



Cisco 12016 インターネット ルータ エア フィルタの交換手順

製品番号 : ACS-GSR16-FLTR=
Customer Order Number : DOC-J-786707=

はじめに

このマニュアルでは、Cisco 12016 インターネット ルータのシャーシエア フィルタの取り外しおよび取り付け手順を説明します。このマニュアルの内容は、Cisco 12416 インターネット ルータにも対応しています。

目次

このマニュアルの内容は次のとおりです。

- 詳細情報の入手方法 (p.2)
- シャーシエア フィルタの概要 (p.3)
- 安全に関する注意事項 (p.5)
- 必要な工具と部品 (p.8)
- シャーシエア フィルタの取り外しおよび取り付け (p.9)
- FCC クラス A 規格との適合 (米国) (p.12)
- ICES-003 クラス A 規格との適合 (カナダ) (p.13)
- VCCI クラス B 規格との適合 (日本) (p.13)
- CCO (p.13)



詳細情報の入手方法

ご使用のルータ、およびルータ上で稼働する Cisco IOS ソフトウェアには、さまざまな機能があります。これらの情報については、次の資料に記載されています。

Cisco Documentation CD-ROM パッケージ

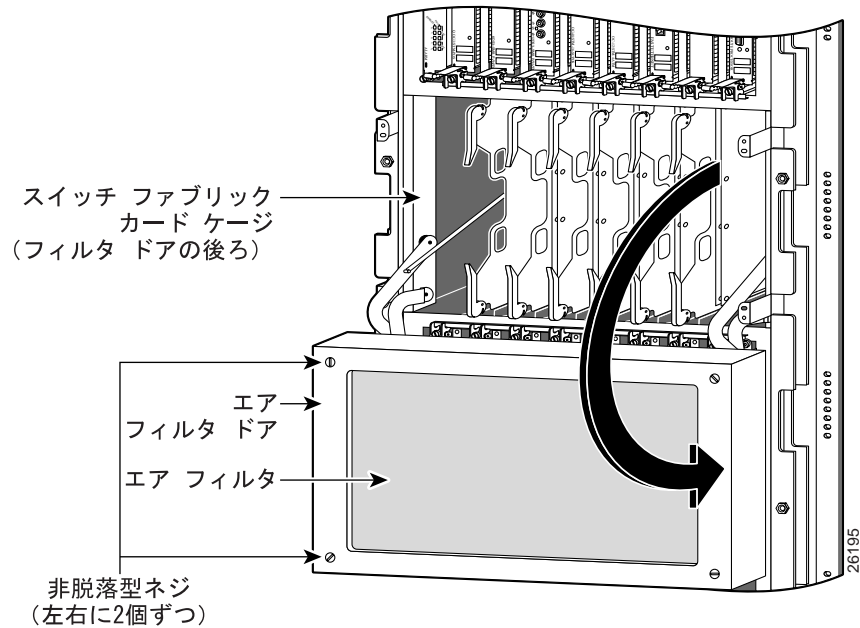
シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、製品に付属の CD-ROM パッケージでご利用いただけます。Cisco Connection Family の Documentation CD-ROM は毎月更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。最新の Documentation CD-ROM の入手方法については、製品を購入された代理店にお問い合わせください。この CD-ROM パッケージは単独または年間契約で入手することができます。WWW 上の URL、<http://www.cisco.com>、<http://www.cisco.com/jp>、<http://www-china.cisco.com>、または <http://www-europe.cisco.com> でもシスコの資料をご利用いただけます。

- Cisco IOS ソフトウェアの設定情報およびサポートについては、ご使用のシスコ ハードウェア製品にインストールされている Cisco IOS ソフトウェアリリースに対応した Cisco IOS ソフトウェア コンフィギュレーション マニュアル セットの、コンフィギュレーション ガイドおよびコマンドリファレンスを参照してください。また、ルータ上で使用している Cisco IOS ソフトウェアバージョンに対応した Cisco IOS ソフトウェア リリース ノートも参照してください。
- Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータのハードウェア インストール およびメンテナンスについては、ご使用の Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータに対応するインストール コンフィギュレーション ガイドを参照してください。
- 適合規格および安全性については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 12000 series Internet Router*』を参照してください。
- シスコ製品のマニュアルを見る、またはマニュアルに関する一般情報の入手には、次の情報源を参照してください。
 - Documentation CD-ROM
 - CCO (「CCO」 [p.13] を参照)
 - ご使用のルータに付属の『*Cisco Information Packet*』

