

Cisco Small Form-Factor Pluggable (SFP) トランシーバ モジュール メンテナンスおよびトラブルシューティング

目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[Cisco SFP トランシーバ モジュール](#)

[Cisco ファスト イーサネット SFP モジュール](#)

[Cisco ギガビット イーサネット \(802.3z \) SFP モジュール](#)

[Cisco CWDM トランシーバ モジュール](#)

[サポートされた Catalyst スイッチ](#)

[Catalyst 6500/6000 シリーズ](#)

[Catalyst 4500 シリーズ](#)

[Catalyst 3750 シリーズ](#)

[Catalyst 3750-E シリーズ](#)

[Catalyst 3560 シリーズ](#)

[Catalyst 3560-E シリーズ](#)

[Catalyst 2970 シリーズ](#)

[Catalyst 2960 シリーズ](#)

[Catalyst 2950 シリーズ](#)

[Catalyst 2948G シリーズ](#)

[Catalyst 2940 シリーズ](#)

[Catalyst Express 500 シリーズ](#)

[安全に関する推奨事項](#)

[レーザーの安全](#)

[SFP を処理するためのガイドライン](#)

[必須ツール](#)

[SFP トランシーバ モジュールをインストールし、取り外して下さい](#)

[SFP トランシーバ ラッチの型](#)

[SFP トランシーバ モジュールをインストールして下さい](#)

[SFP トランシーバ モジュールを取り外して下さい](#)

[ケーブル接続 Specifications](#)

[設定 SFP](#)

[設定インターフェイス速度 および デュプレックス モード](#)

[サードパーティ SFP モジュールを使用して下さい](#)

[GBIC モジュールに SFP モジュールを接続して下さい](#)

[SFP を解決して下さい](#)

[リンクは再度ブートするの後にさえもライン カード WS-X6724-SFP および WS-X6748-SFP が付いている Sup720 モジュールで、アップしません](#)

[Cisco Catalyst 6500 スイッチの DFC3A リセットを用いる WS-X6724-SFP モジュールその実行 Cisco IOS ソフトウェア](#)

[Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチの 1000BASE T \(GLC T \) SFP モジュールによってサポートされる速度](#)

[Catalyst 4500 シリーズ スイッチで SupII+10GE または SupV-10GE の 10 ギガビット イーサネット およびギガビット イーサネット \(802.3z \) SFP ポートを使用して下さい](#)

[WS-X4506-GB-T モジュールまたは WS-X4948 シャーシの SPF ポートは検出されません](#)

[X2/Twin ギガビット コンバータの SFP インターフェイスはアップしません](#)

[リンクは Cisco Catalyst スイッチに接続されることのための SPF と Cisco 3800 シリーズ ルータ アップしません](#)

[関連情報](#)

[はじめに](#)

この資料は Cisco Catalyst スイッチの Cisco Small Form-Factor Pluggable (SFP) トランシーバ モジュールの配備およびトラブルシューティングについての情報を提供したものです。すべての Cisco スイッチングおよびルーティング プラットフォームを渡る Cisco トランシーバ モジュール サポート イーサネット、Sonet/SDH および Fibre Channel アプリケーション。Cisco プラグイン可能な トランシーバはデータセンタの採用のための便利のおよび費用に対して 効果の高いソリューション、キャンパス、首都圏アクセスおよびリング ネットワークおよびストレージ エリア ネットワーク提供します。

[前提条件](#)

[要件](#)

このドキュメントに関しては個別の要件はありません。

[使用するコンポーネント](#)

この資料に記載されている情報は Cisco SFP トランシーバ モジュールに基づいています。

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

[表記法](#)

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

[Cisco SFP トランシーバ モジュール](#)

ホットプラグ対応インターフェイスの Cisco ポートフォリオは速度の点では選択の豊富なセットを、プロトコル提供し、伝送メディアに達し、サポートしました。

Cisco ファスト イーサネット SFP モジュール



Cisco 100BASE-X SFP は 6 つの設定入って来ます:

Cisco 100M イーサネット SFP	部品番号	説明
Cisco 100BASE-FX SFP	GLC-FE-100FX	通常マルチモード光ファイバ (MMF) リンク スパンを 2 キロメートルまで長さ操作します。100Mbps イーサネット ポートに関しては
	GLC-GE-100FX	通常マルチモード光ファイバ (MMF) リンク スパンを 2 キロメートルまで長さ操作します。ギガビット イーサネット (802.3z) ポートに関しては
Cisco 100BASE-LX10 SFP	GLC-FE-100LX	通常シングルモード光ファイバ (SMF) リンク スパンを 10 キロメートルまで長さ操作します。
Cisco	GLC-FE-	通常 SMF 一本鎖リンク スパン

100BAS E-BX10 SFP	100BX-D GLC-FE- 100BX-U	を 10 キロメートルまで長さ操作 します。
Cisco 100BAS E-EX SFP	GLC-FE- 100EX	通常のシングルモード光ファイバ (SMF) リンク スパンを 40 キロ メートルまで長さ操作します。
Cisco 100BAS E-ZX SFP	GLC-FE- 100ZX	通常のシングルモード光ファイバ (SMF) リンク スパンを 80 キロ メートルまで長さ操作します。

[Cisco ギガビット イーサネット \(802.3z \) SFP モジュール](#)

SFP トランシーバ モジュール[光ファイバ LC コネクタ]



1000BASE-T SFP トランシーバ モジュール [RJ-45 コネクタ]



Cisco ギガビットイーサネット (802.3z) SFP	部品番号	説明
Cisco 1000BASE-SX SFP	GLC-SX-MM ¹ SFP-GE-S ²	220 m.まで 550 の m までおよび 62.5 μm FDDI グレード マルチモード・ファイバで 50 の μm マルチモード・ファイバリンクを操作します。
Cisco 1000BASE-LX/LH SFP	GLC-LH-SM ¹ SFP-GE-L ²	あらゆるマルチモード・ファイバの 10 までの km および 550 までの m の標準シングルモード光ファイバリンク スパンを操作します。
Cisco 1000BASE-ZX SFP	GLC-ZX-SM ¹ SFP-GE-Z ²	長さがおおよそ 70 までの km の標準シングルモード光ファイバリンク スパンを操作します。
Cisco 1000BASE-BX10-D 及び 1000BASE-BX10-U SFP	GLC-BX-D ² GLC-BX-U ²	標準シングルモード光ファイバの一本鎖を操作します。 1000BASE-BX10-D デバイスはオペレーティング伝送範囲と標準シングルモード光ファイバの一本鎖と 1000BASE-BX10-U デ

		バイスに常に 10 までの km 接続 されます。
Cisco 1000BASE-T SFP	GLC-T SFP- GE-T ³	カテゴリ 5 銅線のための 1000BASE-T SFP トランシーバ モジュール。

¹Without デジタル オプティカル モニタリング (DOM)

²With デジタル オプティカル モニタリング (DOM)

