

# 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[問題](#)

[症状](#)

[原因/問題の説明](#)

[条件と環境](#)

[解決策](#)

[SDP ヘッダー](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、さまざまな Internet Telephony Service Providers ( ITSP ) に Session Initiation Protocol ( SIP ) /SIP Cisco Unified Border Element ( CUBE ) 経由で断続的に片通話が発信される問題に対する解決策を説明します。

## 前提条件

### 要件

SIP に関する基本的な知識があることが推奨されます。

### 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 Unified Communications Manager ( CUCM )
- CUBE

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。

## 問題

## 症状

さまざまな ITSP に SIP/SIP キューブ経由で断続的に片通話が発信される

コールフロー/トポロジ :

発信者 > CUCM ( MGCP/SIP ) > CUBE ( SIP/SIP ) > ITSP ( Megafon ) > 終端装置。

## 原因/問題の説明

ITSP プロバイダーのメール転送エージェント ( MTA ) がセッション記述プロトコル ( SDP ) ( REINVITE/200 OK ) 内の重複 c= 行をサポートしていない場合、それが原因で、TSP ( Tx ) から公衆電話交換網 ( PSTN ) の電話 ( Rx ) に断続的に片通話が発信されます。

プロバイダー : Megafon ( Megacable )

## 条件と環境

SIP Profile なし :

```
#####Sent:INVITE
sip:3114560380@200.52.198.253:5151;transport=udp SIP/2.0Via: SIP/2.0/UDP
200.52.198.15:5060;branch=z9hG4bK1BFE52263From:
<sip:3396900084@200.52.198.15:5060>;tag=3DF1D23A-15D3To:
sip:3114560380@200.52.198.253:5151;tag=227d2bafDate: Wed, 27 Feb 2013 19:44:31 GMTCall-ID:
00000196930006353732439410516722228326160@10.1.56.8Supported: timer,resource-
priority,replaces,sdp-anatMin-SE: 360Cisco-Guid: 3949497188-2152468962-2983459299-
4054721625User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.xAllow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK,
UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTERCSeq: 101 INVITEMax-Forwards: 70Timestamp:
1361994271Contact: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>Expires: 180Allow-Events: telephone-
eventContent-Type: application/sdpContent-Length: 274v=0o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 8535 9331
IN IP4 200.52.198.15s=SIP Callc=IN IP4 200.52.198.15t=0 0m=audio 18504 RTP/AVP 0 101 19c=IN IP4
200.52.198.15a=rtpmap:0 PCMU/8000a=rtpmap:101 telephone-event/8000a=fmtp:101 0-16a=rtpmap:19
CN/8000a=ptime:20
```

適用される SIP プロファイルあり :

注: Connection-Info は、最初のインスタンスの c= ラインを削除しますが、2 番目のインスタンスは削除しません。

```
#####PSTN#show run |
sec voice class sip-profilevoice class sip-profiles 1000 request REINVITE sdp-header Connection-
Info remove response 200 sdp-header Connection-Info removeSent:INVITE
sip:3310862061@200.52.198.253:5151;transport=udp SIP/2.0Via: SIP/2.0/UDP
200.52.198.15:5060;branch=z9hG4bK1BFB91A7EFrom:
<sip:3396900084@200.52.198.15:5060>;tag=3DC26466-1A5FTo: MEGAFON
<sip:3310862061@200.52.198.253:5151>;tag=3e3a03d7Date: Wed, 27 Feb 2013 18:52:42 GMTCall-ID:
00000195730006353421530314263322228326160@10.1.56.8Supported: timer,resource-
priority,replaces,sdp-anatMin-SE: 360Cisco-Guid: 2932370470-2152010210-2968844771-
4054721625User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.xAllow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK,
UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTERCSeq: 102 INVITEMax-Forwards: 70Timestamp:
1361991162Contact: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>Expires: 180Allow-Events: telephone-
eventContent-Type: application/sdpContent-Length: 250v=0o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 1274 9443
IN IP4 200.52.198.15s=SIP Callt=0 0m=audio 21846 RTP/AVP 0 101 19c=IN IP4
200.52.198.15a=rtpmap:0 PCMU/8000a=rtpmap:101 telephone-event/8000a=fmtp:101 0-15a=rtpmap:19
CN/8000a=ptime:20
```

適用される SIP プロファイルあり :

