

# SIP および H.323 での Cisco PGW 2200 と HSI ソフトスイッチのアウトオブバンド DTMF

Document ID: 49923

Updated: 2006 年 2 月 02 日



[PDF のダウンロード](#)



[印刷](#)

[フィードバック](#)

## 関連製品

- [Cisco SC 2200 シグナリング コントローラ](#)
- [Cisco PGW 2200 ソフトスイッチ](#)
- [Signaling System 7 \( SS7 \)](#)

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[Cisco PGW 2200 および彼の- DTMF アウトオブバンド](#)

[H.323](#)

[SIP](#)

[関連情報](#)

[Cisco サポート コミュニティ - 特集対話](#)

## 概要

このドキュメントでは、H.323 通信にセッション開始プロトコル ( SIP ) プロキシ サーバまたは Cisco H.323 シグナリング インターフェイス ( HSI ) 付属プラットフォーム、あるいは両方を使用した、コール制御モードの Cisco PGW 2200 のアウトオブバンド デュアルトーン マルチ周波数 ( DTMF ) の動作について説明します。 SIP の場合は、SIP 通知が Cisco IOS® ソフトウェアおよび Cisco PGW 2200 で提案された新しい DTMF リレーの方法です。 Cisco HSI の場合、H.245 ネゴシエーション フェーズ中の H.245 英数字情報の送信および受信が実装されます。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントの読者は次のトピックについて理解している必要があります。

- [Cisco Media Gateway Controller ソフトウェア リリース 9](#)
- [SIP SUBSCRIBE/NOTIFY メソッドのサポート](#)
- テレフォニー イベント サブスクリプションと電話イベント 通知を送信 するための SIP サポートは次のメソッドのために設定されています:定期講読して下さい予約購読のための方式を— [RFC 3265](#) に従うこと通知のための呼出 方式— [RFC 3265](#) および draft-Mahy-sip-signaled-digits-00.txt に従うこと
- DTMF デイジット- 0-9、\*、#および ABCD は- 「ダイナミックレンジ」を説明したり、また、「ある調子を与えます Q.24 および ITU-T Q.23 期間に」。DTMF トーン 期間はより少なくより 40 ミリ秒べきではないです
- [SIP DTMF サポートの設定](#)
- ITU 推奨事項 H.245 バージョン 7、6月 2000 年

## [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 PGW 2200 リリース 9.4(1) およびそれ以降
- Cisco 彼の verion 4.1

注: [Cisco.com](#) で利用可能な最新のパッチ レベルで動作する両方。

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。

## [Cisco PGW 2200 および彼の- DTMF アウトオブバンド](#)

Cisco PGW 2200 は SIP および H.323 両方のための DTMFリレーをサポートします。

### [H.323](#)

Cisco PGW 2200 および彼のサポート アウトオブバンド DTMFリレー。メディア ゲートウェイ (MGW) から DTMF デイジットは Media Gateway Control Protocol (MGCP) による Cisco PGW 2200 に送信され、拡張 ISDN ユーザ部品 (E-ISUP) メッセージによって Cisco に彼の送信します。これはゲートキーパーの方の Cisco に H.245 メッセージという結果に彼の終わります。

図 1 - DTMF H.323

	DTMF in Bearer or Signal Path	Supported H323 Version
RFC 2833 (NTE)	Bearer	V.4
H.245 Alphanumeric	Signal	v.1 & Higher
H.245 Signal	Signal	v.2 & Higher

図 1 では、型 H.245 "場合"。ように彼の常に送信する Cisco 基本的には、Cisco は彼の型 H.245 "場合"か「アルファ」。ようにそれを受け取ることができます