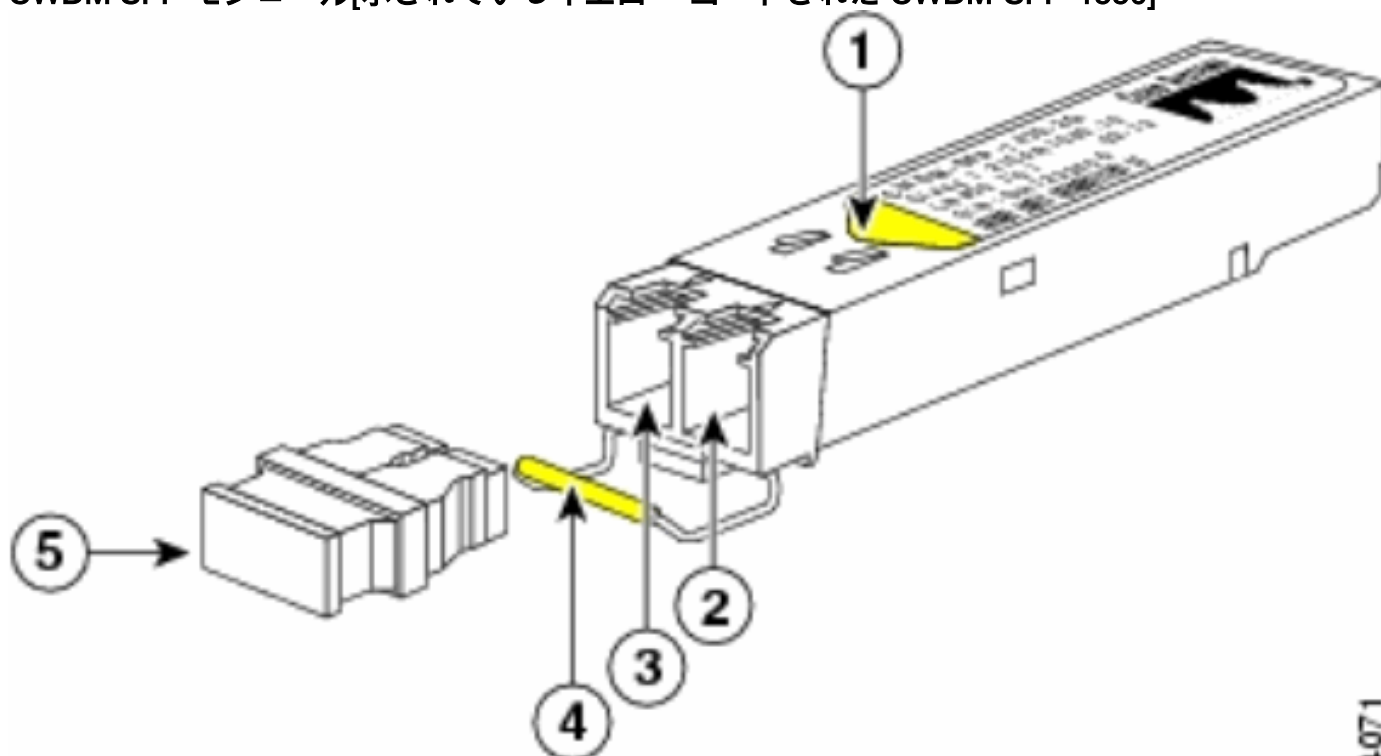
³ NEBS 3 ESD

ギガビット イーサネット (802.3z) マルチモード・ファイバのリンクのインストールのサポート
に関する詳細については、[2 つまでの km マルチモード・ファイバリンクの配備のための
Ciscoサポートをギガビット イーサネット \(802.3z \)](#) 参照して下さい。

Cisco CWDM トランシーバ モジュール

Cisco Coarse Wavelength Division Multiplexing (CWDM; 低密度波長分割多重) SFP は Cisco ス
イッチまたはルータの SFP ポートかスロットにプラグインするで、光ファイバ ネットワークと
ポートをリンクしますホットスワップ対応 入出力 デバイス。Cisco CWDM SFP は両方および
Fibre Channel (1 ギガビットおよび 2 ギガビット) をギガビット イーサネット (802.3z) サポ
ートする multirate 部品です。

CWDM SFP モジュール[示されているイエロー コードされた CWDM-SFP-1550]



1.071

S. いいえ。	説明
1	ラベルのカラー 矢印
2	レシーブ 光の穴
3	送信光の穴

4	色分けされたベール止め金
5	光の穴塵プラグ

CWDM SFP は 1470 nm から 1610nm まで及ぶ 8 つの波長入って来ます。デバイスのカラーマークは Gigabit Ethernet Channel がマップされる波長を識別します。この表は波長およびカラーコードの SFP をリストしたものです。

部品番号	説明	カラーコード
CWDM-SFP-1470	Cisco CWDM 1470 nm SFP; ギガビットイーサネット (802.3z) および 1 および 2 GB Fibre Channel	グレー
CWDM-SFP-1490	Cisco CWDM 1490 nm SFP; ギガビットイーサネット (802.3z) および 1 および 2 GB Fibre Channel	バイオレット
CWDM-SFP-1510	Cisco CWDM 1510 nm SFP; ギガビットイーサネット (802.3z) および 1 および 2 GB Fibre Channel	ブルー
CWDM-SFP-1530	Cisco CWDM 1530 nm SFP; ギガビットイーサネット (802.3z) および 1 および 2 GB Fibre Channel	緑
CWDM-SFP-1550	Cisco CWDM 1550 nm SFP; ギガビットイーサネット (802.3z) および 1 および 2 GB Fibre Channel	黄色
CWDM-SFP-1570	Cisco CWDM 1570 nm SFP; ギガビットイーサネット (802.3z) および 1 および 2 GB Fibre Channel	オレンジ
CWDM-SFP-1590	Cisco CWDM 1590 nm SFP; ギガビットイーサネット (802.3z) および 1 および 2 GB Fibre Channel	赤
CWDM-SFP-1610	Cisco CWDM 1610 nm SFP; ギガビットイーサネット (802.3z) および 1 および 2 GB Fibre Channel	ブラウン

[サポートされた Catalyst スイッチ](#)

このセクションは Cisco SFP トランシーバ モジュールをサポートする Cisco Catalyst スイッチをリストします。

注: モジュール/デバイスが両方の 100M SFP およびギガビット イーサネット (802.3z) SFP トランシーバ モジュールをサポートする場合、適切なポートで同時に使用することができます。ただし、(トランシーバ モジュールのチャネリング) 集約することは異なる型をサポートされません。

Catalyst 6500/6000 シリーズ

Modules	100M SFP	ギガビット イーサネット (802.3z) SFP	CW DM SFP
WS-X6148-FE-SFP	GLC-FE-100FX GLC-FE-100LX GLC-FE-100BX-D GLC-FE-100BX-U GLC-FE-100EX GLC-FE-100ZX	-	-
WS-SUP720 WS-SUP32-8GE-3B WS-SUP32-10GE-3B WS-X6724-SFP WS-X6748-SFP	-	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	すべての CW DM SFP

Catalyst 4500 シリーズ

Modules	100M SFP	ギガビット イーサネット (802.3z) SFP	CW DM SFP
WS-X4248-FE-SFP	GLC-FE-100FX GLC-FE-100LX GLC-FE-100BX-D GLC-FE-100BX-U	-	-
WS-X4013+TS WS-X4506-GB-T ⁴ WS-X4516-10GE	-	GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	すべての CW DM SFP
WS-X4013+10GE	-	GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	すべての CW DM SFP

WS-4448-GB-SFP	-	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	-
WS-X45-Sup6-E	-	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM	すべてのCW DM SFP

[Catalyst 3750 シリーズ](#)

スイッチ	100M SFP	ギガビットイーサネット (802.3z) SFP	CW DM SFP
WS-C3750-24PS WS-C3750-24TS WS-C3750-48PS WS-C3750-48TS WS-C3750-24FS-S WS-C3750G-12S WS-C3750G-24PS WS-C3750G-24TS WS-C3750G-48PS WS-C3750G-48TS WS-C3750G-24TS-E1U WS-C3750G-24TS-S1U	GLC-GE-100FX	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	すべてのCW DM SFP

