

Catalyst 6500 シリーズ 24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュール インストール ノート

製品番号 : WS-X6624-FXS

このマニュアルでは、Catalyst 6500 シリーズ 24 ポート Foreign Exchange Station (FXS) アナログ インターフェイス モジュールのインストール方法について説明します。FXS インターフェイスは、標準アナログ電話または FAX 機に直接接続します。

マニュアルの内容

このマニュアルの内容は次のとおりです。

- [安全上の警告 \(p.3\)](#)
- [機能 \(p.4\)](#)
- [前面パネル \(p.8\)](#)
- [仕様 \(p.9\)](#)
- [24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールのインストール \(p.10\)](#)
- [24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュール ポートへのケーブル接続 \(p.14\)](#)
- [24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールを取り付けたあとの作業 \(p.16\)](#)
- [適合規格 \(p.16\)](#)
- [マニュアルの入手方法 \(p.17\)](#)
- [テクニカル サポート \(p.18\)](#)

FXS インターフェイスは、このマニュアルで説明するとおり、リング電圧、ダイヤルトーン、およびその他のサービスを提供します。

FXS ポートは、セントラル オフィス (CO) または Private Branch Exchange (PBX; 構内交換機) をエミュレートし、それによってアナログ電話または FAX にサービスを提供します。電話または FAX は、通常の CO または PBX 回線に接続されている場合と同様に動作します。



(注) シグナリングの設定はすべて、Cisco CallManager を使用して行ないます。設定の詳細については、Cisco CallManager のマニュアルを参照してください。

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。



(注) 安全と適合要件の詳細については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Catalyst 6500 Series Switches*』を参照してください。



警告

安全上の重要事項

「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。

注：これらの注意事項を保存しておいてください。

注：このマニュアルは、製品に付属のインストラクションガイドと併せて利用してください。詳細については、インストラクションガイド、コンフィギュレーションガイド、またはその他の添付資料を参照してください。

機能

24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュール固有の機能を表 1 に示します。24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールが他の Catalyst 6500 モジュールと共有する機能については後述します。

- [ホットスワップ \(p.7\)](#)
- [電源管理 \(p.7\)](#)
- [環境モニタ \(p.7\)](#)

表 1 24 ポート アナログ インターフェイス モジュールの機能

ポート単位のデジタル信号処理
G.711、G.729、G.729A 音声符号化
無音抑制および音声アクティビティ検出
コンフォートノイズ生成
国別リング、ソフトウェアで設定可能な周波数およびケーデンス
Dual Tone MultiFrequency (DTMF; デュアル トーン多重周波数) 検出
シグナリング、ループ スタート
モデム検出
ライン エコー キャンセレーション (32 ms)
インピーダンス (600 ohm)
設定可能なアナログ ゲイン、シグナリング タイマー
SPAN またはポート ミラーリング サポート
FXS インターフェイス機能
アドレス シグナリング フォーマット : 帯域内 DTMF
シグナリング フォーマット : ループ スタート
リング トーン : 設定可能
リング電圧 : 国別に設定可能
リング周波数 : 国別に設定可能
距離 : 最大 500 ohm のループ

