

Cisco TelePresence Management Suite Extension Booking API

プログラミング リファレンス ガイド

2015 年 12 月

API バージョン 17

(Cisco TMS 15.1)

はじめに

Cisco TelePresence Management Suite Extension Booking API (Cisco TMSBA) は、開発者に Cisco TelePresence Management Suite (Cisco TMS) の予約機能へのアクセスを提供します。この API は、Microsoft Exchange および IBM Lotus Notes 用の Cisco TMS の拡張、および Cisco TMSPE Smart Scheduler でも使用されます。

このマニュアルでは、Cisco TMSBA で使用されるオブジェクトとエンティティについて詳述し、予約およびリモート設定 API で使用できる関数とオブジェクトのリファレンスを示し、バージョン管理ロジックについて説明します。また、API を使用して、外部ユーザ インターフェイス、予約データベースまたは予約システムがどのように Cisco TMS と連携できるかを示す使用パターンを提示します。

このマニュアルの対象読者は、Cisco TMS では直接サポートされていないか、既存の Cisco TMS 機能では相互運用性が提供されていないデータ/音声/ビデオ会議予約ソリューションを実装しようとしている開発者です。このような予約システムは、このマニュアルで外部予約システムと呼ばれます。

API バージョン間の変更

Cisco TMSBA への変更はこのドキュメント内では追跡していませんが、Cisco TMS の対応するバージョンのリリース ノートで確認できます。これには Cisco TMSBA の全バージョンに適用されるバージョン管理対象外の変更が含まれ、Cisco TMS のバージョンで呼ばれます。

関連資料

次の表に、このドキュメントで参照されているドキュメントと Web サイト、および関連するマニュアルを示します。最新バージョンの Cisco TelePresence Management Suite Booking API に関するドキュメントはすべて、http://www.cisco.com/en/US/products/ps11338/tsd_products_support_series_home.html で入手できます。

| Title | Link |
|--|---|
| <i>Cisco TelePresence Management Suite Release Notes</i> | http://cisco.com |
| <i>SOAP Version 1.2</i> | http://www.w3.org/TR/soap12/ |
| <i>Web Services Description Language (WSDL) 1.1</i> | http://www.w3.org/TR/wsdl |
| <i>WSDL 1.1 Binding Extension for SOAP 1.2</i> | http://www.w3.org/Submission/wsdl11soap12 |

API の概要

この章では、Cisco TMSBA の基本原則の概要を示します。

| | |
|------------------------|---|
| 機能概要 | 3 |
| Cisco TMS エンティティ | 5 |
| API のバージョン管理 | 6 |

機能概要

Cisco TMSBA を使用すると、Cisco TMS 予約データベースとカスタム予約アプリケーション（このマニュアルでは「クライアント」と呼ばれる）が統合され、ユーザがカスタム予約アプリケーションからリソースを予約できるようになります。

Cisco TMSBA を使用して Cisco TMS と連携することだけが、サードパーティまたはカスタム予約アプリケーションを Cisco TMS と統合する、安全でサポートされている唯一の方法です。Cisco TMSBA は、Cisco TMS への安定したインターフェイスで、バージョン管理されており、新しいリリースでは下位互換性が保証されています。

主な機能

Cisco TMSBA には次の 3 つの主な機能があります。

- クライアントまたは Cisco TMS の外部の予約システムの Cisco TMS が管理するリソースをインポートまたは表示します。
- Cisco TMS の予約データベースからシステム可用性情報と予約を読み取り、表示します。この情報は、Cisco TMS から外部の予約システムへの予約のレプリケーションに使用できます。
- 外部の予約システムによる予約要求を Cisco TMS へ転送します。予約要求を Cisco TMS に転送すると、クライアントが Cisco TMS のルーティング ロジックを使用できます。このロジックにより、Multipoint Control Unit (MCU) などのネットワーク リソースが必要かどうか決定され、これらのリソースが自動的に予約されます。したがって、クライアントは、ゲートウェイや MCU ポートなどのインフラストラクチャ リソースが使用可能かどうかを心配する必要がなくなります。

予約の所有権

クライアントは、Cisco TMS でサービス アカウントとして認証するか、実際に予約を行うユーザとして認証するかを選択できます。サービス アカウントとして認証する場合、`SaveConferenceWithMode` 関数の実行時にクライアントは、予約の実際の所有者を明示的に指定する必要があります。このオプションを選択する場合は、サービス アカウントが、Cisco TMS で 代行予約 権限を持つグループのメンバーであることが重要です。

サービス アカウントまたは他のユーザに 代行予約 権限があるかどうかを評価するには、リモート設定 API の `IsTMSBookOnBehalfUser` および `IsBookonBehalfOfUser` を使用できます。`GenerateConferenceAPIUser` 関数を使用すると、サービス アカウントを作成できます。「[リモート設定 API リファレンス \(20 ページ\)](#)」を参照してください。

会議のルーティング

Cisco TMSBA で予約する場合、クライアントはエンドポイントだけを予約します。ゲートウェイや Multipoint Control Unit (MCU) などのネットワーク インフラストラクチャ製品は、必要に応じて、Cisco TMS によって自動的に追加されます。Cisco TMSBA で作成された会議をルーティングする場合は、Cisco TMS の [Administrative Tools] > [Conference Settings] > [Advanced Conference Options] の下にある設定を使用します。

レプリケーション

Cisco TMSBA はクライアントと Cisco TMS 間の双方向レプリケーションをサポートします。クライアント自身が予約データベースのコピーを保持する場合は、定期的に Cisco TMS に変更を依頼する必要があります。

Cisco TMS では、予約への変更はすべて、Cisco TMS (tmsg) データベースでトラッキングされます。このテーブルのデータは、`GetTransactionsSince` 関数を使用して Cisco TMSBA で使用できます。この関数によりクライアントは、Cisco TMS 側の最新の変更の一覧を取得します。この関数は、ある程度頻繁に（5 分ごとなど）実行して、クライアントと Cisco TMS の予約データベースを一貫した状態にしておく必要があります。

予約モード

クライアントは Cisco TMS から次の 2 つの予約モードをリクエストできます。

- **Strict**: 要求通りに正確にスケジュールできないすべての会議で Cisco TMS が例外処理を発生し、会議は保存されません。
- **BestEffortForced**: リソースの競合またはルーティングの問題がある会議は **Defective** (問題のある会議) として Cisco TMS に保存され、クライアントに返される会議オブジェクトで `conferencestate` として示されます。

このモードは次のように動作します。

問題のある会議

Cisco TMS で、**問題のある会議**とは、リソースの競合またはルーティングの問題が発生している外部クライアントによって予約された会議です。

問題のある会議では、予約要求のプロパティはすべて保持されますが、ルーティングが設定されたり、テレプレゼンス リソースが消費されたりすることはありません。すべての問題が解決されるまで、Cisco TMS は問題のある会議を開始したり、エンドポイントに送信したりしません。

- ルーティングの問題の場合は、予約に含まれるすべてのエンドポイントが、スケジュールされた時間に **[Busy]** に設定されます。これにより、管理者またはユーザが問題を解決する間、予約が維持されます。
- エンドポイントの予約が競合するまれなケースでは、問題のある予約に対してエンドポイントは **[Busy]** に設定されません。

問題のある会議は、主催者または管理者が解決できます。

- 会議が問題のある会議として保存されると、その会議を予約したユーザに電子メールで通知が送られます。ほとんどの問題は、ユーザが各自のクライアントから要求を変更してスケジュールし直すことによって解決できます。
- 管理者が問題のある会議を見つけて解決するには、Cisco TMS で **[Administrative Tools] > [Diagnostics] > [Conference Diagnostics]** または **[Booking] > [List Conferences]** に移動します。

問題のある会議の原因が、設定エラーまたはルーティング リソースの恒常的な不足にある場合は、管理者が問題を解決する必要があります。

定期的な会議をスケジュールする際に、特定の回にのみリソースの競合またはルーティングの問題がある場合、Cisco TMS は、問題のある回のみを問題のある会議として保存します。その他の回は影響を受けません。

BestEffortForced 予約モードを適用すると、Cisco TMS はクライアントからの予約に同じ論理を適用し、リソースの競合またはルーティングの問題のある会議に *defective* を返します。

Cisco TMS エンティティ

システム

Cisco TMS のシステム エンティティとは、予約可能な項目です。Cisco TelePresence Management Suite Provisioning Extension を使用してプロビジョニングされたシステムは予約できないため、このコンテキストのシステムとして見なされないことに注意してください。

システム エンティティには次の 2 種類があります。

- Cisco TMS によって制御されるシステム（そのため、電話帳の受信、CDR の生成などを行う）
- Cisco TMS に「アンマネージド エンドポイント」として追加されるシステム

電話帳エントリやプロビジョニング ディレクトリ ユーザなど、その他のタイプのエントリは、Cisco TMS のシステム エンティティではありません。

各システム エンティティには、SIP URI、ゲートキーパー アドレス、ソフトウェア バージョンなどのシステム設定に関連付けられている、Cisco TMS データベースのシステムを特定するために使用される独自の **TMS System Id** があります。このシステム データのサブセットは、`GetSystemById` 関数により Cisco TMSBA で使用できます。

会議

Cisco TMS の各予約は **tmsng** データベースの会議エンティティです。

各会議には、会議を特定するために使用される **ExternalSourceId** と **ExternalPrimaryKey** の組み合わせがあります。定例会議の各開催も **InstanceId** で識別されます。

唯一の ID として **ConferenceId** を使用することはレガシー機能と考えられていますが、まだ Cisco TMSBA でサポートされます。

ユーザ

Cisco TMS ユーザ エンティティは、名、姓、ユーザ名、電子メール アドレスなど、Cisco TMS ユーザに関する情報を保持します。すべてのユーザには、一意のユーザ ID があります。

API のバージョン管理

Cisco TMSBA バージョン管理は、下位互換性のある API をクライアントに提供するように設計されています。つまり、新しいバージョンの API を含む Cisco TMS にアップグレードしても、旧バージョンの API 用に作成されたアプリケーションが、引き続き機能します。

クライアントが API に送信する各 SOAP メッセージでは、適合するバージョンがヘッダーで宣言されている必要があります。API は、このように宣言されたバージョンに基づいて、クライアントへの戻り値をフィルタします。「[SOAP ヘッダー \(13 ページ\)](#)」を参照してください。

バージョン履歴

API のバージョン 0 は、Cisco TMS のバージョン 9 に対応します。Cisco TMS のバージョンには、API の変更が含まれないものもあります。

次に示すのは、Cisco TMSBA の新しいバージョンを含む Cisco TMS の最新バージョンの概要です。

| API のバージョン | Cisco TMS バージョン |
|------------|-----------------|
| 17 | 15.1 |
| 16 | 15.0 |
| 15 | 14.6 |
| 14 | 14.5 |
| 13 | 14.4 |
| 12 | 14.3 |
| 11 | 14.2 |
| 10 | 14.1.1 |
| 9 | 13.2 |
| 8 | 13.1.2 |
| 7 | 13.1 |
| 6 | 13.0.1 |
| 5 | 12.6 |

バージョン管理の例

API の変更が必要な場合は、WSDL を更新する必要があります。WSDL は、API とクライアントの間の契約で、API がサポートするすべてのメソッドとデータ型、およびその値に関する情報を提供します。

タイム ゾーンのバージョン管理

Cisco TMSBA では、各会議オブジェクトに、タイム ゾーン（UTC オフセット）と夏時間のルールの配列データを含む **ConferenceTimeZoneRules** 要素を含めることができます（この要素に関する詳細については、「[TimeZoneRules \(37 ページ\)](#)」を参照してください）。

この要素は、Cisco TMS 14.2 で Cisco TMSBA バージョン 11 に導入されました。クライアントがバージョン 10 以前の API を使用している場合は、Cisco TMS のバージョンに関係なく、次の条件が適用されます。

- 予約日は UTC 形式である必要があります。
- 使用される API のバージョンが 8 以降の場合は、繰り返しパターンの DayOfWeek 値を UTC 形式で指定する必要があります。
- 会議情報の取得時には、日付が UTC 形式で表示されます。
- Cisco TMS では、サーバのタイム ゾーン ルールを使用します。

Cisco TMS サーバで設定されたタイム ゾーンとクライアントのタイム ゾーンが同じでない場合は、会議で DST 変更エラーが発生しやすいことに注意してください。

新しい帯域幅値の使用

たとえば、追加の帯域幅値のサポートを API に追加すると、WSDL が変更され、バージョン番号が増加します。この新しい帯域幅値を API バージョン 9 に追加すると、バージョン 9 以降を使用していることを宣言しているすべてのクライアントに、この新しい値が Cisco TMSBA から返されます。

9 より前のバージョンへの適合を宣言しているクライアントには、新しい値が返されません。代わりに、特殊な値 *default*（デフォルト）が API から返されます。API は、着信する値をすべて許容しますが、発信する値はフィルタします。その後、9 より低いバージョンを宣言しているクライアントは、新しい帯域幅値を持つ会議を列挙し、このクライアントに特殊な値 *default* が返されます。

クライアントがこの会議を使用し、デフォルトとして設定された帯域幅で会議を更新した場合、帯域幅値は変更されません。これは、この特別な値の意味が、変更しないことであることを API が認識しているためです。

このように、値のフィルタリングを旧バージョンのクライアントが認識しないことで、API の 下位互換性が実現されます。しかも、古い WSDL で構築された古いクライアントは、より新しいバージョンの API を使用できます。

API を使用したリモート設定および予約

この章では、API を使用した予約およびリモート セットアップの前提条件と制限事項を示し、使用に関する推奨事項の概要を説明します。

| | |
|-------------------|----|
| 使用の要件..... | 8 |
| 環境の設定..... | 12 |
| SOAP ヘッダー..... | 13 |
| GUI パターン..... | 15 |
| レプリケーションパターン..... | 16 |
| 制限事項..... | 18 |

使用の要件

ここでは、ライセンス権限、および API を使用するための認証の要件について説明します。

API ライセンス

ライセンス キーを必要とする API 機能を次に示します。

- `SaveConferenceRecInstanceWithMode`
- `SaveConferenceWithMode`
- `SaveConference`
- `SaveConferenceRecInstance`
- `SaveConferences`
- `EndConferenceById`
- `DeleteConferenceById`
- `DeleteConferenceRecInstanceById`
- `DeleteConferenceByExternalId`
- `DeleteConferenceInstanceByExternalId`
- `EndConferenceByExternalId`

残りの API 機能を使用するために、特別なライセンスは必要ありません。ライセンス情報の詳細については、シスコのリセラー/パートナーにお問い合わせください。

ライセンス要件

Cisco TMSBA で予約される各 TelePresence エンドポイントは、事前に Cisco TMS に追加されており、一般的な Cisco TMS の使用についてライセンスを受けている必要があります。

さらに、Cisco TMSBA をこれらのエンドポイントの予約に使用するためには、次のいずれかが必要です。

- Cisco TMS と統合されている 25 の TelePresence エンドポイントごとに 1 つの Cisco TMSXE (Extension for Microsoft Exchange) オプション キー。通常は小規模な導入環境で推奨されます。システム ライセンスを有効にする方法の詳細については、下記を参照してください。
- 通常、Cisco TMS と統合された 25 の TelePresence エンドポイントにつき 25 の登録エンドポイントごとに 1 つの Cisco TelePresence Management Suite Booking API ライセンスが小規模な導入環境で推奨されます。システム ライセンスを有効にする方法の詳細については、下記を参照してください。
- 通常、Cisco TMS と統合されている 25 の TelePresence エンドポイントごとに 1 つの Cisco TelePresence Management Suite Extension for IBM Lotus Notes オプション キーが小規模な導入環境で推奨されます。システム ライセンスを有効にする方法の詳細については、下記を参照してください。
- Cisco TMSBA のインストールごとに 1 つのアプリケーション統合パッケージ オプション キー。このオプションは、多数のエンドポイントがある導入環境で推奨されます。

注：両方のライセンス キーがある場合、アプリケーション統合パッケージ オプション キーのみが Cisco TMS で使用されます。

オプション キーの有効化

Cisco TMS のオプション キーを有効にするには、次の手順を実行します。

1. [Administrative Tools] > [Configuration] > [General Settings] に移動します。
2. [Licenses and Option Keys] ペインで、[Add Option Key] をクリックします。
3. オプション キー文字列を入力します。
4. [Save] をクリックします。

システム単位のライセンス

Cisco TMS でシステム単位のオプション キーを有効にした場合、各システムのライセンス使用は [Allow Remote Bookings] の設定で決定されます。

アプリケーション統合パッケージ オプション キーを使用する場合、この設定は無効であり、非表示になります。両方のオプション キーを追加した場合は、アプリケーション統合パッケージ オプション キーのみが Cisco TMS で使用されます。

Cisco TelePresence Management Suite Extension Booking API を使用した初回予約時に、Cisco TMS でそのシステムの [Allow Remote Bookings] が [Yes] に切り替わります（ライセンスが使用可能な場合）。使用可能なライセンスがない場合、そのシステムの [Allow Remote Bookings] は [No] のままになり、要求された予約は拒否されます。この場合、使用可能なライセンスがないことを管理者に通知する Cisco TMS チケットが生成されます。

