



Cisco ASA 5500 シリーズ ハードウェア インストールガイド

Customer Order Number: DOC-J-7817374=
Text Part Number: 78-17374-01-J



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。見当たらない場合には、代理店にご連絡ください。

以下の情報は Class A 装置の FCC 適合に関するものです。この装置はテスト済みであり、FCC ルールの Part 15 に記載されている Class 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。この制限により、Class A デジタル装置を商業施設で作動させた場合、有害な干渉が起きないようにしています。この装置は、無線周波エネルギーを発生、使用し、また放射することもあります。取り扱い説明書に従って設置または使用しなかった場合には、無線通信に有害な干渉を起こすことがあります。また、この装置を住居で使用する場合には有害な干渉を起こすことがあり、ユーザ側の費用で干渉防止措置を講じなければならない場合があります。

以下の情報は Class B 装置の FCC 適合に関するものです。このマニュアルで解説している装置は、無線周波エネルギーを発生し、また放射することもあります。シスコのインストールに関する指示に従って設置されない場合には、ラジオやテレビの受信に干渉を起こす可能性があります。この装置は、テスト済みであり、FCC ルールの Part 15 に記載されている仕様に基づく Class 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。この仕様では、住居に設置した場合にこのような干渉が起きないようにしています。ただし、特定の設置条件で干渉が起きないことを保証するものではありません。

シスコによる書面での認可なしに装置に対して変更を行うと、Class A または Class B デジタル装置に要求される FCC への適合ができない可能性があります。この場合、装置の使用権限は FCC 規制によって制限され、ユーザ側の費用でラジオまたはテレビへの干渉防止措置を講じなければならない場合があります。

装置の電源を切ることによって、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装置が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します。
- ・テレビまたはラジオから離れた場所に装置を移動します。
- ・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/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)。

シスコより認められていない変更をこの製品に対して行った場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作するユーザの権限を失うこととなります。

シスコが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティングシステムの UCB (University of California, Berkeley) パブリックドメインバージョンとして、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。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、すべてのマニュアルおよび上記各社のソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよび上記各社は、商品性や特定の目的への適合性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取り引きによって発生する、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、シスコおよびその代理店は、このマニュアルの使用またはこのマニュアルを使用できないことによって起こる制約、利益の損失、データの損傷など間接的で偶発的に起こる特殊な損害のあらゆる可能性がシスコまたは代理店に知らされていても、それらに対する責任を一切負いません。

CCSP、CCVP、Cisco Square Bridge のロゴ、Follow Me Browsing、および StackWise は、Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn、および iQuick Study は、Cisco Systems, Inc. のサービスマークです。Access Registrar、Aironet、ASIST、BPX、Catalyst、CCDA、CCDP、CCIE、CCIP、CCNA、CCNP、Cisco、Cisco Certified Internetwork Expert のロゴ、Cisco IOS、Cisco Press、Cisco Systems、Cisco Systems Capital、Cisco Systems のロゴ、Cisco Unity、Empowering the Internet Generation、Enterprise/Solver、EtherChannel、EtherFast、EtherSwitch、Fast Step、FormShare、GigaDrive、GigaStack、HomeLink、Internet Quotient、IOS、IP/TV、iQ Expertise、iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard、LightStream、Linksys、MeetingPlace、MGX、Networkers のロゴ、Networking Academy、Network Registrar、Packet、PIX、Post-Routing、Pre-Routing、ProConnect、RateMUX、ScriptShare、SlideCast、SMARTnet、StrataView Plus、SwitchProbe、TeleRouter、The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient、および TransPath は、米国および一部の国における Cisco Systems, Inc. とその関連会社の登録商標です。

このマニュアルまたは Web サイトで言及されているその他の商標はすべて、それぞれの所有者のもです。「パートナー」という語の使用は、シスコと他社の提携関係を意味するものではありません。(0502R)

Cisco ASA 5500 シリーズハードウェア インストールガイド
Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.



このマニュアルについて	vii
マニュアルの目的	viii
対象読者	viii
マニュアルの構成	viii
表記法	ix
安全に関する警告	ix
設置に関する警告	x
安全と警告に関する情報の入手先	xiii
技術情報の入手方法	xiv
Cisco.com	xiv
Documentation DVD (英語版)	xiv
マニュアルの発注方法 (英語版)	xiv
シスコシステムズマニュアルセンター	xv
シスコ製品のセキュリティの概要	xvi
シスコ製品のセキュリティ問題の報告	xvi
テクニカル サポート	xvii
Cisco Technical Support Web サイト	xvii
Japan TAC Web サイト	xvii
サービス リクエストの発行	xviii
サービス リクエストのシビラティの定義	xviii
その他の資料および情報の入手方法	xix

CHAPTER 1

設置の準備	1-1
概要	1-2
設置の概要	1-2
安全に関する推奨事項	1-3
電気関係の安全事項	1-3
静電破壊の防止	1-4
一般的な設置場所の要件	1-5
設置場所の環境	1-5
問題を避けるための設置場所の構成	1-5

電源に関する考慮事項 1-5

機器ラックの構成 1-6

CHAPTER 2

適応型セキュリティ アプライアンスの設置 2-1

製品概要 2-2

メモリ要件 2-4

シャーシの設置 2-4

シャーシのラックマウント 2-5

卓上へのシャーシの設置 2-6

インターフェイス ケーブルの接続 2-7

APPENDIX A

SSM の取り付けと交換 A-1

4GE SSM の取り付けと交換 A-2

概要 A-2

4GE SSM の取り付け A-3

4GE SSM の交換 A-4

SFP モジュールの取り付けと取り外し A-5

SFP モジュール A-5

SFP モジュールの取り付け A-6

SFP モジュールの取り外し A-7

SSM の取り付けと交換 A-9

SSM の取り付け A-11

SSM の交換 A-12

APPENDIX B

メンテナンスとアップグレードの手順 B-1

シャーシ カバーの取り外しと付け直し B-2

シャーシ カバーの取り外し B-2

シャーシ カバーの付け直し B-3

静電気防止対策を施した環境での作業 B-4

電源モジュールの取り外しと交換 B-5

AC 電源モジュールの取り外し B-5

AC 電源モジュールの交換 B-7

DC モデルの取り付け B-8

CompactFlash の取り外しと付け直しまたは交換 B-11

システム CompactFlash の取り外し B-11

システム CompactFlash の交換 B-13

ユーザ CompactFlash の取り外し B-14

ユーザ CompactFlash の付け直し B-15

APPENDIX C

ケーブルのピン割り当て C-1

10/100/1000BaseT コネクタ C-2

コンソールポート (RJ-45) C-3

RJ-45/DB-9 C-4

MGMT 10/100/1000 イーサネットポート C-5

ギガビットおよびファイバチャネルポート C-5

INDEX

索引



このマニュアルについて

ここでは、次の項目について説明します。

- [マニュアルの目的 \(P.viii\)](#)
- [対象読者 \(P.viii\)](#)
- [マニュアルの構成 \(P.viii\)](#)
- [表記法 \(P.ix\)](#)
- [安全に関する警告 \(P.ix\)](#)
- [設置に関する警告 \(P.x\)](#)
- [技術情報の入手方法 \(P.xiv\)](#)
- [シスコ製品のセキュリティの概要 \(P.xvi\)](#)
- [テクニカルサポート \(P.xvii\)](#)
- [その他の資料および情報の入手方法 \(P.xix\)](#)

マニュアルの目的

このマニュアルでは、Cisco ASA 5500 シリーズ適応型セキュリティ アプライアンス モデルである ASA 5510、ASA 5520、および ASA 5540 のハードウェア コンポーネントのインストール方法について説明します。

対象読者

このマニュアルは、次の作業を行うネットワーク管理者を対象としています。

- ネットワークのセキュリティ管理
- ファイアウォールのインストレーションおよびコンフィギュレーション
- デフォルトルートとスタティックルート、およびTCP サービスとUDP サービスの管理

マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

- [第1章「設置の準備」](#)では、設置の概要、安全に関する推奨事項、および一般的な設置場所の要件について説明します。
- [第2章「適応型セキュリティ アプライアンスの設置」](#)では、Cisco ASA 5500 シリーズ適応型セキュリティ アプライアンスの製品概要と設置手順について説明します。
- [付録A「SSMの取り付けと交換」](#)では、SSMの取り付けと交換の方法について説明します。
- [付録B「メンテナンスとアップグレードの手順」](#)では、適応型セキュリティ アプライアンスのメンテナンスとアップグレードの手順について説明します。
- [付録C「ケーブルのピン割り当て」](#)では、ケーブルのピン割り当てについて説明します。

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。

- 選択する必要があるものは、波カッコ ({ }) で囲んで示しています。
- オプションの要素は、角カッコ ([]) で囲んで示しています。
- どちらか選択する必要がある要素は、パイプ (|) で区切って示しています。
- 記載されているとおりに入力するコマンドおよびキーワードは、**太字**で示しています。
- ユーザが値を指定する引数は、*イタリック体*で示しています。

例では、次の表記法を使用しています。

- 画面に表示される情報は、`screen` フォントで示しています。
- ユーザが入力する情報は、**太字**の `screen` フォントで示しています。
- ユーザが値を指定するコマンド入力は、*イタリック体*の `screen` フォントで示しています。

GUI (グラフィカル ユーザ インターフェイス) では、次の表記法を使用しています。

- ボタンおよびメニュー項目は、**太字**で示しています。
- メニュー (または画面) の選択手順は、次のように示しています。
Start > Settings > Control Panel を選択します。



(注)

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

安全に関する警告



警告

安全上の重要な注意事項

「危険」を表します。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をとるよう努めてください。このマニュアルの警告の各国語版は、装置に付属の「Translation Safety Warnings」を参照してください。

注：これらの注意事項を保管しておいてください。

設置に関する警告

シャーシの設置作業の前に、必ずこの装置に付属の『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASA 5500』をお読みください。このマニュアルには、警告についての重要な情報が記載されています。この項では、次の警告について説明します。

- 電源の切断に関する警告 (P.x)
- 装飾品の取り外しに関する警告 (P.x)
- リストストラップに関する警告 (P.x)
- 雷の発生時の作業に関する警告 (P.xi)
- 設置手順に関する警告 (P.xi)
- ラック マウントおよびラックでの作業時のシャーシに関する警告 (P.xi)
- 短絡保護に関する警告 (P.xi)
- SELV 回路に関する警告 (P.xi)
- アース線に関する警告 (P.xi)
- ブランクの前面プレートとカバー パネルに関する警告 (P.xii)
- 製品の廃棄に関する警告 (P.xii)
- 地域および国の電気工事規定遵守に関する警告 (P.xii)
- DC 電源接続に関する警告 (P.xii)
- AC 電源の切断に関する警告 (P.xii)
- TN 電源に関する警告 (P.xii)
- 48 VDC 電源システム (P.xii)
- 複数電源コード (P.xiii)
- 回路ブレーカー (15A) に関する警告 (P.xiii)
- アース線機器に関する警告 (P.xiii)
- 安全カバーの要件 (P.xiii)
- 前面プレートとカバー パネルの要件 (P.xiii)

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

装飾品の取り外しに関する警告



警告

電源系統に接続されている機器への作業を行う前に、装飾品 (指輪、ネックレス、および時計) を外します。金属が電源およびアースに接触すると過熱して大やけどをしたり、端子に焼き付くことがあります。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、リスト ストラップを着用して静電放電による損傷を防止してください。手や金属の道具でバックプレーンに直接触れないでください。感電する恐れがあります。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わないでください。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シに関する警告



警告

ラックにこの装置をマウントしたり、ラック上の装置の作業を行うときは、ケガをしないように、装置が安定した状態に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

短絡保護に関する警告



警告

この製品は、短絡（過電流）保護が備わっている建物に設置する必要があります。必ず、国または地方の配線規則に従って設置してください。ステートメント 1045

SELV 回路に関する警告



警告

電気ショックを回避するため、安全低電圧（SELV; Safety Extra-Low Voltage）回路を電話ネットワーク電圧（TNV; Telephone-Network Voltage）回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路があり、WAN ポートには TNV 回路があります。LAN ポートおよび WAN ポートによっては、両方とも RJ-45 コネクタを使用する場合があります。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

この機器は接地されている必要があります。アース線を破損させたり、正しくアース線を取り付けていない機器を稼働させないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合、電気検査機関または電気技師に確認してください。ステートメント 1024

■ 設置に関する警告

ブランクの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 つの重要な役割があります。シャーシ内部の危険な電圧および電流に接触しないように防御の役割を果たします。他の機器に悪影響を与える電磁干渉 (EMI; Electromagnetic Interference) を外に出しません。さらに、シャーシ全体に冷却用の空気を流します。カード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーがすべて取り付けられてから、システムを稼働させてください。ステートメント 1029

製品の廃棄に関する警告



警告

この製品を廃棄処分する際は、各国の法律および法規に従ってください。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

機器の取り付けは、地域および国内の電気工事規定を遵守する必要があります。ステートメント 1074

DC 電源接続に関する警告



警告

DC 電源モジュールを接続した後で、回路ブレーカーのスイッチ ハンドルに貼ったテープをはがし、回路ブレーカーのハンドルを ON の位置に切り替えて通電状態にします。ステートメント 8

AC 電源の切断に関する警告



警告

シャーシでの作業または電源モジュールの近くでの作業の前に、AC 装置から電源コードを抜いてください。ステートメント 246

TN 電源に関する警告



警告

この装置は、TN 電源システムを使用して動作するように設計されています。ステートメント 19

48 VDC 電源システム



警告

顧客用 48 V 電源システムは主 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

複数電源コード



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、装置が差し込まれている電源ストリップの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

この製品は短絡（過電流）保護が備わっている建物に設置します。米国で 120 VAC、15A 以下（他の国では 240 VAC、10A 以下）のヒューズまたは回路ブレーカーが相導体（電流コンダクタ）に使用されていることを確認してください。ステートメント 13

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たものです。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

前面プレートとカバー パネルの要件



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 つの重要な役割があります。シャーシ内部の危険な電圧および電流に接触しないように防御の役割を果たします。他の機器に悪影響を与える電磁干渉（EMI; Electromagnetic Interference）を外に出しません。さらに、シャーシ全体に冷却用の空気を流します。カード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーがすべて取り付けられてから、システムを稼働させてください。ステートメント 142

