



Cisco TAPI インストレーション ガイド for Cisco CallManager 4.0

このマニュアルでは、Cisco CallManager 4.0 への Cisco Telephony Application Programming Interface (TAPI) クライアント ソフトウェアのインストールおよび設定方法を説明します。

目次

このマニュアルは、次のトピックで構成されています。

- [概要](#)
- [Cisco TSP のインストール](#)
- [Cisco TSP のアクティブ化](#)
- [Cisco TSP の設定](#)
- [Cisco TSP の設定値](#)
- [ウェーブ ドライバのインストール](#)
- [ウェーブ ドライバ情報の保存](#)
- [ウェーブ ドライバの存在の確認](#)
- [Cisco TSP インストールの検証](#)
- [クライアント サーバ設定のセットアップ](#)
- [ウェーブ ドライバのアンインストール](#)
- [Cisco TSP の削除](#)
- [Cisco TSP の管理](#)
- [マニュアルの入手](#)
- [テクニカル サポート](#)
- [その他の資料および情報の入手](#)

概要

Cisco TAPI Service Provider (Cisco TSP) を使用すると、他の TAPI に準拠したシステムでのボイスメール、自動着呼分配 (ACD)、発信者の ID スクリーン ポップなどの IP テレフォニー アプリケーションを Cisco ユーザ向けにカスタマイズすることができます。Cisco IP テレフォニー システム (Cisco CallManager) は、Cisco TSP を使用することで、ユーザ レベルの TAPI アプリケーションのコマンドを認識できます。

Cisco TAPI ソリューションを使用して、同一マシン上に複数の Cisco TAPI Service Provider (TSP) をインストールすることができます。この構成では、TAPI アプリケーションによってサポートされる回線数を増やし、コール トラフィックの量を増加させることができます。Cisco CallManager Directory で管理される別々のユーザ名とパスワードを使用して各 Cisco TSP を設定してください。2 人のユーザが同一のデバイスに関連付けられないように、各ユーザを Directory に設定します。マルチプル TSP システム内の TSP では、互いに情報を交換するのではなく、Cisco CallManager との分離した Computer Telephony Integration (CTI) 接続を構築します。



(注)

Cisco CallManager を 4.0 にアップグレード済みの場合は、TAPI アプリケーションがインストールされているすべてのアプリケーション サーバまたはクライアント ワークステーション上で、TAPI クライアント ソフトウェアのアップグレードが必要です。TAPI クライアントをアップグレードしないと、アプリケーションの初期化に失敗します。アップグレード作業をする場合は、Cisco CallManager Administration から適切なクライアントをダウンロードしてください ([「Cisco TSP のインストール」](#) の項を参照)。

アップグレードされた TAPI クライアント ソフトウェアは、旧リリースの Cisco CallManager 上では動作しません。

Cisco TSP のインストール

Cisco TSP ソフトウェアは、Cisco CallManager CD-ROM から直接インストールするか、Cisco CallManager Administration からインストールします。Cisco CallManager からのプラグインのインストールについては、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。

Cisco CallManager CD-ROM から Cisco TSP をインストールする手順は、次のとおりです。



(注) Cisco TSP 4.0 を、Cisco TSP 3.0 を含むシステムにインストールする場合、インストールプログラムは、TSP 3.0 バージョンを削除してから TSP 4.0 をインストールします。Cisco TSP 4.0 を、Cisco TSP 3.1、Cisco TSP 3.2、または Cisco TSP 3.3 を含むシステムにインストールする場合、インストールプログラムは、TSP を TSP 4.0 にアップグレードします（詳細については、「[Cisco TSP の管理](#)」の項を参照してください）。

インストールウィザードは、旧バージョンの Cisco TSP がインストールされているかどうかによって動作が異なります。



(注) 複数の TSP をインストールすると、同じ Windows システム ディレクトリに、複数の CiscoTSPXXX.tsp ファイルと CiscoTUIISPXXX.dll ファイルがインストールされます。

手順

- ステップ 1 Cisco CallManager CD-ROM を挿入します。
- ステップ 2 [マイ コンピュータ] をダブルクリックします。
- ステップ 3 CD-ROM ドライブをダブルクリックします。
- ステップ 4 [インストール] フォルダをダブルクリックします。
- ステップ 5 Cisco TSP.exe をダブルクリックします。
- ステップ 6 オンラインの指示に従います。

次の手順

ファーストパーティ コール制御を使用する予定の場合は、Cisco Wave Driver をインストールします（独自のメディア ターミネーションを実行する場合であっても、ウェーブ ドライバをインストールしてください）。詳細については、「[ウェーブ ドライバのインストール](#)」の項を参照してください。

Cisco TSP のアクティブ化

1 台のコンピュータに、最大 10 個の TSP をインストールできます。これらの TSP をそれぞれアクティブにする手順は、次のとおりです。Cisco TSP をインストールすると、その Cisco TSP は、アクティブな TAPI Service Provider のセットに追加されます。この TSP は、CiscoTSPXXX として表示されます。ここで X は 001 ~ 010 です。TSP が削除された場合や何らかの問題が発生した場合は、TSP をこのセットに手動で追加できます。

Cisco TSP をテレフォニー ドライバのリストに手動で追加する手順は、次のとおりです。

Windows 2000 用の手順

ステップ 1 [コントロールパネル] を開きます。

ステップ 2 [電話とモデムのオプション] をダブルクリックします。

ステップ 3 [電話とモデムのオプション] ダイアログボックスで、[詳細] タブをクリックします。



(注) Cisco TSP がタブに表示されていないか、以前に削除されているのでここで追加する場合は、このウィンドウから実行できます。

ステップ 4 [追加] をクリックします。

ステップ 5 [ドライバの追加] ダイアログボックスで、適切な TSP を選択します。ラベルは、[テレフォニー ドライバ] ウィンドウ内の TSP を CiscoTSPXXX として指定します。ここで、XXX は 001 ~ 010 です。

ステップ 6 [追加] をクリックします。

選択した TSP が、[電話とモデムのオプション] ウィンドウ内の [プロバイダ] リストに表示されます。

ステップ 7 Cisco TSP を設定します（「[Cisco TSP の設定](#)」を参照）。または、セットアップを完了するには、[閉じる] をクリックしてください。

Windows NT、Windows 98、および Windows 95 用の手順

ステップ 1 [コントロールパネル] を開きます。

ステップ 2 [テレフォニー] をダブルクリックします。

ステップ 3 [テレフォニー ドライバ] タブをクリックします。



(注) Cisco TSP がタブに表示されていないか、以前に削除されているのでここで追加する場合は、このウィンドウから実行できます。

ステップ 4 **[追加]** をクリックします。

ステップ 5 **[ドライバの追加]** ダイアログボックスで、適切な TSP を選択します。ラベルは、[テレフォニー ドライバ] ウィンドウ内の TSP を CiscoTSPXXX として指定します。ここで、XXX は 001 ~ 010 です。

ステップ 6 **[追加]** をクリックします。

これで、[テレフォニー ドライバ] ウィンドウ内の プロバイダー リストには、CiscoTSPXXX の範囲 001 ~ 010 が表示されます。

ステップ 7 Cisco TSP を設定します (**[Cisco TSP の設定]** を参照)。または、セットアップを完了するには、**[閉じる]** をクリックしてください。

