- [「4 支柱ラックまたはキャビネットの設置」 \(P.5-2\)](#)
- [「新しいシャーシの開梱と検査」 \(P.5-3\)](#)



(注)

Cisco Nexus 7018 シャーシを設置するには、まず、4 支柱 19 インチの米国電子工業会 (EIA) ラックまたはキャビネットを 1 つ組み立てる必要があります。シャーシを設置するには、まず、ラックまたはキャビネットを注文して配送されていることを確認してください。

必要な工具

Cisco Nexus 7018 シャーシをラックに設置する前に、次の工具と部品があることを確認してください。

- 700 ポンド (318 kg) の重量を持ち上げることができるリフト



(注) スイッチに設置されているモジュールの数に応じて、移動する重量を最小限に抑えることができます。移動するスイッチシャーシの全重量を特定するには、[表 A-6 \(P.A-8\)](#) を参照してください。

- No.1 プラス トルク ドライバ



(注) 手動式トルクドライバが推奨されますが、手動式、電動式を問わず、次の手順で指定したトルクを設定できるドライバを使用する必要があります。

- 圧着工具
- ワイヤ ストリッパ
- メジャーおよび水準器
- アース線



(注) この工具と部品はシャーシに付属されていません。

静電気防止用リスト ストラップなどの工具および部品も、Cisco Nexus 7018 シャーシの設置に必要となりますが、これは Cisco Nexus 7018 のアクセサリ キットに含まれています。



注意

Cisco Nexus 7018 シャーシまたはそのコンポーネントを取り扱うときには、常に静電気防止手順に従って静電破壊を防止してください。この手順には、静電気防止用リスト ストラップを着用してアースに接続する作業が含まれますが、これに限定されません。



(注)

4 支柱ラックまたはキャビネットの組み立ておよび固定に必要な工具のリストについては、メーカーがラックまたはキャビネットとともに出荷するマニュアルを参照してください。

4 支柱ラックまたはキャビネットの設置

スイッチの設置前に、『Cisco Nexus 7000 Series Site Preparation Guide』に記載された要件を満たす、標準的な 4 支柱 19 インチ EIA データセンター ラック（またはこのようなラックを含むキャビネット）を設置する必要があります。最大限の安全を確保するため、次のようにラックを準備してください。

- コンクリート床にラックをボルトで固定してから、Cisco Nexus 7018 シャーシを載せます。



警告

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

- ラックが接合構成になっている場合はアースに接続し、設置するシステム コンポーネントおよび静電気防止用リスト ストラップを簡単にアースできるようにします。このステップにより、取り付け前にアースしていないコンポーネントを取り扱うとき、静電放電の可能性が低下します。

シャーシに設置する電源装置に必要なアンペア数の AC 電源コンセントが、ラックに組み込まれていることを確認してください。6 kW 電源装置を設置する場合は、20 A 回路が必要です。7.5 kW 電源装置を設置する場合は、30 A 回路が必要です。



警告

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。ステートメント 1018

ラックの設定方法については、メーカーがラックと同梱したマニュアルを参照してください。

新しいシャーシの開梱と検査

新しい Cisco Nexus 7018 シャーシを設置する前に開梱して検査し、注文したすべての品目が揃っていること、およびスイッチが輸送中に損傷していないことを確認します。損傷または欠落しているものがある場合は、カスタマー サービス担当者にすぐに連絡してください。



ヒント

Cisco Nexus 7018 システムを開梱しても、輸送用コンテナを廃棄しないでください。輸送用カートンを折りたたみ、システムに使用されていたパレットとともに保管してください。今後システムを移動するか輸送する必要がある場合、このコンテナが必要になります。梱包方法については、付録 E「輸送のための Cisco Nexus 7000 シリーズ スwitch の再梱包」を参照してください。

梱包内容を確認する手順は次のとおりです。

ステップ 1

カスタマー サービス担当者から提供された機器リストと、梱包品の内容を照合します。注文したすべての品目が揃っていることを確認してください。梱包品には次のボックスが含まれます。

- 次のコンポーネントが取り付けられたシステム シャーシ
 - スーパーバイザ モジュール X 2
 - I/O モジュール X 1 ~ 16
 - ファブリック モジュール X 3 ~ 5
 - ファントレイ X 2
- 電源装置 X 2 ~ 4
電源装置はシャーシとともに提供されますが、別々のボックスに収納されています。
- Cisco Nexus 7018 システム アクセサリ キット
アクセサリ キットの内容物のリストについては、アクセサリ キットに含まれる『Cisco Nexus 7018 System Accessory Kit Contents』を参照してください。
- 前面扉（オプション）

■ ラックの下部支持レールの取り付け

- ステップ2** 各ボックスまたはパッケージの内容物の損傷を確認します。
- ステップ3** 不一致または損傷がある場合は、次の情報をカスタマー サービス担当者に電子メールで送信します。
- 発送元の請求書番号（梱包明細を参照）
 - 欠落または破損している装置のモデル番号およびシリアル番号
 - 問題の説明、およびその問題がどのように設置に影響するか

ラックの下部支持レールの取り付け

下部支持レールは、ラックまたはキャビネット上の Cisco Nexus 7018 シャーシを支えます。ラックを安定させるためには、ラック ユニット (RU) の最下部にこのレールを取り付ける必要があります。

下部支持レールを取り付けるための前提条件、工具、手順については、次のトピックを参照してください。

- 「下部支持レールを取り付けるための前提条件」(P.5-4)
- 「必要な工具と部品」(P.5-4)
- 「下部支持レールの取り付け」(P.5-5)

下部支持レールを取り付けるための前提条件

下部支持レールを取り付ける前に、ラックまたはキャビネットを完全に設置し、コンクリート床にボルトで固定して安定させる必要があります。Cisco Nexus 7018 システムよりも軽いものがラックにすでに設置されている場合は、その位置が Cisco Nexus 7000 シリーズシステムを設置する場所よりも上になることを確認します。また、Cisco Nexus 7000 シリーズのアクセサリキットに付属の下部支持レールキットが必要です。ラックまたはキャビネットの正面と背面の取り付けブラケットの間を 24 ~ 32 インチ (61.0 ~ 81.3 cm) 空ける必要があります。

必要な工具と部品

下部支持レールを取り付けるには、次の工具と部品が必要です。

- No.1 プラスドライバ（トルク機能付き）。
- ラックマウント キット（アクセスキットに付属）。表 5-1 に、ラックマウント キットの内容を示します。

表 5-1 ラックマウント キットの内容

部品	数量
12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ	34
M6 x 19 mm プラスネジ	34
調整可能な下部支持レール	2

下部支持レールの取り付け

ラックを安定させるためには、ラックの可能な限り下の部分にシャーシを設置する必要があります。1 台目のシステムはラックの一番下に設置してください。縦方向に十分なスペースがある場合、もう一台のシステムを同一ラックに設置するには、一番下のシステムのすぐ上に設置します。別のシステムをラックに設置する場合は、最も重いシステムをラックの最下部に先に設置します。



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。ステートメント 1006

下部支持レールを 4 支柱 EIA ラックに取り付ける手順は次のとおりです。

ステップ 1

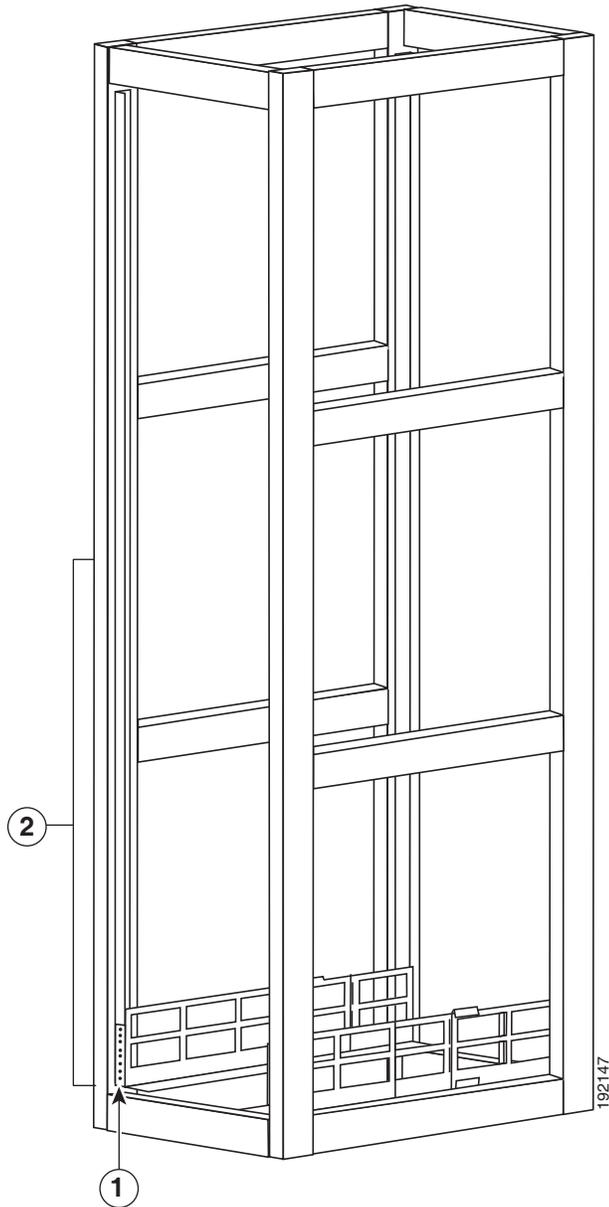
図 5-1 のように、調整可能な 2 本の下部支持レールのいずれかを最も下の RU に配置します。前後の縦方向取り付けレールの外側エッジから出るように、下部支持レールの長さを調整します。取り付けブラケット間のスペースが 24 ~ 32 インチ (61.0 ~ 81.3 cm) になるように、レールを広げることができます。



(注)

2 本の下部支持レールが同じ高さであることを確認します。高さが異なる場合は、高いほうのレールを低いほうの高さに合わせます。

図 5-1 下部支持レールの配置



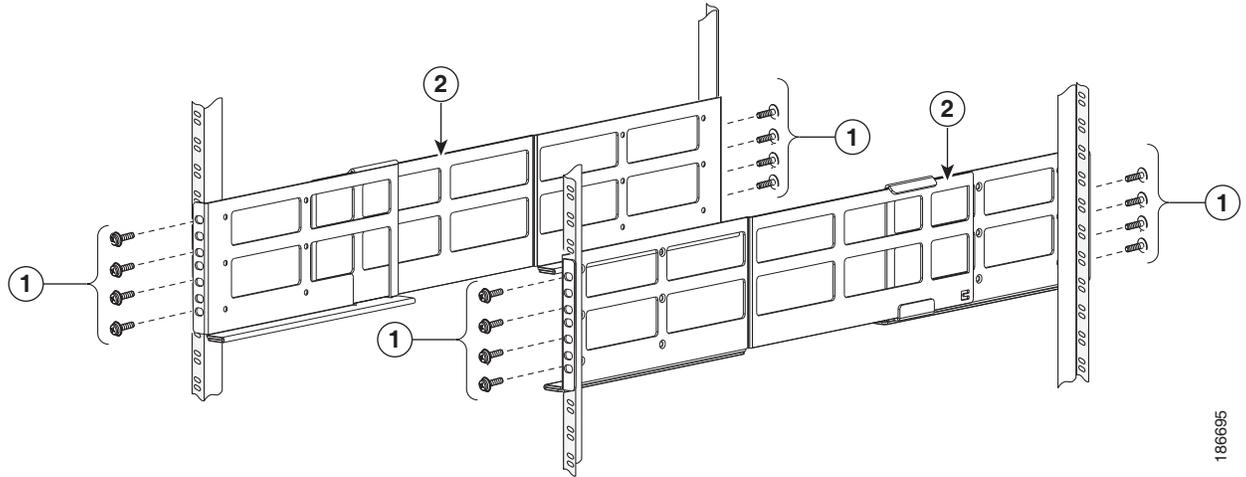
1 最初の最も重いシャーシをラックに設置する場合は、2本の下部支持レールをラックの一番下のRUに配置	2 各 Cisco Nexus 7018 システムに最低 43.75 インチ (111.1 cm) (25 RU) を確保
---	--

ステップ 2 プラストルクドライバを使用して、[図 5-2](#) のように、少なくとも 3 本（可能であれば 4 本）の M6 x 19 mm または 12-24 x 3/4 インチのプラス ネジを各レールの両端に取り付けます（両方のブラケットで合計 16 本のネジを使用）。最大 40 インチポンド（4.5 N・m）のトルクで各ネジを締めます。



(注) 下部支持レールの両端の少なくとも3つのネジ穴が、取り付けレールに合います。各下部支持レールの両端に少なくとも3本（可能な場合4本）のネジを使用します。

図5-2 ラックへの下部支持レールの取り付け



186695

1 4本の M6 x 19 mm プラスネジ 4 セットまたは 4本の 12-24 x 3/4 インチのプラスネジ 4 セット（最大 40 インチポンド（4.5 Nm）で締める）	2 調整可能な下部支持レール（2）
--	--------------------------

シャーシの取り付け

ここではシャーシの取り付け方法（リフトでシャーシをラックまで運搬して持ち上げ、ラックへ押し出して載せてから固定する方法）について説明します。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「シャーシ設置の前提条件」(P.5-7)
- 「必要な工具と部品」(P.5-8)
- 「シャーシの取り付け」(P.5-9)

シャーシ設置の前提条件

シャーシを設置する前に、次の項目を確認する必要があります。

- Cisco Nexus 7018 シャーシを設置する場所でデータセンターのアースを利用できること。
- 4 支柱 19 インチ EIA ラック、またはこのようなラックを含むキャビネット。

ラックまたはキャビネットの詳細については、「[4 支柱ラックまたはキャビネットの設置 \(P.5-2\)](#)」を参照してください。



警告

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

- 下部支持レールがラックまたはキャビネットに取り付けられていること。シャーシで可能な限り低い RU に 2 本の下部支持レールをすでに取り付けてある必要があります。詳細については、「[ラックの下部支持レールの取り付け \(P.5-4\)](#)」を参照してください。



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。ステートメント 1006

- Cisco Nexus 7018 のシャーシおよびそのコンポーネントを検査し、損傷していないこと。詳細については、「[新しいシャーシの開梱と検査 \(P.5-3\)](#)」を参照してください。

必要な工具と部品

Cisco Nexus 7000 シリーズのシャーシを設置するには、次の工具と部品が必要です。

- 700 ポンド (318 kg) を持ち上げることができるリフト



注意

120 ポンド (55 kg) を超えるスイッチを持ち上げるときは、リフトを使用する必要があります。



(注)

スイッチに設置されているモジュールの数に応じて、移動する重量を最小限に抑えることができます。シャーシを移動する前にファントレイを取り外すこともできます。移動するスイッチ シャーシの全重量を特定するには、[表 A-6 \(P.A-8\)](#) を参照してください。

- No.1 プラス トルク ドライバ



(注)

手動式トルク ドライバが推奨されますが、手動式、電動式を問わず、次の手順で指定したトルクを設定できるドライバを使用する必要があります。



注意 ドライバの磁気ヘッドを使用しないでください。

- 下部支持レールキット（Cisco Nexus 7018 システム アクセサリ キットに付属）
このキットの一部は、すでに下部支持レールの取り付けに使用しています。表 5-2 に、ラックマウントキットの内容を示します。

表 5-2 ラック マウント キットの内容

部品	数量
12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ	34
M6 x 19 mm プラスネジ	34
調整可能な下部支持レール	2



(注) 最大で 700 ポンド (318 kg)、またはすべてのファントレイと電源モジュールを取り外しても最大 500 ポンド (227 kg) になるシャーシをリフトとラックの間で移動するには、最低 2 人が必要です。また、3 人目がシャーシの移動を誘導することを推奨します。

シャーシの取り付け

4 支柱ラックまたはキャビネットに Cisco Nexus 7018 シャーシを設置する手順は次のとおりです。

ステップ 1

シャーシを軽量化するため、シャーシからファントレイを取り外すことを推奨します。これらのモジュールの電子機器は、損傷を防ぐためにしっかりと密閉されていますが、コネクタを傷つけないように十分注意する必要があります。ファントレイを取り外す手順は、次のとおりです。

- ファントレイ前面の 4 本の非脱落型ネジを、シャーシから完全に外れるまで緩めます。
- ファントレイのハンドルをつかみ、ファントレイをシャーシから途中まで引き出します。
- シャーシの下に片手を添えて重量を支え、ファントレイをシャーシから完全に引き出します。
- モジュール背面のコネクタに何も触れないように、静電気防止用シートにファントレイを置きます。
- シャーシに電源モジュールを取り付けている場合は、シャーシの重量を最小限に抑えるために電源モジュールを取り外します。出荷時のシャーシに電源モジュールは取り付けられていませんが、以前に設置したシャーシを移動する場合は、電源モジュールが取り外されていることを確認してください（電源モジュールの取り外し手順については、「[動作中の 6 kW または 7.5 kW AC 電源モジュール ユニットの取り外し](#)」(P.10-4) を参照してください）。

ステップ 2

シャーシをリフトに載せる手順は次のとおりです。

- シャーシを載せた輸送用パレットの横にリフトを配置します。
- シャーシの最下部（またはシャーシ最下部の下 1/4 インチ (0.6 cm) 以内）の高さにリフトを上げます。

- c. シャーシをリフトに完全に載せてシャーシ側面がリフトの垂直レールに触れるか近づけるには、最低2人が必要となります。シャーシ フレームの下半分のみを押します（シャーシを移動するために、シャーシに設置されているモジュールを押したり、モジュールのハンドルを使用しないでください）。

**ヒント**

衝突や転倒を防ぐため、3人目がシャーシの方向を誘導するようにしてください。

**警告**

けが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しないでください。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。ステートメント 1032

**注意**

シャーシを持ち上げるには、シャーシの側面のハンドルではなく、リフトを使用します（ハンドルは、200ポンド [91 kg] を超える持ち上げに対応していません）。側面のハンドルは、リフトまたはラックかキャビネットにシャーシを載せたあとで、シャーシの位置を調整するために使用します。

ステップ 3

リフトを使用して移動し、4支柱ラックまたはキャビネットの前面にシャーシの背面を合せます。下部支持レールまたはブラケットの上 1/4 インチ（0.6 cm）以内の高さに、シャーシの下部を持ち上げます。

ステップ 4

 5-3 に示すように、少なくとも2人で取り付け済みの下部支持レールの半分までシャーシを押し込みます。さらに3人目がシャーシの後方を誘導して、ラックに押し込む際にシャーシが引っかからないようにします。

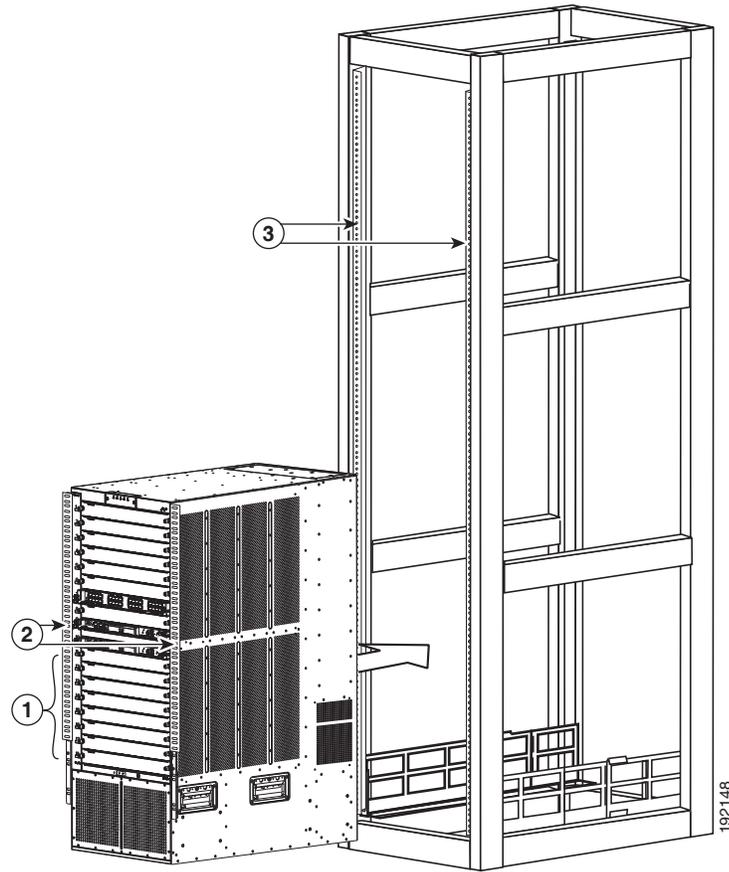
**(注)**

背面がラックに最初に入るように、シャーシ前面の下半分の両側を均等に押します。シャーシがラックに半分入るまで、さらに押し込みます。

**ヒント**

3人目は、シャーシの後端が下部支持レールの拡張エッジに引っかからないように確認します。

図 5-3 ラックへの Cisco Nexus 7018 シャーシの移動



1	シャーシ前面の下半分の両側を押す	3	ラック垂直取り付けレール
2	シャーシ取り付けブラケット		

ステップ 5 下部支持レールの下 0.25 インチ以内までリフトを下げます。この作業によって、シャーシが下方向に傾いて下部支持レールの拡張エッジに引っかかることを防ぎます。

ステップ 6 下部支持レール上でシャーシを水平に保ったまま、ラックに完全に収まるまで 2 人でシャーシの両側を均等に押します (シャーシ前面の 2 つの取り付けブラケットがラック前面の 2 本の垂直取り付けレールに接触します)。3 人目は、シャーシの背面 (ラックに押し込む側) が下部支持レールのエッジに引っかかないようにシャーシを誘導します。

ステップ 7 シャーシ取り付けブラケットのネジ穴の位置が、垂直取り付けレールのネジ穴に合っていることを確認します。

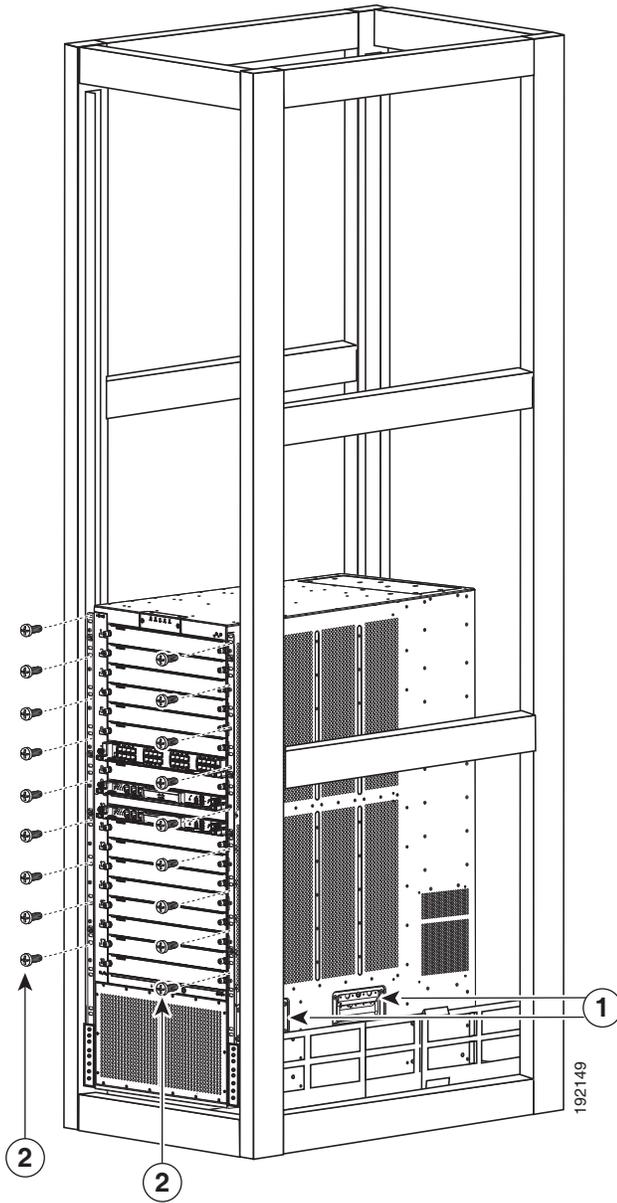
シャーシの位置を調整してネジ穴を合わせる場合は、シャーシ側面のハンドルを使用します。

**ヒント**

シャーシの位置を調整して、シャーシ取り付けブラケットのネジ穴を垂直取り付けレールのネジ穴と合わせるには、[図 5-4](#) のようにシャーシのハンドルを使用します。

ステップ 8 プラストルクドライバを使用し、[図 5-4](#) のように、9 本の M6 x 19 mm または 12-24 x 3/4 インチのネジを 2 つのシャーシ取り付けブラケットに取り付けます (2 つの取り付けブラケットで合計 18 本のネジを使用)。最大 40 インチポンド (4.5 N·m) のトルクで各ネジを締めます。

図 5-4 ラックへの Cisco Nexus 7018 シャーシの取り付け



<p>1 シャーシの位置を調整するハンドル</p>	<p>2 9本の M6 x 19 mm または 10-24 x 3/4 インチ。各サイド ブラケットを前面の取り付けレールに設置するプラス ネジ (合計 18 本のネジを使用)</p>
----------------------------------	---

Cisco Nexus 7018 シャーシのアース接続

Cisco Nexus 7018 システムは、AC 電源ケーブルおよびシャーシの 2 本のアース接続のうちいずれかによってアースされます。AC 電源をシステムに接続すると、AC 電源ケーブルによってアースに接続されます。Network Equipment Building System (NEBS) アースとも呼ばれるシステムアースでは、EMI シールド要件のアースおよびモジュールの低電圧電源 (DC-DC コンバータ) のアースも提供されます。このアースシステムは、AC 電源ケーブルがシステムに接続されていなくても有効です。このアースは、シャーシの 2 つのアースパッドのうち片方をラックに (ラックがアースに接続されている場合) またはデータセンタービルディングのアースに直接接続して確立します。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「シャーシのアースの前提条件」 (P.5-13)
- 「必要な工具と部品」 (P.5-13)
- 「システムのアース接続手順」 (P.5-14)
- 「シャーシへの静電気防止用リストストラップの接続」 (P.5-16)

シャーシのアースの前提条件

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。データセンターのアースに接続している接合ラック (詳細についてはラックメーカーのマニュアルを参照してください) に Cisco Nexus 7018 シャーシを設置した場合は、アースポートをラックに接続してシャーシをアースできます。接合ラックを使用していない場合は、シャーシのアースポートをデータセンターのアースに直接接続する必要があります。

必要な工具と部品

システムアースを接続するには、次の工具と部品が必要です。

- アースラグ: 最大 6 AWG 線をサポートする、2 穴の標準的のパレルラグ。このラグは、Cisco Nexus 7018 システムのアクセサリキットに付属しています。
- アース用ネジ: M4 x 8 mm (メトリック) なベネジ X 2。このネジは、Nexus 7018 のアクセサリキットに付属しています。
- アース線: Cisco Nexus 7018 システムのアクセサリキットに付属していません。アース線のサイズは、地域および国内の設置要件を満たす必要があります。米国で設置する場合は、電源とシステムに応じて、6 ~ 12 AWG の銅の導体が必要です。6 ~ 12 AWG の銅の導体が必要です。一般に入手可能な 6 AWG 線の使用を推奨します。アース線の長さは、スイッチとアース設備の間の距離によって決まります。
- No.1 プラスドライバ (トルク機能付き)。
- アース線をアースラグに取り付ける圧着工具。
- アース線の絶縁体をはがすワイヤストリップ。

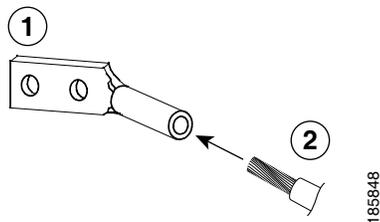
システムのアース接続手順

ラックまたはキャビネットにシャーシを移動したあとで、アースにシステムを接続できます。シャーシをアースしたら、静電気防止用リストストラップをシャーシに接続してアースできます。

システムアースをアースに接続する手順は次のとおりです。

- ステップ 1** ワイヤストリッパを使用して、アース線の端から 0.75 インチ (19 mm) ほど、被膜をはがします。
- ステップ 2** 図 5-5 のように、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。

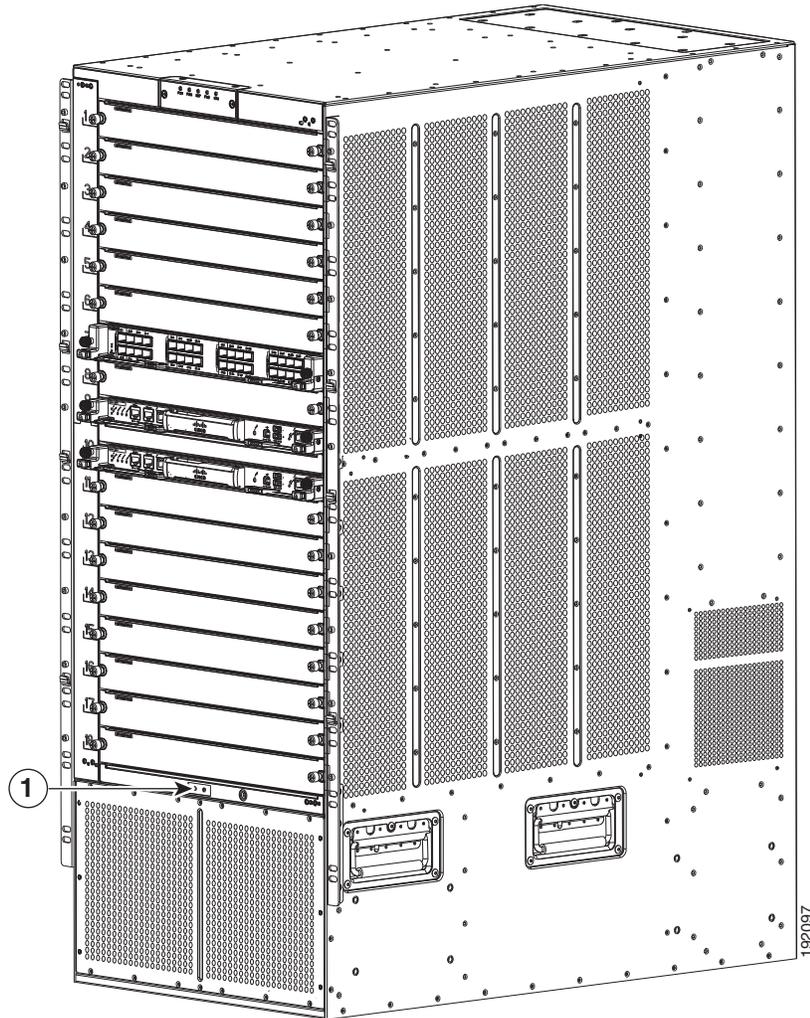
図 5-5 アースラグへのアース線の挿入



1	米国国家認定試験機関 (NRTL) にリストされている 45 度のアースラグ	2	片端の被膜が 0.75 インチ (19 mm) はがされたアースケーブル
----------	--	----------	--------------------------------------

- ステップ 3** 圧着工具を使用し、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。
- ステップ 4** 2 個のシステムアースパッドの片方から粘着ラベルをはがし、2 本の M4 ネジを使用してアース線のラグをアースパッドに固定します。シャーシ前面のアースパッドの位置については、図 5-6 を参照してください。アースラグおよびアース線が、その他のスイッチハードウェアまたはラック機器に干渉しないことを確認します。

図 5-6 Cisco Nexus 7018 シャーシのアースパッド



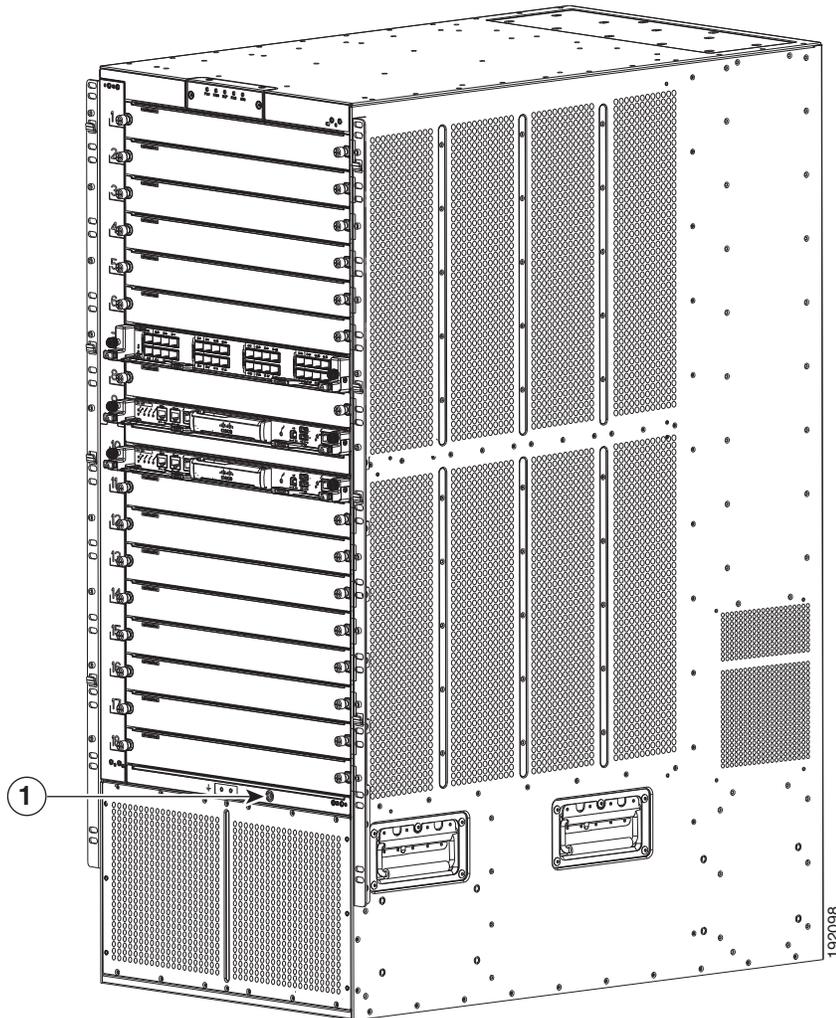
1	アースポート	
---	--------	--

ステップ 5 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、スイッチに十分なアースが確保されるようにします。ラックがアースされている場合は、ラックのベンダーが提供するマニュアルで説明されているようにアース線を接続します。

シャーシへの静電気防止用リスト ストラップの接続

シャーシをアースに接続したら、[図 5-7](#) のように、ESD ポートに静電気防止用リスト ストラップを接続してアースできます。

図 5-7 Cisco Nexus 7018 シャーシの前面の ESD アース ポート



1	ESD アース ポート		
---	-------------	--	--

ケーブル管理フレームの取り付け

ラックまたはキャビネットに Cisco Nexus 7018 スイッチ シャーシを設置し終えたら（「[シャーシの取り付け](#)」(P.5-7) を参照)、シャーシの前面にケーブル管理フレームを取り付けることができます。

ケーブル管理フレームを取り付けるときは、4 つのケーブル管理アセンブリをシャーシに取り付けてから、2 つの上部ケーブル管理アセンブリとシャーシにフードを取り付けます。

Cisco Nexus 7018 スイッチ シャーシにケーブル管理アセンブリを取り付ける手順は次のとおりです。

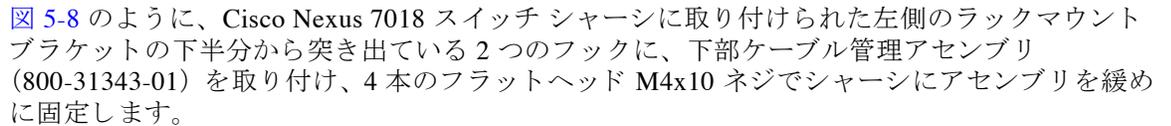
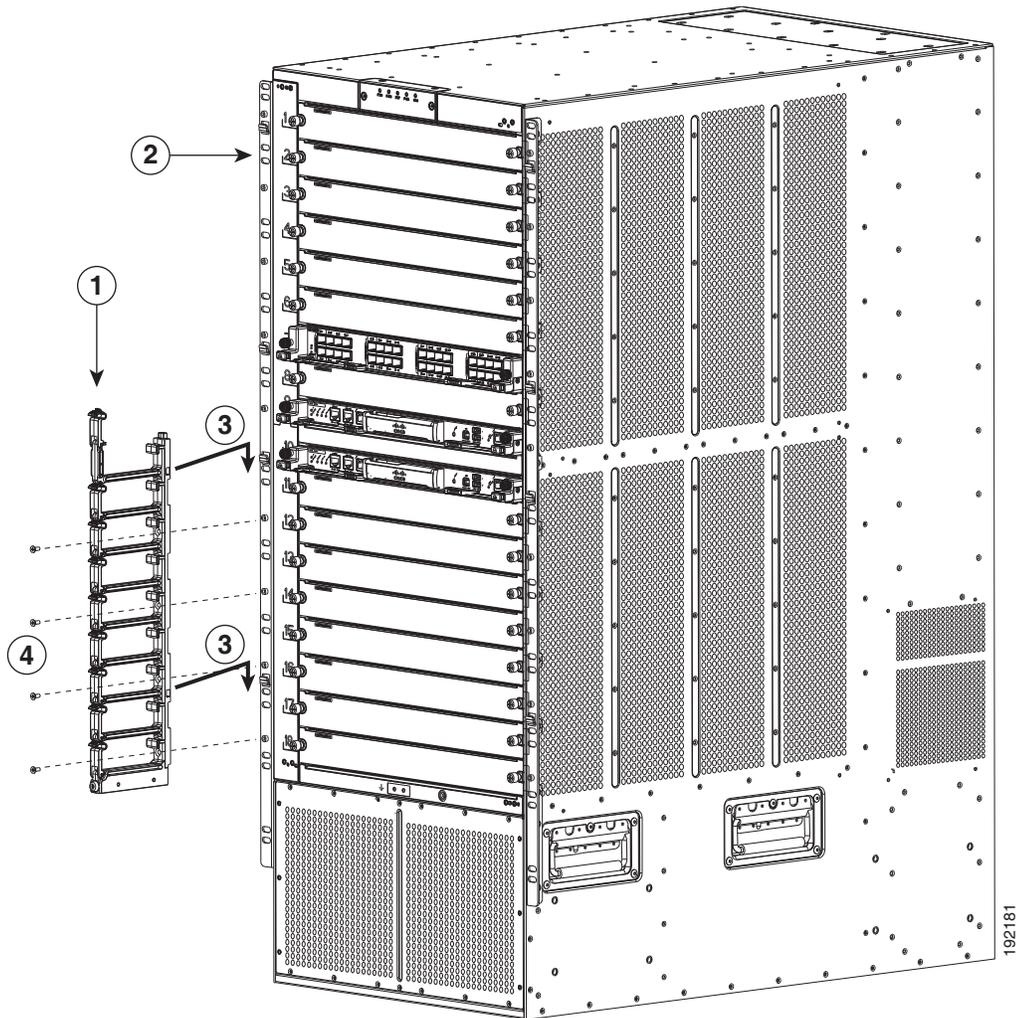
- ステップ 1**  [図 5-8](#) のように、Cisco Nexus 7018 スイッチ シャーシに取り付けられた左側のラックマウントブラケットの下半分から突き出ている 2 つのフックに、下部ケーブル管理アセンブリ (800-31343-01) を取り付け、4 本のフラットヘッド M4x10 ネジでシャーシにアセンブリを緩めに固定します。

図 5-8 ラックマウント ブラケットへの下部ケーブル管理アセンブリの取り付け

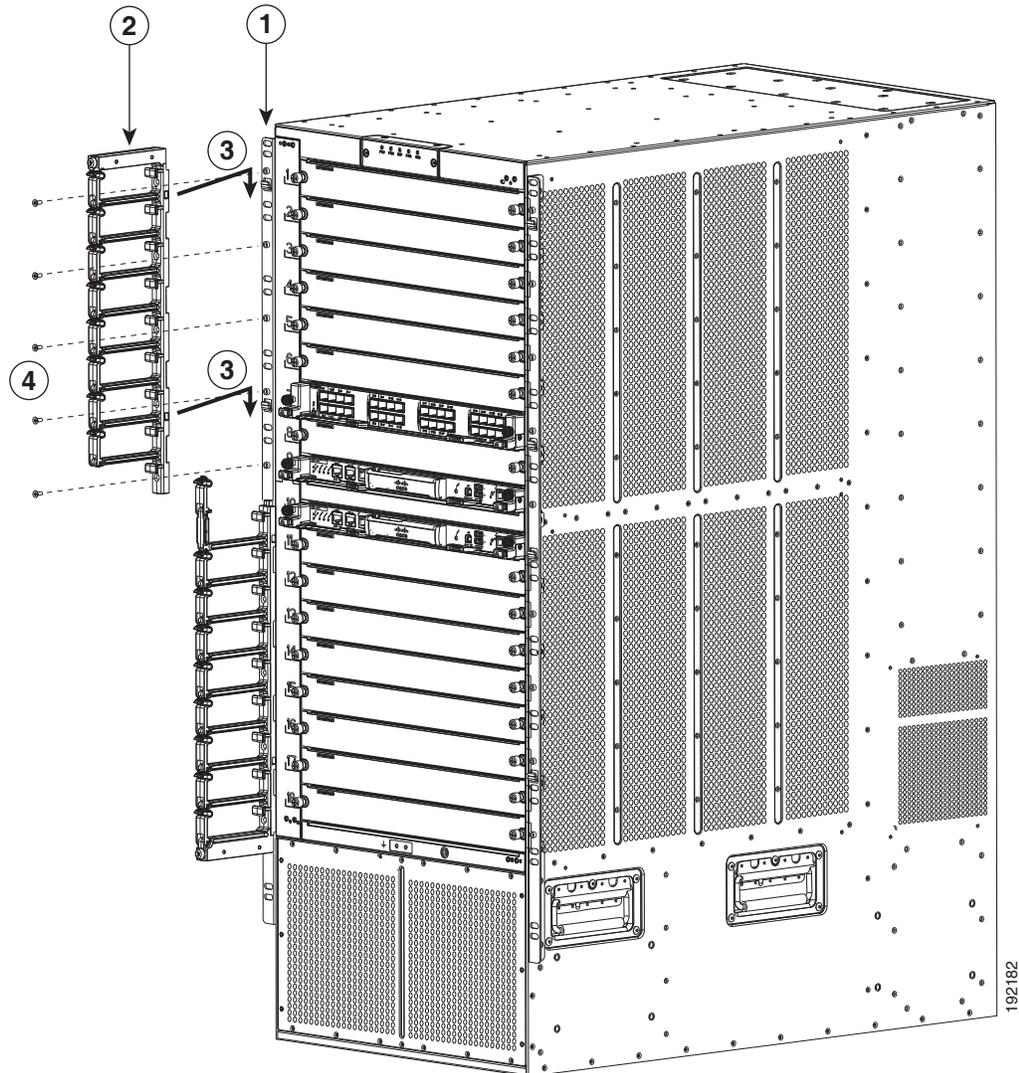


1	下部ケーブル管理アセンブリ。	3	ラックマウント ブラケットの下方の 2 つのフックがアセンブリの 2 つの穴に入るようにアセンブリを配置し、フックに掛かるようにアセンブリを装着。
2	ラックマウント ブラケット。	4	4 本の M4x10 ネジでアセンブリをラックマウント ブラケットに緩めに固定。ネジはきつく締めないでください。

ステップ 2 ステップ 1 を繰り返して、下部ケーブル管理アセンブリをシャーシの右側に取り付けます。

ステップ 3 図 5-9 のように、Cisco Nexus 7018 スイッチ シャーシに取り付けられた左側のラックマウントブラケットの上半分から突き出ている 2 つのフックに、上部ケーブル管理アセンブリ (800-31342-01) を取り付け、4 本のフラットヘッド M4x10 ネジでシャーシにアセンブリを緩めに固定します。

図 5-9 ラックマウント ブラケットへの左側のケーブル管理アセンブリの取り付け

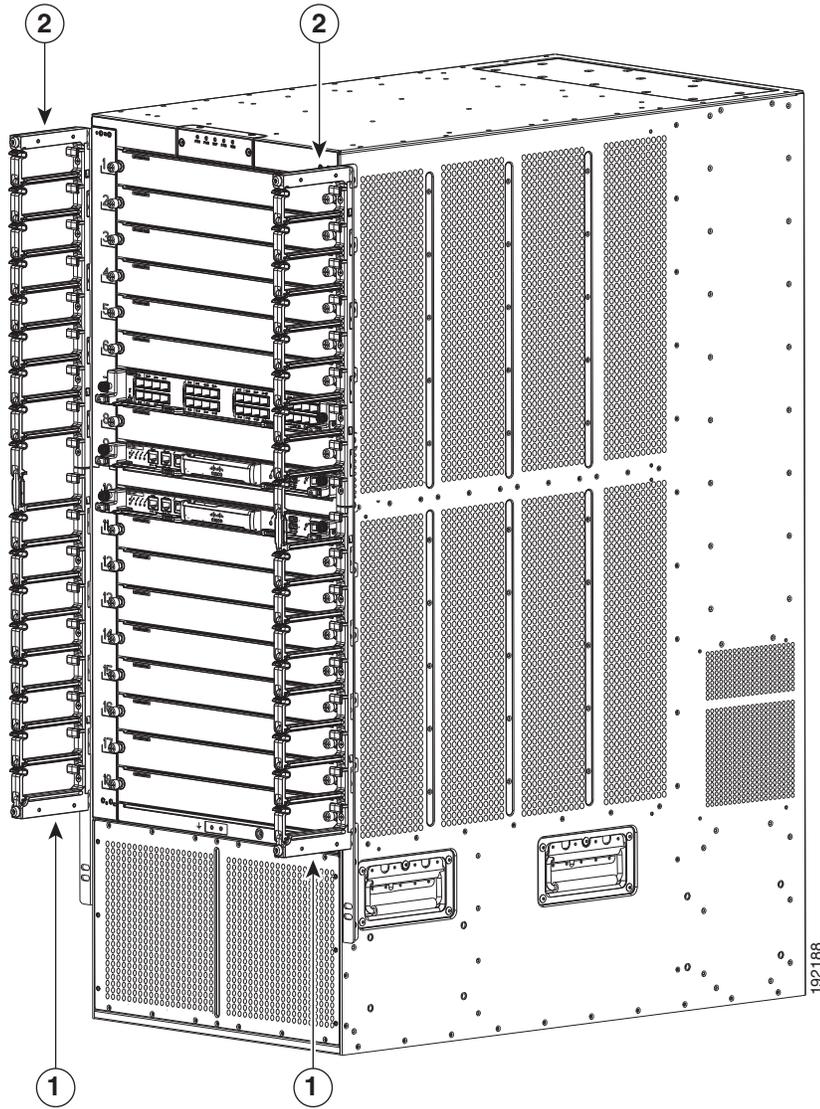


1	ラックマウント ブラケット。	3	ラックマウント ブラケットの上方の 2 つのフックがアセンブリの 2 つの穴に入るようにアセンブリを配置し、フックに掛かるようにアセンブリを装着。
2	上部ケーブル管理アセンブリ。	4	4 本の M4x10 ネジでアセンブリをラックマウント ブラケットに緩めに固定。ネジはきつく締めないでください。

■ ケーブル管理フレームの取り付け

ステップ 4 ステップ 3 を繰り返して、上部ケーブル管理アセンブリをシャーシの右上方に取り付けます。完了すると、シャーシは図 5-10 のようになります。

図 5-10 ラックマウント ブラケットに取り付けられたケーブル管理アセンブリ

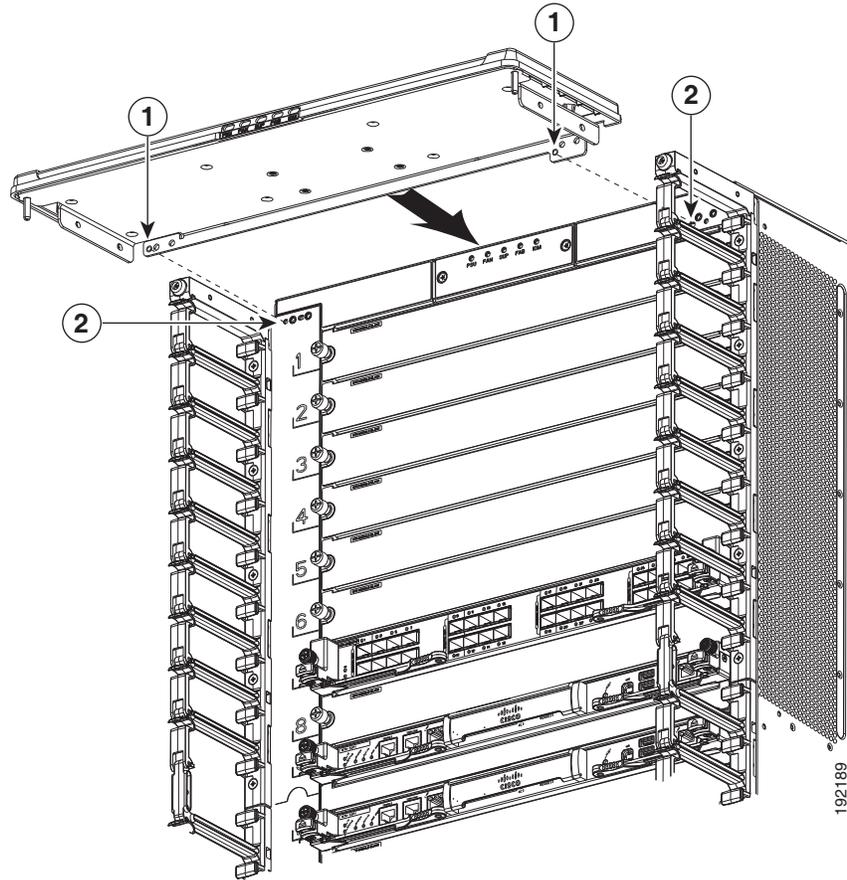


1 下部ケーブル管理アセンブリ

2 上部ケーブル管理アセンブリ

- ステップ 5** すでに取り付けられている2つの上部ケーブル管理アセンブリの上に、フード (800-31269-01) を設置します。図 5-11 のように、フードのシャーシ側に、シャーシのガイド穴に合わせる2つのガイドピンがあることを確認します。ガイドピンがガイド穴に入り、フードがシャーシに装着されるように、シャーシのほうに押し込みます。

図 5-11 上部ケーブル管理アセンブリとスイッチのシャーシに対するフードの配置

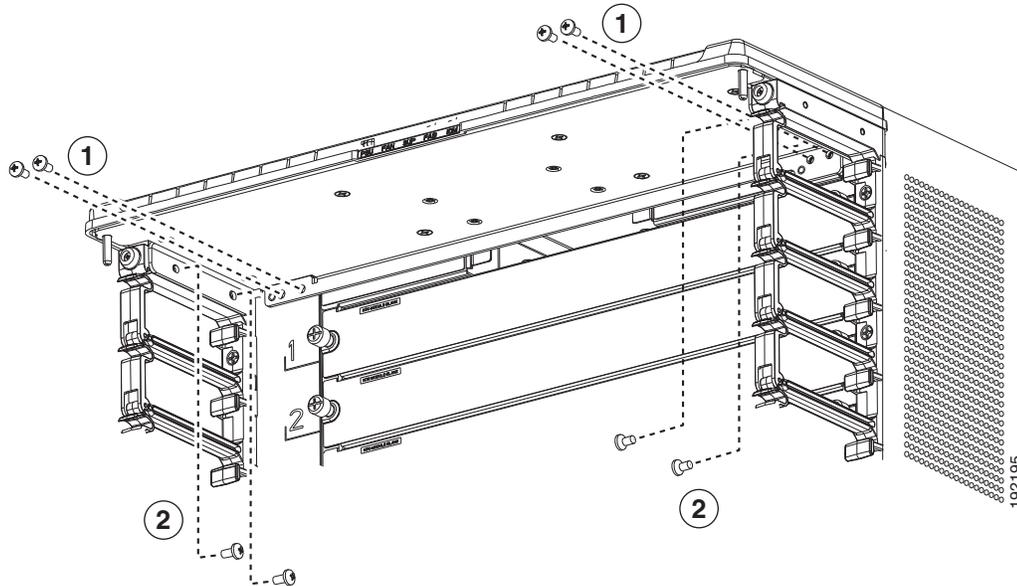


1 ガイドピン

2 ガイド穴

ステップ 6 図 5-12 のように、4 本の M4x8 なベネジを使用して、フードをシャーシに緩めに固定します。

図 5-12 シャーシとケーブル管理アセンブリへのフードの固定



1	フードをシャーシに固定する 4 本の M4x8 なベネジ	2	フードを左右のケーブル管理アセンブリに固定する 4 本の M4x8 なベネジ
---	------------------------------	---	--

- ステップ 7** 図 5-11 のように、4 本の M4x8 なベネジを使用して、2 つの上部ケーブル管理アセンブリにフードを緩めに固定します。
- ステップ 8** フードをシャーシに固定する 4 本のネジをそれぞれ、11 ~ 15 インチポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。
- ステップ 9** フードをケーブル管理アセンブリに固定する 4 本のネジをそれぞれ、11 ~ 15 インチポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。
- ステップ 10** 上部および下部ケーブル管理アセンブリをラックマウント ブラケットに固定する 18 本のネジをそれぞれ、11 ~ 15 インチポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。

前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け

オプションの両開き扉と空気取り入れ口フレームを取り付ける場合は、先にケーブル管理フレームをシャーシに取り付ける必要があります。



(注)

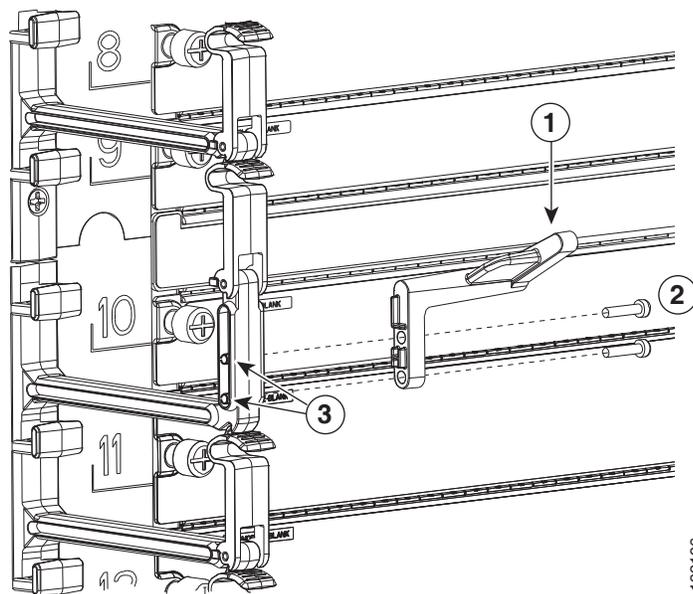
両開き扉がどちらの方向にも簡単に開け閉めできるように、シャーシが水平であることを確認します。必要に応じて、ラックからシャーシを取り外し、シャーシが水平になるように下部支持レールを調整します。また、ケーブル管理フレームとシャーシの垂直面の位置が揃っていることと、コンポーネントを取り付けるときにケーブル管理フードが水平であることを確認してください。

前面扉と空気取り入れ口フレームを Cisco Nexus 7018 ケーブル管理システムに取り付ける手順は次のとおりです。

ステップ 1

図 5-13 のように、左扉のストッパー (700-27454-01) を左側のケーブル管理フレームの中央に合わせ、2 本の M3x10 なベネジで固定します。2 本のネジを 5 ~ 7 インチポンド (0.6 ~ 0.8 N·m) で締めます。

図 5-13 左扉のストッパーの取り付け

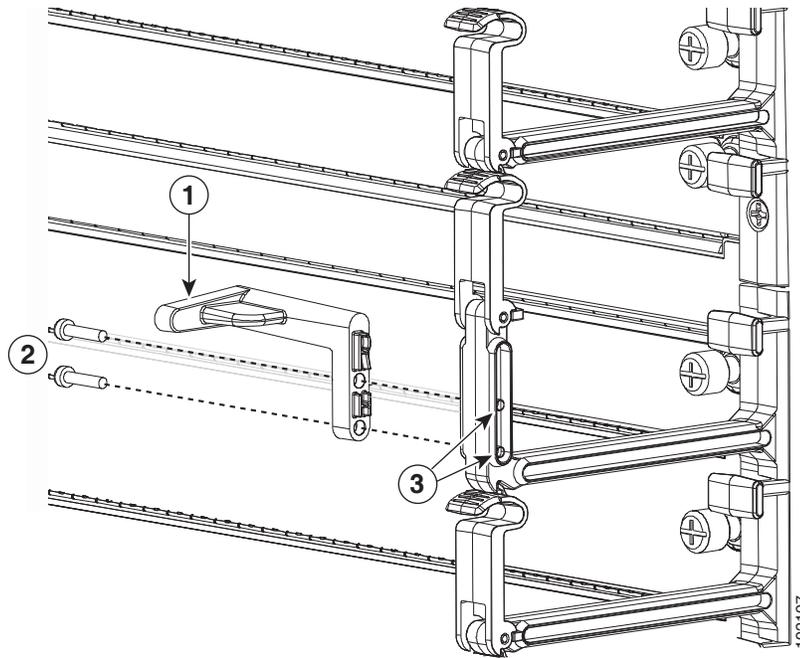


1	基部の下のほうに L と記されている左扉のストッパー。	3	ケーブル管理フレームの穴に取り付ける。
2	ケーブル管理フレームにストッパーを固定する 2 本の M3x10 ネジ。		

■ 前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け

ステップ 2 図 5-14 のように、右扉のストッパー（700-27592-01）を右側のケーブル管理フレームの中央に合わせて、2本の M3x10 なベネジで固定します。2本のネジを 5～7 インチポンド（0.6～0.8 N・m）で締めます。

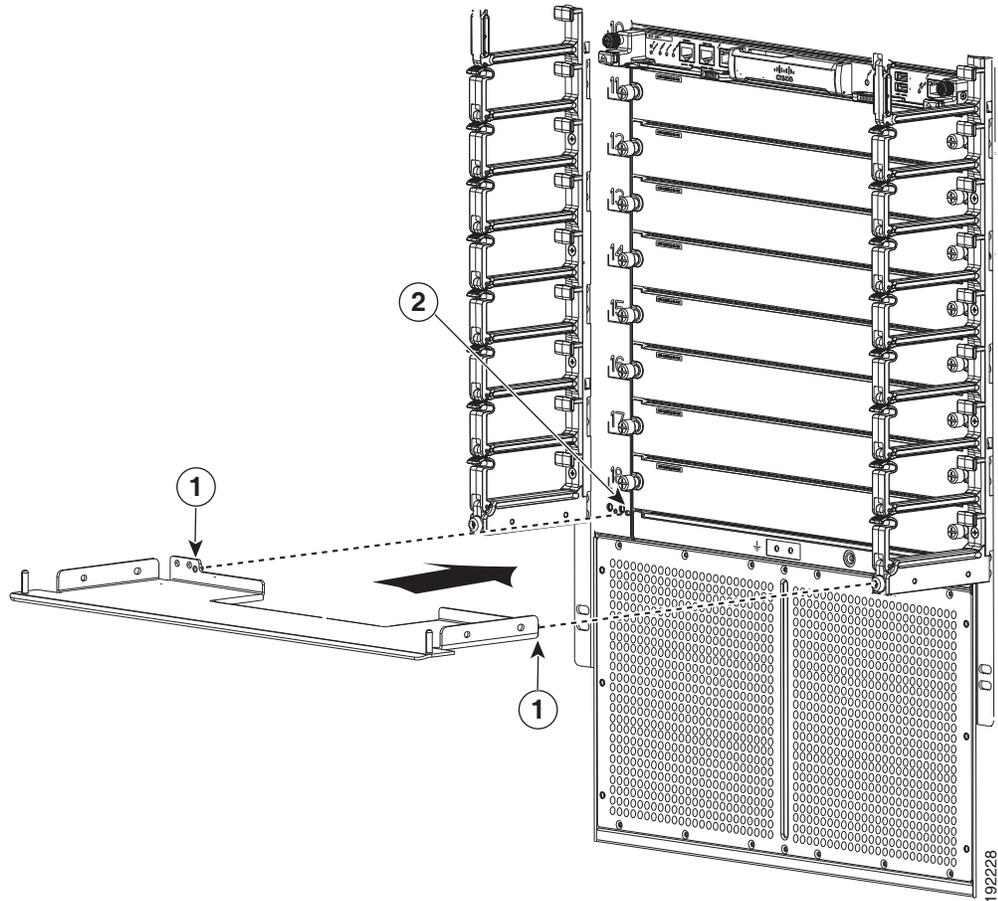
図 5-14 右扉のストッパーの取り付け



1	基部の下のほうに R と記されている右扉のストッパー。	3	ケーブル管理フレームの右側の穴に取り付ける。
2	ケーブル管理フレームの右側にストッパーを固定する 2本の M3x10 ネジ。		

ステップ 3 図 5-15 のように、ヒンジブラケット (700-28491-01) をケーブル管理フレームおよびシャーシの下部に合わせます。

図 5-15 ケーブル管理フレームとシャーシに対するヒンジブラケットの配置

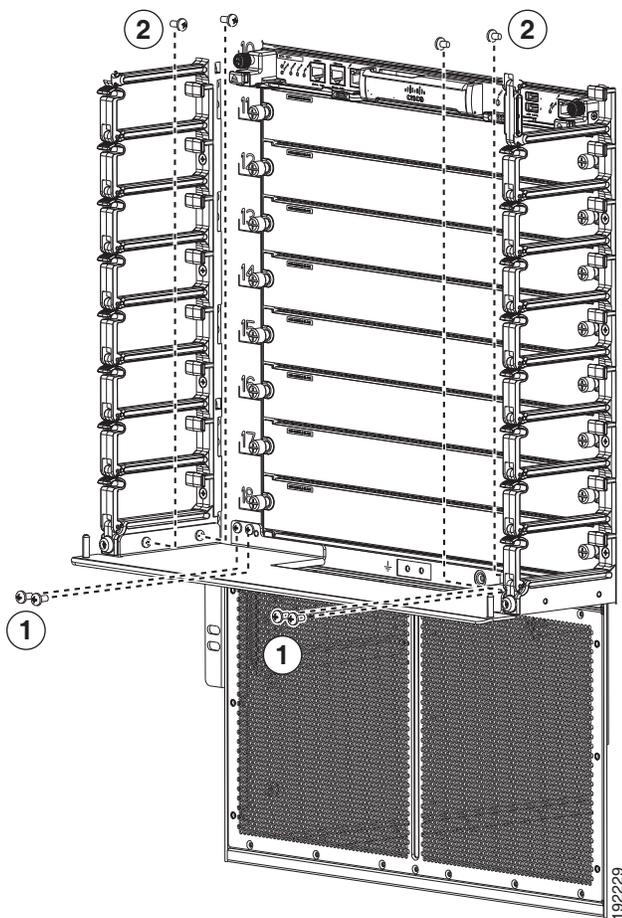


<p>1 ガイドピン</p>	<p>2 ガイド穴</p>
-----------------------	----------------------

■ 前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け

ステップ4 図 5-16 のように、8 本の M4x8 ネジでブラケットをシャーシに緩めに固定します。

図 5-16 ケーブル管理フレームとシャーシへのヒンジ ブラケットの取り付け



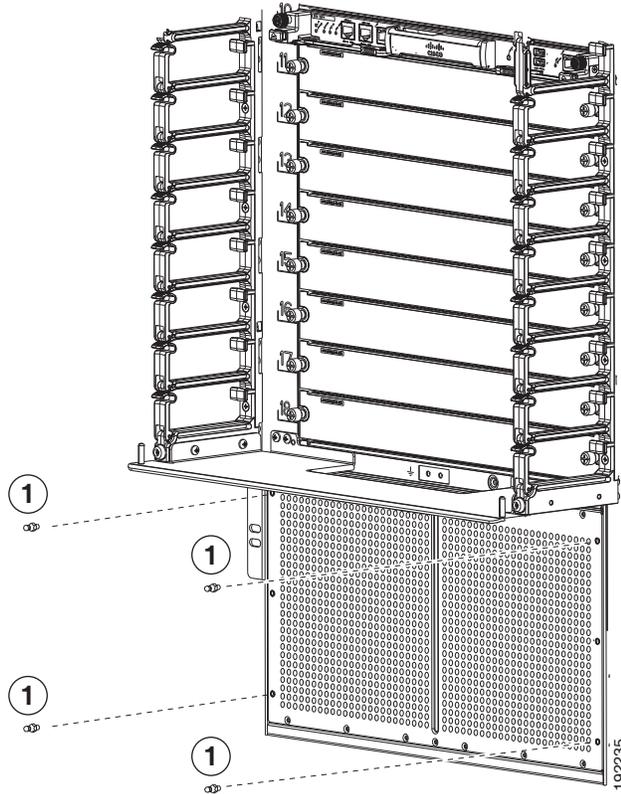
1	フードをシャーシに固定する 4 本の M4x8 なベネジ	2	フードを左右のケーブル管理アセンブリに固定する 4 本の M4x8 なベネジ
----------	------------------------------	----------	--

ステップ5 ヒンジブラケットをシャーシに固定する 4 本の M4x8 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6 ヒンジブラケットをケーブル管理フレームに固定する 4 本の M4x8 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 1 図 5-17 のように、ワッシャ (49-0430-01) 付きの 4 つのボール スタッド (51-5008-01) をシャーシの下部の空気取り入れ口の各隅に取り付けます。

図 5-17 空気取り入れ口へのボール スタッドの取り付け

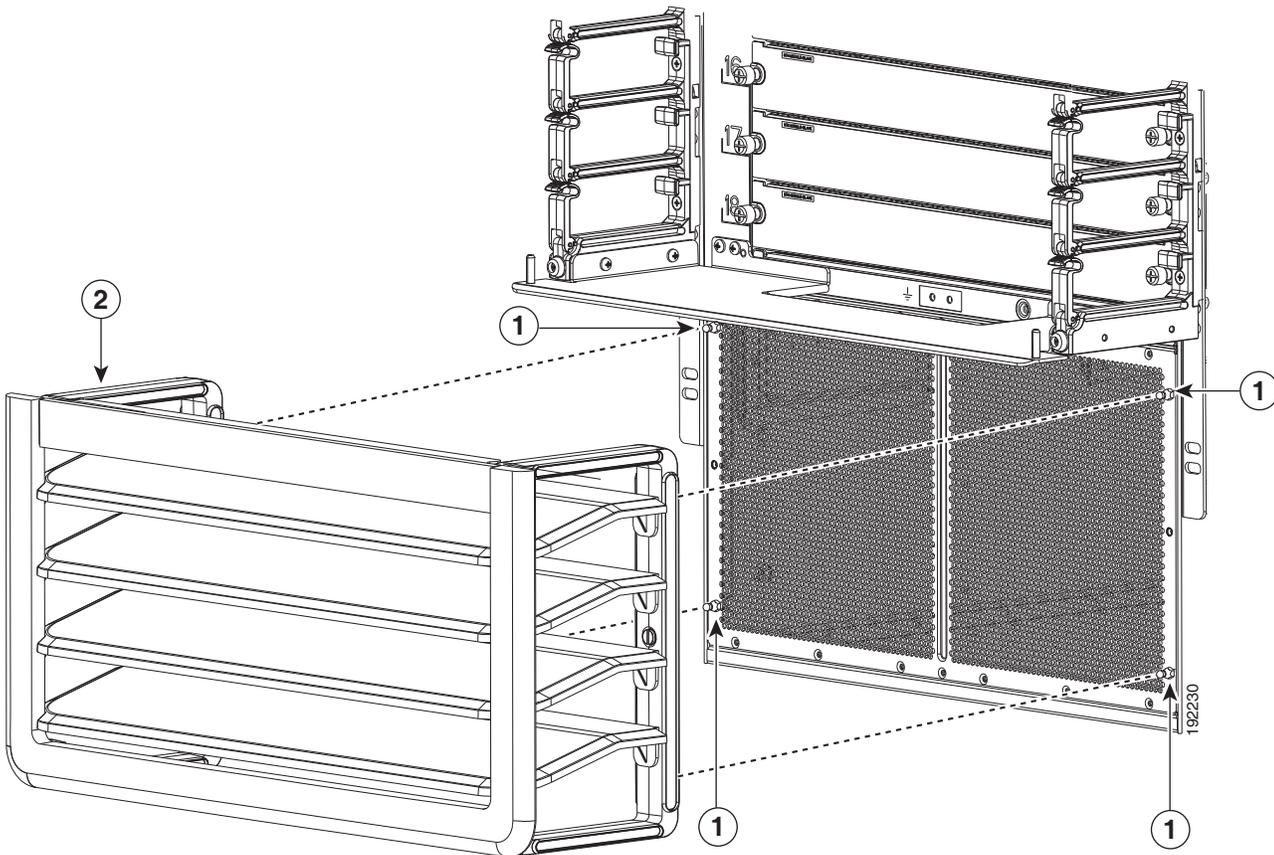


1	ボール スタッド	
---	----------	--

■ 前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け

ステップ 8 図 5-18 のように、4 つのボール スタッドに空気取り入れ口フレームの位置を合わせて、フレームをシャーシに押し込みます。空気取り入れ口フレームにある非脱落型ネジをシャーシのネジ穴に合わせます。

図 5-18 シャーシに対する空気取り入れ口フレームの配置



1 ボール スタッド	2 空気取り入れ口フレームの穴をボール スタッドの位置に合わせる。
------------	-----------------------------------

ステップ 9 空気取り入れ口フレームの非脱落型ネジをシャーシに取り付け、11 ~ 15 インチポンド (95 ~ 130 N·m) で締めます。

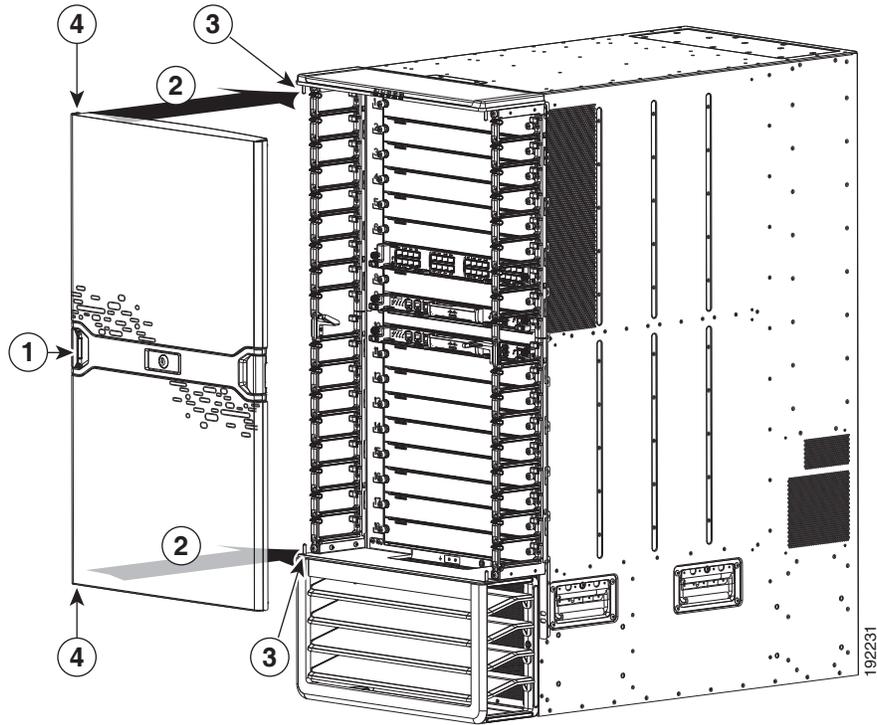
ステップ 10 シャーシ扉の片側の扉ハンドルを引き、カチッと音がするまで開きます (ハンドルを約 30 度引くと、カチッと音がします)。

ステップ 11 図 5-19 のように、扉のハンドルを開いた側を 2 つのヒンジピンに向かって移動します。フードとヒンジブラケットの上部と下部のヒンジピンが、扉のハンドルを開いた側の上部と下部にあるスロットにはまっていることを確認します。ヒンジピンがスロットの両端にくるように、扉の位置を調整します。


(注)

両開き扉はどちらの側にも取り付け、開くことができます。この手順の図では、最初に左側の扉を取り付ける方法を示していますが、どちらの側に取り付ける場合もこの手順を使用できます。

図 5-19 シャーシへの扉の片側の取り付け

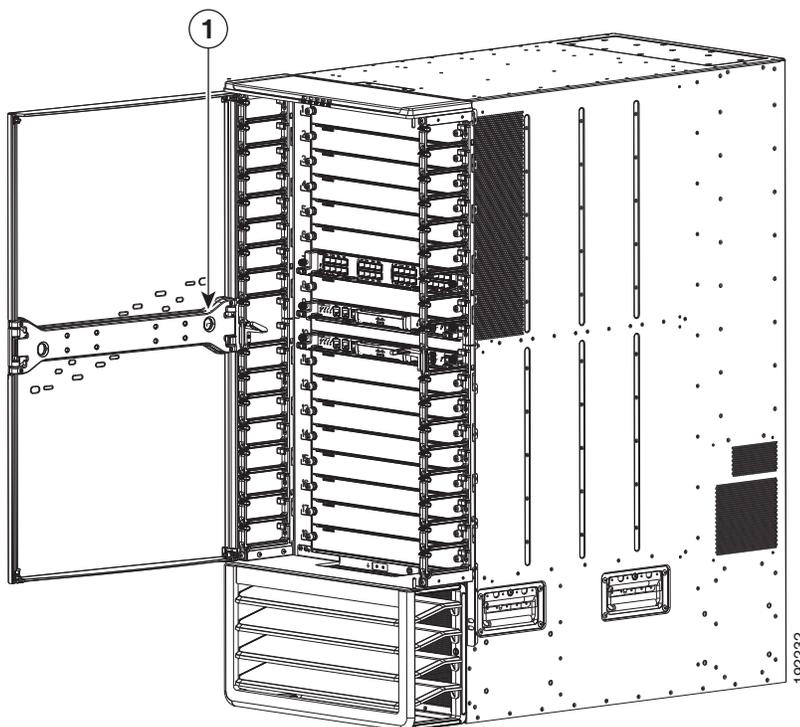


1	両開き扉	3	ヒンジピン
2	一方の側をヒンジピンに向かって移動	4	ヒンジピン用スロット

■ 前面扉と空気取り入れ口フレームの取り付け

ステップ 12 扉を片手で支えながらヒンジ ピンに合わせ、反対の手で扉の内側にあるロック ボタンを押します。図 5-20を参照してください。これにより、ヒンジ ピンの周りのラッチがロックされ、扉は支えなくてもシャーシに装着されます。

図 5-20 扉の左側の取り付け



1	ロック ボタンを押してヒンジ ピンに合わせた扉をロックする
----------	-------------------------------

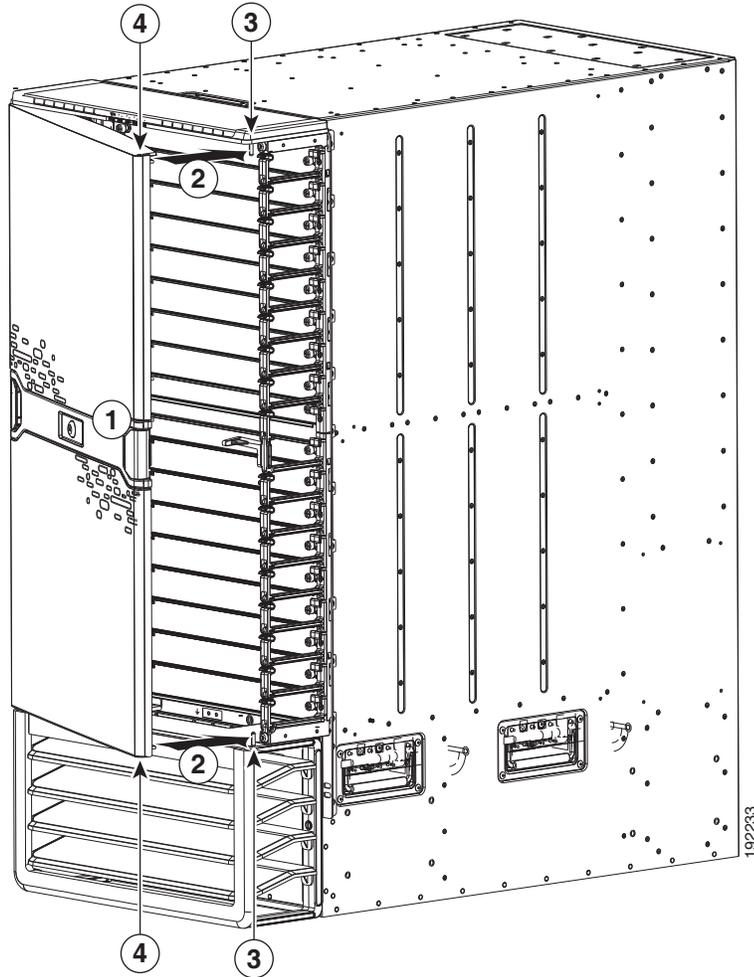


(注)

扉が2つのヒンジ ピンにしっかり固定されていることを確認します。扉のラッチの裏側で両方のヒンジ ピンが固定されていない場合は、片手で扉をしっかり支えながら、扉のその固定されていない側の扉ハンドルをカチッと音がするまで開きます。次に、ヒンジ ピンが扉のスロットの奥まで入るように、扉のその側を押し、扉の内側にある扉のラッチ ボタンを押して、扉が両方のヒンジ ピンにしっかり固定されていることを確認します。

ステップ 13 カチッと音がするまで、扉の開く側のハンドルを開きます。これにより、扉の開く側にあるラッチが開きます。図 5-21 を参照してください。

図 5-21 扉の右側の取り付け



1	カチッと音がするまで扉のハンドルを引く	3	ヒンジピン
2	扉を閉める	4	ヒンジピン用のスロット

ステップ 14 未使用のヒンジピンが扉の上部と下部にあるスロットにはまるように、扉を閉めます。扉を閉めると、扉のストッパーによって扉の内側にあるロックボタンが自動的に押され、扉がヒンジピンにロックされます。扉のストッパーによってラッチが閉まらない場合は、ラッチがカチッと鳴るまで、ハンドルを押して扉を閉めます。扉が両側のフレームにしっかり固定されていることを確認します。



(注)

扉のラッチの裏側にヒンジ ピンが固定されていない場合は、その側の扉ハンドルをカチッと音がするまで開き、ピンが扉のスロットの奥まで入るように扉を押して閉めます。扉を閉めると、扉のストッパーによって扉のラッチが自動的に閉まります。ラッチがカチッと鳴らない場合は、ハンドルを押して扉をしっかり閉め、ラッチを作動させます。扉をテストして、4つのヒンジピンにしっかり固定されていることを確認します。



ヒント

扉を開く必要がある場合は、カチッと音があるまで片方の扉ハンドルを引き、そのハンドル側を開きます。



(注)

両開き扉とそのホルダが水平でないと、扉の片側または両側が開け閉めしにくくなる場合があります。扉の欠陥ではありません。扉の下部を押すか、扉の開いている側を少し持ち上げてから閉じます。問題が解決しない場合は、扉の問題のない側を開くか、ケーブル管理システムとヒンジブラケットが水平にあるように調整します。

スーパーバイザ モジュールへのストレージ メディアの取り付け

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの各スーパーバイザ モジュールは、ログ フラッシュ リーダーに組み込まれている CompactFlash カード (Supervisor 1 モジュール)、またはログ フラッシュ リーダーに組み込まれている USB ドライブ (Supervisor 2 および Supervisor 2E モジュール) に同梱されています。拡張フラッシュ リーダー (Supervisor 1) または slot0 のポート (Supervisor 2 および 2E) は空のままにしておきますが、任意でカードをそのリーダーまたは USB ポート上の USB ドライブに取り付けることができます。このストレージ メディアがリーダーまたはポートで機能するようにするには、取り付け前にリーダー用にフォーマットされているかを確認するか、取り付け後にフォーマットする必要があります。



(注)

ログ フラッシュ リーダー、拡張フラッシュ リーダー、または slot0 リーダーでは、ストレージ メディアに応じて異なるフォーマットが必要です。

取り付けした CompactFlash カードを交換する方法については、「[スーパーバイザ モジュールのストレージ メディアの交換](#)」(P.10-63) を参照してください。

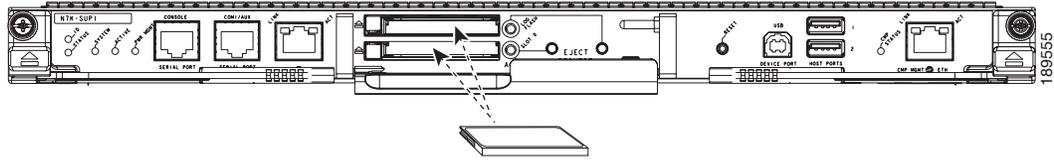
スーパーバイザ モジュールにストレージ メディアを取り付けるには、次の手順を実行します。

ステップ 1

次のようにスーパーバイザ モジュールのスロットまたはポートにストレージ メディアを合わせます。

- 図 5-22 のように、Supervisor 1 の場合、LOG FLASH または EXPANSION FLASH というラベルの CompactFlash リーダー スロットのスロットにカードの位置を合わせます。カードの薄い側にある溝を先頭にして、リーダーに挿入する必要があります。カードがリーダーに入りにくい場合は、カードの上下を逆にしてリーダーに押し入れてみてください。

図 5-22 CompactFlash カードとリーダーの位置合わせ



- Supervisor 2 または 2E モジュールの場合、ログ フラッシュまたは SLOT0 ポートに USB ドライブを挿入します。

ステップ 2 リーダーまたはポートの LED がグリーンになり、コンソールに次のようなメッセージが表示されるまで待機します。

- カードまたは USB ドライブをログ フラッシュ リーダーに取り付ける場合、メッセージの最後に「logflash:online」が付きます。
- カードまたは USB ドライブを拡張フラッシュ リーダーに取り付ける場合、メッセージの最後に「slot0:online」が付きます。
- 「offline」メッセージが表示されるか、メッセージがまったく表示されない場合は、カードまたは USB ドライブのいずれかがリーダーの奥まで入っていないか、適切にフォーマットされていません。

カードまたは USB ドライブがリーダーの奥まで挿入されていることを確認します。これが完全に挿入されている場合、カードをフォーマットするか (『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide』を参照)、リーダー用に適切にフォーマットされた別のものとストレージ メディアを交換します。

■ スーパーバイザ モジュールへのストレージ メディアの取り付け



電源装置の取り付け

この章では Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシに AC および DC 電源モジュールを取り付ける方法を説明します。AC 電源モジュールは、ファシリティからの AC 電源を DC 電源に変換してシャーシで使用できるようにします。DC 電源モジュールは、シャーシで使用するためにファシリティから DC 電源を得ます。同じシャーシに、AC 電源モジュール、DC 電源モジュール、または AC 電源モジュールと DC 電源モジュールの組み合わせを取り付けることができます。ただし、電源モジュールは電源スロットに適したサイズでなければなりません (Cisco Nexus 7004 スイッチ向けに設計された小型の電源モジュールと、Cisco Nexus 7009、7010、7018 スイッチ向けの大型の電源モジュールを混在させることはできません)。

電源モードの管理については、「[電源コンフィギュレーション モード](#)」(P.8-10) を参照してください。

この章は、次の項で構成されています。

- 「[必要な工具と部品](#)」(P.6-1)
- 「[電源装置の取り付け](#)」(P.6-2)
- 「[AC 電源への AC 電源モジュールの接続](#)」(P.6-3)
- 「[DC 電源への DC 電源モジュールの接続](#)」(P.6-8)

必要な工具と部品

各電源モジュールには、固有のアース ラグ、アース ラグ用のネジ、電源コードが付属しています。



(注) 3 kW DC 電源モジュールを除き、各電源モジュールには、使用国に適した必要な電源コードが付属しています。

電源モジュールをマウントして取り付けるには、次の工具と機器が必要です。

- No.1 プラスドライバ (トルク機能付き)
- トルク機能付きのドライバまたはラチェット レンチ用のナット ドライバ アタッチメント (DC 電源モジュールにのみ使用)
- ワイヤ ストリッパ
- 圧着工具

- 3 kW DC 電源モジュールの場合、DC 電源モジュールまたは電源インターフェイスユニット (PIU) に接続できるようにサイズ調整された 4 本の電源コードが必要
- アース線：アース線のサイズが地域および国内の設置要件を満たす必要があります。米国で設置する場合は、6 AWG 銅線を使用する必要があります。米国以外で設置する場合は、地域および国の電気規格を参照してください。アース線の長さは、スイッチとアース設備の間の距離によって決まります。

電源装置の取り付け

各 Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシには、2 つ以上の電源モジュールを取り付けることができます。電源スロットのいずれかを空のままにする場合は、設計どおりの通気を確保するために、そのスロットにブランク フィラープレートを取り付ける必要があります。表 6-1 は、各シャーシに取り付け可能な電源モジュールの数とタイプを示しています。

表 6-1 Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ モデルで使用される電源モジュール

	Cisco Nexus 7004	Cisco Nexus 7009	Cisco Nexus 7010	Cisco Nexus 7018
電源スロットの数	4	2	3	4
3 kW AC 電源モジュール (N7K-AC-3KW)	X	—	—	—
6 kW AC 電源モジュール (N7K-AC-6.0KW)	—	X	X	X
7.5 kW AC 電源モジュール (N7K-AC-7.5KW-INT および N7K-AC-7.5KW-US)	—	X	X	X
3 kW DC 電源モジュール (N7K-DC-3KW)	X	—	—	—
6 kW DC 電源モジュール (N7K-DC-6KW)	—	X	X	X
ブランク (N7K-3KPS-BLANK-H)	X	X	—	X
ブランク (N7K-PS-BLANK=)	—	—	X	—



(注) Cisco Nexus 7004 スイッチの場合、シャーシは電源モジュールを取り付けた状態で出荷されません。Cisco Nexus 7009、7010、7018 スイッチの場合、電源モジュールはシャーシとともに出荷されますが、別々に梱包されているため、この章で説明している手順に従ってそれらを取り付ける必要があります。

Cisco Nexus 7000 シリーズのシャーシに AC 電源モジュールと DC 電源モジュールを取り付ける場合、取り付け方法は同じですが、アースの接続方法が異なります。AC 電源モジュールの場合は、電源ケーブルにアース接続が含まれているため、電源モジュールを AC 電源に接続すると自動的に接地されます。6 kW DC 電源モジュールの場合は、DC 電源に接続する前に、電源モジュールをアースに接続する必要があります。3 kW DC 電源モジュールの場合は、シャーシを介して接地されるので、電源モジュールをアースに直接接続しないでください。

Cisco Nexus 7000 シリーズのシャーシに電源モジュールを取り付けるには、以下の手順を実行します。

- ステップ 1** 電源モジュールの前面にある電源スイッチがスタンバイ (STBY または 0) に設定されており、電源モジュールが電源に接続されていないことを確認します。
- ステップ 2** 片手で電源モジュールのハンドルを握り、もう一方の手で電源モジュールの下を支えて、電源モジュールの背面を空いている電源モジュール ベイに向けます。
- ステップ 3** 次のいずれかの状況になるまで、ユニットを電源モジュール ベイに完全に押し込みます。
- Cisco Nexus 7004 シャーシの場合は、電源モジュールの前面にあるリリース ラッチをカチッと音がするまで押し、電源モジュールがシャーシ内外に移動しないようにします。この操作により、このシャーシへの電源モジュールの取り付けは完了です。
 - Cisco Nexus 7009、7010、7018 シャーシの場合は、電源モジュールの前面がシャーシの前面に触れ、電源モジュール前面の 4 本の非脱落型ネジとシャーシの 4 つのネジ穴が揃った状態にします。
- ステップ 4** Cisco Nexus 7009、7010、7018 シャーシの場合は、4 本の非脱落型ネジでシャーシを取り付け、8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。この操作により、このシャーシへの電源モジュールの取り付けは完了です。



(注) 電源モジュールの台数が少ないため一部の電源モジュール ベイが空いている場合は、空いている電源モジュール ベイをブランク プレートで塞ぎ、非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めて固定します。

AC 電源モジュールを取り付ける場合は、この時点で電源モジュールを AC 電源に接続する必要があります (「AC 電源への AC 電源モジュールの接続」(P.6-3) を参照)。電源モジュールは、電源コードを通じて自動的にアースされます。

3 kW DC 電源モジュールを取り付ける場合は、電源モジュールを DC 電源に接続する必要があります (「DC 電源への DC 電源モジュールの接続」(P.6-8) を参照)。3 kW DC 電源モジュールはシャーシを介して接地されるので、アースに直接接続する必要はありません。これで、「DC 電源への 3 kW DC 電源モジュールの直接接続」(P.6-16) の説明に従って、DC 電源に電源モジュールを接続することができます。

6 kW DC 電源モジュールを取り付ける場合は、DC 電源に接続する前に、電源モジュールを接地する必要があります (「6 kW DC 電源モジュールの接地」(P.6-8) を参照)。

AC 電源への AC 電源モジュールの接続

3、6、または 7.5 kW AC 電源モジュールによって Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチに電源を供給する場合は、それらの電源モジュールを AC 電源に接続する必要があります。電源ケーブルを AC 電源グリッドと電源モジュールに接続すると、電源モジュールはケーブルを介して自動的に接地されます。

電源モジュールを電源に接続する前に、シャーシをアースに接続しておく必要があります。シャーシをまだ接地していない場合は、次のセクションを参照してください。

- Cisco Nexus 7004 シャーシの接地については、「Cisco Nexus 7004 シャーシのアース接続」(P.2-9) を参照。

- Cisco Nexus 7009 シャーシの接地については、「[Cisco Nexus 7009 シャーシのアース接続 \(P.3-19\)](#)」を参照。
- Cisco Nexus 7010 シャーシの接地については、「[Cisco Nexus 7010 シャーシのアース接続 \(P.4-11\)](#)」を参照。
- Cisco Nexus 7018 シャーシの接地については、「[Cisco Nexus 7018 シャーシのアース接続 \(P.5-13\)](#)」を参照。



(注) AC 電源モジュールを電源に接続すると、電源モジュールは電源ケーブルを介して自動的に接地されます。さらに他のシャーシとそのモジュールを接地保護するには、モジュールを取り付ける前に、シャーシを接地する必要があります。

次のように、AC 電源モジュールに応じて異なる方法で接続します。

- 3 kW 電源モジュールの場合は、1 本の電源ケーブルを電源モジュールと 1 つの AC 電源に接続します。電源の冗長性が必要な場合は、次のようにして、複数の電源モジュールを 1 つ以上の電源に接続します。
 - 複合電源モードまたは電源モジュールの冗長性モードの場合は、同一シャーシ内のすべての電源モジュールを同じ電源に接続します。
 - 入力電源の冗長性モードまたは完全冗長モードの場合は、シャーシ内の電源モジュールの半分を 1 つの電源に接続し、残りの半分を別の電源に接続します。
- 6 kW AC 電源モジュールの場合は、1 本または 2 本の電源ケーブルを電源モジュールと 1 つまたは 2 つの AC 電源に接続します。電源の冗長性が必要な場合は、次のようにして、各電源モジュールの電源ケーブルを電源に接続します。
 - 複合電源モードの場合は、1 本または両方の電源ケーブルを同じ AC 電源に接続します。
 - 電源モジュールの冗長性モードの場合は、両方の電源ケーブルを同じ AC 電源に接続し、シャーシ内のモジュールへの電力供給に必要な台数よりも 1 台だけ多く電源モジュールを用意します。
 - 入力電源の冗長性モードの場合は、2 本の電源ケーブルを異なる電源に接続します。
 - 完全冗長モードの場合は、2 本の電源ケーブルを異なる電源に接続し、シャーシ内のモジュールへの電力供給に必要な台数よりも 1 台だけ多く電源モジュールを用意します。
- 7.5 kW AC 電源モジュールの場合は、取り付けられている 2 本の電源ケーブルを 1 つまたは 2 つの AC 電源に接続します。電源の冗長性が必要な場合は、次のようにして、各電源モジュールの電源ケーブルを接続します。
 - 複合電源モードの場合は、1 本または両方の電源ケーブルを同じ AC 電源に接続します。
 - 電源モジュールの冗長性モードの場合は、両方の電源ケーブルを同じ AC 電源に接続し、シャーシ内のモジュールへの電力供給に必要な台数よりも 1 台だけ多く電源モジュールを用意します。
 - 入力電源の冗長性モードの場合は、2 本の電源ケーブルを異なる電源に接続します。
 - 完全冗長モードの場合は、2 本の電源ケーブルを異なる電源に接続し、シャーシ内のモジュールへの電力供給に必要な台数よりも 1 台だけ多く電源モジュールを用意します。



(注) 3 kW と 6 kW の電源ケーブルはシステム アクセサリ キットに同梱されており、7.5 kW 電源ケーブルは電源モジュールに固定されています。注文したシャーシのアクセサリ キットに含まれている使用可能な電源ケーブルのリストで電源ケーブルを確認します（[付録 C「アクセサリ キットの内容」](#)を参照）。適切なケーブルがない場合は、Cisco TAC に連絡してください。



警告

設置手順を読んだから、システムを電源に接続してください。ステートメント 1004

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「AC 電源に AC 電源モジュールを接続するための前提条件」 (P.6-5)
- 「AC 電源への 3 kW AC 電源モジュールの接続」 (P.6-5)
- 「AC 電源への 6 kW AC 電源モジュールの接続」 (P.6-6)
- 「AC 電源への 7.5 kW AC 電源モジュールの接続」 (P.6-7)

AC 電源に AC 電源モジュールを接続するための前提条件

電源モジュールを AC 電源に接続する前に、電源モジュールをシャーシに取り付ける必要があります。また、電源モジュールと AC 電源を電源ケーブルで接続できるように、適切な AC 電源コンセントが電源モジュールの近くにあることを確認する必要があります。3 kW または 6 kW AC 電源モジュールを北米で取り付ける場合は、定格 20A の 110V または 220V 回路が1 つまたは 2 つの必要です。7.5 kW 電源モジュールを北米で取り付ける場合は、定格 30 A の 220-V AC 回路が1 つまたは 2 つの必要です。その他の国で取り付ける場合は、地域および各国の規定に適合するサイズの回路を使用する必要があります。入力電源の冗長モードを使用している場合、2 回路以上が必要です。

AC 電源への 3 kW AC 電源モジュールの接続

3 kW AC 電源モジュールには、電源モジュールと AC 電源を接続する電源ケーブルが 1 本付属しています。電源モジュールの冗長性モード、入力電源の冗長性モード、または完全冗長モードを設定するには、少なくとも 2 つの電源モジュールを 1 つまたは 2 つの AC 電源に接続します。

3 kW AC 電源モジュールを 1 つ以上の電源に接続するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 電源モジュールの前面に設置された電源モジュールスイッチがスタンバイに設定されていることを確認します (0 と表示されます)。
- ステップ 2** 1 本の AC 電源コードを電源モジュールに接続し、電源コードのプラグの上にある固定クリップを引き下げます。
- ステップ 3** 電源コードのもう一方の端を、データセンターに付属の AC 電源に接続します。



(注)

複合電源モードまたは電源モジュールの冗長性モードを使用する場合は、同じ 20 A 回路に電源コードを接続します。入力電源の冗長性モードまたは完全な冗長性モードを使用する場合は、電源コードの半分を 1 つの AC 電源に接続し、残りの半分を別の AC 電源に接続します。



警告

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。ステートメント 1018

**警告**

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。保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。

250V、20 A

ステートメント 1005

ステップ 4

電源モジュールのスイッチをスタンバイからオンに切り替えます（電源スイッチの表示が 0 から 1 に変わります）。

ステップ 5

INPUT と OUTPUT の電源 LED が点灯し、FAULT LED が点灯も点滅もしていないことを確認し、電源モジュールが AC 電力を受電し、DC 電力を出力していることを確認します。電源モジュールのすべての LED、および LED が示す状態については、表 D-6 (P.D-7) を参照してください。

**(注)**

初めて電源を入れたときは、それぞれの LED が数秒間オンになるので、LED の機能を確認できます。

FAULT LED がレッドで点滅している場合は、電源スイッチをスタンバイ（0 と表示されます）に切り替え、電源モジュールおよび AC 電源の AC 電源接続を確認してから、電源スイッチを再びオンにします（1 と表示されます）。接続した電源装置の Input および Output の LED がグリーンに点灯し、Fault LED はオフになります。

AC 電源への 6 kW AC 電源モジュールの接続

6 kW AC 電源モジュールには、電源モジュールと AC 電源を接続する電源ケーブルが 1 本または 2 本付属しています。電源モジュールの冗長性モード、入力電源の冗長性モード、または完全冗長モードを設定するには、2 本の電源ケーブルを 1 つまたは 2 つの AC 電源に接続します。

6 kW AC 電源モジュールを 1 つ以上の電源に接続するには、次の手順を実行します。

ステップ 1

電源モジュールの前面にある電源スイッチがスタンバイ（STBY）に設定されていることを確認します。

ステップ 2

1 本または 2 本の AC 電源ケーブルを電源モジュールに接続し、プラスドライバを使用して、ケーブル留めの電源ケーブル固定ネジを締めます。

ステップ 3

電源ケーブルの反対側をデータセンターの 1 つまたは 2 つの AC 電源に接続します。

**(注)**

複合電源モードまたは電源モジュールの冗長性モードを使用する場合は、同じ 20 A 回路に電源ケーブルを接続します。入力電源の冗長性モードまたは完全冗長モードを使用する場合は、1 本の電源ケーブルを 1 つの AC 電源に接続し、もう 1 本の電源ケーブルを別の AC 電源に接続します。

**警告**

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。ステートメント 1018

**警告**

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。保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。

250V、20 A

ステートメント 1005

ステップ 4 電源スイッチを STBY から ON に切り替え、電源をオンにします。

ステップ 5 INPUT と OUTPUT の電源 LED が点灯し、FAULT LED が点灯も点滅もしていないことを確認し、電源モジュールが AC 電力を受電し、DC 電力を出力していることを確認します。電源モジュールのすべての LED、および LED が示す状態については、表 D-6 (P.D-7) を参照してください。

**(注)**

初めて電源を入れたときは、それぞれの LED が数秒間オンになるので、LED の機能を確認できます。

Fault LED が赤く点滅している場合は、電源スイッチを STBY に切り替え、電源モジュールと AC 電源の AC 電源接続を確認してから、電源スイッチを ON に切り替えます。接続した電源装置の Input および Output の LED がグリーンに点灯し、Fault LED はオフになります。

AC 電源への 7.5 kW AC 電源モジュールの接続

7.5 kW AC 電源モジュールを 1 つ以上の AC 電源に接続するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 電源モジュールの前面にある電源スイッチがスタンバイ（STBY）に設定されていることを確認します。

ステップ 2 各電源ケーブルをデータセンターの 1 つまたは 2 つの AC 電源に差し込みます。

**(注)**

複合電源モードまたは電源モジュールの冗長性モードを使用する場合は、同じ 30 A 回路に両方の電源ケーブルを接続します。入力電源の冗長性モードまたは完全冗長モードを使用する場合は、1 本の電源ケーブルを 1 つの AC 電源に接続し、もう 1 本の電源ケーブルを別の AC 電源に接続します。

**警告**

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。ステートメント 1018

**警告**

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。保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。

250V、30 A ステートメント 1005

ステップ 3 電源装置のスイッチを STBY から ON に切り替えます。

- ステップ 4** INPUT と OUTPUT の電源 LED が点灯し、FAULT LED が点灯も点滅もしていないことを確認し、電源モジュールが AC 電力を受電し、DC 電力を出力していることを確認します。電源モジュールのすべての LED、および LED が示す状態については、[表 D-6 \(P.D-7\)](#) を参照してください。



(注) 初めて電源を入れたときは、それぞれの LED が数秒間オンになるので、LED の機能を確認できます。

Fault LED が赤く点滅している場合は、電源スイッチを STBY に切り替え、電源モジュールと AC 電源の AC 電源接続を確認してから、電源スイッチを ON に切り替えます。接続した電源装置の Input および Output の LED がグリーンに点灯し、Fault LED はオフになります。

DC 電源への DC 電源モジュールの接続

DC 電源モジュールによって Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチに電源を供給するには、最初に電源モジュールを接地してから、電源モジュールを DC 電源に接続する必要があります。接地したら、電源モジュールを直接 DC 電源に接続するか、電源インターフェイス ユニット (PIU) を介して間接的に DC 電源に接続できます。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「[3 kW DC 電源モジュールの接地](#)」 (P.6-8)
- 「[6 kW DC 電源モジュールの接地](#)」 (P.6-8)
- 「[DC 電源への DC 電源モジュールの直接接続](#)」 (P.6-10)
- 「[電源インターフェイス ユニートを介した DC 電源への電源モジュールの接続](#)」 (P.6-19)

3 kW DC 電源モジュールの接地

3 kW DC 電源モジュールはシャーシを介して接地されるので、電源モジュールをアースに直接接続しないでください。

6 kW DC 電源モジュールの接地

6 kW DC 電源モジュールを Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシに取り付けた後、DC 電源に接続する前に、電源モジュールを接地する必要があります。この電源モジュールを接地するには、その前面の下部にあるアースパッドをアースに接続します。



注意

DC 電源グリッドに接続する前に各 6 kW DC 電源モジュールをアースに接続しますが、シャーシもアースに接続する必要があります。Cisco Nexus 7004 シャーシの接地については、「[Cisco Nexus 7004 シャーシのアース接続](#)」 (P.2-9) を参照してください。Cisco Nexus 7009 シャーシの接地については、「[Cisco Nexus 7009 シャーシのアース接続](#)」 (P.3-19) を参照してください。Cisco Nexus 7010 シャーシの接地については、「[Cisco Nexus 7010 シャーシのアース接続](#)」 (P.4-11) を参照してください。Cisco Nexus 7018 シャーシの接地については、「[Cisco Nexus 7018 シャーシのアース接続](#)」 (P.5-13) を参照してください。



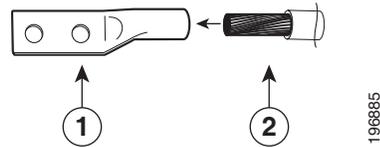
警告

装置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。ステートメント 1074

システムアースをデータセンターのアースに接続する手順は次のとおりです。

- ステップ 1** ワイヤストリッパを使用して、アース線の端から 0.75 インチ (19 mm) ほど、被膜をはがします。
- ステップ 2** 図 6-1 のように、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。

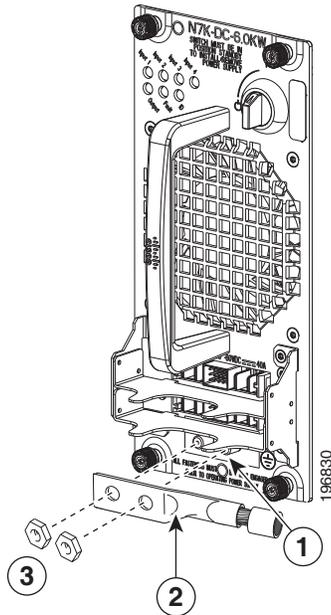
図 6-1 アースラグへのアース線の挿入



1	6 AWG アース線用のアースラグ	2	6 AWG アース線 (端から被覆が 0.75 インチ (19 mm) はがされた状態)
----------	-------------------	----------	--

- ステップ 3** 圧着工具を使用し、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き抜けるか試して、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。
- ステップ 4** 電源モジュールの片方のアースパッドから粘着ラベルをはがし、2つの M6 ナットを使用して、アース線のラグをアースパッドスタッドに固定します (最大 40 インチポンド (4.5 N·m) で締めます)。電源モジュール前面のアースパッドの位置については、図 6-2 を参照してください。アースラグおよびアース線が、その他のスイッチハードウェアまたはラック機器に干渉しないことを確認します。

図 6-2 DC 電源モジュールの前面のアースパッド



1	アースパッド	3	2 個の M6 ナット。
2	6 AWG ケーブルが適切な位置にしっかりと留められたアースラグ。		

ステップ 5 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、電源モジュールに十分なアースが確保されるようにします。

アースに接続したら、電源モジュールを DC 電源に接続できます（「[DC 電源への DC 電源モジュールの接続](#)」(P.6-8) を参照）。

DC 電源への DC 電源モジュールの直接接続



警告 次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003



警告 装置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。ステートメント 1074



警告 装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046

DC 電源モジュールを DC 電源に接続するには、DC 電源グリッドからの 2 つの独立した入力を電源モジュールに接続して、電源モジュールからそれぞれ 3 kW の出力が供給されるようにする必要があります。3 kW 電源モジュールの場合は、4 本のケーブル（2 つの独立した入力）を電源モジュールに接続します（2 つの 3 kW 電源モジュールを使用して 6 kW を出力）。6 kW DC 電源モジュールの場合は、2 つの独立した入力のためのケーブルが 1 本のケーブルとして束ねられており、そのケーブルに付いているプラグを使って電源モジュールに接続します（3 kW 用の 1 本のケーブルとプラグ、または 6 kW 用の 2 本のケーブルとプラグ）。

電源モジュールは、次のように、複合電源モード、電源モジュールの冗長性モード、入力電源の冗長性モード、完全冗長モード用に配線できます。

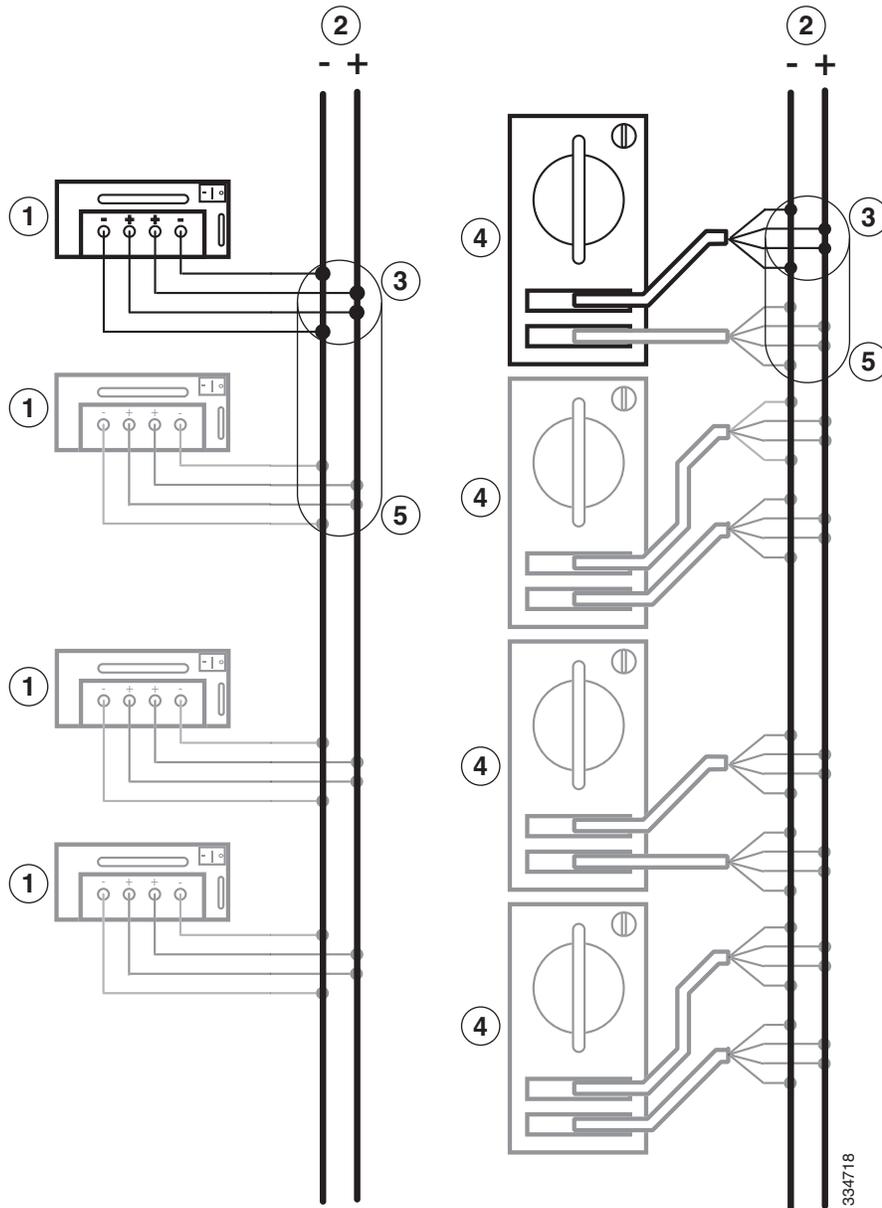
- 複合電源モードでは、接続されているすべての電源モジュールからの出力がすべて使用されます。このモードは電源の冗長性を提供しません。図 6-3 に示すように、同じ DC 電源グリッドに電源モジュールを接続できます。
- 電源モジュールの冗長性モードでは、冗長性を確保するために、必要な台数の電源モジュールのほかにもう 1 台が使用されます。このモードでは、操作中に電源モジュールを交換できます。図 6-4 に示すように、同じ DC 電源グリッドに電源モジュールを接続できます。
- 入力電源の冗長性モードでは、2 つの電源グリッドが使用されます。2 本の電源ケーブルが付いた電源モジュールの場合は、各ケーブルを異なる電源グリッドに接続します。1 本の電源ケーブルが付いた電源モジュールの場合は、半分の電源モジュールを 1 つのグリッドに接続し、他の半分を別のグリッドに接続します。電源モジュールを 2 つのグリッドに接続する方法については、図 6-5 を参照してください。
- 完全冗長モードは、電源モジュール (N+1) の冗長性と入力電源の冗長性の両方を備えています。図 6-6 に示すように、予備の電源モジュールを構成して、すべての電源モジュールを 2 つのグリッドに接続します。



(注)

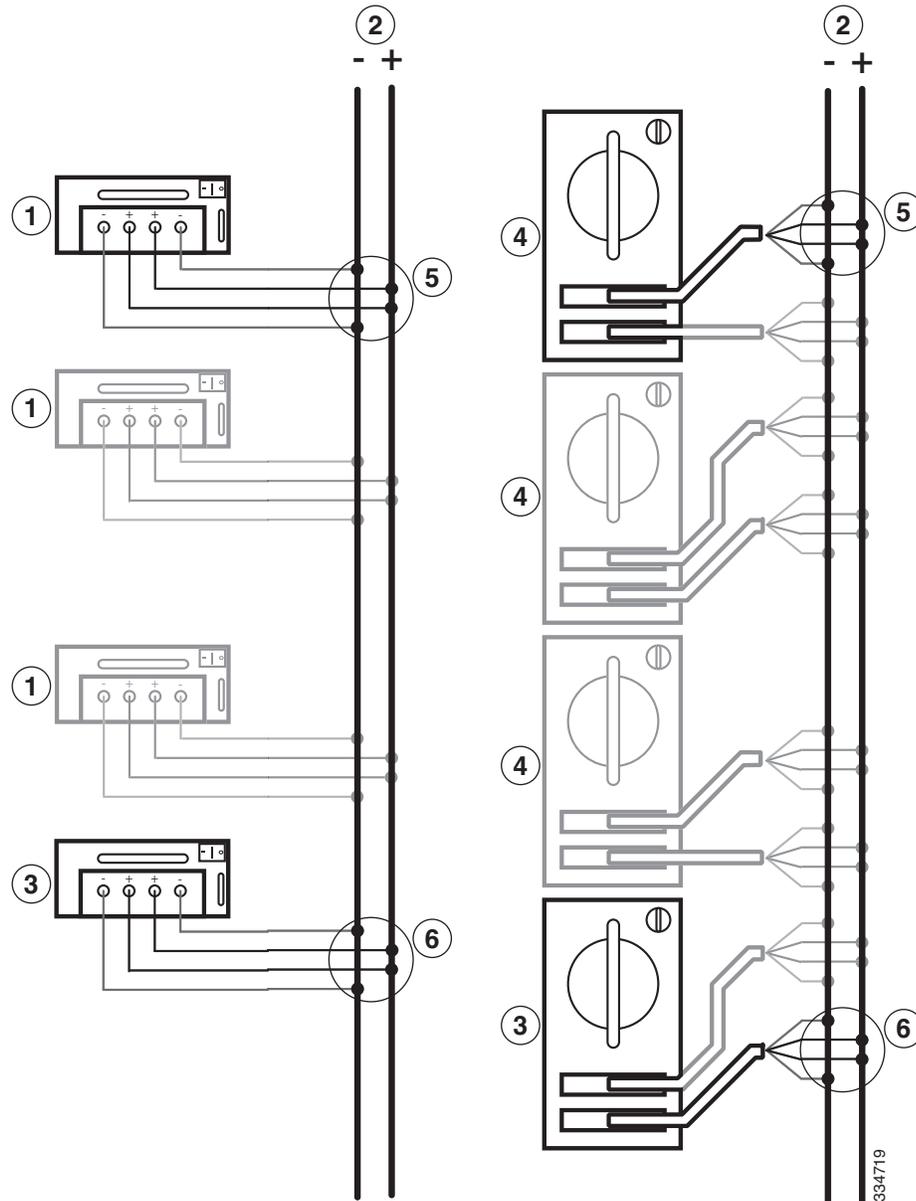
図 6-3、図 6-4、図 6-5、および図 6-6 では、必須の電源モジュールは黒、オプションの電源モジュールは灰色で示されています。

図 6-3 グリッドへの電源モジュールの接続：複合電源モード用



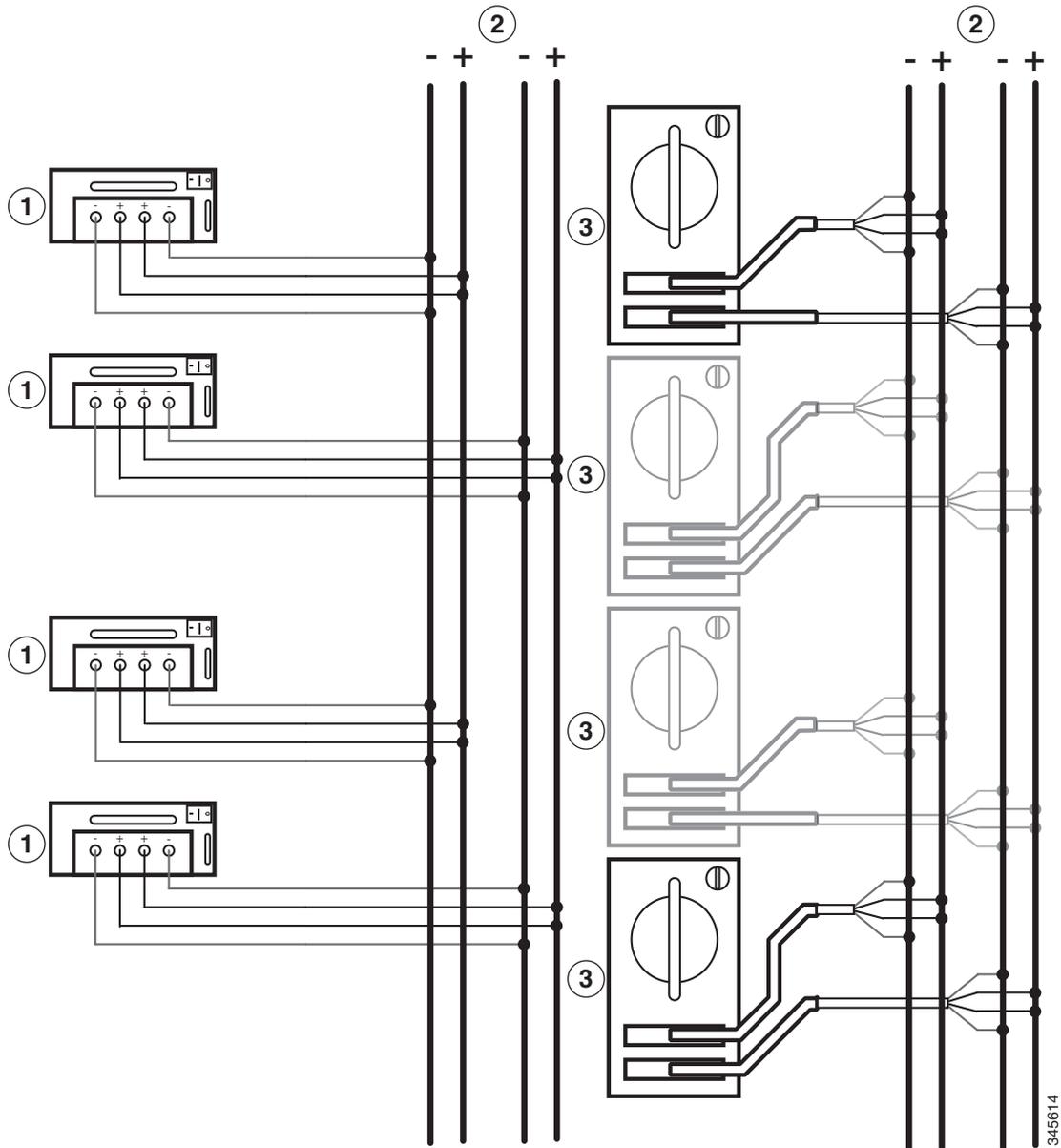
1	3 kW DC 電源モジュール	4	6 kW DC 電源モジュール。1 本または 2 本の電源ケーブルが電源に接続（各ケーブルは 3 kW 用）
2	DC 電源	5	使用可能電力 6 kW 用の接続
3	使用可能電力 3 kW 用の接続		

図 6-4 グリッドへの DC 電源モジュールの接続：電源モジュール (N+1) の冗長性用



1	3 kW DC 電源モジュール	4	6 kW DC 電源モジュール
2	DC 電源グリッド	5	使用可能電力用の接続 (最低 3 kW)
3	冗長電源	6	電源モジュールの冗長接続 (電源接続は、最低でも、使用可能電力を供給する電源モジュールの電源接続と同等)

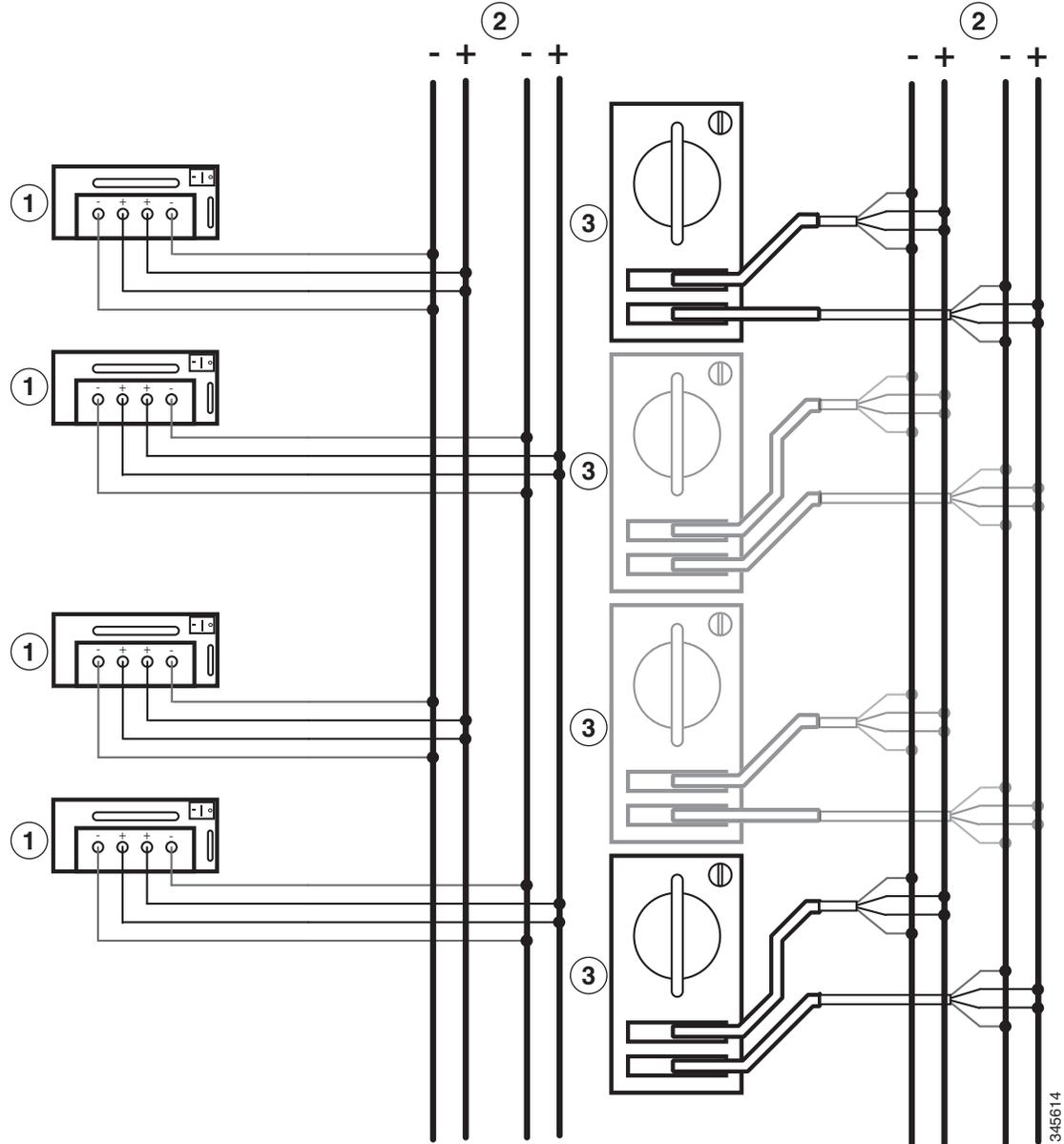
図 6-5 2つのグリッドへの DC 電源モジュールの接続：入力電源の冗長性モード用



345614

1	3 kW DC 電源モジュール（半分の電源モジュールを1つのDC電源にグリッドに接続し、他の半分を別のDC電源グリッドに接続）	3	6 kW DC 電源モジュール（電源モジュールごとに各電源ケーブルを別個の電源グリッドに接続）
2	2つのDC電源グリッド		

図 6-6 2つのグリッドへの DC 電源モジュールの接続：完全冗長モード用



1	3 kW DC 電源モジュール（半分の電源モジュールを1つのDC電源にグリッドに接続し、他の半分を別のDC電源グリッドに接続。少なくとも1つの電源モジュールが冗長）	3	6 kW DC 電源モジュール（各電源モジュールを2つの電源グリッドに接続。少なくとも1つの電源モジュールが冗長）
2	2つのDC電源グリッド		

電源モジュールが離れた位置にあるため電源ケーブルが届かない場合は、ラックに電源インターフェイスユニット（PIU）を取り付け、それを介して電源ケーブルを電源モジュールに接続する必要があります（「電源インターフェイスユニットを介した DC 電源への電源モジュールの接続」（P.6-19）を参照）。



(注) 6 kW DC 電源モジュールに必要な電源ケーブルは、電源モジュールに同梱されています。6 kW DC 電源モジュール用の適切なケーブルが同梱されていない場合は、Cisco TAC にお問い合わせください。3 kW DC 電源モジュール用の電源ケーブルは、ユーザ側で用意する必要があります。



警告

設置手順を読んでから、システムを電源に接続してください。ステートメント 1004

DC 電源への 3 kW DC 電源モジュールの直接接続

DC 電源モジュールから DC 電源までの距離が 1 本のケーブルの長さ以内である場合は、相互に直接接続できます。これに該当せず、追加のケーブルが必要な場合は、「[電源インターフェイスユニットを介した DC 電源への電源モジュールの接続](#)」(P.6-19) の説明に従って、電源インターフェイスユニット (PIU) を使用してケーブルを接続できます。

