



Cisco ASA 5500-X シリーズ ハードウェア設置 ガイド

Cisco ASA 5512-X、ASA 5515-X、ASA 5525-X、ASA 5545-X、および ASA 5555-X

Cisco Systems, Inc.

www.cisco.com

シスコは世界各国 200 箇所にオフィスを開設
しています。住所、電話番号、FAX 番号は
以下のシスコ Web サイトをご覧ください。
www.cisco.com/go/offices

**【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こることがあります。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。これらの制限は、住宅地で使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。本機器は、無線周波数エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、指示に従って設置および使用しなかった場合、無線通信障害を引き起こす場合があります。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。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。干渉しているかどうかは、装置の電源のオン/オフによって判断できます。

- 受信アンテナの向きを変えるか、場所を移動します。
- 機器と受信機との距離を離します。
- 受信機と別の回路にあるコンセントに機器を接続します。
- 販売業者またはラジオやテレビの専門技術者に連絡します。

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になります。

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 および Cisco ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の国における and other countries. シスコの商標の一覧は、www.cisco.com/go/trademarks でご確認ください。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 アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号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、ネットワークボジ図、およびその他の図は、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および電話番号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 ASA 5500-X シリーズハードウェア設置ガイド
© 2012-2014 年 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



このマニュアルについて v

表記法	v
設置に関する警告	vi
安全性および警告に関する情報の入手先	x
関連資料	x
マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート	x

第 1 章

ASA 5500-X について 1-1

Cisco ASA 5500-X シリーズ シャーシの概要	1-2
内部および外部 USB フラッシュドライブ	1-2
内部 USB ドライブ	1-2
外部 USB ドライブ (オプション)	1-2
USB の活性挿抜	1-3
FAT-32 ファイル システム	1-3
フラッシュ メモリの表示	1-3
ソリッド ステート ドライブ	1-3
管理 0/0 インターフェイス	1-4
アラーム LED	1-4
ASA 5500-X I/O カード	1-5
SFP モジュール	1-5
ASA のシャーシのパネル	1-7
前面パネル LED	1-7
背面パネル LED	1-10
背面パネル ポート	1-12
電源モジュール	1-14
ハードウェア仕様	1-16

第 2 章

設置の準備 2-1

インストールの概要	2-1
安全に関する推奨事項	2-2
電気製品を扱う場合の注意	2-2
静電破壊の防止	2-3
一般的な設置場所の要件	2-3
設置場所の環境	2-3
問題を避けるための設置場所の構成	2-4
電源装置に関する考慮事項	2-4
機器ラックの構成	2-6

第 3 章

ASA 5500-X の設置と接続 3-1

シャーシのラックへの取り付け	3-1
ラックへの取り付けに関するガイドライン	3-1
ASA 5512-X、5515-X、および 5525-X のラックへのブラケットを使用した取り付け	3-2
スライド レール マウント システムを使用した ASA 5500-X シャーシのラックへの取り付け	3-4
ASA 5512-X、ASA 5515-X、または ASA 5525-X でスライド レール ラック マウント システムを使用するための準備	3-4
スライド レール マウント システムを使用したシャーシへのラックへの取り付け	3-5
ケーブルの接続、電源の投入、および接続の確認	3-13

第 4 章**ASA 5500-X のメンテナンスとアップグレードの
手順 4-1****シャーシカバーの取り外しおよび再装着 4-1**

シャーシカバーの取り外し 4-1

シャーシカバーの付け直し 4-2

拡張 I/O カードの取り付け 4-3I/O カードの Cisco ASA 5512-X、5515-X および
5525-X シャーシへの取り付け 4-3I/O カードの Cisco ASA 5545-X および 5555-X
シャーシへの取り付け 4-7**SFP モジュールの取り付けおよび取り
外し 4-11**

SFP モジュールの装着 4-12

SFP モジュールの取り外し 4-12

電源装置の取り外しと取り付け 4-13

AC 電源装置の取り外しと取り付け 4-14

DC 入力電源装置の設置 4-16

DC 電源装置の取り外しと取り付け 4-20

**SSP のソリッドステートドライブの取り付け
および取り外し 4-22**

インストールシナリオ 4-22

SSD の取り付けと取り外し 4-23

INDEX



このマニュアルについて

発行日：2012年7月20日

改訂日：2014年6月2日 OL-32129-01-J

このマニュアルは、Cisco ASA 5500-X シリーズ アプライアンスの設置と設定の方法について説明します。このマニュアルの情報は、Cisco ASA 5500-X シリーズの ASA 5512-X、ASA 5515-X、ASA 5525-X、ASA 5545-X、および ASA 5555-X モデルに適用されます。特に指定のない限り、「Cisco ASA 5500-X シリーズ」および「ASA」という用語は、これらのすべてのモデルを指します。

この前書きは、次の項で構成されています。

- 「表記法」(P.v)
- 「設置に関する警告」(P.vi)
- 「安全性および警告に関する情報の入手先」(P.x)
- 「関連資料」(P.x)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」(P.x)

表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
太字の文字	コマンド、キーワード、およびユーザが入力するテキストは、太字の文字で記載されます。
イタリック文字	文書のタイトル、新規用語、強調する用語、およびユーザが値を指定する引数は、イタリック文字で記載されます。
[]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
{x y z}	必ずいずれか1つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
[x y z]	いずれか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	引用符のない一連の文字。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 と見なされます。
等幅文字	システムが表示するターミナルセッションおよび情報は、等幅文字で記載されます。
等幅の太字文字	コマンド、キーワード、およびユーザが入力するテキストは、等幅の courier 文字で記載されます。
等幅のイタリック文字	ユーザが値を指定する引数は、等幅のイタリック文字で記載されます。
< >	パスワードなどの出力されない文字は、山カッコで囲んで記載されます。
[]	システムプロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで記載されます。
!, #	コードの先頭にある感嘆符 (!) またはポンド記号 (#) は、コードのその行がコメント行であることを示します。



(注)

「注釈」です。



ヒント

「問題解決に役立つ情報」です。



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。

設置に関する警告

アプライアンスを設置する前に、『Regulatory Compliance and Safety Information』文書 (http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/asa/hw/regulatory/compliance/asa5500x_rcsi.html) を必ずお読みください。

この項では、次の重要な安全上の警告について説明します。

- 「電源の切断に関する警告」 (P.vii)
- 「複数の電源装置に関する警告」 (P.vii)
- 「装飾品の取り外しに関する警告」 (P.vii)
- 「リストストラップに関する警告」 (P.vii)
- 「雷の発生時の作業に関する警告」 (P.vii)
- 「設置手順に関する警告」 (P.vii)
- 「ラックマウントおよびラックでの作業時のシャーンに関する警告」 (P.viii)
- 「短絡保護に関する警告」 (P.viii)
- 「SELV回路に関する警告」 (P.viii)
- 「アース線に関する警告」 (P.viii)
- 「前面プレートとカバーパネルに関する警告」 (P.viii)
- 「製品の廃棄に関する警告」 (P.viii)

- 「地域および国の電気工事規定遵守に関する警告」 (P.ix)
- 「TN 電源に関する警告」 (P.ix)
- 「複数の電源コード」 (P.ix)
- 「回路ブレーカー (15A) に関する警告」 (P.ix)
- 「48 VDC 電源システム」 (P.ix)
- 「アース線機器に関する警告」 (P.ix)
- 「安全カバーの要件」 (P.ix)

電源の切断に関する警告



警告

シャーシの作業や電源モジュール周辺の作業を行う前に、AC 装置の電源コードを外し、DC 装置の回路ブレーカーの電源を切ってください。ステートメント 12

複数の電源装置に関する警告



警告

この装置には複数の電源接続部があります。装置から電源を完全に取り外すには、すべての接続を完全に取り外す必要があります。ステートメント 102

装飾品の取り外しに関する警告



警告

電源に接続された装置で作業する場合は、事前に、指輪、ネックレス、腕時計などの装身具を外してください。金属が電源やアースに接触すると、過熱して重度のやけどを引き起こしたり、金属類が端子に焼き付いたりすることがあります。ステートメント 43

リストストラップに関する警告



警告

作業中は、カードの静電破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リストストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。ステートメント 94

雷の発生時の作業に関する警告



警告

雷が発生しているときには、システムに手を加えたり、ケーブルの接続や取り外しを行ったりしないでください。ステートメント 1001

設置手順に関する警告



警告

システムを電源に接続する前に、すべての設置手順をお読みください。ステートメント 1004

ラック マウントおよびラックでの作業時のシャーンに関する警告



警告

ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システムが安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。次のガイドラインは、安全に作業を行ってもらうために用意してあります。この装置は、ラックに1つだけの場合は、一番下に搭載するようにしてください。ラックに複数の装置を取り付ける場合は、最も重い装置をラックの一番下にして、下から順番に取り付けます。ラックにスタビライザが付属している場合は、スタビライザを取り付けてから、装置の取り付けや保守を行ってください。ステートメント 1006

短絡保護に関する警告



警告

この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。一般および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。ステートメント 1045

SELV 回路に関する警告



警告

感電を防ぐために、安全超低電圧（SELV）回路を電話網電圧（TNV）回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路が、WAN ポートには TNV 回路が組み込まれています。一部の LAN ポートおよび WAN ポートは RJ-45 コネクタを使用しています。ケーブルを接続する際は、注意してください。ステートメント 1021

アース線に関する警告



警告

この装置は、アースさせる必要があります。アース導体を破損しないよう注意し、アース導体を正しく取り付けないまま装置を稼働させないでください。接地が適正であるかどうかわからない場合は、電気検査機関または電気技術者に相談してください。ステートメント 1024

前面プレートとカバー パネルに関する警告



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。シャーン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、およびシャーン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 および 142

製品の廃棄に関する警告



警告

本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。ステートメント 1040

地域および国の電気工事規定遵守に関する警告



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

TN 電源に関する警告



警告 この装置は TN 電源システムで動作するように設計されています。ステートメント 19

複数の電源コード



警告 この装置には複数の電源コードがあります。装置で作業する際に感電しないように、装置が接続されている電源ストリップから電源コードを抜いてください。ステートメント 137

回路ブレーカー（15A）に関する警告



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。ヒューズまたは回路ブレーカーが 120 VAC、15A（米国）以下であることを確認してください。240 VAC、10A（国際規格）は、相導体（すべての電流コンダクタ）に使用されます。ステートメント 13

48 VDC 電源システム



警告 顧客用の 48 V 電源システムには、主 AC 電源と 48 VDC 出力間の強化絶縁が必要です。ステートメント 128

アース線機器に関する警告



警告 この機器は接地されることを前提にしています。通常の使用時にホストが接地されていることを確認してください。ステートメント 39

安全カバーの要件



警告 安全カバーは製品の重要な一部です。必ず安全カバーを取り付けた状態で装置を操作してください。安全カバーを所定の位置に取り付けずに装置を操作すると、安全承認が無効になります。また、火災や感電事故の原因にもなります。ステートメント 117

安全性および警告に関する情報の入手先

安全性および警告については、次の URL にある『Regulatory Compliance and Safety Information』文書を参照してください。

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/asa/hw/regulatory/compliance/asa5500x_rcsi.html

この RCSI 文書では、Cisco ASA 5500-X シリーズの国際機関への準拠および安全性の情報について説明しています。本書で使用される安全に関する警告の各国語版もあります。

関連資料

Cisco ASA 5500-X シリーズの文書とその入手先についての完全な一覧については、次の URL にある文書のロードマップを参照してください。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/security/asa/roadmap/asaroadmap.html>

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 (Cisco 製品資料の更新情報)』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/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『What's New in Cisco Product Documentation』は、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し、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をデスクトップに配信することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。



第 1 章

ASA 5500-X について

この章では、Cisco ASA 5512-X、5515-X、5525-X、5545-X および 5555-X モデルについて説明します。ここに含まれているいずれかの手順を開始する前に、このマニュアル全体をお読みになることをお勧めします。



警告

この装置の設置、交換、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 49



注意

本マニュアルのいずれのタスクを実行する場合も、Cisco ASA 5500-X の『Regulatory Compliance and Safety Information』文書

(http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/asa/hw/regulatory/compliance/asa5500x_rcsi.html) の安全に関する警告を読み、適切な安全に関する手順に従ってください。その他の ASA 5500-X の関連資料のリンクについては <http://www.cisco.com/go/asadocs> を参照してください。

この章では、次の事項について説明します。

- 「Cisco ASA 5500-X シリーズ シャーシの概要」 (P.1-2)
- 「内部および外部 USB フラッシュドライブ」 (P.1-2)
- 「ソリッド ステートドライブ」 (P.1-3)
- 「管理 0/0 インターフェイス」 (P.1-4)
- 「アラーム LED」 (P.1-4)
- 「ASA 5500-X I/O カード」 (P.1-5)
- 「SFP モジュール」 (P.1-5)
- 「ASA のシャーシのパネル」 (P.1-7)
- 「電源モジュール」 (P.1-14)
- 「ハードウェア仕様」 (P.1-16)

Cisco ASA 5500-X シリーズ シャーシの概要

Cisco ASA 5500-X シリーズは、ASA の他の製品と同じセキュリティプラットフォームを基盤として構築された、次世代のミッドレンジ ASA のファミリーです。これらの次世代の ASA は、より高いファイアウォールのスループット（4X ファイアウォール スループット）、優れたスケーリング、多数のイーサネットポート（最大 14 ギガビットのイーサネットポート）、オプションの ASA CX SSP、ASA IPS SSP、または FirePOWER SSP モジュール、および 5545-X および 5555-X における冗長電源を実現します。

詳細情報

- ASA 5500-X のパフォーマンスについては、「[ハードウェア仕様](#)」(P.1-16) を参照してください。
- Cisco ASA 5500 シリーズに関する文書セットの完全なリストについては、次の URL を参照してください。
<http://www.cisco.com/en/US/docs/security/asa/roadmap/asaroadmap.html>
- Cisco ASA 5500-X シリーズの設置とアップグレードのガイドの完全なリスト（各種セキュリティ サービス プロセッサのクイック スタート ガイドのリストを含む）については、次の URL を参照してください。
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/asa-5500-series-next-generation-firewalls/products-in-stallation-guides-list.html>

内部および外部 USB フラッシュドライブ

Cisco ASA 5500-X シリーズのシャーシには、内部および外部（オプション）USB ドライブがあります。

- 「[内部 USB ドライブ](#)」(P.1-2)
- 「[外部 USB ドライブ（オプション）](#)」(P.1-2)
- 「[USB の活性挿抜](#)」(P.1-3)
- 「[FAT-32 ファイルシステム](#)」(P.1-3)

内部 USB ドライブ

組み込み USB（eUSB）デバイスは、内部フラッシュ（*disk0*）として使用されます。各モデルに付属しているサイズについては、「[ハードウェア仕様](#)」(P.1-16) を参照してください。

外部 USB ドライブ（オプション）

ASA 5500-X シリーズは、データ保存用の外部 USB フラッシュドライブをサポートします。ASA 5500-X シリーズでは、外部 USB フラッシュドライブ識別子として *disk1* が使用されます。ASA の電源を入れると、挿入された USB フラッシュドライブは *disk1* にマウントされ、使用可能になります。さらに、*disk0* に使用できるファイルシステム コマンドは *disk1* でも使用可能です。これらのコマンドには、**copy**、**format**、**delete**、**mkdir**、**pwd**、**cd**、などがあります。USB フラッシュドライブを取り外すと、システムは *disk1* をアンマウントし、*disk1* はアクセスできない無効なファイルシステムのラベルになります。

複数のパーティションがある USB ドライブを挿入すると、最初のパーティションのみがマウントされます。

USB の活性挿抜

ASA の背面パネルには 2 つの USB スロットがありますが、活性挿抜 (OIR) がサポートされているのは 1 つのみで、最初に挿入された USB ドライブが優先となります。たとえば、時系列において最初に挿入された USB フラッシュドライブが、挿入されたスロットにかかわらず `disk1` にマウントされます。2 番目の USB デバイスを挿入すると、追加のサポートされていない USB フラッシュドライブが存在するというエラーメッセージがコンソールに表示されます。いずれか 1 つの USB デバイスを取りはずしても、確立済みの優先順位は変更されません。優先順位を変更するには、USB デバイスを安全に取りはずして、希望する優先順位の確立を再び開始します。

FAT-32 ファイルシステム

ASA 5500-X シリーズは eUSB および外部 USB ドライブに対して FAT-32 形式のファイルシステムのみをサポートします。FAT-32 形式ではない外部 USB ドライブを挿入すると、システムのマウントプロセスが失敗し、エラーメッセージが表示されます。**format disk1**: コマンドを入力して、該当のパーティションを FAT 32 にフォーマットして、再度 `disk1` にマウントすることができます。ただし、データが失われる可能性があります。

フラッシュメモリの表示

ASA でフラッシュメモリの空き領域を調べるには、次の 2 つの方法があります。

- ASDM : [Tools] > [File Management] を選択します。使用可能なメモリ容量がペインの左下に表示されます。
- CLI : 特権 EXEC モードで **dir** コマンドを入力します。使用可能なメモリ容量が出力の末尾に表示されます。

ソリッドステートドライブ

ASA CX または FirePOWER SSP とともに使用するために、Cisco Solid State Drive (SSD) を取り付ける必要があります。サポートされるのはシスコの SSD のみです。ASA 5512-X、ASA 5515-X および ASA 5525-X には 1 つの SSD を取り付けることができます。ASA 5545-X および ASA 5555-X の RAID 1 構成では、2 つの SSD を取り付けることができます。



(注) SSD を初めて取り付ける場合は、ASA をリロードして、インストールされた SSP を再イメージ化する必要があります。

SSD はホットスワップ可能です。SSD は、ドライブベイ内に設置したキャリアの中に存在します。AC または DC 電源を備えた SSD を使用できます。詳細については、「SSP のソリッドステートドライブの取り付けおよび取り外し」(P.4-22) を参照してください。

管理 0/0 インターフェイス

管理 0/0 インターフェイスを使用して、ASA を管理します。管理 0/0 インターフェイスには次の特性があります。

- 通過トラフィックはサポートされません
- サブインターフェイスはサポートされません
- プライオリティ キューはサポートされません
- マルチキャスト MAC はサポートされません
- FirePOWER、IPS、または CX SSP ソフトウェア モジュールと ASA は管理 0/0 インターフェイスを共有しますが、それぞれ独自の個別の MAC アドレスと IP アドレスを保有します。モジュールのオペレーティング システム内にモジュールの IP アドレスを設定する必要があります。また、ASA の物理的特性（インターフェイスのイネーブル化など）を設定します。

管理 0/0 インターフェイスは管理専用トラフィックに対して設定され、管理インターフェイスに対して管理専用をディセーブルにはできません。また、ASA 5500-X モデルでは、管理インターフェイスのサブインターフェイスは許可されないため、コンテキストごとの管理については、管理用のデータ インターフェイスに接続する必要があります。

Management 0/0 インターフェイスは、デフォルトの出荷時のコンフィギュレーションの一部として、ASDM アクセス用に設定されています。

詳細については、「背面パネル ポート」(P.1-12) を参照してください。

アラーム LED

ASA 5500-X シリーズのシャーシは、自律した環境モニタリング、すべての外部センサーのポーリング、および動作状態のモニタリングを行います。特定の内部コンポーネントの破損発生または温度しきい値の超過が発生した場合は、システムによりクリティカル条件を通知するアラーム LED がアクティブになります。たとえば、アラーム LED は、さまざまな重大な過電圧、過熱状態の場合、または ASA で内部チップ コンポーネントが不足しているか認識されない場合に、ファームウェアによってアクティブになります。アラーム LED が点灯している場合、コンソールに表示されるシステム メッセージで詳細を確認するか、または **show environment** あるいは **show controller pci** CLI コマンドを入力することによって詳細を確認できます。



(注)

冗長電源を使用している ASA（つまり、2つの電源が設置されている ASA）から電源モジュールの1つを取り外すと、アラーム LED が点灯します。ライトをオフにするには、アプライアンスをパワーサイクルする必要があります。つまり、アプライアンスの電源を完全にオフにしてから、再びオンにします。冗長電源の設定の詳細については、「電源モジュール」(P.1-14) を参照してください。電源の取り外しの詳細については、「電源装置の取り外しと取り付け」(P.4-13) を参照してください。

