

# 発信オプションのコール転送遅延のトラブルシューティング

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[問題](#)

[ログ 収集](#)

[トレース レベル](#)

[既知原因](#)

[トラブルシューティング](#)

[第一部](#)

[Part 2](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、ダイヤラがエージェントへの転送を完了するまでの間に着信側が体験する Cisco Outbound Option コール転送遅延について説明します。このドキュメントでは、可能な回避策についても説明します。

## 前提条件

### 要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Internet Protocol Contact Center ( IPCC ) 企業
- Cisco 送信オプション 設定
- [Dumplog ユーティリティの使用方法](#)
- Windowsレジストリ エディタ ( regedt32 )
- Cisco CallManagerトレース 設定
- ネットワーク スニフアー

### [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 IPCC エンタープライズバージョン 6.0(0) ES15 および 6.0 SR2
- Cisco CallManager

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。

## [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。

## [背景説明](#)

Cisco 送信オプションは自動化された送信 アクティビティのためのコンタクトセンターを設定することを可能にします。アウトバウンド オプションはエージェントがインバウンドコールと使用中のときエージェントがアウトバウンドコールを行うようにします。従って、アウトバウンド オプションは Time Division Multiplexing ( TDM ) および Cisco Unified Contact Center Enterprise 環境の高いエージェント生産性を維持します。

、プロトコル実装 国別電気通信規格に基づいて、IP テレフォニー インフラストラクチャおよび WAN は被呼加入者とエージェント間のアウトバウンドコールの転送に、遅延発生する場合があります。この資料は転送 遅延のような遅延を示します。

Cisco Unified Contact Center Enterprise 6.0 はいくつかの新しい 機能、たとえば、コールプログレス 分析 ( CPA ) および応答機 検出 ( AMD ) が含まれています。CPA および AMD を有効にするとき、Cisco Unified Contact Center Enterprise 5.0 のより長い転送 遅延を期待できます。この資料は使用する機能に基づいて正常な制限の期待された遅延を定義したものです。遅延がダイヤラがきちんとはたらくようにする定義された範囲の近くにあるかどうか確かめて下さい。

この資料はエージェントが使用するコーデック、CPA およびメディアの停止 Softphone に関して既知原因および期待された遅延を記述したものです。この資料はまた原因を特定し、Cisco Unified Contact Center Enterprise アウトバウンド オプション 環境で転送 遅延を効率的に解決するために助言を提供したものです。

## [問題](#)

ダイヤラがエージェントへの転送を完了する間、被呼加入者にコール転送遅延が生じます。

## [ログ 収集](#)

遅い転送を表すログのフルセットをキャプチャして下さい。 [トレース レベル](#)がリストを区分することトレース設定が付いているこれらのログをキャプチャして下さい:

Cisco Unified Contact Center Enterprise 6.0 に関しては、CPA をディセーブルにするために DisableIPCPA レジストリキーを変更して下さい。パスは DisableIPCPA キーにここにあります:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE/SOFTWARE/Cisco Systems, Inc./ICM/<cust\_inst>/Dialer

## トレースレベル

注: デフォルトにトレースレベルを戻すことを確かめて下さい。デフォルト設定にトレースレベルを返品しない場合、問題に直面できます。

- **Dialer:** HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM\HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM\- **Cisco Unified Contact Center Enterprise バージョン 6.0:** HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM\HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM\- **CTISRVR レジストリ:** HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM\- **OPCTest コマンド:**  
`debug /agent /cstacer /tpmsg /cstaecer /closedcalls /routing`
- **PIM procmon コマンド:**  
`trace tpcsta* /on csta* /on`

これらのプロセスでは、ディセーブル EMSDisplayToScreen パフォーマンス影響をロギングの間に最小限に抑えるため。EMSDisplayToScreen をディセーブルにするために、0 に値を設定して下さい。

- `/program /Cisco//ccm` のすべてのノードからのすべてのノードおよびキャプチャ ログファイルのための詳しいに CallManager トレース トレースレベルを設定して下さい。

トレースを有効にした後、ダイヤラ、PIM、OPC および CTI サーバのための PG からのログをキャプチャするのに `Dumplog` ユーティリティを使用して下さい。テストが行なわれるコールを作るのに ANI が使用されているタイムスタンプを識別すれば。

## 既知原因

この問題のためのいくつかの既知原因はここにあります:

1. エージェントの電話が G729 コーデックを使用する場合、1500 ms までまたは多くの遅延は Codec ネゴシエーションの間に発生する場合があります。
2. メディアの停止 Softphone は IP hardphone 上の転送 時間低下を課します。
3. 呼出し シグナリング トラフィックのための WAN 上の QoS の不適切な QoS が不在は余分遅延に貢献できます。
4. Insufficient ディスクスペースは CallManager Server にディスクスペース常に十分あることを transferring 呼び出しが、従って確かめるとき遅延のための原因の 1 つである場合があります。