図 2 - DTMF MGCP

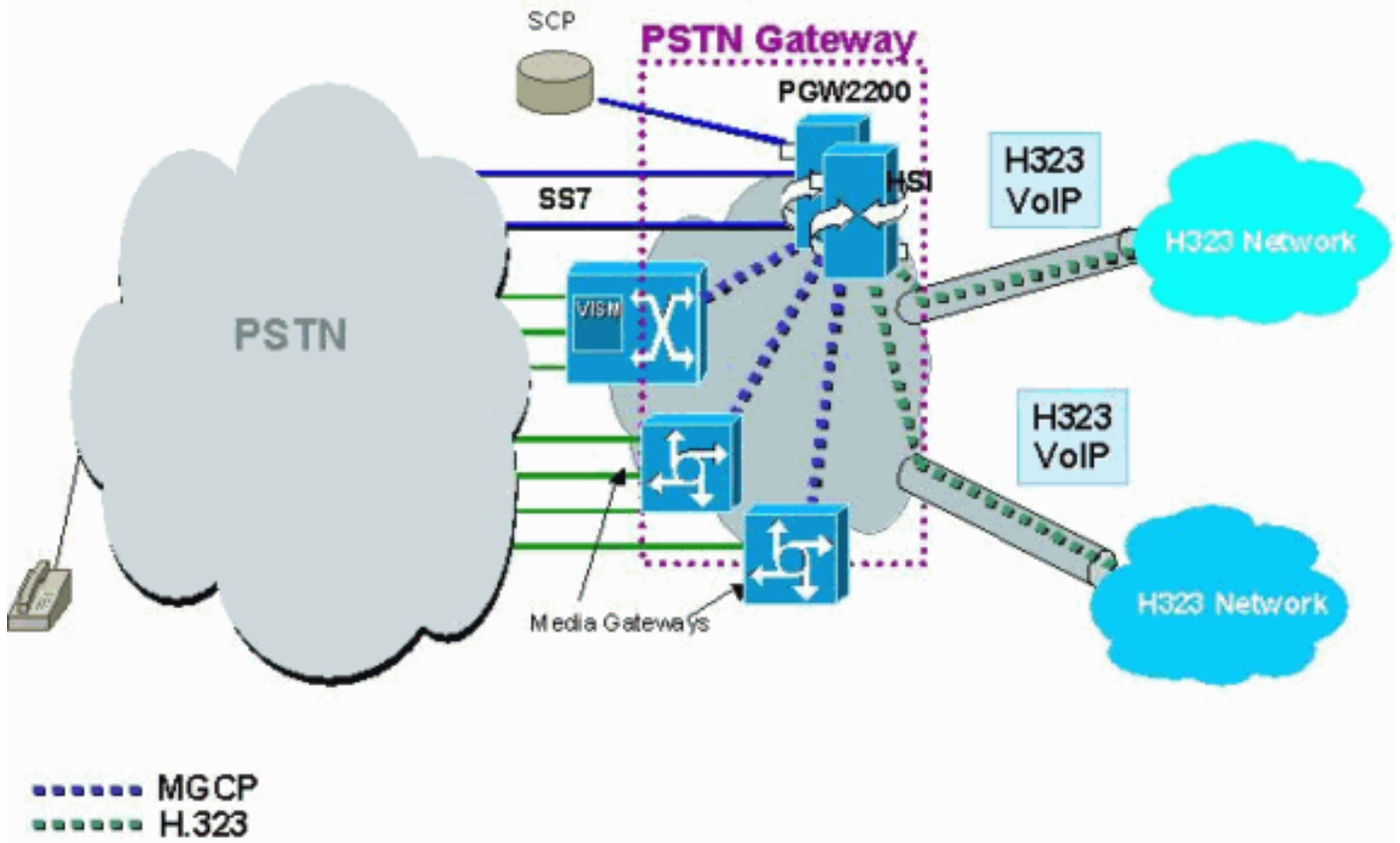
	DTMF in Bearer or Signal Path
RFC 2833 (NTE)	Bearer
Out of Band	Signal
NSE	Bearer

MGW の `debug mgcp packet` コマンドによる Cisco PGW 2200 への MGW に関しては、この情報は見られます:

```
From debug mgcp packet output MGCP..... -> NTFY 123 s0/ds1-1/17@mgw04 MGCP 0.1 X: 703 O: D/0 <-
-----received 0 MGCP..... -> 200 123 OK
```

ゲートウェイの `debug h245 asn1` コマンドによるゲートウェイへの Cisco からの H.245 メッセージは彼の H.245 `userInput` によって詳細を告げます: 場合。

```
From debug h245 asn1 debug output 00:52:17: H245 MSC INCOMING PDU ::= value
MultimediaSystemControlMessage ::= indication : userInput : signal : { signalType "5" !--- Digit
relayed is 5. 図 3 - Cisco PGW 2200 および彼の概念
```



