



Catalyst 6500 シリーズ 8 ポート T1/E1 PSTN インターフェイス モジュール インストールレーションノート

製品番号 : WS-X6608-E1 および WS-X6608-T1

このマニュアルでは、Catalyst 6500 シリーズ 8 ポート T1/E1 PSTN インターフェイス モジュールのインストールレーション方法について説明します。

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 \(p.2\)](#)
- [前面パネル \(p.6\)](#)
- [仕様 \(p.7\)](#)
- [8 ポート E1/T1 PSTN インターフェイス モジュールのインストールレーション \(p.8\)](#)
- [8 ポート PSTN インターフェイス モジュール ポートへのケーブル接続 \(p.12\)](#)
- [8 ポート T1/E1 PSTN インターフェイス モジュールを取り付けたあとの作業 \(p.12\)](#)
- [マニュアルの入手方法 \(p.13\)](#)
- [テクニカル サポート \(p.14\)](#)
- [その他の資料および情報の入手方法 \(p.16\)](#)

安全上の警告

誤って行う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レー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、インストレーションガイド、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

Catalyst 6500 シリーズの 8 ポート T1/E1 PSTN インターフェイス モジュールは、高密度の 8 ポート T1/E1 Voice over IP (VoIP) モジュールで、Public Switched Telephone Network (PSTN; 公衆交換電話網) へのデジタル T1/E1 接続、またはトランスコーディングおよびカンファレンス機能をサポートします。各設定済みポートには、Cisco CallManager に登録し、Cisco CallManager によって管理される IP アドレスが必要です。

モジュール ソフトウェアは、TFTP サーバからダウンロードします。ダウンロードしたソフトウェアに応じて、ポートは T1/E1 インターフェイスとして機能するか、またはトランスコーディングおよびカンファレンス機能をサポートします。

8 ポート PSTN 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。FAX およびモデム トランスポート パラメータを表 2 (p.3) に示します。8 ポート PSTN インターフェイス モジュールが他の Catalyst 6500 シリーズ モジュールと共有する機能については、次の項で説明します。

- ホットスワップ (p.5)
- 電源管理 (p.5)
- 環境モニタ (p.5)

表 1 8ポート T1/E1 PSTN インターフェイス モジュールの機能

T1/E1 ポート単位のデジタル信号処理	
G.711 ~ G.723 および G.729a のトランスコーディング (トランスコーディングのチャンネルは最大 8×32)	
カンファレンスブリッジング、meet-me、および ad-hoc カンファレンス モード (カンファレンスのチャンネルは最大 8×16)	
コンフォート ノイズ生成	
無音抑制、音声アクティビティ検出	
FAX パススルー	
ライン エコー キャンセレーション	
Common Channel Signaling (CCS)	
<ul style="list-style-type: none"> • T1 の場合: 音声トラフィック用の DS0 チャンネル×23、24 番めのチャンネルはシグナリングに使用 • E1 の場合: 音声トラフィック用の DS0 チャンネル×29、16 番めのチャンネルはシグナリングに確保 	
任意のチャンネルを CCS 用に設定可能	
ISDN Primary Rate Interface (PRI;1 次郡速度インターフェイス): 各インターフェイスは T1 用に 23 チャンネル、E1 用に 30 チャンネルをサポートします。T1 チャンネルでは 24 番め、E1 チャンネルでは 16 番めのチャンネルをシグナリング用に確保するのがデフォルトのモードです。ネットワークサイドとユーザサイドの両方の動作モードがサポートされます。	
Channel-Associated Signaling (CAS)	
T1/E1 ポート単位のデジタル シグナリング	
T1 Binary 8-Zero Substitution/Alternate Mark Inversion (B8ZS/AMI) 伝送符号化、u-law または a-law 符号化	
E1 HDB3 伝送符号化	
T1 回線のビットレート: 1.544 Mbps	
E1 回線のビットレート: 2.048 Mbps	
フレーミング フォーマット: D4 スーパーフレームおよび拡張スーパーフレーム	
リンク管理	
Facilities Data Link (FDL) は、T1 回線に関する問題を診断し、統計情報を収集するために使用するリンク管理プロトコル	

表 2 FAX およびモデムのトランスポート パラメータ

パラメータ名	説明	デフォルト
FAX パススルー	FAX またはモデム信号用に適切に符号化されたパケット ネットワークを介して、FAX およびモデム信号を音声チャンネル上にトランスポートさせることができます。	ディセーブル
FAX リレーのイネーブル化	ゲートウェイでの 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で、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。この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 コールがパススルー モードに切り替わりません。	チェックボックスのチェックはオン