ASA 5500-X I/O カード

Cisco ASA 5500-X シリーズの 6 ポート GigabitEthernet インターフェイス カードは追加の GigabitEthernet ポートを提供することによって、ASA 5525-X、ASA 5545-X および ASA 5555-X モデルの I/O 機能を拡張します。

I/O カードには次のメリットがあります。

- 個別のセキュリティゾーンへのネットワークトラフィックのセグメンテーション
- 長距離通信用の光ファイバケーブルの接続
- EtherChannel を使用したトラフィックの負荷分散およびリンク障害の防止
- 最大 9000 バイトのジャンボイーサネットフレームのサポート
- アクティブ/アクティブフェールオーバーの防止と、ケーブルの障害に対するフルメッシュファイアウォールの導入

ASA への I/O カードの取り付けの詳細については、第 4 章「ASA 5500-X のメンテナンスとアップグレードの手順」を参照してください。

SFP モジュール

ASA では、ギガビットイーサネット接続の確立に、現場交換可能な Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールを使用します。表 1-1 に、サポートされる SFP モジュールを示します。

表 1-1 サポートされる SFP モジュール

SFP モジュール	接続タイプ	シスコの部品番号
1000BASE-T	銅線、ツイストペア (RJ-45)	GLC-T=
1000BASE-EX	シングルモードファイバ (SMF)	GLC-EX-SMD=
1000BASE-ZX	SMF	GLC-ZX-SMD=
1000BASE-SX	マルチモードファイバ (MMF)	GLC-SX-MM=
1000BASE-LX/LH	MMF/SMF	GLC-LH-SM=

ASA には、シスコ認定の SFP モジュールのみを使用してください。SFP モジュールにはすべて、セキュリティ情報がエンコードされた内部シリアル EEPROM が装着されています。このエンコーディングによって、SFP モジュールが ASA の要件を満たしていることを、シスコが識別して検証できます。

すべての SFP ポートには LC タイプコネクタ付きのケーブルが必要です。リストされているすべての SFP (SMF および MMF の両方) の最小ケーブル長は 2 m (6.5 フィート) です。安定した接続のために、ケーブルは指定されたケーブル長を超えてはいけません。表 1-2 に光ファイバケーブルの要件を示します。

表 1-2 光ファイバ SFP モジュールのケーブル要件

SFP モジュール	波長	ファイバタイプ	コア径	モード帯域幅 (MHz-km) ¹	動作距離
1000BASE-EX (GLC-EX-SMD=)	1310 nm	SMF	— ²	—	40 km (131,234 フィート)
1000BASE-ZX (GLC-ZX-SMD=)	1550 nm	SMF	—	—	~70 km (リンク 損失による)
1000BASE-SX (GLC-MM=)	850 nm	MMF	62.5 μ m	160 (FDDI グレード)	220 m (722 フィート)
			62.5 μ m	200 (OM1)	275 m (902 フィート)
			50 μ m	400 (400/400)	500 m (1640 フィート)
			50 μ m	500 (OM2)	550 m (1804 フィート)
			50 μ m	2000 (OM3)	1000 m (3281 フィート)
1000BASE-LX/LH (GLC-SM=)	1310 nm	MMF ³	62.5 μ m	500	550 m (1804 フィート)
			50 μ m	400	550 m (1804 フィート)
			50 μ m	500	550 m (1804 フィート)
		SMF	—	—	10 km (32,821 フィート)

1. 伝送波長で指定します。
2. IEEE 802.3z 標準で指定された ITU-T G.652 SMF。
3. IEEE 標準のモードコンディショニング パッチコードはスパン長にかかわらず必要です。62.5- μ m ファイバ用のモードコンディショニング パッチコードの仕様は、50- μ m ファイバのパッチコードの仕様とは異なることに注意してください。

ASA のシャーシのパネル

この項では、ASA の前面および背面のパネルについて説明します。取り上げるトピックは次のとおりです。

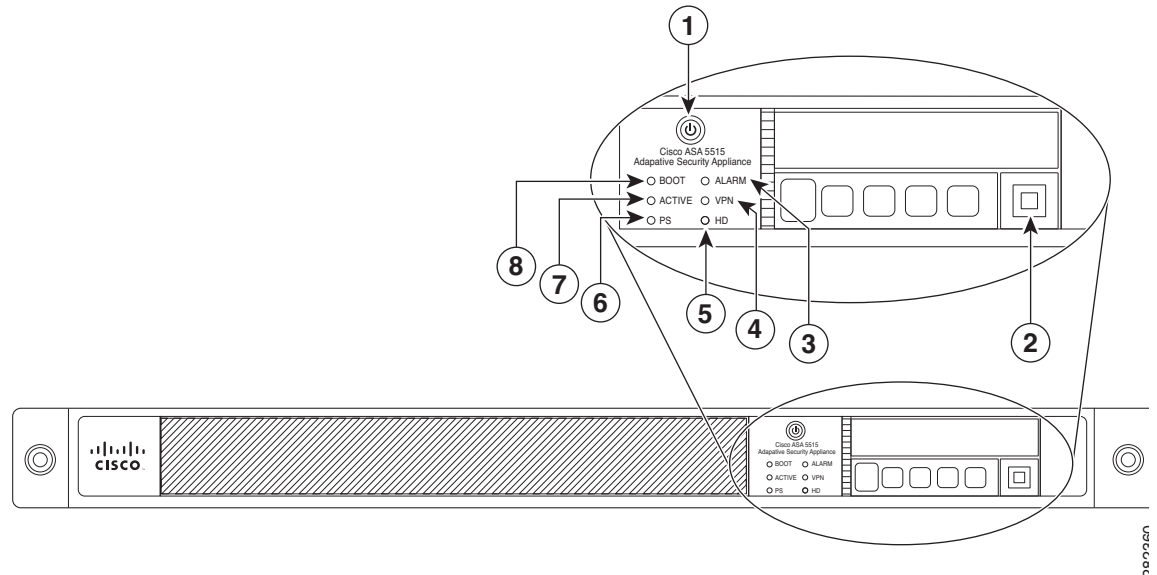
- 「前面パネル LED」 (P.1-7)
- 「背面パネル LED」 (P.1-10)
- 「背面パネル ポート」 (P.1-12)

前面パネル LED

ここでは、Cisco ASA 5500-X シリーズ シャーシの前面パネルの LED について説明します。

図 1-1 に、ASA 5512-X、ASA 5515-X、および ASA 5525-X モデルの前面パネルの LED を示します。

図 1-1 前面パネルの LED : Cisco ASA 5512-X、ASA 5515-X、および ASA 5525-X

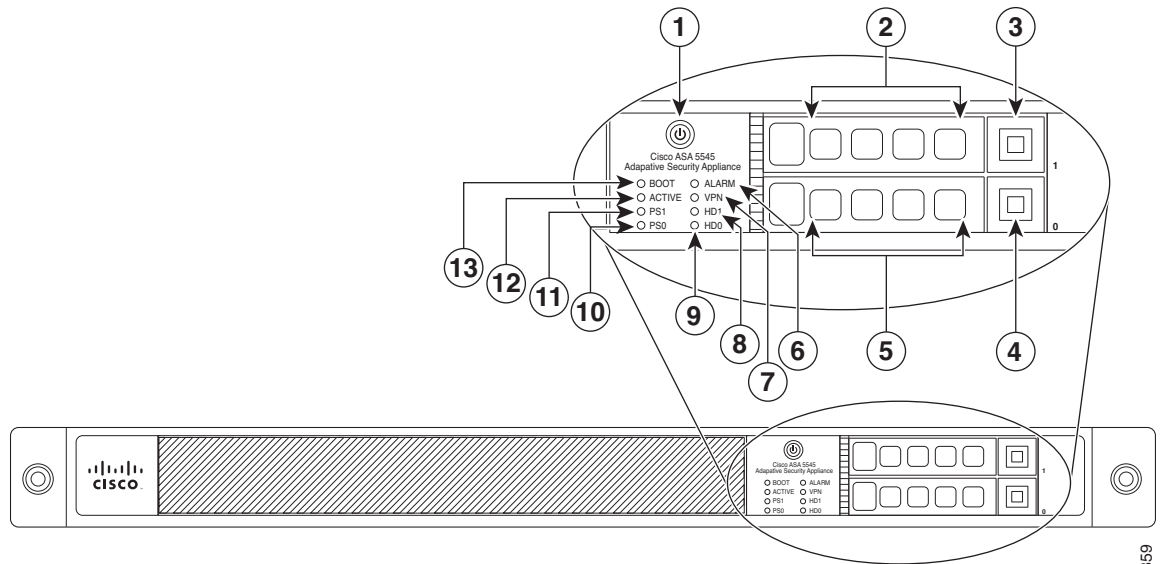


LED	説明
1 電源ボタン	<p>システムをオン/オフにするソフト スイッチ。一度押すと、このボタンは「オン」の位置に留まります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • オン：ボタンの電源の記号が点灯します。 • オフ：ボタンの電源の記号は暗いままです。 <p>電源状態の詳細については、「電源装置に関する考慮事項」(P.2-4) を参照してください。</p>
2 ハードディスクのリリースボタン	<p>デバイスからハード ディスクをリリースします。</p>

3	アラーム	<p>システムの動作状態：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：正常なオペレーティング システム機能。 • オレンジに点灯：次の 1 つ以上を示すクリティカル アラーム。 <ul style="list-style-type: none"> - ハードウェアまたはソフトウェア コンポーネントの重大な障害。 - 過熱状態。 - 電源の電圧が許容範囲外。 <p>(注) 一部のデバイスでは赤のように見える場合があります。</p>
4	VPN	<p>VPN トンネルの状態：</p> <ul style="list-style-type: none"> • グリーンに点灯：VPN トンネルが確立されています。 • 消灯：VPN トンネルは確立されていません。
5	HD	<p>ハードディスクドライブの状態：</p> <ul style="list-style-type: none"> • グリーンに点滅：読み取り/書き取りアクティビティに割り当てられている。 • オレンジに点灯：ハード ディスク ドライブの障害。 • 消灯：ハード ディスク ドライブが存在しません。
6	PS	電源装置ステータス
7	Active	<p>フェールオーバー ペアの状態：</p> <ul style="list-style-type: none"> • グリーンに点灯：フェールオーバー ペアが正常に動作しています。 • 消灯：フェールオーバーが動作していません。
8	Boot	<p>電源投入診断：</p> <ul style="list-style-type: none"> • グリーンの点滅：電源投入診断を実行中か、システムがブート中です。 • グリーンに点灯：システムは電源投入診断に合格しました。 • 消灯：電源投入診断が動作していません。

図 1-2 に、ASA 5545-X および ASA 5555-X モデルの前面パネルの LED を示します。

図 1-2 前面パネルのLED : Cisco ASA 5545-X および ASA 5555-X



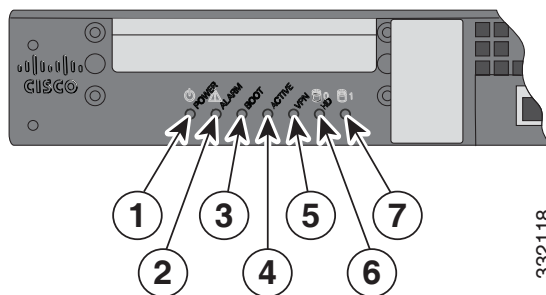
LED	説明
1 電源ボタン	<p>システムをオン/オフにするソフトスイッチ。一度押すと、このボタンは「オン」の位置に留まります。</p> <ul style="list-style-type: none"> オン：ボタンの電源の記号が点灯します。 オフ：ボタンの電源の記号は暗いままで。 <p>電源状態の詳細については、「電源装置に関する考慮事項 (P.2-4)」を参照してください。</p>
2 ハードディスク スロット	ハードディスク 1 のスロットを示します。
3 ハードディスクのリリースボタン	デバイスからハードディスク 1 をリリースします。
4 ハードディスクのリリースボタン	デバイスからハードディスク 0 をリリースします。
5 ハードディスク スロット	ハードディスク 0 のスロットを示します。
6 アラーム	<p>システムの動作状態：</p> <ul style="list-style-type: none"> 消灯：正常なオペレーティングシステム機能。 オレンジに点灯：次の1つ以上を示すクリティカルアラーム。 <ul style="list-style-type: none"> ハードウェアまたはソフトウェアコンポーネントの重大な障害。 過熱状態。 電源の電圧が許容範囲外。 <p>(注) 一部のデバイスでは赤のように見える場合があります。</p>

7	VPN	VPN トンネルの状態： <ul style="list-style-type: none"> グリーンに点灯：VPN トンネルが確立されています。 消灯：VPN トンネルは確立されていません。
8	HD1	ハードディスクドライブ 1 の状態： <ul style="list-style-type: none"> グリーンに点滅：読み取り/書き取りアクティビティに割り当てられている。 オレンジに点灯：ハード ディスクドライブの障害。 消灯：ハード ディスクドライブが存在しません。
9	HD0	ハードディスクドライブ 0 の状態： <ul style="list-style-type: none"> グリーンに点滅：読み取り/書き取りアクティビティに割り当てられている。 オレンジに点灯：ハード ディスクドライブの障害。 消灯：ハード ディスクドライブが存在しません。
10	PS1	オプションの冗長電源の状態。
11	PS0	製品に付属しているプライマリ電源の状態。
12	Active	フェールオーバー ペアの状態： <ul style="list-style-type: none"> グリーンに点灯：フェールオーバー ペアが正常に動作しています。 消灯：フェールオーバー ペアが動作していません。
13	Boot	電源投入診断： <ul style="list-style-type: none"> グリーンの点滅：電源投入診断を実行中か、システムがブート中です。 グリーンに点灯：システムは電源投入診断に合格しました。 消灯：電源投入診断が動作していません。

背面パネル LED

図 1-3 に ASA 5500-X シリーズ シャーシの背面パネルの LED を示します。

図 1-3 ASA 5500-X シリーズ シャーシの背面パネル LED



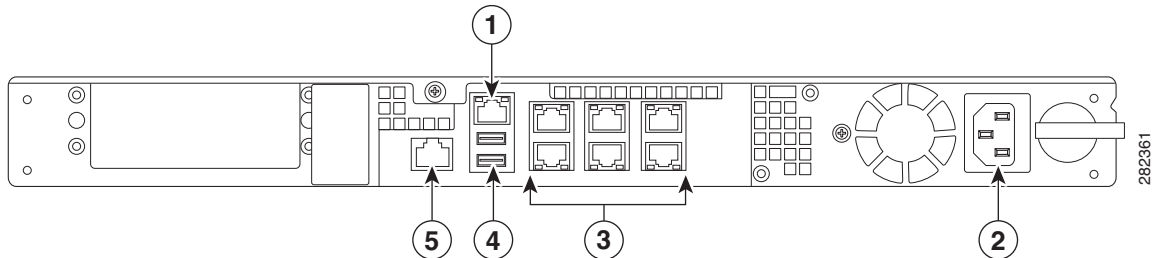
332118

	LED	説明
1	Power	電源装置のステータス： <ul style="list-style-type: none"> 消灯：電源がオフです。 グリーンの点灯：電力がオンです。
2	Alarm	システムの動作状態： <ul style="list-style-type: none"> 消灯：正常なオペレーティング システム機能 オレンジに点灯：次の1つ以上を示すクリティカルアラーム。 <ul style="list-style-type: none"> ハードウェアまたはソフトウェア コンポーネントの重大な障害。 過熱状態。 電源の電圧が許容範囲外。 <p>(注) 一部のデバイスでは赤のように見える場合があります。</p>
3	Boot	電源投入診断： <ul style="list-style-type: none"> グリーンの点滅：電源投入診断を実行中か、システムがブート中です。 グリーンに点灯：システムは電源投入診断に合格しました。 消灯：電源投入診断が動作していません。
4	Active	フェールオーバー ペアの状態： <ul style="list-style-type: none"> グリーンに点灯：フェールオーバー ペアが正常に動作しています。 消灯：フェールオーバー ペアが動作していません。
5	VPN	VPN トンネルの状態： <ul style="list-style-type: none"> グリーンに点灯：VPN トンネルが確立されています。 消灯：VPN トンネルは確立されていません。
6	HD0	ハードディスク ドライブ 0 の状態： <ul style="list-style-type: none"> グリーンに点滅：読み取り/書き取りアクティビティに割り当てられている。 オレンジに点灯：ハード ディスク ドライブの障害。 消灯：ハード ディスク ドライブが存在しません。
7	HD1	ハードディスク ドライブ 1 の状態： <ul style="list-style-type: none"> グリーンに点滅：読み取り/書き取りアクティビティに割り当てられている。 オレンジに点灯：ハード ディスク ドライブの障害。 消灯：ハード ディスク ドライブが存在しません。

背面パネルポート

図 1-4 に ASA 5512-X および ASA 5515-X モデルのポートを示します。

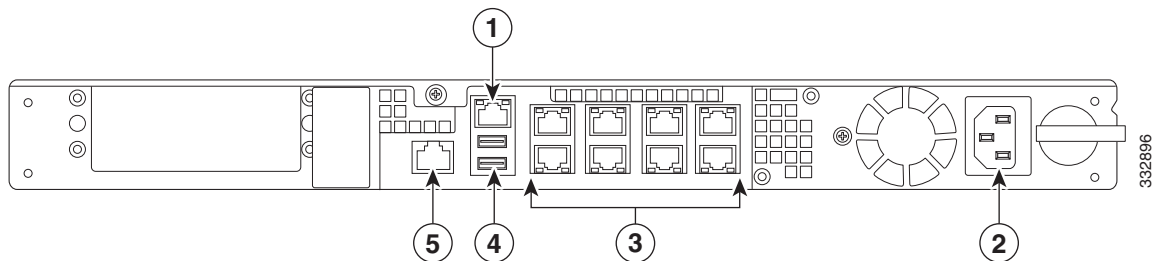
図 1-4 ASA 5512-X および ASA 5515-X の背面パネルポート



	LED	説明
1	管理 0/0 インターフェイス	管理使用に限定される、GigabitEthernet インターフェイス。RJ-45 ケーブルで接続します。 〔管理 0/0 インターフェイス〕 (P.1-4) を参照。
2	電源モジュール	シャーシの電源。
3	RJ-45 ポート	GigabitEthernet のカスタマー データ インターフェイス。上の行のポート番号は (左から順に) 5、3、1 です。下の行のポート番号は (左から順に) 4、2、0 です。
4	USB ポート	2 つの USB 標準ポート。 〔内部および外部 USB フラッシュドライブ〕 (P.1-2) を参照。
5	コンソール ポート	コンピュータを直接 ASA に接続するために使用するコンソールポート。

図 1-5 に ASA 5525-X のポートを示します。

図 1-5 ASA 5525-X の背面パネルポート

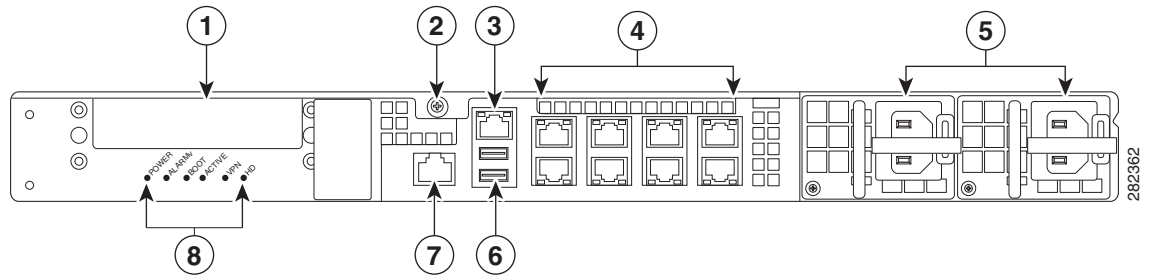


	LED	説明
1	管理 0/0 インターフェイス	管理使用に限定される、GigabitEthernet インターフェイス。RJ-45 ケーブルで接続します。 〔管理 0/0 インターフェイス〕 (P.1-4) を参照。

