

DSP リソースを使用した CallManager ネットワークでの IOS 音声ゲートウェイ用の拡張された会議およびトランスコーディングの設定例

目次

[概要](#)

[音声ゲートウェイ ルータ用の会議およびトランスコーディング機能についての前提条件](#)

[DSP リソース](#)

[使用するコンポーネント](#)

[音声ゲートウェイ ルータ用の会議およびトランスコーディング機能についての制限事項](#)

[表記法](#)

[音声ゲートウェイ ルータ用の会議およびトランスコーディング機能に関する情報](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[DSP リソースの設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco Unified CallManager ネットワーク内の Cisco IOS® 音声ゲートウェイ ルータの拡張トランスコーディングおよび会議を設定する方法について説明します。

Cisco CallManager [C549](#) または [C5510](#) を登録できる Digital Signal Processor (DSP) は 2 種類あります。DSP の種類により、DSP リソースが Cisco CallManager をどのように登録するかが決まります。[C5510](#) は、Cisco CallManager を Cisco IOS Enhanced (コンファレンスブリッジまたはトランスコーダ) として登録し、[C549](#) は、Cisco IOS (コンファレンスブリッジまたはトランスコーダ) タイプとして登録します。このドキュメントでは、次世代 PVDM2 DSP の一部である [C5510](#) DSP と機能します。

[音声ゲートウェイ ルータ用の会議およびトランスコーディング機能についての前提条件](#)

[DSP リソース](#)

会議、トランスコードおよびハードウェア Media Termination Point (MTP) サービスの DSP リソースを提供し、CallManager を Cisco IOS Enhanced Media Resource として登録するには、ルータに C5510 DSP を装備する必要があります。

コーデック

エンドユーザ デバイスに次のいずれかのコーデックを装備する必要があります。

コーデック	トランスコーディングのパケット化時間 (ms)
G.711 a-law、G.711 μ -law	10、20 または 30
G.729、G.729A、G.729B、G.729AB	10、20、30、40、50 または 60
GSM EFR、GSM FR *	20

* NM-HDV2 および NM-HD-1V/2V/2VE のみでサポートされます。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.4(9)T
- オンボード DSP モジュールを装備した Cisco 3845 シリーズ ルータ (PVDM2-64)
- Cisco CallManager 4.1(3)

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

音声ゲートウェイ ルータ用の拡張された会議およびトランスコーディングの機能履歴

Cisco IOS ソフトウェア リリース	変更箇所
12.3(11)T	Cisco 2800 シリーズおよび Cisco 3800 シリーズの音声ゲートウェイ ルータでの PVDM2 のサポートが追加されました。

音声ゲートウェイ ルータ用の会議およびトランスコーディング機能についての制限事項

- DSP リソースは、 Skinny Client Control Protocol (SCCP) を使用して Cisco Unified CallManager と通信します。 それ以外のプロトコルはサポートされません。
- DSP リソースは、Cisco 1700 シリーズのスロットでイネーブルにできません。そのため、`dsp services dspfarm` コマンドはサポートされず、Cisco 1700 シリーズの音声カードで設定できません。
- NM-HD-1V、NM-HD-2V または NM-HD-2VE を使用した会議は Cisco 3640 でサポートされ

ません。

- ハードウェア MTP は、G.711 a-law および G.711 μ -law のみをサポートします。プロファイルハードウェア MTP を設定し、コーデックを G.711 以外に変更する場合、最初に **no maximum sessions hardware** コマンドを使用して、ハードウェア MTP を削除する必要があります。
- ソフトウェア MTP は、**dsp services dspfarm** コマンドが音声カードでイネーブルにされていない場合のみルータでサポートされます。
- 各 MTP プロファイルでサポートされるコーデックは 1 つだけです。複数のコーデックをサポートするには、コーデックごとに MTP プロファイルを定義する必要があります。
- MTP コールが受信され、MTP が設定されていない場合、リソースを使用できれば、トランスコーディングが使用されます。
- 動的会議およびトランスコーディング リソース割り当てはサポートされません。
- FAX はトランスコーディングでサポートされません。

