



# Cisco 10000 ESR Single-Port Gigabit Ethernet Line Card インストレーションノート

このマニュアルでは、Cisco 10000 Edge Services Router (ESR; エッジ サービス ルータ) に Cisco Single-Port Gigabit Ethernet (GE; ギガビットイーサネット) Line Card を搭載して設定する手順について説明します。Cisco 10000 ルータの詳細については、『*Cisco 10000 ESR System Description*』および『*Cisco 10008 ESR Hardware Installation Guide*』を参照してください。

## マニュアルの内容

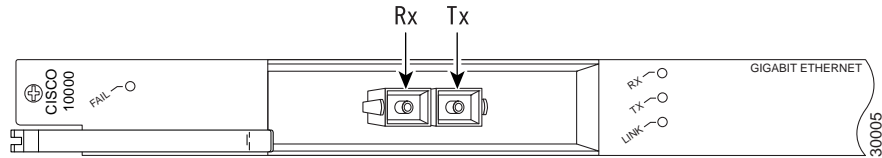
このコンフィギュレーションガイドで説明する内容は次のとおりです。

- [製品の概要 \(p.2\)](#)
- [注意事項と準備 \(p.3\)](#)
- [取り付けに関する注意事項 \(p.4\)](#)
- [GE ラインカードの取り付けまたは交換 \(p.5\)](#)
- [取り付けのトラブルシューティング \(p.13\)](#)
- [光ファイバコネクタのクリーニング \(p.13\)](#)
- [FCC クラス A 規格との適合 \(p.14\)](#)
- [マニュアルの入手方法 \(p.14\)](#)
- [テクニカルサポート \(p.15\)](#)
- [その他の資料および情報の入手方法 \(p.17\)](#)

## 製品の概要

シングルポート GE ラインカードは、コンテンツサーバ、Web キャッシュなどの装置にトランクアップリンクを提供します (図 1)。

図 1 GE ラインカード



シングルポート GE ラインカードは、全二重モード 1 Gbps で動作する、IEEE 802.3z に準拠したイーサネットインターフェイスを Cisco 10000 システムに提供します。Cisco 10000 システムは複数の GE ラインカードをサポートするので、複数の宛先に接続できます。また、冗長性のあるフォールトトレラント構成が可能です。

前面パネルのポートでは、各種のギガビットイーサネットインターフェイスタイプ (SX、LH/LX、ZX) でギガビットイーサネットレートをサポートする、GBIC (ギガビットインターフェイスコンバータ) を使用します。したがって、インターフェイスタイプをいつでも変更またはアップグレードできます (表 1 を参照)。

## GBIC モジュールの仕様

表 1 に、シングルポート GE ラインカードの GBIC モジュール、対応するケーブルタイプ、およびケーブルの長さを示します。

表 1 GBIC ケーブル仕様

GBIC	62.5 ミクロン マルチモード ケーブル長	50 ミクロン マルチモード ケーブル長	9/10 ミクロン シングルモード ケーブル長
1000Base-SX 部品番号 WS-G5484  (従来の ESR-GBIC-SX)	220 m/722 フィート @160/500 MHz-km  275 m/902 フィート @200/500 MHz-km  550 m @ 500/500 MHz-km	500 m/1640 フィート @400/400 MHz-km	該当しない
1000BaseLH/LX 部品番号 WS-G5486  (従来の ESR-GBIC-LHLX)	550 m/1804 フィート @160/500 MHz-km  550 m/1804 フィート @200/500 MHz-km  550 m/1804 フィート @500/500 MHz-km	500 m/1640 フィート @400/400 MHz-km	10 km/ 6.2 マイル
1000BaseZX 部品番号 WS-G5487  (従来の ESR-GBIC-ZX)	該当しない	該当しない	70 km/ 43.5 マイル

## 注意事項と準備

このマニュアルに記載されている作業を始める前に、次の作業を行ってください。

- 次の「安全に関する注意事項」とともに、『[Cisco 10008 ESR Hardware Installation Guide](#)』に記載されている電気製品の取り扱いに関する注意事項および静電破壊の防止に関する注意事項を確認してください。
- 取り付け作業を開始する前に、必要な工具および機器がすべて揃っていることを確認します（「[取り付けに関する注意事項](#)」 [p.4] を参照）。
- Performance Routing Engine（PRE）に端末コンソールを接続し、ラインカードを取り付けてから設定します。
- 取り付け作業中、Cisco 10000 システムに付属している次のマニュアルをいつでも利用できるようにしておきます。
  - 『[Cisco 10000 ESR System Description](#)』
  - 『[Cisco 10008 ESR Hardware Installation Guide](#)』
  - 『[Cisco 10000 ESR Troubleshooting Guide](#)』
  - 『[Cisco 10000 ESR Software Configuration Guide](#)』