2	電源モジュール	シャーシの電源。
3	RJ-45 ポート	GigabitEthernet のカスタマー データ インターフェイス。 上の行のポート番号は (左から順に) 7、5、3、1 です。 下の行のポート番号 (左から順に) 6、4、2、0 です。
4	USB ポート	2 つの USB 標準ポート。 (「内部および外部 USB フラッシュドライブ」(P.1-2) を参照)。
5	コンソール ポート	コンピュータを直接 ASA に接続するために使用するコンソールポート。

図 1-6 に、ASA 5545-X および ASA 5555-X の背面パネルのポートを示します。

図 1-6 背面パネルポート : ASA 5545-X および ASA 5555-X



	LED	説明
1	I/O スロット	オプションの I/O カード用のスロット。光ファイバ I/O カードがある場合は、接続に SFP モジュール (付属していません) を使用します。
2	取り付けネジ	シャーシ カバーを固定したり緩めたりするネジ。
3	管理 O/O ポート	管理使用に限定される、GigabitEthernet インターフェイス。RJ-45 ケーブルで接続します。 (「管理 O/O インターフェイス」(P.1-4) を参照)。
4	RJ-45 ポート	GigabitEthernet のカスタマー データ インターフェイス。 上の行のポート番号は (左から順に) 7、5、3、1 です。 下の行のポート番号 (左から順に) 6、4、2、0 です。
5	電源装置	デバイスに付属しているプライマリ電源用、およびオプションの冗長電源用のスロット。
6	USB ポート	2 つの USB 標準ポート。 (「内部および外部 USB フラッシュドライブ」(P.1-2) を参照)。
7	コンソール ポート	コンピュータを直接 ASA に接続するために使用するコンソールポート。
8	背面パネル LED	背面パネル LED。(詳細については、「ASA 5500-X シリーズシャーシの背面パネル LED」を参照してください)。

電源モジュール

ASA 5512-X、ASA 5515-X、および ASA 5525-X は、1 つの固定ファンおよび 1 つの固定電源 (AC または DC) が取り付けられた状態で出荷されます。ASA 5545-X および ASA 5555-X は、1 つの電源 (AC または DC) が取り付けられた状態で出荷されます。追加の電源装置を追加したり、これらのアプライアンスに 2 つの電源装置を取り付けるよう注文することもできます。2 つの電源装置を設置すると、冗長電源オプションが提供されます。この設定を行うと、一方の電源装置で障害が発生した場合、障害のある電源装置を交換するまで、もう一方の電源装置が全負荷を負うこととなります。エアフローを維持するには、空のベイをふさぐか、両方のベイに電源装置を装着する必要があります。1 つのみの電源装置が設置されている場合は、スロット 0 (左のスロット) にその電源装置が取り付けられており、スロット 1 (右のスロット) にスロットカバーが取り付けられていることを確認します。1 つの電源装置のみを装着する場合、アプライアンスの電源が切れていない状態で電源装置を取り外さないでください。動作中の唯一の電源装置を取り外すと、ただちに電力損失が生じます。



(注)

ASA 5545-X および ASA 5555-X は 2 つの AC または 2 つの DC 電源装置をサポートできます。同じシャーシで AC 電源モジュールと DC 電源モジュールを混在させないでください。

電源装置は、それぞれが 400 W の出力電力を供給し、1 + 1 の冗長構成で使用されます。電源モジュールの前面プレートに入力スイッチはありません。

Cisco ASA 5500-X ハードウェアは AC 電源で動作し、AC 電源が失われたときにシステムの前の電源状態に復元する機能をサポートしています。

電源モジュールは、システム シャーシの STANDBY/ON スイッチによって、スタンバイからオンに切り替えられます。以前の ASA (V01) では、電源スイッチを使用して電源をオンにする必要があります。新しい ASA (V02) は、電源ケーブルを差し込むと自動的にオンになります。ご使用のバージョンを確認するには、次のいずれかを実行します。

- CLI プロンプトで **show inventory** コマンドを入力し、出力で V01 または V02 を探します。
- シャーシの背面で、V01 または V02 の VID PID ラベルを確認します。

V01 シャーシの場合は、次の制限を確認してください。

- ASA に AC 電源が適用されてから、電力状態を更新し、保存するまでに 50 秒が必要です。これは、AC 電源供給後の最初の 50 秒以内に AC 電源が取り外されると、電力状態の変更が検出されないことを意味します。
- ASA がスタンバイモードになってから、電力状態を更新し、保存するまでに 10 秒が必要です。これは、スタンバイモードになってから最初の 10 秒以内に AC 電源が取り外されると、電力状態の変更 (スタンバイモードを含む) が検出されないことを意味します。

V02 シャーシに対しては、上記の制限は適用されません。

電源装置のスロットの番号は、シャーシ背面の各電源装置の左側にあります。シャーシの背面に向かって、電源スロット 0 (PS0) が左側、電源スロット 1 (PS1) が右側にあります。デフォルトでは、1 つの電源装置がスロット 0 に取り付けられます。

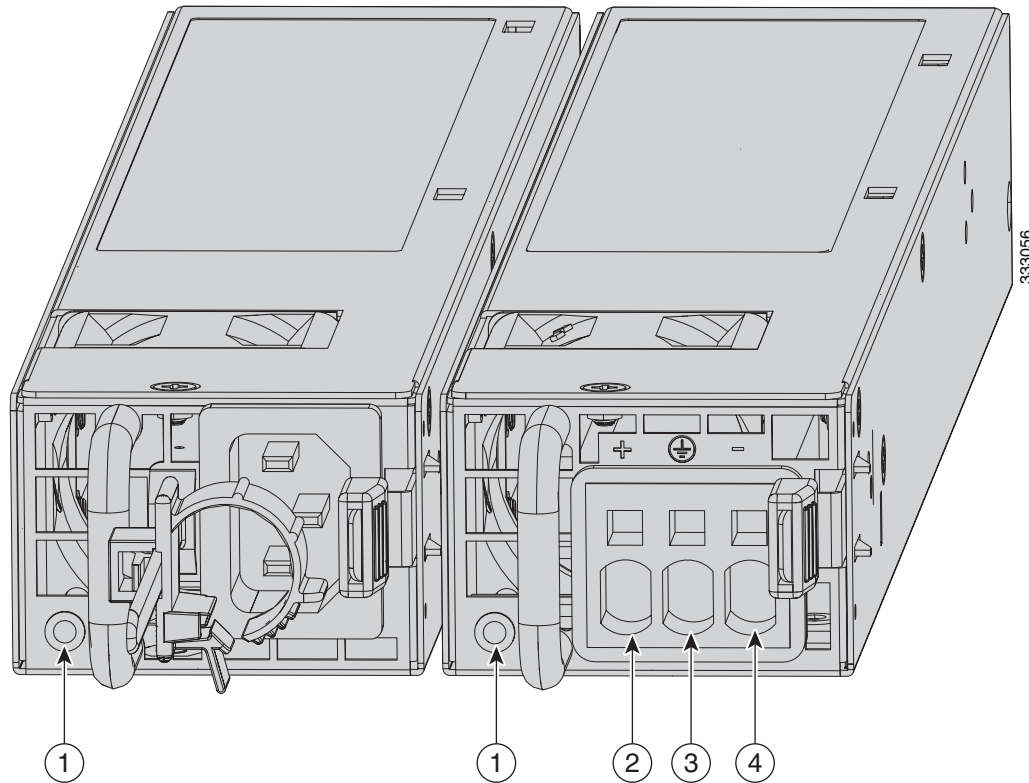
ASA は、次の電源をサポートしています。

- AC 電源装置 : 2 つの DC 電圧出力 (+12 V および +5 V) で 400 ワットの電力を供給します。AC 電源の動作範囲は 85 ~ 264 VAC です。AC 電源の電流は 12 V の出力を共有し、デュアルホットプラグ可能な設定で使用されます。AC 電源は、最大で 471 W の入力電力を消費します。

- DC 電源装置 : 2 つの DC 電圧出力 (+12 V および +5.0 V) で 400 ワットを供給します。電源の動作範囲は -40.5 ~ -72 VDC です。DC 電源の電流は 12 V の出力を共有し、デュアルホットプラグ可能な設定で使用されます。DC 電源は、最大で 500 W の入力電力を消費します。

図 1-7 に、ASA 5545-X および ASA 5555-X の取り外し可能な AC (左側) と DC (右側) の電源装置の両方を示します。

図 1-7 AC 電源装置および DC 電源装置



1	電源インジケータ	2	DC 電源装置のプラス接続
3	DC 電源装置のニュートラル接続	4	DC 電源装置のマイナス接続

表 1-3 に、電源インジケータに関する説明を示します。インジケータの機能は、AC および DC 電源装置のどちらでも同じです。

表 1-3 AC および DC 電源のインジケータ

インジケータの色および状態	説明
グリーンに点灯	電源出力がオンの状態で、通常の動作範囲内にあります。
1 秒に 1 回の点滅のレートで緑色に点滅	通常の動作範囲内にある入力電力は供給されていますが、Standby スイッチは、Standby 位置にあります (つまり、アプライアンスはオンになっていません)。

表 1-3 AC および DC 電源のインジケータ

インジケータの色および状態	説明
オレンジに点灯	電源装置でクリティカル イベントが発生し、電源装置がシャットダウンしました。クリティカル イベントは、温度、電圧、電流、またはファンが正常な動作の範囲外で動作している可能性があります。
1 秒に 1 回の点滅のレートでオレンジに点滅	電源装置で警告イベントが発生しましたが、電源装置は動作を続行できます。警告イベントは、温度、電圧、電流、ファンが正常な動作の範囲外で動作している可能性があります。
消灯	電源装置がシャットダウンされています。

ハードウェア仕様

表 1-4 には、ASA 5500-X シリーズのハードウェア仕様が記載されています。

表 1-4 ハードウェア仕様 : Cisco ASA 5500-X シリーズ

	ASA 5512-X	ASA 5515-X	ASA 5525-X	ASA 5545-X	ASA 5555-X
物理的仕様					
フォーム ファクタ	1 RU、19 インチ	1 RU、19 インチ	1 RU、19 インチ	1 RU、19 インチ	1 RU、19 インチ
ラック マウント可能	はい。 ブラケットは付属、スライドレールはオプション	はい。 ブラケットは付属、スライドレールはオプション	はい。 ブラケットは付属、スライドレールはオプション	はい。 スライドレールは付属。	はい。 スライドレールは付属。
寸法	1.67X16.7X15.6 インチ 4.24X42.9X39.5 cm	1.67X16.7X15.6 インチ 4.24X42.9X39.5 cm	1.67X16.7X15.6 インチ 4.24X42.9X39.5 cm	1.67X16.7X19.1 インチ 4.24X42.9X48.4 cm	1.67X16.7X19.1 インチ 4.24X42.9X48.4 cm
重量：単一の電源	13.39 ポンド	13.39 ポンド	14.92 ポンド	16.82 ポンド	16.82 ポンド
重量：デュアル電源	該当なし	該当なし	該当なし	18.86 ポンド	18.86 ポンド
技術仕様					
DRAM メモリ	4 GB	8 GB	8 GB	12 GB	16 GB
内部フラッシュ	4 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
電源装置に関する情報					
電源モジュール	400 W	400 W	400 W	450 W	450 W
冗長電源が使用可能	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい

表 1-4 ハードウェア仕様 : Cisco ASA 5500-X シリーズ

	ASA 5512-X	ASA 5515-X	ASA 5525-X	ASA 5545-X	ASA 5555-X
動作条件					
温度	-5°C ~ 40°C (23°F ~ 104°F)	-5°C ~ 40°C (23°F ~ 104°F)	-5°C ~ 40°C (23°F ~ 104°F)	-5°C ~ 40°C (23°F ~ 104°F)	-5°C ~ 40°C (23°F ~ 104°F)
相対湿度	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %
高度	海拔 3000 m	海拔 3000 m	海拔 3000 m	海拔 3000 m	海拔 3000 m
非動作環境条件					
温度	-25°C ~ 70°F (-13°F ~ 158°F)	-25°C ~ 70°F (-13°F ~ 158°F)	-25°C ~ 70°F (-13°F ~ 158°F)	-25°C ~ 70°F (-13°F ~ 158°F)	-25°C ~ 70°F (-13°F ~ 158°F)
相対湿度	10 ~ 90%	10 ~ 90%	10 ~ 90%	10 ~ 90%	10 ~ 90%
高度	海拔 4500 m	海拔 4500 m	海拔 4500 m	海拔 4500 m	海拔 4500 m

ASA 5512-X および ASA 5515-X モデルのその他の仕様については、次の URL にある製品データシートを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/vpndevc/ps6032/ps6094/ps6120/data_sheet_c78-701253.html

ASA 5525-X ASA 5545-X および ASA 5555-X モデルのその他の仕様については、次の URL にある製品データシートを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/vpndevc/ps6032/ps6094/ps6120/data_sheet_c78-701808.html



設置の準備

このマニュアルの情報は、Cisco ASA 5500-X シリーズの ASA 5512-X、5515-X、5525-X、5545-X、および 5555-X モデルに適用されます。

特に指定のない限り、「Cisco ASA 5500-X シリーズ」および「ASA」という用語は、すべてのモデルを指します。

この章では、新しいハードウェアの設置またはハードウェア アップグレードの実行前に行う手順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。

- 「[インストレーションの概要](#)」(P.2-1)
- 「[安全に関する推奨事項](#)」(P.2-2)
- 「[一般的な設置場所の要件](#)」(P.2-3)

インストレーションの概要

シャーシの設置を準備するには、次の手順に従います。

-
- | | |
|---------------|--|
| ステップ 1 | ASA 5500-X の『 Regulatory Compliance and Safety Information 』文書に記載されている、安全上の注意事項を確認してください。RCSI のリンクについては、 http://www.cisco.com/go/asadocs を参照してください。その他の ASA の文書もここにあります。 |
| ステップ 2 | ご使用のソフトウェア バージョンの ASA リリース ノートを読みます。 |
| ステップ 3 | シャーシおよびアクセサリを開梱します。 |
| ステップ 4 | シャーシを安定した平坦な場所に置きます。 |
| ステップ 5 | 「 シャーシのラックへの取り付け 」(P.3-1) に記載された、ラックへのシャーシの取り付けについての指示に従います。 |
| ステップ 6 | 「 ケーブルの接続、電源の投入、および接続の確認 」(P.3-13) に記載された、ネットワーク接続を確立するための指示に従います。 |
-

安全に関する推奨事項

次のガイドラインと後述する情報に従って安全を確保し、ASAを保護してください。ガイドラインには、作業環境で生じる可能性のある危険な状況がすべて網羅されているわけではありません。絶えず注意して、的確な判断を心がけてください。



(注)

シャーシカバーを取り外して、増設メモリやインターフェイスカードなどのハードウェア部品を取り付ける場合でも、シスコの保証に影響はありません。ASAのアップグレードに、特殊な工具は不要です。また、アップグレードによって高周波が漏れることもありません。

次の安全ガイドラインに従ってください。

- 設置作業前、作業中、および作業後は、シャーシの設置場所を整理し、埃のない状態に保ってください。
- 工具は、通行の邪魔にならない場所に保管してください。
- ゆったりとした衣服やイヤリング、ブレスレット、ネックレスなどの装飾品は身につけず、シャーシに引っかかることがないようにしてください。
- 目が危険にさらされる状況で作業する場合は、保護眼鏡を着用してください。
- 人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。
- 重量が1人で扱うことができないものを、1人で持ち上げないでください。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「電気製品を扱う場合の注意」(P.2-2)
- 「静電破壊の防止」(P.2-3)

電気製品を扱う場合の注意



警告

シャーシの作業や電源モジュール周辺の作業を行う前に、AC装置の電源コードを外し、DC装置の回路ブレーカーの電源を切ってください。ステートメント 12

電気機器を取り扱う際には、次の注意事項に従ってください。

- シャーシ内部の作業を開始する前に、作業を行う部屋の緊急電源遮断スイッチの場所を確認しておいてください。電気事故が発生した場合は、ただちにその部屋の電気を切ってください。
- 危険を伴う作業は、一人では行わないでください。
- 回路の電源が切断されていると思い込まないで、必ず回路を確認してください。
- 床が濡れていないか、アースされていない電源延長コード、すり減った電源コード、保護アースの不備などがないかどうか、作業場所の安全を十分に確認してください。
- 電気事故が発生した場合は、次の手順に従ってください。
 - 負傷しないように注意してください。
 - システムの電源を切断してください。

- 可能であれば、医療を受けるために別の人を呼びます。それができない場合は、負傷者の状況を見極めてから救援を要請してください。
- 負傷者に人工呼吸または心臓マッサージが必要かどうかを判断し、適切な処置を施してください。
- ASAのシャーシは、指定された定格電力の範囲内で、製品の使用説明書に従って使用してください。
- 『Regulatory Compliance and Safety Information』文書に一覧表示されている、地域および国内の電気規定に従って ASA を設置します。
- AC 入力電源モジュールを搭載した ASA 5500-X モデルには、アース タイプの電源コンセントに適合するアース タイプのプラグが付いた 3 線コードが同梱されています。これは大変重要な安全メカニズムです。装置のアースは、地域および国内の電気規定に適合させる必要があります。

静電破壊の防止

静電放電 (ESD) によって機器が損傷し、電子回路に不具合が生じる可能性があります。静電放電は、電子部品の取り扱いが不適切な場合に生じ、障害あるいは断続的障害を引き起こします。

- 部品の取り外しまたは交換を行うときは、必ず静電気防止手順に従ってください。シャーシが電氣的にアースに接続されていることを確認してください。静電気防止用リストストラップを肌に密着させて着用してください。クリップをシャーシフレームの塗装されていない表面に止めて、静電気が安全にアースに流れるようにします。静電放電による損傷とショックを防止するには、リストストラップとコードを効果的に作用させる必要があります。リストストラップがない場合は、シャーシの金属部分に触れて、身体を接地してください。
- 安全を確保するために、静電気防止用ストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。抵抗値は 1 ~ 10M Ω である必要があります。

一般的な設置場所の要件

この項では、システムの安全な設置と操作を行うための設置場所の必要条件について説明します。設置場所の準備を整えてから、設置を開始してください。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「[設置場所の環境](#)」 (P.2-3)
- 「[問題を避けるための設置場所の構成](#)」 (P.2-4)
- 「[電源装置に関する考慮事項](#)」 (P.2-4)
- 「[機器ラックの構成](#)」 (P.2-6)

設置場所の環境

シャーシは、卓上に置くか、ラックに取り付けます。システムを正常に動作させるには、シャーシの位置、機器ラックまたは配線室の配置が非常に重要です。装置間の間隔が狭すぎると、換気が十分に行われず、またパネルに手が届きにくくなるため、システムの誤動作や停止の原因になります。また、不適切な配置によって、シャーシのメンテナンスも困難になります。物理仕様については、「[ハードウェア仕様](#)」 (P.1-16) を参照してください。

設置場所のレイアウトと装置の場所を検討するときは、次の項「問題を避けるための設置場所の構成」(P.2-4) に書かれている注意事項を念頭に置いて、装置の故障を防止し、環境が原因でシステムが停止することがないようにしてください。既存の装置で停止やエラーが頻繁に起きている場合にも、この注意事項を参考にすることにより、障害の原因を突き止め、今後問題が起きないように予防することができます。

問題を避けるための設置場所の構成

次の注意事項を考慮することで、シャーシに適した動作環境を確保し、環境による装置の故障を防ぐことができます。

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

電源装置に関する考慮事項

次の考慮事項を検討してください。

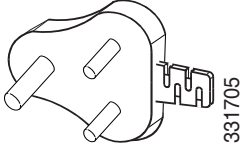
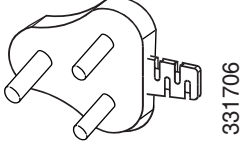
- シャーシを設置する前に、設置場所の電源を調べ、「質の良い」(スパイクやノイズのない)電力が供給されているかどうかを確認してください。必要に応じて電源調整器を設置し、電源電圧で適切な電圧および電力レベルを確保してください。
- 設置場所で適切にアースし、雷や電力サージによる損傷を防止してください。
- ASA のシャーシでは、ユーザが動作範囲を選択できません。シャーシの正確な AC 入力電源の仕様については、そのラベルを参照してください。
- AC 入力電源モジュールには数種類のコードが用意されています。設置場所に適したタイプを使用してください。
- できるだけ、Uninterruptible Power Source (UPS; 無停電電源) を使用してください。