Cisco TSP の設定

Cisco TSP を設定するには、Cisco IP-PBX Service Provider の設定ウィンドウでパラメータを設定します。Cisco TSP を設定する手順は、次のとおりです。

Windows 2000 用の手順

-
- ステップ 1** [コントロールパネル] を開きます。
- ステップ 2** [電話とモデムのオプション] をダブルクリックします。[電話とモデムのオプション] ダイアログボックスで、[詳細] タブをクリックします。
- ステップ 3** 設定する Cisco TSP を選択します。
- ステップ 4** [構成] をクリックします。
- システムは、Cisco IP PBX Service Provider ダイアログボックスを表示します。
- ステップ 5** 適切な設定値を入力します（「[Cisco TSP の設定値](#)」を参照）。
- ステップ 6** **OK** をクリックして、変更内容を保存します。



(注) TSP を設定した後で、テレフォニー サービスを開始し直します。続いて、アプリケーションを実行し、デバイスに接続します。

Windows NT、Windows 98、および Windows 95 用の手順

-
- ステップ 1** [コントロールパネル] を開きます。
- ステップ 2** [テレフォニー] をダブルクリックします。
- ステップ 3** 設定する Cisco TSP を選択します。
- ステップ 4** [構成] をクリックします。
- システムは、Cisco IP PBX Service Provider ダイアログボックスを表示します。
- ステップ 5** 適切な設定値を入力します（「[Cisco TSP の設定値](#)」を参照）。
- ステップ 6** **OK** をクリックして、変更内容を保存します。



(注) TSP を設定した後で、テレフォニー サービスを開始し直します。続いて、アプリケーションを実行し、デバイスに接続します。

Cisco TSP の設定値

次の各項では、Cisco_IP PBX Service Provider ダイアログボックス内のフィールドについて説明します。

- 一般 タブ
- ユーザ タブ
- CTI マネージャ タブ
- Wave タブ
- トレース タブ
- 詳細設定タブ
- 言語タブ

一般 タブ

[一般] タブには、TSP と TSPUI のバージョン情報が表示されます (図 1 を参照)。

図 1 Cisco IP PBX Service Provider の [一般] タブ

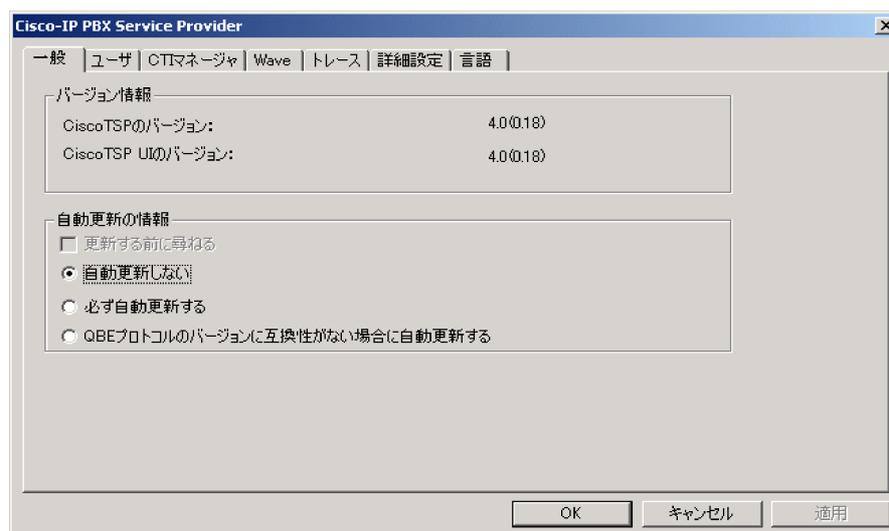


表 1 では、設定が必要な [一般] タブ フィールドのリストと、その説明を記述しています。

表 1 【自動更新の情報】 フィールド

| フィールド | 説明 |
|-----------|--|
| 更新する前に尋ねる | このチェックボックスでは、自動更新プロセスを制御できます。デフォルトはオフです。 |
| 自動更新しない | 図 1 にデフォルト値を示します。このオプション ボタンを選択すると、Cisco CallManager に更新可能なプラグインのバージョンが検出された後でも自動更新は実行されません。 |
| 必ず自動更新する | このオプション ボタンを選択すると、Cisco CallManager に更新可能なプラグインのバージョンが検出された後、Cisco TSP は自動更新を実行します。 |

表 1 【自動更新の情報】フィールド（続き）

| フィールド | 説明 |
|--------------------------------|--|
| QBEプロトコルのバージョンに互換性がない場合に自動更新する | このオプション ボタンを選択すると、Cisco TSP はローカルの TSP のバージョンに Cisco CallManager との互換性がない場合にのみ自動更新を実行します。続行するには、TSP をプラグインのバージョンにアップグレードする必要があります。 |

ユーザ タブ

[ユーザ] タブでは、セキュリティ情報を設定できます（図 2 を参照）。

図 2 Cisco IP PBX Service Provider の [ユーザ] タブ



表 2 では、設定が必要な [ユーザ] タブ フィールドのリストと、その説明を記述します。

表 2 【ユーザ】タブの設定フィールド

| フィールド | 説明 |
|----------|---|
| ユーザ名 | <p>デバイスへのアクセス権を与えるユーザのユーザ名を入力する。この TSP は、このユーザに関連付けられているデバイスと回線にアクセスできます。TSP が Cisco CallManager に接続できるように、このユーザが Cisco CallManager でも設定されていることを確認します。</p> <p>TSP の設定レジストリ キーには、入力されたユーザ名とパスワードが保存されます。</p> <p> (注) TSP に対してアクティブになるように指定できるのは、一度に 1 つのユーザ名とパスワードだけです。</p> |
| パスワード | ユーザ名フィールドに入力したユーザに関連付けられているパスワードを入力する。コンピュータは、このパスワードを暗号化し、レジストリに保存します。 |
| パスワードの確認 | ユーザパスワードを再度入力する。 |

CTI マネージャ タブ

[CTI マネージャ] タブでは、プライマリとセカンダリ CTI マネージャ の情報を設定できます (図 3 を参照)。

図 3 Cisco-IP PBX Service Provider の [CTI マネージャ] タブ



表 3 では、設定が必要な [CTI マネージャ] タブ フィールドのリストと、その説明を記述します。

表 3 [CTI マネージャ] の設定フィールド

| フィールド | 説明 |
|------------------|---|
| プライマリ CTI マネージャ | <p>TSP が最初に接続を試みる CTI マネージャを指定するために使用します。</p> <p>TSP がプライマリ CTIManager と同じコンピュータ上にある場合は、ローカルホスト オプション ボタンをクリックします。</p> <p>プライマリ CTIManager が別のコンピュータ上にある場合は、IP アドレス オプション ボタンを選択し、プライマリ CTIManager の IP アドレスを入力します。または、ホスト名オプション ボタンを選択し、プライマリ CTI マネージャのホスト名を入力します。</p> |
| バックアップ CTI マネージャ | <p>プライマリ CTI マネージャとの接続に障害が起きた場合に、TSP が接続を試みる CTI マネージャを指定するために使用します。</p> <p>TSP がバックアップ CTIManager と同じコンピュータ上にある場合は、ローカルホスト オプション ボタンをクリックします。</p> <p>バックアップ CTIManager が別のコンピュータ上にある場合は、IP アドレス オプション ボタンを選択し、バックアップ CTIManager の IP アドレスを入力します。または、ホスト名オプション ボタンを選択し、バックアップ CTI マネージャのホスト名を入力します。</p> |