## 設定

MGCP ゲートウェイで、これらのコマンドを追加して下さい:

```
mgcp package-capability dtmf-package mgcp dtmf-relay voip codec all mode out-of-band
Cisco PGW 2200:
```

Auto-detects

Cisco IOS H.323 ゲートウェイで、`dial-peer voice XX voip` コマンドの下で、このコマンドを追加して下さい:

```
dtmf-relay h245-signal
```

Cisco 彼の: ( 彼の提供 [URL](#) )

```
prov-add:name=sys_config_static, dtmfsupporteddirection=both
prov-add:name=sys_config_static, dtmfsupportedtype=dtmf
```

## 例

これを Cisco で設定するため彼の:

```
gw mml> prov-sta::srcver="active",dstver="DTMF_Config" H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:27:57 2004 M SUCC
```

「アクティブからのセッション「DTMF\_Config」を提供することを首尾よく開始される」。

注: このプロビジョニング セッションは確認されませんでした。

```
gw mml> prov-add:name="SYS_CONFIG_STATIC",DtmfSupportedType="dtmf" H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:29:18 2004 M SUCC
```

追加に成功された提供要素:

- MML 名前: SYS\_CONFIG\_STATIC
- パラメータ: DtmfSupportedType
- [Value] : DTMF

```
gw mml> prov-add:name="SYS_CONFIG_STATIC",DtmfSupportedDirection="both" H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:29:41 2004 M SUCC
```

追加に成功された提供要素:

- MML 名前: SYS\_CONFIG\_STATIC
- パラメータ: DtmfSupportedDirection
- [Value] : 両方

```
gw mml> prov-cpy H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:29:49 2004 M SUCC
```

注: これらのパラメータを変更した後「スタティック」再起動されである、従ってのもで再始動の間に読まれるただ彼の必要。

MGCP DTMF デイジットは MGCP Dual Ethernet 接続による順序から出ることができます。

- 送信側で、Cisco IOS AS5xxx は O の MGCP NTFY のデイジットを検出する: D/1 ( MGCP は監視されたイベント デイジットと 1 ) 知らせます。
- 受信側で、Cisco IOS AS5xxx は S の MGCP RQNT のデイジットを送信 します: シグナル デイジットを 1 ) 送信 している間 D/1 ( MGCP 要求 イベント)。