3 kW DC 電源モジュールを 1 つまたは 2 つの DC 電源に直接接続するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 電源スイッチをスタンバイ (電源スイッチのラベル 0) に切り替えます。

ステップ 2 接続している DC グリッド電源の回路ブレーカーで電源をオフにし、電源装置上のすべての LED が消灯していることを確認します。



警告

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

ステップ 3 電源装置と DC 電源グリッドの間の距離に合わせて電源ケーブルの長さを調整します。ケーブルを切断する必要がある場合は、DC 電源グリッドに接続する側を切断し、被覆を切断部から 0.75 インチ (19 mm) はがし、DC 電源システムに接続します。必ずマイナス側のケーブルをマイナス側の回線に接続し、プラス側のケーブルをプラス側の回路に接続してください。



(注) すべての電源接続において 2 色に分かれたケーブルを使用する場合、すべてのプラス側回路に同一色のケーブルを使用し、すべてのマイナス側回路にもう一方のカラーを使用します。



警告

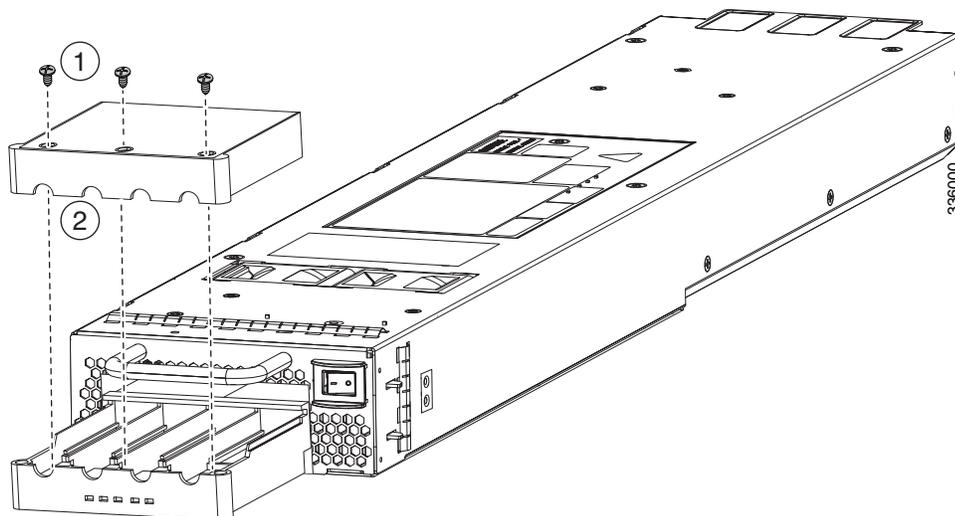
DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

ステップ 4 DC 電源モジュール前面の端子ボックスの保護カバーを留めている 3 本のネジを外し、カバーを取り外します (図 6-7 を参照)。



(注) 端子ボックスには、4 つの電源端子に対応する 4 つのスロットがあります (マイナス [-]、プラス [+], プラス [+], マイナス [-] の順に並んでいます)。各端子には 2 つのナットがあり、これらを使用して電源ケーブルを端子に固定します。

図 6-7 3 kW DC 電源モジュールの端子ボックスの保護カバーの取り外し



- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 カバーのネジを外します。 | 2 保護カバーを取り外します。 |
|-----------------------|------------------------|

ステップ 5 次のように、4つの端子スロットに4本のケーブル（2本のプラス側ケーブルと2本のマイナス側ケーブル）を取り付けます。

- a. 4つの端末スロットのそれぞれにある2つのナットを緩めます。
- b. 各電源ケーブル端部のそれぞれにラグを取り付け、圧着します。
- c. 各スロットの2つの端子電極に各ケーブルラグを接続し、2つのナットで固定して、40 インチポンド（4.5 N·m）で締めます。



(注) すべての電源接続において2色に分かれたケーブルを使用する場合、すべてのプラス側回路に同一色のケーブルを使用し、すべてのマイナス側回路にもう一方のカラーを使用します。

- d. 保護カバーを端子ボックスに戻し、3本のネジで固定します。

ステップ 6 次のように、DC 電源モジュールから4本のケーブルを DC 電源に接続します。

- a. 各電源ケーブルの未接続端の被覆が端から 0.75 インチ（19 mm）の長さではがされていない場合は、ワイヤストリッパを使用して被覆をこの寸法だけのはがします。
- b. マイナス側のケーブルを DC 電源のマイナス端子に接続し、プラス側のケーブルを同じ電源のプラス端子に接続します。



(注) 複合電源モードまたは電源装置の冗長モードを使用する場合は、シャーシ内のすべての電源装置を同じ電源に接続します。入力電源の冗長モードまたは完全冗長モードを使用する場合は、それぞれの DC 電源装置を別々の DC 電源に接続します。

ステップ 7 電源装置に接続された回路の電源がオフになっている場合、回路ブレーカーで電源を入れます。接続された各電源装置の Input 1 (IN1) の LED および Input 2 (IN2) の LED が点灯します。

ステップ 8 接続された DC 電源装置の電源スイッチをスタンバイからオン（各電源装置の電源スイッチを 0 の位置から 1 の位置）に切り替えます。LED が点滅し、Input LED のほかに、Output LED もオンになります。

FAULT LED が点灯または点滅する場合、Cisco TAC に連絡してください。

DC 電源への 6 kW DC 電源モジュールの接続

DC 電源モジュールを DC 電源に直接接続するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 電源スイッチをスタンバイ (STBY) に切り替えます。

ステップ 2 接続している DC グリッド電源の回路ブレーカーで電源をオフにし、電源装置上のすべての LED が消灯していることを確認します。



警告

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

ステップ 3 電源装置と DC 電源グリッドの間の距離に合わせて電源ケーブルの長さを調整します。ケーブルを切断する必要がある場合は、DC 電源グリッドに接続する側を切断して、切断部から 0.75 インチ (19 mm) ほど被覆をはがし、DC 電源に接続します。必ずマイナス ケーブルをマイナス端子に接続し、プラス ケーブルをプラス端子に接続してください。どの色のケーブルがプラスで、どの色がマイナスであるかを判別するには、ケーブルのもう一方の端のプラグに付けられている極性を確認してください。



(注) 付属の 15 フィート (4.6 m) の電源ケーブルでは長さが足りず、6 kW 電源モジュールを DC 電源に接続できない場合は、電源モジュールに届く範囲内に PIU を取り付けます（「電源インターフェイス ユニットの介した DC 電源への電源モジュールの接続」(P.6-19) を参照）。



警告

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

ステップ 4 1 本または 2 本の電源ケーブル（シスコ部品番号 N7K-DC-CAB=）を DC 電源モジュールと DC 電源グリッドに接続します。各ケーブルにはプラグが 1 つ付いており、このプラグを使って、2 つの完全に独立した 1.5 kW 入力モジュールを 3 kW 電力用の DC 電源モジュールに接続します。電源要件に応じて、次のようにケーブルを接続します。

- 3 kW の出力電力（複合電力モード）の場合は、4 本のケーブルを 1 セット使用して、2 つの完全に独立した入力モジュールを DC 電源グリッドに接続します（図 6-3 (P.6-12) を参照）。
- 6 kW の出力電力（複合電源モード）、または 3 kW の出力電力と 3 kW の冗長電力（電源モジュールの冗長性モード）の場合は、4 本のケーブルを 2 セット使用して、完全に独立した入力モジュールを同じ DC 電源グリッドに接続します（図 6-4 (P.6-13) を参照）。

- 3 kW の出力電力と 3 kW の冗長電力（入力電源の冗長性モード）の場合は、4 本のケーブルを 2 セット使用して、各 4 本のケーブルの別個の DC 電源グリッドに接続します（図 6-5（P.6-14）を参照）。



(注) すべての電源接続に対して、プラスの回線に特定の色のケーブルを使用し、マイナスの回線にはそれとは別の色のケーブルを使用します。



(注) ケーブルのプラグは、電源コンセントに一定の方向でのみ差し込めるよう調整されています。コンセントにプラグを差し込みにくい場合は、向きを変えてもう一度差し込んでください。完全に差し込んだら、2 本のネジを 8~11 インチポンド（0.9~1.2 N・m）で締め、プラグを電源モジュールに固定します。

- ステップ 5** 電源装置に接続された回路の電源がオフになっている場合、回路ブレーカーで電源を入れます。Input LED は、次のように点灯します。
- 3 kW の電力の場合は、Input 1 と Input 2 の LED がグリーンに変わるか、Input 3 と Input 4 の LED がグリーンに変わります。
 - 6 kW の電力の場合、4 つすべての Input LED がグリーンに変わります。
- ステップ 6** DC 電源モジュールの電源スイッチを STBY から ON に切り替えます。LED が点滅し、Input LED のほかに、Output LED もオンになります。
- FAULT LED が点灯または点滅する場合、Cisco TAC に連絡してください。

電源インターフェイスユニットを介した DC 電源への電源モジュールの接続

DC 電源モジュールと DC 電源が離れているため、DC 電源モジュールに取り付けた電源ケーブルでそれらを接続できない場合は、電源インターフェイスユニット（PIU）を取り付け、電源ケーブルを DC 電源に届くケーブルに接続する必要があります。

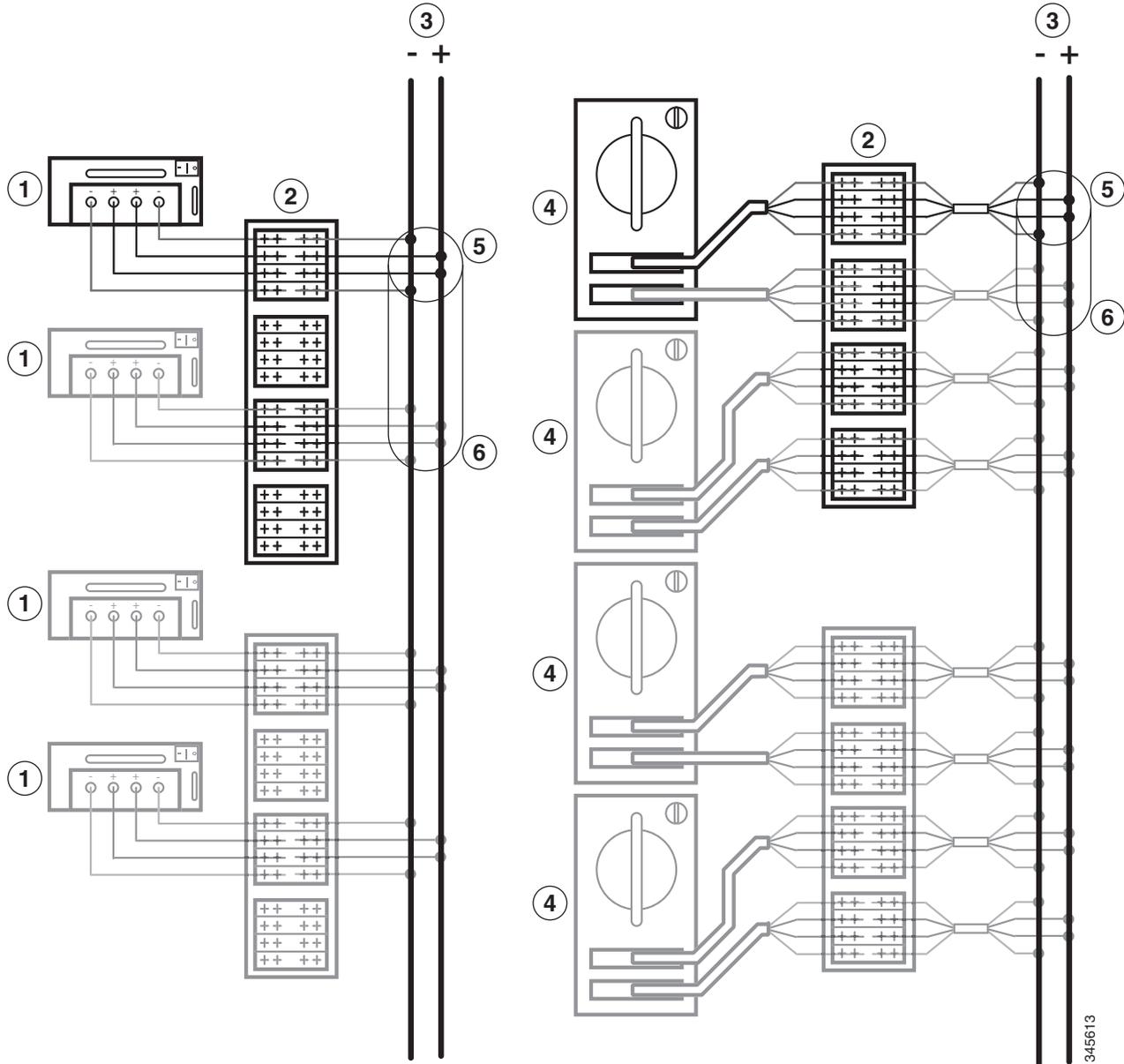
複合電源モード、電源モジュールの冗長性、入力電源の冗長性、または完全な冗長性のいずれが必要かに応じて、次のように、PIU を 1 つまたは 2 つの電源に接続します。

- 複合電源の場合は、図 6-8 のように、同じ DC 電源に独立した入力をそれぞれ接続します。
- 電源モジュールの冗長性が必要な場合は、図 6-9 のように、同じ DC 電源に N+1 つの電源モジュールを接続します。
- 入力電源の冗長性が必要な場合は、次のようにして、電源ケーブルを DC 電源に接続します（図 6-10 を参照）。
 - 3 kW 電源モジュールの場合は、半分の電源モジュールを 1 つの DC 電源にケーブル接続し、他の半分を別の DC 電源にケーブル接続します。
 - 6 kW 電源モジュールの場合は、電源モジュールの 2 つのプラグの一方を 1 つの DC 電源にケーブル接続し、もう一方のプラグを別の DC 電源にケーブル接続します。
- 完全な冗長性が必要な場合は、次のようにして、N+1 電源モジュール用の DC 電源に電源ケーブルを接続します（図 6-11 を参照）。
 - 3 kW 電源モジュールの場合は、半分の電源モジュールを 1 つの DC 電源にケーブル接続し、他の半分を別の DC 電源にケーブル接続します。

DC 電源への DC 電源モジュールの接続

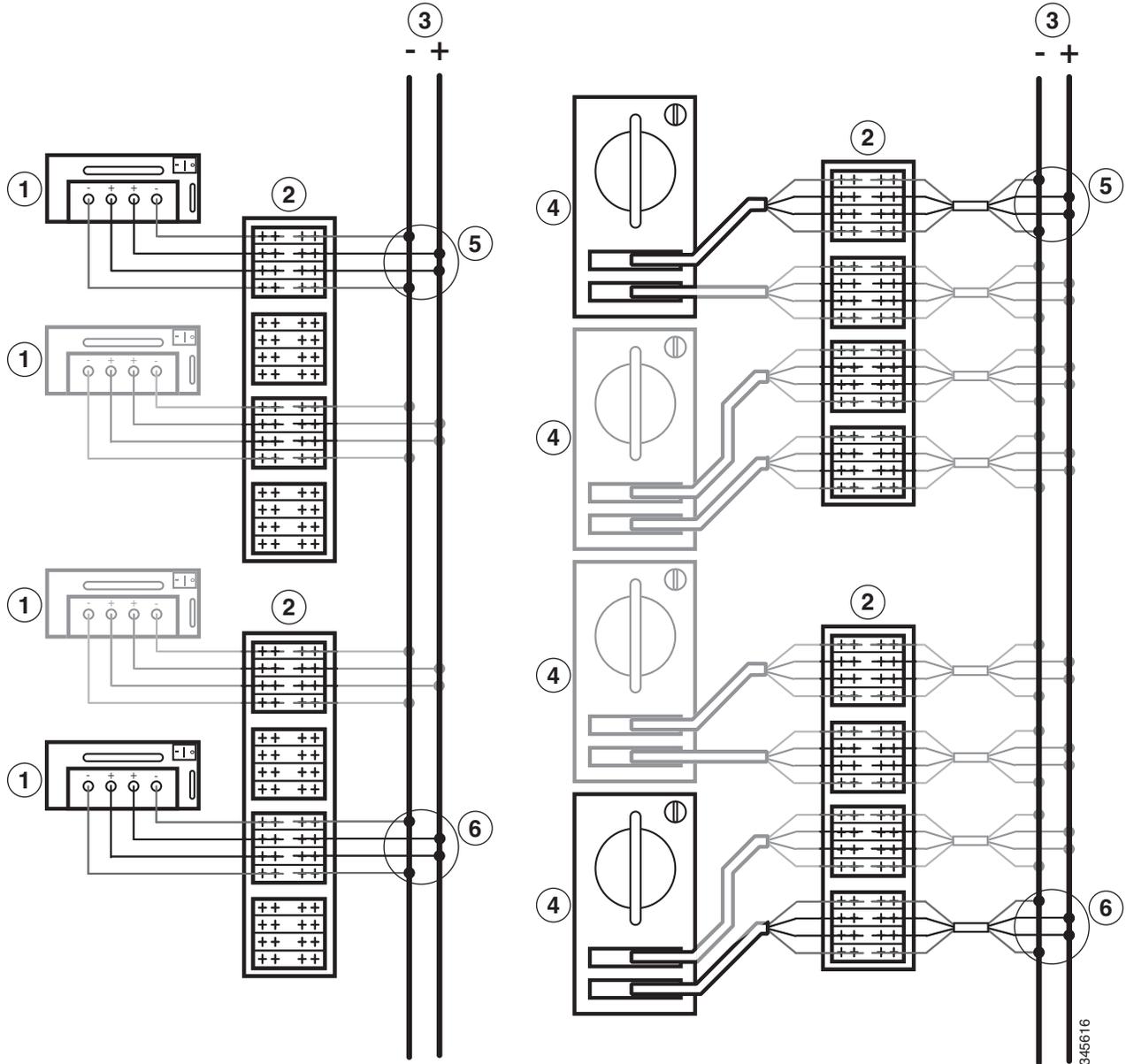
- 6 kW 電源モジュールの場合は、電源モジュールの 2 つのプラグの一方を 1 つの DC 電源にケーブル接続し、もう一方のプラグを別の DC 電源にケーブル接続します。

図 6-8 電源および 3/6 kW 電源モジュールへの PIU の接続：複合電源モード用



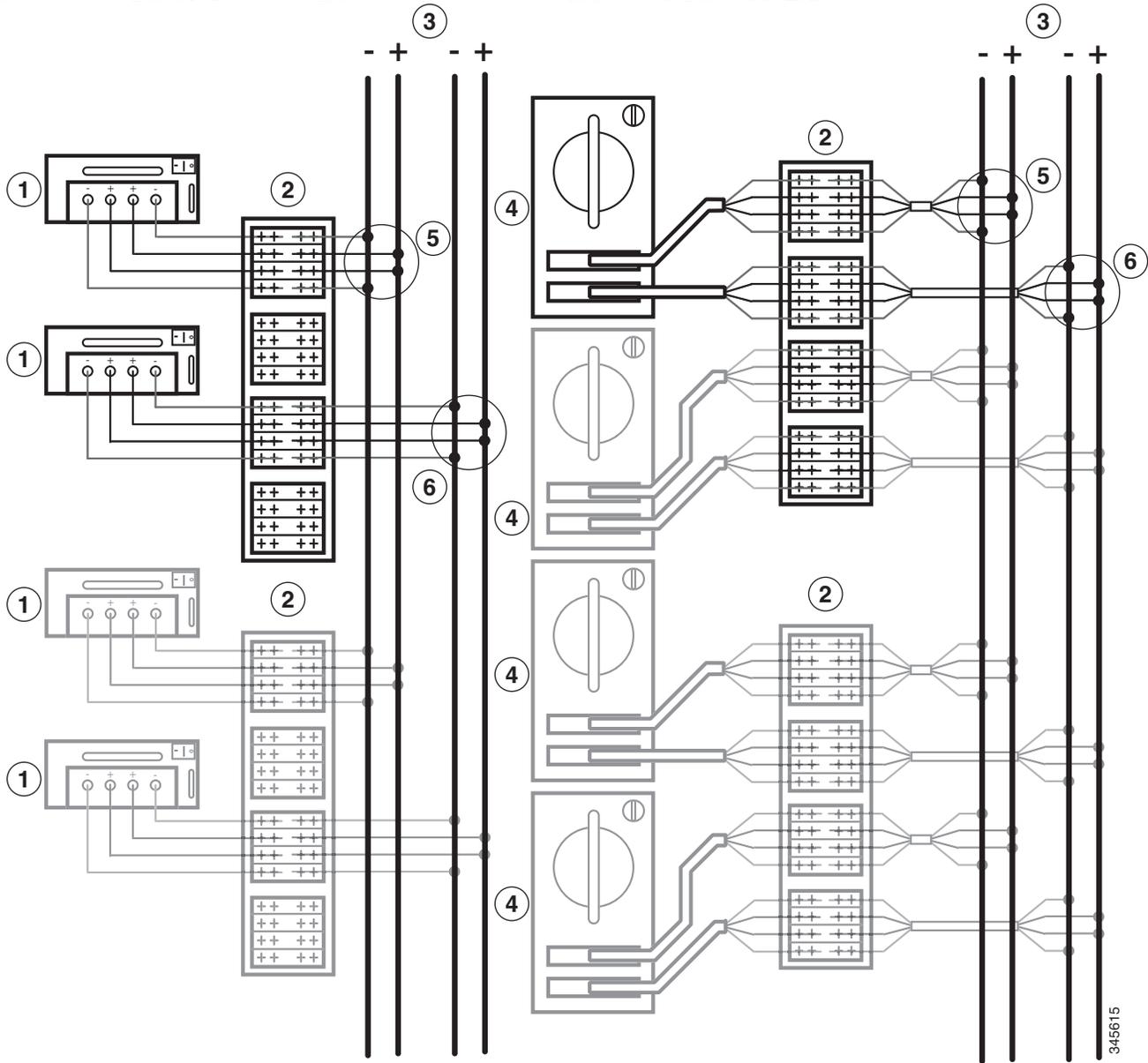
1	3 kW DC 電源モジュール (1 ~ 4)	4	6 kW DC 電源モジュール (1 ~ 4)
2	電源インターフェイスユニット (PIU)	5	使用可能電力 3 kW 用の接続
3	DC 電源グリッド	6	使用可能電力 6 kW 用の接続

図 6-9 電源および 3/6 kW 電源モジュールへの PIU の接続 : 電源モジュールの冗長性用



1	3 kW DC 電源モジュール (1 ~ 4)	4	6 kW DC 電源モジュール (1 ~ 3)
2	電源インターフェイスユニット (PIU)	5	使用可能電力 3 kW 用の接続
3	DC 電源グリッド	6	予備電力 3 kW 用の接続 (電源モジュールの冗長性は、最低でも、最大量の使用可能電力を供給する電源モジュールから供給される電力と同等)

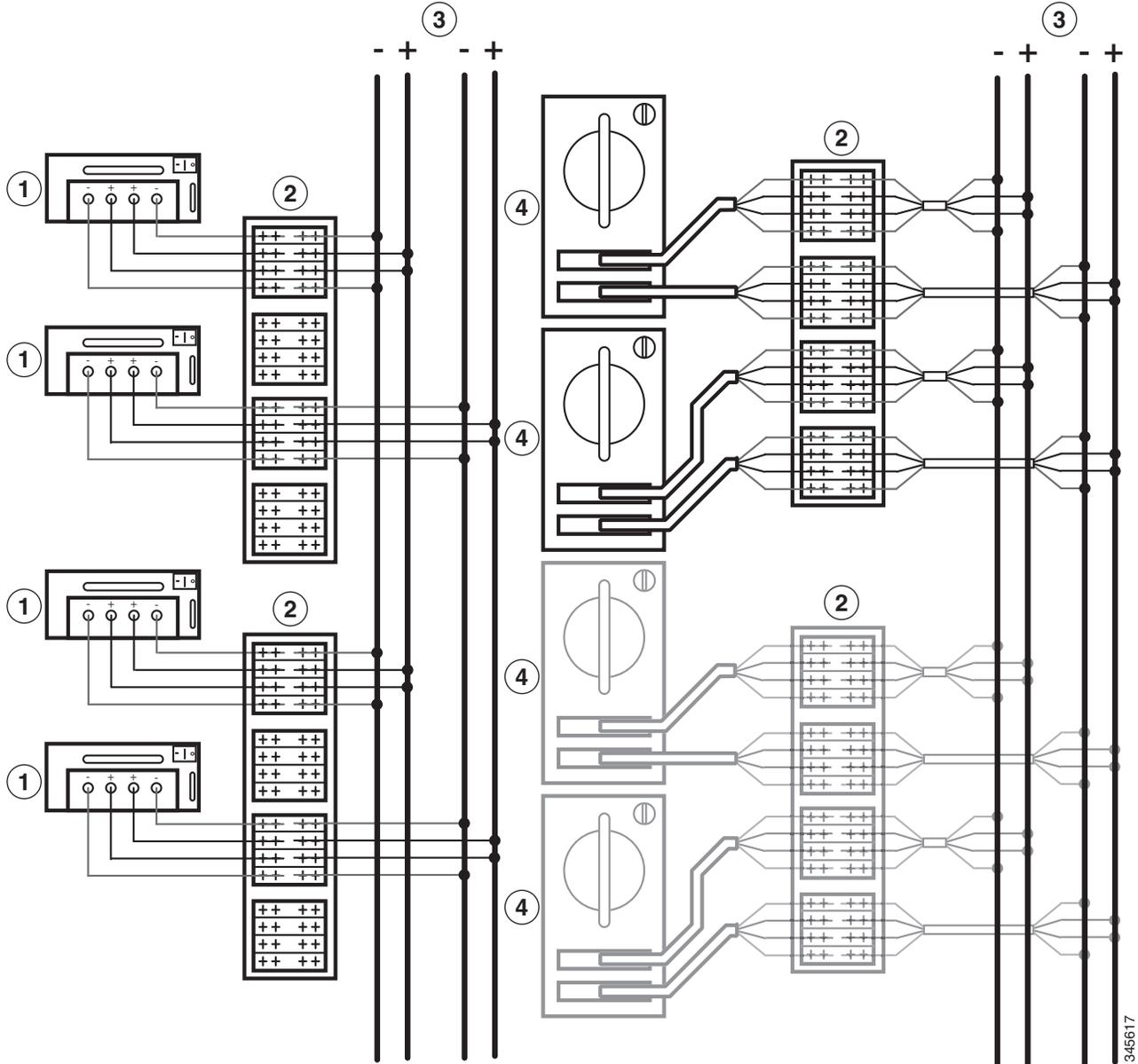
図 6-10 電源および 3/6 kW 電源モジュールへの PIU の接続 : 入力電源の冗長性用



345615

1	3 kW DC 電源モジュール (1 ~ 4)	4	6 kW DC 電源モジュール (1 ~ 4)
2	電源インターフェイスユニット (PIU)	5	使用可能電力 3 kW 用の接続
3	2 つの DC 電源グリッド	6	予備電力 3 kW 用の接続 (入力電源の冗長性)

図 6-11 電源および 3/6 kW 電源モジュールへの PIU の接続 : 完全冗長用



345617

1	3 kW DC 電源モジュール (最大 4 つ)	3	2 つの DC 電源グリッド
2	電源インターフェイス ユニット (PIU)	4	6 kW DC 電源モジュール (最大 4 つ)

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「必要な工具と部品」 (P.6-24)
- 「ラックへの PIU の取り付け」 (P.6-24)
- 「PIU の接地」 (P.6-26)
- 「PIU を介した電源への DC 電源モジュールの接続」 (P.6-27)

必要な工具と部品

電源インターフェイス装置を接続するには、次の工具と部品が必要です。

- PIU (製品番号 N7K-DC-PIU=)
 - マウント ブラケット (2)
 - M6 x 19 mm または 12-24 x 3/4 インチのプラス ネジ (4)
 - アース ラグ (最大 6 AWG 線をサポートする標準の2穴バレル ラグ)
 - M6 ナット (2)
- 標準ラグ (PIU に接続する各 3 kW DC 電源モジュールに対して 8 つ必要)
- アース線



(注) 地域および各国の設置要件に合わせてアース線のサイズを調整してください。米国で設置する場合は、6 AWG 銅線を用意する必要があります。米国以外で設置する場合は、地域および国の電気規格を参照してください。アース線の長さは、スイッチとアース設備の間の距離によって決まります。このワイヤを用意する必要があります。

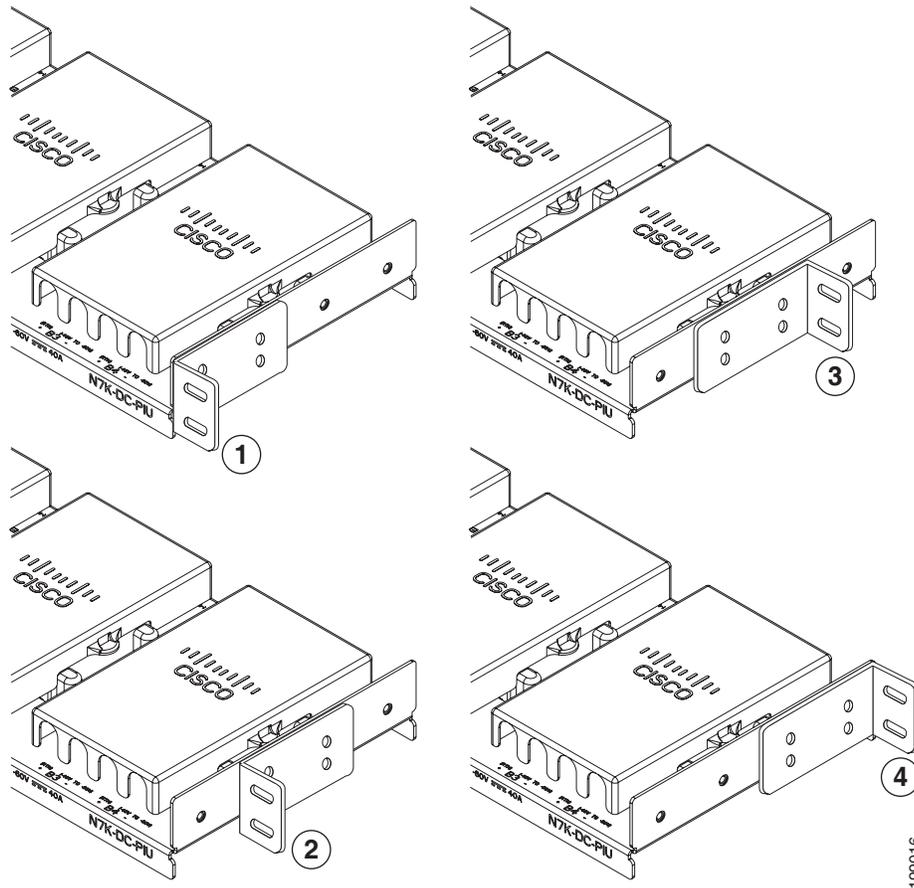
- ワイヤ ストリップ
- No.1 プラスドライバ (トルク機能付き)
- 圧着工具
- 電源コード
 - 各 3 kW DC 電源モジュールに対して、最大 45 A の電流に対応する 4 本の 6 AWG ケーブルを用意する必要があります。
 - 各 6 kW DC 電源モジュールには、ラグで終端された 4 線の 15 フィート (4.6 m) ケーブルが付属しており、ケーブルの一端にはプラグが 1 つ付いています。
- 電源に PIU を接続する電源ケーブル。地域および各国の電気規格に合わせてケーブルのサイズを調整してください。

ラックへの PIU の取り付け

ラックに PIU を取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ 1**  6-12 に示されている 4 つの方法のいずれかを使用して、2 つの取り付けブラケットを配置し、固定します。

図 6-12 PIU の取り付けブラケットの配置

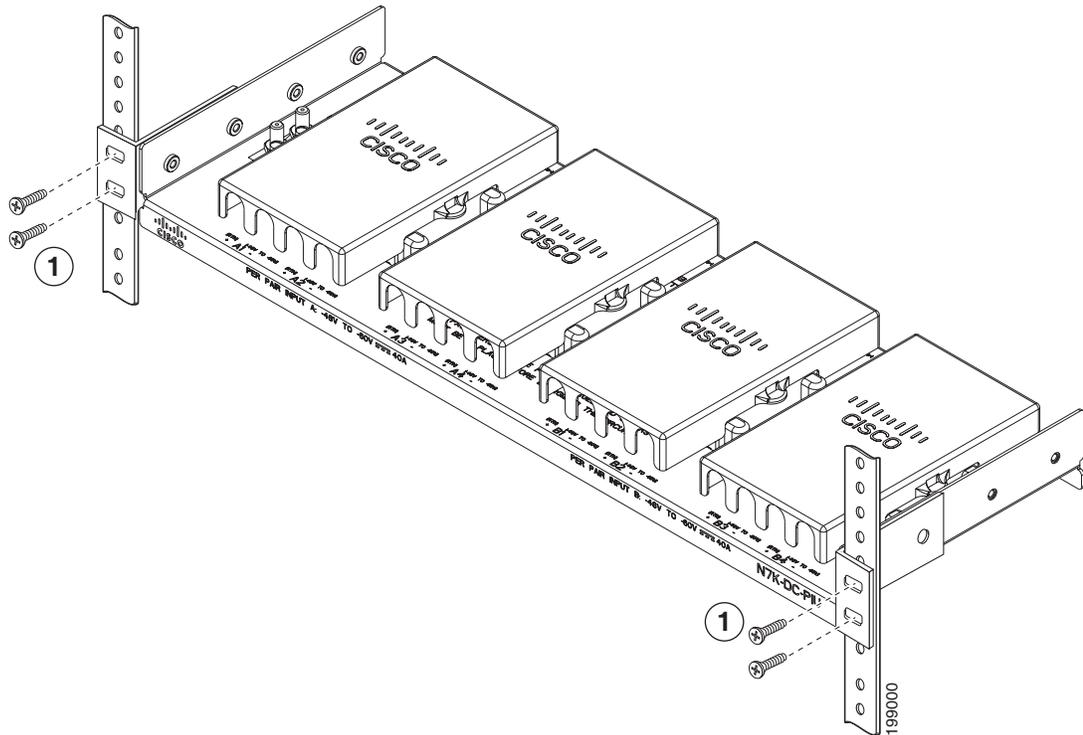


1	PIU の前面に配置	3	PIU の背面からオフセットを配置
2	PIU の前面からオフセットを配置	4	PIU の背面に配置

ステップ 2 使用している電源ケーブル（3 kW DC 電源モジュール用にユーザ側で用意したケーブル、または 6 kW DC 電源モジュールに付属している 15 フィート（4.6 m）のケーブル）を電源に接続できるように、PIU をラックに配置します。PIU が水平になっており、その取り付け穴がラックの取り付けレールの穴と合っていることを確認します。

ステップ 3 4 本の M6 x 19 mm ネジまたは 4 本の 12-24 x 3/4 インチのネジを使用して、PIU をラックに固定します（図 6-13 を参照）。各ネジを 40 インチポンド（4.5 N·m）で締めます。

図 6-13 ラックへの PIU の取り付け



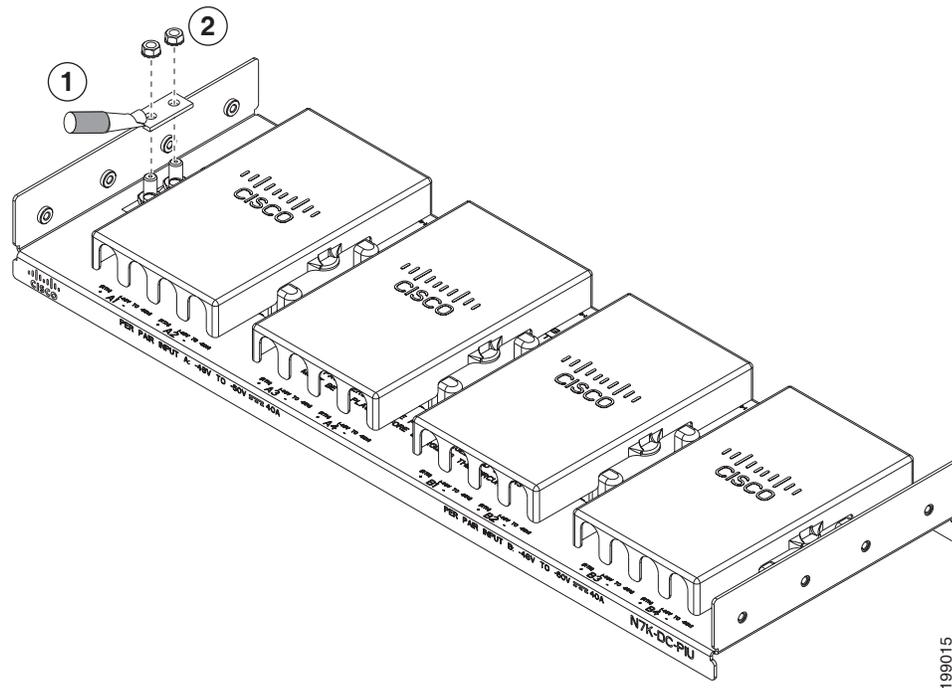
- | | |
|----------|--|
| 1 | 2本の M6 x 19 mm ネジまたは2本の 12-24 x 3/4 インチ ネジで各サイドを固定し (PIU に対して合計4本のネジ)、40 インチポンド (4.5 N・m) で締めます。 |
|----------|--|

PIU の接地

PIU を接地するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** アース ラグを PIU に固定するための2つの M6 ナットを緩め、PIU からアース ラグを取り外します。
- ステップ 2** ワイヤ ストリップを使用して、ユーザが用意した 6 AWG アース線の端から 0.75 インチ (19 mm) ほど被覆をはがします。
- ステップ 3** 図 6-1 (P.6-9) のように、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。
- ステップ 4** 圧着工具を使用して、6 AWG アース線にアース ラグを圧着します。アース線をアース ラグから引っ張り出し、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。
- ステップ 5** 2つの M6 ナットでアース ラグをアースパッドのスレッド スタッドに固定し、40 インチポンド (4.5 N・m) で締めます。PIU のアースパッドの位置については、図 6-14 を参照してください。アース ラグおよびアース線が、その他の PIU 機器に干渉しないことを確認します。

図 6-14 PIU の接地



1	アースポストにアースラグを置きます。	2	2つの M6 ナットを使用してラグを PIU に固定し、40 インチポンド (4.5 N・m) で締めます。
---	--------------------	---	--

ステップ 6 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、PIU に十分なアースが確保されるようにします。

PIU を介した電源への DC 電源モジュールの接続

DC 電源モジュールを接続する前に、電源モジュール接続用の電源ケーブルで接続できる範囲内に電源モジュールと PIU が配置されていることを確認します。6 kw 電源モジュールの場合は、15 フィート (4.6 m) のケーブルが同梱されています。3 kw 電源モジュールの場合は、ユーザ側で 6 AWG 電源ケーブルを用意してください。



警告

設置手順を読んでから、システムを電源に接続してください。ステートメント 1004

電源インターフェイスユニットを介して DC 電源モジュールを DC 電源に接続するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 接続する DC グリッド電源の部分の電源が切られていることを確認します。

ステップ 2 電源モジュールがスタンバイ (STBY または 0) に設定されていることを確認します。

ステップ 3 電源モジュールと PIU との距離に合わせて、電源ケーブルのサイズを調整します。ケーブルを切断する必要がある場合は、PIU に接続する側の端を切り取り、切断した端から 0.75 インチ (19 mm) ほど被覆をはがし、むき出しになった端にスペード コネクタを再び取り付けます。



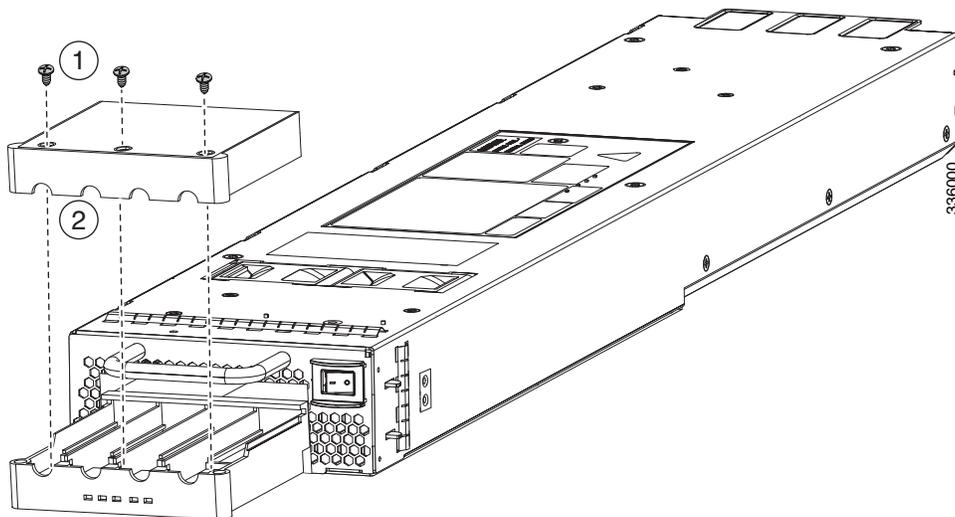
警告

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

ステップ 4 3 kW DC 電源モジュールを接続する場合は、次の手順で、4 つの端子スロットに 4 本のケーブル (2 本のプラス ケーブルと 2 本のマイナス ケーブル) を取り付けます。

- a. 端子ボックスの 3 本のネジを外し、保護カバーを取り外します (図 6-15 を参照)。

図 6-15 端子ボックスからの保護カバーの取り外し



- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 カバーのネジを外します。 | 2 保護カバーを取り外します。 |
|-----------------------|------------------------|

- b. 端子ボックス内にある 4 つの端子スロットのそれぞれで、2 つのナットを外します。
- c. 各端子からラグを取り外します (合計 4 つのラグ)。
- d. 4 本の電源ケーブルのそれぞれで、ケーブルの端に注意深くラグを圧着します。端子スロットのいずれかにラグを戻せなくなるほど、ケーブルやラグを変形させないでください。また、ラグからケーブルを引き抜けるか試して、しっかり固定されていることを確認してください。
- e. 2 つの端子電極にケーブル ラグを取り付けて、各ケーブル ラグを端子に接続したら、2 つのナットで固定して 40 インチポンド (4.5 N·m) で締めます。



(注) すべての電源接続に対して 2 種類の色のカابلを使用する場合は、すべてのプラス回路に 1 色のカابلを使用し、すべてのマイナス側回路にもう 1 色を使用します。

- f. 保護カバーを端子ボックスに戻し、3 本のネジで固定します。

ステップ 5 6 kW DC 電源モジュールを接続する場合は、1 本または 2 本の電源ケーブル（シスコ部品番号 N7K-DC-CAB=）のプラグ側を電源モジュールの電源コンセントに差し込み、プラグの 2 本のネジを 11 ～ 15 インチポンド（1.2 ～ 1.7 N・m）で締めます。

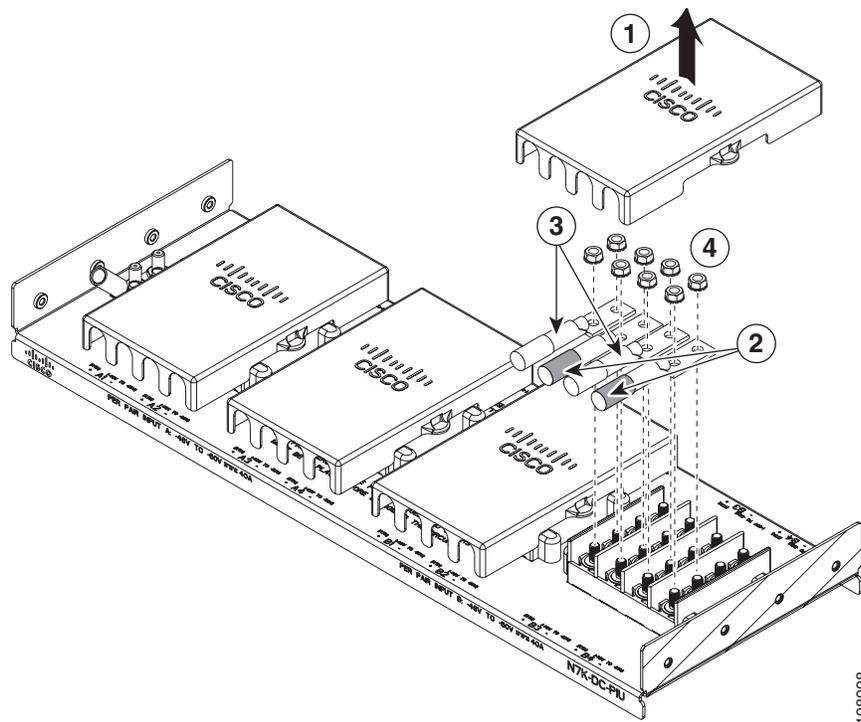


(注) プラグが簡単に挿入できない場合は、プラグの向きを変えて、再度挿入します。

ステップ 6 次の手順で、4 つの電源モジュールと 4 本の電源ケーブルから成る各セットを PIU に接続します。

- a. 4 つの PIU 端子から構成される PIU 端子セットから保護カバーを取り外します（図 6-16 の番号 1 を参照）。

図 6-16 PIU への電源ケーブルの接続



1	カバーを取り外します。	3	前面のプラス極に、プラスの電源ケーブルラグ (2) を取り付けます。
2	前面のマイナス極に、マイナスの電源ケーブルラグ (2) を取り付けます。マイナスケーブルに特定の色を使用し、プラスケーブルにそれとは別の色を使用します。	4	4 つの端子すべてを 8 つの M6 ナットで固定し、40 インチポンド (4.5 N・m) で締めます。

- b. カバーを外した各端子スロットで、ネジをゆるめて 2 つのナットを外します（合計 8 つのナットを外します）（図 6-16 の番号 4 を参照）。

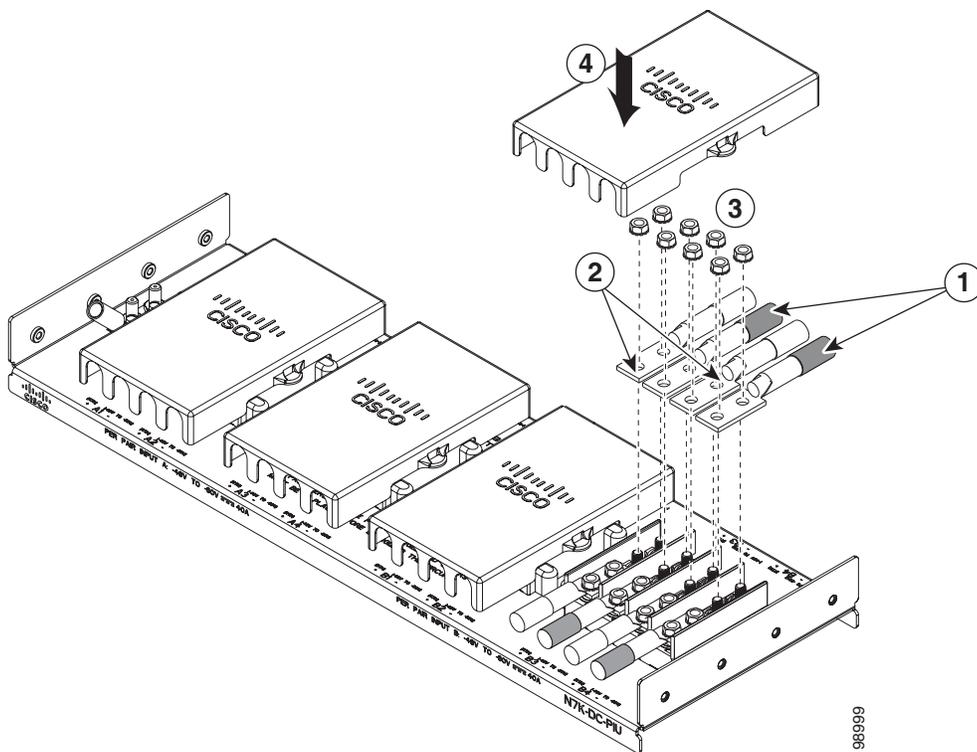
- c. 4本の電源ケーブルの各ラグを4つの端子に接続し、2つのナットで固定します。PIU スロットに印されているとおりに、各マイナスケーブルがマイナス端子に接続され、各プラスケーブルがプラス端子に接続されていることを確認します。図 6-16 の番号 2 と 3 を参照してください。



(注) すべての電源接続において2色に分かれたケーブルを使用する場合、すべてのプラス側回路に同一色のケーブルを使用し、すべてのマイナス側回路にもう一方のカラーを使用します。

- d. カバーを外した各端子スロットで、ネジをゆるめて2つのナットを外します（合計8つのナットを外します）（図 6-17 の番号 3 を参照）。

図 6-17 PIU へのマイナス入力の接続



1	マイナスの支柱にマイナス端子を取り付けます。	3	4つの端子のそれぞれを2つの M6 ナットで固定し、40 インチポンド (4.5 N·m) で締めます。
2	プラスの支柱にプラス端子を取り付けます。	4	接続の上部カバーを再度取り付けます。

- e. 4本の電源ケーブルの各ラグを4つの端子に接続します。各マイナスケーブルがマイナス端子に接続され、各プラスケーブルがプラス端子に接続されていることを確認します。図 6-17 の 1 および 2 を参照してください。

- f. 2つのナットで各ラグを端子の電極に固定し、40 インチポンド (4.5 N·m) で締めます。
図 6-17 の番号 3 を参照してください。
- g. PIU の保護カバーを元に戻します (図 6-17 の番号 4 を参照)。

ステップ 7 次の手順で、PIU から DC 電源に 4 本のケーブルを取り付けます。

- a. 線の被覆が 0.75 インチ (19 mm) はがされていない場合は、ワイヤ ストリップを使用し、線の端からその長さになるまで被覆を除去します。
- b. マイナス ケーブルを DC 電源のマイナス端子に接続し、プラス ケーブルを DC 電源のプラス端子に接続します。入力電源の冗長性がどうかに応じて、次のように、これらのケーブルを 1 つまたは 2 つの電源に接続します。
 - 複合電源モードまたは電源モジュールの冗長性モードの場合は、すべての DC 電源ケーブルを 1 つの DC 電源に接続します。
 - 3 kW DC 電源モジュールを使用する入力電源の冗長性モードまたは完全冗長モードの場合は、半分の電源モジュールの電源ケーブルを 1 つの DC 電源に接続し、もう半分の電源モジュールの電源ケーブルを別の DC 電源に接続します。
 - 6 kW DC 電源モジュールを使用する入力電源の冗長性モードまたは完全冗長モードの場合は、電源モジュールの上部電源プラグに接続されている 4 本の電源コードを 1 つの DC 電源に接続し、下部電源プラグの 4 本の電源ケーブルを別の DC 電源に接続します。

ステップ 8 電源装置に接続された回路の電源がオフになっている場合、回路ブレーカーで電源を入れま
す。接続されている各電源モジュールの Input LED が変化します。

ステップ 9 接続されている DC 電源モジュールの電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0) からオン
(ON または 1) に切り替えます。LED が点滅し、Input LED のほかに、Output LED もオンにな
ります。

FAULT LED が点灯または点滅する場合、Cisco TAC に連絡してください。



ネットワークへの Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの接続

この章では、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチをラックまたはキャビネットに設置したあとでネットワークに接続する方法（コンソールで IP アドレスを設定し、管理インターフェイスを設定し、イーサネット ポートをネットワークに接続する方法）について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- 「接続の準備」(P.7-1)
- 「必要な工具と部品」(P.7-1)
- 「コンソールへの接続」(P.7-2)
- 「初期スイッチ設定」(P.7-3)
- 「管理インターフェイスの設定」(P.7-5)
- 「スーパーバイザ CMP ポートの接続」(P.7-5)
- 「I/O モジュールの接続」(P.7-6)

接続の準備

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチをネットワーク接続する場所を準備する場合は、インターフェイスのタイプごとに以下を考慮してください。

- 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

スイッチを設置する前に、その他すべての外部機器およびケーブルを使用可能にしてください。

必要な工具と部品

- コンソール ケーブル コネクタ キット : Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチとともに出荷されるアクセサリ キットに、このキットは含まれています。
- ネットワーク ケーブル : ネットワーク ケーブルは、設置した Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの場所にすでにルートしてあります。
- スーパーバイザ モジュールに管理接続する場合は、モジュラ型 RJ-45 UTP ストレート型 ケーブルまたはクロス ケーブルを使用する必要があります。

コンソールへの接続

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチをネットワーク管理接続するか、スイッチをネットワークに接続する前に、コンソール端末でローカルの管理接続を確立して、スイッチの IP アドレスを設定する必要があります。

コンソールを使用し、次の機能を実行することもできます。それぞれの機能は、その接続を完了したあとで管理インターフェイスによって実行できます。

- コマンドライン インターフェイス (CLI) を使用してスイッチを設定
- ネットワークの統計データおよびエラーを監視する。
- 簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) エージェント パラメータを設定
- ソフトウェア アップデートをダウンロードする。

このローカル管理接続は、コンピュータ端末など、非同期伝送に対応したコンソール デバイスと Cisco Nexus 7000 シリーズの各スーパーバイザ モジュールの非同期シリアルポートとの間で確立します。スーパーバイザ モジュールでは、次の 2 つの非同期シリアルポートのうちいずれかを使用します。

- CONSOLE シリアルポート
このポートは、コンソールへの直接接続に使用します。
- COM1/AUX シリアルポート (Supervisor 1 のみ)
このポートは、コンソールへのモデム接続に使用します。



(注)

コンソールポートをコンピュータ端末に接続する前に、コンピュータ端末で VT100 端末エミュレーションがサポートされていることを確認してください。端末エミュレーションソフトウェアにより、セットアップ中および設定中にスイッチとコンピュータ間の通信が可能になります。

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチをコンピュータ端末に接続するには、取り付けたスーパーバイザ モジュールごとに次の手順に従います。

ステップ 1 次のデフォルトのポート特性と一致するように、端末を設定します。

- 9600 ボー
- 8 データ ビット
- 1 ストップ ビット
- パリティなし

ステップ 2 Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの片方のスーパーバイザ モジュールにおいて、次のシリアルポートのうちいずれかに RJ-45 ロールオーバー ケーブルを接続します。

- CONSOLE シリアルポート：モデムを使用しない場合は、このポートを使用します。
- COM1/AUX シリアルポート：モデムを使用する場合は、このポートを使用します (Supervisor 1 とのみ使用可能)。

このケーブルは、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのアクセサリ キットの一部であるコンソール ケーブル コネクタ キットに含まれています。

- ステップ3** ケーブル管理システムの中央のスロットに RJ-45 ロールオーバー ケーブルを通してから、コンソールかモデムまで送ります。
- ステップ4** RJ-45 ロールオーバー ケーブルの反対側をコンソールに、またはコンソールに接続可能なモデムに接続します。コンソールかモデムで RJ-45 接続を使用できない場合は、コンソール ケーブル コネクタ キットの次のアダプタのうちいずれかを使用します。
- RJ-45/DSUB F/F アダプタ
 - RJ-45/DSUB R/P アダプタ
 - DB-9F/RJ-45F PC 端末

初期スイッチ設定

コンソールとのローカル管理接続を確立したら、スイッチ管理インターフェイスに IP アドレスを割り当て、スイッチをネットワークに接続できるようにする必要があります。

スイッチの電源を入れるとすぐにブートが始まり、スイッチを設定するための一連の質問が表示されます。ここでは、スイッチをネットワークに接続するために必要となる IP アドレスの設定方法について説明します。スイッチをネットワークに接続できるようにするために、IP アドレス以外の各設定にはデフォルトを使用できるようになっています。『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide, Release 6.x』で説明されているとおり、その他の設定は後で実行できます。

初期スイッチ設定を実行する前に、次のインターフェイスに必要な IP アドレスとネットマスクを決める必要があります。

- 管理 (Mgmt0) インターフェイス
- シャーシ スロット 6 のスーパーバイザ モジュールの接続管理プロセッサ (CMP) (Supervisor 1 モジュールのみ)
- シャーシのスロット 5 にあるスーパーバイザ モジュールの CMP (Supervisor 1 モジュールのみ)



(注)

ネットワーク内のデバイス間でスイッチを識別するために必要な、一意の名前も知っておいてください。

初期スイッチ設定に必要な IP アドレスを定義する手順は次のとおりです。

- ステップ1** スイッチ シャーシに取り付けた各電源モジュールで、電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0) からオン (ON または 1) に切り替えてスイッチの電源を入れます。
- 電源装置がスイッチに電力を送ると、各電源装置の Input LED と Output LED が点灯します (グリーン)。
- スイッチで使用するパスワードを指定するように求められます。
- ステップ2** このスイッチに使用する新しいパスワードを入力します。
- パスワードのセキュリティ強度が確認され、強力なパスワードであると見なされない場合、そのパスワードは拒否されます。パスワードのセキュリティ強度を上げるには、次のガイドラインにパスワードが従っていることを確認します。

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

強力なパスワードの例を次に示します。

- If2CoM18
- 2004AsdfLkj30
- Cb1955S21



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



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

強力なパスワードを入力すると、パスワードを確認するように求められます。

ステップ 3

同じパスワードを再入力します。

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

ステップ 4

IP アドレスを要求されるまで、質問ごとにデフォルト設定を入力できます。

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

ステップ 5

管理インターフェイスの IP アドレスを入力します。

Mgmt0 IPv4 ネットマスクの入力を求められます。

ステップ 6

管理インターフェイスのネットワーク マスクを入力します。

設定を編集する必要があるかどうかを尋ねられます。

ステップ 7

設定を変更しない場合は、**no** と入力します。

設定を保存する必要があるかどうかを尋ねられます。

ステップ 8

設定を保存する場合は、**yes** と入力します。

これで、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのスーパーバイザ モジュールごとに管理インターフェイスを設定できるようになりました。

管理インターフェイスの設定

Cisco Nexus 7000 シリーズのスーパーバイザ管理ポート (MGMT ETH) によって帯域外管理が提供されるので、CLI または Data Center Network Manager (DCNM) インターフェイスを使用して、IP アドレスでスイッチを管理できます。このポートでは、RJ-45 インターフェイスで 10/100/1000 イーサネット接続が使用されます。



(注)

デュアル スーパーバイザ スイッチでは、両方のスーパーバイザ モジュールの管理インターフェイスをネットワークに接続することにより、アクティブなスーパーバイザ モジュールが常にネットワークに接続されるようにすることができます。このようにすることで、どのスーパーバイザ モジュールがアクティブであっても、ネットワークから実行され、アクセス可能な管理インターフェイスをスイッチで自動的に使用できるようになります。



注意

IP アドレスの重複を防ぐために、初期設定が完了するまでは、MGMT 10/100/1000 イーサネットポートを接続しないでください。詳細については、「[初期スイッチ設定](#)」(P.7-3) を参照してください。

スーパーバイザ モジュールをネットワークに接続するには、スーパーバイザ モジュールごとに次の手順に従います。

- ステップ 1** モジュラ型 RJ-45 UTP ケーブルをスーパーバイザ モジュールの MGMT ETH ポートに接続します。
- ステップ 2** ケーブル管理システムの中央スロットにケーブルを通します。
- ステップ 3** ケーブルの反対側をネットワーク デバイスの 10/100/1000 イーサネット ポートに接続します。

スーパーバイザ CMP ポートの接続

Cisco Nexus 7000 シリーズの Supervisor 1 モジュールに含まれる CMP は (CMP は Supervisor 2 または Supervisor 2E モジュールに含まれていません)、セカンダリ軽量プロセッサであり、これによって、コントロールプロセッサに到達できないときでも補助ネットワーク インターフェイスをシステムで使用できるようになります。CMP にアクセスすると、CP コンソールの引き継ぎ、CP の再起動、特定 I/O モジュールの再起動などの操作を実行できます。



注意

IP アドレスの重複を防ぐために、初期設定が完了するまでは、CMP MGMT 10/100/1000 イーサネットポートをネットワークに接続しないでください。詳細については、「[コンソールへの接続](#)」(P.7-2) を参照してください。

CMP をネットワークに接続するには、取り付けたスーパーバイザ モジュールごとに次の手順に従います。

-
- ステップ 1** モジュラ型 RJ-45 UTP ケーブルをスーパーバイザ モジュールの CMP MGMT ETH ポートに接続します。
- ステップ 2** ケーブル管理システムにケーブルを通して、ネットワーキング デバイスまで送ります。ポートを設定する場合は、『*Cisco Nexus 7000 Series Connectivity Management Processor Configuration Guide*』を参照してください。
-

I/O モジュールの接続

スイッチの IP アドレスを設定し、スイッチの帯域外管理接続を確立したら、銅線（1000BASE-T）および光ファイバ（SFP、SFP+、FET、X2）I/O モジュールをネットワークに接続できます。[表 7-1](#) には、各種の I/O モジュールで使用できるコネクタとケーブルがリストされています。

表 7-1 I/O モジュールでサポートされるコネクタおよびケーブル

Module	ポート タイプ	コネクタまたはトランシーバ	ケーブル タイプ
F1 シリーズ 32 ポート 1/10 ギガビットイーサネット (N7K-F132XP-15)	SFP+	DWDM-SFP10G-xx.xx	光ファイバ
		SFP-H10GB-ACU7M	Twinax ケーブル アセンブリ、アクティブ
		SFP-H10GB-ACU10M	
SFP-H10GB-CU1M		Twinax ケーブル アセンブリ、パッシブ	
SFP-H10GB-CU1.5M			
SFP-H10GB-CU2M			
SFP-H10GB-CU2.5M			
SFP-H10GB-CU3M			
SFP-H10GB-CU5M			
SFP-10G-AOC1M		アクティブな光ケーブル	
SFP-10G-AOC2M			
SFP-10G-AOC3M			
SFP-10G-AOC5M			
SFP-10G-AOC7M			
SFP-10G-AOC10M			
SFP-10G-ER	光ファイバ		
SFP-10G-LR			
SFP-10G-LRM			
SFP-10G-SR			
SFP-10G-ZR ²			
SFP	CWDM-SFP-1xxx	光ファイバ	
	DWDM-SFP-1xxx		
	GLC-EX-SMD		
	GLC-LH-SM		
	GLC-LH-SMD		
	GLC-SX-MM		
	GLC-SX-MMD		
	GLC-ZX-SM		
	GLC-ZX-SMD		
	SFP-GE-L		
	SFP-GE-S		
	SFP-GE-Z		
	1000BASE-T		GLC-T
SFP-GE-T			

表 7-1 I/O モジュールでサポートされるコネクタおよびケーブル (続き)

Module	ポート タイプ	コネクタまたはトランシーバ	ケーブル タイプ
F2 シリーズ 48 ポート 1/10 ギガビット イーサネット XL (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)	SFP+	DWDM-SFP10G-xx.xx FET-10G SFP-H10GB-ACU7M SFP-H10GB-ACU10M SFP-H10GB-CU1M SFP-H10GB-CU1.5M SFP-H10GB-CU2M SFP-H10GB-CU2.5M SFP-H10GB-CU3M SFP-H10GB-CU5M SFP-10G-AOC1M SFP-10G-AOC2M SFP-10G-AOC3M SFP-10G-AOC5M SFP-10G-AOC7M SFP-10G-AOC10M SFP-10G-ER SFP-10G-LR SFP-10G-LRM SFP-10G-SR SFP-10G-ZR ²	光ファイバ Twinax ケーブル アセンブリ、アクティブ Twinax ケーブル アセンブリ、パッシブ アクティブな光ケーブル 光ファイバ
	SFP	CWDM-SFP-1xxx DWDM-SFP-xxxx GLC-LH-SM GLC-LH-SMD GLC-SX-MM GLC-SX-MMD GLC-ZX-SM GLC-ZX-SMD SFP-GE-L SFP-GE-S SFP-GE-Z	光ファイバ
	1000BASE-T	GLC-T SFP-GE-T	銅

表 7-1 I/O モジュールでサポートされるコネクタおよびケーブル (続き)

Module	ポート タイプ	コネクタまたはトランシーバ	ケーブル タイプ
F3 シリーズ、12 ポート 40 ギガビットイーサネット (N7K-F312FQ-25)	QSFP+	FET-40G QSFP-H40G-ACU7M QSFP-H40G-ACU10M QSFP-H40G-AOC1M QSFP-H40G-AOC2M QSFP-H40G-AOC3M QSFP-H40G-AOC5M QSFP-H40G-AOC7M QSFP-H40G-AOC10M QSFP-4X10G-AC7M QSFP-4X10G-AC10M QSFP-4X10G-AOC1M QSFP-4X10G-AOC2M QSFP-4X10G-AOC5M QSFP-4X10G-AOC7M QSFP-4X10G-AOC10M QSFP-40G-CSR4 QSFP-40G-SR-BD QSFP-40G-SR4	光ファイバ 直接接続 銅、アクティブ アクティブな光ケーブルアセンブリ 直接接続銅線ブレイクアウト ケーブル、アクティブ アクティブな光ブレイクアウト ケーブルアセンブリ 光ファイバ
M1 シリーズ、32 ポート 10 ギガビットイーサネット (N7K-M132XP-12)	SFP+	FET-10G ¹ SFP-10G-ER SFP-10G-LR SFP-10G-SR SFP-10GB-ACU7M SFP-10GB-ACU10M	光ファイバ Twinax 銅ケーブル、アクティブ

表 7-1 I/O モジュールでサポートされるコネクタおよびケーブル (続き)

Module	ポート タイプ	コネクタまたはトランシーバ	ケーブル タイプ
M1 シリーズ、32 ポート 10 ギガビット イーサネット XL (N7K-M132XP-12L)	SFP+	DWDM-SFP10G-xx.xx FET-10G ¹ SFP-10G-AOC1M SFP-10G-AOC2M SFP-10G-AOC3M SFP-10G-AOC5M SFP-10G-AOC7M SFP-10G-AOC10M	光ファイバ アクティブな光ケーブル アセンブリ
		SFP-10G-ER SFP-10G-LR SFP-10G-LRM SFP-10G-SR SFP-10G-ZR ² SFP-H10GB-CU1M SFP-H10GB-CU1.5M SFP-H10GB-CU2M SFP-H10GB-CU2.5M SFP-H10GB-CU3M SFP-H10GB-CU5M SFP-H10GB-ACU7M SFP-H10GB-ACU10M	光ファイバ Twinax 銅ケーブル、パッシブ Twinax 銅ケーブル、アクティブ
M1 シリーズ、48 ポート 1 ギガビット イーサネット (N7K-M148GS-11)	SFP	CWDM-SFP-1xxx DWDM-SFP-1xxx GLC-BX-D GLC-BX-U GLC-EX-SMD GLC-LH-SM GLC-LH-SMD GLC-SX-MM GLC-SX-MMD GLC-ZX-SM SFP-GE-L SFP-GE-S SFP-GE-Z	光ファイバ
	1000BASE-T	GLC-T SFP-GE-T	銅

表 7-1 I/O モジュールでサポートされるコネクタおよびケーブル (続き)

Module	ポート タイプ	コネクタまたはトランシーバ	ケーブル タイプ
M1 シリーズ、48 ポート 1 ギガビット イーサネット XL (N7K-M148GS-11L)	SFP	CWDM-SFP-1xxx DWDM-SFP-1xxx GLC-BX-D GLC-BX-U GLC-EX-SMD GLC-LH-SM GLC-LH-SMD GLC-SX-MM GLC-SX-MMD GLC-ZX-SM GLC-ZX-SMD SFP-GE-L SFP-GE-S SFP-GE-Z	光ファイバ
	1000BASE-T	GLC-T SFP-GE-T	銅
M1 シリーズ、48 ポート 10/100/1000 ギガビット イーサネット (N7K-M148GT-11)	1000BASE-T	RJ-45	銅
M1 シリーズ、48 ポート 10/100/1000 ギガビット イーサネット (N7K-M148GT-11L)	1000BASE-T	RJ-45	銅
M1 シリーズ、8 ポート 10 ギガビット イーサネット (N7K-M108X2-12L)	10GBASE-X2	DWDM-X2-xx.xx	Fiber optic ?
	10GBASE-X SFP+	SFP-10G-LR ³ SFP-10G-LRM ³ SFP-10G-SR ³ SFP-H10GB-CU1M ³ SFP-H10GB-CU3M ³ SFP-H10GB-CU5M ³	Twinax 銅ケーブル、パッシブ
	10GBASE-X X2	X2-10GB-ER X2-10GB-LR X2-10GB-LRM/ X2-10GB-LX4 X2-10GB-SR X2-10GB-ZR X2-10GB-CX4	光ファイバ 銅

表 7-1 I/O モジュールでサポートされるコネクタおよびケーブル (続き)

Module	ポート タイプ	コネクタまたはトランシーバ	ケーブル タイプ
M2 シリーズ、24 ポート 10 ギガビットイーサネット (N7K-M224XP-23L)	10GBASE-X SFP+	DWDM-SFP10G-xx.xx FET-10G ¹ QSFP-4X10G-AC7M QSFP-4X10G-AC10M QSFP-4X10G-AOC1M QSFP-4X10G-AOC2M QSFP-4X10G-AOC3M QSFP-4X10G-AOC5M QSFP-4X10G-AOC7M QSFP-4X10G-AOC10M SFP-H10GB-CU1M SFP-H10GB-CU1.5M SFP-H10GB-CU2M SFP-H10GB-CU2.5M SFP-H10GB-CU3M SFP-H10GB-CU5M SFP-H10GB-ACU7M SFP-H10GB-ACU10M SFP-10G-AOC1M SFP-10G-AOC2M SFP-10G-AOC3M SFP-10G-AOC5M SFP-10G-AOC7M SFP-10G-AOC10M SFP-10G-ER SFP-10G-LR SFP-10G-LRM SFP-10G-SR SFP-10G-ZR ²	光ファイバ 光ファイバ 直接接続銅線ブレイクアウト ケーブル アセンブリ アクティブな光ブレイクアウト ケーブル アセンブリ Twinax 銅ケーブル、パッシブ Twinax 銅ケーブル、アクティブ アクティブな光ケーブル アセンブリ 光ファイバ

表 7-1 I/O モジュールでサポートされるコネクタおよびケーブル (続き)

Module	ポート タイプ	コネクタまたはトランシーバ	ケーブル タイプ
M2 シリーズ、6 ポート 40 ギガビット イーサネット (N7K-M206FQ-23L)	QSFP+	FET-40G	光ファイバ
		QSFP-H40G-ACU7M QSFP-H40G-ACU10M	直接接続銅線ケーブル、アクティブ
		QSFP-H40G-AOC1M QSFP-H40G-AOC2M QSFP-H40G-AOC3M QSFP-H40G-AOC5M QSFP-H40G-AOC7M QSFP-H40G-AOC10M	アクティブな光ケーブル
		QSFP-4X10G-AC7M QSFP-4X10G-AC10M	Twinax 直接接続銅線ブレイクアウト ケーブル
		QSFP-4X10G-ACU7M QSFP-4X10G-ACU10M	直接接続のブレイクアウト ケーブル アセンブリ
		QSFP-4X10G-AOC1M QSFP-4X10G-AOC2M QSFP-4X10G-AOC5M QSFP-4X10G-AOC7M QSFP-4X10G-AOC10M	アクティブな光ブレイクアウト ケーブル
		QSFP-40G-CSR4 QSFP-40G-SR-BD QSFP-40G-SR4	光ファイバ
		M2 シリーズ、2 ポート 100 ギガビット イーサネット (N7K-M202CF-22L)	CFP

1. FET はこの I/O モジュールをファブリック エクステンダ (FEX) に接続する場合にのみ使用されます。
2. バージョン 2 以降のバージョンが必要です。
3. CVR-X2-SFP10G OneX Converter モジュール (X2 から SFP+ へのアダプタ) が必要です。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「1000BASE-T ポートとの接続と接続解除」 (P.7-13)
- 「SFP、SFP+、または X2 ポートの接続と接続解除」 (P.7-14)

1000BASE-T ポートとの接続と接続解除

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「ネットワークへの 1000BASE-T ポートの接続」 (P.7-14)
- 「ネットワークからの 1000BASE-T ポートの接続解除」 (P.7-14)

ネットワークへの 1000BASE-T ポートの接続

RJ-45 コネクタ付きの銅線のネットワーク インターフェイス ケーブルは、48 ポートの 10/100/1000 イーサネット I/O モジュールのポートに接続できます (N7K-M148GT-11 および N7K-M148GT-11L)。

1000BASE-T イーサネット ポートをネットワークに接続するには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** 静電気防止用リスト ストラップを着用して、使用法に従います。
 - ステップ 2** インターフェイス ケーブルをケーブル管理スロットに通し、このケーブル用のポートが付いた I/O モジュールまで送ります。
 - ステップ 3** インターフェイス ケーブルの RJ-45 コネクタを I/O モジュールの適切なポートに差し込みます。
-

ネットワークからの 1000BASE-T ポートの接続解除

RJ-45 コネクタをモジュールのポートから引き抜いて、48 ポートの 10/100/1000 イーサネット モジュールから銅線のネットワーク インターフェイス ケーブルを接続解除できます。

1000BASE-T イーサネット ポートをネットワークから接続解除するには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** 静電気防止用リスト ストラップを着用して、使用法に従います。
 - ステップ 2** インターフェイス ケーブルの RJ-45 コネクタをイーサネット I/O モジュールの適切なポートから引き抜きます。
 - ステップ 3** (オプション) スイッチからケーブルを取り外す必要がある場合は、ケーブル管理スロットから引き抜きます。
-

SFP、SFP+、または X2 ポートの接続と接続解除

使用している I/O モジュールのモデルによっては、SFP、SFP+、または X2 トランシーバを使用できます。これらのトランシーバの一部は、トランシーバに接続する光ファイバケーブルを使用して動作し、他のトランシーバは事前に接続されている銅ケーブルを使用して動作します。ポート用の光ファイバケーブルを取り付けるには、トランシーバに光ファイバケーブルを取り付ける前に、1 ギガバイト光ポート用の SFP トランシーバを取り付けるか、10 ギガバイト光ポート用の SFP+ または X2 トランシーバかファブリック エクステンダ トランシーバ (FET) を取り付ける必要があります。光ファイバ トランシーバを取り外す場合は、まずトランシーバから光ファイバケーブルを取り外し、その後でポートからトランシーバを取り外します。



注意

トランシーバの取り付けおよび取り外しを行うと、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、絶対必要な場合以外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。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「トランシーバの取り付け」 (P.7-15)
- 「トランシーバの取り外し」 (P.7-15)
- 「トランシーバへの光ファイバ ケーブルの接続」 (P.7-16)
- 「トランシーバからの光ファイバ ケーブルの接続解除」 (P.7-17)
- 「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」 (P.7-17)

トランシーバの取り付け



(注)

表 7-1 (P.7-7) に記載されているトランシーバだけを使用してください。各シスコ トランシーバには、そのトランシーバがスイッチの要件を満たしているかどうかをスイッチで確認できるように、モデル情報がコード化されています。

トランシーバを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 静電気防止用リスト ストラップを着用して、使用法に従います。
- 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** トランシーバをポートに差し込みます。



注意

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、クラスプの位置が正しいかどうかを確認してください。

- ステップ 5** 光ファイバ ケーブルを取り付ける場合は、取り付け済みトランシーバに 2 本の光ケーブルを接続します (「トランシーバへの光ファイバ ケーブルの接続」 (P.7-16) を参照)。



(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

トランシーバを取り外す手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 静電気防止用リスト ストラップを着用して、使用法に従います。
- ステップ 2** ケーブルがトランシーバに取り付けられている場合は、「トランシーバからの光ファイバ ケーブルの接続解除」 (P.7-17) の説明に従ってケーブルを取り外します。

- ステップ 3** 次のいずれかの方法で、ポートからトランシーバを取り外します。
- SFP または SFP+ トランシーバの場合は、トランシーバの前面でクラスプを開いて、ポートからトランシーバを抜き取ります。
 - X2 トランシーバの場合、トランシーバのカラーを押して、ポートからそれをロック解除し、ポートからトランシーバを引き出します。
- ステップ 4** トランシーバをシスコの担当者に返送する場合、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 ポート ケージにきれいなカバーを挿入して保護します。

トランシーバへの光ファイバケーブルの接続



注意

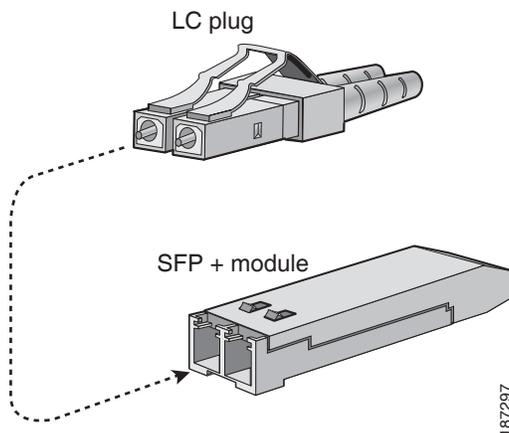
光ファイバ ケーブルの損傷を防ぐために、ケーブルに公称制限値を超える張力をかけないでください。また、ケーブルに張力がかかっていない場合でも、ケーブルを半径 1 インチ (2.54 cm) 未満に曲げないでください。ケーブルに張力がかかっている場合は、半径 2 インチ (5.08 cm) 未満に曲げないでください。

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。

トランシーバにケーブルを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 静電気防止用リスト ストラップを着用して、使用方法に従います。
- ステップ 2** ケーブルのポート コネクタからダスト 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 (SFP または SFP+ トランシーバについては、[図 7-1](#) を参照してください)。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。

図 7-1 イーサネット SFP または SFP+ トランシーバへの LC タイプケーブルの接続



トランシーバからの光ファイバケーブルの接続解除

**注意**

光ファイバケーブルを接続解除した場合、光ファイバの露出した開口部はダスト プラグで覆ってください。

ケーブルを取り外す手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 静電気防止用リスト ストラップを着用して、使用法に従います。
- ステップ 2** 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。
- ステップ 3** 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。



(注) 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。

- ステップ 4** 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 5** ケーブルの端にダスト プラグを差し込みます。

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、トランシーバおよび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 未満でなければなりません。

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、アースした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。
- コネクタの端に触れないように注意してください。端に触れると指紋が残り、その他の汚染の原因となることがあります。
- コネクタを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 クリーニングの両方が効果的です。設置場所の光ファイバ接続の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。



スイッチハードウェアの管理

この章では、ファブリックや I/O モジュールを含むスイッチハードウェアの管理方法と、システムおよびモジュールの状態を監視する方法について説明します。この章は、次の項で構成されています。

- 「スイッチハードウェア インベントリの表示」 (P.8-1)
- 「スイッチのシリアル番号の表示」 (P.8-7)
- 「電力消費量の表示」 (P.8-9)
- 「電源コンフィギュレーション モード」 (P.8-10)
- 「モジュールについて」 (P.8-16)
- 「モジュールのステータスの確認」 (P.8-20)
- 「モジュール状態のチェック」 (P.8-21)
- 「モジュールへの接続」 (P.8-22)
- 「コンソールから I/O モジュールにアクセスする方法」 (P.8-23)
- 「モジュールのシャットダウン」 (P.8-24)
- 「モジュールの温度について」 (P.8-26)
- 「環境情報の表示」 (P.8-28)
- 「モジュールのリロード」 (P.8-31)
- 「モジュール設定の保存」 (P.8-32)
- 「モジュール設定の削除」 (P.8-32)
- 「ファブリック モジュール用に予約された電力量の変更」 (P.8-33)
- 「ファントレイについて」 (P.8-34)
- 「EPLD の設定」 (P.8-36)
- 「デフォルト設定」 (P.8-57)

スイッチハードウェア インベントリの表示

show inventory コマンドを入力し、製品 ID、シリアル番号、バージョン ID などの現場交換可能ユニット (FRU) に関する情報を表示できます。例 8-1 を参照してください。

例 8-1 ハードウェアインベントリの表示

```

switch# show inventory
psconfigs# sh inventory
NAME: "Chassis",  DESCR: "Nexus7000 C7009 (9 Slot) Chassis "
PID: N7K-C7009      ,  VID: V01 ,  SN: JAF1437APPD

NAME: "Slot 1",  DESCR: "Supervisor module-1X"
PID: N7K-SUP-1     ,  VID: V09 ,  SN: JAF1414AQFD

NAME: "Slot 2",  DESCR: "Supervisor module-1X"
PID: N7K-SUP-1     ,  VID: V03 ,  SN: JAF1240AHNH

NAME: "Slot 3",  DESCR: "10/100/1000 Mbps Ethernet Module"
PID: N7K-M148GT-11 ,  VID: V01 ,  SN: JAB115000NJ

NAME: "Slot 4",  DESCR: "10 Gbps Ethernet Module"
PID: N7K-M132XP-12 ,  VID: V01 ,  SN: JAB1152010A

NAME: "Slot 5",  DESCR: "10/100/1000 Mbps Ethernet XL Module"
PID: N7K-M148GT-11L ,  VID: 0 ,  SN: JAF1416ABPM

NAME: "Slot 6",  DESCR: "10 Gbps Ethernet XL Module"
PID: N7K-M108X2-12L ,  VID: 0 ,  SN: JAF1333AAJR

NAME: "Slot 7",  DESCR: "1000 Mbps Optical Ethernet Module"
PID: N7K-M148GS-11 ,  VID: V02 ,  SN: JAF1409APRB

NAME: "Slot 8",  DESCR: "1/10 Gbps Ethernet Module"
PID: N7K-F132XP-15 ,  VID: V01 ,  SN: JAF1424CFJR

NAME: "Slot 9",  DESCR: "1/10 Gbps Ethernet Module"
PID: N7K-F132XP-15 ,  VID: V01 ,  SN: JAF1321ANHP

NAME: "Slot 10", DESCR: "Fabric card module"
PID: N7K-C7009-FAB-2 ,  VID: V01 ,  SN: JAF1448ARHJ

NAME: "Slot 11", DESCR: "Fabric card module"
PID: N7K-C7009-FAB-2 ,  VID: V01 ,  SN: JAF1451BSSF

NAME: "Slot 12", DESCR: "Fabric card module"
PID: N7K-C7009-FAB-2 ,  VID: V01 ,  SN: JAF1448ARHQ

NAME: "Slot 13", DESCR: "Fabric card module"
PID: N7K-C7009-FAB-2 ,  VID: V01 ,  SN: JAF1509BHBE

NAME: "Slot 14", DESCR: "Fabric card module"
PID: N7K-C7009-FAB-2 ,  VID: V01 ,  SN: JAF1509BHCB

NAME: "Slot 33", DESCR: "Nexus7000 C7009 (9 Slot) Chassis Power Supply"
PID: N7K-AC-6.0KW   ,  VID: V01 ,  SN: DTM141600XT

NAME: "Slot 34", DESCR: "Nexus7000 C7009 (9 Slot) Chassis Power Supply"
PID: N7K-AC-6.0KW   ,  VID: V01 ,  SN: DTM1414007T

NAME: "Slot 35", DESCR: "Nexus7000 C7009 (9 Slot) Chassis Fan Module"
PID: N7K-C7009-FAN  ,  VID: V00 ,  SN: JAF1433DDEJ

switch#

```

スイッチハードウェアインベントリの詳細を表示するには、**show hardware** コマンドを入力します。例 8-2 を参照してください。

例8-2 ハードウェア情報の表示

```
switch# show hardware
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2010, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php

Software
  BIOS:          version 3.19.0
  loader:        version N/A
  kickstart:     version 5.0(2)
  system:        version 5.0(2)
  BIOS compile time:      03/31/09
  kickstart image file is: bootflash:/n7000-s1-kickstart.5.0.2.bin.S19
  kickstart compile time: 12/25/2020 12:00:00 [03/04/2010 19:45:32]
  system image file is:   bootflash:/n7000-s1-dk9.5.0.2.bin.S19
  system compile time:    2/7/2010 3:00:00 [03/04/2010 20:32:24]

Hardware
  cisco Nexus7000 C7010 (10 Slot) Chassis ("Supervisor module-1X")
  Intel(R) Xeon(R) CPU          with 4135780 kB of memory.
  Processor Board ID JAF1309AECN

  Device name: psconfigs
  bootflash:   2000880 kB
  slot0:       2075246 kB (expansion flash)

Kernel uptime is 0 day(s), 1 hour(s), 5 minute(s), 53 second(s)

Last reset at 65404 usecs after  Fri Dec 12 19:34:13 2008

  Reason: Reset Requested by CLI command reload
  System version: 5.0(2)
  Service:

plugin
  Core Plugin, Ethernet Plugin

CMP (Module 5) ok
Hardware
  Freescale Inc mpc8343 (rev 3.1 (pvr 8083 0031)) CPU with 128 MB of memory
  Model number is N7K-SUP1
  H/W Version is 1.2
  Part Number is 73-10877-11
  Part Revision is A1
  Serial number is JAF1309AECN
  CLEI code is COUCAHLCAA
  MAC address is 00-24-98-e8-20-00

CMP (Module 6) ok
Hardware
  Freescale Inc mpc8343 (rev 3.1 (pvr 8083 0031)) CPU with 128 MB of memory
  Model number is N7K-SUP1
  H/W Version is 1.2
```

■ スイッチハードウェア インベントリの表示

```
Part Number is 73-10877-11
Part Revision is A1
Serial number is JAF1309AEFE
CLEI code is COUCAHLCAA
MAC address is 00-24-98-6f-37-92

-----
Switch hardware ID information
-----

Switch is booted up
Switch type is : Nexus7000 C7010 (10 Slot) Chassis
Model number is N7K-C7010
H/W version is 1.1
Part Number is 73-10900-04
Part Revision is B0
Manufacture Date is Year 13 Week 10
Serial number is JAF13100003
CLEI code is IPMKA00ARA

-----
Chassis has 10 Module slots and 5 Fabric slots
-----

Module1 empty

Module2 ok
Module type is : 10/100/1000 Mbps Ethernet Module
1 submodules are present
Model number is N7K-M148GT-11
H/W version is 1.3
Part Number is 73-10098-12
Part Revision is A0
Manufacture Date is Year 13 Week 6
Serial number is JAF1306AAFP
CLEI code is COUIAW3CAA

Module3 ok
Module type is : 10/100/1000 Mbps Ethernet Module
1 submodules are present
Model number is N7K-M148GT-11
H/W version is 1.3
Part Number is 73-10098-12
Part Revision is A0
Manufacture Date is Year 13 Week 3
Serial number is JAF1303ACPB
CLEI code is COUIAW3CAA

Module4 ok
Module type is : 10/100/1000 Mbps Ethernet Module
1 submodules are present
Model number is N7K-M148GT-11
H/W version is 1.3
Part Number is 73-10098-12
Part Revision is A0
Manufacture Date is Year 13 Week 9
Serial number is JAF1309ABLE
CLEI code is COUIAW3CAA

Module5 ok
Module type is : Supervisor module-1X
0 submodules are present
Model number is N7K-SUP1
H/W version is 1.2
```

```
Part Number is 73-10877-11
Part Revision is A1
Manufacture Date is Year 13 Week 9
Serial number is JAF1309AECN
CLEI code is COUCAHLCAA
```

```
Module6 ok
Module type is : Supervisor module-1X
0 submodules are present
Model number is N7K-SUP1
H/W version is 1.2
Part Number is 73-10877-11
Part Revision is A1
Manufacture Date is Year 13 Week 9
Serial number is JAF1309AEFE
CLEI code is COUCAHLCAA
```

```
Module7 ok
Module type is : 10 Gbps Ethernet Module
2 submodules are present
Model number is N7K-M132XP-12
H/W version is 1.5
Part Number is 73-10899-09
Part Revision is B1
Manufacture Date is Year 13 Week 7
Serial number is JAF1307ALCB
CLEI code is COUIAWGCAA
```

```
Module8 empty
```

```
Module9 ok
Module type is : 1000 Mbps Optical Ethernet Module
1 submodules are present
Model number is N7K-M148GS-11
H/W version is 1.2
Part Number is 73-11584-05
Part Revision is A0
Manufacture Date is Year 13 Week 11
Serial number is JAF1311AEMM
CLEI code is COUIAV0CAB
```

```
Module10 empty
```

```
Xbar1 ok
Module type is : Fabric card module
0 submodules are present
Model number is N7K-C7010-FAB-1
H/W version is 1.0
Part Number is 73-10624-04
Part Revision is C0
Manufacture Date is Year 13 Week 9
Serial number is JAF1309ACAP
CLEI code is COUCAGVCAA
```

```
Xbar2 ok
Module type is : Fabric card module
0 submodules are present
Model number is N7K-C7010-FAB-1
H/W version is 1.0
Part Number is 73-10624-04
Part Revision is C0
Manufacture Date is Year 13 Week 9
Serial number is JAF1309AAHB
CLEI code is COUCAGVCAA
```

■ スイッチハードウェア インベントリの表示

```
Xbar3 ok
Module type is : Fabric card module
0 submodules are present
Model number is N7K-C7010-FAB-1
H/W version is 1.0
Part Number is 73-10624-04
Part Revision is C0
Manufacture Date is Year 13 Week 6
Serial number is JAF1306ANJJ
CLEI code is COUCAGVCAA

Xbar4 ok
Module type is : Fabric card module
0 submodules are present
Model number is N7K-C7010-FAB-1
H/W version is 1.0
Part Number is 73-10624-04
Part Revision is C0
Manufacture Date is Year 13 Week 9
Serial number is JAF1309ACAT
CLEI code is COUCAGVCAA

Xbar5 ok
Module type is : Fabric card module
0 submodules are present
Model number is N7K-C7010-FAB-1
H/W version is 1.0
Part Number is 73-10624-04
Part Revision is C0
Manufacture Date is Year 13 Week 6
Serial number is JAF1306ANKF
CLEI code is COUCAGVCAA

-----
Chassis has 3 PowerSupply Slots
-----

PS1 ok
Power supply type is: 6000.00W 220v AC
Model number is N7K-AC-6.0KW
H/W version is 1.0
Part Number is 341-0230-02
Part Revision is A0
Manufacture Date is Year 12 Week 16
Serial number is DTH1216T020
CLEI code is IPUPADBAAA

PS2 ok
Power supply type is: 6000.00W 220v AC
Model number is N7K-AC-6.0KW
H/W version is 1.0
Part Number is 341-0230-02
Part Revision is A0
Manufacture Date is Year 12 Week 17
Serial number is DTH1217T029
CLEI code is IPUPADBAAA

PS3 ok
Power supply type is: 6000.00W 220v AC
Model number is N7K-AC-6.0KW
H/W version is 1.0
Part Number is 341-0230-02
Part Revision is A0
```

```
Manufacture Date is Year 12 Week 15
Serial number is DTH1215T139
CLEI code is IPUPADBAAA

-----
Chassis has 4 Fan slots
-----

Fan1(sys_fan1) ok
Model number is N7K-C7010-FAN-S
H/W version is 1.1
Part Number is 73-10741-04
Part Revision is B0
Manufacture Date is Year 13 Week 3
Serial number is FOX1303XABC
CLEI code is COM8210ARA

Fan2(sys_fan2) ok
Model number is N7K-C7010-FAN-S
H/W version is 1.1
Part Number is 73-10741-04
Part Revision is B0
Manufacture Date is Year 13 Week 6
Serial number is FOX1306X03U
CLEI code is COM8210ARA

Fan3(fab_fan1) ok
Model number is N7K-C7010-FAN-F
H/W version is 1.1
Part Number is 73-10967-02
Part Revision is B0
Manufacture Date is Year 12 Week 41
Serial number is FOX1241XA6Q
CLEI code is IPEQABAEAA

Fan4(fab_fan2) ok
Model number is N7K-C7010-FAN-F
H/W version is 1.1
Part Number is 73-10967-02
Part Revision is B0
Manufacture Date is Year 12 Week 41
Serial number is FOX1241XA7U
CLEI code is IPEQABAEAA

switch#
```

スイッチのシリアル番号の表示

シスコ Nexus 7000 シリーズスイッチのシリアル番号は、スイッチ背面のシリアル番号ラベルを調べるか、**show sprom backplane 1** コマンドを入力して取得できます。例 8-3 を参照してください。

例 8-3 スイッチのシリアル番号の表示

```
switch# show sprom backplane 1
DISPLAY backplane sprom contents:
Common block:
Block Signature : 0xabab
Block Version   : 3
Block Length    : 160
```



```

00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00
License software-module specific block:
Block Signature : 0x6006
Block Version   : 1
Block Length    : 16
Block Checksum  : 0x77
lic usage bits:
00 00 00 00 00 00 00 00
Second Serial number specific block:
Block Signature : 0x6007
Block Version   : 1
Block Length    : 28
Block Checksum  : 0x312
Serial Number   : TBM11476798
switch#

```

電力消費量の表示

スイッチ全体の実際の電力消費量情報を表示するには、**show environment power** コマンドを使用します（Cisco Nexus 7018 スイッチの電力割り当ての表示内容については、例 8-4 を参照してください）。このコマンドでは、スイッチ内の多くのモジュールの電力消費量が示されます。この情報を出力する機能のない古いモジュールでは、出力は N/A と表示されます。



(注)

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチでは、スーパーバイザ モジュールが 1 つしか存在しないか、両方とも存在するかに関係なく、両方のスーパーバイザ モジュールの電力使用状況が保存されます。

例 8-4 Cisco Nexus 7018 スイッチの電力管理情報の表示内容

```

switch# show environment power
Power Supply:
Voltage: 50 Volts

```

Power Supply	Model	Actual Output (Watts)	Total Capacity (Watts)	Status
1	N7K-AC-6.0KW	1272 W	6000 W	Ok
2	N7K-AC-6.0KW	584 W	3000 W	Ok
3	FIORANO	0 W	0 W	Shutdown
4	FIORANO	0 W	0 W	Shutdown

Module	Model	Actual Draw (Watts)	Power Allocated (Watts)	Status
4	N7K-F248XP-24	292 W	400 W	Powered-Up
5	N7K-F132XP-15	302 W	425 W	Powered-Up
6	N7K-M108X2-12L	464 W	850 W	Powered-Up
8	N7K-M148GS-11L	248 W	400 W	Powered-Up
9	N7K-SUP1	N/A	210 W	Powered-Up
10	supervisor	N/A	210 W	Absent

```

Xb1      N7K-C7018-FAB-1      N/A      150 W      Powered-Up
Xb2      xbar                  N/A      150 W      Absent
Xb3      xbar                  N/A      150 W      Absent
Xb4      xbar                  N/A      150 W      Absent
Xb5      xbar                  N/A      150 W      Absent
fan1     N7K-C7018-FAN        213 W    578 W      Powered-Up
fan2     N7K-C7018-FAN        148 W    422 W      Powered-Up

```

N/A - Per module power not available

Power Usage Summary:

```

Power Supply redundancy mode (configured)      PS-Redundant
Power Supply redundancy mode (operational)     Non-Redundant

```

```

Total Power Capacity (based on configured mode)      9000 W
Total Power of all Inputs (cumulative)                9000 W
Total Power Output (actual draw)                     1856 W
Total Power Allocated (budget)                       4245 W
Total Power Available for additional modules          4755 W

```

switch#

電源コンフィギュレーションモード

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「電源装置設定の概要」(P.8-10)
- 「電源装置設定時の注意事項」(P.8-12)

電源装置設定の概要

次の電源モードのいずれかを設定して、取り付けられた各電源モジュールユニットから供給される電力を合わせて利用したり、電源ロスが発生した際の電源の冗長性を備えたりできます。

- 複合モード：取り付けられた各電源モジュールユニットから供給される電力を合わせてスイッチ動作に利用して、最大限の電力量を供給します。このモードには電源の冗長性はありません。
- 電源の冗長性モード：スイッチの動作中に電源モジュールを交換できます。すべての電源モジュールがアクティブになります。使用可能な電力量は、1つを除いたすべての電源モジュールユニット (N+1) が出力する電力の最小量として算出されます。予備電力は、最大電力を出力できる電源モジュールユニットが出力する電力量です。たとえば、3つの電源モジュールユニットの出力が3 kW、6 kW、および6 kW とすると、使用可能な電力は9 kW (3 kW + 6 kW) となり、予備電力は6 kW です。

- 入力電源の冗長性モード：1つのグリッドがダウンしても、もう1つのグリッドからスイッチに必要な電力を供給できるように、2つの電力グリッドから電力が供給されます。Cisco Nexus 7004 シャーシの場合、各グリッドは電源モジュールの半分に電力を供給します。Cisco Nexus 7009、7010、7018 シャーシの場合、各グリッドは各電源モジュールユニットの半分に電力を供給します（グリッド A は各電源モジュールユニットの Input 1 コンセントに接続され、グリッド B は各電源モジュールユニットの Input 2 コンセントに接続されます）。利用可能な電力は、同じ配電網に接続された電源モジュールユニットの一部から出力された電力量です。たとえば、3つの電源モジュールユニットが 110V グリッドおよび 220V グリッドに接続されている場合、各電源モジュールは 110V グリッドの場合は 1.2 kW、220V グリッドの場合は 3.0 kW を出力します。使用可能な電力は 3.6 kW (1.2 kW + 1.2 kW + 1.2 kW) となり、予備電力は 9.0 kW (3.0 kW + 3.0 kW + 3.0 kW) です。
- 完全な冗長性モード：電源の冗長性と入力電源の冗長性の両方を提供します。このモードでは、スイッチ動作を中断することなく電源モジュールユニットを交換できます。また、2つのグリッドのいずれかがダウンした場合でも、スイッチへの電力供給を継続できます。使用できる電力は、電源の冗長性または入力電源の冗長性のいずれか少ない方の出力総量となります。

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチを使用するのに利用可能な電力量は、電源装置の数、使用される入力電圧、および使用される電源モードによって異なります。電源モジュールユニットに使用可能な電力量を確認するには、次の表を参照してください。

- 3 kW AC 電源モジュールユニットの場合、表 A-11 (P.A-16) を参照
- 6 kW AC 電源モジュールユニットの場合、表 A-12 (P.A-16) を参照
- 7.5 kW AC 電源モジュールユニットの場合、表 A-13 (P.A-17) を参照
- 3 kW DC 電源モジュールユニットの場合、表 A-14 (P.A-18) を参照
- 6 kW DC 電源モジュールユニットの場合、表 A-15 (P.A-18) を参照

電源モードの設定

電源モードを設定できます。

手順の概要

1. `config t`
2. `power redundancy-mode mode`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	<pre>config t</pre> <p>Example: <pre>switch# config t switch(config)#</pre></p>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ2	<pre>power redundancy-mode mode</pre> <p>Example: <pre>switch(config)# power redundancy-mode redundant switch(config)#</pre></p>	<p>次のうちいずれかの電源モードを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 複合モードの場合は、combined キーワードを使用します。 電源装置の冗長モードの場合は、ps-redundant キーワードを使用します。 入力電源の冗長モードの場合は、insrc-redundant キーワードを使用します。 完全冗長モードの場合は、redundant キーワードを使用します。



(注) 現在の電源装置設定を表示するには、**show environment power** コマンドを使用します。

電源装置設定時の注意事項

電源装置の設定時には次の注意事項に従ってください。

- 容量が異なる電源装置をスイッチに取り付けたとき、使用可能電力量は、次のいずれかのコンフィギュレーションモードに基づいて異なります。
 - 複合モード：このモードを有効にするには、**power redundancy-mode combined** コマンドを使用します。取り付けられたすべての電源装置が提供する複合電力が、すべてのスイッチ モジュールの所要電力と一致する場合、スイッチの稼働にはこのモードで十分です。

たとえば、システムを次のように設定したとします。

電源装置 1 は 6 kW を出力します。
 スイッチの所要電力は 8.784 kW です。

取り付けた電源装置の数が違う場合の、次の 2 つのシナリオを説明します。

シナリオ 1：電源装置を追加しない場合、使用可能電力（6 kW）がスイッチの所要電力に達していないため、スイッチは、スーパーバイザ モジュール、ファブリック モジュール、およびファントレイに給電してから、残りの使用可能電力でサポートできる数の I/O モジュールに給電します（1 つ以上の I/O モジュールが給電されないことがあります）。

シナリオ 2：3 kW を出力できる追加の電源装置を取り付けた場合、使用可能電力は 9.0 kW になります。増加した使用可能電力量がスイッチの所要電力を超えているため、スイッチ内のすべてのモジュールおよびファントレイに給電できます。

表 8-1 は、各シナリオの結果を示しています。

表 8-1 複合電源モードのシナリオ

シナリオ	電源装置 1 (kW)	電源装置 2 (kW)	システム使用量 (kW)	利用可能な電力 (kW)	結果
1	6.0	—	8.784	6.0	使用可能電力はシステムの使用量より少なくなるので、このモードではシステムの一部が給電できません。
2	6.0	3.0	8.784	9.0	使用可能電力はシステムの使用量を超えるので、このモードを使用してシステム全体に給電できます。

- 電源装置の冗長モード：この電源モードを有効にするには、**power redundancy-mode ps-redundant** コマンドを使用します。最大電力を出力する電源装置は予備電力を提供し、その他の電源装置の複合出力が使用可能電力となります。

たとえば、システムを次のように設定したとします。

電源装置 1 が 3.0 kW を出力します。
電源装置 2 が 6.0 kW を出力します。
スイッチの所要電力は 8.784 kW です。

第 3 の電源装置として取り付けられた場合の、次の 3 つのシナリオを説明します。

シナリオ 1：第 3 の電源装置を追加しない場合、予備電力は 6 kW、使用可能電力は 3 kW となります。使用可能電力がスイッチの所要電力に達していないため、スイッチ全体に給電できません。

シナリオ 2：3 kW を出力する電源装置を追加すると、予備電力は 6 kW のまま、使用可能電力は 6 kW となります。使用可能電力がまだスイッチの所要電力に達していないため、シナリオ 1 よりも多くのモジュールに給電できますが、スイッチ全体には給電できません。

シナリオ 3：7.5 kW を出力する電源装置を追加すると、予備電力は 7.5 kW、使用可能電力は 9 kW になります。使用可能電力がスイッチの所要電力を超えているので、スイッチ内のすべてのモジュールおよびファントレイに給電できます。

表 8-2 は、各シナリオの結果を示しています。

表 8-2 電源装置の冗長モードのシナリオ

シナリオ	電源装置 1 (kW)	電源装置 2 (kW)	電源装置 3 (kW)	システム使用量 (kW)	使用可能電力 (kW)	予備電力 (kW)	結果
1	3.0	6.0	—	8.784	6.0	—	使用可能電力がシステムの使用量要件を満たしていないので、この電源装置の設定とモードではシステムの一部が給電されません。

表 8-2 電源装置の冗長モードのシナリオ (続き)

シナリオ	電源装置 1 (kW)	電源装置 2 (kW)	電源装置 3 (kW)	システム使用量 (kW)	使用可能電力 (kW)	予備電力 (kW)	結果
2	3.0	6.0	3.0	8.784	6.0	6.0	使用可能電力がシステムの使用量を満たしていないので、この電源装置の設定とモードではシステムの一部が給電されません。
3	3.0	6.0	7.5	8.784	9.0	7.5	使用可能電力がシステムの使用量を超過しているので、この電源装置の設定とモードでシステム全体が給電されます。

- 入力電源の冗長モード：この電源モードを有効にするには、**power redundancy-mode insrc_redundant** コマンドを使用します。予備電力は 2 つの配電網の大きいほうの出力電力、使用可能電力は 2 つの配電網の小さいほうの出力電力となります。

たとえば、システムを次のように設定したとします。

配電網 1 および 2 はそれぞれ 220 V を電源装置に入力します。

電源装置 1 および 2 は、それぞれ 6 kW を出力します。

電流の使用量要件は 8.784 kW です。

取り付けられた電源装置の数が違う場合の、次の 3 つのシナリオを説明します。

シナリオ 1：電源装置を追加しない場合、予備電力は 6 kW（一方の電源装置の 3 kW と他方の電源装置の 3 kW）、使用可能電力は 6 kW（一方の電源装置の 3 kW と他方の電源装置の 3 kW）となります。使用可能電力がスイッチの使用量要件を満たしていないため、スイッチ全体に給電できません。

シナリオ 2：3 kW を出力する電源装置を追加すると、予備電力は 9 kW（3 kW の電源装置が 3 台）、使用可能電力は 6 kW（3 kW の電源装置が 2 台）となります。使用可能電力がシステムの使用量要件を満たしていないため、スイッチ全体に給電できません。

シナリオ 3：7.5 kW を出力する電源装置を追加すると、予備電力は 9.75 kW（3 kW の電源装置 2 台と 3.75 kW の新しい電源装置）、使用可能電力は 9.75 kW（3 kW の電源装置 2 台と 3.75 kW の新しい電源装置）となります。使用可能電力がスイッチの使用量要件を超過しているので、スイッチ内のすべてのモジュールおよびファントレイに給電できます。

表 8-3 は、各シナリオの結果を示しています。

表 8-3 入力電源の冗長モードのシナリオ

シナリオ	電源装置 1 (kW)	電源装置 2 (kW)	電源装置 3 (kW)	システム使用量 (kW)	使用可能電力 (kW)	予備電力 (kW)	結果
1	6.0	6.0	-	8.784	6.0	6.0	使用可能電力（いずれかの配電網の電源装置出力）が、システムの使用量要件を満たしません。
2	6.0	6.0	3.0	8.784	9.0	6.0	片方の配電網の電源装置出力がシステムの使用量要件を満たしますが、他方の配電網の電源装置出力がシステムの使用量要件を満たしません。
3	6.0	6.0	7.5	8.784	9.75	9.75	両方の配電網の電源装置出力が、システムの使用量要件を満たします。

- 完全冗長モード：この電源モードを有効にするには、**power redundancy-mode redundant** コマンドを使用します。予備電力は、電源装置の冗長モードと入力電源の冗長モードの大きいほうの予備電力となり、使用可能電力はこの 2 つの冗長モードの小さいほうの使用可能電力となります。

たとえば、システムを次のように設定したとします。

グリッドは A および B それぞれ 220 V を提供します。

電源装置 1 および 2 は、それぞれ 6.0 kW を出力します。

スイッチの使用量要件は 8.784 kW です。

取り付けられた電源装置の数が違う場合の、次の 3 つのシナリオを説明します。

シナリオ 1：電源装置を追加しない場合、予備電力は 6 kW、使用可能電力は 6 kW となります。使用可能電力がスイッチの使用量要件を満たしていないため、スイッチ全体に給電できません。

シナリオ 2：3 kW の電源装置を追加すると、予備電力は 9 kW（1 つの配電網に 3 kW の電源装置 3 台）、使用可能電力は 6 kW（別の配電網に 3 kW の電源装置 2 台）となります。使用可能電力がスイッチの使用量要件を満たしていないため、スイッチ全体に給電できません。

シナリオ 3：6 kW の電源装置を追加すると、予備電力は 9 kW（同じ配電網に 3 kW の電源装置 3 台）、使用可能電力は 9 kW（別の配電網に 3 kW の電源装置 3 台）となります。使用可能電力がスイッチの使用量要件を満たしているため、スイッチ全体に給電できます。

表 8-4 は、各シナリオの結果を示しています。

表 8-4 完全冗長モードのシナリオ

シナリオ	電源装置 1 (kW)	電源装置 2 (kW)	電源装置 3 (kW)	システム使用 量 (kW)	入力電源モード		電源装置モード		結果
					使用可能 電力 (kW)	予備 電力 (kW)	使用可能 電力 (kW)	予備 電力 (kW)	
1	6.0	6.0	—	8.784	6.0	6.0	6.0	6.0	使用可能電力が、スイッチの使用量要件を満たしません。
2	6.0	6.0	3.0	8.784	6.0	9.0	9.0	6.0	電源装置モードの使用可能電力は十分ですが、入力電源モードの使用可能電力が不十分であるため、使用可能電力はスイッチの使用量要件を満たしません。
3	6.0	6.0	6.0	8.784	9.0	9.0	12.0	6.0	両モードとも使用可能電力がスイッチの使用量要件を満たしているため、スイッチ全体に給電できます。

モジュールについて

ここからは、スイッチ モジュールの動作の管理方法について説明します。

- 「スーパーバイザ モジュール」 (P.8-16)
- 「I/O モジュール」 (P.8-19)
- 「ファブリック モジュール」 (P.8-19)

スーパーバイザ モジュール

Cisco Nexus 7000 スイッチには、1 台または 2 台のスーパーバイザ モジュールが搭載されています。スイッチは、次のスーパーバイザ モジュール タイプを使用できます。

- Supervisor 1 (N7K-SUP1)
- Supervisor 2 (N7K-SUP2)
- Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E)



(注) Supervisor 1 モジュールは、Cisco 7009、7010、7018 スイッチではサポートされますが、Cisco Nexus 7004 スイッチではサポートされません。Supervisor 2 および 2E モジュールは、すべての Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチでサポートされます。



(注) スイッチに 2 台のスーパーバイザ モジュールがある場合で、スーパーバイザ機能を 1 台のスーパーバイザ モジュールから他方のスーパーバイザ モジュールに切り替える必要がある場合には、両方が同じタイプで同じメモリ容量を持つ必要があります。

2 つのスーパーバイザ モジュールがある場合、片方のスーパーバイザ モジュールは、他方がスタンバイ モードになっている間、自動的にアクティブになります。アクティブなスーパーバイザ モジュールがダウンするか、交換するために接続解除されると、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールが自動的にアクティブになります。1 つまたは 2 つの設置されたスーパーバイザ モジュールを同じタイプおよびメモリ量の別のモジュールに置き換える必要がある場合、操作に干渉することなく実行できます。交換しないスーパーバイザがアクティブなスーパーバイザになり、他のスーパーバイザを交換する間にキックスタート設定を保持します。スーパーバイザ モジュールを交換するためにスイッチをシャットダウンする必要がある場合（たとえば、スイッチに搭載されているスーパーバイザが 1 台だけの場合、交換用のスーパーバイザが別のタイプの場合、メモリ容量が異なる場合など）は、「[スーパーバイザ モジュールの交換](#)」(P.10-16) で説明されている移行プロセスに従ってください。

スーパーバイザ モジュールの電源はスイッチで自動的に入り、スーパーバイザ モジュールは起動されます。

スーパーバイザ モジュールで使用される用語については、[表 8-5](#) を参照してください。

表 8-5 コンソールに表示されるスーパーバイザ モジュールの用語および用法

モジュールの用語	固定または相対	使用法
module-1 および module-2	固定用法	Cisco Nexus 7004 および 7009 <ul style="list-style-type: none"> module-1 はスロット 1 のスーパーバイザ モジュールを指します。 module-2 はスロット 2 のスーパーバイザ モジュールを指します。
module-5 および module-6		Cisco Nexus 7010 <ul style="list-style-type: none"> module-5 はスロット 5 のスーパーバイザ モジュールを指します。 module-6 はスロット 6 のスーパーバイザ モジュールを指します。
module-9 および module-10		Cisco Nexus 7018 <ul style="list-style-type: none"> module-9 はスロット 9 のスーパーバイザ モジュールを指します。 module-10 はスロット 10 のスーパーバイザ モジュールを指します。

表 8-5 コンソールに表示されるスーパーバイザ モジュールの用語および用法 (続き)

モジュールの用語	固定または相対	使用法
sup-1 および sup-2	固定用法	<p>Cisco Nexus 7004 および 7009</p> <ul style="list-style-type: none"> • sup-1 はスロット 1 のスーパーバイザ モジュールを指します。 • sup-2 はスロット 2 のスーパーバイザ モジュールを指します。 <p>Cisco Nexus 7010</p> <ul style="list-style-type: none"> • sup-1 はスロット 5 のスーパーバイザ モジュールを指します。 • sup-2 はスロット 6 のスーパーバイザ モジュールを指します。 <p>Cisco Nexus 7018</p> <ul style="list-style-type: none"> • sup-1 はスロット 9 のスーパーバイザ モジュールを指します。 • sup-2 はスロット 10 のスーパーバイザ モジュールを指します。
sup-active および sup-standby	相対用法	<p>Cisco Nexus 7004、7009、7010、および Cisco Nexus 7018</p> <ul style="list-style-type: none"> • sup-active はアクティブなスーパーバイザ モジュールを表し、アクティブなスーパーバイザ モジュールを含むスロットが基準となります。 • sup-standby はスタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールを表し、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールを含むスロットが基準となります。
sup-local および sup-remote	相対用法	<p>アクティブ スーパーバイザ (任意の Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシ) にログインしている場合は、次が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • sup-local はアクティブ スーパーバイザ モジュールを指します。 • sup-remote はスタンバイ スーパーバイザ モジュールを指します。 <p>スタンバイ スーパーバイザ (任意の Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシ) にログインしている場合は、次が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • sup-local はスタンバイ スーパーバイザ モジュール (ログイン対象) を指します。 • スタンバイ スーパーバイザ モジュールから使用可能な sup-remote はありません (アクティブ スーパーバイザのファイルシステムにアクセスできません)。

I/O モジュール

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチは、次の I/O モジュールをサポートします。

- F1 シリーズ 32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)¹
- XL 付き F2 シリーズ 48 ポート 1/10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25)
- XL および拡張機能付き F2 シリーズ 48 ポート 1/10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25E)
- M1 シリーズ 48 ポート 10/100/1000 I/O モジュール (N7K-M148GT-11)¹
- XL オプション付き M1 シリーズ 48 ポート 10/100/1000 I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)
- M1 シリーズ 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11)¹
- XL オプション付き M1 シリーズ 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)
- M1 シリーズ 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)¹
- XL オプション付き M1 シリーズ 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)
- XL オプション付き M1 シリーズ 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)
- XL オプション付き M2 シリーズ 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)
- XL オプション付き M2 シリーズ 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206XP-23L)
- XL オプション付き M2 シリーズ 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202XP-23L)

ファブリック モジュール

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチは、シャーシ内で最大 5 個のファブリック モジュールをサポートします。各シャーシには、次のように独自のファブリック モジュール タイプがあります。

- Cisco Nexus 7009 のシャーシは Fabric 2 (N7K-C7009-FAB-2) モジュールを使用します。
- Cisco Nexus 7010 のシャーシは Fabric 1 (N7K-C7010-FAB-1) または Fabric 2 (N7K-C7010-FAB-2) モジュールを使用します。
- Cisco Nexus 7018 のシャーシは Fabric 1 (N7K-C7018-FAB-1) または Fabric 2 (N7K-C7018-FAB-2) モジュールを使用します。



(注) Cisco Nexus 7004 スイッチにはファブリック モジュールが搭載されていません。

1. Cisco Nexus 7004 スイッチではサポートされません。



(注)

Cisco Nexus 7010 および 7018 スイッチでは、操作中に Fabric 1 モジュールを Fabric 2 モジュールに交換できますが、ファブリック モジュールのタイプが混在している場合、ファブリック モジュールはすべて Fabric 1 モジュールとして動作します。2つのタイプのファブリック モジュールが搭載されているスイッチに電源を投入すると、Fabric 1 モジュールだけに電源が投入されます。Fabric 2 モジュールの機能を利用するには、インストールされているすべてのファブリック モジュールが Fabric 2 モジュールである必要があります。

モジュールのステータスの確認

スイッチの設定を始める前に、シャーシのモジュールが設計どおりに機能していることを確認する必要があります。すべてのモジュールのステータスを確認するには、**show module** コマンドを入力します。スーパーバイザ モジュールまたは I/O モジュールのステータスを確認するには、**show module slot_number** コマンドを入力します。ファブリック モジュールのステータスを確認するには、**show module xbar slot_number** コマンドを入力します。各モジュールのインターフェイスは、**show module** コマンドの出力で ok ステータスが表示されたときに設定できます。例 8-5 を参照してください。

例 8-5 モジュール情報の表示

```
switch# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
---  ---
2    48     10/100/1000 Mbps Ethernet Module N7K-M148GT-11      ok
3    48     10/100/1000 Mbps Ethernet Module N7K-M148GT-11      ok
4    48     10/100/1000 Mbps Ethernet Module N7K-M148GT-11      ok
5    0      Supervisor module-1X         N7K-SUP1            active *
6    0      Supervisor module-1X         N7K-SUP1            ha-standby
7    32     10 Gbps Ethernet Module     N7K-M132XP-12       ok
9    48     1000 Mbps Optical Ethernet Modul N7K-M148GS-11       ok

Mod  Sw              Hw
---  ---
2    5.0(2)         1.3
3    5.0(2)         1.3
4    5.0(2)         1.3
5    5.0(2)         1.2
6    5.0(2)         1.2
7    5.0(2)         1.5
9    5.0(2)         1.2

Mod  MAC-Address(es)                Serial-Num
---  ---
2    00-24-98-e9-14-58 to 00-24-98-e9-14-8c JAF1306AAPF
3    00-24-98-e8-28-84 to 00-24-98-e8-28-b8 JAF1303ACPB
4    00-24-f7-1c-85-b0 to 00-24-f7-1c-85-e4 JAF1309ABLE
5    00-24-98-6f-95-00 to 00-24-98-6f-95-08 JAF1309AECN
6    00-24-f7-18-92-88 to 00-24-f7-18-92-90 JAF1309AEFE
7    00-24-98-e9-29-60 to 00-24-98-e9-29-84 JAF1307ALCB
9    00-24-f7-1c-d5-50 to 00-24-f7-1c-d5-84 JAF1311AEMM

Mod  Online Diag Status
---  ---
2    Pass
3    Pass
4    Pass
5    Pass
```

```

6    Pass
7    Pass
9    Pass
...
switch#

```

出力の Status カラムは、スイッチング モジュールで ok ステータス、スーパーバイザ モジュールで active か standby (または HA-standby) になっている必要があります。ステータスが ok か active である場合は、設定を続けることができます。



(注)

ハイアベイラビリティ (HA) スイッチオーバー メカニズムがイネーブルである場合、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールは HA-standby ステータスになります。ウォーム スイッチオーバー メカニズムがイネーブルである場合、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールは standby ステータスになります。

スイッチング モジュールのステータスについては、「[モジュール状態のチェック](#)」(P.8-21) を参照してください。

モジュール状態のチェック

シャーシに複数の I/O モジュールがある場合は、**show module** コマンドを繰り返し使用し、Status カラムを毎回確認することによって進行状況をチェックできます。

I/O モジュールは、テスト ステージと初期化ステージを終えてから ok ステータスを表示します。表 8-6 は、モジュールで考えられる状態について説明しています。

表 8-6 モジュールの状態

show module コマンドのステータス出力	説明
powered up	ハードウェアの電源が入っています。ハードウェアの電源が入ると、ソフトウェアはブートを始めます。
testing	スイッチング モジュールはスーパーバイザ モジュールとの接続を確立し、ブート診断を実行しています。
initializing	この診断が正常に完了し、設定がダウンロードされています。
failure	スイッチは初期化中にスイッチング モジュールの障害を検出しました。スイッチはモジュールの電源の再投入を 3 回自動的に試します。3 回の試行後、モジュールの電源はダウンします。
ok	スイッチを設定できます。
power-denied	スイッチは、スイッチング モジュールの電源投入に電力が足りないことを検出しました。
active	このモジュールはアクティブなスーパーバイザ モジュールであり、スイッチを設定できます。
HA-standby	HA スイッチオーバー メカニズムが、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールでイネーブルです。

I/O モジュールの起動順序の指定

デフォルトでは、I/O モジュール スロットの NAM モジュールと I/O モジュールはシャーシ スロットの番号順に起動します（つまり、番号が大きいスロットのモジュールよりも先に、番号が小さいスロットのモジュールが起動します）。この起動順序を逆にするには、**hardware module boot-order reverse** コマンドを使用します。デフォルトの起動順序を使用するには、**no hardware module boot-order reverse** コマンドを使用します。

手順の概要

1. `config t`
2. `[no] hardware module boot-order reverse`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>config t</code> 例： <code>switch# config t</code> <code>switch(config)#</code>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	<code>[no] hardware module boot-order reverse</code> 例： <code>switch(config)# hardware module boot-order reverse</code> <code>switch(config)#</code>	起動順序を、デフォルトの「昇順のスロット番号」から「降順のスロット番号」に切り替えます。 ヒント デフォルトの「昇順」を使用するには、 no hardware module boot-order reverse コマンドを使用します。

モジュールへの接続

attach module コマンドを使用し、任意のモジュールにいつでも接続できます。モジュールのプロンプトが表示されたら、モジュール固有のコマンドを EXEC モードで使用してモジュールの詳細を取得できます。

手順の概要

1. `attach module slot_number`
2. `dir bootflash`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<pre>attach module slot_number</pre> <p>例:</p> <pre>switch# attach module 6 switch(standby)#</pre>	指定したモジュールに直接アクセスします (この例の場合は、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールがスロット 6 にあります)。
ステップ 2	<pre>dir bootflash</pre> <p>例:</p> <pre>switch# dir bootflash: 80667580 Feb 21 22:04:59 2008 is855.S7 22168064 Feb 21 22:04:19 2008 is855.S7 16384 Jan 03 19:56:00 2005 lost+found/</pre> <pre>Usage for bootflash://sup-local 234045440 bytes used 1684602880 bytes free 1918648320 bytes total switch#</pre>	<p>スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールの使用可能な領域の情報が表示されます。</p> <p>(注) <code>exit</code> コマンドを使用して、モジュール固有のプロンプトを終了します。</p> <p>ヒント コンソール端末からスイッチにアクセスしていない場合は、この手順がスタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールにアクセスする唯一の方法です。</p>

`attach module` コマンドを使用してスタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールの情報を表示することもできますが、このコマンドを使用してスタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールを設定することはできません。

コンソールから I/O モジュールにアクセスする方法

コンソール ポートからモジュールにアクセスすることにより、I/O モジュールのブートアップの問題を解決できます。このアクションは、他の Cisco NX-OS コマンドを使用する場合には終了する必要のある、コンソール モードを確立します。

I/O モジュールのコンソール ポートに接続するには、`attach console module` コマンドを使用して、作業対象のモジュールを指定します。1 ~ 8 または 11 ~ 18 のスロット番号を指定できます。

手順の概要

1. `attach console module slot_number`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<pre>attach console module slot_number</pre> <p>例:</p> <pre>switch# attach console module 9 Connected Escape character is '~,' (tilde comma)</pre>	指定された I/O モジュールのスロット番号に、コンソール ポートを接続します。



(注) コンソール モードを終了するには、`~`, コマンドを入力します。

モジュールのシャットダウン

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「スーパーバイザのシャットダウン」(P.8-24)
- 「ファブリック モジュールのシャットダウン」(P.8-24)
- 「I/O モジュールのシャットダウン」(P.8-25)

スーパーバイザのシャットダウン

スーパーバイザ モジュールをシャットダウンするには、次のように、**out-of-service module** コマンドを使用して、そのモジュールを含むスロットを指定します。

```
switch# out-of-service module slot
```

ファブリック モジュールのシャットダウン

ファブリック モジュールをシャットダウンするには、**out-of-service xbar** コマンドまたは **poweroff xbar** コマンドを使用します。**poweroff** コマンドを使用すると、**no poweroff** コマンドを使用するまで、スロットはその状態を維持します。**out-of-service** コマンドを使用すると、モジュールを取り外し、別のモジュールに置き換えるなどの作業を行うまで、**out-of-service** 状態のままになります。



(注) ファブリック モジュールの最大数を制限する場合は、「[ファブリック モジュール用に予約された電力量の変更](#)」(P.8-33)を参照)、 n をファブリック モジュールの新しい最大数として、電源が入っているファブリック モジュールが最初の n 個のファブリック モジュール スロットに挿入されていることを確認してください。たとえば、ファブリック モジュールの最大数を 4 に制限する場合、電源が入っている 4 台のファブリック モジュールがファブリック スロット 1 ~ 4 にあることを確認する必要があります。