[Catalyst 3750-E シリーズ](#)

スイッチ	100M SFP	ギガビットイーサネット (802.3z) SFP	CW DM SFP
WS-C3750E-24TD WS-C3750E-24PD WS-C3750E-48TD WS-C3750E-48PD WS-C3750E-48PD-F	GLC-GE-100FX	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	すべてのCW DM SFP

[Catalyst 3560 シリーズ](#)

スイッチ	100M SFP	ギガビットイーサネット (802.3z) SFP	CW DM SFP
WS-C3560-8PC	GLC-FE-100FX GLC-	GLC-SX-MM GLC-LH-SM	すべての

	FE-100LX GLC-FE-100BX-D GLC-FE-100BX-U	GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	CW DM SFP
WS-C3560-24PS WS-C3560-48PS WS-C3560-24TS WS-C3560-48TS WS-C3560G-24PS WS-C3560G-24TS WS-C3560G-48PS WS-C3560G-48TS	GLC-GE-100FX	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	すべての CW DM SFP

[Catalyst 3560-E シリーズ](#)

スイッチ	100M SFP	ギガビットイーサネット (802.3z) SFP	CW DM SFP
WS-C3560E-24TD WS-C3560E-24PD WS-C3560E-48TD WS-C3560E-48PD WS-C3560E-48PD-F	GLC-GE-100FX	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	すべての CW DM SFP

[Catalyst 2970 シリーズ](#)

スイッチ	100M SFP	ギガビットイーサネット (802.3z) SFP	CW DM SFP
WS-C2970G-24TS	GLC-GE-100FX	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM	すべての CW DM SFP

[Catalyst 2960 シリーズ](#)

スイッチ	100M SFP	ギガビットイーサネット (802.3z) SFP	CW DM SFP
WS-C2960-24TC-L WS-C2960-48TC-L WS-C2960G-24TC-L	GLC-GE-100FX GLC-FE-100FX GLC-FE-100LX GLC-FE-100BX-D GLC-FE-100BX-U	GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	すべての CW DM SFP

Catalyst 2950 シリーズ

スイッチ	10 0M SFP	ギガビット イー サネット (802.3z) SFP	CWDM SFP
WS-C2950ST-8 LRE WS- C2950ST-24 LRE WS- C2950ST-24 LRE997	-	GLC-T GLC-SX- MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM	すべ て の CWDM SFP

Catalyst 2948G シリーズ

スイッチ	100 M SFP	ギガビット イーサネ ット (802.3z) SFP	CWDM SFP
WS-C2948G-GE- TX	-	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX- SM	すべ て の CWDM SFP

Catalyst 2940 シリーズ

スイッチ	100 M SFP	ギガビット イーサネッ ト (802.3z) SFP	CWD M SFP
WS-C2940-8TF- S	-	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX- SM	-

Catalyst Express 500 シリーズ

スイッチ	100M SFP	ギガビット イー サネット (802.3z) SFP	C W D M S F P
WS-CE500-24LC WS-CE500- 24PC WS- CE500G-12TC	GLC-GE-100FX GLC-FE-100FX GLC-FE-100LX GLC-FE-100BX-D GLC-FE-100BX-U	GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM	-

Cisco SFP トランシーバ モジュールをサポートするデバイスの他の型のためのこれらの文書を参照して下さい:

- [Cisco 100 メガビット イーサネット SFP モジュール互換性 マトリックス](#)
- [Cisco ギガビット イーサネット トランシーバ モジュールの互換性マトリックス](#)
- [Cisco 波長分割多重 トランシーバ 互換性 マトリックス](#)

安全に関する推奨事項

レーザーの安全

Ciscoデバイスに SFP モジュールをインストールするか、または SFP モジュールが装備されている Cisco デバイス进行操作するか、または保守するように試みる前にこのパブリケーションの重要な安全上の注意事項を読み、観察して下さい。適合規格および安全上の注意事項書が Cisco デバイスに適用する機関の承認およびが変換された安全警告の完全なリストのための Cisco デバイスをサポートする安全ガイドおよび敷地造成を参照して下さい。

Cisco SFP トランシーバ モジュールは見えない放射を出すクラス 1 レーザーが装備されています。開いたオプティカルポートに凝視しないで下さい。これらの警告は Cisco SFP モジュールに適用します。

警告： クラス 1 レーザー製品。

警告： ファイバが接続されないとき見えないレーザー放射がポートの開口から出すことができるので、レーザー放射への公開を避け、開いた開口に凝視しないで下さい。

警告： レーザー放射はバイパスされるシステムが開いているおよび連結であるあります。

警告： トレインされ、修飾された人員はただこの機器をインストールするか、取り替えるか、または保守することを許可する必要があります。

SFP を処理するためのガイドライン

SFP を使用するときこれらのガイドラインを使用して下さい：

- Cisco SFP モジュールは敏感なスタティックです。ESD 被害を防ぐためにシャーシに接続される ESD 防止 リストストラップを身に着けて下さい。
- Cisco SFP モジュールは敏感な塵です。オプティカル穴にインストールされるプラグが付いているデバイスを常に保存して下さい。
- 必要であるより Cisco SFP モジュールを頻繁に取り外さないし、挿入して下さい。Cisco SFP モジュールの繰り返された removals および挿入は耐用年数を短くすることができます。

必須ツール

SFP トランシーバをインストールするか、または取除くことをこれらのツールが必要とします：

- ESD 発生を防ぐリストストラップか他の個人的な接地デバイス。
- トランシーバを設定する 静電気防止用マットか帯電防止泡。
- 光ファイバ終りフェイス クリーニング ツールおよびインスペクション 機器。光ファイバ接続を点検しきれいにする方法の完全情報に関してはこれらの文書を参照して下さい：[光ファイバ接続の検査とクリーニングの手順](#)[光ファイバ接続のための圧縮空気クリーニング問題](#)

SFP トランシーバ モジュールをインストールし、取り外して下さい

この Installation セクションは Cisco SFP トランシーバ モジュールにインストール手順を提供します。SFP トランシーバ モジュールは光ファイバか銅ネットワークとモジュール ポートを接続する、プラグインする 100BASE および 1000BASE ポート ホットスワップ対応 入出力 (I/O) デバイスです。