表2 FAXおよびモデムの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
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 ペイロードのサイズ	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 機から渡されたベンダー / 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
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、この値を増やします。	4
初期プレイアウト遅延	初期音声プレイアウト遅延パラメータを設定します。定義された値は、使用されるジッタバッファのサイズに影響を与えます。音声品質に関連する問題 (例えば、ロボットのような音声など) がある場合は、このパラメータを修正します。	40
最小プレイアウト遅延	最小音声プレイアウト遅延パラメータを設定します。定義された値は、使用されるジッタバッファのサイズに影響を与えます。音声品質に関連する問題 (例えば、ロボットのような音声など) がある場合は、このパラメータを修正します。	20

表2 FAX およびモデムの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
最大プレイアウト遅延	最大音声プレイアウト遅延パラメータを設定します。定義された値は、使用されるジッタバッファのサイズに影響を与えます。音声品質に関連する問題（例えば、ロボットのような音声など）がある場合は、このパラメータを修正します。	150
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-X6624-FXS、VG248、または別の WS-X6608-E1/WS-X6608-T1 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



(注)

8ポート T1/E1 PSTN インターフェイスを設定する場合は、『*Catalyst 6500 Series Software Configuration Guide*』の「Configuring a Voice-over-IP Network」を参照してください。インターフェイスと Cisco CallManager が連動するよう設定するには、Call Manager アドミニストレーションガイドの最新版を参照してください。

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 8ポート PSTN 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出すると、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 モジュールは電源要件がそれぞれ異なるので、スイッチ構成によっては、1台の電源装置では必要な電力を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

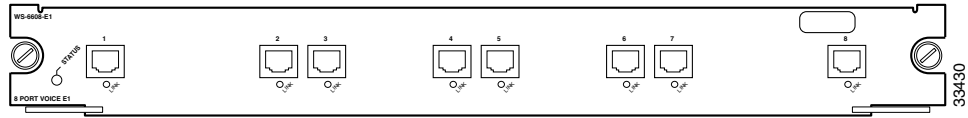
シャーシコンポーネントの環境モニタ機能により、発生する可能性のあるコンポーネント障害について、早い段階で警告が表示されるので、安全で信頼性の高いシステム動作が保証され、ネットワークの停止を回避できます。

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

8 ポート PSTN インターフェイス モジュールの前面パネル（[図 1](#) を参照）に備わっている機構は、次のとおりです。

図 1 8 ポート PSTN インターフェイス モジュール



STATUS LED

8 ポート PSTN 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 については、[表 3](#) で説明します。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 8 ポート PSTN インターフェイス モジュールの STATUS LED

カラー	説明
消灯	モジュールに電力が供給されていません。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	モジュールのリセット中です（スイッチの電源を入れた直後またはホットスワップ方式でモジュールが搭載されました）。 モジュール 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 スレッシュホールドを超過しました）。
オレンジ	モジュールの起動中または診断テストの実行中です。 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。 過熱状態です（マイナー スレッシュホ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。

LINK LED

LINK LED は、8 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。

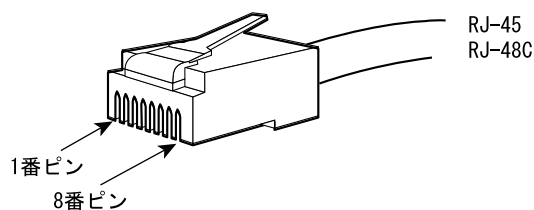
表 4 8 ポート PSTN インターフェイス モジュールの LINK LED

カラー	説明
グリーン	リンクは OK です。
レッド	キャリアが検出されないか、または AIS 信号を受信しました。
イエロー	フレーム同期損失または RAI 信号を受信しました。
イエローで明滅	SPAN がループバックです。
消灯	Cisco CallManager への登録がありません。

RJ-48 コネクタ

モジュールの前面パネルにある RJ-48C コネクタを使用して、Catalyst 6500 シリーズ スイッチを PBX および PSTN T1/E1 インターフェイスに接続します (図 2 を参照)。

図 2 RJ-45 および RJ-48C インターフェイス ケーブル コネクタ



(注) RJ-45 コネクタと RJ-48C コネクタという名称は、混同して使用されることがよくあります。RJ-48C がジャックまたはレセプタクルであるのに対し、RJ-45 はプラグです。