## 安全に関する注意事項

ラインカードの取り付け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。ルータの取り付け、設定、およびメンテナンスを行う前に、『[Cisco 10008 ESR Hardware Installation Guide](#)』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。

## 取り付けに関する注意事項

ここでは、次の注意事項について説明します。

- 新規取り付け
- 交換
- 必要な工具および機器

Cisco 10000 システムはホットスワップ対応なので、システムの稼働中にライン カードを取り外したり取り付けたりできます。ソフトウェアに通知したり、システムの電源をリセットしたりする必要はありません。この機能により、システムがすべてのルーティング情報を維持したままライン カードの追加、取り外し、交換ができるので、セッションが中断されることもありません。



注意

誤ったエラー メッセージを防止するために、取り外したり取り付けたりするライン カードは一度に 1 つだけにしてください。また、ライン カードの取り付けまたは取り外し後は、システムがすべてのインターフェイスを再初期化して現在の設定を記録できるように、15 秒以上経過してから、次のライン カードの取り付けまたは取り外しを行ってください。



注意

静電破壊を防ぐために、ライン カードを取り扱うときは、前面プレートまたはカードフレームの端だけを持ってください。ライン カードのプリント基板、コンポーネント、またはコネクタ ピンに触れないように注意してください。

## 新規取り付け

**configure** コマンドを使用し、新しく取り付けたいすべてのシングル ポート GE ライン カードを設定する必要があります。設定については、「[取り付けのトラブルシューティング](#)」(p.12) を参照してください。

## 交換

シングル ポート GE ライン カードを同じスロットで交換した場合は、システムが PRE から必要な設定情報を自動的にダウンロードするので、新しいライン カードを設定する必要はありません。設定情報のダウンロード後、システムは以前のシングル ポート GE ライン カードの設定 (アップとして設定されていたもの) と一致するインターフェイスだけを認識します。

## 必要な工具および機器

シングル ポート GE ライン カードの取り付けには、次の工具および機器が必要です。

- 3/16 インチ マイナス ドライバ
- 接続コード付きの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
- PRE に接続した端末コンソール

## GE ライン カードの取り付けまたは交換

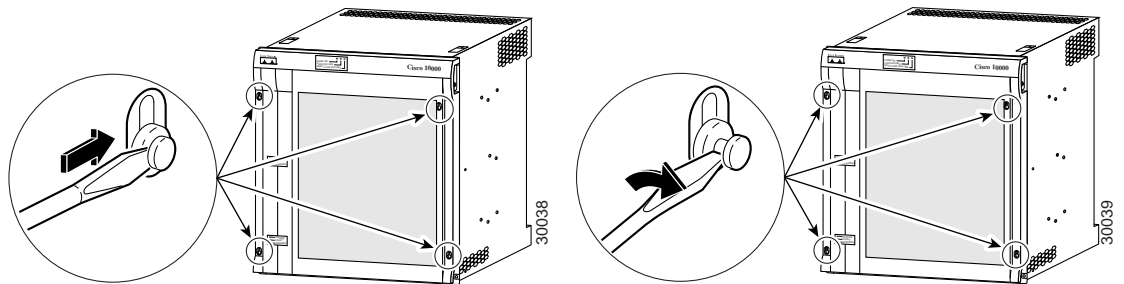
ここでは、Cisco 10000 のシャーシにシングルポート GE ライン カードを取り付ける手順および交換する手順について説明します。説明する内容は、次のとおりです。

- 前面カバーの取り外し (p.5)
- GE ラインカードの取り付け (p.6)
- ラインカードの設定 (p.9)
- GE ラインカードの取り外し (p.10)
- 取り付けのトラブルシューティング (p.12)