表記法

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

音声ゲートウェイ ルータ用の会議およびトランスコーディング機能に関する情報

シスコの会議およびトランスコーディングを設定するには、次の概念を理解しておく必要があります。

- [DSP ファーム](#)
- [DSP ファーム プロファイル](#)
- [会議](#)
- [トランスコーディング](#)
- [MTP](#)
- [NM-HDV2 および NM-HD-1V/2V/2VE での会議およびトランスコーディング機能](#)
- [NM-HDV での会議およびトランスコーディング機能](#)
- [Cisco 1751 および Cisco 1760 での会議およびトランスコーディング機能](#)
- [DSP リソースの割り当て](#)

設定

この項では、このドキュメントで説明する機能の設定に必要な情報を提供します。

注: このセクションで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) を使用してください。

ネットワーク図

注: このネットワーク トポロジでは、次の導入を環境で使用することを推奨しません。環境に適した導入モデルについては、『[Cisco Unified CallManager 4.x に基づいた Cisco Unified Communications Solution Reference Network Design \(SRND \)](#)』を参照してください。

Cisco CallManager 4.1(3) は、集中呼処理アーキテクチャで導入され、Cisco 3845 シリーズ音声ゲートウェイを使用して、企業ワイドエリアネットワーク (WAN) で地理的な冗長性を提供します。音声ゲートウェイは、コールセットアップシグナリング用 CallManager の H.323 です。

この例では、DSP リソースは、1 つの Cisco 3845 音声ルータ (172.31.255.1) のみで設定され、Cisco CallManager クラスタに登録されます。

DSP リソースの設定

このセクションでは、この手順を完了する方法について詳しく説明します。

1. [Cisco CallManager と通信する音声ゲートウェイに対して Skinny Client Control Protocol \(SCCP\) を使用可能にして設定します。](#)
2. [トランスコーディング用の DSP リソースを設定します。](#)
3. [Cisco CallManager グループを作成し、DSP ファーム トランスコーディング プロファイルを関連付けます。](#)
4. [会議用の DSP リソースを設定します。](#)
5. [Cisco CallManager グループを作成し、DSP ファーム会議プロファイルを割り当てます。](#)
6. [CallManager への SCCP 接続のデフォルト設定を変更します \(任意\)。](#)
7. [トランスコーディング用のメディア リソースを Cisco CallManager で設定します。](#)
8. [会議用のメディア リソースを Cisco CallManager で設定します。](#)
9. [Cisco CallManager 内でメディア リソース グループを作成して割り当てます。](#)
10. [Cisco CallManager 内でメディア リソース グループ リストを作成して割り当てます。](#)
11. [DSP ファーム コンフィギュレーションを確認します。](#)

次の手順を実行します。

1. Cisco CallManager と通信する音声ゲートウェイに対して Skinny Client Control Protocol (SCCP) を使用可能にして設定します。
2. トランスコーディング用の DSP ファーム プロファイルを設定します。注: DSP を使用するには、Cisco IOS ソフトウェア Release 12.3(8)T 以降が必要です。
3. Cisco CallManager グループを作成し、DSP ファーム トランスコーディング プロファイルを関連付けます。注: この手順には、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.3(8)T 以降が必要です。
4. 会議用の DSP ファーム プロファイルを設定します。
5. Cisco CallManager グループを作成し、DSP ファーム会議プロファイルを割り当てます。
6. [CallManager への SCCP 接続のデフォルト設定を変更します \(任意\)。](#)
7. トランスコーディング用のメディア リソースを Cisco CallManager で設定します。このようにするには、トランスコーダを追加して、Cisco IOS に Cisco IOS Enhanced Media Termination Point として組み込まれていたトランスコーディング プロファイルを Cisco CallManager に登録します。トランスコーダを Cisco CallManager に追加して、DSP リソースに適切なトランスコーダ タイプを選択します。通常、トランスコーダ タイプ **Cisco IOS Enhanced Media Termination Point** は、登録される DSP のタイプにより異なります (たとえば、C549 と C5510)。Cisco CallManager でトランスコーダ プロファイルを設定および挿入して、Cisco IOS で作成されたプロファイルを登録します。デバイス名は、Cisco IOS 内で作成されたプロファイル名と同じです。Cisco CallManager のトランスコーダをリセットして、登録をアクティブにします。注: リセット後にトランスコーダが登録されない場合、Cisco CallManager でプロファイルを削除して再作成する必要があります。また、IOS 内で `sccp` および `dspfarm` 登録を解除して、この問題を解決することもできます。