また地域の仕様に従った適切な AC 電源コードを使用して、アプライアンスに電源を供給する必要があります。表 2-1 では、AC 電源に使用する電源コードを示します。

表 2-1 AC 入力電源コードのオプション

ロケール	部品番号	長さ	プラグ定格	プラグ タイプ
			電源ケーブル	
300 W AC 電源				 120352
北米	CAB-AC (72-0259)	8.2 フィート (2.5 m)	125 VAC、10 A	 120354
オーストラリア、	CAB-ACA (72-0746-01)	8.2 フィート (2.5 m)	250 VAC、10 A	 120356
ヨーロッパ (イタリアを除く)	CAB-ACE (72-0460)	8.2 フィート (2.5 m)	250 VAC、10 A	 120357
イタリア	CAB-ACI 72-0556	8.2 フィート (2.5 m)	250 VAC、10 A	 120358
シンガポール 英国	CAB-ACU 72-0557	8.2 フィート (2.5 m)	250 VAC、10 A	 120359
アルゼンチン	CAB-ACR (37-0995-01)	8.2 フィート (2.5 m)	250 VAC、10 A	 120356
スイス	CAB-ACS (72-1483-01)	8.2 フィート (2.5 m)	250 VAC、10 A	 251247
日本	CAB-JPN (72-1925-01)	8.2 フィート (2.5 m)	250 VAC、10 A	 251248

表 2-1 AC 入力電源コードのオプション (続き)

ロケール	部品番号	長さ	プラグ定格	プラグ タイプ
インド	CAB-IND-10A (37-0863-01)	8.2 フィート (2.5 m)	250 VAC、10 A	 331705
南アフリカ	AIR-PWR-CORD-SA (37-0346-01)	8.2 フィート (2.5 m)	250 VAC、10 A	 331706

機器ラックの構成

次の参考事項を考慮することで、機器ラックを適切に構成できます。

- 閉鎖型ラックには、適切な通気が必要です。各シャーシで熱が発生するため、ラック内に装置を詰め込みすぎないように注意してください。閉鎖型ラックには、放熱口と冷気を送るファンが必要です。
- オープンラックにシャーシを設置する場合、ラック フレームが吸気口または排気口をふさがないようにしてください。シャーシをスライド板の上に置く場合には、シャーシをラックに完全に収めてから、シャーシの位置を確認してください。
- 閉鎖型ラックの上部に換気用ファンが付いている場合には、ラックの下段に設置した装置の熱が上昇し、上段の装置の吸気口から入り込む可能性があります。ラック下段の装置に対して、十分な換気が行われるようにしてください。
- バッフルは吸気から排気を分離するときに役立ちます。また、シャーシ内に冷気を取り込むためにも役立ちます。隔壁は、シャーシ内に冷気を行き渡らせるためにも有効です。隔壁の最適な取り付け位置は、ラック内の空気がどのように流れるかによって異なります。



第 3 章

ASA 5500-X の設置と接続

この章では、ASA のラックへの取り付けとインターフェイス ケーブルの接続方法について説明します。この章には次の項が含まれています。

- 「シャーシのラックへの取り付け」(P.3-1)
- 「ケーブルの接続、電源の投入、および接続の確認」(P.3-13)

シャーシのラックへの取り付け

- 「ラックへの取り付けに関するガイドライン」(P.3-1)
- 「ASA 5512-X、5515-X、および 5525-X のラックへのブラケットを使用した取り付け」(P.3-2)
- 「スライド レール マウント システムを使用した ASA 5500-X シャーシのラックへの取り付け」(P.3-4)

ラックへの取り付けに関するガイドライン



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。安全に関するガイドラインは次のとおりです。この装置だけをラックにマウントする場合、ラックの一番下にマウントしてください。すでに別の装置がマウントされているラックにこの装置をマウントする場合、最も重い装置を一番下にして、重い順にラックの下から上へと設置するようにします。ラックにスタビライザが付属している場合、スタビライザを取り付けてから、ラックへマウントまたはラックでの作業を行ってください。ステートメント 1006

次の情報は、ラックへの機器の取り付けを計画する場合に役立ちます。

- メンテナンスのために、ラックの周囲にスペースを確保してください。
- ラックにスタビライザが付属している場合、スタビライザを取り付けてから、ラックへの装置の取り付けまたはラックでの作業を行います。
- 閉鎖型ラックにデバイスをマウントする場合、換気が十分に行われるようにします。閉鎖型ラックに装置を詰め込みすぎないようにしてください。各装置で熱が発生するため、ラック内に装置を詰め込みすぎないように注意してください。

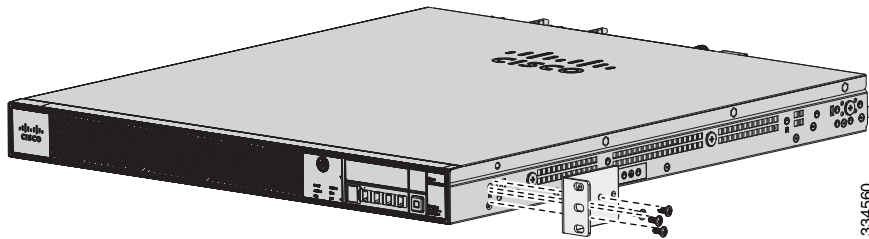
- 開放型ラックに装置をマウントする場合、ラックのフレームで吸気口や排気口をふさがないように注意してください。
- ラックに装置を1つだけマウントする場合は、ラックの一番下にマウントします。
- すでに別の装置がこのラックに取り付けられている場合は、最も重い装置をラックの一番下に取り付け、重い順にラックの下から上へと設置します。

ASA 5512-X、5515-X、および 5525-X のラックへのブラケットを使用した取り付け

ASA 5512-X、5515-X、および 5525-X アプライアンスは、シャーシの前面にラック マウント ブラケットが取り付けられた状態で出荷されます。ラックの背面にシャーシを取り付ける場合は、シャーシの前面からシャーシの背面にブラケットを移動できます。

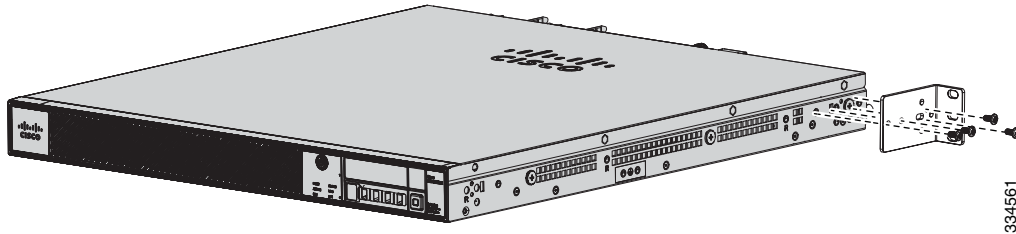
- ステップ 1** (任意) シャーシをラックの背面に取り付けるには、シャーシの背面にブラケットを移動します。
- 図 3-1 に示すように、シャーシからラックマウント ブラケットを取り外します。

図 3-1 シャーシの前面からのブラケットの取り外し



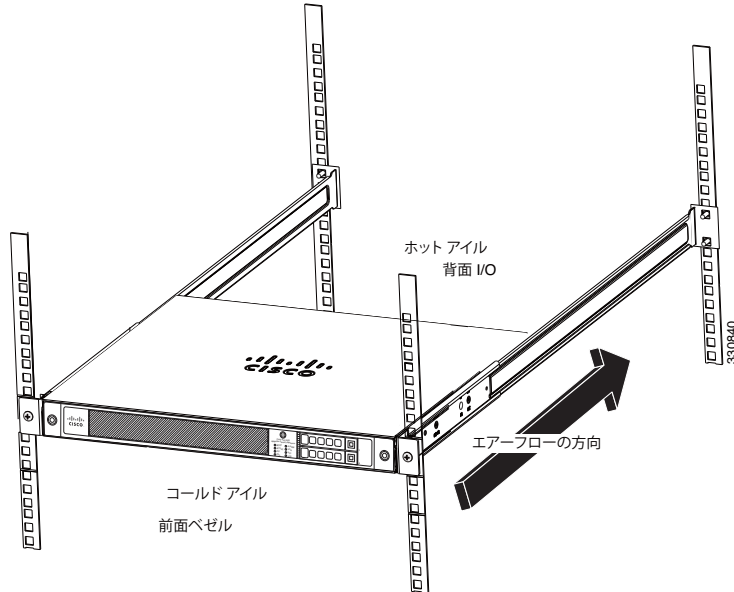
- 図 3-2 に示すように、シャーシの穴にブラケットを取り付けて、シャーシの背面にブラケットを取り付けます。ブラケットをシャーシに固定すると、シャーシをラックに取り付けることができるようになります。

図 3-2 シャーシの背面へのブラケットの取り付け



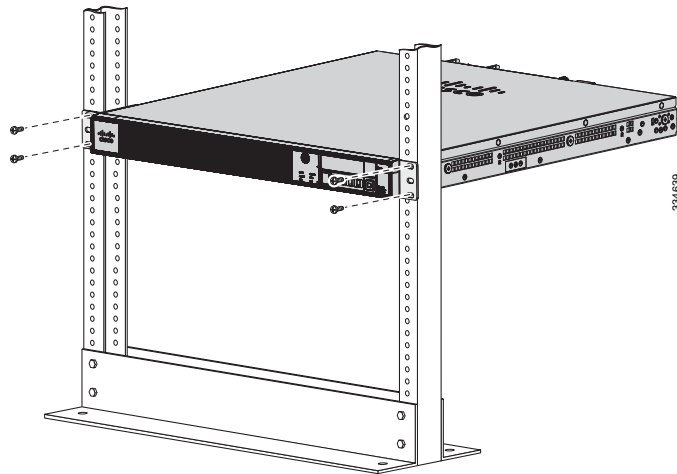
- ステップ 2** 前面ベゼルをコールドアイルに向けてシャーシを設置することをお勧めします（前面から背面へのエアフローの例については図 3-3 を参照してください）。

図 3-3 エアフローの方向



- ステップ 3** ラックに合った付属のネジを使用して、シャーシをラックに取り付けます（図 3-4）。

図 3-4 シャーシのラックへの取り付け



スライド レール マウント システムを使用した ASA 5500-X シャーシのラックへの取り付け

スライド レール マウント システムを使用することにより、シャーシを素早く、簡単に、そして安全にラックに取り付けることができます。5545-X および 5555-X シャーシにはスライド レール マウント システムが付属しており、取り付けはこのシステムを使用してのみ行うことができますが、他の任意の ASA 5500-X シリーズ シャーシにもこのスライド レール マウント システムを使用することができます。

- 「ASA 5512-X、ASA 5515-X、または ASA 5525-X でスライド レール ラック マウント システムを使用するための準備」 (P.3-4)
- 「スライド レール マウント システムを使用したシャーシへのラックへの取り付け」 (P.3-5)

ASA 5512-X、ASA 5515-X、または ASA 5525-X でスライド レール ラック マウント システムを使用するための準備

これらの手順は、スライド レール ラック マウント システムを使用して、ASA 5512-X、ASA 5515-X、または ASA 5525-X シャーシの取り付けを準備する方法について説明します。これらのシャーシ モデルには、事前に取り付けられた固定のラックマウント ブラケットが付属しています。このブラケットは、スライド レール ラック マウント キットに付属しているダイキャスト ブラケットに取り換える必要があります。

- ステップ 1** スライド レール ラック マウント キットから、2つのダイキャスト ブラケット、6本のネジ、4本の肩付きネジを見つけます。これらは、シャーシのサイド レール ラックへの取り付けを準備するために必要です。
- ステップ 2** 各ブラケットを固定している3本のブラケット ネジを取り外して、シャーシの両側に事前に取り付けられた固定ラックマウント ブラケットを取りはずします (図 3-5 を参照)。

図 3-5 シャーシの両側に事前に取り付けられたネジおよびブラケットの取り外し



- ステップ 3** ブラケットの端にあるタブをシャーシの穴の位置に合わせて差し込み、所定の位置に固定することによって、ダイカスト ブラケットをシャーシの両側に取り付けます。これにより、ブラケットがシャーシの前面プレート（ベゼル）と一体化するようになります。3本のネジで各ブラケットをシャーシに固定します（図 3-6 を参照）。

図 3-6 3本のネジを使用したダイカスト ブラケットの取り付け



- ステップ 4** 2本の肩付きネジをシャーシのいずれかの側のネジ穴の位置に取り付けて（図 3-7 に片側を示します）、ネジが締まっていることを確認します。

図 3-7 シャーシのいずれかの側への2本の肩付きネジの取り付け



スライド レール マウント システムを使用したシャーシへのラックへの取り付け

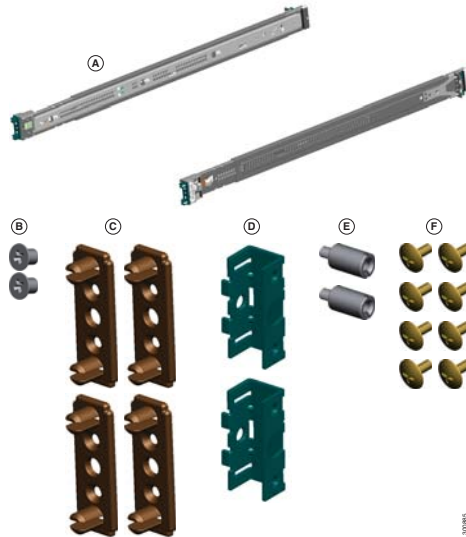
この項では、スライド レール マウント システムを使用してシャーシを取り付ける方法について説明します。

■ シャーシのラックへの取り付け

スライド レール マウントの使用が推奨されますが、スライド レールが適合しない2レールラックの場合は、ラック マウント ブラケットを使用できます。それらは別個に購入する必要があります (ASA-BRACKETS=)。ブラケットは接続するときにわずかに曲がることに注意してください。シャーシの前面または背面にブラケットを取り付けるための手順については、「ASA 5512-X、5515-X、および 5525-X のラックへのブラケットを使用した取り付け」(P.3-2)を参照してください。

始める前に

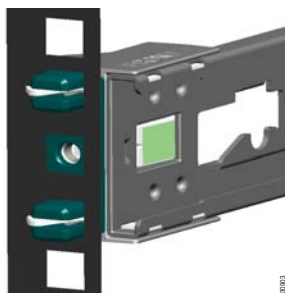
- 梱包内容の確認



A	スライド レール (X2) (角穴のラック用の構成)	B	内側のスライド用プラス皿頭ネジ (X2)
C	丸穴ラック用丸穴インサート (X4)	D	ネジ穴ラック用ネジ穴ブラケット (X2)
E	ネジ穴ラック用ネジ穴のスタンドオフ (X2)	F	ネジ穴のラック用プラスなべネジ (X8)

- ラック タイプの確認

スライド レールは角穴のラック向けに事前に組み立てられています。丸穴のラックとネジ穴のラックに対しては追加の手順が必要です。次の図は、角穴のラックのインサートを取り付けたスライド レールを示しています。

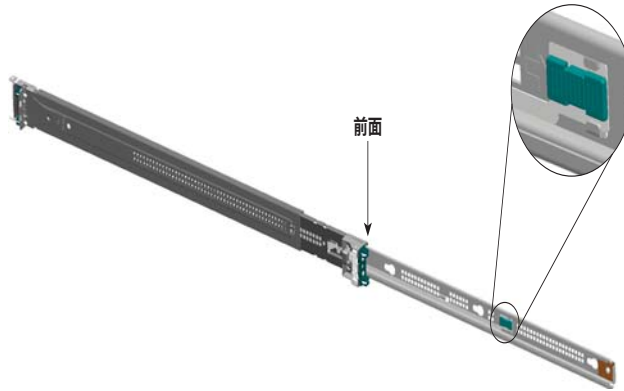


- 必要なツールである、プラスドライバーおよびプラス皿頭ネジドライバーを見つけます (ネジ穴ラック用)。

スライド レール マウント システムを使用して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 スライド レールの分解

- a. 外側のスライド レールから内側のスライド レールを引き出します。



- b. プラスチック タブを前方にスライドさせ、内側のスライド レールを引き出して外側のスライド レールから取り外します。



- c. もう 1 つのスライド レールに対してこれらのステップを繰り返します。

ステップ 2 シャーシへ内側レールを取り付けます。

- a. 一方の内側のスライド レールのキー穴をシャーシの肩付きネジの上に合わせます。肩付きネジが所定の位置に収まるよう、内側のスライド レールを前方にスライドさせます。



■ シャーシのラックへの取り付け

- b. プラスドライバを使用して 1 本のプラス皿頭ネジで内側のスライド レールを固定します (B)。



- c. このページの前の手順を繰り返して、もう一方の内側のスライド レールをシャーシに固定します。

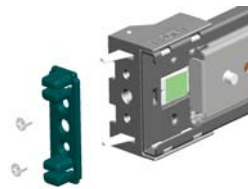


ステップ 3 (丸穴およびネジ穴のラックのみ) 丸穴のラックまたはネジ穴のラック用にスライド レールをカスタマイズします。

- a. プラスドライバを使用して、レールの背面から四角いインサートを取り外します。2 本のプラスのネジを取っておきます。



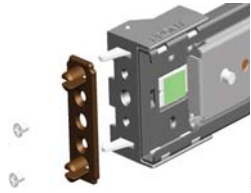
- b. レールの前面から四角いインサートを取り外します。2 本のプラスのネジを取っておきます。



- c. (丸穴のラックのみ) 丸穴 (C) インサートをレールの背面に合わせ、保存してある 2 つのネジで固定します。



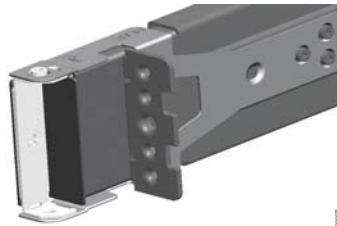
- d. 丸穴インサート (C) またはネジ穴ブラケット (D) をフック上のレールの前面に合わせます。
- 丸穴インサート : 保存している 2 本のネジで固定します。



- ネジ穴インサート : プラス皿頭ネジドライバを使用してネジ穴スタンドオフ (E) に固定します。



背面のアダプタには追加のハードウェアは必要ありません。



- e. もう 1 つのスライド レールに対してこれらのステップを繰り返します。

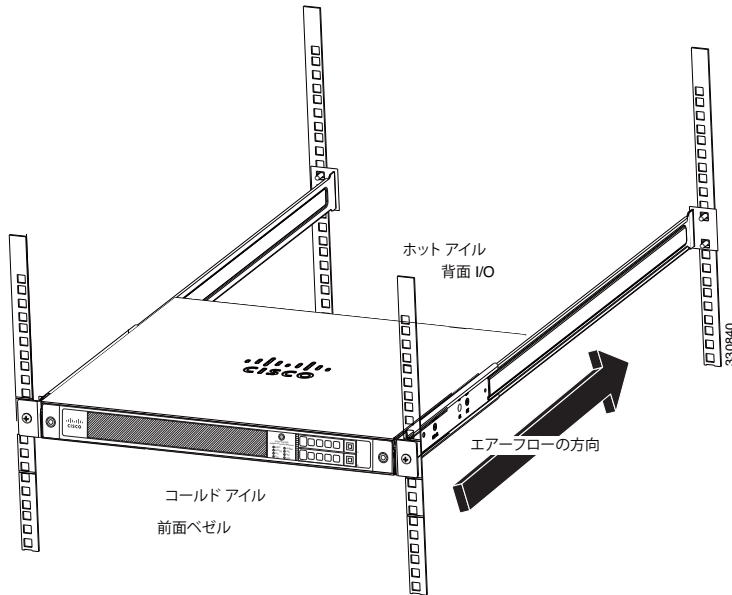
■ シャーシのラックへの取り付け

ステップ 4 ラックに外側のスライド レールを取り付けます。



(注) 前面ベゼルをコールド アイルに向けてシャーシを設置することをお勧めします (前面から背面へのエアフローの例については図 3-3 を参照してください)。

図 3-8 エアフローの方向

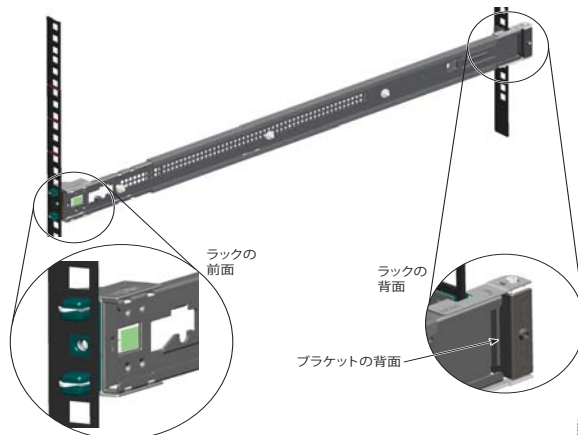


丸穴のラックおよび角穴のラック

- a. 外側のスライド レールの 1 台の前面を直立の状態にラックに合わせ、前方に押し、カチッと留めます。外側のスライド レールの背面を直立の状態にラックに合わせ、リリース タブを引き、ラックの方へスライド レールを押し、タブをリリースし、カチッと留めます。