(注) 現在の最大数で許可されるファブリック モジュールよりも多くのファブリック モジュールに電源を投入する場合、電源を投入するファブリック モジュールが最初の n 個のファブリック スロットに装着されていることを確認します (スロット 1 ~ n)。 **no poweroff xbar** コマンドでこれらのモジュールに電源を投入し、ファブリック モジュールの最大数を n に変更します ([「ファブリック モジュール用に予約された電力量の変更」](#) (P.8-33) を参照)。

手順の概要

1. `config t`
2. `[no] poweroff xbar slot_number`



(注) または、`out-of-service xbar slot_number` コマンドを使用できます。

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	<code>config t</code> 例: <code>switch# config t</code> <code>switch(config)#</code>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ2	<code>poweroff xbar slot_number</code> 例: <code>switch(config)# poweroff xbar 1</code> <code>switch(config)#</code>	スイッチ内の指定されたファブリック モジュールの電源をオフにします。
	<code>no poweroff xbar slot_number</code> 例: <code>switch(config)# no poweroff xbar 1</code> <code>switch(config)#</code>	スイッチ内の指定されたファブリック モジュールの電源をオンにします。

I/O モジュールのシャットダウン

I/O モジュールをシャットダウンするには、次のように、`poweroff module` コマンドを使用して、そのモジュールを含むスロットを指定します。

```
switch# poweroff module slot
```

モジュールに電源を投入する準備がでたら、`no poweroff module` コマンドを使用します。

手順の概要

1. `config t`
2. `[no] poweroff module slot_number`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>config t</code> 例: <code>switch# config t</code> <code>switch(config)#</code>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	<code>poweroff module slot_number</code> 例: <code>switch(config)# poweroff module 1</code> <code>switch(config)#</code>	スイッチ内の指定された I/O モジュールの電源をオフにします。
	<code>no poweroff module slot_number</code> 例: <code>switch(config)# no poweroff module 1</code> <code>switch(config)#</code>	スイッチ内の指定された I/O モジュールの電源をオンにします。

モジュールの温度について

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「モジュールの温度の概要」 (P.8-26)
- 「モジュール温度の表示」 (P.8-27)

モジュールの温度の概要

Cisco Nexus 7000 シリーズのすべてのスイッチには組み込み自動センサーが搭載されており、スイッチが常に監視されています。

各モジュール（スーパーバイザ、I/O、ファブリック）には、次の2つのしきい値をもつ温度センサーがあります。

- マイナーしきい値：マイナーしきい値を超えると、マイナー アラームが発生し、4つのすべてのセンサーで次の処理が行われます。
 - システム メッセージが表示されます。
 - Call Home アラートが送信されます（設定されている場合）。
 - SNMP 通知が送信されます（設定されている場合）。
- メジャーしきい値：メジャーしきい値を超えると、メジャー アラームが発生し、次の処理が行われます。
 - センサー 1、3、4（空気吹き出し口センサーおよびオンボード センサー）に対しては、次の処理が行われます。
 - システム メッセージが表示されます。
 - Call Home アラートが送信されます（設定されている場合）。
 - SNMP 通知が送信されます（設定されている場合）。

- センサー 2（吸気口センサー）に対しては、次の処理が行われます。

スイッチング モジュールでしきい値を超えた場合は、そのモジュールだけがシャットダウンします。

HA-standby または standby が存在するアクティブなスーパーバイザ モジュールでしきい値を超えた場合は、そのスーパーバイザ モジュールだけがシャットダウンし、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールが引き継ぎます。

スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールがスイッチに存在しない場合は、温度を下げるために 2 分間待機します。このインターバル中はソフトウェアが 5 秒ごとに温度を監視し、設定に従ってシステム メッセージを送信しつづけます。



ヒント

デュアル スーパーバイザ モジュールを取り付けることを推奨します。デュアル スーパーバイザ モジュールでない Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチを使用している場合は、1 つでもファンが動作しなくなったら、ファン モジュールをすぐに交換することを推奨します。



(注)

-127 のしきい値は、しきい値が設定されていないか、適用できないことを示します。

モジュール温度の表示

show environment temperature コマンドを使用し、モジュール温度センサーの温度を表示できます。例 8-6 を参照してください。

例 8-6 ハードウェアの温度情報の表示

```
switch# show environment temperature
```

```
Temperature:
```

Module	Sensor	MajorThresh (Celsius)	MinorThres (Celsius)	CurTemp (Celsius)	Status
1	Crossbar (s5)	105	95	60	Ok
1	QEng1Sn1 (s12)	115	110	70	Ok
1	QEng1Sn2 (s13)	115	110	68	Ok
1	QEng1Sn3 (s14)	115	110	67	Ok
1	QEng1Sn4 (s15)	115	110	68	Ok
1	QEng2Sn1 (s16)	115	110	70	Ok
1	QEng2Sn2 (s17)	115	110	68	Ok
1	QEng2Sn3 (s18)	115	110	68	Ok
1	QEng2Sn4 (s19)	115	110	68	Ok
1	L2Lookup (s27)	115	105	57	Ok
1	L3Lookup (s28)	120	110	62	Ok
2	Crossbar (s5)	105	95	65	Ok
2	QEng1Sn1 (s12)	115	110	70	Ok
2	QEng1Sn2 (s13)	115	110	68	Ok
2	QEng1Sn3 (s14)	115	110	67	Ok
2	QEng1Sn4 (s15)	115	110	68	Ok
2	QEng2Sn1 (s16)	115	110	69	Ok
2	QEng2Sn2 (s17)	115	110	68	Ok
2	QEng2Sn3 (s18)	115	110	67	Ok
2	QEng2Sn4 (s19)	115	110	68	Ok

```

2      L2Lookup (s27)  115          105          56          Ok
2      L3Lookup (s28) 120          110          63          Ok
5      Outlet1 (s1)   125          125          49          Ok
5      Outlet2 (s2)   125          125          37          Ok
5      Intake (s3)    60           42           32          Ok
5      EOBC_MAC (s4)  105          95           43          Ok
5      CPU (s5)      105          95           40          Ok
5      Crossbar (s6)  105          95           61          Ok
5      Arbiter (s7)   110          100          67          Ok
5      CTSdev1 (s8)   115          105          43          Ok
5      InbFPGA (s9)   105          95           44          Ok
5      QEng1Sn1 (s10) 115          105          60          Ok
5      QEng1Sn2 (s11) 115          105          59          Ok
5      QEng1Sn3 (s12) 115          105          56          Ok
5      QEng1Sn4 (s13) 115          105          57          Ok
xbar-1 Outlet (s1)   125          125          38          Ok
xbar-1 Intake (s2)    60           42           32          Ok
xbar-1 Crossbar (s3) 105          95           56          Ok
xbar-2 Outlet (s1)   125          125          39          Ok
xbar-2 Intake (s2)    62           42           31          Ok
xbar-2 Crossbar (s3) 105          95           56          Ok
switch#

```

環境情報の表示

show environment コマンドを使用し、環境関連のスイッチの情報をすべて表示できます。

例 8-7 を参照してください。

例 8-7 すべての環境情報の表示

```

switch# show environment
Clock:
-----
Clock          Model                Hw          Status
-----
A              Clock Module         --          NotSupported/None
B              Clock Module         --          NotSupported/None

Fan:
-----
Fan            Model                Hw          Status
-----
Fan1 (sys_fan1) N7K-C7010-FAN-S     1.1        Ok
Fan2 (sys_fan2) N7K-C7010-FAN-S     1.1        Ok
Fan3 (fab_fan1) N7K-C7010-FAN-F     1.1        Ok
Fan4 (fab_fan2) N7K-C7010-FAN-F     1.1        Ok
Fan_in_PS1     --                  --          Ok
Fan_in_PS2     --                  --          Ok
Fan_in_PS3     --                  --          Ok
Fan Air Filter : Absent
Temperature:
-----
Module  Sensor                MajorThresh  MinorThres  CurTemp  Status
      (Celsius)          (Celsius)    (Celsius)
-----
2      Crossbar (s5)         105          95          43       Ok
2      CTSdev4 (s9)          115          105         58       Ok
2      CTSdev5 (s10)         115          105         56       Ok
2      CTSdev7 (s12)         115          105         53       Ok

```

2	CTSdev9 (s14)	115	105	51	Ok
2	CTSdev10 (s15)	115	105	50	Ok
2	CTSdev11 (s16)	115	105	48	Ok
2	CTSdev12 (s17)	115	105	47	Ok
2	QEng1Sn1 (s18)	115	105	49	Ok
2	QEng1Sn2 (s19)	115	105	46	Ok
2	QEng1Sn3 (s20)	115	105	44	Ok
2	QEng1Sn4 (s21)	115	105	45	Ok
2	L2Lookup (s22)	120	110	44	Ok
2	L3Lookup (s23)	120	110	52	Ok
3	Crossbar (s5)	105	95	43	Ok
3	CTSdev4 (s9)	115	105	56	Ok
3	CTSdev5 (s10)	115	105	54	Ok
3	CTSdev7 (s12)	115	105	53	Ok
3	CTSdev9 (s14)	115	105	50	Ok
3	CTSdev10 (s15)	115	105	49	Ok
3	CTSdev11 (s16)	115	105	47	Ok
3	CTSdev12 (s17)	115	105	46	Ok
3	QEng1Sn1 (s18)	115	105	47	Ok
3	QEng1Sn2 (s19)	115	105	45	Ok
3	QEng1Sn3 (s20)	115	105	44	Ok
3	QEng1Sn4 (s21)	115	105	43	Ok
3	L2Lookup (s22)	120	110	44	Ok
3	L3Lookup (s23)	120	110	50	Ok
4	Crossbar (s5)	105	95	44	Ok
4	CTSdev4 (s9)	115	105	56	Ok
4	CTSdev5 (s10)	115	105	54	Ok
4	CTSdev7 (s12)	115	105	54	Ok
4	CTSdev9 (s14)	115	105	51	Ok
4	CTSdev10 (s15)	115	105	51	Ok
4	CTSdev11 (s16)	115	105	48	Ok
4	CTSdev12 (s17)	115	105	47	Ok
4	QEng1Sn1 (s18)	115	105	49	Ok
4	QEng1Sn2 (s19)	115	105	48	Ok
4	QEng1Sn3 (s20)	115	105	47	Ok
4	QEng1Sn4 (s21)	115	105	46	Ok
4	L2Lookup (s22)	120	110	45	Ok
4	L3Lookup (s23)	120	110	52	Ok
5	Intake (s3)	60	42	23	Ok
5	EOBC_MAC (s4)	105	95	44	Ok
5	CPU (s5)	105	95	36	Ok
5	Crossbar (s6)	105	95	47	Ok
5	Arbiter (s7)	110	100	54	Ok
5	CTSdev1 (s8)	115	105	46	Ok
5	InbFPGA (s9)	105	95	41	Ok
5	QEng1Sn1 (s10)	115	105	48	Ok
5	QEng1Sn2 (s11)	115	105	47	Ok
5	QEng1Sn3 (s12)	115	105	44	Ok
5	QEng1Sn4 (s13)	115	105	45	Ok
6	Intake (s3)	60	42	24	Ok
6	EOBC_MAC (s4)	105	95	47	Ok
6	CPU (s5)	105	95	37	Ok
6	Crossbar (s6)	105	95	48	Ok
6	Arbiter (s7)	110	100	54	Ok
6	CTSdev1 (s8)	115	105	47	Ok
6	InbFPGA (s9)	105	95	44	Ok
6	QEng1Sn1 (s10)	115	105	50	Ok
6	QEng1Sn2 (s11)	115	105	48	Ok
6	QEng1Sn3 (s12)	115	105	46	Ok
6	QEng1Sn4 (s13)	115	105	49	Ok
7	Crossbar (s5)	105	95	58	Ok
7	QEng1Sn1 (s12)	115	110	66	Ok
7	QEng1Sn2 (s13)	115	110	63	Ok
7	QEng1Sn3 (s14)	115	110	62	Ok

環境情報の表示

7	QEng1Sn4 (s15)	115	110	62	Ok
7	QEng2Sn1 (s16)	115	110	66	Ok
7	QEng2Sn2 (s17)	115	110	63	Ok
7	QEng2Sn3 (s18)	115	110	63	Ok
7	QEng2Sn4 (s19)	115	110	63	Ok
7	L2Lookup (s27)	115	105	51	Ok
7	L3Lookup (s28)	120	110	61	Ok
9	Crossbar (s5)	105	95	43	Ok
9	CTSdev1 (s6)	115	105	53	Ok
9	CTSdev3 (s8)	115	105	53	Ok
9	CTSdev4 (s9)	115	105	56	Ok
9	CTSdev5 (s10)	115	105	53	Ok
9	CTSdev6 (s11)	115	105	57	Ok
9	CTSdev7 (s12)	115	105	52	Ok
9	CTSdev9 (s14)	115	105	50	Ok
9	CTSdev10 (s15)	115	105	53	Ok
9	CTSdev11 (s16)	115	105	50	Ok
9	CTSdev12 (s17)	115	105	53	Ok
9	QEng1Sn1 (s18)	115	105	55	Ok
9	QEng1Sn2 (s19)	115	105	54	Ok
9	QEng1Sn3 (s20)	115	105	52	Ok
9	QEng1Sn4 (s21)	115	105	51	Ok
9	L2Lookup (s22)	120	110	52	Ok
9	L3Lookup (s23)	120	110	60	Ok
xbar-1	Intake (s2)	60	42	27	Ok
xbar-1	Crossbar (s3)	105	95	59	Ok
xbar-2	Intake (s2)	60	42	26	Ok
xbar-2	Crossbar (s3)	105	95	50	Ok
xbar-3	Intake (s2)	60	42	26	Ok
xbar-3	Crossbar (s3)	105	95	54	Ok
xbar-4	Intake (s2)	60	42	26	Ok
xbar-4	Crossbar (s3)	105	95	53	Ok
xbar-5	Intake (s2)	60	42	26	Ok
xbar-5	Crossbar (s3)	105	95	55	Ok

Power Supply:

Voltage: 50 Volts

Power Supply	Model	Actual Output (Watts)	Total Capacity (Watts)	Status
1	N7K-AC-6.0KW	816 W	6000 W	Ok
2	N7K-AC-6.0KW	713 W	6000 W	Ok
3	N7K-AC-6.0KW	730 W	6000 W	Ok

Module	Model	Actual Draw (Watts)	Power Allocated (Watts)	Status
2	N7K-M148GT-11	N/A	400 W	Powered-Up
3	N7K-M148GT-11	N/A	400 W	Powered-Up
4	N7K-M148GT-11	N/A	400 W	Powered-Up
5	N7K-SUP1	N/A	210 W	Powered-Up
6	N7K-SUP1	N/A	210 W	Powered-Up
7	N7K-M132XP-12	N/A	750 W	Powered-Up
9	N7K-M148GS-11	283 W	400 W	Powered-Up
Xb1	N7K-C7010-FAB-1	N/A	60 W	Powered-Up
Xb2	N7K-C7010-FAB-1	N/A	60 W	Powered-Up
Xb3	N7K-C7010-FAB-1	N/A	60 W	Powered-Up
Xb4	N7K-C7010-FAB-1	N/A	60 W	Powered-Up
Xb5	N7K-C7010-FAB-1	N/A	60 W	Powered-Up
fan1	N7K-C7010-FAN-S	88 W	720 W	Powered-Up

```
fan2      N7K-C7010-FAN-S      88 W      720 W      Powered-Up
fan3      N7K-C7010-FAN-F      9 W       120 W      Powered-Up
fan4      N7K-C7010-FAN-F      9 W       120 W      Powered-Up
```

N/A - Per module power not available

Power Usage Summary:

```
-----
Power Supply redundancy mode (configured)      Redundant
Power Supply redundancy mode (operational)     Redundant
Total Power Capacity (based on configured mode) 9000 W
Total Power of all Inputs (cumulative)         18000 W
Total Power Output (actual draw)              2259 W
Total Power Allocated (budget)               4750 W
Total Power Available for additional modules   4250 W
```

switch#

モジュールのリロード

スイッチ全体をリロードしたり、スイッチの特定モジュールをリセットしたり、スイッチの特定モジュールにイメージをリロードしたりすることができます。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「スイッチのリロード」(P.8-31)
- 「モジュールの電源オフ/オン」(P.8-31)

スイッチのリロード

スイッチをリロードするには、オプションを指定せずに **reload** コマンドを実行します。このコマンドを使用すると、スイッチはリブートします。



(注)

reload コマンドを使用する必要がある場合は、あらかじめ **copy running-config startup-config** コマンドを使用して実行コンフィギュレーションを保存してください。

モジュールの電源オフ/オン

モジュールの電源を再投入する手順は次のとおりです。

- ステップ1** リセットの必要があるモジュールを識別します。
- ステップ2** **reload module** コマンドを入力して、識別したモジュールをリセットします。このコマンドでは、選択したモジュールの電源が再投入されます。

```
switch# reload module number
```

number は、識別したモジュールが存在するスロットを示します。



注意 モジュールをリロードすると、モジュールを通過するトラフィックが中断されます。

モジュール設定の保存

新しい設定を不揮発性ストレージに保存するには、EXEC モードから **copy running-config startup-config** コマンドを使用します。このコマンドを入力すると、実行中および起動時の設定が同一の内容になります。

モジュールの設定が保存される場合とモジュールの設定が失われる場合のシナリオを表 8-7 に示します。

表 8-7 スイッチング モジュールの設定のステータス

シナリオ	結果
特定のスイッチング モジュールを取り外し、 copy running-config startup-config コマンドを再使用。	設定したモジュール情報は失われる。
特定のスイッチング モジュールを取り外して同一のスイッチング モジュールを再び取り付けてから、 copy running-config startup-config コマンドを再入力。	設定したモジュール情報は保存される。
特定のスイッチング モジュールを取り外して同じタイプのスイッチング モジュールで置き換え、 reload module number コマンドを入力。	設定したモジュール情報は保存される。
reload module number コマンドの入力時に特定のスイッチング モジュールをリロード。	設定したモジュール情報は保存される。

モジュール設定の削除

空のスロットまたは I/O モジュールの電源を落としたスロットで設定を削除するには、EXEC モードで **purge module slot running-config** コマンドを利用します。このコマンドでは、指定スロットの実行コンフィギュレーションがクリアされます。このコマンドは、スーパーバイザモジュールまたはモジュールの電源が現在投入されているスロットで動作しません。このコマンドは、空のスロット（指定モジュールが常駐していたスロット）または I/O モジュールの電源を落としたスロットだけで動作します。

purge module コマンドでは、スロットに以前存在していて取り外されたか電源が落とされたモジュールの設定がクリアされます。そのスロットにモジュールがあるとき、実行コンフィギュレーションから設定をクリアしないと、一部の設定（IP アドレスなど）が実行コンフィギュレーションに保存されていて再利用できないことがあります。

たとえば、スイッチ A のスロット 3 において、48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュールで IP ストレージ設定を作成したとします。このモジュールは、IP アドレスを使用します。この I/O モジュールは取り外してスイッチ B に移動することにしたので IP アドレスが不要なくなったとします。この未使用 IP アドレスを設定しようとする、設定を阻止するエラーメッセージが表示されます。この場合は **purge module 3 running-config** コマンドを入力して、スイッチ A の古い設定をクリアしてから、IP アドレスを使用する必要があります。

ファブリック モジュール用に予約された電力量の変更

デフォルトでは、各 Cisco Nexus 7000 シリーズ システムは、シャーシに取り付けることができるファブリック モジュールの最大数 (5) に対して十分な電力を予約しています。5 つ未満のファブリック モジュールを装着した場合で、I/O モジュール用に未使用の予備電力を解放する必要がある場合は、未使用のスロットの電源をオフにし、より小さいファブリック モジュールの最大数を指定します。

ファブリック モジュールの最大数を変更する前に、次のすべてを実行する必要があります。

- 使用するファブリック モジュールがスロット 1 から x に取り付けられていることを確認します。ここで、x はファブリック モジュールの新しい最大数です。

これらのすべてのスロットにファブリック モジュールを装着する必要はありませんが、使用するファブリック モジュールはこれらのスロットに置く必要があります。たとえば、ファブリック モジュールの新しい最大数として 4 を指定すると、使用しているファブリック モジュールがスロット 1 ~ 4 に存在することを確認する必要があります。また、空のファブリック モジュール スロットにブランク モジュールが装着されていることも確認してください。

- `no poweroff xbar slot_number` コマンドを使用して、装着されている各ファブリック モジュールに電源が投入されていることを確認します (「ファブリック モジュールのシャットダウン」(P.8-24) を参照)。
- `poweroff xbar slot_number` コマンドを使用して、未使用のスロットの電源をオフにします (「ファブリック モジュールのシャットダウン」(P.8-24) を参照)。

システムに別の最大ファブリック モジュール数を指定するには、`hardware fabrics max number` コマンドを使用します。装着されているファブリック モジュールの状態を確認するには、`show module xbar` コマンドを使用します (「モジュールのステータスの確認」(P.8-20) を参照)。予約済みの電力量を確認するには、`show environment power` コマンドを使用します (「電力消費量の表示」(P.8-9) を参照)。



(注)

電力割り当ては、ファブリック モジュールのタイプ (Fabric 1 と Fabric 2 など) によって異なり、スイッチのモデル (Cisco Nexus 7004 と Cisco Nexus 7018 など) によっても異なります。

手順の概要

1. `config t`
2. `hardware fabrics max number`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>config t</code> 例: <code>switch# config t</code> <code>switch(config)#</code>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	<code>hardware fabrics max number</code> 例: <code>switch(config)# hardware fabrics max 4</code> <code>switch(config)#</code>	スイッチ内の指定されたファブリック モジュールの電源をオフにします。number には、1 ~ 5 の数字を使用します。

ファントレイについて

Cisco Nexus 7000 シリーズのすべてのスイッチに、スイッチ全体のエアフローと冷却を管理するため、ホットスワップ対応型ファントレイが搭載されています。それぞれのファントレイには複数のファンが含まれており、冗長性が提供されます。スイッチは次の状況で機能を継続できます。

- ファントレイの1つ以上のファンが故障：複数のファンが故障していても、Cisco Nexus 7000 シリーズのスイッチは機能を継続できます。トレイのファンが故障すると、モジュール内で機能しているファンが速度を上げて、故障したファンを補います。
- ファントレイを交換するために取り外す：ファントレイは、システムが動作している間でも、電気的な事故を発生させずに、またはシステムを損傷せずに、取り外して交換できるように設計されています。取り外すファントレイのタイプに応じて、次のいずれかの処理が実行されます。
 - Cisco Nexus 7004 および 7009 シリーズのファントレイ：スイッチは、ファントレイなしで最大2分間動作します。その間に、故障しているファントレイを交換する必要があります。
 - Cisco Nexus 7010 シリーズのシステムファントレイ：故障しているファントレイを置き換えるまで、残りのシステムファントレイのファンが、現在の温度の必要に応じて速度を上昇させます。
 - Cisco Nexus 7010 シリーズのファブリックファントレイ：故障しているファブリックファントレイを置き換えるまで、残りのファブリックファントレイのファンが最大速度まで速度を上昇させます。
 - Cisco Nexus 7018 シリーズファントレイ：3分以内にファントレイを交換しない場合は、システムは、取り外されたファントレイによって冷却されていたモジュールをシャットダウンします。最上部のファントレイでは、これは、システムがスロット9のスーパーバイザ、スロット1～8のI/Oモジュール、およびファブリックモジュールをシャットダウンすることを意味します。最下部のファントレイでは、これは、システムがスロット10のスーパーバイザ、スロット11～18のI/Oモジュールをシャットダウンすることを意味します。



(注)

実行中のシステムで故障したファントレイを交換するときは、ファントレイを迅速に交換してください。



ヒント

ファントレイの1つ以上のファンが故障すると、ファンステータスLEDが赤く点灯します。ファンが故障した場合、すぐに修正しないと、温度アラームが発生することがあります。

ファンのステータスは、ソフトウェアによって継続的に監視されます。ファンが故障した場合は、次の処理が行われます。

- システムメッセージが表示されます。
- Call Home アラートが送信されます（設定されている場合）。
- SNMP 通知が送信されます（設定されている場合）。

ファンモジュールの状態を表示するには、**show environment fan** コマンドを使用します。

例 8-8 (Cisco Nexus 7004 スイッチ)、例 8-9 (Cisco Nexus 7009 スイッチ)、例 8-10 (Cisco Nexus 7010 スイッチ)、または例 8-11 (Cisco Nexus 7018 スイッチ) を参照してください。

例 8-8 Cisco Nexus 7004 シリーズ シャーシのファン情報の表示

```
switch# show environment fan
Fan:
-----
Fan          Model          Hw          Status
-----
Fan1(sys_fan1) N7K-C7004-FAN  0.110      Ok
Fan_in_PS1   --             --          Ok
Fan_in_PS2   --             --          Ok
Fan_in_PS3   --             --          Absent
Fan_in_PS4   --             --          Absent
Fan Zone Speed: Zone 1: 0x7f
Fan Air Filter : Absent
```

例 8-9 Cisco Nexus 7009 シリーズ シャーシのファン情報の表示

```
switch# show environment fan
Fan:
-----
Fan          Model          Hw          Status
-----
Fan1(sys_fan1) N7K-C700-FAN   0.31       Ok
Fan_in_PS1   --             --          Ok
Fan_in_PS2   --             --          Ok
Fan Air Filter: Absent
switch#
```

例 8-10 Cisco Nexus 7010 シリーズ シャーシのファン情報の表示

```
switch# show environment fan
Fan:
-----
Fan          Model          Hw          Status
-----
ChassisFan1  N7K-C7010-FAN-S 0.410      Ok
ChassisFan2  N7K-C7010-FAN-S 0.410      Ok
ChassisFan3  N7K-C7010-FAN-F 0.209      Ok
ChassisFan4  N7K-C7010-FAN-F 0.209      Ok
Fan_in_PS1   --             --          Ok
Fan_in_PS2   --             --          Ok
Fan_in_PS3   --             --          Ok
Fan Air Filter : Absent

switch#
```

例 8-11 Cisco Nexus 7018 シリーズ シャーシのファン情報の表示

```
switch# show environment fan
Fan:
-----
Fan          Model          Hw          Status
-----
Fan1(sys_fan1) N7K-C7018-FAN  0.204      Ok
Fan2(sys_fan2) N7K-C7018-FAN  0.204      Ok
Fan_in_PS1   --             --          Ok
Fan_in_PS2   --             --          Ok
Fan_in_PS3   --             --          Absent
Fan_in_PS4   --             --          Absent
Fan Air Filter : Absent
switch#
```

使用可能な Status フィールド値は、次のとおりです。

- ファン モジュールが正しく動作している場合、ステータスは Ok です。
- ファンが物理的に存在しない場合、ステータスは Absent です。
- ファンが物理的に存在するが、正しく動作していない場合、ステータスは Failure です。

いずれかのファントレイのステータスが「Failure」である場合、ステータス フィールドには故障しているファンの番号も表示されます。Cisco Nexus 7010 システムの場合、各システム ファントレイにはスーパーバイザおよび I/O モジュールを冷却するファンが 6 つあり、各ファブリック ファントレイにはファブリック モジュールを冷却するファンが 1 つあります。Cisco Nexus 7018 システムの場合、次のように、各ファントレイにはスーパーバイザ モジュール、I/O モジュール、およびファブリック モジュールを冷却する 14 のファンがあります。

- 最上部のファントレイ
 - ファン 1～12 はスロット 1～8 の I/O モジュールおよびスロット 9 のスーパーバイザ モジュールを冷却します。
 - ファン 13 と 14 はファブリック モジュールを冷却します
- 最下部のファントレイ
 - ファン 1～12 はスロット 11～18 の I/O モジュールおよびスロット 10 のスーパーバイザ モジュールを冷却します
 - ファン 13 と 14 は使用されません。

EPLD の設定

Cisco Nexus 70xx および 77xx スイッチを含む Cisco Nexus 7000 シリーズのスイッチには、すべてのモジュールにハードウェア機能を提供する複数のプログラマブル論理デバイス (PLD) が搭載されています。シスコは Electronic Programmable Logical Device (EPLD) イメージアップグレードを提供し、ハードウェア機能の強化や既知の問題の解決を行っています。PLD には、Electronic Programmable Logical Device (EPLD)、Field Programmable Gate Array (FPGA)、Complex Programmable Logic Device (CPLD) が含まれますが、ASIC は含まれません。このマニュアルでは、EPLD という用語で FPGA および CPLD も表します。

一部のモジュール機能に EPLD を装備すると、モジュール機能のアップグレードが必要になったときに、ハードウェアを交換せずにソフトウェア イメージをアップグレードするだけで済むという利点があります。



(注)

I/O モジュールの EPLD イメージをアップグレードする場合、アップグレード中は少しの間モジュールの電源を落とす必要があるため、モジュールを通過するトラフィックは中断されます。システムは一度に 1 つのモジュールの EPLD アップグレードを実行するので、1 回のアップグレードで中断されるのは 1 つのモジュールを通過するトラフィックだけです。

シスコでは、EPLD イメージのアップグレードをあまり頻繁に提供していません。Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチで使用しているハードウェアの機能を修正するものでなければ、EPLD イメージをアップグレードする必要はありません。EPLD イメージのアップグレードは、ネットワーク環境に影響を与えずにシステムおよびキックスタート イメージをアップグレードする Cisco NX-OS のインサーブिस ソフトウェア アップグレード (ISSU) プロセスとは無関係です。

EPLD イメージのアップグレードが使用可能になると、『Cisco Nexus 7000 Series FPGA/EPLD Upgrade Release Notes』にその旨が発表され、<http://www.cisco.com> からダウンロード可能になります。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「EPLD をアップグレードするタイミング」 (P.8-37)
- 「スイッチ要件」 (P.8-39)
- 「リリース 6.1(1) から 6.2(8) で使用可能な EPLD」 (P.8-39)
- 「EPLD のアップグレードの可否に関する判断」 (P.8-44)
- 「EPLD イメージのダウンロード」 (P.8-45)
- 「vPC に必要な EPLD イメージ」 (P.8-46)
- 「LISP に必要な EPLD イメージ」 (P.8-47)
- 「取り付けに関するガイドライン」 (P.8-48)
- 「EPLD イメージのインストール準備」 (P.8-49)
- 「EPLD イメージの手動アップグレード」 (P.8-51)
- 「I/O モジュールの EPLD イメージの自動アップグレード」 (P.8-53)
- 「EPLD アップグレードの確認」 (P.8-55)
- 「使用可能 EPLD バージョンの表示」 (P.8-56)
- 「EPLD アップグレードのステータスの表示」 (P.8-57)

EPLD をアップグレードするタイミング

EPLD イメージのアップグレードは、常に必要ではありませんが、次の場合には、これらのイメージをアップグレードする必要があります。

- Supervisor 1 モジュールを Supervisor 2 または Supervisor 2E にアップグレードする際に、スイッチに Fabric 2 モジュールが存在している場合 (Cisco Nexus 7009 スイッチの場合は、Fabric 2 モジュールに対してイメージ 1.003 以降のイメージを使用していることを確認します。Cisco Nexus 7010 および 7018 スイッチの場合は、イメージ 0.007 以降のイメージを使用していることを確認します)。



(注) Supervisor 1 モジュールは、Cisco Nexus 7004 スイッチではサポートされていません。

- EPLD を必要とするソフトウェア機能 (LIST、VPC など) を有効にする場合
- スイッチの起動後に、M2 シリーズ 100 ギガビット イーサネット I/O モジュールの電源をオフにしたままを使用する場合

新しい EPLD イメージが使用可能になったときに、ネットワーク環境でメンテナンス時期にある程度のトラフィック中断を受け入れる準備がある場合、アップグレードは常に推奨されません。現時点でそのようなトラフィック中断を許容できない場合は、適切な時期までアップグレードを延期することを検討してください。



(注) EPLD アップグレード操作は、中断を伴う操作です。この操作の実行は、予定されたメンテナンス時間に限定してください。システム/キックスタート ISSU アップグレードは、中断を伴いません。



(注)

システム/キックスタート ISSU アップグレード中は、EPLD アップグレードを実行しないでください。

表 8-8 に示す大まかなガイドラインは、Cisco NX-OS Release 5.0(1) 以降のリリースをアップグレードする際に、ネットワーク管理者が EPLD のアップグレードが必要かどうかを判断する上で役に立ちます。以前のリリースをアップグレードする場合は、下記の以前のバージョンのリリース ノートを参照してください。

- 『Cisco Nexus 7000 Series FPGA/EPLD Upgrade Release Notes, Release 4.0』
- 『Cisco Nexus 7000 Series FPGA/EPLD Upgrade Release Notes, Release 4.1』

表 8-8 EPLD イメージのアップグレードの条件

条件	アップグレードのターゲットとなるモジュール ¹
Cisco NX-OS リリース 6.1(1) または 6.1(2) において、スイッチの起動後、M2 シリーズの I/O モジュールの電源がオフのままになる。	次の EPLD イメージのいずれかをダウンロードし、電源がオフになる各 M2 シリーズ I/O モジュールに対して no poweroff module コマンドを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> Release 6.1(1) と Supervisor 1 モジュールの場合は、n7000-s1-epld.6.1.1a.img. をダウンロード。 Release 6.1(1) と Supervisor 2 モジュールの場合は、n7000-s2-epld.6.1.1a.img. をダウンロード。 Release 6.1(2) と Supervisor 1 モジュールの場合は、n7000-s1-epld.6.1.2a.img をダウンロード。 Release 6.1(2) と Supervisor 2 モジュールの場合は、n7000-s2-epld.6.1.2a.img をダウンロード。
リリース 4.x からリリース 5.0 以降への Cisco NX-OS オペレーティング システムのアップグレード	最新の EPLD イメージで、すべてのスーパーバイザ、I/O、およびファブリック モジュールを更新します。
Cisco Nexus 7010 スイッチから Cisco Nexus 7018 スイッチへの 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュールの移動	32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)
Cisco Nexus 7010 スイッチから Cisco Nexus 7018 スイッチへの 48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュールの移動	48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11)
Cisco Nexus 7010 スイッチから Cisco Nexus 7018 スイッチへのスーパーバイザ (N7K-SUP1) モジュールの移動	スーパーバイザ (N7K-SUP1) モジュール

1. スーパーバイザ、I/O、およびファブリック モジュールの EPLD イメージをアップグレードすることを推奨します (必須ではありません)。

スイッチ要件

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチが Cisco NX-OS オペレーティング システムを実行しており、次のハードウェアを搭載している必要があります。

- 1つまたは2つのスーパーバイザ モジュール。それぞれに最低 120 MB の使用可能ブートフラッシュまたは slot0 メモリがあること。
- 1つ以上の I/O モジュール
- 1つ以上のファブリック モジュール
- 1つのファントレイ モジュール (Cisco Nexus 7009)
- 2つのファブリック ファントレイ モジュール (Cisco Nexus 7010)
- 2つのシステム ファントレイ モジュール (Cisco Nexus 7010)
- 2つのファントレイ モジュール (Cisco Nexus 7018)

システムには、コンソール、SSH、Telnet のうちいずれかでアクセスできる必要があります。Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチを操作するには、管理者権限が必要です。

リリース 6.1(1) から 6.2(8) で使用可能な EPLD

<http://www.cisco.com> からダウンロードできる各 EPLD イメージは、EPLD アップグレードのバンドルです。各リリースの更新された EPLD のバージョンを確認するには、表 8-9 を参照してください。



(注) 表 8-9 では、EPLD イメージ番号が X.00y の形式で示されていますが、show コマンドでは、以前の EPLD イメージは古い X.y 形式 (先行のゼロなし) で示されます。

表 8-9 Cisco NX-OS リリースの EPLD のアップグレード

Module Type EPLD デバイス	Module Versions	リリース									
		6.1(1)	6.1(2)	6.1(3)	6.1(4)	6.1(4a)	6.1(5)	6.2(2)	6.2(2a)	6.2(6)	6.2(8)
Supervisor 1 モジュール (N7K-SUP1) (Cisco Nexus 70xx スイッチ用)											
Power Manager	すべて (All)	3.009	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IO	すべて (All)	3.029	—	—	—	—	—	—	—	—	—
INBAND	すべて (All)	1.008	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ローカルバスおよび CPLD	すべて (All)	3.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CMP CPLD	すべて (All)	6.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Supervisor 2 および 2E モジュール (N7K-SUP2 および N7K-SUP2E) (Cisco Nexus 70xx スイッチ用)											
Power Manager	すべて (All)	2.004	—	—	—	—	—	2.005	—	—	—
IO	すべて (All)	1.012	1.013	—	—	—	—	—	—	—	—

表 8-9 Cisco NX-OS リリースの EPLD のアップグレード (続き)

Module Type EPLD デバイス	Module Versions	リリース										
		6.1(1)	6.1(2)	6.1(3)	6.1(4)	6.1(4a)	6.1(5)	6.2(2)	6.2(2a)	6.2(6)	6.2(8)	
Supervisor 2E モジュール (N77-SUP2E) (Cisco Nexus 77xx スイッチ用)												
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	—	1.002	—	1.003	—					
F1 シリーズ 32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)												
Power Manager	すべて (All)	1.001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
IO	すべて (All)	0.045	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
F2 シリーズ 48 ポート 1/10-GBASE-T イーサネット (拡張) (N77-F248XP-23E)												
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	0.005									
IO	すべて (All)	N/A ¹	0.005									
F2 シリーズ 48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25)												
Power Manager	すべて (All)	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
IO	すべて (All)	0.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
F2 シリーズ 48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (拡張) (N7K-F248XP-25E)												
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	
IO	すべて (All)	N/A ¹	0.001	—	—	—	—	—	—	—	—	
F2 シリーズ 48 ポート 1/10 GBASE-T イーサネット I/O モジュール (拡張) (N7K-F248XP-25E)												
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	1.009	—	—	—	—	—	—	—	—	
IO	すべて (All)	N/A ¹	0.016	—	—	—	—	—	—	—	—	
F3 シリーズ 48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N77-F348XP-23)												
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	1.003	—								
IO	すべて (All)	N/A ¹	0.024	—								
SFP	すべて (All)	N/A ¹	1.001	—								
F3 シリーズ 24 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N77-F324FQ-25)												
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	1.003	—								
IO	すべて (All)	N/A ¹	0.023	0.026								
F3 シリーズ 12 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N77-F312CK-26)												
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	1.004	—								
IO	すべて (All)	N/A ¹	0.017	—								
F3 シリーズ 12 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F312FQ-25)												
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	2.001	2.002								
IO	すべて (All)	N/A ¹	1.003	1.004								

表 8-9 Cisco NX-OS リリースの EPLD のアップグレード (続き)

Module Type EPLD デバイス	Module Versions	リリース									
		6.1(1)	6.1(2)	6.1(3)	6.1(4)	6.1(4a)	6.1(5)	6.2(2)	6.2(2a)	6.2(6)	6.2(8)
M1 シリーズ 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11)											
Power Manager	すべて (All)	4.008	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IO	すべて (All)	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SFP	すべて (All)	1.004	—	—	—	—	—	—	—	—	—
転送エンジン	すべて (All)	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XL 付き M1 シリーズ 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)											
Power Manager	すべて (All)	4.008	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IO	すべて (All)	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SFP	すべて (All)	1.004	—	—	—	—	—	—	—	—	—
転送エンジン	V01-V04	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	V05+	N/A ²	N/A ²	2.005	2.009	—	—	—	—	—	2.012
M1 シリーズ 48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11)											
Power Manager	すべて (All)	5.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IO	すべて (All)	2.014	—	—	—	—	—	—	—	—	—
転送エンジン	すべて (All)	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XL 付き M1 シリーズ 48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)											
Power Manager	すべて (All)	5.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IO	すべて (All)	2.014	—	—	—	—	—	—	—	—	—
転送エンジン	V01-V03	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	V04+	N/A ²	N/A ²	2.005	2,009	—	—	—	—	—	2.012
M1 シリーズ 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)											
Power Manager	すべて (All)	4.008	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IO	すべて (All)	1.016	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LinkSec Engine	すべて (All)	2.007	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FE Bridge	すべて (All)	186.008	—	—	—	—	—	—	—	—	—
転送エンジン	すべて (All)	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XL 付き M1 シリーズ 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)											
Power Manager	すべて (All)	4.008	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IO	すべて (All)	1.016	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LinkSec Engine	すべて (All)	2.007	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FE Bridge	すべて (All)	186.008	—	—	—	—	—	—	—	—	—
転送エンジン	V01-V03	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	V04+	N/A ²	N/A ²	2.005	2.009	—	—	—	—	—	2.012

表 8-9 Cisco NX-OS リリースの EPLD のアップグレード (続き)

Module Type EPLD デバイス	Module Versions	リリース									
		6.1(1)	6.1(2)	6.1(3)	6.1(4)	6.1(4a)	6.1(5)	6.2(2)	6.2(2a)	6.2(6)	6.2(8)
XL 付き M1 シリーズ 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)											
Power Manager	すべて (All)	4.008	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IO	すべて (All)	2.007	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CDL FPGA	すべて (All)	2.004	—	—	—	—	—	—	—	—	—
転送エンジン	V01-V05	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	V06+	N/A ²	N/A ²	2.005	2.009	—	—	—	—	—	2.012
XL 付き M2 シリーズ 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)											
Power Manager	すべて (All)	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IO	すべて (All)	1.003	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SFP	すべて (All)	1.002	—	—	—	—	1.003	—	—	—	—
転送エンジン	V01-V02	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	V03+	N/A ²	N/A ²	2.005	2.009	—	—	—	—	—	2.012
XL 付き M2 シリーズ 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206FQ-23L)											
Power Manager	すべて (All)	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IO	すべて (All)	0.011	—	—	—	—	—	—	—	—	0.012
SFP	すべて (All)	2.008	—	—	—	—	—	—	—	—	—
転送エンジン	V01-V02	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	V03+	N/A ²	N/A ²	2.005	2.009	—	—	—	—	—	2.012
XL 付き M2 シリーズ 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202CF-22L)											
Power Manager	すべて (All)	1.006	—	1.007	—	—	—	—	—	—	—
IO	すべて (All)	0.009	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SFP	すべて (All)	0.004	—	—	—	—	—	—	—	—	—
転送エンジン	V01-V02	1.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	V03+	N/A ²	N/A ²	2.005	2.009	—	—	—	—	—	2.012
NAM サービス モジュール (N7K-SM-NAM-K9)											
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	2.008	—	—						
IO	すべて (All)	N/A ¹	2.003	—	—						
Azuma	すべて (All)	N/A ¹	0.005	—	0.006						
Promenade	すべて (All)	N/A ¹	3.001	—	—						
Fabric-1 モジュール (Cisco Nexus 7010) (N7K-C7010-FAB1)											
Power Manager	すべて (All)	2.010	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fabric-1 モジュール (Cisco Nexus 7018) (N7K-C7018-FAB1)											
Power Manager	すべて (All)	1.003	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fabric-2 モジュール (Cisco Nexus 7009) (N7K-C7009-FAB2)											
Power Manager	すべて (All)	1.003	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表 8-9 Cisco NX-OS リリースの EPLD のアップグレード (続き)

Module Type EPLD デバイス	Module Versions	リリース										
		6.1(1)	6.1(2)	6.1(3)	6.1(4)	6.1(4a)	6.1(5)	6.2(2)	6.2(2a)	6.2(6)	6.2(8)	
Fabric-2 モジュール (Cisco Nexus 7010) (N7K-C7010-FAB2)												
Power Manager	すべて (All)	0.007	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fabric-2 モジュール (Cisco Nexus 7018) (N7K-C7018-FAB2)												
Power Manager	すべて (All)	0.007	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fabric-2 モジュール (Cisco Nexus 7706) (N77-C7706-FAB2)												
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	1.002	—								
Fabric-2 モジュール (Cisco Nexus 7710) (N77-C7710-FAB2)												
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	1.003	—	—	—						
Fabric-2 モジュール (Cisco Nexus 7718) (N77-C7718-FAB2)												
Power Manager	すべて (All)	N/A ¹	1.002	—	—	—						
ファン (Cisco Nexus 7004) (N7K-C7004-FAN)												
Fan Controller	すべて (All)	N/A ¹	0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ファン (Cisco Nexus 7009) (N7K-C7009-FAN)												
Fan Controller	すべて (All)	0.009	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ファン (Cisco Nexus 7010) (N7K-C7010-FAN)												
Fan Controller	すべて (All)	0.007	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ファン (Cisco Nexus 7018) (N7K-C7018-FAN)												
Fan Controller	すべて (All)	0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ファン (Cisco Nexus 7706) (N77-C7706-FAN)												
Fan Controller 1 および 2	すべて (All)	N/A ¹	0.006	—								
ファン (Cisco Nexus 7710) (N77-C7710-FAN)												
Fan Controller 1 および 2	すべて (All)	N/A ¹	0.005	—	0.006	—						
ファン (Cisco Nexus 7718) (N77-C7718-FAN)												
Fan Controller 1 および 2	すべて (All)	N/A ¹	0.005	—	0.006	—						

1. モジュールおよび EPLD はそのリリースでは使用できません。
2. このモジュールバージョンは最近のソフトウェアリリースまでありませんでした。



(注) スイッチで実行している EPLD を一覧表示するには、**show version module module_number epld** コマンドを使用します。表示されたバージョンのいずれかが表 8-9 に示されているバージョンよりも古い場合は、EPLD をアップデートすることが推奨されます。

EPLD のアップグレードの可否に関する判断

表 8-10 に示すように、さまざまな show コマンドを使用して、スイッチ上のすべてのモジュールまたは特定のモジュールについて、EPLD をアップグレード可能かどうかを判断できます。これらのコマンドは、現在の EPLD イメージ、新しい EPLD イメージ、およびアップグレードによってスイッチ操作が中断するかどうかを示します。

表 8-10 スイッチおよびそのモジュールに関する EPLD のアップグレード ステータスの表示

EPLD のステータスを確認するモジュール	コマンド
スイッチのすべてのモジュール	<code>show install all impact epld bootflash:filename</code>
I/O モジュールとスーパーバイザ モジュール	<code>show install module slot_number impact epld bootflash:filename</code>
ファブリック モジュール	<code>show install xbar-module slot_number impact epld bootflash:filename</code>
ファン トレイ モジュール	<code>show install fan-module slot_number impact epld bootflash:filename</code>

ハードウェア モジュールのバージョン ID (VID) に応じて使用する EPLD イメージが異なる場合 (表 8-9 (P.8-39) を参照) は、例 8-12 に示すように、`show sprom module number` コマンドを使用して、モジュールのバージョン番号を確認する必要があります。

例 8-12 スーパーバイザ モジュールまたは I/O モジュールのバージョン番号の確認

```
switch# show sprom module 8 1
DISPLAY linecard sprom contents of module 8:
Common block:
  Block Signature : 0xabab
  Block Version   : 3
  Block Length    : 160
  Block Checksum  : 0x198b
  EEPROM Size     : 65535
  Block Count     : 3
  ...
  H/W Version     : 0.102
  Mfg Bits        : 0
  Engineer Use    : 0
  snmpOID         : 9.12.3.1.9.66.5.0
  Power Consump   : -600
  RMA Code        : 0-0-0-0
  CLEI Code       : COUIAY6CAA
  VID             : V01          <-----バージョン ID
  ...
```

EPLD イメージのダウンロード

EPLD イメージをインストール用に準備する前に、FTP サーバまたは管理サーバに EPLD イメージをダウンロードする必要があります。

EPLD イメージをダウンロードする手順は次のとおりです。

-
- ステップ 1** ブラウザで次の URL を表示します。
<http://www.cisco.com>
ブラウザにシスコの Web サイトが表示されます。
- ステップ 2** [Products & Services] タブから [Switches] を選択します。
[Switches] ページが表示されます。
- ステップ 3** [Data Center] 領域で [View Products] の横にある矢印をクリックします。
データセンター製品のリストがページに表示されます。
- ステップ 4** [Nexus 7000] をクリックします。
[Cisco Nexus 7000 シリーズ Switches] ページが表示されます。
- ステップ 5** [Support] 領域で [Download Software] をクリックします。
[Downloads] ページが表示され、データセンター スイッチがリスト表示されます。
- ステップ 6** [Data Center Switches] > [Cisco Nexus 7000 Series Switches] の下のリストから、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチを選択します。
[Log In] ページが表示されます。
- ステップ 7** 既存ユーザである場合は、ユーザ名を [User Name] フィールドに、パスワードを [Password] フィールドに入力します。新しいユーザである場合は [Register Now] をクリックし、必要な情報を入力してから [Log In] ページに戻り、新しいユーザ名でログインします。
指定したスイッチでダウンロードできるソフトウェア タイプが、[Downloads] ページにリスト表示されます。
- ステップ 8** [NX-OS EPLD Updates] をクリックします。
ダウンロードできるソフトウェア リリースが [Downloads] ページにリスト表示されます。
- ステップ 9** [Latest Releases] > [6.2(8)] の順に選択します。
[Downloads] ページでリリースの右に、ダウンロード可能な Tar ファイルへのリンクなどのイメージ情報が表示されます。
-
-  **(注)** リリース 6.1(1) または 6.1(2) の場合は、6.1(1a) または 6.1(2a) 用の EPLD イメージ ファイルをダウンロードする必要があります。
-
- ステップ 10** Tar ファイルのリンクをクリックします。
[Downloads] ページに [Download] ボタンが表示され、Tar ファイルの情報がリスト表示されます。
- ステップ 11** [Download] をクリックします。
[Supporting Documents] ページが表示され、ソフトウェアをダウンロードする場合のルールが表示されます。

- ステップ 12** ルールを読み、[Agree] をクリックします。
[File Download] ダイアログボックスが表示され、イメージ ファイルを開くか保存するかを聞かれます。
- ステップ 13** [Save (保存)] をクリックします。
[Save As] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 14** Tar ファイルの保存場所を指定し、[Save] をクリックします。
指定した場所に Tar ファイルが保存されます。

これで EPLD イメージをインストール用に準備できます（「EPLD イメージのインストール準備」(P.8-49) を参照）。

vPC に必要な EPLD イメージ

仮想ポート チャネル (vPC) 機能は、Cisco NX-OS リリース 4.1(3) 以降で使用できます。シャーシ上で vPC をイネーブルにする場合には、32 ポート 10 ギガビット イーサネット タイプの I/O モジュールに EPLD イメージ 186.3 (以降のイメージ) が必要です (N7K-M132XP-12 および N7K-M132XP-12L)。



(注)

EPLD アップグレード操作は、中断を伴う操作です。この操作の実行は、予定されたメンテナンス時間に限定してください。システム/キックスタート ISSU アップグレードは、中断を伴いません。

シャーシ内の大部分の N7K-M132XP-12 モジュールはすでにこの最低限の EPLD 要件を満たしていますが、2008 年 6 月以前に出荷された N7K-M132XP-12 モジュールで作業している場合は、EPLD バージョンをアップグレードする必要があります。

すべての N7K-M132XP-12 モジュールの EPLD バージョンを確認するには、**show version module slot_number epld** コマンドを入力します。FE Bridge(x) バージョンの行に 186.7 よりも前のバージョンが表示された場合は、ターゲットの Cisco NX-OS リリースと互換性のあるバージョンへの EPLD アップグレードを予定に入れてください。たとえば、Cisco NX-OS リリース 6.1(1) を実行する場合は、リリース 6.1(1) EPLD を選択します。

次の例では、FE Bridge の行に適切な EPLD バージョンであるリリース 186.008 が表示されています。

```
Nexus-7k(config)# show version module 7 epld
```

EPLD Device	Version
Power Manager	4.008
IO	1.016
Forwarding Engine	1.006
FE Bridge(1)	186.008 << OK!
FE Bridge(2)	186.008 << OK!
Linksec Engine(1)	2.007
Linksec Engine(2)	2.007
Linksec Engine(3)	2.007
Linksec Engine(4)	2.007
Linksec Engine(5)	2.007
Linksec Engine(6)	2.007
Linksec Engine(7)	2.007
Linksec Engine(8)	2.007

LISP に必要な EPLD イメージ

Locator/ID Separator Protocol (LISP) 機能は、Cisco NX-OS リリース 5.2(1) 以降で使用できます。シャーシ上で LISP をイネーブルにする場合には、32 ポート 10 ギガビット イーサネットタイプの I/O モジュールに EPLD イメージ 186.8 または 186.008 (以降のイメージ) が必要です (N7K-M132XP-12 および N7K-M132XP-12L)。



(注) EPLD アップグレード操作は、中断を伴う操作です。この操作の実行は、予定されたメンテナンス時間に限定してください。システム/キックスタート ISSU アップグレードは、中断を伴いません。

2011 年 7 月の前に同梱されていた N7K-M132XP-12 モジュールを使用する場合は、EPLD バージョンをアップグレードする必要がある場合があります。

すべての N7K-M132XP-12 および N7K-M132XP-12L モジュールの EPLD バージョンを確認するには、**show version module slot_number epld** を入力します。FE Bridge(x) バージョンの行に 186.8 よりも前のバージョンまたは 186.008 が表示された場合は、ターゲットの Cisco NX-OS リリースと互換性のあるバージョンへの EPLD アップグレードを予定に入れてください。たとえば、Cisco NX-OS リリース 5.2(1) を実行する場合は、リリース 5.2(1) EPLD を選択します。

次の例では、FE Bridge の行に適切な EPLD バージョンであるリリース 186.008 が表示されています。

```
Nexus-7k(config)# show version module 7 epld
```

EPLD Device	Version
Power Manager	4.008
IO	1.016
Forwarding Engine	1.006
FE Bridge(1)	186.008 << OK!
FE Bridge(2)	186.008 << OK!
Linksec Engine(1)	2.007
Linksec Engine(2)	2.007
Linksec Engine(3)	2.007
Linksec Engine(4)	2.007
Linksec Engine(5)	2.007
Linksec Engine(6)	2.007
Linksec Engine(7)	2.007
Linksec Engine(8)	2.007

取り付けに関するガイドライン

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチでは、CLI コマンドを使用して EPLD のアップグレード（またはダウングレード）を実行できます。EPLD のアップグレードまたはダウングレードを行うときは、次の注意事項に従ってください。

- EPLD イメージをアップグレードする前に、Cisco NX-OS オペレーティング システムをイメージに必要なレベルにアップデートしていることを確認し、また次の EPLD イメージファイルの 1 つが存在することを確認します。
 - n7000-s1-epld.6.2.8.img (Supervisor 1 モジュールを搭載した Cisco Nexus 7004、7009、7010、7018 スイッチ用)
 - n7000-s2-epld.6.2.8.img (Supervisor 2 または Supervisor 2E モジュールを搭載した Cisco Nexus 7004、7009、7010、7018 スイッチ用)
 - n7700-s2-epld.6.2.8.img (Cisco Nexus 7710 および 7718 スイッチ用)



(注) Supervisor 1 モジュールを搭載したシャーシの EPLD イメージおよびソフトウェア イメージの場合は、イメージ名に「s1」が含まれ、Supervisor 2 および Supervisor 2E の場合は、イメージ名に「s2」が含まれています。

- アクティブなスーパーバイザ モジュールからしかアップグレードを実行できません。このアップグレードは、次のように、モジュールの 1 つまたはすべてに対応します。
 - モジュールを個別にアップグレードできます。
 - すべてのモジュールを順番にアップグレードできます。
 - すべてのモジュールを同時にアップグレードできます。
- スイッチがオンラインであるかオフラインに関係なく、次のように、1 つまたはすべてのモジュールのイメージを更新できます。
 - モジュールがオンラインの場合は、新しい EPLD イメージとバージョン番号が異なる EPLD イメージのみがアップグレードされます。
 - モジュールがオフラインの場合は、すべての EPLD イメージがアップグレードされます。
- 2 つのスーパーバイザ モジュールが存在するシステムでは、スタンバイ状態のスーパーバイザの EPLD をアップグレードしてから、アクティブ スーパーバイザをスタンバイ モードに切り替えて、その EPLD をアップグレードします (Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチでは、スーパーバイザのスイッチオーバーによってトラフィックが中断されることはありません)。1 つのスーパーバイザ モジュールのみを備えているスイッチでは、アクティブなスーパーバイザをアップグレードできますが、アップグレード時に動作が中断されます。
- アップグレードを中断する場合は、アップグレードしていたモジュールをもう一度アップグレードする必要があります。
- アップグレード プロセスにより、対象モジュールのトラフィックが中断されます。
- EPLD のアップグレード中に、モジュールの挿入や取り外しは行わないでください。

EPLD イメージのインストール準備

スイッチ モジュールごとに EPLD イメージをアップデートする前に、スイッチで使用している Cisco NX-OS バージョンを判別し、新しい EPLD イメージ用のスペースがあることを確認してイメージをダウンロードします。

EPLD イメージのインストール準備を行う手順は次のとおりです。

- ステップ 1** コンソール ポート、SSH セッション、Telnet セッションのうちいずれかでスイッチにログインします。
- ステップ 2** スイッチが、予定どおりのバージョンの Cisco NX-OS オペレーティング システムを使用していることを確認します。kickstart 行および system 行に Cisco NX-OS バージョンが表示されます。この手順により、ダウンロードする必要がある EPLD イメージのバージョンが決まります。

```
switch# show version
..Software
  BIOS:          version 3.22.0
  kickstart:    version 6.2(8)
  system:       version 6.2(8)
  BIOS compile time:      02/20/10
  kickstart image file is: bootflash:/n7000-s2-kickstart.6.2.8.bin
  kickstart compile time: 4/06/2014 12:00:00 [04/06/2014 18:37:07]
  system image file is:   bootflash:/n7000-s2-dk9.6.2.8.bin
  system compile time:   4/06/2014 13:00:00 [04/06/2014 19:21:22]
```

- ステップ 3** アクティブまたはスタンバイ状態のスーパーバイザ メモリ デバイスに、**dir bootflash:** コマンドまたは **dir slot0:** コマンドを使用してダウンロードする EPLD イメージ用の 120 MB の空きスペースがあることを確認します。

デフォルトの場合、このコマンドでは、アクティブなスーパーバイザの使用済みメモリと空きメモリが表示されます。スイッチに追加のスーパーバイザ（スタンバイ状態のスーパーバイザ）がある場合は、**show module** コマンドを使用して他方のスーパーバイザのモジュール番号を調べ、**attach module** コマンドを使用してそのモジュール番号に接続してから、**dir bootflash:** コマンドまたは **dir slot0:** コマンドを使用して使用済みメモリと空きメモリの量を判断します。使用可能ブートフラッシュのメモリ量を判断するには、例 8-13 を参照してください。使用可能な slot0 メモリの量を判断するには、例 8-14 を参照してください。

例 8-13 使用可能ブートフラッシュのメモリ量の判断

```
switch# dir bootflash:
...
  4096    Apr 06 01:19:53 2014  lost+found/
 3020665  Jan 02 07:47:36 2014  n7000-s1-debug-sh-bash.6.2.6.gbin
207429135 Jan 02 07:35:03 2014  n7000-s1-dk9.6.2.6.gbin
207558132 Apr 06 07:11:31 2014  n7000-s2-dk9.6.2.8.gbin
29479424 Jan 02 12:03:47 2014  n7000-s2-kickstart.6.2.6.gbin
29467136 Apr 06 10:35:18 2014  n7000-s2-kickstart.6.2.8.gbin
...

Usage for bootflash://sup-local
 978673664 bytes used
 860184576 bytes free
1838858240 bytes total
switch# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
---  ---
 6    8      10 Gbps Ethernet XL Module N7K-M108X2-12L      ok
 7    48     1/10 Gbps Ethernet Modul  N7K-F248XP-24       ok
 8    48     1000 Mbps Optical Ethernet XL Mo N7K-M148GS-11L      ok
```

```

9      0      Supervisor module-1X      N7K-SUP1      ha-standby
10     0      Supervisor module-1X      N7K-SUP1      active *
...
switch# attach module 9
Attaching to module 9 ...
To exit type 'exit', to abort type '$.'
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2013, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php
switch#

```

例 8-14 使用可能な slot0 のメモリ量の判断

```

switch# dir slot0:
...

Usage for slot0://sup-local
      4096 bytes used
2044850176 bytes free
2044854272 bytes total

switch# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
---  ---
2    48     10/100/1000 Mbps Ethernet Module N7K-M148GT-11      ok
3    48     10/100/1000 Mbps Ethernet Module N7K-M148GT-11      ok
4    48     10/100/1000 Mbps Ethernet Module N7K-M148GT-11      ok
5    0      Supervisor module-1X        N7K-SUP1             ha-standby
6    0      Supervisor module-1X        N7K-SUP1             active *
7    48     1/10 Gbps Ethernet Modul    N7K-F248XP-24        ok
9    48     1000 Mbps Optical Ethernet Modul N7K-M148GS-11       ok
...
switch(standby)# dir slot0://sup-standby/
...

Usage for slot0://sup-standby
      1376256 bytes used
2073870336 bytes free
2075246592 bytes total

```

ステップ 4 最低 120 MB の空きメモリが EPLD ファイル用がない場合は、以前のイメージなどの不要ファイルを削除し、十分な空きメモリを確保します。

```
switch# delete bootflash:n7000-s1-kickstart.5.2.0.bin
```

ステップ 5 FTP サーバまたは管理サーバからアクティブなスーパーバイザモジュールのブートフラッシュメモリまたは slot0 メモリに EPLD イメージファイルをコピーします。次の例は、FTP サーバからブートフラッシュメモリにコピーする方法を示しています。

```
switch# copy ftp://10.1.7.2/n7000-s1-epld.6.2.8.img bootflash:n7000-s1-epld.6.2.8.img
```



(注) NX-OS Release 6.1(1) の場合は、n7000-s1-epld.6.1.1a.img ファイル (Supervisor 1 モジュール用) または n7000-s2-epld.6.1.1a.img ファイル (Supervisor 2 モジュール用) をコピーする必要があります。NX-OS Release 6.1(2) の場合は、n7000-s1-epld.6.1.2a.img ファイル (Supervisor 1 モジュール用) または n7000-s1-epld.6.1.2a.img ファイル (Supervisor 2 モジュール用) をコピーする必要があります。

ステップ 6 EPLD イメージをスタンバイ状態のスーパーバイザにコピーします。

```
switch# copy bootflash:n7000-s1-epld.6.2.8.img
bootflash://sup-standby/n7000-s1-epld.6.2.8.img
```

EPLD イメージをアップグレードできるようになりました (「EPLD イメージの手動アップグレード」(P.8-51) を参照)。

EPLD イメージの手動アップグレード

スイッチに搭載されているすべてのモジュールまたは特定のモジュールの EPLD イメージを手動でアップグレードできます。アップグレードを要求する場合、Cisco NX-OS ソフトウェアは、次の結果を含む各 EPLD イメージの現在および新しいバージョンを示します。

- モジュールがインストールされていてオンラインの場合、ソフトウェアは、EPLD ごとにインストールされた新しいバージョンを示します。バージョンに相違がある場合、ソフトウェアは、ユーザがプロセスを確認したときにアップグレードまたはダウングレードがあることを示します。
- モジュールがインストールされていてオフラインの場合、ソフトウェアは、現在の EPLD バージョンをリストできないため、ユーザがアップグレードを確認すると、すべての EPLD が更新されます。
- モジュールが取り付けられていない場合、ソフトウェアはエラー メッセージを表示し、EPLD をアップグレードしません。

更新可能なモジュールやスイッチの動作に悪影響を及ぼすアップグレードを確認する必要がある場合は、「EPLD のアップグレードの可否に関する判断」(P.8-44) を参照してください。

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの EPLD イメージをアップグレードするには、表 8-11 にリストされている **install** コマンドの 1 つを使用します。これらのコマンドでは、スイッチ上のすべてのモジュール、1 つまたは 2 つのタイプの複数モジュール、または単一のモジュールの EPLD イメージをアップグレードできます。slot_number を指定する場合は、1 つの番号を使用します。slot_numbers を指定する場合は、すべてのスロットに対する **all**、カンマで区切った複数のスロット (x, y, z)、またはスロット番号の範囲 (x-y) を指定できます。

表 8-11 EPLD アップグレード コマンド

アップグレードされるモジュール	コマンド
搭載されているすべてのモジュールを、一度に 1 つずつアップグレード	install all epld epld_image
並行してアップグレードされた I/O モジュールを含む、搭載されているすべてのモジュール	install all epld epld_image parallel

表 8-11 EPLD アップグレード コマンド (続き)

アップグレードされるモジュール	コマンド
並行してアップグレードされた I/O モジュールを含む、1 つまたは複数の I/O モジュールおよびスーパーバイザ モジュール	<code>install all epld epld_image parallel module {all slot_numbers}</code>
並行してアップグレードされた I/O モジュールを含む 1 つまたは複数の I/O モジュールおよびスーパーバイザ モジュール、および 1 つまたは複数のファントレイ モジュール	<code>install all epld epld_image parallel module {all slot_numbers} fan-module {all slot_numbers}</code>
並行してアップグレードされた I/O モジュールを含む 1 つまたは複数の I/O モジュールおよびスーパーバイザ モジュール、および 1 つまたは複数のファブリック (xbar) モジュール	<code>install all epld epld_image parallel module {all slot_numbers} xbar-module {all slot_numbers}</code>
1 つまたは複数のファン トレイ モジュールと 1 つまたは複数のファブリック (xbar) モジュール	<code>install all epld epld_image parallel fan-module {all slot_numbers} xbar-module {all slot_numbers}</code>
1 つの I/O モジュールまたはスーパーバイザ モジュール	<code>install module slot_number epld epld_image</code>
1 台のファン モジュール	<code>install fan-module slot_number epld epld_image</code>
1 つのファブリック モジュール	<code>install xbar-module slot_number epld epld_image</code>

スイッチ内の両方のスーパーバイザ モジュールをアップグレードする場合、Cisco NX-OS は、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールの EPLD イメージをアップグレードし、次にアクティブ スーパーバイザ モジュールをアップグレードします。このアクションでは、スイッチの動作を中断させることなく、スーパーバイザ モジュールをアップグレードできます。



(注)

2 つのスーパーバイザ スイッチ内の Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールの EPLD イメージをアップグレードする場合、スタンバイ スーパーバイザは、このアップグレードの終了までに 2 回リセットしますが、引き続きアップグレードは完了し、コンソールにアップグレード ステータスが表示されます。

シングル スーパーバイザ スイッチ内のスーパーバイザ モジュールをアップグレードすると、スイッチがアクティブな場合、この操作によってスイッチ動作が中断します。

スイッチ内のすべてのモジュールに関してすべての新しい EPLD イメージのインストールを開始するには、例 8-15 (Supervisor 1 モジュールを搭載したスイッチ) または例 8-16 (Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールを搭載したスイッチ) のいずれかに示すように、`install all epld` コマンドを使用します。

例 8-15 Supervisor 1 モジュールを搭載したスイッチに EPLD イメージを並行してインストール

```
switch# install all epld bootflash:n7000-s1-epld.6.2.8.img parallel
```

例 8-16 Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールを搭載したスイッチに EPLD イメージを並行してインストール

```
switch# install all epld bootflash:n7000-s2-epld.6.2.8.img parallel
```

例 8-17 は、すべての I/O モジュールおよびスーパーバイザ モジュール、およびファントレイ スロット 1 内のファントレイ モジュールに対して、すべての新しい EPLD イメージのインストールを開始する方法を示します（この例では Supervisor 1 モジュールを搭載したスイッチの場合）。

例 8-17 スーパーバイザ モジュールおよび I/O モジュールと、他の特定モジュールの取り付け (Supervisor 1 モジュールを搭載したスイッチの場合)

```
switch# install all epld bootflash:n7000-s1-epld.6.2.8.img parallel module all fan-module 1
```



(注)

リリース 6.1(1) および 6.1(2) では、電源がオフになっている M2 シリーズ I/O モジュールがある場合、**no poweroff module** コマンドを使用してそのモジュールの電源をオンにします。

```
switch# no poweroff module slot_number
```



(注)

リリース 4.0(2) 以前のリリースでは、電源管理の EPLD イメージをアップデートした場合、EPLD を有効にするためにモジュールの電源をリセットする必要があります（リリース 4.0(3) 以降のリリースでは、この操作は不要です）。次の 2 種類の方法のいずれかで電源をリセットできます：モジュールの電源のリセット（モジュールを物理的に取り外して再設置します。モジュールのリロードやイジェクト ボタンを押すだけでは、このリセット要件を満たせません）、またはスイッチ全体のリセット（スイッチの電源を再投入します）。



注意

電源をリセットすると、そのモジュールを通過するデータトラフィックが中断されます。スイッチ全体の電源を再投入すると、電源の再投入中にシステムを通過するすべてのデータトラフィックが中断されます。この操作は、リリース 4.0(3) 以降のリリースでは不要です。



(注)

リリース 4.0(3) 以降のリリースでは、スイッチはアップグレード後に自動的に新しい電源管理の EPLD をロードするので、モジュールまたはスイッチの電源をリセットする必要はなくなりました。

EPLD アップグレードを確認するには、「[EPLD アップグレードの確認](#)」(P.8-55) を参照してください。

I/O モジュールの EPLD イメージの自動アップグレード

Cisco Nexus 7004、7009、7010、7018 スイッチに搭載されている I/O モジュールの EPLD イメージの自動アップグレードを有効または無効にしたり、確認することができます。また、設定されている最大試行回数を超過したためアップグレードがキャンセルされた場合は、プロセスをリセットしてアップグレードを有効にすることができます。



(注)

EPLD イメージの自動アップグレードを設定できるのは I/O モジュールだけです。スーパーバイザ モジュール、ファブリック モジュール、ファントレイなどの他のモジュールに対しては設定できません。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「EPLD イメージの自動アップグレードの有効化または無効化」 (P.8-54)
- 「EPLD イメージの自動アップグレードの確認」 (P.8-55)
- 「EPLD イメージの自動アップグレードのリセット」 (P.8-55)

EPLD イメージの自動アップグレードの有効化または無効化

I/O モジュールの EPLD イメージの自動アップグレードを有効または無効にできます。有効にした場合、スイッチは、新たに取り付けられた I/O モジュールまたは電源がオンになっている I/O モジュール上の EPLD イメージのバージョンをチェックし、そのイメージがスイッチ上の Cisco NX-OS ソフトウェアの現バージョンによってインストールされたイメージよりも古いかどうかを調べます。I/O モジュールのイメージのほうの方が古い場合、スイッチはそのイメージを新しいバージョンに自動的にアップグレードします。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **system auto-upgrade epld**
3. **show running-config | inc epld**



(注)

また、I/O モジュールの EPLD イメージの自動アップグレードを回避するには、**no system auto-upgrade epld** コマンドを使用します。

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal 例: switch# configure terminal switch(config)#	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	system auto-update epld 例: switch(config)# system auto-update epld Auto upgrade enabled switch(config)#	自動更新を有効にします。
	no system auto-update epld 例: switch(config)# no system auto-update epld Auto upgrade disabled switch(config)#	自動更新を無効にします。
ステップ 3	show running-config inc epld 例: switch(config)# sh running-config inc epld system auto-upgrade epld switch(config)#	自動アップグレードが実行コンフィギュレーションの一部であるかどうかを確認します。

EPLD イメージの自動アップグレードの確認

アップグレードの実行中またはアップグレード後に、自動アップグレードの状態を確認するには、表 8-12 に示すコマンドを使用します。

表 8-12 自動 EPLD アップグレードの確認コマンド

コマンド	Action
<code>show system auto epld status</code>	進行中の自動アップグレードの状態を表示します。
<code>show install auto-upgrade epld status</code>	アップグレード後に EPLD の現在のバージョンと以前のバージョンを表示します。

EPLD イメージの自動アップグレードのリセット

許可されている更新の最大試行回数を超過したため自動アップグレード機能が停止した場合は、次のメッセージが表示されます。

```
switch# 2013 May 21 13:30:21 switch %$ VDC-1 %$_ %USER-2-SYSTEM_MSG:
<<%EPLD_AUTO-2-AUTO_UPGRADE_CHECK>> Automatic EPLD upgrade check for module 15: Max
retries reached.Use 'clear auto-upgrade epld flags all' to upgrade.- epld_auto
```

次のいずれかの方法で自動アップグレード プロセスをリセットできます。

- `clear auto-upgrade epld flags all` コマンドを使用して、すべての I/O モジュールの `auto-upgrade epld` フラグをクリアします。
- `clear auto epld flags module_number` コマンドを使用して、特定の I/O モジュールの `auto-upgrade epld` フラグをクリアします。
- スイッチを再起動します。

EPLD アップグレードの確認

表 8-13 にリストされているコマンドを使用して、スイッチ内の各スロットの EPLD アップグレードを確認できます。

表 8-13 モジュールの EPLD 情報を表示するコマンド

コマンド	確認されるモジュール
<code>show version module slot_number epld</code>	I/O モジュールとスーパーバイザ モジュール
<code>show version fan slot_number epld</code>	ファントレイ モジュール
<code>show version xbar slot_number epld</code>	ファブリック モジュール

次に、スロット 9 にある Cisco Nexus 7018 スーパーバイザ モジュールの EPLD イメージを確認する例を示します。

```
switch# show version module 9 epld
```

次に、ファントレイ モジュール スロット 2 にあるファントレイ モジュールの EPLD イメージを確認する例を示します。

```
switch# show version fan 2 epld
```

次に、ファブリック モジュール スロット 4 にあるファブリック モジュールの EPLD イメージを確認する例を示します。

```
switch# show version xbar 4 epld
```

使用可能 EPLD バージョンの表示

使用可能 EPLD バージョンを表示するには、例 8-18 に示すように、`show version epld url` コマンドを使用します。

例 8-18 使用可能 EPLD バージョンの表示

```
switch# show version epld bootflash:n7000-s1-epld.6.2.8.img

...
Module Type                               EPLD Device                               Version
-----
Supervisor-1X                             Power Manager                             3.009
Supervisor-1X                             IO                                         3.029
Supervisor-1X                             Inband                                    1.008
Supervisor-1X                             Local Bus CPLD                            3.000
Supervisor-1X                             CMP CPLD                                  6.000
...
10/100/1000 Mbps Eth Module               Power Manager                             5.006
10/100/1000 Mbps Eth Module               IO                                         2.014
10/100/1000 Mbps Eth Module               Forwarding Engine                         1.006

10 Gbps Ethernet Module                   Power Manager                             4.008
10 Gbps Ethernet Module                   IO                                         1.016
10 Gbps Ethernet Module                   Forwarding Engine                         1.006
10 Gbps Ethernet Module                   FE Bridge                                 186.008
10 Gbps Ethernet Module                   Linksec Engine                            2.007

1000 Mbps Optical Ethernet Module         Power Manager                             4.008
1000 Mbps Optical Ethernet Module         IO                                         1.006
1000 Mbps Optical Ethernet Module         Forwarding Engine                         1.006
1000 Mbps Optical Ethernet Module         SFP                                       1.004
...
Fabric Module 2                           Power Manager                             1.003

Fabric Module 2                           Power Manager                             1.003
...
Fan<Cisco Nexus 7009>                     Fan Controller                            0.009
Fan<Cisco Nexus 7009>                     Fan Controller                            0.009
```

EPLD アップグレードのステータスの表示

スイッチの EPLD アップグレードのステータスを表示するには、例 8-19 に示すように、**show install epld status** コマンドを使用します。

例 8-19 EPLD アップグレードの表示

```
switch# show install epld status

1) Xbar Module 4 upgraded on Wed Oct 26 16:36:27 2011 (524778 us)
   Status: EPLD Upgrade was Successful

EPLD                               Curr Ver   Old Ver
-----
Power Manager                       1.003      1.003

2) Module 14 upgraded on Mon May 23 19:45:55 2011 (835895 us)
   Status: EPLD Upgrade was Successful

...
```

デフォルト設定

デフォルト ハードウェア設定を表 8-14 に示します。

表 8-14 デフォルト ハードウェアパラメータ

パラメータ (Parameters)	デフォルト
電源装置モード	電源装置の冗長モード



トラブルシューティング

この章では、Cisco Nexus 7000 シリーズ ハードウェアの問題をトラブルシューティングする方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- 「使用する前に」 (P.9-1)
- 「ファントレイのトラブルシューティング」 (P.9-2)
- 「AC 電源装置のトラブルシューティング」 (P.9-3)
- 「DC 電源装置のトラブルシューティング」 (P.9-4)
- 「スーパーバイザ モジュールのトラブルシューティング」 (P.9-6)
- 「ファブリック モジュールのトラブルシューティング」 (P.9-7)
- 「I/O モジュールのトラブルシューティング」 (P.9-8)
- 「カスタマーサービスへのお問い合わせ」 (P.9-9)

Cisco NX-OS オペレーティング システムに関連する問題がシステムにある場合は、『Cisco NX-OS Troubleshooting Guide』を参照してください。システムの問題を特定できない場合は、Cisco Technical Assistance Center (TAC) までお問い合わせください。

使用する前に

電源装置の電源をオンにして電力をシステム ファン、スーパーバイザ モジュール、ファブリック モジュール、および I/O モジュールに送り、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチを起動します。起動フェーズ中は、スーパーバイザ モジュールと I/O モジュールのステータス LED がオレンジになり、初期化プロセスが進行中であることが示されます。システムが動作すると、コンポーネント LED は、システムが動作中か、システムの問題をトラブルシューティングする必要があるかを示します。

システムのトラブルシューティングで重要なことは、特定のシステム コンポーネントに問題を絞り込むことです。最初に、システムで実行していることを、システムで実行すべきことと比較してください。シャーシの LED を見てシステム コンポーネントに重大な問題があるかどうかを確認します。緑色のシャーシ LED は、すべてのコンポーネントが動作していることを示し、オレンジの LED は、最低 1 つのコンポーネントに重大な問題があり、トラブルシューティングが必要であることを示します。

システム LED、および LED が示す状態については、表 D-1 (P.D-1) を参照してください。

マイナーな過熱状態などの重大ではない問題は、シャーシ LED によって示されません。このような問題を検出するには、システム モジュールのオレンジの ステータス LED を調べる必要があります。

トラブルシューティングの必要があるコンポーネントのタイプにより、次のうちいずれかのトピックを参照してください。

- オレンジの PSU LED については、「ファントレイのトラブルシューティング」(P.9-2) を参照してください。
- オレンジの FAN LED については、「ファントレイのトラブルシューティング」(P.9-2) を参照してください。
- オレンジの SUP LED については、「スーパーバイザ モジュールのトラブルシューティング」(P.9-6) を参照してください。
- オレンジの FAB LED については、「ファブリック モジュールのトラブルシューティング」(P.9-7) を参照してください。
- オレンジの IOM LED については、「I/O モジュールのトラブルシューティング」(P.9-8) を参照してください。

ファントレイのトラブルシューティング

次の状態は、1 つ以上のファントレイ モジュールに問題があることを示しています。

- シャーシの FAN LED がオレンジになっている。
- ファントレイの ステータス LED がレッドで点滅している。

システムの動作中は、それぞれのファントレイ モジュールが排気して、ステータス LED がグリーンになっている必要があります。これは、そのトレイのすべてのファンがしきい値速度以上で動作していることを示しています。

ファントレイ LED、および LED が示す状態については、表 D-7 (PD-7) を参照してください。

ファントレイの問題をトラブルシューティングする場合は、次の手順に従って問題を解決してください。

-
- ステップ 1** STATUS LED がレッドで点滅しているか、各ファントレイで点灯していないかを確認します。LED がレッドで点滅している場合は、トレイの少なくとも 1 つのファンが低速で稼働しているか、または稼働していません。LED が点灯していない場合は、電力がファントレイに供給されていません。
- ステップ 2** 電源装置がシャーシ コンポーネントに電力を供給しているかどうかを確認します。各電源装置の Output LED がグリーンで点灯している必要があります。
- ステップ 3** 次の手順を実行し、ファントレイがシャーシに適切に装着されていることを確認します。
- ファントレイの非脱落型ネジを緩めてシャーシから外します。
 - ファントレイのハンドルを片手で握り、ファントレイをシャーシから途中まで引き出します。
 - ファントレイがミッドプレーンに完全に装着されるまでファントレイをシャーシに押し戻し、ファントレイのそれぞれの非脱落型ネジがシャーシの穴に合っていることを確認します。
 - シャーシに対して各非脱落型ネジをしっかりと (8 インチポンド (0.90 N·m) で) 締めます。
- ステップ 4** Cisco TAC に連絡し、ファントレイの状態について説明してください。「カスタマーサービスへのお問い合わせ」(P.9-9) を参照してください。
-

AC 電源装置のトラブルシューティング

次の状態は、1 つ以上の AC 電源装置をトラブルシューティングする必要があることを示しています。

- シャーシの PSU LED がオレンジになっている。
- 電源装置の Input 1 LED、Input 2 LED、Output LED のいずれかがグリーンになっていない。
- 電源装置の Fault LED がレッドで点滅している。

その他のモジュールで電源の問題がある場合、またはスーパーバイザ モジュールの PWR MGMT LED がオレンジである場合も、電源装置をトラブルシューティングするか、または電力を受けていないモジュールの装着を確認する必要があります。

電源装置の LED、および LED が示す状態については、表 D-6 (PD-7) を参照してください。

電源装置の問題をトラブルシューティングする手順は次のとおりです。

-
- ステップ 1** 問題がある電源装置を調べます。Input LED および Output LED が点灯していない電源装置を確認します。
- ステップ 2** 点灯すべきいずれかの Input LED が点灯しない場合は、電源装置のその半分で使用されている電源コードで次の確認を行います。
- 電源コードが AC コンセントにしっかりと接続されていること。
 - 6 kW 電源装置に関して、電源コードが電源装置にしっかりと接続されていることを確認します。電源装置のケーブル留めが電源コードをしっかりと留めていることを確認してください。
 - 電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0) にして、AC 電源から電源コードを取り外し、別の AC 電源に再接続します。AC 電源に接続した後、電源スイッチをオン (ON または 1) にします。
- ステップ 3** Output LED が点灯していない場合は、電源スイッチがオン (ON または 1) に切り替わっていることを確認します。
- ステップ 4** 次の手順を実行し、電源装置が電源装置ベイに適切に装着されていることを確認します。
- a. 電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0) に切り替えます。
 - b. 電源装置の 4 本の非脱落型ネジを緩めて、シャーシから外します。
 - c. 電源装置をシャーシから途中まで引き出し、電源装置ベイに押し戻します。電源装置の非脱落型ネジがシャーシの穴に揃っていることを確認します。
 - d. 4 本の非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.90 N·m) で締めます。
 - e. 電源スイッチをオン (ON または 1) に切り替えます。
- ステップ 5** 別の電源装置と交換して (「動作中の AC 電源モジュール ユニットの交換」(P.10-2) を参照) 電源コードを同じ AC コンセントに接続し、電源装置が機能していることを確認します。交換した電源装置で Input LED と Output LED がグリーンになる場合は、Cisco TAC に連絡して (「カスタマーサービスへのお問い合わせ」(P.9-9) を参照)、故障した電源装置を交換します。
- 電源装置で問題を特定できない場合や、どの電源装置に問題があるかを判断できない場合は、TAC までお問い合わせください。
-

DC 電源装置のトラブルシューティング

次は、1つ以上の DC 電源装置をトラブルシューティングする必要がある状態を示しています。

- シャーシの PSU LED がオレンジになっている。
- 電源装置の Input LED または Output LED のいずれかがグリーンになっていない。
- 電源装置の Fault LED がレッドで点滅している。

その他のモジュールで電源の問題がある場合、またはスーパーバイザ モジュールの PWR MGMT LED がオレンジである場合も、電源装置をトラブルシューティングするか、または電力を受けていないモジュールの装着を確認する必要があります。

電源装置の LED、および LED が示す状態については、表 D-6 (P.D-7) を参照してください。電源装置の問題をトラブルシューティングする手順は次のとおりです。

ステップ 1 問題がある電源装置を調べます。Input LED および Output LED が点灯していない電源装置を確認します。



(注) 電源装置の電源コードを 1 本だけ DC 電源に接続している場合は、電源装置の接続した半分の Input LED (Input 1 および Input 2、または Input 3 および Input 4) のみが点灯します。

ステップ 2 Output LED が点灯していない場合は、電源装置の電源スイッチがオンになっていることを確認します。オンになっていない場合はオンにして、Output LED がオンになっていることを確認します。

ステップ 3 必要な Input LED が点灯していない場合は、次のようにして電源の接続テストを行います。

- 電源装置の電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0) にします。
- 回路ブレーカーで、手動で DC 回路をシャットダウンして、オフにします。



警告

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- 電源コードが DC 電源または DC 電源インターフェイス ユニット (PIU) にしっかりと接続されていることを確認します。



警告

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

- 電源コードが電源装置にしっかりと接続されていることを確認してください。電源装置のケーブル留めが電源コードをしっかりと留めていることを確認してください。
- 回路ブレーカーで電源を入れます。
- 電源装置の電源スイッチを ON (または 1) にします。
- Input LED がまだオンのままであるかを確認します。

- ステップ 4** 必要な Input LED がまだ点灯しない場合は、次のようにして電源の接続テストを行います。
- 電源装置の電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0) にします。
 - 回路ブレーカーで、手動で DC 回路をシャットダウンして、オフにします。

**警告**

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- 電源コードを DC 電源から取り外し、電源が入っていない別の DC 電源に接続しなおします。

**警告**

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

- 回路ブレーカーで、新たに接続された DC 電源をオンにします。
- 電源装置の電源スイッチを ON (または 1) にします。
- Input LED がまだオンのままであるかを確認します。
- Input LED がオンになっていない場合は、TAC に連絡してください。

- ステップ 5** Output LED が点灯していない場合は、電源装置の電源スイッチが ON (または 1) になっていることを確認します。オンになっていない場合は ON (または 1) にして、LED がオンになるかどうかを確認します。

- ステップ 6** Output LED が点灯しない場合は、次の手順を実行し、電源装置が電源装置ベイに適切に装着されているかを確認します。

- 電源装置の電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0) にします。
- 回路ブレーカーで、手動で DC 回路をシャットダウンして、オフにします。

**警告**

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- 電源装置をシャーシから途中まで引き出し、電源装置ベイに押し戻します。6 kW 電源装置を取り外すには、最初に 4 本の非脱落型ネジを完全に緩めます。3 kW 電源装置を取り外すには、リリース ラッチを左側に押したままにします。6 kW 電源装置を再び取り付ける場合は、4 本の非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.90 N·m) で締めます。
- 回路ブレーカーで、DC 電源をオンにします。
- 電源スイッチを ON (または 1) に切り替えます。
- Output LED がオンになっていることを確認します。

- ステップ 7** Output LED がまだオンにならない場合は、別の電源装置 (「動作中の DC 電源モジュールユニットの交換」(P.10-9) を参照) と交換して電源コードを同じ DC 電源に差し込み、電源装置が機能していることを確認します。交換した電源装置で Input LED と Output LED がグリーンになる場合は、TAC に連絡して (「カスタマーサービスへのお問い合わせ」(P.9-9) を参照)、故障した電源装置を交換します。

電源装置で問題を特定できない場合や、どの電源装置に問題があるかを判断できない場合は、TAC までお問い合わせください。

スーパーバイザ モジュールのトラブルシューティング

次の状態は、1 つ以上のスーパーバイザ モジュールに問題があることを示しています。

- シャーシの SUP LED がオレンジになっている。
- スーパーバイザ モジュールの ステータス LED が、オレンジまたはレッドになっているか点灯していない。
- Supervisor 1 モジュールの CMP ステータス LED が、オレンジかレッドになっている。
- スーパーバイザ モジュールの ACT LED が点灯していない。

スーパーバイザ モジュールの SYSTEM LED と PWR MGMT LED は、スーパーバイザ モジュールかその他のスイッチ モジュールに問題があることを示します。

スイッチを起動すると、モジュールが診断テストを実行している間、スーパーバイザ モジュールの ステータス LED と CMP ステータス LED はオレンジになります。モジュールが診断テストに合格して動作すると、ステータス LED と CMP ステータス LED はグリーンになります。2 つのスーパーバイザ モジュールがあるスイッチの場合、アクティブなスーパーバイザ モジュールの ACTIVE LED はグリーンに、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールの ACTIVE LED はオレンジになります。SYSTEM LED と PWR MGMT LED がグリーンの場合は、スイッチがシステムの重大な問題を検出しません。オレンジの LED、レッドの LED、点灯していない LED は、解決する必要があるシステムの問題（多くの場合、他のシステム モジュールに関連）があることを示します。

スーパーバイザ モジュールの LED、および LED が示す状態については、表 D-2 (PD-2) を参照してください。

スーパーバイザ モジュールでハードウェアの問題をトラブルシューティングする場合は、次の手順に従って問題を解決してください。

ステップ 1 次のようにして、各スーパーバイザ モジュールで、STATUS LED（すべてのスーパーバイザ モジュール）または CMP STATUS LED（Supervisor 1 モジュールのみ）がオレンジ、レッド、または不点灯かどうかを確認します。

- ステータス LED か CMP ステータス LED のどちらかがオレンジになっているかレッドで点滅している場合は、マイナー（オレンジ）かクリティカル（レッドで点滅）な過熱状態になっています。TAC までお問い合わせください（「[カスタマーサービスへのお問い合わせ](#)」(P.9-9) を参照）。
- ステータス LED がレッドになっている場合は、初期化プロセスにおいてパリティ エラー状態が検出されました。TAC までお問い合わせください（「[カスタマーサービスへのお問い合わせ](#)」(P.9-9) を参照）。

ステップ 2 STATUS LED（すべてのスーパーバイザ モジュール）と CMP STATUS LED（Supervisor 1 モジュールのみ）が点灯していない場合は、次のようにしてモジュールの装着状態と電源接続を確認します。

- モジュールの非脱落型ネジを緩めてシャーシから外します。
- モジュールのそれぞれの端にあるイジェクタ ボタンを押してそれぞれのイジェクタ レバーを回し、モジュールを外します。
- モジュールのハンドルを片手で握り、モジュールをシャーシから途中まで引き出します。
- モジュールをシャーシに押し戻し、ミッドプレーンに装着します。
- 両方のイジェクタ レバーを回し、両方のレバーをモジュールの前面に接触させます。ファントレイのそれぞれの非脱落型ネジが、シャーシの穴と合っていることを確認してください。

- f. シャーシに対して各非脱落型ネジをしっかりと (8 インチポンド (0.9 N·m) で) 締めます。
- g. 各電源装置の Output LED が点灯していることを確認します。Output LED が点灯していない場合は、AC 電源装置をトラブルシューティングするか (「AC 電源装置のトラブルシューティング」(P.9-3) を参照)、DC 電源装置をトラブルシューティングします (「DC 電源装置のトラブルシューティング」(P.9-4) を参照)。

ステップ 3 LOG FLASH または EXPANSION FLASH (Supervisor 1) または SLOT0 (Supervisor 2 または 2E) の LED がまだ点灯しない場合は、コンパクト フラッシュ スロット (Supervisor 1) または USB ポート (Supervisor 2 または Supervisor 2E) が空になっています。ストレージ メディアをスロットまたはポートに取り付ける必要がある場合は、スロットに対してそのメディアが適切にフォーマットされていることを確認します。

ステップ 4 TAC までお問い合わせください (「カスタマーサービスへのお問い合わせ」(P.9-9) を参照)。

ファブリック モジュールのトラブルシューティング

次の状態は、1 つ以上のファブリック モジュールに問題があることを示しています。

- シャーシの FAB LED がオレンジになっている。
- ファブリック モジュールの ステータス LED がレッドになっている。



(注) ファブリック モジュールは Cisco Nexus 7009、7010、7018 シャーシに搭載され、Cisco Nexus 7004 シャーシには搭載されません。

スイッチを起動するか新しいファブリック モジュールを取り付けると、モジュールのステータス LED はモジュールの初期化中にオレンジになります。モジュールが動作状態になると、ステータス LED はグリーンになります。過熱状態になると、ステータス LED はレッドで点滅します。

ファブリック モジュールの LED、および LED が示す状態については、表 D-5 (P.D-6) を参照してください。

ファブリック モジュールハードウェアの問題をトラブルシューティングする場合は、次の手順に従って問題を解決します。

ステップ 1 各ファブリック モジュールでステータス LED が点滅しているか、または点灯していないかどうかを確認します。

ステップ 2 電源装置がシャーシ コンポーネントに電力を供給しているかどうかを確認します。

- AC 電源装置のトラブルシューティングの詳細については、「AC 電源装置のトラブルシューティング」(P.9-3) を参照してください。
- DC 電源装置のトラブルシューティングの詳細については、「DC 電源装置のトラブルシューティング」(P.9-4) を参照してください。

ステップ 3 次のように、ファブリック モジュールがシャーシに適切に装着されていることを確認します。

- a. ファブリック モジュールの非脱落型ネジを緩めてシャーシから外します。
- b. モジュールの両端にあるイジェクト ボタンを押すと同時に両方のイジェクト レバーを回して、モジュールをミッドプレーンから外します。
- c. モジュールのハンドルを片手で握り、モジュールをシャーシから途中まで引き出します。

- d. モジュールをシャーシに押し戻し、ミッドプレーンに装着します。
- e. 両方のイジェクタ レバーを同時に回し、両方のレバーをモジュールの前面に接触させます。これでモジュールがミッドプレーンに完全に装着されます。
- f. モジュールのそれぞれの非脱落型ネジが、シャーシの穴と合っていることを確認してください。
- g. シャーシに対して各非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。

ステップ 4 TAC までお問い合わせください（「[カスタマーサービスへのお問い合わせ](#)」(P.9-9) を参照）。

I/O モジュールのトラブルシューティング

次の状態は、1 つ以上の I/O モジュールに問題があることを示しています。

- シャーシの IOM LED がオレンジになっている。
- I/O モジュールの ステータス LED がレッドになっている。

I/O モジュールに電源が投入されて診断テストが実行されると、初期化中に ステータス LED はオレンジになります。診断テストが完了すると、ステータス LED はグリーンになります。過熱状態になると、ステータス LED はオレンジになります。モジュールのリセット中、イジェクタが出ている、または深刻な過熱状態になっている場合、LED はレッドで点滅します。

I/O モジュールの LED、および LED が示す状態については、[表 D-3 \(P.D-4\)](#) を参照してください。

I/O モジュールハードウェアの問題をトラブルシューティングする場合は、次の手順に従って問題を解決します。

-
- ステップ 1** 問題がある I/O モジュールを調べます。モジュールでステータス LED が点滅しているか、または点灯していないかどうかを確認します。
- ステップ 2** 電源装置がシャーシ コンポーネントに電力を供給しているかどうかを確認します。「[ファントレイのトラブルシューティング](#)」(P.9-2) を参照してください。
- ステップ 3** 次の手順を実行し、I/O モジュールがシャーシに適切に装着されていることを確認します。
- a. I/O モジュールの非脱落型ネジを緩めてシャーシから外します。
 - b. モジュールの両端にあるイジェクタ ボタンを押します。
 - c. 両方のイジェクタ レバーを同時に回転させ、モジュールをミッドプレーンから外します。
 - d. モジュールのハンドルを片手で握り、モジュールをシャーシから途中まで引き出します。
 - e. モジュールをシャーシに押し戻し、ミッドプレーンに装着します。
 - f. 両方のイジェクタ レバーをモジュール前面に同時に回転させ、モジュールを完全に装着します。
 - g. モジュールのそれぞれの非脱落型ネジが、シャーシの穴と合っていることを確認してください。
 - h. シャーシに対して各非脱落型ネジをしっかりと (8 インチポンド (0.9 N·m) で) 締めます。
- ステップ 4** TAC までお問い合わせください（「[カスタマーサービスへのお問い合わせ](#)」(P.9-9) を参照）。
-

カスタマーサービスへのお問い合わせ

この章のトラブルシューティング情報を使用しても起動時の問題を解決できない場合は、Technical Assistance Center (TAC) にお問い合わせください。次の情報を提供していただければ、TAC 担当者が問題にできる限り迅速に対処するのに役立ちます。

- スイッチの納品日
- シャーシのシリアル番号（シャーシの背面パネルの右側にあるラベルに記載されています）
- ソフトウェアの種類とリリース番号
- メンテナンス契約または保証内容
- 問題点の要約
- 問題を切り分けし解決するために、すでに実行している手順の要約



(注)

CLI にアクセスできる場合は、**show srom all** コマンドを入力してバックプレーンの内容を表示してください。

TAC に連絡するには、<http://tools.cisco.com/ServiceRequestTool/create/launch.do> にアクセスしてください。



コンポーネントの取り付けまたは交換

この章では、スイッチCisco Nexus 7000 シリーズ コンポーネントの交換手順およびその他のメンテナンス手順について説明します。これらの手順は、スイッチの納品後に購入したモジュールや他の機能を取り付ける際にも使用できます。

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチは冗長設計になっており、交換プロセス中に同種のコンポーネントが最低 1 つ動作していれば、モジュール、ファントレイ、電源装置を交換できます。

この章は、次の項で構成されています。

- 「動作中の AC 電源モジュールユニットの交換」 (P.10-2)
- 「動作中の DC 電源モジュールユニットの交換」 (P.10-9)
- 「スーパーバイザ モジュールの交換」 (P.10-16)
- 「I/O モジュールの取り付け」 (P.10-37)
- 「NAM モジュールの取り付け」 (P.10-42)
- 「動作中の Cisco Nexus 7009 ファブリック モジュールの交換」 (P.10-50)
- 「動作中の Cisco Nexus 7010 または 7018 ファブリック モジュールの交換またはアップグレード」 (P.10-51)
- 「動作中の Cisco Nexus 7004 ファントレイの交換」 (P.10-58)
- 「動作中の Cisco Nexus 7009 ファントレイの交換」 (P.10-59)
- 「動作中の Cisco Nexus 7010 システム ファントレイの交換」 (P.10-59)
- 「システム動作中の Cisco Nexus 7010 ファブリック ファントレイの交換」 (P.10-61)
- 「システム動作中の Cisco Nexus 7018 ファントレイの交換」 (P.10-62)
- 「スーパーバイザ モジュールのストレージメディアの交換」 (P.10-63)
- 「Cisco Nexus 7004 シャーシのケーブル管理フレームの交換」 (P.10-64)
- 「Cisco Nexus 7010 のシャーシの前面扉およびフレーム アセンブリの交換」 (P.10-65)
- 「Cisco Nexus 7018 のシャーシ上のケーブル管理フレームの交換」 (P.10-76)
- 「Cisco Nexus 7018 のシャーシ上の前面扉と空気取り入れ口アセンブリの交換」 (P.10-86)
- 「Cisco Nexus 7004 シャーシのエアー フィルタの交換」 (P.10-105)
- 「Cisco Nexus 7010 シャーシのエアー フィルタの清掃または交換」 (P.10-105)

動作中の AC 電源モジュールユニットの交換

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチは、最大 4 つの AC または DC 電源モジュール ユニットの使用する負荷分散電源を使用します。AC 電源モジュール ユニットの最大 1.2 kW、1.4 kW、3 kW、3.5 kW、6 kW、または 7.5 kW の AC 電源をシステム動作用の DC 電源に変換します。1 つの電源装置をスタンバイ モードに設定し、残りのオンライン電源装置で必要な電力を負荷分散できる場合は、システム動作を中断せずにスタンバイ状態の電源装置を別の電源装置と交換できます。



警告

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。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉 (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。ステートメント 1029



(注)

交換用の電源装置を使用できず、空の電源装置ベイをカバーするブランク プレートがない場合は、交換用の電源装置が準備されるまで、元の電源装置をベイに取り付けたままにしてください。

ここでは、AC 電源モジュール ユニットの交換方法について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「動作中の 3 kW AC 電源モジュール ユニットの取り外し」 (P.10-3)
- 「動作中の 3 kW AC 電源モジュール ユニットの取り付け」 (P.10-3)
- 「動作中の 6 kW または 7.5 kW AC 電源モジュール ユニットの取り外し」 (P.10-4)
- 「動作中の 6 kW または 7.5 kW AC 電源モジュール ユニットの取り付け」 (P.10-7)

必要な工具

AC 電源モジュール ユニットの交換する前に、次の工具と部品があることを確認してください。

- No.1 のプラス ドライバ (トルク機能付き)
- 梱包材
- 静電気防止用マット
- 交換用 AC 電源モジュール ユニット



注意

Cisco Nexus 7000 シリーズのコンポーネントを取り扱う際は、常に静電気防止手順に従って静電破壊を防止してください。この手順には、静電気防止用リスト ストラップを着用してアースに接続する作業が含まれますが、これに限定されません。

動作中の 3 kW AC 電源モジュールユニットの取り外し

**警告**

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの動作中に AC 電源モジュールユニットを交換するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 交換しない電源モジュールユニットの電源スイッチがオン（電源スイッチのラベル 1）になっていることを確認します。
- ステップ 2** 取り外す電源モジュールの電源スイッチをスタンバイ（ラベル 0）に切り替えます。Output LED が消灯します。
- ステップ 3** AC 電源から電源コードを抜きます。
- ステップ 4** 電源モジュールの右前面部にあるリリース ラッチを左に押し、電源モジュールを途中までシャーシから引き出します。
- ステップ 5** ラッチを解除し、もう一方の手を電源モジュールの下に置いてモジュールをシャーシから完全に引き出し、静電気防止用マットの上に置くか輸送用ボックスに梱包します。
- ステップ 6** 次のように電源装置を交換するか、空の電源装置ベイをカバーします。
 - 電源装置を交換する場合は、「動作中の 3 kW AC 電源モジュールユニットの取り付け」(P.10-3) を参照してください。
 - 電源装置ベイを空の状態に残す場合は、ブランク電源装置フィラープレート（シスコ部品番号 800-28658-01）を開口部に取り付けて非脱落型ネジで固定します。

動作中の 3 kW AC 電源モジュールユニットの取り付け

AC 電源モジュールを取り外した後は、別の電源モジュールに交換するか、別の電源モジュールが使用可能になるまでブランクプレートに交換できます。

**警告**

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの動作中に AC 電源モジュールユニットを取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 交換用の電源装置を開梱し、静電気防止用マット上に置きます。また、電源モジュールで使用する電源コードも開梱する必要があります。
- ステップ 2** 電源モジュールユニットの電源スイッチがスタンバイ（ラベル 0）になっていること、および AC 電源コードが AC 電源モジュールに接続されていないことを確認します。
- ステップ 3** AC 電源モジュールユニットのハンドルを片手で握り、反対の手でユニットの底面（最も長い側）を支えます。電源モジュールの背面を電源装置ベイに合わせ、ラッチの音がするまで電源モジュールを電源装置ベイに押し込みます。
- ステップ 4** 電源モジュールユニットの前面にある電源ジャックに電源ケーブルを差し込みます。

- ステップ 5** 電源ケーブルのもう一方の端を AC 電源に差し込みます。Input LED が点灯します。
- ステップ 6** 電源スイッチをスタンバイからオン（電源スイッチのラベル 0 から 1）に切り替えます。Output LED が点灯します。

これらの LED の 1 つ以上がレッドになっている場合は、電源スイッチをスタンバイ（0）に切り替えて AC 電源接続を確認してから、電源スイッチをオン（1）に戻します。接続されている電源モジュールユニットの Input LED と Output LED がグリーンになります。

電源モジュールユニットの LED の状態については、[付録 D「シャーシおよびモジュールの LED」](#)を参照してください。

動作中の 6 kW または 7.5 kW AC 電源モジュールユニットの取り外し



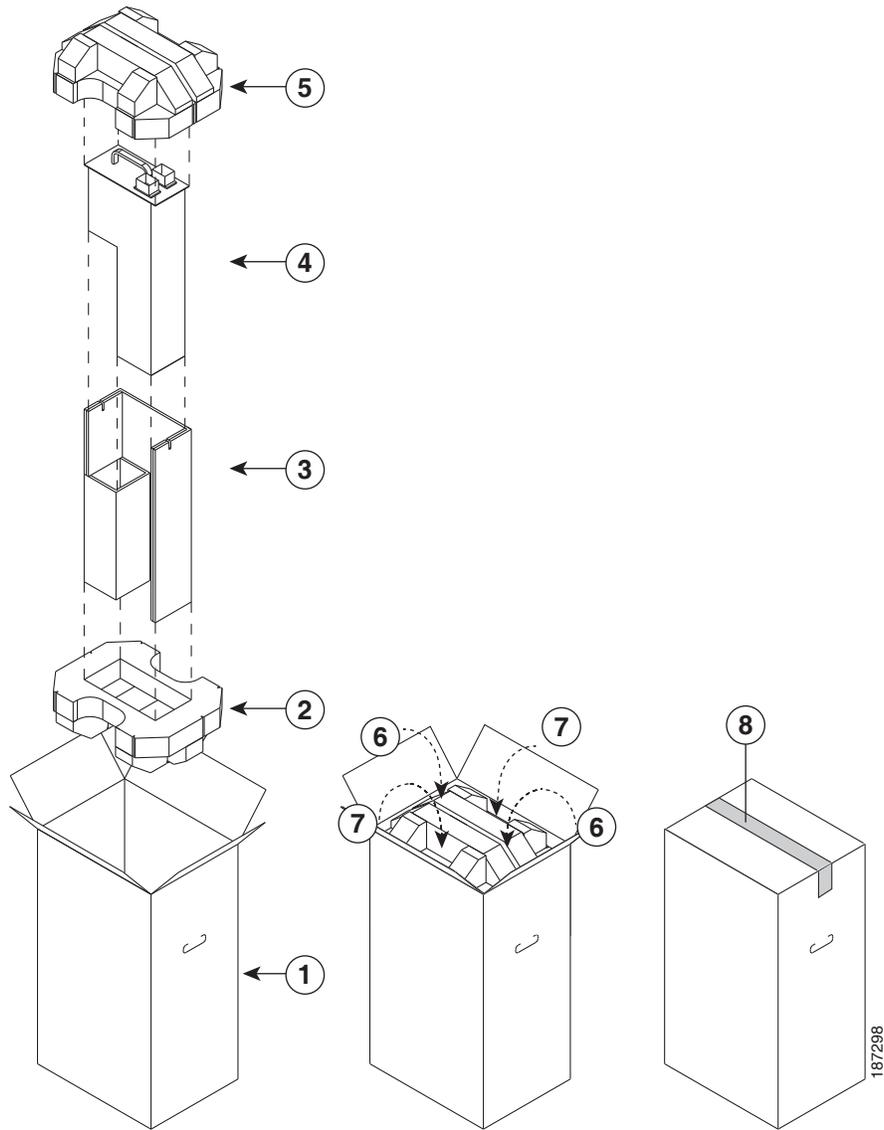
警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの動作中に AC 電源モジュールユニットを交換するには、次の手順を実行します。

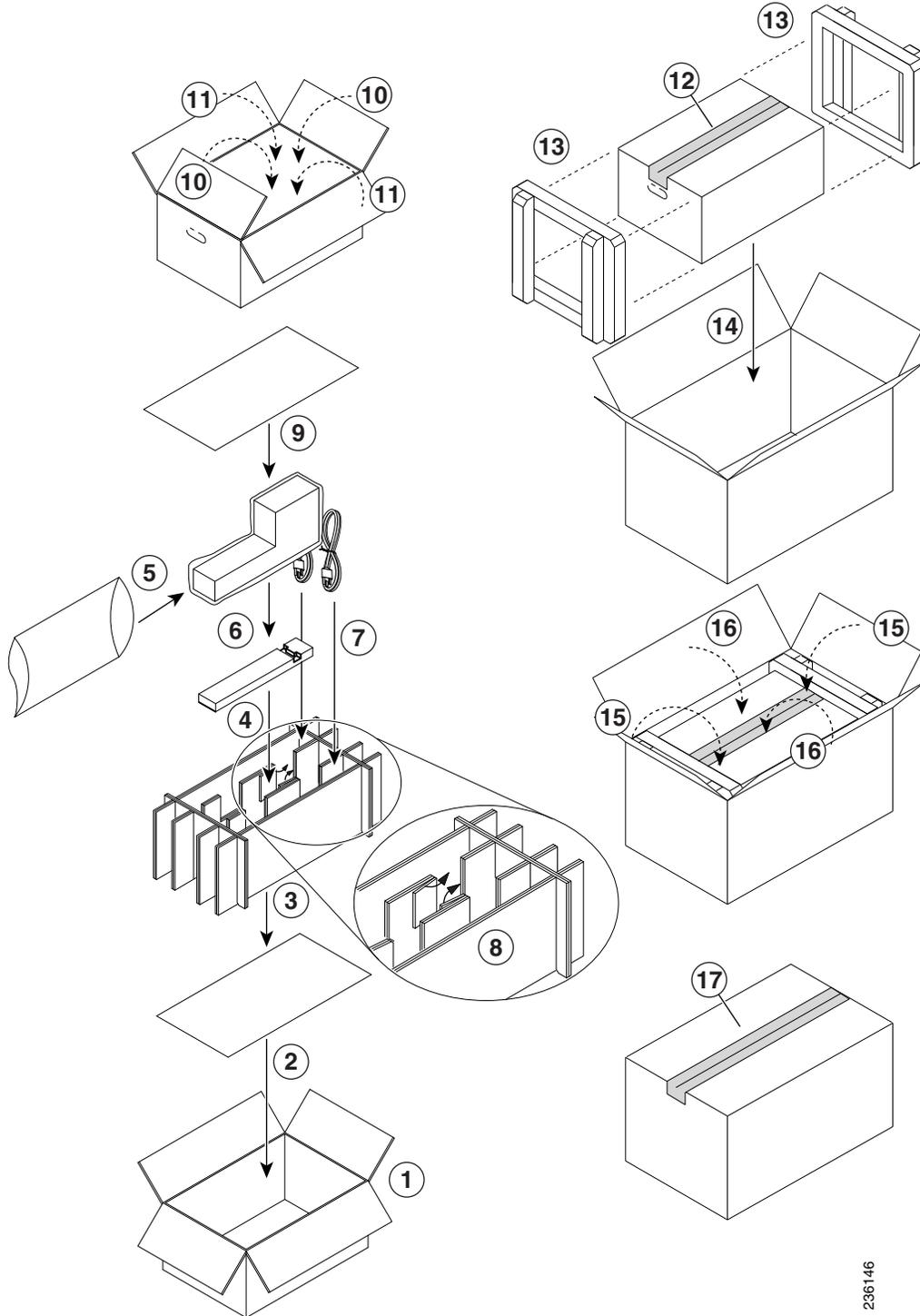
- ステップ 1** 交換しない電源装置の電源スイッチが ON になっていることを確認します。
- ステップ 2** 取り外す電源装置の電源スイッチをスタンバイ（STBY）の位置にします。Output LED が消灯します。
- ステップ 3** 電源コードを AC コンセントから引き抜きます。電源装置に AC 電源コードを 1 本しか接続していない場合は、そのコードだけを引き抜きます。AC 電源コードを 2 本接続している場合は、両方の AC 電源コードを引き抜きます。
- ステップ 4** 電源装置の 4 本の非脱落型ネジを緩めて、シャーシから外します。
- ステップ 5** 電源装置のハンドルを片手で握り、モジュールを途中までシャーシから引き出します。
- ステップ 6** 電源装置の下にもう一方の手を添えて電源装置の重量を支え、電源装置をシャーシから完全に引き抜きます。
- ステップ 7** 電源装置は静電気防止用マット上に置くか、元の梱包材で再梱包します。6 kW AC 電源モジュールユニットを再梱包する手順については、[図 10-1](#)を参照してください。7.5 kW AC 電源モジュールユニットを再梱包する手順については、[図 10-2](#)を参照してください。

図 10-1 6 kW AC 電源モジュールユニットの再梱包



1	ボックスを開きます。	5	電源モジュールユニットの上部に発泡スチロールの緩衝材を入れます。
2	発泡スチロールの緩衝材を入れます。	6	2つの狭いフラップを上部の緩衝材の上に折り込みます。
3	U字型の端面を上向きにして段ボールホルダを入れます。	7	2つの広いフラップをボックスの上部に折り重ねます。
4	小さい方を端を下向きにして電源モジュールユニットをボックスに入れます。	8	広いフラップを閉じ合わせてテープでボックスに固定します。

図 10-2 7.5 kW 電源モジュールユニットの再梱包



236146

1	2 個のボックスのうちの小さい方を開けます。	10	2 つの狭いフラップをパディングの上に折り込みます。
2	ボックスの底にパディングシートを敷きます。	11	2 つの広いフラップを狭いフラップの上に折り重ねます。
3	パディングの上にパーティションを置きます。切り欠きのある部分を上に向けてください。	12	2 つの広いフラップを閉じ合わせて梱包用テープで固定します。
4	厚みのあるパディングを、溝がある方を上に向けて中央のスロットに入れます。	13	小さい方のボックスの端をパディングブロックに入れます。
5	電源モジュールユニットに静電気防止用袋をかぶせます。	14	ボックスにパディングブロックを付けて大きい方のボックスに入れます。
6	袋に入れた電源装置を中央のパーティションスロットに入れます。前面の伸びている部分がパッドの溝に収まることを確認します。	15	2 つの狭いフラップをパーティションブロックの上部に折り重ねます。
7	2 本の電源コードをそれぞれ巻き、電源モジュールユニットの横のスロットに入れます。	16	2 つの広いフラップを狭いフラップの上に折り重ねます。
8	電源装置上に両方の折り込みを回します。	17	2 つの広いフラップを閉じ合わせて梱包用テープで固定します。
9	パーティションの上にパディングシートを置きます。		

ステップ 8 次のように電源装置を交換するか、空の電源装置ベイをカバーします。

- 電源装置を交換する場合は、「動作中の 6 kW または 7.5 kW AC 電源モジュールユニットの取り付け」(P.10-7) を参照してください。
- 電源装置ベイを空の状態に残す場合は、ブランク電源装置フィルタープレート (シスコ部品番号 800-28658-01) を開口部に取り付けて非脱落型ネジで固定します。

動作中の 6 kW または 7.5 kW AC 電源モジュールユニットの取り付け

AC 電源モジュールを取り外した後は、別の電源モジュールに交換するか、別の電源モジュールが使用可能になるまでブランクプレートに交換できます。DC 電源モジュールユニットを取り付ける場合は、「動作中の 6 kW DC 電源モジュールユニットの取り付け」(P.10-14) を参照してください。

**警告**

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの動作中に AC 電源モジュール ユニットを取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 交換用の電源装置を開梱し、静電気防止用マット上に置きます。6 kW の電源装置を開梱する場合は、1 つまたは 2 つの電源コードも開梱する必要があります。7.5 kW 電源装置を開梱する場合は、2 本の電源コードはすでに電源装置に接続されています。
- ステップ 2** 電源装置の電源スイッチがスタンバイ (STBY) の位置になっていること、および AC 電源コードが AC 電源に接続されていないことを確認します。
- ステップ 3** AC 電源モジュール ユニットのハンドルを片手で握り、反対の手で装置の底面 (最も長い側) を支えます。電源装置の背面を電源装置ベイに合わせて電源装置を電源装置ベイに押し込みます。電源装置が電源装置ベイに完全に装着され、前面の 4 本の非脱落型ネジがシャーシの穴と合っていることを確認します。

**(注)**

6 kW AC 電源モジュール ユニットの重量は 22 ポンド (10 Kg) であり、7.5 kW AC 電源モジュール ユニットの重量は 26.4 ポンド (12 Kg) です。両手を使って電源装置をしっかりと持ち、動かします。

電源モジュール ユニットをベイに完全に押し込めない場合は、電源スイッチが STBY になっていることを確認してから、押し込んでください。

- ステップ 4** 4 本の非脱落型ネジを取り付けて、8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
- ステップ 5** 電源装置の前面にある電源ジャックに電源コードを差し込みます。
- 電力が 6 kW の場合は、2 本の電源ケーブルを 2 つの電源ジャックに差し込みます。
 - 電力が 3 kW の場合は、1 本の電源ケーブルを 2 つの電源ジャックのいずれかに差し込みます。

**(注)**

6 kW AC 電源モジュール ユニットは、出荷時に電源コードが接続されていないため、これらのコードを 1 本または 2 本接続する必要があります。必要に応じて、取り外した電源モジュール ユニットから電源ケーブルを取り外すことができます。7.5 kW の電源モジュール ユニットには出荷時に電源ケーブルが固定されているため、電源ケーブルを接続する必要はありません。

- ステップ 6** 電源装置にすでに接続した電源コードを AC コンセントに差し込みます。

**ヒント**

電源の冗長性を保つため、それぞれの電源コードを別々の AC 電源回路に差し込んでください。

- ステップ 7** 電源スイッチを STBY から ON に切り替えます。
- ステップ 8** 電源装置の正常な動作を確認するために、LED が次の状態になっていることを確認します。
- Input 1 LED がグリーンに点灯。
 - AC 電源コードをもう一本接続した場合は、Input 2 LED がグリーンに点灯。
 - Output LED がグリーンに点灯。
 - Fault LED が消灯または点滅。

これらの LED の 1 つ以上がレッドに点灯している場合は、電源スイッチをスタンバイ (STBY) に切り替え、スタンバイ (STBY) 状態になっているラインの AC 電源接続を確認してから、電源スイッチを再び ON にしてください。接続されている電源モジュールユニットの Input LED と Output LED がグリーンになります。

電源モジュールユニットの LED の状態については、付録 D 「シャーシおよびモジュールの LED」を参照してください。

動作中の DC 電源モジュールユニットの交換

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチは、最大 3 または 4 つの AC または DC 電源モジュールユニットを使用する負荷分散電源を使用します。1 つの電源装置をスタンバイモードに設定し、残りのオンラインの電源装置で必要な電力を負荷分散できる場合は、システム動作を中断せずにスタンバイ状態の電源装置を別の電源装置と交換できます。



(注)

交換用の電源装置を使用できず、空の電源装置ベイをカバーするブランク プレートがない場合は、交換用の電源装置が準備されるまで、元の電源装置をベイに取り付けたままにしてください。



警告

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。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉 (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。ステートメント 1029

ここでは、DC 電源モジュールユニットの交換方法について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「動作中の 3 kW DC 電源モジュールユニットの取り外し」 (P.10-9)
- 「動作中の 3 kW DC 電源モジュールユニットの取り付け」 (P.10-10)
- 「動作中の 6 kW DC 電源モジュールユニットの取り外し」 (P.10-12)
- 「動作中の 6 kW DC 電源モジュールユニットの取り付け」 (P.10-14)

動作中の 3 kW DC 電源モジュールユニットの取り外し

冗長構成の場合は動作中に DC 電源モジュールを取りはずことができます。また、他の必要な電源モジュールへの電源をオフにすることなく、グリッドからの電源をオフにすることができます。



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの動作中に DC 電源モジュールユニットを交換するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 新しい電源モジュールを開梱し、古い電源モジュールの梱包に使用できるように梱包材を保管します。
- ステップ 2** 交換しない電源モジュールユニットの電源スイッチがオン（ラベル 1）になっていることを確認します。
- ステップ 3** 交換する電源モジュールユニットの電源スイッチをスタンバイ（ラベル 0）にします。Output LED が消灯します。
- ステップ 4** この電源モジュールの回路ブレーカーの入力回路を手動でオフにして、DC 入力電源をオフにします。
- ステップ 5** DC 電源モジュールユニットの LED がすべて消えているか点検して、入力電力が完全にオフになっていることを確認します。

**警告**

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- ステップ 6** DC 電源または DC 電源インターフェイス ユニット（PIU）から、4 本の DC 電源コードのセットをそれぞれ次のように取り外します。

**警告**

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

- a. 電源モジュールの前面にある端子ボックス上部の 3 本のネジを外し、保護カバーを取り外します。
 - b. ケーブル ラグを固定している 2 つのナットを緩めてラグを取り外し、2 つのナットを再び締めます。この操作によって、電源モジュールから 4 本のケーブルが解除されます。
 - c. 保護カバーを端子ボックスに戻し、3 本のネジで固定します。
- ステップ 7** 電源モジュールの前面にあるリリース ラッチを押したまま、電源モジュールを途中までシャーシから引き出します。
- ステップ 8** もう一方の手を電源モジュールの下に置き、モジュールをシャーシから完全に引き出して梱包材に入れます。
- ステップ 9** 次のように電源装置を交換するか、空の電源装置ベイをカバーします。
- 電源装置を交換する場合は、「動作中の 3 kW DC 電源モジュールユニットの取り付け」(P.10-10) を参照してください。
 - 電源装置ベイを空のままにする場合は、ブランク電源装置フィルタープレート（シスコ部品番号 800-37248-01）を開口部に取り付け、非脱落型ネジで固定します。

動作中の 3 kW DC 電源モジュールユニットの取り付け

3 kWDC 電源モジュール ユニットを取り外した後は、別の AC または DC 電源モジュール ユニットに交換するか、別の電源モジュールが使用可能になるまでブランク プレートに交換できます。AC 電源モジュール ユニットを取り付けるには、「動作中の 3 kW AC 電源モジュールユニットの取り付け」(P.10-3) を参照してください。

**警告**

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの動作中に 3 kW DC 電源モジュールユニットを取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** まだ行っていない場合は、交換用の DC 電源モジュールユニットを開梱し、それを静電気防止用マットの上に置きます。
- ステップ 2** 交換用の DC 電源モジュールユニットの電源スイッチがスタンバイ (0) になっていることを確認します。
- ステップ 3** 新しい電源装置の DC 電源が回路ブレーカーでオフになっていることを確認します。

**警告**

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- ステップ 4** 電源装置のハンドルを片手でつかみ、電源装置の底面にもう一方の手を添えて電源装置の重量を支えます。電源装置の背面を電源装置ベイに合わせ、リリースレバーがカチッと鳴るまで、電源装置をベイに完全に押し込みます。リリースレバーを押さずに、電源装置が電源装置ベイから引き出されないことを確認します。
- ステップ 5** 電源コードが DC 電源にまだ接続されていない場合は、次のように接続します。
- 電源モジュールの前面にある端子ボックス上部の 3 本のネジを外し、保護カバーを取り外します。
 - 端子ボックス内にある 4 つの端子スロットそれぞれから 2 つのナットを外します。
 - 2 つのマイナス スロット (- マーク) のそれぞれで、マイナス電源ケーブルの端にラグを取り付け、2 つのナットで固定します。ナットを 40 インチポンド (4.5 N·m) で締めます。
 - 2 つのプラス スロット (+ マーク) のそれぞれで、プラス電源ケーブルの端にラグを取り付け、2 つのナットで固定します。ナットを 40 インチポンド (4.5 N·m) で締めます。
 - 保護カバーを端子ボックスに戻し、3 本のネジで固定します。
- ステップ 6** DC 電源の回路ブレーカーに電源を入れます。回路がオンになると入力 LED が点灯します。
- ステップ 7** DC 電源モジュールの電源スイッチをスタンバイ (0) からオン (1) に切り替えます。スイッチに対して電力が出力されると出力 LED が点灯します。
- 入力電源の冗長性のために、電源装置を DC 電源に接続する方法については、「[DC 電源への DC 電源モジュールの直接接続](#)」(P.6-10) を参照してください。



(注) 電源が電源コードの範囲外にある場合は、電源コードを DC 電源インターフェイスユニット (PIU) に接続します。PIU に接続するには、「[電源インターフェイスユニットを介した DC 電源への電源モジュールの接続](#)」(P.6-19) を参照してください。

**警告**

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

1 つ以上の Input LED または Output LED がグリーンではない場合、または Fault LED が点灯または点滅している場合は、「DC 電源装置のトラブルシューティング」(P.9-4) を参照してください。

電源モジュールユニットの LED の状態については、付録 D 「シャーシおよびモジュールの LED」を参照してください。

動作中の 6 kW DC 電源モジュールユニットの取り外し



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの動作中に DC 電源モジュールユニットを交換するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1 交換しない電源装置の電源スイッチが ON になっていることを確認します。
- ステップ 2 交換する電源モジュールユニットの電源スイッチを STBY にします。Output LED が消灯します。
- ステップ 3 回路ブレーカーで各入力回路を手動でオフにして、DC 入力電源を切ります。
- ステップ 4 DC 電源モジュールユニットの LED がすべて消えているか点検して、入力電力が完全にオフになっていることを確認します。