安全と警告に関する情報の入手先

安全と警告に関する情報については、製品に付属の『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASA 5500*』を参照してください。上記のマニュアルでは、Cisco ASA 5500 シリーズ適応型セキュリティ アプライアンスの国際準拠および安全性の情報について説明しています。安全に関する警告の各国語版もあります。

技術情報の入手方法

シスコの製品マニュアルやその他の資料は、Cisco.com でご利用いただけます。また、テクニカルサポートおよびその他のリソースを、さまざまな方法で入手することができます。ここでは、シスコ製品に関する技術情報を入手する方法について説明します。

Cisco.com

次の URL から、シスコ製品の最新資料を入手することができます。

<http://www.cisco.com/univercd/home/home.htm>

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com>

また、シスコの Web サイトの各国語版へは、次の URL からアクセスできます。

http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml

シスコ製品の最新資料の日本語版は、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp>

Documentation DVD (英語版)

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、製品に付属の Documentation DVD パッケージでご利用いただけます。Documentation DVD は定期的に更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。また、この Documentation DVD パッケージのみを発注することもできます。

Cisco.com 登録ユーザ (Cisco Direct Customers) の場合、Ordering ツールまたは Cisco Marketplace から Cisco Documentation DVD (Product Number DOC-DOCDVD=) を発注できます。

Cisco Ordering ツール :

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/>

Cisco Marketplace :

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

マニュアルの発注方法 (英語版)

英文マニュアルの発注方法については、次の URL にアクセスしてください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpk/pdi.htm

シスコ製品の英文マニュアルは、次の方法で発注できます。

- Cisco.com 登録ユーザ (Cisco Direct Customers) の場合、Ordering ツールからシスコ製品の英文マニュアルを発注できます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/>

- Cisco.com に登録されていない場合、製品を購入された代理店へお問い合わせください。

シスコシステムズマニュアルセンター

シスコシステムズマニュアルセンターでは、シスコ製品の日本語マニュアルの最新版を PDF 形式で公開しています。また、日本語マニュアル、および日本語マニュアル CD-ROM もオンラインで発注可能です。ご希望の方は、次の URL にアクセスしてください。

<http://www2.hipri.com/cisco/>

また、シスコシステムズマニュアルセンターでは、日本語マニュアル中の誤記、誤植に関するコメントをお受けしています。次の URL の「製品マニュアル内容不良報告」をクリックすると、コメント入力画面が表示されます。

<http://www2.hipri.com/cisco/>

シスコ製品のセキュリティの概要

シスコでは、オンラインの Security Vulnerability Policy ポータル (英文のみ) を無料で提供しています。URL は次のとおりです。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html

このサイトは、次の目的に利用できます。

- シスコ製品のセキュリティ脆弱性を報告する。
- シスコ製品に伴うセキュリティ事象についてサポートを受ける。
- シスコからセキュリティ情報を受け取るための登録をする。

シスコ製品に関するセキュリティ勧告および注意事項の最新のリストには、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/go/psirt>

勧告および注意事項がアップデートされた時点でリアルタイムに確認する場合は、次の URL から Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication (PSIRT RSS) フィードにアクセスしてください。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_psirt_rss_feed.html

シスコ製品のセキュリティ問題の報告

シスコでは、セキュアな製品を提供すべく全力を尽くしています。製品のリリース前には内部でテストを行い、すべての脆弱性を早急に修正するよう努力しています。万一、シスコ製品に脆弱性が見つかった場合は、PSIRT にご連絡ください。

- 緊急の場合 : security-alert@cisco.com (英語のみ)
- 緊急でない場合 : psirt@cisco.com (英語のみ)



ヒント

シスコに機密情報をお送りいただく際には、PGP (Pretty Good Privacy) または互換製品を使用して、暗号化することをお勧めします。PSIRT は、PGP バージョン 2.x から 8.x と互換性のある暗号化情報に対応しています。

無効になった、または有効期限が切れた暗号鍵は、絶対に使用しないでください。PSIRT に連絡する際に使用する正しい公開鍵は、次の公開鍵サーバのリストで作成日が最新の鍵です。

<http://pgp.mit.edu:11371/pks/lookup?search=psirt%40cisco.com&op=index&exact=on>

緊急の場合は、電話で PSIRT に連絡することもできます。

- 1 877 228-7302 (英語のみ)
- 1 408 525-6532 (英語のみ)

テクニカル サポート

シスコと正式なサービス契約を交わしているすべてのお客様、パートナー、および代理店は、Cisco Technical Support で 24 時間テクニカル サポートを利用することができます。Cisco.com の Cisco Technical Support Web サイトでは、多数のサポート リソースをオンラインで提供しています。また、Cisco Technical Assistance Center (TAC) のエンジニアが電話でのサポートにも対応します。シスコと正式なサービス契約を交わしていない場合は、代理店にお問い合わせください。

Cisco Technical Support Web サイト

Cisco Technical Support Web サイトでは、シスコ製品やシスコの技術に関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、オンラインでマニュアルやツールを提供しています。この Web サイトは、24 時間 365 日、いつでも利用可能です。URL は次のとおりです。

<http://www.cisco.com/techsupport>

Cisco Technical Support Web サイトのツールにアクセスするには、Cisco.com のユーザ ID とパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ユーザ ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>



(注)

Web または電話でサービス リクエストを発行する前に、Cisco Product Identification (CPI) ツールを使用して製品のシリアル番号を確認してください。CPI ツールには、Cisco Technical Support Web サイトから、Documentation & Tools の下の **Tools & Resources** リンクをクリックするとアクセスできます。アルファベット順の索引ドロップダウン リストから **Cisco Product Identification Tool** を選択するか、Alerts & RMAs の下の **Cisco Product Identification Tool** リンクをクリックします。CPI ツールには、3 つの検索オプションがあります。製品 ID またはモデル名による検索、ツリー表示による検索、show コマンド出力のコピー アンド ペーストによる特定製品の検索です。検索結果では、製品が図示され、シリアル番号ラベルの位置が強調表示されます。ご使用の製品でシリアル番号ラベルを確認し、その情報を記録してからサービス コールをかけてください。

Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register>

サービス リクエストの発行

オンラインの TAC Service Request Tool を使用すると、S3 と S4 のサービス リクエストを短時間でオープンできます (S3: ネットワークに軽微な障害が発生した、S4: 製品情報が必要である)。状況を入力すると、その状況を解決するための推奨手段が検索されます。これらの推奨手段で問題を解決できない場合は、Cisco TAC のエンジニアが対応します。TAC Service Request Tool には、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

S1 または S2 のサービス リクエストの場合、またはインターネットにアクセスできない場合は、Cisco TAC に電話でお問い合わせください (S1: ネットワークがダウンした、S2: ネットワークの機能が著しく低下した)。S1 および S2 のサービス リクエストには、Cisco TAC のエンジニアがすぐに割り当てられ、業務を円滑に継続できるようサポートします。

Cisco TAC の連絡先については、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

サービス リクエストのシビラティの定義

シスコでは、報告されるサービス リクエストを標準化するために、シビラティを定義しています。

シビラティ 1 (S1): ネットワークが「ダウン」した状態か、業務に致命的な損害が発生した場合。お客様およびシスコが、24 時間体制でこの問題を解決する必要があると判断した場合。

シビラティ 2 (S2): 既存のネットワーク動作が著しく低下したか、シスコ製品が十分に機能しないため、業務に重大な影響を及ぼした場合。お客様およびシスコが、通常の業務中の全時間を費やして、この問題を解決する必要があると判断した場合。

シビラティ 3 (S3): ネットワークの動作パフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用は継続できる場合。お客様およびシスコが、業務時間中にサービスを十分なレベルにまで復旧させる必要があると判断した場合。

シビラティ 4 (S4): シスコ製品の機能、インストレーション、コンフィギュレーションについて、情報または支援が必要な場合。業務の運用には、ほとんど影響がありません。

その他の資料および情報の入手方法

シスコの製品、テクノロジー、およびネットワーク ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインおよび印刷物で入手できます。

- Cisco Marketplace では、シスコの書籍やリファレンス ガイド、ロゴ製品を数多く提供しています。購入を希望される場合は、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

- Cisco Press では、ネットワーク全般、トレーニング、および認定資格に関する出版物を幅広く発行しています。これらの出版物は、初級者にも上級者にも役立ちます。Cisco Press の最新の出版情報などについては、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.ciscopress.com>

- 『*Packet*』はシスコシステムズが発行する技術者向けの雑誌で、インターネットやネットワークへの投資を最大限に活用するために役立ちます。本誌は季刊誌として発行され、業界の最先端トレンド、最新テクノロジー、シスコ製品やソリューション情報が記載されています。また、ネットワーク構成およびトラブルシューティングに関するヒント、コンフィギュレーション例、カスタマー ケース スタディ、認定情報とトレーニング情報、および充実したオンラインサービスへのリンクの内容が含まれます。『*Packet*』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/packet>

日本語版『*Packet*』は、米国版『*Packet*』と日本版のオリジナル記事で構成されています。日本語版『*Packet*』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/news/packet/>

- 『*iQ Magazine*』はシスコシステムズの季刊誌で、成長企業が収益を上げ、業務を効率化し、サービスを拡大するためには技術をどのように利用したらよいかを学べるように構成されています。本誌では、実例とビジネス戦略を挙げて、成長企業が直面する問題とそれを解決するための技術を紹介し、読者が技術への投資に関して適切な決定を下せるよう配慮しています。『*iQ Magazine*』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/iqmagazine>

- 『*Internet Protocol Journal*』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けに、シスコが発行する季刊誌です。『*Internet Protocol Journal*』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/ipj>

- シスコは、国際的なレベルのネットワーク関連トレーニングを実施しています。最新情報については、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>



設置の準備

このマニュアルの説明は、ASA 5500 シリーズ モデルである ASA 5510、ASA 5520、および ASA 5540 に適用されます。特に指定しない限り、「Cisco ASA 5500 シリーズ適応型セキュリティ アプライアンス」および「適応型セキュリティ アプライアンス」という用語は、これらの 3 モデルすべてを意味します。

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、次のトピックで構成されています。

- [概要 \(P.1-2\)](#)
- [設置の概要 \(P.1-2\)](#)
- [安全に関する推奨事項 \(P.1-3\)](#)
- [一般的な設置場所の要件 \(P.1-5\)](#)

概要

Cisco ASA 5500 シリーズ適応型セキュリティ アプライアンスは、より詳細な Web 検査とフロー固有の分析、エンドポイント セキュリティ態勢検証によって安全性が向上した接続、および VPN での音声とビデオのサポートを利用して、ネットワークへの脅威に対して今までにないレベルでの防衛を実現します。さらに、向上したネットワーク統合や復元力、スケーラビリティにより、インテリジェント情報ネットワークのサポートを強化しています。

適応型セキュリティ アプライアンス ソフトウェアでは、ファイアウォール、VPN コンセントレータ、および侵入防御ソフトウェア機能が1つのソフトウェア イメージに結合されています。今までこれらの機能は、それぞれ独自のソフトウェアとハードウェアを持つ3つの別個のデバイスによって提供されていました。機能を1つのソフトウェア イメージに結合することにより、使用可能な機能が大幅に拡大します。

設置の概要

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** 『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASA 5500 Series*』で説明されている安全対策を確認します。
 - ステップ 2** ご使用のソフトウェア バージョンのリリース ノートを読みます。
 - ステップ 3** シャーシを開梱します。シャーシにはアクセサリ キットが付属しています。このキットには、マニュアル、製品 CD、電源コード (AC モデルのみ)、RJ-45 イーサネット ケーブル 2 本、RJ-45/DB-9 コンソール ケーブル 1 本、ラックマウント キット、および自己接着型の脚 4 つ (卓上マウント用) が含まれています。
 - ステップ 4** シャーシを安定した平坦な場所に置きます。
-

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、適応型セキュリティ アプライアンス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 コンポーネント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。適応型セキュリティ アプライアンス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。

安全に関するガイドラインは、次のとおりです。

- 設置作業中および作業後は、シャーシの設置場所を整理し、埃のない状態に保つ。
- 工具は、通行の邪魔にならない場所に保管する。
- 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する。
- 目が危険にさらされる状況で作業する場合は、保護眼鏡を着用する。
- 人を危険にさらしたり、装置の安全性を損なう可能性のある行為は、一切行わない。
- 重量が1人で扱える範囲を超えているものを、単独で持ち上げない。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [電気関係の安全事項 \(P.1-3\)](#)
- [静電破壊の防止 \(P.1-4\)](#)

電気関係の安全事項



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

電気が供給されている装置に対して作業するときは、次のガイドラインに従ってください。

- 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く。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ることができます。
- 危険を伴う作業は、1人で行わない。
- 回路の電源が切断されていると思い込まないで、必ず回路を確認する。
- 作業場所を注意深く調べて、危険な状況、たとえば、床の濡れ、接地されていない電源延長コード、被覆が破れた電源コード、または保護接地忘れがないかどうかを確認する。
- 電気事故が発生した場合は、次の手順に従う。
 - 十分注意して、自分自身が被害者にならないようにしてください。
 - システムの電源を切ってください。
 - できれば、救急処置ができる人を呼びに別の人が行かせてください。それができないときは、被害者の状態を見極めてから助けを呼んでください。
 - 被害者が人工呼吸または心臓マッサージを必要としているかどうか判断して、適切な処置を施してください。

- 適応型セキュリティ アプライアンスのシャーシは、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する。
 - 『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASA 5500 Series』に示されている地域および国別の電源仕様に従って、適応型セキュリティ アプライアンスを設置する。
 - AC 入力電源モジュールを搭載した適応型セキュリティ アプライアンス モデルには、アース タイプの電源コンセントに限って使用できるアース 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。
 - DC 入力電源モジュールを搭載した適応型セキュリティ アプライアンス モデルは、15 アンペア以上を供給できる DC 電源の入力線で終端させること。建物の電源が 48VDC の場合、15 アンペアの回路ブレーカーが必要です。建物の配線では、すぐに手が届く位置に切断機構を組み込む必要があります。必ず、安定したアースにアース線を接続してください。ループ状の端子でアース線をアーススタッドで終端させることを推奨します。このシステムへの DC 戻り接続は、システム フレームとシャーシから絶縁したままにする必要があります。
- その他の DC 電源についてのガイドラインは、『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASA 5500 Series』に記載されています。

静電破壊の防止

静電放電 (ESD) によって、装置が損傷を受けたり、電気回路に障害が発生することがあります。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う。シャーシが電氣的に接地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皮膚に密着するように着用してください。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する。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 \(P.1-5\)](#)
- [問題を避けるための設置場所の構成 \(P.1-5\)](#)
- [電源に関する考慮事項 \(P.1-5\)](#)
- [機器ラックの構成 \(P.1-6\)](#)