Wave タブ

Wave タブでは、ウェーブ デバイスの設定値を設定できます (図 4 を参照)。

図 4 Cisco IP PBX Service Provider の Wave タブ



表 4 では、設定が必要な Wave タブ フィールドのリストと、その説明を記述します。

表 4 Wave タブの設定フィールド

| フィールド | 説明 |
|---------|---|
| 自動音声コール | <p>使用する Cisco ウェーブ デバイスの数により、使用可能な自動化ボイス回線数が決まります (デフォルトは 5 です)。設定されている Cisco ウェーブ デバイス数と同数の CTI ポートを開くことができます。たとえば、「5」を入力する場合、Cisco CallManager で 5 つの CTI ポート デバイスを作成する必要があります。この数を変更した場合は、インストールした Cisco ウェーブ デバイスをすべて、いったん削除した後、再インストールする必要があります。</p> <p>Microsoft が、ウェーブ ドライバ当たりのウェーブ デバイス数を 255 に制限しているため、インストールされているすべての TSP に対して、最大 255 台のウェーブ デバイスしか設定できません。</p> <p>256 台以上のウェーブ デバイス (シスコ製またはその他のウェーブ デバイスを含む) を設定した場合、Sounds and Multimedia コントロール パネルにアクセスするときに、Windows が次のエラーを表示します「An Error occurred while Windows was working with the Control Panel file C:\Winnt\System32\MMSYS.CPL.」。設定されている Cisco デバイスが 255 台以下である限り、TSP は、インストールされている Cisco ウェーブ デバイスを処理できます。</p> <p>使用可能な自動化ボイス回線の現在の数は、LINEMEDIAMODE_AUTOMATEDVOICE および LINEMEDIAMODE_INTERACTIVEVOICE の両方を使用して同時に開くことができる最大回線数を示します。</p> <p>サードパーティ コール制御アプリケーションを作成しない場合は、Enumerate only lines that support automated voice チェックボックスをオンにして、Cisco TSP が、CTI ポート デバイスに関連した回線だけを検出するようにしてください。</p> |

表 4 Wave タブの設定フィールド (続き)

| フィールド | 説明 |
|-------|---|
| 無音検出 | <p>無音検出を使用する場合、このチェックボックスにより、Cisco Wave Driver を使用して自動化ボイス コールをサポートする回線上で、無音の検出にどの方式を使うかを、ウェーブ ドライバに知らせる。このチェックボックスをオンにしている (デフォルト) 場合、ウェーブ ドライバは、オーディオストリーム RTP パケットがないかどうかを検索します。ネットワーク上のすべてのデバイスは無音を抑止し、パケットの送信を停止します。この方法は、ウェーブ ドライバが無音を検出する、非常に効率のよい方法です。</p> <p>しかし、一部の電話機またはゲートウェイは、無音抑止を実行しません。ウェーブ ドライバは、メディア ストリームの内容を分析し、しきい値で、無音が有効であることを宣言する必要があります。この CPU 中心の方法では、任意のタイプのデバイスからのメディア ストリームを処理できます。</p> <p>ネットワーク上の一部の電話機またはゲートウェイが無音抑止を実行しない場合は、無音が有効であることをウェーブ ドライバが宣言する、エネルギー レベルを指定する必要があります。16 ビット リニア PCM のエネルギー レベル値の範囲は、0 ~ 32767 であり、デフォルトは 200 です。すべての電話機とゲートウェイが無音抑止を実行する場合、システムはこの値を無視します。</p> |

トレース タブ

[トレース] タブでは、さまざまなトレース設定値を設定できます (図 5 を参照)。TSP が実行中であっても、トレース パラメータに加えられた変更は、ただちに有効になります。

図 5 Cisco IP PBX Service Provider の [トレース] タブ

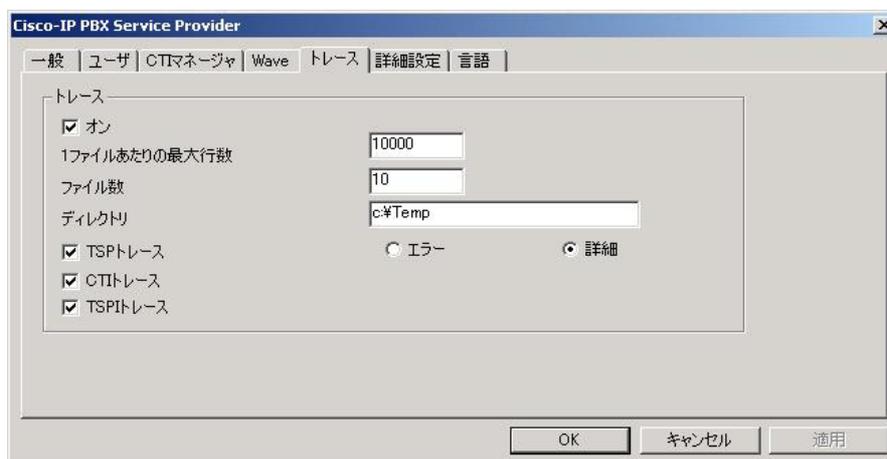


表 5 では、設定が必要な [トレース] タブ フィールドのリストと、その説明を記述します。

表 5 [トレース] タブの設定フィールド

| フィールド | 説明 |
|----------------|---|
| オン | <p>この設定では、Global CiscoTSP トレースを使用可能にすることができます。</p> <p>Cisco TSP トレースを使用可能にするには、このチェックボックスをオンにします。トレースを使用可能にすると、ダイアログボックス内の他のトレースパラメータを変更できます。CiscoTSP トレースは、これらのフィールドに入力された他の値によって決まります。</p> <p>Cisco TSP トレースを使用不可にするには、このチェックボックスをオフにします。トレースを使用不可にすると、ダイアログボックス内のトレースパラメータを選択できません。TSP は、これらのフィールドに入力された値を無視します。</p> |
| 1 ファイルあたりの最大行数 | <p>トレース ファイルに含めることができる最大行数を指定するために使用します。デフォルトは 10,000 です。トレース ファイルに最大行数が入った後、トレースは、次のファイルを開き、そのファイルに書き込みます。</p> |
| ファイル数 | <p>トレース ファイルの最大数を指定するために使用します。デフォルトは 10 です。ファイルの番号は、0 から順番に指定されます。最大ファイル数から 1 引いた数に達すると、カウンタは 0 から再開します。</p> |
| ディレクトリ | <p>すべての Cisco TSP のトレース ファイルが保存されるロケーションを指定するために使用します。指定されたディレクトリが存在していることを確認してください。</p> <p>システムは、Cisco TSP ごとにサブディレクトリを作成します。たとえば、CiscoTSP001Log ディレクトリは、Cisco TSP 1 のログ ファイルを保存します。システムは、個々のサブディレクトリで、TSP ごとにファイル名 TSP001Debug000xxx.txt を持つトレース ファイルを作成します。</p> |
| TSP トレース | <p>この設定では、内部 TSP トレースをアクティブにすることができます。TSP トレースをアクティブにすると、Cisco TSP は、デバッグの目的で使用できる内部デバッグ情報をログに記録します。次のレベルのどちらかを選択できます。</p> <p>エラー：TSP エラーだけをログに記録する。</p> <p>詳細：TSP の詳細をすべて、ログに記録する（たとえば、コールされる順にファンクションコールをログに記録する、など）。</p> <p>システムは、デフォルトで、TSP トレース チェックボックスをオンにして、エラー オプション ボタンを選択します。</p> |
| CTI トレース | <p>この設定では、Cisco TSP と CTI 間で交換するメッセージをトレースすることができます。Cisco TSP は CTI マネージャと情報を交換します。デフォルトでは、システムはこのチェックボックスをオフにします。</p> |
| TSPI トレース | <p>この設定では、TAPI と Cisco TSP 間のすべてのメッセージとファンクションコールをトレースすることができます。デフォルトでは、システムはこのチェックボックスをオフにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにすると、TSP は、Cisco TSP に対して TAPI が行うすべてのファンクションコールを、パラメータ、および Cisco TSP から TAPI へのメッセージ（イベント）と共にトレースします。</p> |