シャーシエアフィルタの概要

Cisco 12016 インターネット ルータには、スイッチ ファブリック カード ケージ 前面の外開きドアに、交換可能なエア フィルタが取り付けられています (図 1 を参照)。このエア フィルタは、2 つのブロー モジュールによってルータに取り込まれる空気から埃を取り除く役割を果たしています (図 2 を参照)。1 ヶ月に一度 (埃の多い環境ではさらに頻繁に)、エア フィルタを点検して、損傷していたり汚れていたりした場合は交換してください。

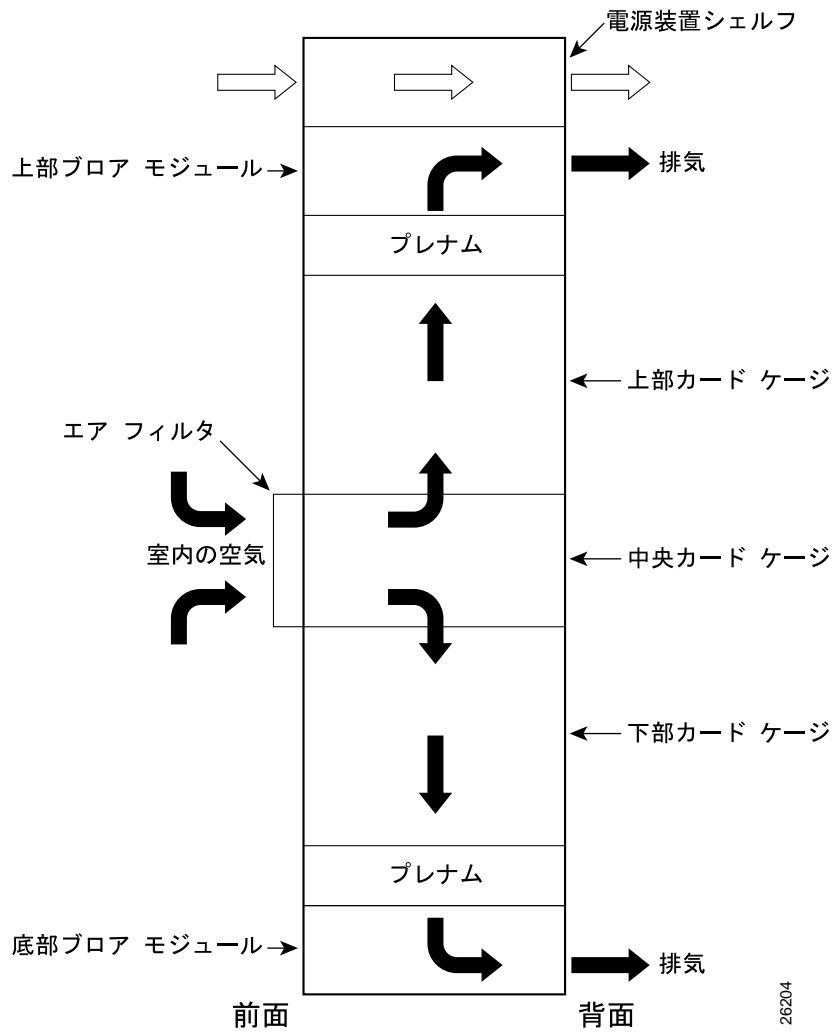
図 1 シャーシエアフィルタの位置



注意

Cisco 12016 インターネット ルータのカード ケージ アセンブリ内に十分な通気を確保し、過熱を防ぐには、ルータの前後を物で塞がないようにする必要があります。少なくとも 6 インチ (15.24 cm) の間隔をあけるようにしてください。