FAX およびモデム伝送パラメータを表 2 に示します。

表2 FAX およびモデム トランスポート パラメータ

パラメータ名	説明	デフォルト
FAX リレーのイネーブル化	ゲートウェイの FAX リレー サポートをイネーブル/ディセーブルにします。このパラメータをイネーブルにすることにより、ゲートウェイがコール設定の一部として FAX リレー ネゴシエーションを試行します。パラメータをイネーブルにしても遠端が FAX リレーをサポートしていない場合、FAX コールはパススルーモードに切り替わります。	チェックボックスのチェックはオン
FAX の Error Correction Mode (ECM; エラー コレクションモード) の無効化	ECM は、FAX ページをエラーフリーで送信することを可能にする、ハイエンドの FAX モデルにある機能です。ECM をイネーブルにすると、ジッタとパケット損失に対する送信の耐久性は低くなります。これにより、FAX コールの失敗数が増加します。(パケット損失数が増えた場合でも) 高い信頼性を得るためには、ECM をディセーブルにする必要があります。チェックボックスにチェックすると、ECM をディセーブルにすることができます。	チェックボックスのチェックはオン
最大 FAX レート	FAX コール中に使用される最大 FAX 送信レートを定義します。これを使用することにより、FAX 送信の帯域幅利用率を制限することができます。	14400
FAX ペイロード サイズ	Real-time Transport Protocol (RTP) を介して伝送される FAX ペイロード (FAX データ) のサイズを設定します。設定できる値の範囲は 20 ~ 48 です。	20
非標準ファシリティの国コード	定義された値により、FAX 機から渡された国コードを無効にします。この値をデフォルト (65535) に設定すると、ゲートウェイは FAX 機から受信した国コード値を遠端に渡します。この値がデフォルトでない場合、ゲートウェイは設定値を国コードとして遠端に渡します。この設定値は、FAX 機から渡された実際の国コードを無効にします。ゲートウェイは、ISDN を経由して遠端から国コードを受信することができます。非標準ファシリティの国コードの詳細については、T.35 仕様を参照してください。	65535
非標準ファシリティのベンダーコード	定義された値により、FAX 機により渡されたベンダー/プロバイダー コードを無効にします。この値をデフォルト (65535) に設定すると、ゲートウェイは FAX 機から受信したベンダーコード値を遠端に渡します。この値がデフォルトでない場合、ゲートウェイは設定値をベンダー コードとして遠端に渡します。この設定値は、FAX 機から渡された実際のベンダー コードを無効にします。ゲートウェイは、ISDN を経由して遠端からベンダー コードを受信することができます。非標準ファシリティのベンダー コードの詳細については、T.35 仕様を参照してください。	65535
FAX/ モデムのパケット冗長性	FAX およびモデムのコールに、パケット冗長性をサポートさせることができます。パケット冗長性をサポートすることで、問題が発生した場合にパケットの再送信が行われるようになります。冗長性をイネーブルにすることで、パフォーマンスに悪影響を与えることもあります。	チェックボックスのチェックはオフ

表2 FAXおよびモデムトランスポートパラメータ(続き)

パラメータ名	説明	デフォルト
V.21フラグシーケンス検出カウント	着信 FAX トーンが有効であるかどうかを判別するために検出する必要がある V.21 フラグ シーケンスの数を指定します。FAX コールを確認するためにゲートウェイを長時間待機させなくてはならないような回線障害が発生した場合は、この値を増やします。	4
音声コールに使用されるポート	音声コールのパフォーマンスを最適化します。このパラメータがイネーブルで、モデムとFAXコールのパラメータがディセーブルの場合、ポートは音声コールのみを受け取るように設定されています。ポートが音声コールだけを処理することが確実な場合にのみ、このパラメータをイネーブルにしてください。	チェックボックスのチェックはオン
モデムコールに使用されるポート	モデムコールのパフォーマンスを最適化します。このパラメータがイネーブルで、音声とFAXコールのパラメータがディセーブルの場合、ポートはモデムコールのみを受け取るように設定されています。このパラメータをイネーブルにすると、音声モードからモデムモードに移行する際に必要な切り替え時間を短縮/排除することにより、ポートのパフォーマンスを向上させることができます。ポートがモデムコールだけを処理することが確実な場合にのみ、このパラメータをイネーブルにしてください。	チェックボックスのチェックはオン
FAX コールに使用される有効ポート	FAX コールのパフォーマンスを最適化します。このパラメータがイネーブルで、音声とモデムコールのパラメータがディセーブルの場合、ポートはFAXコールのみを受け取るように設定されています。このパラメータをイネーブルにすると、音声モードからFAXモードに移行する際に必要な切り替え時間を短縮/排除することにより、ポートのパフォーマンスを向上させることができます。ポートがFAXコールだけを処理することが確実な場合にのみ、このパラメータをイネーブルにしてください。	チェックボックスのチェックはオン
Named Service Event (NSE) タイプ	NSE タイプは、RTP を介したトーン伝送の標準化を試行します。シスコ製品には、2つのNSE規格があります(Cisco IOS ゲートウェイ用と、非 Cisco IOS ゲートウェイ用の規格)。Catalyst 6500 シリーズスイッチ 8 ポート T1/E1 PSTN インターフェイス モジュールは、両方の規格をサポートしています。ネットワーク設定に応じて、正しいNSEタイプを設定する必要があります。このモジュールがCisco IOS ゲートウェイ(例えば、VG200 または AS5300)と通信する必要がある場合、このオプションをIOS ゲートウェイに設定します。このゲートウェイが他の非 Cisco IOS ゲートウェイ(WS-X6608-E1/T1、VG248、または別の WS-X6624-FXS など)と通信する必要がある場合、このオプションを非 IOS ゲートウェイに設定します。	非 IOS ゲートウェイ

ホットスワップ

ホットスワップにより、システムの稼働中に 24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールを取り外したり取り付けたりできます。システムがモジュールの取り付けまたは取り外しを検知すると、自動的に診断 / 検出ルーチンを実行してモジュールの有無を認識し、システム動作を再開します。ユーザの介入は不要です。