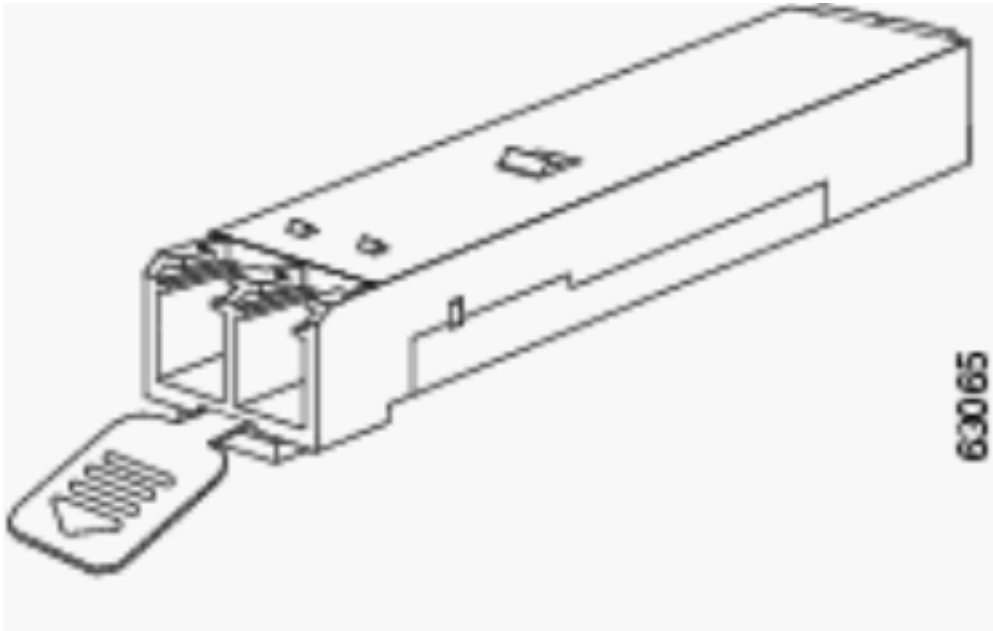
Cisco デバイスがサポートする SFP モジュールの組み合わせを利用できます。唯一の制限は各ポート ケーブルのもう一方の端の波長仕様を一致する必要がありますであり、ケーブルは信頼できる通信のための規定されたケーブル長を超過してはなりません。

注: SFP トランシーバ モジュールをインストールする前に[安全に関する推奨事項](#) セクションを参照して下さい。

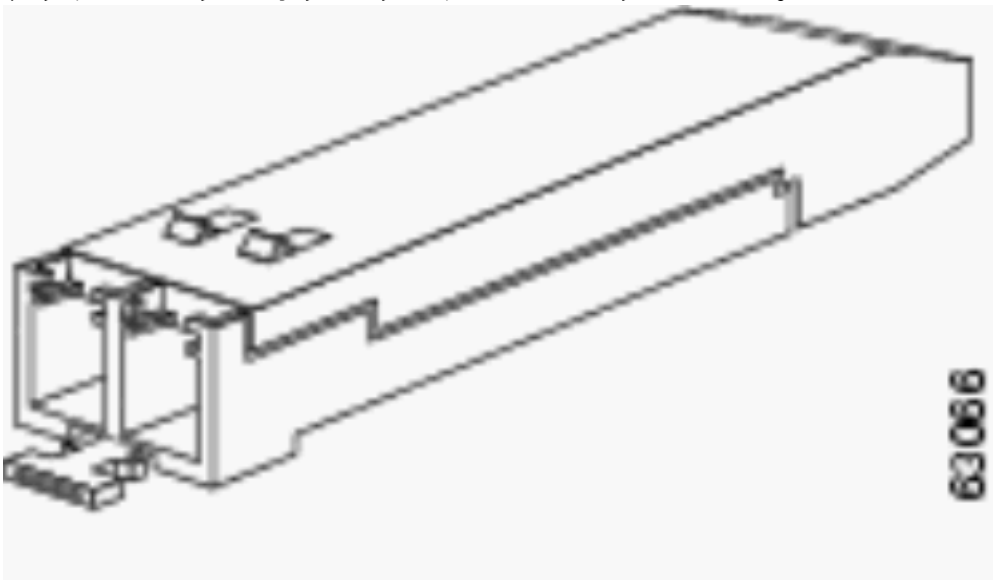
SFP トランシーバ ラッチの型

SFP トランシーバ モジュールはポート ソケットの SFP トランシーバを保護するためにデバイスを受けとることの 3 つの型を備える場合があります。インストールおよび削除手順を完了する前にラッチのどの型を SFP トランシーバが使用するか判別して下さい:

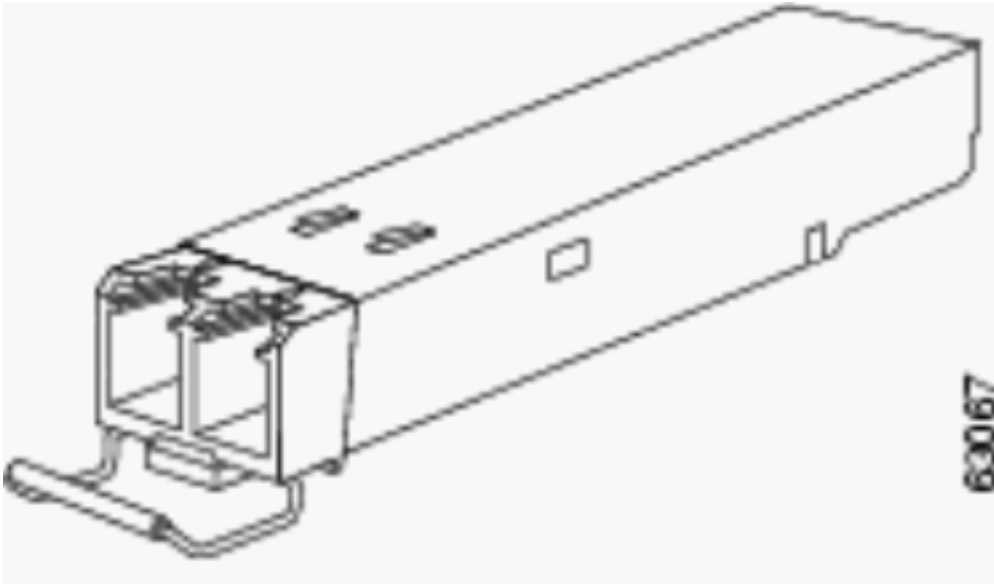
- マイラー タブ ラッチの SFP トランシーバ。



- アクチュエーター ボタン ラッチの SFP トランシーバ。



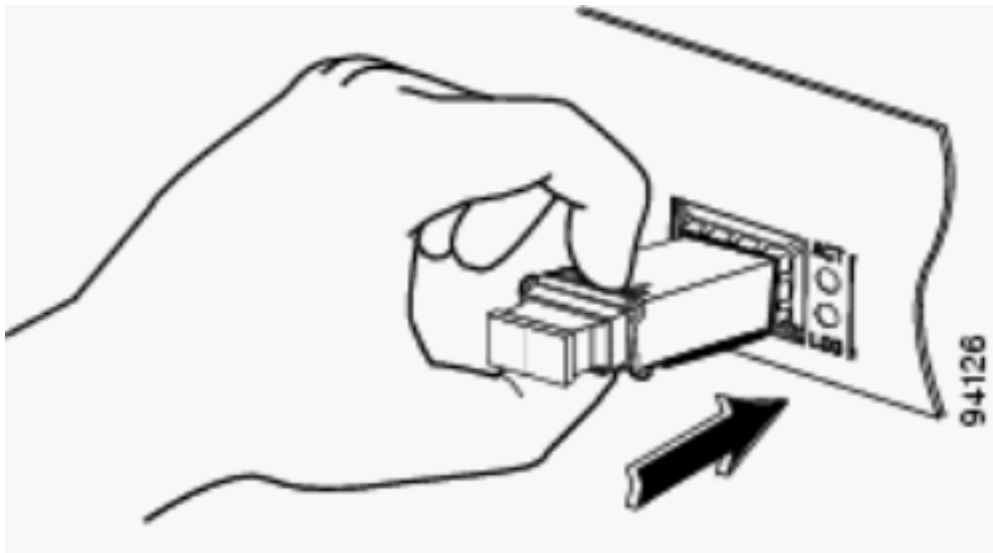
- ベール止め金ラッチがある SFP トランシーバ。



SFP トランシーバ モジュールをインストールして下さい

SFP トランシーバをインストールするためにこれらのステップを完了して下さい:

1. 手首とシャーシの ESD によってひかれるコネクタがベアメタル サーフェイスに ESD 防止リストストラップを接続して下さい。
2. 保護実装から SFP トランシーバ モジュールを取り外して下さい。注: プロシージャのそうあとでするために誘導までの光の穴塵プラグを取除きません。
3. ネットワークのための正しいモデルがあることを確認するために SFP トランシーバ本文のラベルをチェックして下さい。
4. 送信 (TX) を見つけ、(SFP トランシーバの上部を識別する RX) マークを受け取って下さい。注: 一部の SFP トランシーバで、TX および RX マーキングは SFP トランシーバ コネクタから (伝送 方向か TX) およびコネクタの方に指す矢印と取替えられるかもしれません (受信 方向か RX) 。
5. ソケット入り口の前の SFP トランシーバを置いて下さい。注: 異なる Cisco デバイスに異なる SFP モジュール ソケット設定があります。Cisco デバイスはラッチがラッチ 方向がある可能性があります。Cisco デバイスのための正しい方向に SFP トランシーバをインストールしていることを確認して下さい。Cisco デバイスによって詳細については来たハードウェア インストール手順を参照して下さい。
6. SFP トランシーバ モジュール コネクタがソケット コネクタのインポートに止まるのを感じるまでソケットに SFP トランシーバを挿入して下さい。



注: オプティカル SFP

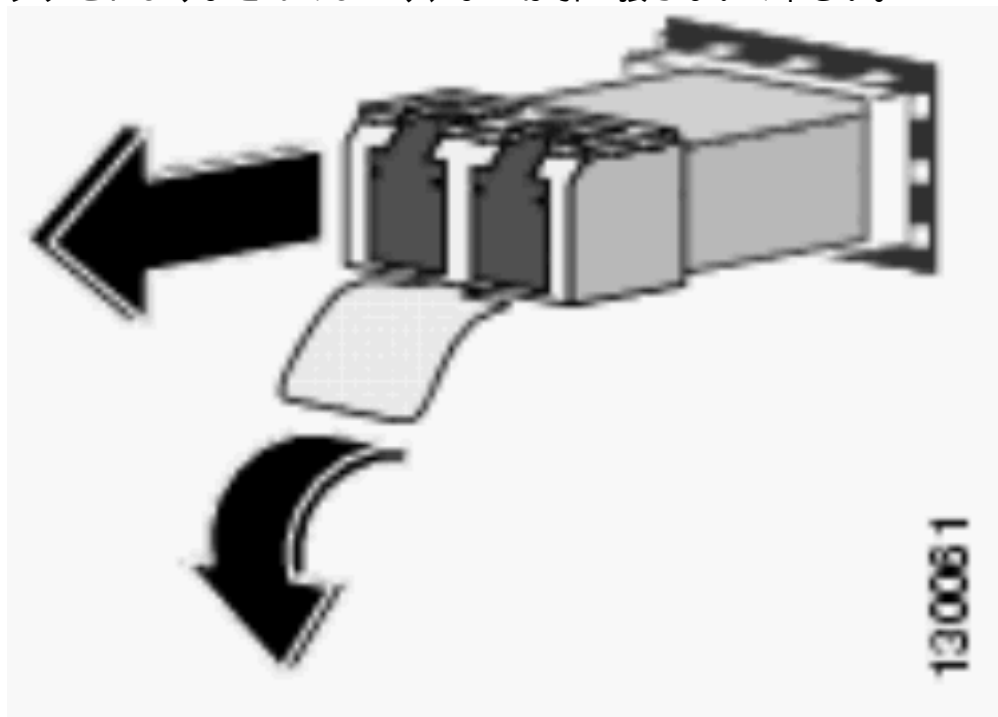
トランシーバに関しては塵プラグを取除き、光接続を作る前に、これらのガイドラインを観察して下さい:プラグを抜かれた光ファイバ ケーブルコネクタの保護塵プラグを常に保存すれば接続をして準備ができていないまでトランシーバ 光のは退屈します。接続をする直前に LC コネクタ終りフェイスを常に点検し、きれいにして下さい。 詳細についてはこの資料の [必須ツール](#) セクションを参照して下さい。光ファイバ ケーブルを差し込むか、またはプラグを抜くために LC コネクタハウジングを常につかんで下さい。

7. ネットワーク インターフェイス インターフェイス ケーブル LC コネクタから塵プラグを取除いて下さい。 塵プラグを今後使用できるように保存して下さい。
8. SFP トランシーバ オプティカル穴から塵プラグを取除いて下さい。
9. すぐに SFP トランシーバにネットワーク インターフェイス インターフェイス ケーブル LC コネクタを接続して下さい。
10. 銅ネットワークに 1000BASE-T SFP トランシーバを接続して下さい。 **注意:** GR-1089 intrabuilding 電光免除必要条件に従うために、接地された、保護された、ツイストペア カテゴリ 5 ケーブル接続使用して下さい。銅ネットワークにトランシーバを接続するためにこれらのステップを完了して下さい:SFP トランシーバ RJ 45 コネクタにカテゴリ 5 ネットワーク ケーブル RJ 45 コネクタを挿入して下さい。1000BASE T 互換性があるサーバ、ワークステーション、またはルータに接続するとき、SFP トランシーバ ポートのために 4 ツイストペアを、ケーブル接続するストレート型カテゴリ 5 使用して下さい。1000BASE T 互換性があるスイッチかリピータに接続するとき、4 ツイストペアを、クロスオーバーカテゴリ 5 ケーブル接続使用して下さい。1000BASE T 互換性があるターゲットデバイスの RJ 45 コネクタにネットワーク ケーブルのもう一方の端を挿入して下さい。
11. ポート ステータス LED を観察して下さい:LED は SFP トランシーバにおよびターゲットデバイスに確立されたリンクがあるときグリーンに変わります。LED は STP がネットワーク トポロジを検出し、ループを捜す間、橙色に変わります。このプロセスは約 30 秒かかり、それから LED はグリーンに変わります。LED が消えている場合、ターゲットデバイスは始動しないかもしれませんがケーブル問題があるかもしれませんまたはターゲットデバイスにインストールされるアダプタに問題があるかもしれません。ケーブル問題にソリューションのためのスイッチ ハードウェア ガイドのトラブルシューティングについて記述されている 個所を参照して下さい。ターゲットデバイスを必要ならば再構成し、リブートして下さい。

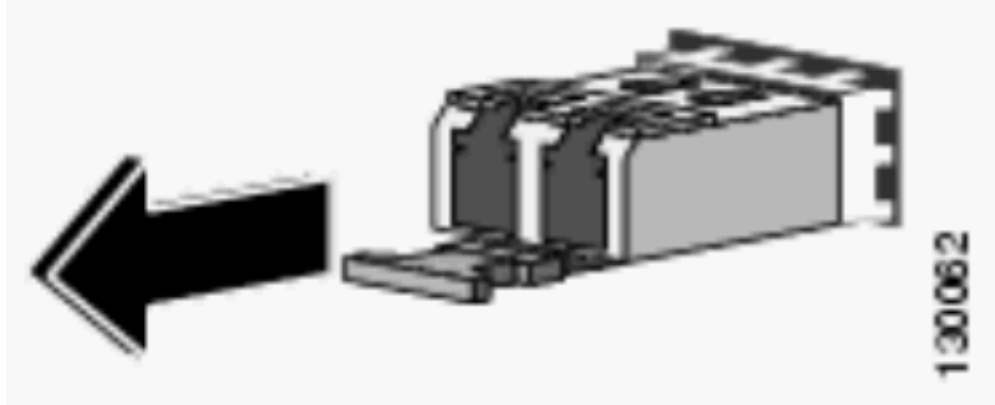
SFP トランシーバ モジュールを取り外して下さい

SFP トランシーバを取除くためにこれらのステップを完了して下さい:

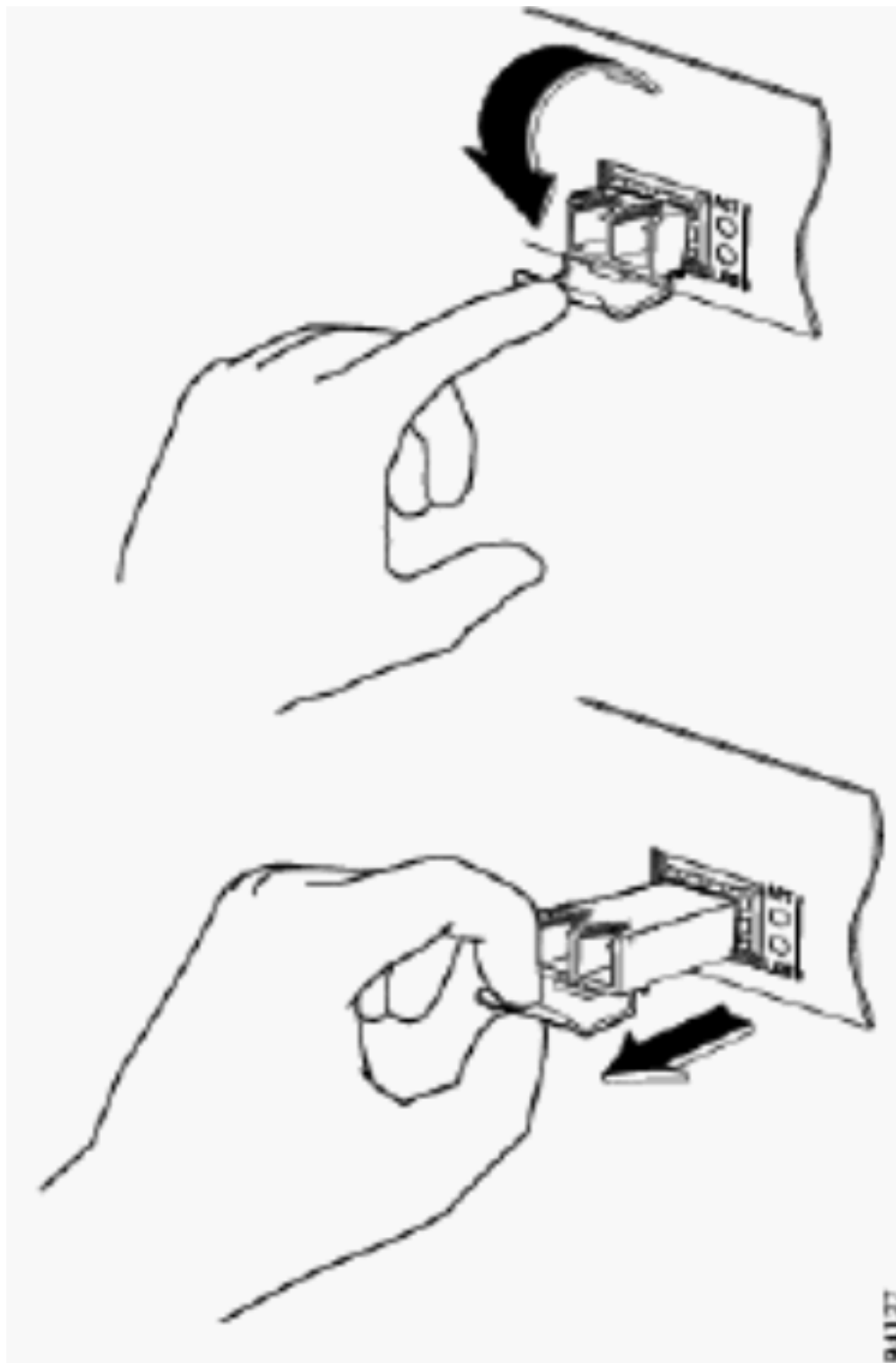
1. 手首とシャーシの ESD によってひかれるコネクタかベアメタル サーフェイスに ESD 防止リストストラップを接続して下さい。
2. SFP トランシーバ モジュール コネクタからネットワーク光ファイバ・ケーブルかネットワーク銅ケーブルを切り離して下さい。オプティカル SFP トランシーバに関しては、すぐに塵をプラグを差し込みます SFP トランシーバ オプティカル穴および光ファイバ・ケーブル LC コネクタの再インストールして下さい。ヒント：光ファイバ・ケーブルの reattachment に関しては、コネクタ プラグが送信 (TX) であるレシーブ (RX) であり、メモ。
3. ソケット コネクタから SFP トランシーバ モジュールをリリースし、取り外して下さい。SFP トランシーバにマイラー タブ ラッチがある場合、タブをソケット コネクタからのトランシーバ解除までのわずかに下向きで穏やかに引っ張り、次に SFP トランシーバをまっすぐに引っ張って下さい。SFP トランシーバからそれを取り外す可能性があるためマイラー タブをねじりませんでしり、または引っ張らないで下さい。



SFP トランシーバにアクチュエーター ボタン ラッチがある場合、クリックし、ラッチ メカニズムがソケット コネクタから SFP トランシーバをリリースするまで穏やかに SFP トランシーバの先頭のアクチュエーター ボタンを押して下さい。つまみと人差し指間のアクチュエーター ボタンをつかみ、注意深くモジュール スロットからの SFP トランシーバをまっすぐに引っ張って下さ



い。SFP トランシーバにボール止め金ラッチがある場合、ボールをソケット コネクタから SFP トランシーバを出すために引き出せば。ボール止め金ラッチが妨げられ、それを開いたらのに人差し指を使用できなかつたらボール止め金ラッチを開くのに小さいマイナス ドライバか別の長く狭いインストールメントを使用して下さい。つまみと人差し指間の SFP トランシーバをつかみ、ソケットから注意深く取除いて下さい。



4. 帯電防止バッグか他の保護環境に取除かれた SFP トランシーバを置いて下さい。

ケーブル接続 Specifications

この表は FastEthernet/ギガビット イーサネット (802.3z) SFP ポートでインストールされる Cisco SFP トランシーバのためのケーブル仕様を示したものです。すべての SFP ポートに LC 型コネクタがある、リストされているすべての SFP のための最小ケーブル長 (MMF および SMF [G.652] はフィート 2 つのメートルの [6.5 です]) 注目すればことに。

SFP	波長 (nm)	ファイバの タイプ	ケーブル長
GLC-FE-100FX	1310	MMF	2 つの km (6562 の ft)

GLC-GE-100FX	1300	MMF	2 つの km (6562 の ft)
GLC-FE-100LX	1310	SMF	10 の km (32,810 の ft)
GLC-FE-100BX-U	1310	SMF	10 の km (32,810 の ft)
GLC-FE-100BX-D	1550	SMF	10 の km (32,810 の ft)
GLC-FE-100EX	1310	SMF	40 の km (131,240 の ft)
GLC-FE-100ZX	1550	SMF	80 の km (262,480 の ft)
1000BASE-SX	850	MMF	から 550 の m (1,804 の ft) への 220 の m (722 の ft)
1000BASE-LX/LH	1300	MMF	550 の m (1,804 の ft)
		SMF	10 の km (32,8210 の ft)
1000BASE-ZX	1550	SMF	およそ 70 の km、リンク損失によって決まる
1000BASE-BX-D	1310	SMF	10 の km (32,8210 の ft)
1000BASE-BX-U	1490	SMF	10 の km (32,8210 の ft)