設置場所の環境

シャーシは、卓上に置くか、ラックにマウントします。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、シャーシのメンテナンスも困難になります。

設置場所のレイアウトと装置の配置を検討するときは、[P.1-5](#) の「[問題を避けるための設置場所の構成](#)」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。

- 電気機器は熱を発生する。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、装置の損傷を防ぐ。静電気の放電により、装置が即座に故障することや、断続的に装置不良が起きることがあります。
- シャーシの上部パネルは、必ず固定する。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。

電源に関する考慮事項

ASA 5510、ASA 5520、ASA 5540 の各シャーシ モデルには、AC 電源と DC 電源のどちらでも使用できます。

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する。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する。
- AC 入力電源モジュールを搭載したシャーシでは、次のガイドラインに従う。
 - 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。
- 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。
- DC 入力電源モジュールを搭載したシャーシでは、次のガイドラインに従う。
 - DC 入力電源モジュールごとに、専用の 15 アンペアの供給が必要です。
 - DC 電源コードは、14 AWG 以上を推奨します。
 - このシステムへの DC 戻り接続は、システム フレームとシャーシから絶縁したままにする必要があります。

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。

- 閉鎖型ラックの場合、換気が十分に行われるようにする。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。
- 開放型ラックにシャーシを設置する場合、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する。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る。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。
- 隔壁 (パツフル) を使用して、排気と吸気分離が可能。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。



適応型セキュリティ アプライアンスの 設置

この章で説明する手順を実行する前に、このマニュアルを最後まで読んでください。



警告

この機器の設置、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

これらの手順を実行するときは、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASA 5500 Series*』の安全に関する警告を読み、適切な安全手順に従ってください。

この章では、製品、メモリ要件、およびラックマウントと設置の手順について説明します。この章は、次のトピックで構成されています。

- [製品概要 \(P.2-2\)](#)
- [メモリ要件 \(P.2-4\)](#)
- [シャーシの設置 \(P.2-4\)](#)



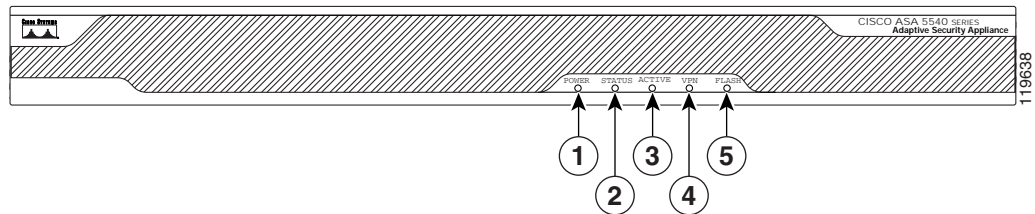
(注)

このマニュアルで示す図は、Cisco ASA 5540 適応型セキュリティ アプライアンスのものです。ASA 5510 と ASA 5520 の適応型セキュリティ アプライアンスも、外観はまったく同じです（背面パネルの機能とインジケータも同じです）。

製品概要

ここでは、前面パネルと背面パネルについて説明します。図 2-1 に前面パネルの LED を示します。

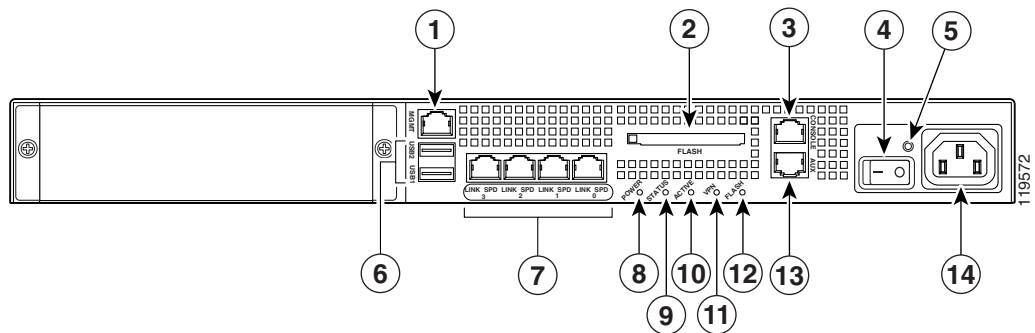
図 2-1 前面パネルの LED



	LED	色	ステート	説明
1	電源	緑	点灯	システムは通電状態です。
2	ステータス	緑	点滅	電源投入診断を実行中か、システムがブート中です。
			点灯	システムは電源投入診断に合格しました。
		オレンジ	点灯	電源投入診断に合格しませんでした。
3	アクティブ	緑	点滅	ネットワーク アクティビティが発生しています。
4	VPN	緑	点灯	VPN トンネルが確立されました。
5	フラッシュ	緑	点灯	CompactFlash がアクセスされています。

図 2-2 に背面パネルを示します。

図 2-2 背面パネルの LED とポート (AC 電源モジュール モデルの場合)



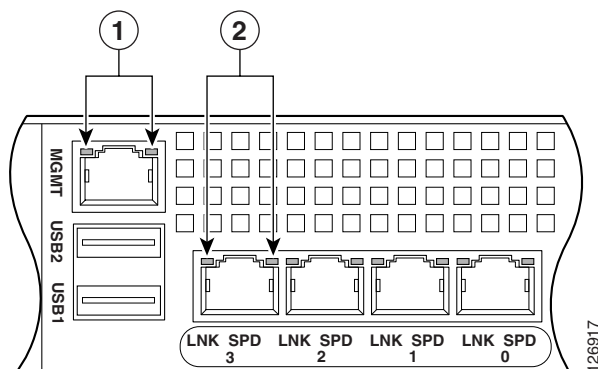
1	管理ポート ¹	6	USB 2.0 インターフェイス ²	11	VPN LED
2	外部 CompactFlash スロット	7	ネットワーク インターフェイス ³	12	フラッシュ LED
3	シリアル コンソール ポート	8	電源インジケータ LED	13	補助ポート
4	電源スイッチ	9	ステータス インジケータ LED	14	電源コネクタ
5	電源インジケータ LED	10	アクティブ LED		

1. 管理 0/0 インターフェイスは、管理トラフィックのためだけに設計されたファーストイーサネット インターフェイスです。
2. 現時点ではサポートされていません。
3. ギガビットイーサネット インターフェイス。右から左に、ギガビットイーサネット 0/0、ギガビットイーサネット 0/1、ギガビットイーサネット 0/2、ギガビットイーサネット 0/3 です。

管理ポートの詳細については、『Cisco Security Appliance Command Reference』の **management only** コマンドの説明を参照してください。

図 2-3 に適応型セキュリティ アプライアンスの背面パネルの LED を示します。

図 2-3 背面パネルのリンクおよび速度のインジケータ LED



1	MGMT インジケータ LED	2	ネットワーク インターフェイス LED
---	-----------------	---	---------------------

表 2-1 に、背面の MGMT およびネットワーク インターフェイスの LED を示します。

表 2-1 リンクおよび速度の LED

インジケータ	色	説明
左側	緑 (点灯)	物理リンク
	緑 (点滅)	ネットワーク アクティビティ
右側	消灯	10 Mbps
	緑	100 Mbps
	オレンジ	1000 Mbps


(注)

ASA 5510 適応型セキュリティ アプライアンスがサポートするのは 10BaseTX および 100BaseTX のみです。ASA 5520 と ASA 5540 は、1000BaseT をサポートします。

メモリ要件

表 2-2 に、各モデルの CPU とメモリの仕様を示します。

表 2-2 CPU とメモリの仕様

モデル	CPU	DRAM
ASA 5510	1.6 GHz Celeron	256 MB
ASA 5520	2.0 GHz Celeron	512 MB
ASA 5540	2.0 GHz Pentium 4	1024 MB

シャーシの設置

ここでは、適応型セキュリティ アプライアンスのラックマウントおよび設置の方法について説明します。適応型セキュリティ アプライアンスは、19 インチ ラック（17.5 インチまたは 17.75 インチ（約 45 cm）の開口部）にマウントできます。



警告

ラックにこの装置をマウントしたり、ラック上の装置の作業を行うときは、ケガをしないように、装置が安定した状態に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すき間を空けます。
- 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、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。
- 閉鎖型ラックに装置をマウントする場合は、換気が十分に行われるようにします。閉鎖型ラックに多数の装置をマウントし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が必要です。
- 開放型ラックに装置をマウントする場合は、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ます。
- ラックに装置を 1 つしか取り付けない場合は、ラックの一番下に装置をマウントします。
- 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、重い順に下から上へと設置するようにします。



警告

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。すべての電源を確実に切断するには、パネル ボード上で DC 回路に対応している回路ブレーカーを確認して、回路ブレーカーを OFF の位置に切り替え、回路ブレーカーのスイッチ ハンドルを OFF の位置のままテープで固定します。ステートメント 7

この項では、次のトピックについて取り上げます。

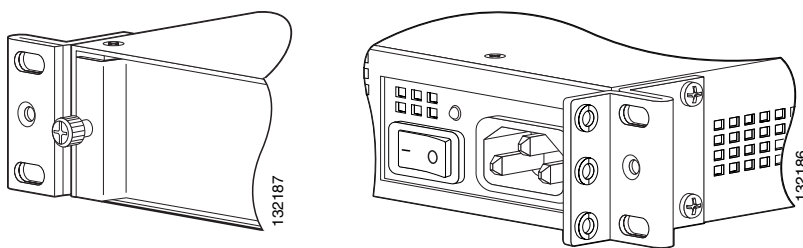
- シャーシのラックマウント (P.2-5)
- 卓上へのシャーシの設置 (P.2-6)
- インターフェイス ケーブルの接続 (P.2-7)

シャーシのラックマウント

シャーシをラックマウントするには、次の手順に従います。

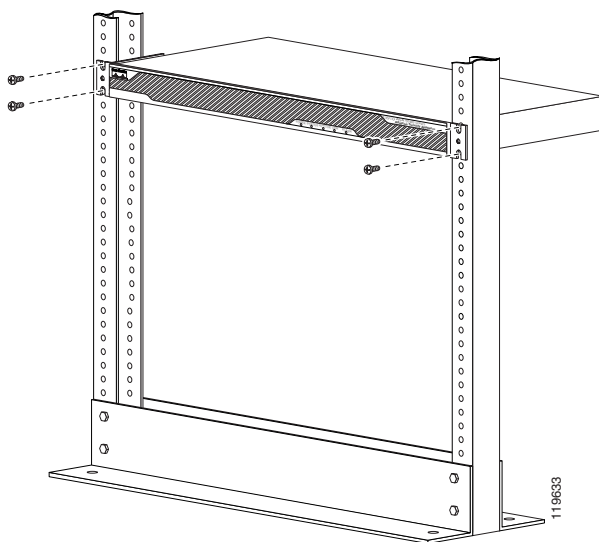
- ステップ 1** 付属のネジを使用して、シャーシにラックマウント ブラケットを取り付けます。ブラケットを穴に取り付けます (図 2-4 を参照してください)。ブラケットをシャーシに固定すると、ラックマウントできるようになります。

図 2-4 右ブラケットと左ブラケットの取り付け



- ステップ 2** 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 2-5 を参照してください)。

図 2-5 シャーシのラックマウント



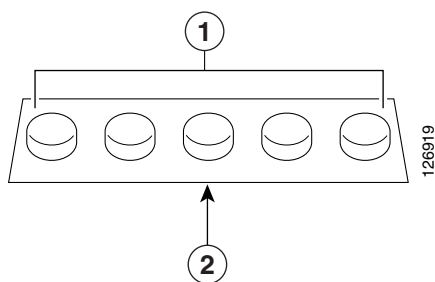
ラックからシャーシを取り外すには、シャーシをラックに取り付けているネジを外してから、シャーシを取り外します。

卓上へのシャーシの設置

シャーシを卓上に設置するには、次の手順に従います。

ステップ1 シャーシに付属の、黒色の接着ストリップに付いたゴム製脚を用意します。

図 2-6 ゴム製脚の確認

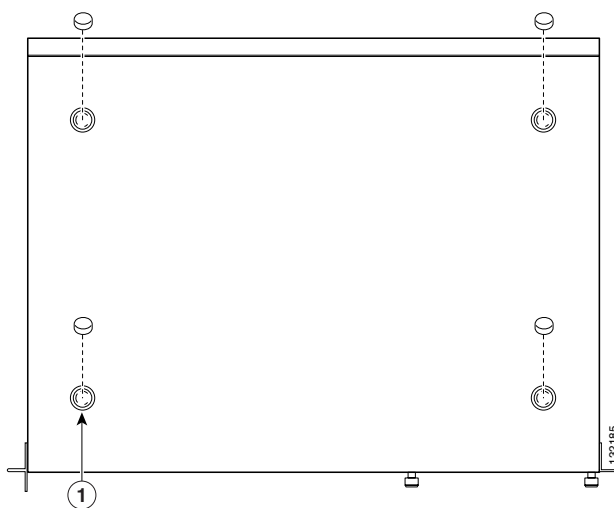


1	ゴム製脚	2	黒色の接着ストリップ
---	------	---	------------

ステップ2 滑らかで平坦な場所に、シャーシを上下逆に置きます。

ステップ3 黒色の接着ストリップからゴム製脚をはがし、接着面を下にして、シャーシの底にある4つの角に押し付けます（[図 2-7](#)を参照してください）。

図 2-7 ゴム製脚の取り付け



1	ゴム製脚
---	------

ステップ4 シャーシを、右側を上にして、平坦で滑らかな安全な場所に置きます。

ステップ5 インターフェイス ケーブルを接続します。詳細については、[P.2-7](#)の「[インターフェイス ケーブルの接続](#)」を参照してください。

インターフェイス ケーブルの接続

ここでは、コンソールポート、補助ポート、管理ポート、4GE SSMポート、および SSMポートにケーブルを接続する方法について説明します。このマニュアルでは、SSMとはインテリジェント SSM、AIP SSM、または CSC SSMのことをいいます。

**警告**

この機器の設置、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**

これらの手順を実行するときは、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASA 5500 Series*』の安全に関する警告を読み、適切な安全手順に従ってください。