(注) 奥行きが 24 インチ未満のラックの場合は、背面ブラケットをプラスドライバーで取り外し、リリース タブを引き、ラックに対して適切な長さにスライド レールを調整します。

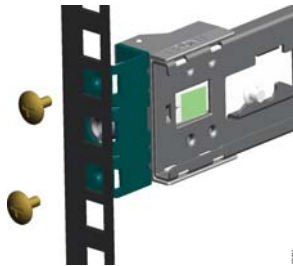


- b. もう 1 つの外側のスライド レールを固定します。

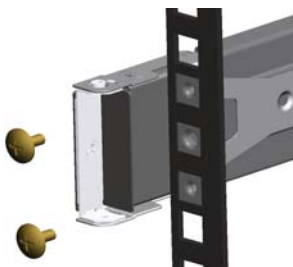


ネジ穴のラック

- a. 前面ラック支柱にスライド レールの位置を合わせます。付属のプラスのなベネジ 2 本でスライド レールを固定します (F)。



- b. 背面ラック支柱にスライド レールの位置を合わせます。付属のプラスのなベネジ 2 本でスライド レールを固定します (F)。



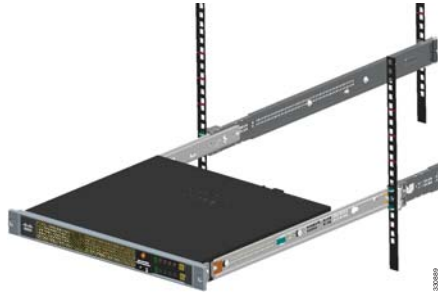
- c. もう 1 つのスライド レールとラックの位置を合わせます。



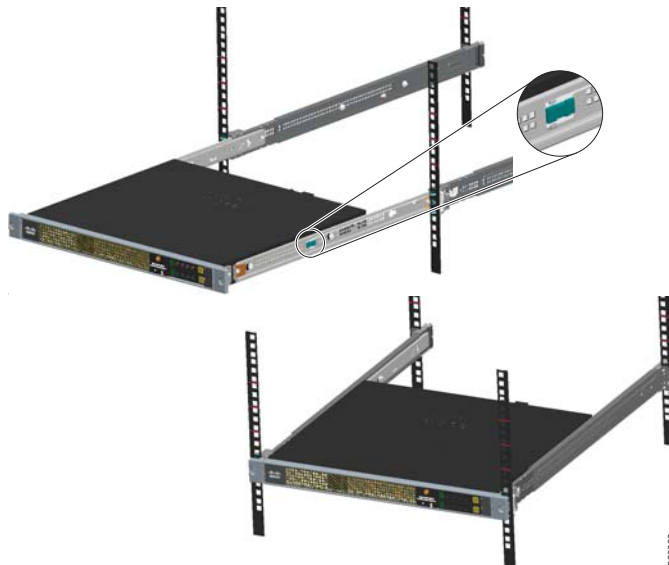
■ シャーシのラックへの取り付け

ステップ 5 シャーシを取り付けます。

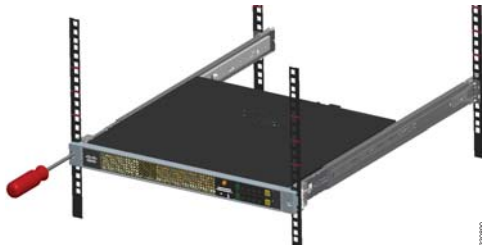
- a. 外側のスライド レールと内側のスライド レールの位置を合わせます。所定の位置でロックされるまで外側のスライド レールに内側のスライド レールを差し込みます。



- b. 側面のリリース タブを引いて内側のスライド レールのロックを解除し、シャーシをラック内に押し込みます。



ステップ 6 前面の非脱落型ネジを使用して、シャーシをラックに固定します。



ケーブルの接続、電源の投入、および接続の確認

この項では、シャーシにケーブルを接続し、電源をオンにする方法について説明します。



警告

この装置の設置、交換、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 49



注意

本書に記載されたすべてのタスクを実行するには、ASA 5500-X の『Regulatory Compliance and Safety information』文書に記載された安全に関する警告を読み、適切な安全に関する手順に従ってください。http://www.cisco.com/en/US/docs/security/asa/hw/regulatory/compliance/asa5500x_rcsi.htmlにある RCSI を参照してください。

Cisco ASA 5500-X シリーズ ハードウェアは、AC 電源で動作し、AC 電源が失われたときにシステムの前の電源状態に復元する機能をサポートしています。

以前の ASA (V01) では、電源スイッチを使用して電源をオンにする必要があります。新しい ASA (V02) は、電源ケーブルを差し込むと自動的にオンになります。ご使用のバージョンを確認するには、次のいずれかを実行します。

- CLI プロンプトで **show inventory** コマンドを入力し、出力で V01 または V02 を探します。
- シャーシの背面で、V01 または V02 の VID PID ラベルを確認します。

V01 シャーシの場合は、次の制限を確認してください。

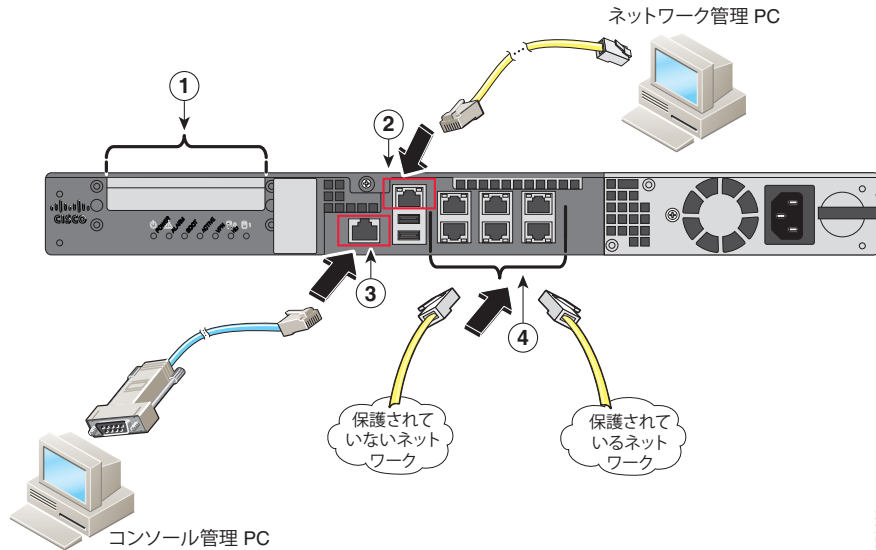
- ASA に AC 電源が適用されてから、電力状態を更新し、保存するまでに 50 秒が必要です。これは、AC 電源供給後の最初の 50 秒以内に AC 電源が取り外されると、電力状態の変更が検出されないことを意味します。
- ASA がスタンバイ モードになってから、電力状態を更新し、保存するまでに 10 秒が必要です。これは、スタンバイ モードになってから最初の 10 秒以内に AC 電源が取り外されると、電力状態の変更 (スタンバイ モードを含む) が検出されないことを意味します。

V02 シャーシに対しては、上記の制限は適用されません。

■ ケーブルの接続、電源の投入、および接続の確認

ケーブルを接続し、電源を投入し、接続を確認するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** シャーシを平坦で安定した場所に置くか、ラックマウントの場合は、ラックに設置します。
ステップ 2 インターフェイス ケーブルを接続します。



1	(任意) I/O カード。光ファイバ I/O カードがある場合は、SFP モジュール (付属していません) を使用します。	2	管理 0/0 インターフェイス (RJ-45)
3	コンソール ポート (RJ-45)	4	ギガビット イーサネット インターフェイス (RJ-45)

- a. 管理 0/0 インターフェイス。ASDM または CLI で使用します。イーサネット ケーブルを使用して管理 PC に直接接続することも、その PC と ASA を同じ管理ネットワークに接続することもできます。DHCP を使用して IP アドレスを取得するように PC を設定します。



(注) **management-only** コマンドを使用することで、任意のインターフェイスを管理専用インターフェイスとして設定できます。管理インターフェイスで管理専用モードをディセーブルにすることはできません。

- b. (任意) コンソール ポート。CLI で使用します。付属のシリアル コンソール ケーブルを使用して、管理 PC またはターミナル サーバを接続します。コンソール ケーブルには、一方の端にコンピュータのシリアルポート用の DB-9 コネクタがあり、もう一方の端に RJ-45 コネクタがあります。PC にシリアルポートがない場合は、DB-9-to-USB シリアルアダプタを入手する必要があります。
- c. ギガビット イーサネット インターフェイス。データ ネットワークで使用します。取り付けられたネットワーク インターフェイスには、標準の RJ-45 イーサネット ケーブルを使用します。オプションの I/O 光ファイバ・カードには、SFP モジュールを使用します。「SFP モジュールの取り付けおよび取り外し」(P.4-11) を参照してください。



(注) ASA の任意の未使用のギガビット イーサネット インターフェイスを、フェールオーバー リンクとして使用できます。フェールオーバー リンク インターフェイスは、通常のネットワーク インターフェイスとしては設定されません。フェールオーバー リンクとしてのみ使用されます。フェールオーバー リンクは、リンクにホストまたはルータのない専用スイッチを使用するか、装置を直接リンクするためのイーサネット ケーブルを使用して接続できます。

- ステップ 3** 電源コードを ASA に接続し、もう一方の端を電源に接続します。
- ステップ 4** 新しい ASA の場合は、電源コードのプラグを差し込むと自動的に電源がオンになります。前面パネルの電源ボタンを押さないでください。
以前の ASA の場合は、電源ボタンを押します。
- ステップ 5** ASA のシャーシの前面にある電源 LED を確認します。これがグリーンに点灯している場合、ASA の電源はオンです。
- ステップ 6** ASA シャーシの前面のステータス LED を確認します。これがグリーンに点灯している場合、ASA はパワーオン診断に合格しています。

■ ケーブルの接続、電源の投入、および接続の確認



第 4 章

ASA 5500-X のメンテナンスとアップグレードの手順

この章で説明する手順を実行する前に、以下にある『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASA 5500-X Series*』文書を必ずお読みください。

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/asa/hw/regulatory/compliance/asa5500x_rcsi.html

この章は、次の項で構成されています。

- 「シャーシカバーの取り外しおよび再装着」 (P.4-1)
- 「拡張 I/O カードの取り付け」 (P.4-3)
- 「SFP モジュールの取り付けおよび取り外し」 (P.4-11)
- 「電源装置の取り外しと取り付け」 (P.4-13)
- 「SSP のソリッド ステート ドライブの取り付けおよび取り外し」 (P.4-22)

シャーシカバーの取り外しおよび再装着

この項では、シャーシカバーの取り外しと再装着の方法について説明します。取り上げるトピックは次のとおりです。

- 「シャーシカバーの取り外し」 (P.4-1)
- 「シャーシカバーの付け直し」 (P.4-2)

シャーシカバーの取り外し

シャーシカバーを取り外すには、次の手順に従います。

ステップ 1 シャーシの電源を切ります。



警告

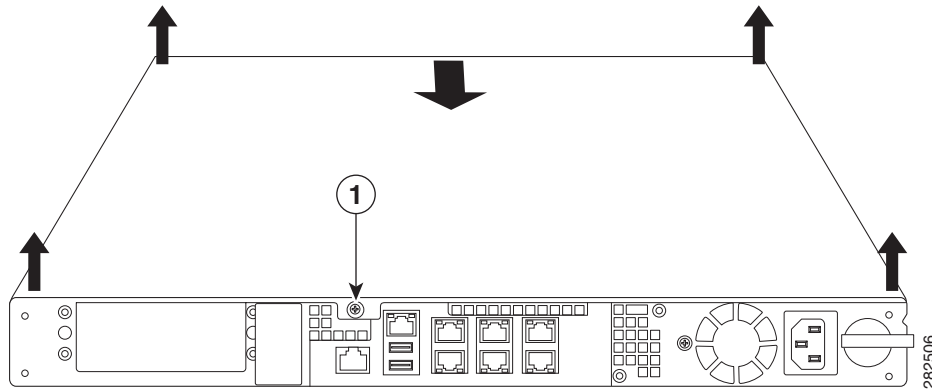
オン/オフスイッチのあるシステムを扱う際は、事前に電源をオフにして、電源コードを外しておいてください。ステートメント 1

ステップ 2 シャーシの前面の取り付けネジを回します。図 4-1 を参照してください。ネジが非常に固い場合はドライバを使用する必要があります。



(注) シャーシカバーを取り外しても、シスコの保証には影響はありません。ASAのアップグレードに、特殊な工具は不要です。また、アップグレードによって高周波が漏れることもありません。

図 4-1 シャーシカバーの取り外し



1	取り付けネジ
---	--------

ステップ 3 手をシャーシのふたの上に置き、しっかりと押し下げ、シャーシの背面に向かってカバーを押して、シャーシカバーを取り外します (図 4-1 を参照)。

ステップ 4 安全な場所にカバーを置きます。

シャーシカバーの付け直し



注意

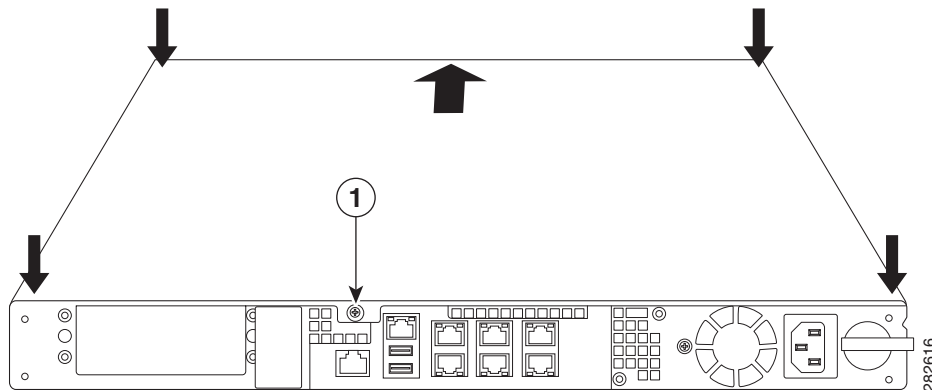
シャーシカバーを外したままでASAを操作しないでください。シャーシカバーの役割は、内蔵部品の保護、電気ショートの防止、および電子部品を冷却する空気を適切に循環させることです。

シャーシカバーを再装着するには、次の手順に従います。

ステップ 1 シャーシを安定した平坦な場所に置いて、前面パネルを手前にします。

ステップ 2 シャーシカバーの前面をシャーシの方に下げ、前方に向かって所定の位置に収まるまで押し込み、取り付けネジを締めてシャーシカバーを固定します (図 4-2 を参照)。

図 4-2 シャーシ カバーの付け直し



1	取り付けネジ
---	--------

- ステップ 3** シャーシをラックに再度取り付けます。
- ステップ 4** ネットワーク インターフェイス ケーブルを再度接続します。
- ステップ 5** シャーシの電源を入れます。

拡張 I/O カードの取り付け

ASA 5500-X シリーズ アプライアンスの拡張 I/O カードは、追加または交換することができます。これらのカードにより、6 つの GigabitEthernet 銅線ポートまたは Small Form-Factor Pluggable (SFP) ポートが追加されます。この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「I/O カードの Cisco ASA 5512-X、5515-X および 5525-X シャーシへの取り付け」 (P.4-3)
- 「I/O カードの Cisco ASA 5545-X および 5555-X シャーシへの取り付け」 (P.4-7)

I/O カードの Cisco ASA 5512-X、5515-X および 5525-X シャーシへの取り付け

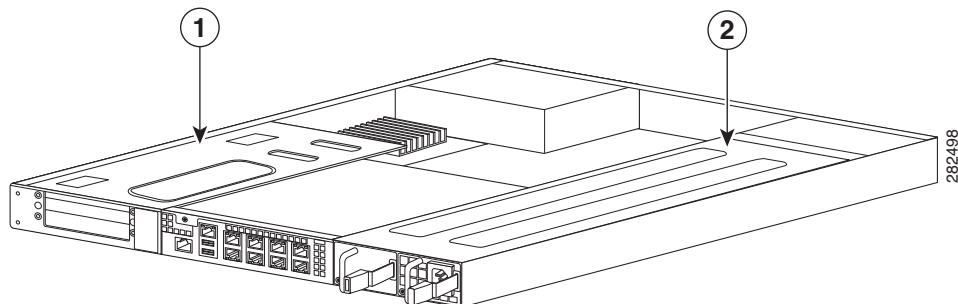
既存の I/O カードを取り外し、新しいカードを取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** シャーシの電源をオフにし、シャーシから電源コードを取り外し、ラックからシャーシを取り外します。
- ステップ 2** アースストラップを取り出して、肌に密着するように、ストラップの一端を手首に固定します。もう一方の端をシャーシに接続します。詳細については、「[静電破壊の防止](#)」(P.2-3) を参照してください。
- ステップ 3** プラスドライバーを使用して、シャーシの背面にある非脱落型ネジを緩めます。
- ステップ 4** 手をシャーシのふたの上に置き、しっかりと押し下げ、シャーシの背面に向かってカバーを押し、シャーシカバーを取り外します。

■ 拡張 I/O カードの取り付け

ステップ 5 I/O カードの場所を確認します (図 4-3 を参照)。拡張スロットにカードを初めて追加する場合は、**ステップ 9**に進みます。

図 4-3 I/O カードの場所



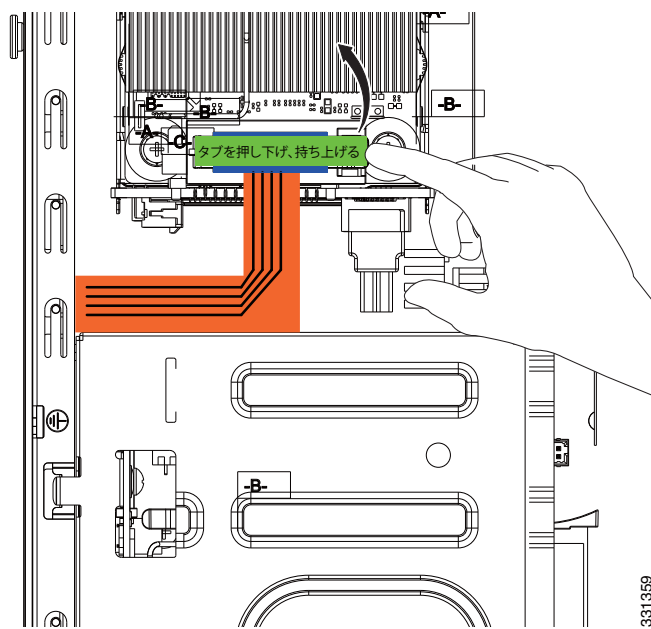
1	I/O カードホルダー
2	電源モジュール

**注意**

シャーシから I/O カードを取り外す前に、青色の正規表現フレキシブル回路コネクタをマザーボードから外す必要があります。銅色の正規表現フレキシブル回路は、I/O カードの取り外しまたは取り付けプロセス中に破損する可能性があるため、取り扱いに注意します。