電源管理

Catalyst 6500 シリーズ モジュールの電源要件はそれぞれ異なるので、スイッチ構成によっては、1 台の電源装置でまかなえない場合があります。電源管理機能により、2 台の電源装置ですべての搭載モジュールに電力を供給できますが、この構成の場合、冗長性はサポートされません。

電源管理の詳細については、『*Catalyst 6500 Series Switch Software Configuration Guide*』を参照してください。

環境モニタ

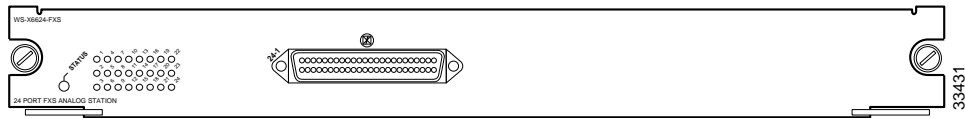
シャーシ コンポーネントの環境モニタ機能により、発生する可能性のあるコンポーネント障害について、早い段階で警告が表示されるので、安全で信頼性の高いシステム動作が保証され、ネットワークの停止を回避できます。

環境モニタの詳細については、『*Catalyst 6500 Series Switch Software Configuration Guide*』を参照してください。

前面パネル

24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールの前面パネルに備わっている機構は、[図 1](#)のとおりです。以下に、各機構について説明します。

図 1 24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュール



STATUS LED

24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールは電源がオンになると、各種のハードウェアコンポーネントを初期化し、スーパーバイザ エンジンと通信します。モジュールの STATUS LED について、[表 3](#) で説明します。



(注) スーパーバイザ エンジンの LED については、『*Catalyst 6500 Series Switch Module Installation Guide*』を参照してください。

表 3 24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールの STATUS LED

カラー	説明
消灯	モジュールはスーパーバイザ エンジンからの電力供給を待機中です。 モジュールに電力が供給されていない。電力不足が原因でモジュールの電源が切断されました (モジュールは show module ステータス フィールドに <i>power-deny</i> として表示されます)。
レッド	ラインカードプロセッサに電力が供給されているが稼働していません。 ラインカードプロセッサが診断テスト中に重大なエラーを検出しました。 過熱状態です (メジャー スレッショールドを超過しました)。
オレンジ	モジュールはハードウェアを初期化中またはスーパーバイザ エンジンと通信中です。 スーパーバイザ エンジンがモジュールをディセーブルにしました。 スーパーバイザ エンジンが診断テスト失敗を示す SCP_SET_DIAG_FEATURES メッセージを送信しました。 過熱状態です (マイナ スレッショールドを超過しました)。
グリーン	モジュールは動作可能です。スーパーバイザ エンジンが <i>module online</i> ステータスを与えた。

LINK LED

LINK LED は、24 ポートそれぞれのポートおよびリンク ステータスを示します。表 4 の説明を参照してください。

表 4 24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールの LINK LED

LED	カラー	説明
リンク	グリーン イエロー 消灯	電話または FAX がオフフックです。 CLI ¹ によってモジュールまたはポートがディセーブルです。 ポートがアクティブではない（接続装置がオンフック）か、またはリンクが接続されていません。