構成ツールでエンドポイントを追加するたびに Cisco TMSXE によりテスト予約が実行され、[Allow Remote Bookings] が有効になることに注意してください。

この設定を表示および変更するには、次の手順を実行します。

1. Cisco TMS で、[Systems] > [Navigator] に移動します。
2. 目的のシステムを選択します。
3. [Settings] タブをクリックします。
4. [TMS Scheduling Settings] ペインに、[Allow Remote Bookings] があります。
設定が [Yes] の場合、システムは現在 Exchange 統合オプション ライセンスを使用しています。
5. この設定を無効にするには、次の手順を実行します。
 1. [Edit Settings] をクリックします。
 2. [Allow Remote Bookings] をオフにします。
 3. [Save] をクリックします。

予約権限

API を使用した Cisco TMS からのインポートおよび会議の予約には、Cisco TMS での認証が必要です。

ユーザ認証には、2 種類のモデルを使用できます。

ユーザの予約をサービス ユーザが代行

最も簡単な方法は、クライアントのために 1 名のサービス ユーザを Cisco TMS で設定し、次に示す手順で代行予約権限を付与することです。

このモデルは、クライアントにアクセスできるすべてのユーザに Cisco TMS で同じ権限を付与できる場合にのみ適しています。これは、代行予約を実行すると、デフォルト グループに新しい Cisco TMS ユーザが作成される（このユーザがまだ存在していない場合）ためです。

すべてのユーザが自分で予約

ユーザごとに異なる予約権限を設定することや、一部のユーザが予約できないようにすることが必要な場合は、API を使用して Cisco TMS で各ユーザがそれぞれ認証する必要があります。

設定権限

API を使用して会議を予約するすべてのユーザは、予約を含む権限を持つグループのメンバーである必要があります。予約を代行するユーザには、代行予約権限も必要です。

Cisco TMS の権限はグループ レベルで設定されます。グループに設定された権限を変更する手順は、次のとおりです。

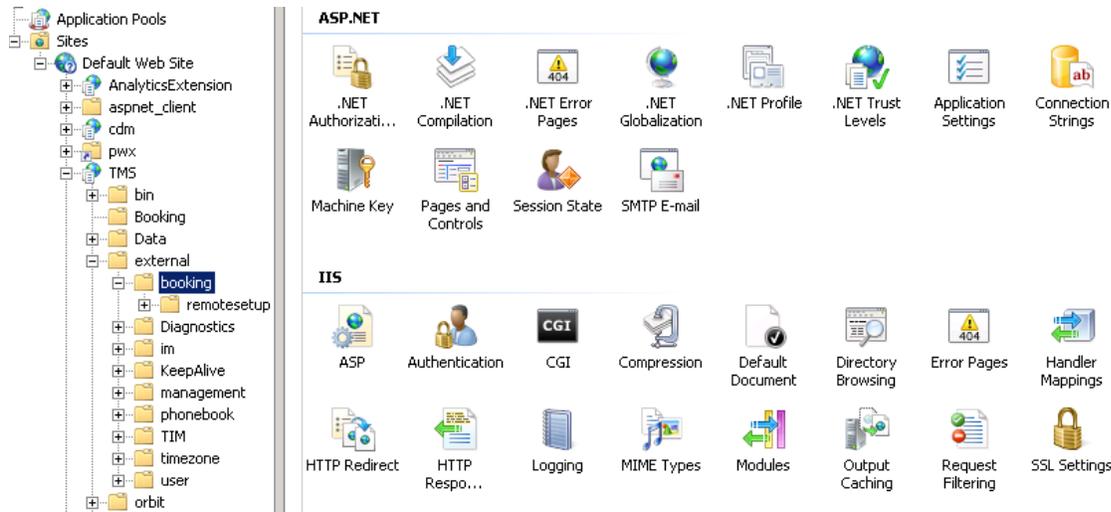
1. [Administrative Tools] > [User Administration] > [Groups] に移動します。
2. 目的のグループ上にカーソルを置き、ドロップダウン ボタンをクリックして [Set permissions] を選択します。
3. [Booking] セクションの、[Miscellaneous] で次をチェックします。
 - *Booking*
 - *Book on behalf of*
 - *Update*
 - *Approve Meeting* (予約が手動承認を必要としない場合)
4. [Save] をクリックします。

NTLM 認証

デフォルト設定でインストールされた Cisco TMS では、Windows チャレンジ/レスポンス認証または NTLM 認証を API リクエストで使用する必要があります。

この認証メカニズムをサポートしない環境 (非 Windows ベースの環境) もあり、基本認証を考慮に入れる必要があります。

1. Cisco TMS サーバで Internet Information Services マネージャを開きます。
2. [Sites] > [Default Web Site] を展開し、/TMS/external/booking 仮想ディレクトリを参照します。



3. [IIS] セクションで [Authentication] をダブルクリックします。
4. [Basic Authentication] を右クリックし、[Enable] を選択します。

基本認証を使用する際は、SSL を使用するセキュアな接続を要求することをお勧めします。

匿名認証は Cisco TMSBA ではサポートされません。

Cisco Collaboration Meeting Rooms Hybrid の要件

WebEx の会議で Cisco TMSBA を使用するには、次の要素を使用して Cisco TMS をセットアップする必要があります。

- 1 つ以上の WebEx サイト
- 各ユーザ（サービス ユーザではない）の WebEx クレデンシャル（手動で追加するか、WebEx/Cisco TMS のシングル サイン オンを使用）

シングル サインオンを使用する（または使用しない）場合の Cisco Collaboration Meeting Rooms Hybrid の設定手順については、『[Cisco Collaboration Meeting Rooms Hybrid Configuration Guide](#)』を参照してください。

環境の設定

Cisco TMSBA は、Cisco TMS 予約エンジンのインターフェイスとなる Web サービス API を提供します。Web サービスによって、ほとんどの一般的な言語およびプログラミング環境へのシンプルな統合が可能になります。

実装スタブを構築して、Web サービスを使用するアプリケーションの開発を促進する方法の詳細については、開発ツールの資料を参照してください。

API の場所

- Cisco TMS リモート設定 API の WSDL ファイルは、**https://[Cisco TMS server]/tms/external/booking/remotesetup/remotesetupservice.asmx** にあります
- Cisco TMSBA の WSDL ファイルは、**https://[Cisco TMS server]/tms/external/booking/bookingservice.asmx** にあります

Microsoft Visual Studio .NET ユーザは、[Project] > [Add Web Reference] の順に選択するか、上記の URL を入力して、API を参照できます。参照を作成するには、Web サービスを介した認証が必要になります。

ネットワーク ロード バランシングのシナリオでは、このタスクで API のフェールオーバーが可能であるように、クラスタの仮想 IP アドレスまたは DNS 名を使用します。

セキュリティ

すべての要求に SOAP を使用することを強く推奨します。セキュリティ上の理由から、HTTP GET および POST には、localhost からだけアクセスできます。これを変更するには、Cisco TMS の **web.config** ファイルを修正します。

任意の要素

任意の要素は、さまざまな方法で WSDL に示されます。

- **minOccurs = 0** は、要求 XML で要素を完全に省略できることを意味します。
- **nillable="true"** は、要素が空の値を保持できることを意味します。

この 2 つの組み合わせは、スキップでき、null (値ではない) に設定できる要素です。

ブール値

ブール単語形式「1」および「True」は、SOAP では相互に置換可能です。

SOAP ヘッダー

ExternalAPIVersionSoapHeader

Cisco TMSBA に発信された各コールは、API バージョンを指定する次のヘッダーを含んでいる必要があります。**ClientVersionIn** で指定された値は、関数からの出力を決定するために API で使用されます。次の XML は、API へのすべてのコールに共通する **ExternalAPIVersionSoapHeader** オブジェクトの説明です。

API の最新バージョンより大きい数は設定しないでください。新しいバージョンを使用する場合に互換性が保たれない可能性があります。

```
<ExternalAPIVersionSoapHeader xmlns="http://tandberg.net/2004/02/tms/external/booking/">
  <ClientVersionIn>int</ClientVersionIn>      <ClientIdentifierIn>string</ClientIdentifierIn>
  <ClientLatestNamespaceIn>string</ClientLatestNamespaceIn>  <NewServiceURL>string</NewServiceURL>
  <ClientSession>string</ClientSession> </ExternalAPIVersionSoapHeader>
```

バージョン番号を設定しない場合のデフォルトはバージョン 0 です。

ClientSession

API の統合ライセンスを必要とするコールには、クライアントを認識するために Cisco TMS が使用する ClientSession ID を含める必要があります。

- ClientSession ID をヌルまたはブランクにすると、Cisco TMS が推奨される ClientSession ID 文字列を含む例外をスローして API コールが失敗します。
- 各 ID は 17 分の追加された猶予期間を含め 47 分後に期限切れになります。
- 期限切れの ClientSession ID を再利用すると、Cisco TMS が推奨される新しい ID を含む例外をスローして API コールが失敗します。

したがってクライアントは定期的にこれらの ID を更新する必要があります。Cisco TMS によってスローされた例外の提案された ClientSession ID 文字列を使用することを推奨します。

Cisco TMS で [Administrative Tools] > [Configuration] > [General Settings] > [Licenses and Option Keys] の下の [Active Application Integration Clients] テーブルに、アプリケーション統合のライセンスを消費する Cisco TMSBA クライアントが使用するネットワークアドレスと ClientSession ID が表示されます。ClientSession ID やライセンスの問題が原因で Cisco TMSBA クライアントが会議を保存出来ない場合、他のクライアントや、誤ってライセンスを消費する Client Session ID を特定するためにこのテーブルを使用します。

[Active Application Integration Clients] テーブルの詳細については、ご使用のバージョンの『Cisco TelePresence Management Suite Administrator Guide』を参照してください。

log-web-external のログ レベルを [DEBUG] に設定することで、ClientSession ID のロギングを有効にできます。ログは、次のフラグを付けます。

- 着信セッション ID
- アクティブなセッション ID の数
- 着信セッション ID がライセンス キーを使用しているかどうか
- 使用可能なライセンス数を超過し、着信セッション ID がこの要求に関連するとき

ContextHeader

コンテキスト ヘッダーには会議とクライアントに関連する複数のフラグが含まれます。

2 つのフラグで、要求の確認メールが送信されるかどうか、および会議情報（ルーティング、参加システムの一覧など）が確認に含まれるかどうかを制御されます。これらのフラグは必須ではなく、デフォルトではすべて [False] です。

クライアントの言語フラグは、指定された言語にローカライズされた API エラー メッセージを要求します。Cisco TMS では、可能であればローカライズされたメッセージを返します。言語を指定しないと、英語が返されます。

```
<ContextHeader xmlns="http://tandberg.net/2004/02/tms/external/booking/">
  <SendConfirmationMail>boolean</SendConfirmationMail>
  <ExcludeConferenceInformation>boolean</ExcludeConferenceInformation>
  <ClientLanguage>string</ClientLanguage> </ContextHeader>
```

GUI パターン

Cisco TMSBA は、外部予約アプリケーションのフロントエンド GUI にデータを提供できます。情報タイプは 3 つあります。

システム情報

Cisco TMS リソースの情報は外部アプリケーションにエクスポートできます。[リモート設定 API](#) を使用して、Cisco TMS のシステムにあるデータをフロントエンド GUI にエクスポートし、これを使用して、Cisco TMS で使用可能なシステム エンティティを表示することができます。

次のいずれかを使用して、Cisco TMS で使用可能なシステムの一覧を取得します。

- `GetSystems`
- `GetSystemsForUser`

これらの関数により `TMSSystem` オブジェクトの一覧が返されます。一覧には、システム ID などの情報が含まれ、フロントエンド GUI で表示されます。`GetSystems` では、Cisco TMS のすべてのシステムが返されますが、`GetSystemsForUser` では、ユーザが予約権限を持っているシステムだけが返されます。外部 GUI アプリケーションでシステム アクセスが制御される場合は、`GetSystems` を使用し、アプリケーションでシステムをフィルタします。

空き/話中情報

Cisco TMS のシステムの空き/話中情報は、Cisco TMSBA を使用して外部アプリケーションにエクスポートできます。

- `GetConferencesForUser` を使用して特定のユーザのすべての Cisco TMS の予約を取得します。
- `GetConferencesForSystems` を使用してシステムの空き/話中情報を取得します。
- `GetRecurrentConferenceById` を使用して、特定の会議（一連の会議の場合の例外を含む）を取得します。

- リモート設定 API 関数 `GetUsers` では、Cisco TMS に登録されているすべてのユーザが返されます。この関数の出力を使用して、Cisco TMS のすべてのユーザのドロップダウン リストを表示したり、特定のユーザが予約した会議を表示したりできます。

予約管理

API を使用して、予約要求を外部予約システムから Cisco TMS に転送したり、Cisco TMS でリソースを予約したりできます。(情報交換：[External Booking System] > [TMS]) 。

- `GetDefaultConference` 関数を使用して、Cisco TMS で定義された会議プロパティのデフォルト値を含む会議オブジェクトを取得します。
- `GetConferenceById`、`GetConferenceIdByExternalId` または `GetRecurrentConferenceById` を使用して既存の会議を検索します。
- 会議プロパティを編集し、`SaveConferenceWithMode` 関数を使用して、会議に変更を保存します。プロパティが確認された場合は、これで会議が Cisco TMS に保存されます。そうでない場合は、例外が発生します。保存する際、会議を検索した時に取得したのと同じバージョン値を入力します。そうしないと保存が拒否されます。バージョン値が古いために保存が拒否された場合は、別の保存方法を試す前に再度会議を検索します。
- `DeleteConferenceById` を使用して、会議または一連の会議を削除します。会議がアクティブまたは接続されている間に終了すると、開催中の会議は削除されずに終了し、会議の参加者が切断されることに注意してください。
- `DeleteConferenceRecInstanceById` を使用して、一連の会議の 1 つの開催を削除します。
- `GetRecordingAliases` を使用して、会議に記録を追加します。これで、ユーザの記録エイリアスに関する情報を取得し、この情報を使用して会議に記録参加者を追加します。

レプリケーション パターン

API は、独自の予約データベースを持つ外部予約アプリケーションとともに使用できます。3 種類の主要コンポーネントがあります。

Import

API は、Cisco TMS からサードパーティ製アプリケーションにシステムをインポートする作業を自動化できます。これは、GUI を使用してユーザが開始することもできます。

次のいずれかをリモート設定 API から使用して、Cisco TMS で使用可能なシステムの一覧を取得します。

- `GetSystems`
- `GetSystemsForUser`

これらの関数では、TMSSystem オブジェクトの一覧と、システムの ID などの情報が返されます。この情報は、サードパーティアプリケーションで使用されます。`GetSystems` では、Cisco TMS のすべてのシステムが返されますが、`GetSystemsForUser` では、ユーザが予約権限を持っているシステムだけが返されます。外部アプリケーションでシステム アクセスが制御される場合は、`GetSystems` を使用し、アプリケーションでシステムをフィルタします。

Replication

外部予約システムでは、Cisco TMS サーバ上の予約トランザクションを追跡し、Cisco TMS による予約を複製することができます。この部分は、独自の予約データベースのない外部 GUI フロントエンドには適用されません。

`GetTransactionsSince` 関数を使用して、トランザクション ID 別のトランザクションの一覧を取得します。すべての会議には、トランザクション ID プロパティがあります。

トランザクションの一覧には、次のものが含まれます。

- トランザクション タイプ (新規、更新、および削除)
- 関連会議 ID

`GetConferenceById` を使用して、更新された会議オブジェクトを取得し、外部ソースで会議を更新します。その後、現在のトランザクション ID が最後の会議の `TransactionId` に更新されます。

Booking

API を使用して、予約要求を外部予約システムから Cisco TMS に転送したり、そこでリソースを予約したりできます。

- `GetDefaultConference` を使用して、Cisco TMS で定義された会議プロパティのデフォルト値を含む会議オブジェクトを取得します。
- 次の関数のいずれかを使用して、保存された会議を取得します。
 - `GetConferenceById`
 - `GetConferenceIdByExternalId`
 - `GetRecurrentConferenceById`
 - `GetConferencesForUser`
 - `GetConferencesForSystems`
- 会議プロパティを編集し、`SaveConferenceWithMode` 関数を使用して、会議に変更を保存します。プロパティが確認された場合は、これで会議が Cisco TMS に保存されます。そうでない場合は、例外が発生します。保存する際、会議を検索した時に取得したのと同じバージョン値を入力します。そうしないと保存が拒否されます。バージョン値が古いために保存が拒否された場合は、別の保存方法を試す前に再度会議を検索します。

Availability

API を使用して、Cisco TMS 内部予約データベース内の予約を表示できます。

制限事項

WebEx 予約の制限事項

WebEx 予約では、Cisco TMS がサポートする繰り返しパターンおよびオプションの一部がサポートされていません。

- 繰り返しパターンの例外（1 つ以上の会議の移動または更新）はサポートされません。
- WebEx が **OwnedExternally** として予約されていないと、繰り返しパターンの例外（1 つ以上の会議の移動または更新）はサポートされません。詳細については、「[OwnedExternally \(35 ページ\)](#)」を参照してください
- 一部の高度な繰り返しパターンはサポートされません。