ケーブルをポートに接続するには、次の手順に従います。

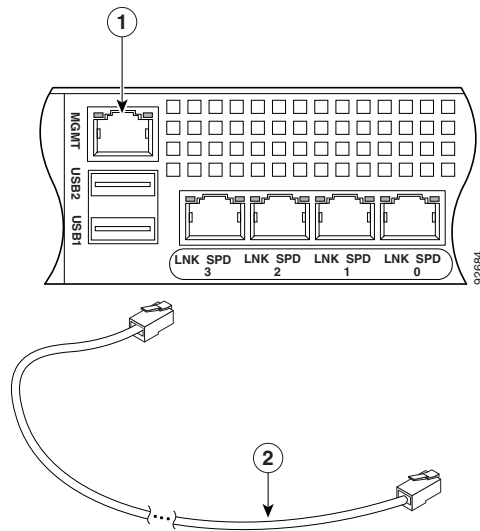
- ステップ 1** シャーシを平坦で安定した場所に置くか、またはラックに設置します（ラックマウントの場合）。
- ステップ 2** コンピュータまたはターミナルをポートに接続する前に、シリアルポートのボーレートを確認します。ボーレートは、適応型セキュリティ アプライアンスのコンソールポートのデフォルトボーレート（9600 ボー）と一致している必要があります。ターミナルの設定は次のとおりです。9600 ボー（デフォルト）、8 データビット、パリティなし、1 ストップビット、およびフロー制御（FC）=ハードウェア。
- ステップ 3** ケーブルをポートに接続します。
- 管理ポートの場合：適応型セキュリティ アプライアンスには、管理 0/0 ポートと呼ばれる専用の管理インターフェイスがあります。管理 0/0 ポートは、トラフィック管理にのみ使用される専用ポートとのファーストイーサネットインターフェイスです。コンソールポートと類似していますが、管理ポートは適応型セキュリティ アプライアンスへの着信トラフィックのみを受け入れます。

**(注)**

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するには、**management-only** コマンドを使用します。管理インターフェイスの管理専用モードをディセーブルにすることもできます。このコマンドの詳細については、『*Cisco Security Appliance Command Reference*』の **management only** コマンドの説明を参照してください。

- RJ-45 コネクタの一方を管理 0/0 ポートに接続します（[図 2-8](#) を参照してください）。
- イーサネットケーブルのもう一方の端を、コンピュータまたはネットワーク デバイスの管理ポートに接続します。

図 2-8 管理ポートへの接続

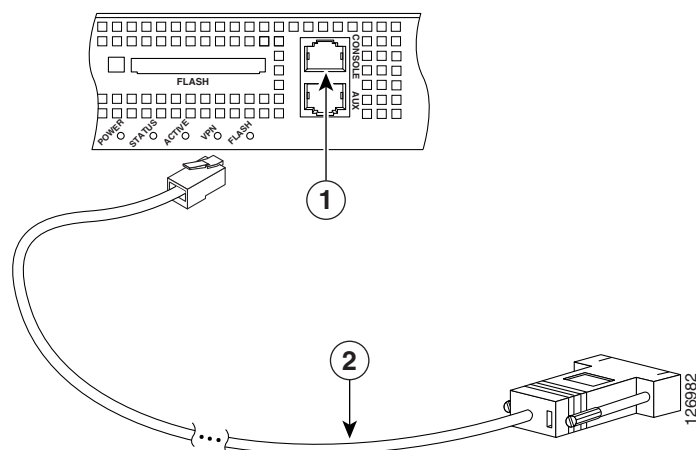


1	管理ポート	2	RJ-45/RJ-45 イーサネット ケーブル
---	-------	---	-------------------------

b. コンソール ポートの場合

- シリアル コンソール ケーブルを接続します (図 2-9 を参照してください)。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。
- RJ-45 コネクタを適応型セキュリティ アプライアンスのコンソール ポートに接続します。
- ケーブルのもう一方の端 (DB-9 コネクタ) を、コンピュータのコンソール ポートに接続します。

図 2-9 コンソール ケーブルの接続

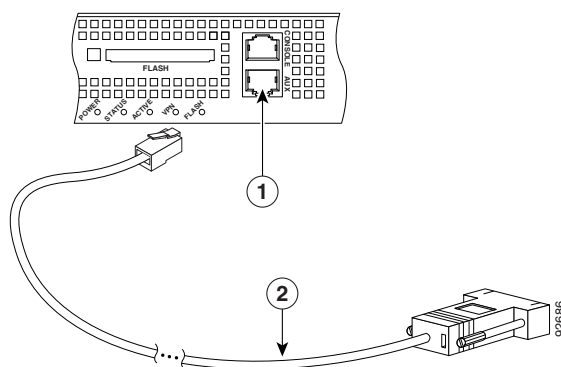


1	RJ-45 コンソール ポート	2	RJ-45/DB-9 コンソール ケーブル
---	-----------------	---	-----------------------

c. 補助ポートの場合

- シリアル コンソール ケーブルを接続します (図 2-10 を参照してください)。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。
- RJ-45 コネクタを適応型セキュリティ アプライアンスの補助ポート (AUX というラベルがあるポート) に接続します。
- ケーブルのもう一方の端 (DB-9 コネクタ) を、コンピュータのシリアル ポートに接続します。

図 2-10 補助ポートへの接続



1	RJ-45 補助ポート	2	RJ-45/DB-9 コンソールケーブル
---	-------------	---	----------------------

d. 4GE SSM

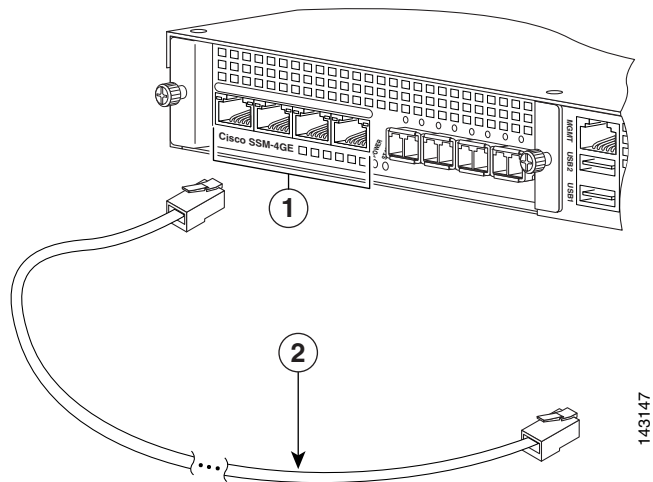
• イーサネット ポート

- RJ-45 コネクタの一方を 4GE SSM のイーサネット ポートに接続します。
- イーサネット ケーブルのもう一方の端をネットワーク デバイス (ルータ、スイッチ、ハブ など) に接続します。



(注) 4GE SSM はオプションです。この接続が必要になるのは、適応型セキュリティ アプライアンスに 4GE SSM を取り付けた場合だけです。

図 2-11 RJ-45 ポートへの接続

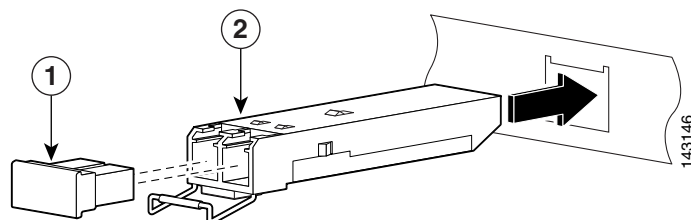


1	イーサネット ポート	2	RJ-45 コネクタ
---	------------	---	------------

- SFP モジュール

- SFP モジュールを、カチッという音が聞こえるまで SFP ポートに差し込み、スライドさせます。カチッという音は、SFP モジュールがポートにロックされたことを示します。
- 取り付けした SFP から光ポート プラグを取り外します (図 2-12 を参照してください)。

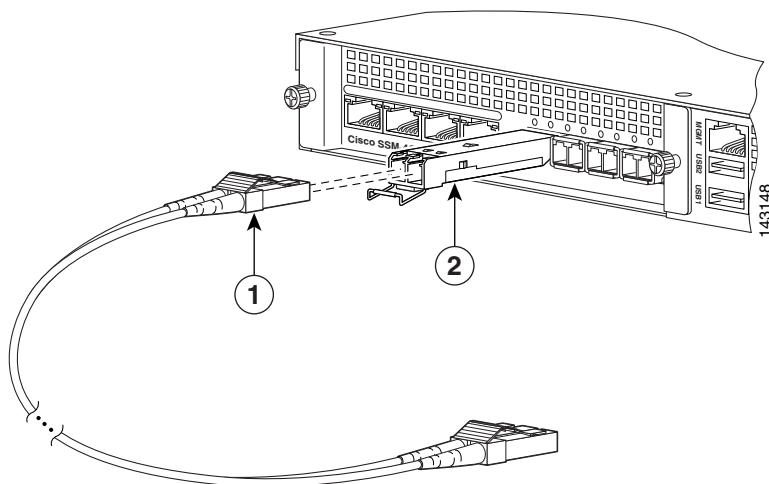
図 2-12 光ポート プラグの取り外し



1	光ポート プラグ	2	SFP モジュール
---	----------	---	-----------

- LC コネクタを SFP モジュールに接続します (図 2-13 を参照してください)。

図 2-13 LC コネクタの接続



1	LC コネクタ	2	SFP モジュール
---	---------	---	-----------

- もう一方の端をネットワーク デバイス (ルータ、スイッチ、ハブなど) に接続します。

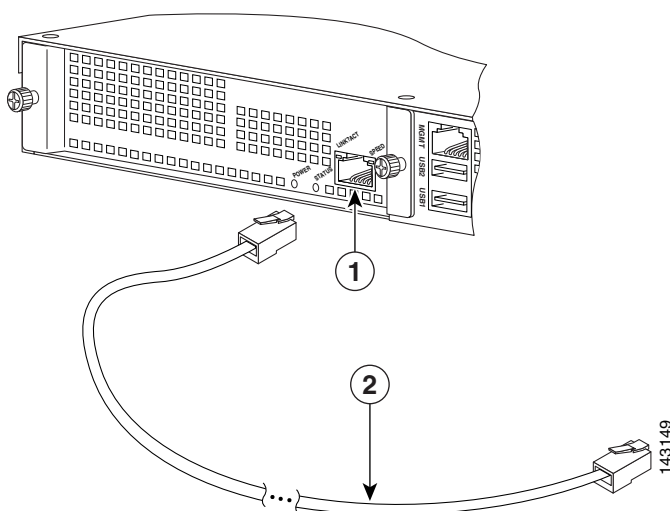
e. SSM

- RJ-45 コネクタの一方を SSM の管理ポートに接続します (図 2-14 を参照してください)。
- RJ-45 ケーブルのもう一方の端をネットワーク デバイスに接続します。



(注) SSM はオプションです。この接続が必要になるのは、適応型セキュリティ アプライアンスに SSM を取り付けた場合だけです。

図 2-14 管理ポートへの接続

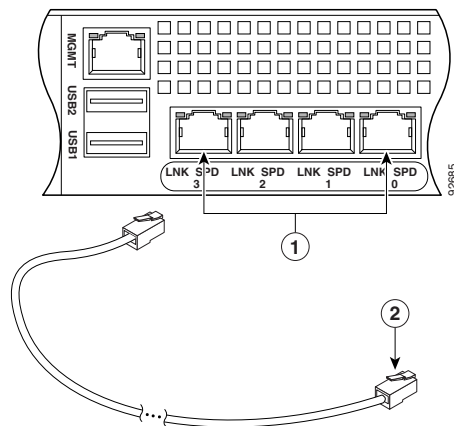


1	SSM 管理ポート	2	RJ-45/RJ-45 ケーブル
---	-----------	---	------------------

f. イーサネットポートの場合

- RJ-45 コネクタをイーサネットポートに接続します。
- イーサネットケーブルのもう一方の端をネットワーク デバイス(ルータ、スイッチ、ハブなど)に接続します。

図 2-15 ネットワーク インターフェイスへのケーブルの接続



1	RJ-45 イーサネットポート	2	RJ-45 コネクタ
---	-----------------	---	------------

ステップ 4 電源コードをセキュリティ アプライアンスに接続して、もう一方の端を電源に差し込みます。DC モデルの電源の詳細については、[P.B-8](#) の「[DC モデルの取り付け](#)」を参照してください。

ステップ 5 シャーシの電源を入れます。



SSM の取り付けと交換

この付録では、4GE セキュリティ サービス モジュール (SSM) および SSM の取り付けと交換の方法について説明します。このマニュアルでは、SSM とはインテリジェント SSM、Advanced Inspection and Prevention Security Services Module (AIP) SSM、または Content Security and Control Security Services Module (CSC) SSM のことをいいます。この付録では、次のトピックについて取り上げます。

- [4GE SSM の取り付けと交換 \(P.A-2\)](#)
- [SSM の取り付けと交換 \(P.A-9\)](#)



(注) SFP ポートまたは RJ-45 ポートのどちらかを使用し、両方のポートを同時に使用しないでください。

SFP ポートと RJ-45 ポートの両方を接続できますが、メディア タイプを銅線またはファイバ ギガビット イーサネットに設定するには、**media-type** コマンドをインターフェイス設定モードで実行してください。コマンド構文の詳細な説明については、『*Cisco Security Appliance Command Reference*』を参照してください。

4GE SSM の取り付けと交換

4GE SSM には 10/100/1000 Mbps 用、銅線の RJ-45 ポートが 4 個、およびオプションの 1000 Mbps 用着脱可能小型フォーム ファクタ (SFP) ファイバポートが 4 個あります。

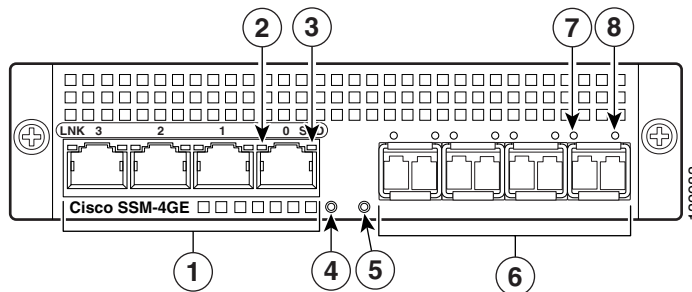
この項では、適応型セキュリティ アプライアンスに対する 4GE SSM の取り付けと交換の方法について説明します。次のトピックについて取り上げます。

- [概要 \(P.A-2\)](#)
- [4GE SSM の取り付け \(P.A-3\)](#)
- [4GE SSM の交換 \(P.A-4\)](#)
- [SFP モジュールの取り付けと取り外し \(P.A-5\)](#)