1. CLI = コマンドライン インターフェイス

RJ-21 コネクタ

モジュールの前面パネルにある RJ-21 コネクタを使用して、24 台のアナログ電話または FAX 機をシステムに接続します。

仕様

24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールの物理仕様を表 5 に示します。

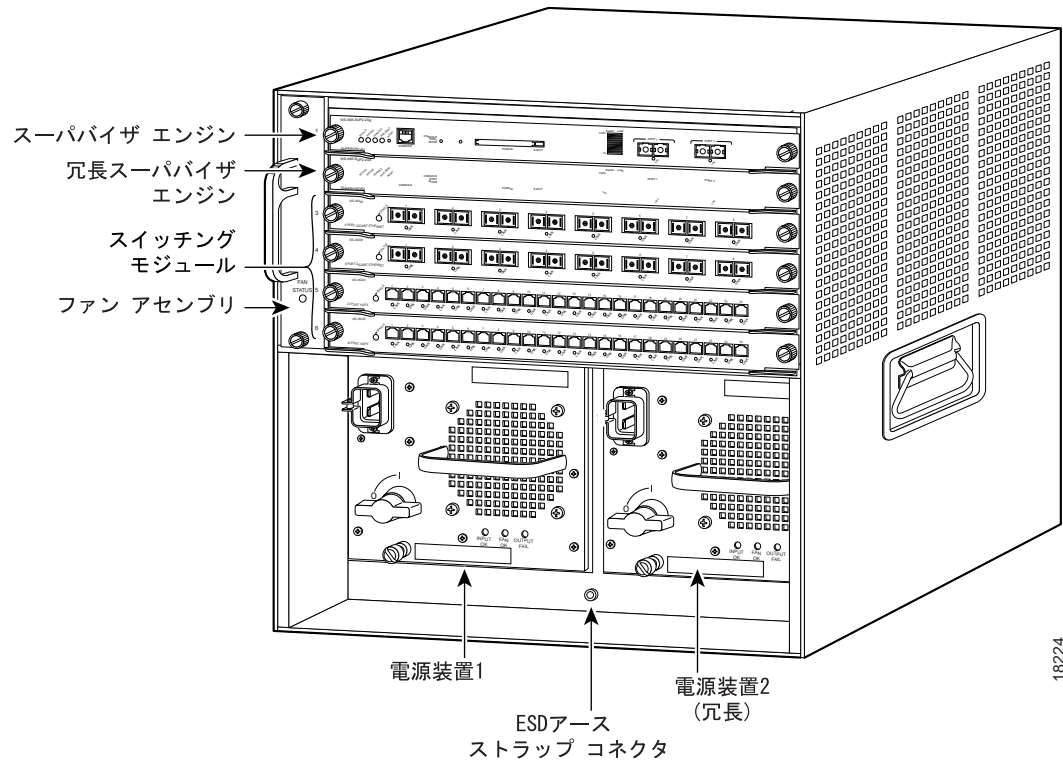
表 5 24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールの仕様

仕様	説明
環境条件	
動作時の温度	32 ~ 104°F (0 ~ 40°C)
保管時の温度	-40 ~ 167°F (-40 ~ 75°C)
湿度	10 ~ 90%、結露しないこと
寸法 (高さ × 幅 × 奥行)	1.2×14.4×16 インチ (30×356×406 mm)
重量	約 3 ポンド (1.36 kg)
ソフトウェア要件	Catalyst 6500 シリーズ スイッチ スーパーバイザ エンジン ソフトウェアバージョン 5.5 以上 Cisco CallManager ソフトウェア リリース 3.0 以上

24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールのインストール

Catalyst 6500 シリーズ スイッチの スロット 1 は、スーパーバイザ エンジン専用です (図 2 を参照)。冗長スーパーバイザ エンジンを使用する場合は、スロット 2 に冗長スーパーバイザ エンジンを搭載します。それ以外の場合は、スロット 2 に他のモジュールを搭載できます。24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールは、その他の任意のスロットに搭載できます。

図 2 Catalyst 6006/6506 スイッチのシャーシ



警告

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 必要な工具 (p.10)
- モジュールの取り外し (p.11)
- モジュールの取り付け (p.12)

必要な工具

Catalyst 6500 シリーズ スイッチに 24 ポート FXS アナログ モジュールを搭載するには、次の工具が必要です。

- No. 1 および No. 2 のプラス ドライバ (非脱落型ネジ用)
- 静電気防止用マットまたはフォーム
- リストストラップまたは他のアース デバイス

モジュールの取り外し



注意

作業中は ESD（静電気放電）によるモジュールの損傷を防止するために、静電気防止用リストストラップを着用してください。手または金属製の工具が直接バックプレーンに接触しないようにしてください。感電する危険性があります。