警告

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- ステップ 5 DC 電源または DC 電源インターフェイスユニット (PIU) から、4 本の DC 電源コードのセットをそれぞれ次のように取り外します。



警告

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

- ステップ 6 DC 電源モジュールユニットに接続された各電源プラグで、電源装置に固定されている 2 本のネジを完全に緩めて、電源装置からプラグを取り外します。
- ステップ 7 電源装置の 2 個の M6 ナットを緩めてアース ラグを取り外し、電源装置の前面下部からアース ラグを取り外します。DC 電源モジュールユニットのアースパッドの位置については、[図 6-2 \(P.6-10\)](#) を参照してください。

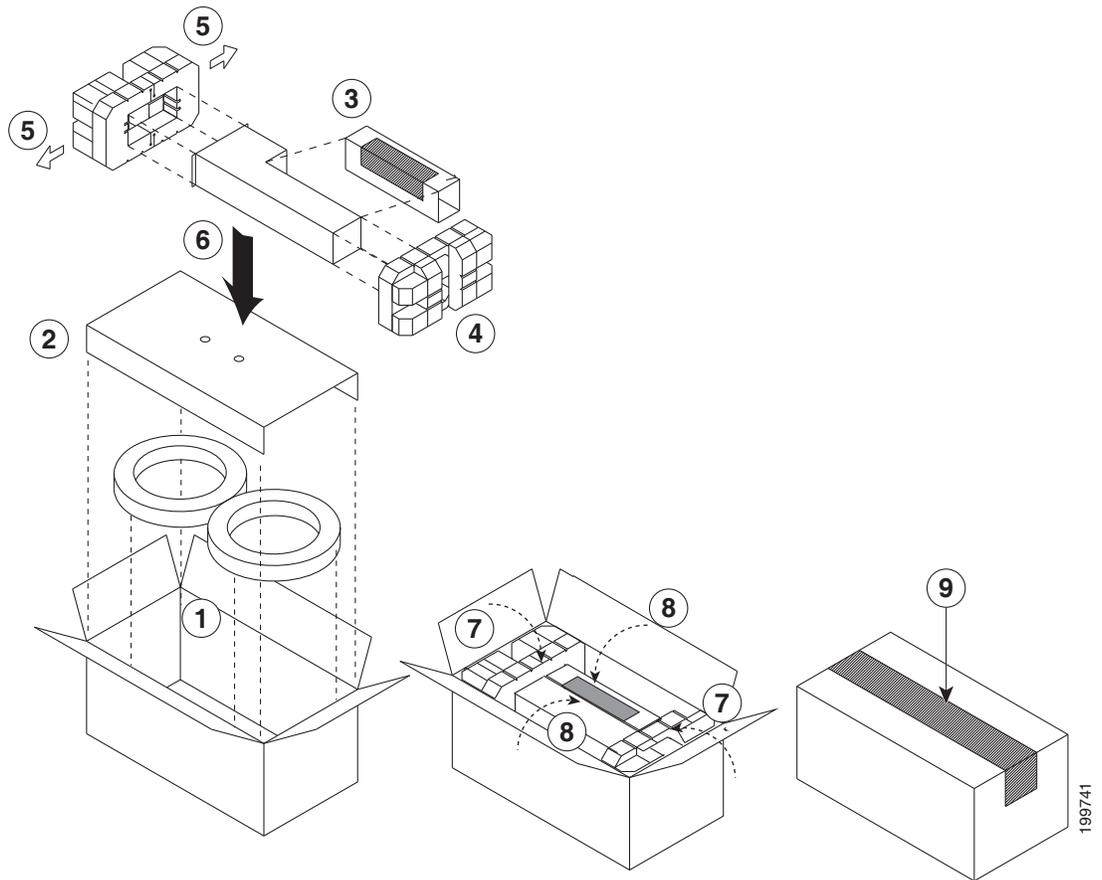


警告

装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046

- ステップ 8 片手で電源モジュールのハンドルを握り、電源モジュールをシャーシから少し引き出します。電源装置の下に片手を添えて電源装置の重量を支え、電源装置をシャーシから完全に引き抜きます。
- ステップ 9 電源装置は静電気防止用マット上に置くか、[図 10-3](#) に示すように交換用の電源装置のボックスに再梱包してください。

図 10-3 DC 電源モジュールユニットの梱包



1	電源コードを巻き、ボックスの一番下に入れます。	6	パッドが装着された電源装置をボックス内の三つ折りカバーの上に置きます。
2	巻かれたケーブル上に三つ折りカバーを置きます。	7	電源装置のパッド上に狭いフラップを折り重ねます。
3	電源装置に静電気防止用袋をかぶせ、フィルラボックスの袋の外部を電源装置の切り欠き部分で固定します。	8	電源装置上に広いフラップを折り重ねます。
4	電源装置およびフィルラボックスのバックエンドに非拡張型のエンドパッドを取り付けます。	9	広いフラップを閉じ合わせて梱包用テープでボックスに固定します。
5	拡張型のエンドパッドの両端を引っ張って電源装置の前端にエンドパッドを装着し、エンドパッドがフィットするように電源装置の前端の両端を同時に押します。		

- ステップ 10** 次のように電源装置を交換するか、空の電源装置ベイをカバーします。
- 電源装置を交換する場合は、「[動作中の 6 kW DC 電源モジュールユニットの取り付け](#)」(P.10-14) を参照してください。
 - 電源装置ベイを空の状態に残す場合は、ブランク電源装置フィルタープレート (シスコ部品番号 800-28658-01) を開口部に取り付けて非脱落型ネジで固定します。

動作中の 6 kW DC 電源モジュールユニットの取り付け

6 kWDC 電源モジュールユニットを取り外した後は、別の AC または DC 電源モジュールユニットに交換するか、別の電源モジュールが使用可能になるまでブランクプレートに交換できます。AC 電源モジュールユニットを取り付けるには、「[動作中の 6 kW または 7.5 kW AC 電源モジュールユニットの取り付け](#)」(P.10-7) を参照してください。



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの動作中に 6 kW DC 電源モジュールユニットを取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 交換用の DC 電源モジュールユニットを開梱し、静電気防止用マット上に置きます。また、電源コードも開梱します。
- ステップ 2** 交換用の DC 電源モジュールユニットの電源スイッチがスタンバイ (STBY) の位置になっていることを確認します。
- ステップ 3** 新しい電源装置の DC 電源が回路ブレーカーでオフになっていることを確認します。



警告

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- ステップ 4** 電源装置のハンドルを片手でつかみ、電源装置の底面にもう一方の手を添えて電源装置の重量を支えます。電源装置の背面を電源装置ベイに合わせて、電源装置を電源装置ベイに押し込みます。電源装置が電源装置ベイに完全に装着され、前面の 4 本の非脱落型ネジがシャーシの穴と合っていることを確認します。



(注)

6 kW 電源モジュールユニットの重量は 21 ポンド (9.5 kg) です。両手を使って電源装置をしっかりと持ち、動かします。

- ステップ 5** 4 本の非脱落型ネジをそれぞれ取り付け、8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
- ステップ 6** 電源装置にアースを接続します (「[6 kW DC 電源モジュールの接地](#)」(P.6-8) を参照)。



警告

装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046

ステップ 7 電源コードが DC 電源にまだ接続されていない場合は、次のように接続します。

- 電力が 3 kW の場合は、1 セットの電源コード（1 つのプラグに接続される 2 セットのプラスコードおよびマイナスコード）を DC 電源の回路に接続します。
- 電力が 6 kW の場合は、2 セットの電源コード（2 つのプラグに接続される 4 セットのプラスコードおよびマイナスコード）を DC 電源の回路に接続します。

入力電源の冗長性のために、電源装置を DC 電源に接続する方法については、「[DC 電源への DC 電源モジュールの直接接続](#)」(P.6-10) を参照してください。



(注) 電源が電源コードの範囲外にある場合は、電源コードを DC 電源インターフェイスユニット (PIU) に接続します。PIU に接続するには、「[電源インターフェイスユニットを介した DC 電源への電源モジュールの接続](#)」(P.6-19) を参照してください。



警告

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075



ヒント

電源の冗長性のために、電源コードの各セット（電源装置の共通プラグ付きの各セット）を別の DC 電源回路に接続します。

ステップ 8 DC 電源ケーブルのプラグを電源装置に接続し、プラグの両端にある非脱落型ネジを 8 ~ 11 インチポンド (0.9 ~ 1.2 N·m) で締めます。

ステップ 9 接続した DC 回路の回路ブレーカーをオンにします。

ステップ 10 電源装置の電源スイッチを STBY から ON にします。

ステップ 11 電源装置の正常な動作を確認するために、LED が次の状態になっていることを確認します。

- 出力電力が 3 kW の場合は、2 つの Input LED がグリーンに点灯。
- 出力電力が 6 kW の場合は、4 つの Input LED がグリーンに点灯。
- Output LED がグリーンに点灯。
- Fault LED が消灯または点滅。

1 つ以上の Input LED または Output LED がグリーンではない場合、または Fault LED が点灯または点滅している場合は、「[DC 電源装置のトラブルシューティング](#)」(P.9-4) を参照してください。

電源モジュールユニットの LED の状態については、[付録 D 「シャージおよびモジュールの LED」](#) を参照してください。

スーパーバイザ モジュールの交換

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチは、1 つまたは 2 つのスーパーバイザ モジュールで設定できます。システムに 2 つのスーパーバイザ モジュールがある場合は、片方のスーパーバイザ モジュールがシステム動作を管理している間に他方を交換できます。システムにスーパーバイザ モジュールが 1 つしかない場合は、スーパーバイザ モジュールが動作の管理で必要となるため、システムをダウンさせてスーパーバイザ モジュールを交換する必要があります。



(注)

スーパーバイザを変更するためにスイッチを停止する必要がある場合は、「[スーパーバイザ モジュールの交換](#)」(P.10-16) の説明に従ってスーパーバイザ モジュールを取り外す前に、実行コンフィギュレーション、システム メッセージ、VDC コンフィギュレーション、およびライセンスも USB ドライブにコピーする必要があります。



注意

I/O、スーパーバイザ、およびファブリック モジュールにあるイジェクト リリース ボタンを誤って 1 つ以上押さないようにしてください。これらのボタンおよび機械的レバーは、これらのモジュールを交換する必要がある場合に、容易に電源をオフにして取り外すことができるように設計されています。これらのいずれかのボタンを押すと、そのボタンのレバーがモジュールの前面からリリースされますが、モジュールは動作を継続し、システムに接続されたままになります。最初のボタンを押すのと同時に、または最初のボタンのレバーを解除しながら、同一モジュールのその他のイジェクト ボタンを押すと、2 番目のボタンのレバーが解除され、モジュールの電源がオフになってシステムから切断されます。

リリースされたレバーによってモジュールを偶発的に接続解除する可能性を最小限に抑えるには、カチッという音がするまでモジュールに向かってレバーを押し戻します。両方のレバーをリリースした場合は、システムによってモジュールが接続解除されて電源がオフになり、STATUS LED が消灯します。モジュールを再接続して電源をオンにするには、シャーシのモジュールを取り外してから取り付け直すか、システム コマンドを使用して電源をオンにします。

ここでは、スーパーバイザ モジュールの交換方法について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「[必要な工具](#)」(P.10-16)
- 「[システム動作中の冗長スーパーバイザ モジュールの交換](#)」(P.10-17)
- 「[単一スーパーバイザ システムのスーパーバイザ モジュールの交換](#)」(P.10-22)
- 「[Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールによる Supervisor 1 モジュールの交換](#)」(P.10-24)
- 「[Supervisor 2 モジュールから Supervisor 2E モジュールへの交換](#)」(P.10-29)
- 「[Supervisor 1 モジュールのメモリのアップグレード](#)」(P.10-30)

必要な工具

スーパーバイザ モジュールの非脱落型ネジを緩めたり締めたりするために、マイナスドライバまたは No.2 プラスドライバが必要です。

システム動作中の冗長スーパーバイザ モジュールの交換

動作中は片方のスーパーバイザ モジュールがアクティブになり、他方の（冗長）スーパーバイザ モジュールがスタンバイ モードになります。この2つのスーパーバイザ モジュールのうちどちらかを交換できます。アクティブなスーパーバイザ モジュールを交換する必要がある場合、そのスーパーバイザ モジュールは、イジェクト ボタンを押すとすぐにスタンバイ スーパーバイザ モジュールになります。



(注) 交換用のスーパーバイザ モジュールには、DIMM（4 GB のメモリ）が1つ付属しています。スイッチが Cisco NX-OS 5.1 以降のリリースを実行している場合は、2つの DIMM（8 GB のメモリ）が付属しています。スイッチが 8 GB メモリの使用に互換性のある Cisco NX-OS バージョンを実行していない場合は、1つの DIMM だけを使用する必要があります（追加の DIMM をインストールしないでください）。



注意 スーパーバイザ モジュールをすぐに交換できない場合は、交換できるようになるまでそのスーパーバイザ モジュールをスロットに残すか、スーパーバイザ モジュールをブランク モジュールと交換し、システムの通気が妨げられないようにしてください。システムの通気が数分間以上妨げられると、システムが過熱してシャットダウンすることがあります。



警告 システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

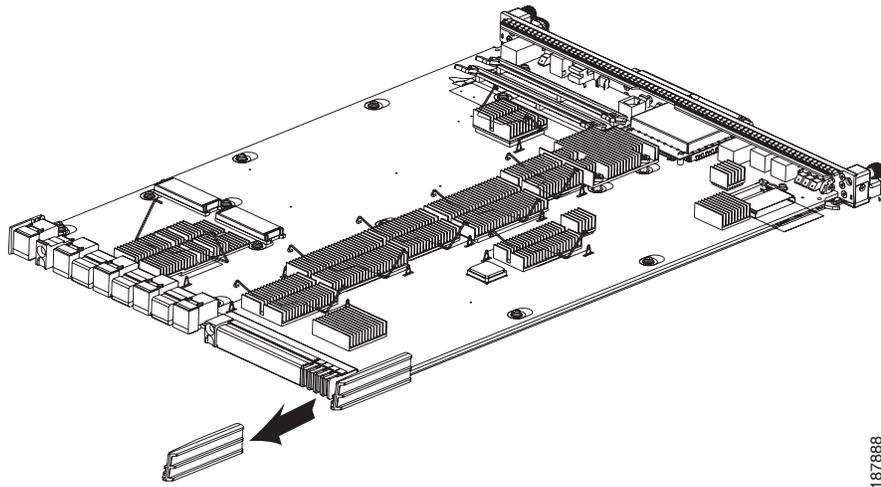


注意 スーパーバイザ モジュールや I/O モジュールは慎重に取り扱ってください。静電気防止用リストストラップを使用し、電子回路に触れずにモジュールの端だけを持ち、Cisco Nexus 7000 シリーズのシャーシに取り付けないときは静電気防止用マット上に置か、元の梱包材で再梱包します。

スーパーバイザ モジュールを交換する手順は次のとおりです。

- ステップ 1** 新しいスーパーバイザ モジュールおよび古いスーパーバイザ モジュールを置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。
- ステップ 2** 交換用のスーパーバイザが梱包ボックスに含まれる場合は、次の手順に従ってモジュールを取り付ける準備を行います。
- モジュールの梱包ボックスを開き、静電気防止用ラップからモジュールを取り出します。
 -  [図 10-4](#) に示されたプラスチック製のプロテクタがモジュールに含まれる場合は、モジュールの背面から引き抜いて取り外します。後でモジュールを簡単に梱包できるよう、プラスチック製のプロテクタと他の梱包材は保管してください。

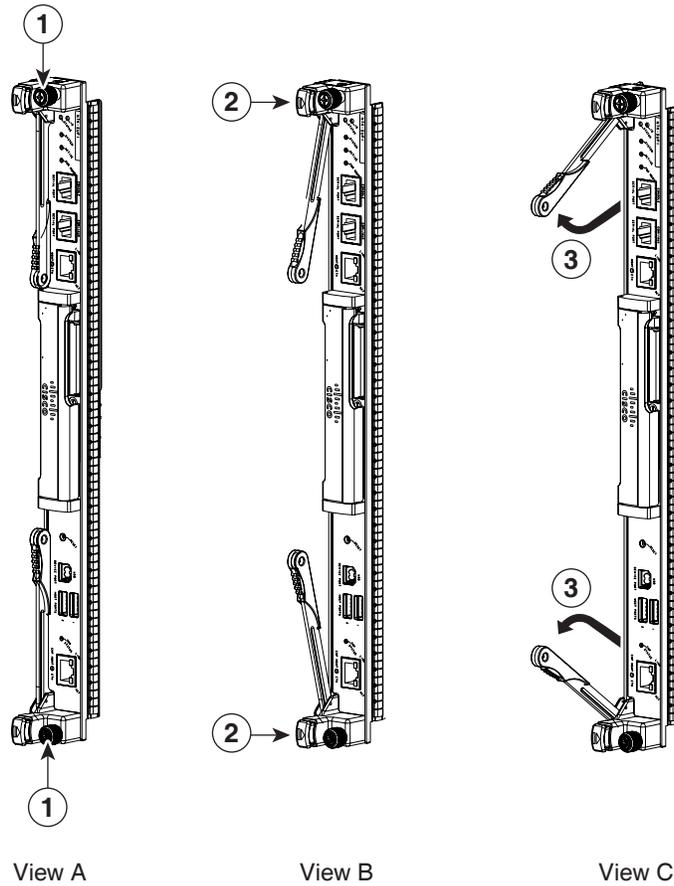
図 10-4 スーパーバイザ モジュールからのプラスチック製プロテクタの取り外し

**注意**

静電破壊を防止するため、電子回路に手を触れないようにしてください。他のものも一切回路には接触しないようにしてください。

- ステップ 3** 現在取り付けられているスーパーバイザ モジュール（取り外すモジュール）で、[図 10-5](#) の図 A に示す 2 本の非脱落型ネジを緩めます。

図 10-5 スーパーバイザ モジュールの取り外し



186688

1	2本の非脱落型ネジを取り外します。	3	同時に両方のイジェクタレバーを引っ張り上げ、モジュールを取り外せる状態にします。
2	同時に両方のイジェクタボタンを押します。		

ステップ 4 モジュールの両端にあるイジェクタ リリース ボタンを押す (図 10-5 の図 B を参照)、イジェクタ レバーを外側に押してモジュールの接続を解除します。

2つのスーパーバイザ モジュールがシャーシにあり、アクティブなスーパーバイザ モジュールを接続解除すると、そのスーパーバイザ モジュールはスタンバイ モードになり、他方のスーパーバイザ モジュールが自動的にアクティブになります。

ステップ 5 取り外すモジュールの前面に接続されているケーブルを外します。各ケーブルには、モジュールのポートを表すラベルが付いていることを確認してください。

ステップ 6 2つのイジェクタ レバーを外側に同時に回転させ、ミッドプレーン コネクタからモジュールを取り外します (図 10-5 の図 C を参照)。

ステップ 7 それぞれのイジェクタを片手で押さえて、シャーシのスロットからモジュールを途中まで引き出します。

■ スーパーバイザ モジュールの交換

ステップ 8 モジュールの前面の端を左手でつかみ、モジュールの下側に右手を添えてモジュールの重量を支えます。モジュールをスロットから引き抜きます。



注意

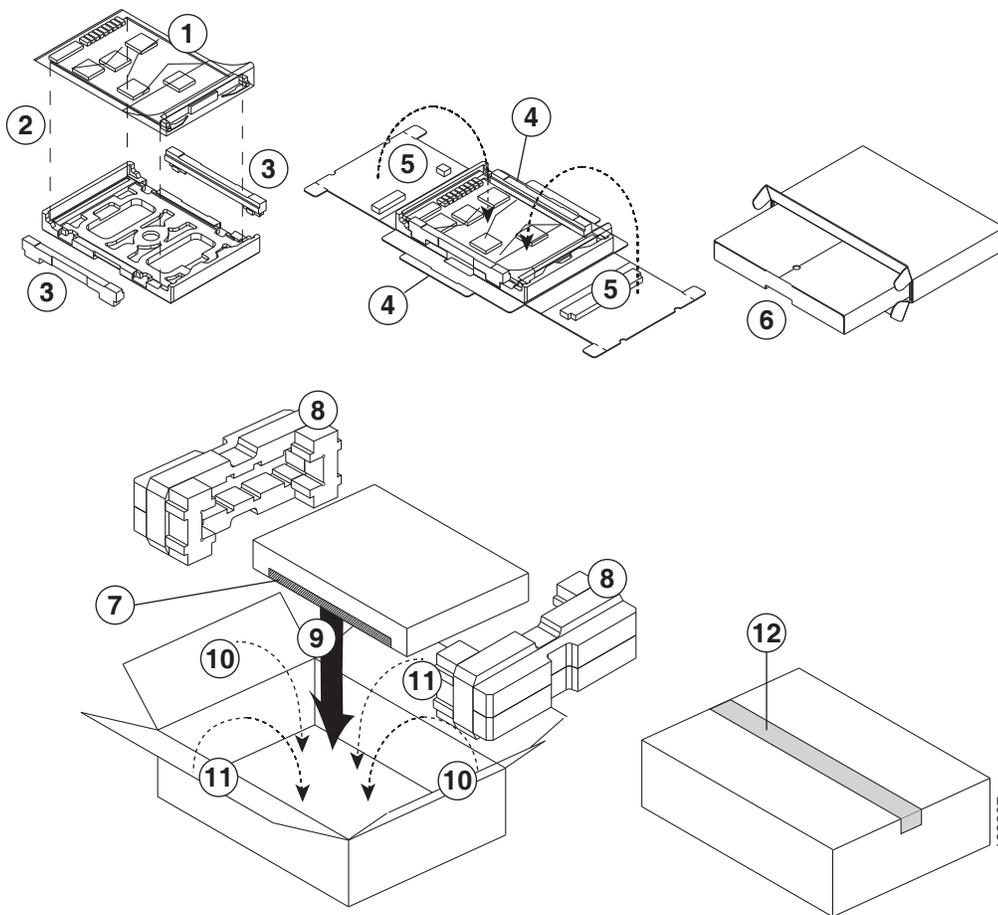
静電破壊を防止するため、電子回路に手を触れないようにしてください。他のものも一切回路には接触しないようにしてください。

ステップ 9 Cisco Nexus 7010 のシャーシからモジュールを取り外す場合は、モジュールを反時計回りに 90 度回転させ、上から回路が見えるように水平にします。

ステップ 10 取り外したモジュールを静電気防止用袋に入れます。

ステップ 11 図 10-6 に示すように、袋に入れた I/O モジュールを元の梱包材で再梱包します。

図 10-6 スーパーバイザ モジュールの再梱包



1	モジュールを静電気防止用袋に入れます。	7	フラップをテープでボックスに固定します。
2	袋に入れたモジュールを発泡スチロールのパッド上に置きます。	8	ボックスの両端を発泡スチロールのブロックに入れます。
3	モジュールの長い側面にそれぞれサイドパッドを取り付けます。	9	より大きいボックスに、発泡スチロールのブロックを付けたボックスを入れます。
4	側面のパッドに沿って側面のフラップを上方に折り曲げます。	10	狭いフラップを小さいボックスと発泡スチロールのブロックの上に折り重ねます。
5	モジュールの端に沿って長いフラップを上方に折り曲げてから、モジュールの上面に折り曲げます。各フラップにある2つのタブを側面のフラップに入れます。	11	広いフラップをボックスの上に折り重ねます。
6	折られたボックスを、そのボックスよりも少し大きいボックスに入れます。	12	広いフラップを閉じ合わせてテープでボックスに固定します。

- ステップ 12** 交換用モジュールの両方のイジェクタ レバーを、モジュールの前面から離れるように回転させます。
- ステップ 13** モジュールを Cisco Nexus 7010 のシャーシに挿入する場合は、モジュールを時計回りに 90 度回転させます。
- ステップ 14** 空になったスロット (Cisco Nexus 7010 のシャーシの場合はスロット 5 または 6、Cisco Nexus 7018 のシャーシの場合はスロット 9 または 10) のシャーシ ガイドにモジュールを合わせ、スロットの途中までモジュールを押し込みます。
- ステップ 15** 片手か両手でモジュールの前面を押さえて、モジュールをスロットに完全に押し込んで、ミッドプレーン コネクタに装着します。
- ステップ 16** 両方のイジェクタ レバーを内側に同時に押し、モジュールの前面に接触させます。
モジュールはスロットに完全に装着され、非脱落型ネジがシャーシの穴に揃います。EMI ガasket で、新しいモジュールと右隣のスロットのモジュール間の隙間を閉じる必要があります。
- ステップ 17** 2 本の非脱落型ネジをシャーシに取り付けて、8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
- ステップ 18** 「[コンソールへの接続](#)」(P.7-2) の説明に従い、CONSOLE SERIAL PORT にコンソール ケーブルを再接続します。
- ステップ 19** 以前のスーパーバイザ モジュールをモデムで非同期デバイスに接続していた場合は、「[コンソールへの接続](#)」(P.7-2) の説明に従い、COM1/AUX SERIAL PORT にモデム ケーブルを接続します。
- ステップ 20** 「[管理インターフェイスの設定](#)」(P.7-5) の説明に従い、MGMT ETH ポートにネットワーク管理ケーブルを再接続します。
- ステップ 21** 「[スーパーバイザ CMP ポートの接続](#)」(P.7-5) の説明に従い、CMP MGMT ETH ポートに CMP ケーブルを再接続します。
- ステップ 22** 次の手順を実行して、両方のスーパーバイザに同じメモリ容量があることを確認します。
- show system resources** コマンドを使用して、アクティブ スーパーバイザにインストールされているメモリの量を確認します。
 - system switchover** コマンドを使用して、もう一方のスーパーバイザ モジュールをアクティブにします。
 - show system resources** コマンドを使用して、もう一方のスーパーバイザにインストールされているメモリの量を確認します。

片方のスーパーバイザ モジュールにより多くのメモリがある場合は、8 GB のモジュールから 4 GB を取り除く（「スーパーバイザ モジュールからの 4 GB のメモリの削除」(P.10-34) を参照）か、4 GB のモジュールに 4 GB を追加（「スーパーバイザ モジュールへの 4 GB のメモリの追加」(P.10-32) を参照）する必要があります。

単一スーパーバイザ システムのスーパーバイザ モジュールの交換

単一スーパーバイザの Cisco Nexus 7000 シリーズ システムでスーパーバイザ モジュールを交換する必要がある場合は、システムをシャットダウンしてからスーパーバイザ モジュールを交換する必要があります。



(注)

交換用のスーパーバイザ モジュールには、DIMM (4 GB のメモリ) が 1 つ付属しています。スイッチが Cisco NX-OS 5.1 以降のリリースを実行している場合は、2 つの DIMM (8 GB のメモリ) が付属しています。スイッチが 8 GB のメモリの使用に互換性のある Cisco NX-OS バージョンを実行していない場合は、1 つの DIMM だけを使用する必要があります (追加の DIMM をインストールしないでください)。



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034



注意

スーパーバイザ モジュールは慎重に取り扱ってください。静電気防止用リストストラップを使用し、電子回路に触れずにモジュールの端だけを扱い、Cisco Nexus 7000 シリーズのシャーシに取り付けないときは静電気防止用マットか静電気防止材の上にモジュールを置きます。

単一スーパーバイザ システムでスーパーバイザ モジュールを交換するには、次の手順を実行します。

ステップ 1

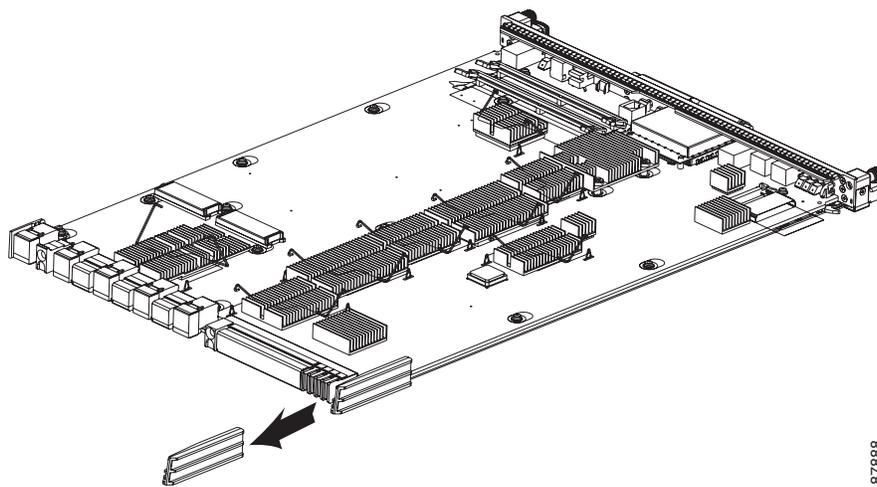
新しいスーパーバイザ モジュールおよび古いスーパーバイザ モジュールを置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。

ステップ 2

交換用のスーパーバイザが梱包ボックスに含まれる場合は、次の手順に従ってモジュールを取り付ける準備を行います。

- a. モジュールの梱包ボックスを開き、静電気防止用ラップからモジュールを取り出します。
- b.  10-7 に示されたプラスチック製のプロテクタがモジュールに含まれる場合は、モジュールの背面から引き抜いて取り外します。後でモジュールを簡単に梱包できるよう、プラスチック製のプロテクタと他の梱包材は保管してください。

図 10-7 スーパーバイザ モジュールからのプラスチック製プロテクタの取り外し

**注意**

静電破壊を防止するため、電子回路に手を触れないようにしてください。他のものも一切回路には接触しないようにしてください。

- ステップ 3** 電源スイッチをスタンバイ (STBY) に切り替えて、それぞれの電源装置で電源をオフに切り替えます。
- ステップ 4** 取り外すモジュール前面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** 図 10-5 (P.10-19) の図 A に示す 2 本の非脱落型ネジを緩めます。
- ステップ 6** モジュールの上端と下端にあるイジェクタ リリース ボタンを押し (図 10-5 (P.10-19) の図 B を参照)、イジェクタ レバーを外側に押してモジュールの接続を解除します。
- ステップ 7** 2 つのイジェクタ レバーを外側に同時に回転させ、ミッドプレーン コネクタからモジュールを取り外します (図 10-5 (P.10-19) の図 C を参照)。
- ステップ 8** それぞれのイジェクタを片手で押さえて、シャーシのスロットからモジュールを途中まで引き出します。
- ステップ 9** モジュールの前面の端を左手でつかみ、モジュールの下側に右手を添えてモジュールの重量を支えます。モジュールをスロットから引き抜きます。

**注意**

静電破壊を防止するため、電子回路に手を触れないようにしてください。他のものも一切回路には接触しないようにしてください。

- ステップ 10** Cisco Nexus 7010 のシャーシからモジュールを取り外す場合は、モジュールを反時計回りに 90 度回転させ、上から回路が見えるように水平にします。
- ステップ 11** 取り外したモジュールは、静電気防止用マット上に置くか、図 10-6 (P.10-20) に示すように元の梱包材で再梱包します。
- ステップ 12** 交換用スーパーバイザ モジュールの両方のイジェクタ レバーを、モジュールの前面から離れるように回します。

**注意**

静電破壊を防止するため、電子回路に手を触れないようにしてください。他のものも一切回路には接触しないようにしてください。

- ステップ 13** モジュールを Cisco Nexus 7010 のシャーシに挿入する場合は、モジュールを時計回りに 90 度回転させます。
- ステップ 14** 空になったスロット (Cisco Nexus 7010 のシャーシの場合はスロット 5 または 6、Cisco Nexus 7018 のシャーシの場合はスロット 9 または 10) のシャーシガイドにモジュールを合わせ、スロットの途中までモジュールを押し込みます。
- ステップ 15** 片手で両手でモジュールの前面を押さえて、モジュールをスロットに完全に押し込んで、ミッドプレーンコネクタに装着します。
- ステップ 16** モジュールをスロットに押し込み、ミッドプレーンに装着します。
- ステップ 17** 両方のイジェクタレバーを内側に同時に押し、モジュールの前面に接触させます。
モジュールはスロットに完全に装着され、非脱落型ネジがシャーシの穴に揃います。EMI ガasket で、交換用モジュールと隣のスロットのモジュール間の隙間を閉じる必要があります。
- ステップ 18** 2 本の非脱落型ネジをシャーシに取り付けて、8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
- ステップ 19** 「[コンソールへの接続](#)」(P.7-2) の説明に従い、CONSOLE SERIAL PORT にコンソールケーブルを再接続します。
- ステップ 20** (Supervisor 1 モジュールのみ) 以前のスーパーバイザモジュールをモデムで非同期デバイスに接続していた場合は、「[コンソールへの接続](#)」(P.7-2) の説明に従い、COM1/AUX SERIAL PORT にモデムケーブルを接続します。
- ステップ 21** 「[管理インターフェイスの設定](#)」(P.7-5) の説明に従い、MGMT ETH ポートにネットワーク管理ケーブルを再接続します。
- ステップ 22** (Supervisor 1 モジュールのみ) 「[スーパーバイザ CMP ポートの接続](#)」(P.7-5) の説明に従い、CMP MGMT ETH ポートに CMP ケーブルを再接続します。

Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールによる Supervisor 1 モジュールの交換

Supervisor 1 モジュールから Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールに移行する前に、次の注意事項に留意してください。

- この移行プロセスでは、スイッチの電源をオフにする必要があるため、1 つまたは 2 つのスーパーバイザモジュールを搭載したスイッチでは中断が発生します。
- 下位への移行手順 (Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールから Supervisor 1 モジュールへの移行) は、提供されていません。
- 移行の実行中は、Supervisor 1 モジュールで Cisco NX-OS リリース 5.2 (以降のリリース) を使用することを推奨します。
- 実稼働環境で Supervisor 2 モジュールと Supervisor 2E モジュールを混在させることはできません (「[Supervisor 2 モジュールから Supervisor 2E モジュールへの交換](#)」(P.10-29) に説明されているように、このモジュールの混合は、Supervisor 2 モジュールから Supervisor 2E モジュールへの移行中に限りサポートされます)。冗長 Supervisor 1 モジュールは、2 つの Supervisor 2 モジュールまたは 2 つの Supervisor 2E モジュールと交換する必要があります。

- Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールで admin VDC 機能をイネーブルにする場合は、この機能をイネーブルにする前に、移行手順全体を完了する必要があります (『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Virtual Device Context Configuration Guide』を参照)。

Supervisor 1 モジュールから Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールに移行するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 アクティブ Supervisor 1 モジュールの上部の USB ポート (usb1) に USB ドライブを差し込みます。Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールに追加の USB ドライブがある場合は、その USB ドライブを Supervisor 1 モジュールの usb1 ドライブに差し込むことができます。



(注) ログ フラッシュ ポートにある USB ドライブを使用しないでください。

ステップ 2 **format** コマンドを使用してドライブをフォーマットします。

```
switch(config)# format usb1:
```

ステップ 3 **copy running-config** コマンドを使用して、スイッチのすべての VDC コンフィギュレーションを USB ドライブにコピーします。

```
switch(config)# copy running-config usb1:configuration_file_name vdc-all
```

ステップ 4 **copy licenses** コマンドを使用して、スイッチにインストールされているライセンスを USB ドライブにバックアップします。

```
switch(config)# copy licenses usb1:licenses_archive_file_name.tar
```



(注) アーカイブ ファイルには、**tar** 拡張子を使用する必要があります。このファイルには、Supervisor 1 モジュールにインストールされているすべてのライセンス ファイルが含まれます。

ステップ 5 Supervisor 2 または Supervisor 2E モジュールで使用する Cisco NX-OS ソフトウェアのリリースを決定します。これらのモジュールでは Cisco NX-OS リリース 6.1(1) (以降のリリース) がサポートされていますが、別のリリースが推奨される可能性があります。また、最も推奨されるメンテナンス リリースは、Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールに付属しているものではない場合があります。推奨されているソフトウェア リリースについては、次のマニュアルを確認することを推奨します。

- 『Minimum Recommended Cisco NX-OS Releases for Cisco Nexus 7000 Series Switches』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Release Notes Release 6.1』

ステップ 6 **copy** コマンドを使用して、Supervisor 2 バージョンまたは Supervisor 2E バージョンのキックスタート イメージ、システム イメージ、EPLD (オプション) イメージを USB ドライブにコピーします。

```
switch(config)# copy scp://path/n7000-s2-kickstart.6.1.1.bin usb1:
switch(config)# copy scp://path/n7000-s2-dk9.6.1.1.bin usb1:
switch(config)# copy scp://path/n7000-s2-epld.6.1.1.img usb1:
```



(注) この例では、NX-OS リリース 6.1(1) イメージを指定します。以降のリリースでは、.bin または .img ファイル名で以降のリリース番号を使用します。

**注意**

Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールでは、-s2- イメージを使用します。Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールで -s1- イメージを使用すると、スーパーバイザが起動しません。

**(注)**

Supervisor 2 および Supervisor 2E には更新された EPLD イメージが付属していますが、スイッチの他のモジュールで EPLD イメージを更新する必要がある場合があります。たとえば、Fabric 2 モジュールを使用するスイッチ上で Supervisor 1 モジュールから Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールに移行する場合は、ファブリック モジュールに対して EPLD を更新する必要があります。詳細については、『Cisco Nexus 7000 Series FPGA/EPLD Upgrade Release Notes, Release 6.1』以降のリリースを参照してください。

ステップ 7

各電源の電源スイッチを ON から STBY (スタンバイ) に切り替えて、スイッチへの電源をオフにします。各電源装置の Output LED が消灯し、すべてのスーパーバイザ モジュールと I/O モジュールの Status LED が消灯します。

**注意**

いずれかのスーパーバイザ モジュールまたは I/O モジュールの Status LED がオン (いずれかの色) の場合は、これらのモジュールがオフになるまでこの手順を停止します。

ステップ 8

次のいずれかの項の説明に従い、スイッチにインストールされている各 Supervisor 1 モジュールで、モジュールを取り外して Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールと交換します。

- スwitchの両方のスーパーバイザを交換する場合は、「システム動作中の冗長スーパーバイザ モジュールの交換」(P.10-17) を参照してください。
- 1 つのスーパーバイザを持つスイッチ内のスーパーバイザ モジュールを交換する場合は、「単一スーパーバイザ システムのスーパーバイザ モジュールの交換」(P.10-22) を参照してください。

**注意**

スイッチに 2 つのスーパーバイザ モジュールがある場合は、両方のスーパーバイザが同じタイプであることを確認します。Supervisor 1 モジュールを Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールと混在させたり、Supervisor 2 モジュールを Supervisor 2E モジュールと混在させたりしないでください。

ステップ 9

各電源装置の電源スイッチを STBY (スタンバイ) から ON に切り替えて、スイッチの電源をオンにします。電源装置からスイッチに送電されると、各電源装置の Output LED がオンになり、最終的にグリーンに点灯します。また、モジュールがオンになると、取り付けられている各スーパーバイザ モジュールの Status LED もオンになります。アクティブになるスーパーバイザの ACTIVE LED はグリーンです (スタンバイ スーパーバイザ モジュールの ACTIVE LED はオレンジです)。

ステップ 10

Supervisor 1 モジュールから USB ドライブを取り外し (このドライブには、Supervisor 1 の設定、ライセンス、およびソフトウェア イメージがコピーされています)、アクティブな Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュール (ACTIVE LED がグリーン) の Slot0: USB ポートに差し込みます。

ステップ 11

「コンソールへの接続」(P.7-2) の説明に従って、コンソールをアクティブ スーパーバイザ モジュールに接続します。

- ステップ 12** スーパーバイザ モジュールの初期設定を設定する場合、初期設定スクリプトによって、安全なパスワード標準を適用するかどうか尋ねられます。選択を行った後、パスワードを入力し、次にそのパスワードを再入力して確認します。

```

---- System Admin Account Setup ----
Do you want to enforce secure password standard (yes/no) [y]:
Enter the password for "admin":
Enter the password for "admin":

```

- ステップ 13** admin VDC をイネーブルにするように要求された場合には、**no** と入力します。

```
Do you want to enable admin vdc (yes/no) [no]:no
```

- ステップ 14** 基本設定を入力するように要求された場合には、**no** と入力します。

```

---- Basic System Configuration Dialog VDC: 1 ----
This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.

Please register Cisco Nexus7000 Family devices promptly with your
supplier. Failure to register may affect response times for initial
service calls. Nexus7000 devices must be registered to receive
entitled support services.

Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip the remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): no

```

- ステップ 15** ログインするように求められた場合には、ステップ 12 で指定したパスワードとログインを入力します。

```

User Access Verification
switch login:
Password:

```

- ステップ 16** **show version** コマンドを使用して、スイッチが必要なバージョンの NX-OS ソフトウェアを実行していることを確認します。

```
switch(config)# show version
```



- (注)** NX-OS のバージョンが使用を意図したバージョンと同じではない場合、以前保存したイメージを SLOT 0 の USB ドライブから bootflash: にコピーし、適切なバージョンへのアップグレードを実行します。詳細については、『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide』を参照してください。

- ステップ 17** **copy**、**tar extract**、および **install license** コマンドを使用して、ライセンス ファイルを含む TAR アーカイブを USB SLOT 0 ドライブから bootflash: にコピーし、アーカイブを解凍して、ライセンスをインストールします。抽出された各ライセンス ファイルに対して **install license** コマンドを繰り返します。

```

switch(config)# copy slot0:licenses_archive_file_name.tar bootflash:
switch(config)# tar extract bootflash:licenses_archive_file_name.tar to bootflash:
switch(config)# install license bootflash:license_file_name.lic

```



- (注)** **tar extract** コマンドでは、TAR ファイルが bootflash: または volatile: に存在する必要があります。

- ステップ 18** **show module** コマンドを使用して、すべての I/O モジュールがオンラインであること、およびスタンバイ スーパーバイザが ha-standby モードあることを確認します。

```
switch(config)# show module
Mod  Ports  Module-Type                               Model                               Status
-----
2    0       Supervisor module-2                       N7K-SUP2E                           active *
6    0       Supervisor module-2                       N7K-SUP2E                           ha-standby
7    48     1/10 Gbps Ethernet Module                 N7K-F248XP-25                       ok
...
```

- ステップ 19** スイッチに Fabric 2 モジュールがある場合は、Fabric 2 EPLD をアップグレードします (「EPLD の設定」(P.8-36) を参照)。

- ステップ 20** **copy** コマンドを使用して、USB ドライブ内のコンフィギュレーション ファイルを実行コンフィギュレーションにコピーすることにより、以前に保存した設定を復元します。

```
switch(config)# copy slot0:configuration_file_name running-config
```



- (注) Supervisor 2 または Supervisor 2E モジュールに設定を適用するときに、cmp-mgmt インターフェイスまたは AUX ポートの問題を示すエラーが表示されます。Supervisor 2 と Supervisor 2E モジュールには CMP ユーティリティと AUX ポートがないため、このエラー メッセージは無視できます。

```
switch(config)# interface cmp-mgmt module 5
                        ^
Invalid interface format at '^' marker.
...
switch(config)# line com1
                        ^
% Invalid command at '^' marker.
```



- (注) インポートしたコンフィギュレーション ファイルにファブリック エクステンダ (FEX) の設定が含まれ、これらのモジュールがまだ起動しない場合は、それに関するエラー メッセージが表示されます。この場合、FEX モジュールがオンラインになってから、FEX コンフィギュレーションを再実行することを推奨します。**show fex** コマンドと **show interface brief** コマンドを使用して、FEX モジュールおよび関連付けられたサーバに対面するインターフェイスのステータスを確認できます。



- (注) スタンバイ スーパーバイザ モジュール ユニットのまだ取り付けしていない場合は、この手順の間に取り付けしないでください。代わりに、この手順を完了するまで待ってから、スタンバイ スーパーバイザ モジュールを取り付けます。

- ステップ 21** **copy running-config startup-config vdc-all** コマンドを使用して、スタートアップ コンフィギュレーションの設定を保存します。

```
switch(config)# copy running-config startup-config vdc-all
```

Supervisor 2 モジュールから Supervisor 2E モジュールへの交換

Supervisor 2 モジュールから Supervisor 2E モジュールに移行する前に、中断を伴わない後方移行（スイッチの動作中に Supervisor 2E から Supervisor 2 モジュールに移行）はサポートされていないことに注意してください。2 台のスーパーバイザ モジュールと 1 台のアクティブな Supervisor 2E モジュールを搭載したスイッチでは、Supervisor 2 は起動せず、アクティブな Supervisor 2E モジュールとも同期しません。

Supervisor 2 モジュールから Supervisor 2E モジュールに移行するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 「システム動作中の冗長スーパーバイザ モジュールの交換」(P.10-17) の手順に従って、Supervisor 2 モジュールの 1 つを交換します。
- ステップ 2** ブートアップ出力を調べて、Supervisor 2E モジュールに 2 つの CPU と 32 GB の DRAM が搭載されていることを確認します（次の例の強調表示された個所を参照）。
- ```
CPU - 2 : Cores - 4 : HTEn - 1 : HT - 2 : Features - 0xbfebfbff
FSB Clk - 532 Mhz : Freq - 2144 Mhz - 2128 Mh
MicroCode Version : 0xffff0002
Memory - 32768 MB : Frequency - 1067 MHZ
```
- ステップ 3** アクティブ Supervisor 2 のコンソール出力を監視します。スタンバイの Supervisor 2E が完全に起動すると、コンソールに次のような SYSLOG メッセージが表示されることに注意してください。
- ```
2012 Jul 26 14:28:23 switch %SYSMGR-2-CTIVE_LOWER_MEM_THAN_STANDBY: Active Supervisor in
slot 1 is running with less memory than standby supervisor in slot 2.
```
- このメッセージは、Supervisor 2E モジュールに Supervisor 2 モジュールよりも多くのメモリがあることを示しています（予期どおり）。
- ステップ 4** **show mod** コマンドおよび **show system redundancy ha status** コマンドを使用して、両方のスーパーバイザ モジュールの状態が同期されていることを確認します。
- ```
switch# show mod
Mod Ports Module-Type Model Status
--- ---
1 0 Supervisor module-2 N7K-SUP2 active
2 0 Supervisor module-2 N7K-SUP2E ha-standby
```
- ```
switch# show system redundancy ha status
VDC No This supervisor Other supervisor
-----
vdc 1 Active with HA standby HA standby
vdc 2 Active with HA standby HA standby
vdc 3 Active with HA standby HA standby
vdc 4 Active with HA standby HA standby
```
- ステップ 5** **system switchover** コマンドを使用して、Supervisor 2E モジュールをアクティブにします。
- ```
switch# system switchover
```
- Supervisor 2E がアクティブになると、Supervisor 2 は電源がオフになり、スタンバイ スーパーバイザとして起動しなくなります。
- ```
2012 Jul 26 14:50:19 switch %$ VDC-1 %$ %SYSMGR-2-SUP_POWERDOWN; Supervisor in slot 1 is
running with less memory than active supervisor in slot 2
2012 Jul 26 14:50:19 switch %$ VDC-1 %$ %SYSMGR-2-CONVERT_STARTUP_ABORTED: Conversion of
startup-config failed.
2012 Jul 26 14:50:19 switch %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-MOD_PWRDN: Module 1 powered down
```

- ステップ 6** show module コマンドを使用して、Supervisor 2E モジュールがアクティブであり、Supervisor 2 の電源がオフになっていることを確認します。

```
switch# show mod
Mod  Ports  Module-Type          Model          Status
---  ---
1    0      Supervisor module-2  N7K-SUP2      powered-dn
2    0      Supervisor module-2  N7K-SUP2E     active *
...

Mod  Power-Status  Reason
---  ---
1    powered-dn    Policy trigger initiated reset: Stdby has lower mem than active
```

- ステップ 7** 電源がオフ (LED が消灯している) の Supervisor 2 モジュールを取り外します。



(注) 単一の Supervisor 2E モジュールを使用する場合は、これで手順は完了です。冗長構成の Supervisor 2E モジュールを使用する場合は、次の手順に進みます。

- ステップ 8** Supervisor 2E モジュールを空きスロットに差し込み、コンソールに接続します (「システム動作中の冗長スーパーバイザモジュールの交換」(P.10-17) を参照)。

- ステップ 9** show mod コマンドおよび show system redundancy ha status コマンドを使用して、両方のスーパーバイザモジュールの状態が同期されていることを確認します。

```
switch# show mod
Mod  Ports  Module-Type          Model          Status
---  ---
1    0      Supervisor module-2  N7K-SUP2E     active
2    0      Supervisor module-2  N7K-SUP2E     ha-standby

switch# show system redundancy ha status
VDC No This supervisor Other supervisor
-----
vdc 1 Active with HA standby HA standby
vdc 2 Active with HA standby HA standby
vdc 3 Active with HA standby HA standby
vdc 4 Active with HA standby HA standby
```

Supervisor 1 モジュールのメモリのアップグレード

Cisco Nexus 7000 シリーズの Supervisor 1 モジュールは、4 GB または 8 GB のメモリを使用します。スイッチに 2 つのスーパーバイザモジュールがある場合は、冗長サービスを提供できるように、各モジュールに同じメモリ容量がある必要があります。8 GB のメモリを使用するには、スイッチで Cisco NX-OS リリース 5.1 以降のリリースを実行している必要があります。スイッチで Cisco NX-OS の以前のリリースを実行している場合は、スーパーバイザモジュールに 4 GB のメモリだけを搭載する必要があります。



(注) 使用するソフトウェアバージョンおよび有効にするソフトウェア機能によっては、Cisco NX-OS ソフトウェアに 8 GB のメモリが必要になる場合があります。スイッチに 4 GB メモリのみの Supervisor 1 モジュールがある場合は、8 GB のスーパーバイザアップグレードキット (N7K-SUP1-8GBUPG=) を使用して、モジュールのメモリを 8 GB にアップグレードする必要があります。このアップグレードは、少なくとも 8 GB のメモリ (8 GB の Supervisor 1 モジュール、およびすべての Supervisor 2 モジュールと Supervisor 2E モジュールを含む) を搭載したスイッチには不要です。

アクティブ スーパーバイザ モジュールにインストールされているメモリ量を判断するには、**例 10-1** に示すように **show system resources** コマンドを使用します。スタンバイ スーパーバイザ モジュールで使用されるメモリ量を判断するには、**system switchover** コマンドを使用してそのモジュールをアクティブにし、**show system resources** コマンドを使用します。次の例は **show system resources** コマンドの出力を示しており、メモリ使用量として 4115768K (4 GB) が表示されています。

例 10-1 アクティブ スーパーバイザ モジュールで使用されるメモリ量の判断

```
switch# show system resources
Load average: 1 minute: 0.22 5 minutes: 0.25 15 minutes:0.15
Processes : 860 total, 3 running
CPU states : 0.0% user, 6.5% kernel, 93.5% idle
Memory usage: 4115768K total, 2747512K used, 1368256K free

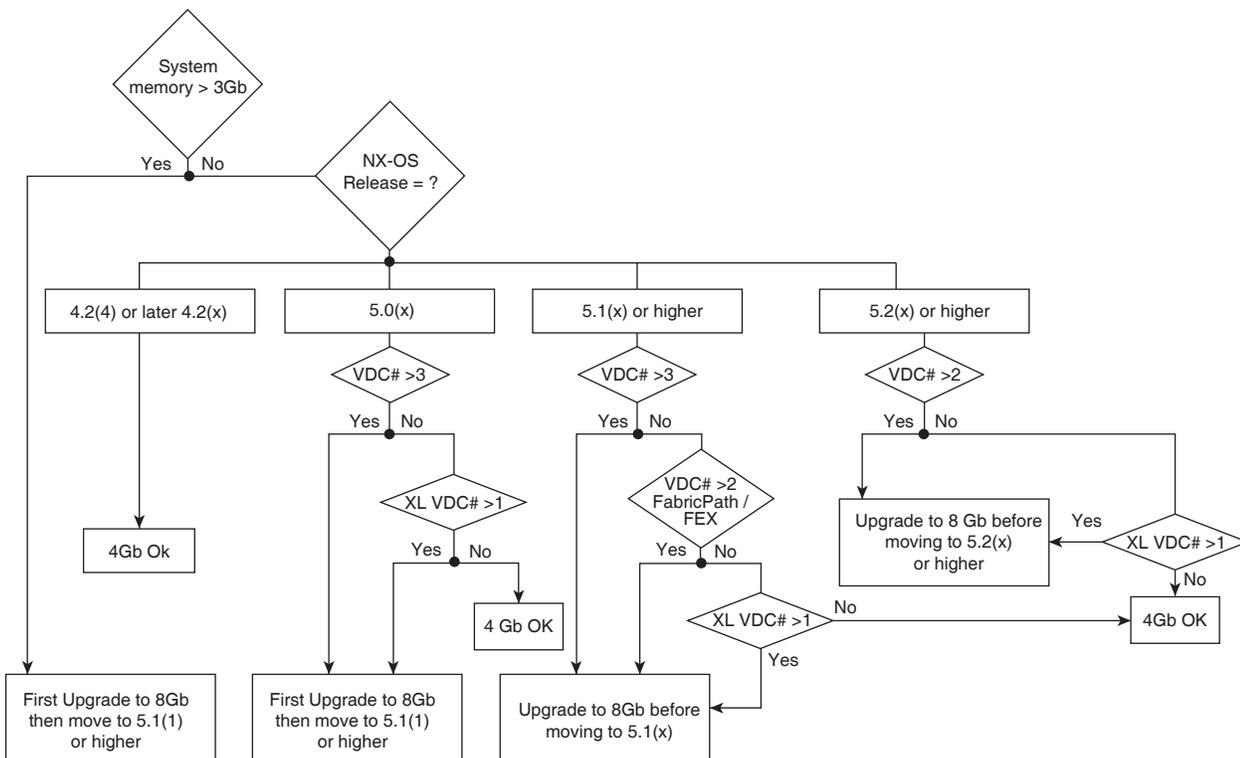
switch#
```

次のガイドラインは、既存の Supervisor 1 モジュールをアップグレードするかどうかを判断するのに役立ちます。

- スイッチのメモリ使用量が 3 GB (合計メモリの 75 パーセント) を超える場合は、メモリを 8 GB にアップグレードすることを推奨します。
- XL モードがイネーブルな VDC を 2 つ以上作成する場合、または 3 つ以上の VDC がある場合は、8 GB が必要です。

スーパーバイザ モジュールを 8 GB のメモリにアップグレードするかどうかの追加のガイダンスについては、[図 10-8](#) を参照してください。

図 10-8 スーパーバイザのメモリのアップグレード決定フローチャート



330450

■ スーパーバイザ モジュールの交換

スイッチが実行している Cisco NX-OS のバージョンを確認するには、**show version** コマンドを使用します。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「スーパーバイザ モジュールへの 4 GB のメモリの追加」 (P.10-32)
- 「スーパーバイザ モジュールからの 4 GB のメモリの削除」 (P.10-34)

スーパーバイザ モジュールへの 4 GB のメモリの追加

スイッチのスーパーバイザ モジュールに 4 GB のメモリを追加して 8 GB のメモリにする必要がある場合は、スイッチが NX-OS リリース 5.1(1) 以降のリリースを実行している必要があります。



(注) スwitchに2台のスーパーバイザ モジュールが搭載されている場合は、両方のメモリ容量が同じである必要があります。スタンバイ スーパーバイザ モジュールを 8 GB のメモリにアップグレードする場合、アクティブ スーパーバイザをスタンバイに切り替えてから、新しいスタンバイ スーパーバイザを 8 GB のメモリにアップグレードする必要があります。



(注) Cisco NX-OS の以前のバージョンを使用している場合は、スーパーバイザ モジュールのメモリ量は 4 GB だけです。4 GB のメモリを取り外してスーパーバイザのメモリを 4 GB だけにする必要がある場合は、「スーパーバイザ モジュールからの 4 GB のメモリの削除」 (P.10-34) を参照してください。

4 GB のメモリをスーパーバイザ モジュールに追加するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** スーパーバイザ モジュールで作業する場合は、静電気防止用リストストラップの着用、および静電気防止材または静電気防止パディングの設置について示されている静電気防止の手順に従ってください。
- ステップ 2** 取り外すモジュールの前面に接続されているケーブルを外します。スイッチに2つのスーパーバイザがある場合は、スタンバイ スーパーバイザからケーブルを接続解除します。



(注) シャーシに2台のスーパーバイザ モジュールが搭載されている場合、アクティブなスーパーバイザ モジュールを接続解除すると、そのスーパーバイザ モジュールはスタンバイ モードになり、もう一方のスーパーバイザ モジュールが自動的にアクティブになります。

- ステップ 3** モジュールの両方の非脱落型ネジを緩め、完全に外します。
- ステップ 4** モジュールの両端にあるイジェクタ リリース ボタンを押し (図 10-5 (P.10-19) の 2 を参照)、イジェクタ レバーを外側に押しつけてモジュールの接続を解除します。



(注) この時点で、モジュールを取り外さずに手順を中止し、モジュールの電源をオンにする必要がある場合は、同時に両方のイジェクタ レバーをカチッという音がするまで押しつけてモジュール表面に戻し、モジュールの両方の非脱落型ネジをシャーシに取り付け、**no poweroff module slot_number** コマンドを使用してモジュールの電源をオンにします。

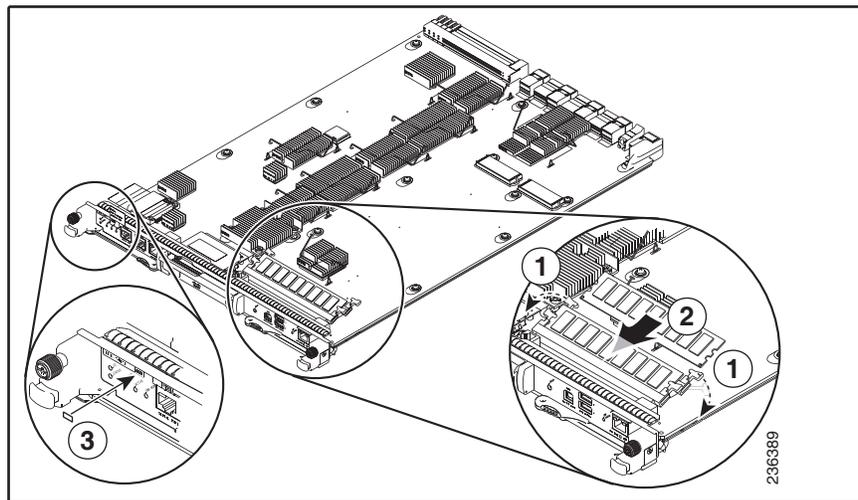
- ステップ5** 2本のイジェクタレバーを外側に同時に回転させ、ミッドプレーンコネクタからモジュールを外します (図 10-5 (P.10-19) の3を参照)。
- ステップ6** それぞれのイジェクタレバーを片手で押さえて、シャーシのロットからモジュールを途中まで引き出します。
- ステップ7** 片手でモジュールの前面の端をつかみ、もう一方の手をモジュールの下側に添えて重量を支えます。モジュールをロットから引き抜きます。

**注意**

静電破壊を防止するため、電子回路に手を触れないようにしてください。他のものも一切回路には接触しないようにしてください。

- ステップ8** Cisco 7010 のシャーシからモジュールを取り外す場合は、モジュールを反時計回りに 90 度回転させ、上から回路が見えるように水平にします。
- ステップ9** モジュールの前面から 2 番目のメモリスロットで、スロットから離れるように両方のバネクリップを回転させます (図 10-9 の1を参照)。

図 10-9 4 GB DIMM の追加



1	スーパーバイザ モジュールの前面から 2 番目のメモリスロットで、両方のバネクリップを回転させます。	3	モジュールの前面の N7K-SUP-1 識別子の右側に、8 GB のラベルを追加します。
2	DIMM の端を持ち、2 番目のメモリスロットの位置に合わせ、バネクリップがカチッという音がするまで押し込みます。		

- ステップ10** 片手で 4 GB メモリ基板の端を持ち、DIMM の 2 つのバネクリップでカチッという音がするまで、モジュールの前面から 2 番目のメモリスロットに差し込みます (図 10-9 の2を参照)。
- ステップ11** モジュールの前面にある N7K-SUP-1 識別子の右側に、8 GB のラベルを付けます。
- ステップ12** 両方のイジェクタレバーを、スーパーバイザ モジュールの前面から離れるように回転させます。
- ステップ13** 片手でスーパーバイザ モジュールの前面をつかみ、もう一方の手をモジュールの下に添えて重量を支えます。

■ スーパーバイザ モジュールの交換

- ステップ 14** モジュールをシャーシの空のスーパーバイザ スロットに合わせ、モジュールがミッドプレーンと接触するまでスロットに押し込みます。
- ステップ 15** 両方のイジェクタ レバーを内側に同時に押し、モジュールの前面に接触させます。
モジュールはスロットに完全に装着され、非脱落型ネジがシャーシの穴に揃います。EMI ガスケットで、このモジュールと隣のモジュール間の隙間を閉じる必要があります。
- ステップ 16** 2 本の非脱落型ネジをシャーシに取り付けて、8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
- ステップ 17** 「[コンソールへの接続](#)」(P.7-2) の説明に従い、CONSOLE SERIAL PORT にコンソール ケーブルを再接続します。
- ステップ 18** 以前のスーパーバイザ モジュールをモデムで非同期デバイスに接続していた場合は、「[コンソールへの接続](#)」(P.7-2) の説明に従い、COM1/AUX SERIAL PORT にモデム ケーブルを接続します。
- ステップ 19** 「[管理インターフェイスの設定](#)」(P.7-5) の説明に従い、MGMT ETH ポートにネットワーク管理ケーブルを再接続します。
- ステップ 20** 「[スーパーバイザ CMP ポートの接続](#)」(P.7-5) の説明に従い、CMP MGMT ETH ポートに CMP ケーブルを再接続します。
- ステップ 21** もう一方のスーパーバイザ モジュールを 8 GB (両方のモジュールのメモリ容量が同じであることが必須) にアップグレードする必要がある場合は、ステップ 2 ~ 19 を繰り返します。
- ステップ 22** アップグレードされたモジュールのメモリが 8 GB であることを確認します。スイッチに 2 つのスーパーバイザ モジュールが取り付けられている場合は、**system switchover** コマンドを使用してモジュールをアクティブにし、**show system resources** コマンドを使用します。スイッチに取り付けられているスーパーバイザ モジュールが 1 つだけの場合は、**show system resources** コマンドを使用します。
- ステップ 23** もう一方のスーパーバイザ モジュールを 8 GB にアップグレードする必要がある場合は (2 台のスーパーバイザ モジュールを搭載しているスイッチでは、両方のモジュールのメモリ容量が同じでなければなりません)、ステップ 2 ~ 22 を繰り返します。

スーパーバイザ モジュールからの 4 GB のメモリの削除

スーパーバイザ モジュールから 4 GB のメモリを取り外して各モジュールのメモリを 4 GB だけにする必要がある場合は、取り付けられた各スーパーバイザ モジュールの前面にある 2 番目のメモリ スロットから DIMM を取り外す必要があります。



- (注)** スイッチに 2 台のスーパーバイザ モジュールが搭載されている場合は、両方のメモリ容量が同じである必要があります。1 つのスーパーバイザ モジュールのメモリを 4 GB にダウングレードする場合は、もう一方のスーパーバイザ モジュールのメモリも 4 GB にダウングレードする必要があります。

スーパーバイザ モジュールから 4 GB のメモリを取り外すには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** スーパーバイザ モジュールで作業する場合は、静電気防止用リストストラップの着用、および静電気防止材または静電気防止パディングの設置について示されている静電気防止の手順に従ってください。
- ステップ 2** 取り外すモジュールの前面に接続されているケーブルを外します。スイッチに 2 つのスーパーバイザ モジュールが取り付けられている場合は、スタンバイ スーパーバイザ からケーブルを接続解除します。



(注) シャーシに 2 台のスーパーバイザ モジュールが搭載されている場合、アクティブなスーパーバイザ モジュールを接続解除すると、そのスーパーバイザ モジュールはスタンバイ モードになり、もう一方のスーパーバイザ モジュールが自動的にアクティブになります。

- ステップ 3** アップグレードする必要がある取り付けられているスーパーバイザ モジュールの両側の非脱落型ネジを緩め、完全に外します。
- ステップ 4** モジュールの両端にあるイジェクタ リリース ボタンを押し (図 10-5 (P.10-19) の 2 を参照)、イジェクタ レバーを外側に押しつけてモジュールの接続を解除します。



(注) この時点で、モジュールを取り外さずに手順を中止し、モジュールの電源をオンにする必要がある場合は、同時に両方のイジェクタ レバーをカチッという音がするまで押しつけてモジュール表面に戻し、モジュールの両方の非脱落型ネジをシャーシに取り付け、**no poweroff module slot_number** コマンドを使用してモジュールの電源をオンにします。

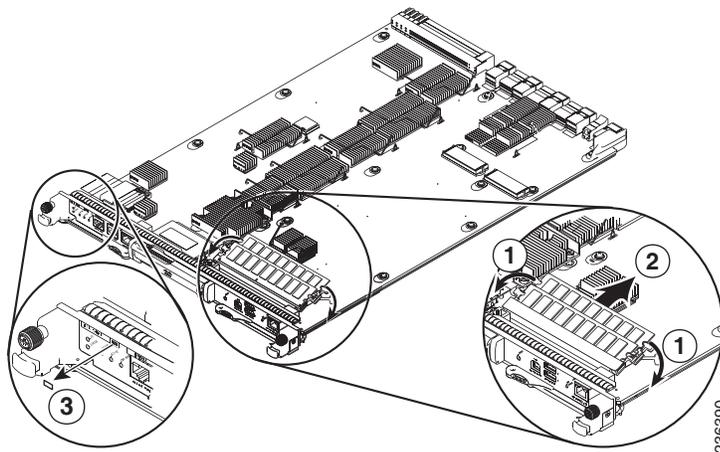
- ステップ 5** 2 本のイジェクタ レバーを外側に同時に回転させ、ミッドプレーン コネクタからモジュールを外します (図 10-5 (P.10-19) の 3 を参照)。
- ステップ 6** それぞれのイジェクタ レバーを片手で押さえて、シャーシのロットからモジュールを途中まで引き出します。
- ステップ 7** 片手でモジュールの前面の端をつかみ、もう一方の手をモジュールの下側に添えて重量を支えます。モジュールをロットから引き抜きます。



注意 静電破壊を防止するため、電子回路に手を触れないようにしてください。他のものも一切回路には接触しないようにしてください。

- ステップ 8** Cisco 7010 のシャーシからモジュールを取り外す場合は、モジュールを反時計回りに 90 度回転させ、上から回路が見えるように水平にします。
- ステップ 9** スーパーバイザ モジュールの前面から 2 番目のメモリ スロットの DIMM で、DIMM から離れるように両方のバネ クリップを回転させます (図 10-10 の 1 を参照)。

図 10-10 4 GB DIMM の取り外し



1	モジュールの前面から 2 番目のソケットで、DIMM から離れるように両方のバネクリップを回転させます。	3	モジュールの前面にある「8 GB」のラベルを外します。
2	DIMM の端を持ち、メモリ スロットから引き出します。		

- ステップ 10** 指で 4 GB DIMM の端を持ってメモリ スロットから引き出し (図 10-10 の 2 を参照)、静電気防止用袋に入れます。
- ステップ 11** モジュールの前面から「8 GB」のラベルを外します。
- ステップ 12** 両方のイジェクタレバーを、スーパーバイザ モジュールの前面から離れるように回転させます。
- ステップ 13** 片手でモジュールの前面をつかみ、もう片方の手を下に添えてモジュールの重量を支えます。
- ステップ 14** モジュールをシャーシの空のスーパーバイザ スロットに合わせ、モジュールがミッドプレーンと接触するまでスロットに押し込みます。
- ステップ 15** 両方のイジェクタレバーを内側に同時に押し、モジュールの前面に接触させます。
- ステップ 16** モジュールはスロットに完全に装着され、非脱落型ネジがシャーシの穴に揃います。EMI ガasket で、このモジュールと隣のモジュール間の隙間を閉じる必要があります。
- ステップ 17** 2 本の非脱落型ネジをシャーシに取り付けて、8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
- ステップ 18** 「[コンソールへの接続](#)」(P.7-2) の説明に従い、CONSOLE SERIAL PORT にコンソール ケーブルを再接続します。
- ステップ 19** 以前のスーパーバイザ モジュールをモデムで非同期デバイスに接続していた場合は、「[コンソールへの接続](#)」(P.7-2) の説明に従い、COM1/AUX SERIAL PORT にモデム ケーブルを接続します。
- ステップ 20** 「[管理インターフェイスの設定](#)」(P.7-5) の説明に従い、MGMT ETH ポートにネットワーク管理ケーブルを再接続します。
- ステップ 21** 「[スーパーバイザ CMP ポートの接続](#)」(P.7-5) の説明に従い、CMP MGMT ETH ポートに CMP ケーブルを再接続します。
- ステップ 22** **system switchover** コマンドを使用してダウングレードされたモジュールをアクティブにし、**show system resources** コマンドを使用してモジュールのメモリが 4 GB であることを確認します。
- ステップ 23** もう一方のスーパーバイザ モジュールを 4 GB (両方のモジュールのメモリ容量が同じであることが必須) にダウングレードする必要がある場合は、ステップ 2 ~ 21 を繰り返します。
- ステップ 24** ダウングレードされたモジュールのメモリが 4 GB であることを確認します。スイッチに 2 台のスーパーバイザ モジュールが取り付けられている場合は、**system switchover** コマンドを使用して、ダウングレードしたモジュールをアクティブにしてから、**show system resources** コマンドを使用します。スイッチに取り付けられているスーパーバイザ モジュールが 1 つだけの場合は、**show system resources** コマンドを使用します。
- ステップ 25** もう一方のスーパーバイザ モジュールを 4 GB (2 つのスーパーバイザ モジュールがあるスイッチでは、両方のモジュールのメモリ容量が同じであることが必須) にダウングレードする必要がある場合は、ステップ 2 ~ 24 を繰り返します。

I/O モジュールの取り付け

Cisco Nexus 7004 スイッチには最大 2 台の I/O モジュール、Cisco Nexus 7009 スイッチには最大 7 台の I/O モジュール、Cisco Nexus 7010 スイッチには最大 8 台の I/O モジュール、Cisco Nexus 7018 には最大 16 台の I/O モジュールがあります。これらのモジュールは、シャーシの前面に存在します。スイッチが動作していても、これらのいずれかのモジュールを交換できます。



(注)

F2 I/O モジュールを取り付ける場合は、スイッチのすべてのファブリック モジュールがシリーズ 2 のファブリック モジュールである必要があります。

ここでは、I/O モジュールの交換方法について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「必要な工具」(P.10-37)
- 「新しい I/Oモジュールの取り付け」(P.10-37)

必要な工具

I/O モジュールの非脱落型ネジを緩めたり締めたりするために、マイナスドライバまたは No.2 プラスドライバが必要です。

新しい I/Oモジュールの取り付け

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチには、次の種類の I/O モジュールが 1 つまたは複数含まれます。

- 48 ポート 10/100/1000 イーサネット モジュール (N7K-M148GT-11)
- XL オプション付き 48 ポート 10/100/1000 イーサネット モジュール (N7K-M148GT-11L)
- 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11)
- XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)
- XL 付き 48 ポート 1/10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)
- 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)
- XL オプション付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)
- 32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)
- XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチが動作している間に、これらの各 I/O モジュールを同じ種類のモジュールと交換できます。この場合は、最初にシャーシから I/O モジュールを取り外し、設計どおりの通気を確保するために、新しく空になったスロットに数分以内に新しい I/O モジュールまたは交換用 I/O モジュールを取り付ける必要があります。

**警告**

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

**注意**

各 I/O モジュールを取り扱う場合は、静電気防止用リストストラップを着用してください。電子回路に触れずにモジュールの端だけを持ち、シャーシに取り付けないときは静電気防止用マット上にモジュールを置くか、元の梱包材でモジュールを再梱包します。

**注意**

I/O モジュールをすぐに交換できない場合は、その I/O モジュールをスロットに残すか、I/O モジュールをブランク モジュールと交換し、システムの通気を遮らないようにしてください。I/O モジュール スロットを数分間以上空にしておくと、システムの通気が遮られ、システムが過熱してシャットダウンすることがあります。

I/O モジュールを交換する手順は次のとおりです。

- ステップ 1** 古い I/O モジュールおよび新しい I/O モジュールを置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。モジュールをシャーシから取り外している間に、モジュールの損傷を防げる場所を選択してください。
- ステップ 2** 交換用の I/O モジュールを開梱し、静電気防止用マットか静電気防止材の上に置きます。
- ステップ 3** 次のことを実行し、モジュールの前面から I/O ケーブルを取り外します。
- 48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11 および N7K-M148GT-11L) の場合は、各ケーブルを取り外します。
 - 48 ポート 1 ギガビット イーサネット タイプの I/O モジュール (N7K-M148GS-11 および N7K-M148GS-11L) および 48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25) の場合は、光ファイバ ケーブルを取り外してから SFP トランシーバを削除します。
 - 32 ポート 10 ギガビット イーサネット タイプの I/O モジュール (N7K-M132XP-12、N7K-M132XP-12L、N7K-F132XP-15) の場合は、光ファイバ ケーブルを取り外してから SFP+ トランシーバを取り外します。
 - 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L) の場合は、光ファイバ ケーブルを取り外してから X2 トランシーバを取り外します。



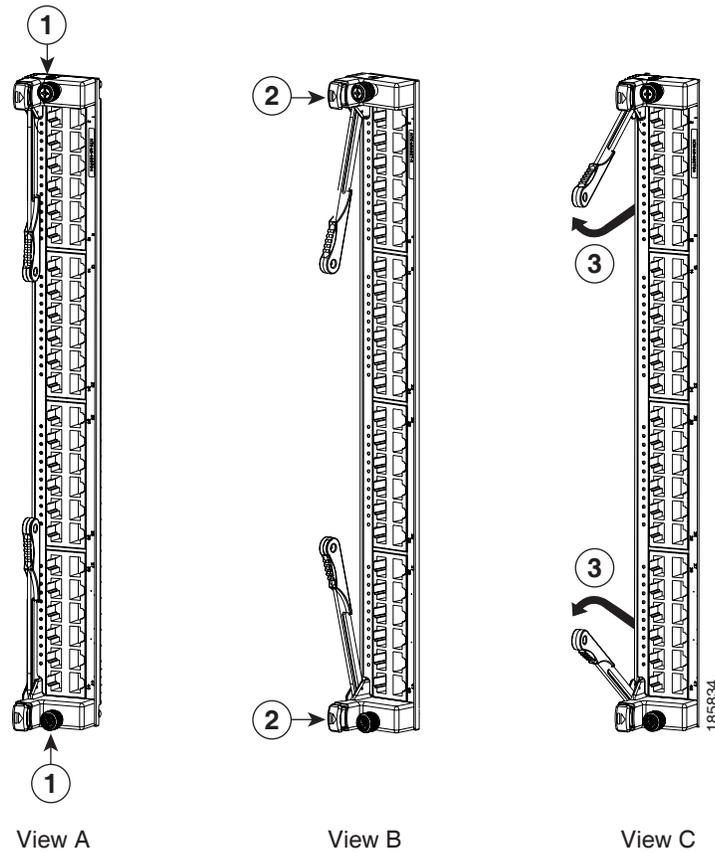
(注) 光ファイバ回線またはトランシーバに埃が入らないように、光ファイバの開口部をプラグでカバーしてください。

**警告**

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。ステートメント 1051

- ステップ 4** 図 10-11 の図 A に示す 2 本の非脱落型ネジを緩めます。

図 10-11 I/O モジュールの取り外し



1	2 本の非脱落型ネジを取り外します。	3	同時に両方のイジェクタレバーを引っ張り上げ、モジュールを取り外せる状態にします。
2	同時に両方のイジェクタ ボタンを押します。		

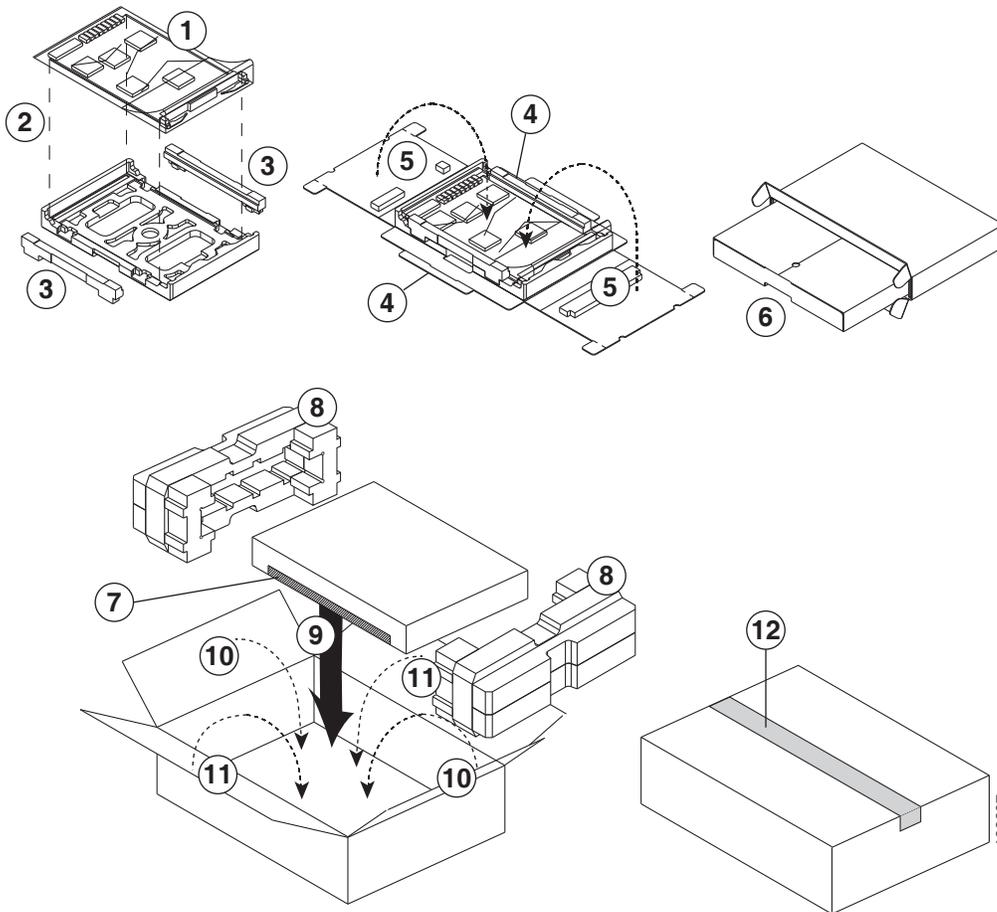
- ステップ 5** モジュールの上端と下端にあるイジェクタ リリース ボタンを押し（図 10-11 の図 B を参照）、イジェクタ レバーを外側に押してモジュールの接続を解除します。
- ステップ 6** 2 本のイジェクタ レバーを外側に同時に回転させ、ミッドプレーン コネクタからモジュールを外します（図 10-11 の図 C を参照）。
- ステップ 7** それぞれのイジェクタを片手で押さえて、シャーシのスロットからモジュールを途中まで引き出します。
- ステップ 8** モジュール前面の端をつかみ、片手をモジュールの下に添えてモジュールの重量を支えます。モジュールをスロットから引き抜きます。モジュールの回路に手を触れないでください。


注意

静電破壊を防止するため、電子回路に手を触れないようにしてください。他のものも一切回路には接触しないようにしてください。

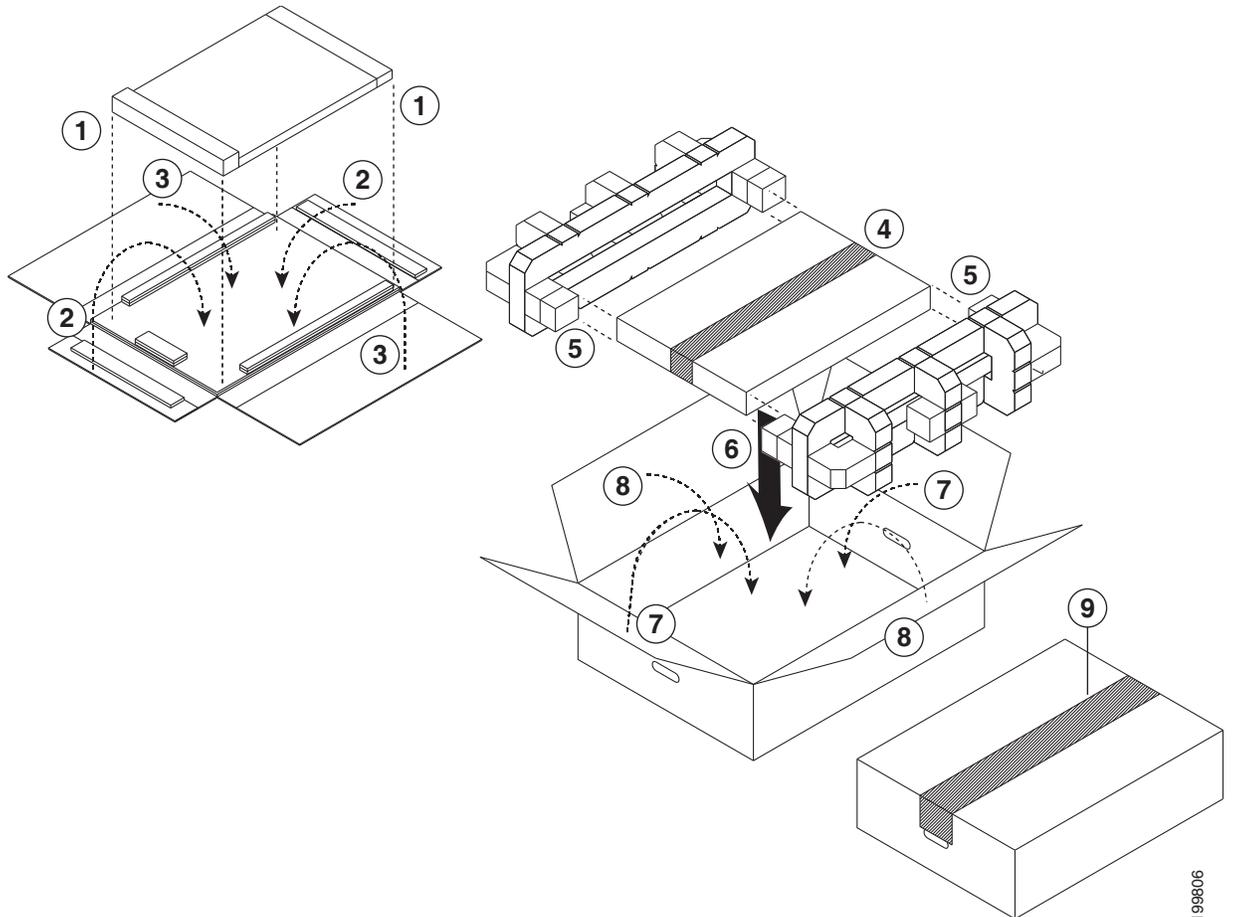
- ステップ 9** Cisco Nexus 7010 のシャーシからモジュールを取り外す場合は、モジュールを反時計回りに 90 度回転させ、(上から回路が見えるように) 水平にします。
- ステップ 10** モジュールは、静電気防止用マット上に置くか、[図 10-12](#) (8 および 48 ポート タイプの I/O モジュール) または [図 10-13](#) (32 ポート タイプの I/O モジュール) に示すように、元の梱包材を使用して再梱包します。

図 10-12 8 または 48 ポートの I/O モジュール (N7K-M108X2-12L、N7K-M148GT-11、N7K-M148GT-11L、N7K-M148GS-11、または N7K-M148GS-11L) の再梱包



1	モジュールを静電気防止用袋に入れます。	7	フラップをテープでボックスに固定します。
2	袋に入れたモジュールを発泡スチロールのパッド上に置きます。	8	ボックスの両端を発泡スチロールのブロックに入れます。
3	モジュールの長い側面にそれぞれサイドパッドを取り付けます。	9	より大きいボックスに、発泡スチロールのブロックを付けたボックスを入れます。
4	側面のパッドに沿って側面のフラップを上方向に折り曲げます。	10	狭いフラップを小さいボックスと発泡スチロールのブロックの上に折り重ねます。
5	モジュールの端に沿って長いフラップを上方向に折り曲げてから、モジュールの上面に折り曲げます。各フラップにある2つのタブを側面のフラップに入れます。	11	広いフラップをボックスの上に折り重ねます。
6	折られたボックスを、そのボックスよりも少し大きいボックスに入れます。	12	広いフラップを閉じ合わせてテープでボックスに固定します。

図 10-13 32ポートタイプI/Oモジュールの再梱包 (N7K-F132XP-15、N7K-M132XP-12、またはN7K-M132XP-12L)



199806

1	I/O モジュールを静電気防止袋に（表示されていません）入れ、平坦化されたボックスの持ち上がった部分の間に置きます。	6	より大きいボックスに、発泡スチロールのブロックを付けたボックスを入れます。
2	モジュールの前面および背面に沿って短いフラップを折り曲げてから、モジュールの上面に折り曲げます。	7	狭いフラップをボックスの上に折り重ねます。
3	モジュールの側面に沿って長いフラップを上方に折り曲げてから、モジュールの上面に折り曲げます。	8	広いフラップをボックスの上に折り重ねます。
4	長いフラップを閉じ合わせてテープでボックスに固定します。	9	広いフラップを閉じ合わせてテープでボックスに固定します。
5	ボックスの両側の端を発泡スチロールブロックに挿入します。		

- ステップ 11** 交換用 I/O モジュールの両方のイジェクタ レバーを、モジュールの前面から離れるように完全に回します。
- ステップ 12** モジュールを Cisco Nexus 7010 のシャーシに挿入する場合は、モジュールを時計回りに 90 度回転させます。
- ステップ 13** 空になったスロットのシャーシガイドにモジュールを合わせ、スロットの途中までモジュールを押し込みます。
- ステップ 14** 片手か両手でモジュールの前面を押さえて、モジュールをスロットに完全に押し込んで、ミッドプレーン コネクタに装着します。
- ステップ 15** 両方のイジェクタ レバーを内側に同時に押し、モジュールの前面に接触させます。



(注) イジェクタ レバーが完全に閉じていることを確認してから、非脱落型ネジを締めてください。モジュールがバックプレーン コネクタに完全に装着されていないと、エラー メッセージが表示されることがあります。

- ステップ 16** I/O モジュールの 2 本の非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
- ステップ 17** I/O ケーブルをポートに再接続するか、光ファイバ ケーブルのトランシーバをモジュールのポートに再接続します。

NAM モジュールの取り付け

ネットワーク解析モジュール (NAM) は、Cisco Nexus 7004、7009、7010、7018 スイッチシャーシの I/O モジュール スロットに装着できます。NAM を交換したり、空の I/O モジュール スロットに新しい NAM を取り付けることができます。新しいモジュールを取り付ける場合は、そのモジュールに最新の NAM ソフトウェアをインストールして設定する必要があります。



(注)

出荷時に 1 台以上の NAM モジュールが装着済みのスイッチの場合、モジュールにはすでに Prime NAM ソフトウェアが設定されており、すぐに使用できる状態になっています。新しい NAM モジュールを取り付けても、モジュールが自動的に起動しない場合は、モジュールを使用するために、Prime NAM ソフトウェアをインストールして設定する必要があります。

ここでは、NAM モジュールの取り付け方法について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「NAM の取り付けに必要な工具」 (P.10-43)
- 「NAM の取り付けまたは交換」 (P.10-43)
- 「Cisco Prime NAM ソフトウェアのインストール」 (P.10-45)
- 「NAM の設定」 (P.10-45)
- 「Cisco Prime NAM ソフトウェアのアップグレード」 (P.10-50)

NAM の取り付けに必要な工具

I/O モジュールの非脱落型ネジを緩めたり締めたりするために、マイナスドライバまたは No.2 プラスドライバが必要です。

NAM の取り付けまたは交換

Cisco Nexus 7004、7009、7010、7018 スイッチには、1 つ以上の NAM を取り付けることができます。空の I/O モジュール スロットに新しい NAM を取り付けたり、既存の NAM や I/O モジュールを交換することができます。既存の NAM を交換する場合は、元のモジュールを取り外す前に、**out-of-service module** コマンドを使用してそのモジュールをシャットダウンする必要があります。I/O モジュールを交換する場合は、**out-of-service module** コマンドを使用してモジュールをシャットダウンするか、モジュールを取り外してグレースフルシャットダウンを自動実行させることができます。



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034



注意

静電破壊を防ぐために、各モジュールを処理する際は静電気防止用リストストラップを着用してください。電子回路に触れずにモジュールの端だけを持ち、シャーシに取り付けけないときは静電気防止用マット上にモジュールを置くか、元の梱包材でモジュールを再梱包します。



注意

NAM をすぐに交換できない場合は、モジュールをスロットに残すか、ブランク モジュールと交換して、システムの通気を遮らないようにしてください。I/O モジュール スロットを数分間以上空にしておくと、システムの通気が遮られ、システムが過熱してシャットダウンすることがあります。

NAM の取り付けまたは交換を行うには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 古い I/O モジュールおよび新しい I/O モジュールを置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。モジュールをシャーシから取り外している間に、モジュールの損傷を防げる場所を選択してください。
- ステップ 2** 新しい I/O モジュールを開梱し、静電気防止用マットか静電気防止材の上に置きます。
- ステップ 3** 空のスロットに新しい NAM を取り付ける場合は、非脱落型ネジを緩めてシャーシからブランク フィラー プレートを引き出し、スロットに装着されているブランク フィラー プレートを取り外します。ステップ 5 に進みインストールを続行します。
- ステップ 4** 既存の NAM を取り外すには、次の手順を実行します。

- a. NX-OS CLI で **out-of-service module** コマンドを使用してモジュールをシャット ダウンします。

```
switch(config)# out-of-service module 2
switch(config)#
```



- (注)** また、**poweroff module** コマンドを使用することもできますが、このコマンドを使用するには、モジュールの再取り付け後に **no poweroff module** コマンドを使用する必要があります。**out-of-service module** コマンドを使用すると、モジュールを取り付けるときに、モジュールを起動する別のコマンドを使用せずに済みます。

- b. モジュールの前面に接続しているケーブルをすべて取り外します。
- c. シャーシに接触しなくなるまで、2 本の非脱落型ネジ（モジュールの両端に 1 本ずつ）を緩めます。
- d. モジュールの両端にあるイジェクタ リリース ボタンを押して、イジェクタ レバーを外側に倒します。
- e. 2 つのイジェクタ レバーを同時に外側に回転させて、ミッドプレーン コネクタからモジュールを外します。
- f. それぞれのイジェクタを片手で押さえて、シャーシのスロットからモジュールを途中まで引き出します。
- g. モジュール前面の端をつかみ、片手をモジュールの下に添えてモジュールの重量を支えます。モジュールをスロットから引き抜きます。モジュールの回路に手を触れないでください。
- h. Cisco Nexus 7010 シャーシからモジュールを取り外す場合は、モジュールを反時計回りに 90 度回転させ、（上から電子回路が見えるように）水平にします。
- i. モジュールは、静電気防止用マット上に置くか、元の梱包材を使用して再梱包します。

- ステップ 5** 次のように、新しい NAM を取り付けます。

- a. 交換用の NAM で、両方のイジェクタ レバーを回転させてモジュールの前面から完全に離れるようにします。必要に応じて、2 つのイジェクタ ボタンを押してレバーをモジュールの前面から解除し、レバーを回転させてモジュールの前面から離れるようにします。
- b. Cisco Nexus 7010 シャーシにモジュールを装着する場合は、モジュールを時計回りに 90 度回転させ、右側から回路が見えるようにします。
- c. モジュールを空いているスロットのシャーシ ガイドに合わせ、モジュールの前面がシャーシの前面から約 1/4 インチ（0.6 cm）前で止まるまで、モジュールをスロットに差し込みます。
- d. 両方のイジェクタ レバーを内側に同時に押し、モジュールの前面に接触させます。モジュールがスロット内に完全に移動し、モジュールの前面がシャーシの前面と並びます。

- e. イジェクト レバーが完全に閉じていることを確認してから、非脱落型ネジを締めてください。ミッドプレーン コネクタにモジュールを完全に装着できないと、エラー メッセージが表示されたり、モジュールが損傷する可能性があります。
- f. I/O モジュールの 2 本の非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) のトルクで締めます。
- g. モジュールの前面からケーブルを取り外した場合は、それらのケーブルを再接続します。
- h. STATUS LED がグリーンになり、モジュールが動作可能状態であることが示されます。この LED によって示される他の状態については、「[NAM-NX1 モジュールの LED](#)」(P.D-5) を参照してください。

新しいモジュールに Prime NAM ソフトウェアをインストールする準備が整いました。

Cisco Prime NAM ソフトウェアのインストール

Cisco Prime NAM ソフトウェアをインストールするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** ブラウザを使用して、<http://software.cisco.com/download/navigator.html> にアクセスします。
[Software Download] ページが開きます。
- ステップ 2** [Cloud and Systems Management] > [Network Analysis Module (NAM) Products] > [Cisco Prime Network Analysis Module Software] > [Cisco Prime Network Analysis Module Software 6.2] (または以降のバージョン) の順に選択します。ソフトウェア ファイルのリストが表示されます。
- ステップ 3** nam-nx1 から始まるソフトウェア ファイル名の [Download] ボタンをクリックします。ファイル名は、nam-nx1.x-x-x.bin.gz です (x-x-x は NAM ソフトウェアのリリース番号)。
- ステップ 4** NAM CLI を使用して、**upgrade** コマンドを入力し、ユーザ、パスワード、サーバ、ファイルのパス、およびインストール ファイル名を指定します。たとえば、ユーザが管理ユーザ、パスワードが「secret」、サーバ IP アドレスが 10.10.10.10、パスが archive/nam_software、インストール ファイル名が nam-nx1.6.0.1.bin.gz である場合は、次のように **upgrade** コマンドを使用します。

```
upgrade ftp://admin:secret!10.10.10.10//archive/nam_software/nam-nx1.6.0.1.bin.gz
```

NAM の設定

NAM ソフトウェアを設定するには、次の手順をすべて実行する必要があります。

- スイッチから VLAN 管理ポートを設定します（「[NAM の VLAN 管理ポートの設定](#)」(P.10-46) を参照）。
- スイッチから SPAN セッションを設定します（「[データ ポートの SPAN セッションの設定](#)」(P.10-47) を参照）。
- NAM の NAM ネットワーク構成をセットアップします（「[NAM IP 設定の指定と Web サーバの有効化](#)」(P.10-49) を参照）。

NAM の VLAN 管理ポートの設定

NAM が属している仮想デバイス コンテキスト (VDC) を使用して、NAM 管理トラフィック用の VLAN を設定し、その VLAN を NAM 管理ポートに割り当てる必要があります。

VLAN 管理ポートを設定して割り当てるには、次の手順を実行します。

ステップ 1 NAM がアクティブであることを確認します。

```
switch# show service nam summary
Service          Service
Name             Type           Interface      Module         State          Version
-----
NAM7             NAM            Po4096, Po4095 7      active         6.0
```

ステップ 2 次のように、VDC に NAM インターフェイスに割り当てます。

- デフォルトの VDC 設定を使用すると、NAM インターフェイスはデフォルトの VDC に自動的に割り当てられます。その割り当てを確認します。

```
switch(config)# show run vdc
!Command: show running-config vdc
!Time: Wed May 29 18:47:17 2013

version 6.2(2)
no system admin-vdc
vdc N7K-8 id 1
  limit-resource module-type m1 m1x1 m2x1 f2e
```

- デフォルトの VDC 設定を使用しない場合、

ステップ 3 NAM の VLAN が存在しない場合は、VLAN を作成します。

```
switch(config)# config t
Enter configuration commands, one per line.End with CNTL/Z.
switch(config)# vlan 200
switch(config-vlan)# state active
switch(config-vlan)# no shut
switch(config-vlan)# exit
switch(config)#
```

ステップ 4 インターフェイスを指定して、NAM へのアクセスに使用する外部インターフェイスに VLAN を追加します。

```
switch(config)# int e4/48
switch(config-if)# switchport
switch(config-if)# switchport mode access
switch(config-if)# switchport access vlan 200
switch(config-if)# no shut
switch(config-if)# exit
switch(config)#
```

ステップ 5 analysis module コマンドを使用し、NAM モジュールの管理ポートに VLAN を割り当てます。

```
switch(config)# analysis module 7 management-port 1 access-vlan 200
switch(config)# exit
switch#
```

NAM の VLAN 管理ポートを設定したら、SPAN セッションを設定して、トラフィックの送信元となるスイッチとトラフィックの宛先となる NAM を定義する必要があります。次のいずれかの方法で SPAN セッションを設定できます。

- 「データ ポートの SPAN セッションの設定」 (P.10-47)
- 「ポート チャネルの SPAN セッションの設定」 (P.10-48)

データポートのSPANセッションの設定

スイッチでNAMを使用するには、スイッチとNAMとの間にSPANセッションを定義する必要があります。スイッチのインターフェイスによってスイッチを指定し、NAMのデータポートによってNAMを指定することができます。

使用するポートチャネルによってNAMを定義する場合は、「[ポートチャネルのSPANセッションの設定](#)」(P.10-48)を参照してください。

手順の概要

1. **config t**
2. **monitor session ID_number**
3. **switch_ip_address int interface**
4. **nam_ip_address analysis-module slot_number data-port port_number**
5. **no rate-limit**
6. **no shutdown**
7. **exit**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	config t 例: switch# config t switch(config)#	グローバル コンフィギュレーション モードに入ります。
ステップ 2	monitor session ID_number 例: switch(config)# monitor session 1 switch(config-monitor)#	モニタセッションを作成します。
ステップ 3	switch_ip_address int interface 例: switch(config-monitor)# 10.10.10.10 int e4/1 rx switch(config-monitor)#	トラフィックに使用するスイッチのIPアドレスとインターフェイスを指定します。
ステップ 4	nam_ip_address analysis-module slot_number data-port port_number 例: switch(config-monitor)# 11.11.11.11 analysis-module 3 data-port 1	NAMのIPアドレス、シャーシのスロット番号、およびNAMで使用するデータポートによってNAMを指定します。
ステップ 5	no rate-limit 例: switch(config-monitor)# no rate-limit switch(config-monitor)#	レート制限を使用しないように指定します。
ステップ 6	no shutdown 例: switch(config-monitor)# no shutdown switch(config-monitor)#	NAMを起動します。
ステップ 7	exit 例: switch(config-monitor)# exit switch(config)#	モニタセッションを終了します。

ポート チャネルの SPAN セッションの設定

スイッチで NAM を使用するには、スイッチと NAM との間に SPAN セッションを定義する必要があります。スイッチのインターフェイス IP アドレスによってスイッチを指定し、NAM で使用するポート チャネルによって NAM を指定できます。

データ ポートによって NAM を定義する場合は、「[データ ポートの SPAN セッションの設定](#)」(P.10-47) を参照してください。

手順の概要 :

1. **config t**
2. **monitor session ID_number**
3. *switch_ip_address int interface*
4. *nam_ip_address interface port-channel port-channel_number*
5. **no rate-limit**
6. **no shutdown**
7. **exit**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	config t 例: switch# config t switch(config)#	グローバル コンフィギュレーション モードに入ります。
ステップ 2	monitor session ID_number 例: switch(config)# monitor session 1 switch(config-monitor)#	モニタ セッションを作成します。
ステップ 3	<i>switch_ip_address int interface</i> 例: switch(config-monitor)# 10.10.10.10 int e4/1 rx switch(config-monitor)#	トラフィックに使用するスイッチの IP アドレスとインターフェイスを指定します。
ステップ 4	<i>nam_ip_address interface port-channel port-channel_number</i> 例: switch(config-monitor)# 11.11.11.11 interface port-channel 3	IP アドレスとポート チャネル番号によって NAM を指定します。
ステップ 5	no rate limit 例: switch(config-monitor)# no rate limit switch(config-monitor)#	レート制限を使用しないように指定します。
ステップ 6	no shutdown 例: switch(config-monitor)# no shutdown switch(config-monitor)#	NAM を起動します。
ステップ 7	exit 例: switch(config-monitor)# exit switch(config)#	モニタ セッションを終了します。

NAM IP 設定の指定と Web サーバの有効化

VDC に NAM を割り当て、スイッチと NAM との間に SPAN セッションを設定した後、NAM の VDC に移動して、NAM の IP 設定をセットアップし、Web サーバを有効化する必要があります。NAM を有効にして HTTP サーバまたは HTTPS セキュア サーバとして機能させることができますが、同時に両方を有効にすることはできません。Web サーバを有効にすると、NAM が機能するようになります。

ステップ 1 Cisco NX-OS の `attach module slot_number processor number` コマンドを使用して、SPAN セッションを開きます。

```
attach module slot_number processor 1
```

例:

```
switch# attach module 3 processor 1
opening...
nam.localdomain login: root
Password:
```

```
Cisco Nexus 7000 Series Network Analysis Module (N7K-SM-NAM-K9) Console, 6.0
Copyright (c) 1999-2013 by Cisco Systems, Inc.
```

```
System Alert: Default password has not been changed!
Please enter a new password:
```



ヒント

正しい VDC を使用していることを確認します。別の VDC に切替えるには、`switchto vdc` コマンドを使用できます。

パスワードを変更していない場合は、新しいパスワードの入力を要求されます。

ステップ 2 新しいパスワードを入力する必要がある場合は、パスワードを 2 回入力します。

```
Please enter a new password:
Confirm new password:
Successfully changed password for user 'root'
```

ステップ 3 HTTP または HTTPS サーバを有効にします。

- HTTP サーバを有効にするには、`ip http server enable` コマンドを使用します。

```
root@nam.localdomain# ip http server enable
No web users are configured.
Please enter a web administrator username [admin]:
```

- HTTPS サーバを有効にするには、`ip http secure server enable` コマンドを使用します。

```
root@nam.localdomain# ip http secure server enable
No web users are configured.
Please enter a web administrator username [admin]:
```

ステップ 4 ネットワーク管理者のユーザ名とパスワードを入力します。

```
User admin added.
Starting httpd
root@nam.localdomain
```



ヒント

管理者パスワードを変更することを推奨します。すべてのデフォルトパスワードをできる限り早く変更してください。

ステップ 5 Telnet または SSH クライアントを使用する必要がある場合は、次のいずれかを実行します。

- Telnet クライアントを使用するには、**exsession on** コマンドを使用します。
root@nam.localdomain# exsession on
- SSH クライアントを使用するには、**exsession on ssh** コマンドを使用します。
root@nam.localdomain# exsession on ssh

ステップ 6 pingip_address コマンドを使用して、既知の IP アドレスへのネットワーク接続を確認します。

```
root@nam.localdomain# ping 3.3.3.3
PING 3.3.3.3 (3.3.3.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 3.3.3.3: icmp_seq=1 ttl=245 time=8.48 ms
64 bytes from 3.3.3.3: icmp_seq=2 ttl=245 time=2.61 ms
64 bytes from 3.3.3.3: icmp_seq=3 ttl=245 time=2.95 ms
64 bytes from 3.3.3.3: icmp_seq=4 ttl=245 time=2.15 ms
64 bytes from 3.3.3.3: icmp_seq=5 ttl=245 time=2.43 ms

--- 3.3.3.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4005ms
rtt min/avg/max/mdev = 2.153/3.728/8.483/2.391 ms
root@nam.localdomain#
```

ステップ 7 承認された Firefox または Internet Explorer ブラウザを使用して NAM にアクセスし、接続を確認します。承認されているブラウザの一覧については、Cisco Prime NAM のリリース ノートを参照してください。

Cisco Prime NAM Web サーバが適切に設定されている場合は、NAM ログイン ウィンドウにアクセスできます。

この時点で NAM Web サーバにログインできるユーザは、Web サーバを有効にしたときに設定した管理ユーザだけです。セカンダリ ユーザは選択できません。追加のユーザを設定するには、Cisco.com で『*Prime NAM Command Reference Guide*』または『*Prime NAM User Guide*』を参照してください。

Cisco Prime NAM ソフトウェアのアップグレード

Cisco Prime NAM ソフトウェアの最新バージョンが必要な場合は、「[Cisco Prime NAM ソフトウェアのインストール](#)」(P.10-45)を参照してください。

動作中の Cisco Nexus 7009 ファブリック モジュールの交換

Cisco Nexus 7009 スイッチには、シャーシの前面に最大 5 つのファブリック モジュールを装着できます。スイッチが動作していても、いずれかのファブリック モジュールを交換できます。

数分以内にファブリック モジュールを別のファブリック モジュールと交換し、設計どおりのシステムの通気を保ってください。ファブリック モジュールを交換できない場合は、ブランク モジュールをスロットに取り付ける必要があります。



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

**注意**

各ファブリック モジュールを取り扱う場合は、静電気防止用リスト ストラップを着用していることを確認します。電子回路に触れずにモジュールの端だけを持ち、シャーシに取り付けないときは静電気防止用マット上にモジュールを置くか、元の梱包材でモジュールを再梱包します。

ファブリック モジュールを交換する手順は次のとおりです。

- ステップ 1** ファブリック モジュールを置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。モジュールをシャーシから取り外している間に、モジュールの損傷を防げる場所を選択してください。
- ステップ 2** 交換用のファブリック モジュールを開梱し、静電気防止用マットか静電気防止材の上に置きます。
- ステップ 3** イジェクト ボタン カバーを上スライドさせて、イジェクト ボタンを押します。イジェクト レバーがファブリック モジュールの前面から飛び出します。
- ステップ 4** イジェクト レバーをモジュールの前面から離れるように回して、シャーシからモジュールを途中まで引き出します。
- ステップ 5** 他方の手をモジュールの下に置き、シャーシからモジュールを完全に引き出し、静電気防止用シートの上に置きます。
- ステップ 6** 交換用モジュールのイジェクト レバーがモジュールの前面に対して配置されている場合、イジェクト ボタン カバーを上スライドさせ、イジェクト ボタンを押し、イジェクト レバーをモジュールの前面から完全に離れるように回転させます。
- ステップ 7** 片方の手をモジュールの下に入れ、他方の手でモジュールの前面を持って、モジュールを持ち上げます。

**注意**

静電破壊を防止するため、電子回路に手を触れないようにしてください。他のものも一切回路には接触しないようにしてください。

- ステップ 8** 交換用モジュールを空いているファブリック スロットに合わせ、バックプレーンに接触するまでモジュールを完全にスロットに差し込みます。
- ステップ 9** イジェクト レバーをモジュールの前面へと回転させます。モジュールの前面がシャーシ内の他のモジュールの前面と同じ平面上にあれば、モジュールは完全にスロットに装着されています。

動作中の Cisco Nexus 7010 または 7018 ファブリック モジュールの交換またはアップグレード

Cisco Nexus 7010 および 7018 スイッチには、シャーシの背面に最大 5 台のファブリック モジュールが搭載されています。スイッチが動作していても、いずれかのファブリック モジュールを交換できます。すべての Fabric 1 モジュールを Fabric 2 モジュールにアップグレードして、パフォーマンスを向上させることができます（動作しているすべてのファブリック モジュールが Fabric 2 モジュールの場合）。これは、F2 I/O モジュールでは、推奨されています。

ここでは、ファブリック モジュールの交換方法について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「必要な工具」 (P.10-52)
- 「Cisco Nexus 7010 または 7018 ファブリック モジュールの交換」 (P.10-52)
- 「Fabric 2 モジュールへの Fabric 1 モジュールのアップグレード」 (P.10-56)

必要な工具

ファントレイの非脱落型ネジを緩めたり締めたりするために、マイナスドライバまたは No.2 プラスドライバが必要です。

Cisco Nexus 7010 または 7018 ファブリック モジュールの交換

数分以内にファブリック モジュールを別のファブリック モジュールと交換し、設計どおりのシステムの通気を保ってください。ファブリック モジュールを交換できない場合は、ブランク モジュールをスロットに取り付ける必要があります。Fabric 2 モジュールによって Fabric 1 モジュールを交換する場合は、「Fabric 2 モジュールへの Fabric 1 モジュールのアップグレード」 (P.10-56) を参照してください。



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034



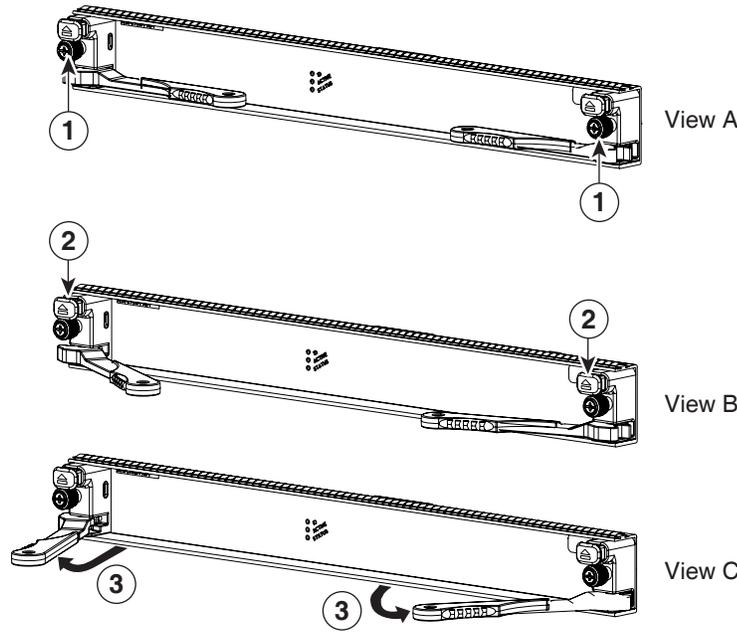
注意

各ファブリック モジュールを取り扱う場合は、静電気防止用リストストラップを着用していることを確認します。電子回路に触れずにモジュールの端だけを持ち、シャーシに取り付けないうきは静電気防止用マット上にモジュールを置くか、元の梱包材でモジュールを再梱包します。

ファブリック モジュールを交換する手順は次のとおりです。

- ステップ 1** ファブリック モジュールを置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。モジュールをシャーシから取り外している間に、モジュールの損傷を防げる場所を選択してください。
- ステップ 2** 交換用のファブリック モジュールを開梱し、静電気防止用マットか静電気防止材の上に置きます。
- ステップ 3** 取り外すモジュールの 2 本の非脱落型ネジを緩めます (図 10-14 の図 A を参照)。

図 10-14 ファブリック モジュールの取り外し



186687

1	2 本の非脱落型ネジ (モジュールの各端に 1 つずつ) を緩めます。	3	モジュールの面から離れるように両方のイジェクタを同時に外側に回転させます。
2	両方のイジェクタ ボタンを押します。		

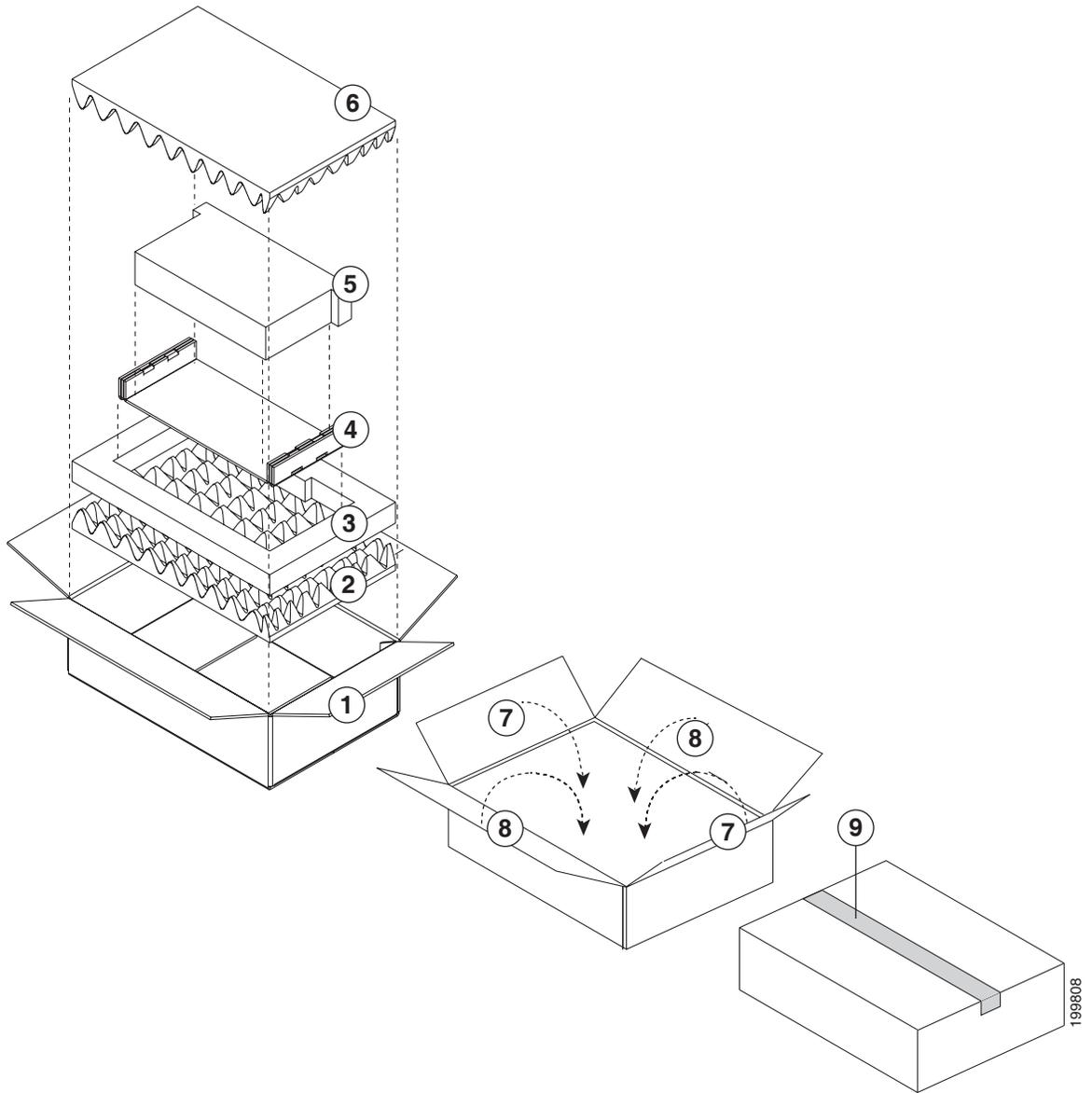
- ステップ 4** 両方のイジェクタ リリース ボタンを押し、イジェクタ レバーを回します (図 10-14 の図 B を参照)。
- ステップ 5** 両方のイジェクタをモジュールの面から離れるように同時に回し、ミッドプレーン コネクタからモジュールを外します (図 10-14 の図 C を参照)。
- ステップ 6** それぞれのイジェクタ レバーを押さえて、モジュールをスロットの途中まで引き出します。
- ステップ 7** モジュール 前面の端をつかみ、片手をモジュールの下に添えてモジュールの重量を支えます。モジュールをスロットから引き抜きます。モジュールの回路に手を触れないでください。


注意

静電破壊を防止するため、電子回路に手を触れないようにしてください。他のものも一切回路には接触しないようにしてください。

- ステップ 8** Cisco Nexus 7010 のシャーシからモジュールを取り外す場合は、水平になるようにモジュールを反時計回りに回転させます。
- ステップ 9** モジュールは、静電気防止用マット上に置くか、元の梱包材を使用して再梱包します。Cisco Nexus 7010 ファブリック モジュール (N7K-C7010-FAB-1) を梱包する場合は、図 10-15 を参照してください。Cisco Nexus 7018 ファブリック モジュール (N7K-C7018-FAB-1) を梱包する場合は、図 10-16 (P.10-55) を参照してください。

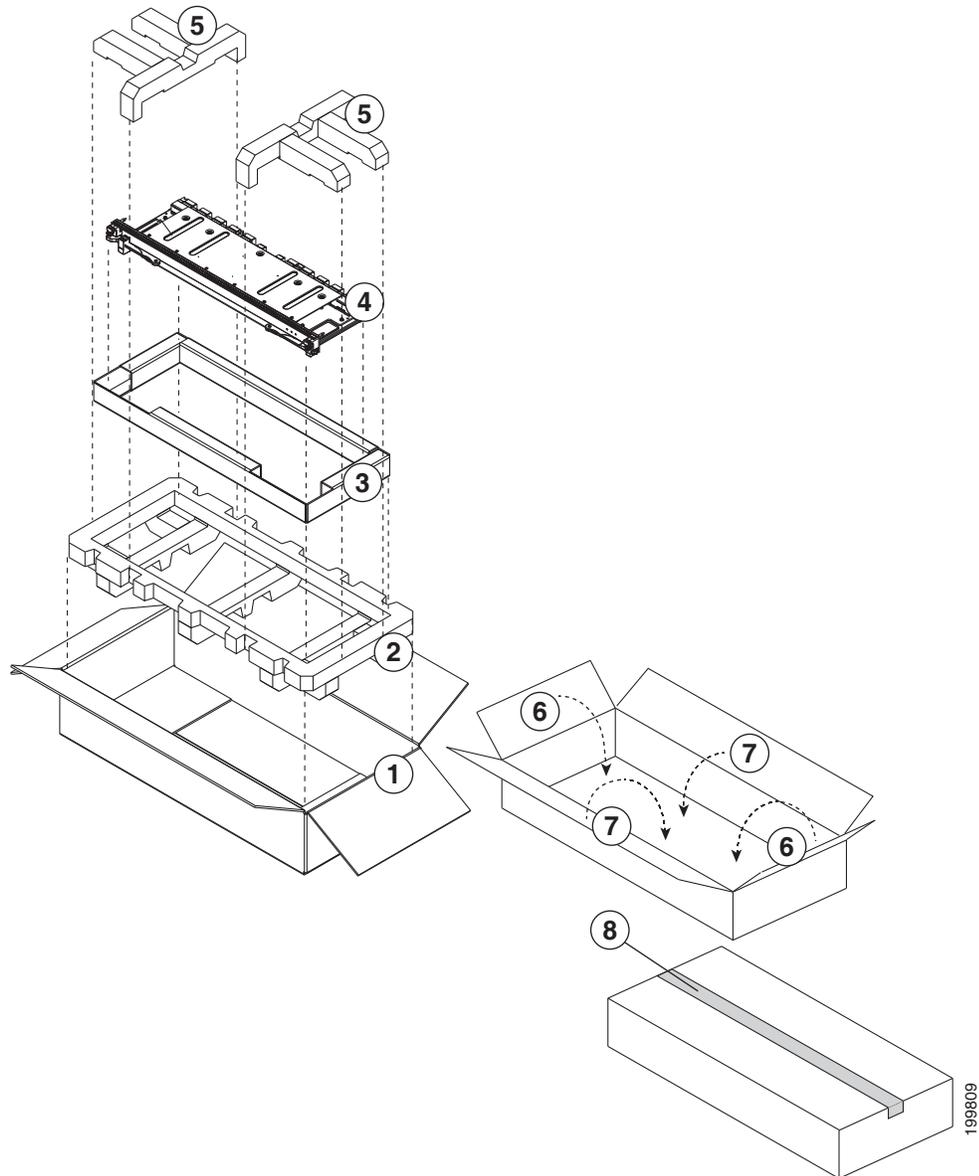
図 10-15 Cisco Nexus 7010 ファブリック モジュール (N7K-C7010-FAB-1) の梱包



1	ボックスを開きます。	6	モジュール上部に発泡スチロールパディングを置きます。
2	下部に発泡スチロールパディングを置きます。	7	狭いフラップをボックスの上に折り重ねます。
3	ボックス内の発泡スチロールパディングの上に、中央に切り込みを入れた発泡スチロールパディングを置きます。	8	広いフラップをボックスの上部に折り重ねます。

4	発泡スチロールパディング内の穴に段ボール製の三つ折りピースを置きます。	9	広いフラップを閉じ合わせてテープでボックスに固定します。
5	ファブリック モジュールを静電気防止用袋（表示されていません）に入れ、パディングの穴に梱包袋に入れたモジュールを置きます。		

図 10-16 Cisco Nexus 7018 ファブリック モジュール (N7K-C7018-FAB-1) の梱包



1	ボックスを開きます。	5	モジュールの上に 2 つの発泡スチロールパッドを置きます。
2	下部に発泡スチロールパディングを置きます。	6	狭いフラップをボックスの上に折り重ねます。
3	ボックス内の発泡スチロールパディングの上に、中央に切り込みを入れた発泡スチロールパディングを置きます。	7	広いフラップをボックスの上部に折り重ねます。
4	ファブリックモジュールを静電気防止用袋（表示されていません）に入れ、パディングの穴に梱包袋に入れたモジュールを置きます。	8	広いフラップを閉じ合わせてテープでボックスに固定します。

- ステップ 10** 交換用モジュールの 2 本のイジェクタレバーを、モジュールの面から離れるように完全に回します。
- ステップ 11** モジュールを Cisco Nexus 7010 のシャーシに挿入する場合は、モジュールを時計回りに 90 度回転させます。
- ステップ 12** モジュールの両側を片手でつかみ、モジュールの背面を空スロットのスロットガイドに揃えて、スロットの途中までモジュールを押し込みます。

**注意**

静電破壊を防止するため、電子回路に手を触れないようにしてください。他のものも一切回路には接触しないようにしてください。

- ステップ 13** 片手か両手でモジュールの面を押さえて、モジュールをスロットに完全に押し込んで、ミッドプレーンコネクタに装着します。取り付けたモジュールのすぐ上で、このモジュールとその他のモジュールまたはシャーシの端との間にある隙間を EMI ガスケットで閉じます。
- ステップ 14** 両方のイジェクタレバーを内側に同時に押し、モジュールの前面に接触させます。非脱落型ネジがシャーシの穴に揃います。
- ステップ 15** ファブリックモジュールの 2 本の非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
- ステップ 16** モジュールの初期化後にモジュールの Status LED がオンであり、グリーンなることを確認します。この LED によって示されるさまざまな状態については、表 D-5 (P.D-6) を参照してください。

Fabric 2 モジュールへの Fabric 1 モジュールのアップグレード

Cisco NX-OS 6.0(x) 以降のリリースを実行している場合は、Cisco Nexus 7010 スイッチまたは 7018 スイッチ内のすべての Fabric 1 モジュールを Fabric 2 モジュールにアップグレードできます (Cisco Nexus 7009 は Fabric 2 モジュールだけを使用します)。スイッチが設計どおりの通信を確保できるように、それぞれのモジュールを数分間以内に交換する場合は、モジュールを動作中にアップグレードできます。少なくとも 1 つのファブリックモジュールが取り付けられており、別のファブリックモジュールのアップグレード中にスイッチ内で動作する場合は、アップグレードプロセスによってスイッチの動作が中断されることはありません。

ファブリック モジュールをアップグレードする場合は、12 時間以内にスイッチ内のすべての Fabric 1 モジュールを Fabric 2 モジュールに交換する必要があります。交換しないと、アップグレードを完了する必要があることを示す syslog メッセージが表示されます。



(注)

両方のタイプのファブリック モジュールが取り付けられているスイッチに電源を入れると、Fabric 2 モジュールだけが起動されます。Fabric 1 モジュールを起動する必要がある場合は、まずすべての Fabric 2 モジュールの電源をオフにしてから（「ファブリック モジュールのシャットダウン」(P.8-24) を参照）Fabric 1 モジュールに電源を入れます。