図2 内部の通気（側面図）



安全に関する注意事項

このマニュアルに記載されている作業を開始する前に、人身事故または機器の損傷を防ぐために、ここで説明する安全に関する注意事項を確認してください。

また、ルータの設置、設定、メンテナンスを行う前に、ご使用の Cisco 12016 インターネット ルータに対応する『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 12000 series Internet Router*』(Text Part Number : 78-4347-xx) に記載されている安全上の警告も確認してください。

安全上の警告

誤って行くと危険が生じる可能性のある操作については、安全上の警告が記載されています。各警告文に、警告を表す記号が記されています。次に、安全に関する警告文の例を示します。警告を表す記号と、人身事故を引き起こす状況が記載されています。



警告

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。

機器を安全に取り扱うための注意事項

安全を確保し、機器の損傷を防ぐために、次の注意事項に従ってください。発生する可能性のある危険な状況すべてがここに記述されているわけではありません。機器の取り扱いには、十分に注意してください。

- システムを移動する前に、すべての電源コードおよびインターフェイス ケーブルを外してください。
- 回路の電源が切断されていると思わず、必ず確認してください。
- 通路に工具や部品を置かないでください。
- 危険を伴う作業は、一人では行わないでください。
- 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。
- 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や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。

電気製品を安全に取り扱うための注意事項

電気機器を取り扱う際には、次の基本的な注意事項に従ってください。

- ルータ内部の作業を開始する前に、室内の緊急電源遮断スイッチがどこにあるかを確認しておきます。
- ルータの取り付けまたは取り外しを行う前に、すべての電源コードおよび外付けケーブルを外してください。
- 回路の電源が切断されていると思わず、必ず確認してください。
- 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。
- 損傷していると考えられる機器は取り付けしないでください。
- 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や保護アースの不備がないかどうか、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、次の手順に従って対処してください。
 - 自分自身が被害者にならないように注意してください。ルータにつながる電源をオフにしてください。
 - 医療援助を求める場合は、なるべく誰か他の人に呼んでもらうようにしてください。人がいない場合は、被害者の様態を見極めた上で助けを呼んでください。
 - 被害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。

電源に接続されていないくても、電話線やネットワーク ケーブルが接続されている機器を取り扱う際には、次の注意事項に従ってください。

- 雷が発生しているときには、電話線の取り付けを行わないでください。
- 防水設計されていない電話ジャックは濡れた場所に取り付けしないでください。
- 電話線がネットワーク インターフェイスに接続されているあいだは、絶縁されていない電話線や端子に触れないでください。
- 電話線の取り付けや変更を行う際には十分に注意してください。

静電破壊の防止

ルータのコンポーネントの多くは、静電気によって損傷を受ける可能性があります。一部のコンポーネントは、30V の電圧でも損傷しますが、プラスチックや梱包用の発泡スチロールを取り扱ったり、プラスチックやカーペット上でアセンブリを滑らせると、35,000V もの静電気が発生することがあります。したがって、ESD（静電気放電）に関する注意事項を適切に実行しないと、コンポーネントの間欠的な障害または全面的な故障をもたらします。ESD による損傷を防ぐため、次の注意事項に従ってください。