詳細設定タブ

[詳細設定] タブでは、タイマー設定値を設定することができます (図 6 を参照)。



(注) 上級ユーザ用のこれらのタイマー設定値は、ほとんど変更されることはありません。

図 6 Cisco IP PBX Service Provider の [詳細設定] タブ

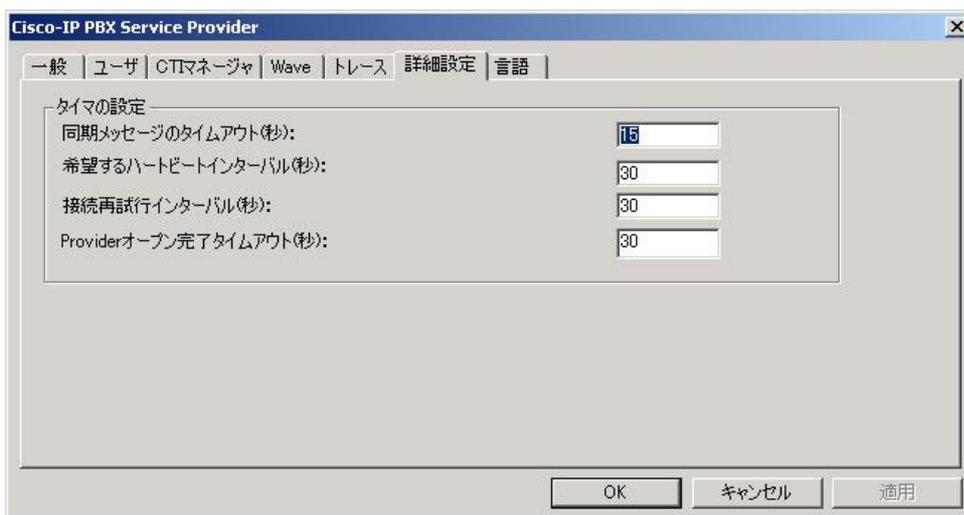


表 6 では、設定が必要な [詳細設定] タブ フィールドのリストと、その説明を記述します。

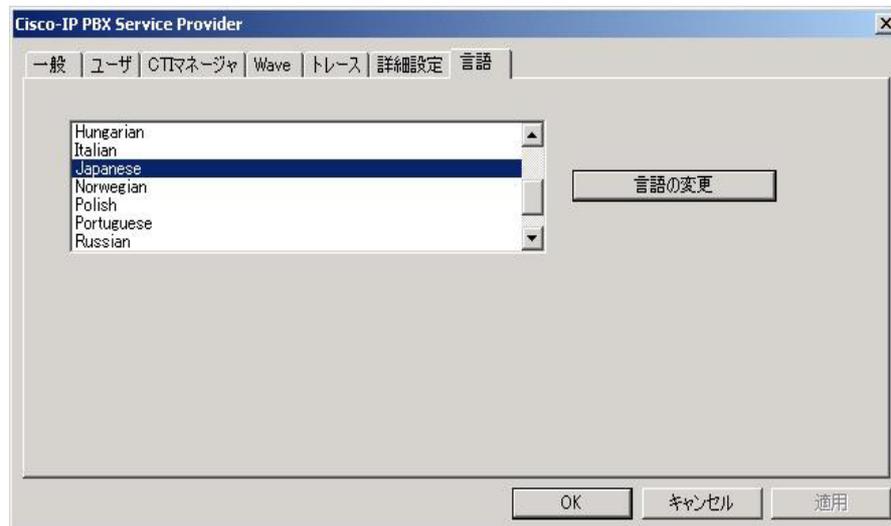
表 6 [詳細設定] 設定フィールド

| フィールド | 説明 |
|---------------------------|---|
| 同期メッセージのタイムアウト (秒) | TSP が同期メッセージに対する応答を受信するのに待つ時間を指定するために使用します。この値は、秒単位で表示され、デフォルトは 15 です。この値の範囲は 5 ~ 60 秒です。 |
| 希望するハートビートインターバル (秒) | CTI マネージャ接続が引き続き作動状態であるかどうかを検出するために、ハートビートメッセージが TSP から送信される時間の間隔を指定するために使用します。TSP と CTI マネージャ間に 30 秒以上トラフィックがないときに、TSP はハートビートを送信します。デフォルトの間隔は 30 秒です。この値の範囲は 30 ~ 300 秒です。 |
| 接続再試行インターバル (秒) | CTI マネージャ の接続が失敗した後で試行される再接続間の間隔を指定するために使用します。デフォルトは 30 秒です。この値の範囲は 15 ~ 300 秒です。 |
| Provider オープン完了タイムアウト (秒) | TSP が Provider Open Completed Event を待つ時間を指定するために使用します。このイベントは、CTI マネージャ の初期化が行われ、TSP 要求を処理できることを知らせます。この初期化時間は、システム内で設定されているデバイス数と正比例します。デフォルト値は 50 秒です。この値の範囲は 5 ~ 900 秒です。 |

言語タブ

[言語] タブでは、インストールされている言語の 1 つを選択し、その言語の設定値を検証できます (図 7 を参照)。

図 7 Cisco IP PBX Service Provider の [言語] タブ



言語を選択し、[言語の変更] をクリックすると、その言語のテキストでタブの内容が再ロードされます。



(注) 日本語版 Windows 98 では、German、Norwegian、Portuguese が複数表示される場合があります。この場合、IE 5.5 または 6.0 に含まれるオプション「複数の言語サポート」のヨーロッパ各言語文字表示サポートをインストールしてください。

ウェーブドライバのインストール

Cisco Wave Driver は、Windows 2000 および Windows NT だけで使用できます。Windows 98 および Windows 95 では、Cisco Wave Driver はサポートされません。

ファーストパーティコール制御を使用する予定の場合は、Cisco Wave Driver をインストールする必要があります（独自のメディアターミネーションを実行する場合であっても、ウェーブドライバをインストールしてください）。



