
SIPトランク IP-PBX 接続マニュアル (Asterisk / TRIXBOX)

Ver2.0.8 2017/07/19 更新
Ver2.0.7 2016/02/04 更新
Ver2.0.6 2015/09/17 更新
Ver2.0.5 2015/08/04 更新
Ver2.0.4 2015/07/08 更新
Ver2.0.3 2015/06/09 更新
Ver2.0.2 2015/06/08 更新
Ver2.0.1 2015/02/09 更新
Ver2.0.0 2015/01/09 更新
Ver1.0.0 2011/07/29 作成

目次

1.	SIPトランクとは	3
2.	設定例	4
2.1.	Asteriskでのアカウント設定例:	4
2.2.	Asteriskでのグループごとに同時通話数を制限する設定例:	6
2.3.	Trixboxでのアカウント設定例:	10
2.3.1.	ユニーク設定例	10
2.3.2.	電話番号・ユーザーPBX内線設定例	11
2.3.3.	ユーザーPBX内線の設定例	12
3.	技術資料	14
3.1.	ゲストサーバーへユーザーPBXの情報を登録する時のSIP message:	14
3.1.1.	PBX → GUEST	15
3.1.2.	GUEST → PBX	15
3.1.3.	GUEST → PBX	15
3.1.4.	PBX → GUEST	16
3.1.5.	GUEST → PBX	16
3.1.6.	GUEST → PBX	16
3.2.	ユーザーPBXからゲストサーバーへ発信するとき:	17
3.2.1.	PBX → GUEST	18
3.2.2.	GUEST → PBX	18
3.2.3.	PBX → GUEST	19
3.2.4.	PBX → GUEST	19
3.2.5.	GUEST → PBX	20
3.2.6.	GUEST → PBX	20
3.2.7.	GUEST → PBX	21
3.2.8.	GUEST → PBX	22
3.2.9.	PBX → GUEST	22
3.2.10.	GUEST → PBX	23
3.2.11.	PBX → GUEST	23
3.3.	ユーザーPBXから発信時に、着信先が話し中だった場合のSIP message:	24
3.3.1.	PBX → GUEST	25
3.3.2.	GUEST → PBX	25
3.3.3.	PBX → Guest	26
3.3.4.	PBX → GUEST	26
3.3.5.	GUEST → PBX	27
3.3.6.	GUEST → PBX	27
3.3.7.	PBX → GUEST	27
3.4.	ゲストサーバーからユーザーPBXへ着信するとき:	28
3.4.1.	GUEST → PBX	29
3.4.2.	GUEST → PBX	29
3.4.3.	GUST → PBX	30
3.4.4.	GUEST → PBX	30
3.4.5.	GUEST → PBX	31
3.4.6.	GUEST → PBX	31
3.5.	ユーザーPBXへの着信時に、着信先が話し中だった場合のSIP message:	32
3.5.1.	GUEST → PBX	33
3.5.2.	PBX → GUEST	33
3.5.3.	PBX → GUEST	34
3.5.4.	GUEST → PBX	34

1. SIPトランクとは

1. SIP トランクとは、一つのユニーク(SIPユーザーアカウント)に対して、複数の電話番号(DID)と複数の同時通話数(チャンネル)を割り当てるサービスです。

アジュール SIP トランクを利用することにより、Asterisk や Trixbox に代表されるPBXソフトウェアや、SIP収容に対応した主装置などで、簡単に外線接続を行うことが可能です。

※一つのユーザーPBX に対して、割り当てられる ユニークは一つのみ。

弊社ログインサーバーを分ければ複数のユニークを割り当て、発着できますが

お客様SIPサーバーのパフォーマンスに問題が出る可能性があるので推奨いたしません。

※動作確認済バージョン以外のサポートは行っておりません。

動作確認 IP-PBX Asterisk version :1.6.2.9 / Trixbox version: PBXtra core fon_p_1.2.17_JP

構成例:

ゲストサーバーに登録したユニーク: **0000123456**,

login server(ゲストサーバー): `xxx.xxx.xxx.xxx`

login domain: `xxxxxxxxxxxx`

ユーザーPBX: 000.000.000.000

発信元: **0312345678**, **0312123434**, 発信元ディスプレイ名: aiueoPBX(自由に設定可)