- 静電気防止用リスト ストラップまたはアンクル ストラップを肌に密着させて着用してください。

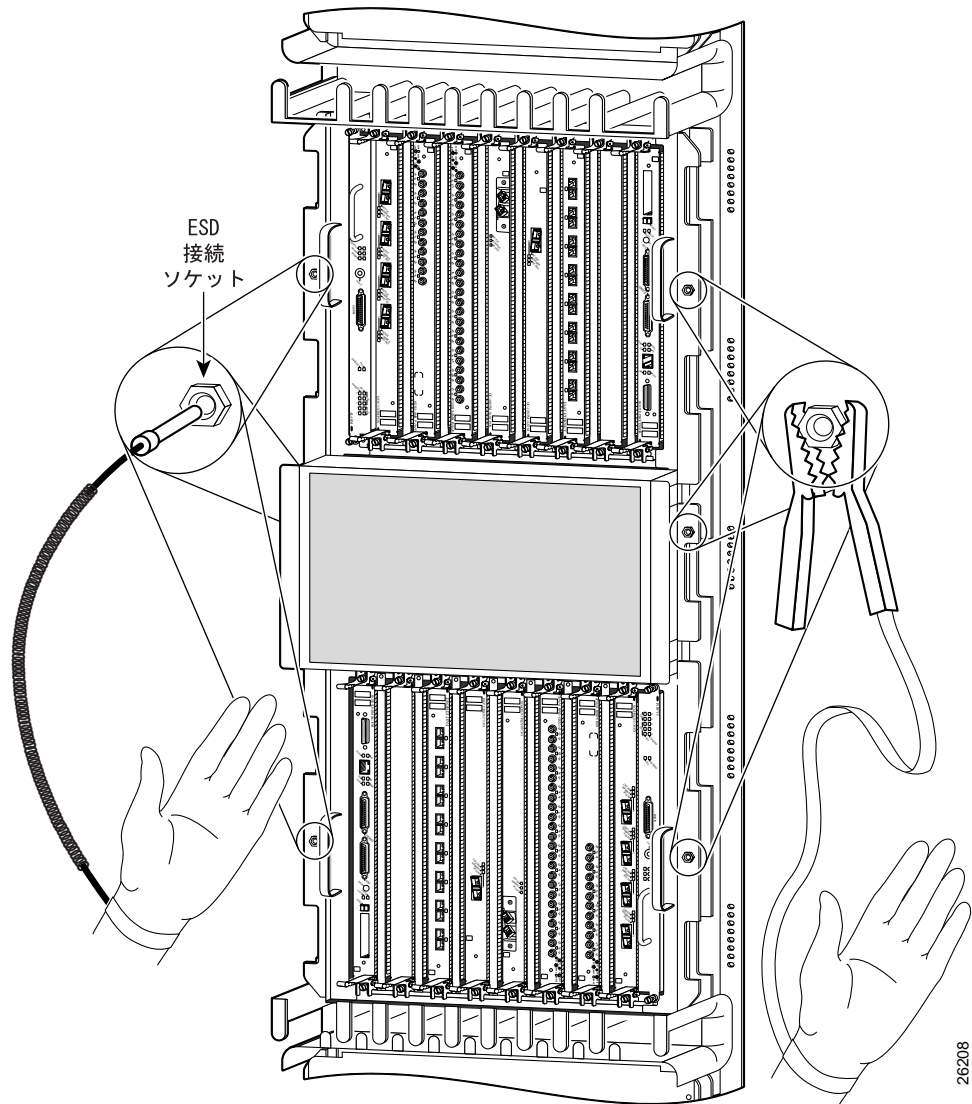


注意

静電気防止用ストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。抵抗値は 1 ~ 10 Mohm でなければなりません。

- コンポーネントの取り外しや取り付けを行う際には、静電気防止用ストラップの装置側をシャーシ前面にある ESD 接続ソケットの 1 つ、またはシャーシの塗装されていない金属部分に接続します（図 3 を参照）。コンポーネントと衣服が接触しないように注意してください。静電気防止用リスト ストラップは身体の静電気から機器を保護するだけです。衣服の静電気によって機器が損傷する場合があります。

図3 Cisco 12016 インターネット ルータへの静電気防止用リストストラップの接続



26208

- 取り外したカードは、必ずコンポーネント側を上向きにして、静電気防止用シートに置くか、静電気防止用カードラックまたは静電気防止用袋に収めてください。モジュールを返却する場合には、ただちに静電気防止用袋に収めてください。
- ラインカードまたは Route Processor (RP) を取り付ける際には、イジェクトレバーを使用してカードコネクタをバックプレーンに固定し、カードの前面プレート上にある非脱落型ネジを両方とも締めてください。非脱落型ネジは、カードの脱落を防ぐだけでなく、ルータに適切なアースを提供し、バックプレーンにカードコネクタを確実に固定します。
- ラインカード、クロックおよびスケジューラカード、スイッチファブリックカード、または RP を取り外す際には、イジェクトレバーを使用して、バックプレーンからカードコネクタを外します。片手でカードの金属製フレームをゆっくり引きながら、もう一方の手でフレームの底を支え、スロットからまっすぐ取り出します。
- ラインカード、クロックおよびスケジューラカード、スイッチファブリックカード、または RP を取り扱う際には、必ず、金属製のカードフレームの端だけを持ってください。基板やコネクタピンには手を触れないようにしてください。

