

BroadWorks 3ウェイ/Nウェイ会議でのDTMF検出の有効化

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[BroadWorks 3-way/N-way会議でDTMF検出が無効になる症状](#)

[TACの初期トリアージに必要な情報](#)

[設定手順](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、DTMFトーンのジョイナキーを検出し、他のジョイナに送信するようにCisco BroadWorks ASシステムレベルの会議サービスを設定する方法について説明します。

前提条件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco BroadWorks System Administrator権限
- SIPプロトコルとRTPプロトコルの用語

要件

このドキュメントに関する特定の要件はありません。

使用するコンポーネント

本書の内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

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ました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景説明

従来は、R20.0でRFC-4240からCrインターフェイスに移行したサービスに代わって送信されるMSに送信される接続要求では、クランプトーンを省略できたと考えられています。これは、以前のリリース（レガシーCisco BroadWorksのドキュメントBW-ReleaseNotes-R200.pdfのセクション2.18に詳細が記載されています）でそれらのサービスのDTMFパリティを維持するためです。その一方で、DTMFがブリッジを通過できるようにすると、一部のSIP GWが人間の会話で短いDTMF周波数から誤ってRFC2833パケットを生成した結果、Nウェイ/ブリッジコールでランダム/スプリアスDTMFディジットが聞こえてしまうことがあります。最終的には、ユーザがブリッジコールでトーンをクランプするかどうかを制御する方法があると考えられます。



注意：推奨される設定は、デフォルトでconfernceDisableClampToneをfalseに設定することです。お客様のシステム全体でこの機能オプションを有効にする場合は、MSシステムリソースを調整して対応する必要があります。また、DisableClampToneをtrueに設定した後で、ユーザが電話キーを押し間違えた場合、ユーザがDTMFオプションを選択すると誤って検出され、MSが会議の他のすべての参加者にそのトーンを送信する可能性があります。

BroadWorks 3-way/N-way会議でDTMF検出が無効になる症状

- 3人またはN人の通話者すべてがSIPネゴシエーションで同じ電話イベントとネゴシエートしましたが、特定の通話者がDTMFトーンで他の1人の参加者キーを検出して受信できませんでした。

2026.10.01 11:08:20:813 AEST | Info | Sip | Sip | Sip EncodeQ 0 | 1845022 | +12409709002
| callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7c-b99b-13009

f0216b5

udp 842 SIPバイト送信(10.137.49.188:54609)

INVITE sip:2409709002a@10.137.49.188:54609;ob SIP/2.0

経由 : SIP/2.0/UDP 10.66.82.111;branch=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-10.137.49.188V54609-0-981507103-891032902-1790816892984-

送信元 : <sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-2409709002a@syd.cisco.com宛先 : tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl

コールID:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

CSeq:981507103招待

問い合わせ先 : <sip:10.66.82.111:5060>

許可 : ACK、BYE、CANCEL、INFO、INVITE、OPTIONS、PRACK、REFER、NOTIFY、更新

サポート :

許可 : application/media_control+xml、application/sdp、multipart/mixed

最大転送数 : 10

コンテンツタイプ : アプリケーション/SDP

コンテンツ長 : 194

!--接続識別番号は 18

o=BroadWorks 6577 2 IN IP4 10.66.82.92

s=-

c=IP4内10.66.82.92

t=0 0

m=音声10938 RTP/AVP 0 101

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=fmtp:101 0-15

a=ptime:20

2026.10.01 11:08:20:849 AEST | Info | Sip | Call Half Input Adapter 4 | 1845325 | +12409709002 | callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7

c-b99b-13009f0216b5

10.137.49.188:54609からのUDP 980 SIPバイト

SIP/2.0 200 OK

経由 : SIP/2.0/UDP

10.66.82.111;received=10.66.82.111;branch=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-

10.137.49.188V54609-0-981507103-891032902-1790816892984

-

コールID:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

送信元 : <sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-

宛先 : <sip:2409709002a@syd.cisco.com;ob>;tag=tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl

CSeq: 981507103 INVITE

連絡先 : "jianlianEntGrp1User2" <sip:2409709002a@10.137.49.188:54609;ob>

許可 : PRACK、INVITE、ACK、BYE、CANCEL、UPDATE、INFO、SUBSCRIBE、
NOTIFY、REFER、MESSAGE、OPTIONS

サポート : replaces、100rel、timer、norefersub

Content-Type:application/sdp

コンテンツ長 : 320

!--接続識別番号は 18

o=- IP4 10.137.49.188の3999805696 3999805698

s=pjmedia

b=AS:117

t=0 0

a=X-nat:0

m=オーディオ4030 RTP/AVP 0 101

c=IP4内10.137.49.188

b=TIAS:96000

a=RTCP:4031 (IP4 10.137.49.188内)

a=sendrecv

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ssrc:1396647929 cname:01981b15291a0084

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=fmtp:101 0-16

- パケット損失やSRTP暗号化/復号化の不一致はありませんが、特定のパーティがDTMFトーンで別の参加者キーを検出して受信できませんでした。

- AS XSLogのCFW制御クランプトーン「1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 # *」を特定します。

2026.10.01 11:08:20:850 AEST |情報| Sip | Sip | Sip EncodeQ 0 | 1845348 | +12409709002 | callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7c-b99b-13009

f0216b5

udp 460 SIPバイト送信(10.137.49.188:54609)