### 前面カバーの取り外し

次の手順に従って、システムから前面カバーを取り外します。システムに前面カバーがない場合は、「GE ラインカードの取り付け」(p.6)に進んでください。

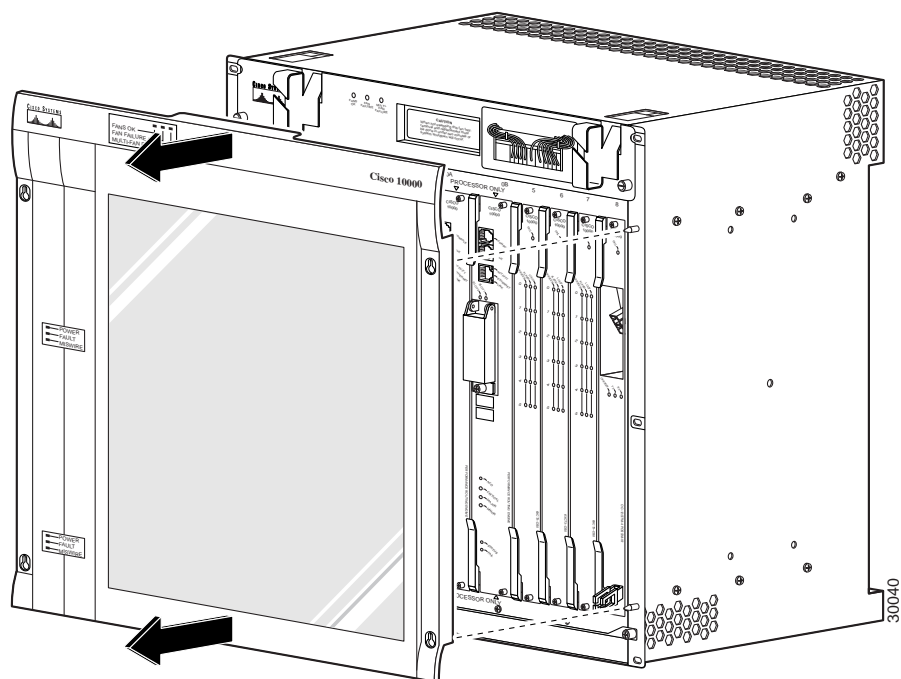
図 2 ベゼル プラグのロック解除



**ステップ 1** ベゼル プラグの上部と下部の間にマイナス ドライバの先を差し込み、ドライバを回してプラグ上部のロックを解除することによって、各プラグのロックを外します (図 2)。

4つのベゼルプラグでこの作業を繰り返してから、プラグを取り外します。

図3 前面カバーの取り外し



ステップ2 軽く持ち上げてから手前に引いて、カバーを取り外します (図3)。

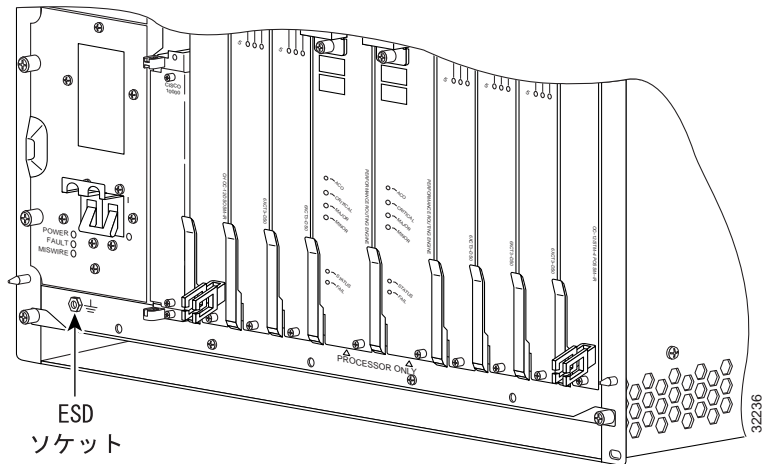
## GE ラインカードの取り付け

次の手順に従って、Cisco 10000 シャーシで使用できる8つのラインカードスロット (スロット1～4 およびスロット5～8) のうち、任意のスロットにGE ラインカードを取り付けます。