注意

Windows NT の制約事項により、Windows NT システム上で Cisco Wave Driver をインストールまたは削除すると、ソフトウェアにより、システムから既存のウェーブドライバを上書きまたは削除される場合があります。この項で説明する、Windows NT に Cisco Wave Driver をインストールまたはアンインストールする手順には、既存のウェーブドライバの上書きまたは削除を防ぐ方法が含まれています。

Cisco Wave Driver をインストールする手順は、次のとおりです。

Windows 2000 用の手順

- ステップ 1 [コントロールパネル] を開きます。
- ステップ 2 [ハードウェアの追加と削除] をダブルクリックします。
- ステップ 3 [次へ] をクリックします。
- ステップ 4 [デバイスの追加 / トラブルシューティング] をクリックし、[次へ] をクリックします。
- ステップ 5 [新しいデバイスの追加] をクリックし、[次へ] をクリックします。
- ステップ 6 [いいえ、一覧からハードウェアを選択します] をクリックします。
- ステップ 7 [サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラ] を選択し、[次へ] をクリックします。
- ステップ 8 [ディスク使用] をクリックします。
- ステップ 9 [参照] をクリックし、Cisco TSP がインストールされているフォルダの中にある Wave Drivers フォルダに変更します。
- ステップ 10 OEMSETUP.INF を選択し、[開く] をクリックします。
- ステップ 11 [フロッピーディスクからインストール] ウィンドウで、OK をクリックします。
- ステップ 12 画面上に Cisco TAPI Wave Driver が表示されます。[次へ] をクリックします。
- ステップ 13 [次へ] をクリックします。
- ステップ 14 このインストールでは、次のプロンプトが表示される場合があります。

Digital Signature Not Found

ステップ 15 [はい] をクリックします。

ステップ 16 このインストールでは、次のプロンプトが表示される場合があります。

The file avaudio32.dll on Windows NT Setup Disk #1 is needed.
Type the path where the file is located and then click ok.

プロンプトが出された場合は、OEMSETUP.INF で選択したものと同一のロケーションを入力し、**OK** をクリックします。

ステップ 17 [はい] をクリックします。

ステップ 18 [完了] をクリックします。

ステップ 19 [はい] をクリックして、再起動します。

Windows NT 用の手順

ステップ 1 Cisco Wave Driver を追加する前に、レジストリからウェーブドライバ情報を取り出して、別のファイルに保存しておく必要があります（「[ウェーブドライバ情報の保存](#)」の項を参照）。

ステップ 2 [コントロールパネル] を開きます。

ステップ 3 [マルチメディア] をダブルクリックします。

ステップ 4 [次へ] をクリックします。

ステップ 5 [追加] をクリックします。

ステップ 6 [一覧にない、または更新されたドライバ] をクリックします。

ステップ 7 **OK** をクリックします。

ステップ 8 [参照] をクリックし、Cisco TSP がインストールされているフォルダの中にある Wave Drivers フォルダに変更します。

ステップ 9 **OK** をクリックします。画面の指示に従います。ただし、プロンプトが表示されたときに、システムを再起動しないでください。

ステップ 10 レジストリの内容を調べて、新しいドライバがインストールされ、古いドライバが残っていることを確認します（「[ウェーブドライバの存在の確認](#)」の項を参照）。

ステップ 11 コンピュータを再起動します。

ウェーブドライバ情報の保存

レジストリからウェーブドライバ情報を取り出し、別のファイルに保存する手順は、次のとおりです。Windows NT コンピュータ上で Cisco Wave Driver のインストールとアンインストールを行うときに、この手順を実行する必要があります。