ACK sip:2409709002a@10.137.49.188:54609;ob SIP/2.0

経由 : SIP/2.0/UDP 10.66.82.111;branch=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-10.137.49.188V54609-0-981507103A891032902-1790816892984-

送信元 : <sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-

2409709002a@syd.cisco.com宛先 : tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl

コールID:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

CSeq:981507103 ACK

問い合わせ先 : <sip:10.66.82.111:5060>

最大転送数 : 10

コンテンツ長 : 0

2026.10.01 11:08:20:850 AEST |情報| MediaCr | MediaCrInputAdapter 0 | 1845349 | cfw-control@10.66.82.92 | localhost75850 | 143c5db2-

2993-4a7c-b99b-13009f0216b5

処理イベント : com.broadsoft.io.mediacr.events.MediaCrJoinEvent (participant - 0)
{CHCallManagerService.callhalf-399213,SessionKey.localhost75850}

2026.10.01 11:08:20:850 AEST |情報| MediaCr | MediaCrInputAdapter 0 | 1845350 | cfw-control@10.66.82.92 | localhost75850 | 143c5db2-

2993-4a7c-b99b-13009f0216b5

10.66.82.92:7575への409 CFWバイト

CFW 230制御

コンテンツタイプ : application/msc-mixer/1.0+xml

Control-Package:msc-mixer/1.0

コンテンツ長 : 292

<mscmixer version="1.0" xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:msc-mixer">

<join id1="1999115148-1790816900797-:359393922" id2="1_51a417e0-a6c8-4fd9-b285-a7b496773709_1@10.66.82.111">

<stream media="audio" direction="sendrecv">

<クランプトーン="0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 # *"/>

</stream>

</join>

</mscmixer>

2026.10.01 11:08:20:850 AEST |情報| CallP |コールハーフ入カアダプタ4 | 1845351 |メディアマネージャ|メディア会議| +12409709002 |

jianlianEntGrp1 | callhalf-399213 | 143c5db2-2993-4a7c-b99b-13009f0216b5

com.broadsoft.events.media.ConferenceParticipantAddedEvent(callhalf-399213:8)

処理 – com.broadsoft.services.conference.ConferenceServiceInstance

2026.10.01 11:08:20:850 AEST | Info | Sip | Call Half Input Adapter 4 | 1845352 | +12409709002 | callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7

c-b99b-13009f0216b5

10.137.49.188:54609からのUDP 428 SIPバイト

SIP/2.0 500ダイアログの使用によるハンドルなし

経由 : SIP/2.0/UDP

10.66.82.111;received=10.66.82.111;branch=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-10.137.49.188V54609-0-981507104-891032902-1790816892984

-

コールID:[BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111](tel:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111)

-

コールID:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

送信元 : <sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-

宛先 : <sip:2409709002a@syd.cisco.com;ob>;tag=tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl

CSeq: 981507104情報

Content-Length (コンテンツ長) :0

TACの初期トリアージに必要な情報

- AS XSLogをXSLog分析して、すべての参加者が同じ電話イベントとネゴシエートしたことを確認します。
- ネットワーク トポロジ。
- DTMF緊急参加者の電話デバイスのパケットキャプチャ。
- 参加者がDTMFトーンを押したときに、3-way/N-way会議DTMFが1つ以上の他の参加者から検出されなかった場合のこれらのコマンドの出力。

```
AS_CLI/System/CallP/DTMFTransmission> get
```

```
transmissionMethod =シグナリング
```

```
signalingContentType = application/dtmf-relay
```

```
MS_CLI/Applications/MediaStreaming/Interfaces/SIP> get
```

```
リスニングポート= 5060
```

```
listeningPortTLS = 5061
```

```
retransmissionDelay200OKInMilliseconds = 500
```

```
maxRetransmission200OK = 3
```

```
t1 = 500
```

```
t2 = 4000
```

```
supportTCP = false ( サポートTCP = false )  
supportUDP = true ( 任意 )  
supportTLS = false  
tlsClientAuthenticationRequired = false ( 必須 )  
tlsHandshakeTimeoutInMilliseconds = 1000 ( ミリ秒 )  
acceptDTMFRelay = true ( 任意 )  
routeAdvanceTimeoutInSeconds = 5  
sessionAuditIntervallInSeconds = 1200  
enableStrictSdpValidation = false
```

AS_CLI/SubscriberMgmt/Policy/CallProcessing/Conferencing>取得

```
maxConferenceParties = 6  
conferenceURI = labconfAS@syd.cisco.com  
conferenceDisableClampTones = false
```

設定手順

トラブルシューティング後に、SIPネゴシエーションやパケットドロップなどの他の要因、および3-way/N-way会議ブリッジでDTMFリレーを受け入れるための他の設定ミスを排除するために、システムレベルパラメータconferenceDisableClampTonesがfalseに設定されていることを確認します。 このシステムレベルパラメータconferenceDisableClampTonesをtrueに変更すると、3-way/N-way会議でDTMF検出を有効にできます。



注：極端な状況によっては、CLIによってコンフィギュレーションファイルが更新されても、実行キャッシュがすぐには更新されないという遅延を解消するために、ASで (クラスタ内で1つずつ) BWを再起動する必要があります。

関連情報

[Cisco BroadWorks CRインターフェイス拡張機能DTMFリレーサポート](#)

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。