仕様

8 ポート PSTN インターフェイス モジュールの仕様を表 5 に示します。

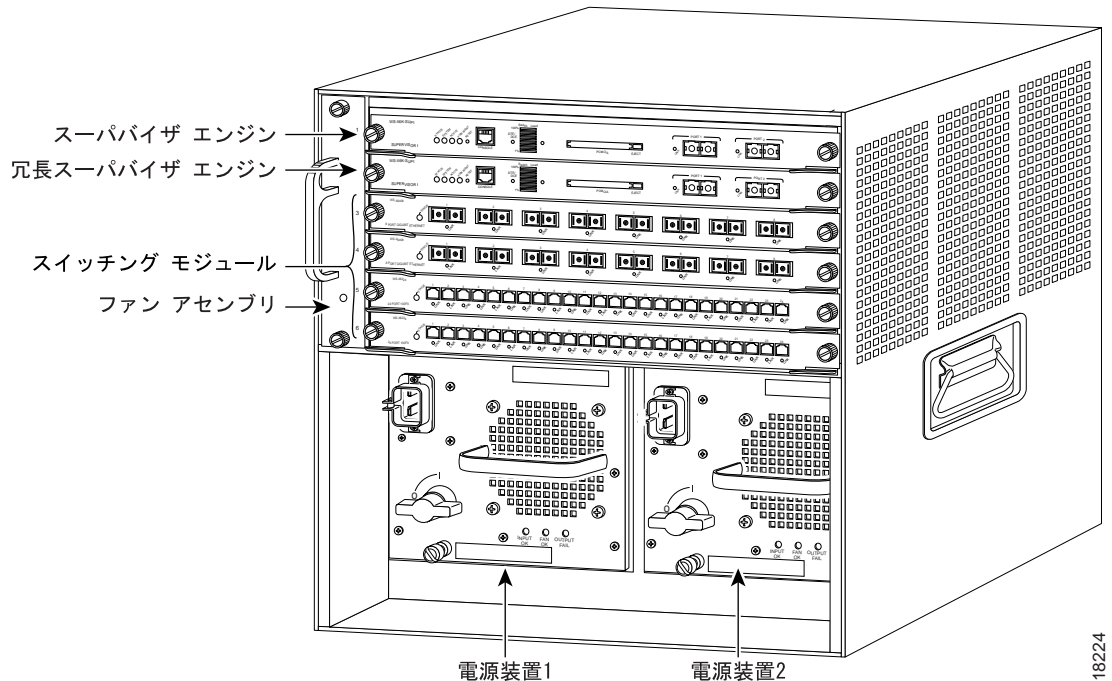
表 5 8 ポート PSTN インターフェイス モジュールの仕様

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)
回線ビットレート	T1 : 1.544 Mbps E1 : 2.048 Mbps
伝送符号	T1 : AMI/B8ZS E1 : HDB3
入力レベル	+1 ~ -24 dB
出力レベル	0 dB、-7.5 dB、または -15 dB
ソフトウェア要件	Catalyst 6500 シリーズ スーパーバイザ エンジン ソフトウェア リリース 5.5 以上 Cisco CallManager ソフトウェア リリース 3.0 以上

8ポート E1/T1 PSTN 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 エンジン用です (図 3 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 は他のモジュールに使用できます。8ポート PSTN 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 3 Catalyst 6005/6505 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.8)
- 8ポート E1/T1 PSTN インターフェイス モジュールの取り外し (p.9)
- 8ポート PSTN インターフェイス モジュールの取り付け (p.10)

必要な工具

Catalyst 6500 シリーズ スイッチに 8ポート E1/T1 PSTN インターフェイス モジュールを取り付けるには、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装置

8 ポート E1/T1 PSTN インターフェイス 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。



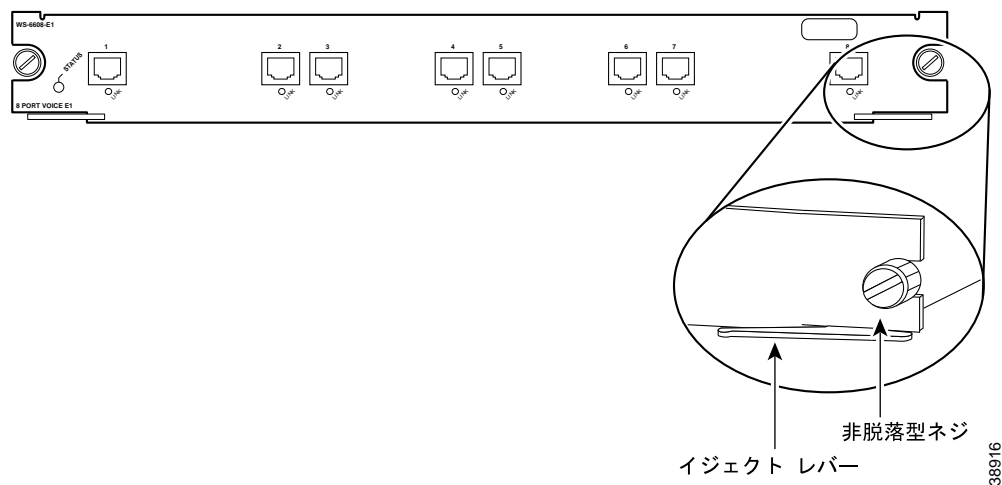
注意

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 4 を参照してください。

図 4 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 4 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**