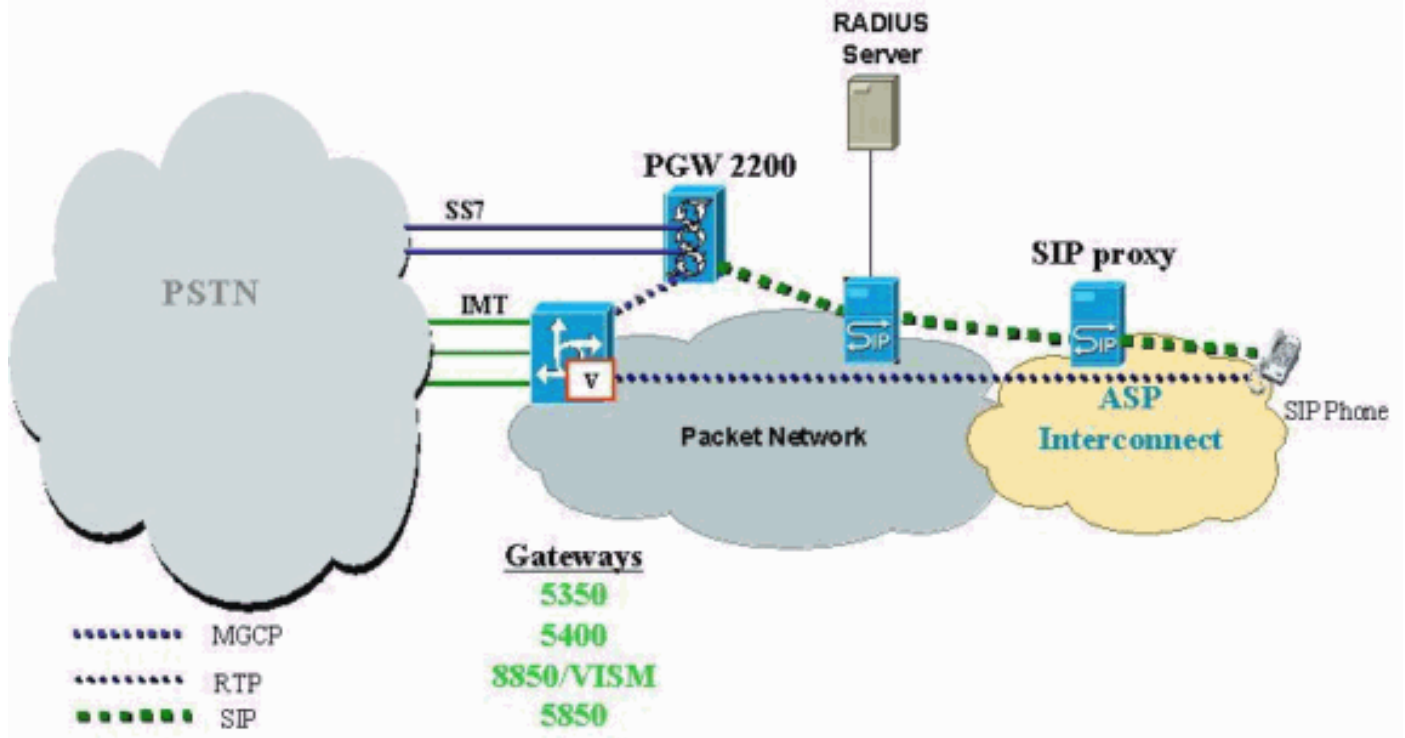
彼のソリューションを探ることで、メッセージを順に保存する TCP による順序から出ることができない H.245 メッセージを検討して下さい。これは UDP/RUDP ( 信頼できる UDP ) を使用して E-ISUP リンクのため同じです。そのようなイベントのためのトラブルシューティングの間に、UDP を使用し、パケット再送信のためのパスに沿って複製されるデイジットという結果に終る場合がある MGCP 接続を考慮して下さい。また、イーサネット セグメントの過負荷はこの状況のための別の原因である場合もあります。

## SIP

Cisco PGW 2200 はリリース 9.4(1) 最新のパッチからのアウトオブバンド SIP DTMF をサポート します。Cisco PGW 2200 が SIP を受け取る時 DTMF のために定期講読して下さい、Cisco PGW 2200 まで DTMF を渡すために MGCP ゲートウェイを知らせそれから Cisco PGW 2200 は DTMF の SIP 呼出 メッセージを送信 します。他の方向から、Cisco PGW 2200 が DTMF の非要 請 SIP 呼出 メッセージを受け取れば、Cisco PGW 2200 は MGCP を DTMF を生成するように MGW を要求するのに使用 します。