概要

図 A-1 に、4GE SSM ポートと LED を示します。

図 A-1 4GE SSM ポートと LED



1	RJ-45 ポート	2	RJ-45 リンク LED
3	RJ-45 速度 LED	4	電源 LED
5	ステータス LED	6	SFP ポート
7	SFP リンク LED	8	SFP 速度 LED



(注)

図 A-1 は、ポート スロットに取り付けられている SFP モジュールを示しています。この機能を使用する場合は、SFP モジュールを注文し、取り付ける必要があります。SFP ポートとモジュールの詳細については、[P.A-5 の「SFP モジュールの取り付けと取り外し」](#)を参照してください。

表 A-1 で、4GE SSM の LED について説明します。

表 A-1 4GE SSM の LED

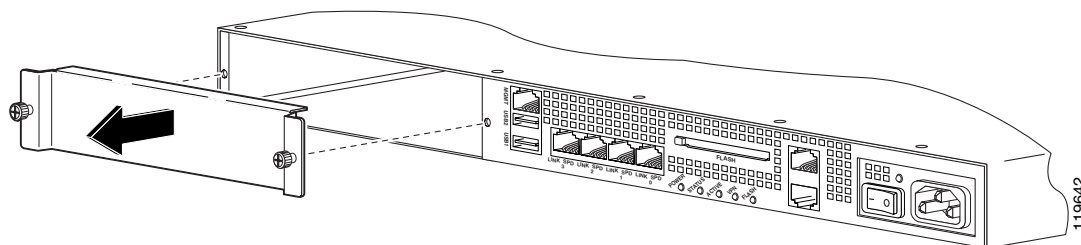
	LED	色	ステート	説明
2, 7	リンク	緑	点灯 点滅	イーサネット リンクがあります。 イーサネット アクティビティが発生しています。
3, 8	速度	消灯 緑 オレンジ	10 MB 100 MB 1000 MB (GigE)	ネットワーク アクティビティは発生していません。 100 Mbps でネットワーク アクティビティが発生しています。 1000 Mbps でネットワーク アクティビティが発生しています。
4	電源	緑	点灯	システムは通電状態です。
5	ステータス	緑 緑 オレンジ	点滅 点灯 点灯	システムはブート中です。 システムは正常にブートされました。 システムの診断が失敗しました。

4GE SSM の取り付け

新しい 4GE SSM を初めて取り付けるには、次の手順に従います。

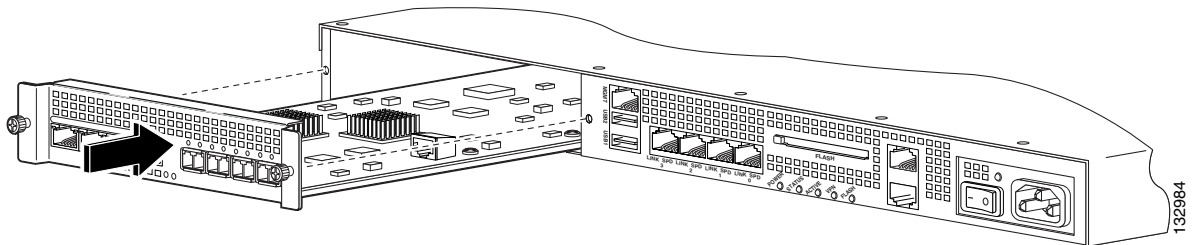
- ステップ 1** 適応型セキュリティ アプライアンスの電源を切ります。
- ステップ 2** アクセサリー キットからアース ストラップを取り出して、肌に密着するように、ストラップの一端を手首に固定します。もう一方の端をシャーシに接続します。
- ステップ 3** シャーシ背面左端の 2 個のネジを外して (図 A-2 を参照)、スロット カバーを取り外します。

図 A-2 スロット カバーのネジの取り外し



ステップ 4 スロット開口部に 4GE SSM を差し込みます ([図 A-3](#) を参照してください)。

図 A-3 スロットへの 4GE SSM の差し込み



ステップ 5 ネジを取り付けて、4GE SSM をシャーシに固定します。

ステップ 6 適応型セキュリティ アプライアンスの電源を入れます。

ステップ 7 LED を確認します。4GE SSM が適切に取り付けられると、ステータス LED が点滅 (ブートアップ中の場合) または点灯 (操作可能になった場合) します。

ステップ 8 RJ-45 ケーブルの一方の端をポートに接続し、もう一方の端をネットワーク デバイスに接続します。詳細については、[P.2-7](#) の「[インターフェイスケーブルの接続](#)」を参照してください。

4GE SSM の交換

既存の 4GE SSM を交換するには、次の手順に従います。

ステップ 1 特権 EXEC モードで `hw-mod mod 1 shut` コマンドを入力します。LED がすべてオフであることを確認して、モジュールが停止していることを検証します。

ステップ 2 アクセサリ キットからアース 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。

ステップ 3 シャーシ背面左端にある 2 個のネジを外します。

ステップ 4 4GE SSM を取り外し、静電気防止用バッグに入れて、横に置きます。

ステップ 5 既存のカードの代わりに、スロット開口部に新しい 4GE SSM を差し込みます。

ステップ 6 ネジを取り付けて、4GE SSM をシャーシに固定します。

ステップ 7 適応型セキュリティ アプライアンスの電源を入れます。

ステップ 8 特権 EXEC モードで `hw-mod mod 1 reset` コマンドを入力して、4GE SSM をリセットします。

ステップ 9 LED を確認します。4GE SSM が適切に取り付けられると、電源 LED が緑色に点灯し、ブートアップ中はステータス LED が点滅します。

ステップ 10 RJ-45 ケーブルの一方の端をポートに接続し、もう一方の端をネットワーク デバイスに接続します。詳細については、P.2-7 の「[インターフェイス ケーブルの接続](#)」を参照してください。

SFP モジュールの取り付けと取り外し

SFP は、ホットスワップ可能な入力 / 出力デバイスで、SFP ポートに接続されます。次の SFP モジュール タイプがサポートされています。

- 長波長 / ロング ホール 1000BASE-LX/LH (GLC-LH-SM=)
- 短波長 1000BASE-SX (GLC-SX-MM=)

この項では、光ギガビット イーサネット接続を使用できるように、適応型セキュリティ アプライアンスに対する SFP モジュールの取り付けと取り外しを行う方法について説明します。次のトピックについて取り上げます。

- [SFP モジュール \(P.A-5\)](#)
- [SFP モジュールの取り付け \(P.A-6\)](#)
- [SFP モジュールの取り外し \(P.A-7\)](#)

SFP モジュール

適応型セキュリティ アプライアンスは、現場交換可能な SFP モジュールを使用して、ギガビット接続を確立します。

[表 A-2](#) に、適応型セキュリティ アプライアンスによってサポートされる SFP モジュールを示します。

表 A-2 サポートされる SFP モジュール

SFP モジュール	接続タイプ	シスコ製品番号
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 の 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 A-3](#) に、ケーブル長の要件を示します。

表 A-3 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 シングルモード 1310 nm ファイバ
LX/LH	—	—	500 Mhz-km で 550 m	400 Mhz-km で 550 m	10 km
SX	200 Mhz-km で 275 m	500 Mhz-km で 550 m	—	—	—

適応型セキュリティ アプライアンスには、シスコ認定の SFP モジュールのみを使用します。SFP モジュールにはそれぞれ、セキュリティ情報で符号化された内部シリアル EEPROM があります。この符号化によって、SFP モジュールが適応型セキュリティ アプライアンス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。



(注) 適応型セキュリティ アプライアンスでサポートされるのは、シスコによって認定された SFP モジュールのみです。



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 モジュールの光ポアにファイバ 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 モジュールの光ポ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

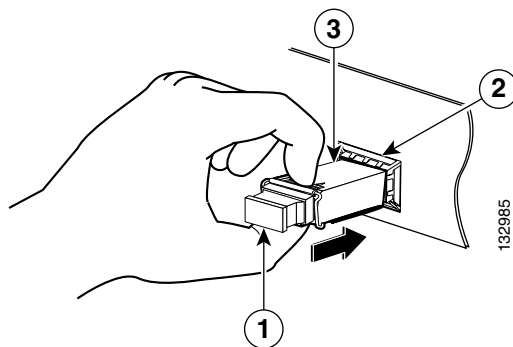
ケーブルが接続されていない場合、ポートの開口部からは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光に当たらないようにし、開口部をのぞきこまないでください。ステートメント 70

SFP モジュールの取り付け

SFP モジュールを 4GE SSM に取り付けるには、次の手順に従います。

- ステップ 1** SFP モジュールをポートの位置に合せ、ロックする位置までポート スロット内にスライドさせます ([図 A-4](#) を参照してください)。

図 A-4 SFP モジュールの取り付け



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



注意

ケーブル接続の準備ができるまでは光ポート プラグを SFP から取り外さないでください。

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。

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。ケーブル接続の詳細については、[P.2-7](#) の「[インターフェイス ケーブルの接続](#)」を参照してください。

**注意**

多くの SFP で使用されているラッチ メカニズムによって、ケーブルが接続されると SPF がロックされます。SFP を取り外す際にはケーブルを引っ張らないようにしてください。

SFP モジュールの取り外し

SFP モジュールには、ポートから SFP モジュールを取り外すために使用する、各種のラッチ デバイスがあります。次に各種モジュールを示します。

- 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

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 からケーブルをすべて外します。

**警告**

ケーブルが接続されていない場合、ポートの開口部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。レーザー光に当たらないようにし、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**

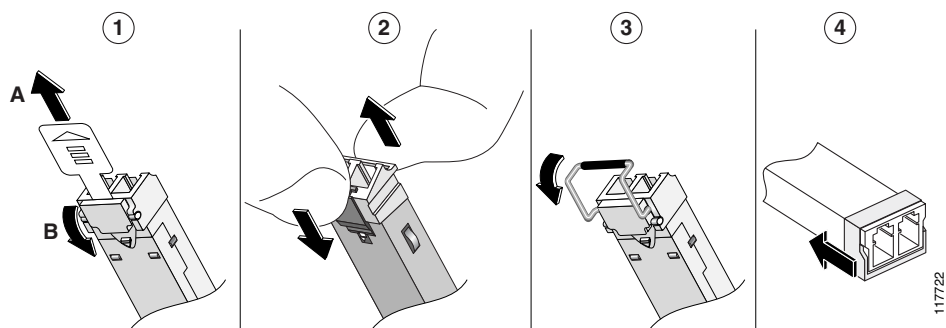
多くの SFP で使用されているラッチ メカニズムによって、ケーブルが接続されると SPF がロックされます。SFP を取り外す際にはケーブルを引っ張らないようにしてください。

ステップ 2 SFP ラッチを外します ([図 A-5](#) を参照してください)。

**(注)**

SFP モジュールでは、モジュールを SFP ポートに固定するためにさまざまなラッチ設計を使用しています。ラッチ設計は、SFP モデルまたはテクノロジー タイプとリンクしていません。SFP テクノロジー タイプとモデルの詳細については、SFP の側面にあるラベルを参照してください。

図 A-5 SFP ラッチ メカニズムの取り外し



1	マイラー タブ	2	アクチュエータ / ボタン
3	ボール 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。

SSM の取り付けと交換

適応型セキュリティ アプライアンスは、AIP SSM および CSC SSM (このマニュアルではインテリジェント SSM と呼ぶ) をサポートしています。

AIP SSM は、セキュリティ検査を行う高性能 IPS ソフトウェアを実行します。AIP SSM には、AIP SSM 10 と AIP SSM 20 の 2 つのタイプがあります。両タイプの外観は同じですが、AIP SSM 20 は AIP SSM 10 よりもプロセッサが高速で、多くのメモリを備えています。スロットに実装できるのは、一度に 1 モジュール (AIP SSM 10 または AIP SSM 20) のみです。

表 A-4 に、AIP SSM 10 と AIP SSM 20 のメモリ仕様を示します。

表 A-4 SSM メモリ仕様

SSM	CPU	DRAM
AIP SSM 10	2.0 GHz Celeron	1.0 GB
AIP SSM 20	2.4 GHz Pentium 4	2.0 GB

AIP SSM の詳細については、『Cisco Security Appliance Command Line Configuration Guide』の「[Managing the AIP SSM](#)」を参照してください。

CSC SSM は、コンテンツセキュリティとコントロール ソフトウェアを実行します。CSC SSM は、ウイルス、スパイウェア、スパムなどの好ましくないトラフィックを予防します。CSC SSM の詳細については、『Cisco Security Appliance Command Line Configuration Guide』の「[Managing the CSC SSM](#)」を参照してください。

表 A-5 は、各プラットフォームでサポートされている SSM を示しています。

表 A-5 SSM サポート

プラットフォーム	SSM モデル
ASA 5510	AIP SSM 10
	CSC SSM 10
	CSC SSM 20
	4GE SSM
ASA 5520	AIP SSM 10
	AIP SSM 20
	CSC SSM 10
	CSC SSM 20
	4GE SSM
ASA 5540	AIP SSM 10
	AIP SSM 20
	4GE SSM

この項では、適応型セキュリティ アプライアンスに対する SSM の取り付けと交換の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。

- SSM の取り付け (P.A-11)
- SSM の交換 (P.A-12)

図 A-6 に、SSM の LED を示します。

図 A-6 SSM の LED

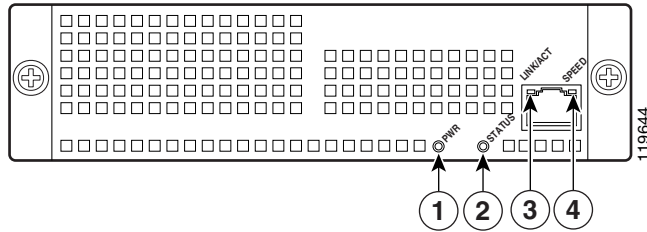


表 A-6 で、SSM の LED について説明します。

表 A-6 SSM の LED

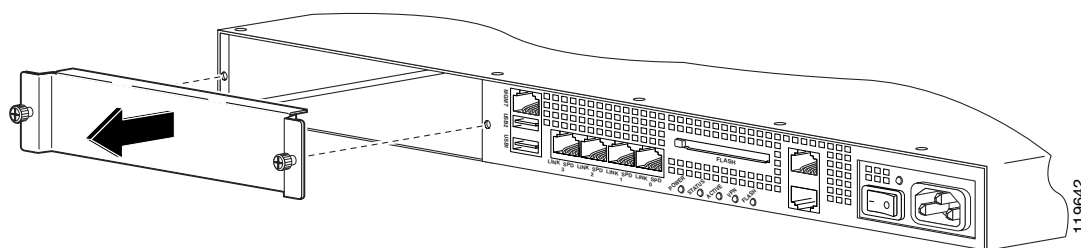
	LED	色	ステート	説明
1	電源	緑	点灯	システムは通電状態です。
2	ステータス	緑	点滅 点灯	システムはブート中です。 システムは電源投入診断に合格しました。
3	リンク / アクティブ	緑	点灯 点滅	イーサネット リンクがあります。 イーサネット アクティビティが発生しています。
4	速度	消灯 緑 オレンジ	10 MB 100 MB 1000 MB (GigE)	ネットワーク アクティビティは発生していません。 100 Mbps でネットワーク アクティビティが発生しています。 1000 Mbps でネットワーク アクティビティが発生しています。