特定の予約で WebEx がサポートされていない場合、予約はテレプレゼンスだけにフォールバックされます。

WebEx-only 会議はサポートされない

WebEx-only 会議は、Cisco TMSBA を使用して予約しないでください。Cisco TMS を使用して、テレプレゼンス参加者を含めずに、WebEx を含む会議を作成した場合でも、MCU は会議に接続するため、テレプレゼンス リソースが使用されます。このような会議を作成すると、API は会議を予約しますが、警告を返します。

また、WebEx 予約ではタイム ゾーン ルールがサポートされないことにも注意してください。

その他の予約の制限事項

Cisco TelePresence Management Suite Extension Booking API で予約する際には、次の制限事項が適用されます。

Cisco TelePresence Management Suite Extension Booking API を使用して Cisco TMSBA やその他すべての拡張機能を介して予約する際には、次の制限事項が適用されます。

- 参加者人数が最初の MCU の容量を超えたときの追加の MCU へのカスケードは、サポートされていません。
このようなシナリオをサポートするには、Cisco TMS の優先 MCU として Cisco TelePresence Conductor を設定します。
- サービス ユーザがすべての予約を実行する場合、予約の権限はすべてのユーザで同じです。Cisco TMS の個々の権限および制限は無視されます。
- 過去の会議を変更または削除することはできないので、会議を過去から未来に移動することはできません。
- 既存の予約の編集時に使用可能なシステム ライセンスが十分でない場合、予約は削除されます。
- 毎年の繰り返しはサポートされていません。

予約の範囲と繰り返し

Cisco TMS は、次のように予約範囲内にない、またはサポートされていない繰り返しパターンを持つ、会議出席依頼をすべて拒否します。

- 頻度が 100 を超える、または終了日を持たない一連の会議。
- Cisco TMS 予約期間外の回を含む会議。Cisco TMS と Exchange 内のすべての統合されたリソース メールボックスに同一の予約期間を設定することを強く推奨します。
- 過去の会議。

進行中の会議

現在進行中の 1 つの会議を更新することはできますが、常に可能であるとは限りません。

- 会議を変更する際、いずれかの参加者に対して予約の競合が生じる場合、会議の延長は失敗します。
- 一連の会議の一部である会議を変更する際、次のようになります。
 - 開始時刻の編集は機能せず、Cisco TMS は例外をスローします。
 - 切断と再ルーティングを必要とするような会議の編集は正常終了しません。たとえば、会議が WebEx をサポートしないブリッジを使用する場合、会議中に WebEx を追加できません。
 - 会議の他の要素はすべて変更できますが、参加者数が MCU または TelePresence Server の容量を超えると、Cisco TMS は例外をスローし、参加者は追加されません。
- 定例会議の進行中に定例会議を *削除* すると、進行中の会議が終了されます。
- 定例会議の進行中に定例会議を *変更* すると、進行中の会議は定例会議とは独立した単一の会議になります。
 - 進行中の会議と競合する、変更された定例会議内の会議は作成されません。
 - 定例会議内の過去の会議はどれも変更されません。
 - 保留中の会議には新しい会議 ID が割り当てられます。

未使用値

次の値は API に存在しますが、使用されていません。

| 機能 | 属性 | 値 |
|-------------------|----------------|--|
| RecurrencePattern | PatternEndType | <i>Never</i> |
| RecurrencePattern | FrequencyType | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Secondly</i> • <i>Minutely</i> |

| 機能 | 属性 | 値 |
|--------------|---------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Hourly • Yearly |
| Participant | ParticipantCallType | User |
| ISDNBandwith | Bandwidth | Max |
| IPBandwith | Bandwidth | Max |

リモート設定 API リファレンス

リモート設定 API は、予約 API を使用する前の、ユーザとシステムの設定を提供します。

| | |
|------------------------|----|
| TMSSystem オブジェクト | 20 |
| TMS ユーザ オブジェクト | 22 |
| リモート設定 API 関数 | 23 |

TMSSystem オブジェクト

TMSSystem オブジェクトは、Cisco TMS 内のシステムに関する情報が含まれます。リモート設定 API は、Cisco TMS でのシステム情報の更新をサポートしていないため、このオブジェクトを使用して情報を読み取ります。

必要な情報をサードパーティアプリケーションにインポートするには、このオブジェクトを使用します。Cisco TMS 内のシステムにアプリケーション エンティティを接続するには、**SystemId** が必要です。さらに、システム名など、その他の有益な情報をインポートし、参考として表示できます。

TMSSystem

| | |
|---------------------|---|
| SystemId | Cisco TMS 内のシステムの ID。アプリケーションから、Cisco TMS 内の関連システムを参照する場合に使用します。たとえば、会議を予約するときに、選択したシステムの ID を会議オブジェクトに挿入します。 |
| SystemName | Cisco TMS 内のシステムの名前。アプリケーションでシステム名を表示する場合に使用します。 |
| Contact | Cisco TMS 内のシステムに関連づけられたシステム連絡先。 |
| Manufacturer | システムのメーカー。たとえば、Cisco のようになります。 |
| Description | Cisco TMS に保存された説明テキスト。このフィールドには、システムが置かれている会議室にある椅子の数などの情報が含まれます。 |
| SystemType | システムのタイプ。たとえば、Cisco TelePresence System EX90 です。 |

| | |
|------------------------|--|
| ISDNNumber | システムの ISDN 番号。 |
| Location | システムが存在する ISDN ロケーション。 |
| NetworkAddress | システムの完全修飾 ISDN 番号。完全修飾 ISDN 番号には、常に、国コードとエリア コードが含まれます。これは実装されていません。 |
| WebInterfaceURL | システムの Web サーバの HTTP アドレス。 |
| SIPUri | システムの SIP URI。 |
| H323Id | システムの H.323 ID。 |
| E164Alias | システムの E.164 エイリアス。 |
| TimeZone | システムが存在するタイム ゾーン。 |
| SystemCategory | システム カテゴリ。 |
| SystemStatus | システムのステータス。 |

TimeZone

| | |
|---------------------|------------------|
| TimezoneName | タイム ゾーンの名前。 |
| StartTimeDTS | 夏時間の開始日。 |
| EndTimeDTS | 夏時間の終了日。 |
| GMTOffset | GMT (UTC) オフセット。 |

SystemCategory

| | |
|-----------------------|--|
| SystemCategory | これが、どのシステムのカテゴリであるかを示す列挙値。次のオプションを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Endpoint</i> • <i>Equipment</i> • <i>Room</i> • <i>Recording</i> |
|-----------------------|--|

SystemStatus

| | |
|---------------------|---|
| SystemStatus | この関数が呼び出されたときのシステムのステータスの列挙。システムのステータスは頻繁に変わる場合があることに注意してください。次の値が可能です。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Alive</i> • <i>Idle</i> • <i>InCall</i> • <i>NoResponse</i> • <i>Unknown</i> |
|---------------------|---|

TMSSystem オブジェクト XML

次の XML は、TMSSystem オブジェクトの説明です。XML の後には、要素と、各要素が含む情報についての説明があります。

必要ではないフィールドもあるため、オブジェクトが保持できるより少ないシステム情報が出力に含まれる場合があることに注意してください。

```
<TMSSystem>
  <SystemId>long</SystemId>      <SystemName>string</SystemName>      <Contact>string</Contact>
  <Manufacturer>string</Manufacturer>  <Description>string</Description>
  <SystemType>string</SystemType>      <NetworkAddress>string</NetworkAddress>
  <Location>string</Location>          <ISDNNumber>string</ISDNNumber>      <QNumber>string</QNumber>
  <WebInterfaceURL>string</WebInterfaceURL>  <SIPUri>string</SIPUri>          <H323Id>string</H323Id>
  <E164Alias>string</E164Alias>          <TimeZone>                          <TimezoneName>string</TimezoneName>
  <StartTimeDTS>string</StartTimeDTS>      <EndTimeDTS>string</EndTimeDTS>
  <GMTOffset>string</GMTOffset>          </TimeZone>      <SystemCategory>
  <systemCategory>Endpoint or Equipment or Room or Recording</systemCategory>      </SystemCategory>
  <SystemStatus>                          <SystemStatus>Alive or Idle or InCall or NoResponse or
Unknown</SystemStatus> </SystemStatus>
</TMSSystem>
```

TMS ユーザ オブジェクト

Cisco TMS ユーザ オブジェクトには、Cisco TMS ユーザに関する情報が含まれます。このオブジェクトを使用して、Cisco TMS のユーザに関する情報にアクセスします。次の XML ドキュメントは、ユーザ オブジェクトについての説明です。XML の後には、要素と、各要素が含む情報についての説明があります。

User

| 属性 | 説明 |
|---------------------|--|
| DisplayName | ユーザの表示名。 |
| EmailAddress | ユーザの電子メール アドレス。 |
| FirstName | ユーザの名。 |
| LastName | ユーザの姓。 |
| UserName | ユーザの Windows ログイン名。 |
| IsHiddenUser | これが、通常のユーザである (True) か、通常はユーザの一覧に表示されないサービス アカウントである (False) かを示すために使用されるブール値。 |
| TimeZone | ユーザが存在するタイムゾーン。TMSSystem と同じタイムゾーン オブジェクトを使用します。 |

TMS ユーザ オブジェクト XML

```
<User>      <DisplayName>string</DisplayName>      <EmailAddress>string</EmailAddress>
<FirstName>string</FirstName>      <LastName>string</LastName>      <UserName>string</UserName>
<IsHiddenUser>boolean</IsHiddenUser>      <TimeZone>                          <TimezoneName>string</TimezoneName>
<StartTimeDTS>string</StartTimeDTS>      <EndTimeDTS>string</EndTimeDTS>
<GMTOffset>string</GMTOffset>          </TimeZone>
</User>
```

リモート設定 API 関数

このリファレンス セクションでは、リモート設定 API の使用可能なすべての関数について説明します。

DisableConferenceAPIUser

この関数を使用して、ConferenceAPI ユーザを無効にします。ユーザの電子メール通知が無効になり、ユーザは、ユーザ グループを除く Cisco TMS のすべてのグループから削除されます。これは、参照を有効な状態に保つために行われます。この関数を実行するには、Cisco TMS サイト管理者の権限が必要です。

この関数は、通常、アンインストール手順で使用します。

サポートされるパラメータ：

userName | 削除するユーザの、NT4 形式 (domain \ username) の完全なユーザ名。

戻りデータ：なし。

GenerateConferenceAPIUser

この関数は、Cisco TMS サーバでデフォルト ユーザ コンテナ内に Cisco TMS Booking API アカウントを生成します。これにより、Cisco TMS にユーザが登録されます。これは、通常、インストール/設定の手順中に使用されます。

ユーザは次のようになります。

- 通常のユーザ リストに表示されません。
- サイト管理者グループに追加されます。

関数を完了するには、現在のユーザが次のいずれかである必要があります。

- Cisco TMS のサイト管理者
- ローカル コンピュータの管理者

サポートされるパラメータ：

| | |
|--------------------------|---|
| userNameBase | ユーザ名の基本部分。同じ名前のユーザがすでに存在する場合は、ポストフィックスの数字が追加されます (例: tms admin ==> tms-admin1)。 |
| encPassword | 新たに作成したユーザに使用する、base64 にエンコードされたパスワード。 |
| emailAddress | ユーザの電子メール アドレス。 |
| sendNotifications | ユーザがスケジューリング通知を受信するかどうか。 |

戻りデータ：作成したユーザのユーザ名 (NT4 ドメイン/ユーザ名形式)。

GetConferenceLanguages

Language オブジェクトの配列データを返します。

サポートされるパラメータ：なし

戻りデータ：TMS でサポートされる会議言語の配列データ。[CultureInfo] フィールドには、言語の正確な変化形を指定します。これを使用して、会議のスケジュール時に会議オブジェクトに `ConferenceLanguage` を設定できます。

GetSystemById

この関数で、特定のシステムに関する情報が返されます。システムが見つからない場合は、[これによりエラーが発生します](#)。

サポートされるパラメータ：

TMSSystemId | Cisco TMS で提供されるシステム ID。

戻りデータ：TMSSystem オブジェクト。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理 \(56 ページ\)](#)」のセクションを参照してください。

GetSystems

この関数で、Cisco TMS に登録されたすべてのエンドポイントおよび部屋が返されます。Cisco TelePresence MCU などのネットワーク システムは返されないことに注意してください。これは、通常はユーザによって予約されるのではなく、必要に応じて、Cisco TMS によって会議に追加されるためです。

通常は、外部予約システムのリソースの設定時に使用し、Cisco TMS のリソースを外部予約システムのリソースと接続します。

サポートされるパラメータ：なし

戻りデータ：TMSSystem オブジェクトの配列データ。

GetSystemsForUser

この関数で、現在のユーザが予約できるすべてのエンドポイントおよび部屋が返されます。Cisco TMSBA との通信には、アカウント資格情報を使用します。

Cisco TelePresence MCU などのネットワーク システムは返されないことに注意してください。これは、通常はユーザによって予約されるのではなく、必要に応じて、Cisco TMS によって会議に追加されるためです。

通常は、Cisco TMS リソースを外部予約システムに一覧表示するために外部予約システムで使用されます。

サポートされるパラメータ：なし。

戻りデータ：TMSSystem オブジェクトの配列データ。

GetUsers

この関数で、Cisco TMS に登録されたすべてのユーザが返されます。

この関数は、通常、フロント エンド GUI で使用され、Cisco TMS ユーザの一覧を提供します。また、Cisco TMSBA から出力されたユーザに基づいて、この出力をフィルタできます。

サポートされるパラメータ：なし。

戻りデータ：ユーザ オブジェクトの配列データ。

IsAlive

この関数で、Cisco TMS の Web サービスへの接続がチェックされます。

これは、通常、インストール時に、この Web サービスへの URL をチェックするために使用します。

サポートされるパラメータ：なし

戻りデータ：ブール値 True/False。接続が機能している場合は *True*。

IsBookOnBehalfOfUser

指定したユーザ（現在のユーザではない）が、他のユーザに代わって予約する権限を持つ Cisco TMS グループのメンバーであるかどうかをチェックします。

サポートされるパラメータ：

user | 権限がチェックされるユーザの Cisco TMS ユーザ ID。

戻りデータ：ブール値 True/False。Cisco TMS で、他のユーザの代わりに予約する権限があるユーザの場合は *True*。

IsLocalAdmin

この関数で、現在のユーザが、Cisco TMS サーバのデフォルト ユーザ コンテナにローカルまたは Active Directory アカウントを作成できるかどうかをチェックされます。

これは、通常、インストール時に使用し、統合をインストールしているユーザに、Active Directory と Cisco TMS をホスティングする Windows サーバへの十分なアクセス権限があるかどうかをチェックします。

GenerateConferenceAPIUser 関数が正常に動作するには、この機能が *True* を返す必要があります。

サポートされるパラメータ：なし。

戻りデータ：ブール値 True/False。ユーザがローカル管理者である場合は *True*。

IsTMSBookOnBehalfUser

現在のユーザが、他のユーザの代わりに予約する権限を持つ Cisco TMS グループのメンバーであるかどうかをチェックします。

サポートされるパラメータ：なし。

戻りデータ：ブール値 True/False。Cisco TMS で、他のユーザの代わりに予約する権限があるユーザの場合は *True*。

IsTMSServiceUser

この関数を使用して、現在のユーザに Exchange 統合ユーザのフラグが付けられ、他のユーザに代わって予約するアクセス権を持っているかどうかをチェックします。サービス ユーザ設定は廃止予定であり、この機能は Cisco TMS の今後のバージョンで削除されます。

これは、通常、インストール時に使用し、統合をインストールしているユーザに、Cisco TMS サーバへの十分なアクセス権限があるかどうかをチェックします。

サポートされるパラメータ：なし。

戻りデータ：ブール値 True/False。ユーザが Cisco TMS サービス ユーザである場合は *True*。

IsTMSSiteAdmin

この関数で、現在のユーザが Cisco TMS サイト管理者グループのメンバーかどうかをチェックされます。

これは、通常、インストール時に使用し、統合をインストールしているユーザに、Cisco TMS サーバに対する十分な権限があるかどうかをチェックします。**GenerateConferenceAPIUser** 関数が正常に動作するには、この関数が *True* を返す必要があります。