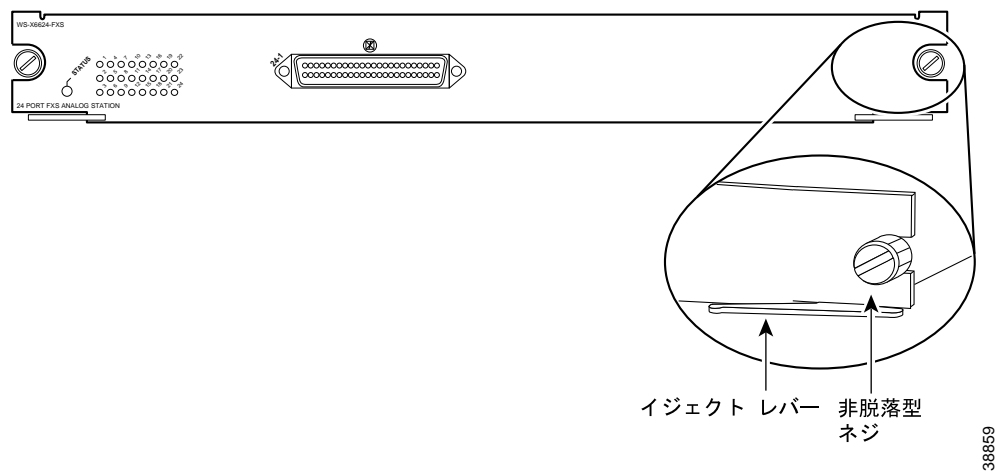
注意

ESD による損傷を防止するために、モジュールを扱うときは必ず、フレームの端だけを持ってください。

次の手順で、Catalyst 6500 シリーズ スイッチからモジュールを取り外します。

- ステップ 1** 取り外すモジュールのポートに接続されているネットワーク インターフェイス ケーブルをすべて外します。
- ステップ 2** 非脱落型ネジを緩めます。図 3 を参照してください。

図 3 イジェクト レバーと非脱落型ネジ



- ステップ 3** 左右のイジェクト レバーを同時に外側に回転させて、バックプレーン コネクタからモジュールを外します。図 3 に右側のイジェクト レバーの拡大図を示します。
- ステップ 4** 片手でモジュールの前面プレートを持ち、もう一方の手でカードフレームを下から支え、スロットから引き出します。プリント基板やコネクタ ピンに触れないように注意してください。
- ステップ 5** 片手でフレームを下から支えながら、スロットからモジュールを慎重にまっすぐ引き出します。
- ステップ 6** 静電気防止用マットまたはフォームの上にモジュールを置くか、またはただちに別のスロットに搭載します。

- ステップ 7** スロットを空にしておく場合は、モジュール フィラー プレート（部品番号：800-00292-01）を取り付け、シャーシに埃が入らないように、また、モジュール コンポーネント全体で適切なエアフローが維持され、危険な電圧 / 電流に接触することがないようにします。

**警告**

ブランクの前面プレートおよびカバー パネルは、重要な 3 つの役割があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への EMI の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の空気の流れを適切な状態に保つことです。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いないかぎり、システムを稼働させないでください。

**注意**

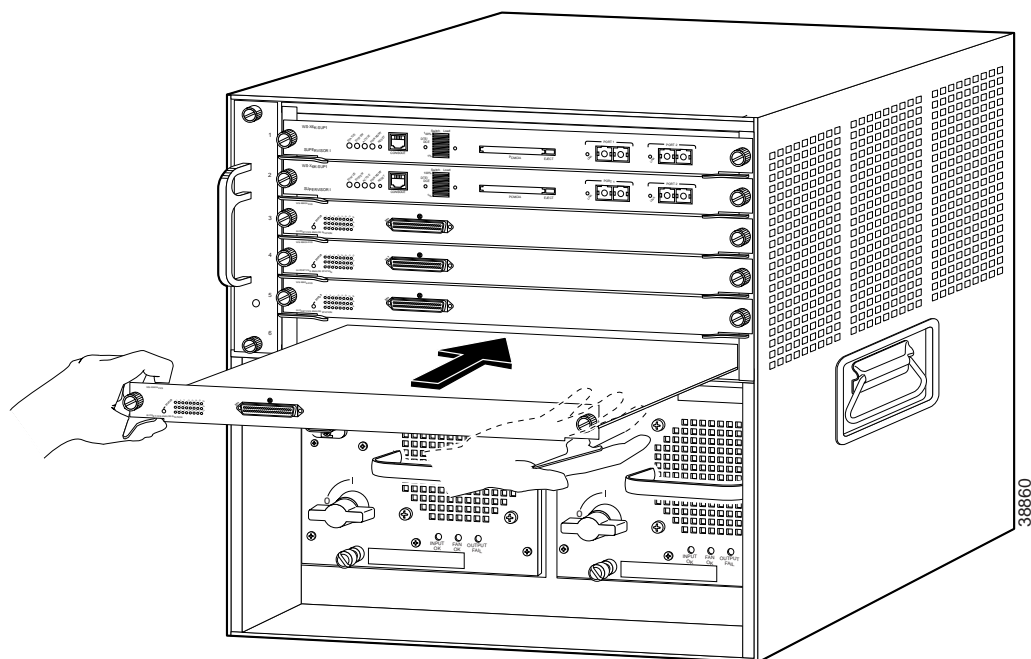
システムの電源を接続するか、またはスイッチに電源を投入する前に、システムが補助アースに接続していることを確認してください。補助アースの接続手順については、『*Catalyst 6500 Series Switch Installation Guide*』を参照してください。