設定 SFP

設定インターフェイス速度 および デュプレックス モード

スイッチのイーサネット インターフェイスは 10 時で、100、または 1000 Mbps、または 10,000 Mbps および全または半二重モードで動作します。全二重方式モードでは、2 つのステーションはトラフィックを同時に送信し、受信できます。通常、10 Mbps ポートは半二重モードで動作します、つまりステーションがトラフィックを受信するか、または送信できることを意味します。

SFP モジュール ポートの速度を設定できませんがネゴシエートしないために (**nonegotiate**) 場合自動ネゴシエーションをサポートしないに接続されたらデバイス速度を設定できます。ただし、1000BASE-T SFP モジュールが SFP モジュール ポートにあるとき、10 で速度を、100、または 1000 Mbps、またはオート設定できます。

1000BASE-T SFP モジュールか 100BASE-FX MMF SFP モジュールがポートになれば SFP モジュール ポートのデュプレックスモードを設定できません。他の SFP モジュールはすべて全二重方式モードでだけ動作します。

- 1000BASE-T SFP モジュールが SFP モジュール ポートにあるとき、へのまたは十分のデュ

プレクスモードをオート設定できます。

- 100BASE-FX SFP モジュールが SFP モジュール ポートにあるとき、へのまたは十分のデュプレクスモードを半分設定できます。

注: 半二重モードはインターフェイスでギガビット イーサネット (802.3z) サポートされます。ただし、半二重モードで動作するためにこれらのインターフェイスを設定できません。

インストールされるオプティカル トランシーバについての情報を表示するためにこのコマンドを使用して下さい: `hw-module サブスロット スロット/サブスロット トランシーバ ポート idprom` を示して下さい。

[サードパーティ SFP モジュールを使用して下さい](#)

Cisco デバイスが付いているサードパーティ SFP トランシーバの使用は Cisco によってサポートされません。Cisco 公認の SFP モジュールにモジュール シリアル番号が、ベンダー名および ID、ユニークなセキュリティ コードおよび巡回冗長 チェック (CRC) 含まれているシリアル EEPROM があります。SFP モジュールがスイッチで挿入されるとき、スイッチ ソフトウェアはシリアル番号、ベンダー名および Vendor ID を確認するために EEPROM を読みセキュリティ コードおよび CRC を再評価します。シリアル番号、ベンダー名または Vendor ID、セキュリティ コード、または CRC が無効なら、ソフトウェアはこの Security エラーメッセージを生成し、エラーで機能停止となった状態にインターフェイスを配置します:

```
SYS-3-TRANSCEIVER_NOTAPPROVED:Transceiver on port [dec]/[dec] is not supported
```

[GBIC モジュールに SFP モジュールを接続して下さい](#)

SFP および GBIC は実際のレーザーとシャーシ間のちょうど接続です。GBIC モジュールによって SFP モジュールを接続するためにこれらを確認する必要があります:

- 使用される光ファイバ ケーブルの種類: シングル モードかマルチ モード。
- 必要な物理的な接続の種類: SC コネクタ、ST コネクタ、先祖など

[SFP を解決して下さい](#)

[リンクは再度ブートするの後にさえもライン カード WS-X6724-SFP および WS-X6748-SFP が付いている Sup720 モジュールで、アップしません](#)

この問題はポートが無効の状態に移動しました再度ブートするか Online Insertion and Removal (OIR) が原因です。この問題はそのスーパーバイザ 720 (Sup720) で多分ラインカード WS-X6724-SFP および WS-X6748-SFP が付いている実行 Catalyst OS (CatOS) バージョン 8.4(2)、8.4(3) 発生します。

再度ブートするか OIR が、ポート再度ブートするの後に作動中に残る前にポートが無効の状態になれば。ただしポートが再度ブートするの前か後に disabled 状態にあったら、リモート エンドが接続される前にポートのネゴシエーション状態を切り替えて下さい。ポートのネゴシエーションを切り替えるためにこれらのステップを完了して下さい:

1. ポートのポート ネゴシエーションを無効に して下さい。
2. リンクを始動することをポート上でポート ネゴシエーションが可能に して下さい。

[set port negotiation](#) コマンドは特定のポートのリンク ネゴシエーション プロトコルを有効に す

るか、または無効にします。

また、Cisco バグ ID [CSCeh46046](#) ([登録ユーザのみ](#)) から影響を受けしない Catalyst OSリリースにソフトウェア バージョンをアップグレードして下さい。

[Cisco Catalyst 6500 スイッチの DFC3A リセットを用いる WS-X6724-SFP モジュールその実行 Cisco IOS ソフトウェア](#)

Distributed Forwarding カード (DFC3A) が付いている WS-X6724-SFP モジュールは、実行 Cisco その IOS® ソフトウェア リリース 12.2(18)SXE1 記憶割当障害が原因で予想に反してリロードします。読み込みが 200k のまわりに、モジュールの利用可能なメモリある前に。

この問題は Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(18)SXE4、12.2(18)SXF および以降で解決されます。

この問題を解決するために、[ソフトウェアダウンロード](#) ([登録ユーザのみ](#)) ページからダウンロードすることができる最新のメンテナンス リリースにスイッチの Cisco IOS ソフトウェアをアップグレードして下さい。

[Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチの 1000BASE T \(GLC T \) SFP モジュールによってサポートされる速度](#)

1000BASE-T SFP は Cisco Catalyst 2970、3560、および 3750 シリーズ スイッチのだけ 10/100/1000 の速度をサポートできます。

ポートをもっと遅い速度でオート・ネゴシエートしてもらうこともまた可能性のあるですまたは低速を強制して下さい。ある特定の GLC-T がスイッチの 10/100 の速度をサポートするかどうか確認するために [show interface capabilities コマンド](#)を発行して下さい。

show interface capabilities コマンドからの出力は GLC-T がもっと遅い速度で実行することができるかどうか確認できます。出力はまた設定可能な機能およびオプションを含む特定のインターフェイスの機能を表示したものです。

たとえば、100Mbps に SFP ポートの速度をハードコードするためにこのコマンドを発行して下さい:

```
Switch(config-if)#speed 100
```

[Catalyst 4500 シリーズ スイッチで SupII+10GE または SupV-10GE の 10 ギガビットイーサネットおよびギガビットイーサネット \(802.3z \) SFP ポートを使用して下さい](#)

10GE (WS-X4013+10GE) またはスーパーバイザと Catalyst 4500 Supervisor II は V 10GE (WS-X4516-10GE) スーパーバイザ 1人あたりの 4 つの GE アップリンク インターフェイスおよび 2 10 GE アップリンク インターフェイスを備えています。このセクションの表はアップリンクがスーパーバイザスロットの 2 人のスーパーバイザのさまざまな組み合わせの 4507R か 4510R シャーシの冗長性をどのように提供するか説明します。

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SG および後の方で Catalyst 4507R シリーズ スイッチでは、10GE および GE アップリンクは Supervisor Engine V-10GE (WS-X4516-10GE) および