必要な工具と部品

シャーシエア フィルタの取り外しや取り付けには、次の工具および部品が必要です。

- 静電気防止用リスト ストラップ
- 3/16 インチのマイナス ドライバ
- 交換用シャーシエア フィルタ（製品番号 ACS-GSR16-FLTR=）

シャーシエアフィルタの取り外しおよび取り付け

ここでは、次の2つの手順について説明します。

- シャーシエアフィルタの取り外し (p.9)
- 交換用シャーシエアフィルタの取り付け (p.11)



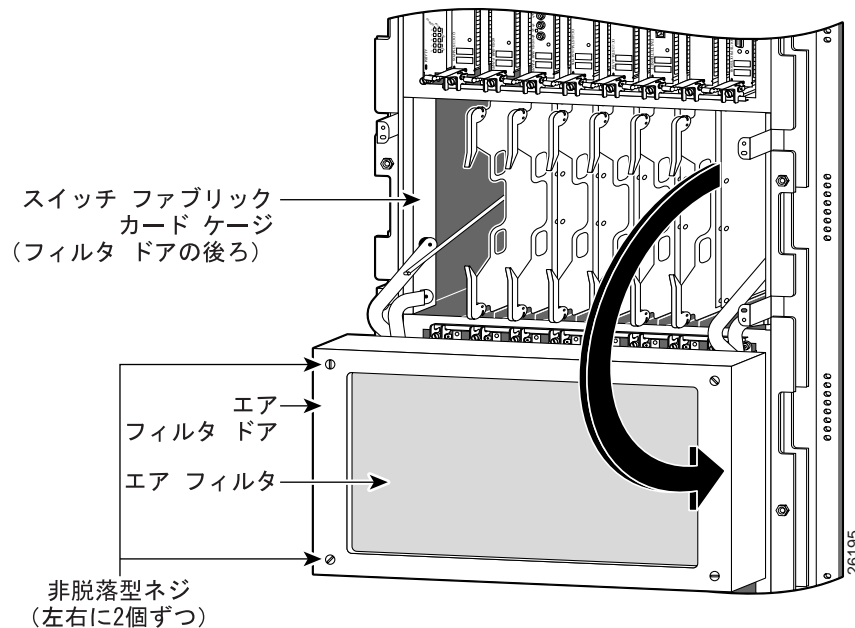
(注) これらの手順は、ルータの電源を入れたまま行うことができます。

シャーシエアフィルタの取り外し

シャーシエアフィルタの取り外し手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを手首に巻きつけ、装置側をシャーシ前面にある ESD 接続ソケットの1つ、またはシャーシの塗装されていない金属部分に接続します (図 3 を参照)。
- ステップ 2** エアフィルタドアをシャーシに固定している非脱落型ネジ(エアフィルタドアの左右に2個ずつ)を緩めます (図 4 を参照)。