モジュールの取り付け

次の手順で、24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールを取り付けます。

- ステップ 1** スーパーバイザ エンジンのコンソール ポートに、ASCII 端末、または端末エミュレーション ソフトウェアが稼働している PC を接続します。
- ステップ 2** 新しい FXS アナログ インターフェイス モジュール用のスロットを選択します。モジュール ポートに直接接続するインターフェイス機器が収まるだけのスペースを確保してください。可能であれば、モジュールの両側は、モジュール フィラー プレートだけの空のスロットにしてください。
- ステップ 3** 静電気防止用パッケージからモジュールを取り出します。
- ステップ 4** モジュールをスロットに差し込み、モジュールの左右とスロットのガイドを合わせます（[図 4](#)を参照）。ボードのコンポーネントに触れないように注意してください。

図 4 シャーシに FXS モジュールを取り付ける方法



- ステップ 5** モジュールの向きを水平に保ちながら、前面パネルがイジェクトレバーに接触するまで、モジュールを慎重にスロットに差し込みます（図 3 を参照）。
- ステップ 6** 両手の親指と人差し指で、左右のレバーを同時に押し、モジュールをバックプレーン コネクタに完全にはめ込みます。

**注意**

モジュールの取り付け / 取り外しを行うときは、必ずイジェクトレバーを使用してください。モジュールがバックプレーンに完全に固定されていないと、システムが停止し、クラッシュする原因になります。

- ステップ 7** モジュールの左右の側面にある非脱落型ネジをドライバで締めます（図 3 を参照）。
- ステップ 8** モジュールの状態が次のようになっているかどうかをチェックします。
- モジュールが起動し、診断テストが実行されたあとで、モジュールの STATUS LED がグリーン（モジュールは動作可能）になっていることを確認します。
 - Cat6000> プロンプトに **show module** コマンドを入力し、システムが新しいモジュールを認識して ok と通知していることを画面表示で確認します。

24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュール ポートへのケーブル接続

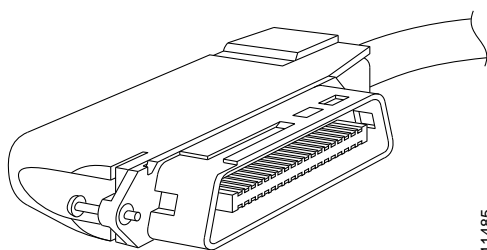


注意

ポートの上に重ね合わせた十字（十字形のホッケー スティック記号）の適合性記号がある場合は、EU（ヨーロッパ共同体）規格の公衆網にポートを接続しないでください。このタイプの公衆網にポートを接続すると、大けがをしたり、スイッチが損傷を被ったりする可能性があります。

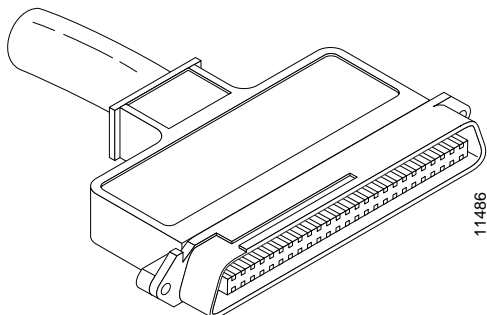
標準 RJ-21 カテゴリ 5 の Telco コネクタとケーブルを使用して、RJ-21 コネクタに接続します。図 5 および図 6 に 2 種類の RJ-21 コネクタを示します。モジュールの RJ-21 コネクタのピン配列については、表 6 を参照してください。

図 5 RJ-21 Telco インターフェイス ケーブル コネクタ (90 度)



11485

図 6 RJ-21 Telco インターフェイス ケーブル コネクタ (180 度)



11486

表 6 RJ-21 コネクタのピン割り当て

ポート番号	コネクタ ピン 番号	信号	ポート番号	コネクタ ピン 番号	信号
1	1	Ring	13	13	Ring
	26	Tip		38	Tip
2	2	Ring	14	14	Ring
	27	Tip		39	Tip
3	3	Ring	15	15	Ring
	28	Tip		40	Tip
4	4	Ring	16	16	Ring
	29	Tip		41	Tip
5	5	Ring	17	17	Ring
	30	Tip		42	Tip
6	6	Ring	18	18	Ring
	31	Tip		43	Tip
7	7	Ring	19	19	Ring
	32	Tip		44	Tip
8	8	Ring	20	20	Ring
	33	Tip		45	Tip
9	9	Ring	21	21	Ring
	34	Tip		46	Tip
10	10	Ring	22	22	Ring
	35	Tip		47	Tip
11	11	Ring	23	23	Ring
	36	Tip		48	Tip
12	12	Ring	24	24	Ring
	37	Tip		49	Tip
–	–	–	–	25、50、51、52	GND