サポートされるパラメータ：なし。

戻りデータ：ブール値 True/False。ユーザが Cisco TMS サイト管理者である場合は *True*。

SetPrimarySystem

ログインしているユーザのプライマリ システムとして特定のエンドポイントを設定するために使います。

サポートされるパラメータ：

primSys | Cisco TMS のシステム ID です。

戻りデータ：ブール値 True/False。プライマリ システムが現在のユーザのために正常に設定された場合は *True*。

予約 API のリファレンス

予約 API を使用すると、サードパーティ製クライアントを使用して Cisco TMS で会議をスケジュール作成し、この両者の間で既存の予約を複製できます。この章は、会議オブジェクト、および使用できるすべての関数とパラメータのリファレンスです。

| | |
|----------------|----|
| 会議オブジェクト | 27 |
| 予約 API 関数..... | 45 |

会議オブジェクト

このオブジェクトは、次の読み取りと書き込みに使用できます。

- 開始時刻、終了時刻、会議のタイトル、会議パスワードなどの会議のプロパティ。
- 帯域幅、画像モード、暗号化モードなどの会議通話関連値。

ビデオ参加者など、音声参加者、電話帳参加者、外部参加者などのすべての会議リソースは、リソースを接続するためのルーティング情報とともに、このオブジェクト内に保持されます。会議のオブジェクトは、会議の種類、つまり、会議の接続方法を定義するためにも使用します。

会議データは保存/更新できます。また、次に説明する `SaveConferenceWithMode` 関数を使用して Cisco TMS で処理できます。

Conference

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|---------------------|---------------|--|
| ConferenceId | r/w、任意 | SaveConferenceWithMode を使用する場合は次の手順を実行します。 <ul style="list-style-type: none">• GetDefaultConference を使用して新しい会議を作成するには、-1 に設定します。• Cisco TMS データベース内で特定の ID を持つ既存の電話会議を更新する場合は、0 より大きい値に設定します。 |
| Title | r/w、任意 | タイトルを指定しない場合は、Cisco TMS のデフォルト値が使用されます。タイトルの値は、255 文字以下にする必要があります。 |
| StartTimeUTC | r/w、必須 | 会議の開始時刻と終了時刻（UTC 形式）。 |
| EndTimeUTC | r/w、必須 | Z で終わる UTC 日時グループだけがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。 |

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|---|--------------------------------|---|
| RecurrenceInstanceIdUTC | r、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用 | 繰り返しパターンに従って会議インスタンスの開始時間を示します。これが StartTimeUTC と異なる場合、会議は、繰り返しパターンの例外です。Z で終わる UTC 日時グループだけがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。 |
| RecurrenceInstanceType | r、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用 | この文字列に値「modify」が含まれる場合は、特定の会議が、繰り返しパターンの例外であることを意味します。文字列に「deleted」が含まれる場合は、一連の定期的な会議から削除された会議です。 |
| FirstOccurrenceRecurrenceInstanceIdUTC | r、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用 | 繰り返しパターンに従って、会議の最初のインスタンスの開始時間を示します。Z で終わる UTC 日時グループだけがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。 |
| RecurrencePattern | r/w、任意 | 定期的な会議の繰り返しパターンを設定します。これは、 SaveConferenceRecInstance 関数を呼び出す場合は無効です。 「RecurrencePattern (41 ページ)」 を参照してください。 |
| OwnerID | r/w、任意 | 会議の所有者のルックアップに使用される要素を次に示します。 |
| OwnerUserName | w、任意 | <ul style="list-style-type: none"> • OwnerUserId を指定すると、これを Cisco TMS データベースでルックアップできます。 • OwnerUserId を指定していないが、OwnerUserName を設定している場合は、これを Cisco TMS データベースでルックアップできます。見つからずかつ Active Directory ルックアップが有効な場合は、ルックアップが実行されます。 • OwnerUserId も OwnerUserName も指定しないと、OwnerEmailAddress が Cisco TMS でルックアップされます。見つからずかつ Active Directory ルックアップが有効な場合は、ルックアップが実行されます。 <p>ユーザ名が見つからなければ、使用した電子メールアドレスに基づいて Cisco TMS がユーザ名を作成します。</p> |
| OwnerEmailAddress | w、任意 | |
| OwnerFirstName | w、任意 | |
| OwnerLastName | w、任意 | これらの要素はルックアップには使用されませんが、Cisco TMS に存在せず、Active Directory ルックアップが有効でない場合は、新しいユーザ用に保存できます。 |
| ConferenceType | r/w、任意 | 会議をどのように開始するかを決定する設定。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Automatic Call Launch</i> (自動コール開始) : 会議の開始時間に、すべての参加者に接続し、会議の終了時刻に再び接続を切断します。 • <i>One Button to Push</i> (ワンボタン機能) : サポートされるシステムで OBTP コール セットアップが可能です。 |

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|---------------------------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Manual Call Launch</i> (手動コール開始) : 会議のマスター参加者が、会議の開始時間にコールを接続するよう求められます。 • <i>No Connect</i> (接続なし) : 参加者を予約し、コールルーティングを生成しますが、会議に自動的に接続しません。 • <i>Reservation Only</i> (予約専用) : 会議の開催時間中、参加者を予約しますが、ルートは作成しません。 • <i>Default</i> (デフォルト) : Cisco TMS で会議に指定された会議タイプを変更しません。 <p>指定しない場合は、Cisco TMS で設定されたデフォルト会議タイプが使用されます。</p> |
| Bandwidth (Discontinued) | - | <p>この項目は廃止されており、下位互換性のためにのみ含まれています。会議の帯域幅を制御するには、ISDNBandwidth および IPBandwidth を使用します。「ISDNBandwidth (43 ページ)」、および「IPBandwidth (43 ページ)」を参照してください。</p> |
| PictureMode | r/w、任意 指定しない場合は、Default が想定されます。 | <p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Continuous Presence</i> (分割表示) • <i>Enhanced CP</i> (拡張 CP) • <i>Voice Switched</i> (音声切り替え) • <i>Default</i> (デフォルト) : Cisco TMS で会議に指定された画像モードを変更しません。 <p>指定しない場合は、Cisco TMS で設定されたデフォルト会議タイプが使用されます。</p> <p>この設定は、Cisco TelePresence MCU シリーズ、Cisco TelePresence Server および TelePresence Conductor には適用されません。</p> |
| Encrypted | r/w、任意 指定しない場合は、Default が想定されます。 | <p>会議の暗号化モード。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Yes</i> • <i>No</i> • <i>If Possible</i> (可能な場合) • <i>Default</i> (デフォルト) : Cisco TMS で会議に指定された画像モードを変更しません。 <p>指定しない場合は、Cisco TMS で設定されたデフォルト暗号化設定が使用されます。</p> |
| DataConference | r/w、任意 | <p>会議に WebEx を追加する従来の方法。推奨される方法については、次の「ExternalConference」を参照してください。</p> |

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|---------------------------|---|---|
| | | <p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes • No (デフォルト) • <i>If Possible</i> (可能な場合) • <i>Default</i> (デフォルト) : Cisco TMS で会議に指定されたデータ会議設定を変更しません。 |
| ExternalConference | r/w、任意 | <p>テレプレゼンス会議を含む WebEx 会議、または外部ホスト会議のダイヤルアドレスを含めるために使用されます。「ExternalConference (33 ページ)」を参照してください。</p> |
| EmailTo | r/w、任意 | <p>Cisco TMS 会議情報の「Send Email To」フィールドに対応します。Cisco TMS から会議情報を受信する 1 つ以上の電子メール アドレスに使用可能です。電子メールはセミコロン、コンマ、またはスペースで区切ります。</p> |
| ShowExtendOption | r/w、任意 指定しない場合は、Default が想定されます。 | <p>この値を設定して、スケジュールされた会議がまもなく終了するときの拡張オプション動作を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes (はい) : VC マスター (TMS マスター参加者の ParticipantCallType の参加者) に会議を延長を求めます • No (いいえ) : 会議の延長を提示しません • <i>Automatic Best Effort</i> (自動ベスト エフォート) : 会議を自動的に延長します • <i>Default</i> (デフォルト) : Cisco TMS で会議に指定された Show Extend オプション の設定を変更しません <p>指定しない場合は、Cisco TMS の [Administrator Tools] ページで定義されたデフォルトの Show Extend Option を使用します。</p> |
| Password | r/w、任意 | <p>コールで参加するために会議参加者が入力する必要がある PIN 数値。</p> <p>Cisco TMS で Auto Generate PIN on New Conferences が有効な場合、指定された PIN がない会議には、ランダムな PIN が追加されます。</p> |
| BillingCode | r/w、任意 | <p>会議に使用される課金コード。Cisco TMS で課金コードが必要な場合は、このフィールドを指定する必要があるため、Cisco TMS の課金コードの一覧と照合されます。一致する値が見つからない場合は、会議が作成されず、API によって「Invalid billing code」(無効な課金コード) 例外がスローされます。</p> <p>デフォルトでは、この設定が空白になっています。</p> |
| ISDNRestrict | r/w、任意 | <p>64K ではなく、54K を使用するように ISDN チャンネルを制限するかどうか。</p> <p>デフォルト値は [No] です。</p> |

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|---------------------------------------|---------------------------------|---|
| ConferenceInfoText | r、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用。 | ルーティング情報など、会議の接続方法に関する情報。Cisco TMS のテンプレートに基づく。 |
| ConferenceInfoHTML | r、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用。 | ルーティング情報など、会議の接続方法に関する情報（HTML マークアップによる）。Cisco TMS のテンプレートに基づく。 |
| UserMessageText | r/w、任意 | ユーザが定義できる会議のテキスト/説明。デフォルトは空白です。 |
| ExternalSourceId | r/w、任意 | クライアントが定義できる外部ソースおよび ID。これを使用して、Cisco TMS データベースを外部ソースのデータベースと同期します。これらのフィールドの値を Cisco TMS で指定すると、Cisco TMS によって、同じ会議のすべてのインスタンスの値が返されます。 「TMS」および「TMS-ADHOC」を外部ソース ID として使用することは、Cisco TMS の内部使用のために予約されています。いずれかが他のクライアントによって使用されている場合は、Cisco TMSBA が例外をスローします。これら 2 つのデフォルトは空白です。 |
| ExternalPrimaryKey | | |
| DetachedFromExternalSourceId | r/w、任意 | シリーズのインスタンスが切り離された場合、これらのフィールドには、元のシリーズの ExternalSourceId と ExternalPrimaryKey が含まれます。 |
| DetachedFromExternalPrimaryKey | | |
| Participants | r/w、必須 | 会議参加者のリストです。 GetDefaultConference を呼び出しているときは、参加者の一覧は空です。 シリーズの頻度を更新する際に注意してください。 <ul style="list-style-type: none"> これを <i>null</i> に設定すると、参加者が変更されないままになります。 空のリストに Participants を設定すると、すべての参加者をクリアします。 |
| RecordedConferenceUri | r、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用 | 会議が記録されている場合、これは会議記録の URI です。 |
| WebConferencePresenterUri | r、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用 | 従来の DataConference 属性が使用されている場合に、発表者と参加者がそれぞれ、WebEx に参加するために使用する URI。推奨される WebEx 追加方法については、「 ExternalConference 」を参照してください。 |
| WebConferenceAttendeeUri | r、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用 | |

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|--------------------------------|---|--|
| ISDNBandwidth | r/w、任意 | 会議の ISDN および IP 帯域幅。指定しない場合は、Cisco TMS で設定されたデフォルト ISDN 帯域幅が使用されます。有効な値は次のとおりです。 |
| IPBandwidth | r/w、任意 | <ul style="list-style-type: none"> • 1b/64 kbps • 2b/128 kbps • 3b/192 kbps • 4b/256 kbps • 5b/320 kbps • 6b/384 kbps • 8b/512 kbps • 12b/768 kbps • 18b/1152 kbps • 23b/1472 kbps • 30b/1920 kbps • 32b/2048 kbps • 48b/3072 kbps • 64b/4096 kbps • 7b/448 kbps • 40b/2560 kbps • 96b/6144 kbps • Max (最大) : 使用可能な限り、および必要な限りの帯域幅を使用します。 • 6000 kbps • Default (デフォルト) : 新しい会議に Cisco TMS のデフォルトを使用します。既存の会議を更新すると、Default は現在 Cisco TMS で会議に指定されている帯域幅を変更しません。 |
| ConferenceLanguage | r/w、任意 指定しない場合は、Default が想定されます。 | 会議に関する電子メールの招待状およびその他の通知に使用される言語。サポートされている言語のリストは、リモート設定 API の「 GetConferenceLanguages (24 ページ) 」を参照してください。 |
| ConferenceTimeZoneRules | r/w、任意 | 会議のタイムゾーン ルールのデータ配列。 「 ConferenceTimeZoneRules (37 ページ) 」を参照してください。 |

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|------------------------|---------------|---|
| ConferenceState | r/w、任意 | Status 要素が含まれます。有効な値を次に示します。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>All</i> • <i>AllExceptDeleted</i> • <i>Pending</i> • <i>Ongoing</i> • <i>Finished</i> • <i>PendingAndOngoing</i> • <i>MeetingRequest</i> (予約権限のないユーザによって会議が要求されているため、承認が必要です。) • <i>Rejected</i> • <i>NotSaved</i> • <i>Defective</i> • <i>Deleted</i> |
| Version | r/w、任意 | Cisco TMS によってそれぞれの保存で設定、増加、返される会議のリビジョン番号。クライアントによって追加されなければデフォルトは 0 です。クライアントがデータベースの最新ではないバージョンを更新しようとする、Cisco TMS が例外をスローします。 |
| Location | r/w、任意 | 会議の物理的な場所を説明するテキスト。 |
| 招待者 | r/w、任意 | セミコロンで区切られた招待者の電子メール アドレスの一覧。 |

ExternalConference

ExternalConference の要素は、テレプレゼンス会議を含む WebEx を CMR ハイブリッド導入に含めるため、また外部ホスト会議、つまり Cisco TMS の外部のシステムでホストされる会議のために使用されます。

ExternallyHosted

外部ホスト会議とは、Cisco TMS の外部で作成された会議です。たとえば、会議をホストしている別の会社からダイヤルイン ビデオ アドレスが提供された場合に、Cisco TMS で外部ホスト会議を予約して組織のエンドポイントをスケジュールすると、それらのエンドポイントを [One Button To Push] (または必要であれば [Automatic Connect]) として会議にダイヤルインさせることができます。

会議を外部ホスト会議にすると、使用できる予約機能と監視機能が制限されます。これは、会議ホストが Cisco TMS によって制御されないためです。

外部ホスト会議では使用できない Cisco TMS の予約機能と参加者を以下に示します。

- WebEx
- MCUs
- 暗号化の保証 ([Secure] を [Yes] に設定できません)
- 記録参加者
- SIP 以外のダイヤルイン参加者
- ダイヤルアウト参加者

[Picture Mode] や [Extend Mode] の設定も外部ホスト会議には影響しません。

会議制御センターで外部ホスト会議を監視する際にも、同様に機能が制限されます。CCC では、参加者を追加したり、Cisco TMS 参加者の終了時刻を変更したりすることができます。終了時刻になると、それらの参加者が切断されて、外部ホスト会議が終了済みになりますが、Cisco TMS で外部ホスト会議そのものを切断したり延長したりすることはできません。

DialString

ExternalHost の要素には、SIP URI で入力する必要がある DialString の要素が含まれます。Cisco TMS の外部の会議設定の有効なビデオ アドレスであると仮定されるので、Cisco TMS はこの文字列の検証を行いません。

| 属性 | 読み取り/書き込み | 説明 |
|------------|-----------|----------------------|
| DialString | r/w、任意 | 外部ホスト会議に使用する SIP URI |

WebEx

テレプレゼンスの予約に WebEx を追加するには、次の 2 通りの方法があります。

- 次の方法が推奨されます。
 - WebEx の予約への追加を開始、または会議の既存の WebEx 情報を更新するには、内部の **WebEx** 要素を空にして **ExternalConference** を設定します。
 - WebEx 要素は、空白か、またはオプションの **MeetingPassword** 属性だけを含んでいる必要があります。そのほかの属性はすべて WebEx 出力だけを目的とし、予約リクエストで設定されると上書きされます。
- 従来の方法を次に示します。
 - **DataConference** を *Yes* または *If possible* に設定します。
 - **ExternalConference** は設定しないでください。

WebEx を予約から削除するには：

- 空の **ExternalConference** (**WebEx** 要素ではない) を設定します。
- 従来の方法：**DataConferenceMode** を *No* に設定します。**ExternalConference** は含めないでください。

WebEx の例外

WebEx Meeting Center バージョン WBS29 の時点では、WebEx は例外をサポートしません。例外はシリーズ パターンから分岐する一連の会議です。WebEx を含む例外のあるシリーズを作成するために Cisco TMSBA の使用を試みると、WebEx カレンダーが Cisco TMS との同期から外れる可能性があります。

また、WebEx を、一連の会議の 1 つにのみ追加することも、一連の会議の 1 つのみから削除することもできません。

Cisco TMSBA クライアントが API バージョン 16 以上をアナウンスしていれば、WebEx の例外は **OwnedExternally** フラグで予約すると Cisco TMSBA でサポートされます。この Cisco TMSBA の機能は将来の WebEx リリースの例外サポートの準備です。一連の定例会議の例外に関する WebEx サポートの最新情報については、Cisco TMS と WebEx Meeting Center のご使用のバージョンの『Cisco Collaboration Meeting Rooms (CMR) Hybrid Release Notes』を参照してください。