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034



注意

各ファブリック モジュールを取り扱う場合は、静電気防止用リストストラップを着用していることを確認します。電子回路に触れずにモジュールの端だけを持ち、シャーシに取り付けたいときは静電気防止用マット上にモジュールを置くか、元の梱包材でモジュールを再梱包します。

Fabric 1 モジュールを Fabric 2 モジュールにアップグレードするには、次の手順を実行します。

ステップ 1

スイッチが Cisco NX-OS リリース 6.0(1) 以降のリリースを実行していることを確認します。そうでない場合は、Cisco NX-OS リリース 6.0(1) 以降のリリースをインストールする必要があります。

ステップ 2

「Cisco Nexus 7010 または 7018 ファブリック モジュールの交換」(P.10-52) の説明に従い、最も低い番号が付いたファブリック スロットにある Fabric 1 モジュールを交換します。

ステップ 3

例 10-2 に示すように、`show module xbar` コマンドを入力し、ファブリック スロットに取り付けられているファブリック モジュールのタイプを表示します。

例 10-2 スイッチに取り付けられているファブリック モジュールのタイプのリスト表示

```
switch# show module xbar
Xbar Ports  Module-Type                Model                Status
-----
1      0      Fabric Module 2                N7K-C7010-FAB-2    ok
2      0      Fabric Module 1                N7K-C7010-FAB-1    ok
4      0      Fabric Module 2                N7K-C7010-FAB-2    ok

Xbar Sw      Hw
-----
1      NA      0.200
2      NA      1.1
4      NA      0.200

Xbar MAC-Address(es)                Serial-Num
-----
1      NA      JAF1504CAFR
2      NA      JAF1409AMRL
4      NA      JAF1504CAFB
```

- ステップ 4** 1 つ以上のファブリック モジュールが「Fabric Module 1」として表示されている場合は、ステップ 2 および 3 を繰り返して、そのモジュールを Fabric 2 モジュールと交換します。

すべての Fabric 1 モジュールを Fabric 2 モジュールに交換した場合は、F2 I/O モジュールを装着できます（「I/O モジュールの取り付け」(P.10-37) を参照）。

動作中の Cisco Nexus 7004 ファントレイの交換

Cisco Nexus 7004 スイッチには、シャーシの前面にファントレイ（部品番号 N7K-C7004-FAN）が 1 つあります。



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

Cisco Nexus 7004 ファントレイは、動作中に取り外して交換するように設計されていますが、数分間以内にファントレイを交換し、設計どおりのシステムの通気を確保する必要があります。



警告

ファントレイを取り外すときは、回転しているファンの羽根に手を近づけないでください。ファンブレードが完全に停止してからファントレイを取り外してください。ステートメント 258

Cisco Nexus 7004 ファントレイを交換するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 2 つのファントレイ（新しいファントレイとスイッチから取り外されるファントレイ）を置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。
- ファントレイをシャーシから取り外している間に、ファントレイが損傷しない場所を選択してください。
- ステップ 2** 交換用のファントレイを開梱し、静電気防止用マットか静電気防止材の上に置きます。取り外すファントレイの梱包材は保管してください。
- ステップ 3** ファントレイ前面の 2 本の非脱落型ネジをファントレイから飛び出すまで緩めます。
- ステップ 4** ファントレイハンドルを片手でつかみ、ファントレイを途中までシャーシから引き出します。
- ステップ 5** もう一方の手をファントレイの下に添えてファントレイの重量を支え、ファントレイをシャーシから完全に引き出したら、それを静電気防止パッドの上に置くか、梱包材で再梱包します。
- ステップ 6** 一方の手で交換用の電源モジュールのハンドルを握り、もう一方の手をファントレイの下に添えて、ファントレイをシャーシのファントレイベイに合わせます。
- ステップ 7** ファントレイの前面がシャーシの前面に触れるまで、ファントレイをシャーシに完全に押し込みます。
- ステップ 8** 2 本の非脱落型ネジを取り付けます。
- ステップ 9** STATUS LED がグリーンで点灯することを確認します。

動作中の Cisco Nexus 7009 ファントレイの交換

Cisco Nexus 7009 スイッチには、シャーシの背面にファントレイ（部品番号 N7K-C7009-FAN）が1つあります。



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

Cisco Nexus 7009 ファントレイは、動作中に取り外して交換するように設計されていますが、数分間以内にファントレイを交換し、設計どおりのシステムの通気を確保する必要があります。



警告

ファントレイを取り外すときは、回転しているファンの羽根に手を近づけないでください。ファンブレードが完全に停止してからファントレイを取り外してください。ステートメント 258

Cisco Nexus 7009 ファントレイを交換するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 2つのファントレイ（新しいファントレイとスイッチから取り外されるファントレイ）を置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。
ファントレイをシャーシから取り外している間に、ファントレイが損傷しない場所を選択してください。
- ステップ 2** 交換用のファントレイを開梱し、静電気防止用マットか静電気防止材の上に置きます。
- ステップ 3** ファントレイの前面の上端および下端でそれぞれのリングハンドルを片手で押さえて、各ハンドルでバネのノブを同時に押し、シャーシのファントレイを途中まで引き出します。
- ステップ 4** ファントレイの下に片方の手を添えてファントレイの重量を支え、もう一方の手でモジュールの前面の真ん中のハンドルをつかみ、モジュールをシャーシから完全に引き抜きます。
- ステップ 5** モジュールを反時計回りに回転させ、上からそのコンポーネントが見えるようにして、モジュールを静電気防止用シートの上に置きます。
- ステップ 6** 交換用のファントレイの下に片方の手を入れ、もう一方の手でファントレイの前面の真ん中のハンドルをつかみます。
- ステップ 7** モジュールを持ち上げ、左側が上になるように時計回りに回します。
- ステップ 8** ファントレイをシャーシの空きファントレイスロットに合わせ、モジュールの前面がシャーシに接触して上部と下部のバネクリップがカチッという音がするまでモジュールをスロットに完全に押し込みます。
- ステップ 9** STATUS LED がグリーンで点灯することを確認します。

動作中の Cisco Nexus 7010 システム ファントレイの交換

Cisco Nexus 7010 スイッチでは、2つのシステムファントレイがシャーシ背面の上部に配置されます（図 1-6 (P.1-10) を参照）。



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

ここでは、システム ファントレイ (N7K-C7010-FAN-S) の交換方法について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「必要な工具」 (P.10-60)
- 「Cisco Nexus 7010 システム ファントレイの交換」 (P.10-60)

必要な工具

ファントレイの非脱落型ネジを緩めたり締めたりするために、マイナスドライバまたは No.2 プラスドライバが必要です。

Cisco Nexus 7010 システム ファントレイの交換

Cisco Nexus 7010 システム ファントレイは、システムの動作中に取り外して交換するように設計されていますが、数分間以内にファントレイを交換し、設計どおりのシステムの通気を確保してください。



警告

ファントレイを取り外すときは、回転しているファンの羽根に手を近づけないでください。ファンブレードが完全に停止してからファントレイを取り外してください。ステートメント 258

Cisco Nexus 7010 システム ファントレイを交換する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** 2つのファントレイを置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。ファントレイをシャーシから取り外している間に、ファントレイが損傷しない場所を選択してください。
- ステップ 2** 交換用のファントレイを開梱し、静電気防止用マットか静電気防止材の上に置きます。
- ステップ 3** 交換するファントレイの2本の非脱落型ネジを反時計回りに回してシャーシから外します。
- ステップ 4** ファントレイハンドルを片手でつかみ、シャーシから途中まで引き出します。ファントレイの電源コネクタがバックプレーンから容易に外れない場合は、軽く揺らします。
- ステップ 5** ファントレイの下にもう一方の手を添えてファントレイの重量を支え、ファントレイをシャーシから完全に引き抜き、静電気防止用マット上にファントレイを置くか、元の梱包材でファントレイを再梱包します。
- ステップ 6** ハンドルを使用して前面を見たときにファンが上部、LEDが右側になるよう交換用のファントレイの向きを調整してください。
- ステップ 7** 交換用ファントレイハンドルを片手でつかみ、もう一方の手をファントレイの下に置いてファントレイを支持し、ファントレイをシャーシの空きファントレイスロットに持ち上げ、シャーシガイドにファントレイを合わせ、電源コネクタがバックプレーンに収まり、非脱落型ネジがシャーシの穴に揃うまでファントレイをスロットに押し込みます。
- ステップ 8** 非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
- ステップ 9** STATUS LED がグリーンで点灯することを確認します。
-

システム動作中の Cisco Nexus 7010 ファブリック ファントレイの交換

Cisco Nexus 7010 システムでは、2つのファブリック ファントレイがシャーシ背面のファブリック モジュールの真上に装着されています（図 1-6 (P.1-10) を参照）。



警告

システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。保守を行う場合は注意してください。ステートメント 1034

ここでは、ファブリック ファントレイ (N7K-C7010-FAN-F) の交換方法について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「必要な工具」 (P.10-61)
- 「Cisco Nexus 7010 ファブリック ファントレイの交換」 (P.10-61)

必要な工具

ファブリック ファントレイの非脱落型ネジを緩めたり締めたりするために、マイナスドライバまたは No.2 プラスドライバが必要です。

Cisco Nexus 7010 ファブリック ファントレイの交換

Cisco Nexus 7010 ファブリック ファントレイは、システムの稼働中に取り外しおよび交換を行ってもシステムの故障を引き起こさない設計になっています。数分間以内にファントレイを交換し、設計どおりの通気およびファンの冗長性を確保してください。



警告

ファントレイを取り外すときは、回転しているファンの羽根に手を近づけないでください。ファンブレードが完全に停止してからファントレイを取り外してください。ステートメント 258

Cisco Nexus 7010 ファブリック ファントレイを交換する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 2つのファブリック ファントレイを置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。
ファントレイをシャーシから取り外している間に、ファントレイが損傷しない場所を選択してください。
- ステップ 2** 交換用のファブリック ファントレイを開梱し、静電気防止用マットか静電気防止材の上に置きます。
- ステップ 3** 交換するファブリック ファントレイの2本の非脱落型ネジを反時計回りに回してシャーシから外します。
- ステップ 4** ファントレイのハンドルを片手でつかみ、シャーシのスロットからファントレイを引き出して、静電気防止用パッドか静電気防止材の上にファントレイを置きます。
ファントレイの電源コネクタがバックプレーンから容易に外れない場合は、軽く揺らします。
- ステップ 5** 交換用ファントレイのハンドルを片手でつかみ、2本の非脱落型ネジが付いた側面が左になるように方向を合わせます。ファントレイの下に片手を添えてファントレイの重量を支えます。

- ステップ 6** ファントレイを空きファブリック ファントレイ スロットに持ち上げ、電源コネクタがバックプレーンに収まり、非脱落型ネジがシャーシの穴に揃うまでファントレイをスロットに押し込みます。
- ステップ 7** 非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
- ステップ 8** STATUS LED がグリーンで点灯することを確認します。

システム動作中の Cisco Nexus 7018 ファントレイの交換

Cisco Nexus 7018 シャーシは、2つのファントレイを使用してモジュールを冷却します。上部のファントレイはスロット 1～9 およびファブリック モジュールを冷却し、下部のファントレイはスロット 10～18 を冷却します。各ファントレイは、システムの稼働中に取り外しおよび交換するように設計されていますが、3 分間以内にファントレイを交換する必要があります。3 分を過ぎた場合、スイッチは、欠落したファントレイによって冷却されるモジュールをシャットダウンします。



注意

3 分を過ぎた場合に発生するシャットダウンを、組み込みイベント マネージャ コマンドを使用して上書きしないでください。上書きすると、過熱状態が発生する可能性があります。

図 1-12 (P.1-18) に示すように、ファントレイは Cisco Nexus 7018 シャーシの背面にあります。



警告

ファントレイを取り外すときは、回転しているファンの羽根に手を近づけないでください。ファンブレードが完全に停止してからファントレイを取り外してください。ステートメント 258

Cisco Nexus 7018 ファントレイ (N7K-C7018-FAN=) を交換するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 2つのファントレイを置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。
ファントレイをシャーシから取り外している間に、ファントレイが損傷しない場所を選択してください。
- ステップ 2** 交換用のファントレイを開梱し、静電気防止用マットか静電気防止材の上に置きます。
- ステップ 3** 交換するファントレイの 4 本の非脱落型ネジを反時計回りに回してシャーシから外します。
- ステップ 4** ファントレイハンドルを片手でつかみ、シャーシのスロットから途中までファントレイを引き出します。
ファントレイの電源コネクタがバックプレーンから容易に外れない場合は、軽く揺らします。
- ステップ 5** ファントレイの底面の下に片手を置いてファントレイを支持し、シャーシからファントレイを引き出します。
- ステップ 6** ファントレイは、静電気防止用マット上に置くか、元の梱包材を使用して再梱包します。
- ステップ 7** 交換用ファントレイのハンドルを片手でつかみ、LED ラベルの文字が上向きで判読できるように方向を合わせます。
- ステップ 8** ファントレイの底面の下に片手を置き、ファントレイを空きファントレイ スロットに持ち上げ、スロットの上部および下部にあるシャーシガイドにファントレイを合わせ、電源コネクタがバックプレーンに収まり、非脱落型ネジがシャーシの穴に揃うまでファントレイをシャーシに押し込みます。

ステップ 9 非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。

ステップ 10 STATUS LED がグリーンで点灯することを確認します。

スーパーバイザ モジュールのストレージ メディアの交換

任意の Supervisor 1 モジュールのフラッシュ メモリ リーダー、または任意の Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールのいずれかの USB ポートの USB ドライブで、CompactFlash カードを交換できます。交換用メディアはリーダーまたはポート用にフォーマットしておく必要があります。これを行わない場合は、取り付け後にメディアを再フォーマットする必要があります。



(注) ログ フラッシュ リーダーと拡張フラッシュ リーダー (Supervisor 1)、およびログ フラッシュ ポートと SLOT0 ポート (Supervisor 2 または 2E) には、それらのカードに対応する異なる形式が必要です。

スーパーバイザ モジュールのストレージ メディアを交換するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 交換するメディアがあるリーダーまたはポートの [Eject Request] ボタンを押します。

ステップ 2 リーダーまたはポートの LED がオフになり、そのリーダーまたはポートのオフライン メッセージが表示されるまで待ちます。

ステップ 3 リーダーからカードを取り出します。

ステップ 4 次のように、交換用メディアを挿入します。

- Supervisor 1 モジュールの場合は、[図 4-10 \(P.4-17\)](#) に示すように交換用カードを CompactFlash リーダー スロットに合わせ、スロットにカードを完全に押し込みます。カードの薄い側にある溝を先頭にして、リーダーに挿入する必要があります。カードがスロットに簡単に収まらない場合は、下部の端が上部になるようカードを反対にし、スロットにカードを押し込みます。
- Supervisor 2 モジュールまたは Supervisor 2E モジュールの場合は、交換用 USB ドライブを USB ポートに挿入します。

ステップ 5 リーダーの LED がグリーンで点灯し、オンライン メッセージがコンソールに表示されるまで待ちます。



(注) オフライン メッセージが表示されるか、メッセージがまったく表示されない場合は、カードがリーダーの奥まで入っていないか、適切にフォーマットされていません。カードが完全に挿入されている場合は、カードをフォーマットするか (『Cisco NX-OS Fundamentals Configuration Guide』を参照)、カードをリーダー向けに適切にフォーマットされた別のカードと交換します。

Cisco Nexus 7004 シャーシのケーブル管理フレームの交換

ここでは、Cisco Nexus 7004 シャーシのケーブル管理フレームの取り外し方法と取り付け方法について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「必要な工具」 (P.10-64)
- 「Cisco Nexus 7004 シャーシのケーブル管理フレームの取り外し」 (P.10-64)
- 「Cisco Nexus 7004 シャーシのケーブル管理フレームの取り付け」 (P.10-64)

必要な工具

フレーム メンバーをシャーシに固定するネジを緩めたり締めたりするために、トルク機能付きのマイナスドライバまたは No.2 プラスドライバが必要です。

Cisco Nexus 7004 シャーシのケーブル管理フレームの取り外し

Cisco Nexus 7004 シャーシからケーブル管理フレームを取り外すには、次の手順を実行します。

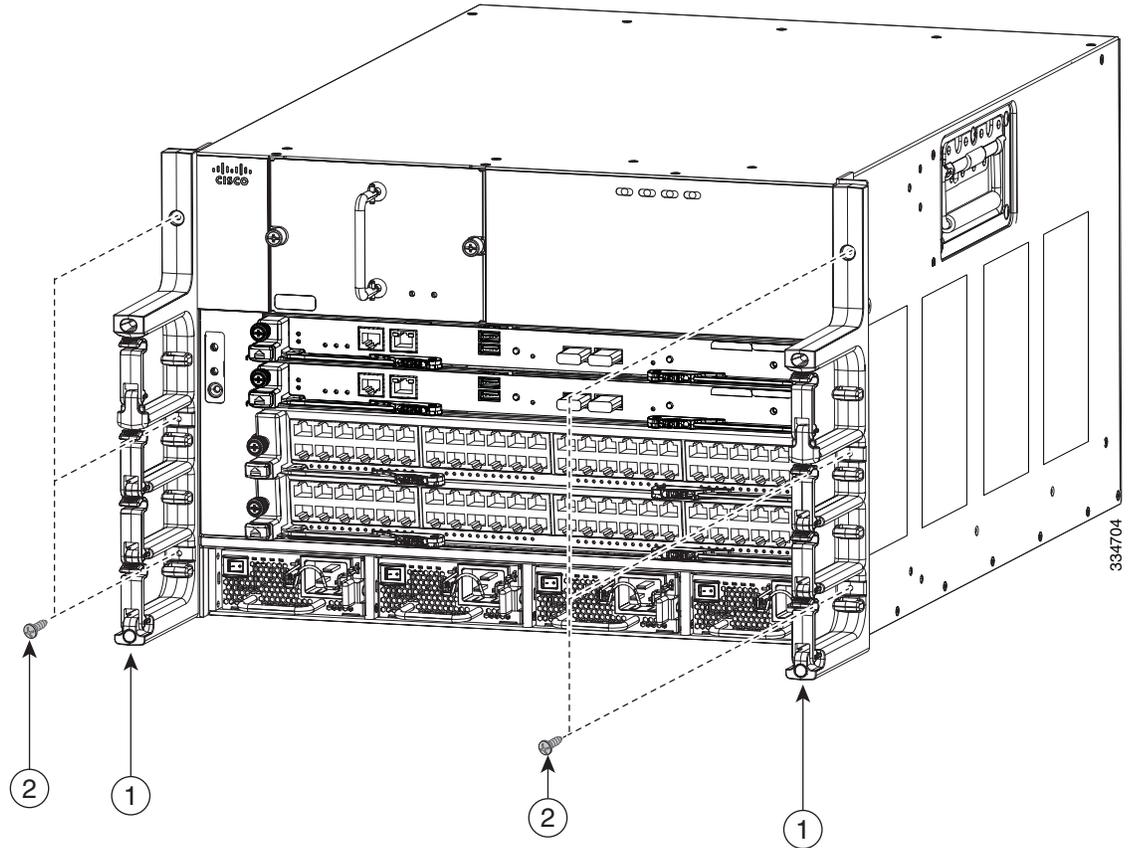
-
- ステップ 1** 2つのケーブル管理フレームの一方をシャーシに固定している3本の M3 ネジを外し、シャーシからフレームを取り外します。
- ステップ 2** 2つのケーブル管理フレームのもう一方をシャーシに固定している3本の M3 ネジを外し、シャーシからフレームを取り外します。

Cisco Nexus 7004 シャーシのケーブル管理フレームの取り付け

シャーシに新しいケーブル管理フレームを取り付けるには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** 2つのうちのいずれかのケーブル管理フレームのガイド ピンを、シャーシに取り付け済みの前面マウント ブラケットにある同じサイズのガイドピンの穴に合わせます。フレームの上部をシャーシの上部と同じ高さにする必要があります (図 10-17 を参照)。

図 10-17 Cisco Nexus 7004 シャーシへのケーブル管理フレームの取り付け



1 前面マウント ブラケットの 2 つの穴に揃えるケーブル管理フレームのガイドピン。	2 フレームをシャーシに固定するために使用する 3 本の M3 x 10 mm ネジ (2 つのフレームで合計 6 本のネジ)。
---	---

ステップ 2 3 本の M3 x 10 mm ネジでフレームをシャーシに固定します (図 10-22 の番号 2 を参照)。ネジを 5 ~ 7 インチポンド (0.56 ~ 0.79 N·m) で締めます。

ステップ 3 ステップ 1 と 2 を繰り返して、もう一方のケーブル管理フレームをシャーシに取り付けます。

Cisco Nexus 7010 のシャーシの前面扉およびフレーム アセンブリの交換

シャーシを梱包、またはシャーシをあるラックから別のラックに移動する必要があるときに前面扉とフレーム アセンブリがすでにシャーシに接続されている場合は、シャーシを安全かつ容易に取り扱うために前面扉とフレーム アセンブリを取り外す必要があります。

ここでは、前面扉とフレーム アセンブリの取り外しおよび取り付け方法について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「必要な工具」 (P.10-66)
- 「前面扉とフレーム アセンブリの取り外し」 (P.10-66)
- 「前面扉とフレーム アセンブリの取り付け」 (P.10-71)

必要な工具

フレーム メンバーをシャーシに固定するネジを緩めたり、締めたりするためにマイナスドライバまたは No.2 プラスドライバが必要です。

前面扉とフレーム アセンブリの取り外し

オプションの前面扉とフレーム アセンブリを取り外すには、EMI フレームからサイド フレームを取り外し、下部のフレーム アセンブリを取り外し、2つの前面扉を取り外す必要があります。



(注)

新しいシャーシを取り付ける場合は、シャーシにこれらのアセンブリが接続された状態で出荷されないため、このタスクを実行する必要はありません。

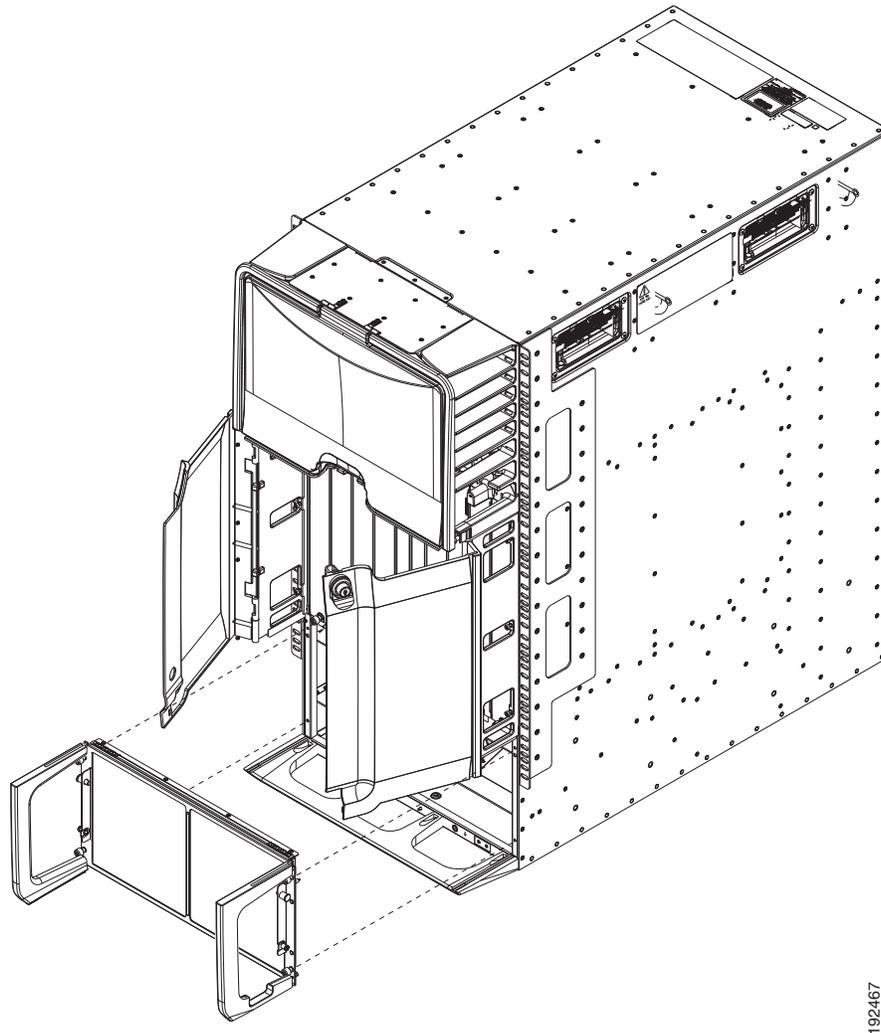
前面扉とフレーム アセンブリを取り外す手順は、次のとおりです。

ステップ 1

最初にシャーシから EMI パネルを取り外し、次にサイド フレーム部分のネジを緩めて、EMI エアー フィルタ フレームから 2つの下部のフレームを取り外します。取り外したら、シャーシの EMI フレームを交換します。次の手順は、これらの各タスクについて説明しています。

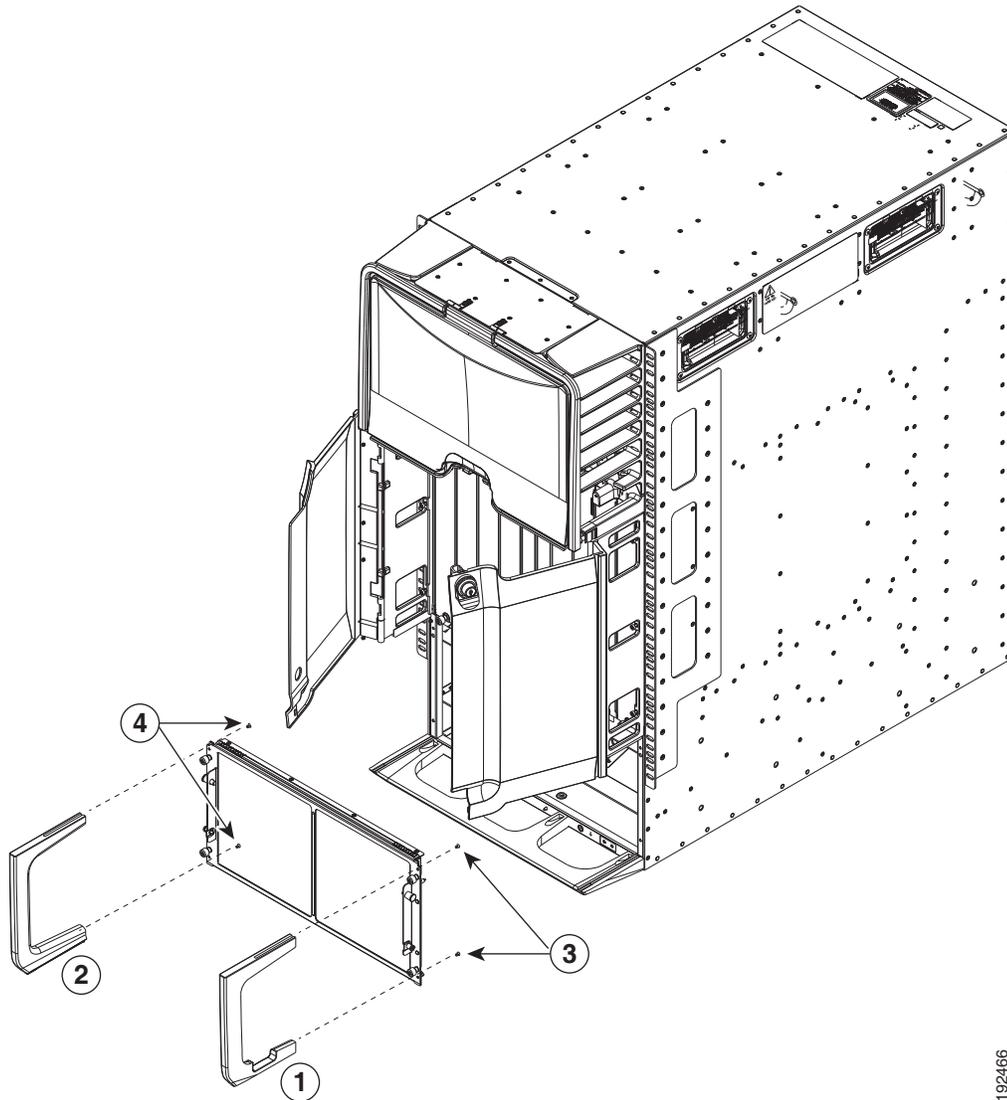
- a. シャーシ前面下部にある空気取り入れ口をカバーする EMI パネルで、シャーシにパネルを固定する 4本の非脱落型ネジを完全に緩めます。
- b. 接続されたサイド フレーム メンバーとオプションのエアー フィルタ (接続されている場合) とともにシャーシから EMI パネルを引き出します (図 10-18 を参照)。

図 10-18 シャーシからの EMI パネルの取り外し



- | | | | |
|----------|-------------------------|----------|------------------------|
| 1 | シャーシから 4 本の非脱落型ネジを緩めます。 | 2 | シャーシから EMI パネルを取り外します。 |
|----------|-------------------------|----------|------------------------|
- c. EMI パネル背面で、EMI パネルに 2 つのサイド フレーム部分を接続する 4 本のネジを緩めます (図 10-19 を参照)。

図 10-19 EMI パネルからのサイド フレーム アセンブリの取り外し



192466

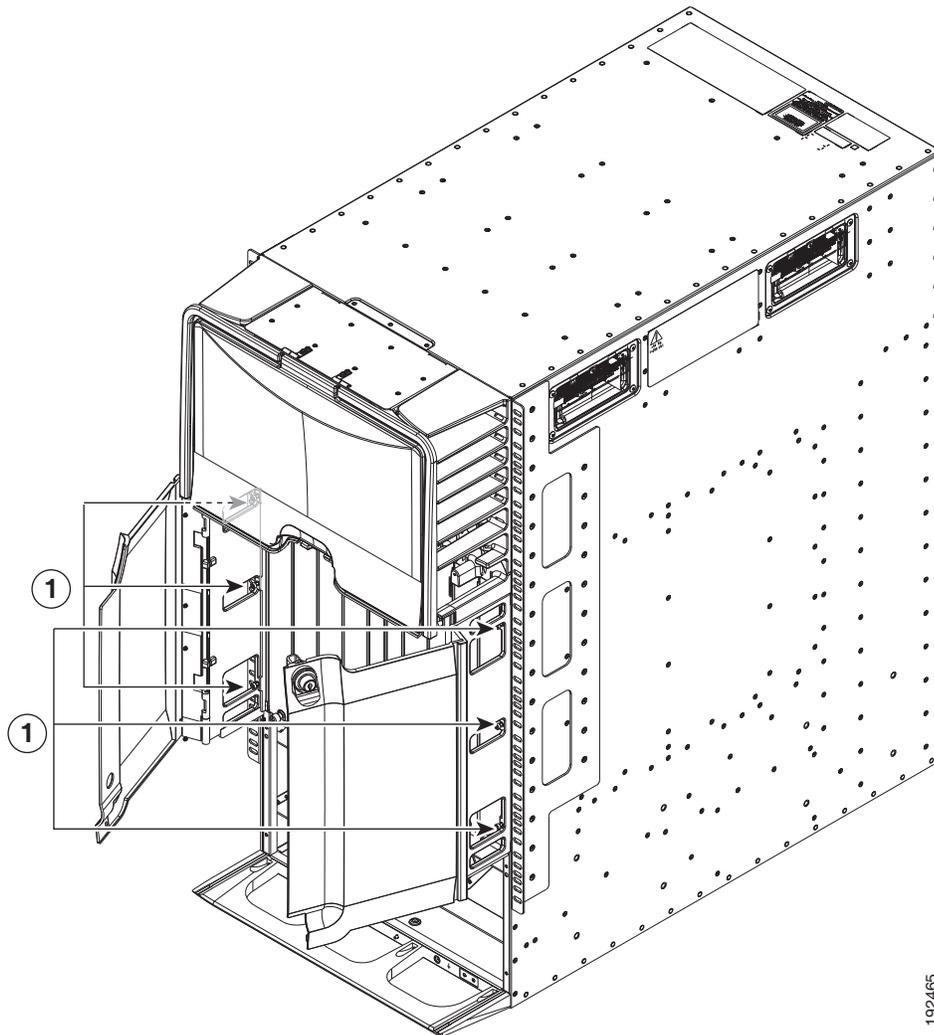
1	右側のフレーム。	3	2本の 6-32 x 1/2 インチのフラットヘッドネジを緩めて右側フレームを取り外します。
2	左側のフレーム。	4	2本の 6-32 x 1/2 インチのフラットヘッドネジを緩めて左側フレームを取り外します。

- d. EMI パネルをシャーシの空気取り入れ口に再び揃え、4本の非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。

ステップ 2 次の手順に従って前面扉を取り外します。

- a. シャーシに 1 つの扉フレーム アセンブリを固定する 3 本のネジを緩め、シャーシからネジを取り外します。シャーシから扉アセンブリを取り外します。図 10-20 を参照してください。
- b. 他の扉アセンブリに対してステップ 4a を繰り返します。

図 10-20 前面扉アセンブリの取り外し

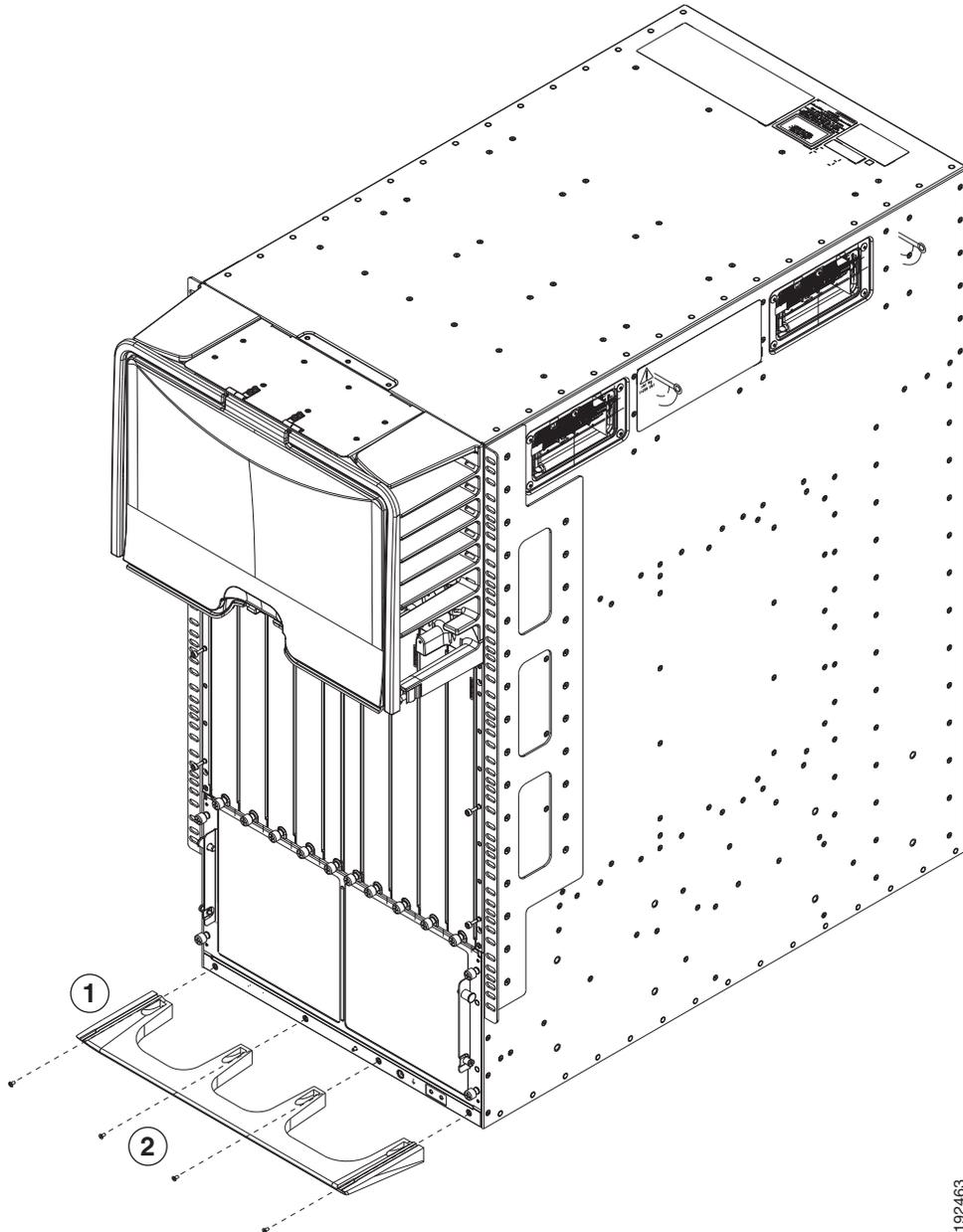


192465

- | | |
|----------|--|
| 1 | 各扉フレームで、3本の非脱落型ネジを緩め、シャーシから扉フレームを取り外します。 |
|----------|--|

ステップ 3 図 10-21 に示された 4 本の M4 x 6 mm ネジを完全に緩めて下部フレームアセンブリを取り外します。

図 10-21 下部フレームの取り外し



192463

1	下部フレーム	2	シャーシに下部フレームを固定する 4 本の M4 x 6 mm ネジを緩めます
---	--------	---	---

ステップ 4 フレーム部品をシスコに返却される場合は、元の梱包材を使用して再梱包してください。

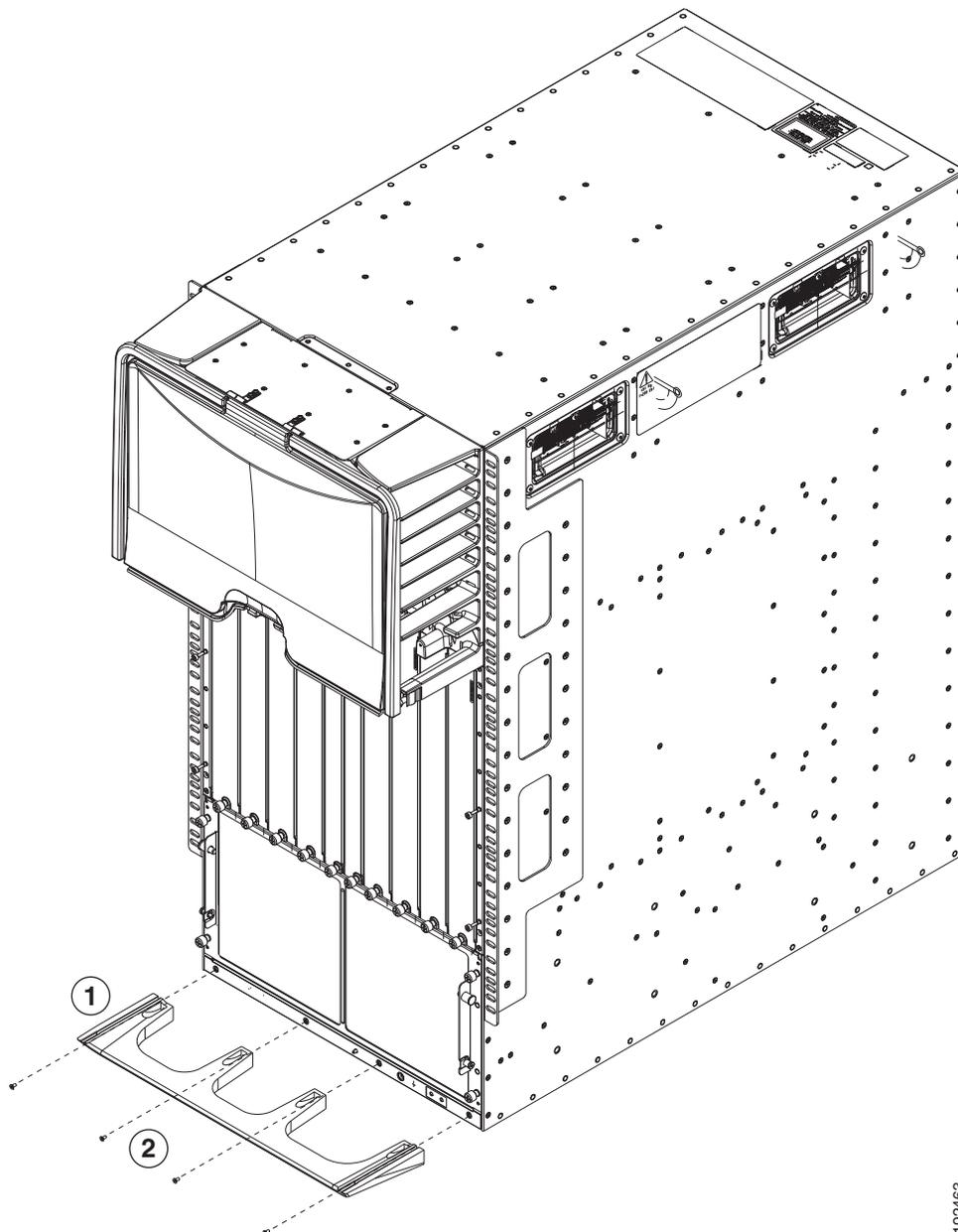
前面扉とフレーム アセンブリの取り付け

シャーシをラックに移動した後（または、交換のために扉とフレームを取り外した後）、前面扉とフレーム アセンブリを取り付けることができます。

前面扉とフレーム アセンブリを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 4つのネジ穴がシャーシの下部のネジ穴に揃うように、下部のフレーム アセンブリの位置を調整し、4本の M4 x 6 mm ネジを締めて下部フレームをシャーシに取り付けます（[図 10-22](#)を参照）。

図 10-22 下部フレームの取り付け

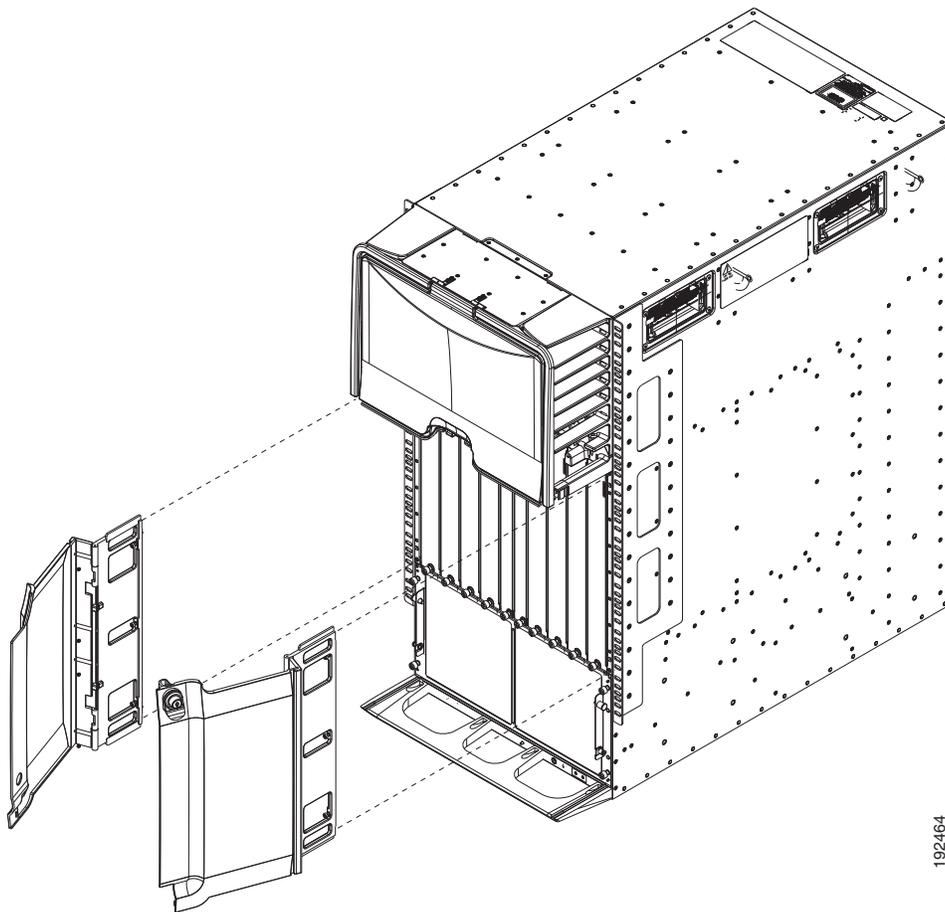


192463

1	下部フレームのネジ穴とシャーシのネジ穴を揃えます。	2	4 本の M4 x 6 mm ネジを締めます。
---	---------------------------	---	-------------------------

ステップ 2 2 枚の前面扉それぞれについて、扉フレームにある 2 つのガイドピンとシャーシにあるガイド穴の位置を合わせます。ケーブル管理エリアのすぐ下に、各扉フレームを配置します (図 10-23 を参照)。

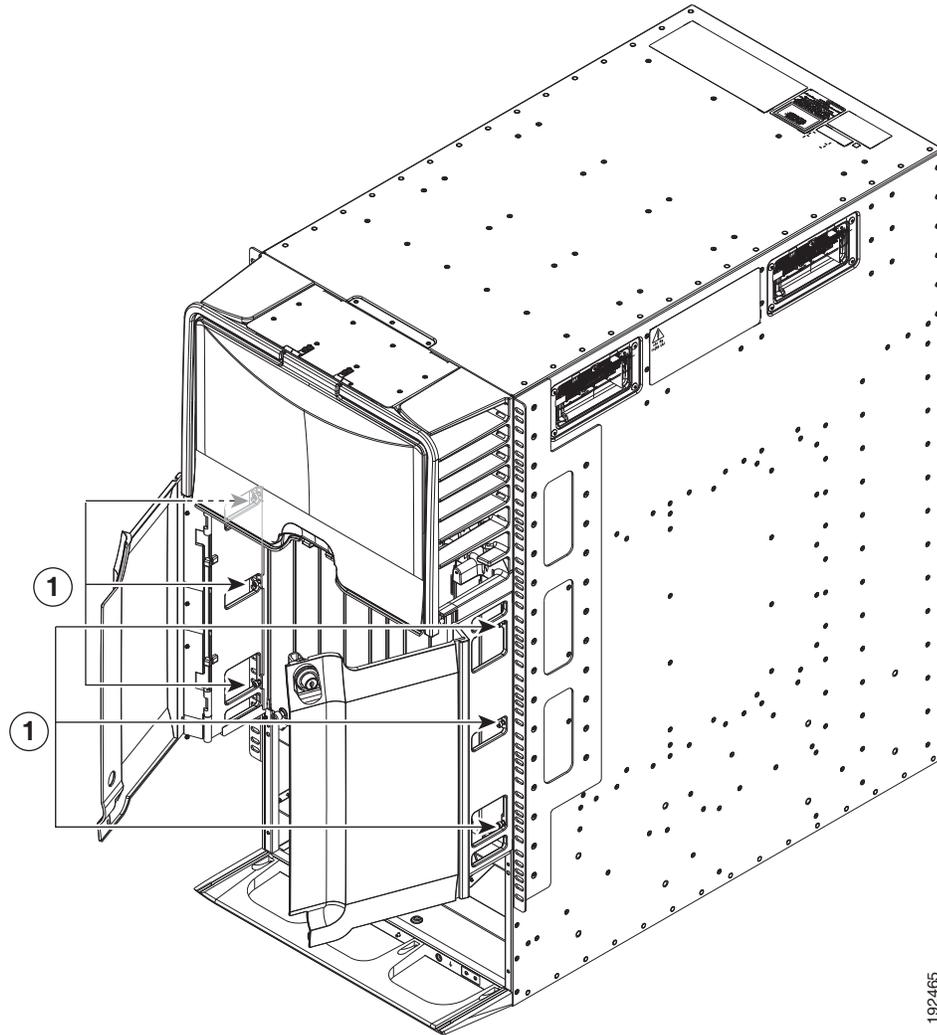
図 10-23 前面扉の取り付け



1	前面扉フレーム	3	各扉をシャーシ前面の端とケーブル管理エリアのすぐ下に置きます。
2	ケーブル管理エリア		

ステップ 3 各扉フレーム用の 3 本の非脱落型ネジを締めます (図 10-24 を参照)。

図 10-24 シャーシへの扉フレームの取り付け

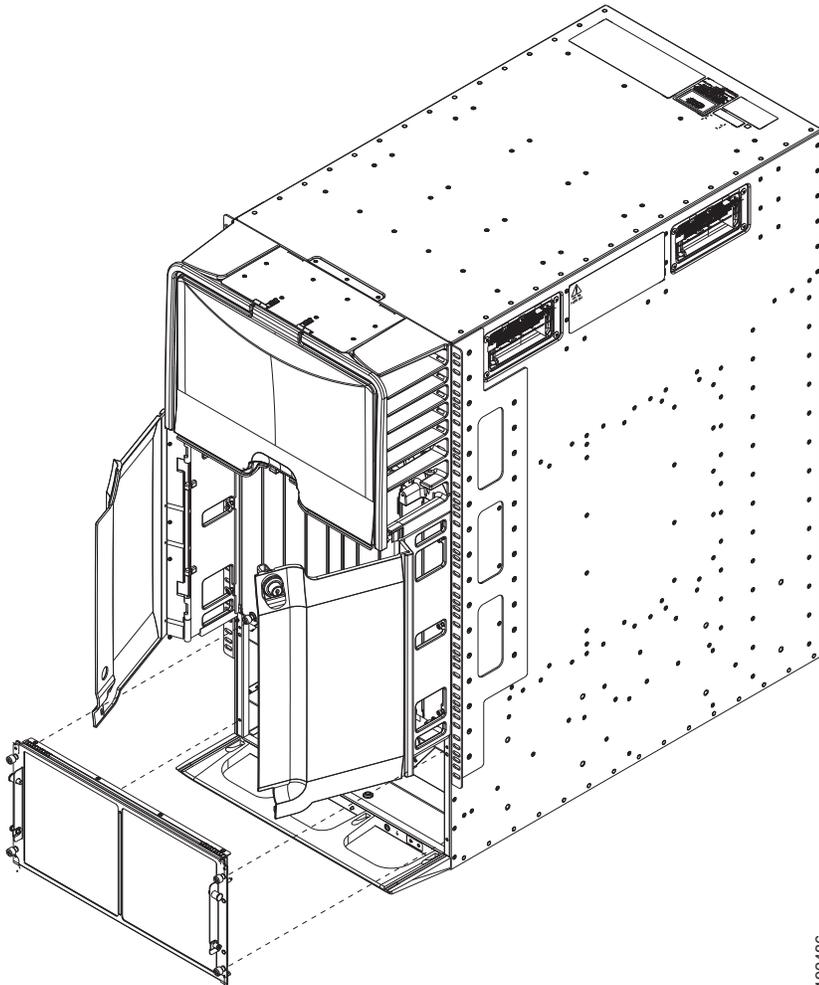


192465

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | 各扉フレーム用の 3 本の非脱落型ネジを締めます。 |
|---|---------------------------|

ステップ 4 EMI パネルで、4 本の非脱落型ネジを緩め、シャーシからパネルを取り外します (図 10-25 を参照)。

図 10-25 EMI パネルの取り外し

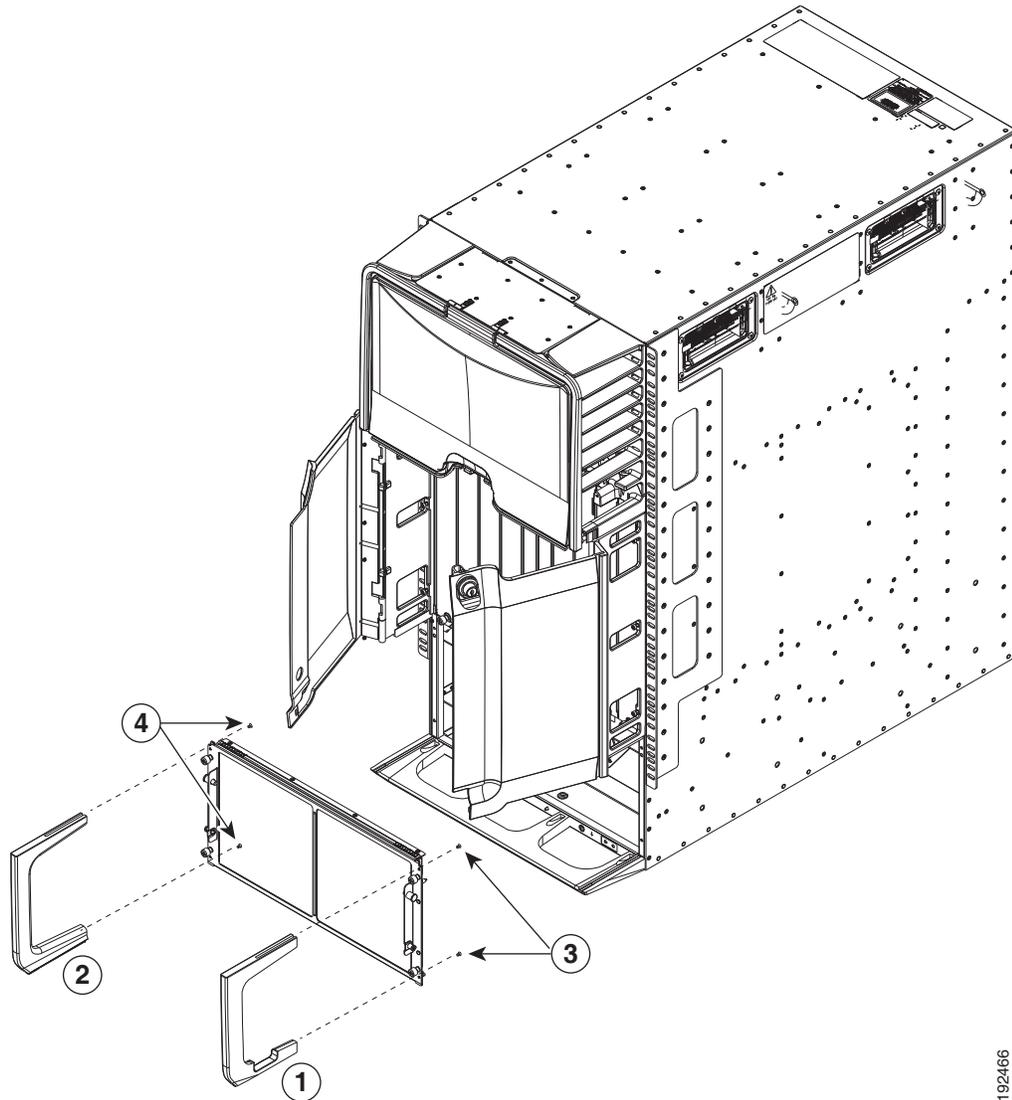


192486

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1 4 本の非脱落型ネジを完全に緩めます。 | 2 シャーシから EMI パネルを取り外します。 |
|------------------------------|---------------------------------|

- ステップ 5** EMI パネルの右側（前面から見て）で、右フレーム部分（2つの拡張のいずれかにノッチがある部分）の 2 個のネジ穴が EMI パネルの片側にある 2 個のネジ穴に揃うようにし、2 本の 6-32 x 1/2 インチ フラット ヘッド ネジでサイド フレームをパネルに固定します。ネジを 8 インチポンド（0.9 N·m）で締めます。図 10-26 を参照してください。
- ステップ 6** EMI パネルの左側で、左フレーム部分（拡張にノッチがない）の 2 個のネジ穴が EMI パネルの片側にある 2 個のネジ穴に揃うようにし、2 本の 6-32 x 1/2 インチ フラット ヘッド ネジでサイド フレームをパネルに固定します。ネジを 8 インチポンド（0.9 N·m）で締めます。図 10-26 を参照してください。

図 10-26 EMI パネルへのサイド フレーム アセンブリの取り付け



192466

1	右側のフレーム。	3	2本の 6-32 x 1/2 インチ フラットヘッド ネジを使用して、EMI パネルの右側に右側のフレームを取り付けます。ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。
2	左側のフレーム。	4	2本の 6-32 x 1/2 インチ フラットヘッド ネジを使用して、EMI パネルの左側に左側のフレームを取り付けます。ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。

ステップ 7 EMI パネルをシャーシの空気取り入れ口に再び合わせ、4 本の非脱落型ネジをシャーシに取り付けて 8 インチポンド (0.9 N·m) で締めます。

Cisco Nexus 7018 のシャーシ上のケーブル管理フレームの交換

ここでは、ケーブル管理フレーム コンポーネントの取り外し方法と交換用フレームのコンポーネントの取り付け方法について説明します。ケーブル管理フレームには、2 つの下部ケーブル管理アセンブリ、2 つの上部ケーブル管理アセンブリ、および 1 つの上部カバーが含まれます。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「必要な工具」 (P.10-76)
- 「ケーブル管理フレームの取り外し」 (P.10-76)
- 「ケーブル管理フレームの取り付け」 (P.10-80)

必要な工具

ケーブル管理アセンブリをシャーシに固定するネジを緩めたり、締めたりするためにマイナスドライバまたは No.2 プラスドライバが必要です。

ケーブル管理フレームの取り外し

Cisco Nexus 7018 のシャーシからケーブル管理フレームを取り外す場合は、上部カバーと 4 つのケーブル管理アセンブリを取り外す必要があります。



(注)

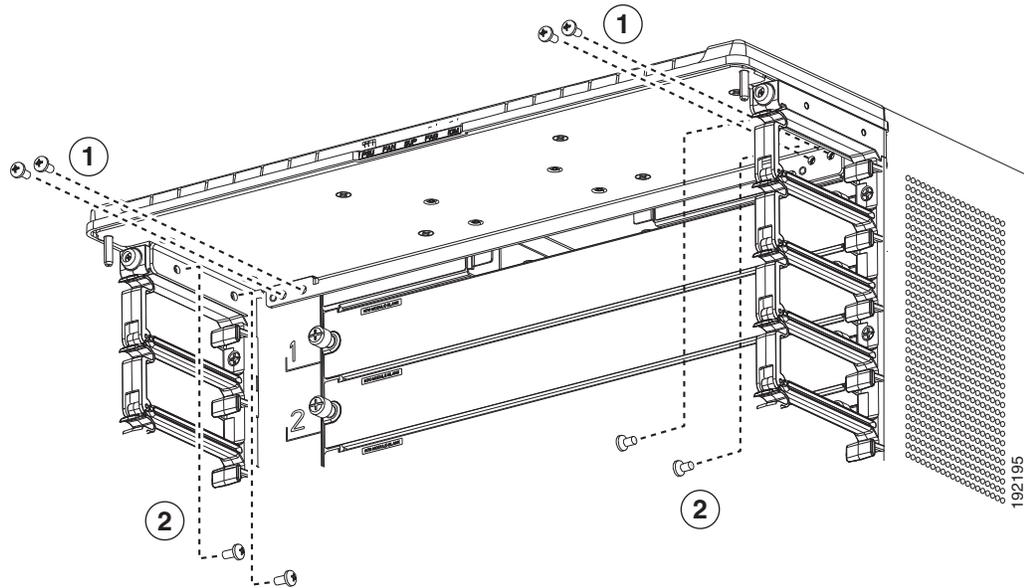
Cisco Nexus 7018 のシャーシからケーブル管理フレームを取り外す前に、前面扉とブラケットを取り外す必要があります (これらがケーブル管理フレームに取り付けられている場合)。前面扉とブラケットの取り外しについては、「[Cisco Nexus 7018 のシャーシ上の前面扉と空気取り入れ口アセンブリの交換](#)」 (P.10-86) を参照してください。

ケーブル管理フレーム アセンブリを取り外す手順は、次のとおりです。

ステップ 1

上部カバーを上部ケーブル管理アセンブリおよびシャーシに固定する 8 本の M4x8 なベネジを緩めて取り外します (図 10-27 を参照)。

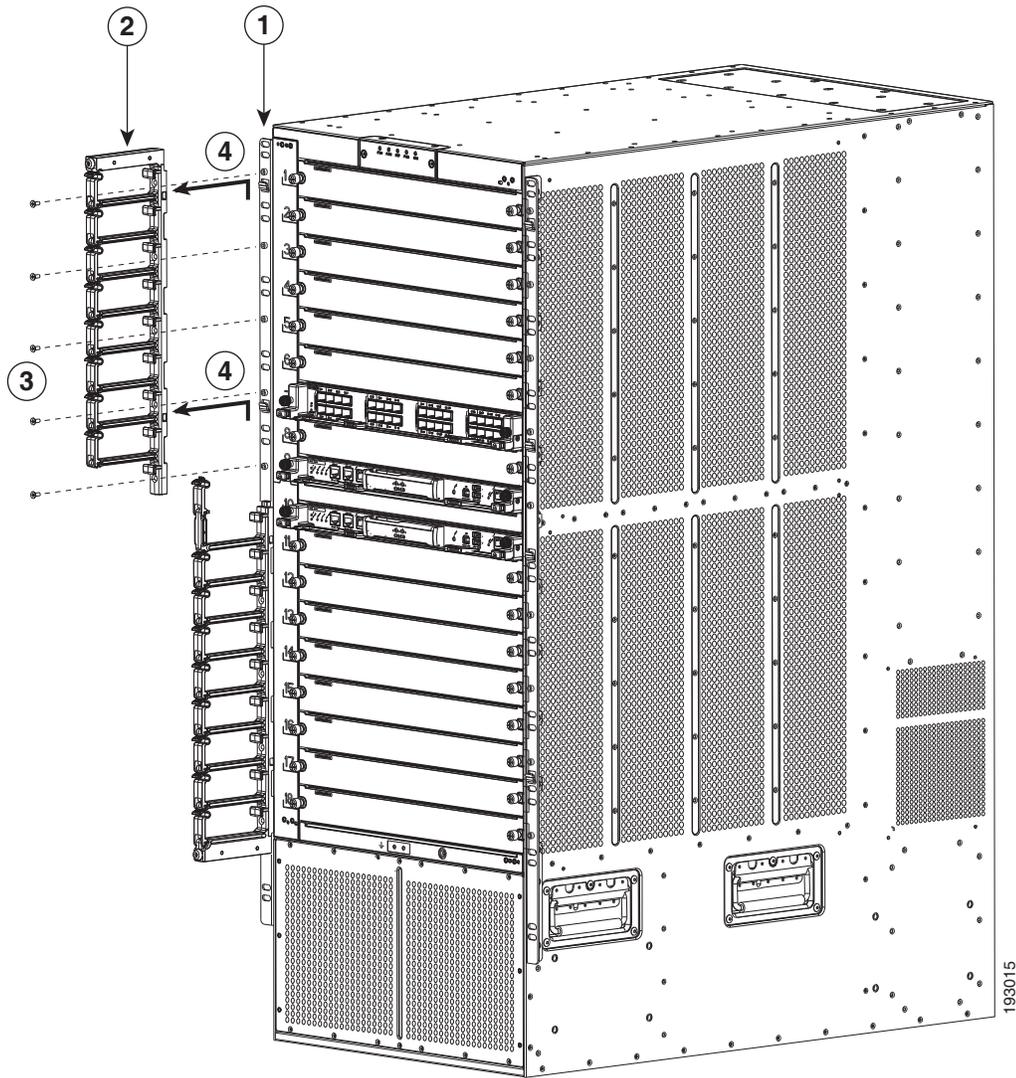
図 10-27 上部ケーブル管理アセンブリおよびシャーシからの上部カバーの取り外し



1	シャーシに固定された 4 本の M4x8 なベネジ	2	2 つの上部ケーブル管理アセンブリを固定する 4 本の M4x8 なベネジ
----------	---------------------------	----------	---------------------------------------

- ステップ 2** シャーシと 2 つの上部ケーブル管理アセンブリから上部カバーを取り外します。
- ステップ 3** 左側の上部ケーブル管理アセンブリに対して、5 本の M4x10 ネジを取り外し、アセンブリを持ち上げて取り外します (図 10-28 を参照)。
- ステップ 4** 右側の上部ケーブル管理アセンブリに対してステップ 3 を繰り返します。

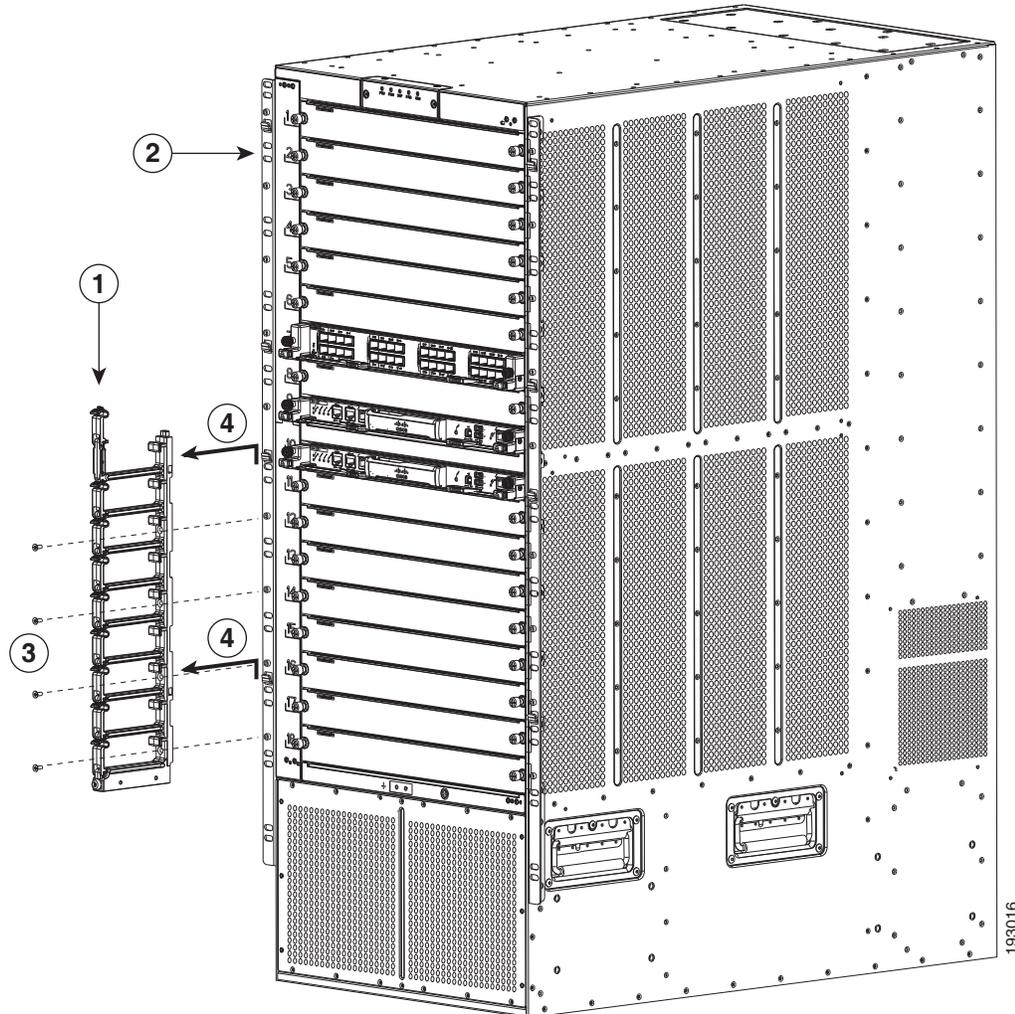
図 10-28 上部ケーブル管理アセンブリの取り外し



1	ラックマウントブラケット。	3	5本の M4x10 ネジを緩めて取り外す。
2	上部ケーブル管理アセンブリ。	4	ラックマウントブラケットフックから上部ケーブル管理アセンブリを持ち上げて取り外す。

ステップ 5 左側の下部ケーブル管理アセンブリに対して、4 本の M4x10 ネジを取り外し、アセンブリを持ち上げて取り外します (図 10-29 を参照)。

図 10-29 下部ケーブル管理アセンブリの取り外し



1	下部ケーブル管理アセンブリ。	3	4 本の M4x10 ネジを緩めて取り外す。
2	左側ラックマウント ブラケット。	4	下部ケーブル管理アセンブリをラックマウント ブラケット フックから持ち上げて取り外す。

ステップ 6 右側の下部ケーブル管理アセンブリに対してステップ 5 を繰り返します。

ステップ 7 2 つの下部ケーブル管理アセンブリ、2 つの上部ケーブル管理アセンブリ、上部カバー、およびネジを元の梱包材を使用して梱包します。

ケーブル管理フレームの取り付け

ケーブル管理フレームを取り付ける場合は、4 つのケーブル管理アセンブリをシャーシに取り付け、上部カバーを上部の 2 つのケーブル管理アセンブリとシャーシに取り付けます。

Cisco Nexus 7018 スイッチのシャーシにケーブル管理フレームを取り付ける手順は、次のとおりです。

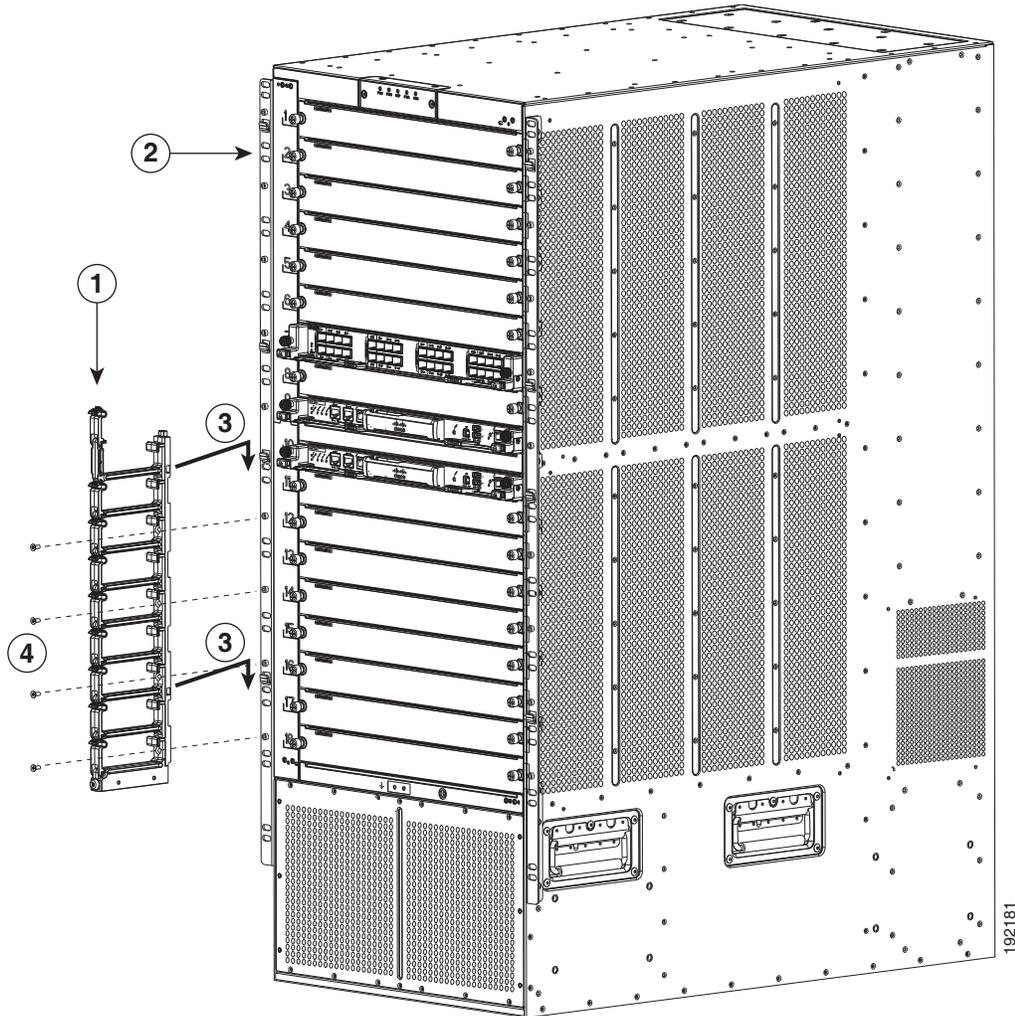
ステップ 1 ケーブル管理キット (69-1961-01) を開き、次の部品があることを確認します。

- 2 つの下部ケーブル管理アセンブリ (800-31343-01)
- 2 つの上部ケーブル管理アセンブリ (800-31342-01)
- 1 つの上部カバー (800-31269-01)
- 8 本の M4x8 なベネジ (48-0398-01)
- 18 本の M4x10 フラットヘッド ネジ (48-2518-01)

キットが完全でない場合は、TAC に問い合わせ、完全なキットを用意してください。

ステップ 2 Cisco Nexus 7018 スイッチのシャーシに取り付けられた左側のラックマウント ブラケットの下半分から突き出た 2 つのフックに下部ケーブル管理アセンブリを取り付け、4 本のフラットヘッド M4x10 ネジを使用してアセンブリをシャーシに緩く取り付けます (図 10-30 を参照)。

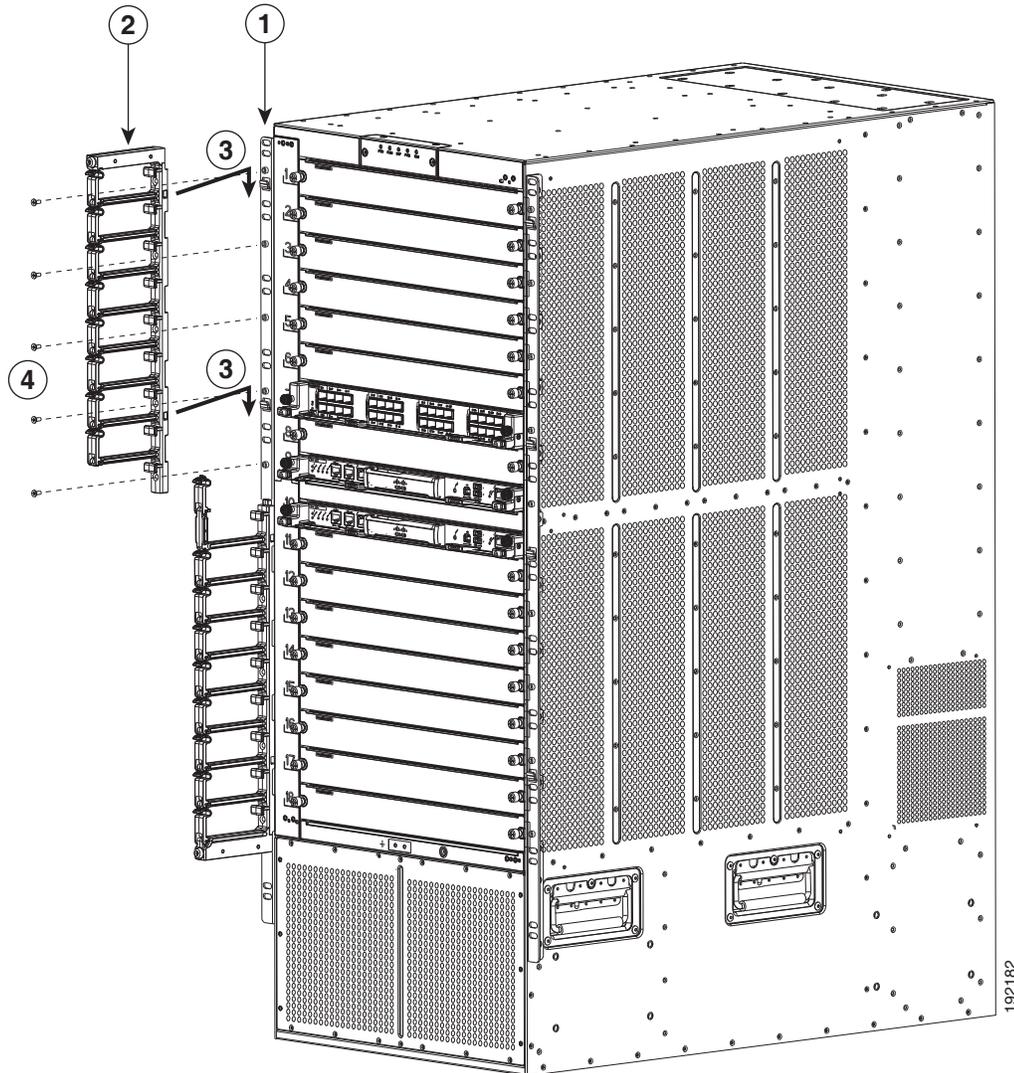
図 10-30 ラックマウント ブラケットへの下部ケーブル管理アセンブリの取り付け



1	下部ケーブル管理アセンブリ。	3	ラックマウント ブラケットの下方の 2 つのフックがアセンブリの 2 つの穴に入るようにアセンブリを配置し、フックに掛かるようにアセンブリを装着。
2	ラックマウント ブラケット。	4	4 本の M4x10 ネジでアセンブリをラックマウント ブラケットに緩めに固定。ネジはきつく締めないでください。

- ステップ 3** ステップ 1 を繰り返して、下部ケーブル管理アセンブリをシャーシの右側に取り付けます。
- ステップ 4** Cisco Nexus 7018 スイッチのシャーシに取り付けられた左側のラックマウント ブラケットの上
半分から突き出た 2 つのフックに上部ケーブル管理アセンブリを取り付け、4 本のフラット
ヘッド M4x10 ネジを使用してアセンブリをシャーシに緩く取り付けます (図 10-31 を参照)。

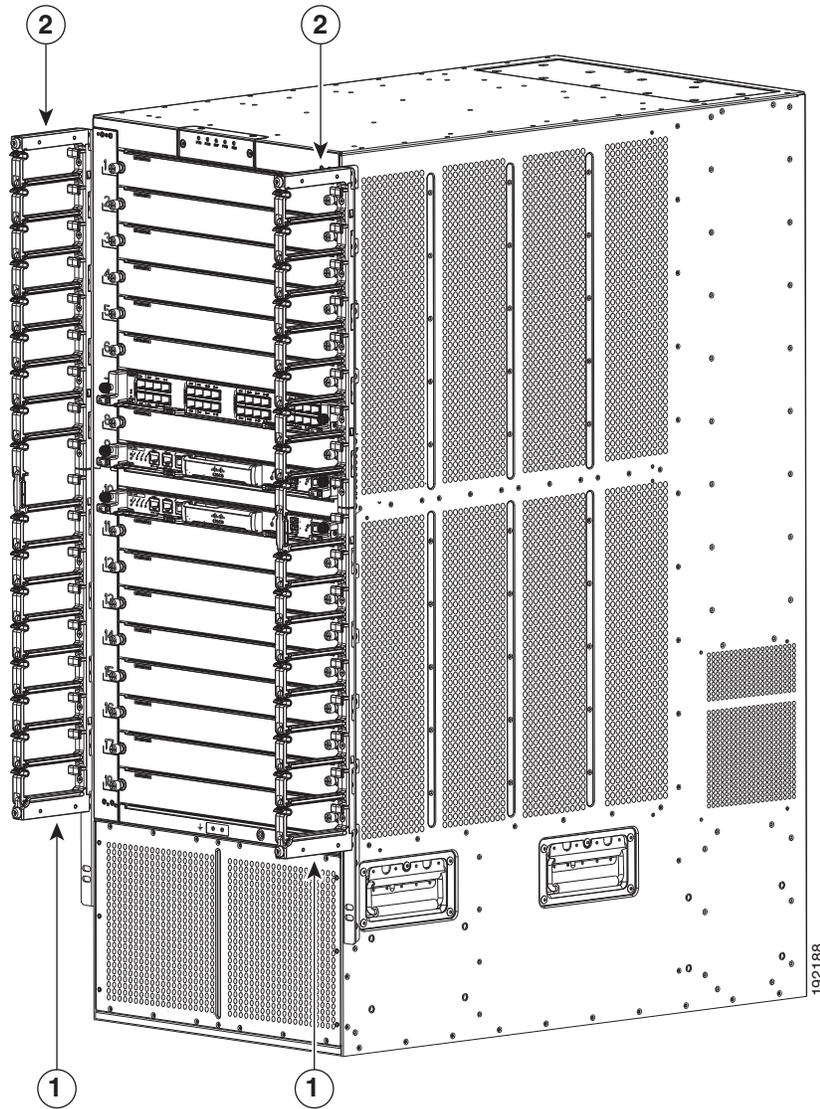
図 10-31 ラックマウント ブラケットへの上部ケーブル管理アセンブリの取り付け



1	ラックマウント ブラケット。	3	ラックマウント ブラケットの上方の 2 つのフックがアセンブリの 2 つの穴に入るようにアセンブリを配置し、フックに掛かるようにアセンブリを装着。
2	上部ケーブル管理アセンブリ。	4	4 本の M4x10 ネジでアセンブリをラックマウント ブラケットに緩めに固定。ネジはきつく締めないでください。

ステップ 5 ステップ 3 を繰り返して、上部ケーブル管理アセンブリをシャーシの右上方に取り付けます。完了すると、シャーシは [図 10-32](#) のようになります。

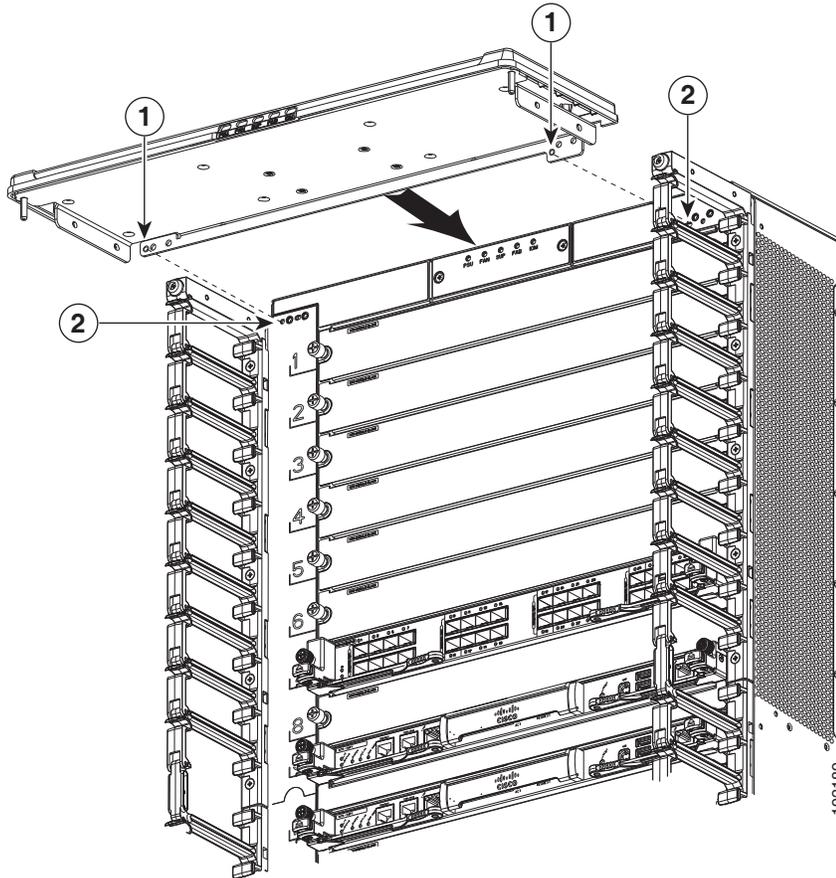
図 10-32 ラックマウント ブラケットに取り付けられたケーブル管理アセンブリ



1	下部ケーブル管理アセンブリ	2	上部ケーブル管理アセンブリ
----------	---------------	----------	---------------

- ステップ 6** すでに取り付けられている 2 つの上部ケーブル管理アセンブリの上に、上部カバーを設置します。図 10-33 のように、上部カバーのシャーシ側に、シャーシのガイド穴に合わせる 2 つのガイドピンがあることを確認します。ガイドピンがガイド穴に入り、上部カバーがシャーシに装着されるように、シャーシのほうに押し込みます。

図 10-33 上部ケーブル管理アセンブリとスイッチのシャーシに対する上部カバーの配置

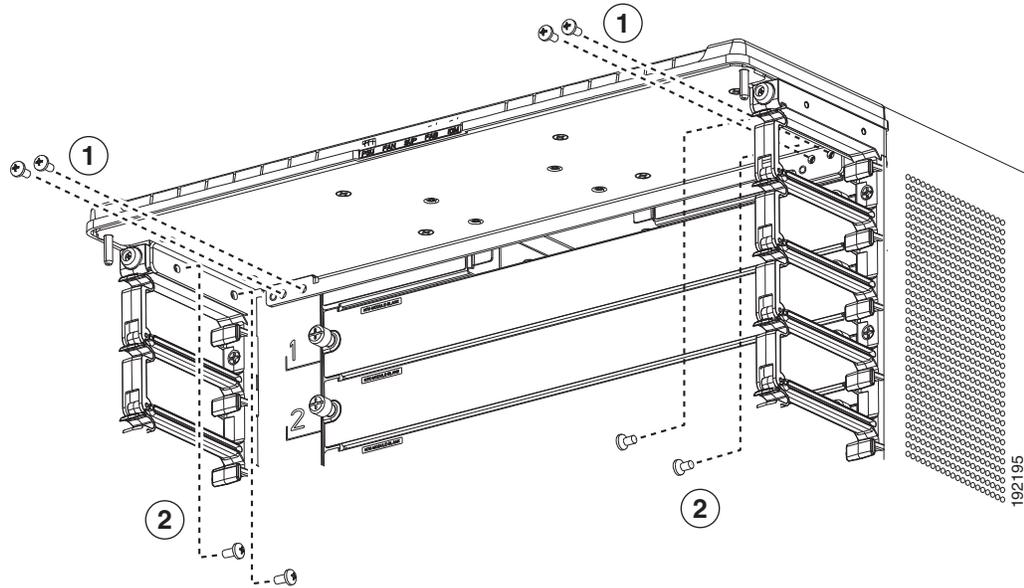


1 | ガイドピン

2 | ガイド穴

ステップ7 図 10-34 の 1 のように、4 本の M4x8 なベネジを使用して、上部カバーをシャーシに緩めに固定します。

図 10-34 シャーシおよびケーブル管理アセンブリへの上部カバーの取り付け



<p>1 シャーシに上部カバーを固定する 4 本の M4x8 なベネジ</p>	<p>2 左側および右側のケーブル管理アセンブリに上部カバーを固定する 4 本の M4x8 なベネジ</p>
--	---

- ステップ8** 4 本の M4x8 なベネジを使用して 2 つの上部ケーブル管理アセンブリに上部カバーを緩く取り付けます (図 10-34 の 2 を参照)。
- ステップ9** シャーシに上部カバーを固定する 4 本のネジをそれぞれ、11 ~ 15 インチポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。
- ステップ10** 上部ケーブル管理アセンブリに上部カバーを固定する 4 本のネジをそれぞれ、11 ~ 15 インチポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。
- ステップ11** 上部および下部ケーブル管理アセンブリをラックマウント ブラケットに固定する 18 本のネジをそれぞれ、11 ~ 15 インチポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。

Cisco Nexus 7018 のシャーシ上の前面扉と空気取り入れ口アセンブリの交換

Cisco Nexus 7018 のシャーシを移動する場合や扉と空気取り入れ口アセンブリを交換する必要がある場合は、取り付けられた扉と空気取り入れ口アセンブリを最初に取り外す必要があります。



(注)

両開き扉がどちらの方向にも簡単に開け閉めできるよう、シャーシが水平であることを確認します。必要に応じて、ラックからシャーシを取り外し、シャーシが水平になるように下部支持レールを調整します。また、これらのコンポーネントを取り付けるときに、ケーブル管理アセンブリがシャーシの垂直面に揃うこととケーブル管理上部カバーが水平であることを確認してください。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「前面扉と空気取り入れ口アセンブリの取り外し」 (P.10-86)
- 「Cisco Nexus 7010 シャーシのエアー フィルタの清掃または交換」 (P.10-105)

前面扉と空気取り入れ口アセンブリの取り外し

前面扉と空気取り入れ口アセンブリを取り外す場合は、扉、空気取り入れ口アセンブリ、およびシャーシにこれらのコンポーネントを固定するために使用するハードウェアを取り外します。

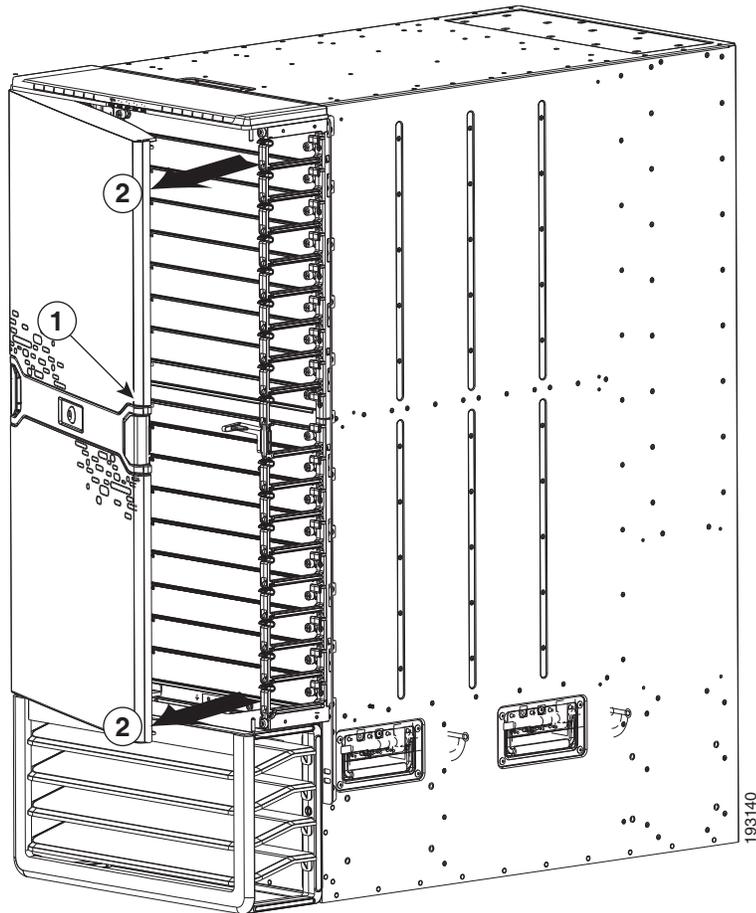
Cisco Nexus 7018 のシャーシから前面扉と空気取り入れ口アセンブリを取り外す手順は、次のとおりです。

ステップ 1

次の手順に従って前面扉を取り外します。

- a. カチッという音がするまで扉のラッチ ハンドルの 1 つを引っ張り出し (ラッチ ハンドルを 30 度引っ張り出すとカチッという音がします)、シャーシから離れるように扉を回転させることにより、扉を開きます (図 10-35 の 1 と 2 を参照)。

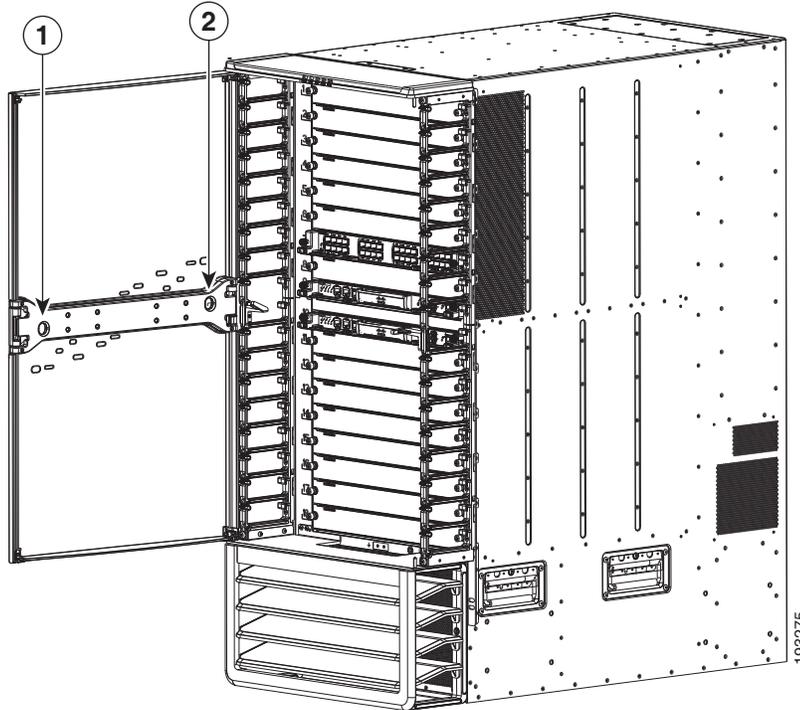
図 10-35 前面扉の開き方



- | | | | |
|----------|-----------------------------------|----------|---------|
| 1 | 2つのラッチハンドルのいずれかをカチッという音がするまで開きます。 | 2 | 扉を開きます。 |
|----------|-----------------------------------|----------|---------|

- b. (開いたラッチ ハンドルの背後にある) 扉の背面のロック ボタンを押し、ラッチ ハンドルが扉の前面に対してフラットになるようにします (図 10-36 を参照)。

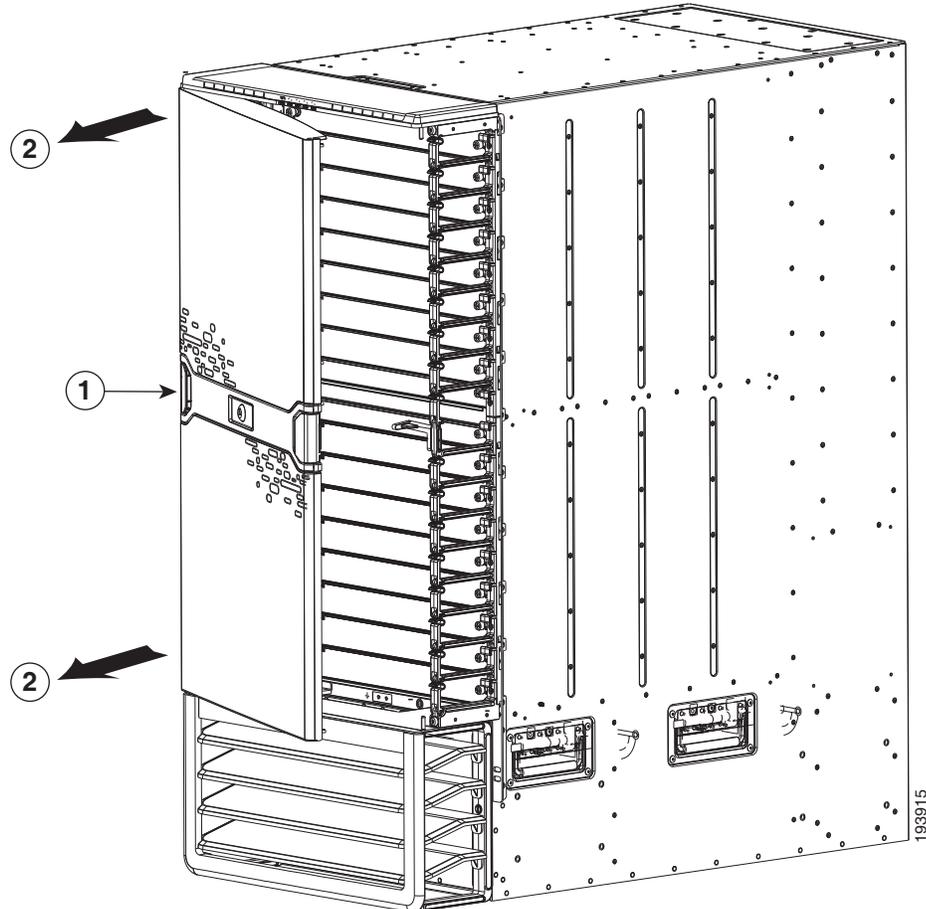
図 10-36 扉に対してラッチ ハンドルをフラットにする



- | | |
|--|--|
| <p>1 右側の扉 (この図に示す) を開いた場合は、右側のロック ボタンを押します。</p> | <p>2 左側の扉を開いた場合は、左側のロック ボタンを押します。</p> |
|--|--|

- c. ドアの開いた側を片手で持ち、もう一方の手で扉のヒンジ側のラッチ ハンドルをカチッという音がするまで開きます (図 10-37 の 1 を参照)。

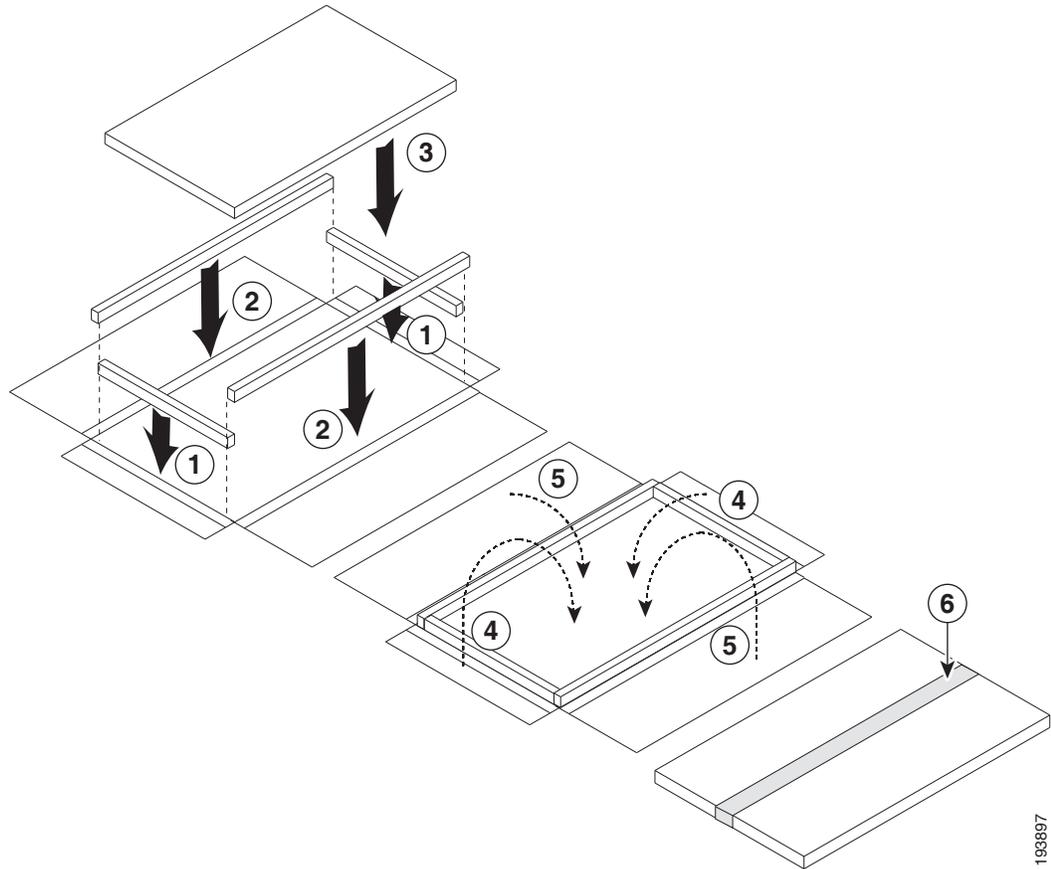
図 10-37 シャーシからの前面扉の取り外し



- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <p>1 ラッチ ハンドルをカチッという音がするまで開きます。</p> | <p>2 シャーシから扉を引き抜きます。</p> |
|-------------------------------------|--------------------------|

- d. 両手で扉を持ち、シャーシから扉を取り外します (図 10-37 の 2 を参照)。
- e. 開いたラッチ背後にある扉の表面内のロック ボタンを押し、扉の前面に対してラッチ ハンドルをフラットにします (図 10-36 を参照)。
- f. 前面扉用のボックスを開きます。このボックスは、前面扉と空気口フレーム キットが含まれるボックス内にあります。4 つの側面緩衝材をボックスの中央パネルの側面に揃えます (図 10-38 の 1 と 2 を参照)。

図 10-38 前面扉の梱包

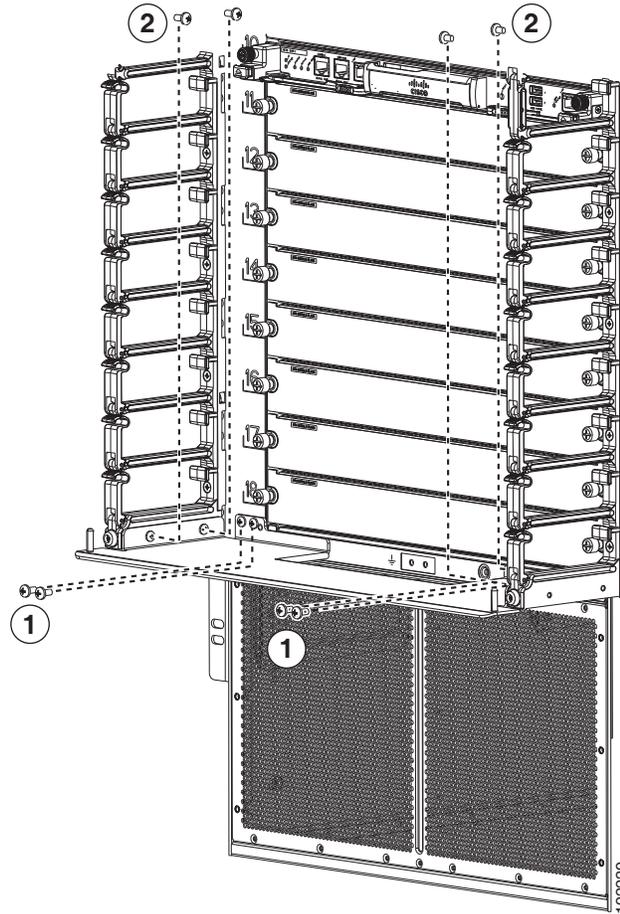


193897

1	2つの短い側面緩衝材をボックスの中央パネル内の短い内側の折り目に揃えます。	4	2つの短いフラップを緩衝材の端に沿って折り、前面扉の上に折り重ねます。
2	2つの長い側面緩衝材をボックスの中央パネル内の長い内側の折り目に揃えます。	5	2つの長いフラップを緩衝材の端に沿って折り、側面のフラップと扉の上に折り重ねます。
3	側面緩衝材の間の空いている領域に扉を置きます。	6	2つの長いフラップを閉じ合わせて梱包用テープでボックスに固定します。

- g. ボックスの短い側面のフラップを扉の上端と下端の上に折り重ねます。
- h. ボックスのより広い側面のフラップを扉の上に折り重ね、テープで固定します。
- i. 扉の下部ヒンジブラケットを固定する 8 本のネジを緩めて取り外します。4 本のネジはケーブル管理フレームの右側と左側に取り付けられ（それぞれの側に 2 つずつ）、残りの 4 本のネジはシャーシに取り付けられます（図 10-39 を参照）。小さい部品用バッグにネジを入れます。

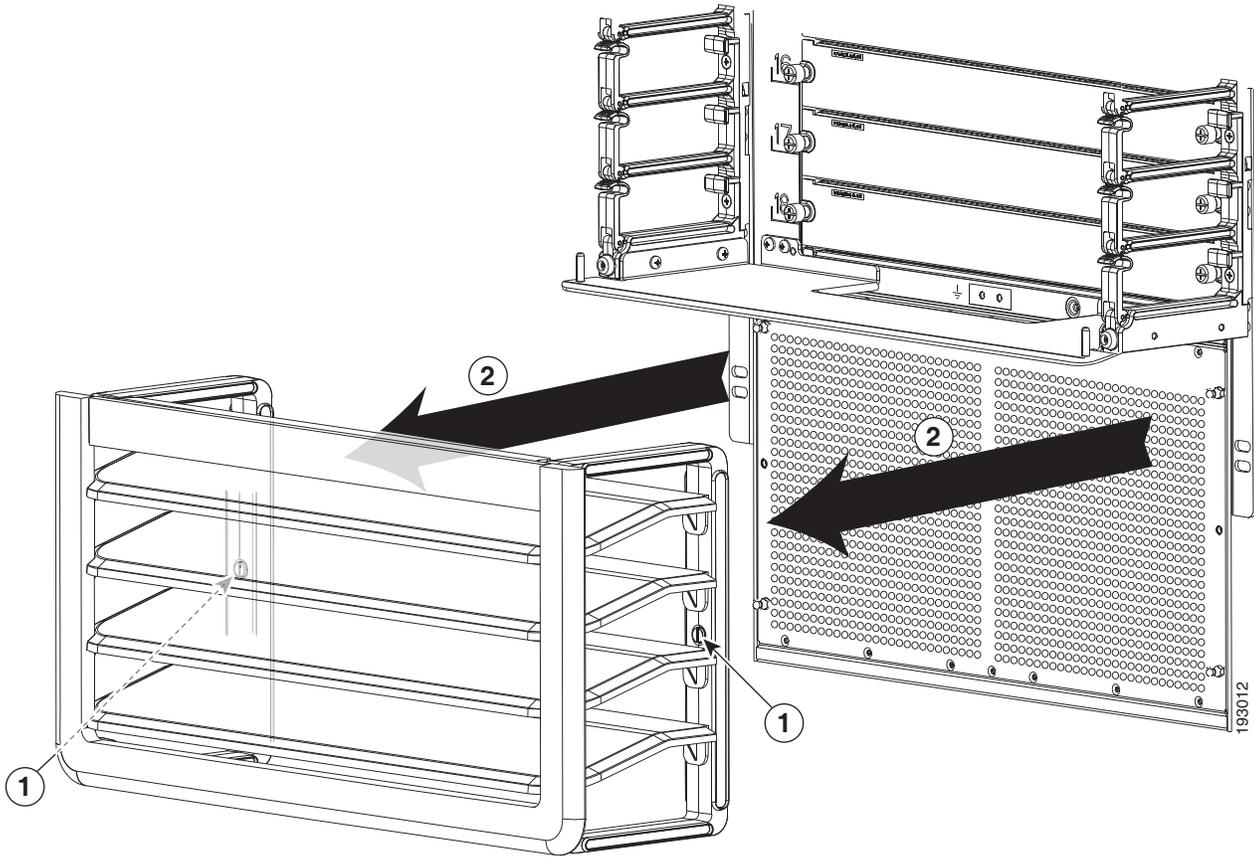
図 10-39 下部ヒンジブラケットの取り外し



1	ケーブル管理アセンブリから 4 本の M4x8 ネジ (それぞれの側に 2 つのネジ) を取り外します。	2	シャーシから 4 本の M4x8 のネジを取り外します。
----------	--	----------	------------------------------

- j. シャーシからブラケットを取り外し、そのコンポーネント用の開いたボックスに入れます。
- k. ボックス フラップをブラケット上で折り、所定の場所にテープで固定します。
- l. 右扉のストッパーを右側のケーブル管理フレームに固定する 2 本の M3x10 ネジを緩めて取り外します。小さな部品用バッグに 2 本のネジと扉のストッパーを入れます。
- m. 左扉のストッパーを左側のケーブル管理フレームに固定する 2 本の M3x10 ネジを緩めて取り外します。小さな部品用バッグに 2 本のネジと扉のストッパーを入れます。
- n. ボックス フラップを上部で折り、所定の場所にテープで固定します。
- o. 空気取り入れロフレームを支えながら、空気取り入れロフレームの 2 本 (フレームの両側に 1 本ずつ) の非脱落型ネジを緩めて、シャーシから外します (図 10-40 の 1 を参照)。

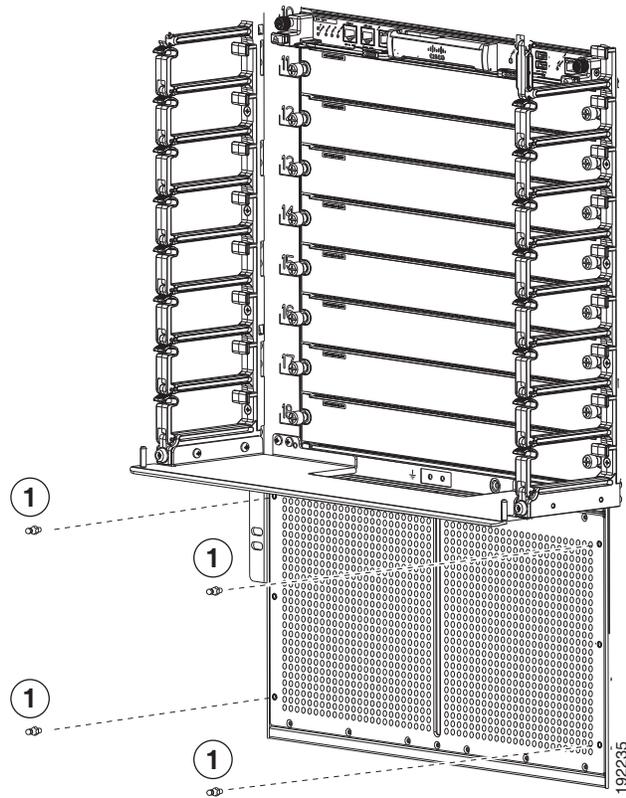
図 10-40 空気取り入れ口アセンブリの取り外し



- | | | | |
|----------|-----------------------------|----------|----------------------------|
| 1 | 2 本の非脱落型ネジを緩め、シャーシから取り外します。 | 2 | シャーシから空気取り入れ口アセンブリを取り外します。 |
|----------|-----------------------------|----------|----------------------------|

- p. シャーシから空気取り入れ口アセンブリを引き抜きます。
- q. 4 個のボールスタッドを緩めて取り外します (図 10-41 を参照)。
- r. 空気取り入れ口フレームとボールスタッドを元の梱包材を使用して再梱包します。

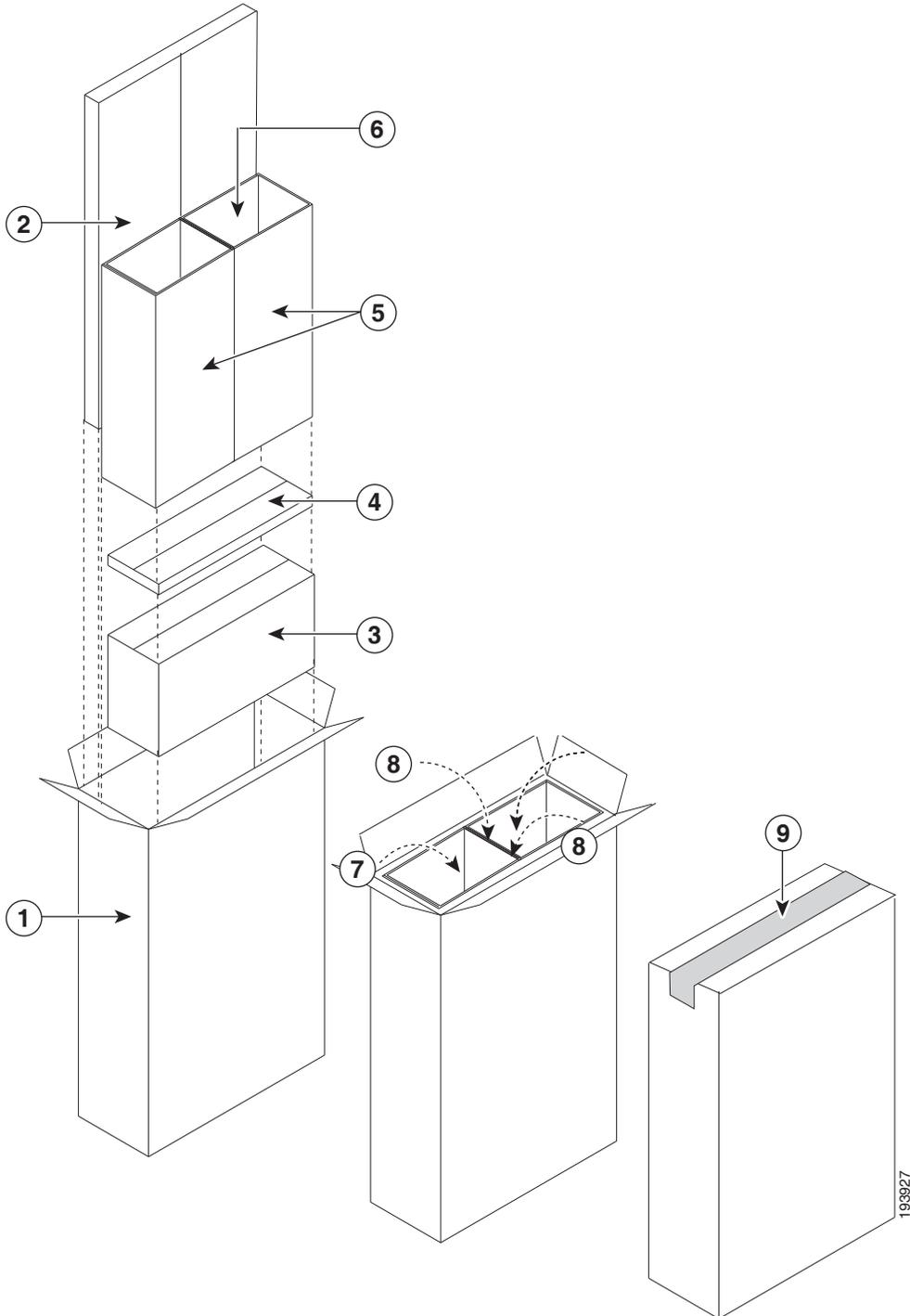
図 10-41 4 つのボール スタッドの取り外し



1	ボール スタッド	
---	----------	--

- s. 空気取り入れロフレームとボール スタッドを元の梱包用ボックスに再梱包し、ボックスフラップを折り、閉じてテープで固定します。
- t. 前面扉と空気取り入れロフレーム キット用のボックスを開き、それらのコンポーネントを入れます (図 10-42 を参照)。
- u. ボックスフラップを閉じて、テープで固定します。

図 10-42 前面扉と空気取り入れ口フレーム キットの梱包



193927

1	キット用ボックス	6	フィルター ボックスにある小さな部品用バッグ
2	前面扉用ボックス	7	上部の短いフラップを折り曲げます。
3	空気取り入れ口フレーム用ボックス	8	長いフラップを短いフラップの上に折り重ねます。
4	下部ヒンジブラケット用ボックス	9	長いフラップをテープでボックスに固定します。
5	フィルタ用ボックス		

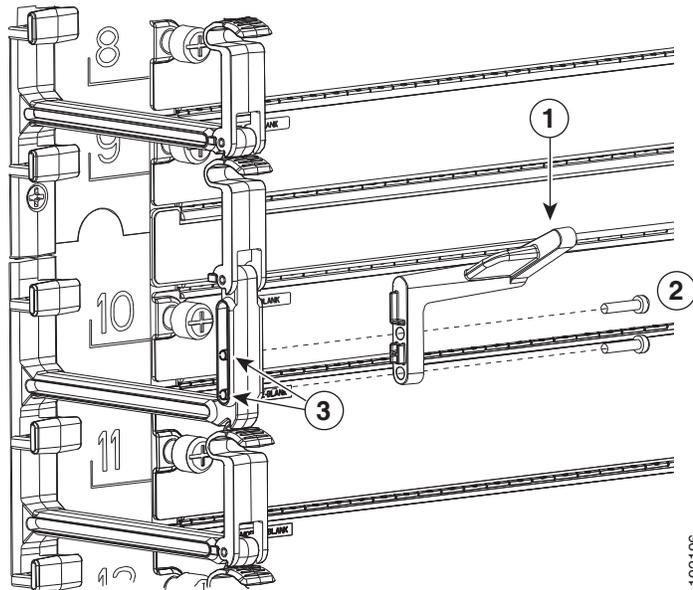
前面扉と空気取り入れロアセンブリを交換するには、「[前面扉と空気取り入れロアセンブリの取り付け](#)」(P.10-95)を参照してください。

前面扉と空気取り入れロアセンブリの取り付け

前面扉および空気取り入れロアセンブリ コンポーネントを取り付ける場合は、扉と空気取り入れロアセンブリを保持するハードウェア、扉、空気取り入れロアセンブリの順に取り付けます。前面扉および空気取り入れロアセンブリ コンポーネントを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 前面扉および空気取り入れロキット (69-1962-01) を開き、次のコンポーネントが含まれていることを確認します。
- 1つの前面扉 (800-31268-01)
 - 1つの空気取り入れ口フレーム (800-31270-01)
 - 1つの下部ヒンジブラケット (700-28491-02)
 - 1つの左扉のストッパー (ベースに「L」という文字があります) (700-27454-01)
 - 1つの右扉のストッパー (ベースに「R」という文字があります) (700-27592-01)
 - 8本の M4x8 なベネジ (48-0398-01)
 - 4本の M3x14 なベネジ (48-1699-01)
 - 4つのボールスタッド (51-5171-01)
- ステップ 2** 左扉のストッパー (ベースに「L」という文字がある) をケーブル管理フレーム左側の中央に置き、2本の M3x14 なベネジで締めます (図 10-43 を参照)。これらの2本のネジを 8.4 ~ 11 インチポンド (0.9 ~ 1.2 N·m) で締めます。

図 10-43 左扉のストッパーの取り付け

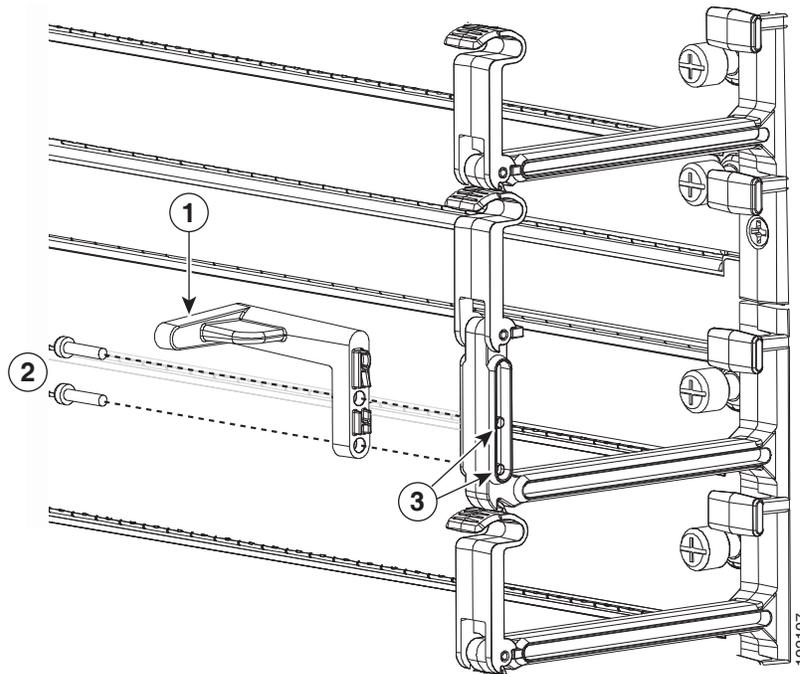


192196

1	基部の下のほうに L と記されている左扉のストッパー。	3	ケーブル管理アセンブリのネジ穴。
2	ケーブル管理アセンブリの左側にストッパーを固定する 2 本の M3x14 ネジ。		

ステップ 3 右扉のストッパー（ベースに「R」という文字がある）をケーブル管理フレーム右側の中央に置き、2本の M3x14 なベネジで締めます（[図 10-44](#) を参照）。これらの 2 本のネジを 8.4 ~ 11 インチポンド（0.9 ~ 1.2 N·m）で締めます。

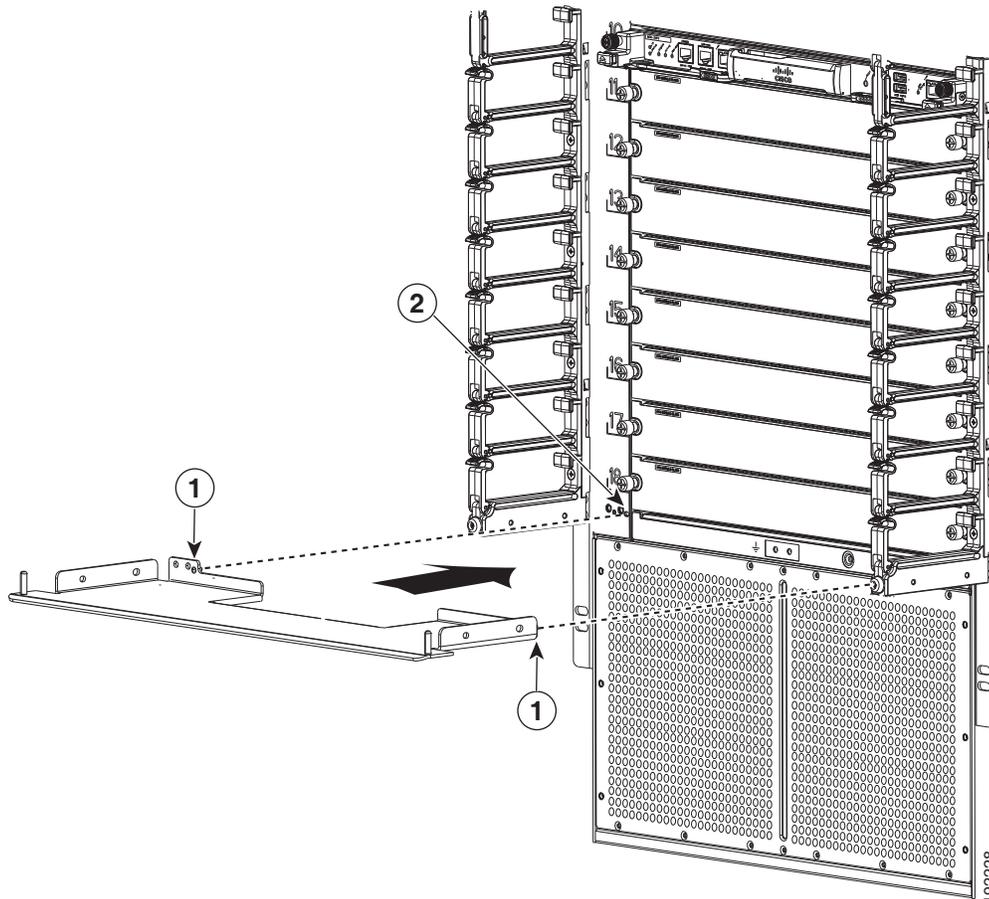
図 10-44 右扉のストッパーの取り付け



1	基部の下のほうに R と記されている右扉のストッパー。	3	ケーブル管理フレームの右側の穴に取り付ける。
2	ケーブル管理アセンブリの右側にストッパーを固定する 2 本の M3x14 ネジ。		

ステップ 4 下部ヒンジブラケットをケーブル管理フレーム両側の下部に置きます。図 10-45 のように、ブラケットのシャーシ側に、シャーシのガイド穴に合わせる 2 つのガイドピンがあることを確認します。ガイドピンがガイド穴に入り、ブラケットがシャーシに装着されるように、ブラケットをシャーシのほうに押し込みます。