24 ポート FXS アナログ インターフェイス モジュールを取り付けたあとの作業

24 ポートの FXS アナログ インターフェイス モジュールを取り付けたあとで、『*Catalyst 6500 Series Switch Software Configuration Guide*』を参照し、詳細な設定を終えてください。すべてのシグナリングは Cisco CallManager で設定されます。設定手順については、Cisco CallManager マニュアルの最新版を参照してください。

適合規格

Catalyst 6500 シリーズ スイッチ モジュールは、システムに搭載した状態で、表 7 の規格に適合しています。

表 7 Catalyst 6500 シリーズ スイッチの適合規格

認定	仕様
適合規格	CE ¹ マーキング
安全性	UL ² 1950、CSA ³ -C22.2 No. 950、EN ⁴ 60950、IEC ⁵ 950、TS ⁶ 001、AS/NZS ⁷ 3260
EMC ⁸	FCC ⁹ Part 15 (CFR ¹⁰ 47) クラス A、ICES ¹¹ -003 クラス A、EN55022 クラス A、CISPR22 クラス A、AS/NZS 3548 クラス A、および VCCI クラス A (UTP ¹² ケーブルを使用) EN55022 クラス B、CISPR22 クラス B、AS/NZS 3548 クラス B、および VCCI ¹³ クラス B (FTP ¹⁴ ケーブルを使用)

1. CE = 欧州適合規格
2. UL = 保険会社研究所
3. CSA = カナダ規格協会
4. EN = 欧州規格
5. IEC = 国際電気標準会議
6. TS = 技術仕様
7. AS/NZS = オーストラリア標準 / ニュージーランド標準
8. EMC = 電磁適合性
9. FCC = 米国連邦通信委員会
10. CFR = 連邦法
11. ICES = 干渉発生機器標準
12. UTP = シールドなしツイストペア
13. VCCI = 情報処理装置等電波障害自主規制協議会
14. FTP = フォイル ツイストペア

マニュアルの入手方法

シスコの製品マニュアル、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

WWW 上の次の 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>

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

シスコの各国語版 Web サイトには、次の URL からアクセスできます。

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

Documentation CD-ROM

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 Cisco Documentation CD-ROM パッケージでご利用いただけます。Documentation CD-ROM 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。この CD-ROM パッケージは、単独または年間 / 3 カ月契約で入手することができます。

Cisco.com 登録ユーザの場合、Cisco Ordering ツールから Documentation CD-ROM (Customer Order Number DOC-CONDOCCD=) を単独で発注できます。次の URL にアクセスしてください。

http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/ordering_place_order_ordering_tool_launch.html

すべてのユーザは、Subscription Store からオンラインで月間または 3 カ月契約を発注できます。次の URL にアクセスしてください。

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

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

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、Networking Products MarketPlace 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

シスコシステムズでは、あらゆる技術上の支援のための窓口として、TAC Web サイトを含む Cisco.com を運営しています。お客様およびパートナーは TAC Web サイトからマニュアル、トラブルシューティングに関するヒント、およびコンフィギュレーション例を入手できます。Cisco.com にご登録済みのお客様は、TAC ツール、ユーティリティなど、TAC Web サイトで提供するすべてのテクニカル サポート リソースをご利用いただけます。Cisco.com へのご登録については、製品を購入された代理店へお問い合わせください。

Cisco.com

Cisco.com は、いつでもどこからでも、シスコシステムズの情報、ネットワーキング ソリューション、サービス、プログラム、およびリソースにアクセスできる対話形式のネットワーク サービスを提供しています。

Cisco.com では、次の目的に役立つ機能およびサービスを豊富に用意しています。

- 業務の円滑化と生産性の向上
- オンライン サポートによる技術上の問題の解決
- ソフトウェア パッケージのダウンロードおよびテスト
- シスコのトレーニング資料および製品の発注
- スキル査定、トレーニング、認定プログラムへのオンライン登録

次の URL から Cisco.com に登録されると、各ユーザに合った情報やサービスが得られます。

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

TAC

シスコの製品、テクノロジー、またはソリューションについて技術的な支援が必要な場合には、TAC をご利用いただくことができます。TAC では、2 種類のサポートを提供しています。TAC Web サイトと TAC Escalation Center です。どのタイプのサポートをご利用になるかは、問題の緊急性とサービス契約（該当する場合）に記載された条件によって決まります。