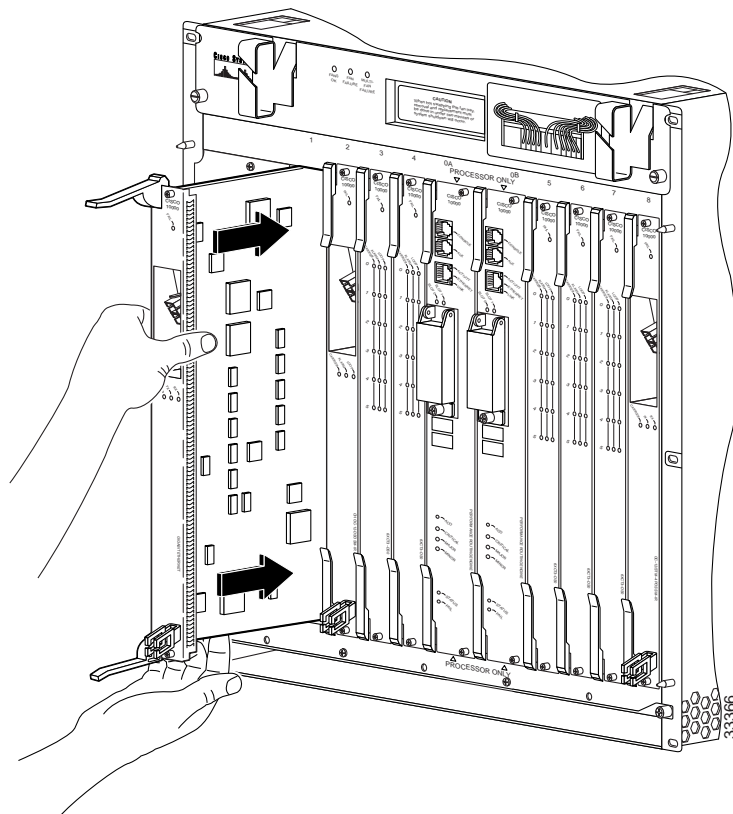
(注) GE ラインカードを交換する場合は、この作業を始める前に「[GE ラインカードの取り外し](#)」(p.10)を参照してください。

図 4 シャーシの ESD 接続



**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付け、ストラップの反対側をシャーシの ESD ソケットあるいはシャーシまたはフレームの塗装されていない金属面に接続します (図 4 を参照)。