OwnedExternally

WebEx オブジェクトの **OwnedExternally** 属性は、WebEx ミーティングが外部クライアントによって最初に予約されたかどうかを制御します。この属性は、主に Cisco TMSXE およびほかの Cisco 製品で使用することを目的としています。Cisco CMR Hybrid 会議をスケジュールする際にほかの Cisco TMSBA クライアントが使用することもできます。

OwnedExternally を *True* に設定して予約を行う Cisco TMSBA クライアントは、WebEx クラウドとの独自の統合を担当します。クライアントは、WebEx の API を使用して最初の WebEx クラウドの会議をスケジュールし、次に Cisco CMR Hybrid 会議のテレプレゼンスの部分スケジュールする際に WebEx API によって Cisco TMSBA に返される WebEx の詳細 (*SiteUrl*、*HostKey*、およびその他の属性など) を提供する必要があります。**OwnedExternally** が *True* に設定されると、これはクライアントの責任であると予想されるので、Cisco TMS は提供される WebEx データの検証を試みません。Cisco TMS は会議の会議ブリッジだけを予約し、スケジュール設定された開始時刻に WebEx へのダイヤルをブリッジに指示します (*SipUrl* の要素でクライアントが指定したダイヤル文字列を使用します)。

OwnedExternally を *True* に設定して予約すると、Cisco TMSBA は一連の定例会議のインスタンスへの WebEx の追加または削除、および Cisco CMR Hybrid のその時点の有効な定例会議のインスタンスの移動を許可します。WebEx が **OwnedExternally** である会議シリーズについては、Cisco TMSBA も、別の WebEx サイトを使用するための一部のインスタンスの変更など、一連の個別のインスタンスへの WebEx の各種データの提供をサポートします。

定例会議の個別のインスタンスの WebEx を有効または無効にする方法の詳細については、「[WebExState \(37 ページ\)](#)」を参照してください。

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|-------------------------------|---------------|---|
| MeetingKey | r/w、任意 | WebEx 会議番号。 |
| SipUrl | r/w、任意 | 会議の SIP URL。 |
| ElementsToExclude | r/w、任意 | 会議の招待メールから除外する要素。次の要素を除外できます。 <ul style="list-style-type: none"> • None • <i>MeetingPassword</i> • HostKey • LocalCallInTollFreeNumber • GlobalCallInNumberUrl |
| MeetingPassword | r/w、任意 | WebEx 会議に参加するために必要なパスワード。WebEx のパスワード ルールに従う必要があります。予約にパスワードが含まれない場合、WebEx はパスワードを生成します。 |
| JoinMeetingUrl | r/w、任意 | 会議に参加するために参加者が使用する URL。 |
| HostMeetingUrl | r/w、任意 | 会議に参加するためにホストが使用する URL。 |
| HostKey | r/w、任意 | ホスト キーを指定します。これを使用して、WebEx 会議中にホストの役割を渡したり、取り戻したりします。 |
| JoinBeforeHostTime | r/w、任意 | 参加者が、スケジュールされた開始時刻よりも最大 15 分前に会議に参加できるかどうか。要求される形式は HH:MM:SS です。 |
| Telephony | r/w、任意 | 会議に参加するための電話番号。タイプは WebExTelephony です。次の説明を参照してください。 |
| TmsShouldUpdateMeeting | r/w、任意 | 最初に予約したのが外部クライアントである WebEx 会議を Cisco TMS で更新できるかどうか。会議を更新できない場合は、要求によって警告が返されます。 |
| SiteUrl | r/w、任意 | 会議用に予約された WebEx サイトの URL。このサイトはすでに Cisco TMS に追加されている必要があります。そうでない場合は、要求によってエラーが返されます。 |
| UsePstn | r/w、任意 | 会議の WebEx サイトが PSTN を使用するように設定されているかどうか。会議が外部所有（次の説明を参照）の場合は、この設定が必ず、Cisco TMS で設定された WebEx サイトから読み取り/上書きされます。 |
| OwnedExternally | r/w、任意 | WebEx 会議を最初に予約したのが外部クライアントであるかどうか。詳細については、「 OwnedExternally (35 ページ) 」を参照してください。 |
| Errors | r、任意 | WebEx からのエラー。 |
| Warnings | r、任意 | WebEx からの警告。 |

WebexTelephony

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|----------------------------------|---------------|------------------------|
| LocalCallInTollNumber | r/w、任意 | バックアップの市外通話電話番号を指定します。 |
| LocalCallInTollFreeNumber | r/w、任意 | フリー ダイヤルの電話番号を指定します。 |
| GlobalCallInNumberUrl | r/w、任意 | 国外の参加者のコールイン番号を指定します。 |

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|------------------------------|---------------|--|
| PstnDialInNumber | r/w、任意 | PSTN を使用している場合のダイヤルイン番号。 UsePstn が <i>True</i> の場合、この要素は必須です。 |
| DtmfSequence | r/w、任意 | PSTN のみ。これは WebEx 形式です。変換しないでください。 UsePstn が <i>True</i> の場合、この要素は必須です。 |
| ParticipantAccessCode | r/w、任意 | 音声のみの会議にダイヤルインする際に参加者が使用するアクセスコードです。 |

WebEx 設定の詳細およびオプションについては、『WebEx Site Administrator's User Guide』、または WebEx サイトにリンクされているオンライン ヘルプを参照してください。

WebExState

WebExState の要素は会議シリーズ WebEx データの例外を記述します。Cisco TMS から会議を取得したときに Cisco TMSBA クライアントがシリーズに対するすべてのインスタンスの冗長な WebEx データを受信しないようにして、また非冗長方式でインスタンスごとに WebEx を追加、更新または削除できるようにすることが目的です。バージョン 15 以下 をアナウンスしている Cisco TMSBA クライアントではこれを使用できないように **WebExState** の要素がバージョン管理されていることに注意してください。

Cisco Collaboration Meeting Rooms Hybrid 会議については、**WebExState** の要素は *ExternalConference* の要素内にあり、どちらもシリーズ レベルおよびインスタンス レベルです。インスタンス レベルの **WebExState** の要素は *GetRecurrentConferenceById* と *SaveConferenceWithMode* 関数で使用される *RecurrencePattern.Exceptions* 配列データ内にあります。一方、シリーズレベルの **WebExState** の要素はコンテナ会議オブジェクト内に存在します。

会議を *GetRecurrentConferenceById* を使用して Cisco TMS から取得する際、シリーズ自体と同じ WebEx データを持つインスタンスは、それらの *WebExInstanceType* 属性を *Normal* に設定します。

定例の Cisco CMR Hybrid シリーズのインスタンスから WebEx を削除するには、シリーズを保存する前に、特定のインスタンスの *WebExInstanceType* 属性を *Delete* に更新します。定例会議のインスタンスに WebEx を追加する、または既存の WebEx データを更新するには、インスタンスの *WebExInstanceType* 属性を *Modify* に設定し、完全な WebEx 要素を提供します。

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|-------------------|---------------|---|
| WebExState | r/w、任意 | <p><i>WebExInstanceType</i> 要素が含まれます。有効な値を次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Normal</i> : インスタンスの WebEx データはシリーズの WebEx データと同じです <i>Modify</i> : インスタンスの WebEx データはシリーズの WebEx データとは異なります <i>Delete</i> : インスタンスの WebEx データはありません |

ConferenceTimeZoneRules

次に説明するモデルをサポートしない API の各バージョンでタイムゾーンが処理される方法については、「[タイムゾーンのバージョン管理 \(7 ページ\)](#)」を参照してください。

Booking

API バージョン 11 以降を使用して新しい会議を登録する場合、Cisco TMS は次のように動作します。

- 予約で指定されたタイムゾーンルールが使用可能で有効である場合は、それを使用します。
- タイムゾーンルールが予約で指定されない場合は、Cisco TMS の会議オーナーのタイムゾーンを使用します。

各予約は、単一の会議でも一連の会議でも、使用できるタイムゾーンルールは 1 セットだけであることに注意してください。複数のルールが開始時刻と終了時刻に指定された場合は、終了時刻のタイムゾーンルールが無視されます。

Updating

会議を更新する場合は、次のように動作します。

- タイムゾーンを *null* に設定することは、有効な操作ではありません。Cisco TMS では、タイムゾーンルールをサポートしないクライアントまたは API バージョンによって会議が変更された場合でも、会議の元のタイムゾーンが保持されます。
- 会議オブジェクトの一部として新しいタイムゾーンルールを指定すると、この会議の実際のタイムゾーンが変更されます。

既存の会議のタイムゾーンの変更は、API 経由でのみサポートされています。Cisco TMS ユーザ インターフェイスではサポートされていません。

TimeZoneRule

ConferenceTimeZoneRules には、**TimeZoneRule** 要素の配列データが含まれます。DST 規則への変更がタイムゾーンにスケジュールされた場合は、ルールの変更後に開催予定の会議が確実に目的の時刻に開催されるように、できるだけ速やかに、新しいルールセットを含める必要があります。

ルールを時間的に重複させることも、開始日を、前のルールの終了日と同じ日にすることもできません。

各 **TimeZoneRule** 要素に含まれる属性は次のとおりです。

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|------------------|---------------|--|
| ValidFrom | | SOAP <i>dateTime</i> を使用して、ルールが有効になる正確な時間を指定します。 ここでは、所定のタイムゾーンの標準時間を、指定されていないタイプの日時として指定する必要があります。そうしないと、例外がスローされます。 UTC と UTC 形式は、いずれも <i>使用しないでください</i> 。 |
| Id | オプション | タイムゾーンルールセット名。 Id は、 ConferenceTimeZoneRules 配列データの各 TimeZoneRule で同じである必要があります。同じでない場合は、最後の Id が使用されます。 |

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|------------------------------------|---------------|---|
| DisplayName | | この規則を使用して、Cisco TMS ですべての予約について表示されるタイムゾーンルールセットの説明。これをローカライズするメカニズムはありません。説明テキストが、そのまま使用されます。 |
| BaseOffsetInMinutes | | 夏時間 (DST) 外の UTC オフセット (分単位)。オフセットが 14 時間/-14 時間を超えることはできません。 |
| DaylightOffsetInMinutes | | DST 中のベース オフセットからのオフセット (分単位)。このオフセットとベース オフセットの合計が 14 時間/-14 時間を超えることはできません。。0 に設定すると、Cisco TMS では、定義された Daylight および Standard ルールがいずれも解析されず、DST 変更を含まずにルールが作成されます |
| Daylight Standard | オプション | DST の開始 (Daylight) および終了 (Standard) のルールがあるすべてのタイムゾーンに設定します。タイプは TimeChange です。次の説明を参照してください。 これらのフィールドのいずれかが未定義/null であり、BaseOffsetInMinutes に 0 を超える値を設定した場合は、Cisco TMS が例外をスローします。 |

TimeChange

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|-------------------------------|-----------------------|---|
| ChangeSecondAtDay | | 変更が発生する、午前 0 時からの正確な秒数。0 ~ 86399 の範囲内である必要があります。 |
| TimeChangeAbsoluteRule | r/w、この 2 つのいずれかの定義は必須 | DST の変更が、固定された日付に発生する場合に使用します。月と日付を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 月の有効な値は 1 ~ 12 です。 日付の有効な値は 1~31 です。 |
| TimeChangeRelativeRule | | 特定月の第 3 日曜日のように、DST 変更日が相対的な場合に使用されます。月、月の週、曜日を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 月の有効な値は 1 ~ 12 です。 曜日は 0 (日曜日) ~ 6 (土曜日) である必要があります。デフォルトでは 0 です。 月の週は 1 ~ 5 である必要があります。デフォルトでは 5 で、月の最後の週です。 |

タイムゾーンの有効性ルールに違反した場合は、API が例外をスローします。「[エラーコードとエラー処理 \(56 ページ\)](#)」を参照してください。

Participant

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|----------------------------|---------------|---|
| ParticipantId | r/w、任意 | Cisco TMS システム エンティティの場合は、この値がシステムの SystemId である必要があります。外部参加者には、この値を設定する必要がありますが、必須ではありません。外部参加者に設定されていない場合、Cisco TMS によって、0 より大きい整数で ID が作成されます。 |
| NameOrNumber | r/w、任意 | <p>外部参加者の場合は、ダイヤルインの参加者名、またはダイヤルアウトでダイヤルする完全修飾番号です。</p> <p>次に例を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ダイヤルインの場合は、Placeholder for John Doe という値を指定できます。 ISDN ダイヤルアウトの場合は、+1 (555) 1231234 という値が指定されます。この値は、外部ダイヤルアウト参加者には必須であり、ダイヤルできる完全修飾番号である必要があります。 <p>完全修飾番号の形式は、+CC (AC) BN で、各要素の意味は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> CC = 国コード AC = エリアコード BN = 基本番号 <p>国でエリアコードが使用されない場合は、その要素を完全に省略できるため、+CC BN という形式となります。</p> |
| ParticipantCallType | r/w、必須 | <p>参加者のタイプ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> TMS: TMS システム エンティティ。これを指定した場合、ParticipantId は Cisco TMS で指定される Cisco TMS システム エンティティ ID である必要があります。 IP Video <- または ISDN Video <- : IP/ISDN ビデオ ダイヤルイン。これを指定すると、[NameOrNumber] フィールドを使用して参加者の名前を指定できます。Cisco TMS によって自動的に、参加者に ID (0 より小さい) が付与されます。 IP Tel <- または Telephone <- : IP/ISDN 音声ダイヤルイン。これを指定すると、[NameOrNumber] フィールドを使用して参加者の名前を指定できます。Cisco TMS によって自動的に、参加者に ID (0 より小さい) が付与されます。 IP Video -> または ISDN Video -> : IP/ISDN ビデオ ダイヤルアウト サイト。この値を指定した場合は、[NameOrNumber] フィールドで使用する番号を Cisco TMS に指定する必要があります。(形式: ISDN : +1 (555) 1231234、H.323 IP E.164 : 12312321、H323 IP アドレス : 10.0.0.10)。 IP Tel -> または Telephone -> : IP/ISDN 音声ダイヤルアウト サイト。これを指定すると、Cisco TMS に [NameOrNumber] フィールドで使用する番号を指定できます(形式: ISDN : +1 (555) 1231234、H.323 IP E.164 : 12312321、H.323 IP アドレス : 10.0.0.10)。コールは、制限に応じて、64 kbps/54 kbps を使用して発信されます。 |

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|----|---------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Directory</i> : Cisco TMS の電話帳エントリ。 • <i>SIP -></i> または <i>SIP <-</i> : SIP ビデオ参加者。値として、番号または URI を指定できます。 • <i>SIP Tel -></i> または <i>SIP Tel <-</i> : SIP 音声参加者。値として、番号または URI を指定できます。 • <i>TMS Master Participant</i> : 会議が手動接続として設定された場合に会議を開始するよう求められ、また会議終了予定の直前に延長を求められる、ビデオ会議マスターである参加者です。このエンティティを指定した場合、ParticipantId は Cisco TMS で指定される Cisco TMS システム エンティティ ID である必要があります。会議ごとに指定できるのは、1 名のマスター参加者だけで、これは必ず、Cisco TMS システムです。TMS マスター参加者として指定するシステムは、TMS の ParticipantCallType で参加者リストに存在し、ParticipantId と一致することに注意してください。 <p><i>User</i> 参加者タイプは、現在、API ではサポートされていません。</p> |

RecurrencePattern

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|----------------------|---------------|--|
| FrequencyType | r/w、必須 | <p>繰り返しルールの頻度。</p> <p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Daily</i> • <i>DailyWeekday</i> • <i>Weekly</i> • <i>Monthly</i> • <i>Default</i> <p><i>Default</i> (デフォルト) は Cisco TMSXE で、クライアント側の非テレプレゼンス シリーズの一部である 1 つのテレプレゼンス会議を識別するために使用されます。</p> <p>次の値は使用できますが、サポートされていません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Secondly</i> • <i>Minutely</i> • <i>Hourly</i> • <i>Yearly</i> |
| Interval | r/w、必須 | FrequencyType での選択に従い、X 日/週間/か月ごと |

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|--|---------------|---|
| DaysOfWeek | r/w、任意 | UTC と同等の曜日の SOAP 配列データ。たとえば、UTC -7 で月曜日 5PM 以降に開催する会議は、UTC で火曜日になります。ご使用の FrequencyType に関係する場合は含めます。 有効な値は、大文字のフルネームの曜日です。会議を開催する平日の名前を含めます。 |
| FirstDayOfWeek | r/w、任意 | 週の最初の日。 DaysOfWeek を「X 週間ごと」の毎週パターンに分割するために使用します。デフォルト値は <i>Sunday</i> です。 |
| BySetPosition | r/w、任意 | パターン内のインスタンスの相対位置。特定日は、 DaysOfWeek で定義する必要があります。 たとえば、月次パターンでは、次のようになります。 <ul style="list-style-type: none"> • DaysOfWeek が月曜日である値 2 は、毎月第 2 月曜日を意味します。 • DaysOfWeek が火曜日である -1 は、毎月最終火曜日を意味します。 毎月繰り返しを 0 に設定すると、 ByMonthDay に入力する必要があります。両方を入力すると、例外がスローされます。 |
| ByMonthDay | r/w、任意 | パターン内のインスタンスの絶対位置。たとえば、月次パターンでは、値 2 は毎月 2 日です。有効な値の範囲は 1 ~ 31 です。指定された値より少ない日数の月では、その月の最終日が予約されます。 毎月繰り返しを 0 に設定すると、 BySetPosition に入力する必要があります。両方を入力すると、例外がスローされます。 |
| PatternEndType | r/w、任意 | 次のものによる終了タイプです。 <ul style="list-style-type: none"> • 開催回数 • 日付 (デフォルト) • 開催されない (現在はサポートされません) |
| PatternEndDateUTC | r/w、任意 | PatternEndType が日付による場合は、これで、繰り返しパターンの終了日を指定します。 Z で終わる UTC 日時グループだけがサポートされます。例: 1975-06-01 23:32:11Z。 |
| FirstOccurrenceReclnstanceIdUTC | r、任意 | この会議の最初の開催の、元の開始時刻を指定します。会議が繰り返しパターンの例外ではない場合、この時間は、会議の開始時間と同じです。開催の会議時刻が変更されている場合は、この文字列で、繰り返しパターンに従って元の開始時刻が提供されます。 Z で終わる UTC 日時グループだけがサポートされます。例: 1975-06-01 23:32:11Z。 |