手順

ステップ 1 [スタート] > [ファイル名を指定して実行] の順にクリックします。

ステップ 2 テキストボックスに **regedit** と入力します。

ステップ 3 **OK** をクリックします。

ステップ 4 次のパスに置かれている Drivers32 キーを選択します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion
```

ステップ 5 [レジストリ] > [レジストリ ファイルの書き出し] の順に選択します。

ステップ 6 ファイル名を入力し、保存するロケーションを選択します。

ステップ 7 [保存] をクリックします。

このファイルには、拡張子 **.reg** が付けられます。

ウェーブ ドライバの存在の確認

Cisco Wave Driver のインストールまたはアンインストールを行うときに、そのドライバがシステム上に存在するかどうかを確認する必要があります。ウェーブ ドライバが存在するかどうかを確認する手順は、次のとおりです。

手順

ステップ 1 [スタート] > [ファイル名を指定して実行] の順にクリックします。

ステップ 2 テキスト ボックスに **regedit** と入力します。

ステップ 3 **OK** をクリックします。

ステップ 4 次のパスに置かれている Drivers32 キーを選択します。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\ CurrentVersion

ステップ 5 ウェーブ ドライバをインストールした場合は、データ欄に「avaudio32.dll」ドライバが表示されていることを確認します。ウェーブ ドライバをアンインストールした場合は、データ欄に「avaudio32.dll」ドライバが表示されていないことを確認します。「avaudio32.dll」は、Cisco Wave Driver を示しています。

ステップ 6 以前に存在していたウェーブ値が、wave1、wave2、wave3 などのデータ欄に表示されていることを確認します。テキスト エディタで .reg ファイルを開き、そのファイルとレジストリ ウィンドウを並べて表示すると、このレジストリ リストを、「[ウェーブ ドライバ情報の保存](#)」で保存した .reg ファイルの内容と容易に比較できます。

ステップ 7 システムにインストールしておくウェーブ値が不足している場合は、必要に応じて、その値に適切な waveX スtring値を追加します。不足しているウェーブ値ごとに、[編集] > [新規] > [文字列] の順に選択し、値の名前を入力します。次に、[編集] > [変更] の順に選択し、値データを入力し、**OK** をクリックします。

ステップ 8 [レジストリ] > [レジストリ エディタの終了] の順に選択して、レジストリをクローズします。

Cisco TSP インストールの検証

Microsoft Windows Phone Dialer Application を使用すると、Cisco TSP が作動可能かどうか検証できます。Windows NT および Windows 2000 の場合、ダイヤラ アプリケーションを次の場所に置きます。

C:\Program Files\Windows NT\dialer.exe

Windows 95 および Windows 98 の場合、ダイヤラ アプリケーションを次の場所に置きます。

C:\Windows\dialer.exe

Windows 2000 用の手順

-
- ステップ 1 Windows エクスプローラで[ダイヤラ]アプリケーションを見付け、ダブルクリックして、開きます。
 - ステップ 2 [編集] > [オプション] の順に選択します。
 - ステップ 3 通話に使用する回線として [電話] を選択します。
 - ステップ 4 [使用する回線] エリアで、[電話] ドロップダウン メニュー内の Cisco Lines の中からどれか 1 つを選択します。
 - ステップ 5 **OK** をクリックします。
 - ステップ 6 [ダイヤル] をクリックします。
 - ステップ 7 ダイヤルする番号を入力し、[ダイヤル回線の種類] ボックスで [電話] を選択した後、[通話] をクリックします。

Windows NT、Windows 98 および Windows 95 用の手順

-
- ステップ 1 Windows エクスプローラで[ダイヤラ]アプリケーションを見付け、ダブルクリックして、開きます。

使用する回線とアドレスを要求するダイアログボックスが表示されます。[回線] ドロップダウン リスト ボックスに回線がリストされていない場合は、Cisco TSP と Cisco CallManager 間に問題がある可能性があります。
 - ステップ 2 [回線] ドロップダウン メニューから、回線を 1 つ選択します。[アドレス] が **Address 0** に設定されていることを確認してください。
 - ステップ 3 **OK** をクリックします。
 - ステップ 4 ダイヤルする番号を入力します。

コールが成功した場合は、その Cisco TSP がインストールされているマシン上で、Cisco TSP の作動が可能であることを確認したことになります。

この手順の実行中に問題が発生した場合、またはダイヤラ アプリケーションの回線ドロップダウン リストに回線が表示されない場合は、次の項目をチェックしてください。

- Cisco TSP が正常に設定されていることを確認する。
- 接続性をチェックするため ping コマンドを使用して、Cisco TSP と Cisco CallManager 間のネットワーク リンクをテストする。
- Cisco CallManager サーバが機能していることを確認する。

クライアントサーバ設定のセットアップ

Windows 2000 におけるクライアントサーバ設定 (Remote TSP) のセットアップについては、Microsoft Windows Help 機能を参照してください。Windows NT におけるクライアントサーバ設定については、Microsoft の White Paper を参照してください。

ウェーブ ドライバのアンインストール

Cisco Wave Driver を削除する手順は、次のとおりです。

Windows 2000 用の手順

-
- ステップ 1 [コントロールパネル] を開きます。
 - ステップ 2 [ハードウェアの追加と削除] をダブルクリックします。
 - ステップ 3 [次へ] をクリックします。
 - ステップ 4 [デバイスの削除/取り外し] を選択し、[次へ] をクリックします。
 - ステップ 5 [デバイスの削除] を選択し、[次へ] をクリックします。
 - ステップ 6 Cisco TAPI Wave Driver を選択し、[次へ] をクリックします。
 - ステップ 7 [はい、このデバイスを削除します] を選択し、[次へ] をクリックします。
 - ステップ 8 [完了] をクリックします。
 - ステップ 9 コンピュータを再起動します。
-

Windows NT 用の手順

-
- ステップ 1 Cisco Wave Driver をアンインストールする前に、レジストリからウェーブ ドライバ情報を取り出し、別のファイルに保存しておく必要があります。ウェーブ ドライバ情報を別のファイルに保存する方法については、「[ウェーブ ドライバ情報の保存](#)」を参照してください。
 - ステップ 2 レジストリ情報を保存した後、[コントロールパネル] を開きます。
 - ステップ 3 [マルチメディア] をダブルクリックします。

- ステップ 4 [デバイス] タブをクリックします。
- ステップ 5 オーディオ デバイスの横にある「+」記号をクリックして、すべてのオーディオ デバイスを表示します。
- ステップ 6 Cisco Sound System 用の **Audio** をクリックします。
- ステップ 7 [削除] をクリックします。
- ステップ 8 [完了] をクリックします。ここでシステムの再起動をしないでください。
- ステップ 9 Cisco ウェーブ ドライバが削除され、旧ドライバが残っていることを確認します。これを実行する手順については、「[ウェーブ ドライバの存在の確認](#)」の項を参照してください。



(注) ドライバが削除されたかどうかについては、Cisco Wave Driver である「avaudio32.dll」がデータ欄に表示されていないことで確認できます。

- ステップ 10 コンピュータを再起動します。
-

Cisco TSP の削除

このプロセスを実行すると、Provider リストから Cisco TSP が削除されますが、TSP がアンインストールされるわけではありません。Provider リストから削除する手順は、次のとおりです。

Windows 2000 用の手順

- ステップ 1 [コントロールパネル] を開きます。
 - ステップ 2 [電話とモデムのオプション] アイコンをダブルクリックします。
 - ステップ 3 [テレフォニー ドライバ] タブをクリックします。
 - ステップ 4 削除する Cisco TSP を選択します。
 - ステップ 5 [削除] をクリックして、リストから Cisco TSP を削除します。
-

Windows NT、Windows 98 および Windows 95 用の手順

- ステップ 1 [コントロールパネル] を開きます。
 - ステップ 2 [テレフォニー] アイコンをダブルクリックします。
 - ステップ 3 [テレフォニー ドライバ] タブをクリックします。
 - ステップ 4 削除する Cisco TSP を選択します。
 - ステップ 5 [削除] をクリックして、リストから Cisco TSP を削除します。
-

Cisco TSP の管理

インストールされているすべての TSP で、次のアクションを実行できます。

- 既存の Cisco TSP バージョンを再インストールする
- 新しいバージョンの Cisco TSP にアップグレードする
- Cisco TSP をアンインストールする

Cisco TSP の再インストールまたはアップグレードを行う際には、インストールされている Cisco TSP の数を変更することはできません。

関連項目

- [Cisco TSP の再インストレーション](#)
- [Cisco TSP のアップグレード](#)
- [Cisco TSP アップグレードの自動更新](#)
- [Cisco TSP のアンインストール](#)

Cisco TSP の再インストレーション

サポートされているすべてのプラットフォームで Cisco TSP を再インストールする手順は、次のとおりです。

手順

ステップ 1 [コントロールパネル] を開き、[アプリケーションの追加と削除] をダブルクリックします。

ステップ 2 Cisco TSP を選択し、[変更 / 削除] をクリックします。