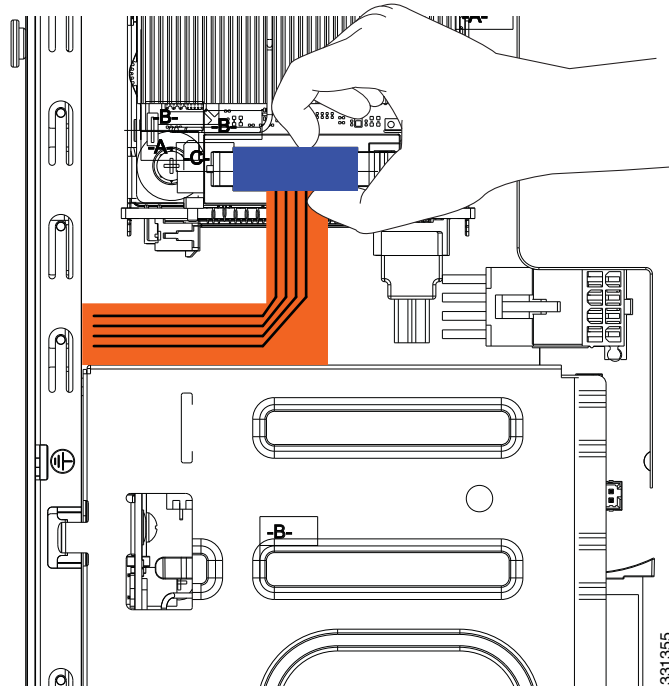
ステップ 6 正規表現フレキシブル回路の青いコネクタを露出するには、緑のコネクタ クランプの中央を押し下げ、クランプの右端を持ち上げてロックを外します (図 4-4 を参照)。

図 4-4 コネクタ クランプの取り外し



- ステップ 7** 青色の正規表現ケーブルコネクタを、慎重に、かつしっかりと持ち上げて、マザーボードから取り外します（図 4-5 を参照）。

図 4-5 正規表現ケーブルコネクタの取り外し



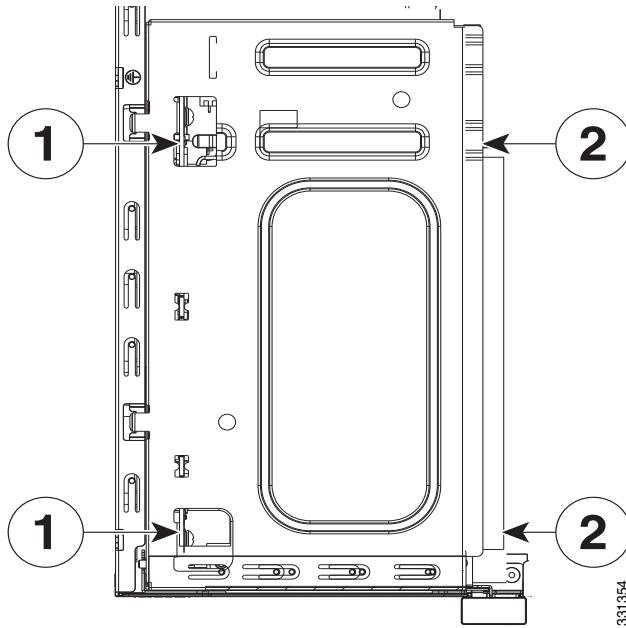
- ステップ 8** カードカバーの穴のそれぞれに人差し指を入れ、親指をカードカバーの縁に置いて、両手で I/O カードをシャーシから持ち上げて外します（図 4-6 (P.4-6) を参照）。カードはしっかりと固定されているので、上向きにしっかりと力をかけ、丁寧に動かします。



注意

カードカバーの下の電子機器には手を触れないようにします。

図 4-6 I/O カードを持ち上げて取り外す

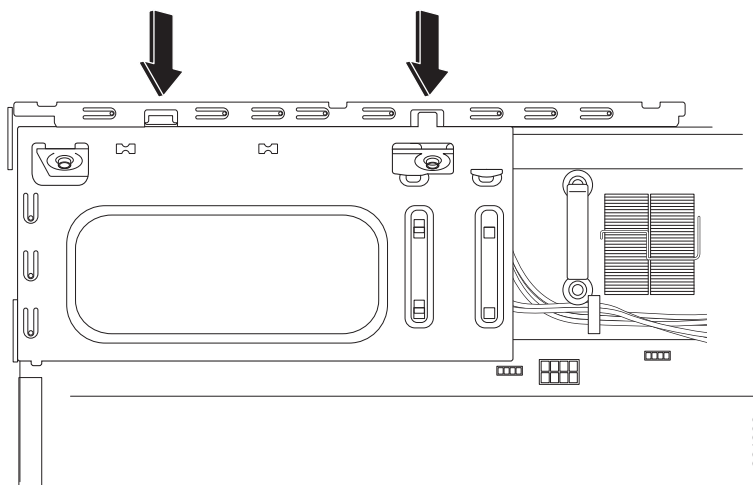


1	人差し指の位置
2	親指の位置

ステップ 9 シャーシに新しい I/O カードを挿入します (図 4-7 を参照)。I/O カードは、次の条件が満たされた場合に正しく固定されます。

- PCIe バスがマザーボード上に適切に挿入されている。
- 小さな黒のプラスチック ガイドがシャーシに完全に差し込まれている。
- アセンブリの 2 つのフックが最後にシャーシの端の 2 つのスロットに差し込まれている。

図 4-7 I/O カードの取り付け



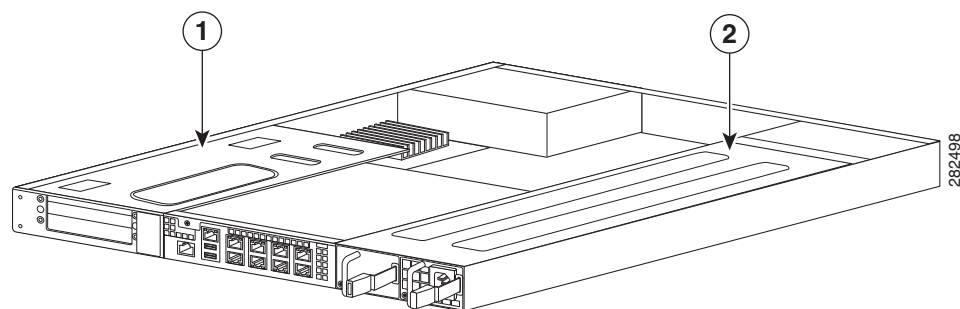
- ステップ 10** 正規表現リボン ケーブルの青いコネクタの終端をマザーボードに接続し、グリーンタブを閉じます。
- ステップ 11** シャーシカバーを取り付け、ラックにシャーシを再度設置します。
- ステップ 12** 電源ケーブルを取り付けます。
- ステップ 13** 新しい ASA の場合は、電源コードのプラグを差し込むと自動的に電源がオンになります。前面パネルの電源ボタンを押さないでください。
以前の ASA の場合は、電源ボタンを押します。
トラフィックが通過を開始すると、LED が点滅します。

I/O カードの Cisco ASA 5545-X および 5555-X シャーシへの取り付け

ASA 5545-X または 5555-X シャーシの既存の I/O カードを取り外し、新しいカードを取り付けるには、次の手順に従います。

- ステップ 1** シャーシの電源をオフにし、シャーシから電源コードを取り外し、ラックからシャーシを取り外します。
- ステップ 2** アースストラップを取り出して、肌に密着するように、ストラップの一端を手首に固定します。もう一方の端をシャーシに接続します。詳細については、「[静電破壊の防止](#)」(P.2-3)を参照してください。
- ステップ 3** シャーシ背面の非脱落型ネジを指で緩めます。
- ステップ 4** 手をシャーシのふたの上に置き、しっかりと押し下げ、シャーシの背面に向かってカバーを押し、シャーシカバーを取り外します。
- ステップ 5** I/O カードの場所を確認します (図 4-8 を参照)。拡張スロットにカードを初めて追加する場合は、[ステップ 9](#)に進みます。

図 4-8 I/O カードの場所



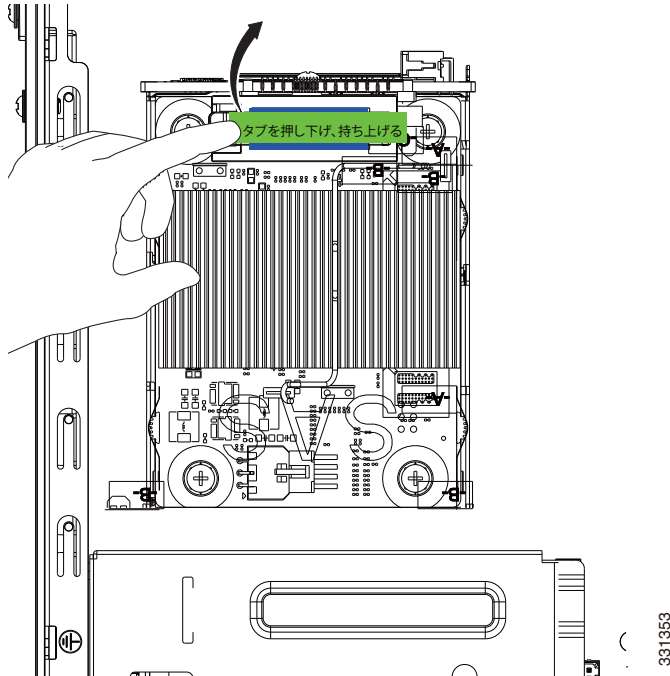
1	I/O カードホルダー
2	電源モジュール



(注) シヤーシから I/O カードを取り外す前に、青色の正規表現フレキシブル回路コネクタをマザーボードから外す必要があります。銅色の正規表現フレキシブル回路は、I/O カードの取り外しまたは取り付けプロセス中に破損する可能性があるため、取り扱いに注意します。

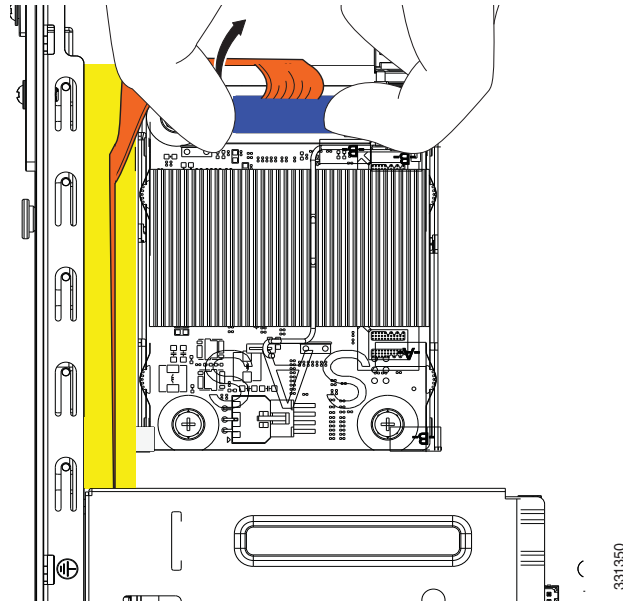
ステップ 6 正規表現フレキシブル回路の青いコネクタを露出するには、グリーンのコネクタ クランプの中央を押し下げ、クランプの終端を持ち上げてロックを外します。(図 4-9 を参照)。

図 4-9 コネクタ クランプの取り外し



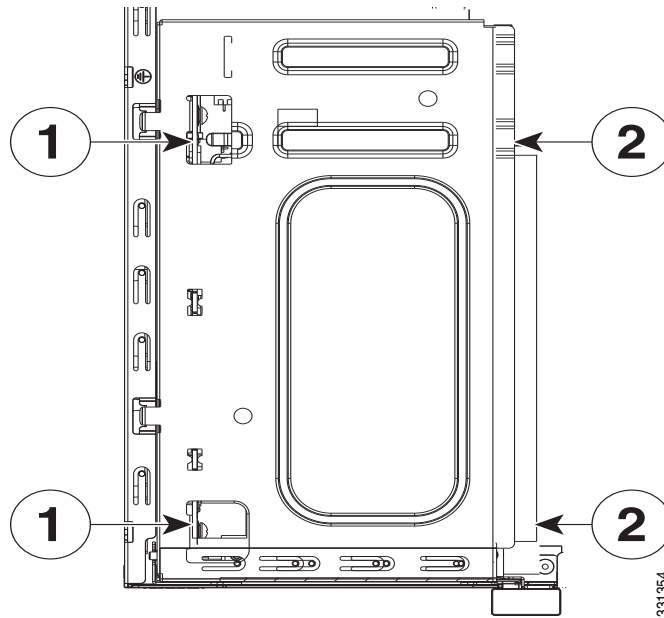
ステップ 7 青色のコネクタを、慎重に、かつしっかりと持ち上げて、ボードから取り外します。(図 4-10 を参照)。

図 4-10 正規表現ケーブル コネクタの取り外し



ステップ 8 カード カバーの穴のそれぞれに人差し指を入れ、親指をカード カバーの縁に置いて、両手で I/O カードをシャーシから持ち上げて外します (図 4-11 を参照)。カードはしっかりと固定されているので、上向きにしっかりと力をかけ、丁寧に動かします。

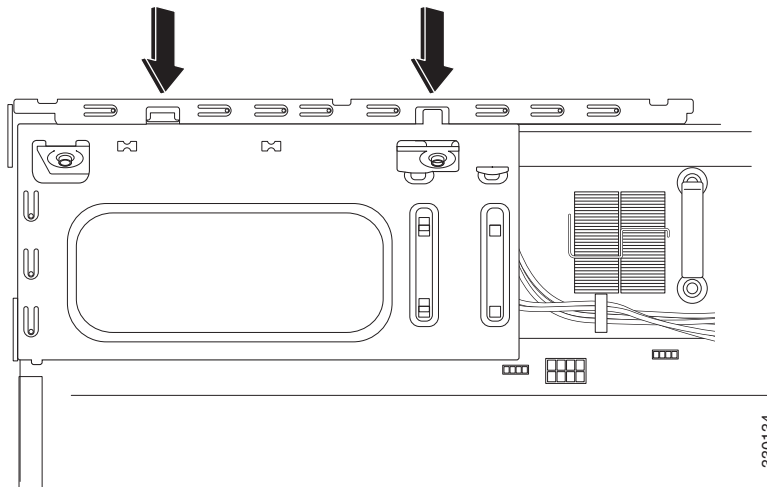
図 4-11 I/O カードを持ち上げて取り外す



1	人差し指の位置
2	親指の位置

- ステップ 9** シャーシに新しい I/O カードを挿入します (図 4-12 を参照)。I/O カードホルダーは、次の条件が満たされた場合に正しく固定されます。
- PCIe バスがマザーボード上に適切に挿入されている。
 - 小さな黒のプラスチックガイドがシャーシに完全に差し込まれている。
 - アセンブリの 2 つのフックが最後にシャーシの端の 2 つのスロットに差し込まれている。

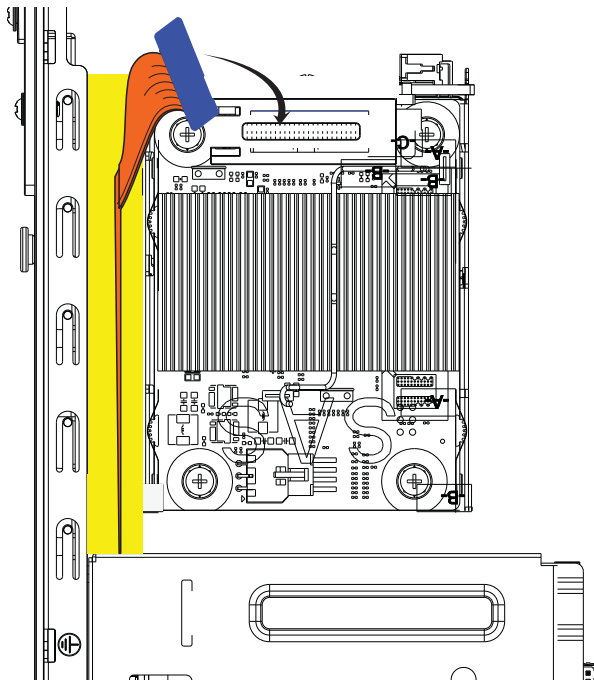
図 4-12 新しい I/O カードの挿入



330134

- ステップ 10** フレキシブル正規表現回路をシャーシ側の黄色のチャンネルに注意深く装着し (図 4-13 を参照)、青い正規表現ケーブルコネクタの終端をマザーボードに接続します。

図 4-13 チャンネルからの正規表現フレキシブル回路の装着と接続



331351

- ステップ 11** グリーンのコネクタ クランプを閉じます。
- ステップ 12** シャーシ カバーを取り付け、ラックにシャーシを再度設置します。
- ステップ 13** 電源コードを取り付け、シャーシの電源を再度オンにします。トラフィックが通過を開始すると、LED が点滅します。

SFP モジュールの取り付けおよび取り外し

ASA は、ギガビット イーサネット接続を確立するために Small Form-factor Pluggable (SFP) モジュールを使用します。このモジュールは、使用可能な SFP ポートに装着される、ホットスワップ可能な入出力デバイスです。表 4-1 に、サポートされる SFP モジュールを示します。

表 4-1 サポートされる SFP モジュール

SFP モジュール	接続タイプ	シスコの部品番号
1000BASE-LX/LH	光ファイバ	GLC-LH-SM=
1000BASE-SX	光ファイバ	GLC-SX-MM=

1000BASE-LX/LH と 1000BASE-SX SFP モジュールは、光ファイバ接続の確立に使用されます。SFP モジュールに接続するには、LC コネクタに光ファイバ ケーブルを使用します。SFP モジュールは、850 ~ 1550 nm の公称波長をサポートします。ケーブルの長さは、信頼できる通信の要件であるケーブル長を超えることはできません。表 4-2 に、ケーブル長の要件を示します。

表 4-2 光ファイバ SFP モジュールのケーブル要件

SFP モジュール	62.5/125 ミクロン マルチモード 850 nm ファイバ	50/125 ミクロン マルチモード 850 nm ファイバ	62.5/125 ミクロン マルチモード 1310 nm ファイバ	50/125 ミクロン マルチモード 1310 nm ファイバ	9/125 ミクロン マルチモード 1310 nm ファイバ
LX/LH	—	—	550 m (500 Mhz-km)	550 m (400 Mhz-km)	10 km
SX	275 m (200 Mhz-km)	550 m (500 Mhz-km)	—	—	—

ASAには、シスコ認定の SFP モジュールのみを使用します。SFP モジュールにはすべて、セキュリティ情報がエンコードされた内部シリアル EEPROM が装着されています。この符号化によって、SFP モジュールがASAの要件を満たしていることを、シスコが識別して検証できます。

この項では、SFP モジュールの ASA への取り付けおよび取り外しを行って、光 GigabitEthernet 接続を実現する方法について説明します。この項で取り上げるトピックは次のとおりです。

- 「SFP モジュールの装着」 (P.4-12)
- 「SFP モジュールの取り外し」 (P.4-12)

**注意**

SFP からケーブルを外した後は、清潔なダスト プラグを SFP に差し込んで SFP モジュールを保護します。別の SFP モジュールの光ボアにファイバ ケーブルを再接続する前に、ケーブルの受光面が汚れていないことを確認してください。SFP モジュールの光ボアが埃などで汚れないようにします。光学機器は、埃が付着すると正しく動作しません。

**警告**

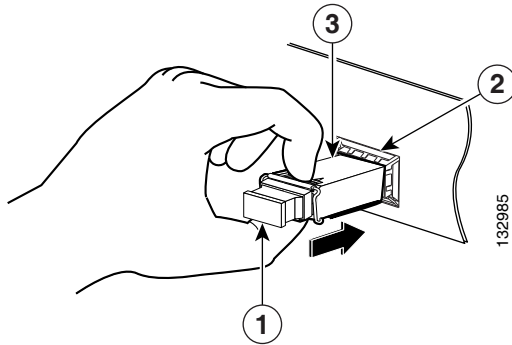
光ファイバケーブルが接続されていない場合、ポートの開口部から目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光にあたらないように、開口部をのぞきこまないでください。ステートメント 70

SFP モジュールの装着

SFP モジュールを装着するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** SFP モジュールをポートの位置に合わせ、ロックする位置までポート スロットに差し込みます (図 4-14 を参照)。