TAC へのお問い合わせは、問題の緊急性に応じて分類されます。

- プライオリティ レベル 4 (P4) — 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あるが、業務の運用にはほとんど影響がない場合。
- プライオリティ レベル 3 (P3) — ネットワークの運用パフォーマンスが十分でないが、ほとんどの業務運用を継続できる場合。シスコはお客様と協力して、通常の業務時間内でリソースを投じ、サービスを満足なレベルまで回復させるよう努めます。
- プライオリティ レベル 2 (P2) — シスコ製品のパフォーマンスの不具合により、既存ネットワークの運用機能が著しく低下した場合、または、業務運用における重要な機能が深刻な影響を受けた場合。シスコはお客様と協力して、通常の業務時間をすべて使用して問題の解決に努めます。
- プライオリティ レベル 1 (P1) — 既存ネットワークが「ダウン」した場合、または、業務運用が致命的な影響を受けた場合。シスコはお客様と協力して、必要なリソースをすべて使用して 24 時間体制で問題の解決に努めます。

TAC Web サイト

TAC Web サイトでは、シスコ製品とその技術に関連する技術上の問題の解決に役立つマニュアルやツールをオンラインで入手することができます。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/tac>

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、リセラーは、TAC Web サイトのすべてのテクニカル サポート リソースをご利用いただけます。Cisco TAC Web サイトの一部のサービスには、Cisco.com のログイン ID と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 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>

Cisco.com の登録ユーザは、TAC Web サイトで技術上の問題を解決できなかった場合、次の URL から TAC Case Open ツールのオンライン サービスを利用することができます。

<http://www.cisco.com/tac/caseopen>

インターネットにアクセスできる場合、P3 と P4 の問題のお問い合わせはオンラインで行うことを推奨します。状況を詳細に説明することができ、必要なファイルを添付することもできるためです。

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/>

TAC Escalation Center

TAC Escalation Center では、P1 および P2 レベルの問題に対応しています。このレベルに分類されるのは、ネットワークの機能が著しく低下し、業務の運用に重大な影響がある場合です。TAC Escalation Center にお問い合わせいただいた P1 または P2 の問題には、TAC エンジニアが対応します。

TAC フリーダイヤルの国別電話番号は、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/warp/public/687/Directory/DirTAC.shtml>

ご連絡に先立って、お客様が契約しているシスコ サポート サービスがどのレベルの契約となっているか（たとえば、SMARTnet、SMARTnet Onsite、または Network Supported Accounts [NSA; ネットワーク サポート アカウト] など）、お客様のネットワーク管理部門にご確認ください。また、お客様のサービス契約番号およびご使用の製品のシリアル番号をお手元にご用意ください。

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 Product Catalog』には、シスコシステムズが提供するネットワーク製品のほか、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://www.cisco.com/en/US/products/products_catalog_links_launch.html

- Cisco Press では、ネットワーク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。『*Internetworking Terms and Acronyms Dictionary*』、『*Internetworking Technology Handbook*』、『*Internetworking Troubleshooting Guide*』、『*Internetworking Design Guide*』などです。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、最新のネットワーク動向や技術面の進歩、およびシスコ製品と各種ソリューションなどの情報を提供し、業界の専門家たちにネットワークの投資を最大限に活用する機会を提供する、シスコの季刊誌です。この季刊誌では、ネットワークの導入と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、チュートリアルとトレーニング、認定試験に関する情報、および様々なオンライン リソースへのリンクを入手できます。『Packet』には、次の URL からアクセスしてください。

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

- 『iQ Magazine』は、経営幹部向けにインターネット ビジネス戦略に関する最新情報をお届けする、シスコの隔月誌です。『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/en/US/about/ac123/ac147/about_cisco_the_internet_protocol_journal.html

- トレーニング — シスコシステムズはネットワーク関連のトレーニングを世界各地で実施しています。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/le31/learning_recommended_training_list.html

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。

このマニュアルは、『*Catalyst 6500 Series Switch Module Installation Guide*』と併せてご利用ください。

CCIP、CCSP、Cisco Arrow のロゴ、Cisco *Powered Network* のマーク、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、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、Internet Quotient、IOS、IP/TV、iQ Expertise、iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard、LightStream、MGX、MICA、Networkers のロゴ、Networking Academy、Network Registrar、*Packet*、PIX、Post-Routing、Pre-Routing、RateMUX、Registrar、ScriptShare、SlideCast、SMARTnet、StrataView Plus、Stratm、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。(0304R)

Copyright © 2003, 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 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