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|-------------------------|---------------|--|
| PatternInstances | r/w、任意 | PatternEndType が開催回数による場合に、開催回数をパターンから生成するように定義します。 |
| Exceptions | r/w、任意 | <p>パターンの例外は、GetRecurrentConferenceById および SaveConferenceWithMode 関数を使用してサポートされます。すべての例外とともに会議を取得するには、GetRecurrentConferenceById を使用します。</p> <p>会議の例外を更新するには、会議を保存する前に、RecurrencePattern.Exceptions 配列データに例外を提供する SaveConferenceWithMode 関数を使用します。</p> <p>代わりに、次の操作を実行できます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ReInstanceIdUTC (インスタンスの UTC 日を指す UTC 文字列) とともに GetConferenceIdByExternalId を使用して、インスタンスの会議 ID を取得します。 2. SaveConferenceReInstance を使用して、この例外を保存します。 |

ISDNBandwidth

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|------------------|---------------|--|
| Bandwidth | r/w、任意 | 会議参加者の番号のダイヤル時、および会議の作成時に使用される ISDN 帯域幅。 Max (最大) は、現在、サポートされていません。値の例は、 12b/768kbps です。 Default を選択した場合は、Cisco TMS の [Conference Settings] ページでの定義に従って、値がデフォルトの会議 ISDN 帯域幅に設定されます。 |

IPBandwidth

| 属性 | 読み取り/ 書き込み | 説明 |
|------------------|---------------|--|
| Bandwidth | r/w、任意 | 会議参加者の番号のダイヤル時、および会議の作成時に使用される IP 帯域幅。 Max (最大) は、現在、サポートされていません。値の例は、 12b/768kbps です。 Default を選択した場合は、Cisco TMS の [Conference Settings] ページでの定義に従って、値がデフォルトの会議 IP 帯域幅に設定されます。 |

会議オブジェクト XML

次の XML ドキュメントは、会議オブジェクトについての説明です。

```
<Conference>
  <ConferenceId>int</ConferenceId>
  <Title>string</Title>
  <StartTimeUTC>string</StartTimeUTC>
  <EndTimeUTC>string</EndTimeUTC>
```

```

<RecurrenceInstanceIdUTC>string</RecurrenceInstanceIdUTC>
<RecurrenceInstanceType>string</RecurrenceInstanceType>
<FirstOccurrenceRecInstanceIdUTC>string</FirstOccurrenceRecInstanceIdUTC>
<RecurrencePattern>
  <FrequencyType>Daily or DailyWeekday or Weekly or Monthly or Yearly or
  Secondly or Minutely or Hourly or Default</FrequencyType>
  <Interval>int</Interval>
  <DaysOfWeek>
    <DayOfWeek>Sunday or Monday or Tuesday or Wednesday or Thursday or Friday
    or Saturday</DayOfWeek>
    <DayOfWeek>Sunday or Monday or Tuesday or Wednesday or Thursday or Friday
    or Saturday</DayOfWeek>
  </DaysOfWeek>
  <FirstDayOfWeek>Sunday or Monday or Tuesday or Wednesday or Thursday or Friday
  or Saturday</FirstDayOfWeek>
  <BySetPosition>int</BySetPosition>
  <PatternEndType>EndByDate or EndByInstances or EndNever or Default</PatternEndType>
  <PatternEndDateUTC>string</PatternEndDateUTC>
  <FirstOccurrenceRecInstanceIdUTC>string</FirstOccurrenceRecInstanceIdUTC>
  <PatternInstances>int</PatternInstances>
  <Exceptions>
    <RecurrenceException xsi:nil="true" />
    <RecurrenceException xsi:nil="true" />
  </Exceptions>
</RecurrencePattern>
<OwnerId>long</OwnerId>
<OwnerUserName>string</OwnerUserName>
<OwnerFirstName>string</OwnerFirstName>
<OwnerLastName>string</OwnerLastName>
<OwnerEmailAddress>string</OwnerEmailAddress>
<ConferenceType>Reservation Only or Automatic Call Launch or Manual Call Launch
or Default or One Button To Push</ConferenceType>
<Bandwidth>1b/64kbps or 2b/128kbps or 3b/192kbps or 4b/256kbps or 5b/320kbps
or 6b/384kbps or 8b/512kbps or 12b/768kbps or 18b/1152kbps or 23b/1472kbps
or 30b/1920kbps or 32b/2048kbps or 48b/3072kbps or 64b/4096kbps or Max or 6000kbps
Default</Bandwidth>
<PictureMode>Continuous Presence or Enhanced CP or Voice Switched
or Default</PictureMode>
<Encrypted>Yes or No or If Possible or Default</Encrypted>
<DataConference>Yes or No or If Possible or Default</DataConference>
<ShowExtendOption>Yes or No or Default or AutomaticBestEffort</ShowExtendOption>
<Password>string</Password>
<BillingCode>string</BillingCode>
<ISDNRestrict>boolean</ISDNRestrict>
<ConferenceInfoText>string</ConferenceInfoText>
<UserMessageText>string</UserMessageText>
<ExternalSourceId>string</ExternalSourceId>
<ExternalPrimaryKey>string</ExternalPrimaryKey>
<DetachedFromExternalSourceId>string</DetachedFromExternalSourceId>
<DetachedFromExternalPrimaryKey>string<DetachedFromExternalPrimaryKey>    <Participants>
  <Participant>
    <ParticipantId>int</ParticipantId>
    <NameOrNumber>string</NameOrNumber>
    <ParticipantCallType>TMS or IP Video <- or IP Tel <- or ISDN Video <-
    or Telephone <- or IP Video -> or IP Tel -> or ISDN Video ->
    or Telephone -> or Directory or User or SIP <- or SIP -> or SIP Tel <-
    or SIP Tel-> or 3G <- or 3G -> or TMS Master Participant
  </ParticipantCallType>
  </Participant>
</Participant>
  <Participant>
    <ParticipantId>int</ParticipantId>
    <NameOrNumber>string</NameOrNumber>
    <ParticipantCallType>TMS or IP Video <- or IP Tel <- or ISDN Video <-
    or Telephone <- or IP Video -> or IP Tel -> or ISDN Video ->

```

```

    or Telephone -> or Directory or User or SIP <- or SIP -> or SIP Tel <-
    or SIP Tel-> or 3G <- or 3G -> or TMS Master Participant
    </ParticipantCallType>
  </Participant>
</Participants>
<RecordedConferenceUri>string</RecordedConferenceUri>
<ExternalConference>
  <WebEx>
    <MeetingKey>string</MeetingKey>
    <SipUrl>string</SipUrl>
    <MeetingPassword>string</MeetingPassword>
    <JoinMeetingUrl>string</JoinMeetingUrl>
    <HostMeetingUrl>string</HostMeetingUrl>
    <HostKey>string</HostKey>
    <JoinBeforeHostTime>string</JoinBeforeHostTime>
    <Telephony xsi:nil="true" />
    <Errors xsi:nil="true" />
  </WebEx>
  <ExternallyHosted>
    <DialString>string</DialString>
    <WebExInstanceType>Normal or Delete or Modify</WebExInstanceType>
    </ExternallyHosted>
    <WebExState>
    </WebExState>
  </ExternalConference>
  <WebConferencePresenterUri>string</WebConferencePresenterUri>
  <WebConferenceAttendeeUri>string</WebConferenceAttendeeUri>
  <ISDNBandwidth>
    <Bandwidth>1b/64kbps or 2b/128kbps or 3b/192kbps or 4b/256kbps or
    5b/320kbps or 6b/384kbps or 8b/512kbps or 12b/768kbps or 18b/1152kbps
    or 23b/1472kbps or 30b/1920kbps or 32b/2048kbps or 48b/3072kbps
    or 64b/4096kbps or Max or 6000kbps or Default</Bandwidth>
  </ISDNBandwidth>
  <IPBandwidth>
    <Bandwidth>1b/64kbps or 2b/128kbps or 3b/192kbps or 4b/256kbps or
    5b/320kbps or 6b/384kbps or 8b/512kbps or 12b/768kbps or 18b/1152kbps
    or 23b/1472kbps or 30b/1920kbps or 32b/2048kbps or 48b/3072kbps
    or 64b/4096kbps or Max or 6000kbps or Default</Bandwidth>
  </IPBandwidth>
  <ConferenceLanguage>string</ConferenceLanguage>
  <ConferenceTimeZoneRules>
    <TimeZoneRule>
      <ValidFromdateTime</ValidFrom>
      <Id>string</Id>
      <BaseOffsetInMinutes>int</BaseOffsetInMinutes>
      <Daylight xsi:nil="true" />
      <DaylightOffsetInMinutes>int</DaylightOffsetInMinutes>
      <Standard xsi:nil="true" />
    </TimeZoneRule>
  </ConferenceTimeZoneRules>
  <ConferenceState>
    <Status>All or AllExceptDeleted or Pending or Ongoing or Finished or
    PendingAndOngoing or MeetingRequest or Rejected or NotSaved or Defective
    or Deleted</Status>
    </ConferenceState>
    <Version>int</Version>
  </Conference>

```

予約 API 関数

この参照セクションでは、予約 API で使用可能なすべての関数について説明します。

DeleteConferenceByExternalId

外部ソースからの会議 ID を使用して会議を削除します（通常は交換）。

この機能は主に Cisco TMSXE による使用を目的としています。

サポートされるパラメータ：

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| ExternalSourceId | 外部ソースの固有識別子。 |
| ExternalConferenceId | 外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。 |

DeleteConferenceById

特定の ConferenceId の会議を削除します（Cisco TMS で定義）。一連の会議の 1 つである場合は、一連のすべての会議が削除されます。

サポートされるパラメータ：

| | |
|---------------------|-----------------------|
| ConferenceId | 削除する会議の ConferenceId。 |
|---------------------|-----------------------|

戻りデータ：なし。

DeleteConferenceInstanceByExternalId

外部ソースからの会議 ID を使用してシリーズの開催を削除します（通常は交換）。

この機能は主に Cisco TMSXE による使用を目的としています。

サポートされるパラメータ：

| | |
|-----------------------------|--|
| ExternalSourceId | 外部ソースの固有識別子。 |
| ExternalConferenceId | 外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。 |
| RecurrenceIdUTC | 一連の会議の各インスタンスを識別します。UTC 形式の日時の文字列。Z で終わる UTC 日時グループだけがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。 |

DeleteConferenceRecInstanceById

特定の ConferenceId の定期的な会議の開催を削除します（Cisco TMS で定義）。この関数は、通常、一連の会議の中の単一の会議を削除する場合に使用します。

サポートされるパラメータ：

| | |
|---------------------|-----------------------|
| ConferenceId | 削除する会議の ConferenceId。 |
|---------------------|-----------------------|

戻りデータ：なし。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理 \(56 ページ\)](#)」のセクションを参照してください。

EndConferenceByExternalId

外部ソースからの ID を使用して進行中の会議を終了します。

この機能は主に Cisco TMSXE による使用を目的としています。

サポートされるパラメータ：

| | |
|-----------------------------|--|
| ExternalSourceId | 外部ソースの固有識別子。 |
| ExternalConferenceId | 外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。 |
| RecurrenceIdUTC | 一連の会議の各インスタンスを識別します。UTC 形式の日時の文字列。Z で終わる UTC 日時グループだけがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。 |

EndConferenceById

特定の **ConferenceId** の進行中の会議を終了します（Cisco TMS で定義）。会議が *Finished* に設定され、終了時間が関数の実行時に設定されます。この関数は、通常、進行中の会議をサードパーティ フロントエンド GUI から終了するために使用されます。会議がまだ開始されていない場合、この関数はエラーとともに失敗します。

サポートされるパラメータ：

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| ConferenceId | 削除する会議の ConferenceId 。 |
|---------------------|-------------------------------|

戻りデータ：なし。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理 \(56 ページ\)](#)」のセクションを参照してください。

GetConferenceById

特定の会議に関する入手可能な情報を取得します。

サポートされるパラメータ：

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| ConferenceId | (Cisco TMS ID に基づく) 会議の ID。 |
|---------------------|-----------------------------|

戻りデータ：**ConferenceId** に基づく会議オブジェクト。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理 \(56 ページ\)](#)」のセクションを参照してください。

GetConferencesForUser

この関数は、指定した期間の、特定のユーザが作成したまたは所有するすべての会議を返します。

サポートされるパラメータ：

| | |
|-------------------------|--|
| UserName | 予約を取得する Cisco TMS ユーザ。UserName が指定されない（空の文字列）場合は、ログインしたユーザが使用されます。 |
| StartTime | 予約の開始日と終了日。時間は UTC 形式で示されます。 |
| EndTime | |
| ConferenceStatus | Cisco TMS からフェッチされる会議の種類の一覧。使用できるタイプは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>All</i> • <i>AllExceptDeleted</i> • <i>Pending</i> • <i>Ongoing</i> • <i>Finished</i> • <i>PendingAndOngoing</i> • <i>MeetingRequest</i>（予約権限のないユーザによって会議が要求されているため、承認が必要です。） • <i>Rejected</i> • <i>NotSaved</i> • <i>Defective</i> • <i>Deleted</i> |

戻りデータ：会議オブジェクトを含む配列データ。

会議オブジェクトには、次のものは含まれません。

- 参加者の一覧
- WebEx 会議情報
- 記録 URI
- ConferenceInfoHtml または ConferenceInfoText

GetConferenceBookingEventMail

予約イベントの電子メール通知の内容を取得するために使用されます。;通常はエラーまたは警告です。

サポートされるパラメータ：

| | |
|-------------------|---|
| Conference | 電子メール メッセージのベースとする会議オブジェクト。 |
| Message | 電子メール通知に挿入する、クライアントからのメッセージ。 次の情報を格納します。 <ul style="list-style-type: none"> • 電子メール メッセージの上部にあるメッセージ ボックスの色とプレフィックスを決定する <i>MessageType</i>。サポートされる値は、<i>Information</i>（緑色）、<i>Warning</i>（黄色）、<i>Error</i>（赤色）です。 • 実際のメッセージを含む 1 行以上のテキスト文字列。 |

| | |
|---------------------|---|
| ContentTypes | プレーンテキストと HTML のどちらとして電子メール通知が送信されるかを決定します。 |
| Language | サポートされる言語の一覧は、リモート設定 API から取得できます。「 GetConferenceLanguages (24 ページ) 」を参照してください。 |

戻りデータ：会議の予約イベントのメール コンテンツの一覧。Language に空白を設定すると、会議の言語が返されます。

GetConferenceByExternalId

特定の ExternalSourceId と ExternalConferenceId の会議を取得します。

この機能は主に Cisco TMSXE による使用を目的としています。

サポートされるパラメータ：

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| ExternalSourceId | 外部ソースの固有識別子。 |
| ExternalConferenceId | 外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。 |

戻りデータ：会議オブジェクト。会議が定例会議の一部である場合は、シリーズの既存の例外が RecurrencePattern Exceptions 配列データで返されます。

GetConferenceIdByExternalId

この関数は、外部ソースで更新されている会議のルックアップに使用されます。この会議は、Cisco TMS で更新する必要があります。[ExternalSourceId] および [ExternalPrimaryKey] フィールドは、SaveConferenceWithMode 関数の最初のパフォーマンスで指定されている必要があります。

通常、この関数は、外部アプリケーションで予約された会議に関する情報が必要な場合に使用されます。GetConferenceById 関数を使用して、会議に関する情報を Cisco TMS から取得します。

サポートされるパラメータ：

| | |
|-----------------------------|--|
| ExternalSourceId | 外部ソースの固有識別子。 |
| ExternalConferenceId | 外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。 |
| RecurrenceIdUTC | 一連の会議の各インスタンスを識別します。UTC 形式の日時の文字列。Z で終わる UTC 日時グループだけがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。 |