図 4 シャーシエアフィルタ ドアを開ける



- ステップ 3** エアフィルタドアの前面カバーの両側を持ち、スイッチファブリックカードケージの外側に向けて、ゆっくり下ろします (図 4 を参照)。

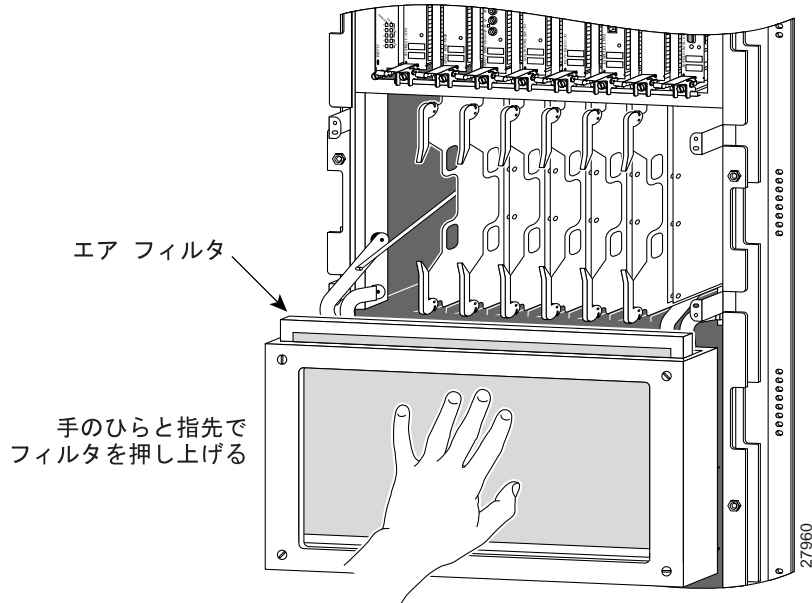


注意

エアフィルタドアの裏側およびスイッチファブリックカードケージ内部のハニカムスクリーンを損傷しないように十分注意してください。エアフィルタドアの裏側およびスイッチファブリックカードケージ内部のハニカムスクリーンを損傷すると、通気が妨げられ、ルータが過熱状態になったり、EMI 性能に影響が生じることがあります。

- ステップ 4** 手のひらと指先でエアフィルタの前面を押し上げて、エアフィルタドアからゆっくり取り出します（[図 5](#)を参照）。

図 5 シャーシエアフィルタを取り外す



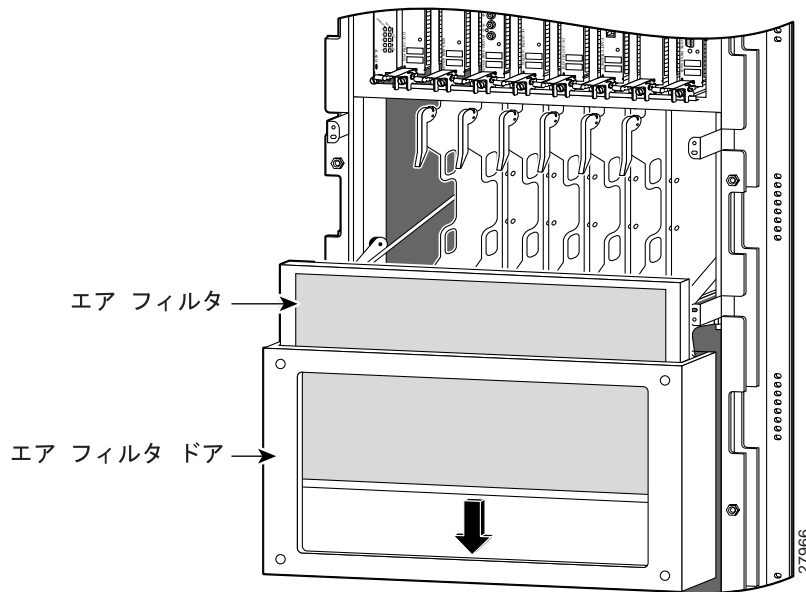
- ステップ 5** 取り外したエアフィルタは、スイッチファブリックカードケージの前面から離れた場所に置き、エアフィルタから出た埃がシャーシカードケージ内に取り込まれることがないようにします。エアフィルタは適切な方法で処分してください。

交換用シャーシエアフィルタの取り付け

交換用シャーシエアフィルタを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを手首に巻きつけ、装置側をシャーシ前面にある ESD 接続ソケットの 1 つ、またはシャーシの塗装されていない金属部分に接続します (図 3 を参照)。
- ステップ 2** 両手で交換用エアフィルタを持ち、エアフィルタの背面にある固定金具をスイッチファブリックカードケージの方に向けます。