図 10-45 ケーブル管理フレームとシャーシに対するヒンジ ブラケットの配置



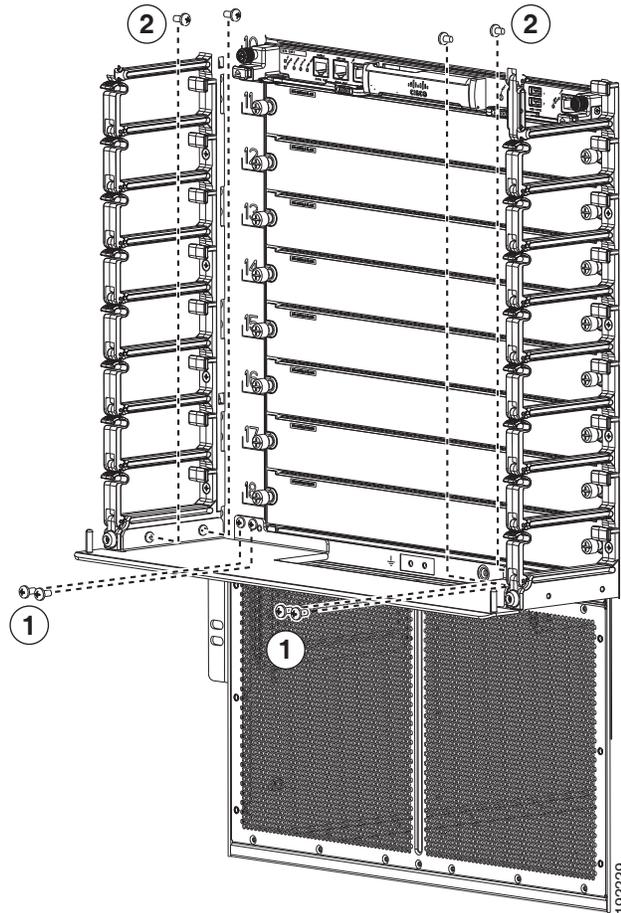
1 ガイドピン

2 ガイド穴

ステップ 5 図 10-46 の 1 のように、8 本の M4x8 ネジで下部ヒンジブラケットをシャーシに緩めに固定します。

ステップ 6 ケーブル管理フレーム両側の下部に下部ヒンジブラケットを取り付けます (図 10-46 の 2 を参照)。

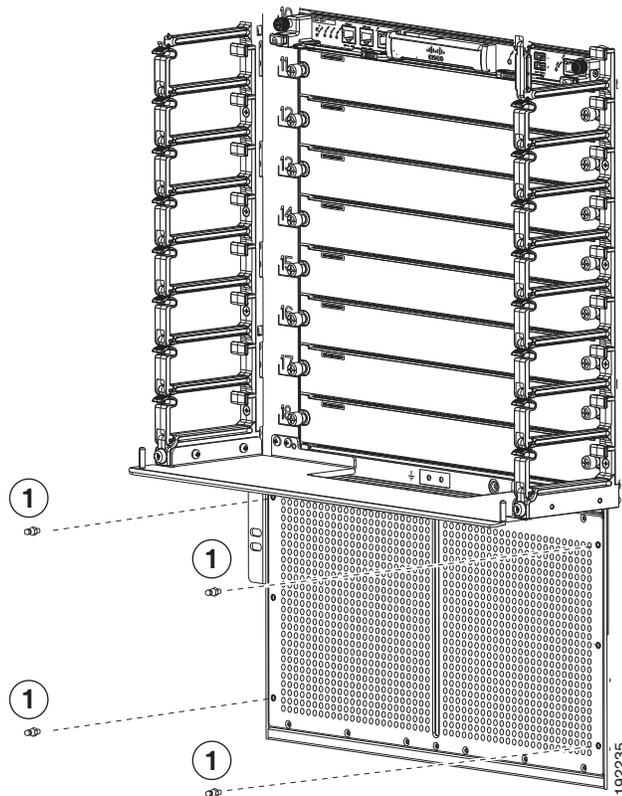
図 10-46 ケーブル管理フレームとシャーシへのヒンジブラケットの取り付け



1	下部ヒンジブラケットをシャーシに固定する 4 本の M4x8 なベネジ。	2	下部ヒンジブラケットを左右のケーブル管理アセンブリに固定する 4 本の M4x8 なベネジ。
----------	--------------------------------------	----------	--

- ステップ 7** 下部ヒンジブラケットをシャーシに固定する 4 本の M4x8 ネジをそれぞれ、11 ~ 15 インチ ポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。
- ステップ 8** 下部ヒンジブラケットをケーブル管理フレームに固定する 4 本の M4x8 ネジをそれぞれ、11 ~ 15 インチ ポンド (1.2 ~ 1.7 N·m) で締めます。
- ステップ 9** [図 10-47](#) のように、4 つのボール スタッドをシャーシの下部の空気取り入れ口の各隅に取り付けます。

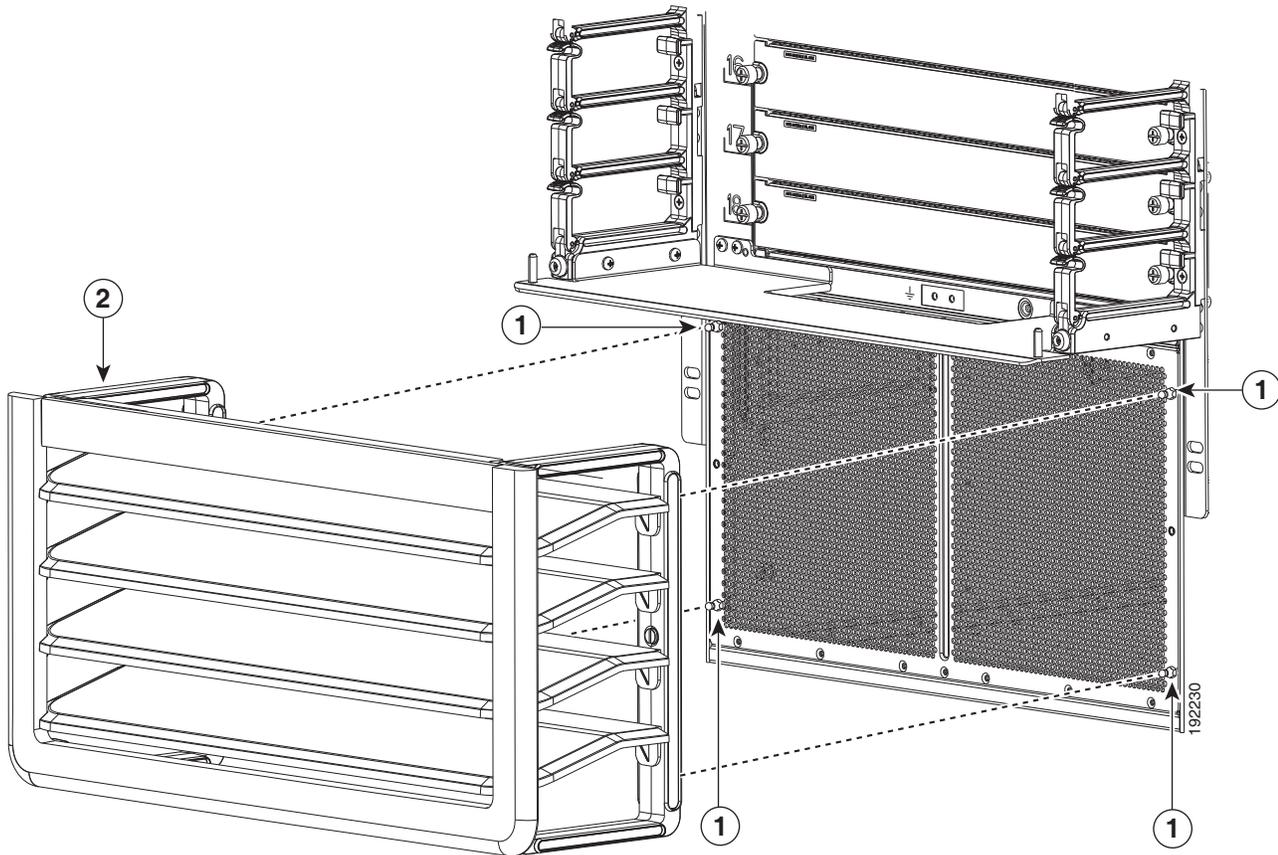
図 10-47 空気取り入れ口へのボール スタッドの取り付け



1	ボール スタッド		
---	----------	--	--

ステップ 10 図 10-48 のように、4 つのボール スタッドに空気取り入れ口フレームの位置を合わせて、フレームをシャーシに押し込みます。空気取り入れ口フレームにある 2 本の非脱落型ネジをシャーシのネジ穴に合わせます。

図 10-48 シャーシに対する空気取り入れ口フレームの配置



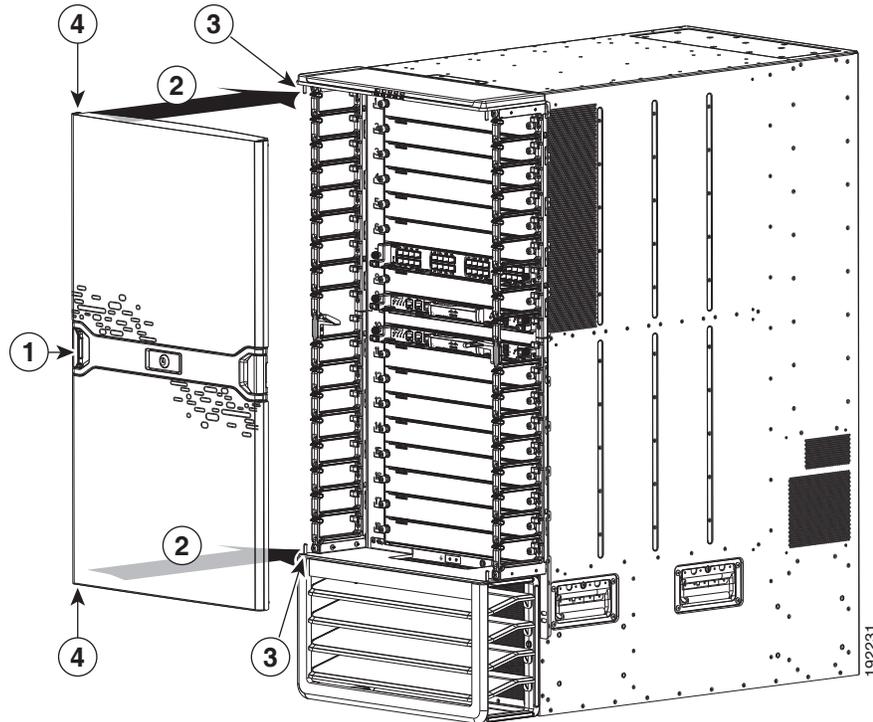
1	ボール スタッド	2	空気取り入れ口フレームの穴をボール スタッドの位置に合わせる
----------	----------	----------	--------------------------------

- ステップ 11** 空気取り入れ口フレームの非脱落型ネジをシャーシに取り付け、11 ~ 15 インチポンド (95 ~ 130 N·m) で締めます。
- ステップ 12** シャーシ扉の片側の扉ハンドルを引き、カチッと音がするまで開きます (ハンドルを約 30 度引くと、カチッと音がします)。
- ステップ 13** 図 10-49 のように、扉のハンドルを開いた側を 2 つのヒンジ ピンに向かって移動します。上部カバーと下部ヒンジブラケットのヒンジ ピンが、扉のハンドルを開いた側の上部と下部にあるスロットにはまっていることを確認します。ヒンジ ピンがスロットの両端にくるように、扉の位置を調整します。



(注) 両開き扉は、いずれの側にも取り付け、開くことができます。この手順の図では、最初に左側の扉を取り付ける方法を示していますが、どちらの側を先に取り付ける場合もこの手順を使用できます。

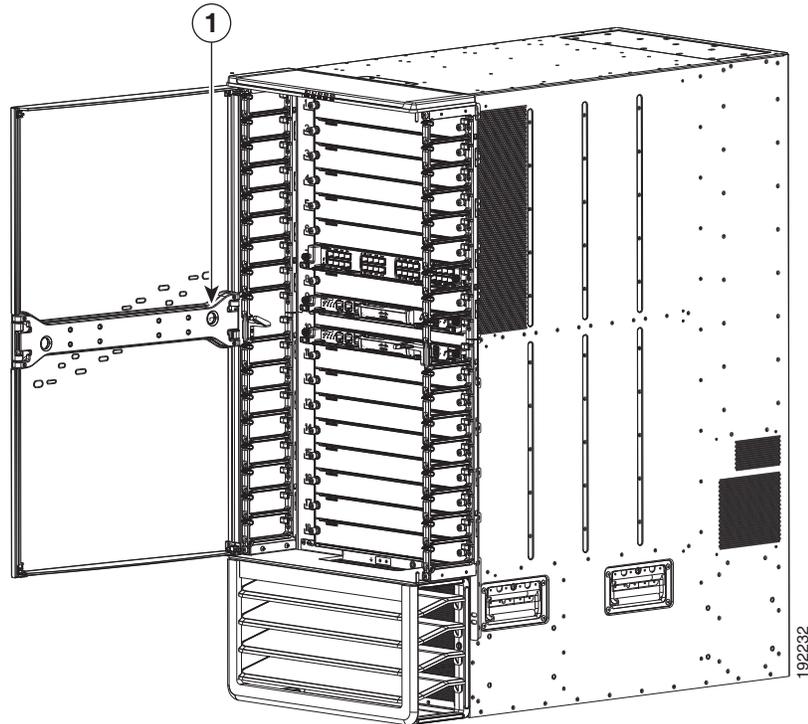
図 10-49 シャーシへの扉の片側の取り付け



1	ラッチハンドルをカチッという音がするまで開きます。	3	ヒンジ。
2	シャーシの同じ側にあるヒンジピンに向かって扉の片側を移動します。	4	ヒンジピン用スロット。

ステップ 14 片手で扉をヒンジピンに対して固定し、もう一方の手で扉の内側のロック ボタンを押します (図 10-50 を参照)。これにより、ヒンジピンに対して扉の片側のラッチがロックされるため、扉を固定する必要がなくなります。

図 10-50 シャーシに対する扉のロック



- | | |
|----------|-------------------------------|
| 1 | ロック ボタンを押してヒンジ ピンに合わせた扉をロックする |
|----------|-------------------------------|

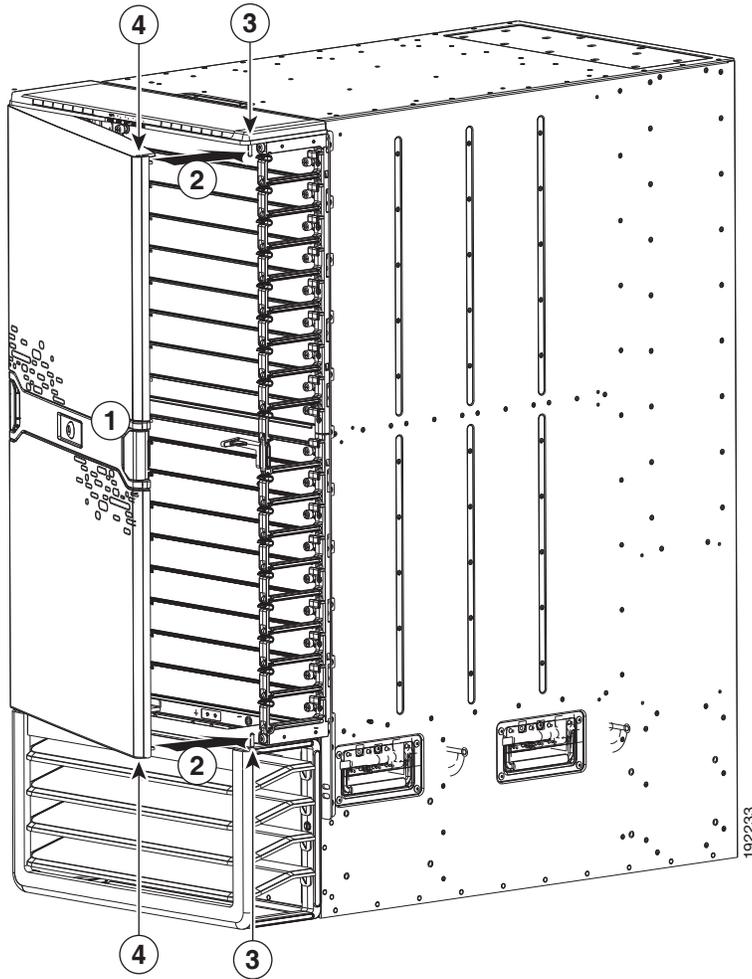


(注)

扉が2つのヒンジピンにしっかり固定されていることを確認します。扉のラッチの裏側で両方のヒンジピンが固定されていない場合は、片手で扉をしっかり支えながら、扉のその固定されていない側の扉ハンドルをカチッと音がするまで開きます。次に、両方のヒンジピンが扉のスロットの奥まで入るように、扉のその側を押し、扉の内側にある扉のラッチ ボタンを押して、扉が両方のヒンジピンにしっかり固定されていることを確認します。

- ステップ 15** カチッと音がするまで、扉の開く側のハンドルを開きます。これにより、扉の開く側にあるラッチが開きます。図 10-51 を参照してください。

図 10-51 扉の右側の取り付け



1	ラッチハンドルを外側にカチッという音がするまで引っ張る。	3	ヒンジピン。
2	扉を閉める。	4	ヒンジピン用のスロット。

ステップ 16 下部ヒンジブラケットと上部カバーの残りの 2 つのピンが扉の上部と下部にあるスロットにはまるように、扉を閉めます。扉を閉めると、扉のストッパーによって扉の内側にあるロックボタンが自動的に押され、扉がヒンジピンにロックされます。扉のストッパーによってラッチが閉まらない場合は、ラッチがカチッと鳴るまで、ハンドルを押して扉を閉めます。扉が両側のフレームにしっかり固定されていることを確認します。



(注) 扉のラッチの裏側にヒンジピンが固定されていない場合は、その側の扉ハンドルをカチッと音がするまで開き、ピンが扉のスロットの奥まで入るように扉を押して閉めます。扉を閉めると、扉のストッパーによって扉のラッチが自動的に閉まります。ラッチがカチッと鳴らない場合は、ハンドルを押して扉をしっかり閉め、ラッチを作動させます。扉をテストして、4 つのヒンジピンにしっかり固定されていることを確認します。



ヒント

扉を開く必要がある場合は、カチッと音があるまで片方のラッチハンドルを引き、そのハンドル側を開きます。



(注)

両開き扉とそのホルダが水平でないと、扉の片側または両側が開け閉めしにくくなる場合があります（扉の欠陥ではありません）。扉の下部を押すか、扉の開いている側を少し持ち上げてから閉じます。問題が解決しない場合は、扉の問題のない側を開くか、ケーブル管理システムとヒンジブラケットが水平にあるように調整します。

Cisco Nexus 7004 シャーシのエアークフィルタの交換

Cisco Nexus 7004 システムでは、システムの動作中にオプションのエアークフィルタを交換できます。



(注)

エアークフィルタを1か月に1回確認することを推奨します。大量のほこりで覆われている場合は、エアークフィルタを交換します。

エアークフィルタを交換する手順は、次のとおりです。

- ステップ1 シャーシの右側で、シャーシにエアークフィルタを固定している8本のネジを外します。
- ステップ2 エアークフィルタを取り外します。
- ステップ3 新しいエアークフィルタをシャーシ右側の空気取り入れ口に取り付け、フィルタの8つのネジ穴をシャーシのネジ穴に合わせます。
- ステップ4 エアークフィルタに付属している8本のM3 x 5 mm ネジを使用して、シャーシにエアークフィルタを固定します。ネジを5～7インチポンド（0.56～0.79 N・m）で締めます。

Cisco Nexus 7010 シャーシのエアークフィルタの清掃または交換

Cisco Nexus 7010 システムでは、システムの動作中にオプションのエアークフィルタを清掃したり交換することができます。



(注)

エアークフィルタを1か月に1回確認することを推奨します。フィルタが油性物質で覆われている場合は、交換してください。フィルタが埃で覆われている場合は、清掃して引き続き使用することができます。

エアークリアフィルタを清掃するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** 既存エアークリアフィルタの左右にある 2 本の非脱落型ネジを緩め、シャーシから外します。エアークリアフィルタは、シャーシ前面の下部にある空気取り入れ口をカバーしています (図 1-5 (P.1-9) を参照)。
- ステップ 2** 片手でエアークリアフィルタを所定の位置に支えながら、反対の手でエアークリアフィルタの片側にあるスプリングピンを引っ張ります。シャーシから片側のエアークリアフィルタを引き抜き、EMI フレームのブラケットから外れるようにスプリングピンを放します。
- ステップ 3** エアークリアフィルタを持つ手を替え、もう一方の手でエアークリアフィルタの別の側にあるスプリングピンを引き抜きます。シャーシからエアークリアフィルタを引き抜き、スプリングピンを放します。
- ステップ 4** フィルタが油性物質で覆われている場合は、交換することを推奨します。フィルタに埃がついている場合は、フィルタをデータセンターの外に運び、次の 1 つ以上の方法で清掃します。
- フィルタの両側に電気掃除機をかけます。
 - フィルタの排気側から圧縮空気を吹きかけます。
 - フィルタを冷水で洗います。
 - フィルタをぬるい石鹸水に浸してから洗います。



(注) 清掃中にフィルタが濡れた場合は、再び取り付ける前に乾燥させてください。

- ステップ 5** 清掃済みまたは交換用のエアークリアフィルタを空気取り入れ口を覆っている EMI フレームに揃えます。
- ステップ 6** 片手でエアークリアフィルタを所定の位置に支えながら、反対の手でエアークリアフィルタの片側にあるスプリングピンを引っ張ります。スプリングピンを放したときに EMI フレームブラケットの穴に入るように、エアークリアフィルタの位置を調整します。
- ステップ 7** エアークリアフィルタを持つ手を替え、もう一方の手でエアークリアフィルタの別の側にある別のスプリングピンを引き抜きます。スプリングピンを引っ張った状態で、ピンを放したときに EMI フレームブラケットの穴に入るようにエアークリアフィルタの位置を調整します。スプリングピンを放し、エアークリアフィルタが EMI フレームに固定されていることを確認します。
- ステップ 8** エアークリアフィルタの両側に 1 本ずつ、非脱落型ネジを取り付けて締めます。
-



技術仕様

この付録では、Nexus 7000 システムの技術仕様について説明します。この付録の内容は次のとおりです。

- 「Cisco Nexus 7000 シリーズ システムの環境仕様」(P.A-1)
- 「Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシの物理仕様」(P.A-2)
- 「Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの電力仕様」(P.A-10)
- 「電源モジュール ケーブル仕様」(P.A-19)
- 「シャーシの隙間」(P.A-24)
- 「ファシリティ冷却要件」(P.A-39)
- 「シャーシのエアフロー」(P.A-40)

Cisco Nexus 7000 シリーズ システムの環境仕様

表 A-1 は、Cisco Nexus 7000 シリーズ システムの環境仕様を示しています。

表 A-1 Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの環境仕様

説明	Cisco Nexus 7004	Cisco Nexus 7009	Cisco Nexus 7010	Cisco Nexus 7018
温度	動作温度	0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)		
	非動作温度	-40 ~ 70 °C (-40 ~ 158 °F)		
相対湿度	動作時 (結露しないこと)	5 ~ 90% (45 ~ 50% を推奨)		
	非動作時および保管時 (結露しないこと)	5 ~ 95%		
高度	動作時	-500 ~ 13,000 フィート (-150 ~ 4,000 m)		
	ストレージ	-1,000 ~ 30,000 フィート (-305 ~ 9,144 m)		

表 A-1 Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの環境仕様 (続き)

説明	Cisco Nexus 7004	Cisco Nexus 7009	Cisco Nexus 7010	Cisco Nexus 7018	
ノイズ 音圧レベル	エア フィルタを取り付けていない状態	70 dBA	63.6 dBA	67.2 dBA	65.0 dBA
	エア フィルタを取り付けた状態	—	—	70.2 dBA	—
音響出力レベル	エア フィルタを取り付けていない状態	83 dBA	72.5 dBA	78.9 dBA	74.2 dBA
	エア フィルタを取り付けた状態	—	—	81.7 dBA	—

Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシの物理仕様

設置するモデルと、実行する設置方法によって、Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシの物理仕様は異なります (すべてのモデルを前面マウントにできますが、オプションで Cisco Nexus 7004 および 7009 シャーシをセンターマウントにできます)。表 A-2 には、各モデルと設置方法に応じた物理仕様がリストされています。

表 A-2 Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシの物理仕様

シャーシ	幅 ¹	前面深さ ²	背面深さ ³	高さ ⁴
Cisco Nexus 7004 (すべてのマウント)	17.3 インチ (43.9 cm)	7 インチ (17.8 cm)	24.0 インチ (61.0 cm)	12.25 インチ (31.1 cm) (7 RU)
Cisco Nexus 7009 (前面マウント)	17.3 インチ (43.9 cm)	7 インチ (17.8 cm)	24.0 インチ (61.0 cm)	24.5 インチ (62.2 cm) (14 RU)
Cisco Nexus 7009 (センターマウント)	17.3 インチ (43.9 cm)	13 インチ (33.0 cm)	18.0 インチ (45.8 cm)	24.5 インチ (62.2 cm) (14 RU)
Cisco Nexus 7010 (すべてのマウント)	17.3 インチ (43.9 cm)	7 インチ (17.8 cm)	33.1 インチ (84.1 cm)	36.75 インチ (93.3 cm) (21.0 RU)
Cisco Nexus 7018 (すべてのマウント)	17.3 インチ (43.9 cm)	7 インチ (17.8 cm)	33.1 インチ (84.1 cm)	43.75 インチ (111.1 cm) (25.0 RU)

- 幅は、ラックまたはキャビネット内の 2 本の垂直取り付けレール間に必要な最小の隙間でもあります。
- 前面深さは、前面取り付けレールと、ラックまたはキャビネットの前部の内部間に必要な最小の隙間でもあります。すべてのスイッチについて、これにはケーブル接続用の 7 インチ (17.8 cm) が含まれます。センターマウントの Cisco Nexus 7009 シャーシの場合、この間隔にはセンターマウントブラケットによるシャーシ前部への 6 インチのオフセットも含まれます。
- 背面深さは、前面取り付けレールと、ラックまたはキャビネットの背面の内部の間に必要な隙間でもあります。前面マウントスイッチの場合、これはシャーシの深さと同じです。センターマウントの Cisco Nexus 7009 スイッチの場合、これは前面へのオフセットとなり、シャーシの深さより 6 インチ (15.2 cm) 少なくなります。
- 高さは、下部支持ブラケットの上部と、取り付けるシャーシの上部との間に必要な隙間でもあります。このシャーシの上に別のシャーシを取り付ける場合、その下部支持ブラケットはこの隙間エリアの上に配置する必要があります。

重量および数量は次の表のとおりです。

- Cisco Nexus 7004 スイッチ (表 A-3 を参照)
- Cisco Nexus 7009 スイッチ (表 A-4 (P.A-4) を参照)

- Cisco Nexus 7010 スイッチ (表 A-5 (P.A-7) を参照)
- Cisco Nexus 7018 スイッチ (表 A-6 (P.A-8) を参照)

各表の重量には、シャーシをサポートするラックまたはキャビネット、インターフェイス、および電源コードは含まれません。これらの重量については、コンポーネントのメーカーが提供する資料を参照してください。

表 A-3 Cisco Nexus 7004 スイッチ コンポーネントの重量および数量

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
シャーシ	45.0 ポンド (20.0 kg)	1
スーパーバイザ モジュール	—	1 または 2 (同じモデルである こと)
Supervisor 2 (N7K-SUP2)	10.4 ポンド (4.7 kg)	
Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E)	11.7 ポンド (5.3 kg)	
F2 I/O モジュール	—	1 または 2 (I/O モ ジュール タイプの 混在可)
48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
48 ポート 1/10 GBASE-T I/O モジュール (N7K-F248XT-25E)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
F3 I/O モジュール	—	1 または 2 (I/O モ ジュール タイプの 混在可)
12 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F312FQ-25)	15.0 ポンド (6.8 kg)	
M1 I/O モジュール	—	
48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)	14 ポンド (6.4 kg)	1 または 2 (I/O モ ジュール タイプの 混在可)
XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)	15.5 ポンド (7.0 kg)	
XL オプション付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)	17.0 ポンド (7.7 kg)	
XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
M2 I/O モジュール	—	1 または 2 (I/O モ ジュール タイプの 混在可)
XL オプション付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)	16.5 ポンド (7.5 kg)	
XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206FQ-23L)	16.5 ポンド (7.5 kg)	
XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202CF-22L)	17.0 ポンド (7.7 kg)	1 または 2 (I/O モ ジュール タイプの 混在可)
サービス モジュール	—	
NAM (N7K-SM-NAM-K9)	17.9 ポンド (8.1 kg)	
ファントレイ (N7K-C7004-FAN)	25.0 ポンド (11.3 kg)	1
電源モジュール	—	1 ~ 4 (電源タ イプの 混在可)
3 kW AC 電源モジュール (N7K-AC-3KW)	11.0 ポンド (5.0 kg)	
3 kW DC 電源モジュール (N7K-DC-3KW)	11.0 ポンド (5.0 kg)	

表 A-3 Cisco Nexus 7004 スイッチ コンポーネントの重量および数量(続き)

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
オプション コンポーネント	—	—
前面扉キット (N7K-C7004-FD-MB)	—	0 または 1
エア フィルタ (N7K-C7004-AFLT)	—	0 または 1

表 A-4 Cisco Nexus 7009 スイッチ コンポーネントの重量および数量

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
シャーシ	100 ポンド (45.0 kg)	1
スーパーバイザ モジュール	—	1 または 2 (2 個を使用する場合は同じタイプ)
Supervisor 1 (N7K-SUP1)	9.9 ポンド (4.5 kg)	
Supervisor 2 (N7K-SUP2)	10.4 ポンド (4.7 kg)	
Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E)	11.7 ポンド (5.3 kg)	

表 A-4 Cisco Nexus 7009 スイッチ コンポーネントの重量および数量 (続き)

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
F1 I/O モジュール	—	1 ~ 7 (I/O モジュール タイプの 混在可)
32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
F2 I/O モジュール	—	
48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
48 ポート 1/10 GBASE-T I/O モジュール (N7K-F248XT-25E)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
F3 I/O モジュール	—	
12 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F312FQ-25)	15.0 ポンド (6.8 kg)	
M1 I/O モジュール	—	
48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11)	14 ポンド (6.4 kg)	
48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)	14 ポンド (6.4 kg)	
48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11)	15.5 ポンド (7.0 kg)	
XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)	15.5 ポンド (7.0 kg)	
32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)	17.0 ポンド (7.7 kg)	
XL オプション付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)	17.0 ポンド (7.7 kg)	
XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
M2 I/O モジュール	—	
XL オプション付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)	16.5 ポンド (7.5 kg)	
XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206FQ-23L)	16.5 ポンド (7.5 kg)	
XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202CF-22L)	17.0 ポンド (7.7 kg)	
サービス モジュール	—	0 または 1 以上
NAM (N7K-SM-NAM-K9)	17.9 ポンド (8.1 kg)	
ファブリック モジュール	—	F2 I/O の 場合、5 個 を使用。 F1、M1、 M2 I/O の場合は、 3 ~ 5 個を 使用。
Fabric-2 モジュール (N7K-C7009-FAB-2)	5 ポンド (2.27 kg)	
ファントレイ (N7K-C7009-FAN)	25.0 ポンド (11.3 kg)	1

表 A-4 Cisco Nexus 7009 スイッチ コンポーネントの重量および数量 (続き)

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
電源モジュール	—	1 または 2 (電源タイプ の混在可)
6 kW AC 電源モジュール ユニット (N7K-AC-6.0KW)	18 ポンド (8.2 kg)	
7.5 kW AC 電源モジュール ユニット (N7K-AC-7.5KW-INT および N7K-AC-7.5KW-US)	26 ポンド (11.8 kg)	
6 kW DC 電源モジュール ユニット (N7K-DC-6.0KW)	21 ポンド (9.5 kg)	
DC 電源インターフェイス ユニット	5 ポンド (2.3 kg)	0 ~ 2
オプション コンポーネント	—	—
扉および空気取り入れ口フレーム (オプション)	—	0 または 1

表 A-5 Cisco Nexus 7010 スイッチ コンポーネントの重量および数量

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
シャーシ	200 ポンド (90.9 kg)	1
スーパーバイザ モジュール	—	1 または 2 (2 個を使用する場合は同じタイプ)
Supervisor 1 (N7K-SUP1)	9.9 ポンド (4.5 kg)	
Supervisor 2 (N7K-SUP2)	10.4 ポンド (4.7 kg)	
Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E)	11.7 ポンド (5.3 kg)	
F1 I/O モジュール	—	1 ~ 8 (I/O モジュールタイプの混在可)
32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
F2 I/O モジュール	—	
48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
48 ポート 1/10 GBASE-T I/O モジュール (N7K-F248XT-25E)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
F3 I/O モジュール	—	
12 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F312FQ-25)	15.0 ポンド (6.8 kg)	
M1 I/O モジュール	—	
48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11)	14 ポンド (6.4 kg)	
48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)	14 ポンド (6.4 kg)	
48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11)	15.5 ポンド (7.0 kg)	
XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)	15.5 ポンド (7.0 kg)	
32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)	17.0 ポンド (7.7 kg)	
XL オプション付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)	17.0 ポンド (7.7 kg)	
XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
M2 I/O モジュール	—	
XL オプション付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)	16.5 ポンド (7.5 kg)	
XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206FQ-23L)	16.5 ポンド (7.5 kg)	
XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202CF-22L)	17.0 ポンド (7.7 kg)	
サービス モジュール	—	0 または 1 以上
NAM (N7K-SM-NAM-K9)	17.9 ポンド (8.1 kg)	

表 A-5 Cisco Nexus 7010 スイッチ コンポーネントの重量および数量 (続き)

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
ファブリック モジュール	—	F2 I/O の場合、5 個を使用。 F1、M1、M2 I/O の場合は、3 ~ 5 個を使用。
Fabric-1 モジュール (N7K-C7010-FAB-1)	4 ポンド (1.8 kg)	
Fabric-2 モジュール (N7K-C7010-FAB-2)	4 ポンド (1.8 kg)	
ファントレイ	—	—
システム ファントレイ (N7K-C7010-FAN-S)	20 ポンド (9.1 kg)	2
ファブリック ファントレイ (N7K-C7010-FAN-F)	5 ポンド (2.3 kg)	2
電源モジュール	—	2 ~ 3 (電源タイプの混在可)
6 kW AC 電源モジュール ユニット (N7K-AC-6.0KW)	18 ポンド (8.2 kg)	
7.5 kW AC 電源モジュール ユニット (N7K-AC-7.5KW-INT および N7K-AC-7.5KW-US)	26 ポンド (11.8 kg)	
6 kW DC 電源モジュール ユニット (N7K-DC-6.0KW)	21 ポンド (9.5 kg)	
DC 電源インターフェイス ユニット	5 ポンド (2.3 kg)	0 ~ 2
オプション コンポーネント	—	—
ミッドフレーム ドアおよびフレーム	—	0 または 1

表 A-6 Cisco Nexus 7018 スイッチ コンポーネントの重量および数量

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
シャーシ	187 ポンド (85.0 kg)	1
スーパーバイザ モジュール	—	1 または 2 (2 個を使用する場合は同じタイプ)
Supervisor 1 (N7K-SUP1)	9.9 ポンド (4.5 kg)	
Supervisor 2 (N7K-SUP2)	10.4 ポンド (4.7 kg)	
Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E)	11.7 ポンド (5.3 kg)	

表 A-6 Cisco Nexus 7018 スイッチ コンポーネントの重量および数量 (続き)

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
F1 I/O モジュール	—	1 ~ 8 (I/O モジュール タイプの混 在可)
32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
F2 I/O モジュール	—	
48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
48 ポート 1/10 GBASE-T I/O モジュール (N7K-F248XT-25E)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
F3 I/O モジュール	—	
12 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F312FQ-25)	15.0 ポンド (6.8 kg)	
M1 I/O モジュール	—	
48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11)	14 ポンド (6.4 kg)	
48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)	14 ポンド (6.4 kg)	
48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11)	15.5 ポンド (7.0 kg)	
XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)	15.5 ポンド (7.0 kg)	
32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)	17.0 ポンド (7.7 kg)	
XL オプション付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)	17.0 ポンド (7.7 kg)	
XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)	14.0 ポンド (6.4 kg)	
M2 I/O モジュール	—	
XL オプション付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)	16.5 ポンド (7.5 kg)	
XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206FQ-23L)	16.5 ポンド (7.5 kg)	
XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202CF-22L)	17.0 ポンド (7.7 kg)	
サービス モジュール	—	0 または 1 以上
NAM (N7K-SM-NAM-K9)	17.9 ポンド (8.1 kg)	
ファブリック モジュール	—	F2 I/O の場合、 5 個を使用。 F1、 M1、M2 I/O の場合 は、3 ~ 5 個を使用。
Fabric-1 モジュール (N7K-C7018-FAB-1)	7.5 ポンド (3.4 kg)	
Fabric-2 モジュール (N7K-C7018-FAB-2)	7.5 ポンド (3.4 kg)	

表 A-6 Cisco Nexus 7018 スイッチ コンポーネントの重量および数量 (続き)

コンポーネント	ユニットあたりの重量	数量
ファントレイ (N7K-C7018-FAN)	25.8 ポンド (11.7 kg)	2
電源モジュール	—	2 ~ 4
6 kW AC 電源モジュール ユニット (N7K-AC-6.0KW)	18 ポンド (8.2 kg)	(電源タイプの混在可)
7.5 kW AC 電源モジュール ユニット (N7K-AC-7.5KW-INT および N7K-AC-7.5KW-US)	26 ポンド (11.8 kg)	
6 kW DC 電源モジュール ユニット (N7K-DC-6.0KW)	21 ポンド (9.5 kg)	
DC 電源インターフェイス ユニット	5 ポンド (2.3 kg)	0 ~ 2
オプション コンポーネント	—	—
前面扉 (オプション)	25 ポンド (11.3 kg)	0 または 1

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの電力仕様

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチに必要な電源モジュールの数は、スイッチシャーシに搭載するモジュールの数とタイプによって異なります。また、使用する電源モジュールユニットのタイプや使用する電力冗長性モードによっても異なります。

ここでは、スイッチの所要電力、および各タイプの電源モジュール コンフィギュレーションモードで使用可能な電力量を算出する方法について説明します。

- 「スイッチ コンポーネントの所要電力」(P.A-10)
- 「電源コンフィギュレーション モード」(P.A-15)

スイッチ コンポーネントの所要電力

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの所要電力を判別するには、各コンポーネントの所要電力を加算します。コンポーネントごとに、モジュールの数にコンポーネントの最大所要電力または一般的な所要電力を掛けます。各 Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの所要台数と所要電力を調べるには、次の表を参照してください。

- Cisco Nexus 7004 : 表 A-7 (P.A-11) を参照
- Cisco Nexus 7009 : 表 A-8 (P.A-11) を参照
- Cisco Nexus 7010 : 表 A-9 (P.A-13) を参照
- Cisco Nexus 7018 : 表 A-10 (P.A-14) を参照

表 A-7 Cisco Nexus 7004 スイッチの所要電力

コンポーネント	数量	最大	標準
スーパーバイザ モジュール	1 または 2 (2 個を使用 する場合は同 じタイプ)	—	—
Supervisor 2 (N7K-SUP2)		300 W	109 W
Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E)		300 W	147 W
F2 I/O モジュール	1 または 2	—	—
48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)		450 W	400 W
48 ポート 1/10 GBASE-T I/O モジュール (N7K-F248XT-25E)		550 W	420 W
F3 I/O モジュール	—	—	—
12 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F312FQ-25)		340 W	310 W
M1 I/O モジュール	—	—	—
XL オプション付き 48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)		400 W	358 W
XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)		400 W	358 W
XL オプション付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)		750 W	611 W
XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)		650 W	520 W
M2 I/O モジュール	—	—	—
XL オプション付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)		795 W	720 W
XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206FQ-23L)		795 W	720 W
XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202CF-22L)		795 W	690 W
ファントレイ	1	650 W	185 W

表 A-8 Cisco Nexus 7009 スイッチの所要電力

コンポーネント	数量	最大	標準
スーパーバイザ モジュール	1 または 2 (2 個を使用 する場合は同 じタイプ)	—	—
Supervisor 1 (N7K-SUP1)		210 W	190 W
Supervisor 2 (N7K-SUP2)		300 W	109 W
Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E)		300 W	147 W

表 A-8 Cisco Nexus 7009 スイッチの所要電力 (続き)

コンポーネント	数量	最大	標準
F1 I/O モジュール	1 ~ 7	—	—
32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)		385 W	283 W
F2 I/O モジュール	—	—	—
48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)		450 W	400 W
48 ポート 1/10 GBASE-T I/O モジュール (N7K-F248XT-25E)		550 W	420 W
F3 I/O モジュール	—	—	—
12 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F312FQ-25)		340 W	310 W
M1 I/O モジュール	—	—	—
48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11)		400 W	358 W
XL オプション付き 48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)		400 W	358 W
48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M1148GS-11)		400 W	358 W
XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M1148GS-11L)		400 W	358 W
32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)		750 W	611 W
XL オプション付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)		750 W	611 W
XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)		650 W	520 W
M2 I/O モジュール		—	—
XL オプション付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)	795 W	720 W	
XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206FQ-23L)	795 W	720 W	
XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202CF-22L)	795 W	690 W	
ファブリック モジュール	3 ~ 5	—	—
Fabric-2 モジュール (N7K-C7009-FAB-2)		70 W	55 W
ファントレイ	—	—	—
すべてのファントレイ (合計) (N7K-C7009-FAN)		650 W	190 W

表 A-9 Cisco Nexus 7010 システム コンポーネントの電力要件

コンポーネント	数量	最大	標準
スーパーバイザ モジュール	1 個または 2 個 (2 個を 使用する場 合は同じタ イプ)	—	—
Supervisor 1 (N7K-SUP1)		210 W	190 W
Supervisor 2 (N7K-SUP2)		300 W	109 W
Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E)		300 W	147 W
F1 I/O モジュール	1~8 個 (タイプの 混在可)	—	—
32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)		385 W	283 W
F2 I/O モジュール		—	—
48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)		450 W	400 W
48 ポート 1/10 GBASE-T I/O モジュール (N7K-F248XT-25E)		550 W	420 W
F3 I/O モジュール		—	—
12 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F312FQ-25)		340 W	310 W
M1 I/O モジュール	3~5 個 (同 じタイプ)	—	—
48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11)		400 W	358 W
XL オプション付き 48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)		400 W	358 W
48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M1148GS-11)		400 W	358 W
XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)		400 W	358 W
32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)		750 W	611 W
XL オプション付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)		750 W	611 W
XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)		650 W	520 W
M2 I/O モジュール		—	—
XL オプション付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)		795 W	720 W
XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206FQ-23L)	795 W	720 W	
XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202CF-22L)	795 W	690 W	
ファブリック モジュール	3~5 個 (同 じタイプ)	—	—
Fabric-1 モジュール (N7K-C7010-FAB-1)		60 W	55 W
Fabric-2 モジュール (N7K-C7010-FAB-2)		80 W	60 W
ファントレイ (N7K-C7010-FAN-F および N7K-C7010-FAN-S)	—	—	—
すべてのファントレイ (合計)		2184 W	300 W

表 A-10 Cisco Nexus 7018 システム コンポーネントの電力要件

コンポーネント	数量	最大	標準
スーパーバイザ モジュール	1 または 2 (2 個を使用 する場合は同 じタイプ)	—	—
Supervisor 1 (N7K-SUP1)		210 W	190 W
Supervisor 2 (N7K-SUP2)		300 W	109 W
Supervisor 2 Enhanced (N7K-SUP2E)		300 W	147 W
F1 I/O モジュール	1~16 個 (タイプの 混在可)	—	—
32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)		385 W	283 W
F2 I/O モジュール		—	—
48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)		450 W	400 W
48 ポート 1/10 GBASE-T I/O モジュール (N7K-F248XT-25E)		550 W	420 W
F3 I/O モジュール		—	—
12 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F312FQ-25)		340 W	310 W
M1 I/O モジュール		—	—
48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11)		400 W	358 W
XL オプション付き 48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11L)		400 W	358 W
48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M1148GS-11)		400 W	358 W
XL オプション付き 48 ポート 1 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M1148GS-11L)		400 W	358 W
32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)		750 W	611 W
XL オプション付き 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)		750 W	611 W
XL オプション付き 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L)		650 W	520 W
M2 I/O モジュール		—	—
XL オプション付き 2 ポート 100 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M202CF-22L)		795 W	690 W
XL オプション付き 6 ポート 40 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M206FQ-23L)		795 W	720 W
XL オプション付き 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)		795 W	720 W
ファブリック モジュール	3~5 個 (同 じタイプ)	—	—
Fabric-1 モジュール (N7K-C7018-FAB-1)		100 W	90 W
Fabric-2 モジュール (N7K-C7018-FAB-2)		150 W	110 W
ファントレイ (N7K-C7018-FAN)		—	—
すべてのファントレイ (合計)	2	1000 W	569 W

電源コンフィギュレーションモード

次の電源モードのいずれかを設定して、取り付けられた各電源モジュールから供給される電力を組み合わせて利用したり、電源ロスが発生した際の電源の冗長性を備えたりできます。

- 複合モード：取り付けられたすべての電源モジュールから出力される電力を組み合わせてスイッチ動作に利用し、最大限の使用可能電力量を供給します。このモードには電源の冗長性はありません。
- 電源の冗長性モード：スイッチの動作中に電源モジュールを交換できます。すべての電源モジュールがアクティブになります。使用可能な電力は、すべての電源モジュール (N+1) から 1 つを除いた電源モジュールから出力される最小電力量として算出されます。予備電力は、最大電力を出力できる電源装置が出力する電力量となります。たとえば、3 つの電源モジュールの出力が 3 kW、6 kW、6 kW とすると、使用可能な電力は 9 kW (3 kW + 6 kW) となり、予備電力は 6 kW です。
- 入力電源の冗長性モード：1 つのグリッドがダウンしても、もう 1 つのグリッドからスイッチに必要な電力を供給できるように、2 つの電力グリッドから電力が供給されます。Cisco Nexus 7004 シャーシの場合、各グリッドは電源モジュールの半分に電力を供給します。Cisco Nexus 7009、7010、7018 シャーシの場合、各グリッドは各電源モジュールの半分に給電します (グリッド A は各電源モジュールの Input 1 コンセントに接続され、グリッド B は各電源モジュールの Input 2 コンセントに接続されます)。使用可能な電力は、同じグリッドに接続された電源モジュールの一部から出力される電力量です。たとえば、3 つの電源モジュールが 110 V グリッドと 220 V グリッドに接続されている場合、各電源モジュールの出力は 110 V グリッドでは 1.2 kW、220 V グリッドでは 3.0 kW となります。使用可能な電力は 3.6 kW (1.2 kW + 1.2 kW + 1.2 kW) となり、予備電力は 9.0 kW (3.0 kW + 3.0 kW + 3.0 kW) です。
- 完全な冗長性モード：電源の冗長性と入力電源の冗長性の両方を提供します。このモードでは、スイッチ動作を中断することなく電源モジュールを交換できます。また、2 つのグリッドのいずれかがダウンした場合でも、スイッチへの電力供給を継続できます。使用できる電力は、電源の冗長性または入力電源の冗長性のいずれか少ない方の出力総量となります。

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチで使用可能な電力量は、電源モジュールの数、使用される入力電圧、および使用される電源モードによって異なります。電源モジュールの使用可能な電力量を確認するには、次の表を参照してください。

- 3 kW AC 電源モジュールの場合、表 A-11 を参照
- 6 kW AC 電源モジュールの場合、表 A-12 (P.A-16) を参照
- 7.5 kW AC 電源モジュールの場合、表 A-13 (P.A-17) を参照
- 3 kW DC 電源モジュールの場合、表 A-14 (P.A-18) を参照
- 6 kW DC 電源モジュールの場合、表 A-15 (P.A-18) を参照

表 A-11 3 kW AC 電源モジュールで使用可能な電力量

電源入力	複合モード	電源の冗長性モード	入力電源の冗長性モード	完全な冗長性モード
電源モジュールあたりのシングル入力 ¹				
220 V 入力				
電源装置 1 台	3000 W	—	—	—
電源モジュール 2 つ	6000 W	3000 W	3000 W	3000 W
電源モジュール 3 つ	9000 W	6000 W	—	—
電源モジュール 4 つ	12,000 W	9000 W	6000 W	6000 W
110 V 入力				
電源装置 1 台	1450 W	—	—	—
電源モジュール 2 つ	2900 W	1450 W	1450 W	1450 W
電源モジュール 3 つ	4350 W	2900 W	—	—
電源モジュール 4 つ	5800 W	4350 W	2900 W	2900 W

1. Cisco Nexus 7004 では最大 4 つの 3.0 kW AC 電源モジュールが使用されます。

表 A-12 6 kW AC 電源モジュールユニットで使用可能な電力

	複合モード	電源の冗長性モード	入力電源の冗長性モード	完全な冗長性モード
電源モジュールあたりのデュアル入力				
220 V 入力および 220 V 入力				
電源装置 1 台	6000 W	—	3000 W	—
電源モジュール 2 つ ¹	12,000 W	6000 W	6000 W	6000 W
電源モジュール 3 つ ¹	18,000 W	12,000 W	9000 W	9000 W
電源モジュール 4 つ ¹	24,000 W	18,000 W	12,000 W	12,000 W
110 V 入力および 220 V 入力				
電源装置 1 台	4200 W	—	1200 W	—
電源モジュール 2 つ ¹	8400 W	4200 W	2400 W	2400 W
電源モジュール 3 つ ¹	12,600 W	8400 W	3600 W	3600 W
電源モジュール 4 つ ¹	16,800 W	12,600 W	4800 S	4800 W
110 V 入力および 110 V 入力				
電源装置 1 台	2400 W	—	1200 W	—
電源モジュール 2 つ ¹	4800 W	2400 W	2400 W	2400 W
電源モジュール 3 つ ¹	7200 W	4800 W	3600 W	3600 W
電源モジュール 4 つ ¹	9600 W	7200 W	4800 W	4800 W

表 A-12 6 kW AC 電源モジュール ユニットに使用可能な電力(続き)

	複合モード	電源の冗長性モード	入力電源の冗長性モード	完全な冗長性モード
電源モジュールあたりのシングル入力				
220 V 入力				
電源装置 1 台	3000 W	—	—	—
電源モジュール 2 つ ¹	6000 W	3000 W	—	—
電源モジュール 3 つ ¹	9000 W	6000 W	—	—
電源モジュール 4 つ ¹	12,000 W	9000 W	—	—
110 V 入力				
電源装置 1 台	1200 W	—	—	—
電源モジュール 2 つ ¹	2400 W	1200 W	—	—
電源モジュール 3 つ ¹	3600 W	2400 W	—	—
電源モジュール 4 つ ¹	4800 W	3600 W	—	—

1. Cisco Nexus 7018 スイッチでは最大 4 つの 6 kW 電源モジュール、Cisco Nexus 7010 スイッチでは最大 3 つの 6 kW 電源モジュール、Cisco Nexus 7009 では最大 2 つの 6 kW 電源モジュールが使用されます。

表 A-13 7.5 kW AC 電源モジュールで使用可能な電力量

	複合モード	電源サプライ冗長性モード	入力電源の冗長性モード	完全な冗長性モード
電源モジュールあたりのデュアル入力				
220 V 入力および 220 V 入力				
電源装置 1 台	7500 W	—	3750 W	—
電源モジュール 2 つ ¹	15,000 W	7500 W	7500 W	7500 W
電源モジュール 3 つ ¹	22,500 W	15,000 W	11,250 W	11,250 W
電源モジュール 4 つ ¹	30,000 W	22,500 W	15,000 W	15,000 W
電源モジュールあたりのシングル入力				
220 V 入力				
電源装置 1 台	3750 W	—	—	—
電源モジュール 2 つ ¹	7500 W	3750 W	—	—
電源モジュール 3 つ ¹	11,250 W	7500 W	—	—
電源モジュール 4 つ ¹	15,000 W	11,250 W	—	—

1. Cisco Nexus 7018 スイッチでは最大 4 つの 7.5 kW 電源モジュール、Cisco Nexus 7010 スイッチでは最大 3 つの 7.5 kW 電源モジュール、Cisco Nexus 7009 では最大 2 つの 7.5 kW 電源モジュールが使用されます。

表 A-14 3.0 kW DC 電源モジュールで使用可能な電力量

電源入力	複合モード	電源サプライ冗長性モード	入力電源の冗長性モード	完全な冗長性モード
電源モジュールあたりのデュアル入力 ¹				
電源装置 1 台	3,000 W	—	—	—
電源モジュール 2 つ	6,000 W	3,000 W	3,000 W	3,000 W
電源モジュール 3 つ	9,000 W	6,000 W	3,000 W	3,000 W
電源モジュール 4 つ	12,000 W	9,000 W	6,000 W	6,000 W

1. Cisco Nexus 7004 では最大 4 つの 3.0 kW DC 電源モジュールが使用されます。

表 A-15 6.0 kW DC 電源モジュール ユニットで使用可能な電力量

電源入力	複合モード	電源サプライ冗長性モード	入力電源の冗長性モード	完全な冗長性モード
電源モジュールあたりのデュアル入力				
電源装置 1 台	6,000 W	—	3,000 W	—
電源モジュール 2 つ ¹	12,000 W	6,000 W	6,000 W	6,000 W
電源モジュール 3 つ ¹	18,000 W	12,000 W	9,000 W	9,000 W
電源モジュール 4 つ ¹	24,000 W	18,000 W	12,000 W	12,000 W
電源モジュールあたりのシングル入力				
電源装置 1 台	3,000 W	—	—	—
電源モジュール 2 つ ¹	6,000 W	3,000 W	—	—
電源モジュール 3 つ ¹	9,000 W	6,000 W	—	—
電源モジュール 4 つ ¹	12,000 W	9,000 W	—	—

1. Cisco Nexus 7018 スイッチでは最大 4 つの 6 kW 電源モジュール、Cisco Nexus 7010 スイッチでは最大 3 つの 6 kW 電源モジュール、Cisco Nexus 7009 では最大 2 つの 6 kW 電源モジュールが使用されます。

電源モジュールケーブル仕様

電源モジュールケーブルの仕様については、次の表を参照してください。

- 3 kW または 6 kW AC 電源モジュールの場合、表 A-16 を参照
- 7.5 kW AC 電源モジュールの場合、表 A-17 (P.A-22) を参照
- 3 kW DC 電源モジュールの場合、表 A-18 (P.A-23) を参照
- 6 kW DC 電源モジュールの場合、表 A-19 (P.A-23) を参照

表 A-16 6 kW AC 電源モジュールユニットの電源コード

ロケール	電源コード部品番号	コードセット 定格	電源コード の参照図
オーストラリアおよびニュージーランド	CAB-AC-16A-AUS	16A、250 VAC	図 A-1
中国	CAB-AC-16A-CH	16A、250 VAC	図 A-2
ヨーロッパ大陸	CAB-AC-2500W-EU	16A、250 VAC	図 A-3
国際	CAB-AC-2500W-INT	16A、250 VAC	図 A-4
イスラエル	CAB-AC-2500W-ISRL	16A、250 VAC	図 A-5
日本および北米 (ロックなし) 200 ~ 240 VAC 動作	CAB-AC-2500W-US1	16A、250 VAC	図 A-6
日本および北米 (ロックあり) 200 ~ 240 VAC 動作	CAB-AC-C6K-TWLK	16A、250 VAC	図 A-7
日本および北米 100 ~ 120 VAC 動作	CAB-7513AC	16A、250 VAC	図 A-8
配電ユニット (PDU)	CAB-C19-CBN	16A、250 VAC	図 A-9
スイス	CAB-ACS-16	16A、250 VAC	図 A-10

図 A-1 CAB-AC-16A-AUS 電源コードおよび 6 kW AC 電源モジュール ユニット用コネクタ

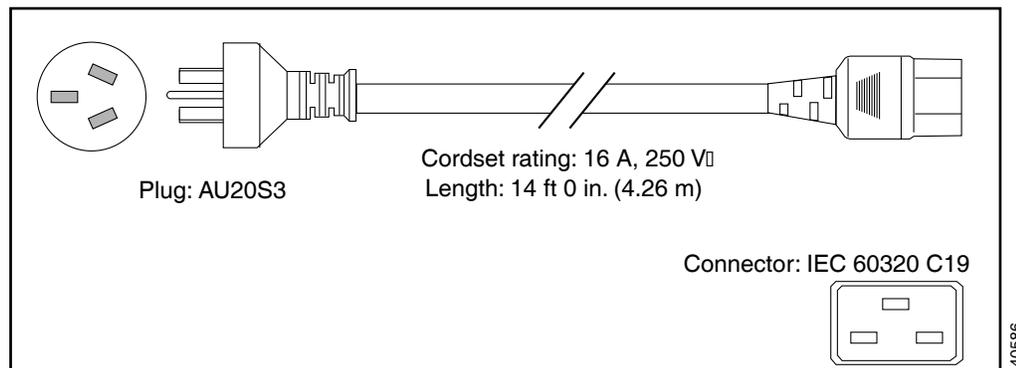


図 A-2 CAB-AC-16A-CH 電源コードおよび 6 kW AC 電源モジュール ユニット用コネクタ

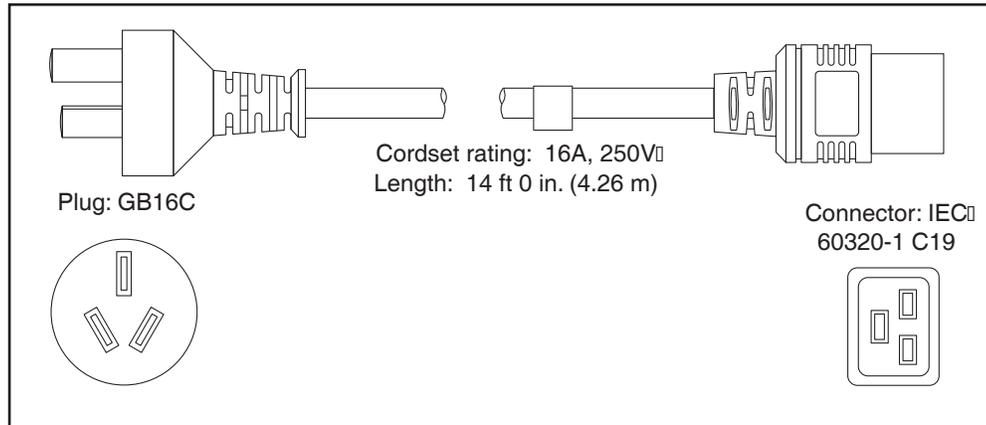


図 A-3 CAB-AC-2500W-EU 電源コードおよび 6 kW AC 電源モジュール ユニット用コネクタ

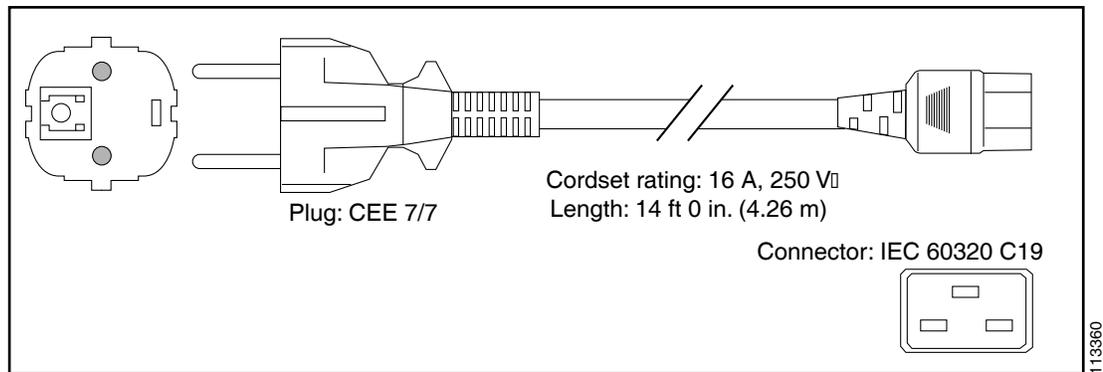


図 A-4 CAB-AC-2500W-INT 電源コードおよび 6 kW AC 電源モジュール ユニット用コネクタ

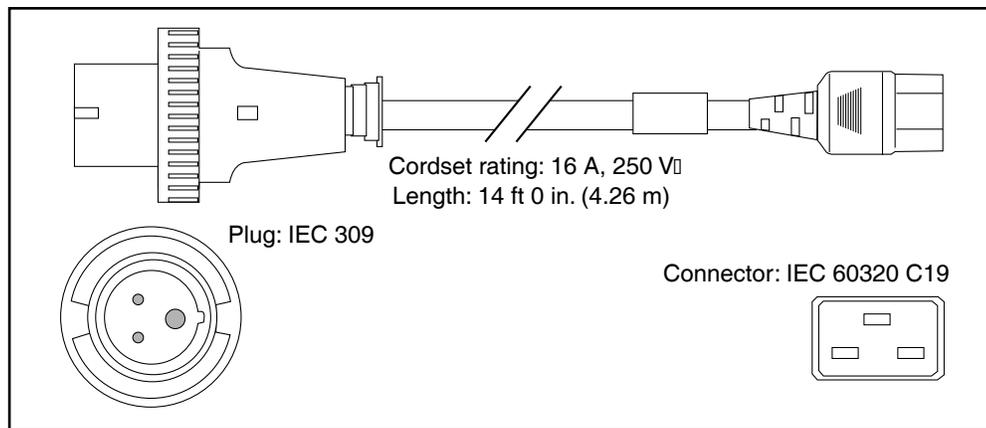


図 A-5 CAB-AC-2500W-ISRL 電源コードおよび 6 kW AC 電源モジュール ユニット用コネクタ

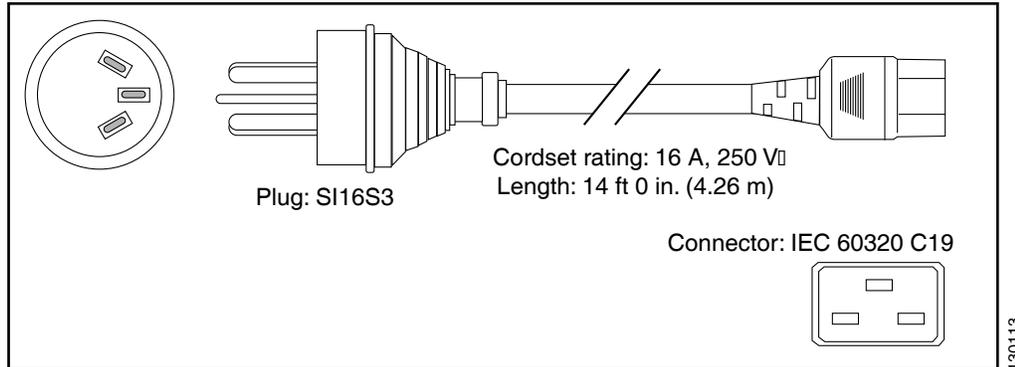


図 A-6 CAB-AC-2500W-US1 電源コードおよび 6 kW AC 電源モジュール ユニット用コネクタ

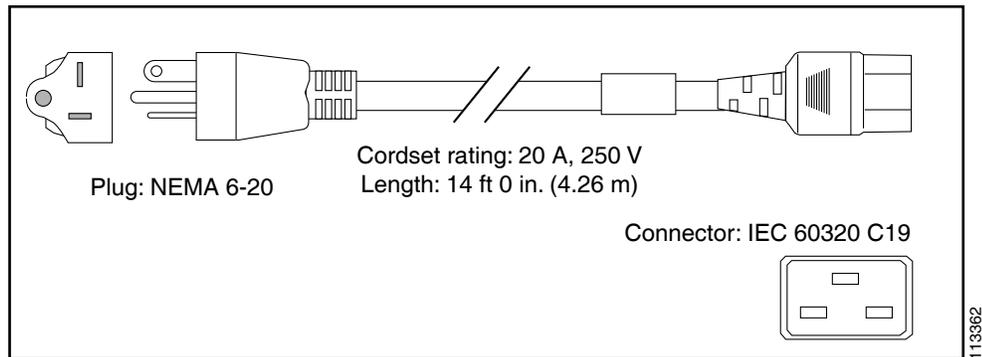


図 A-7 CAB-AC-C6K-TWLK 電源コードおよび 6 kW AC 電源モジュール ユニット用コネクタ

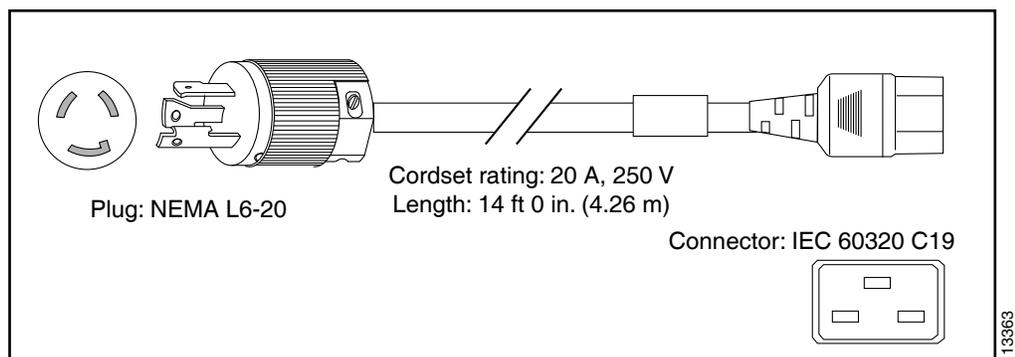


図 A-8 CAB-7513AC 電源コードおよび 6 kW AC 電源モジュール ユニット用コネクタ

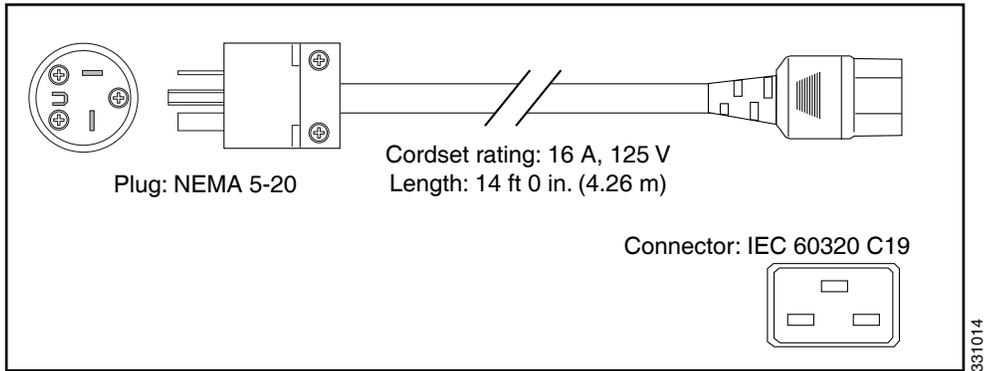


図 A-9 CAB-C19-CBN 電源コードおよび 6 kW AC 電源モジュール ユニット用コネクタ

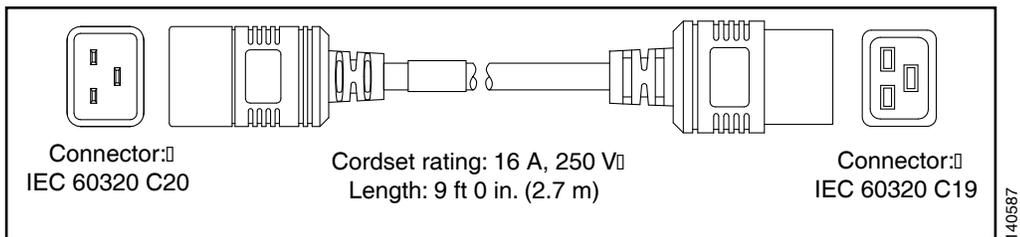


図 A-10 CAB-ACS-16 電源コードおよび 6 kW AC 電源モジュール ユニット用コネクタ

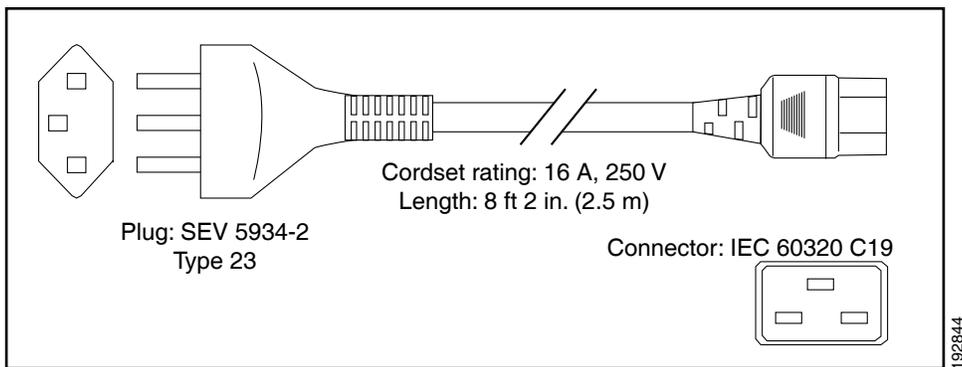


表 A-17 7.5 kW AC 電源モジュール ユニットの電源コード

ローカル	電源モジュールの部品番号	コード 定格	電源コードの参照図
日本および北米	N7K-AC-7.5KW-US	30A、250 VAC	図 A-11
国際	N7K-AC-7.5KW-INT	32A、250 VAC	図 A-12

図 A-11 7.5 kW AC 電源モジュール ユニット用 NEMA L6-30 電源コネクタ

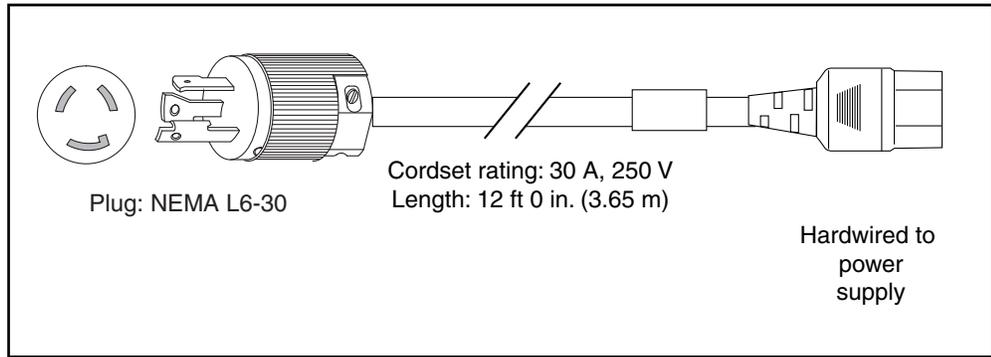


図 A-12 7.5 kW AC 電源モジュール ユニット用 IEC 60309 電源コネクタ

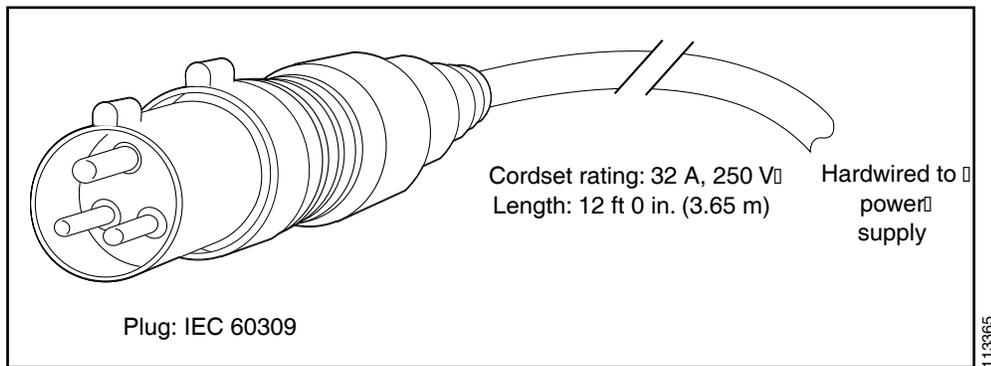


表 A-18 3 kW DC 電源モジュールの電源コード

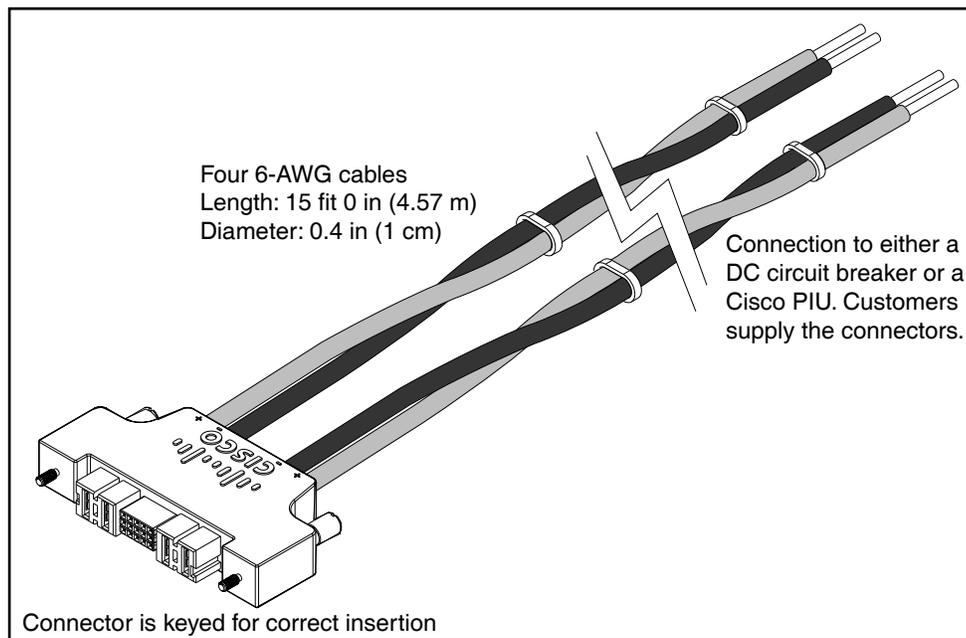
ロケール	部品番号	コード定格	電源コードのコメント
すべて (All)	— ¹	45 A	6 AWG

1. 3 kW DC 電源で使用される電源コードは、お客様側で用意してください。

表 A-19 6 kW DC 電源モジュール ユニットの電源コード

ロケール	部品番号	コード定格	電源コードの参照図
すべて (All)	N7K-DC-CAB	40 A、48V-48V	図 A-13

図 A-13 6.0 kW DC 電源モジュールユニットの電源コネクタ



シャーシの隙間

各 Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチには、取り付け、メンテナンス、ケーブル接続、および換気用に適度な隙間を取る必要があります。取り付け用の隙間には、リフトでスイッチをラックまたはキャビネットに移動するために、ラックまたはキャビネットの前面に必要なコールドアイル用の隙間が含まれています。メンテナンス用の隙間は、スーパーバイザ、I/O、ファブリック、ファン、電源モジュールの交換に必要なホットアイルまたはコールドアイルのスペースです。ケーブル接続用の隙間によって、ケーブルを曲げたり、シャーシに接続したりするために必要な、シャーシ前面のスペース（多くの場合、キャビネット内）が取られます。通常、エアフローの隙間は、シャーシに出入りする横方向のエアフローのシャーシの左右のスペースです。シャーシに前面から背面へのエアフローがあれば、シャーシ側面のエアフローの隙間の代わりにエアフローのメンテナンス用の隙間を使用します。

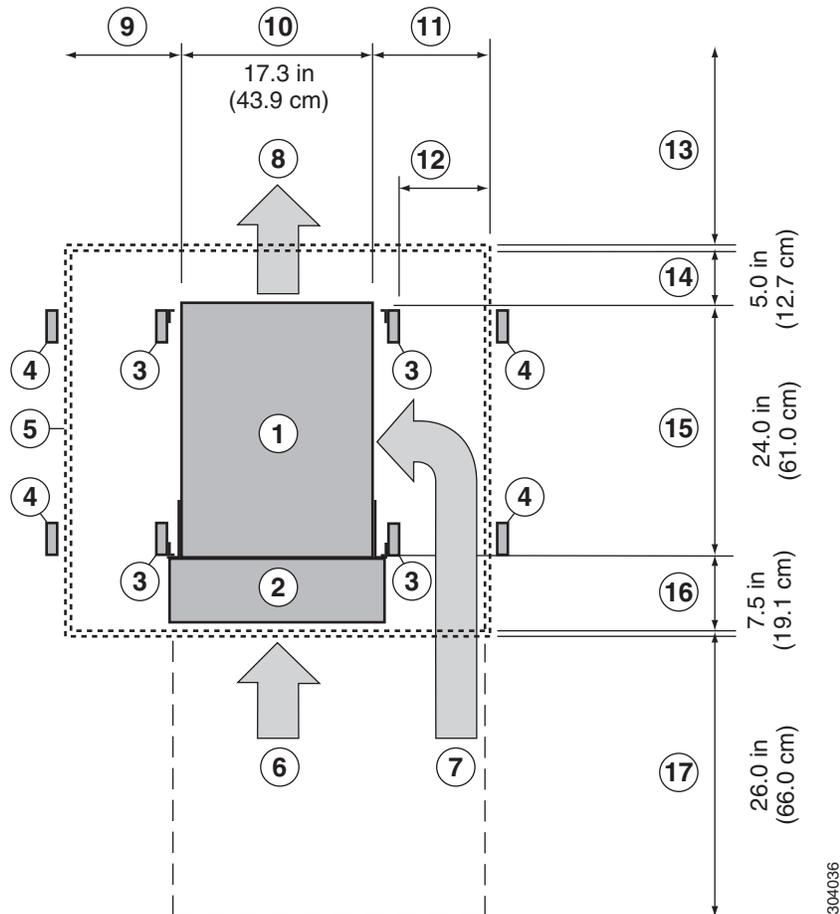
この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「Cisco Nexus 7004 シャーシの隙間」 (P.A-25)
- 「Cisco Nexus 7009 シャーシの隙間」 (P.A-29)
- 「Cisco Nexus 7010 シャーシの隙間」 (P.A-35)
- 「Cisco Nexus 7018 シャーシの隙間」 (P.A-37)

Cisco Nexus 7004 シャーシの隙間

Cisco Nexus 7004 シャーシでは、ケーブルの管理およびメンテナンス用として前面に隙間が必要であり、冷却用空気の取り入れ用として右側に隙間が必要です。また、シャーシ後方のホットアイルに排気できるよう、背面を遮らないようにする必要があります。前面については、ケーブル管理フレーム用として取り付けレールの前に 7.5 インチ (19.1 cm) の隙間が必要であり、さらに、メンテナンス用としてケーブル管理フレームまたはキャビネット扉の前に 26 インチ (66.0 cm) の隙間が必要です。標準の前面マウントブラケットの代わりにオプションのセンターマウントブラケットを使用してシャーシを取り付ける場合は、ラックの取り付けレールの前の隙間に 5.7 インチ (14.4 cm) を追加する必要があります。キャビネットに取り付ける場合は、スイッチとキャビネット内側との間に 11 インチ (27.9 cm) の右側の隙間を設けることを推奨します。ラックに取り付ける場合は、右側の隙間として、ラック間に 6 インチ (15.2 cm) またはシャーシと壁の間に 11 インチ (27.9 cm) のスペースを設けることを推奨します。排気のために、シャーシの背面は、スイッチ後方のホットアイルに向けて障害物がないオープンな状態にしておく必要があります。図 A-14 は、前面マウントで 4 支柱ラックにシャーシを取り付ける場合の必要な隙間を示しています。図 A-15 (P.A-27) は、前面マウントで 2 支柱ラックにシャーシを取り付ける場合の必要な隙間を示しています。図 A-16 (P.A-28) は、センターマウントで 2 支柱ラックにシャーシを取り付ける場合の必要な隙間を示しています。

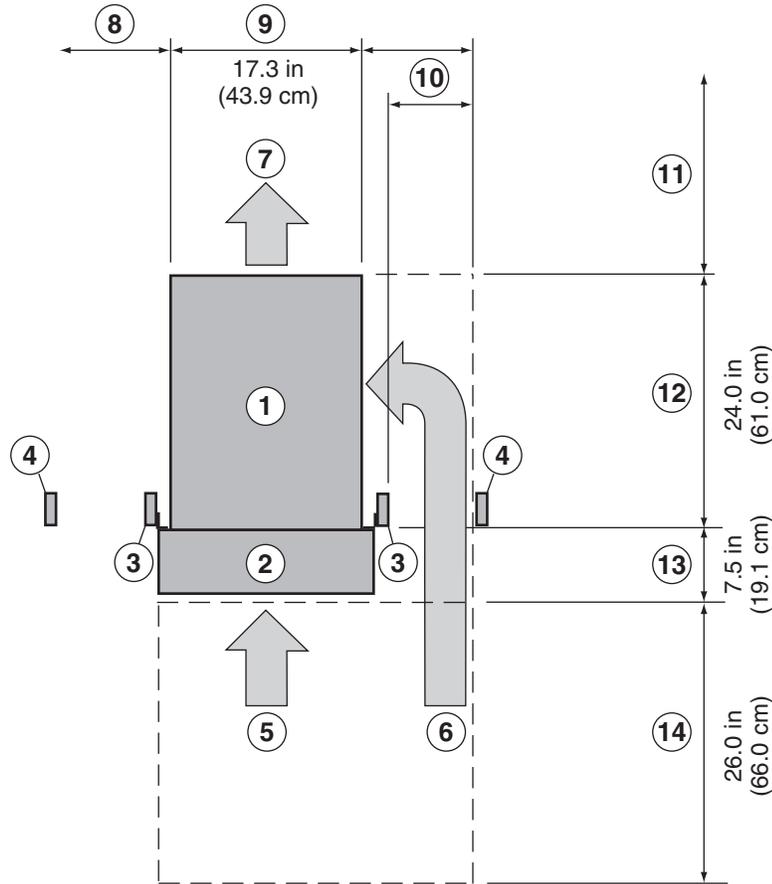
図 A-14 前面マウント ブラケットで 4 支柱ラックに取り付ける場合の Cisco Nexus 7004 に必要な隙間



■ シャーシの隙間

1	シャーシ	10	シャーシの幅
2	ケーブル管理フレーム	11	キャビネットへの設置に推奨される右側のスペース <ul style="list-style-type: none"> • 27.9 cm (11 インチ) を使用。
3	垂直ラックマウントの支柱	12	オープン ラックへの設置に推奨される右側のスペース <ul style="list-style-type: none"> • 別のオープン ラックの横にある場合、ラック間に 15.2 cm (6 インチ) を使用します。 • 壁の横にある場合、シャーシと壁の間に 27.9 cm (11 インチ) を使用します。
4	隣接するラック用の縦型ラックマウント支柱	13	背面のスペースは必要ありませんが背面は排気のためホット アイル用に開いている必要があります。
5	キャビネット内部 (左側のスペース必要なし)	14	シャーシとキャビネットの内部の間で必要なエアフローのスペース (キャビネットを使用する場合)
6	電源モジュールのクールド アイルからの空気取り入れ口	15	シャーシの奥行
7	スーパーバイザ モジュールおよび I/O モジュール用クールド アイルからの吸気口	16	ケーブル管理フレームとオプションの前面扉のために、シャーシ前面とキャビネット内部 (使用する場合) またはクールド アイルの端 (キャビネットがない場合) との間に必要なスペース
8	すべてのモジュールおよび電源モジュールのホット アイルへの排気口	17	シャーシの設置およびモジュールの交換に必要な前面保守用スペース
9	左側のスペースは不要 (左側にエアフローなし)		

図 A-15 前面マウント ブラケットで2 支柱ラックに取り付ける場合の Cisco Nexus 7004 に必要な隙間



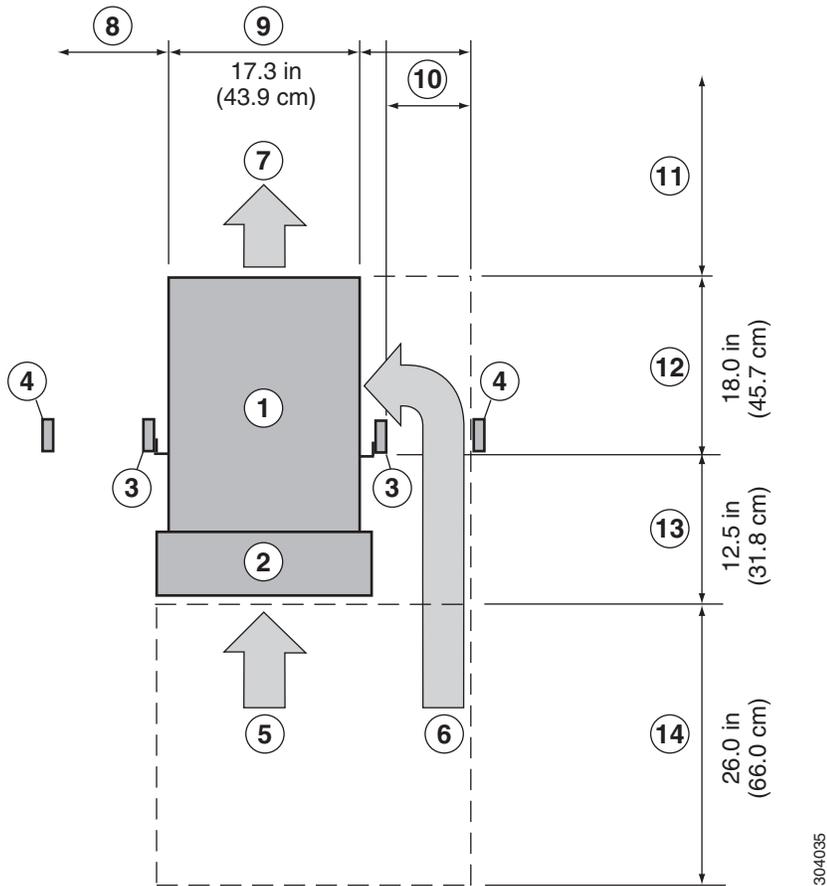
304180

1	Cisco Nexus 7004 シャーシ	8	左側のスペースは不要（左側にエアフローなし）
2	ケーブル管理フレーム	9	シャーシの幅
3	垂直ラックマウントの支柱	10	オープン ラックへの設置に推奨される右側のスペース <ul style="list-style-type: none"> • 別のオープン ラックの横にある場合、ラック間に 15.2 cm（6 インチ）を使用します。 • 壁の横にある場合、シャーシと壁の間に 27.9 cm（11 インチ）を使用します。
4	隣接するラック用の垂直ラックマウント支柱	11	背面のスペースは必要ありませんが背面は排気のためホット アイル用に開いている必要があります。

■ シャーシの隙間

5	電源モジュールのクールド アイルからの空気取り入れ口	12	シャーシの奥行
6	スーパーバイザ モジュールおよび I/O モジュール用クールド アイルからの吸気口	13	ケーブル管理フレームおよびオプションの前面扉のために、シャーシ前面とキャビネット内部との間に必要なスペース
7	すべてのモジュールおよび電源モジュールのホット アイルへの排気口	14	シャーシの設置およびモジュールの交換に必要な前面のスペース

図 A-16 センター マウント ブラケットで 2 支柱ラックに取り付ける場合の Cisco Nexus 7004 に必要な隙間



1	Cisco Nexus 7004 シャーシ	8	左側のスペースは不要（左側にエアフローなし）
2	ケーブル管理フレーム	9	シャーシの幅
3	垂直ラックマウントの支柱	10	オープン ラックへの設置に推奨される右側のスペース <ul style="list-style-type: none"> 別のオープン ラックの横にある場合、ラック間に 15.2 cm（6 インチ）を使用します。 壁の横にある場合、シャーシと壁の間に 27.9 cm（11 インチ）を使用します。
4	隣接するラック用の縦型ラックマウント支柱	11	背面のスペースは必要ありませんが背面は排気のためホット アイル用に開いている必要があります。
5	電源モジュールのコールド アイルからの空気取り入れ口	12	縦型ラックマウント支柱の前面からシャーシ背面への距離
6	スーパーバイザ モジュールおよび I/O モジュール用コールド アイルからの吸気口	13	ケーブル管理フレームおよびオプションの前面扉のために、シャーシの前面と内部との間に必要な隙間
7	すべてのモジュールおよび電源モジュールのホット アイルへの排気口	14	シャーシの設置およびモジュールの交換に必要な前面保守用スペース

Cisco Nexus 7009 シャーシの隙間

Cisco Nexus 7009 シャーシには、4 支柱ラックまたはキャビネット、前面マウント ブラケット付きの 2 支柱ラック、およびセンター マウント ブラケット付きの 2 支柱ラックを使用した取り付けに必要な、さまざまな隙間要件があります。

4 支柱ラックまたはキャビネットの取り付けでは、シャーシには、次の隙間が必要です（[図 A-17](#) を参照）。

- 前面の隙間には、次の両方が必要です。
 - キャビネットまたはラックの内部表面とシャーシ前面との間の 7.5 インチ（19.1 cm）のケーブル接続用エリア（このエリアには、オプションでケーブル管理フレームも含めることができます）
 - ラックまたはキャビネットの前面と、コールド アイルの次のオブジェクトの間の 24 インチ（61.1 cm）のメンテナンス エリア

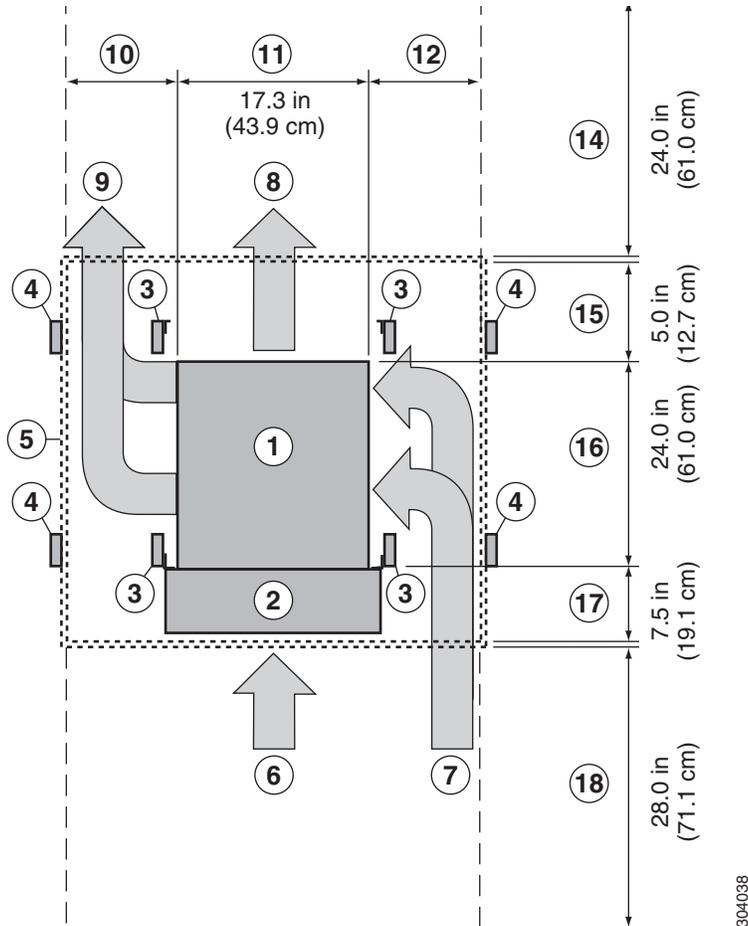


(注) ラックに対してシャーシを移動するために使用するワイド リフト用に、メンテナンス エリアを増やす必要が生じる場合があります。

■ シャーシの隙間

- 背面の隙間には、次の両方が含まれます。
 - シャーシの背面と、キャビネットまたはラックの内部表面の間の 7 インチ (17.8 cm) のケーブル接続用エリア。
 - ラックまたはキャビネットの背面と、ホットアイルの次のオブジェクトの間の 24 インチ (61.1 cm) のメンテナンスエリア。
- シャーシの両側のエアフロー用に 11 インチ (27.9 cm) の隙間。

図 A-17 前面マウントで 4 支柱ラックに取り付ける場合の Cisco Nexus 7009 シャーシに必要な隙間



1	Cisco Nexus 7009 シャーシ	10	排気用のホットアイルの開口部を閉塞しないようにするために必要な左側のスペース
2	ケーブル管理フレーム	11	シャーシの幅
3	垂直ラックマウントの支柱	12	キャビネット設置に推奨する側面スペース： • 11 インチ (27.9 cm) を使用します。

4	隣接するラックの垂直ラックマウントの支柱	13	開放型ラック設置の側面推奨スペース： <ul style="list-style-type: none"> 別の開放型ラックの横に設置する場合、6 インチ (15.2 cm) を使用します。 壁面の横に設置する場合、11 インチ (27.9 cm) を使用します。
5	最も近い物体またはキャビネットの内側	14	ファントレイおよびファブリックモジュールの交換に必要な背面保守用スペース
6	電源モジュール用のコールドアイルからの空気取り入れ口	15	シャーシの背面とキャビネットの内側との間に必要な通気用スペース (使用する場合)
7	スーパーバイザ、ファブリック、および I/O モジュール用コールドアイルから空気取り入れ口	16	シャーシの奥行
8	電源モジュールのホットアイルへの排気口	17	ケーブル管理フレームとオプションの前面扉のために、シャーシの前面とキャビネットの内側 (使用する場合) またはコールドアイルの端 (キャビネットを使用しない場合) との間に必要なスペース
9	スーパーバイザ、ファブリック、および I/O モジュール用ホットアイルへの排気口	18	シャーシの設置およびモジュールの交換に必要な前面のスペース

前面マウントブラケットを使用する 2 支柱ラックの取り付けでは、シャーシに次の隙間が必要です (図 A-18 を参照)。

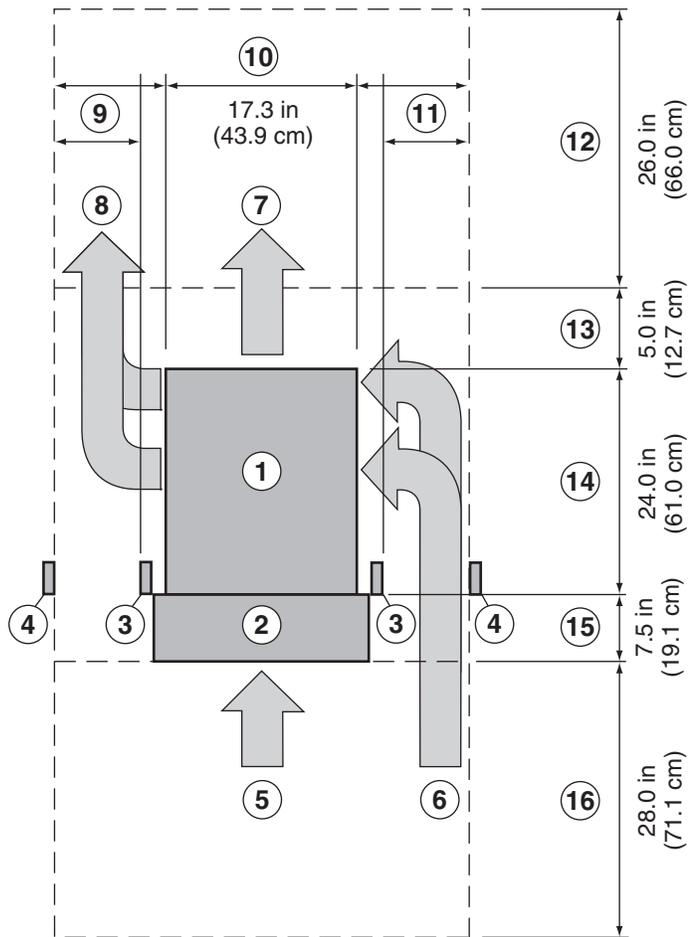
- 前面の隙間には、次の両方が必要です。
 - シャーシ前面とコールドアイルの間の 7.5 インチ (19.1 cm) のケーブル接続用エリア (このエリアには、オプションでケーブル管理フレームも含めることができます)
 - シャーシの取り付けやモジュールの交換に必要な、ケーブル接続用エリアの前の 28 インチ (71.1 cm) のメンテナンス用エリア



(注) ラックに対してシャーシを移動するために使用するワイドリフト用に、メンテナンスエリアを増やす必要が生じる場合があります。

- 背面の隙間には、ケーブル管理やモジュールおよび電源装置の交換に必要な 26 インチ (66.0 cm) がシャーシ背面に必要です。
- 側面の隙間の推奨値は、次のように、取り付けにラックを使用するかキャビネットを使用するかに応じて異なります。
 - キャビネットに取り付ける場合は、エアフローのためにシャーシの両側に 11 インチ (27.9 cm) の隙間を設けることを推奨します。
 - ラックに取り付ける場合は、シャーシと壁面の間に 11 インチ (27.9 cm)、またはラック間に 6 インチ (15.2 cm) の隙間を設けることを推奨します。

図 A-18 2 支柱ラック内の前面マウント Cisco Nexus 7009 シャーシに必要な隙間



304233

1	Cisco Nexus 7009 シャーシ	9	開放型ラック設置に必要なスペース： <ul style="list-style-type: none"> 別の開放型ラックの横に設置する場合、6 インチ (15.2 cm) を使用します。 壁面の横に設置する場合、11 インチ (27.9 cm) を使用します。
2	ケーブル管理フレーム	10	シャーシの幅
3	垂直ラックマウントの支柱	11	開放型ラック設置に必要なスペース： <ul style="list-style-type: none"> 別の開放型ラックの横に設置する場合、6 インチ (15.2 cm) を使用します。 壁面の横に設置する場合、11 インチ (27.9 cm) を使用します。
4	隣接するラックの垂直ラックマウントの支柱	12	ファントレイおよびファブリック モジュールの交換に必要な背面保守用スペース

5	電源モジュール用のコールド アイルからの空気取り入れ口	13	シャーシとキャビネットの内側の間に必要な通気用スペース (使用する場合)
6	スーパーバイザ、ファブリック、および I/O モジュール用コールド アイルから空気取り入れ口	14	シャーシの奥行
7	電源モジュールのホット アイルへの排気口	15	ケーブル管理フレームとオプションの前面扉のために、シャーシの前面とコールドアイルの端との間に必要なスペース
8	スーパーバイザ、ファブリック、および I/O モジュール用ホット アイルへの排気口	16	シャーシの設置およびモジュールの交換に必要な前面のスペース

センター マウント ブラケットを使用する 2 支柱ラックの取り付けでは、シャーシに次の隙間が必要です (図 A-19 を参照)。

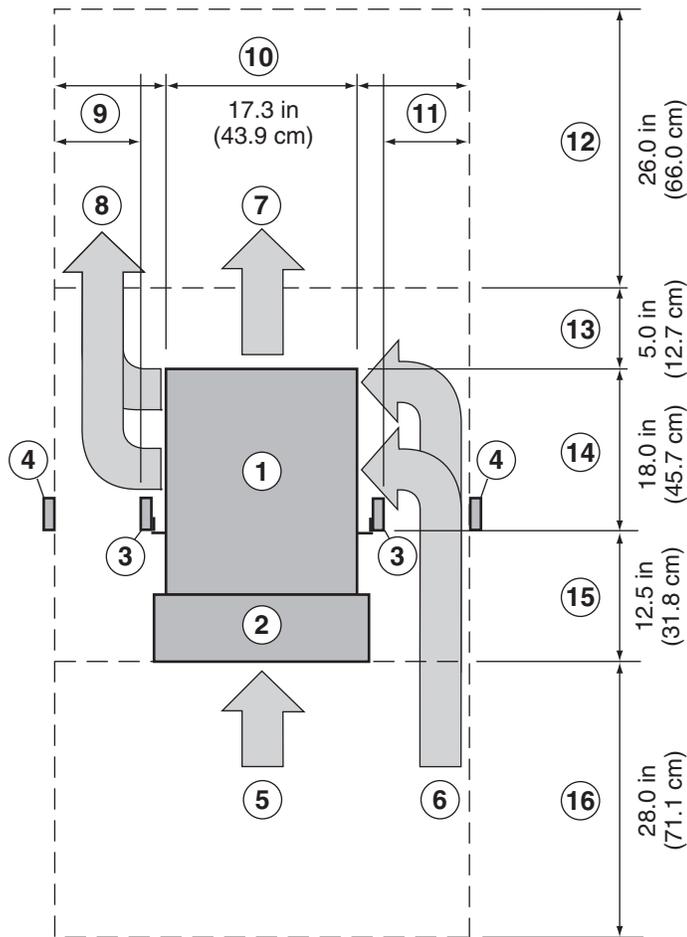
- 次の両方用の 37 インチ (94.0 cm) の前面の隙間
 - 支柱の前面間の 13.5 インチ (34.3 cm) のケーブル接続用エリア (支柱はシャーシ前面から 6 インチ (15.2 cm) 後ろ)
 - シャーシの取り付けやモジュールの交換に必要な、ケーブル接続用エリアの前の 26 インチ (66.0 cm) のメンテナンス用エリア。



(注) ラックに対してシャーシを移動するために使用するワイド リフト用に、メンテナンス エリアを増やす必要が生じる場合があります。

- 背面の隙間には、ケーブル管理やファン モジュールおよび電源装置の交換に必要な 26 インチ (66.0 cm) がシャーシ背面に必要です。
- シャーシの両側のエアフロー用に 11 インチ (27.9 cm) の隙間。

図 A-19 2 支柱ラック内のセンター マウント Cisco Nexus 7009 シャーシに必要な隙間



304037

1	Cisco Nexus 7009 シャーシ	9	<p>コールドアイルから空気を取り入れるために推奨される右側のスペース（ラック設置用）：</p> <ul style="list-style-type: none"> 別の開放型ラックの横に設置する場合、6 インチ（15.2 cm）を使用します。 壁面の横に設置する場合、11 インチ（27.9 cm）を使用します。
2	ケーブル管理フレーム	10	シャーシの幅
3	垂直ラックマウントの支柱	11	<p>コールドアイルから空気を取り入れるために推奨される右側のスペース（ラック設置用）：</p> <ul style="list-style-type: none"> 別の開放型ラックの横に設置する場合、6 インチ（15.2 cm）を使用します。 <p>壁面の横に設置する場合、11 インチ（27.9 cm）を使用します。</p>

4	隣接するラックの垂直ラックマウントの支柱	12	ファントレイおよびファブリックモジュールの交換に必要な背面保守用スペース
5	電源モジュールのコールドアイルからの空気取り入れ口	13	シャーシとキャビネットの内側の間に必要な通気用スペース（使用する場合）
6	スーパーバイザ、ファブリック、および I/O モジュール用コールドアイルから空気取り入れ口	14	シャーシの奥行
7	電源モジュールのホットアイルへの排気口	15	ケーブル管理フレームおよびオプションの前面扉の前面とシャーシ前面との間に必要な隙間
8	スーパーバイザ、ファブリック、および I/O モジュール用ホットアイルへの排気口	16	シャーシの設置およびモジュールの交換に必要な前面保守用スペース

Cisco Nexus 7010 シャーシの隙間

Cisco Nexus 7010 シャーシには、次の隙間が必要です（図 A-20 を参照）。

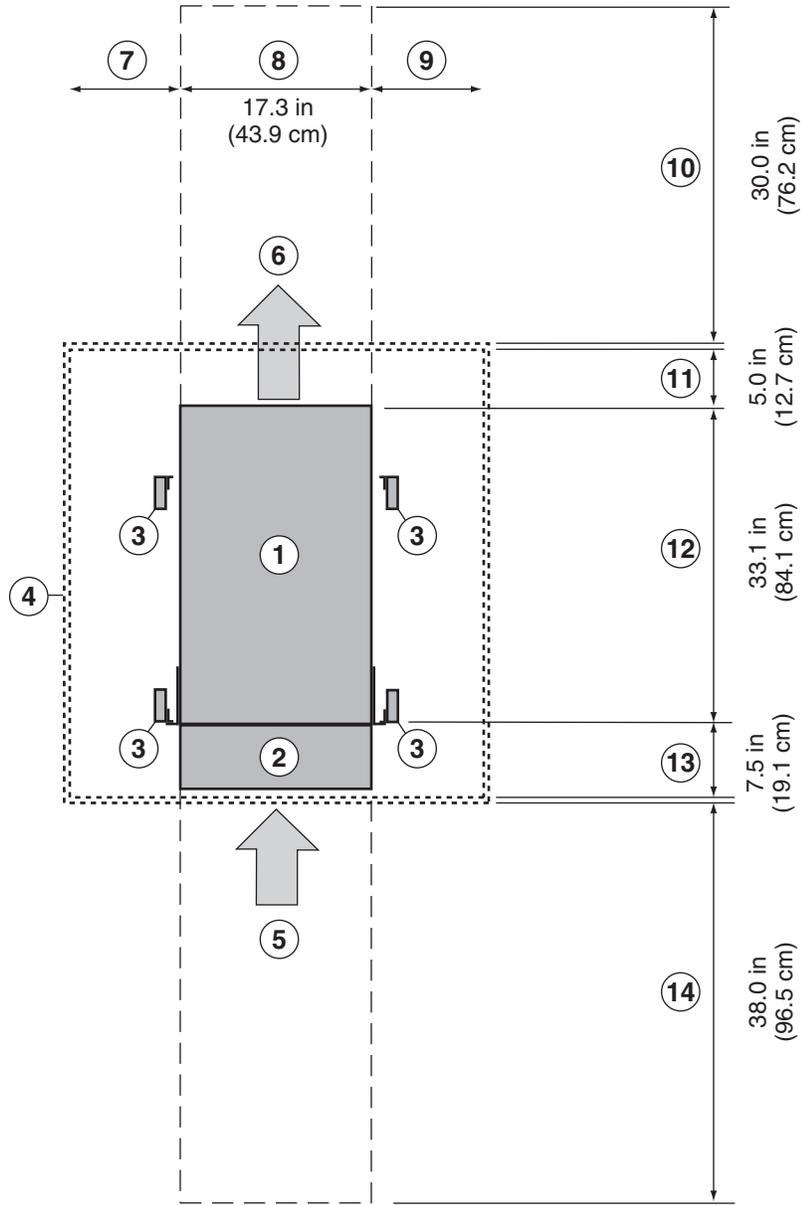
- 次の両方用の 45.5 インチ（115.6 cm）の前面の隙間
 - キャビネットの内側またはラックの前面とシャーシの前面との間の 7.5 インチ（19.1 cm）のケーブル接続用エリア
 - ラックまたはキャビネットの前のコールドアイル通過用の 38 インチ（96.5 cm）のメンテナンスエリア



(注) ラックに対してシャーシを移動するために使用するワイドリフト用に、メンテナンスエリアを増やす必要が生じる場合があります。

- 次の両方用の 35 インチ（88.9 cm）の背面の隙間
 - ラックまたはキャビネットの内部の 5 インチ（12.7 cm）のエアフロー領域
 - ラックまたはキャビネットの後ろのホットアイル通過用の 30 インチ（76.2 cm）のメンテナンスエリア

図 A-20 Cisco Nexus 7010 スイッチに必要な隙間



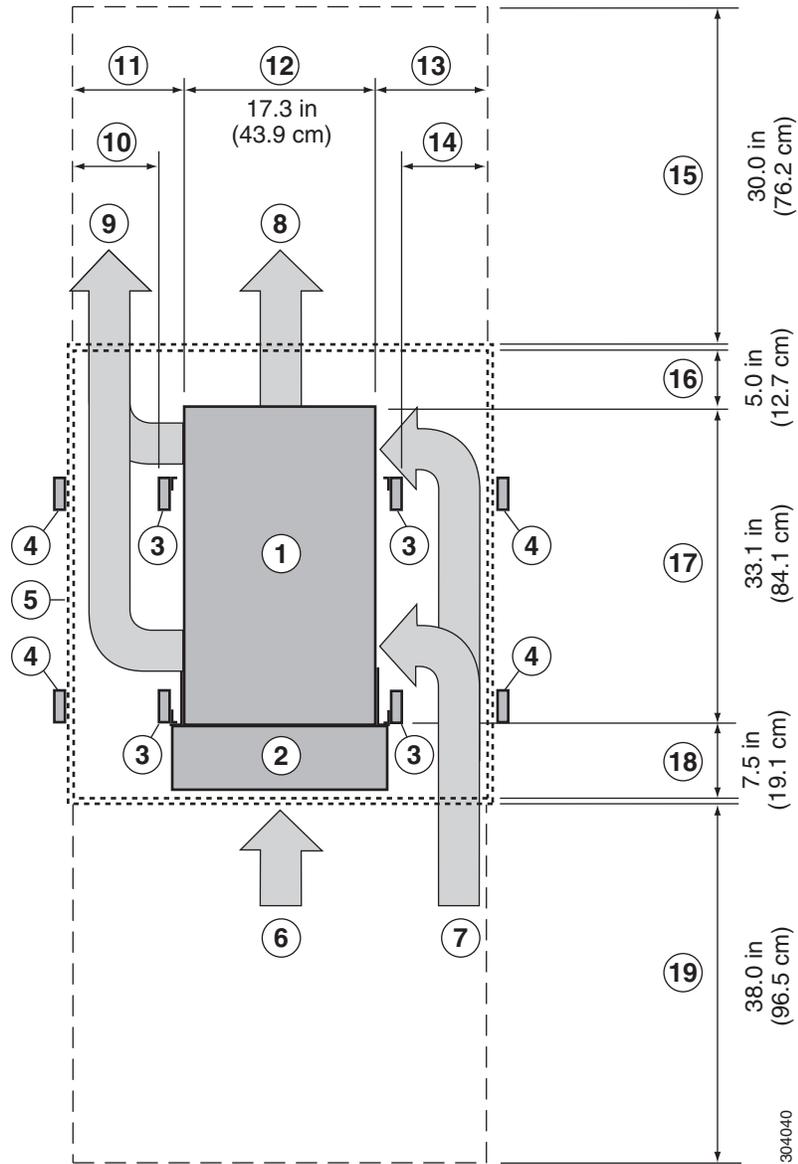
1	Cisco Nexus 7010 シャーシ	8	シャーシの幅
2	ケーブル管理システム	9	右側のスペースは不要（右側にエアフローなし）
3	垂直ラックマウントの支柱	10	ファントレイおよびファブリックモジュールの交換に必要な背面保守用スペース
4	キャビネット内部（側面のスペースは不要）	11	シャーシとキャビネットの内側の間に必要な通気用スペース（使用する場合）
5	すべてのモジュールと電源モジュール用のコールドアイルからの空気取り入れ口	12	シャーシ背面にあるファントレイのハンドルを含むシャーシの奥行
6	すべてのモジュールおよび電源モジュールのホットアイルへの排気口	13	ケーブル管理フレームとオプションの前面扉のために、シャーシの前面とキャビネットの内側（使用する場合）またはコールドアイルの端（キャビネットを使用しない場合）との間に必要なスペース
7	左側のスペースは不要（左側にエアフローなし）	14	シャーシの設置およびモジュールの交換に必要な前面保守用スペース

Cisco Nexus 7018 シャーシの隙間

Cisco Nexus 7018 シャーシには、次の隙間が必要です（図 A-21 を参照）。

- 次の両方用の 45 インチ（114.3 cm）の前面の隙間
 - キャビネットの内側またはラックの前面とシャーシの前面との間の 7.5 インチ（19.1 cm）のケーブル接続用エリア
 - ラックまたはキャビネットの前面と、コールドアイル内の次のラック、キャビネット、または壁の間の 38 インチ（96.5 cm）のメンテナンスエリア（シャーシの移動に使用する大型リフト用に、追加エリアが必要になる場合があります）
- 次の両方用の 35 インチ（88.9 cm）の背面の隙間
 - キャビネット内の 5 インチ（12.7 cm）のエアフロー領域（使用する場合）
 - ラックまたはキャビネットの後ろのホットアイル通過用の 30 インチ（76.2 cm）のメンテナンスエリア
- 側面の隙間の推奨値は、キャビネットを使用するかラックを使用するかに応じて異なります。
 - キャビネットに取り付ける場合は、キャビネットの内側とシャーシとの間に 11 インチ（27.9 cm）の隙間を設けます。
 - ラックに取り付ける場合は、シャーシと壁面の間に 11 インチ（27.9 cm）またはラック間に 6 インチ（15.2 cm）の隙間を設けます。

図 A-21 Cisco Nexus 7018 スイッチに必要な隙間



1	Cisco Nexus 7018 シャーシ	11	キャビネット設置用の推奨側面スペース： • 11 インチ (27.9 cm) を使用します。
2	ケーブル管理フレーム	12	シャーシの幅
3	垂直ラックマウントの支柱	13	キャビネット設置用の推奨側面スペース： • 11 インチ (27.9 cm) を使用します。
4	隣接するラックの垂直ラックマウントの支柱	14	開放型ラック設置の側面推奨スペース： • 別の開放型ラックの横に設置する場合、6 インチ (15.2 cm) を使用します。 壁面の横に設置する場合、11 インチ (27.9 cm) を使用します。
5	最も近い物体またはキャビネットの内側 (エアフローに必要な側面スペース)	15	ファントレイおよびファブリックモジュールの交換に必要な背面保守用スペース
6	電源モジュール用のコールドアイルからの空気取り入れ口	16	シャーシとキャビネットの内側の間に必要な通気用スペース (キャビネット設置の場合のみ)
7	スーパーバイザ、ファブリック、および I/O モジュール用コールドアイルから空気取り入れ口	17	シャーシの奥行
8	電源モジュール用のホットアイルへの排気口	18	ケーブル管理フレームとオプションの前面扉のために、シャーシの前面とキャビネットの内側 (キャビネット設置) またはコールドアイルの端 (ラック設置) との間に必要なスペース
9	スーパーバイザ、ファブリック、および I/O モジュール用ホットアイルへの排気口	19	シャーシの設置およびモジュールの交換に必要な前面保守用スペース
10	開放型ラック設置の側面推奨スペース： • 別の開放型ラックの横に設置する場合、6 インチ (15.2 cm) を使用します。 • 壁面の横に設置する場合、11 インチ (27.9 cm) を使用します。		

ファシリティ冷却要件

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチは、大量の熱を生み出す大量の電力を放散します。このようなスイッチの熱放散要件を次に示します。

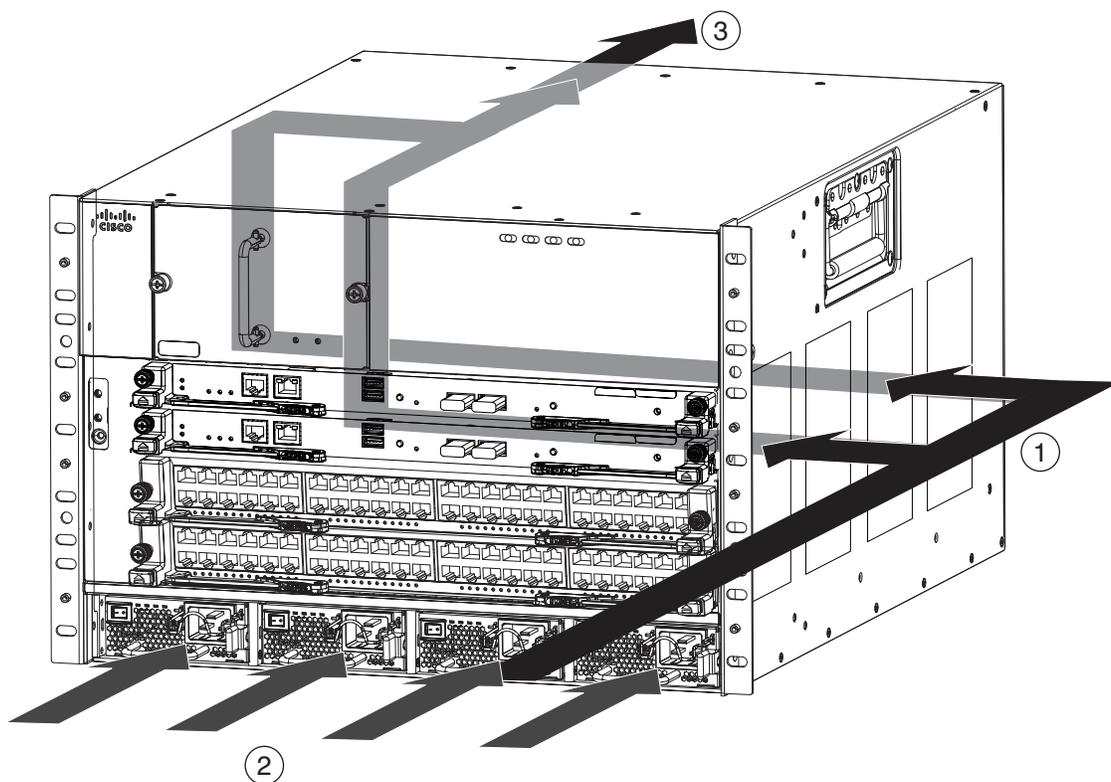
- Cisco Nexus 7004 は、1 時間あたり最大 9737 BTU を放散します。
- Cisco Nexus 7009 は、1 時間あたり最大 28,101 BTU を放散します。
- Cisco Nexus 7010 は、1 時間あたり最大 35,162 BTU を放散します。
- Cisco Nexus 7018 は、1 時間あたり最大 51,195 BTU を放散します。

シャーシのエアフロー

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチは、ホット アイル/コールド アイル環境で動作するように設計されており、前面から背面、横方向、または側面から背面へのエアフローが使用されます。これらのスイッチのそれぞれにおいて、次のエアフロー方向のいずれかが使用されます。

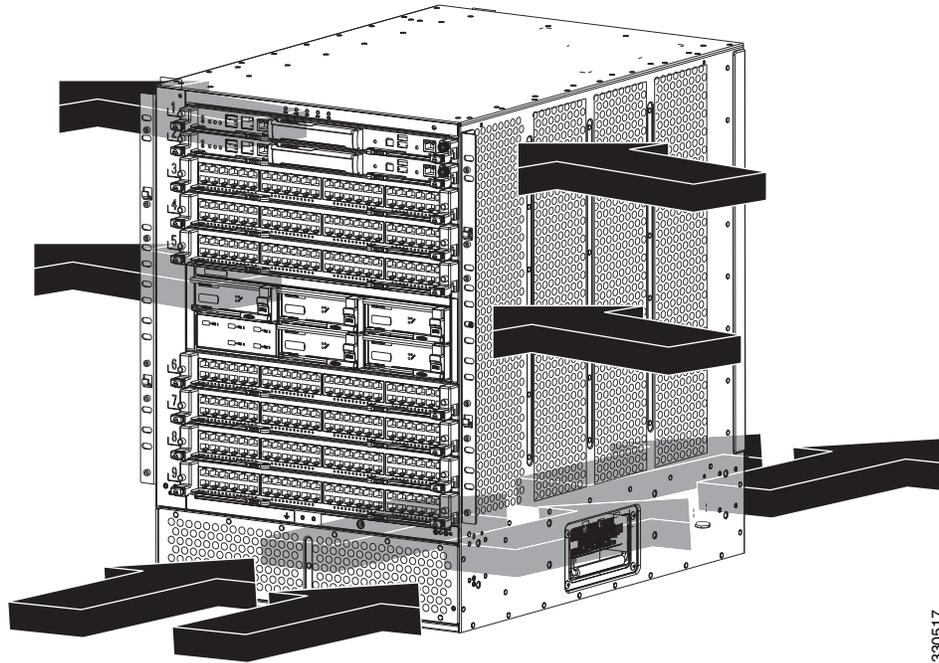
- 図 A-22 に示されているように、Cisco Nexus 7004 スイッチでは、モジュールの冷却に側面から背面へのエアフローを使用し、電源モジュールの冷却に前面から背面へのエアフローを使用します。このスイッチでは、シャーシへのエアフローを確保するために右側に隙間が必要です。
- 図 A-23 に示されているように、Cisco Nexus 7009 スイッチはモジュールの冷却に横方向のエアフローを使用し、電源の冷却には前から後ろへのエアフローを使用します。このスイッチでは、シャーシに出入りするエアフローを確保するために右側と左側に隙間が必要です。
- 図 A-24 に示されているように、Cisco Nexus 7010 スイッチは前から後ろへのエアフローを使用します。
- 図 A-25 に示されているように、Cisco Nexus 7018 スイッチはモジュールの冷却に横方向のエアフローを使用し、電源装置の冷却には前から後ろへのエアフローを使用します。このスイッチでは、シャーシに出入りするエアフローを確保するために右側と左側に隙間が必要です。

図 A-22 Cisco Nexus 7004 シャーシのエアフロー



1	スーパーバイザ モジュールと I/O モジュールを冷却する右側から背面へのエアフロー	3	背面からホットアイルへの排気
2	電源モジュールを冷却する前面から背面へのエアフロー		

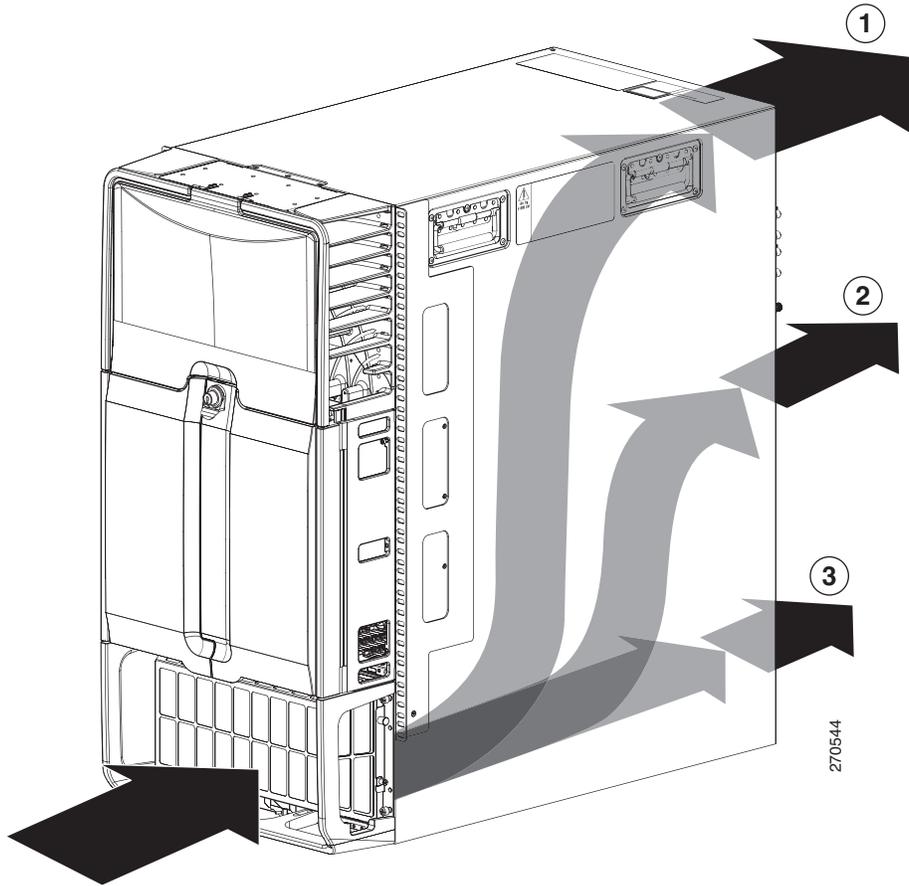
図 A-23 Cisco Nexus 7009 シャーシのエアフロー



330517

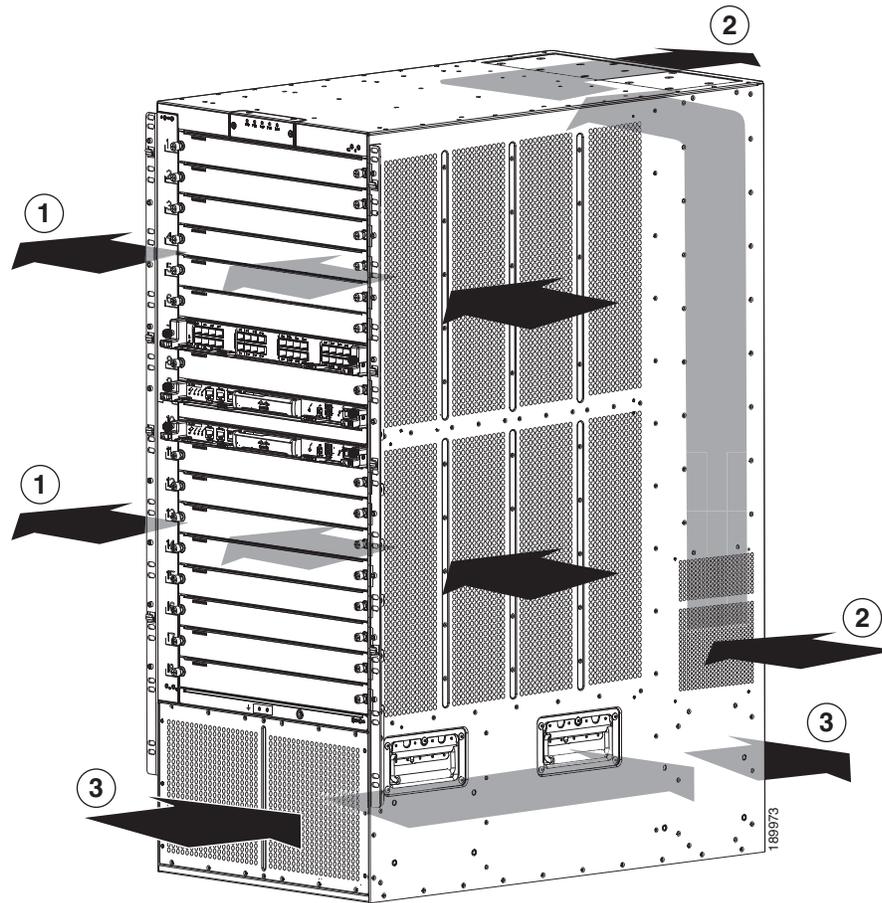
1	スーパーバイザ モジュール、I/O モジュール、およびファブリック モジュールを冷却するためのエアフロー	2	電源モジュール ユニットの冷却するためのエアフロー
---	--	---	---------------------------