SSM の取り付け

新しい SSM を初めて取り付けるには、次の手順に従います。

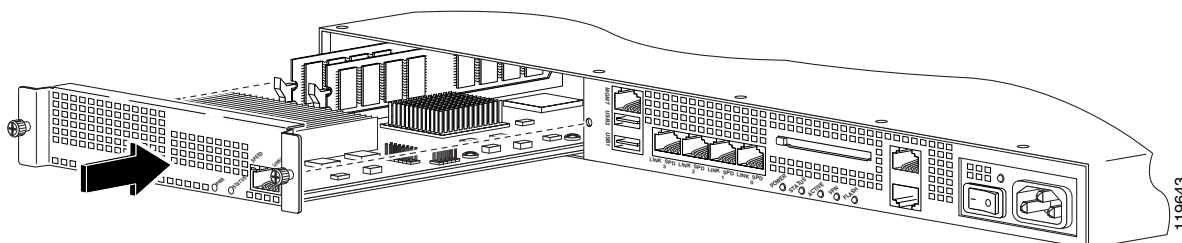
- ステップ 1** 適応型セキュリティ アプライアンスの電源を切ります。
- ステップ 2** アクセサリ キットからアース ストラップを取り出して、肌に密着するように、ストラップの一端を手首に固定します。もう一方の端をシャーシに接続します。
- ステップ 3** シャーシ背面左端の 2 個のネジを外して (図 A-7 を参照)、スロット カバーを取り外します。

図 A-7 スロット カバーのネジの取り外し



- ステップ 4** スロット開口部に SSM を差し込みます (図 A-8 を参照してください)。

図 A-8 スロットへの SSM の差し込み



- ステップ 5** ネジを取り付けて、SSM をシャーシに固定します。
- ステップ 6** 適応型セキュリティ アプライアンスの電源を入れます。
- ステップ 7** LED を確認します。SSM が適切に取り付けられると、電源 LED が緑色に点灯し、ステータス LED が緑色に点滅します。
- ステップ 8** RJ-45 ケーブルの一方の端をポートに接続し、もう一方の端をネットワーク デバイスに接続します。詳細については、 図 2-14 を参照してください。

SSM の交換

既存の SSM を交換するには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** 特権 EXEC モードで `hw-mod mod 1 shut` コマンドを入力します。LED を確認して、モジュールが停止していることを検証します。
 - ステップ 2** アクセサリ キットからアース 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。
 - ステップ 3** シャーシ背面左端の 2 個のネジを外して ([図 A-7](#) を参照)、スロット カバーを取り外します。
 - ステップ 4** SSM を取り外し、横に置きます。
 - ステップ 5** 既存のカードの代わりに、スロット開口部に新しい SSM を差し込みます。
 - ステップ 6** ネジを取り付けて、SSM をシャーシに固定します。
 - ステップ 7** 適応型セキュリティ アプライアンスの電源を入れます。
 - ステップ 8** 特権 EXEC モードで `hw-mod mod 1 reset` コマンドを入力して、SSM をリセットします。
 - ステップ 9** LED を確認します。SSM が適切に取り付けられると、電源 LED が緑色に点灯し、ステータス LED が緑色に点滅します。
 - ステップ 10** RJ-45 ケーブルの一方の端をポートに接続し、もう一方の端をネットワーク デバイスに接続します。詳細については、[図 2-14](#) を参照してください。
-



メンテナンスとアップグレードの手順

この付録では、シャーシカバー、電源モジュール、および CompactFlash の取り付けと付け直しまたは交換の方法について説明します。この付録では、次のトピックについて取り上げます。

- シャーシカバーの取り外しと付け直し (P.B-2)
- 静電気防止対策を施した環境での作業 (P.B-4)
- 電源モジュールの取り外しと交換 (P.B-5)
- DC モデルの取り付け (P.B-8)
- CompactFlash の取り外しと付け直しまたは交換 (P.B-11)

■ シャーシカバーの取り外しと付け直し

シャーシカバーの取り外しと付け直し

この項では、適応型セキュリティ アプライアンスに対するシャーシカバーの取り外しと付け直しの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。

- シャーシカバーの取り外し (P.B-2)
- シャーシカバーの付け直し (P.B-3)

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。



(注)

シャーシカバーを取り外しても、シスコの保証に影響はありません。適応型セキュリティ アプライアンス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。

ステップ 1 『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASA 5500 Series』を参照します。

ステップ 2 適応型セキュリティ アプライアンスの電源を切ります。アップグレードが完了した後で、シャーシの電源を安全に投入することができます。

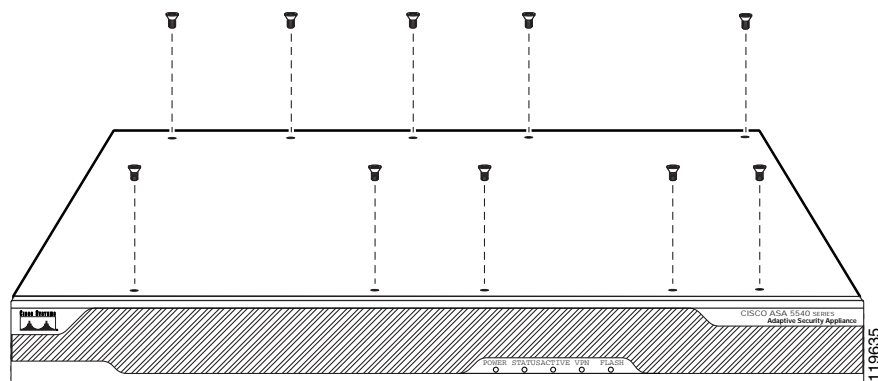


警告

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

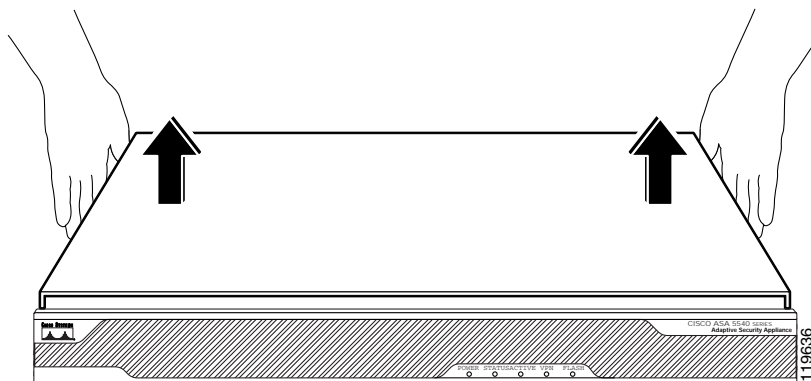
ステップ 3 シャーシの上部からネジを外します (図 B-1)。

図 B-1 上部パネルのネジの取り外し



ステップ 4 上部パネルを引き上げます (図 B-2)。パネルを安全な場所に置きます。

図 B-2 シャーシ カバーの取り外し



シャーシ カバーの付け直し



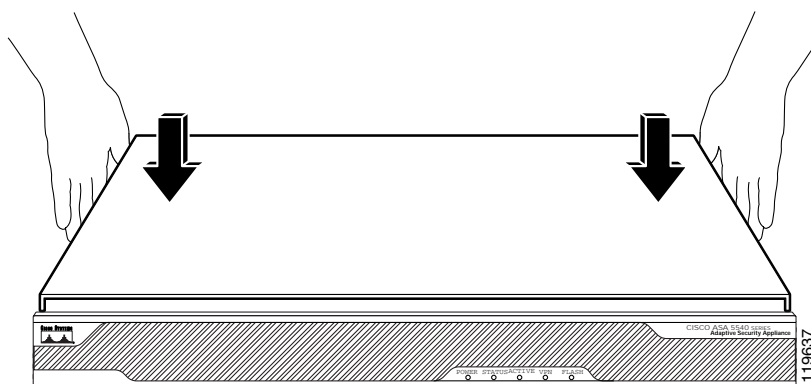
注意

シャーシ カバーを外したままで適応型セキュリティ アプライアンス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 カバーを付け直すには、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** 上部パネルの後部にあるつまみがシャーシの底部にはまるように位置を調整します。
- ステップ 3** 上部パネルの前面を押し下げてシャーシにかぶせます (図 B-3 を参照してください)。

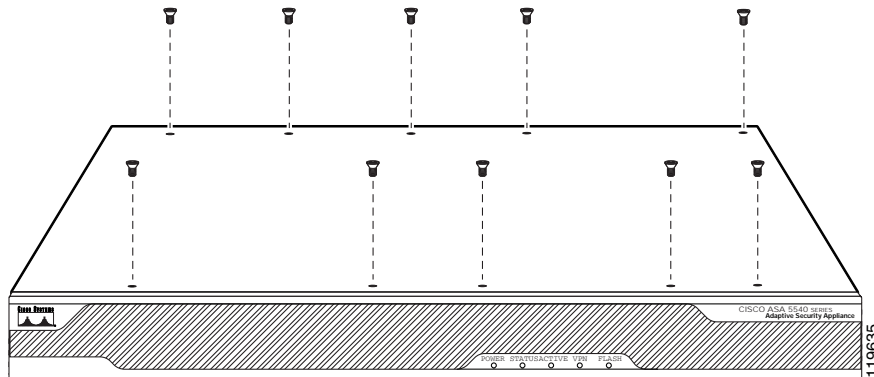
図 B-3 シャーシ カバーの付け直し



■ 静電気防止対策を施した環境での作業

ステップ4 先ほど外したネジで上部パネルを固定します（[図 B-4](#) を参照してください）。

図 B-4 ネジの付け直し



ステップ5 ラックにシャーシを戻します。

ステップ6 ネットワーク インターフェイス ケーブルを接続し直します。

静電気防止対策を施した環境での作業

静電放電（ESD）によって、装置が損傷を受けたり、電気回路に障害が発生することがあります。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、常に静電気防止手順に従います。シャーシが電氣的に接地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皮膚に密着するように着用してください。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、不要な静電気が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適切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。

電源モジュールの取り外しと交換

この項では、電源モジュールの取り外しと交換の方法について説明します。次のトピックについて取り上げます。

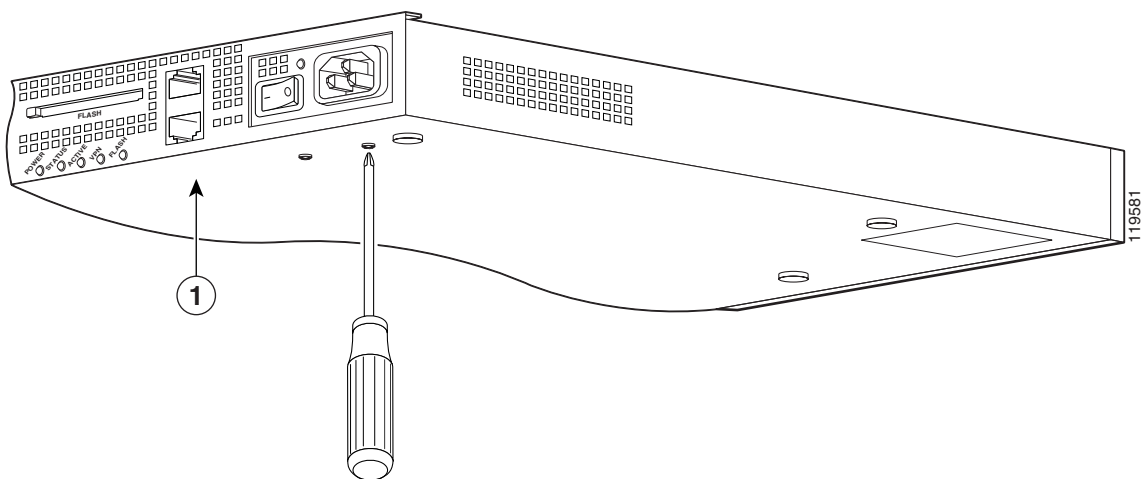
- AC 電源モジュールの取り外し (P.B-5)
- AC 電源モジュールの交換 (P.B-7)

AC 電源モジュールの取り外し

AC 電源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** 適応型セキュリティ アプライアンスの電源を切ります。
- ステップ 2** 電源コードと他のすべてのケーブルをシャーシから取り外します。
- ステップ 3** ラックマウントの場合は、ラックからシャーシを取り外します。詳細については、[P.2-5 の「シャーシのラックマウント」](#)を参照してください。
- ステップ 4** シャーシ カバーを取り外します。詳細については、[P.B-2 の「シャーシ カバーの取り外しと付け直し」](#)を参照してください。
- ステップ 5** 静電気が制御されている環境にシャーシを置きます。詳細については、[P.B-4 の「静電気防止対策を施した環境での作業」](#)を参照してください。
- ステップ 6** シャーシの背面側を持ち上げて、シャーシに電源モジュールを固定しているネジを両方外します ([図 B-5](#) を参照してください)。

図 B-5 電源モジュールのネジの取り外し



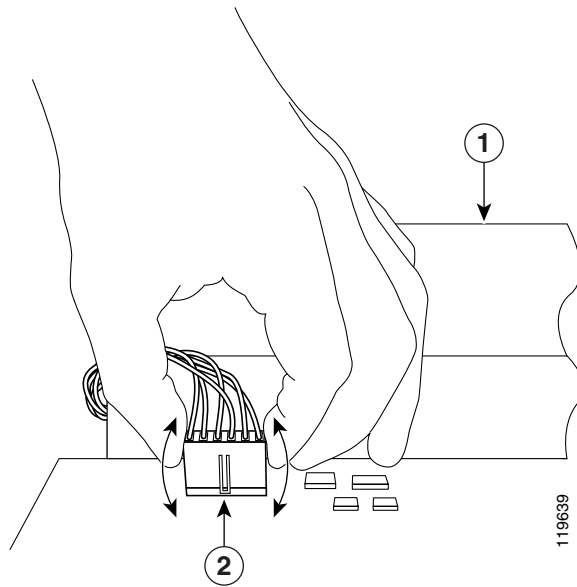
1 シャーシの底面

- ステップ 7** システム ボードで電源コネクタの所在を確認します。

■ 電源モジュールの取り外しと交換

ステップ 8 プラグのラッチを外し、電源コネクタの両側をつかんで、コネクタを左右に揺らしながら引き上げます。電源コネクタをシステムボードから外します（図 B-6 を参照してください）。