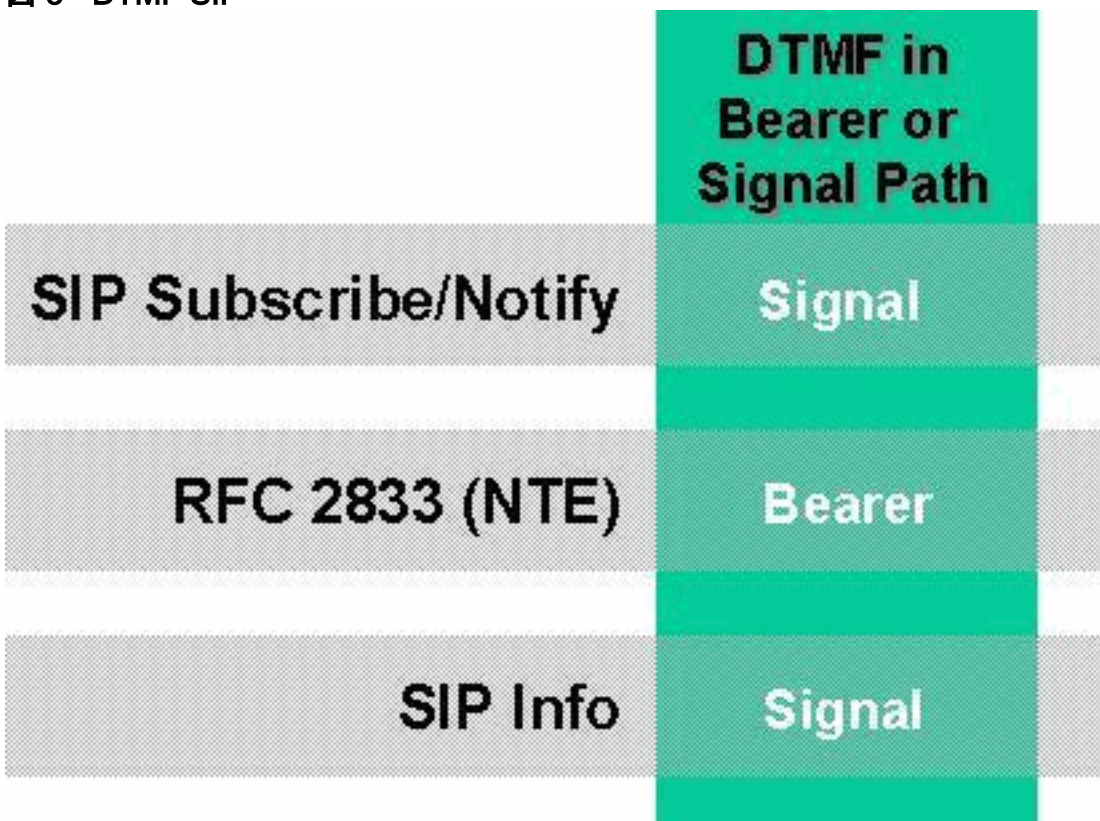
### 図 4 - PGW2200 - SIP





それは懇願されるか、または非要請であるかどうか、エンドポイントは Cisco PGW 2200 がゲートウェイおよび呼出に RQNT を送信します定期講読によってディジットが受信されるとき通知を要求する必要があります。Cisco PGW 2200 はゲートウェイに 18x/200 メッセージの定期講読メッセージが無指定の NOTIFY 応答メッセージの受信の後やっとな RQNT を送信します。

図 5 - DTMF SIP



- を経て懇願されてメッセージを定期講読して下さい:  
SUBSCRIBE sip:abc@cisco.com SIP/2.0  
Call-Id: 100@cisco.com  
To: <sip:notifier@cisco.com>  
From: <tel:+14085554000>;tag=abcd

CSeq: 1 SUBSCRIBE  
Events: telephone-event;duration=2000  
Expires: 3600  
Content-Length: 0

他の SIP 側が PSTN から来る DTMF デイジットについて知りたいと思う場合 SUBSCRIBE 必要となります。Cisco PGW 2200 gets が定期講読する場合、それは MGCP の上の DTMF イベントを渡すように MGCP ゲートウェイを要求し Cisco PGW 2200 は呼出を送信します。

Cisco PGW 2200 が SIP 側から無指定の NOTIFY を得る場合、Cisco PGW 2200 は PSTN の方の DTMF をするように MGCP ゲートウェイを要求します。

## [関連情報](#)

- [Cisco PGW 2200 ソフトスイッチ テクニカル ノート](#)
- [Cisco シグナリング コントローラの技術文書](#)
- [音声に関する技術サポート](#)
- [音声とユニファイド コミュニケーションに関する製品サポート](#)
- [Cisco IP Telephony のトラブルシューティング](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)

このドキュメントは有用でしたか。 [はい いいえ](#)

フィードバックいただき、ありがとうございました。

[サポート ケースのオープン](#) ( [シスコ サービス契約< ts generic='1' nval='P%1,2%%'が必要ですか](#) )。

## Cisco サポート コミュニティ - 特集対話

[Cisco サポート コミュニティ](#)では、フォーラムに参加して情報交換することができます。

このドキュメントで使用されている表記法の詳細は、『[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。

Updated: 2006 年 2 月 02 日

Document ID: 49923