図 6 交換用シャーシエアフィルタを取り付ける



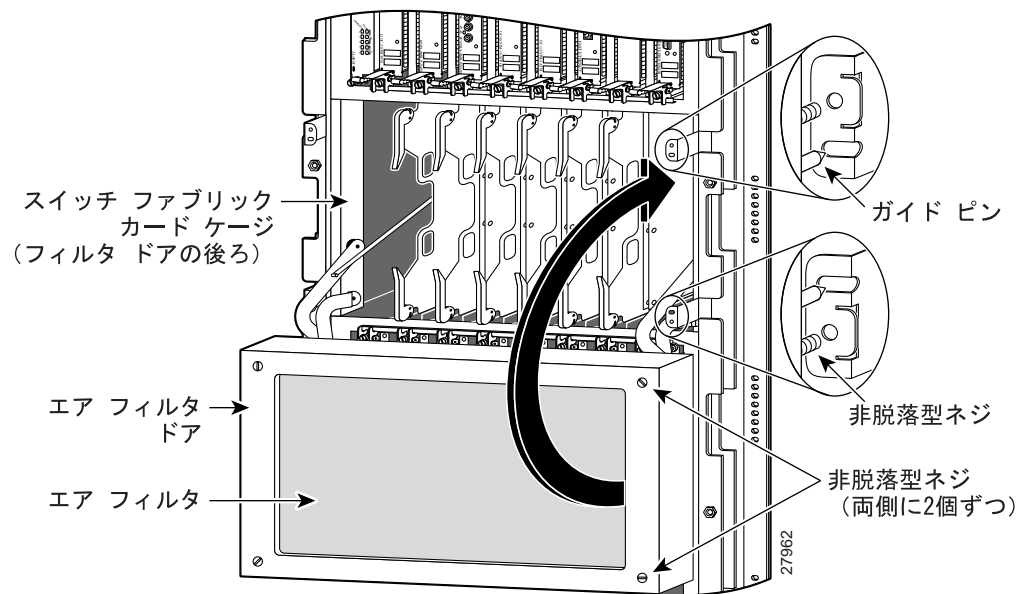
- ステップ 3** エアフィルタをエアフィルタドア内に完全に収めます。
- ステップ 4** エアフィルタドアの前面カバーの両側をつかみ、エアフィルタドアを回転させて、スイッチファブリックカードケージの開口部の位置に合わせます。このとき、スイッチファブリックカードケージの両側にある穴に、4つのガイドピンをそれぞれ対応させてはめ込むようにします (図 7 を参照)。



注意

エアフィルタドアの4つの面はすべて、多数の隆起した電導性接点からなる EMI 防止用ガスケットで裏打ちされています。ドアの位置を合わせてはめ込むときに、EMI 防止用ガスケットを損傷しないように注意してください。ガスケットが損傷すると、EMI 性能が低下する可能性があります。

図7 シャーシエア フィルタ ドアを閉める



ステップ 5 エア フィルタ ドアをしっかりと押しつけてスイッチ ファブリック カード ケージの開口部に固定し、4つの非脱落型ネジを締めます。



注意

EMI 性能を適正に維持するためには、常にエア フィルタ ドアを閉めて固定しておく必要があります。

FCC クラス A 規格との適合（米国）

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適合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、ユーザ側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

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

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

この製品に対してシスコシステムズが認めていない改造を行った場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作する権限を失うことになります。

ICES-003 クラス A 規格との適合 (カナダ)

適合性に関する表記

この装置は、カナダにおける ICES-003 に適合するクラス A デジタル装置です。

VCCI クラス B 規格との適合 (日本)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

CCO

Cisco Connection Online (CCO) は、シスコシステムズの主要なリアルタイム サポート チャンネルです。メンテナンス契約のお客様およびパートナーは、CCO に登録しておくことで、追加の情報やサービスを入手することができます。