図 A-24 Cisco Nexus 7010 シャーシのエアフロー



1	スーパーバイザおよび I/O モジュールを冷却するためのエアフロー	3	電源モジュールユニットを冷却するためのエアフロー
2	ファブリック モジュールを冷却するためのエアフロー		

図 A-25 Cisco Nexus 7018 シャーシのエアフロー



1	スーパーバイザおよび I/O モジュールを冷却するためのエアフロー	3	電源モジュールユニットを冷却するためのエアフロー
2	ファブリック モジュールを冷却するためのエアフロー		

Cisco Nexus 7004 スイッチでは、右側から入る冷却用エアフローを妨げることなく、右側または左側にケーブルを配線できます。それ以外の場合は、コールドアイルからの冷却用エアがシャーシの前面に流れるように、右側をふさがらないよう注意してください。

Cisco Nexus 7009 および 7018 スイッチが右側のコールドアイルおよび床から空気を取り込めるようにするには、スイッチの左前面部にケーブルを配線する必要があります。必要に応じて、シャーシの右前面上にケーブルを配線して、シャーシ前面にコールドアイルからの冷却用空気が入るように右側下方を開けておきます。ケーブルを左側に配置し、左背面をふさがないようにすると、排気は後方のホットアイルに向かいます。

スイッチの両側に隙間が必要になる場合については、「シャーシの隙間」(P.A-24) を参照してください。

■ シャーシのエアフロー



トランシーバおよびモジュールのコネクタ

この付録では、シスコ Nexus 7000 シリーズ スイッチで使用するトランシーバおよびモジュールのコネクタについて説明します。

この付録は、次の項で構成されています。

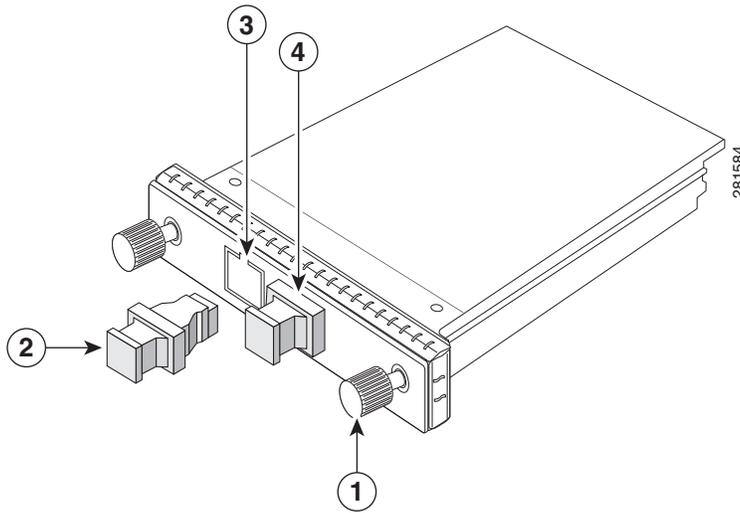
- 「100 ギガビット CFP トランシーバ」 (P.B-1)
- 「40 ギガビット CFP トランシーバ」 (P.B-3)
- 「40 ギガビット QSFP+ トランシーバ」 (P.B-4)
- 「10 ギガビット SFP+ トランシーバおよびファブリック エクステンダ トランシーバ」 (P.B-7)
- 「10 ギガビット X2 トランシーバ」 (P.B-11)
- 「1 ギガビット SFP トランシーバ」 (P.B-16)
- 「RJ-45 モジュールのコネクタ」 (P.B-21)

100 ギガビット CFP トランシーバ

100 ギガビット CFP トランシーバは M2 シリーズ 100 ギガビット I/O モジュール (N7K-M202CF-22L) と併用されます。

図 B-1 には、これらのトランシーバの主な機能が示されています。これらのトランシーバに適用されるケーブル仕様については、表 B-1 を参照してください。光仕様については、表 B-2 を参照してください。環境仕様については、表 B-3 を参照してください。

図 B-1 CFP トランシーバ



1	つまみネジ	3	送信光ボア
2	ダストプラグ	4	受信光ボア

表 B-1 CFP トランシーバのケーブル仕様

トランシーバ	ケーブルタイプ	コネクタタイプ	波長 (nm)	コアサイズ (ミクロン)	モード帯域幅 (MHz-km)	最大ケーブル長
CFP-100G-LR4	SMF	デュアル SC/PC	1310	G.652	—	6.21 マイル (10 km)
CFP-100G-SR10	MMF	MPO/MTP	850	50.0 50.0	2000 (OM3) 4700 (OM4)	328 フィート (100 m) 492 フィート (150 m)

表 B-2 CFP トランシーバ光伝送および光受信の仕様

製品番号	トランシーバタイプ	伝送パワー (dBm)	受信パワー (dBm)	伝送および受信波長 (nm)
CFP-100G-LR4	100GBASE CFP	4.5 (レーンあたりの最大) -4.3 (レーンあたりの最小)	4.5 (レーンあたりの最大) -10.6 (レーンあたりの最小)	4 レーン : 1295.6 nm、1300.1 nm、1304.6 nm、1309.1 nm
CFP-100G-SR10	100GBASE CFP	-1.0 (レーンあたりの最大) -7.6 (レーンあたりの最小)	2.4 (レーンあたりの最大) -9.5 (レーンあたりの最小)	10 レーン : 840 ~ 860 nm

表 B-3 CFP トランシーバの環境および電力仕様

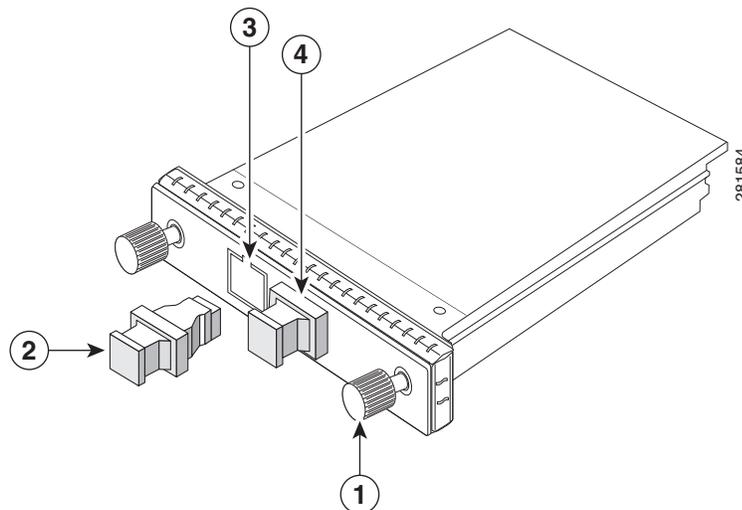
パラメータ	仕様
保管温度	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
動作温度	0 ~ 70°C (32 ~ 158°F)
ケース温度	-40 ~ 158°F (-40 ~ 70°C)
ストレージの相対湿度	5 ~ 95 %

40 ギガビット CFP トランシーバ

40 ギガビット CFP トランシーバは M2 シリーズ 100 ギガビット I/O モジュール (N7K-M202CF-22L) と併用されます。

図 B-2 には、これらのトランシーバの主な機能が示されています。これらのトランシーバに適用されるケーブル仕様については、表 B-4 を参照してください。光仕様については、表 B-5 を参照してください。環境仕様については、表 B-6 を参照してください。

図 B-2 CFP トランシーバ



1	つまみネジ	3	送信光ボア
2	ダスト プラグ	4	受信光ボア

40 ギガビット QSFP+ トランシーバ

表 B-4 CFP トランシーバのケーブル仕様

トランシーバ	ケーブルタイプ	コネクタタイプ	波長 (nm)	コアサイズ (ミクロン)	モード帯域幅 (MHz-km)	最大ケーブル長
CFP-40G-SR4	MMF	デュアル SC/PC	850	50.0	500 (OM2)	98.4 フィート (30 m)
				50.0	2000 (OM3)	328.1 フィート (100 m)
				50.0	4700 (OM4)	492.1 フィート (150 m)
CFP-40G-LR4	SMF	デュアル SC/PC	1310	G.652	—	32.8 フィート (10 km)

表 B-5 CFP トランシーバ光伝送および光受信の仕様

製品番号	トランシーバタイプ	伝送パワー (dBm)	受信パワー (dBm)	伝送および受信波長 (nm)
CFP-40G-SR4	40GBASE CFP	2.4 (レーンあたりの最大) -7.6 (レーンあたりの最小)	2.4 (レーンあたりの最大) -9.5 (レーンあたりの最小)	4 レーン : 840 ~ 860 nm
CFP-40G-LR4	40GBASE CFP	2.3 (レーンあたりの最大) -7 (レーンあたりの最小)	2.3 (レーンあたりの最大) -13.7 (レーンあたりの最小)	4 レーン : 1271 nm、1291 nm、1311 nm、1331 nm

表 B-6 CFP トランシーバの環境および電力仕様

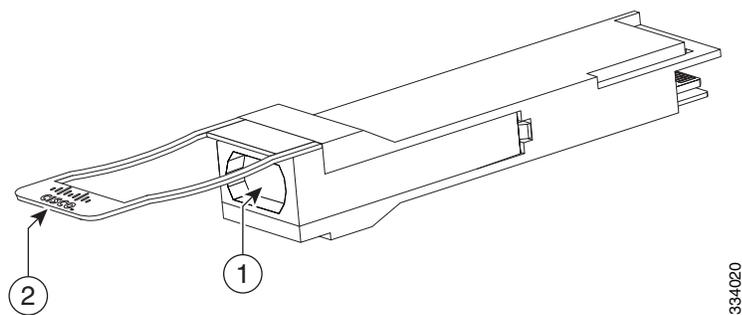
パラメータ	仕様
保管温度	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
動作温度	0 ~ 70°C (32 ~ 158°F)
ケース温度	-40 ~ 158°F (-40 ~ 70°C)
ストレージの相対湿度	5 ~ 95 %

40 ギガビット QSFP+ トランシーバ

40 ギガビット着脱可能クアッド小型フォームファクタ プラス (QSFP+) トランシーバは、F3 シリーズ 40 ギガビット イーサネット (N7K-F312FQ-25) および M2 シリーズ 40 ギガビット イーサネット (N7K-M206FQ-23L I/O モジュールと併用されます。

図 B-3 には、これらのトランシーバの主な機能が示されています。これらのトランシーバに適用されるケーブル仕様については、表 B-7 を参照してください。光仕様については、表 B-8 を参照してください。環境仕様については、表 B-9 を参照してください。

図 B-3 QSFP+ トランシーバ



1	光ボア	2	[Pull] タブ
---	-----	---	-----------

表 B-7 40 Gb QSFP+ トランシーバのケーブル仕様

トランシーバ	ケーブルタイプ	コネクタタイプ	波長 (nm)	コアサイズ (ミクロン)	モード帯域幅 (MHz-km)	最大ケーブル長
FET-40G	MMF	QSFP+ から QSFP+	850	50.0 50.0 50.0	500 (OM2) 2000 (OM3) 4700 (OM4)	98.4 フィート (30 m) 328.1 フィート (100 m) 328.1 フィート (100 m)
QSFP-H40G-ACUxM	直接接続銅線、アクティブ	QSFP+ から QSFP+	—	—	—	23.0 フィート (7 m) 32.8 フィート (10 m)
QSFP-H40G-AOCxM	アクティブな光ケーブルアセンブリ	QSFP+ から QSFP+	—	—	—	3.3 フィート (1 m) 6.6 フィート (2 m) 9.8 フィート (3 m) 16.4 フィート (5 m) 23.0 フィート (7 m) 32.8 フィート (10 m)
QSFP-4X10G-ACxM	直接接続のブレイクアウト銅線、アクティブ	QSFP+ から 4 つ SFP+	—	—	—	23.0 フィート (7 m) 32.8 フィート (10 m)
QSFP-4X10G-ACUxM	直接接続のブレイクアウト銅線、アクティブ	QSFP+ から 4 つ SFP+	—	—	—	23.0 フィート (7 m) 32.8 フィート (10 m)
QSFP-4X10G-AOCxM	アクティブな光ブレイクアウトケーブルアセンブリ	QSFP+ から 4 つ SFP+	—	—	—	3.3 フィート (1 m) 6.6 フィート (2 m) 16.4 フィート (5 m) 23.0 フィート (7 m)

■ 40 ギガビット QSFP+ トランシーバ

表 B-7 40 Gb QSFP+ トランシーバのケーブル仕様 (続き)

トランシーバ	ケーブルタイプ	コネクタタイプ	波長 (nm)	コアサイズ (ミクロン)	モード帯域幅 (MHz-km)	最大ケーブル長
QSFP-40G-CSR4	MMF	12 芯ファイバ MTP/MPO	850	62.5	200 (OM1)	108.2 フィート (33 m)
				50.0	500 (OM2)	269.0 フィート (82 m)
				50.0	2000 (OM3)	984.3 フィート (300 m)
				50.0	4700 (OM4)	132.3 フィート (400 m)
QSFP-40GE-LR4	SMF	QSFP+ から QSFP+	1310	G.652	—	6.1 マイル (10 km)
QSFP-40G-SR4	MMF	PC または UPC	850	50.0	500 (OM2)	98.4 フィート (30 m)
				50.0	2000 (OM3)	328.1 フィート (100 m)
				50.0	4700 (OM4)	492.1 フィート (150 m)
QSFP-40G-SR-BD	MMF	LC デュプレックス	850/900	50.0	500 (OM2)	98.4 フィート (30 m)
				50.0	2000 (OM3)	328.1 フィート (100 m)
				50.0	4700 (OM4)	492.1 フィート (150 m)

表 B-8 QSFP+ トランシーバの光送受信仕様

製品番号	トランシーバタイプ	伝送パワー (dBm)	受信パワー (dBm)	伝送および受信波長 (nm)
QSFP-40GE-LR4	40GBASE-LR4	2.3 (レーンあたりの最大) -7.0 (レーンあたりの最小)	2.3 (レーンあたりの最大) -13.7 (レーンあたりの最小)	4 レーン : 1271 nm、 1291 nm、1311 nm、 1331 nm
QSFP-40G-SR4	MPO/MTP マルチファイバー	-1.0 (レーンあたりの最大) -7.6 (レーンあたりの最小)	2.4 (回線あたりの最大) -9.5 (回線あたりの最小)	840 ~ 860

表 B-9 CFP トランシーバの環境および電力仕様

パラメータ	仕様
保管温度	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
動作温度	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
ケース温度	-40 ~ 158°F (-40 ~ 70°C)
ストレージの相対湿度	5 ~ 95 %

10 ギガビット SFP+ トランシーバおよびファブリック エクステンダ トランシーバ

10 ギガビット SFP+ トランシーバは次の I/O モジュールで使用されます。

- F1 シリーズ 32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)
- F2 シリーズ 48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビットの I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)
- M1 シリーズ 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)
- XL オプション付き M1 シリーズ 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)
- XL オプション付き M1 シリーズ 8 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M108X2-12L) (OneX Convertor モジュールがこの I/O モジュールの X2 ポートに SFP+ トランシーバを適合させるために必要)
- XL オプション付き M2 シリーズ 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)

10 ギガビット ファブリック エクステンダ トランシーバ (FET) は、Cisco Nexus 2248TP、2248TP-E、2232PP、2232TM、および 2224TP ファブリック エクステンダ (FEX) に接続する際に、次の I/O モジュールのみと使用されます。

- F2 シリーズ 48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビットの I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)
- M1 シリーズ 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12)
- XL オプション付き M1 シリーズ 32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M132XP-12L)
- XL オプション付き M2 シリーズ 24 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M224XP-23L)

32 ポート 10 ギガビット イーサネット I/O モジュールを FEX に接続するときに、SFP-10G-SR および SFP-10G-LR トランシーバを使用できます。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「10BASE-X SFP+ トランシーバ」(P.B-7)
- 「10BASE-DWDM SFP+ トランシーバ」(P.B-11)

10BASE-X SFP+ トランシーバ

どの SFP+ トランシーバが F1 または F2 シリーズの I/O モジュールとともに使用されるかを確認するには、表 B-10 を参照してください。どの SFP+ トランシーバが M1 または M2 シリーズの I/O モジュールとともに使用されるかを確認するには、表 B-11 を参照してください。DWDM SFP+ トランシーバの詳細については、「10BASE-DWDM SFP+ トランシーバ」(P.B-11) を参照してください。

10 ギガビット SFP+ トランシーバおよびファブリック エクステンダ トランシーバ

表 B-10 F1 と F2 シリーズの I/O モジュールとともに使用される SFP+ トランシーバ

トランシーバ	I/O モジュール	
	32 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット (N7K-F132XP-15)	48 ポート 1 ギガビットおよび 10 ギガビット (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)
DWDM-SFP10G-xx.xx	X	X
FET-10G		X ¹
SFP-10G-ER	X	X
SFP-10G-LR	X ¹	X
SFP-10G-LRM	X	X
SFP-10G-SR	X	X
SFP-10G-ZR	X	X
SFP-H10GB-CU1M	X	X
SFP-H10GB-CU3M	X	X
SFP-H10GB-CU5M	X	X
SFP-H10GB-ACU7M	X	X
SFP-H10GB-ACU10M	X	X

1. このトランシーバのリビジョン 2 が必要です。

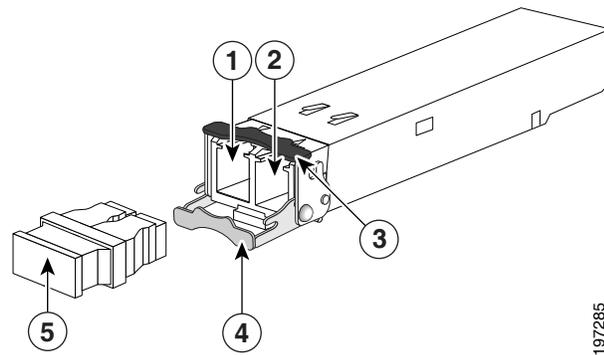
表 B-11 M1 と M2 シリーズのモジュールとともに使用される SFP+ トランシーバ

トランシーバ	8 ポート 10 ギガビット (N7K-M108X2-12L)	32 ポート 10 ギガビット (N7K-M132XP-12)	XL オプション付き 32 ポート 10 ギガビット (N7K-M132XP-12L)	24 ポート 10 ギガビット (N7K-M224XP-23L)
DWDM-SFP10G-xx.xx			X	X
FET-10G		X ¹	X ¹	X ¹
SFP-10G-ER		X	X	X
SFP-10G-LR	X ²	X	X	X
SFP-10G-LRM	X ²		X	X
SFP-10G-SR	X ²	X	X	X
SFP-10G-ZR		X ³	X ³	X ³
SFP-H10GB-ACU7M		X ³	X	X
SFP-H10GB-ACU10M		X ³	X	X
SFP-H10GB-CU1M	X ²		X ³	X ³
SFP-H10GB-CU3M	X ²		X ³	X ³
SFP-H10GB-CU5M	X ²		X ³	X ³

1. FET-10G トランシーバは、Cisco Nexus 2248TP、2248TP-E、2232PP、2232TM、および 2224TP ファブリック エクステンダ (FEX) との接続に対してのみ使用されます。
2. このトランシーバを 8 ポート 10 GB の I/O モジュールとともに使用する場合、OneX Converter モジュール (部品番号 CVR-X2-SFP10G) が必要です。
3. このトランシーバのリビジョン 2 が必要です。

図 B-4 には、これらのトランシーバの主な機能が示されています。SFP+ トランシーバおよび FET に適用されるケーブル仕様については、表 B-12 を参照してください。物理仕様および環境仕様については、表 B-13 を参照してください。また、これらのトランシーバに適用される環境仕様については、表 B-14 を参照してください。

図 B-4 SFP+ トランシーバおよび FET



1	受信光ボア	4	開いた位置のクラスプ
2	送信光ボア	5	ダスト プラグ
3	閉じた位置のクラスプ		

表 B-12 10 ギガビット SFP+ トランシーバおよび FET のケーブル仕様

トランシーバ	ケーブル タイプ	コネクタ タイプ	波長 (nm)	コア サイズ (ミクロン)	モード帯域幅 (MHz-km)	最大ケーブル長
FET-10G	MMF	デュアル LC/PC	850	50	500	82 フィート (25 m)
				50	2000	328 フィート (100 m)
SFP-H10GB-ACUxM	Twinax ケーブル、アクティブ、30 AWG ケーブル アセンブリ	—	—	—	—	22.8 フィート (7 m) 32.5 フィート (10 m)
SFP-H10GB-CU1M	Twinax ケーブル、パッシブ、30 AWG ケーブル アセンブリ	—	—	—	—	3.3 フィート (1 m) 9.8 フィート (3 m) 16.4 フィート (5 m)

10 ギガビット SFP+ トランシーバおよびファブリック エクステンダ トランシーバ

表 B-12 10 ギガビット SFP+ トランシーバおよび FET のケーブル仕様 (続き)

トランシーバ	ケーブル タイプ	コネクタ タイプ	波長 (nm)	コア サイズ (ミクロン)	モード帯域幅 (MHz-km)	最大ケーブル長
SFP-10G-AOC.xM	アクティブな 光ケーブルア センブリ	—	—	—	—	3.3 フィート (1 m) 6.6 フィート (2 m) 9.8 フィート (3 m) 16.4 フィート (5 m) 23.0 フィート (7 m) 32.8 フィート (10 m)
SFP-10G-ER	SMF	デュアル LC/PC	1550	G.652 ファ イバ	—	24.9 マイル (40 km)
SFP-10G-LR	SMF	デュアル LC/PC	1310	G.652 ファ イバ	—	6.2 マイル (10 km)
SFP-10G-LRM	MMF	デュアル LC/PC	1310	62.5	500	722 フィート (220 m)
				50	400	328 フィート (100 m)
	SMF			50	500	722 フィート (220 m)
				G.652	—	984 フィート (300 メートル)
SFP-10G-SR	MMF	デュアル LC/PC	850	62.5	160	85 フィート (26 m)
				62.5	200	108 フィート (33 m)
				50.0	400	216 フィート (66 m)
				50.0	500	269 フィート (82 m)
				50.0	2000	984 フィート (300 メートル)

表 B-13 SFP+ トランシーバの光送受信仕様

X2 トランシー バ製品番号	トランシーバタイプ	伝送パワー (dBm)	受信パワー (dBm)	伝送および受信波長 (nm)
SFP-10G-ER	10GBASE-ER、1550 nm SMF	4.0 (最大) -4.7 (最小)	-1.0 (最大) -15.8 (最小)	1530 ~ 1565
SFP-10G-LR	10GBASE-LR、1310 nm SMF	0.5 (最大) -8.2 (最小)	0.5 (最大) -14.4 (最小)	1260 ~ 1355
SFP-10G-LRM	10GBASE-LRM、1310-nm MMF および SMF	0.5 (最大) -6.5 (最小)	0.5 (最大) -8.4 (最小) (平均値) -6.4 (最小) (OMA 値) ¹	1260 ~ 1355
SFP-10G-SR	10GBASE-SR、850 nm MMF	-1.2 (最大) ²	-1.0 (最大)	840 ~ 860
		-7.3 (最小)	-9.9 (最小)	

1. 平均仕様および OMA 仕様の両方を同時に満たす必要があります。
2. ラウンチ パワーは、クラス 1 安全制限値または最大受信パワー未満になります。クラス 1 レーザーの要件は、IEC 60825-1:2001 で定義されています。

表 B-14 10 ギガビット SFP+ トランシーバおよび FET の環境および電源仕様

パラメータ	仕様
保管温度	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
動作温度	0 ~ 70°C (32 ~ 158°F)
ケース温度	0 ~ 70°C (32 ~ 158°F)
モジュール供給電圧	3.1 ~ 3.5 V

10BASE-DWDM SFP+ トランシーバ

高密度波長分割多重 (DWDM) SFP+ トランシーバは、DWDM 光ネットワークに属し、光ファイバネットワークに高容量の帯域幅を提供します。国際電気通信連合 (ITU) の 100 GHz 波長グリッドをサポートする固定波長の DWDM SFP+ トランシーバが 32 種類あります。これらのトランシーバは、デュプレックス SC コネクタを備えています。DWDM SFP+ トランシーバは、使用する光ファイバケーブルの質によって、最大 50 マイル (80 km) まで光信号を送受信できます。

図 B-4 (P.B-9) のように、DWDM SFP+ トランシーバは一般的な 10GBASE-X SFP+ トランシーバに似ています。

10GBASE-DWDM SFP+ トランシーバを区別する仕様については、『[10-Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix](#)』を参照してください。

10 ギガビット X2 トランシーバ

次の 10 ギガビット X2 トランシーバは、8 ポート 10 ギガビット イーサネット (N7K-M108X2-12L) I/O モジュールとともに使用されます。

- DWDM-X2-xx.xx
- X2-10GB-CX4
- X2-10GB-ER
- X2-10GB-LR
- X2-10GB-LRM
- X2-10GB-LX4
- X2-10GB-SR
- X2-10GB-ZR

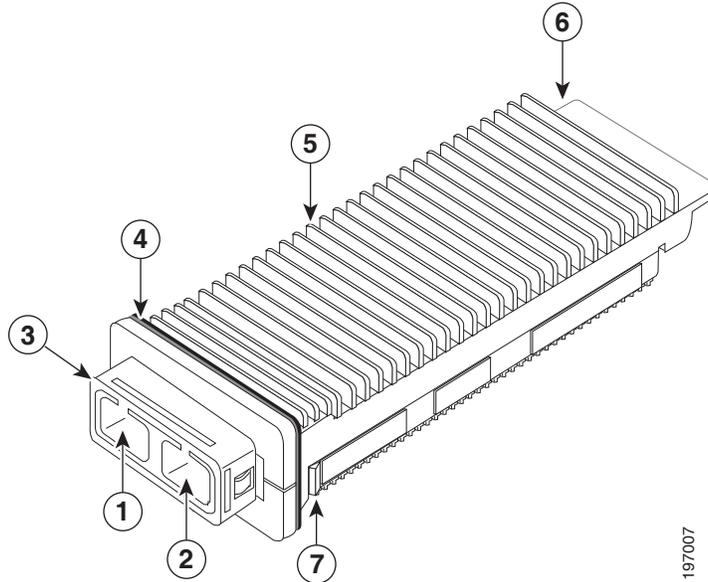
また、X2 ポートに SFP+ トランシーバを適合させる OneX Convertor モジュール (部品番号 CVR-X2-SFP10G) とともに次の SFP+ トランシーバを使用できます。

- SFP-10G-SR
- SFP-H10GB-CUxM

SFP+ 10GB トランシーバの詳細については、『[10 ギガビット SFP+ トランシーバおよびファブリックエクステンダ トランシーバ](#)』 (P.B-7) を参照してください。

図 B-5 には X2 トランシーバの主な機能が示されており、図 B-6 にはラッチスリーブが伸ばされた状態のトランシーバが示されています (スリーブを引いて、I/O モジュールからトランシーバを取り外します)。

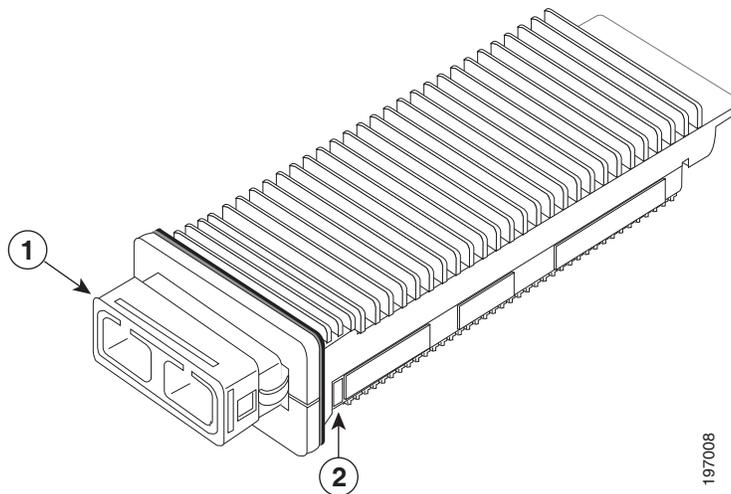
図 B-5 10 ギガビット X2 トランシーバ (ラッチスリーブが伸ばされていない状態)



197007

1	送信光ボア	5	トランシーバのヒート シンク
2	受信光ボア	6	モジュール コネクタ
3	ラッチ スリーブ (縮めた状態)	7	ラッチ (スリーブが縮められると伸ばされる)
4	EMI ガスケット		

図 B-6 ラッチスリーブが伸ばされた状態の X2 トランシーバ



197008

1	ラッチ スリーブ (トランシーバを取り外すために伸ばされた状態)	2	ラッチ (トランシーバを取り外すために縮められた状態)
---	----------------------------------	---	-----------------------------

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「10GBASE-X X2 トランシーバ」 (P.B-13)
- 「10GBASE-DWDM X2 トランシーバ」 (P.B-14)

10GBASE-X X2 トランシーバ

10GBASE-X X2 トランシーバのケーブル仕様については、表 B-15 を参照してください。光送受信仕様については、表 B-16 を参照してください。物理仕様および環境仕様については、表 B-17 を参照してください。

表 B-15 X2 トランシーバのケーブル仕様

X2 トランシーバ製品番号	ケーブルタイプ	コネクタタイプ	波長 (nm)	コアサイズ (ミクロン)	モード帯域幅 (MHz-km)	最大ケーブル長 ¹
X2-10GB-CX4	銅		—	—	—	49.2 フィート (15 m)
X2-10GB-ER	SMF	SC デュプレックス	1550	G.652 ファイバ	—	24.9 マイル (40 km)
X2-10GB-LR	SMF	SC デュプレックス	1310	G.652 ファイバ	—	6.2 マイル (10 km)
X2-10GB-LRM	MMF	SC デュプレックス	1310	62.5	500	722 フィート (220 m)
				50.0	400	328 フィート (100 m)
X2-10GB-LX4	MMF		1300	50.0	500	722 フィート (220 m)
				62.5	—	984 フィート (300 メートル)
				50.0	—	984 フィート (300 メートル)
X2-10GB-SR	MMF	SC デュプレックス	850	62.5	160	85 フィート (26 m)
				62.5	200	108 フィート (33 m)
				50.0	400	217 フィート (66 m)
				50.0	500	269 フィート (82 m)
				50.0	2000	984 フィート (300 メートル)
X2-10GB-ZR	SMF					49.3 マイル (80 km)

1. ケーブル長は光ファイバの光損失に基づいた値です。ケーブル長は、スプライスの数および光ファイバの品質など、さまざまな要因によって変化します。

表 B-16 X2 光トランシーバ送受信仕様

X2 トランシーバ製品番号	トランシーバタイプ	伝送パワー (dBm)	受信パワー (dBm)	伝送および受信波長 (nm)
X2-10GB-ER	10GBASE-ER、1550 nm SMF	4.0 (最大) -4.7 (最小)	-1.0 (最大) -15.8 (最小)	1530 ~ 1565
X2-10GB-LR	10GBASE-LR、1310 nm SMF	0.5 (最大) -8.2 (最小)	0.5 (最大) -14.4 (最小)	1260 ~ 1355
X2-10GB-LRM	10GBASE-LRM、1310-nm MMF および SMF	0.5 (最大) -6.5 (最小)	0.5 (最大) -8.4 (最小) (平均値) -6.4 (最小) (OMA 値) ¹	1260 ~ 1355
X2-10GB-SR	10GBASE-SR、850 nm MMF	-1.2 (最大) ² -7.3 (最小)	-1.0 (最大) -9.9 (最小)	840 ~ 860

1. 平均仕様および OMA 仕様の両方を同時に満たす必要があります。
2. ラウンチパワーは、クラス 1 安全制限値または最大受信パワー未満になります。クラス 1 レーザーの要件は、IEC 60825-1:2001 で定義されています。

表 B-17 X2 トランシーバの物理仕様および環境仕様

特性	仕様
サイズ (高さ X 幅 X 奥行)	0.53 X 1.41 X 3.58 インチ (13.46 X 36 X 91 mm)
動作温度	
X2-10GB-ER	32 ~ 122 °F (0 ~ 50 °C)
X2-10GB-LR	32 ~ 122 °F (0 ~ 50 °C)
X2-10GB-LRM	32 ~ 158 °F (0 ~ 70 °C)
X2-10GB-LX4	32 ~ 158 °F (0 ~ 70 °C)
X2-10GB-SR	32 ~ 122 °F (0 ~ 50 °C)
X2-10GB-ZR	32 ~ 122 °F (0 ~ 50 °C)
保管温度	-40 ~ 185 °F (-40 ~ 85 °C)

10GBASE-DWDM X2 トランシーバ

高密度波長分割多重 (DWDM) X2 トランシーバは、DWDM 光ネットワークに属し、光ファイバネットワークに高容量の帯域幅を提供します。表 B-18 に示すように、国際電気通信連合 (ITU) の 100 GHz 波長グリッドをサポートする固定波長の DWDM X2 トランシーバが 32 種類あります。これらのトランシーバは、デュプレックス SC コネクタを備えています。DWDM X2 トランシーバは、使用する光ファイバケーブルの質によって、最大 50 マイル (80 km) まで光信号を送受信できます。

図 B-5 (P.B-12) のように、DWDM X2 トランシーバは一般的な 10GBASE-X X2 トランシーバに似ています。

10GBASE-DWDM X2 トランシーバを区別する仕様については、『10-Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix』を参照してください。

表 B-18 DWDM X2 トランシーバ

部品番号	100-GHz ITU チャンネル	説明
DWDM-X2-60.61=	21	10GBASE-DWDM 1560.61 nm X2
DWDM-X2-59.79=	22	10GBASE-DWDM 1559.79 nm X2
DWDM-X2-58.98=	23	10GBASE-DWDM 1558.98 nm X2
DWDM-X2-58.17=	24	10GBASE-DWDM 1558.17 nm X2
DWDM-X2-56.55=	26	10GBASE-DWDM 1556.55 nm X2
DWDM-X2-55.75=	27	10GBASE-DWDM 1555.75 nm X2
DWDM-X2-54.94=	28	10GBASE-DWDM 1554.94 nm X2
DWDM-X2-54.13=	29	10GBASE-DWDM 1554.13 nm X2
DWDM-X2-52.52=	31	10GBASE-DWDM 1552.52 nm X2
DWDM-X2-51.72=	32	10GBASE-DWDM 1551.72 nm X2
DWDM-X2-50.92=	33	10GBASE-DWDM 1550.92 nm X2
DWDM-X2-50.11=	34	10GBASE-DWDM 1550.11 nm X2
DWDM-X2-48.51=	36	10GBASE-DWDM 1548.51 nm X2
DWDM-X2-47.72=	37	10GBASE-DWDM 1547.72 nm X2
DWDM-X2-46.92=	38	10GBASE-DWDM 1546.92 nm X2
DWDM-X2-46.12=	39	10GBASE-DWDM 1546.12 nm X2
DWDM-X2-44.53=	41	10GBASE-DWDM 1544.53 nm X2
DWDM-X2-43.73=	42	10GBASE-DWDM 1543.73 nm X2
DWDM-X2-42.94=	43	10GBASE-DWDM 1542.94 nm X2
DWDM-X2-42.14=	44	10GBASE-DWDM 1542.14 nm X2
DWDM-X2-40.56=	46	10GBASE-DWDM 1540.56 nm X2
DWDM-X2-39.77=	47	10GBASE-DWDM 1539.77 nm X2
DWDM-X2-38.98=	48	10GBASE-DWDM 1538.98 nm X2
DWDM-X2-38.19=	49	10GBASE-DWDM 1538.19 nm X2
DWDM-X2-36.61=	51	10GBASE-DWDM 1536.61 nm X2
DWDM-X2-35.82=	52	10GBASE-DWDM 1535.82 nm X2
DWDM-X2-35.04=	53	10GBASE-DWDM 1535.04 nm X2
DWDM-X2-34.25=	54	10GBASE-DWDM 1534.25 nm X2
DWDM-X2-32.68=	56	10GBASE-DWDM 1532.68 nm X2
DWDM-X2-31.90=	57	10GBASE-DWDM 1531.90 nm X2
DWDM-X2-31.12=	58	10GBASE-DWDM 1531.12 nm X2
DWDM-X2-30.33=	59	10GBASE-DWDM 1530.33 nm X2

1ギガビット SFP トランシーバ

1ギガビット イーサネット SFP トランシーバは、次の 1ギガビット イーサネット I/O モジュールとともに使用されます。

- F1 シリーズ 32 ポート 1ギガビットおよび 10ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F132XP-15)
- F2 シリーズ 48 ポート 1ギガビットおよび 10ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)
- M1 シリーズ 48 ポート 1ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11)
- XL オプション付き M1 シリーズ 48 ポート 1ギガビット イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GS-11L)

これらのどのトランシーバがこれらの各 I/O モジュールによって使用されるかを確認するには、[表 B-19](#) を参照してください。

表 B-19 各 I/O モジュールで使用される SFP トランシーバ

トランシーバ	I/O モジュール			
	32 ポート 1ギガビットおよび 10ギガビット (N7K-F132XP-15)	48 ポート 1ギガビットおよび 10ギガビット (N7K-F248XP-25 および N7K-F248XP-25E)	48 ポート 1ギガビット (N7K-M148GS-11)	XL オプション付き 48 ポート 1ギガビット (N7K-M148GS-11L)
CWDM-SFP-xxxx	X	X	X	X
DWDM-SFP-xxxx	X	X	X	X
GLC-BX-D		X	X	X
GLC-BX-U		X	X	X
GLC-EX-SMD	X	X		
GLC-LH-SM	X	X	X	X
GLC-LH-SMD	X	X	X	X
GLC-SX-MM	X	X	X	X
GLC-SX-MMD	X	X	X	X
GLC-T	X	X	X	X
GLC-ZX-SM	X	X	X	X
SFP-GE-L	X	X	X	X
SFP-GE-S	X	X	X	X
SFP-GE-T	X	X	X	X
SFP-GE-Z	X	X	X	X

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「1000BASE-CWDM SFP トランシーバ ケーブル」 (P.B-17)
- 「1000BASE-DWDM SFP トランシーバ」 (P.B-18)
- 「1000BASE-T および 1000BASE-X SFP トランシーバ」 (P.B-18)

1000BASE-CWDM SFP トランシーバケーブル

低密度波長分割多重 (CWDM) SFP トランシーバは、SFP 互換の I/O モジュールにプラグインするホットスワップ可能なトランシーバです。CWDM SFP トランシーバでは、LC 光コネクタを使用して、SMF 光ケーブルに接続します。SMF ケーブルを使用することで、CWDM SFP を CWDM パッシブ光システムのオプティカル add/drop マルチプレクサ (OADM) モジュールまたはマルチプレクサ/デマルチプレクサ プラグイン モジュールに接続できます。CWDM SFP トランシーバは、使用する光ファイバケーブルの質によって、最大 61 マイル (100 km) まで光信号を送受信できます。

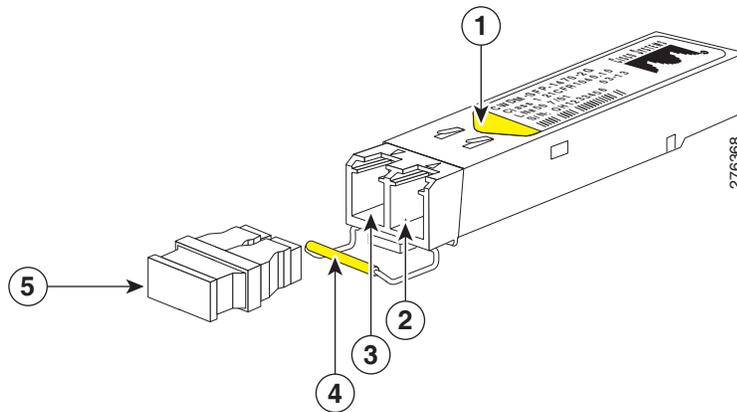
CWDM SFP トランシーバは、指定の光波長を示すために色分けされています。図 B-7 に、CWDM トランシーバを示します。このトランシーバは、標準の 1000BASE-X SFP トランシーバに似ていますが、色付きの矢印とベイル クラスプで指定の波長を示しています。



(注)

トランシーバの受信用光ボアに光ケーブルが入っていない場合は、トランシーバにダスト プラグを差し込んで汚れをできるだけ防いでください。

図 B-7 CWDM SFP トランシーバ (黄色に色分け)



1	ラベル上の色付き矢印が波長を示す	4	ベイル クラスプ
2	受信光ボア	5	ダスト プラグ
3	送信光ボア		

1000BASE-CWDM SFP トランシーバを区別する仕様については、『[Cisco Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix](#)』を参照してください。すべての CWDM SFP トランシーバに適用する仕様と取り付けについては、『[Cisco SFP and SFP+ Transceiver Module Installation Notes](#)』を参照してください。

1000BASE-DWDM SFP トランシーバ

高密度波長分割多重 (DWDM) SFP トランシーバは、DWDM 光ネットワークに属し、光ファイバネットワークに高容量の帯域幅を提供します。国際電気通信連合 (ITU) の 100 GHz 波長グリッドをサポートする固定波長の DWDM SFP トランシーバが 40 種類あります。これらのトランシーバは、デュプレックス SC コネクタを備えています。DWDM SFP トランシーバは、使用する光ファイバケーブルの質によって、最大 50 マイル (80 km) まで光信号を送受信できます。

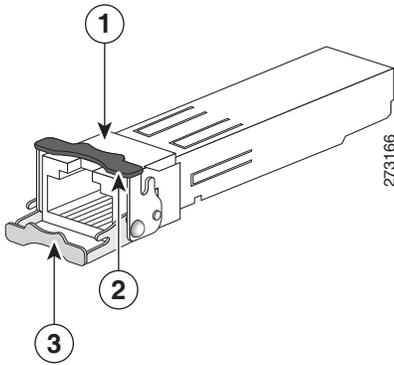
図 B-9 (P.B-19) のように、DWDM SFP トランシーバは一般的な 1000BASE-X トランシーバに似ています。

1000BASE-DWDM SFP トランシーバを区別する仕様については、『[Cisco Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix](#)』を参照してください。すべての CWDM SFP トランシーバに適用する仕様と取り付けについては、『[Cisco SFP and SFP+ Transceiver Module Installation Notes](#)』を参照してください。

1000BASE-T および 1000BASE-X SFP トランシーバ

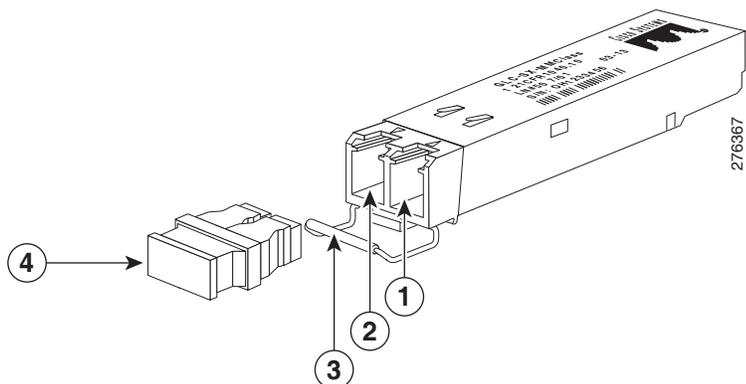
1000BASE-T および 1000BASE-X SFP は、SFP 互換の I/O モジュールにプラグインするホットスワップ可能なトランシーバです。図 B-8 の 1000BASE-T トランシーバは、銅ケーブルの RJ-45 接続を提供し、図 B-9 の 1000BASE-X トランシーバは光ファイバケーブルの光接続を提供します。

図 B-8 1000BASE-T SFP トランシーバ



1	RJ-45 コネクタ	3	開いた (ロック解除された) 位置にあるベイル クラスプ
2	閉じた (ロックされた) 位置にあるベイル クラスプ		

図 B-9 1000BASE-X SFP トランシーバ



1	受信光ボア	3	ベイル クラスプ
2	送信光ボア	4	ダスト プラグ

1000BASE-T および 1000BASE-X トランシーバのケーブル仕様については、表 B-20 を参照してください。

表 B-20 1000BASE-X および 1000BASE-T SFP トランシーバのケーブル仕様

トランシーバタイプ	ケーブルタイプ	コネクタタイプ	波長 (nm)	コアサイズ (ミクロン)	モード帯域幅 (MHz-km)	最大ケーブル長
1000BASE-BX10 (GLC-BX-U)	SMF ¹	シングル LC/PC	1310	G.652 ⁴	—	6.2 マイル (10 km)
1000BASE-BX10 (GLC-BX-D)	SMF ¹	シングル LC/PC	1490	G.652 ⁴	—	6.2 マイル (10 km)
1000BASE-SX (GLC-SX-MMD、GLC-SX-MM、および SFP-GE-S)	MMF ²	LC デュプレックス	850	62.5	160	722 フィート (220 m)
				62.5	200	902 フィート (275 m)
				50.0	400	1,640 フィート (500 m)
				50.0	500	1,804 フィート (550 m)
1000BASE-LX (GLC-LH-SMD、GLC-LH-SM および SFP-GE-L)	MMF ²	LC デュプレックス	1310	62.5	500	1,804 フィート (550 m) ³
				50.0	400	1804 フィート (550 m) ³
				50	500	1804 フィート (550 m) ³
	SMF ¹	LC デュプレックス	1310	G.652 ⁴	—	6.2 マイル (10 km)

■ 1ギガビット SFP トランシーバ

表 B-20 1000BASE-X および 1000BASE-T SFP トランシーバのケーブル仕様 (続き)

トランシーバタイプ	ケーブルタイプ	コネクタタイプ	波長 (nm)	コアサイズ (ミクロン)	モード帯域幅 (MHz-km)	最大ケーブル長
1000BASE-ZX (GLC-ZX-SM および SFP-GE-Z)	SMF ¹	LC デュプレックス	1550	G.652 ²	—	リンク損失によって約 43.4 ~ 60 マイル (70 ~ 100 km)
1000BASE-T (GLC-T および SFP-GE-T)	カテゴリ 5、5E、 または 6 シールドなし ツイストペア (UTP) / フォイ ルツイストペア (FTP)	RJ45	—	—	—	328 フィート (100 m)

1. シングルモード光ファイバ (SMF)
2. マルチモード光ファイバ (MMF)
3. スパンの長さに関係なく、IEEE 規格で規定されているとおり、モード調整パッチコードを使用する必要があります。
4. ITU-T G.652 SMF は IEEE 802.32 規格で規定されています。

表 B-21 のように、デジタルオプティカルモニタリングをサポートするトランシーバのほうが、動作温度の範囲が広がります。

表 B-21 1000BASE-X および 1000BASE-T トランシーバの環境仕様

トランシーバタイプ	部品番号	デジタルオプティカルモニタリングのサポート	動作温度	保管温度
1000BASE-SX	GLC-SX-MMD	YES	EXT ²	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
	GLC-SX-MM	No	COM ¹	
	SFP-GE-S	Yes	EXT ²	
1000BASE-LX	GLC-LH-SMD	Yes	EXT ²	
	GLC-LH-SM	No	COM ¹	
	SFP-GE-L	Yes	EXT ²	
1000BASE-ZX	GLC-ZX-SM	No	COM ¹	
	SFP-GE-Z	Yes	EXT ²	
1000BASE-T	GLC-T	—	COM ¹	
	SFP-GE-T	—	EXT ²	

1. 商用 (COM) 温度範囲は 0 ~ 70°C (32 ~ 158°F) です。
2. 拡張 (EXT) 温度範囲は -5 ~ 85°C (23 ~ 185°F) です。

RJ-45 モジュールのコネクタ

RJ-45 コネクタは、カテゴリ 3、カテゴリ 5、カテゴリ 5e、カテゴリ 6、カテゴリ 6A のいずれかのフォイル ツイストペア ケーブルまたはシールドなしツイストペア ケーブルを外部ネットワークから次のモジュール インターフェイス コネクタに接続します。

- スーパーバイザ モジュール
 - CONSOLE ポート
 - COM1/AUX ポート
 - MGMT ETH ポート
 - CMP MGMT ETH ポート
- 48 ポート 10/100/1000 イーサネット I/O モジュール (N7K-M148GT-11 および N7K-M148GT-11L)
 - 10/100/1000 ポート
- 48 ポート 1/10-GBASE-T I/O モジュール (N7K-F248XT-25E)
 - 1/10-GBASE-T ポート
- Cisco Nexus 2248TP および 2248TP-E ファブリック エクステンダ
 - 100/1000 ダウンリンク ポート



(注) 最大 10 Mbps で動作するホストを FEX に接続する必要がある場合は、ホストを Cisco Nexus 2248TP-E FEX に接続できます。この FEX は大きなポート バッファを備えているため、10-Mbps の低速で動作することが可能です。接続している 10-Mbps ホストが速度を自動ネゴシエートできない場合は、Cisco Nexus 2248TP-E FEX に接続するときにホストを 10 Mbps に設定する必要があります。

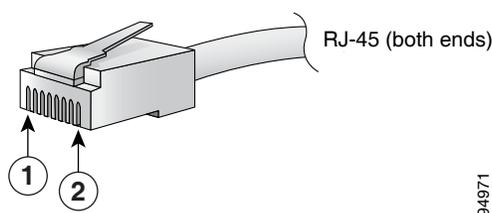


注意

GR-1089 の建物内雷サージ耐性要件に適合するためには、両端に適切なアースを施した FTP ケーブルを使用する必要があります。

図 B-10 に RJ-45 コネクタを示します。

図 B-10 RJ-45 コネクタ



1	ピン 1	2	ピン 8
---	------	---	------



アクセサリ キットの内容

この付録では、Cisco Nexus 7000 シリーズのアクセサリ キットの内容について説明します。この付録は、次の項で構成されています。

- 「Cisco Nexus 7004 スイッチのアクセサリ キット」(P.C-1)
- 「Cisco Nexus 7009 スイッチのアクセサリ キットとオプション キット」(P.C-3)
- 「Cisco Nexus 7010 スイッチのアクセサリ キット」(P.C-7)
- 「Cisco Nexus 7018 スイッチのアクセサリ キット」(P.C-9)

Cisco Nexus 7004 スイッチのアクセサリ キット

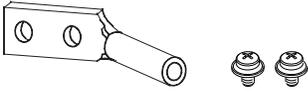
ここでは、Cisco Nexus 7004 スイッチ用に注文できるアクセサリ キットの内容について説明します。アクセサリ キットは、各 Cisco Nexus 7004 シャーシとともに出荷されます。4 支柱ラックまたは 2 支柱ラックにシャーシを取り付けるには、このキットを使用します。通常は、シャーシに装着済みの前面マウント ブラケットを使用してシャーシの前面を取り付けますが、シャーシの中央を取り付ける必要がある場合は、センターマウント ブラケット（部品番号 N7K-C7004-RMK）を使用します（このブラケットは別途注文してください）。キットには、お客様がこのシャーシのすべての設置に使用するネジ、アース ラグ、その他の機器も含まれます。

表 C-1 は、このキットの内容を一覧表示で説明しています。

表 C-1 Cisco Nexus 7004 スイッチのアクセサリ キットの内容

図	説明	数量
	シャーシ取り付けネジ <ul style="list-style-type: none"> • 12-24 X 3/4 インチ プラス ネジ • M6 X 19 mm プラスネジ 	10 10
	RJ-45 ロールオーバー ケーブル	1

表 C-1 Cisco Nexus 7004 スイッチのアクセサリキットの内容 (続き)

図	説明	数量
 196531	D B9F/RJ-45F PC 端末	1
 Ground lug kit 185647	アース ラグ キット (以下の部品が含まれます) <ul style="list-style-type: none"> 2 穴圧着端子 M4 x 8 mm なベネジ 	1 キット キットごとに 1 キットごとに 2
 334652	8.5 インチ ケーブル タイ	1 キット (3 ピース)
 ESD wrist strap 113078	静電気防止用リストストラップ (使い捨て式)	1
N/A	中国のお客様向け危険物質一覧	1
N/A	シスコ情報パケット	1
N/A	1 年のハードウェア限定保証	1
N/A	GR-1089 の設置手順と注意事項	1



(注)

このマニュアルに記載されている部品が 1 つでも不足している場合は、Cisco Technical Support (<http://www.cisco.com/warp/public/687/Directory/DirTAC.shtml>) までお問い合わせください。シスコのリセラーで本製品をご購入の場合、マニュアル、ハードウェア、および電源コードなどのその他の内容物が含まれていることがあります。

製品出荷には、次の電源用の電源コードが同梱されます。

- 3-kW AC 電源：電源装置あたり電源コード 1 本
- 3-kW DC 電源：電源コードは同梱されない (最大 45 A 対応の 6 AWG コードを用意する必要があります)

同梱されている電源コードの種類は、Cisco Nexus 7000 シリーズ デバイスを注文した時点でお客様が住む地域の規格により決まります。次に、3 kW AC 電源モジュールで使用できる電源コードを示します。

- CAB-AC-16A-AUS：電源コード、250-VAC、16A、C19、オーストラリア
- CAB-AC16A-CH：電源コード、16-A、中国

- CAB-AC-2500W-EU : 電源コード、250-VAC、16A、欧州
- CAB-AC-2500W-INT : 電源コード、250-VAC、16A、国際
- CAB-AC-2500W-ISRL : 電源コード、250-VAC、16-A、イスラエル
- CAB-AC-2500W-US1 : 電源コード、250-VAC、16A、ストレートブレード NEMA 6
- CAB-AC-C6K-TWLK : 電源コード、250-VAC、16A、ツイスト ロック NEMA L6-20
- CAB-7513AC : 電源コード、AC 110V、北米
- CAB-C19-CBN : キャビネット ジャンパ電源コード、250-VAC、16A、C20C
- CAB-ACS-16 : 電源コード、16-A、スイス
- CAB-L520P-C19-US : NEMA L5-20 から IEC-C19 6ft、米国

Cisco Nexus 7009 スイッチのアクセサリキットとオプションキット

ここでは、Cisco Nexus 7009 スイッチ用に注文できる Cisco Nexus 7009 アクセサリキットと他のキットの内容について説明します。アクセサリキットは、各 Cisco Nexus 7009 シャーシとともに出荷されます。4 支柱ラックまたは 2 支柱ラックにシャーシの前面を取り付けるには、このキットを使用します。2 支柱ラックの中央にシャーシを取り付ける場合は、Cisco Nexus 7009 センターマウントキット（部品番号 N7K-C7009-CMK）も注文する必要があります。シャーシの前面取り付けのために別の下部支持ブラケットが必要な場合は、Cisco Nexus 7009 下部支持キット（部品番号 N7K-C7009-BSK）を注文してください。シャーシの前面をラックに取り付けるための追加ブラケットセットが必要な場合は、Cisco Nexus 7009 ラックマウントキット（部品番号 N7K-C7009-RMK）を注文してください。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「[Cisco Nexus 7009 アクセサリキット](#)」(P.C-3)
- 「[Cisco Nexus 7009 センターマウントキット](#)」(P.C-5)
- 「[Cisco Nexus 7009 下部支持キット](#)」(P.C-6)
- 「[Cisco Nexus 7009 ラックマウントキット](#)」(P.C-6)

Cisco Nexus 7009 アクセサリキット

Cisco Nexus 7009 アクセサリキットは、各 Cisco Nexus 7009 シャーシとともに出荷されます。表 C-2 は、このキットの内容を一覧表示で説明しています。

表 C-2 Cisco Nexus 7009 スイッチのアクセサリキットの内容

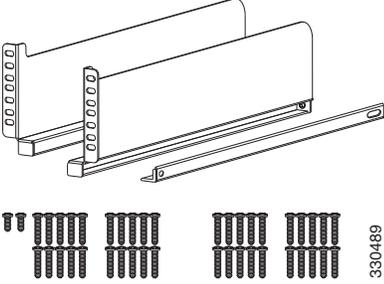
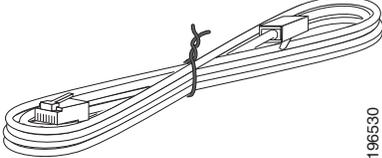
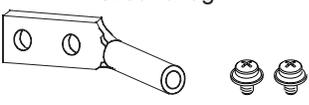
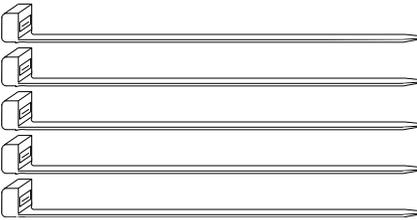
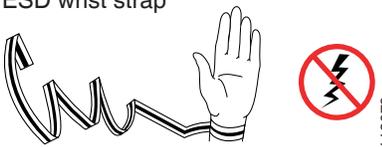
図	説明	数量
	<p>前面マウント用下部支持キット (N7K-C7009-BSK として個別に入手可能) には次の部品が含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 前面マウントの下部支持レール • クロスバー • 12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ • M6 x 19 mm プラス ネジ • M4 x 8 mm プラス ネジ <p>注：このアクセサリキットには、センサーマウント下部支持キット（部品番号 N7K-C7009-CMK）は含まれていません。このキットを注文された場合、スイッチには同梱されず別個に出荷されます。</p>	<p>1 キット</p> <p>キットごとに 2</p> <p>キットごとに 1</p> <p>キットごとに 20</p> <p>キットごとに 20</p> <p>キットごとに 2</p>
	RJ-45 ロールオーバー ケーブル	1
	D B9F/RJ-45F PC 端末	1
<p>Ground lug kit</p> 	<p>アース ラグ キット（以下の部品が含まれます）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 穴圧着端子 • M4 x 8 mm なべネジ 	<p>1 キット</p> <p>キットごとに 1</p> <p>キットごとに 2</p>
	8.5 インチ ケーブル タイ	1 キット (7 ピース)
<p>ESD wrist strap</p> 	静電気防止用リスト ストラップ (使い捨て式)	1

表 C-2 Cisco Nexus 7009 スイッチのアクセサリキットの内容 (続き)

図	説明	数量
N/A	1 つの Nexus 7000 シリーズ シャーシ単位の DCNM ライセンス (オプション)	1
N/A	中国のお客様向け危険物質一覧	1
N/A	シスコ情報パッケージ	1
	1 年のハードウェア限定保証	1
N/A	GR-1089 の設置手順と注意事項	1



(注)

このマニュアルに記載されている部品が 1 つでも不足している場合は、Cisco Technical Support (<http://www.cisco.com/warp/public/687/Directory/DirTAC.shtml>) までお問い合わせください。シスコのリセラーで本製品をご購入の場合、マニュアル、ハードウェア、および電源コードなどのその他の内容物が含まれていることがあります。

Cisco Nexus 7000 シリーズ システムに 6 kW 電源装置が含まれている場合は、電源装置ごとに国別電源コードが 1 本または 2 本同梱されています。同梱されている電源コードの種類は、Cisco Nexus 7000 シリーズ デバイスを注文した時点でお客様が住む地域の規格により決まります。以下に、6 kW の電源装置で使用できる電源コードを示します。

- CAB-AC-16A-AUS : 電源コード、250-VAC、16A、C19、オーストラリア
- CAB-AC16A-CH : 電源コード、16-A、中国
- CAB-AC-2500W-EU : 電源コード、250-VAC、16A、欧州
- CAB-AC-2500W-INT : 電源コード、250-VAC、16A、国際
- CAB-AC-2500W-ISRL : 電源コード、250-VAC、16-A、イスラエル
- CAB-AC-2500W-US1 : 電源コード、250-VAC、16A、ストレートブレード NEMA 6
- CAB-AC-C6K-TWLK : 電源コード、250-VAC、16A、ツイスト ロック NEMA L6-20
- CAB-7513AC : 電源コード、AC 110V、北米
- CAB-C19-CBN : キャビネット ジャンパ電源コード、250-VAC、16A、C20C
- CAB-ACS-16 : 電源コード、16-A、スイス
- CAB-L520P-C19-US : NEMA L5-20 から IEC-C19 6ft、米国

Cisco Nexus 7009 センターマウント キット

Cisco Nexus 7009 センターマウント キットは Cisco Nexus 7009 アクセサリキットには含まれていませんが、2 支柱ラックの中心に Cisco Nuexus 7009 シャーシを配置する場合、スイッチの発注時にこのキット (N7K-C7009-CMK) を注文する必要があります。表 C-3 はこのキットの内容を示しています。

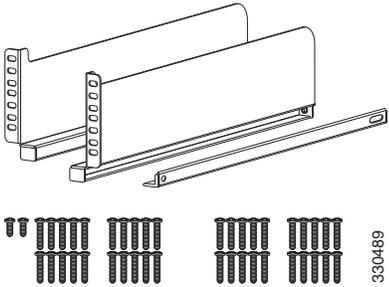
表 C-3 Cisco Nexus 7009 センターマウントキット (N7K-C7009-CMK)

説明	数量
センターマウントキットには次の部品が含まれています。	1 キット
<ul style="list-style-type: none"> センターマウントラック取り付けブラケット (左右のブラケット) 	キットごとに 2
<ul style="list-style-type: none"> センターマウントの下部支持レール (左右のレール) 	キットごとに 2
<ul style="list-style-type: none"> クロスバー 	キットごとに 1
<ul style="list-style-type: none"> 12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ 	キットごとに 20
<ul style="list-style-type: none"> M6 x 19 mm プラス ネジ 	キットごとに 20
<ul style="list-style-type: none"> M4 x 8 mm ネジ 	キットごとに 2

Cisco Nexus 7009 下部支持キット

シャーシの前面を 2 支柱または 4 支柱ラックに取り付ける際に使用できるように、Cisco Nexus 7009 アクセサリキットには Cisco Nexus 7009 下部支持キットが含まれています。これらの部品を交換する必要がある場合、部品番号 N7K-C7009-BSK でこのキットを注文できます。表 C-4 は、このキットの内容を一覧表示で説明しています。

表 C-4 Cisco Nexus 7009 下部支持キット (N7K-C7009-BSK)

図	説明	数量
	前面マウント下部支持キットには、次の部品が含まれています。 <ul style="list-style-type: none"> 前面マウントの下部支持レール (左右のレール) クロスバー 12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ M6 x 19 mm プラス ネジ M4 x 8 mm プラス ネジ 	1 キット キットごとに 2 キットごとに 1 キットごとに 20 キットごとに 20 キットごとに 2

Cisco Nexus 7009 ラックマウントキット

Cisco Nexus 7009 スイッチはシャーシに取り付け済みの前面マウントラック取り付けブラケットとともに出荷されますが、交換部品が必要な場合は Cisco Nexus 7009 ラックマウントキット (注文番号 N7K-C7009-RMK) を注文できます。表 C-5 は、このキットの内容を一覧表示で説明しています。

表 C-5 Cisco Nexus 7009 ラックマウント キット (N7K-C7009-RMK)

説明	数量
ラックマウント キット (N7K-C7009-RMK として個別に入手可能) には、次の部品が含まれています。	1 キット
<ul style="list-style-type: none"> センターマウント ラック取り付けブラケット (左右のブラケット) M4 x 6 mm プラス ネジ 	キットごとに 2 キットごとに 12

Cisco Nexus 7010 スイッチのアクセサリキット

表 C-6 は、Cisco Nexus 7010 スイッチのアクセサリキットの内容について説明しています。

表 C-6 Cisco Nexus 7010 システム アクセサリキットの内容

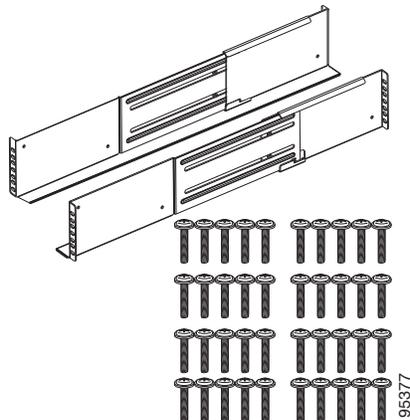
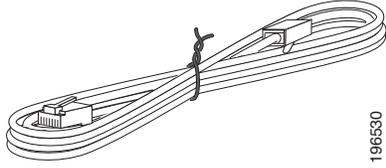
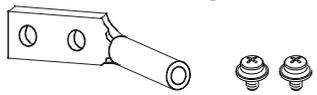
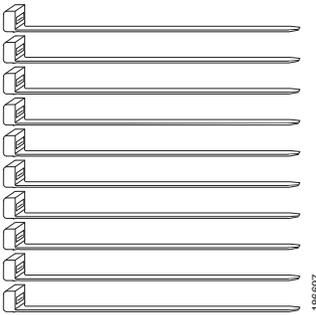
図	説明	数量
	下部支持レールキット (次の部品が含まれます) <ul style="list-style-type: none"> 12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ M6 x 19 mm プラス ネジ 調整可能な下部支持レール 	1 キット キットごとに 20 キットごとに 20 キットごとに 2
	RJ-45 ロールオーバー ケーブル	1
	DB-9F/RJ-45F PC 端末	1
	アースラグキット (以下の部品が含まれます) <ul style="list-style-type: none"> 2 穴圧着端子 M4 x 8 mm なべネジ 	1 キット キットごとに 1 キットごとに 2

表 C-6 Cisco Nexus 7010 システム アクセサリキットの内容 (続き)

図	説明	数量
	8.5 インチ ケーブル タイ	1 キット (10 ピース)
	静電気防止用リストストラップ (使い捨て式)	1
N/A	1 つの Nexus 7000 シリーズ シャーシ単位の DCNM ライセン ス (オプション)	1
N/A	中国のお客様向け危険物質一覧	1
N/A	シスコ情報バケット	1
N/A	1 年のハードウェア限定保証	1
N/A	GR-1089 の設置手順と注意事項	1



(注)

このマニュアルに記載されている部品が 1 つでも不足している場合は、Cisco Technical Support (<http://www.cisco.com/warp/public/687/Directory/DirTAC.shtml>) までお問い合わせください。シスコのリセラーで本製品をご購入の場合、マニュアル、ハードウェア、および電源コードなどのその他の内容物が含まれていることがあります。

Cisco Nexus 7000 シリーズ システムに 6 kW 電源装置が含まれている場合は、電源装置ごとに国別電源コードが 1 本または 2 本同梱されています。同梱されている電源コードの種類は、Cisco Nexus 7000 シリーズ デバイスを注文した時点でお客様が住む地域の規格により決まります。以下に、6 kW の電源装置で使用できる電源コードを示します。

- CAB-AC-16A-AUS : 電源コード、250-VAC、16A、C19、オーストラリア
- CAB-AC16A-CH : 電源コード、16-A、中国
- CAB-AC-2500W-EU : 電源コード、250-VAC、16A、欧州
- CAB-AC-2500W-INT : 電源コード、250-VAC、16A、国際
- CAB-AC-2500W-ISRL : 電源コード、250-VAC、16-A、イスラエル
- CAB-AC-2500W-US1 : 電源コード、250-VAC、16A、ストレート ブレード NEMA 6
- CAB-AC-C6K-TWLK : 電源コード、250-VAC、16A、ツイスト ロック NEMA L6-20

- CAB-7513AC : 電源コード、AC 110V、北米
- CAB-C19-CBN : キャビネット ジャンパ電源コード、250-VAC、16A、C20C
- CAB-ACS-16 : 電源コード、16-A、スイス
- CAB-L520P-C19-US : NEMA L5-20 から IEC-C19 6ft、米国

Cisco Nexus 7018 スイッチのアクセサリキット

表 C-7 は、Cisco Nexus 7018 スイッチのアクセサリキットの内容について説明しています。

表 C-7 Cisco Nexus 7018 スイッチのアクセサリキットの内容

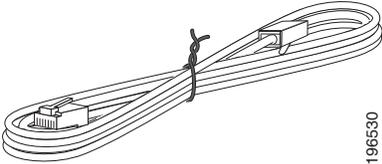
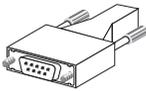
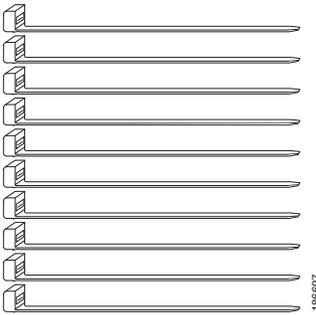
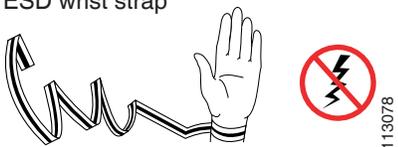
図	説明	数量
	下部支持レールキット（次の部品が含まれます） <ul style="list-style-type: none"> • 12-24 x 3/4 インチ プラス ネジ • M6 x 19 mm プラス ネジ • 調整可能な下部支持レール 	1 キット 34 (1 キット) 34 (1 キット) キットごとに 2
	RJ-45 ロールオーバー ケーブル	1
	D B9F/RJ-45F PC 端末	1
	アース ラグ キット（以下の部品が含まれます） <ul style="list-style-type: none"> • 2 穴圧着端子 • M4 x 8 mm なべネジ 	1 キット キットごとに 1 キットごとに 2

表 C-7 Cisco Nexus 7018 スイッチのアクセサリキットの内容 (続き)

図	説明	数量
	8.5 インチ ケーブル タイ	1 キット (10 ピース)
	静電気防止用リストストラップ (使い捨て式)	1
N/A	1 つの Nexus 7000 シリーズ シャーシ 単位の DCNM ライセンス (オプ ション)	1
N/A	中国のお客様向け危険物質一覧	1
N/A	シスコ情報バケット	1
N/A	1 年のハードウェア限定保証	1
N/A	GR-1089 の設置手順と注意事項	1



(注)

このマニュアルに記載されている部品が 1 つでも不足している場合は、Cisco Technical Support (<http://www.cisco.com/warp/public/687/Directory/DirTAC.shtml>) までお問い合わせください。シスコのリセラーで本製品をご購入の場合、マニュアル、ハードウェア、および電源コードなどのその他の内容物が含まれていることがあります。

Cisco Nexus 7000 シリーズ システムに 6 kW 電源装置が含まれている場合は、電源装置ごとに国別電源コードが 1 本または 2 本同梱されています。同梱されている電源コードの種類は、Cisco Nexus 7000 シリーズ デバイスを注文した時点でお客様が住む地域の規格により決まります。以下に、6 kW の電源装置で使用できる電源コードを示します。

- CAB-AC-16A-AUS : 電源コード、250-VAC、16A、C19、オーストラリア
- CAB-AC16A-CH : 電源コード、16-A、中国
- CAB-AC-2500W-EU : 電源コード、250-VAC、16A、欧州
- CAB-AC-2500W-INT : 電源コード、250-VAC、16A、国際
- CAB-AC-2500W-ISRL : 電源コード、250-VAC、16-A、イスラエル
- CAB-AC-2500W-US1 : 電源コード、250-VAC、16A、ストレート ブレード NEMA 6
- CAB-AC-C6K-TWLK : 電源コード、250-VAC、16A、ツイスト ロック NEMA L6-20

- CAB-7513AC : 電源コード、AC 110V、北米
- CAB-C19-CBN : キャビネット ジャンパ電源コード、250-VAC、16A、C20C
- CAB-ACS-16 : 電源コード、16-A、スイス
- CAB-L520P-C19-US : NEMA L5-20 から IEC-C19 6ft、米国



シャーシおよびモジュールの LED

この付録では、Cisco Nexus 7000 シリーズ システムの LED、およびシャーシに取り付けた各種モジュールの LED が示す状態について説明します。

この付録は、次の項で構成されています。

- 「スイッチ LED」 (P.D-1)
- 「スーパーバイザ モジュールの LED」 (P.D-2)
- 「I/O モジュールの LED」 (P.D-4)
- 「NAM-NX1 モジュールの LED」 (P.D-5)
- 「ファブリック モジュールの LED」 (P.D-6)
- 「電源装置の LED」 (P.D-7)
- 「ファントレイの LED」 (P.D-7)

スイッチ LED

表 D-1 は、シャーシの前面にあるスイッチ LED の説明です。

表 D-1 スイッチ LED

LED	色	Condition
PSU	グリーン	電源装置がすべて動作しています。
	オレンジ	次のいずれかの問題が発生したことを示します。 <ul style="list-style-type: none">• 電源装置の LED がレッドで点灯• 電源装置がダウン
FAN	グリーン	ファントレイ モジュールはすべて動作しています。
	オレンジ	最低 1 つのファントレイ モジュールの ステータス LED がレッドです。
SUP	グリーン	スーパーバイザ モジュールはすべて動作しています。
	オレンジ	最低 1 つのスーパーバイザ モジュールの ステータス LED がレッドです。

表 D-1 スイッチ LED (続き)

LED	色	Condition
FAB	グリーン	ファブリック モジュールはすべて動作しています。
	オレンジ	最低 1 つのファブリック モジュールの ステータス LED がレッドです。
IOM	グリーン	I/O スロットのモジュールはすべて動作しています。
	オレンジ	I/O スロットの少なくとも 1 つのモジュールの STATUS LED がレッドです。

スーパーバイザ モジュールの LED

表 D-2 は、スーパーバイザ モジュールの LED の説明です。

表 D-2 スーパーバイザ モジュールの LED

LED	Status (ステータス)	説明
STATUS	グリーン	すべての診断テストに合格しています。モジュールは動作可能です (通常の初期化シーケンス)。
	赤	モジュールはスロット ID パリティ エラーを検出しました。電源はオンにならず、モジュールは起動しません。 または モジュールの挿入が不完全であり、ミッドプレーンに確実に接続されていません。 または 診断テストに不合格となりました。
	レッドで点滅	システムの吸気温度がモジュールの安全動作温度の制限を超えています (重大な環境警告)。モジュールは、致命的な損傷を防ぐためにシャットダウンされます。この状態を解決しない場合、システムは 2 分後にシャットダウンします。 または モジュールをリセット中であり、どちらのイジェクト レバーもアウトになっています。
	消灯	モジュールに電力が供給されていません。
ID	青 (点滅)	オペレータが、シャーシ内でこのモジュールを識別するためにこの LED をアクティブにしました。
	消灯	このモジュールは識別されていません。
SYSTEM	グリーン	すべてのシャーシ環境モニタが OK を報告しています。
	オレンジ	最低 1 つの電源装置が故障したか、電源装置のファンが故障しました。
	赤	スーパーバイザ エンジンの温度が、メジャーしきい値を超過しています。
	消灯	スロットがスロット ID パリティ エラーを検出しました。

表 D-2 スーパーバイザ モジュールの LED (続き)

LED	Status (ステータス)	説明
ACTIVE	グリーン	スーパーバイザ モジュールが動作可能でアクティブです。
	オレンジ	スーパーバイザ モジュールはスタンバイ モードです。
PWR MGMT	グリーン	取り付けられたすべてのモジュールに十分な電力が供給されています。
	オレンジ	取り付けられたすべてのモジュールに十分な電力が供給されていません。
MGMT ETH	グリーン	管理ポートが動作しています。
	オレンジ	管理ポート リンクがソフトウェアによって無効になりました。
	オレンジに点滅	管理ポート リンクが不適切であり、ハードウェアの故障のために無効になりました。
	消灯	モジュールが信号を検出しませんでした。
LINK	グリーン	モジュールがリンクを検出しました。
	消灯	モジュールがリンクを検出しません。
ACT	グリーンに点滅	モジュールは送信中または受信中です。
	消灯	モジュールは送信も受信もしていません。
ACT LOG FLASH (Supervisor 1)	グリーン	ログ フラッシュ CompactFlash または USB ディスクがアクセスしています。LED がオフになるまで、メディアを取り外さないでください。
LOG FLASH (Supervisor 2 および 2E)	消灯	拡張フラッシュ CompactFlash または USB ディスクがアクセスしていません。この LED がオフである間は、CompactFlash を取り外すことができます。
ACT EXPANSION FLASH (Supervisor 1)	グリーン	拡張フラッシュ CompactFlash または USB ディスクがアクセスしています。LED がオフになるまで、メディアを取り外さないでください。
スロット 0 (Supervisor 2 および 2E)	消灯	ログ フラッシュ CompactFlash または USB ディスクがアクセスしていません。この LED がオフである間は、CompactFlash を取り外すことができます。
CMP MGMT ETH (Supervisor 1 モジュールのみ)	グリーン	管理ポートが動作しています。
	オレンジ	管理ポート リンクがソフトウェアによって無効になりました。
	オレンジに点滅	管理ポート リンクが不適切であり、ハードウェアの故障のために無効になりました。
	消灯	モジュールが信号を検出しません。
CMP STATUS (Supervisor 1 モジュールのみ)	グリーン	すべての診断テストに合格しています。接続管理プロセッサ (CMP) は動作可能です (通常の初期化シーケンス)。
	オレンジ	すべてのモジュールに十分な電力を供給できません。
	オレンジに点滅	診断テストに不合格となりました。 または 初期化シーケンスで障害が発生したため CMP は動作不能です。
	赤	モジュールがスロット ID パリティ エラーを検出しました。
	消灯	CMP が電力を受けていません。

表 D-2 スーパーバイザ モジュールの LED (続き)

LED	Status (ステータス)	説明
LINK (Supervisor 1 モジュールのみ)	グリーン	モジュールがリンクを検出しました。
	消灯	モジュールがリンクを検出しませんでした。
ACT (Supervisor 1 モジュールのみ)	グリーンに点滅	モジュールは送信中または受信中です。
	消灯	モジュールは送信も受信もしていません。

I/O モジュールの LED

表 D-3 は、I/O モジュールの LED の説明です。

表 D-3 I/O モジュールの LED

LED	Status (ステータス)	説明
ID	青 (点滅)	オペレータが、シャーシ内でこのモジュールを識別するためにこの LED をアクティブにしました。
	消灯	このモジュールは識別されていません。
Status (ステータス)	グリーン	すべての診断テストに合格しています。モジュールは動作可能です (通常の初期化シーケンス)。
	赤	モジュールはスロット ID パリティ エラーを検出しました。電源はオンにならず、モジュールは起動しません。 または モジュールの挿入が不完全であり、スーパーバイザに確実に接続されていません。 または モジュールが診断テストに不合格となり、電源がオフになっています。
	レッドで点滅	スイッチの電源をオンにしたばかりで、モジュールをリセット中です。 または モジュールをリセット中であり、どちらのイジェクト レバーもアウトになっています。 または 初期化プロセス中にモジュールが挿入されました。 または 電力が不十分であるため、モジュールに電源投入できませんでした。 または 過熱状態が発生しています。環境モニタリング中に、メジャー温度しきい値を超えました。
	消灯	モジュールに電力が供給されていません。

表 D-3 I/O モジュールの LED (続き)

LED	Status (ステータス)	説明
Link (ポートごと)	グリーン	ポートはアクティブです (リンクは接続済みでアクティブ)。
	オレンジ	オペレータがポートを無効にしたか、ポートが初期化していません。
	オレンジに点滅	ポートが故障していて無効です。
	消灯	ポートがアクティブでないか、リンクが接続されていません。

NAM-NX1 モジュールの LED

表 D-4 は、NAM-NX1 の LED の説明です。

表 D-4 NAM-NX1 の LED

LED	色	Condition
STATUS	グリーン	NAM が稼働しています。
	オレンジ	次のいずれかの状態を示します。 <ul style="list-style-type: none"> モジュールは起動して、診断テストを実行中です。 モジュールは無効になっており、使用されていません。 モジュールはシャットダウン中または起動中です。
	赤	次のいずれかの状態を示します。 <ul style="list-style-type: none"> モジュールは起動して、診断テストを実行中です。 モジュールは無効になっており、使用されていません。 モジュールはシャットダウン中または起動中です。
	消灯	モジュールの電源がオフになっています。
ID	青色	モジュールを識別します。
	消灯	モジュールは識別されていません。
Sync Link Status	グリーン	ポートはアクティブです (リンクが接続されています)。
	消灯	ポートはアクティブではありません (リンクが接続されていません)。
SAS Link Status LED	グリーン	ポートはアクティブです (リンクが接続されています)。
	オレンジ	オペレータがポートを無効にしたか、ポートが初期化していません。

表 D-4 NAM-NX1 の LED (続き)

LED	色	Condition
	オレンジに点滅	ポートが故障していて無効です。
	消灯	ポートがアクティブでないか、リンクが接続されていません。

ファブリック モジュールの LED

表 D-5 は、ファブリック モジュールの LED の説明です。

表 D-5 ファブリック モジュールの LED

LED	Status (ステータス)	説明
Status (ステータス)	グリーン	すべての診断テストに合格しています。モジュールは動作可能です (通常の初期化シーケンス)。
	赤	診断テストに不合格となりました。初期化シーケンスで障害が発生したためモジュールは動作不能です。 または システムの吸気温度がカードの安全動作温度の制限を超えています (メジャーな環境警告)。カードは、致命的な損傷を防ぐためにシャットダウンされます。
	レッドで点滅	ファブリック モジュールを挿入したばかりで、起動中です。 または 過熱状態になり、モジュールの電源がオフになりました。 または CLI コマンドにより、電源がオフになりました。 または モジュールをリセット中であり、どちらのイジェクト レバーもアウトになっています。
ID	青 (点滅)	オペレータが、シャーシ内でこのモジュールを識別するためにこの LED をアクティブにしました。
	消灯	このモジュールは識別されていません。

電源装置の LED

表 D-6 は電源装置の LED の説明です。電源モジュール（AC および DC の両方の電源モジュール）に応じて、1、2、または 4 つの INPUT LED があります。Output、Fault、ID の LED の機能は、AC と DC の両方の電源モジュールにおいて同じです。

表 D-6 電源 LED

LED	色	Condition
Input 1	グリーン	AC または DC 入力電圧が有効範囲内です。
	消灯	AC または DC 入力電圧が有効範囲外です。
Input 2	グリーン	AC または DC 入力電圧が有効範囲内です。
	消灯	AC または DC 入力電圧が有効範囲外です。
Input 3	グリーン	DC 入力電圧が有効範囲内です。
	消灯	DC 入力電圧が有効範囲外です。
Input 4	グリーン	DC 入力電圧が有効範囲内です。
	消灯	DC 入力電圧が有効範囲外です。
Output	グリーン	AC または DC 出力電力が有効範囲内です。
	消灯	AC または DC 出力電力が有効範囲外です。
Fault	消灯	AC または DC 出力電圧および電源装置ユニットのテストが OK です。
	レッドで点滅	自己診断テストに不合格となったか、別の電源装置の故障が発生しました。
ID	青（点滅）	オペレータが、シャーシ内でこのモジュールを識別するためにこの LED をアクティブにしました。
	消灯	このモジュールは識別されていません。

ファントレイの LED

表 D-7 は、ファントレイの LED の説明です。

表 D-7 ファントレイの LED

LED	LED 表示	Condition
STATUS	グリーン	ファントレイは動作しています。
	レッドで点滅	1 つ以上のファンがしきい値速度以下で動作しています。ファントレイが十分な電力を受けていません。
	消灯	電力がファントレイに通っていません。
ID	青（点滅）	オペレータが、シャーシ内でこのモジュールを識別するためにこの LED をアクティブにしました。
	消灯	このモジュールは識別されていません。

■ ファントレイの LED



輸送のための Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの再梱包

この付録では、輸送のために Cisco Nexus 7000 シリーズ システムを再梱包する方法について説明します。この付録は、次の項で構成されています。

- 「Cisco Nexus 7000 シリーズシステムの接続解除」(P.E-1)
- 「システム コンポーネントの再梱包」(P.E-2)

Cisco Nexus 7000 シリーズシステムの接続解除

Cisco Nexus 7000 シリーズ システムのコンポーネントを取り外してシステムを再梱包する前に、次の説明のとおり、AC 電源、コンソール、およびネットワークからシステムを接続解除する必要があります。

- 「Cisco Nexus 7000 シリーズシステムの電源切断」(P.E-1)
- 「コンソールからのシステムの接続解除」(P.E-2)
- 「ネットワークからのシステムの接続解除」(P.E-2)



注意

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチまたはスイッチのコンポーネントを取り扱う場合は、常に静電気防止手順に従って静電破壊を防止してください。この手順には、静電気防止用リストストラップを着用してデータセンターのビルのアースに接続することを含みますが、これに限定されません。

Cisco Nexus 7000 シリーズシステムの電源切断

Cisco Nexus 7000 シリーズ システムの電源をオフにするには、各電源モジュールの電源スイッチを Power からスタンバイに切り替えてから、各電源モジュールへの電源コードを接続解除します。各電源装置の LED がすべてオフになったとき、システムの電源は切断されます。

コンソールからのシステムの接続解除

システムをコンソールから接続解除するには、各スーパーバイザ モジュールの管理イーサネット (MGMT Ethernet) インターフェイスと CMP (Supervisor 1 モジュールでのみ使用可能) インターフェイスに接続している各インターフェイス ケーブルを接続解除する必要があります。ケーブルおよびそのアダプタもコンソールから接続解除してください。

ネットワークからのシステムの接続解除

システムをネットワークから接続解除するには、システム I/O モジュールから各 I/O ケーブルを取り外す必要があります。

システム コンポーネントの再梱包

Cisco Nexus 7000 シリーズ システムは、出荷時の梱包材で再梱包してください。梱包材がお手元がない場合は、注文することができます。Cisco Nexus 7000 シリーズを軽くし、持ち運びやすくするために、電源装置、外部フレーム、扉を取り外し、Cisco Nexus 7010 スイッチの場合はシャーシを動かす前にオプションのエア フィルタも取り外します。これらの各コンポーネントは別々に梱包する必要があります。シャーシを梱包するには、通常、リフトを使用して (120 ポンド (54.4 Kg) 以上を持ち上げる場合には必須)、シャーシをラックからシャーシとそのコンポーネントを梱包できる輸送用パレットに移動します。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「システムの再梱包の前提条件」 (P.E-2)
- 「システムの再梱包に必要な工具および機器」 (P.E-2)
- 「Cisco Nexus 7004 スイッチの再梱包」 (P.E-3)
- 「Cisco Nexus 7009 スイッチの再梱包」 (P.E-9)
- 「Cisco Nexus 7010 スイッチの再梱包」 (P.E-23)
- 「Cisco Nexus 7018 スイッチの再梱包」 (P.E-31)

システムの再梱包の前提条件

スイッチをラックまたはキャビネットから取り外す前にシステムの電源をオフにし、システムをネットワークから接続解除する必要があります (「Cisco Nexus 7000 シリーズシステムの接続解除」 (P.E-1) を参照)。

システムの再梱包に必要な工具および機器

Cisco Nexus 7000 シリーズのシャーシを元の梱包材に再梱包する前に、次の工具および機器があることを確認してください。

- 次のいずれかの重量を持ち上げ可能なリフト：
 - Cisco Nexus 7004 シャーシ：50 ポンド (68 Kg)
 - Cisco Nexus 7009 シャーシ：300 ポンド (136 Kg)

- Cisco Nexus 7010 シャーシ : 550 ポンド (250 Kg)
- Cisco Nexus 7018 シャーシ : 700 ポンド (318 Kg)
- No.1 のプラスドライバ (トルク機能付き)
- トルク機能付きのドライバまたはラチェット レンチ用のナット ドライバ アタッチメント (DC 電源モジュールにのみ使用)
- 3/16 インチ マイナスドライバ
- 静電気防止用リスト ストラップ
- 次のものを含む元の輸送用コンテナおよび梱包材:
 - Cisco Nexus 7004 シャーシ : N7K-C7004-SHPPKG=
 - Cisco Nexus 7009 シャーシ : N7K-C7009-SHPPKG=
 - Cisco Nexus 7010 シャーシ : N7K-C7010-SHPPKG=
 - Cisco Nexus 7018 シャーシ : N7K-C7018-SHPPKG=
- ストラッピング

**注意**

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチまたはスイッチのコンポーネントを取り扱う場合は、常に静電気防止手順に従って静電破壊を防止してください。この手順には、静電気防止用リスト ストラップを着用してデータセンターのビルのアースに接続することを含みますが、これに限定されません。

Cisco Nexus 7004 スイッチの再梱包

Cisco Nexus 7004 シャーシを自身でラックから持ち上げる場合は、シャーシから電源モジュールを取り外して 120 ポンド (54.4 kg) 未満に軽量化する必要があります。軽量化しない場合は、シャーシをラックから取り外す際にリフトを使用してシャーシを保持する必要があります。

シャーシをラックから取り外す前に、パレットを床に置き、梱包材を周辺に用意します。Cisco Nexus 7004 スイッチ用の元の梱包材がない場合は、それらの梱包材の別のセット (部品番号 N7K-C7004-SHPPKG=) を注文してください。

**注意**

パレット、スイッチ、梱包を水に浸けたり湿気にさらしたりしないようにしてください。

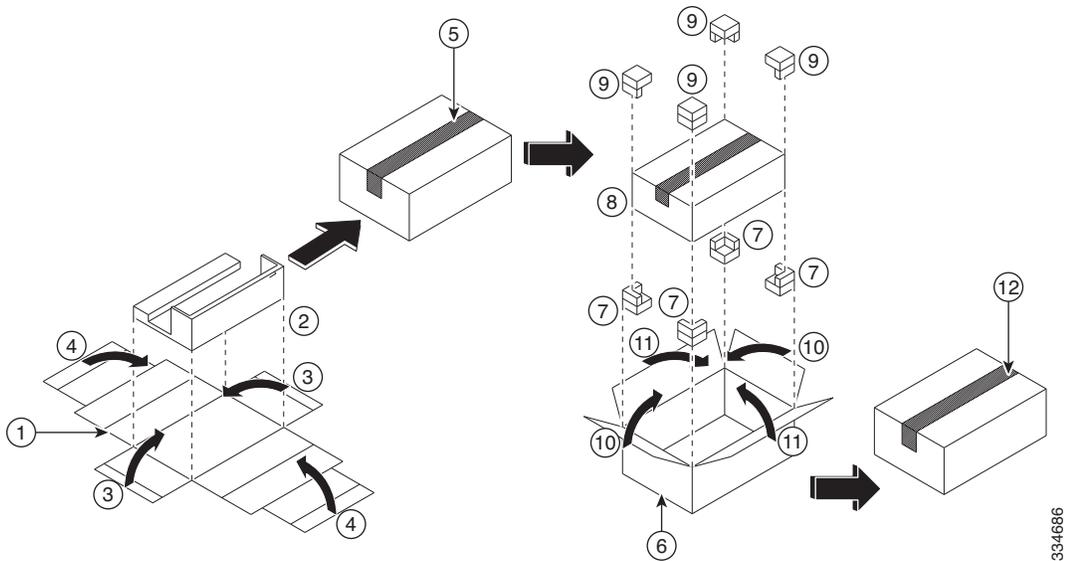
Cisco Nexus 7004 スイッチを再梱包するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** シャーシに搭載されている各電源モジュールの電源スイッチをスタンバイ (ラベル 0) に切り替え、OUTPUT LED が点灯していないことを確認します。
- ステップ 2** 各 AC 電源モジュールで、次のように電源コードを取り外します。
- a. 電源ケーブルを電源から外し、電源モジュールの LED がすべて消えていることを確認します。
 - b. 電源モジュールに電源プラグを固定している電源ケーブル固定クリップを持ち上げ、電源モジュールのコンセントからプラグを引き抜きます。

■ システムコンポーネントの再梱包

- ステップ 3** 各 DC 電源モジュールで、次のように電源コードを取り外します。
- 電源（回路ブレーカー）がオフになっていること、および電源モジュールの LED がすべて消えていることを確認します。
 - 電源から電源ケーブルを取り外します。
 - カバーの 3 本のネジを外し、ボックスからカバーを引き抜いて、DC 電源モジュールの端子ボックスのカバーを取り外します。端子ボックスの位置とカバーを固定しているネジについては、[図 6-7 \(P.6-17\)](#) を参照してください。
 - 4 つのラグのそれぞれを端子ボックスに固定している 2 本のネジを外します。
 - 端子ボックスのカバーを元に戻し、3 本のネジで固定します。
- ステップ 4** シャーシに前面扉がある場合は、次のように扉を取り外して梱包します。
- シャーシの近くに前面扉用の梱包材を用意します。
 - 扉の両側を持ち、シャーシの前面から扉を引き離します。
 - 広げて平らにした内箱の中央に扉を置きます（[図 E-1](#) の番号 2 のように、前面を下に向けず）。

図 E-1 Cisco Nexus 7004 シャーシの前面扉の梱包



1	前面扉用の内箱（広げて平らにした状態）	7	コーナーパッド（中の四隅に配置）
2	前面扉（前面が下向き）	8	内箱（外箱に入れ、コーナーパッドの上に配置）
3	短いフラップ（2）（扉の上に折り込む）	9	コーナーパッド（内箱の上の四隅に配置）
4	長いフラップ（2）（扉の上に折り込む）	10	短いフラップ（2）（内箱の上に折り込む）
5	長いフラップ（閉じ合わせてテープで箱に固定）	11	長いフラップ（2）（内箱の上に折り込む）
6	内箱用の外箱（開いた状態）	12	長いフラップ（閉じ合わせてテープで箱に固定）

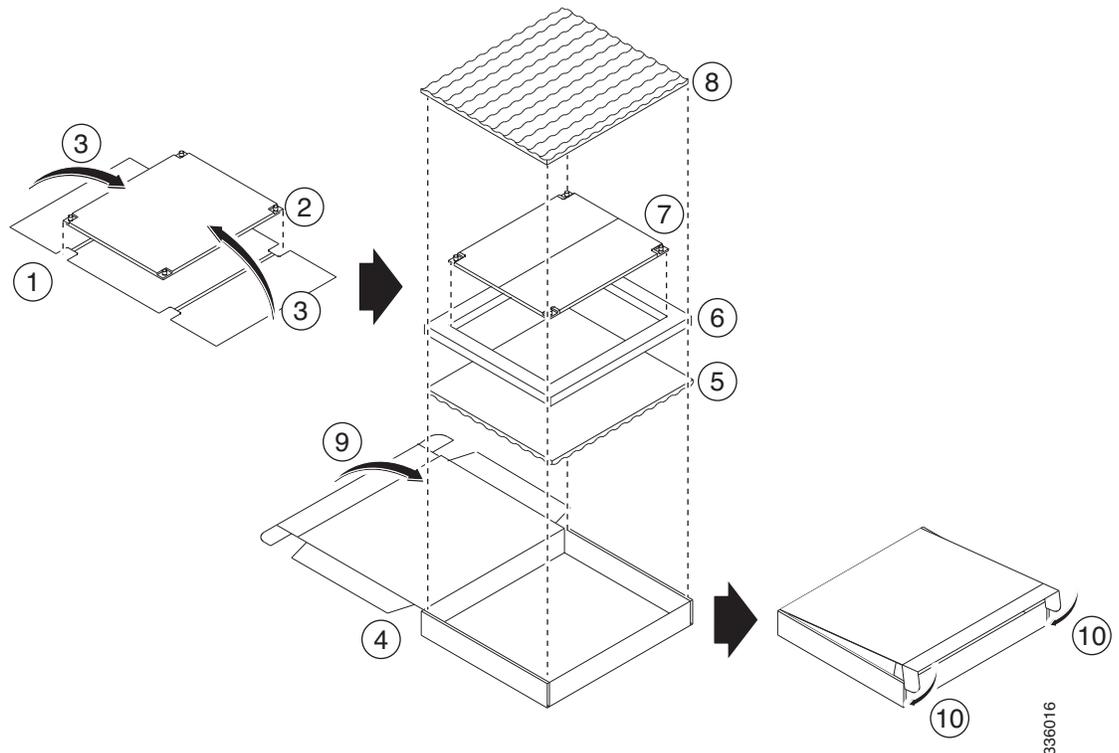
- d. 内箱の短い方の 2 つのフラップを扉の上に折り込みます (図 E-1 の番号 3 を参照)。
- e. 内箱の長い方の 2 つのフラップを扉の上に折り込みます (図 E-1 の番号 4 を参照)。
- f. 内箱の長い方のフラップを閉じ合わせてテープで箱に固定します (図 E-1 の番号 5 を参照)。
- g. 外箱を開けます (図 E-1 の番号 6 を参照)。
- h. 外箱の下の四隅にコーナーパッドを入れます (図 E-1 の番号 7 を参照)。
- i. 内箱を外箱に入れ、コーナーパッドの上に置きます (図 E-1 の番号 8 を参照)。
- j. 内箱の上の四隅に 4 つのコーナーパッドをあてがいます (図 E-1 の番号 9 を参照)。
- k. 短い方のフラップを内箱の上に折り込みます (図 E-1 の番号 10 を参照)。
- l. 長い方の 2 つのフラップを内箱の上に折り込みます (図 E-1 の番号 11 を参照)。
- m. 長い方のフラップを閉じ合わせてテープで箱に固定します (図 E-1 の番号 12 を参照)。

ステップ 5

シャーシにエア フィルタを取り付けている場合は、次のようにフィルタを取り外して再梱包します。

- a. エア フィルタ用の梱包箱を開け、箱の底にパディングを敷き、さらに緩衝枠を置きます (図 E-2 の番号 4、5、6 を参照)。

図 E-2 Cisco Nexus 7004 シャーシのエア フィルタの梱包



■ システム コンポーネントの再梱包

1	エアー フィルタ用の段ボール製三つ折りプロテクタ	6	緩衝枠
2	エアー フィルタ (三つ折りの中央に配置)	7	三つ折りプロテクタに包まれたエアー フィルタ (エアー フィルタ用梱包箱内の緩衝枠の上に配置)
3	2つのフラップ (エアー フィルタの上に折り込む)	8	パディング (エアー フィルタの上に配置)
4	エアー フィルタ用梱包箱 (開いた状態)	9	エアー フィルタ用梱包箱 (フタ部分を折り込み、箱を閉じる)
5	パディング (エアー フィルタ用梱包箱の底に配置)	10	エアー フィルタ用梱包箱の2つのフラップ (箱の角に差し込む)

- b. エアー フィルタをシャーシの右側に固定している 8 本の M3 ネジを外します。
- c. エアー フィルタをシャーシから取り外し、緩衝材付き三つ折り段ボールの中央に置きます (図 E-2 の番号 1 および 2 を参照)。
- d. 三つ折り段ボールの 2 つのフラップをエアー フィルタの上に折り込みます (図 E-2 の番号 3 を参照)。
- e. 保護したエアー フィルタをエアー フィルタ用梱包箱の緩衝枠の中に入れます (図 E-2 の番号 7 を参照)。
- f. エアー フィルタ用梱包箱に入れたエアー フィルタの上にパディングを置きます (図 E-2 の番号 8 を参照)。
- g. エアー フィルタ用梱包箱を閉じ (図 E-2 の番号 9 を参照)、箱のフタ部分の 2 つのフラップを箱の角に差し込みます (図 E-2 の番号 10 を参照)。

ステップ 6 コンソール ケーブルと管理イーサネット ケーブル、およびすべてのストレージ メディアをスーパーバイザ モジュールから取り外します。

ステップ 7 I/O モジュールからすべてのケーブルを取り外します。

ステップ 8 次のようにして、シャーシからアース ラグとケーブルを取り外します。

- a. アース ラグをシャーシに固定している 2 本の M4 ネジを外します (シャーシのアース パッドの位置については、図 2-4 (P.2-10) を参照)。
- b. 小部品用のバッグにネジを入れます。

ステップ 9 次のように、ケーブル管理フレームを取り外します。

- a. 2 つのケーブル管理フレームの一方で、フレームをシャーシに固定している 3 本の M3 ネジを外します。これらのネジの位置については、図 2-5 (P.2-11) を参照してください。
- b. アクセサリ キット用小部品バッグにネジを入れます。
- c. もう一方のケーブル管理フレームでステップ 9b ~ 9a を繰り返します。

ステップ 10 次のいずれかを実行して、ラックからシャーシを取り外す準備をします。

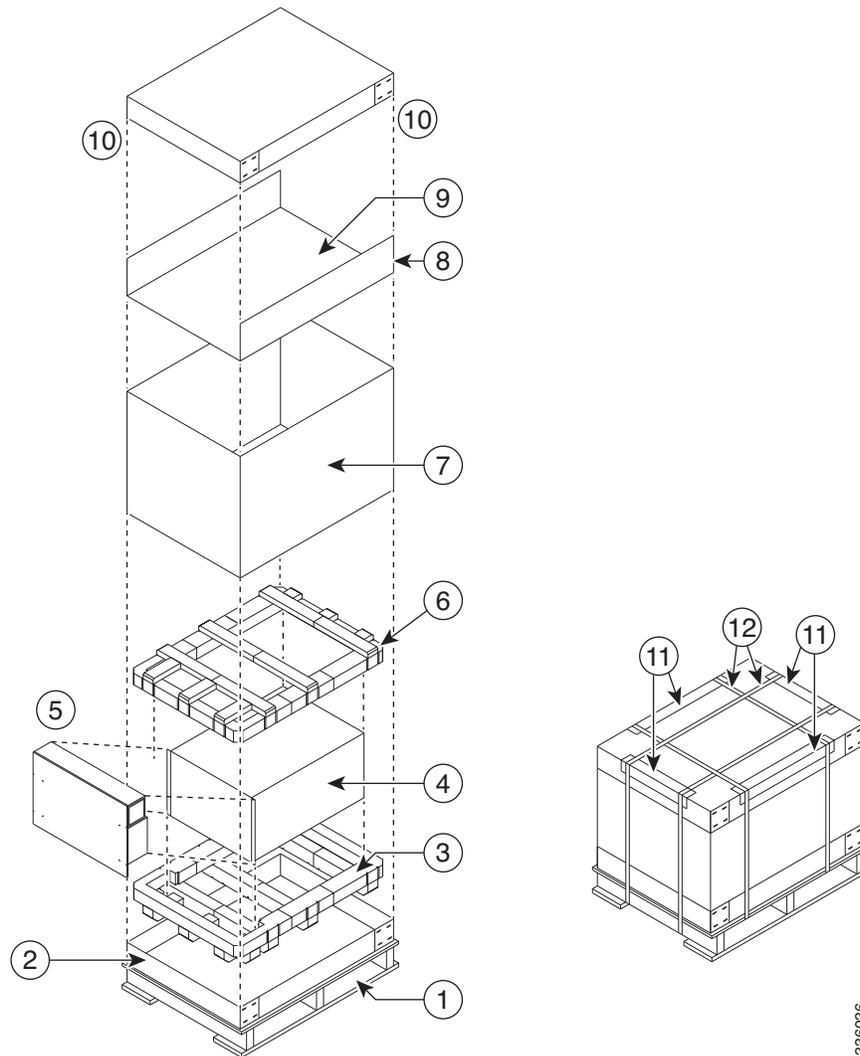
- a. 自身でラックからシャーシを持ち上げる場合は、必ず、電源モジュールを取り外してシャーシの重量を 120 ポンド (54.4 Kg) 未満に軽減してください。電源モジュールを取り外すには、イジェクト レバーを左に押したまま、電源モジュールを途中までシャーシから引き出します。もう一方の手を電源モジュールに添えて、シャーシから完全に引き出します。

- b. シャーシの移動にリフトを使用する場合は（重量が 120 ポンド（54.4 Kg）以上の場合には必須）、リフトをシャーシの下に配置します。また、シャーシがラック内で他のシャーシの上に配置されている場合は、リフトをラックのすぐ前に置き、リフトをシャーシ底面と同じ高さ（シャーシの下 0.25 インチ（0.6 cm）以内）に合わせます。

ステップ 11 リフト、別のシャーシ、または 2 人の人員によりシャーシを下から支えて、シャーシをラックに固定している 10 本の M4 x 6 mm ネジを外します。アクセサリ キット用小部品バッグにネジを入れます。

ステップ 12 梱包用ボックスの底部分を、内側を上に向けて、パレットの上に置きます（図 E-3 の番号 1 および 2 を参照）。

図 E-3 Cisco Nexus 7004 シャーシの梱包



336036

■ システムコンポーネントの再梱包

1	パレット（床に平らに置いた状態）	7	箱の側面部分（シャーシにかぶせて、箱の底部分の内側にはめ込む）
2	箱の底部分（内側を上に向けた状態）	8	三つ折りのアクセサリトレイ（箱の側面部分に入れ、パディングの上に配置）
3	パディング（箱の底部分に配置）	9	アクセサリキット（アクセサリトレイに収容）
4	シャーシ（パディングの上に置き、背面をパディングの片側に寄せる。電源モジュールを含む）	10	箱のフタ（側面部分にかぶせる）
5	段ボール製インサート（シャーシ前面のパディングの空き部分に配置）	11	4 個のエッジプロテクタ（箱のフタの外縁に配置）
6	パディング（シャーシの上に配置）	12	4 本のストラップ（箱をパレットに固定）

ステップ 13 発泡スチロールパディング（図 E-3 の番号 3）の 1 つを箱の底部分に入れます。

ステップ 14 次のいずれかの方法で、ラックからパレットまでシャーシを移動します。

- シャーシがリフトに載っている場合は、そのリフトを使用してラックからパレットまでシャーシを移動します。
- シャーシが別のシャーシの上に載っている場合は、シャーシの前にリフトを置き、2 人でシャーシを押してリフトに載せ、リフトを使用してパレットまで移動します。
- 2 人以上でシャーシを持ち上げる場合は、ラックからシャーシを持ち上げてパレットまで移動します。

ステップ 15 シャーシがリフトに載っている場合は、リフトをパレットの横に置き、シャーシの底面をパレット上のパディングよりも上（0.25 インチ（0.64 cm 以内））に合わせ、2 人でシャーシを押して（または持ち上げて）パディングの上に置きます。シャーシの背面がパディングの片側に接していること（つまり、シャーシ前面のパディングに空き部分があること）を確認します。

ステップ 16 シャーシの移動前に電源モジュールを取り外した場合は、次のように各電源モジュールをシャーシに再び取り付けます。

- 2 人の人員を使用して、シャーシの前面を約 2 インチ（5 cm）ほど上方に傾けます。
- 一方の手で電源モジュールの底を支え、もう一方の手でモジュールの前面ハンドルを持ちながら、電源モジュールを空いている電源モジュールベイに揃え、ラッチがカチッと鳴るまで電源モジュールをスロットに完全に押し込みます。
- シャーシに戻す必要がある各電源モジュールに対してステップ 17b を繰り返します。
- シャーシを下げて、パディングの上に戻します。

ステップ 17 シャーシ前面のパディングの空き部分に段ボール製インサートを入れます（図 E-3 の番号 5 を参照）。

ステップ 18 シャーシの上に発泡スチロールパディングを置きます（図 E-3 の番号 6 を参照）。

ステップ 19 シャーシと上部パレットの周囲に箱の側面部分をかぶせます（図 E-3 の番号 7 を参照）。

ステップ 20 アクセサリトレイを箱の側面部分に入れ、パディングの上に置きます（図 E-3 の番号 8 を参照）。

ステップ 21 アクセサリキットと前面扉キットをアクセサリトレイに入れます（図 E-3 の番号 9 を参照）。

ステップ 22 シャーシ用梱包箱に段ボール製のフタをかぶせます（図 E-3 の番号 10 を参照）。

ステップ 23 段ボール製のフタの外縁（梱包用ストラップを巻きつける位置）に 4 個のエッジプロテクタ（図 E-3 の番号 11）をあてがいます。

ステップ 24 2 本の梱包用ストラップで、フタを箱とパレットに固定します（図 E-3 の番号 12 を参照）。

Cisco Nexus 7009 スイッチの再梱包

ラックから Cisco Nexus 7009 スイッチ シャーシを取り外す前に、2 つのパレット（ボルトでつながれた 2 つのパレット）を床に置き、梱包材を周辺に用意します。元の梱包材がない場合は、別の梱包材セット（部品番号 N7K-C7009-SHPPKG=）を注文してください。



注意

パレット、スイッチ、梱包を水に浸けたり湿気にさらしたりしないようにしてください。

Cisco Nexus 7009 スイッチを再梱包するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 各電源モジュールの電源スイッチをスタンバイ（STBY）に切り替え、OUTPUT が点灯していないことを確認します。

ステップ 2 各 AC 電源モジュールで、次のように電源コードを取り外します。

- a. 1 本または 2 本の電源ケーブルを電源から取り外し、電源モジュールの LED がすべて消えていることを確認します。
- b. 6 kW 電源モジュールを取り外す場合は、電源モジュールに電源プラグを固定しているケーブル留めのネジを外し、電源モジュールから各電源コードプラグを引き抜きます。



(注) 7.5 kW 電源モジュールの場合、ケーブルは電源モジュールに固定されているため、取り外すことはできません。

ステップ 3 各 DC 電源モジュールで入力電力をオフにして、次のように電源コードを取り外します。

- a. 各電源モジュールの電源スイッチをスタンバイ（STBY）に切り替え、OUTPUT LED が消えていることを確認します。
- b. 回路ブレーカーで各入力回路を手動でオフにして、DC 入力電源を切ります。



警告

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- c. DC 電源モジュールの LED がすべて消えているか点検して、入力電力が完全にオフになっていることを確認します。
- d. 電源がオフになっている DC 電源または DC 電源インターフェイスユニット（PIU）から、それぞれの電源コードを外します。



警告

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

- e. DC 電源モジュールに接続している電源プラグごとに、プラグを電源に固定している 2 本のネジを外してプラグを引き抜きます。

■ システムコンポーネントの再梱包

- f. 電源モジュールの 2 つの M6 ナットを外してアース ラグを抜き、電源モジュールの前面下部からアース ラグを取り外します。アースパッドの場所については、[図 6-2 \(P.6-10\)](#) を参照してください。
- g. このスイッチ用のアクセサリキットボックスに電源コードを入れます。

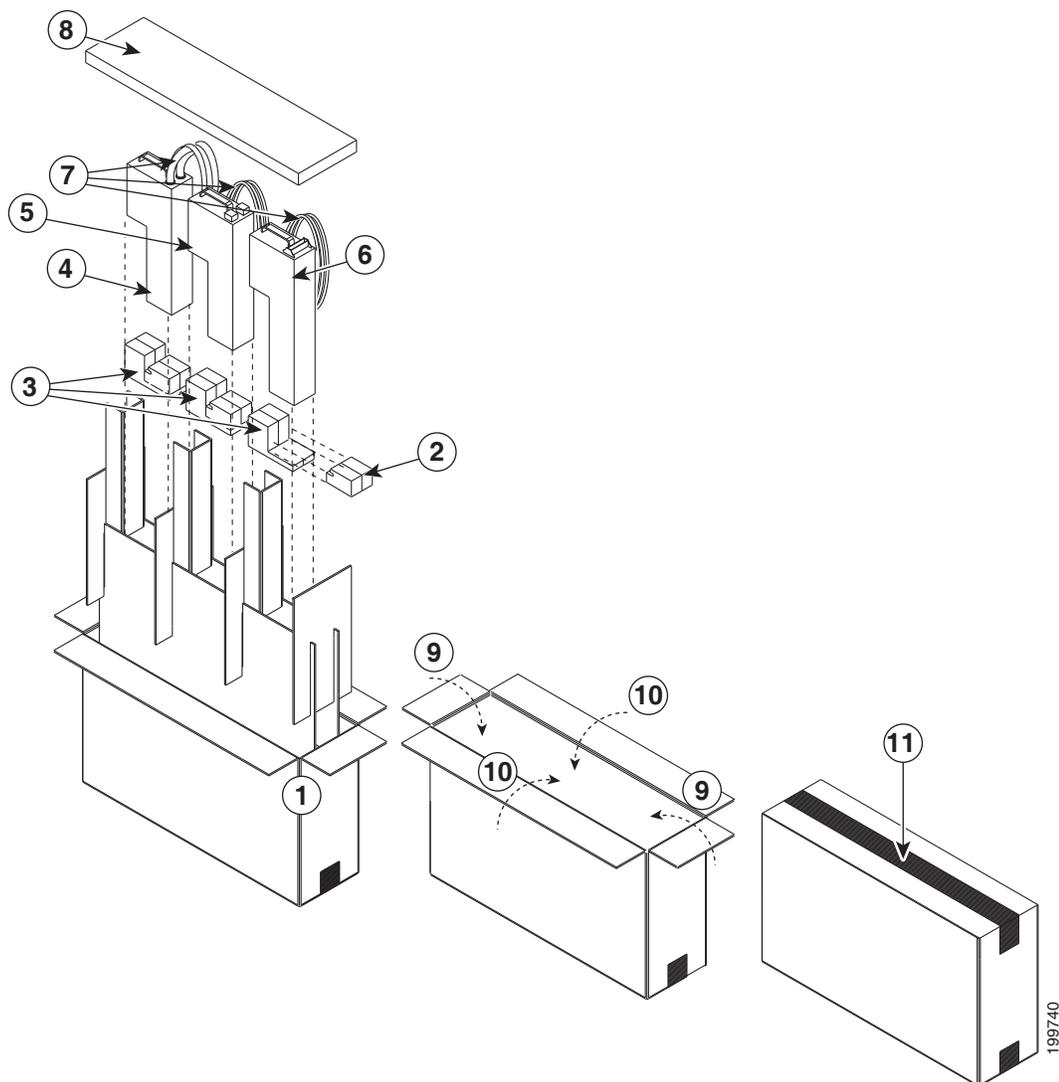
ステップ 4 各電源モジュールユニットを取り外し、次のように再梱包します。



(注) これらの手順は、新しい Cisco Nexus 7010 スイッチに付属するマルチユニット電源装置ボックス用です。6 kW AC 電源モジュールユニット用のシングルユニットボックスがある場合は、[図 E-15 \(P.E-25\)](#) に示すパッキングの手順を参照してください。6 kW DC 電源モジュールユニット用のシングルユニットボックスがある場合は、[図 10-3 \(P.10-13\)](#) に示すパッキングの手順を参照してください。

- a. 電源モジュールユニット用の梱包ボックスを開け、中に段ボールホルダが入っていることを確認します ([図 E-4](#) の番号 1 を参照)。

図 E-4 マルチユニットボックスへの電源モジュールの梱包



1	段ボール ホルダ付き梱包用ボックス（開けた状態）	7	電源コード（巻いて電源モジュールの横のスロットに収容）
2	下部パッド（DC 電源モジュール用に分離可能な部分を取り外した状態）	8	上部パッド（電源モジュールの上に配置）
3	下部パッド（平らではない面を上にしてスロットに収容）	9	2 つの狭いフラップ（ボックスの上に折り込む）
4	7.5 kW AC 電源モジュール ユニット（N7K-AC-7.5KW-INT または N7K-AC-7.5KW-US）。下部パッド全体（分離可能な部分に取り付けられている状態）とともにスロットに収容。	10	2 つの広いフラップ（狭いフラップの上に折り込む）
5	6 kW AC 電源モジュール ユニット（N7K-AC-6.0KW）。下部パッド全体（分離可能な部分に取り付けられている状態）とともにスロットに収容。	11	2 つの広いフラップ（閉じ合わせてテープで箱に固定）
6	6 kW DC 電源モジュール ユニット（N7K-DC-6.0KW）。分離可能な部分を取り外した下部パッド（長い電源モジュール ユニートを収容する場合に使用）とともにスロットに収容。		

- b. DC 電源モジュール ユニートを梱包する場合は、下部パッドから分離可能な部分を取り外します（図 E-4 の 2 を参照）。パッドのこの取り外し可能な部分は、より短い AC 電源モジュール ユニートを梱包する場合にのみ含まれています。
- c. 平らではない面を上にして、電源装置を差し込んでいるスロットに下部パッドを入れます。（図 E-4 の 3 を参照）。
- d. 電源モジュールの 4 本の非脱落型ネジを緩めて、シャーシから外します。
- e. 電源モジュールのハンドルを片手で握り、モジュールを途中までシャーシから引き出します。
- f. もう一方の手で電源モジュールの下を支え、シャーシから完全に引き出します。
- g. 電源モジュールを静電気防止用袋に入れ、袋に入れた電源モジュールを梱包用ボックスの 3 つの大きなスロットのいずれかに入れます（図 E-4 の番号 4、5、6 を参照）。



(注) マルチユニット ボックスをより扱いやすくするために、ボックス内での重さが均等になるように電源モジュールを配置してください。ユニットを 1 台だけ梱包する場合は、ボックス中央の大きいスロットにユニットを入れます。2 台のユニットを梱包する場合は、ボックス両端の大きいスロットにユニットを入れます。

- h. 電源コードを巻き、電源モジュールの横のスロットに入れます（図 E-4 の番号 7 を参照）。
- i. もう 1 つの電源モジュールを梱包する場合は、ステップ 4a ~ 4h を繰り返します。
- j. 電源モジュールの上に上部パッドを置きます（図 E-4 の番号 8 を参照）。
- k. ボックスの 2 つの狭いフラップをパッド上に折り重ねます（図 E-4 の 9 を参照）。
- l. 2 つの広いフラップを狭いフラップの上に折り重ねます（図 E-4 の番号 10 を参照）。
- m. 広いフラップを閉じ合わせてテープでボックスに固定します（図 E-4 の番号 11 を参照）。

**警告**

装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。
ステートメント 1046

ステップ 5 次のように、コンソールとネットワークからスイッチを接続解除します。

- a. 各スーパーバイザ モジュールで、コンソール ポート、Com/AUX ポート、管理ポート、CMP 管理ポートに接続されているケーブルを取り外します。



(注) CMP 機能は Supervisor 1 モジュールでのみ使用可能です。

- b. 各 I/O モジュールからすべてのケーブルを取り外します。

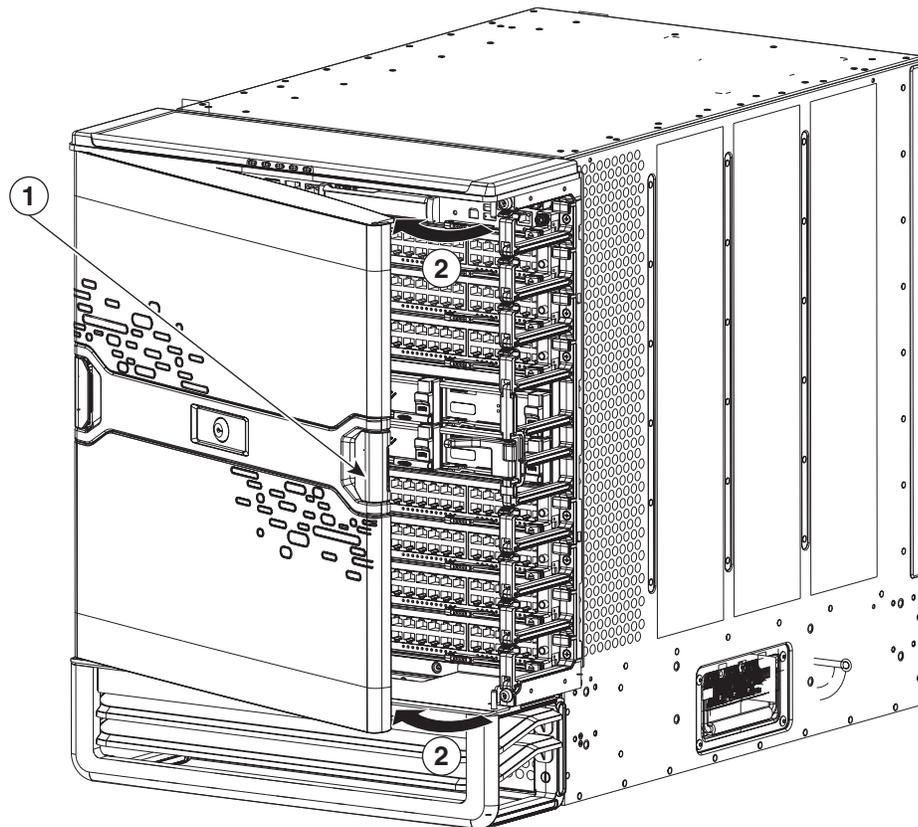
ステップ 6 次のように、シャーシの前面からアース ラグを取り外します。

- a. 各アース ラグをシャーシに固定している 2 本の M4 ネジを緩めます。シャーシ上のアースパッドの位置については、[図 3-12 \(P.3-22\)](#) を参照してください。
- b. アース ラグをシャーシから取り外し、アクセサリ キットに 2 本のネジを入れます。

ステップ 7 オプションの前面扉と空気取り入れ口フレームがシャーシに装着されている場合は、次の手順でそれらを取り外します。

- a. 扉のラッチ ハンドルのいずれかをカチッという音がするまで引っ張ることにより（ハンドルを 30 度引っ張るとカチッという音がします）扉を開き、シャーシから離れるように扉を回します（[図 E-5](#) を参照）。