図 4-14 SFP モジュールの装着



1	光ポート プラグ	2	SFP ポート スロット
3	SFP モジュール		

- ステップ 2** 光ポート プラグを取り外し、ネットワーク ケーブルを SFP モジュールに接続します。

**注意**

ケーブルを接続する準備ができるまでは、SFP から光ポート プラグを取り外さないでください。

- ステップ 3** ケーブルのもう一方の端をネットワークに接続します。

SFP モジュールの取り外し

SFP モジュールでは、SFP ポートに SFP モジュールを固定するために、さまざまなラッチ デザインが使用されています。各種のモジュール デザインの種類を次のリストに記載します。

- マイラー タブ モジュール
- アクチュエータ/ボタン SFP モジュール

- ベール クラスプ SFP モジュール
- プラスチック カラー モジュール



(注) ラッチ デザインは SFP のモデルまたはテクノロジーの種類に関係ありません。SFP モデルとテクノロジーの種類については、SFP の側面にあるラベルを参照してください。

SFP モジュールを取り外すには、次の手順に従います。

ステップ 1 SFP からすべてのケーブルの接続を外します。



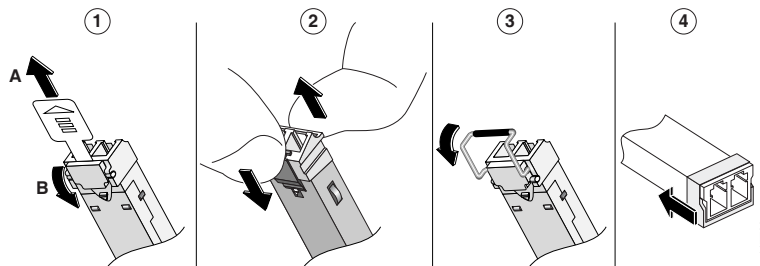
警告 光ファイバケーブルが接続されていない場合、ポートの開口部から目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光にあたらないように、開口部をのぞきこまないでください。ステートメント 70



注意 SFP を取り外すときに、ケーブル接続を引っ張らないでください。

ステップ 2 対象の SFP ラッチを [図 4-15](#) の説明に従って接続解除します。

図 4-15 SFP ラッチ メカニズムの接続解除



1	マイラー タブ	2	アクチュエータ/ボタン
3	ベール クラスプ	4	プラスチック カラー

ステップ 3 SFP の両側をつかんで、ポートから取り外します。

電源装置の取り外しと取り付け

この項では、電源装置の取り外しと取り付け方法について説明します。取り上げるトピックは次のとおりです。

- 「AC 電源装置の取り外しと取り付け」 (P.4-14)
- 「DC 入力電源装置の設置」 (P.4-16)
- 「DC 電源装置の取り外しと取り付け」 (P.4-20)

AC 電源装置の取り外しと取り付け

この手順は、取り外し可能な AC 電源装置があるアプライアンスのみに該当します (ASA 5545-X および ASA 5555-X)。1 つのみの電源装置が設置されている場合は、スロット 0 (左のスロット) にその電源装置が取り付けられており、スロット 1 (右のスロット) にスロットカバーが取り付けられていることを確認します。



注意

電源装置を取り外す際は、サービスの中断を防ぐためにただちに交換してください。



注意

アプライアンスの周囲が過熱した状態になると、シャットダウンされるため、再度手で電源を再投入してオンにする必要があります。



警告

この装置には複数の電源接続部があります。装置から電源を完全に取り外すには、すべての接続を完全に取り外す必要があります。ステートメント 102



警告

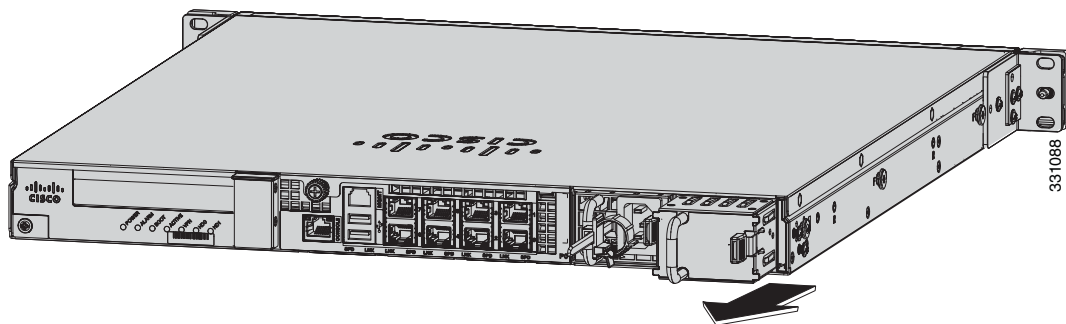
この製品は、設置する建物回路短絡 (過電流) 保護機構が備わっていることを前提に設計されています。保護装置の定格が、アメリカ合衆国の場合 120 VAC、20 A (240 VAC、10 A 国際規格) 以下であることを確認してください。ステートメント 1005

AC 電源装置の取り外しおよび取り付け手順は、次のとおりです。

ステップ 1

追加の電源装置を追加する場合は、アプライアンスの背面から、スロットカバーのレバーを左側に押し解放し、スロットカバーのハンドルをつかんでシャーシから引き出します (図 4-16 を参照)。スロットカバーは今後使用する場合のために保存しておきます。ステップ 3 に進みます。

図 4-16 スロットカバーの取り外し

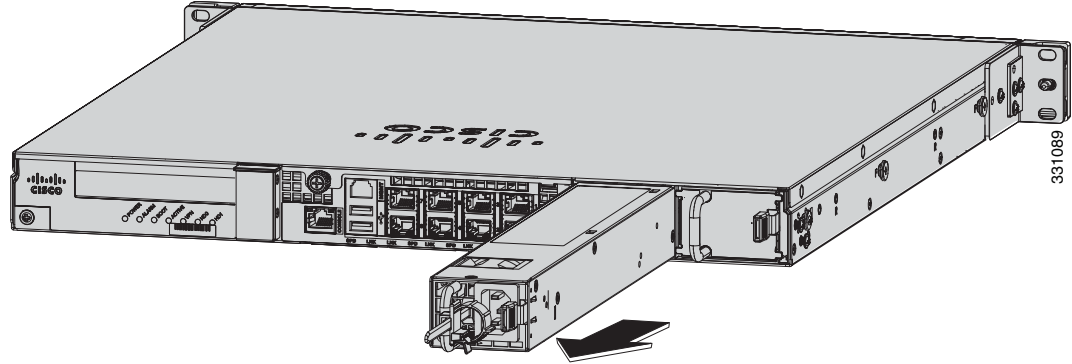


ステップ 2

電源装置の交換手順は、次のとおりです。

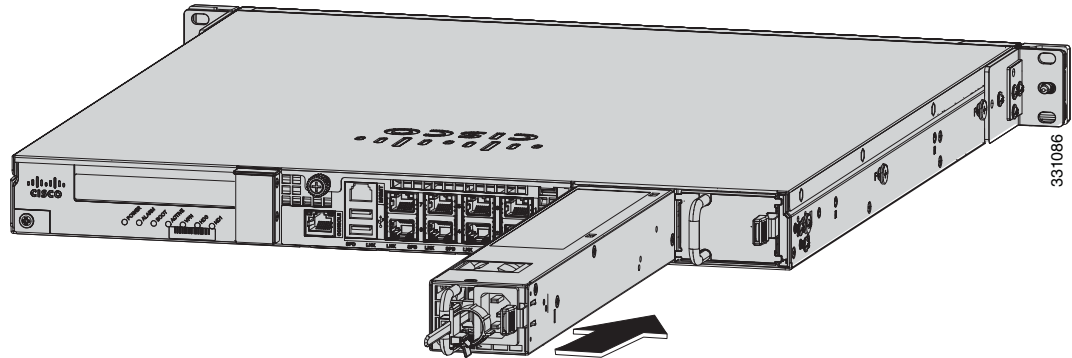
- a. アプライアンスの電源を切ります。
- b. アプライアンスの背面パネルから、電源コードを抜きます。
- c. 電源装置のレバーを左側に押し、ハンドルをつかんで電源装置を取り外してから、反対の手で電源装置の底面を支え、電源装置をシャーシから引き出します (図 4-17 を参照)。

図 4-17 AC 電源モジュールの取り外し



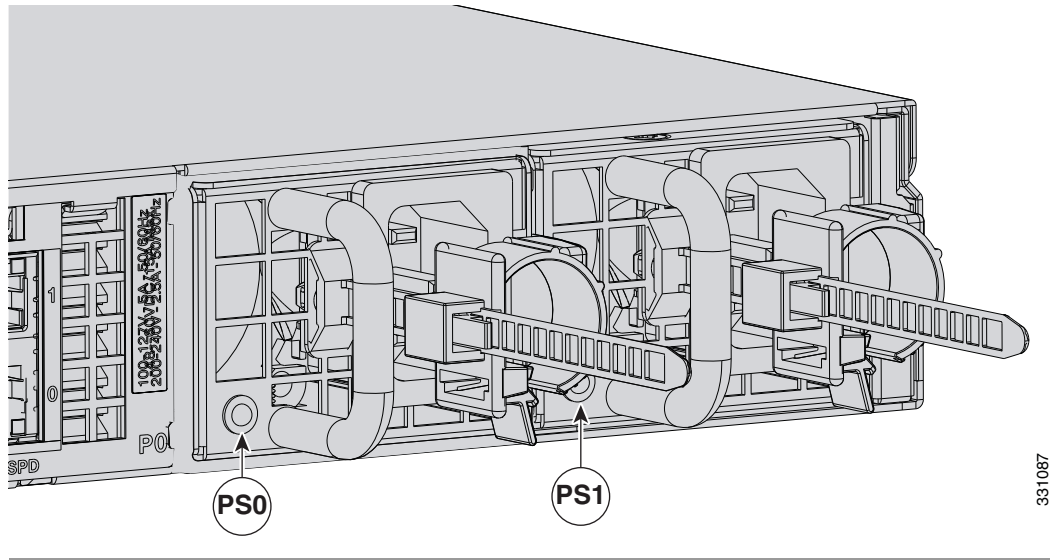
- ステップ 3** 新しい電源装置を電源装置ベイの位置に合わせ、片手で電源装置の底面を支えながら適切な位置に収まるまで押し込んで取り付けます (図 4-18 を参照)。

図 4-18 AC 電源の取り付け



- ステップ 4** 電源コードを接続します。2つの電源装置を取り付けて冗長な構成にする場合は、それぞれを電源 (UPS 推奨) に接続します。
- ステップ 5** 唯一の電源装置を交換するために電源を切った場合はアプライアンスの電源を入れます。
- ステップ 6** 前面パネルの PS0 と PS1 のインジケータを調べ、緑になっていることを確認します。アプライアンスの背面パネルで、取り付けられた各電源装置の下にある電源インジケータが緑であることを確認します (図 4-19 を参照)。

図 4-19 背面の電源インジケータ



DC 入力電源装置の設置



警告

カバーは製品の安全設計のために不可欠な部品です。カバーを装着しない状態でユニットを操作しないでください。ステートメント 1077



警告

装置を取り付けるときには、必ずアースを最初に接続し、最後に接続解除します。ステートメント 1046



警告

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



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



警告

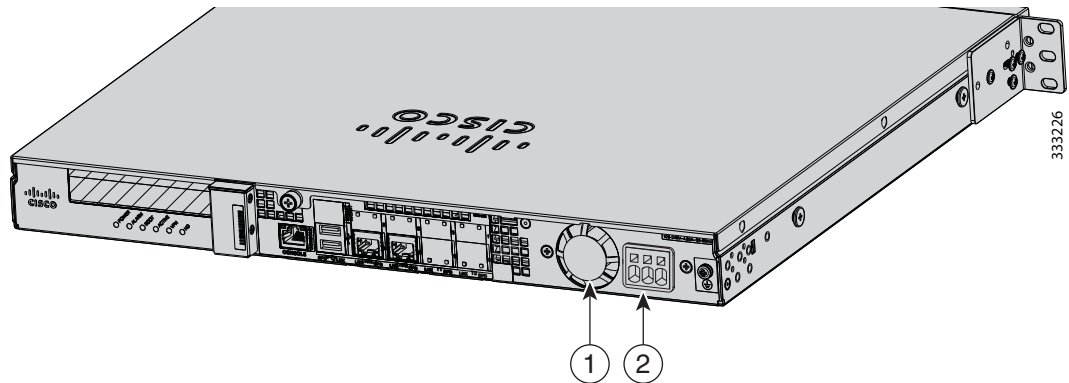
この製品は、設置する建物回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。保護装置の定格が 80VAC, 20A 以下であることを確認してください。ステートメント 1005

ASA は、発注された構成に応じて、シャーシに 1 つまたは 2 つの DC 電源装置が搭載された状態で出荷されます。電源線を接続する必要があります。この項では、DC 電源のアース線および入力電源の導線をアプライアンスの DC 入力電源に取り付ける方法について説明します。作業を始める前に、次の重要事項に留意してください。

- DC 入力電源モジュールの導線のカラーコーディングは、設置場所の DC 電源のカラーコーディングによって異なります。通常、グリーンまたはグリーン/イエローはアース (GND) に、ブラックはマイナス (-) 端子の -48 V に、レッドはプラス (+) 端子の RTN に使用します。DC 入力電源に選んだ導線のカラーコードが、DC 電源モジュールに使用されている導線のカラーコードと一致していることを確認してください。
- DC 電源装置の取り付けを開始する前に、シャーシアースがシャーシに接続されていることを確認します。詳細については、「[静電破壊の防止](#)」(P.2-3) を参照してください。

図 4-20 に、DC 電源装置が搭載された ASA 5512-X、ASA 5515-X、および ASA 5525-X の背面パネルを示します。

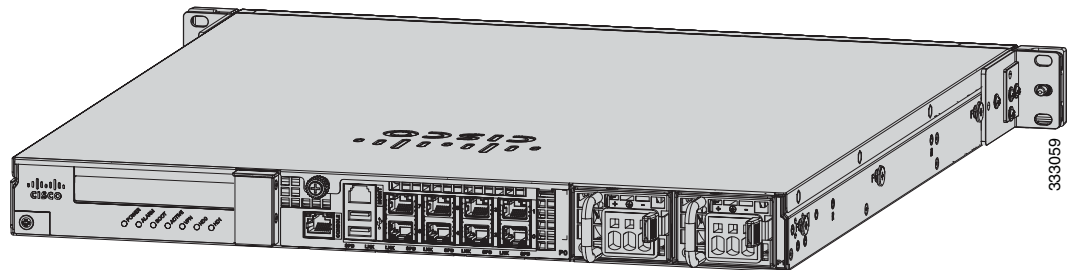
図 4-20 ASA 5512-X、ASA 5515-X、および ASA 5525-X の背面パネル



1	固定ファン	2	固定 DC 電源
---	-------	---	----------

図 4-21 に、2つの DC 電源装置が搭載された ASA 5545-X および ASA 5555-X の背面パネルを示します。

図 4-21 ASA 5545-X および ASA 5555-X の背面パネル

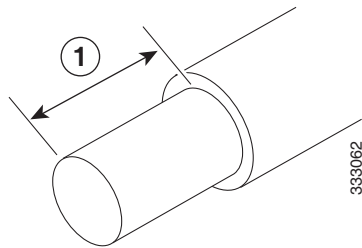


(注) 1つのみの電源装置が設置されている場合は、スロット 0 (左のスロット) にその電源装置が取り付けられており、スロット 1 (右のスロット) にスロットカバーが取り付けられていることを確認します。

アプライアンスに DC 電源装置を接続するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** DC 電源装置の取り付けを開始する前に、シャーシアースがシャーシに接続されていることを確認します。
- ステップ 2** 電源モジュールへの回路ブレーカーをオフにします。
- ステップ 3** アプライアンスの前面から、電源スイッチが Standby の位置にあることを確認します。
- ステップ 4** 回路ブレーカーのスイッチ ハンドルを Off の位置に移動し、Off の位置に維持するためにテープを適用します。
- ステップ 5** DC 入力電源に接続されている 3 本の各導線の被覆を剥すために、10 ゲージのワイヤストリッパを使用します。0.27 インチ (7 mm) ± 0.02 インチ (0.5 mm) に導線の被覆を剥がします。DC 電源接続部から導線が露出されたままになる可能性があるため、推奨されている長さ以上に被覆しないでください (図 4-22 を参照)。

図 4-22 DC 入力電源線の被覆の除去



- | | |
|----------|-------------------------------------|
| 1 | 導線の被覆を 0.27 インチ (7 mm) 剥がすことを推奨します。 |
|----------|-------------------------------------|

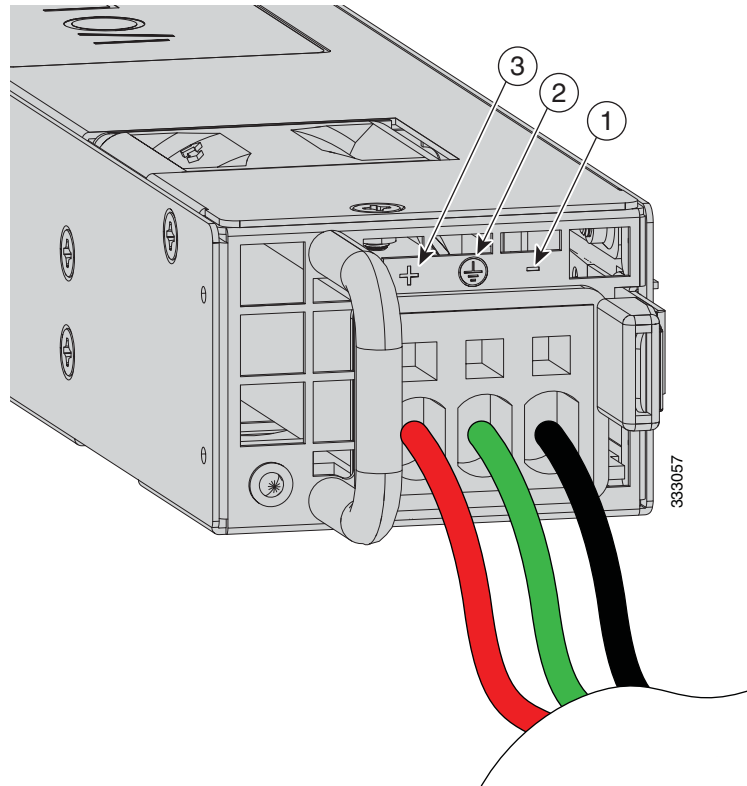


警告

DC 入力電源に接続された導線が露出していると、感電の危険性があります。DC 入力電源線の露出部分が端子ブロック プラグからはみ出していないことを確認してください。ステートメント 122

- ステップ 6** DC 電源接続部のプラス、マイナス、およびアースの供給口の位置を特定します。推奨される配線の順序は、次のとおりです (図 4-23 (P.4-19) を参照)。
 - アース線 (中央)
 - プラス (+) 導線 (左)
 - マイナス (-) 導線 (右)