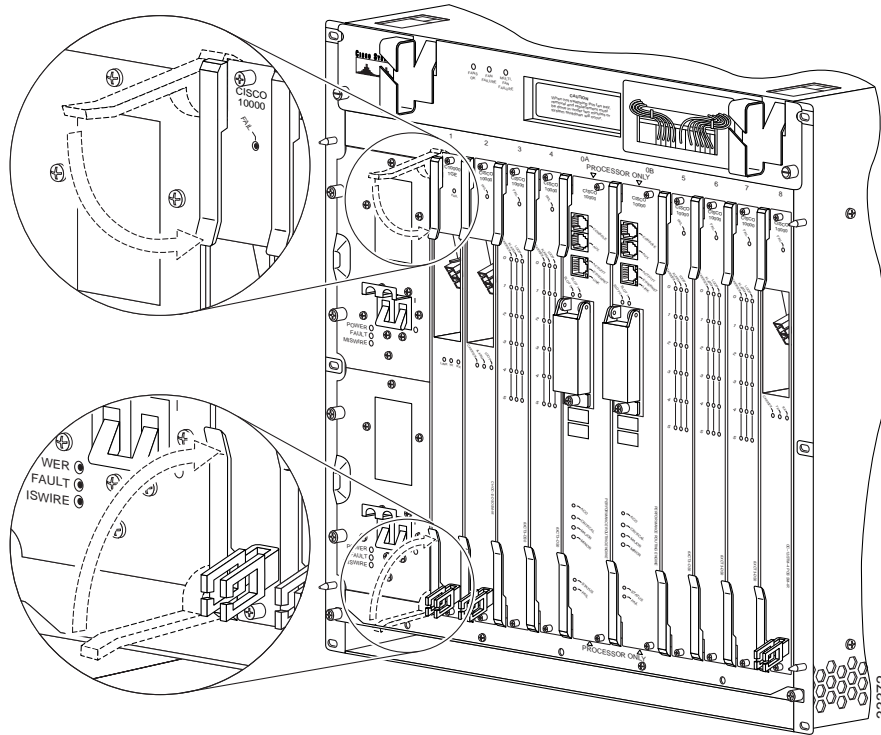
図 5 ラインカードの装着



**ステップ 2** 片手でラインカードの前面プレートを持ち、もう一方の手でカードフレームの底面を支えながら、カードケージスロットの前にカードを置きます。

**ステップ 3** ラインカードの上端と下端をスロットの上下にあるガイドにきちんと合わせ、バックプレーンコネクタとかみ合う感触が得られるまで、スロットにラインカードを押し込みます (図 5)。

図 6 イジェクトレバーの閉め方

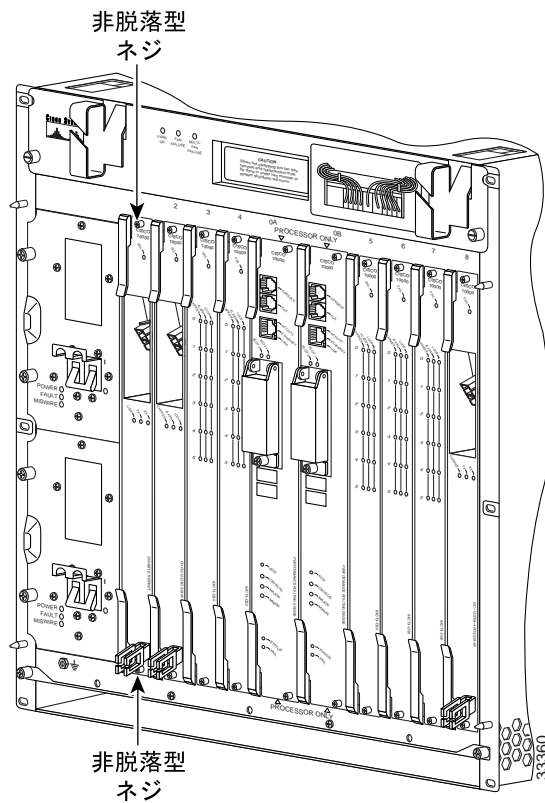


**ステップ 4** 両方のイジェクトレバーを同時に内側に戻し (前面プレートに対して平行になるまで)、カードをバックプレーンにしっかりと装着します (図 6 を参照)。

ラインカードは、Power-on Self-Test (POST; 電源投入時セルフテスト) を繰り返します。FAIL LED が一時的に (10 ~ 15 秒間) 点灯してから消灯します。FAIL LED が点灯したままの場合は、「[取り付けのトラブルシューティング](#)」 (p.12) に進んでください。



図 7 非脱落型ネジの位置



ステップ 5 上下の非脱落型ネジを締め、シャーシにラインカードを固定します (図 7 を参照)。



注意

次に搭載するラインカードに必要なスペースを確保するために、新しくラインカードを搭載するたびに、必ず非脱落型ネジを締め、そのあとで次のラインカードを取り付けてください。ネジを締めることによって、偶発的な脱落を防止し、システムに必要なアースと EMI (電磁波干渉) シールドが確保されます。

## ラインカードの設定

シングルポート GE ラインカードを正しく取り付けからであれば、ネットワーク用にカードを設定できます。シングルポート GE ラインカードの設定については、『Cisco 10000 Series ESR Software Configuration Guide』を参照してください。



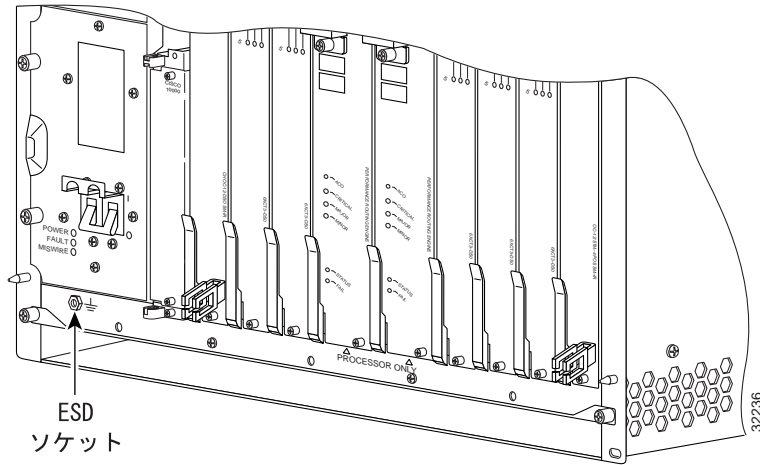
(注)

同じシャーシスロットでシングルポート GE ラインカードを交換する場合、カードを設定する必要はありません。システムが PRE から必要な設定情報を自動的にダウンロードします。