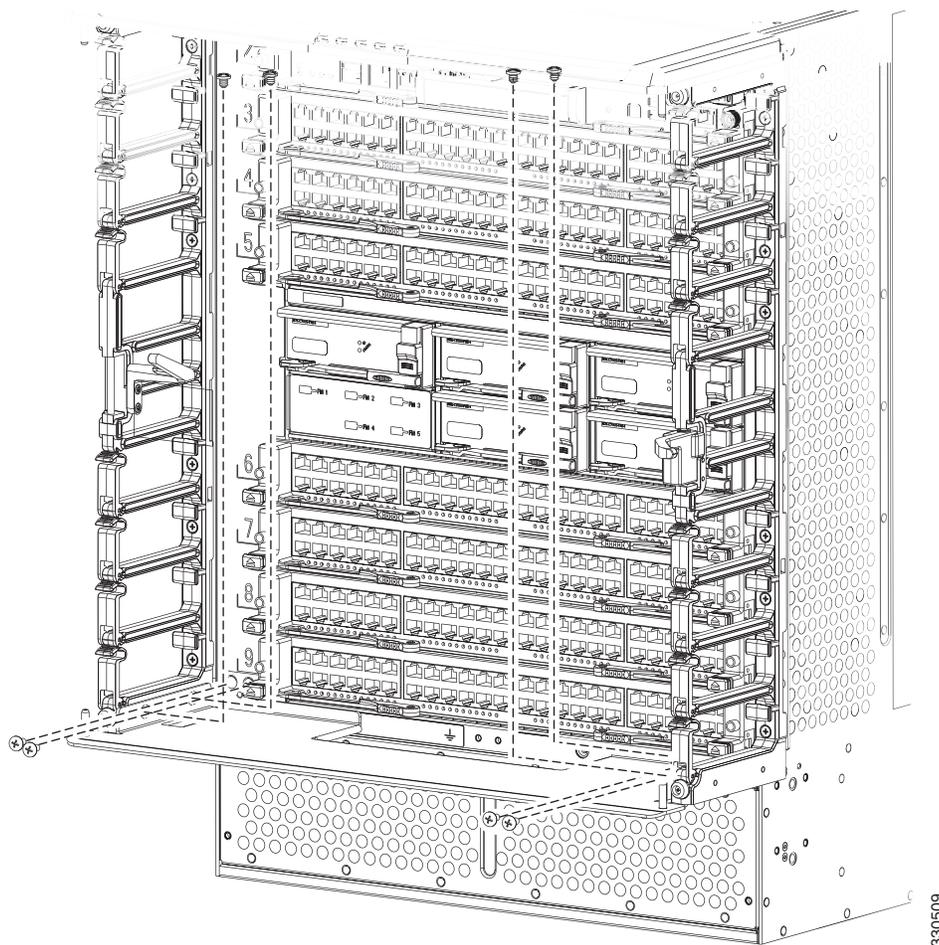
図 E-5 前面扉片側の取り外し



331174

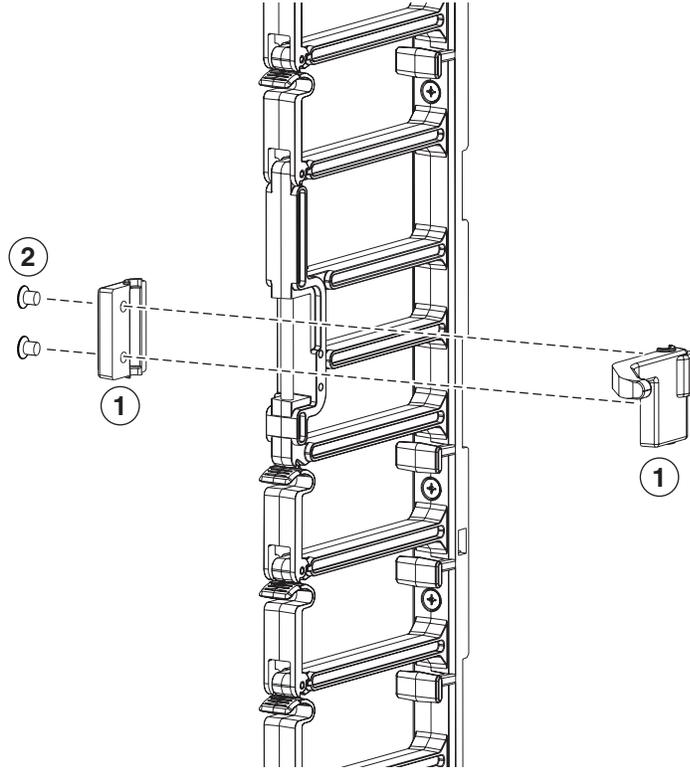
- | | | | |
|---|-------------------|---|------------------------|
| 1 | 扉のいずれかのハンドルを引きます。 | 2 | 扉を完全に回転させて、シャーシから離します。 |
|---|-------------------|---|------------------------|
- b. 扉の裏にあるロック ボタン（開いたラッチ ハンドルの裏側にあるボタン）を押し、ラッチ ハンドルが扉の前面に対してフラットになるようにします。
 - c. 扉の開いている側を片手で持ち、もう一方の手で扉のヒンジ側のラッチ ハンドルをカチッという音がするまで開きます。両手を使ってシャーシから扉を取り外します。
 - d. 開いたラッチの背後にある扉表面内部のロック ボタンを押し、ラッチ ハンドルが扉前面に対してフラットになるようにします。
 - e. 前面扉および空気取り入れ口フレーム キットに含まれている気泡緩衝材で扉を包みます。この作業の後半で梱包するために、それをキットの側に置きます。
 - f. 下部ヒンジブラケットをシャーシに固定している 4 本のネジと、左右のケーブル管理フレームに固定している 4 本のネジ（各フレームに 2 本）を外して、下部ヒンジブラケットを取り外します（図 E-6 を参照）。気泡緩衝材で包んだ前面扉の傍らにブラケットを置き、扉用小部品バッグにネジを入れます。

図 E-6 シャーシからの下部ヒンジ ブラケットの取り外し



- | | |
|--|--|
| <p>1 ブラケットをシャーシに固定している 4 本のネジ（シャーシの両側に 2 本ずつ）を外します。</p> | <p>2 ブラケットを各サイド フレームに固定している 4 本のネジ（ブラケットの両側に 2 本ずつ）を外します。</p> |
| <p>g. 2 本の M4 ネジを緩めて外し、右側のケーブル管理フレームからドア ストップを取り外します（図 E-7 を参照）。2 つのドア ストップ部品をケーブル管理フレームから引き抜き、それらを 2 本のネジとともに小部品用バッグに入れます。</p> | |

図 E-7 右側ケーブル管理フレームからのドアストップの取り外し

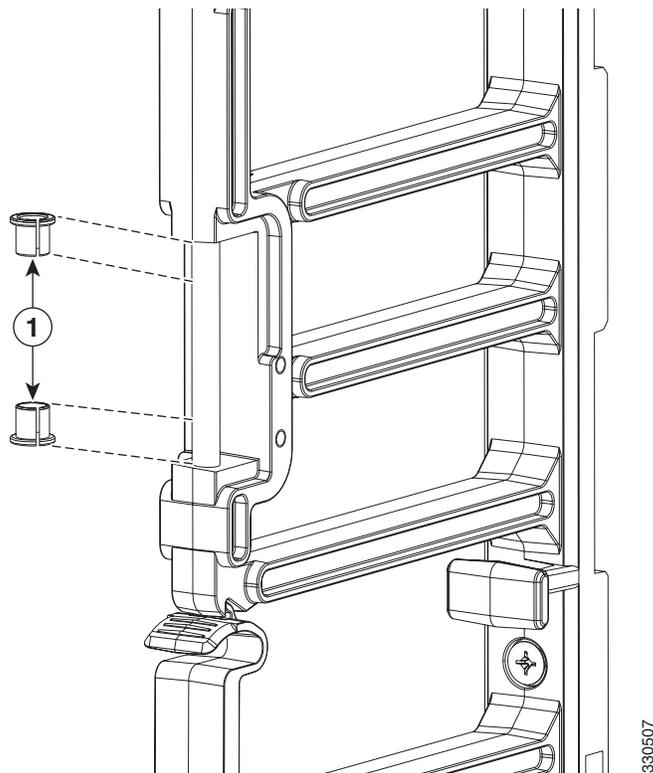


330508

1 右側ドア ストップの 2 つの部品	2 2 本の M4 ネジ (ドア ストップを分解するために外した状態)
----------------------------	--

- h. 右側のドア ストップが取り付けられていた支柱から 2 つのブッシングを引き抜きます (図 E-8 を参照)。ブッシングを小部品用バッグに入れます。

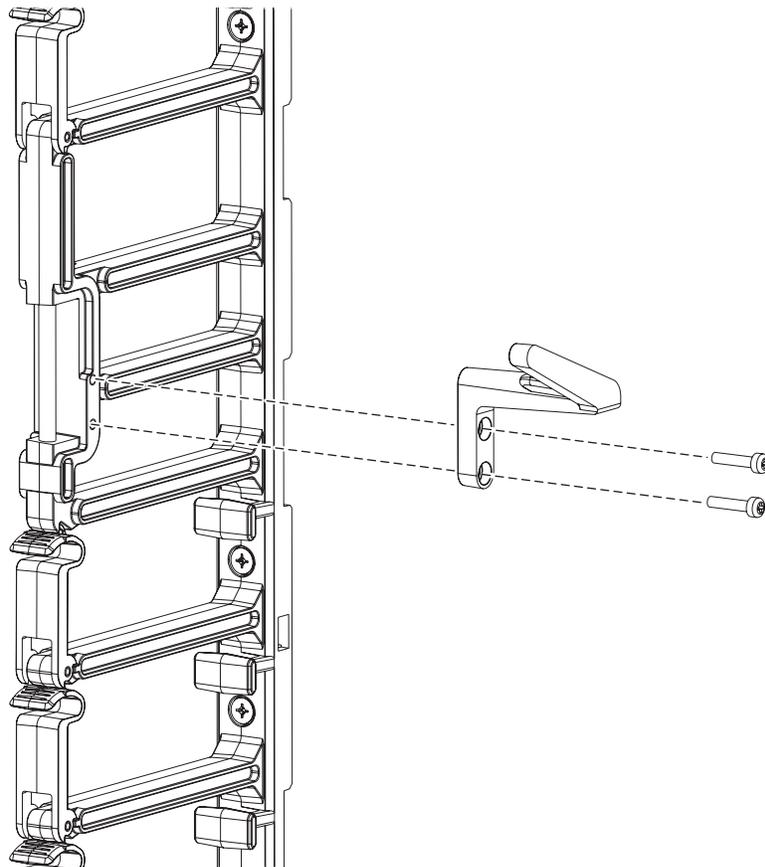
図 E-8 右側ケーブル管理フレームからのブッシングの取り外し



- | | |
|----------|------------------------------|
| 1 | ブッシング（右側ケーブル管理フレームから取り外した状態） |
|----------|------------------------------|

- i. 2本の M3 ネジを緩めて外し、左側ケーブル管理フレームからドアストップを取り外します（図 E-9 を参照）。ドアストップとネジを小部品用バッグに入れます。

図 E-9 左側ケーブル管理フレームからのドアストップの取り外し

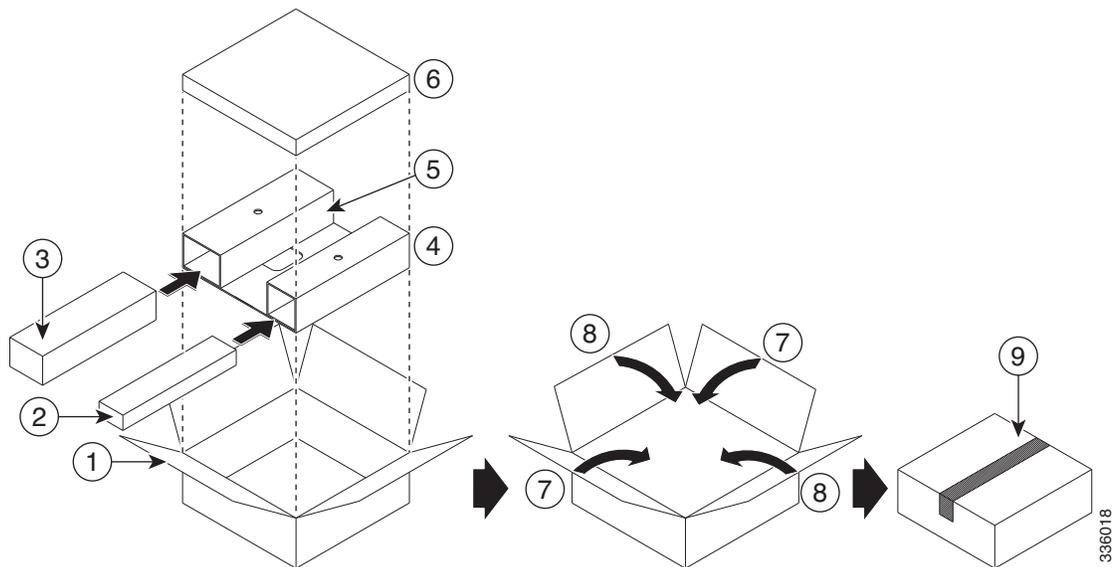


330514

1 左側ケーブル管理フレーム用のドアストップ	2 2本の M3 ネジ (ケーブル管理フレームにドアストップを固定)
-------------------------------	---

- j. 2本の非脱落型ネジ (両側に1本ずつ) を緩め、シャーシから空気取り入れ口フレームを引き抜いて取り外します。
- k. 前面扉および空気取り入れ口フレームキット用の箱を開けます (図 E-10 の番号 1 を参照)。

図 E-10 前面扉と空気取り入れ口フレームの再梱包



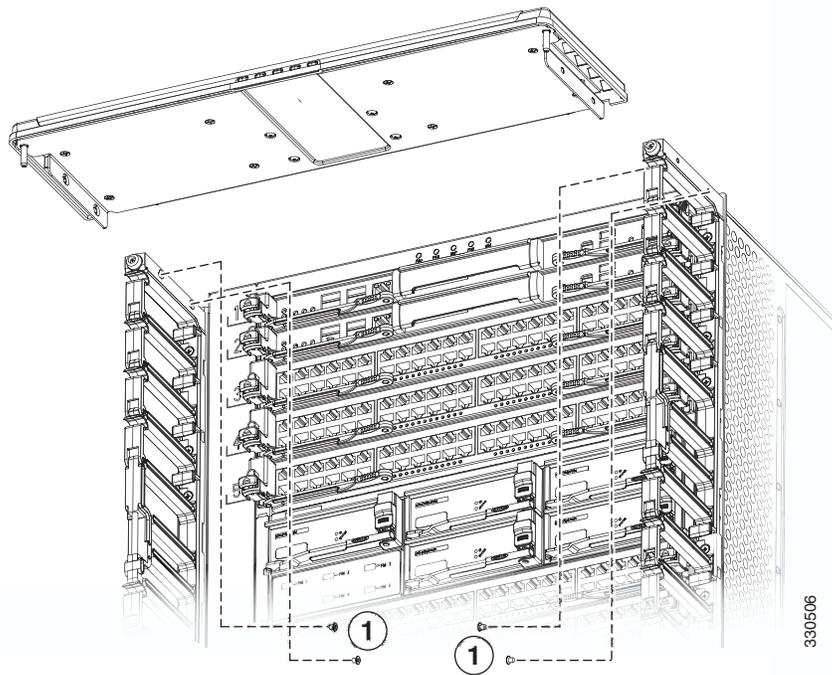
1	前面扉と空気取り入れ口フレーム用の箱	6	気泡緩衝材で包まれた前面扉
2	前面扉のヒンジブラケット	7	短いボックスフラップ（前面扉の上に折り込む）
3	空気取り入れ口フレーム	8	長いボックスフラップ（短いフラップの上に折り込む）
4	段ボール製保護インサート（ヒンジブラケットと空気取り入れ口フレーム用のスロット付き）	9	テープ（フラップを閉じ合わせて箱に固定）
5	小部品用バッグ（空いているスロットに収容）		

- l. 段ボール製保護インサートの個々のスロットに空気取り入れ口フレームとヒンジブラケットをスライドして入れ（図 E-10 の番号 2、3、4 を参照）、箱の底に段ボール製インサートを置きます。
- m. 小部品用バッグを段ボール製インサートの空いているスロットに入れます（図 E-10 の番号 5 を参照）。
- n. 気泡緩衝材で包んだ前面扉を箱に入れます（図 E-10 の番号 6 を参照）。
- o. 箱のフラップを前面扉の上に折り込みます（図 E-10 の番号 7 および 8 を参照）。
- p. 梱包用テープを使用して、2つのフラップを閉じ合わせて箱に固定します（図 E-10 の番号 9 を参照）。

ステップ 8 次のように、ケーブル管理フレームを取り外して再梱包します。

- a. 4本の M4 ネジ（両側に 2本ずつ、図 E-11 を参照）を外し、上部ケーブル管理フレームをシャーシから引き抜いて取り外します。アクセサリキット用小部品バッグにネジを入れます。

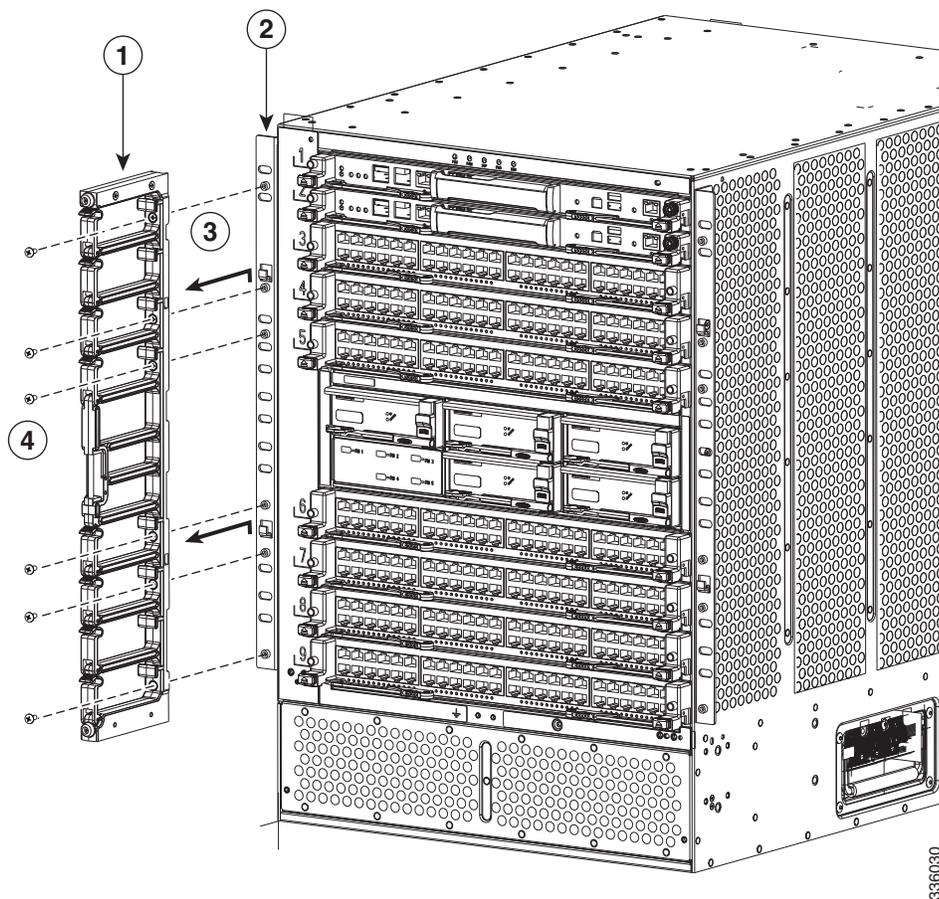
図 E-11 上部ケーブル管理フレームの取り外し



- | | |
|----------|---|
| 1 | 各サイド フレームに上部フレームを固定している 4 本の M4 なベネジ (各サイド フレームに 2 本ずつ) |
|----------|---|

- b. 一方のサイド ケーブル管理フレームで、6 本の M4 ネジを外し、フレームを持ち上げてシャーシから取り外します。アクセサリ キット用小部品バッグにネジを入れます (図 E-12 を参照)。

図 E-12 サイド ケーブル管理フレームの取り外し



1	ケーブル管理フレーム	3	フレーム（引き上げてシャーシから取り外した状態）
2	前面マウントブラケット	4	取り外す 6 本の M4 ネジ

c. ステップ 7b を繰り返して、もう一方のケーブル管理フレームを取り外します。

ステップ 9 2 本の M4 ネジを緩めて外し、シャーシからアース ケーブルを取り外します。アクセサリ キット用小部品バッグにネジを入れます。アースパッドの位置については、[図 3-12 \(P.3-22\)](#) を参照してください。

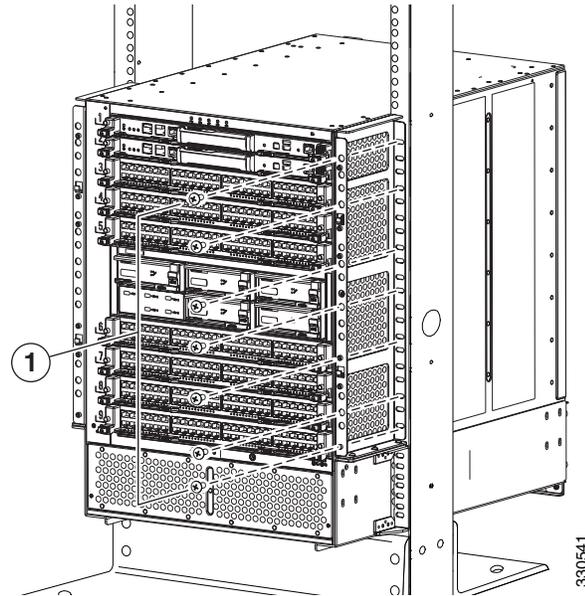
ステップ 10 次の手順に従って、ラックからシャーシを取り外します。

a. シャーシをラックの両側に固定している 12 本のネジ（両側に 6 本ずつ）を外します。アクセサリ キット用小部品バッグにネジを入れます。

**注意**

2 つの下部支持ブラケットをラックに固定している 6 本のネジは外さないでください。それらのネジは、ラックからシャーシを取り外すまでシャーシを固定するために必要です。

図 E-13 ラックからシャーシを取り外す際に外すネジ (センターマウント ブラケットの場合)



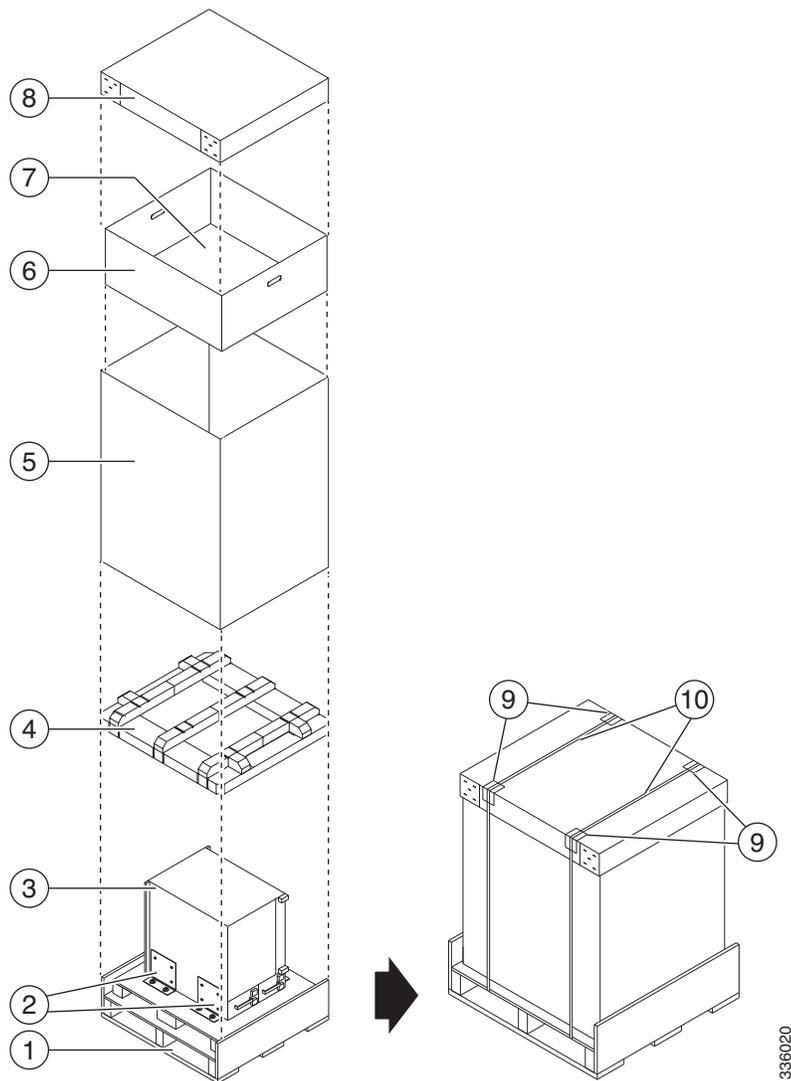
1	シャーシの各側から外す 6 本のネジ
----------	--------------------

- b. リフトをラックの前に置き、リフトのプラットフォームをシャーシの底面 (シャーシ底面の下 0.25 インチ (0.6 cm) 以内) まで上昇させます。
- c. 2 人でシャーシを押して完全にリフトに載せます。
- d. リフトを使用して、シャーシをパレットまで移動します。リフトをパレットの横に置き、シャーシの底面をパレットの上部と同じ高さ (パレットの上 0.25 インチ (0.6 cm) 以内) まで持ち上げます。
- e. 2 人でシャーシを押して完全にパレットに載せ、シャーシをパレットの中央に配置します。

ステップ 11

シャーシとパレットのエッジとの間で、パレットの持ち上がった部分に 2 個のアンクルブラケットを緩く取り付けます。ブラケットをパレットに固定するネジは締めないでください。パレットにシャーシを置いた後、ブラケットの位置を調整する必要があるからです (図 E-3 の番号 2 を参照)。

図 E-14 Cisco Nexus 7009 シャーシの梱包



1	上部に小さい台が付いたパレット	6	アクセサリトレイ (シャーシのパディングの上に配置)
2	アングルブラケット (4 個、両側に 2 個ずつ)	7	アクセサリキットと前面扉キット (箱に収容)
3	シャーシパレット (中央に配置)	8	段ボール製のフタ (一番上にかぶせる)
4	シャーシ上部のパディング	9	段ボール製エッジプロテクタ (4) (箱のフタに配置)
5	箱の側面部分 (シャーシとパレット上段にかぶせる)	10	梱包用ストラップ (2)

ステップ 12 シャーシの反対側でアングルブラケットをさらに 2 個パレットに取り付けます。

ステップ 13 2 本のネジを使用して 4 個のブラケットのそれぞれをシャーシに固定し、各ネジを締めます。

- ステップ 14** シャーシがパレット上で移動しないように、4 個のブラケットのそれぞれを固定している 2 本のネジをしっかりと締めます。
- ステップ 15** シャーシの上部に発泡スチロールパディングを置きます (図 E-3 の番号 4 を参照)。
- ステップ 16** シャーシとパレット上段に箱の側面部分をかぶせます (図 E-3 の番号 5 を参照)。
- ステップ 17** シャーシ梱包箱にアクセサリトレイを入れ、シャーシパディングの上に置きます (図 E-3 の番号 6 を参照)。
- ステップ 18** アクセサリボックスにアクセサリキットと前面扉キットを入れます (図 E-3 の番号 7 を参照)。
- ステップ 19** シャーシ梱包箱に段ボール製のフタをかぶせます (図 E-3 の番号 8 を参照)。
- ステップ 20** 段ボール製のフタの外縁 (梱包用ストラップを巻きつける位置) に 4 個のエッジプロテクタをあてがいます。 (図 E-3 の番号 9 を参照)
- ステップ 21** 2 本の梱包用ストラップで、フタをシャーシ梱包箱とパレットに固定します (図 E-3 の番号 10 を参照)。

Cisco Nexus 7010 スイッチの再梱包

Cisco Nexus 7010 スイッチ用の元の梱包材がない場合は、それらの梱包材の別のセット (注文部品番号 N7K-C7010-SHPPKG=) を注文してください。



注意

パレット、スイッチ、梱包を水に浸けたり湿気にさらしたりしないようにしてください。

Cisco Nexus 7010 スイッチを再梱包するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 各電源モジュールの電源スイッチをスタンバイ (STBY) にします。OUTPUT LED が消灯します。
- ステップ 2** 各 AC 電源モジュールで、次のように電源コード取り外します。
- 電源から 1 つまたは 2 つの電源プラグを取り外します。電源モジュールの LED がすべて消えます。
 - 6 kW AC 電源モジュールを取り外す場合は、ケーブル留めのネジを緩めて電源モジュールから 1 つまたは 2 つのプラグを抜きます。



(注) 7.5 kW 電源モジュールの場合、ケーブルは電源モジュールに固定されているため、取り外すことはできません。

- ステップ 3** 各 DC 電源モジュールで入力電力をオフにして、次のように電源コード取り外します。
- 回路ブレーカーで各入力回路を手動でオフにして、DC 入力電源を切ります。



警告

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- DC 電源モジュールの LED がすべて消えているか点検して、入力電力が完全にオフになっていることを確認します。
- 電源がオフになっている DC 電源または DC 電源インターフェイスユニット (PIU) から、それぞれの電源コードを外します。

**警告**

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

- d. DC 電源モジュールに接続している電源プラグごとに、プラグを電源に固定している 2 本のネジを外してプラグを引き抜きます。
- e. 電源装置の 2 個の M6 ナットを緩めてアースラグを引き抜き、電源装置の前面下部からアースラグを取り外します。アースパッドの場所については、[図 6-2 \(P.6-10\)](#) を参照してください。
- f. 6 kW 電源モジュールの電源コードをアクセサリキットに入れます (7.5 kW 電源モジュールの電源コードは、電源モジュールに接続した状態で電源モジュールと同梱します)。

**警告**

装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。
ステートメント 1046

ステップ 4

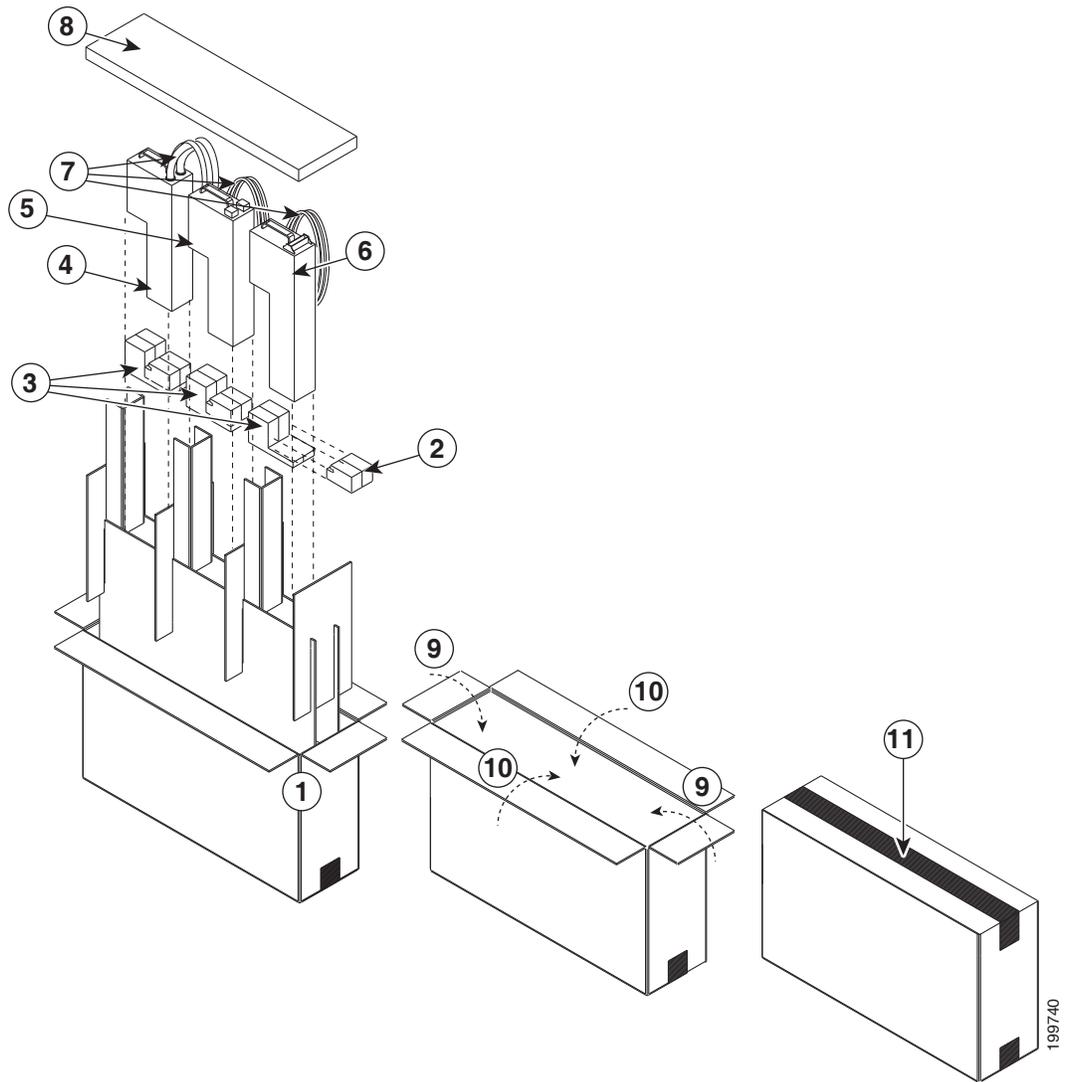
各電源モジュールユニットを取り外し、次のように再梱包します。

**(注)**

これらの手順は、新しい Cisco Nexus 7010 スイッチに付属するマルチユニット電源装置ボックス用です。6 kW AC 電源モジュールユニット用のシングルユニットボックスがある場合は、[図 E-15 \(P.E-25\)](#) に示すパッキングの手順を参照してください。6 kW DC 電源モジュールユニット用のシングルユニットボックスがある場合は、[図 10-3 \(P.10-13\)](#) に示すパッキングの手順を参照してください。

- a. 電源モジュールユニット用の梱包ボックスを開け、中に段ボールホルダが入っていることを確認します ([図 E-15](#) の番号 1 を参照)。

図 E-15 マルチ ユニット ボックスへの電源モジュールの梱包



■ システム コンポーネントの再梱包

1	ボックスを開き、段ボールホルダが設置されていることを確認します。	7	1つまたは2つの電源コードを巻き、電源装置の横のスロットに入れます。
2	DC電源モジュールユニットを梱包する場合は、下部パッドから分離可能部分を引き出します。	8	すべての電源装置をスロットに格納した後、電源装置の上に上部パッドを置きます。
3	平らではない面を上にして、電源装置を差し込んでいるスロットの下部に、下部パッドを配置します。	9	2つの狭いフラップをボックスの上に折り重ねます。
4	7.5 kW AC 電源モジュールユニット (N7K-AC-7.5KW-INT または N7K-AC-7.5KW-US) の場合は、下部のパッド全体 (分離可能な部分が取り付けられている状態) とともにスロットに入れます。	10	2つの広いフラップを、折られた狭いフラップの上に折り重ねます。
5	6 kW AC 電源モジュールユニット (N7K-AC-6.0KW) の場合は、下部パッド全体 (分離可能な部分が取り付けられている状態) とともにスロットに入れます。	11	2つの広いフラップを閉じ合わせて包装用テープで箱に固定します。
6	6 kW DC 電源モジュールユニット (N7K-DC-6.0KW) の場合は、取り外し可能な部分が取り外された下部のパッドとともにスロットに入れます (より長い電源装置に対応する目的)。		

- b. DC電源モジュールユニットを梱包する場合は、下部パッドから分離可能な部分を取り外します (図 E-15 の 2 を参照)。パッドのこの取り外し可能な部分は、より短い AC 電源モジュールユニットを梱包する場合にのみ含まれています。
- c. 平らではない面を上にして、電源装置を差し込んでいるスロットに下部パッドを入れます。(図 E-15 の 3 を参照)。
- d. 電源装置の4本の非脱落型ネジを緩めて、シャーシから外します。
- e. 電源装置のハンドルを片手で握り、装置をシャーシから途中まで引き出します。
- f. 片手を電源装置の下に置いて支え、装置をシャーシから完全に引き出します。
- g. 電源装置を静電気防止用袋に入れ、袋に入れた電源装置を梱包用ボックスの3つの大きなスロットのいずれかに入れます (図 E-15 の番号 4、5、6 を参照)。



(注) マルチユニットボックスをより扱いやすくするため、ボックス内での重さが均等になるように電源装置を配置してください。ユニットを1台だけ梱包する場合は、ボックス中央の大きいスロットにユニットを入れます。2台のユニットを梱包する場合は、ボックス両端の大きいスロットにユニットを入れます。

- h. 電源コードを巻き、電源装置の横のスロットに入れます (図 E-15 の 7 を参照)。
- i. もう1つの電源装置を梱包する場合は、ステップ 4a から手順 4h を繰り返します。
- j. 電源装置の上に上部パッドを置きます (図 E-15 の 8 を参照)。
- k. ボックスの2つの狭いフラップをパッド上に折り重ねます (図 E-15 の 9 を参照)。

- l. 2つの広いフラップを狭いフラップの上に折り重ねます (図 E-15 の番号 10 を参照)。
- m. 広いフラップを閉じ合わせてテープでボックスに固定します (図 E-15 の番号 11 を参照)。

ステップ 5

次のように、コンソールとネットワークからスイッチを接続解除します。

- a. 各スーパーバイザ モジュールで、コンソール ポート、Com/AUX ポート、管理ポート、および CMP 管理ポートに接続されているケーブルを取り外します。

**(注)**

CMP 機能は Supervisor 1 モジュールでのみ使用可能です。

- b. 各 I/O モジュールからすべてのケーブルを取り外します。

ステップ 6

次の作業を実行して、1つまたは2つのシャーシのアース接続を接続解除します。

- a. 各アース ラグをシャーシに固定している2本の M4 ネジを緩めます。Cisco Nexus 7010 スイッチの2つのアース パッドの位置については、図 4-6 (P.4-13) および図 4-7 (P.4-14) を参照してください。
- b. アース ラグをシャーシから取り外し、ネジをアクセサリ キットに入れます。

ステップ 7

シャーシにオプションのエア フィルタが装着されている場合は、次のようにエア フィルタを取り外します。

- a. エア フィルタ下部の左側と右側にある非脱落型ネジ (両側に1つずつ) を緩めてシャーシから取り外します。
- b. エア フィルタ上部の左側と右側にある2つのスプリング ピン (両側に1つずつ) を同時に引っ張り、EMI フレームとシャーシからエア フィルタを引き抜きます。

ステップ 8

シャーシにオプションのミッドフレーム扉が含まれる場合は、次のように扉とフレームを取り外します。

- a. EMI フレームの4本の非脱落型ネジを緩めてシャーシから取り外し、下部のサイド フレーム部分を固定する EMI パネルを取り外します。
- b. 各サイド フレーム部分を EMI パネルに固定する2本のネジを緩めて取り外し、EMI パネルから2つのサイド フレームをそれぞれ取り外します。
- c. 空気取り入れ口上に EMI パネルを置き、非脱落型ネジをシャーシの穴に揃えることにより、EMI パネルを再びシャーシに取り付けます。非脱落型ネジをそれぞれしっかりと締めます。
- d. 各扉フレームをシャーシに固定する4本のネジを緩めて取り外し、2つの扉をそれぞれ取り外します。
- e. フレームの3本のネジを緩めて取り外し、下部フレームを取り外します。

ステップ 9

ラックまたはキャビネットの垂直取り付けレールにシャーシの両側を固定している6本のネジ (合計12本) を緩めて取り外します。

ステップ 10

シャーシの前にリフトを置き、リフトのプラットフォームをシャーシの底面 (シャーシ底面の下0.25 インチ (0.6 cm) 以内) まで上昇させ、シャーシを押してプラットフォームに載せられるようにします。

**注意**

重さが120ポンド (55 Kg) を超えるものを持ち上げる場合は、リフトを使用する必要があります。

ステップ 11

輸送用パレットを床に置きます。このパレットでは、持ち上がった部分が大きいパレットにボルトで固定されています。持ち上がった部分を上に向けてください。

**注意**

次の手順では 4 人で作業する必要があります。

ステップ 12 最低 4 人でシャーシをリフトに押し出します。

**注意**

シャーシのフレーム部分だけを押してください。モジュールを押したり、モジュールのハンドルを使用したりしないでください。これらのハンドルは、これらのモジュールを取り外したり、取り付けたりするためだけに使用されます。シャーシを移動したり、持ち上げたりするためにシャーシの側面のハンドルを使用しないでください（ハンドルは 200 ポンド (91 kg) を超える持ち上げに対応していません）。シャーシハンドルは、ラックまたはキャビネットですりすべりを調整するために使用します。

ステップ 13 リフトにシャーシを確実に載せたら、リフトを使用してシャーシをパレットに移動します。

ステップ 14 パレットの高さ、またはパレットの上 0.25 インチ (0.6 cm) 以内にシャーシを下げます。

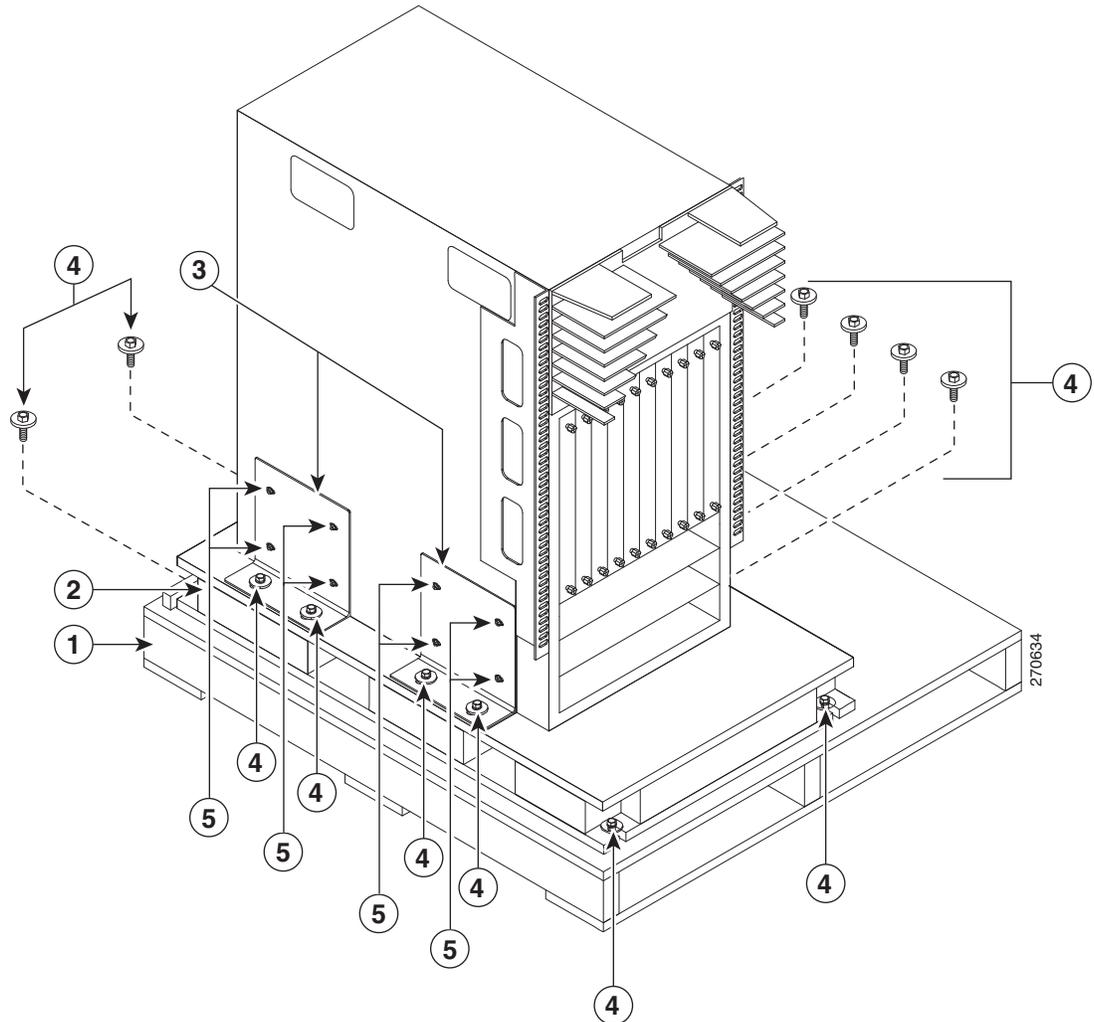
**注意**

次の手順では 4 人で作業する必要があります。

ステップ 15 最低 4 人でパレットの持ち上がった部分にシャーシを押し出します。パレットとその持ち上がった部分の共通エッジから 4 インチ (10.2 cm) 離れるように、シャーシを配置します。

ステップ 16 シャーシとパレットのエッジとの間で、パレットの持ち上がった部分に 2 個のアンクルブラケットを緩く取り付けます。これらのブラケットをパレットに固定するネジを締めないでください。パレットにシャーシを置いた後にこの位置を調整する必要があります。図 E-16 を参照してください。

図 E-16 輸送用パレットへのシャーシの取り付け



1	下部パレット	4	ブラケットを上部パレットに固定するボルト
2	パレットの持ち上がった部分	5	シャーシをブラケットに固定するネジ
3	取り付けブラケット (2 個を表示。残りの 2 個はシャーシの反対側)		

ステップ 17 シャーシ側面のネジ穴が 2 個のアングルブラケットの垂直面のネジ穴と揃うようにします。ブラケットごとに 4 本のネジをしっかりと締めて、2 個のアングルブラケットをシャーシに固定します。図 E-16 を参照してください。

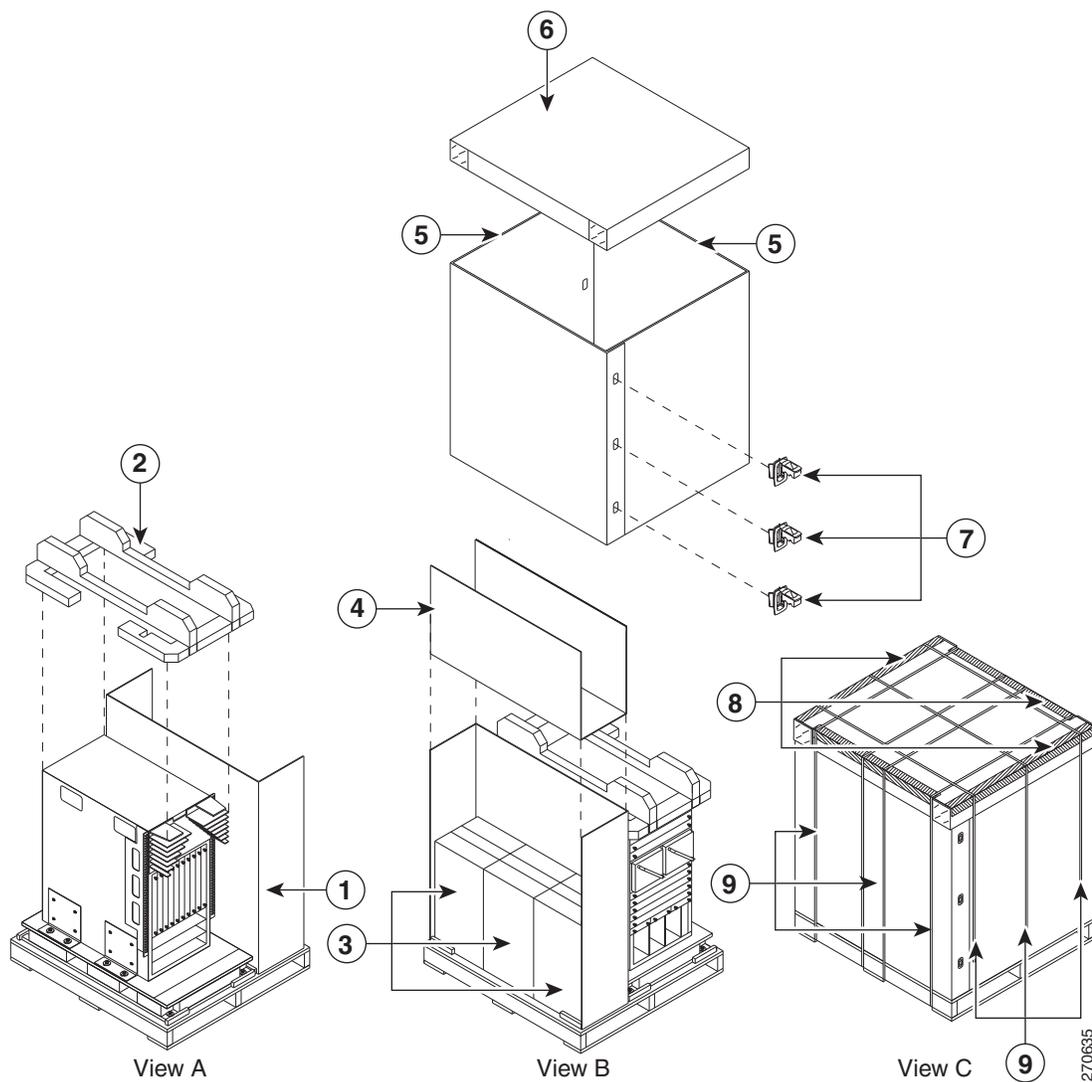
ステップ 18 シャーシの反対側でアングルブラケットをさらに 2 個パレットに取り付けます。各ブラケットの垂直面にある 4 個のネジ穴が、シャーシの 4 個のネジ穴に揃っていることを確認してください。

ステップ 19 4 本のネジを使用し、それぞれのブラケットをシャーシにしっかりと取り付けます。

■ システムコンポーネントの再梱包

- ステップ 20** 4 個のアンクルブラケットごとに 2 本のボルトをパレットにしっかりと締め付けます。
- ステップ 21** 梱包袋をシャーシの上からかぶせます。
- ステップ 22** 図 E-17 の図 A のように、梱包袋をかぶせたシャーシの上にシャーシ用緩衝材を付けます。

図 E-17 システムコンポーネントの梱包



1	3 セグメント ディバイダ	6	段ボール製のふた
2	ポリエチレン製緩衝材	7	クリップ
3	電源装置ボックス (1つのボックスに3台の電源装置、または3つのボックスに3台の電源装置)	8	エッジプロテクタ
4	3 セグメント ディバイダ	9	梱包用ストラップ
5	J ボックスの半分 X 2		

- ステップ 23** 2つの3セグメント ディバイダの大きい方をシャーシの側面に置きます (図 E-17 の 1 を参照)。
- ステップ 24** シャーシ側面の空の領域にマルチユニット電源装置ボックス (または3つのシングルユニット電源装置ボックス (1つ以上を空にできます)) を置きます (図 E-17 の 3 を参照)。
- ステップ 25** 電源装置ボックス上の空いた領域に、小さい方の3セグメント ディバイダを置きます (図 E-17 の 4 を参照)。
- ステップ 26** ラックまたはキャビネットの垂直取り付けレールに下部支持レールを固定している6本のネジを緩め、2本の下部支持レールそれぞれをラックまたはキャビネットから取り外します。
- ステップ 27** 次のコンポーネントをアクセサリ キット ボックスにしまい、アクセサリ キットを再び組み立てます。
- 下部支持レール (2個) および取り付けネジ (20本)
 - コンソール コネクタ ケーブルおよびアダプタ
 - アース ラグおよび取り付けネジ (ラグごとに2本)
 - 電源コード (電源装置ごとに1本または2本)
- ステップ 28** シャーシの上に置いた緩衝材の上に、アクセサリ キット ボックスを置きます。
- ステップ 29** システムにオプションのミッドフレーム扉やエア フィルタが含まれる場合は、これらを元の輸送用ボックスで梱包し、電源装置ボックスの上にそのボックスを置きます。
- ステップ 30** パレットの2つの側面を囲むように、Jボックスの半分を下部パレットに置きます (図 E-17 の番号5を参照)。
- ステップ 31** 残りの2つの側面を囲むように、残りのJボックスの半分を置きます (図 E-17 の5を参照)。
- ステップ 32** 2つのJボックスを6個のクリップ (片側に3個) でつなぎます (図 E-17 の7を参照)。
- ステップ 33** パッケージの上に段ボール製のふたを置きます (図 E-17 の6を参照)。
- ステップ 34** ふた上部の端に4つのエッジプロテクタを取り付けます (図 E-17 の8を参照)。
- ステップ 35** 少なくとも7本の梱包用ストラップを使用して (一方向に3本、別の方向に4本)、パッケージをパレットに固定します (図 E-17 の番号9を参照)。

Cisco Nexus 7018 スイッチの再梱包

再梱包する Cisco Nexus 7018 スイッチ用の元の梱包材がない場合は、これらの梱包材の別のセットを注文する必要があります (注文部品番号は N7K-C7018-SHPPKG=)。



注意

パレット、システム、梱包を水に浸けたり湿気にさらしたりしないようにしてください。

Cisco Nexus 7018 システムを再梱包する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 各電源装置の電源スイッチを STBY にします。OUTPUT LED が消灯します。
- ステップ 2** 各 AC 電源モジュール ユニットで、次のように電源コード取り外します。
- a. 電源から電源プラグを取り外します。電源装置から2本の電源コードが出ている場合は、2つの電源プラグを取り外します。それ以外の場合は1つの電源プラグを取り外します。
 - b. 6 kW AC 電源モジュール ユニットを取り外す場合は、ケーブル留めのネジを緩めて電源装置から1つまたは2つのプラグを抜きます。



(注) 7.5 kW 電源モジュール ユニットには電源コードが接続され固定されているため、電源装置から電源コードを取り外すことができません。

- ステップ 3** 各 DC 電源モジュール ユニットで入力電力をオフにして、次のように電源コード取り外します。
- a. 回路ブレーカーで各入力回路を手動でオフにして、入力電源を切ります。

**警告**

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- b. DC 電源モジュール ユニットの LED がすべて消えているか点検して、入力電力が完全にオフになっていることを確認します。
- c. DC 電源または DC PIU から電源ケーブルのセットを取り外します。

**警告**

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

- d. それぞれの電源プラグを電源装置に固定している 2 本のネジを緩めます。
- e. 電源装置からそれぞれの電源プラグを抜きます。
- f. 2 本の M6 ナットを外し、電源装置からアース ラグを取り外して、電源装置のアース ケーブルを取り外します。DC 電源モジュール ユニットのアース パッドの場所については、[図 6-2 \(P.6-10\)](#) を参照してください。

**警告**

装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046

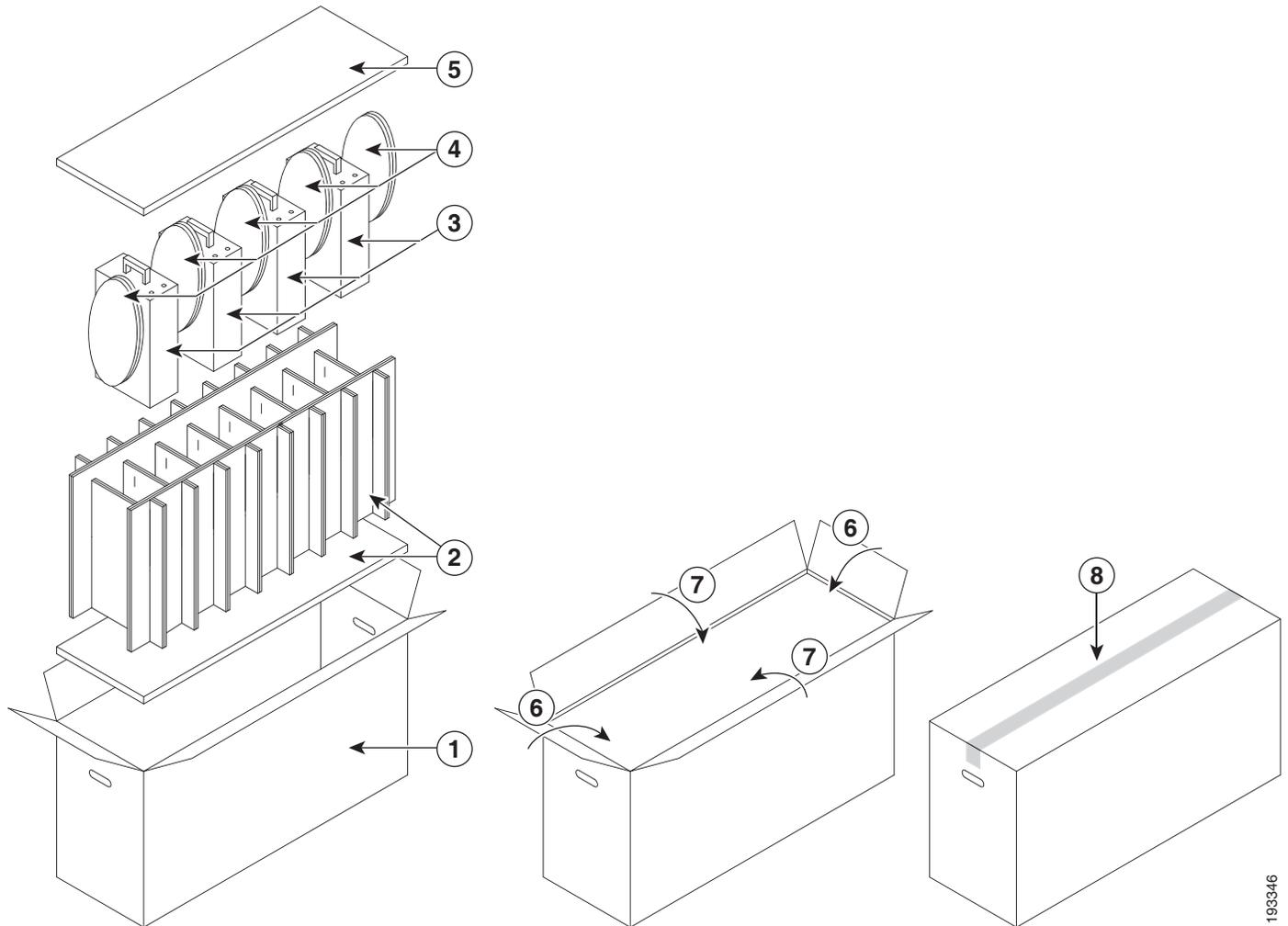
- ステップ 4** 各 AC 電源モジュール ユニットで、次のように電源装置を取り外し、再梱包します。



(注) これらの手順は、新しい Cisco Nexus 7018 スイッチに付属するマルチユニット電源装置ボックス用です。6 kW AC 電源モジュール ユニット用のシングルユニット ボックスがある場合は、[図 10-1 \(P.10-5\)](#) に示すパッキングの手順を参照してください。

- a. 電源モジュール ユニット用の梱包ボックスを開け、中に段ボール ホルダが入っていることを確認します ([図 E-18](#) の番号 1 を参照)。

図 E-18 Cisco Nexus 7018 のマルチユニット ボックスでの AC 電源モジュール ユニットの梱包



193346

1	電源装置ボックスを開けます。	5	電源装置の上に上部パッドを置きます。
2	下部パッドと段ボールホルダがボックスに入っていることを確認します。	6	狭いフラップを上部パッド上に折り重ねます。
3	AC 電源モジュールユニットを代替スロットに入れます (電源装置間のスロットを少なくとも 1 つ空のままにします)。	7	広いフラップを折られた狭いフラップ上に折り重ねます。
4	電源コードを巻いて、電源装置の横にあるスロットに入れます。	8	広いフラップを閉じ合わせて梱包用テープでボックスに固定します。

- b. 段ボールホルダの下に緩衝材があることを確認します (図 E-18 の 2 を参照)。
- c. 電源装置の 4 本の非脱落型ネジを緩めて、シャーシから外します。
- d. 電源装置のハンドルを片手で握り、装置をシャーシから途中まで引き出します。
- e. 片手を電源装置の下に置いて支え、装置をシャーシから完全に引き出します。

■ システム コンポーネントの再梱包

- f. 電源装置に静電気防止用梱包袋をかぶせ、それらの電源装置を梱包用ボックスのより大きなスロットのいずれかに入れます (図 E-18 の 3 を参照)。



(注) マルチユニット ボックスをより簡単に取り扱うため、ボックス内で電源装置の重さが均等になるように電源装置を配置します。装置を 1 台だけ梱包する場合は、ボックスの真ん中に装置を入れます。2 台のユニットを梱包する場合は、ボックス両端の大きいスロットにユニットを入れます。3 台の装置を梱包する場合は、1 台をボックスの真ん中に入れ、残りの 2 台をボックスの両端に入れます。

- g. 電源コードを巻き、電源装置の横のスロットに入れます (図 E-18 の 4 を参照)。
 h. もう 1 つの AC 電源モジュール ユニットの再梱包する場合は、ステップ 4b から手順 4g を繰り返します。
 i. 電源装置の上に緩衝材を置きます (図 E-18 の 5 を参照)。
 j. ボックスの狭いフラップを上部パッド上に折り重ねます (図 E-18 の 6 を参照)。
 k. 広いフラップを、折られた狭いフラップ上に折り重ねます (図 E-18 の 7 を参照)。
 l. 広いフラップを閉じ合わせてテープでボックスに固定します (図 E-18 の 8 を参照)。

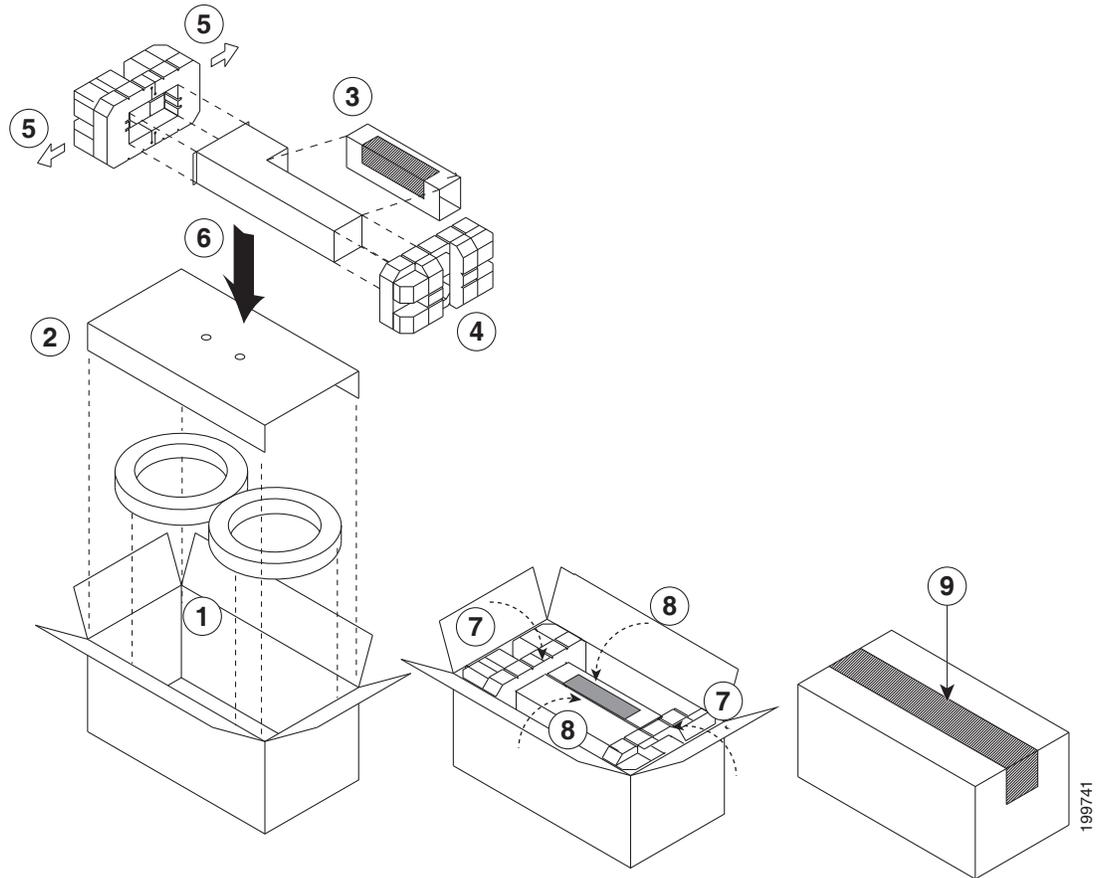
ステップ 5 DC 電源モジュール ユニットの場合は、次のように再梱包します。

**注意**

DC 電源モジュール ユニットの取り外す前に、元電源側で電源が切られ、LED が点灯していないことを確認します。

- a. 4 ユニットの梱包用ボックスを開いて、ボックスの一番下に 1 つまたは 2 つの巻かれた電源コードを置きます (図 E-19 の 1 を参照)。

図 E-19 シングルユニット ボックスへの 6 kW DC 電源モジュールユニットの梱包



1	電源コードを巻き、開いたボックスの一番下に配置します。	6	パッドが装着された電源装置をボックス内の三つ折りカバーの上に置きます。
2	巻かれたケーブル上に三つ折りカバーを置きます。	7	電源装置のパッド上に狭いフラップを折り重ねます。
3	電源装置に静電気防止用袋をかぶせ、袋の外からフィラー ボックスを電源装置の切り欠き部分に固定します。	8	電源装置上に広いフラップを折り重ねます。
4	電源装置およびフィラー ボックスのバック エンドに非拡張型のエンド パッドを取り付けます。	9	広いフラップを閉じ合わせて梱包用テープでボックスに固定します。
5	拡張型のエンド パッドの両端を引っ張って電源装置の前面にエンド パッドを装着し、エンド パッドがフィットするように電源装置の前面の両端を同時に押します。		

- b. 三つ折りカバーを折り目で折り、巻かれた電源ケーブル上に置きます (図 E-19 の 2 を参照)。
- c. 電源装置の 4 本の非脱落型ネジを緩めて、シャーシから外します。
- d. 電源装置のハンドルを片手で握り、装置をシャーシから途中まで引き出します。

■ システム コンポーネントの再梱包

- e. 片手を電源装置の下に置いて支え、装置をシャーシから完全に引き出します。
- f. 電源装置に静電気防止用梱包袋をかぶせ、それらの電源装置を梱包用ボックスのより大きなスロットのいずれかに入れます (図 E-19 の 3 を参照)。



(注) マルチユニット ボックスをより簡単に取り扱うため、ボックス内で電源装置の重さが均等になるように電源装置を配置します。装置を 1 台だけ梱包する場合は、ボックスの真ん中に装置を入れます。2 台のユニットを梱包する場合は、ボックス両端の大きいスロットにユニットを入れます。3 台の装置を梱包する場合は、1 台をボックスの真ん中に入れ、残りの 2 台をボックスの両端に入れます。ケーブルを梱包できるように、電源装置間のスロットは常に空けておいてください。

- g. DC 電源モジュール ユニットに静電気防止用袋をかぶせ、電源装置の切り欠きの部分にフィルター ボックスを取り付けます (図 E-19 の 3 を参照)。
- h. 電源装置のバック エンドおよびフィルター ボックスを発泡スチロールのブロックに入れます (図 E-19 の 4 を参照)。
- i. もう一方の発泡スチロールのブロックの両端を引っ張って拡張し、電源装置の前面にブロックをフィットさせ、引っ張っていた両端を元に戻します (図 E-19 の 5 を参照)。
- j. 電源装置とその発泡スチロールのブロックをボックスに入れます (図 E-19 の 6 を参照)。
- k. 電源装置上に狭いフラップを折り重ねます (図 E-19 の 7 を参照)。
- l. 広いフラップを狭いフラップ上に折り重ねます (図 E-19 の 8 を参照)。
- m. 広いフラップを閉じ合わせて梱包用テープでボックスに固定します (図 E-19 の 8 を参照)。

ステップ 6 次のように、コンソールとネットワークからスイッチを接続解除します。

- a. 各スーパーバイザ モジュールで、コンソール ポート、Com/AUX ポート、管理ポート、および CMP 管理ポートに接続されているケーブルを取り外します。
- b. 各 I/O モジュールからすべてのケーブルを取り外します。

ステップ 7 次の作業を実行して、1 つまたは 2 つのシャーシのアース接続を接続解除します。

- a. 各アース ラグをシャーシに固定している 2 本の M4 ネジを緩めます。Cisco Nexus 7010 スイッチの 2 つのアース パッドの位置については、図 4-6 (P.4-13) および図 4-7 (P.4-14) を参照してください。
- b. ネジをアクセサリ キットに収納します。

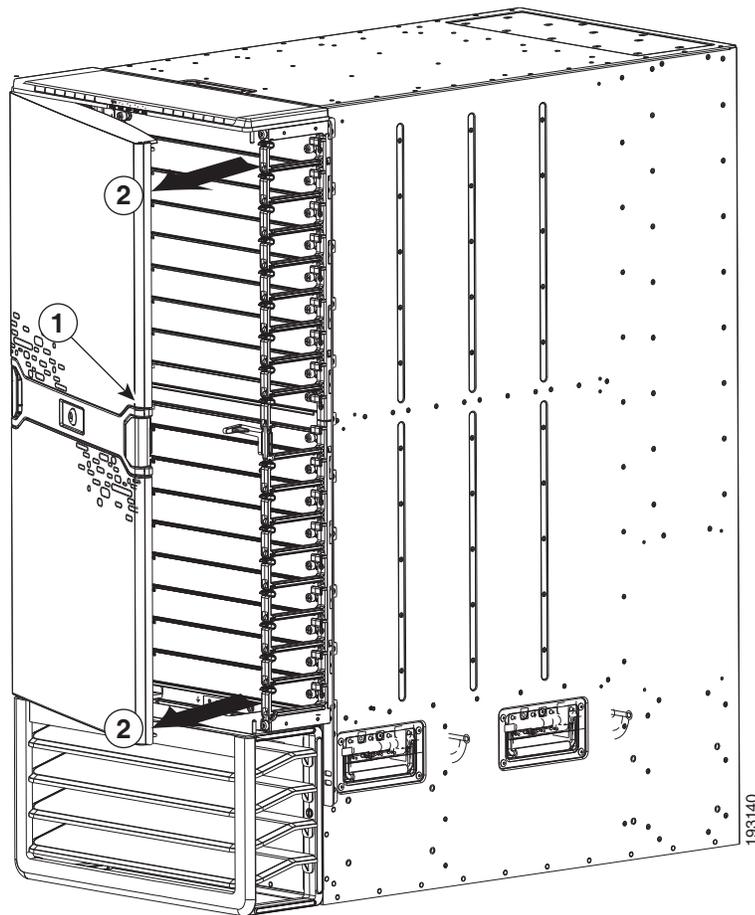
ステップ 8 次の作業を実行して、ネットワークからスイッチを接続解除します。

- a. 各スーパーバイザ モジュールの管理プロセッサおよび CMP プロセッサをコンソールに接続するケーブルを接続解除します。
- b. I/O モジュールからすべての I/O ケーブルを取り外します。

ステップ 9 シャーシにオプションの前面扉と空気取り入れ口が含まれる場合は、次のようにこれらを取り外します。

- a. 扉のラッチ ハンドルのいずれかをカチッという音がするまで引っ張ることにより (ハンドルを 30 度引っ張るとカチッという音がします) 扉を開き、シャーシから離れるように扉を回します (図 E-20 を参照)。

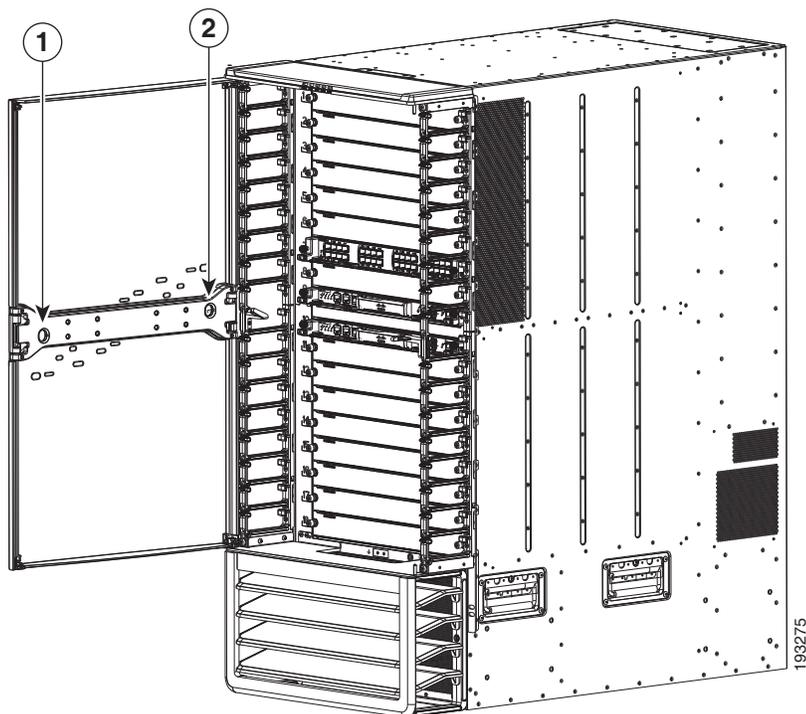
図 E-20 前面扉片側の取り外し



- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| 1 ラッチ ハンドルをカチッという音がするまで開きます。 | 2 扉を開きます。 |
|-------------------------------------|------------------|

- b. (開いたラッチ ハンドルの背後にある) 扉の背面のロック ボタンを押し、ラッチ ハンドルが扉の前面に対してフラットになるようにします (図 E-21 を参照)。

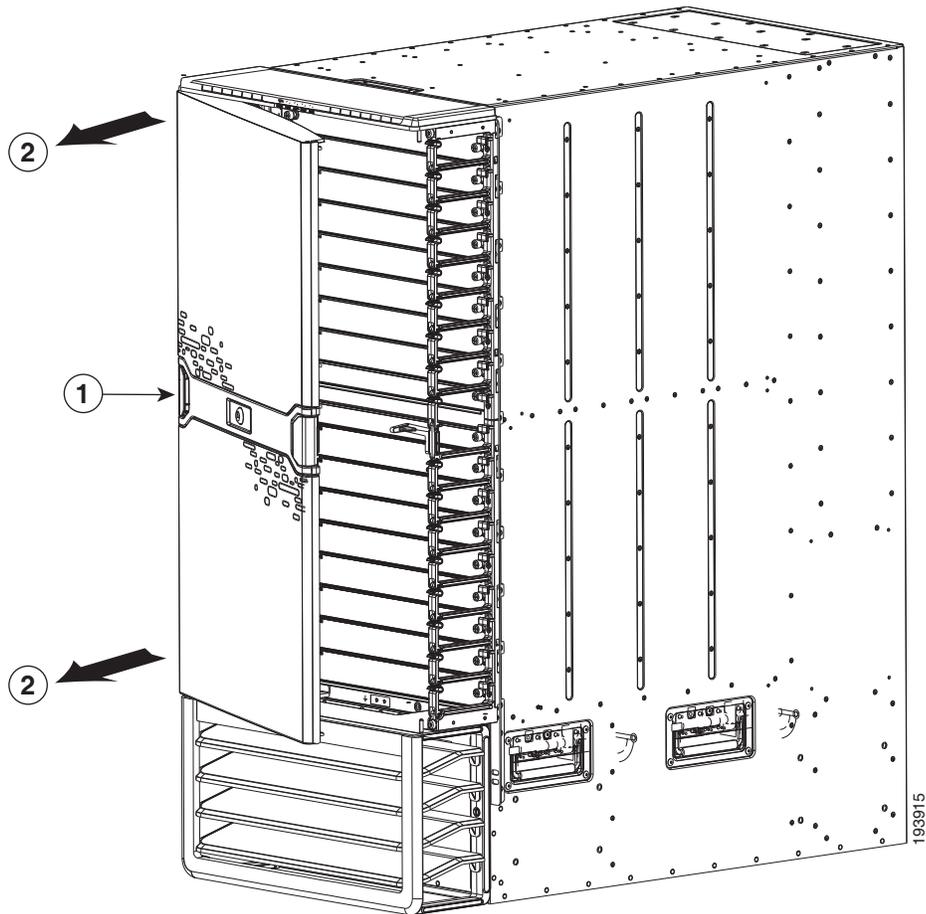
図 E-21 ラッチ ロック ボタンの位置



1 右側のラッチのロック ボタン	2 左側のラッチのロック ボタン
-------------------------	-------------------------

- c. ドアの開いた側を片手で持ち、もう一方の手で扉のヒンジ側のラッチ ハンドルをカチッという音がするまで開きます (図 E-22 の 1 を参照)。両手を使ってシャーシから扉を取り外します。

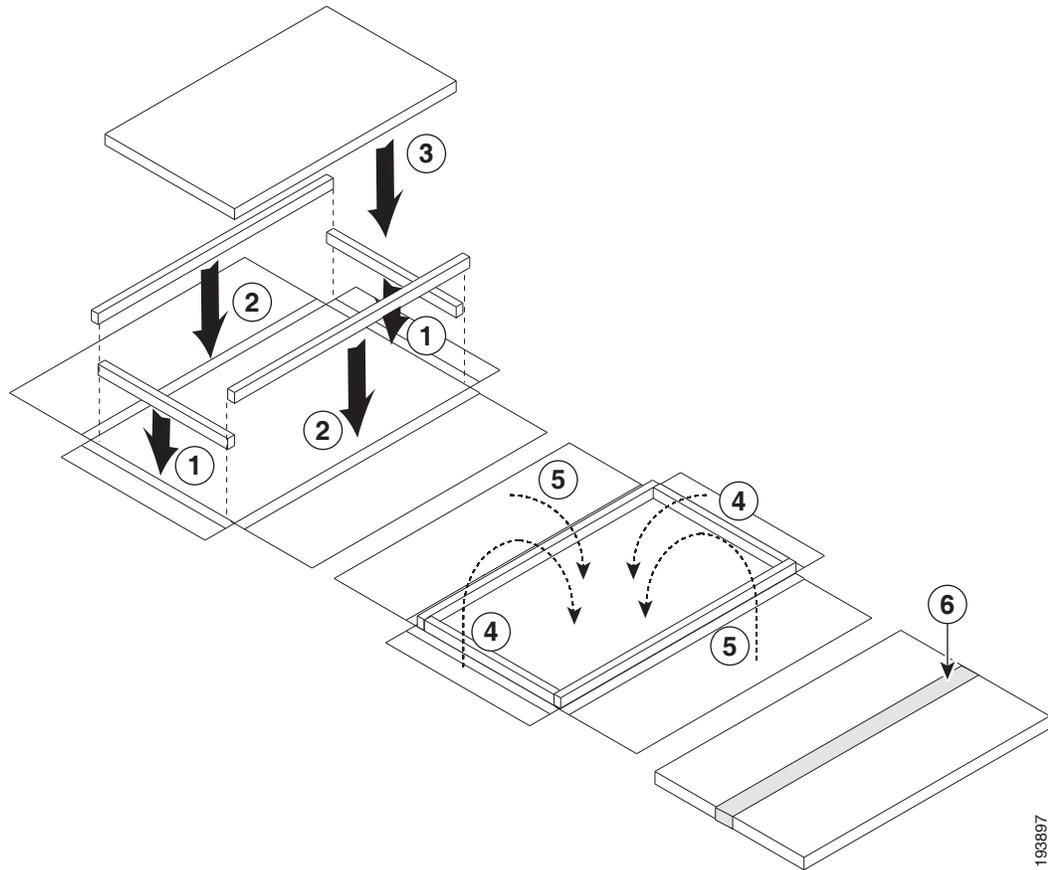
図 E-22 前面扉の取り外し



1 ラッチ ハンドルをカチッという音がするまで開きます。	2 シヤーシから扉を引き抜きます。
-------------------------------------	--------------------------

- d. 開いたラッチ背後にある扉の表面内のロック ボタンを押し、扉の前面に対してラッチ ハンドルをフラットにします (図 E-21 を参照)。
- e. 前面扉用のボックスを開きます。このボックスは、前面扉と空気取り入れ口フレーム キットが含まれるボックス内にあります。4 つの側面緩衝材がボックスの中央パネルの端に揃っていることを確認します (図 E-23 の 1 と 2 を参照)。

図 E-23 前面扉の梱包



193897

1	2つの短い側面緩衝材をボックスの中央パネル内の短い内側の折り目に揃えます。	4	2つの短いフラップを緩衝材の端に沿って折り、前面扉の上に折り重ねます。
2	2つの長い側面緩衝材をボックスの中央パネル内の長い内側の折り目に揃えます。	5	2つの長いフラップを緩衝材の端に沿って折り、側面のフラップと扉の上に折り重ねます。
3	側面緩衝材の間の空いている領域に扉を置きます。	6	2つの長いフラップを閉じ合わせて梱包用テープでボックスに固定します。

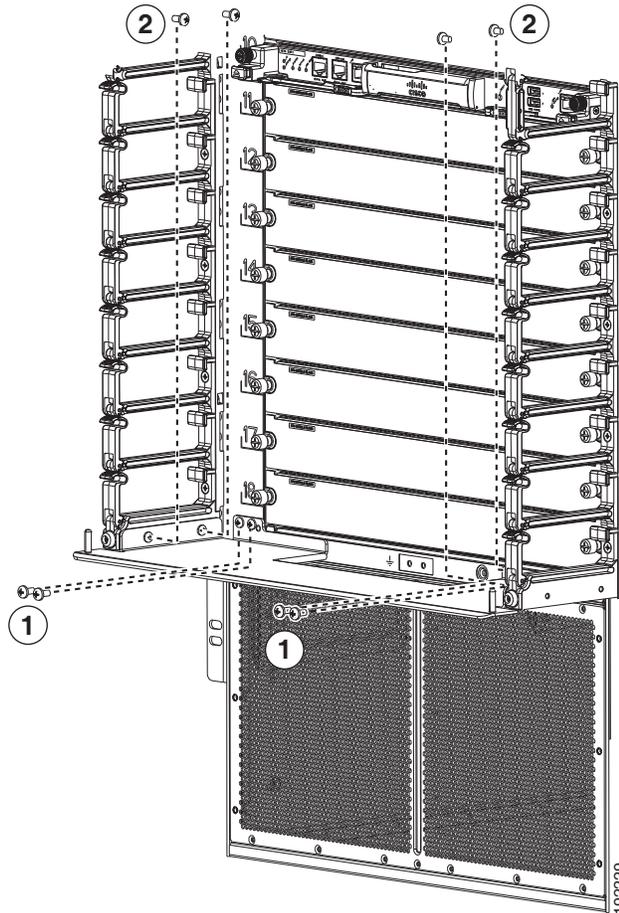
f. ボックスフラップを扉上で折り、所定の場所にテープで固定します。

g. 扉の下部ヒンジブラケットを固定する 8 本のネジを緩めて取り外します。4 本のネジはケーブル管理フレームの右側と左側に取り付けられ（それぞれの側に 2 つずつ）、残りの 4 本のネジはシャーシに取り付けられます（図 E-24 を参照）。小さい部品用バッグにネジを入れます。



(注) このときに上部カバーを取り外さないでください。上部カバーは、ケーブル管理フレームの一部です。

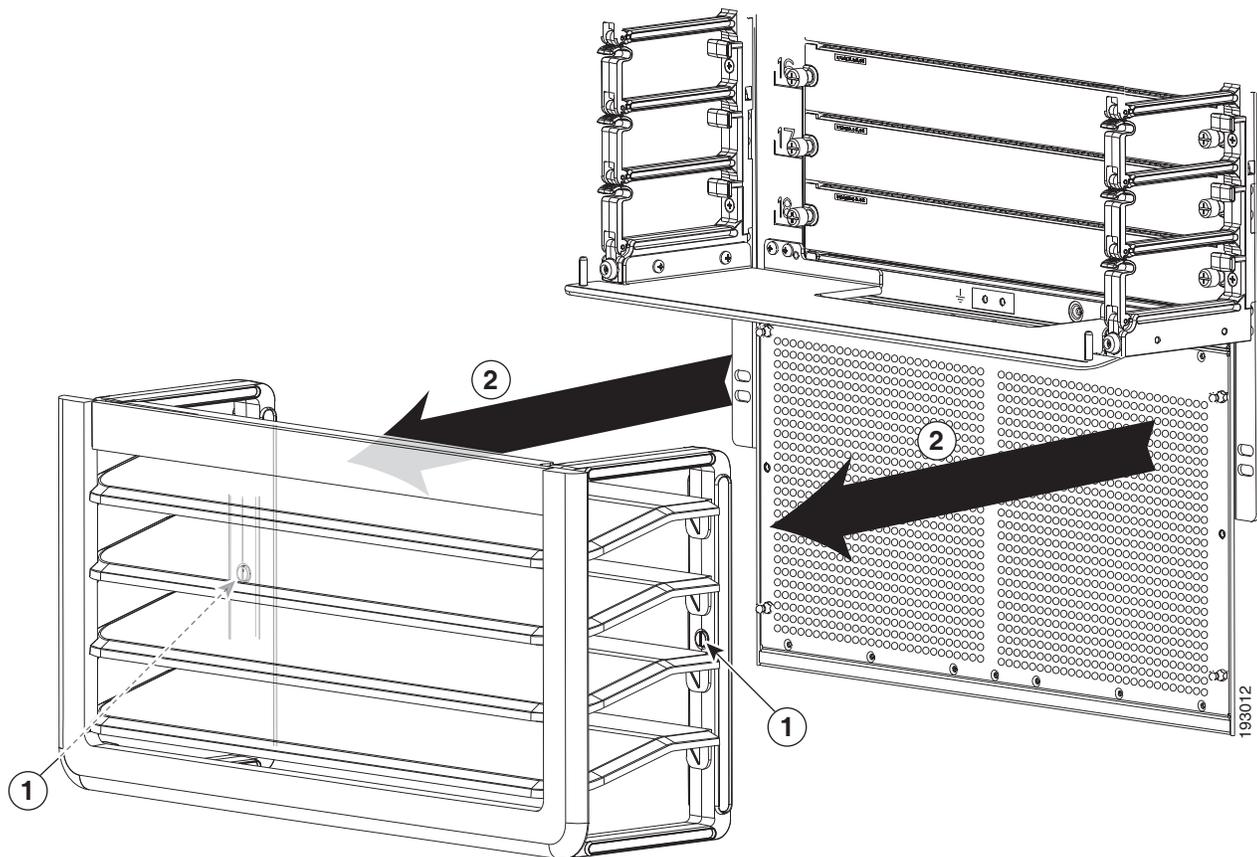
図 E-24 下部ヒンジ ブラケットの取り外し



1	シャーシから 4 本の M4x8 なベネジを取り外します。	2	ケーブル管理アセンブリから 4 本の M4x8 ネジ (それぞれの側に 2 つのネジ) を取り外します。
----------	-------------------------------	----------	--

- h. シャーシからブラケットを取り外し、そのブラケット用の開いたボックスに入れます。
- i. ボックス フラップをブラケット上で折り、テープでボックスに固定します。
- j. 右扉のストッパーを右側のケーブル管理フレームに固定する 2 本の M3x10 ネジを緩めて取り外します。扉の小さな部品用バッグに 2 本のネジと扉のストッパーを入れます。
- k. 左扉のストッパーを左側のケーブル管理フレームに固定する 2 本の M3x10 ネジを緩めて取り外します。扉の小さな部品用バッグに 2 本のネジと扉のストッパーを入れます。
- l. 上部で短いボックス フラップを折り、短いフラップ上に長いボックス フラップを折り、長いフラップを閉じ合わせて梱包用テープでボックスに固定します。
- m. 空気取り入れ口フレームの 2 本の非脱落型ネジ (それぞれの側に 1 本の非脱落型ネジがあります) を緩め、シャーシから取り外します (図 E-25 の 1 を参照)。

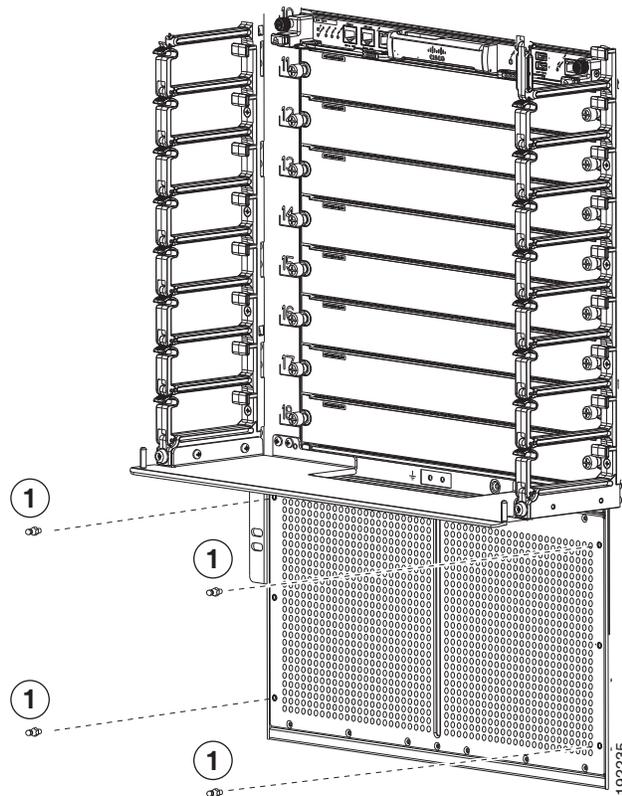
図 E-25 空気取り入れ口アセンブリの取り外し



- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|----------------------------|
| 1 | 2本の非脱落型ネジを緩め、シャーシから取り外します。 | 2 | シャーシから空気取り入れ口アセンブリを取り外します。 |
|----------|----------------------------|----------|----------------------------|

- n. シャーシから空気取り入れ口アセンブリを引き抜きます。
- o. 4個のボールスタッドを緩めて取り外します (図 E-26 を参照)。

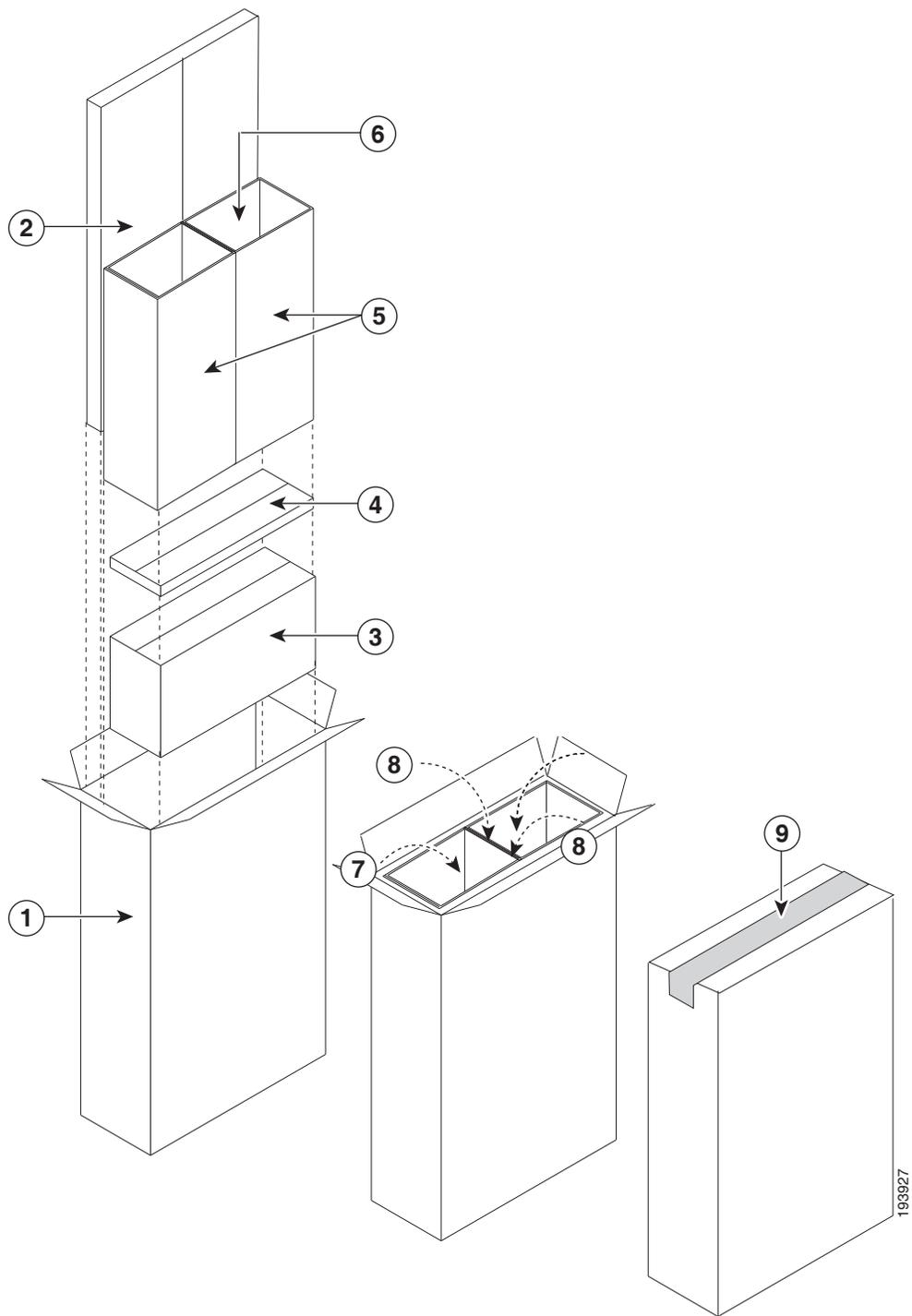
図 E-26 ガイド用ボール スタッドの取り外し



1	ボール スタッド
---	----------

- p. 空気取り入れ口フレームを元の梱包用ボックスに再梱包し、ガイド用ボール ネジを扉の小さい部品用バッグに入れます。
- q. 空気取り入れ口フレーム上で 2 つの短いボックス フラップを折り、短いフラップ上に 2 つの長いボックス フラップを折り重ね、長いフラップを閉じ合わせて梱包用テープでボックスに固定します。
- r. 前面扉と空気取り入れ口フレーム キット用のボックスを開き、コンポーネントを入れます (図 E-27 の 1 を参照)。

図 E-27 前面扉と空気取り入れ口フレーム キットの再梱包

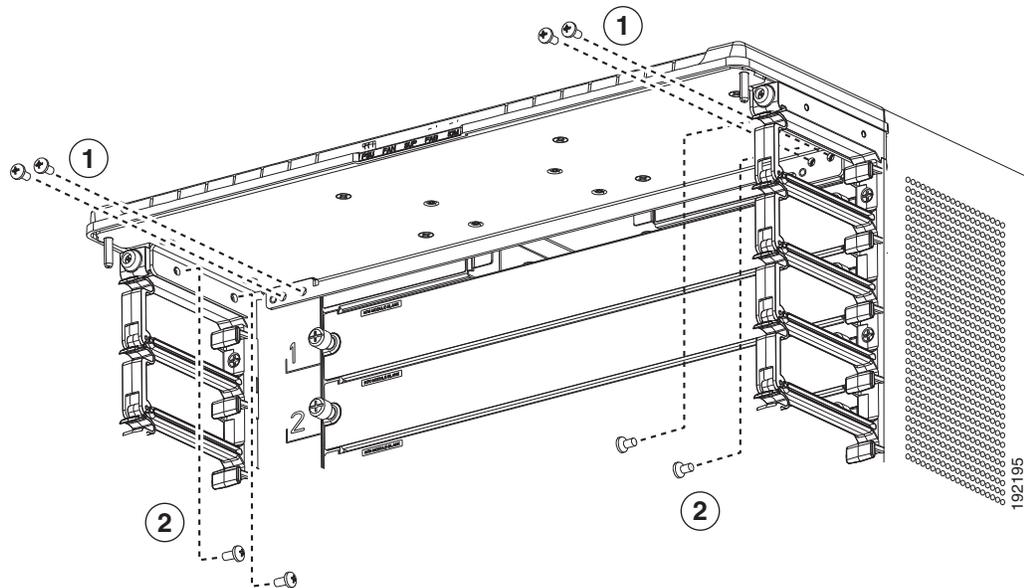


1	ボックスを開きます。	6	小さな部品用バッグをいずれかのフィラー ボックスに入れます。
2	前面扉用ボックスをメイン ボックスに入れます。	7	2 つの短いフラップをボックスの上部に折り重ねます。
3	空気取り入れ口フレームボックスを前面扉用ボックスの横およびメイン ボックスの下部に入れます。	8	2 つの長いフラップを短いフラップの上に折り重ねます。
4	空気取り入れ口フレーム用ボックスの上に下部ヒンジブラケット用ボックスを置きます。	9	2 つの長いフラップを閉じ合わせて梱包用テープでボックスに固定します。
5	下部ヒンジブラケット用ボックスの上に 2 個のフィラー ボックスを置きます。		

ステップ 10 次の手順に従って、ケーブル管理システムを取り外し、再梱包します。

- a. 上部カバーを上部ケーブル管理アセンブリおよびシャーシに固定する 8 本の M4x8 なベネジを緩めて取り外します (図 E-28 を参照)。

図 E-28 上部ケーブル管理アセンブリおよびシャーシからの上部カバーの取り外し

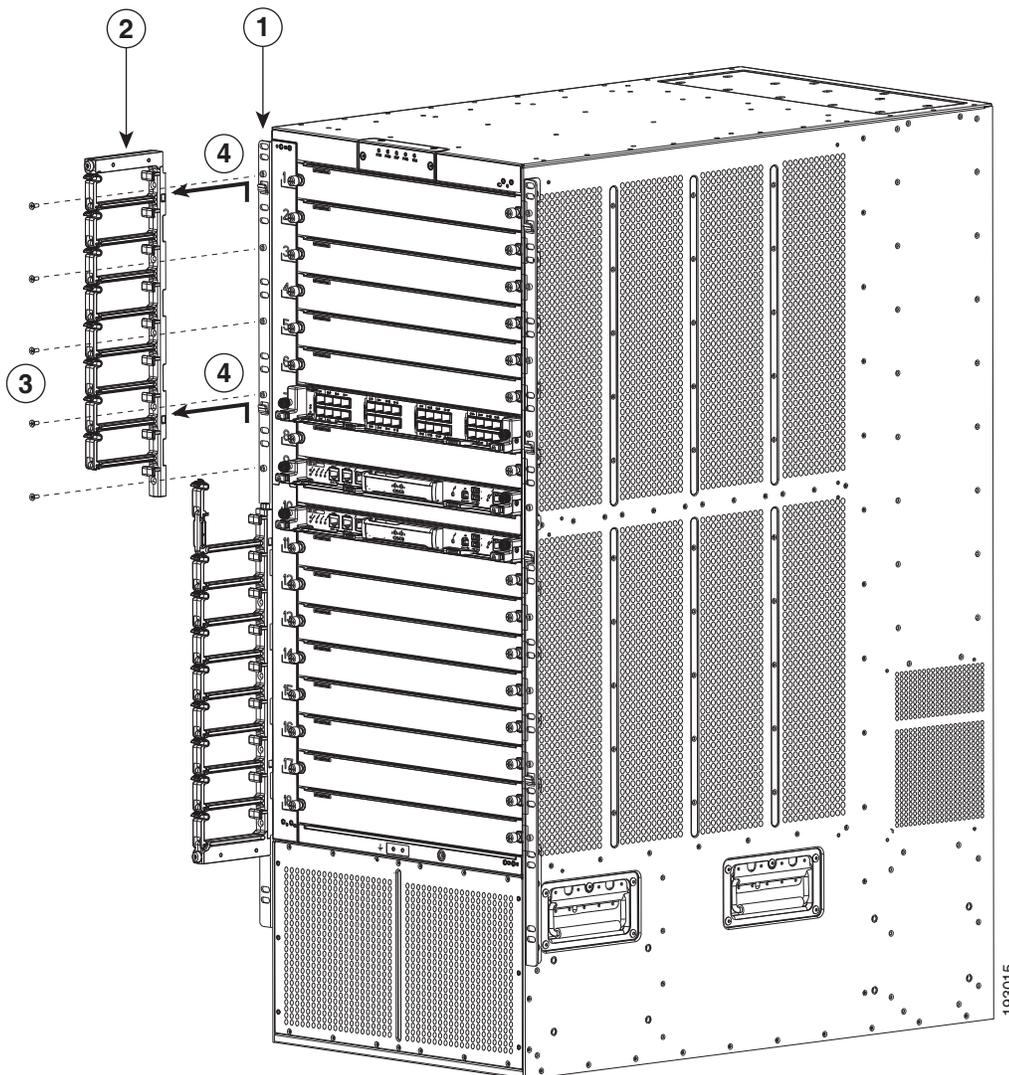


1	シャーシに固定された 4 本の M4x8 なベネジ	2	2 つの上部ケーブル管理アセンブリを固定する 4 本の M4x8 なベネジ
---	---------------------------	---	---------------------------------------

■ システムコンポーネントの再梱包

- b. シャーシと 2 つの上部ケーブル管理アセンブリから上部カバーを取り外します。
- c. 左側の上部ケーブル管理アセンブリに対して、5 本の M4x10 ネジを取り外し、アセンブリを持ち上げて取り外します (図 E-29 を参照)。
- d. 右側の上部ケーブル管理アセンブリに対してステップ 3c を繰り返します。

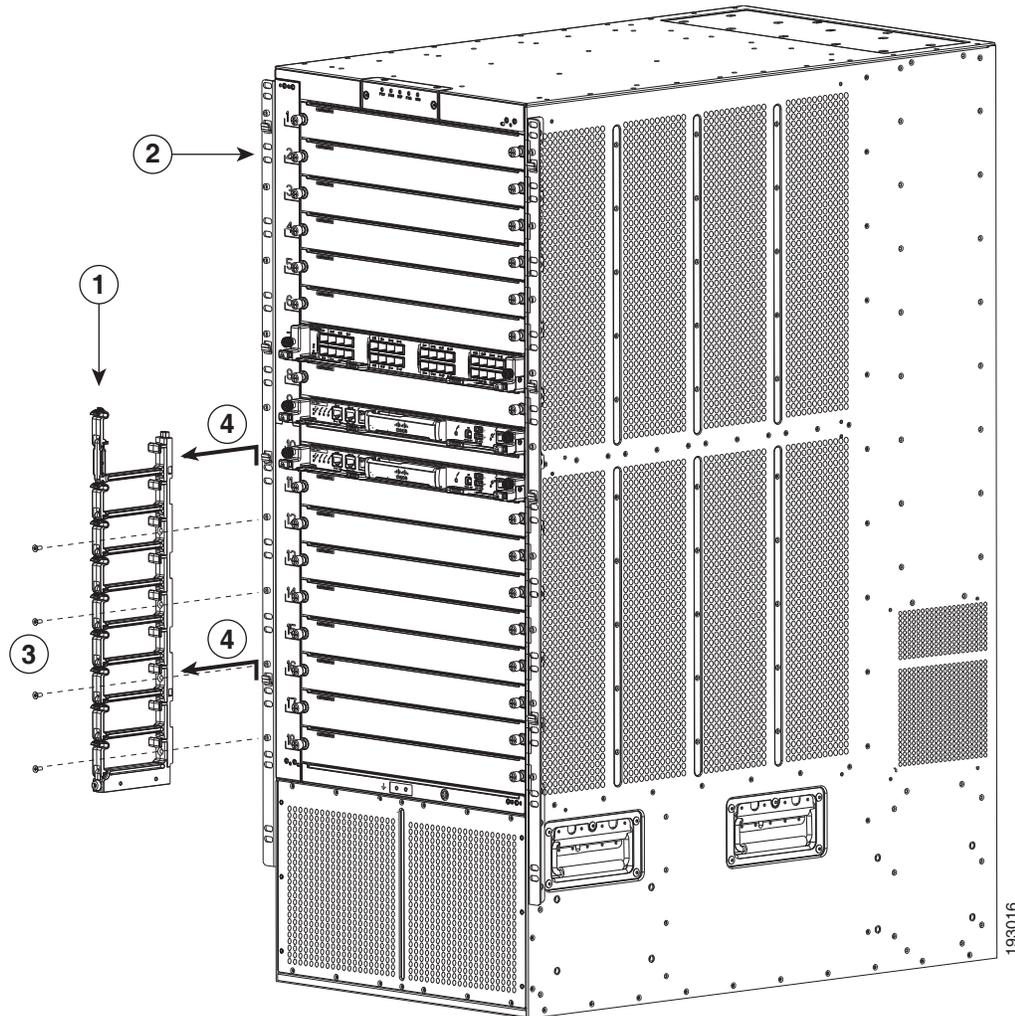
図 E-29 上部ケーブル管理アセンブリの取り外し



1	ラックマウント ブラケット。	3	5 本の M4x10 ネジを緩めて取り外す。
2	上部ケーブル管理アセンブリ。	4	ラックマウント ブラケット フックから上部ケーブル管理アセンブリを持ち上げて取り外す。

- e. 左側の下部ケーブル管理アセンブリに対して、4 本の M4x10 ネジを取り外し、アセンブリを持ち上げて取り外します (図 E-30 を参照)。

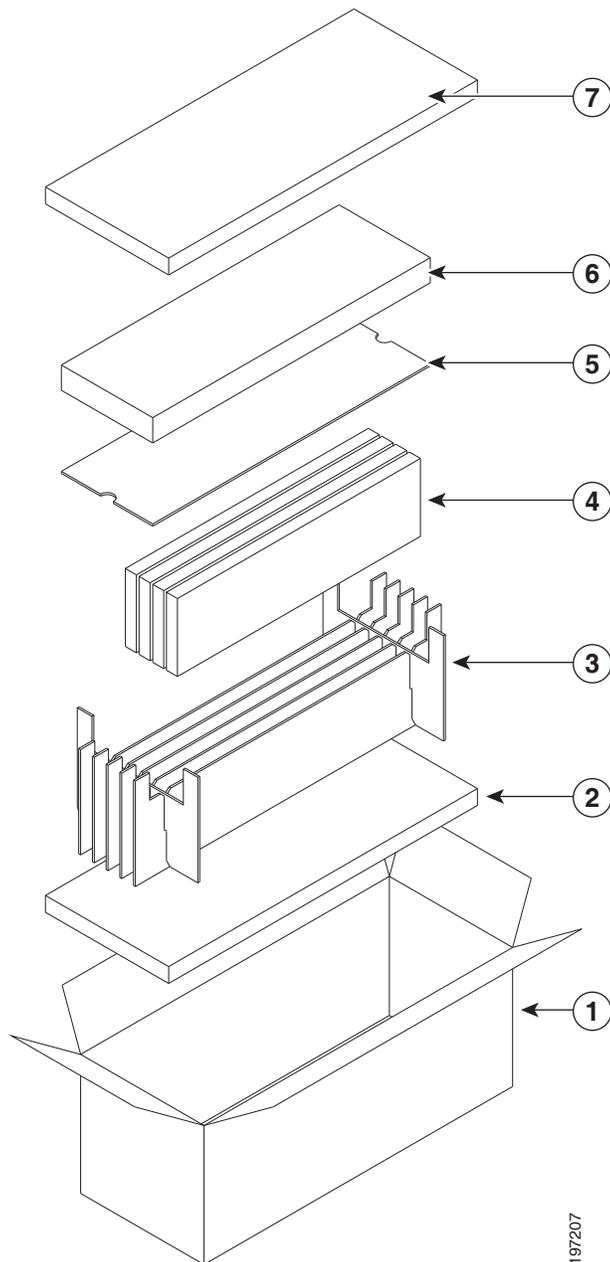
図 E-30 下部ケーブル管理アセンブリの取り外し



1	下部ケーブル管理アセンブリ。	3	4本の M4x10 ネジを緩めて取り外す。
2	左側ラックマウント ブラケット。	4	下部ケーブル管理アセンブリをラックマウント ブラケット フックから持ち上げて取り外す。

- f. 右側の下部ケーブル管理アセンブリに対してステップ 3e を繰り返します。
- g. ケーブル管理フレーム用のボックスを開き、梱包材を取り外します。
- h. 緩衝材と段ボール製のディバイダをボックスに入れます (図 E-31 の 2 と 3 を参照)。

図 E-31 Cisco Nexus 7018 ケーブル管理システムの梱包



1	ケーブル管理ボックスを開きます。	5	ケーブル管理フレームの上にフラットな段ボール製のディバイダを置きます。
2	ボックスの下部に緩衝材を入れます。	6	上部カバー ボックスを置きます。
3	ケーブル管理フレーム ディバイダを入れます。	7	上部カバー ボックスの上に緩衝材を入れます。
4	4つのケーブル管理フレームそれぞれを空きディバイダ スロットに挿入します。		

- i. 段ボール製のディバイダの空きスロットのいずれかに 4 つのケーブル管理フレームそれぞれを入れます。
- j. 梱包されたケーブル管理フレームの上にフラットな段ボール製のディバイダを置きます (図 E-31 の 5 を参照)。
- k. 上部カバー用のボックスを開き、ボックス内に上部カバーを置き、ボックスを閉じ、梱包されたケーブル管理フレームをカバーするフラットな段ボール部分の上にボックスを置きます (図 E-31 の 6 を参照)。
- l. 上部カバー ボックスの上に残りの緩衝材を置き、ケーブル管理フレーム用のボックスを閉じ、テープで固定します。

ステップ 11 移動のためにシャーシをできる限り軽くする必要がある場合は、次のようにファントレイを取り外します。

- a. 2 つのファントレイを置く場所に、静電気防止用マットか静電気防止材を敷きます。
- b. ファントレイをシャーシから取り外している間に、ファントレイが損傷しない場所を選択してください。
- c. 交換用のファントレイを開梱し、静電気防止用マットか静電気防止材の上に置きます。
- d. 交換するファントレイの 4 本の非脱落型ネジを反時計回りに回してシャーシから外します。
- e. ファントレイハンドルを片手でつかみ、シャーシのスロットから途中までファントレイを引き出します。
- f. ファントレイの電源コネクタがバックプレーンから容易に外れない場合は、軽く揺らします。
- g. ファントレイの底面の下に片手を置いてファントレイを支持し、シャーシからファントレイを引き出します。
- h. ファントレイは、静電気防止用マット上に置くか、元の梱包材を使用して再梱包します。

ステップ 12 アース線をシャーシに取り付けている 2 本の M4 ネジを緩めて取り外し、各システムアースを接続解除します。

ステップ 13 ラックまたはキャビネットの垂直取り付けレールにシャーシの両側を固定している 9 本のネジ (合計 18 本) を緩めて取り外します。

ステップ 14 シャーシ前面にリフトを配置し、シャーシの下部 (シャーシ最下部の下 0.25 インチ (0.6 cm) 以内) にプラットフォームを上げて、シャーシをリフトのプラットフォームに押し出せるようにします。



注意

重さが 120 ポンド (55 Kg) を超えるものを持ち上げる場合は、リフトを使用する必要があります。

ステップ 15 輸送用パレットを床に置きます。このパレットでは、持ち上がった部分が大きいパレットにボルトで固定されています。持ち上がった部分を上に向けてください。



注意

次の手順は 2 人で行う必要があります。

ステップ 16 2 人以上でシャーシを押してリフトに載せます。

**注意**

シャーシのフレーム部分だけを押してください。モジュールを押したり、モジュールのハンドルを使用したりしないでください。これらのハンドルは、これらのモジュールを取り外したり、取り付けたりするためだけに使用されます。シャーシを移動したり、持ち上げたりするためにシャーシの側面のハンドルを使用しないでください（ハンドルは 200 ポンド [91 Kg] を超える持ち上げに対応していません）。シャーシハンドルは、ラックまたはキャビネットです。シャーシの位置を調整するためだけに使用します。

ステップ 17 リフトにシャーシを確実に載せたら、リフトを使用してシャーシをパレットに移動します。

ステップ 18 パレットの高さ、またはパレットの上 0.25 インチ（0.6 cm）以内にシャーシを下げます。

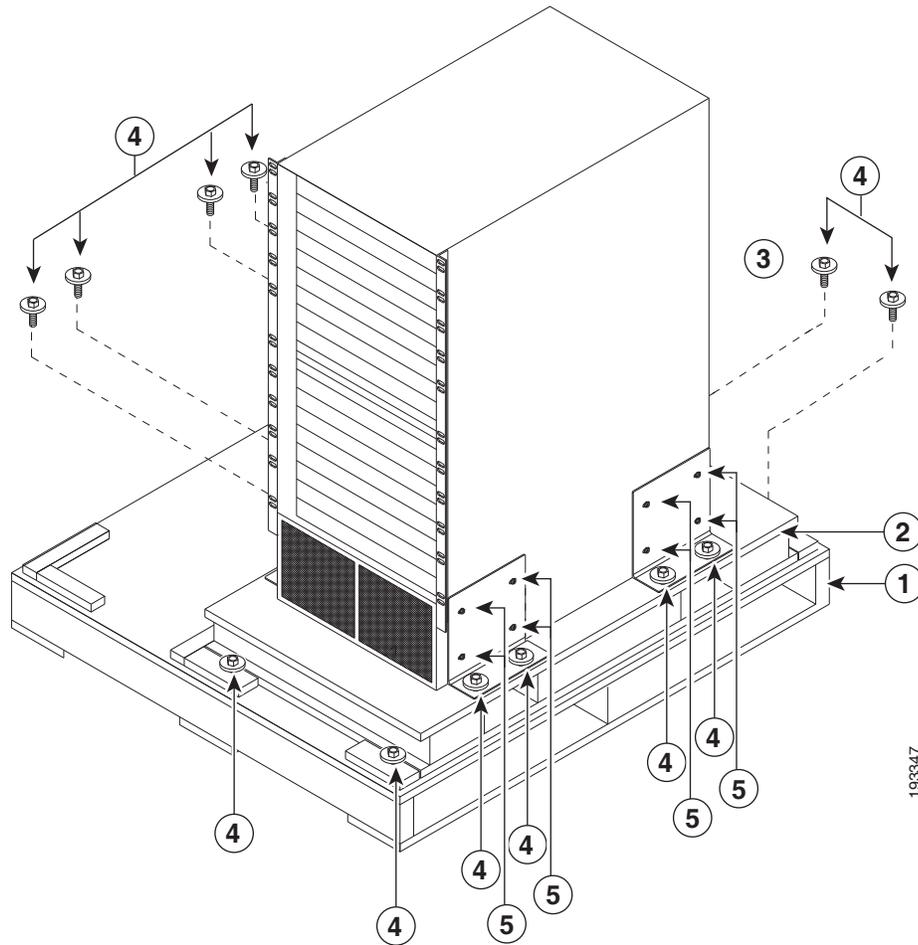
**注意**

次の手順は 2 人で行う必要があります。

ステップ 19 2 人以上でシャーシを押してパレットの上段に載せます。パレットとその持ち上がった部分の共通エッジから 4 インチ（10.2 cm）離れるように、シャーシを配置します。

ステップ 20 シャーシとパレットのエッジとの間で、パレットの持ち上がった部分に 2 個のアンクルブラケットを緩く取り付けます。これらのブラケットをパレットに固定するネジを締めないでください。パレットにシャーシを置いた後にこの位置を調整する必要があります。図 E-32 を参照してください。

図 E-32 輸送用パレットへのシャーシの取り付け



1	下部パレット	4	ブラケットを上部パレットに固定するボルト
2	パレットの持ち上がった部分	5	シャーシをブラケットに固定するネジ
3	取り付けブラケット (2 個を表示。残りの 2 個はシャーシの反対側)		

- ステップ 21** シャーシ側面のネジ穴が 2 個のアングルブラケットの垂直面のネジ穴と揃うようにします。ブラケットごとに 4 本のネジをしっかりと締めて、2 個のアングルブラケットをシャーシに固定します。図 E-32 を参照してください。
- ステップ 22** シャーシの反対側でアングルブラケットをさらに 2 個パレットに取り付けます。各ブラケットの垂直面にある 4 個のネジ穴が、シャーシの 4 個のネジ穴に揃っていることを確認してください。
- ステップ 23** 4 本のネジを使用し、それぞれのブラケットをシャーシにしっかりと取り付けます。
- ステップ 24** 4 個のアングルブラケットごとに 2 本のボルトをパレットにしっかりと締め付けます。
- ステップ 25** ファントレイを取り外した場合は、次のようにトレイをシャーシに戻します。

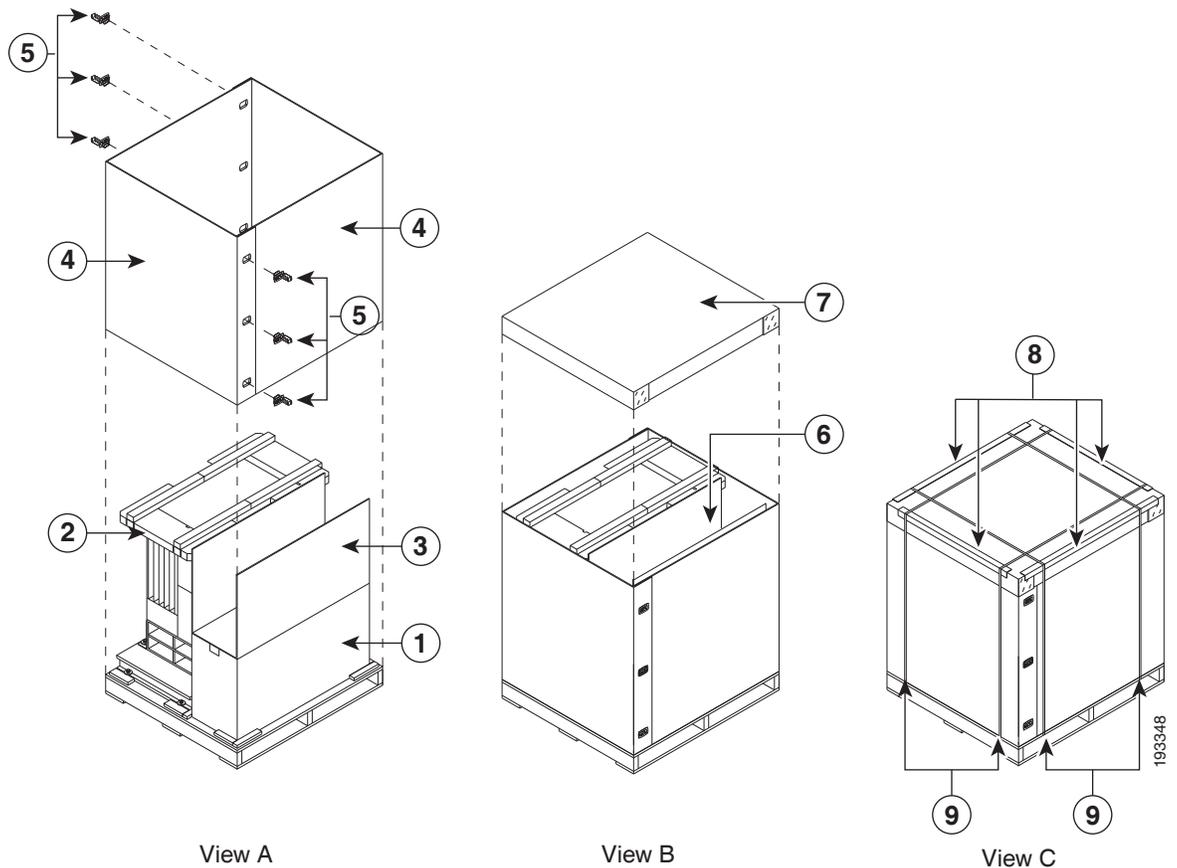
■ システムコンポーネントの再梱包

- a. 一方の手でファントレイハンドルを持ち、もう一方の手でファントレイの底を支えます。
- b. ファントレイの背面を空いているファントレイスロットに向けて、電気コネクタがバックプレーンに収まり、非脱落型ネジがシャーシの穴に揃うまで、ファントレイ完全に押し込みます。
- c. 非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 N·m) のトルクで締めます。
- d. ステップ 25a ~ 25c を繰り返して他のファントレイを取り付けます。

ステップ 26 梱包袋をシャーシの上からかぶせます。

ステップ 27 図 E-33 の図 A のように、梱包袋をかぶせたシャーシの上にシャーシ用緩衝材を付けます。

図 E-33 システムコンポーネントの梱包



1	電源装置ボックス。	6	アクセサリキット、ケーブル管理フレームキットと、オプションの前面扉および空気取り入れ口フレームキットを入れます。
2	ポリエチレン製緩衝材。	7	段ボール製のふた。
3	3 セグメント ディバイダ。	8	エッジプロテクタ。
4	J ボックスの半分 X 2。	9	梱包用ストラップ。
5	クリップ。		

- ステップ 28** 図 E-33 (P.E-52) の図 A のように、シャーシの横の持ち上がっていない領域に電源装置ボックスを置きます。
- ステップ 29** 図 E-33 の図 A のように、電源装置ボックスの上の持ち上がっていない領域に、3 セグメント ディバイダを置きます。
- ステップ 30** ラックまたはキャビネットの垂直取り付けレールに各下部支持レールを固定している 8 本のネジを緩め、2 本の下部支持レールそれぞれをラックまたはキャビネットから取り外します。
- ステップ 31** 次のコンポーネントをアクセサリ キット ボックスにしまい、アクセサリ キットを再び組み立てます。
- 下部支持レール (2 個) および取り付けネジ (34 本)
 - コンソール コネクタ ケーブルおよびアダプタ
 - アース ラグ (アース ケーブルを除く) および取り付けネジ (ラグごとに 2 本)
 - 電源ケーブル (各 6 kW 電源装置に対して 1 つまたは 2 つ)
- ステップ 32** 図 E-33 の図 A のように、パレット両側を囲むように、片方の J ボックスの半分を下部パレット上に置きます。
- ステップ 33** 図 E-33 の図 A のように、残りの 2 つの側面を囲むように、残りの J ボックスの半分を置きます。
- ステップ 34** 図 E-33 の図 A のように、2 つの J ボックスを 6 個のクリップ (片側に 3 個) でつなぎます。
- ステップ 35** システムにオプションの前面扉と空気取り入れ口フレームが含まれる場合は、これらを元の梱包材で梱包し、電源装置ボックスの上の空き領域に置きます。
- ステップ 36** 図 E-33 の図 B のように、パッケージの上に段ボール製のふたを置きます。
- ステップ 37** ふた上部の端に 4 つのエッジプロテクタを取り付けます (図 E-33 の図 C を参照)。
- ステップ 38** 図 E-33 の図 C のように、少なくとも 4 個の梱包用ストラップ (一方向に 2 個、もう一方向に 2 個) を使用してパッケージをパレットに固定します。
-

■ システム コンポーネントの再梱包



設置環境およびメンテナンス記録

この付録には、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの設置場所を準備するときに使用する設置場所の準備チェックリストがあります。この付録で説明する内容は次のとおりです。

- 「設置環境チェックリスト」(P.F-1)
- 「担当者および設置場所の情報」(P.F-2)
- 「シャーシおよびモジュールの情報」(P.F-3)

設置環境チェックリスト

スイッチを正常に稼働させ、適切な通気を保持し、作業を容易にするには、装置ラックまたはキャビネットの設置環境を整え、配置を決めることが重要です。

表 F-1 には、システムの設置場所の準備作業が示されています。この作業は、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの設置前に完了しておくことを推奨します。1 つ 1 つの準備作業を完了することで、スイッチを円滑に設置できます。

表 F-1 設置環境チェックリスト

準備作業	確認日時
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	
• 物理的アクセス	
• メンテナンス作業の容易さ	
環境の確認	
• 周囲温度	
• 湿度	
• 高度	
• 空気の汚染	
• エアフロー	

表 F-1 設置環境チェックリスト (続き)

準備作業	確認日時
電源の確認	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 電源の冗長性のための専用 (個別) 回路 • 電源障害時用の UPS • アース : 適切なゲージの導線と圧着端子 • 回路ブレーカーの容量 	
アースの確認	
<ul style="list-style-type: none"> • データセンターのアース 	
ケーブルおよびインターフェイス機器の確認	
<ul style="list-style-type: none"> • 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) 	
EMI の確認	
<ul style="list-style-type: none"> • 信号の距離制限 • 設置場所の配線 • RFI レベル 	

担当者および設置場所の情報

次のワークシート (表 F-2) に、担当者および設置場所の情報を記録してください。

表 F-2 担当者および設置場所の情報

担当者	
担当者の電話番号	
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)	
市町村	
状態	

表 F-2 担当者および設置場所の情報 (続き)

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 (表 F-3、表 F-5、表 F-6、および表 F-7) 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 F-3 ネットワーク関連情報

スイッチの IP アドレス	
スイッチの IP ネットマスク	
Hostname	
ドメイン名	
IP ブロードキャスト 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	

表 F-4 Cisco Nexus 7004 シャーシのモジュール情報

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
1	スーパーバイザ (Supervisor)		
2	スーパーバイザ (Supervisor)		
3			
4			

表 F-5 Cisco Nexus 7009 シャーシのモジュール情報

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
1	スーパーバイザ (Supervisor)		
2	スーパーバイザ (Supervisor)		
3			

■ シャーシおよびモジュールの情報

表 F-5 Cisco Nexus 7009 シャーシのモジュール情報 (続き)

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
4			
5			
6			
7			
8			
9			

表 F-6 Cisco Nexus 7010 シャーシのモジュール情報

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
1			
2			
3			
4			
5	スーパーバイザ (Supervisor)		
6	スーパーバイザ (Supervisor)		
7			
8			
9			
10			

表 F-7 Cisco Nexus 7018 シャーシのモジュール情報

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
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9	スーパーバイザ (Supervisor)		
10	スーパーバイザ (Supervisor)		

表 F-7 Cisco Nexus 7018 シャーシのモジュール情報 (続き)

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
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

■ シャーシおよびモジュールの情報