戻りデータ：Cisco TMS で定義されている ConferenceId。

GetConferenceInstanceByExternalId

シリーズから特定の ExternalSourceId、ExternalConferenceId、RecurrenceIdUTC の開催を取得します。

この機能は主に Cisco TMSXE による使用を目的としています。

サポートされるパラメータ：

| | |
|-----------------------------|--|
| ExternalSourceId | 外部ソースの固有識別子。 |
| ExternalConferenceId | 外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。 |
| RecurrenceIdUTC | 一連の会議の各インスタンスを識別します。UTC 形式の日時の文字列。Z で終わる UTC 日時グループだけがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。 |

戻りデータ：会議オブジェクト。

GetConferenceInviteMail

会議招待電子メール通知のコンテンツの取得に使用します。

サポートされるパラメータ：

| | |
|-----------------------------|--|
| ExternalSourceId | 外部ソースの固有識別子。 |
| ExternalConferenceId | 外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。 |
| RecurrenceIdUTC | 一連の会議の各インスタンスを識別します。UTC 形式の日時の文字列。Z で終わる UTC 日時グループだけがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。 |
| Messages | 電子メール通知に挿入する、クライアントからのメッセージの一覧。 次の情報を格納します。 <ul style="list-style-type: none"> 電子メール メッセージの上部にあるメッセージ ボックスの色とプレフィックスを決定する MessageType。サポートされる値は、<i>Information</i>（緑色）、<i>Warning</i>（黄色）、<i>Error</i>（赤色）です。 実際のメッセージを含む 1 行以上のテキスト文字列。 |
| ContentTypes | コンテンツ タイプの配列データ複数のタイプが含まれる場合、 <i>プレーン テキスト</i> と <i>Html</i> のどちらも（マルチパートとして）使用されます。 |
| Language | サポートされる言語の一覧は、リモート設定 API から取得できます。「 GetConferenceLanguages (24 ページ) 」を参照してください。 |

戻りデータ：会議招待の電子メール コンテンツの一覧。Language に空白を設定すると、会議の言語が返されます。

GetConferencesForSystems

この関数で、2 つの日付の間の、システムの一覧のすべての会議が返されます。これは、通常、外部アプリケーションで独自のリソース可用性情報が保存されない場合に、特定のシステムの外部アプリケーションでのリソース可用性情報の表示を構築するために使用されます。

この関数は、注意して使用する必要があります。2 つの日付の間で多数の会議が Cisco TMS に予約された場合は、この関数の結果の処理に長い時間がかかります。

サポートされるパラメータ：

| | |
|-------------------------|---|
| SystemIds | Cisco TMS ID に基づく、システム ID の配列データ。 |
| StartDate | 予約の開始日と終了日。時間は UTC 形式で示されます。 |
| EndDate | |
| ConferenceStatus | Cisco TMS からフェッチされる会議の種類の一覧。使用できるタイプは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>All</i> • <i>AllExceptDeleted</i> • <i>Pending</i> • <i>Ongoing</i> • <i>Finished</i> • <i>PendingAndOngoing</i> • <i>MeetingRequest</i> (予約権限のないユーザによって会議が要求されているため、承認が必要です。) • <i>Rejected</i> • <i>NotSaved</i> • <i>Defective</i> • <i>Deleted</i> |

戻りデータ：会議オブジェクトを含む配列データ。API バージョン 11 以降は、スケジュールされた会議だけが、これに含まれます。アドホック会議は含まれません。

会議オブジェクトには、次のものは含まれません。

- 参加者の一覧
- WebEx 会議情報
- 記録 URI
- ConferenceInfoHtml または ConferenceInfoText

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理 \(56 ページ\)](#)」のセクションを参照してください。

GetDefaultConference

Cisco TMS で指定された会議の設定に基づいて、-1 と等しい ID で、デフォルトの会議オブジェクトを作成します。

この関数は、通常、新しい会議で定義する必要のあるのが、開始時間と終了時間、および会議の参加者のみである場合に、その基礎として使用されます。

サポートされるパラメータ：なし

戻りデータ：Cisco TMS で定義されたデフォルト値を使用する会議のオブジェクト。

- 会議の開始時間は、現在の時刻に設定されます。
- 終了時間は、開始時間に **Default Scheduled Call Duration (in minutes)** (スケジュールされたデフォルト コール時間 (分単位)) を加算した時間に設定されます。これは、[Administrative Tools] > [Configuration] > [Conference Settings] で設定します。
- [Administrative Tools] > [Configuration] > [WebEx Settings] で [Add WebEx To All Conferences] を [Yes] に設定すると、クライアントによってユーザに公開されているかどうかにかかわらず、デフォルトの会議には常に WebEx が含まれます。WebEx を含めることに関する詳細は、「[ExternalConference \(33 ページ\)](#)」を参照してください。

GetRecordingAliases

サポートされるパラメータ：

UserName | このユーザの記録エイリアスが取得されます。UserName が指定されない (空の文字列) 場合は、ログインしたユーザが使用されます。

戻りデータ：記録デバイス名の文字列表現または記録クラスタ名がキーである、RecordingDevice の配列データ。

値は、特定の録音デバイス/クラスタの AliasInfo の配列データで、AliasId (string) と SystemId (int) が含まれます。AliasId および SystemId を使用して、記録参加者を会議に追加できます。

GetRecurrentConferenceById

特定の ConferenceId の会議オブジェクトを返します。会議が定期的な会議の場合は、一連の会議の既存の例外が、返される会議オブジェクトの RecurrencePattern Exceptions 配列データで返されます。

サポートされるパラメータ：

ConferenceId | TMS ID に基づく、会議の ID。

戻りデータ：ConferenceId に基づく会議オブジェクト。

定例会議が削除されていると、返されるオブジェクトには負の会議 ID が含まれます。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理 \(56 ページ\)](#)」のセクションを参照してください。

GetRecurrentConferenceByIdWithFirstOngoingOrPendingStartTime

この機能は主に Cisco TMSPE スマート スケジューラによる使用を目的としています。

サポートされるパラメータ：

ConferenceId | TMS ID に基づく、会議の ID。

戻りデータ：会議が例外を含む定例会議の場合、**RecurrencePattern Exceptions** 配列データを含む会議オブジェクト。

会議の開始時刻は、最初の進行中の会議、または保留中の会議にマッピングされます。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理 \(56 ページ\)](#)」のセクションを参照してください。

GetTimeZoneRulesById

特定のタイム ゾーンの使用可能なタイム ゾーン ルールを取得します。

サポートされるパラメータ：

idString | Cisco TMS サーバ上のタイム ゾーンの ID を含む文字列。

戻りデータ：TimeZoneRule 要素の配列データ

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理 \(56 ページ\)](#)」のセクションを参照してください。

GetTransactionsSince

この関数を使用して、ミラーリングされた会議データベースを同期された状態に保つために実行する必要がある、会議の作成、更新、削除の一覧を取得します。次の点に注意してください。

- 一致する会議の数が内部制限を超えると、配列データの **TransType** 要素が *Incomplete* になります。すべてのトランザクションを取得するには、クライアントは次の設定を受信するために最後に返された配列データの ID を **CurrentTransactionId** として、**TransType** が *Incomplete* として返されなくなるまで送信する必要があります。
- CurrentTransactionId** として識別されるトランザクションは返される配列データに含まれません。

サポートされるパラメータ：

CurrentTransactionId | 最後の同期で最後にコミットされたトランザクションのトランザクション ID。

戻りデータ：**CurrentTransactionId** 以降のトランザクションの配列データ。この配列データには、*New* または *Updated* または *Deleted* または *ListIncomplete* である **TransType** の要素も含まれます。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理 \(56 ページ\)](#)」のセクションを参照してください。

GetTransactionsSinceWithExternalId

ミラーリングされた会議データベースを同期された状態に保つために実行する必要がある、会議の作成、更新、削除操作の一覧を取得します。

この機能は主に Cisco TMSXE による使用を目的としています。

「[GetTransactionsSince \(53 ページ\)](#)」を参照してください。

SaveConferenceWithMode

この関数で、Cisco TMS に会議が保存されます。

- **ExternalPrimaryKey** が提供されると、Cisco TMS は **ExternalSourceId** と **ExternalPrimaryKey** を使用して既存の会議をロードしようとします。
- **ExternalPrimaryKey** が提供されていないか、会議が見つからない場合、Cisco TMS は **ConferenceId** をチェックします。
- **ConferenceId** が 0 未満であれば、Cisco TMS は、会議が予約できることを条件として、新しい会議を作成して保存します。
- **ConferenceId** が 0 より大きければ、Cisco TMS は既存の会議を探して更新するか、「meeting not found」エラーをスローします。「[エラー コードとエラー処理 \(56 ページ\)](#)」のセクションを参照してください。

指定した予約モードによって、関数は失敗するか、次のシナリオの問題のある会議を生じます。

- 1 名以上の参加者が同期間にすでに予約されている。
- コール ルーティングが必要であるが、コール ルートが見つからない。

この関数が、定例会議のシリーズで実行される場合は、そのすべての会議が影響を受けます。

モードと問題のある会議の詳細については、「[予約モード \(4 ページ\)](#)」を参照してください。

サポートされるパラメータ：

| | |
|--------------------|---|
| Conference | 作成/更新される会議オブジェクト。 |
| BookingMode | <i>BestEffortForced</i> または <i>Strict</i> 。 |

戻りデータ：Cisco TMS に保存された実際の値で更新された会議オブジェクト。

SaveConference

この従来の関数は、「[SaveConferenceWithMode \(54 ページ\)](#)」と同じように機能しますが、自動的に *Strict* 予約モードを使用します。

SaveConferenceReclInstanceWithMode

Cisco TMS の定例会議シリーズのうちの 1 つ開催の更新に使用します。「[SaveConferenceWithMode \(54 ページ\)](#)」と同様です。

サポートされるパラメータ：

| | |
|--------------------|---|
| Conference | 作成/更新される会議オブジェクト |
| BookingMode | <i>BestEffortForced</i> または <i>Strict</i> 。 |

戻りデータ： Cisco TMS に保存された実際の値で更新された会議オブジェクト。

SaveConferenceReclInstance

この従来の関数は、「[SaveConferenceReclInstanceWithMode \(55 ページ\)](#)」と同じように機能しますが、自動的に *Strict* 予約モードを使用します。

SaveConferences

会議の一覧を Cisco TMS に保存します。このとき、可用性情報に応じて、すべての会議を保存すること、またはどの会議も保存しないことを選択できます。

会議オブジェクトの繰り返しパターンが外部アプリケーションの繰り返しモデルをサポートしていない場合は、この関数を使用します。

サポートされるパラメータ：

| | |
|-----------------------|---|
| Conference | 会議オブジェクトの配列データ。 |
| oneTransaction | オブジェクトが 1 つのトランザクションとして予約される場合は <i>True</i> 。つまり、空き/使用中情報に応じて、すべての会議が予約されるか、どの会議も予約されません。現在、この関数では <i>True</i> のみがサポートされています。 |

戻りデータ： Cisco TMS に保存される実際の値で更新された会議のオブジェクトの配列データです。

エラーコードとエラー処理

この章では、用意されているエラーコードと、エラー処理の例を示します。

| | |
|--------------|----|
| エラーコード | 56 |
| エラー処理 | 58 |

エラーコード

各エラーコードの説明は一般的なシナリオを示していますが、必ずしも正確なエラーメッセージではないことに注意してください。メッセージは、特定のエラー状態によって異なります。

| Error | コード | 説明 |
|-------------------------------|-------------|--|
| LICENSE | -2147219503 | クライアントが、使用できるライセンス数より多くのシステムを予約しようとしています。 |
| DATABASE_DOWN | -2147219500 | Cisco TMS データベースに問題があります。 |
| MEETINGNOTFOUND | -2147218302 | クライアントが、存在しない会議にアクセス（会議を取得または更新）しようとしています。 |
| SYSTEMNOTFOUND | -2147218301 | クライアントが、Cisco TMS に存在しないシステム/参加者にアクセス（システム/参加者を取得または更新）しようとしています。 |
| SYSTEM_ALREADY_BOOKED | -2147218300 | クライアントが、すでにスケジュールされている参加者をスケジュールしようとしています。 |
| SYSTEM_NOT_ALLOWED_IN_BOOKING | -2147218262 | クライアントが、ユーザが予約権限を持たない、または Allow Bookings が <i>False</i> に設定されているシステムを予約しようとしています。 |
| MEETINGNOTACTIVE | -2147218272 | クライアントが、アクティブでない会議を終了しようとしています。 |
| MEETINGISDELETED | -2147218271 | クライアントが、削除された会議を終了しようとしています。 |
| MEETINGACTIVE | -2147218270 | クライアントが、すでにアクティブである会議の開始時刻を変更しようとしています。 |
| CANNOTBOOKINTHEPAST | -2147218269 | クライアントが、終了時刻が過去の時刻である会議を予約しようとしています。 |
| NO_ACCESS_TO_CONFERENCE | -2147218266 | クライアントが会議を取得しようとしています、ユーザは Cisco TMS で、一部の会議の読み取り権限を持っていません。 |

| Error | コード | 説明 |
|---|-------------|--|
| START_TIME_AFTER_MAX_NUMBER_OF_DAYS_IN_FUTURE | -2147218265 | クライアントが、Cisco TMS で設定された予約枠外の予約を保存しようとしています。 |
| NEVER_ENDING_RECURRENCE_NOT_SUPPORTED | -2147218264 | クライアントが、サポートされない「NeverEnding」繰り返し終了タイプの会議を保存しようとしています。 |
| START_TIME_AFTER_END_TIME | -2147218263 | クライアントが、開始時刻が終了時刻よりも後の会議を保存しようとしています。 |
| INVALID_TIMEZONE_INFO | -2147218268 | 指定されたタイムゾーン情報が無効です。 |
| WEBEX_SITE_NOT_FOUND | -2147218267 | WebEx サイトが見つかりません。(呼び出された WebEx サイトの URL は存在しません)。 |
| WEBEX_ERROR | -2147218260 | WebEx に関するそのほかのエラーはこのコードを使用します。 |
| SECURITY | -2147218259 | クライアントが会議を変更または削除しようとしたが、ユーザには、Cisco TMS で必要な権限がありません。 |
| SERVER_BUSY | -2147218258 | Cisco TMS は現在クライアントの要求を処理できません。2 通りの原因が考えられます。 <ul style="list-style-type: none"> データベース操作がタイムアウトになりました。これは、大規模な導入で発生する可能性があります。 SaveConferenceWithMode や DeleteConference に多数の同時要求があります。 このメッセージを受信すると、後で要求を繰り返します。 |
| UNKNOWN | -2147218261 | 他のエラー コードに該当しない例外。 |
| CANNOT_ADD_PARTICIPANT | -2147218256 | クライアントが予約のみの会議にダイヤルイン参加者を追加しようとした。 |
| UNSUPPORTED_RECURRENCE | -2147218257 | クライアントがサポートされていない定期的なパターンを予約しようとした。シナリオには次が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> 無効な開催回数 同日の複数の開催 開催を、後続の開催より遅い開始に移動しようとした。 |
| INVALID_DATETIME_FORMAT | -2147218254 | 日付が誤った形式 (非 UTC) で提供されています。 |
| DIAL_OUT_NUMBER_NOT_SET | -2147218251 | 1 名以上のダイヤルアウト参加者に設定されたダイヤルアウト番号がありません |
| CONCURRENT_MODIFICATION | -2147218248 | クライアントが予約を修正しようとしたが、修正が送信される前に予約が変更されました。 |

| Error | コード | 説明 |
|-----------------------------------|-------------|---|
| NOT_ENOUGH_MCU_RESOURCES | -2147218250 | クライアントが必要なブリッジ リソースが使用できない会議を予約しようとした。 |
| PARTICIPANT_ERROR | -2147218249 | クライアントが予約しようとした 1 名以上の参加者に問題があります。シナリオには次が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> 見つからない参加者 参加者に対応していない必要なプロトコル 参加者の設定エラー (システム) |
| INSTANCE_NOT_FOUND_WITHIN_PATTERN | -2147218252 | クライアントが一連の定例パターンに含まれていない会議開催を保存または取得しようとした。エラー メッセージ「そのような開催はありません」。 |
| ERR_CLIENT_SESSION_BLANK | -2147218247 | クライアントがセッション ID に許可されていないブランクまたは NULL を提供しました。Cisco TMS は、クライアントが後続のコールで使用できる、スローされた SOAP 例外の新しいセッション ID を追加します。 |
| ERR_CLIENT_SESSION_EXPIRED | -2147218253 | 提供されたクライアント セッション ID が期限切れになりました。Cisco TMS は、クライアントが後続のコールで使用できる、スローされた SOAP 例外の新しいセッション ID を追加します。 |
| ERR_USER_NOT_FOUND | -2147218255 | 提供されたユーザ情報は既存のユーザに対して解決できず、Cisco TMS は新しいユーザを作成できませんでした。詳細については、サーバのログを参照してください。 |

例外がスローされた場合は、例外メッセージに理由が含まれます。「未指定の例外」または「未指定のエラー」が表示された場合は、通常、SaveConferenceWithMode 関数に送信された会議に構文の欠陥があることを意味しています。