## GE ラインカードの取り外し

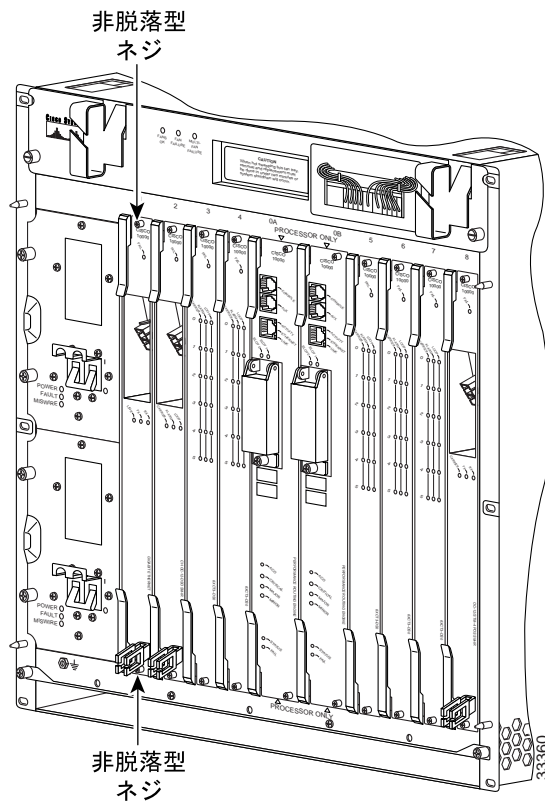
次の手順に従って、シャーシからシングルポート GE ラインカードを取り外します。

図 8 シャーシの ESD 接続



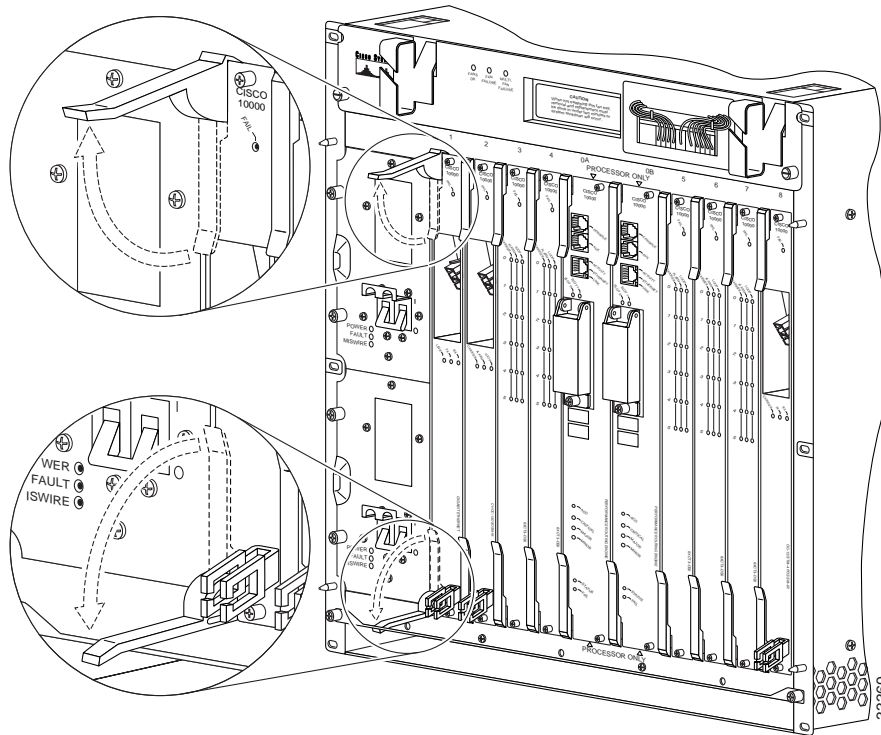
**ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを手首に巻き付け、ストラップの反対側をシャーシの ESD ソケットあるいはシャーシまたはフレームの塗装されていない金属面に接続します (図 8 を参照)。

図 9 非脱落型ネジの位置



**ステップ 2** ラインカードの上下の非脱落型ネジを緩めます (図 9 を参照)。

図 10 イジェクト レバーの開き方



- ステップ 3** 両方のイジェクト レバーをそれぞれ外側に同時に回転させ、バックプレーンからライン カードを外します (図 10 を参照)。
- ステップ 4** スロットからライン カードを引き出し、静電気防止用シートの上に置くか、静電気防止用袋に収めます。
- ステップ 5** 新しいライン カードの取り付け手順については、「[GE ラインカードの取り付け](#)」(p.6) を参照してください。