## トラブルシューティング

この問題を解決するのに遅い転送フローチャートを参照して下さい。

### 第一部

このセクションは遅い転送フローチャートの第一部論議します。

## 図 1-遅い転送フローチャート (1) 一部

1. Cisco Unified Contact Center Enterprise 6.0 にデフォルトで有効になる CPA があります。CPA をディセーブルにする方法の情報については[ログ 収集](#) セクションを参照して下さい。
2. CPA をディセーブルにした後遅延がかなりよくなりましたら、[二区部品](#)を参照して下さい。
3. CPA をディセーブルにした後それでも遅延が生じれば遅延のための原因を判明するために、キャプチャは PG、ダイヤラおよび CallManager から記録します。遅延は tsConnected メッセージの受信の遅延が原因である場合もあります。遅延はまた転送関連である場合もあります。遅延の正確な原因を特定するために、VOIPゲートウェイからの追加デバッグを必要とします。注: ログのおよそ 1 から 2 秒の転送 時間は正常です。
4. 転送 操作をキャプチャ するのにスニフアーを使用して下さい。注: 自由なスニフアーは [Ethereal](#) Webサイト ( また winPcap をダウンロードして下さい ) で Windows で利用できます。スニフアーは Public Switched Telephone Network ( PSTN ) ゲートウェイからエージェント電話にフローする RTP の隣で CallManager からのスキニー コントロールメッセージを監視できるネットワーク位置から混合モードで動作する必要があります。
5. スニフアートをキャプチャした後、転送が完了するとき、そして RTP がゲートウェイからエージェント電話にフローし始めるとき判別するためにトレースを検査して下さい。Ethereal は SKINNY、H.323 および RTP メッセージを自動的にデコードします。注: 転送を、検索転送 操作を開始する SkTransfer スキニー メッセージのために観察するため。それからエージェント拡張にダイヤルする転送の完了を意味する SkTransfer 別のメッセージに先行しているダイヤラを観察できます。
6. RTP ストリームの開始するためのスニフアー ログを検査して下さいゲートウェイ IP アドレスから電話 IP アドレスに行く。RTP ストリームは全体の遅延を示します。スニフアーキャプチャファイルから RTP を得るのにサードパーティ ツールを使用できます。

## Part 2

このセクションは遅い転送フローチャートの Part 2 を論議します。

## 図 2-遅い転送フローチャート (2) 一部

1. 遅延は Telco が送信 する、SKINNY はメッセージを tsConnected 接続応答の間にある場合もあり。tsConnected メッセージの遅延は被呼加入者の最初のメッセージを短くするか、または断ち切ることができます。デフォルトで、ダイヤラはコール ( 100 ms ) のはじめにバックグラウンドノイズ しきい値を計算します。メッセージが断ち切られるとき、ダイヤラはメッセージの中央からのこのしきい値を計算します。従って、この計算は不正確です。ノイズ しきい値は人工的に高レベルに残り、適切な音声 検出は発生しません。
2. ステップ 1 が適当である場合、問題を解決するためにダイヤラ サーバでこの Engineering Special ( ES ) をインストールして下さい:[ICM6.0\(0\) ES15 \( 登録ユーザのみ \)](#): より大きい CPA 制御が tsConnected 遅延の場合にはケースを処理するように要求します。この ES をインストールした後、すべての呼び出しを記録するためにレジストリ DWord 新しい値「CPARecordWaveFile」を作成して下さい ( デバッグするために ):既存のレジストリキー:`HKKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM<cust_inst>\dialer` New Dword 値:`CPARecordWaveFile set to 1`この問題を解決した後、DWord この値が各コールを記録し、ページ メカニズムが利用できないので DWord 値をディセーブルにするか、または取除いて下さい。注: コールの多くを記録することをキャンペーンの IP AMD が可能にして下さい。
3. 長い転送を再生するために少数の呼び出しを送信して下さい。終わる場合、`C:\ICM\<cust_inst>` \の下で一連の wavefiles を ( 作る呼び出しの数によって ) 見つけます。呼び出しはポートおよび日付/時間までに編成されます。問題が発生した見つけ、MediaPlayer の Wave ファイルをして下さいときにコールの日付/時間を。

4. メッセージの開始するが短くされるか、またはメッセージが沈黙期なしに開始すれば、問題を再生しました。
5. 問題を再生したので、これらのレジストリキー 設定 される後問題を解決するためにインストールした ES を使用できません:  
CPANoiseThresholdPeriod = 0  
*!--- This key disables the calculation of the noise threshold at !--- the start of the call. CPAMinimumValidSpeech = 112 (mS)*  
*!--- This key shortens the amount of time necessary to detect speech, !--- in case the greeting is cut off. CPAMaxNoiseFloor = 1000 (30 dB)*  
*!--- This key 'hard codes' the noise floor at a typical level because !--- noise threshold calculation is not being done.*

## 関連情報

- [Dumplog ユーティリティの使用方法](#)
- [アウトバウンド オプション セットアップ および コンフィギュレーション ガイド](#)
- [アウトバウンド オプション ユーザガイド](#)
- [追加テクニカルノート on Cisco アウトバウンド オプション](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)