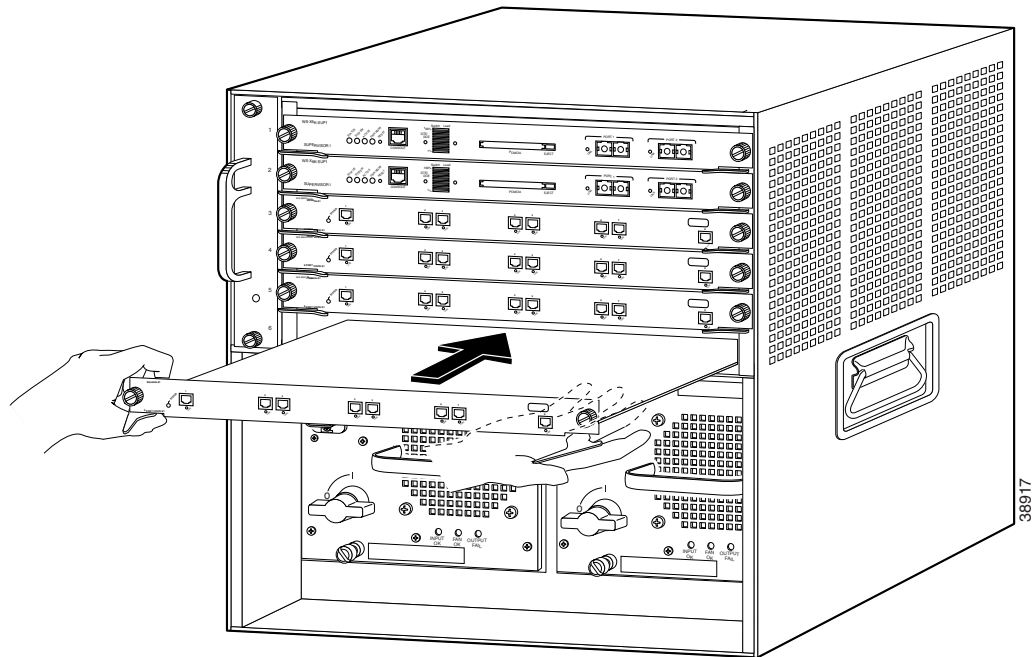
システムの電源を接続するか、またはスイッチに電源投入する前に、システムが補助アースに接続していることを確認してください。補助アースの接続手順については、『*Catalyst 6500 Series Switch Installation Guide*』を参照してください。

8 ポート PSTN インターフェイス モジュールの取り付け

次の手順で、8 ポート PSTN 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 PSTN 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、スイッチング 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 5](#)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5 8ポート PSTN インターフェイス モジュールをシャーシに取り付ける方法



- 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4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ーで締めます（図4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。
 - Cat6500> 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。

8 ポート PSTN インターフェイス モジュール ポートへのケーブル接続

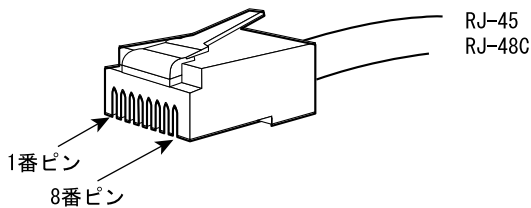
標準 RJ-45 プラグとカテゴリ 5 のケーブルを使用して、RJ-48C モジュール コネクタに接続します。
 図 6 に RJ-45 コネクタを示します。



警告

火災発生危険性を減らすため、No. 26 AWG かそれ以上の規格の電気通信ラインコードを使用してください。

図 6 RJ-45 および RJ-48C インターフェイス ケーブル コネクタ



(注)

RJ-45 コネクタと RJ-48C コネクタという名称は、混同して使用されることがよくあります。RJ-48C がジャックまたはレセプタクルであるのに対し、RJ-45 はプラグです。

8 ポート T1/E1 PSTN インターフェイス モジュールを取り付けたあとの作業

8 ポートの T1/E1 PSTN 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 で設定します。該当する Cisco CallManager マニュアルを参照してください。

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 か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 ツールからオンラインで Documentation CD-ROM (Customer Order Number DOC-CONDOCCD=) 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/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 か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://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、最新のネットワーキング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キング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、ネットワーキング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 ©2000- 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