交換用のライン カードを取り付けない場合は、スロットにブランク前面プレートを取り付けます。



## 警告

すべてのスロットにライン カードまたはブランク前面プレートを取り付けるまでは、システムを稼働させないでください。空のスロットにブランク前面プレートを取り付けるのは、シャーシ内部の危険な電圧への接触や他の機器に悪影響を及ぼす EMI を防ぎ、シャーシ内部の冷気の流れを確保するためです。

## 取り付けのトラブルシューティング

GE ラインカードの LED については、[図 11](#) を参照してください。取り付けのトラブルシューティングは、次ページの[表 2](#) の手順に従って行います。

**図 11** GE ラインカードの LED の状態および定義



LED	状態	説明
FAIL	イエロー	重大な障害によってラインカードが使用不能
	消灯	ラインカードは正常に動作中
RX(受信)	グリーン	トラフィックの受信中
	消灯	トラフィックを受信していない
TX(送信)	グリーン	トラフィックの送信中
	消灯	トラフィックを送信していない
LINK	グリーン	キャリア検知、ポートはトラフィックを通過させることが可能
	消灯	キャリアを検知していない、ポートはトラフィックを通過させることが不可能

29992

## 取り付けのトラブルシューティング

次の情報を参照して、GE ラインカードの取り付けに関するトラブルシューティングを行います。

**表 2 GE ラインカード取り付けのトラブルシューティング**

現象	考えられる原因	対処方法
PEM (パワー エントリ モジュール)、ファン、および他のラインカードが動作しない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電源コードが接続されていない</li> <li>2. 電源スイッチが OFF の位置になっている</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. すべての電源コードが Cisco 10000 システムと電源接続側の両方に正しく接続されているかどうかを確認します。</li> <li>2. PEM の電源スイッチを ON の位置にします。</li> </ol>
POST 時に FAIL LED が点灯しない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ラインカードの装着が不適切</li> <li>2. ラインカード スロットまたはバックプレーンコネクタの不良</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. イジェクトレバーが完全に閉じて非脱落型ネジが締まっていることを確認します。</li> <li>2. ラインカードを取り外して別のシャーシスロットに取り付けます。</li> </ol>
ラインカードが正常に動作しない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ラインカード スロットまたはバックプレーンコネクタの不良</li> <li>2. ラインカードの不良</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ラインカードを取り外して別のシャーシスロットに取り付けます。</li> <li>2. ラインカードを交換します。</li> </ol>

## 光ファイバコネクタのクリーニング

光ファイバケーブルコネクタおよびレセプタクルのクリーニングについては、『[Inspection and Cleaning Procedures for Fiber-Optic Connections](#)』を参照してください。手順の詳細が写真で示されています。また、光ファイバコネクタの正しいクリーニングに必要な器具も示されています。

## FCC クラス A 規格との適合

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、シスコシステムズ社の装置またはその周辺機器が干渉の原因になっていると考えられます。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。

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

米国シスコシステムズ社では、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。

## マニュアルの入手方法

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、[Cisco.com](http://www.cisco.com) で利用できます。また、シスコのテクニカルサポートおよびその他のリソースは、さまざまな方法で利用できます。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

最新のシスコ製品マニュアルには、次の URL からアクセスしてください。

<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>

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

シスコの Web サイトの各国語版には、次の URL からアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/public/countries\\_languages.shtml](http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml)

## マニュアルの発注方法

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

シスコ製品のマニュアルは、次の方法でご発注いただけます。

- Cisco.com (Cisco Direct Customers) に登録されている場合、Ordering ツールからシスコ製品の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/index.shtml>

- 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。

## テクニカル サポート

Cisco Technical Support では、シスコシステムズとサービス契約を結んでいるお客様、パートナー、リセラー、販売店を対象として、評価の高い 24 時間体制のテクニカル サポートを提供しています。Cisco.com の Cisco Technical Support Web サイトでは、広範囲にわたるオンラインでのサポートリソースを提供しています。さらに、Technical Assistance Center (TAC) では、電話でのサポートも提供しています。シスコシステムズとサービス契約を結んでいない場合は、リセラー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、オンラインで資料やツールを利用して、トラブルシューティングやシスコ製品およびテクノロジーに関する技術上の問題の解決に役立てることができます。Cisco Technical Support Web サイトは、1 年中いつでも利用することができます。次の URL にアクセスしてください。