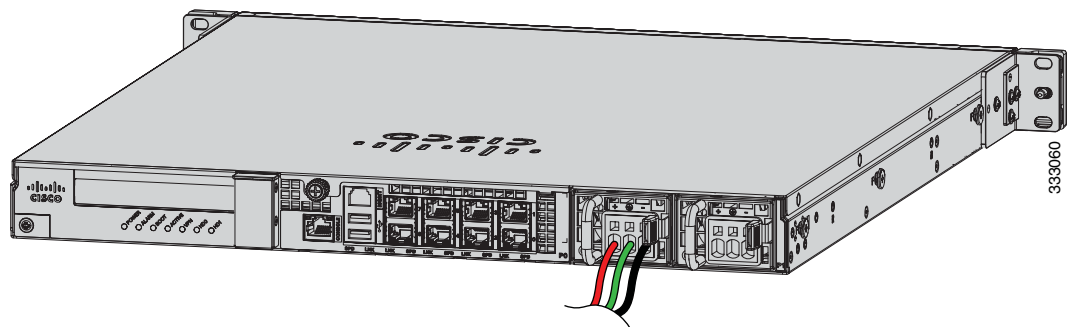
図 4-23 色分けされた導線



1	マイナス (-) 導線	2	アース線
3	プラス (+) 導線		

図 4-24 は、導線を使用する DC 電源モジュールを示します。

図 4-24 導線を使用する DC 電源

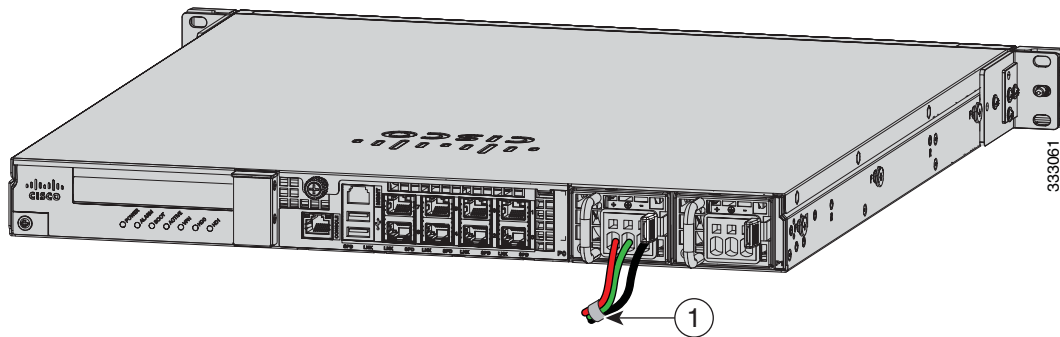


ステップ 1 1本のアース線の露出した端を DC 電源装置の差し込み口に挿入します。導線を差し込んだら、スプリングで導線が抑えられ、物理的に接触していることを確認します。リード線が見えないことを確認してください。DC 電源装置からは、絶縁体で覆われた導線だけが伸びている必要があります。

■ 電源装置の取り外しと取り付け

- ステップ 8** 残りの 2 本の DC 入力電源線（プラス導線およびマイナス導線）でステップ 7 を繰り返し行ってください。
- ステップ 9** 電源装置から導線が偶発的に触れて引き離されることがないように、タイラップを使用して電源装置に接続されている導線を保護します。タイラップではアース線にたるみを持たせてください。図 4-25 は、導線が挿入され、タイラップで保護された DC 電源装置を示します。

図 4-25 タイラップによる DC の固定



1	タイラップで固定された導線
---	---------------

- ステップ 10** 回路ブレーカーのスイッチ ハンドルからテープ（ある場合）を剥がし、回路ブレーカーのハンドルを On の位置に移動します。アプライアンスに電力が供給されると電源インジケータが点灯します。

DC 電源装置の取り外しと取り付け

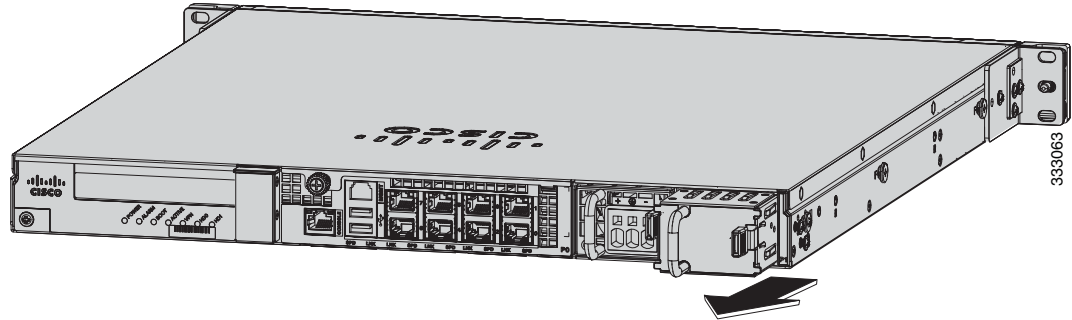


(注) この手順は、以下の取り外し可能な DC 電源装置があるアプライアンスにのみ該当します。ASA 5545-X および ASA 5555-X。

DC 電源装置の取り付けおよび取り外しを行うには、次の手順に従います。

- ステップ 1** 「[静電破壊の防止](#)」(P.2-3) に説明されているように、DC 電源装置の取り付けを開始する前に、シャーシアースがシャーシに接続されていることを確認します。
- ステップ 2** 電源モジュールへの回路ブレーカーをオフにします。
- ステップ 3** アプライアンスの背面で、Standby スイッチを Standby の位置に移動します。
- ステップ 4** 回路ブレーカーのスイッチ ハンドルを Off の位置に移動し、Off の位置に維持するためにテープを適用します。
- ステップ 5** 追加の電源装置を追加する場合は、アプライアンスの背面から、スロット カバーのレバーを左側に押しつけて解放し、スロット カバーのハンドルをつかんでシャーシから引き出します（[図 4-26](#)を参照）。スロット カバーは今後使用する場合のために保存しておきます。[ステップ 7](#)に進みます。

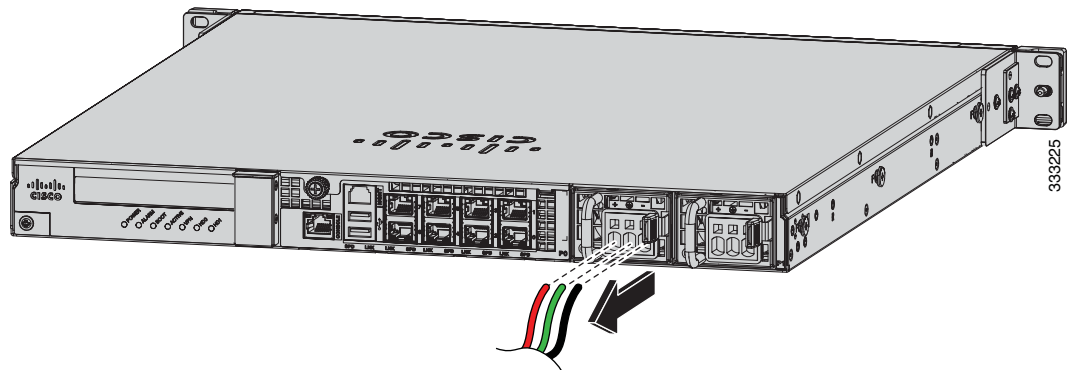
図 4-26 スロット カバーの取り外し



ステップ 6 電源装置の交換手順は、次のとおりです。

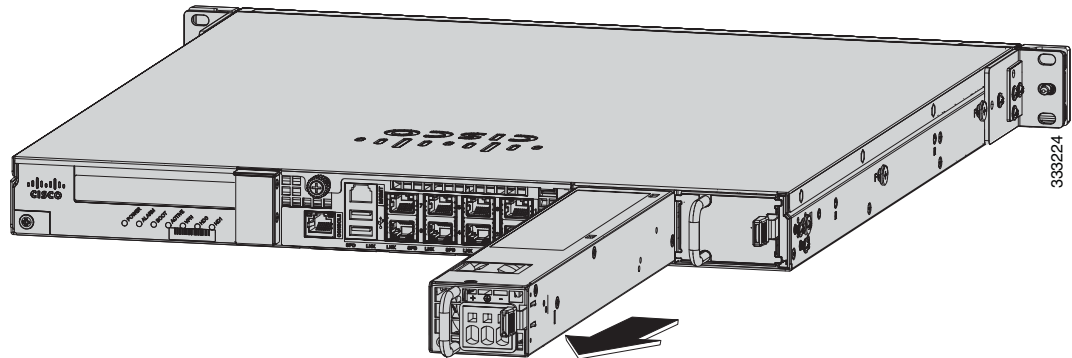
- a. DC 電源装置から導線を取り外すには、小さなプラス皿頭ネジドライバを各導線の上にある角穴に入れ、スプリングの負荷を緩めてから、導線を電源装置からゆっくりと抜きます (図 4-27 を参照)。

図 4-27 DC 電源装置からの導線の取り外し



- b. 電源装置のロックレバーを左側に押し、ハンドルをつかんで電源装置を取り外してから、反対の手で電源装置の底面を支え、電源装置をシャーシから引き出します (図 4-28 を参照)。

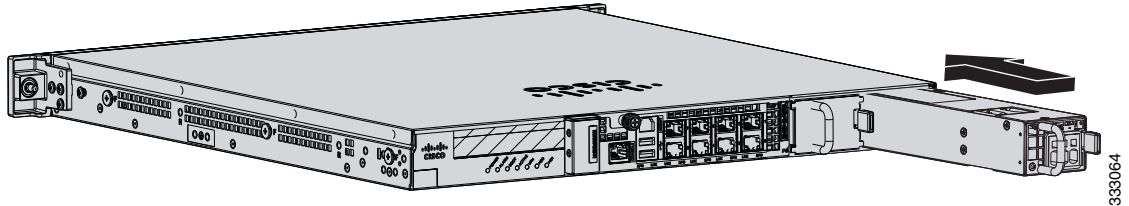
図 4-28 DC 電源の取り外し



■ SSP のソリッド ステート ドライブの取り付けおよび取り外し

- ステップ 7** 新しい電源装置を電源装置ベイに挿入し、反対の手で電源装置の底面を支え、適切な位置に収まるまで押し込みます (図 4-29 を参照)。

図 4-29 DC 電源装置の取り付け



- ステップ 8** DC 入力電源線を接続するには、ステップ 5 からステップ 10 (「DC 入力電源装置の設置」(P.4-16)) を参照してください。

SSP のソリッド ステート ドライブの取り付けおよび取り外し

ASA CX および FirePOWER セキュリティ サービス プロセッサ (SSP) モジュールの使用には、ソリッド ステート ドライブ (SSD) が必要です。ASA 5512-X、ASA 5515-X、および ASA 5525-X には 1 つの SSD を取り付けることができます。ASA 5545-X および ASA 5555-X の RAID 1 構成では、2 つの SSD を取り付けることができます。サポートされるのはシスコの SSD のみです。

この項では、ASA 5500-X シリーズ セキュリティ アプライアンスに対するソリッド ステート ドライブ (SSD) の取り付けおよび取り外しを行う方法について説明します。取り上げるトピックは次のとおりです。

- 「インストール シナリオ」(P.4-22)
- 「SSD の取り付けと取り外し」(P.4-23)

インストール シナリオ



注意

データ損失を防ぐために、障害が発生した SSD はできるだけ早く交換してください。すべて SSD を取り外すと、SSP サービスはシャット ダウンされます。

5500-X シリーズの ASA で SSD の取り付け、取り外し、交換が必要となる可能性があるのは、次の条件下です。

- 単一ドライブ モデルのドライブで障害が発生したか、デュアルドライブ モデルの両方のドライブで同時に障害が発生した場合は、ドライブを交換する必要があります。この場合、SSP はシャットダウンされるため、SSP 機能はリカバリ処理の一環として利用不可になります。ASA をリロードして、SSP を再イメージ化する必要があります。
- デュアルドライブ モデルの 1 つのドライブで障害が発生した場合は、障害が発生したドライブをホット スワップすることができます。この場合、SSP はシャットダウンせず、ASA をリロードする必要はありません。

- まだ動作しているドライブを交換する場合は、ドライブを交換する前に、SSP をバックアップし、適切な方法でシャットダウンします。次に、ASA をリロードして、SSP を再イメージ化する必要があります。
- 既存の ASA に SSP を初めて追加する場合は、ASA に SSD を取り付けたら、ASA をリロードして、SSP を再イメージ化する必要があります。

SSD の取り付けと取り外し

SSD はホットスワップ可能です。SSD は、ドライブ ベイ内に設置したキャリアの中に存在します。AC または DC 電源を備えた SSD を使用できます。

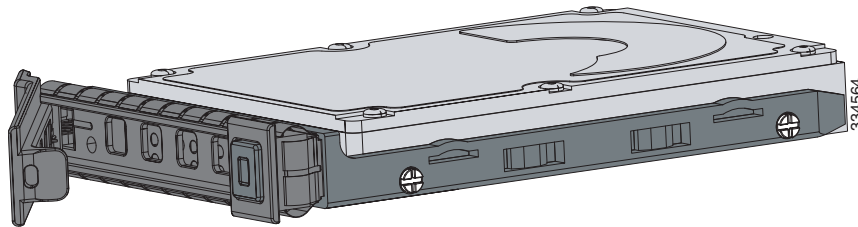


(注)

SSD を初めて取り付ける場合は、ASA をリロードして、インストールされた SSP を再イメージ化する必要があります。

図 4-30 にキャリア内の SSD を示します。

図 4-30 キャリア内の SSD



ASA 5500-X シリーズで SSD の取り付けと取り外しを行う場合は、次の手順に従います。

ステップ 1 古いドライブを取り外す必要がある場合は、ASA の前面パネルでベイの右側のボタンをロックレバーが解除されるまで押し、SSD を取り外します。SSD を引き出します

図 4-31 に、1 つの SSD を搭載した ASA 5512/5515/5525-X モデルを示します。図 4-32 に、2 つの SSD を搭載した ASA 5545/5555-X を示します。

図 4-31 ASA 5512/5515/5525-X からの SSD の取り外し

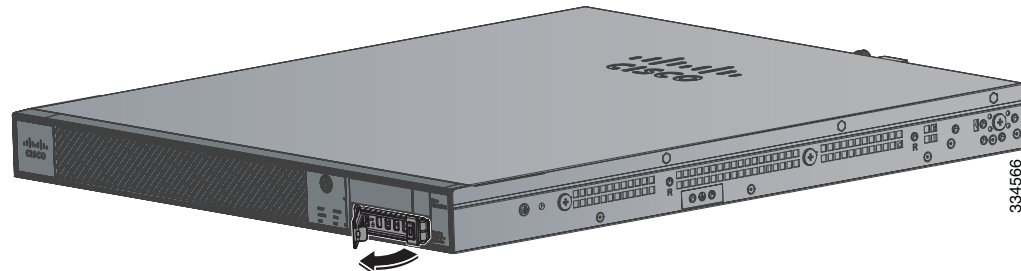
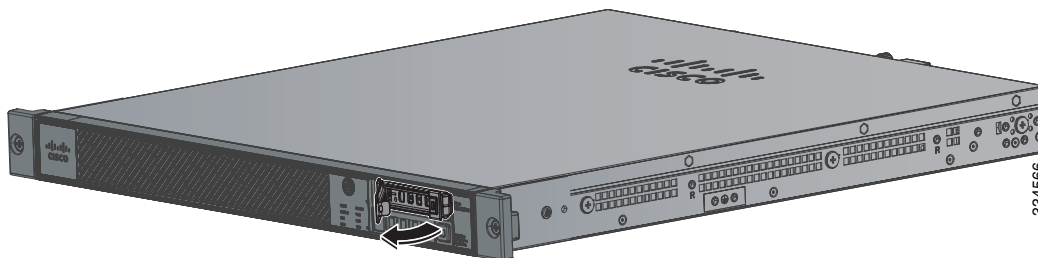


図 4-32 ASA 5545-X および ASA 5555-X からの SSD の取り外し



ステップ 2 SSD を取り付けるには、アプライアンスの前面パネルで SSD キャリアの位置を SSD ベイに合わせて、所定の位置に収まるまで押し込みます。ロック レバーを所定の位置まで押しします。

図 4-33 に ASA 5512/5515/5525-X モデルを、図 4-34 に ASA 5545/5555-X モデルを示します。

図 4-33 ASA 5512/5515/5525-X への SSD の取り付け

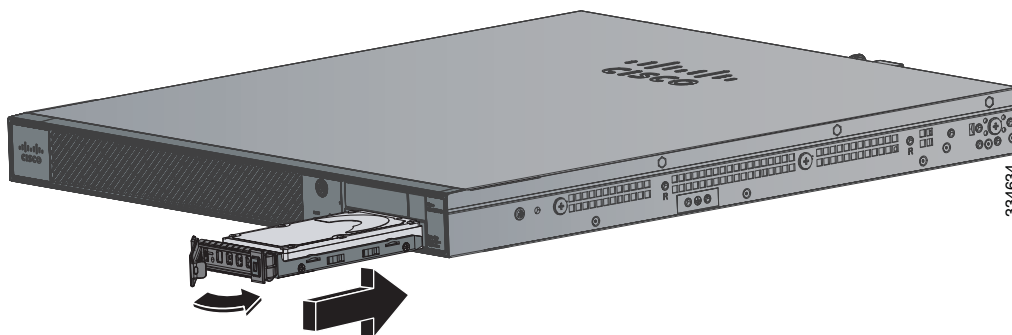
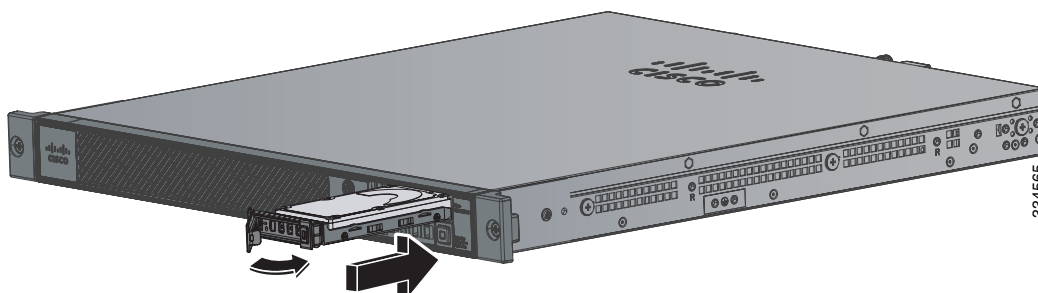


図 4-34 ASA 5545-X および ASA 5555-X への SSD の取り付け



ステップ 3 ASA の前面パネルで、HDD1（上の SSD）および HDD0（下の SSD）のインジケータが、SSD がアクティブになったことを示すグリーンに点灯していることを確認します。

ステップ 4 ASA 5512-X、ASA 5515-X、または ASA 5525-X でドライブを交換した場合は、適切なブート イメージを使用して SSP を再インストールする必要があります。詳しくは、[cisco.com](http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/asa-5500-series-next-generation-firewalls/products-installation-guides-list.html) で ASA 関連のクイック スタート ガイドの一覧を参照してください。
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/asa-5500-series-next-generation-firewalls/products-installation-guides-list.html>

ASA 5545-X および ASA 5555-X でドライブを交換した場合は、ASA は RAID 1 コンフィギュレーションとなるため SSD のデータが再構築されます。



数値

1000 W 電源装置
電源コード (表) [2-5](#)

A

AC 入力電源コード
製品番号 (表) [2-5](#)

ASA CX SSP

ソリッド ステート ドライブ

取り外し [4-23](#)

取り付け [4-23](#)

図 [1-3, 4-23](#)

E

ESD

防止 [2-3](#)

I

I/O カード

ASA 5512-X、ASA 5515-X、5525-X での交換 [4-3](#)

ASA 5545-X、5555-X での交換 [4-7](#)

S

SFP モジュール

サポートされるモジュール [1-5](#)

取り付けおよび取り外し [4-11](#)

あ

安全性 [2-2](#)

い

インターフェイス ケーブル

コンソール ポート [3-14](#)

接続 [3-13](#)

補助ポート [3-14](#)

か

回路ブレーカーに関する警告 [4-14, 4-16](#)

け

警告

回路ブレーカー [4-14, 4-16](#)

露出した DC 線 [4-18](#)

こ

コンソール ポート [3-14](#)

し

シスコの保証 [2-2](#)

シャーシ カバー

交換 [4-2](#)

取り外し [4-1](#)

せ

設置場所

環境 [2-3](#)

そ

装置ラック

ヒント [2-6](#)

て

データシート

5512-X および 5515-X [1-17](#)

5525-X、5545-X、5555-X [1-17](#)

電源

インジケータ [1-15](#)

考慮事項 [1-14](#), [3-13](#)

図 [1-15](#)

説明 [1-14](#)

電源 (AC)

取り付け [4-14](#)

取り外し [4-14](#)

電源 (DC)

接続 [4-18](#)

取り付け [4-20](#)

取り外し [4-20](#)

は

ハードウェア仕様 [1-16](#)

排気ファン [2-6](#)

静電放電

「ESD」を参照 [2-3](#)

パネル

取り外し [4-2](#)

ふ

ファン

排気 [2-6](#)

フェールオーバー [3-15](#)

ほ

保証 [2-2](#)

ら

ラック マウント

5512-X、5515-X、5525-X [3-2](#)

5545-X、5555-X [3-4](#)