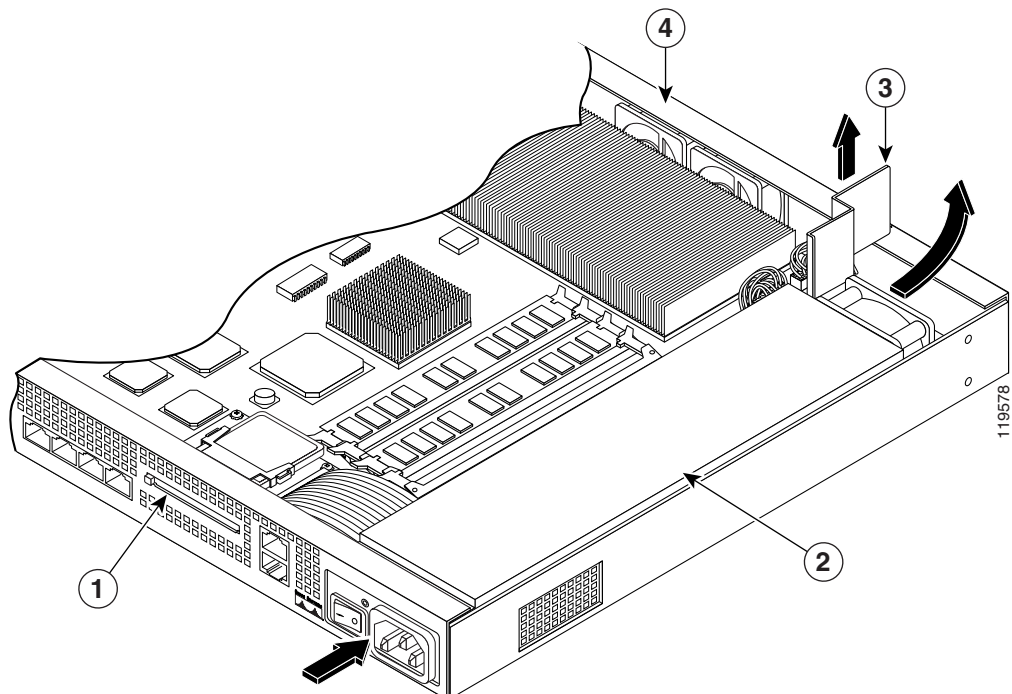
図 B-6 電源コネクタの取り外し



1	AC 電源モジュール	2	電源コネクタ
---	------------	---	--------

ステップ 9 電源モジュールの固定金具を引き上げて外します（図 B-7 を参照してください）。

図 B-7 電源モジュールの取り外し



1	背面パネル	3	電源モジュールの固定金具
2	電源モジュール	4	前面パネル

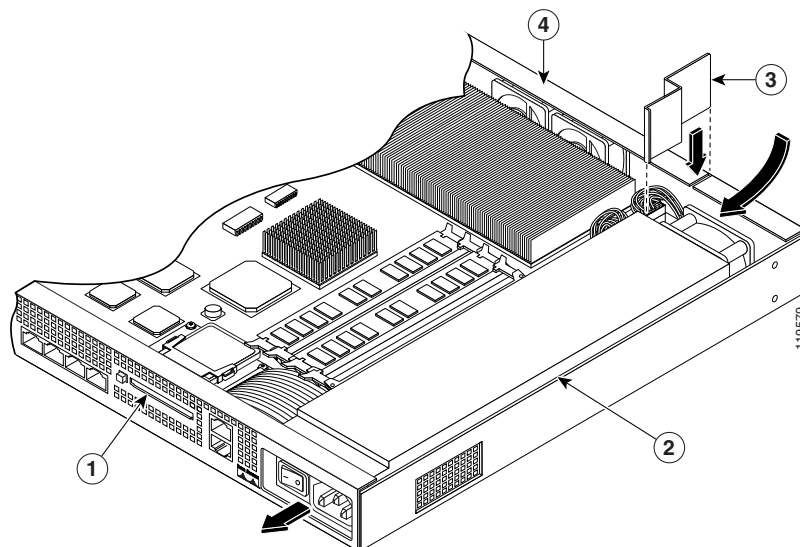
ステップ 10 シャーシの背面から電源モジュールを前方に押し出し、その後持ち上げて外します。

AC 電源モジュールの交換

AC 電源モジュールを交換するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** 新しい電源モジュールを差し込んで、適応型セキュリティ アプライアンスの背面方向にスライドさせます。
- ステップ 2** 適応型セキュリティ アプライアンスの背面側を持ち上げて、両方のネジを再度取り付けます。
- ステップ 3** 電源モジュールの固定金具を差し込み、正しく収まるまで押し込みます ([図 B-8](#) を参照してください)。

図 B-8 電源モジュールの固定金具の付け直しと AC 電源モジュールの交換



1	背面パネル	3	電源モジュールの固定金具
2	電源モジュール	4	前面パネル

- ステップ 4** 電源コネクタをシステム ボードに接続します。
- ステップ 5** 適応型セキュリティ アプライアンスのカバーを付け直します。詳細については、[P.B-3](#) の「シャーシカバーの付け直し」を参照してください。
- ステップ 6** ネットワーク インターフェイス ケーブルを接続し直します。

DC モデルの取り付け



警告

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。すべての電源を確実に切断するには、パネル ボード上で DC 回路に対応している回路ブレーカーを確認して、回路ブレーカーを OFF の位置に切り替え、回路ブレーカーのスイッチ ハンドルを OFF の位置のままテープで固定します。ステートメント 7



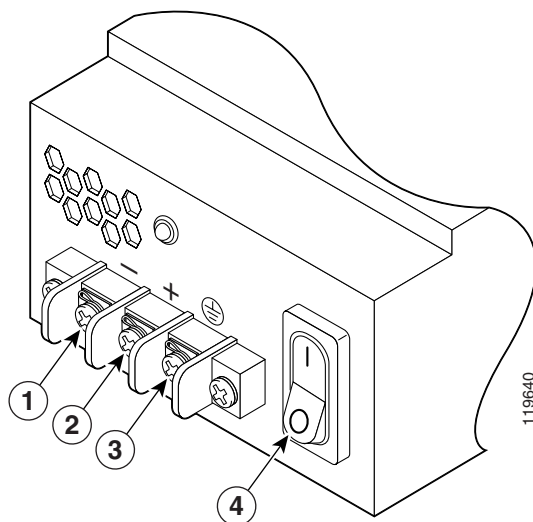
(注)

DC 戻り接続は、システム フレームとシャーシ (DC-I) から絶縁したままにする必要があります。この機器は、屋内配線への接続にしか適していません。

DC 電源モジュールを取り付けるには、次の手順に従います。

- ステップ 1** 『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASA 5500 Series』を参照します。
- ステップ 2** DC 入力線を、15 アンペア以上の供給能力のある DC 電源で終端させます。建物の電源が 48 VDC の場合、15 アンペアの回路ブレーカーが必要です。建物の配線では、すぐに手が届く位置に切断機構を組み込む必要があります。
- ステップ 3** DC 入力端子ボックスの所在を確認します (図 B-9 を参照してください)。

図 B-9 DC 入力端子ボックス



1	マイナス	3	アース
2	プラス	4	オン / オフ スイッチ

ステップ 4 適応型セキュリティ アプライアンスの電源を切ります。DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。すべての電源を確実に切断するには、パネル ボード上で DC 回路に対応している回路ブレーカーを確認して、回路ブレーカーを OFF の位置に切り替え、回路ブレーカーのスイッチ ハンドルを OFF の位置のままテープで固定します。

ステップ 5 DC 電源モジュールのプラスチック シールドを取り外します。

ステップ 6 適応型セキュリティ アプライアンスのシャーシ側面には、アース ラグを取り付けるための穴が 2 つ付いており、これを使用して、2 つ穴のアース ラグを適応型セキュリティ アプライアンスに接続できます。8-32 ネジを使用して、標準の銅軸アース ラグをそのアース ホールに留めます。適応型セキュリティ アプライアンスには、2 つ穴の中心間の間隔が 0.56 インチ（約 1.4 cm）のアース ラグが必要です。アース ラグは、適応型セキュリティ アプライアンスの付属品に含まれていません。

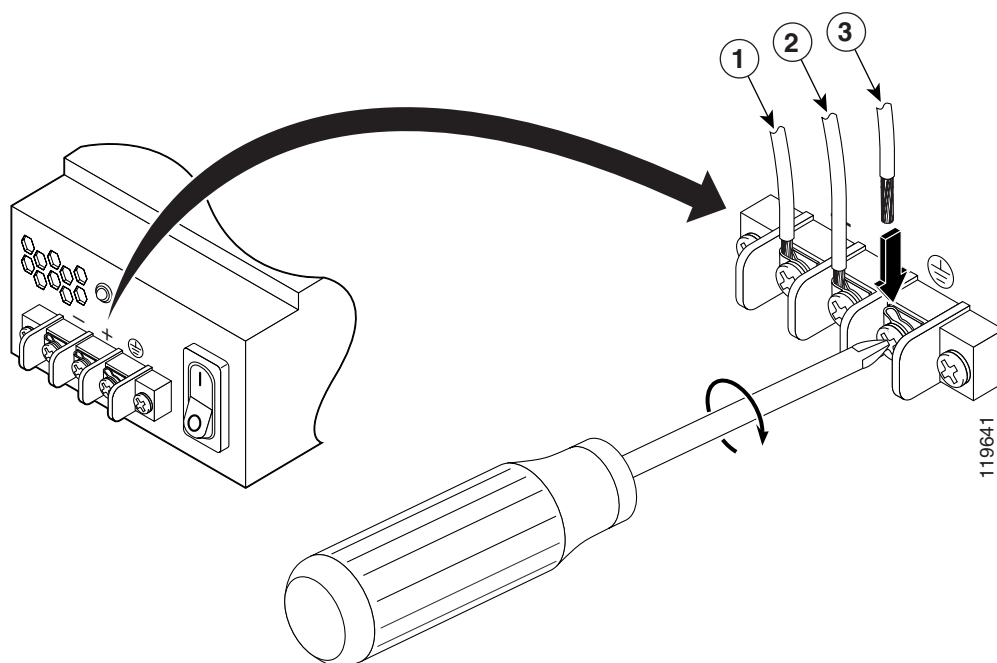
ステップ 7 ワイヤ先端の被膜をはがし、適応型セキュリティ アプライアンスの電源接続端子に差し込みます。

ステップ 8 アース線をアース用コネクタに差し込み、コネクタのネジを締めます。図 B-10 を参照して、アース線と同様に、マイナス線とプラス線も接続します。



(注) このシステムへの DC 戻り接続は、システム フレームとシャーシから絶縁したままにする必要があります。

図 B-10 DC 入力電源モジュールの接続



1	マイナス	3	アース
2	プラス		

ステップ 9 DC 電源モジュールを接続した後で、回路ブレーカーのスイッチ ハンドルに貼ったテープをはがし、回路ブレーカーのハンドルを ON の位置に切り替えて通電状態にします。

■ DC モデルの取り付け

ステップ 10 P.B-8 の「DC モデルの取り付け」の手順に従って、残りのインターフェイス ボードを取り付けます。

ステップ 11 DC 電源モジュールのプラスチック シールドを付け直します。

ステップ 12 シャーシ背面の電源スイッチで、適応型セキュリティ アプライアンスの電源をオンにします。



(注) 適応型セキュリティ アプライアンスの DC 電源を投入し直す場合は、適応型セキュリティ アプライアンスの電源をオフにした後、5 秒以上待ってから電源を再投入してください。

CompactFlash の取り外しと付け直しまたは交換

適応型セキュリティ アプライアンスには、システム CompactFlash（内部）とユーザ CompactFlash（外部）という 2 つのタイプの CompactFlash 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。

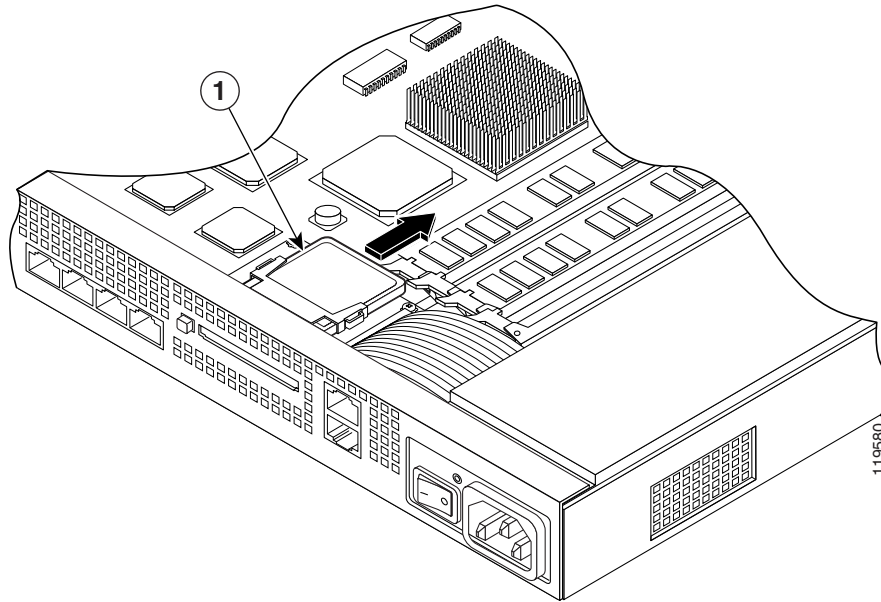
- [システム CompactFlash の取り外し \(P.B-11\)](#)
- [システム CompactFlash の交換 \(P.B-13\)](#)
- [ユーザ CompactFlash の取り外し \(P.B-14\)](#)
- [ユーザ CompactFlash の付け直し \(P.B-15\)](#)