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

Cisco Technical Support Web サイト上のツールにアクセスする際は、いずれも Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ログイン ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL で登録手続きを行ってください。

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

### 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/>

## Service Request ツールの使用

オンラインの TAC Service Request ツールを使えば、S3 および S4 の問題について最も迅速にテクニカル サポートを受けられます（ネットワークの障害が軽微である場合、あるいは製品情報が必要な場合）。状況をご説明いただくと、TAC Service Request ツールが推奨される解決方法を自動的に提供します。これらの推奨リソースを使用しても問題が解決しない場合は、TAC の技術者が対応します。TAC Service Request ツールは次の URL からアクセスできます。

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

問題が S1 または S2 であるか、インターネットにアクセスできない場合は、電話で TAC にご連絡ください（運用中のネットワークがダウンした場合、あるいは重大な障害が発生した場合）。S1 および S2 の問題には TAC の技術者がただちに対応し、業務を円滑に運営できるよう支援します。

電話でテクニカル サポートを受ける際は、次の番号のいずれかをご使用ください。

アジア太平洋 : +61 2 8446 7411（オーストラリア : 1 800 805 227）

EMEA : +32 2 704 55 55

米国 : 1 800 553 2447

TAC の連絡先一覧については、次の URL にアクセスしてください。

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

## 問題の重大度の定義

すべての問題を標準形式で報告するために、問題の重大度を定義しました。

重大度 1 (S1) — ネットワークがダウンし、業務に致命的な損害が発生する場合。24 時間体制であらゆる手段を使用して問題の解決にあたります。

重大度 2 (S2) — ネットワークのパフォーマンスが著しく低下、またはシスコ製品のパフォーマンス低下により業務に重大な影響がある場合。通常の業務時間内にフルタイムで問題の解決にあたります。

重大度 3 (S3) — ネットワークのパフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用が機能している場合。通常の業務時間内にサービスの復旧を行います。

重大度 4 (S4) — シスコ製品の機能、インストレーション、基本的な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で、業務への影響がほとんどまたはまったくない場合。



## 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することができます。

- Cisco Marketplace は、さまざまなシスコの書籍、参考資料、およびロゴ入り商品を提供しています。Cisco Marketplace には、次の URL からアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/go/marketplace/>
- 『Cisco Product Catalog』には、シスコシステムズが提供するネットワーキング製品のほか、発注方法やカスタマー サポート サービスについての情報が記載されています。『Cisco Product Catalog』には、次の URL からアクセスしてください。  
<http://cisco.com/univercd/cc/td/doc/pcat/>
- Cisco Press では、ネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を幅広く発行しています。初心者から上級者まで、さまざまな読者向けの出版物があります。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テクニカル ユーザ向けの季刊誌で、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のに役立ちます。『Packet』には、ネットワーク分野の最新動向、テクノロジーの進展、およびシスコの製品やソリューションに関する記事をはじめ、ネットワークの配置やトラブルシューティングのヒント、設定例、お客様の事例研究、認定やトレーニングに関する情報、および多数の詳細なオンラインリソースへのリンクが盛り込まれています。『Packet』には、次の URL からアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/packet>
- 『iQ Magazine』は、シスコのテクノロジーを使って収益の増加、ビジネス効率の向上、およびサービスの拡大を図る方法について学ぶことを目的とした、シスコシステムズが発行する成長企業向けの季刊誌です。この季刊誌は、実際の事例研究や事業戦略を用いて、これら企業が直面するさまざまな課題や、問題解決の糸口となるテクノロジーを明確化し、テクノロジーの投資に関して読者が正しい決断を行う手助けをします。『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、シスコシステムズ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>
- シスコシステムズは最高水準のネットワーク関連のトレーニングを実施しています。トレーニングの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>

CCSP、Cisco Square Bridge のロゴ、Cisco Unity、Follow Me Browsing、FormShare、StackWise は、Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn、iQuick Study は、Cisco Systems, Inc. のサービスマークです。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、Empowering the Internet Generation、Enterprise/Solver、EtherChannel、EtherFast、EtherSwitch、Fast Step、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、Registrar、ScriptShare、SlideCast、SMARTnet、StrataView Plus、SwitchProbe、TeleRouter、The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient、TransPath、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も、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。(0406R)

Copyright © 2004, 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ください。

**Cisco.com 日本語サイト**

[http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual\\_j/](http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual_j/)

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、  
どうぞご利用ください。

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