次のコマンドを試してみてください。

8. 会議用のメディア リソースを Cisco CallManager で設定します。[Feature] > [Media Resource] > [Conference Bridge] を使用して、コンファレンスブリッジを Cisco CallManager に追加します。[Add a New Conference Bridge] をクリックします。Cisco CallManager でコンファレンスブリッジ プロファイルを設定および挿入して、Cisco IOS で作成されたプロファイルを登録します。デバイス名は、Cisco IOS 内で作成されたプロファイル名と同じです。通常、コンファレンスブリッジ タイプ **Cisco IOS Enhanced Conference Bridge** は、登録される DSP のタイプにより異なります (たとえば、C549 と C5510)。プロファイルのコンファレンスブリッジをリセットして、Cisco CallManager を登録します。注: リセット後にコンファレンスブリッジが登録されない場合、Cisco CallManager でプロファイルを削除して再作成する必要があります。また、IOS 内で sccp および dspfarm 登録を解除して、この問題を解決することもできます。次のコマンドを試してみてください。
9. [Cisco CallManager 内でメディア リソース グループを作成して割り当てます。](#)
10. [Cisco CallManager 内でメディア リソース グループ リストを作成して割り当てます。](#)
11. [DSP リソースの設定を確認します。](#)

メディア リソース グループおよびメディア リソース グループ リストを Cisco CallManager でセットアップする設定例については、『[メディア リソース インタラクティブ音声ネットワークの設定例](#)』を参照してください。

注: 会議サービスとトランスコーディング サービスをサポートし、モジュールをルータに設置するために必要な、PVDM2 またはネットワーク モジュールの数を判定する必要があります。この要件の詳細については、『[DSP リソース要件の判別](#)』を参照してください。

注: この音声ゲートウェイ ルータ設定は、H.323 シグナリングの仮想インターフェイスとしてループバック アドレスを使用します。

確認

このセクションでは、次のコマンドを使用して会議、トランスコーディングおよび MTP サービスを確認する方法について説明します。

- [show running-config : show running-config コマンドは、MTP プロファイルの設定を表示するときに使用します。](#)
- [show sccp ccm group \[group-number\]](#) : このコマンドは、Cisco Unified CallManager グループの設定を確認するときに使用します。
- [show dspfarm profile \[profile-number\]](#) : このコマンドは、設定された DSP ファーム プロファイルを確認するときに使用します。
- DSP ファームのステータスを確認するために [dspfarm に全使用をこのコマンド示して下さい](#)。
- [show sccp](#) : このコマンドは、DSP ファームが登録済みであることを確認するときに使用します。
- [show sccp connections](#) : このコマンドは、アクティブな SCCP 接続を確認するときに使用します。
- [show media resource status](#) : このコマンドは、現在のメディア リソースの状態を確認するときに使用します。

[Output Interpreter Tool](#) (OIT) ([登録ユーザ専用](#)) では、特定の show コマンドがサポートされています。OIT を使用して、show コマンド出力の解析を表示できます。

- **show running-config** : **show running-config** コマンドは、MTP プロファイルの設定を表示するときに使用します。
- **show sccp ccm group [group-number]** : このコマンドは、Cisco Unified CallManager グループの設定を確認するときに使用します。
- **show dspfarm profile [profile-number]** : このコマンドは、設定された DSP ファーム プロファイルを確認するときに使用します。
- DSP ファームのステータスを確認するために **dspfarm** に全使用をこのコマンド示して下さい。
- **show sccp** : このコマンドは、DSP ファームが登録済みであることを確認するときに使用します。
- **show sccp connections** : このコマンドは、アクティブな SCCP 接続を確認するときに使用します。
- **show media resource status** : このコマンドは、現在のメディア リソースの状態を確認するときに使用します。

トラブルシューティング

トラブルシューティングの詳細については、「[音声ゲートウェイ ルータ用の会議およびトランスコーディング拡張機能の設定](#)」を参照してください。

関連情報

- [音声ゲートウェイ ルータ用の会議およびトランスコーディング拡張機能の設定](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)