Cisco TSP maintenance install ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3 **Reinstall TSP Cisco 4.0(0.X)** オプション ボタンをクリックし、**Next** をクリックします。

ステップ 4 オンラインの指示に従います。



(注) TSP ファイルがすでにロックされている場合、コンピュータを再起動するように、インストレーションプログラムから求められます。

Cisco TSP のアップグレード

サポートされているすべてのプラットフォームで Cisco TSP をアップグレードする手順は、次のとおりです。

手順

ステップ 1 Cisco TSP 4.0(0.X) のインストレーションのタイプを選択します。

ステップ 2 Upgrade from TSP X.X(0.X) オプション ボタンを選択し、**Next** をクリックします。

ステップ 3 オンラインの指示に従います。



(注) TSP ファイルがすでにロックされている場合、コンピュータを再起動するように、インストールプログラムから求められます。

ステップ 4 Cisco TSP maintenance install ダイアログボックスが表示されます。

CiscoTSP.exe に、インストールした Cisco TSP バージョンと異なるバージョンが含まれている場合、前の Cisco TSP バージョンに応じて、インストールプログラムは、次のいずれかのプロンプトを表示します。

Choose the type of installation for TSP Version 4.0(0.X)

前のインストール済みバージョンが Cisco TSP 3.1(0.X) の場合、次のプロンプトが表示されます。

Upgrade from TSP 3.1(0.X)

前のインストール済みバージョンが Cisco TSP 3.2(0.X) の場合、次のプロンプトが表示されます。

Upgrade from TSP 3.2(0.X)

前のインストール済みバージョンが Cisco TSP 3.3(0.X) の場合、次のプロンプトが表示されます。

Upgrade from 3.3(0.X)

前のインストール済みバージョンが Cisco TSP 4.0(0.X) の場合、次のプロンプトが表示されます。

Upgrade from TSP 4.0(0.X)

Cisco TSP アップグレードの自動更新

CiscoTSP では自動更新機能がサポートされているため、クライアント マシンに最新のプラグインをダウンロードしてインストールすることができます。Cisco Call Manager を上位バージョンにアップグレードし、Cisco TSP の自動アップグレード機能を有効にした場合、アップグレードした Call Manager と互換性がある最新の互換 Cisco TSP を利用できます。最新の CiscoTSP を使用すると、アプリケーションは、新リリースの Cisco CallManager 上で予想通りに動作します(新しい Call Manager のインターフェイスに TAPI インターフェイスとの下位互換性がある場合)。クライアント サーバ上にローカルにインストールされた CiscoTSP によって、アプリケーションで [自動更新の情報] オプションを CiscoTSP 設定の一部として設定できます。CiscoTSP の更新は、次の方法から選択できます。

- 異なるバージョン(既存のバージョンよりも上位のバージョンであること)が Cisco CallManager サーバ上で利用できる場合は、常に CiscoTSP を更新する。
- 既存の CiscoTSP と Cisco CallManager バージョンの間で QBE プロトコル バージョンのミスマッチが発生した場合は常に CiscoTSP を更新する。
- 自動更新機能を使用して CiscoTSP を更新しない。

自動インストールの動作

CiscoTSP の初期化の一部として、アプリケーションが `lineInitializeEx` を実行する場合、CiscoTSP は、Cisco CallManager サーバ上で使用できる現在の TSP プラグインのバージョン情報を問い合わせます。この情報を入力した後、CiscoTSP はインストールされた CiscoTSP のバージョンとプラグインのバージョンを比較します。ユーザが [自動更新の情報] オプションを選択した場合、CiscoTSP は更新処理を開始します。CiscoTSP は自動更新の一部として、それぞれのプラットフォーム上で次のように動作します。

Windows 95、Windows 98、Windows ME

アプリケーションが `lineInitializeEx` を実行する際、CiscoTSP は使用中でロックされているため、自動更新処理は、新しい TSP バージョンをクライアントの設定にインストールするために、実行中のアプリケーションをすべて閉じるよう要求します。実行中のアプリケーションをすべて閉じると、CiscoTSP 自動更新処理が実行され、アップグレードが正常に終了したことが報告されます。実行中のアプリケーションを閉じずにインストールを続行すると、CiscoTSP の新しいバージョンはインストールされず、対応するエラーがアプリケーションに報告されます。

Windows NT

CiscoTSP が Cisco CallManager サーバ上にアップグレード可能なバージョンを検出し、[自動更新の情報] が選択されると、CiscoTSP はアプリケーションに 0 回線を報告し、Provider リストから CiscoTSP provider を削除します。次に、CiscoTSP は自動更新中にファイルがロックされるのを回避するため、テレフォニー サービスの停止を試みます。テレフォニー サービスが停止されると、CiscoTSP は無音で自動更新され、サービスが再開されます。CiscoTSP を使用して起動するには、アプリケーションを再初期化する必要があります。テレフォニー サービスが停止されない場合、CiscoTSP は新しいバージョンをインストールし、システムの再起動を求めるメッセージを表示します。新しい CiscoTSP を使用するには、システムを再起動する必要があります。

Windows 2000 または XP

CiscoTSP が Cisco CallManager サーバ上にアップグレード可能なバージョンを検出し、[自動更新の情報] オプションが選択されると、CiscoTSP はアプリケーションに 0 回線を報告し、Provider リストから CiscoTSP provider を削除します。再接続時間中に新しい TSP のバージョンが検出されると、実行中のアプリケーションは、すでに再初期化され、OutOfService 状態のすべての回線上で LINE_REMOVE を受け取ります。CiscoTSP は Cisco CallManager からダウンロードした新しいバージョンにサイレントアップグレードされ、Provider リストに CiscoTSP provider が戻されます。実行中のすべてのアプリケーションは、LINE_CREATE メッセージを受け取ります。

WinXP では複数ユーザのログオンセッション（ファーストユーザスイッチング）がサポートされますが、このリリースでは、最初のログオンユーザに対してのみ自動更新がサポートされます。アクティブなログオンセッションが複数存在する場合、CiscoTSP では最初のログオンユーザに対してのみ、自動更新機能がサポートされます。



(注) クライアント マシンに複数の CiscoTSP をインストールしているユーザの場合、自動更新設定をセットアップできるのは最初の CiscoTSP インスタンスだけです。すべての CiscoTSP は、バージョンのミスマッチによって共通のバージョンにアップグレードされます。「[コントロール パネル] / [電話とモデムのオプション] / [詳細] / CiscoTSP001」から [一般] ウィンドウに [自動更新の情報] オプションが表示されます。

このオプションは、設定可能な CTI サービス パラメータであるため、プラグインのロケーションを Cisco CallManager サーバ以外に変更することができます。デフォルトは「`\\<CMServer>\cmpluginsserver`」です。

上記のプラットフォームのいずれかでサイレントアップグレードが何らかの理由 (Win95/98/ME 上でのアップグレード中にロックされたファイルが発生した場合など) によって失敗した場合、自動更新処理のループを回避するため、前の CiscoTSP provider は Provider リストに戻されません。更新オプションがクリアされ、provider が Provider リストに手動で追加されていることを確認します。CiscoTSP を手動で更新するか、または自動更新の最中に発生した問題を手動で修正して更新し、Cisco TAPI を再初期化して自動更新処理を開始します。



(注)

TSPAutoInstall.exe にはユーザ インターフェイスの画面があり、テレフォニー サービスが LocalSystem ログオン オプションを [サービスがデスクトップと対話するようにする] で有効にした場合にのみこれらの画面の表示に進むことができます。ログオン オプションが LocalSystem として設定されていないか、またはログオン オプションが LocalSystem であっても [サービスがデスクトップと対話するようにする] が無効の場合、CiscoTSP では自動更新の画面が起動せず、自動インストールは続行しません。

次のログイン オプションがテレフォニー サービスに設定されていることを確認します。

ステップ 1 LocalSystem としてログオンする。

ステップ 2 [サービスがデスクトップと対話するようにする] チェックボックスを有効にする。

テレフォニー サービス設定を変更した場合、サービスを有効にするには手動でサービスを再開する必要があります。

ステップ 3 設定を上記の値に変更してもサービスが再開しない場合は、CiscoTSP は [サービスがデスクトップと対話するようにする] がポジティブであることを確認しますが (設定がデータベース内のサービスに対して更新されたため)、自動更新の画面は表示しません。CiscoTSP は、レジストリ キー RUNONCE の下の TSPAutoInstall.exe にエントリを追加し続けます。エントリの追加は、次にマシンをリブートするときに自動インストールの実行に役立ちます。

Cisco TSP のアンインストール

サポートされているすべてのプラットフォームで Cisco TSP をアンインストールする手順は、次のとおりです。

手順

ステップ 1 [コントロールパネル] を開き、[アプリケーションの追加と削除] をダブルクリックします。

ステップ 2 Cisco TSP を選択し、[変更 / 削除] をクリックします。