Supervisor Engine II+10GE (WS-4013+10GE) で同時に使用可能です。先の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SG よりでは、[『Configuration』を選択します](#) 10GE または GE アップリンクを選択するためにコマンドを [hw-module アップリンクを](#) 発行する必要があります。

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SG および以降では、Catalyst 4510R シリーズ スイッチの Supervisor Engine 10GE および GE を両方使用するために V-10GE (WS-X4516-10GE) を使用するとき、同時にアップリンクします。スロット 10 の WS-X4302-GB とだけ、選択できます。10GE または GE アップリンクが選択される場合、どのラインカードでもスロット 10 で発行します [hw-module アップリンクを『Configuration』を選択します](#) アップリンクを選択するためにコマンドを許可されます。先の Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SG よりでは、10GE および GE アップリンクを同時に使用できません。

注: 冗長性はシャーシのスーパーバイザ エンジンが両方とも同じスーパーバイザーエンジンモデルである、同じ Cisco IOS ソフトウェア イメージを使用するためにことを必要とし。

10GE ポートだけアップリンクに選択されれば:

アップリンクインターフェイス	スロット 1: 10GE または V 10 GE スロット 2 と Supervisor II: 空	スロット 1: Empty Slot2: 10GE または V 10 GE と Supervisor II	slot1: 10GE または V 10 GE Slot2 と Supervisor II: 10GE または V 10 GE と Supervisor II
10GE 1/1	active	N/A	active
10GE 1/2	active	N/A	非アクティブ
10GE 2/1	N/A	active	active
10GE 2/2	N/A	active	非アクティブ

GE ポートだけアップリンクに選択されれば:

アップリンクインターフェイス	スロット 1: 10GE または V 10 GE スロット 2 と Supervisor II: 空	スロット 1: Empty Slot2: 10GE または V 10 GE と Supervisor II	slot1: 10GE または V 10 GE Slot2 と Supervisor II: 10GE または V 10 GE と Supervisor II
GE 1/3	active	N/A	active
GE 1/4	active	N/A	active
GE 1/5	active	N/A	非アクティブ
GE 1/6	active	N/A	非アクティブ
GE 2/3	N/A	active	active
GE 2/4	N/A	active	active
GE 2/5	N/A	active	非アクティブ
GE 2/6	N/A	active	非アクティブ

10GE および GE 両方ポートがアップリンクに選択されれば:

アップリンク インター フェイス	スロット 1: 10GE または V 10 GE スロッ ト 2 と Supervisor II: 空	スロット 1:Empty Slot2: 10GE または V 10 GE と Supervisor II	slot1: 10GE または V 10 GE Slot2 と Supervisor II: 10GE または V 10 GE と Supervisor II
10GE 1/1	active	N/A	active
10GE 1/2	active	N/A	非アクティブ
10GE 2/1	N/A	active	active
10GE 2/2	N/A	active	非アクティブ
GE 1/3	active	N/A	active
GE 1/4	active	N/A	active
GE 1/5	active	N/A	非アクティブ
GE 1/6	active	N/A	非アクティブ
GE 2/3	N/A	active	active
GE 2/4	N/A	active	active
GE 2/5	N/A	active	非アクティブ
GE 2/6	N/A	active	非アクティブ

10 ギガビット イーサネットや SFP アップリンクポートをギガビット イーサネット (802.3z) 有効にするためにこれらのコマンドを発行して下さい:

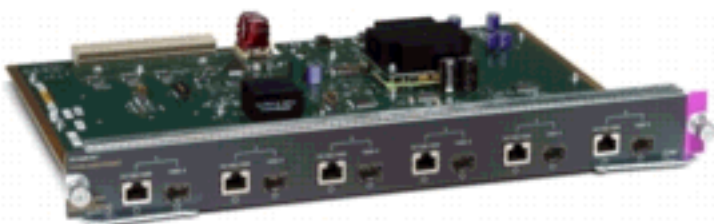
```
Switch#conf t
Switch(config)#hw-module uplink select {tengigabitethernet/gigabitethernet/all}
```

詳細については Catalyst 4500 シリーズ スイッチ Cisco IOS ソフトウェア コンフィギュレーション ガイドの [展開 10 ギガビット イーサネットおよび SFP Ports セクションをギガビット イーサネット \(802.3z \)](#) 参照して下さい。

WS-X4506-GB-T モジュールまたは WS-X4948 シャーシの SPF ポートは検出されません

WS-X4506-GB-T モジュールは 6 つのポートを備えています。これらのポートはデュアル・モード可能なポートです。各ポートに 1 つの RJ45 によって基づく 10/100/1000 Mbps コネクタおよび 1 SFP コネクタがあります。ある特定時に、これらのコネクタの 1 つだけはポートのためにアクティブである場合もあり、アクティブなコネクタはインターフェイス構成コマンド `メディア型{rj45 によって判別されます | sfp}`。

WS-X4506-GB-T



WS-X4948 シャーシでは、最後の 4 つのポート (48) へのポート 45 はデュアル・モード可能です。

```
Switch(config)#interface gigabitethernet 5/5
Switch(config-if)#media-type rj45
```

ポートがデュアル・モード可能でなかったら表示しないし、デュアル・モード可能なポートに対するメディアタイプを (sfp および rj45) リストする 倍数メディアタイプフィールドを提供するために値を show interface capabilities コマンドを入力して下さい。

[X2/Twin ギガビット コンバータの SFP インターフェイスはアップしません](#)

デフォルト 設定 モードは 10 Gigabit インターフェイスを展開することを計画すれば X2、そう、何でも設定する必要はありません。TwinGig コンバータ ギガビット インターフェイスを、すなわち展開し、たいと思えば、関連するポート グループを設定して下さい。

最初にモジュールの X2 スロットがどのようにのグループ化されるか情報を収集して下さい。それから、ギガビットを展開したいと思う各 X2 ポート グループにおける動作モードを設定するために hw-module モジュール *m* ポート グループ *p* 選定された gigabitethernet コマンドを入力して下さい。この設定は電源サイクルおよび読み込みを渡って維持されます。

詳細については [X2/TwinGig コンバータ モードの選択](#)を参照して下さい。

[リンクは Cisco Catalyst スイッチに接続されることのための SPF と Cisco 3800 シリーズ ルータ アップしません](#)

Cisco Catalyst スイッチにルータを Cisco 3800 シリーズ接続するのに SFP が使用されているときリンクはアップできないし show interface コマンドは down/down 示します。

ルータおよびスイッチ両方のこの問題、有効自動ネゴシエーションを克服するため。問題を完全に解決するために、[Cisco ダウンロード](#) ([登録ユーザのみ](#)) からダウンロードすることができる以降リリースするようにルータの Cisco IOS ソフトウェアをアップグレードして下さいまたは 12.4(8) を。この問題は Ciscoバグ [CSCsc04961](#) ([登録ユーザのみ](#)) で文書化されています。

[関連情報](#)

- [Cisco 100 メガビット イーサネット SFP モジュール互換性 マトリックス](#)
- [Cisco ギガビット イーサネット トランシーバ モジュールの互換性マトリクス](#)
- [Cisco 波長分割多重 トランシーバ 互換性 マトリックス](#)
- [光ファイバ接続の検査とクリーニングの手順](#)
- [光ファイバ接続のための圧縮空気クリーニング問題](#)
- [Cisco SFP 製品サポート](#)
- [Cisco CWDM GBIC/SFP 製品サポート](#)
- [Cisco トランシーバ モジュール 製品サポート](#)
- [Cisco スイッチ 製品サポート](#)
- [LAN 製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチングに関するサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)