注: Connection-Info は、2 番目のインスタンスの c= ラインを削除しますが、最初のインスタンスは削除しません。

```
#####PSTN#show run |
sec voice class sip-profilevoice class sip-profiles 1000 request REINVITE sdp-header Audio-
Connection-Info remove response 200 sdp-header Audio-Connection-Info remove Sent:INVITE
sip:3310862061@200.52.198.253:5151;transport=udp SIP/2.0Via: SIP/2.0/UDP
200.52.198.15:5060;branch=z9hG4bK1BFB91A7EFrom:
<sip:3396900084@200.52.198.15:5060>;tag=3DC26466-1A5FTo: MEGAFON
<sip:3310862061@200.52.198.253:5151>;tag=3e3a03d7Date: Wed, 27 Feb 2013 18:52:42 GMTCall-ID:
00000195730006353421530314263322228326160@10.1.56.8Supported: timer,resource-
priority,replaces,sdp-anatMin-SE: 360Cisco-Guid: 2932370470-2152010210-2968844771-
4054721625User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.xAllow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK,
UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTERCSeq: 102 INVITEMax-Forwards: 70Timestamp:
1361991162Contact: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>Expires: 180Allow-Events: telephone-
eventContent-Type: application/sdpContent-Length: 250v=0o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 1274 9443
IN IP4 200.52.198.15s=SIP Callc=IN IP4 200.52.198.15t=0 0m=audio 21846 RTP/AVP 0 101
19a=rtpmap:0 PCMU/8000a=rtpmap:101 telephone-event/8000a=fmtp:101 0-15a=rtpmap:19
CN/8000a=ptime:20
```

## \*\*Caveat

SDP ( RFC 2327 ) をサポートすると複数の c ラインが可能になり、CUBE に機能が正しく実装されていることを示します。この例は、RFC 2327 を適切にサポートしていない ITSP プロバイダー向けに考えられる解決策として機能します。

RFC から :

```
Session description          v= (protocol version)          o= (owner/creator and session
identifier).              s= (session name)              i=* (session information)              u=* (URI of
description)            e=* (email address)              p=* (phone number)              c=* (connection
information - not required if included in all media) b=* (bandwidth information) One or more
time descriptions (see below) z=* (time zone adjustments) k=* (encryption key) a=* (zero or more
session attribute lines) Zero or more media descriptions (see below)Time description t= (time
the session is active) r=* (zero or more repeat times)Media description m= (media name and
transport address) i=* (media title) c=* (connection information - optional if included at
session-level) b=* (bandwidth information) k=* (encryption key) a=* (zero or more media
attribute lines)
```

## 解決策

このソリューションを使用して、問題を解決してください。

```
PSTN#show run | sec voice class sip-profilevoice class sip-profiles 1000 request REINVITE sdp-
header Audio-Connection-Info remove response 200 sdp-header Audio-Connection-Info remove
グローバル プロファイルを設定します ( 音声サービス VoIP ) 。
```

```
#####PSTN#show run | sec voice service voipvoice service voip sip
sip-profiles 1000
```

特定のダイヤルピアでプロファイルを設定します。これは PSTN とやり取りするダイヤルピアで設定する必要があります。

```
#####PSTN#show run | sec dial-peer
voice 5566dial-peer voice 5566 voip destination-pattern 6666 session target ipv4:1.1.1.1 voice-
class sip profiles 1000
```

詳細については、「[SIP プロファイルを使用した Unified Border Element \( CUBE \) Session Initiation Protocol \( SIP \) 正規化の設定例](#)」を参照してください。

## SDP ヘッダー

サポートされる SDP ヘッダーには、次のものがあります。

```
rtr(config-class)#response 200 sdp-header ? Attribute a= Audio-Attribute a= Audio-Bandwidth-Info  
b= Audio-Connection-Info c= Audio-Encryption-Key k= Audio-Media m=audio Audio-Session-Info I=  
Bandwidth-Key b= Connection-Info c= Email-Address e= Encrypt-Key k= Phone-Number p= Repeat-Times  
r= Session-Info I= Session-Name s= Session-Owner o= Time-Adjust-Key z= Time-Header t= Url-  
Descriptor u= Version v= Video-Attribute a= Video-Bandwidth-Info b= Video-Connection-Info c=  
Video-Encryption-Key k= Video-Media m=video Video-Session-Info I=
```

## 関連情報

- [SIP プロファイルを使用した Unified Border Element \( CUBE \) Session Initiation Protocol \( SIP \) 正規化の設定例](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)