Cisco TSP maintenance install ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3 **Uninstall: Cisco TSP** オプション ボタンを選択し、**Next** をクリックします。

ステップ 4 オンラインの指示に従います。



(注) TSP ファイルがすでにロックされている場合、コンピュータを再起動するように、インストールプログラムから求められます。

マニュアルの入手

マニュアルやその他の技術リソースを入手したり、テクニカルサポートを受けたりするには、いくつかの方法があります。ここでは、シスコシステムズから技術情報を入手する方法を紹介します。

Cisco.com

マニュアルの最新版は、WWW の次の URL で参照できます。

<http://www.cisco.com/univercd/home/home.htm>

シスコ Web サイトには、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com>

各国のシスコ 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

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 を参照してください。

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

シスコ製品のマニュアルは、次の方法で発注できます。

- Cisco.com 登録ユーザ（シスコの直接顧客）は、Networking Products MarketPlace からシスコ製品のマニュアルを発注できます。

<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

シスコと正式なサービス契約を交わしているすべてのお客様、リセラー、パートナー、および代理店は、Cisco Technical Assistance Center (TAC) の 24 時間テクニカル サポートを、オンラインと電話でご利用いただけます。Cisco.com は、オンラインのテクニカル サポートの最初の窓口として、Cisco TAC Web サイトを運営しています。シスコと正式なサービス契約を交わしていない場合は、リセラーにお問い合わせください。

Developer Support

Developer Support Program は、シスコシステムズのインターフェイスを使用したサポート（正式に承認済み）を提供しています。このサポートによって、開発者、カスタマー、パートナーは、Cisco Service Provider ソリューションエコシステムおよび Cisco AVVID Partner プログラムを使用して、業務に対応したソリューションをいち早く決定することができます。

製品技術に関する専門用語を調査する手段として、Developer Support のエンジニアに尋ねる方法があります。Developer Support のエンジニアは、必要なリソースに直接アクセスして、専門的なサポートをタイムリーに提供します。

このプログラムの詳細については、次の URL にある Developer Support Program の Web サイトを参照してください。

www.cisco.com/go/developersupport/（英語）

www.cisco.com/jp/go/dsp/（日本語）

『Cisco TAPI Installation Guide』を使用している開発者には、Cisco Developer Support Program への加入を推奨しています。この新しいプログラムは、シスコ インターフェイスをプロジェクト推進に活用できる一方で、常に一定レベルのサポートを提供します。



(注) Cisco Technical Assistance Center (TAC) は、Cisco TAPI Development をサポートしていません。サポート対象は、Cisco AVVID installation/configuration および Cisco-developed application です。Developer Support Program に関する詳細は、developer-support@cisco.com 宛てにシスコまでご連絡ください（英語）。

Cisco TAC Web サイト

Cisco TAC Web サイトは、オンラインのマニュアルやツールを提供することで、シスコ製品とその技術に関連するトラブルシューティングを容易にします。Cisco TAC Web サイトは、年間を通して 1 日 24 時間利用できます。シスコ Web サイトには、次の URL からアクセスできます。

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

Cisco TAC Web サイトのすべてのツールへのアクセスには、Cisco.com へのユーザ ID とパスワードが必要です。ログイン ID およびパスワードを取得されていない場合は、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>

TAC Case ツールの利用

オンラインの TAC Case Open ツールは、P3 と P4 の問題に迅速に対応します（ご使用のネットワークの負荷が最小限であること、または製品情報を要求していること）。ユーザが状況を入力すると、TAC Case Open ツールがその状況をすぐに打開するために、自動的に迅速な解決策を提示します。この解決策で問題が解決しなかった場合、Cisco TAC のエンジニアが対応します。TAC Case Open ツールには、次の URL からアクセスできます。

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

P1 または P2 レベルの問題（ネットワークが停止、またはその機能が著しく低下している）が発生した場合、またはインターネットでアクセスできない場合は、電話で Cisco TAC にご連絡ください。Cisco TAC の担当者がすぐに P1 および P2 の問題に対応し、業務をスムーズに遂行できるようにサポートします。

電話で問い合わせるには、次の電話番号のいずれかを使用します。

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

欧州アフリカ地域：+32 2 704 55 55

米国：1 800 553-2447

Cisco TAC の連絡先一覧は、次の URL を参照してください。

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

TAC の不具合の優先レベル定義

すべての問題が標準のフォーマットで報告されるように、問題の優先レベルを定義しています。

優先レベル 1 (P1)：使用中のネットワークが停止したために、お客様の業務に深刻な影響を及ぼしている。シスコはお客様と協力して、必要なリソースをすべて投入し、24 時間体制で問題を解決します。

優先レベル 2 (P2)：使用中のネットワークのパフォーマンスが著しく低下したり、またはシスコ製品の不十分なパフォーマンスのために、お客様の業務に重大な悪影響を及ぼしている。シスコはお客様と協力して、問題解決のために、通常の営業時間内で専任のリソースを投入します。

優先レベル 3 (P3)：ネットワークのパフォーマンスが低下したが、ほとんどの業務運用が機能している。シスコはお客様とともに、通常の営業時間内にリソースを投入して、サービスを満足いくレベルまで回復させます。

優先レベル 4 (P4)：シスコ製品の機能、インストレーション、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。業務にほとんど影響しない、または影響しない。

その他の資料および情報の入手

シスコの製品、技術、およびネットワーク ソリューションに関する情報は、各種オンラインで、また、出版物として入手できます。

- Cisco Product Catalog は、シスコシステムズが提供するネットワーク製品とその発注方法、およびカスタマー サポート サービスについて説明しています。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 は、ネットワーク、トレーニングおよび認定資格に関する書籍を広範囲にわたって出版しています。初心者ユーザおよび熟練したユーザに、次の書籍をお勧めします。現行の Cisco Press の発行書籍とその他の情報は、次の URL で Cisco Press online から参照できます。

<http://www.ciscopress.com>

- 『Packet』は、シスコが3ヶ月に1回発行している出版物です。ネットワーク分野の最新動向、技術的な進展、シスコ製品、およびソリューションを提供することで、業界のプロフェッショナルがネットワーク事業への投資を最大限に活かすための情報を記載しています。これには、ネットワークの配置、トラブルシューティングのヒント、コンフィギュレーション例、お客様のケーススタディ、チュートリアルとトレーニング、認定資格情報、および詳細なオンラインリソースへの数多くのリンクが含まれています。『Packet』は、次の URL で参照いただけます。

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

- 『iQ Magazine』は、シスコが2ヶ月に1回発行している出版物で、インターネット ビジネス戦略に関する最新情報を企業の経営者に提供しています。『iQ Magazine』には、次の URL からアクセスできます。

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

- 『Internet Protocol Journal』は、シスコシステムズが3ヶ月ごとに発行している雑誌で、パブリック インターネットおよびプライベート インターネット、パブリック イントラネットおよびプライベート イントラネットの設計、開発、運用に携わるエンジニアリングのプロフェッショナルを対象としています。『Internet Protocol Journal』には、次の URL からアクセスできます。

http://www.cisco.com/en/US/about/ac123/ac147/about_cisco_the_internet_protocol_journal.html

- トレーニング：ネットワークの高水準なトレーニングを提供しています。ネットワーク トレーニングの最新内容は、次の URL で参照できます。

http://www.cisco.com/en/US/learning/le31/learning_learning_resources_home.html

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