システム CompactFlash の取り外し

システム CompactFlash を取り外すには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** 適応型セキュリティ アプライアンスの電源を切ります。
 - ステップ 2** 電源コードと他のケーブルを適応型セキュリティ アプライアンスから取り外します。
 - ステップ 3** ラックマウントの場合は、ラックから適応型セキュリティ アプライアンスを取り外します。
 - ステップ 4** 静電気が制御されている環境に適応型セキュリティ アプライアンスを置きます。詳細については、[P.B-4 の「静電気防止対策を施した環境での作業」](#)を参照してください。
 - ステップ 5** 適応型セキュリティ アプライアンスのカバーを取り外します。手順については、[P.B-2 の「シャーシカバーの取り外し」](#)を参照してください。
 - ステップ 6** CompactFlash をコネクタから慎重にスライドさせて外します（[図 B-11](#) を参照してください）。CompactFlash には下部エッジにリップがあり、それを使用して CompactFlash をつかむことができます。リップを使用しない場合は、親指または他の指を CompactFlash に押し付けてスライドさせ、コネクタから外します。

図 B-11 システム CompactFlash の取り外し



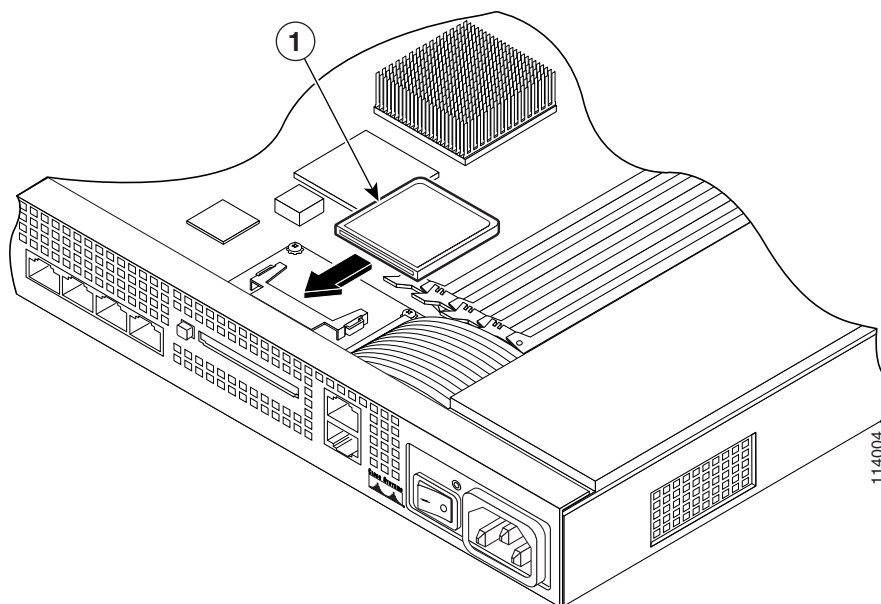
1	システム CompactFlash
---	-------------------

システム CompactFlash の交換

システム CompactFlash を交換するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** 新しいシステム CompactFlash をライザー カードのコネクタと位置合わせします。
- ステップ 2** システム CompactFlash を、コネクタに完全に収まるまで内側に押し込みます (図 B-12 を参照してください)。

図 B-12 システム CompactFlash の交換



1	システム CompactFlash
---	-------------------

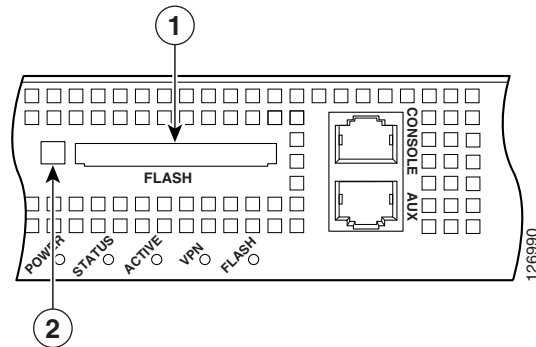
- ステップ 3** 適応型セキュリティ アプライアンスのカバーを付け直します。手順については、P.B-3 の「シャーシカバーの付け直し」を参照してください。
- ステップ 4** ネットワーク インターフェイス ケーブルを接続し直します。

ユーザ CompactFlash の取り外し

ユーザ CompactFlash を取り外すには、次の手順に従います。

- ステップ 1** シャーシの背面パネルの-slot でユーザ CompactFlash の所在を確認します。
- ステップ 2** リリース ボタンを押して、カードを出します (図 B-13 を参照してください)。

図 B-13 ユーザ CompactFlash の-slot のリリース ボタン



1	ユーザ CompactFlash の-slot	2	リリース ボタン
---	-------------------------	---	----------

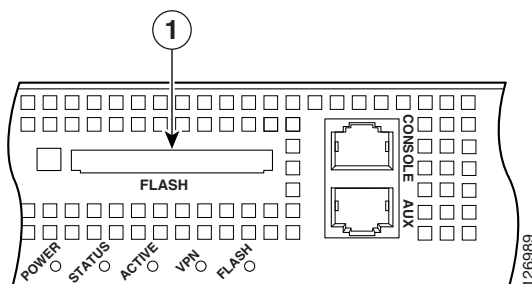
- ステップ 3** slot から慎重にカードを引き抜きます。
- ステップ 4** 取り出したユーザ CompactFlash を、静電防止された場所か静電シールド バッグに置きます。

ユーザ CompactFlash の付け直し

ユーザ CompactFlash を付け直すには、次の手順に従います。

- ステップ 1** シャーシの背面パネルでユーザ CompactFlash のスロットの所在を確認します。図 B-14 を参照してください。

図 B-14 ユーザ CompactFlash のスロット



1	ユーザ CompactFlash のスロット
---	------------------------

- ステップ 2** ラベルを上に向けて、ユーザ CompactFlash のコネクタ側の端を、カードがコネクタに収まるまでスロットに差し込むと、リリース ボタンが押し出されます。



(注) ユーザ CompactFlash は、誤って差し込みできないように、ピンが配置されています。

■ CompactFlash の取り外しと付け直しまたは交換



ケーブルのピン割り当て

この付録では、10/100/1000BaseT ポート、コンソール ポートと RJ-45/DB-9 ポート、および管理 10/100/1000 イーサネット ポートのピン割り当て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。

- [10/100/1000BaseT コネクタ \(P.C-2\)](#)
- [コンソール ポート \(RJ-45\) \(P.C-3\)](#)
- [RJ-45/DB-9 \(P.C-4\)](#)
- [MGMT 10/100/1000 イーサネット ポート \(P.C-5\)](#)
- [ギガビットおよびファイバチャネル ポート \(P.C-5\)](#)

10/100/1000BaseT コネクタ

適応型セキュリティ アプライアンスは 10/100/1000BaseT ポートをサポートします。100BaseT と 1000BaseT の操作には少なくともカテゴリ 5 のケーブルを使用する必要がありますが、10BaseT の操作にはカテゴリ 3 のケーブルを使用できます。

10/100/1000BaseT ポートは、標準 RJ-45 コネクタを使用し、MDI コネクタと MDI-X コネクタをサポートします。イーサネット ポートは通常、MDI コネクタを使用し、ハブのイーサネット ポートは通常、MDI-X コネクタを使用します。

MDI を MDI-X ポートに接続するには、イーサネット ストレート型ケーブルを使用します。MDI を MDI ポートに、または MDI-X を MDI-X ポートに接続する場合は、クロス ケーブルを使用します。

図 C-1 に、10BaseT コネクタおよび 100BaseTX コネクタ (RJ-45) を示します。

図 C-1 10/100 ポートのピン割り当て

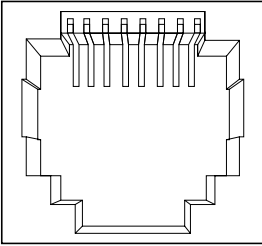
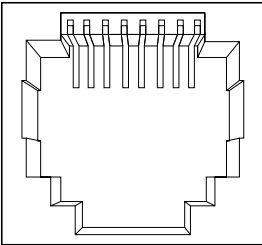
ピン	ラベル	1 2 3 4 5 6 7 8
1	RD+	
2	RD-	
3	TD+	
4	NC	
5	NC	
6	TD-	
7	NC	
8	NC	

図 C-2 10/100/1000 ポートのピン割り当て

ピン	ラベル	1 2 3 4 5 6 7 8
1	TP0+	
2	TP0-	
3	TP1+	
4	TP2+	
5	TP2-	
6	TP1-	
7	TP3+	
8	TP3-	

コンソールポート (RJ-45)

シスコの製品には、次の 2 種類の RJ-45 ケーブルが使用されます。

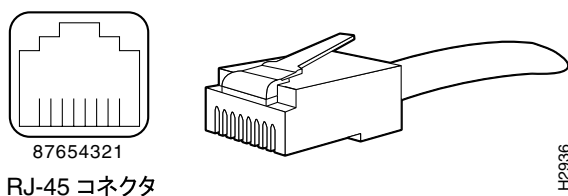
- ストレートケーブル
- クロスケーブル



(注) これらのケーブルはシスコ製品ではありません。一般に入手可能なケーブルです。

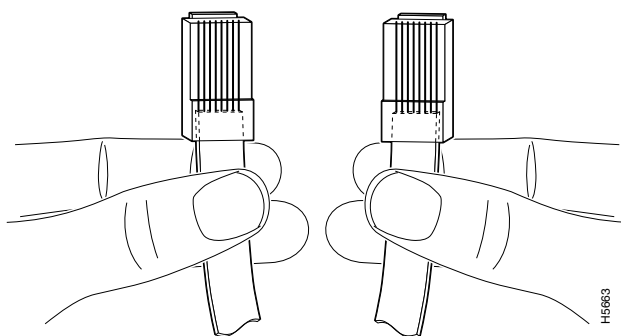
図 C-3 に、RJ 45 ケーブルを示します。

図 C-3 RJ-45 ケーブル



RJ-45 ケーブルの種類を識別するには、ケーブルの両端を並べて持ち、ケーブル端の中にあるワイヤの色を確認します (図 C-4 を参照してください)。

図 C-4 RJ-45 ケーブルの識別



カラーワイヤが並ぶ順序で、RJ-45 ケーブルの種類を判別します。

- ストレートケーブル：カラーワイヤがケーブルの両端で同じ並び方をしています。
- クロスケーブル：一方の端で最初 (左端) のカラーワイヤが、もう一方の端で 3 番目のカラーワイヤになっています。

表 C-1 RJ-45 ロール型 (コンソール) ケーブルのピン割り当て

信号	ピン	ピン	ピン
-	1	8	-
-	2	7	-
-	3	6	-
-	4	5	-
-	5	4	-
-	6	3	-
-	7	2	-
-	8	1	-

RJ-45/DB-9

表 C-2 に、RJ-45/DB-9 ケーブルまたは RJ-45/DB-25 ケーブルのピン割り当てを示します。

表 C-2 RJ-45/DB-9 ケーブルまたは RJ-45/DB-25 ケーブルのピン割り当て

信号	RJ-45 ピン	DB-9 ピン
RTS	8	8
DTR	7	6
TxD	6	2
GND	5	5
GND	4	5
RxD	3	3
DSR	2	4
CTS	1	7

MGMT 10/100/1000 イーサネット ポート

MGMT 10/100/1000 イーサネット ポートは、RJ-45 コネクタを備えたイーサネット ポートです。管理ポートを外部ハブ、スイッチ、またはルータに接続する場合、モジュラ、RJ-45、ストレート型 UTP ケーブルを使用できます。

表 C-3 に、10/100/1000BASE-T 管理ポート ケーブルのピン割り当て (MDI) を示します。

表 C-3 10/100/1000BASE-T 管理ポート ケーブルのピン割り当て (MDI)

信号	ピン
TD+	1
TD-	2
RD+	3
RD-	6
未使用	4
未使用	5
未使用	7
未使用	8

ギガビットおよびファイバチャネル ポート

表 C-4 に、適応型セキュリティ アプライアンスで使用される SFP モジュールとコネクタの種類を示します。

表 C-4 SFP モジュールとコネクタ

ポート	準拠する規格	コネクタ	ファイバのタイプ
ギガビットイーサネット	1000BASE-SX	SW	MMF
	1000BASE-LX	LW	SMF

表 C-5 に、適応型セキュリティ アプライアンスで使用される SFP モジュールとコネクタの SFP ポート ケーブル仕様を示します。

表 C-5 SFP ポート ケーブル仕様

シスコ製品番号	波長 (ナノメートル)	コア サイズ (ミクロン)	ポー レート	ケーブル長
GLC-SX-MM=	850	62.5	1.0625	300 m
		50.0	1.0625	500 m
GLC-LH-SM=	1300	9.0	1.0625	10 km

■ ギガビットおよびファイバチャネルポート



Numerics

4GE SSM A-3

A

AIP SSM

「SSM」を参照 A-9

C

CompactFlash B-11

外部 2-2

内部 B-11, B-14

CPU 2-4

CSC SSM

「SSM」を参照 A-9

D

DC 装置の回路ブレーカー 1-4

E

ESD

防止 1-4, B-4

L

LC コネクタ 2-11

LED 2-3, A-2, A-10

M

MGMT 2-2, 2-3, 2-7

R

RJ-45 コネクタ

ピン割り当て C-4

RJ-45 ポート 2-9

S

SFP 2-10, A-5

SSM

4GE SSM

LED A-3

接続 2-9

付け直し A-4

取り付け A-3

インテリジェント SSM A-9

LED A-10

接続 2-11

付け直し A-12

取り付け A-11

あ

アース ラグ

取り付け B-9

安全 1-3

か

換気用ファン 1-6

管理ポート 2-7

き

機器ラック

参考事項 1-6

こ

- ゴム製脚
 - 取り付け 2-6
- コンソールポート 2-8

し

- シスコの保証 1-3
- シャーシカバー
 - 付け直し B-3
 - 取り外し B-2
- シリアルコンソールポート 2-2

せ

- 静電放電
 - 「ESD」を参照
- 製品概要 2-2
- 設置場所の環境 1-5

て

- 電源
 - 考慮事項 1-5
- 電源 LED 2-3, A-3, A-10

と

- 取り付け 2-7

ね

- ネットワークインターフェイス 2-2

は

- 背面パネル(図) 2-3
- パネル
 - 取り外し B-3

ふ

- ファン
 - 換気 1-6

ほ

- 保証 1-3
- 補助ポート 2-2

め

- メモリ要件 2-4