CCO は、年中無休 24 時間体制で利用でき、シスコのお客様およびパートナーに豊富な標準サービスおよび付加価値サービスを提供しています。CCO では、製品情報、製品マニュアル、ソフトウェアアップデート、リリースノート、テクニカルチップ、バグナビゲータ、コンフィギュレーションノート、パンフレット、提供サービスなどの情報が得られると共に、共有ファイルおよび許可ファイルにアクセスして、ダウンロードすることができます。

CCO は、キャラクタ ベース バージョンおよび WWW のマルチメディア バージョンの、同時更新される 2 つのインターフェイスにより、広範囲のユーザに対応しています。キャラクタ ベースの CCO は、Z モデム、Kermit、X モデム、FTP、インターネット電子メールをサポートしており、狭い帯域幅で簡単にアクセスできます。WWW バージョンの CCO は、写真、図、グラフィック、ビデオなど充実した内容のドキュメント、および関連情報へのハイパーリンクを提供しています。

CCO には、次の方法でアクセスできます。

- WWW : <http://www.cisco.com>
- WWW : <http://www.cisco.com/jp>
- WWW : <http://www-europe.cisco.com>
- WWW : <http://www-china.cisco.com>
- Telnet : cco.cisco.com

CCO の FAQ (よくある質問) のコピーをご希望の方は、cco-help@cisco.com にご連絡ください。その他の情報については、cco-team@cisco.com にお問い合わせください。



(注)

シスコ製品について、保証範囲またはメンテナンス契約に基づく技術支援が必要なネットワーク管理者の方は、Technical Assistance Center (TAC)、tac@cisco.com または japan-tac@cisco.com にご連絡ください。シスコシステムズ、シスコ製品、またはアップグレードに関する一般情報については、cs-rep@cisco.com にお問い合わせください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

この資料は、『Cisco 12016 Internet Router Installation and Configuration Guide』と併せてご利用ください。

CCIP、Cisco Powered Network のマーク、Cisco Systems Verified のロゴ、Cisco Unity、Follow Me Browsing、FormShare、Internet Quotient、iQ Breakthrough、iQ Expertise、iQ FastTrack、iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard、Networking Academy、ScriptShare、SMARTnet、TransPath、Voice LAN は、Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn、Discover All That's Possible、The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient、iQuick Study は、Cisco Systems, Inc. のサービスマークです。Aironet、ASIST、BPX、Catalyst、CCDA、CCDP、CCIE、CCNA、CCNP、Cisco、Cisco Certified Internetwork Expert のロゴ、Cisco IOS、Cisco IOS のロゴ、Cisco Press、Cisco Systems、Cisco Systems Capital、Cisco Systems のロゴ、Empowering the Internet Generation、Enterprise/Solver、EtherChannel、EtherSwitch、Fast Step、GigaStack、IOS、IP/TV、LightStream、MGX、MICA、Networkers のロゴ、Network Registrar、Packet、PIX、Post-Routing、Pre-Routing、RateMUX、Registrar、SlideCast、StrataView Plus、Stratm、SwitchProbe、TeleRouter、VCO は、米国および一部の国における Cisco Systems, Inc. または関連会社の登録商標です。

このマニュアルまたは Web サイトで言及している他の商標はいずれも、それぞれの所有者のもので、「パートナー」という用語を使用している場合、シスコシステムズと他社とのパートナー関係を意味するものではありません。(0203R)

Copyright © 1999-2002, Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

お問い合わせは、購入された各代理店へご連絡ください。

シスコシステムズでは以下のURLで最新の日本語マニュアルを公開しております。
本書とあわせてご利用下さい。

Cisco Connection Online Japan
<http://www.cisco.com/japanese/manuals/>

日本語マニュアルの購入を希望される方は、以下のURLからお申し込みいただけます。

シスコシステムズマニュアルセンター
<http://www2.hipri.com/cisco/>

上記の両サイトで、日本語マニュアルの記述内容に関するご意見もお受けいたしますので、
どうぞご利用下さい。

なお、技術内容に関するご質問は、製品を購入された各代理店へお問い合わせください。



シスコシステムズ株式会社

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

問合せ URL:<http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter/>

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL.03-5549-6500 FAX.03-5549-6501