このような場合は、エラーの説明が Cisco TMS ログ ファイルに含まれています。このファイルは、Cisco TMS Web サイトからダウンロードするか、Cisco TMS サーバのフォルダで見つける (`/tms/data/logs/tmsdebug/log-web.txt`) ことができます。

エラー処理

Cisco TMS サーバが適切なライセンスで動作している場合は、API に不正なパラメータが送信されると、エラーが発生します。たとえば、過去の日付に予約しようとしたり、誤った ID を使用して Cisco TMS からシステム、ユーザ、または会議を取得しようとしたりした場合です。例外が検出された場合は、通常、再送信する前にクライアントのコールを変更する必要があることを意味しています。

例外

API から生成されるすべてのエラーは `SoapException` であるため、API に対して保存操作が実行されるたびに、タイプ `SoapExceptions` の例外をコードで処理する必要があります。

例外のメッセージ フィールドには、不具合の説明を含む文字列が含まれます。多くの場合、この情報をユーザに表示すると役に立ちます。

HTTP エラー 401

通常、サーバは、`SoapExceptions` に対して HTTP エラー コード 500 Internal Server Error を返します。

HTTP エラー コード 401 Unauthorized を受信した場合は、指定したユーザ資格情報が承認されず、サーバにアクセスできませんでした。

コード例

この章では、開発しているリモート設定 API と予約 API の適用方法の例を示します。

コード例は C# で記述されています。

| | |
|-----------------------------------|----|
| リモート設定 API の例 | 60 |
| 予約 API の設定 | 60 |
| さまざまな参加者タイプの使用..... | 60 |
| 外部ホスト会議の例 | 61 |
| 記録参加者の例 | 62 |
| 1 つの開催が問題のある会議として保存されている予約の例..... | 63 |
| 定期的な会議の保存と更新 | 64 |
| タイム ゾーンの処理 | 64 |
| エラー処理の例 | 66 |

リモート設定 API の例

次のコードの抜粋は、リモート設定 API で認証する方法を示します。

```
public void InitRemoteSetupService()
{
    // サービスに認証するユーザ名とパスワードを指定します。// (web.config でもできます)
    var credentials = new NetworkCredential(Username, Password, Server);

    remoteSetupService = new RemoteSetupService { Credentials = credentials };
    if (remoteSetupService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue == null)
    {
        remoteSetupService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue = new
RemoteSetupServiceWS.ExternalAPIVersionSoapHeader();
    }
    remoteSetupService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue.ClientVersionIn = 17;
}
```

次のコードの抜粋は、Cisco TMS のすべてのシステムでループし、各システムに関する情報を表示する例を示します。

```
public void DisplaySystemInformation()
{
    InitRemoteSetupService();
    // TMS からすべてのシステムを取得 var tmsSystems = remoteSetupService.GetSystems();
    // システムおよび各システムに関する出力情報を通るループ foreach (RemoteSetupServiceWS.TMSSystem tmsSystem in
tmsSystems)
    {
        Console.Out.WriteLine("SystemId: " + tmsSystem + " System Name:" + tmsSystem.SystemName);
    }
}
```

予約 API の設定

次のコードの抜粋は、Cisco TMSBA で認証し、バージョンを指定する方法を示しています。

```
public void InitBookingService()
{
    // サービスに認証するユーザ名とパスワードを指定します。 // (web.config でもできます) var credentials = new
NetworkCredential(Username, Password, Server);

    bookingService = new BookingService();
    bookingService.Credentials = credentials;
    if (bookingService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue == null)
    {
        bookingService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue = new
BookingServiceWS.ExternalAPIVersionSoapHeader();
    }
    bookingService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue.ClientVersionIn = 17;
    bookingService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue.ClientSession = "clientSessionString"
}
```

さまざまな参加者タイプの使用

API を Web 参照として使用する場合、「IP Video」や「ISDN Video」などの参加者は、IPTel、IPTel1 などと呼ばれる列挙として作成されます。末尾が 1 の値はダイヤルアウト、1 でない値はダイヤルインです。

次のコードの抜粋は、3つの参加者タイプで会議を作成する方法を示しています。このコールを保存するには、MCUが必要です。

```
public void SaveConferenceWithVariousParticipantTypes ()
{
    InitBookingService ();
    // 最も一般的な値が設定されているデフォルト会議オブジェクトを TMS から取得します
    // (TMS で指定されたデフォルト値を使用)    var conference = bookingService.GetDefaultConference ();

    // 会議参加者の配列データを作成、初期化し、会議に追加します    conference.Participants = new []
    {
        new Participant
        {
            // SIP のダイヤルイン参加者を追加します    NameOrNumber = "SIP Dial-in 1",
            ParticipantCallType = ParticipantType.SIP
        },
        new Participant
        {
            // SIP のダイヤルアウト参加者を追加します    NameOrNumber = "manager1@example.com",
            ParticipantCallType = ParticipantType.SIP1
        },
        new Participant
        {
            // TMS 参加者 (エンドポイント) を追加します    ParticipantCallType = ParticipantType.TMS,
            ParticipantId = 4
        }
    };

    // 会議を保存し、(すべての値がここで指定される) 返された会議を保存します    conference =
    bookingService.SaveConference (conference);

    PrintConferenceInformation (conference);
}
```

外部ホスト会議の例

次のコードの一部は、外部ホスト会議、つまり、特定の SIP ビデオ アドレスを持つ会議の作成方法を示します。

```
public void SaveConferenceWithExternallyHostedConference ()
{
    InitBookingService ();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference ();

    // 2 名の SIP ダイヤルイン参加者と、1 つの会議室を追加します    conference.Participants = new []
    {
        new Participant
        {
            NameOrNumber = "SIP Dial-in 1", ParticipantCallType = ParticipantType.SIP
        },
        new Participant
        {
            NameOrNumber = "SIP Dial-in 2", ParticipantCallType = ParticipantType.SIP
        },
        new Participant
        {
            // TMS 参加者を追加します    ParticipantCallType = ParticipantType.TMS,
            ParticipantId = 4
        }
    };
}
```

```

// 外部ホスト会議を追加します
conference.ExternalConference = new ExternalConference
{
    ExternallyHosted = new ExternalHost
    {
        DialString = "externalhost@example.com",
    }
};

// 会議を保存し、(すべての値がここで指定される) 返された会議を保存します
bookingService.SaveConference(conference);

PrintConferenceInformation(conference);
}

```

記録参加者の例

次のコードの抜粋は、2人の参加者で会議を作成する方法を示します。参加者の1人は記録参加者、もう1人は、TMSに登録されているビデオシステムです。

```

public void SaveConferenceWithRecordingParticipant()
{
    InitBookingService();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference();

    // 配列データ(実際の参加者)の要素を作成します
    // 1名のダイヤルアウト参加者を作成します
    var dialOutParticipant = new Participant { ParticipantCallType = ParticipantType.IPVideol, NameOrNumber = "10.0.1.2" };
    // ログイン ユーザの記録エイリアスを取得します
    var recordingDevicesWithAliases = bookingService.GetRecordingAliases("");
    var recordingParticipant = new Participant();
    bool foundAliasInformation = false;
    if (recordingDevicesWithAliases != null && recordingDevicesWithAliases.Any())
    {
        // 配列データの最初の記録デバイスを使用します
        var recordingAlias = recordingDevicesWithAliases.First();
        if (recordingAlias.Aliases != null && recordingAlias.Aliases.Any())
        {
            foundAliasInformation = true;
            // 最初の記録デバイスで見つかった最初のエイリアスを使用します
            AliasInfo aliasInfo = recordingAlias.Aliases.First();
            recordingParticipant.ParticipantCallType = ParticipantType.TMS;
            recordingParticipant.ParticipantId = aliasInfo.SystemId;
            recordingParticipant.NameOrNumber = aliasInfo.AliasId;
        }
    }

    if (foundAliasInformation)
    {
        conference.Participants = new []
        {
            dialOutParticipant,
            recordingParticipant
        };
    }
    else
    {
        // TMSでエイリアス情報が見つかりません
        conference.Participants = new []
        {
            dialOutParticipant
        };
    }
}

```

```

// 会議を保存し、(すべての値がここで指定される) 返された会議を保存します
conference = bookingService.SaveConference(conference);

PrintConferenceInformation(conference);
}

```

1 つの開催が問題のある会議として保存されている予約の例

次のコードの抜粋は、2 人の参加者で会議を作成する方法を示します。参加者の 1 人は記録参加者、もう 1 人は、TMS に登録されているビデオ システムです。

```

public void SaveConferenceOneInstanceBecomesDefective()
{
    InitBookingService();

    var start = DateTime.Now.AddHours(1);
    var end = start.AddMinutes(10);

    var conflictingConference = bookingService.GetDefaultConference();

    // 競合する会議が明日開始されます      conflictingConference.StartTimeUTC = start.AddDays(1).ToString("u");
    conflictingConference.EndTimeUTC = end.AddDays(1).ToString("u");

    var conflictingParticipant = new Participant
    {
        ParticipantCallType = ParticipantType.TMS,
        ParticipantId = 1009
    };

    // 2 名の SIP ダイアルイン参加者と、1 つの会議室を追加します      conflictingConference.Participants = new[]
    { conflictingParticipant };

    // 会議を保存し、(すべての値がここで指定される) 返された会議を保存します      conflictingConference =
    bookingService.SaveConference(conflictingConference);

    // 日次の定例会議を作成します。これらはインスタンス番号 2 で競合します (明日) var conference =
    bookingService.GetDefaultConference();
    conference.StartTimeUTC = start.ToString("u");
    conference.EndTimeUTC = end.ToString("u");

    conference.Participants = new[] { conflictingParticipant };

    conference.RecurrencePattern = new RecurrencePattern
    {
        FrequencyType = RecurringFrequency.Daily,
        PatternEndType = RecurrenceEndType.EndByInstances,
        PatternInstances = 3,
        Interval = 1,
    };

    // この保存の呼び出しにより、定例のシリーズの 2 番目のインスタンスは問題のある会議になります

    // > 0 インスタンスがシリーズの問題のある会議であれば、返される会議は ConferenceState == Defective でマークされ
    ます。

    var savedConferenceResult = bookingService.SaveConferenceWithMode(conference,
    BookingMode.BestEffortForced);
    var savedConference =

```

```

bookingService.GetRecurrentConferenceById(savedConferenceResult.Conference.ConferenceId);
Assert.That(savedConference.ConferenceState.Status, Is.EqualTo(ConferenceStatus.Defective));

PrintConferenceInformation(conflictingConference);
}

```

定期的な会議の保存と更新

次のコードの抜粋は、一連の会議を更新/保存する方法を示します。

```

public void SaveAndUpdateRecurrentConference()
{
    InitBookingService();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference();

    // 会議を start in the future に設定します (デフォルトは now です)
    var start = DateTime.Now.AddHours(1);
    var end = start.AddMinutes(10);

    conference.StartTimeUTC = start.ToString("u");
    conference.EndTimeUTC = end.ToString("u");

    conference.Participants = new[]
    {
        new Participant{ParticipantCallType = ParticipantType.SIP, NameOrNumber = "Sip dial-in 1"},
        new Participant{ParticipantCallType = ParticipantType.SIP, NameOrNumber = "Sip dial-in 2"}
    };

    // 定例パターンを設定します
    conference.RecurrencePattern = new RecurrencePattern
    {
        FrequencyType = RecurringFrequency.Daily,
        PatternEndType = RecurrenceEndType.EndByInstances,
        PatternInstances = 10,
    };

    // 会議を保存し、(すべての値がここで指定される) 返された会議を保存します
    bookingService.SaveConference(conference);

    // 会議を更新し、パターンを Daily から Weekly に変更し、10 インスタンスから 5 に変更します
    = new RecurrencePattern
    {
        FrequencyType = RecurringFrequency.Weekly,
        PatternEndType = RecurrenceEndType.EndByInstances,
        PatternInstances = 5,
    };

    conference = bookingService.SaveConference(conference);

    PrintConferenceInformation(conference);
}

```

タイムゾーンの処理

ここにあるコードの抜粋は、標準およびカスタムのタイムゾーンルールセットを保存する方法を示します。

標準タイムゾーン

```

public void SaveConferenceWithRegularTimeZone()
{
    InitBookingService();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference();
    var start = DateTime.Now.AddHours(1);
    var end = start.AddMinutes(10);

    conference.StartTimeUTC = start.ToString("u");
    conference.EndTimeUTC = end.ToString("u");

    conference.RecurrencePattern = new RecurrencePattern
    {
        FrequencyType = RecurringFrequency.Daily,
        Interval = 1,
        PatternEndType = RecurrenceEndType.EndByInstances,
        PatternInstances = 3,
    };

    try
    {
        var timeZoneRules = bookingService.GetTimeZoneRulesById("Central Standard Time");
        if (timeZoneRules != null && timeZoneRules.Length > 0)
        {
            conference.ConferenceTimeZoneRules = timeZoneRules;
            conference = bookingService.SaveConference(conference);

            PrintConferenceInformation(conference);
        }
    }
    catch (Exception)
    {
        Console.WriteLine("TMS did not return any time zone information for given time zone id");
    }
}

```

カスタムタイムゾーン

```

public void SaveConferenceWithCustomTimeZone()
{
    var conference = bookingService.GetDefaultConference();
    var start = DateTime.Now.AddHours(1);
    var end = start.AddMinutes(10);

    conference.StartTimeUTC = start.ToString("u");
    conference.EndTimeUTC = end.ToString("u");

    conference.RecurrencePattern = new RecurrencePattern
    {
        FrequencyType = RecurringFrequency.Daily,
        Interval = 1,
        PatternEndType = RecurrenceEndType.EndByInstances,
        PatternInstances = 10,
    };

    conference.ConferenceTimeZoneRules = new[]
    {
        new TimeZoneRule
        {
            Id = "My custom rule",
            BaseOffsetInMinutes = 60,
        }
    };
}

```

```

        DaylightOffsetInMinutes = 60,
        ValidFrom = DateTime.MinValue,
        Daylight = new TimeChange
        {
            ChangeSecondAtDay = 2*60*60, // 02:00 am に夏時間変更
            AbsoluteRule = new
TimeChangeAbsoluteRule
            {
                Month = 3,
                DayOfMonth = 3,
            }
        },
        Standard = new TimeChange
        {
            ChangeSecondAtDay = 10*60*60, // 10:00 am に夏時間変更
            RelativeRule =
new TimeChangeRelativeRule
            {
                Month = 10,
                DayOfTheWeek = 0, // 日曜日
                WeekOfTheMonthIndex = 5, // 最後
            }
        }
    };
    conference = bookingService.SaveConference(conference);

    PrintConferenceInformation(conference);
}

```

エラー処理の例

次のコード例は、API コールから生成されたエラーの処理方法を示します。

過去の会議

このコードを実行すると、「You cannot book a conference in the past」（過去に会議を予約することはできません）というメッセージが出力されます。

```

public void ErrorHandler_BookInThePast()
{
    InitBookingService();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference();
    var start = DateTime.Now.AddHours(-10);
    var end = start.AddMinutes(10);

    conference.StartTimeUTC = start.ToString("u");
    conference.EndTimeUTC = end.ToString("u");

    try
    {
        conference = bookingService.SaveConference(conference);
    }
    catch (SoapException e)
    {
        Console.WriteLine("Got error with error code {0}, and message {1}, from Booking API", e.Detail.InnerXml,
e.Message);
    }

    PrintConferenceInformation(conference);
}

```

システムが使用できません

このコードを実行すると、「system unavailable」（システムを使用できません）というメッセージが出力されます。

```
public void ErrorHandler_SystemNotAvailable()
{
    InitBookingService();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference();
    var start = DateTime.Now.AddHours(1);
    var end = start.AddMinutes(10);

    conference.StartTimeUTC = start.ToString("u");
    conference.EndTimeUTC = end.ToString("u");

    var participant = new Participant {ParticipantCallType = ParticipantType.TMS, ParticipantId = 4};

    conference.Participants = new []
    {
        participant
    };
    bookingService.SaveConference(conference);

    try
    {
        // ID を -1 に設定すると、同じ時間と参加者で新しい会議を予約しようとします
        conference = bookingService.SaveConference(conference);
        conference.ConferenceId = -1;
    }
    catch (SoapException e)
    {
        Console.WriteLine("Got error with error code {0}, and message {1}, from Booking API", e.Detail.InnerXml,
e.Message);
    }

    PrintConferenceInformation(conference);
}

private static void PrintConferenceInformation(Conference conference)
{
    // 会議に関する情報を出力します。
    Console.Out.WriteLine(conference.ConferenceInfoText);
    Console.Out.WriteLine(conference.UserMessageText);
    Console.Out.WriteLine(conference.ConferenceId);
}

public void Dispose()
{
    bookingService.Dispose();
    remoteSetupService.Dispose();
}
```

シスコの法的情報

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

ハード コピーおよびソフト コピーの複製は公式版とみなされません。最新版はオンライン版を参照してください。

シスコは世界各国 200 箇所にオフィスを開設しています。各オフィスの住所、電話番号、FAX 番号は当社の Web サイト (www.cisco.com/go/offices) をご覧ください。

© 2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

シスコの商標または登録商標

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)