着信先: **0312345678**, **0312123434**, SIP内線 2 台(200 ~ 201)

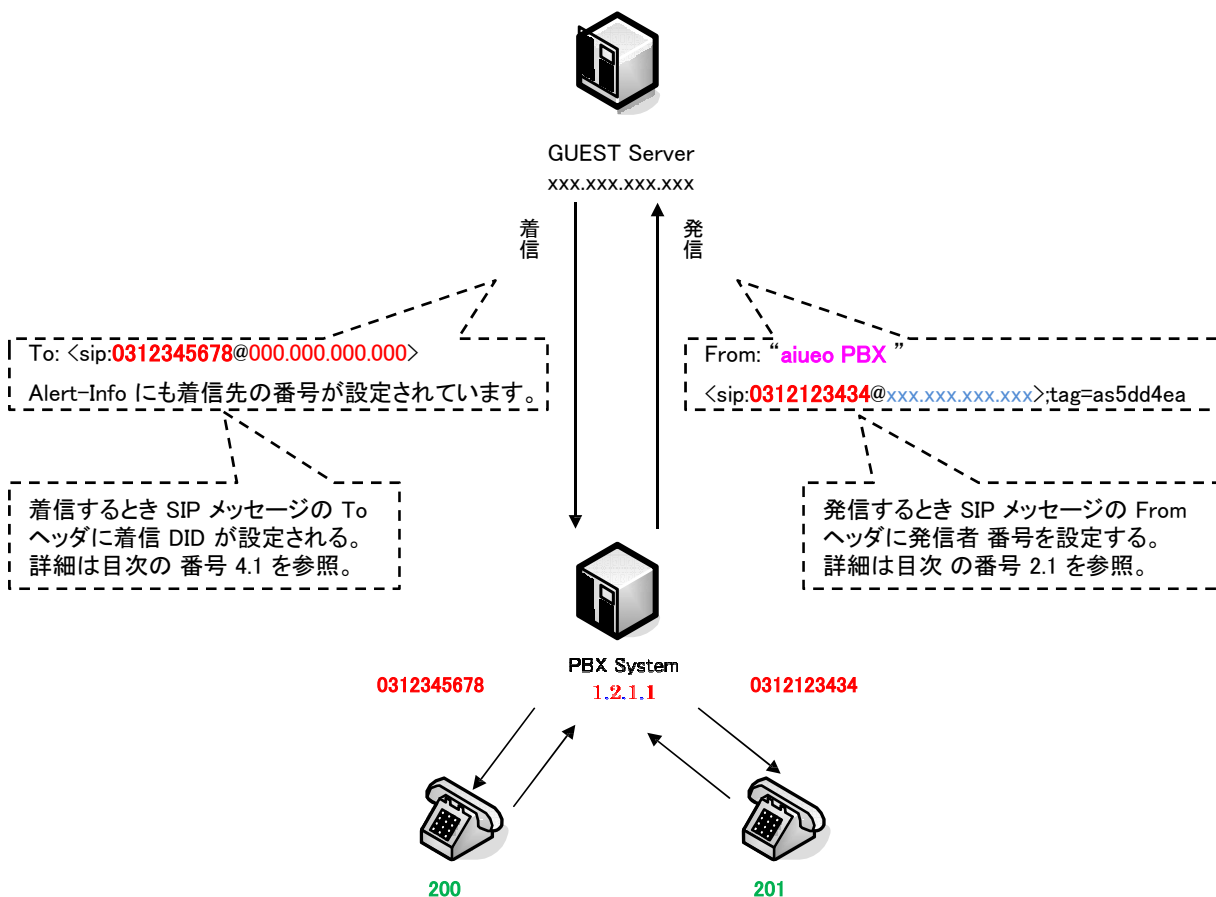


図1: 発着信の構成図

着信先 DID :“**0312345678**”の場合は内線番号の 200 に着信させる。

着信先 DID :“**0312123434**”の場合は内線番号の 201 に着信させる。

端末の番号 200 から発信するときは発信者番号に“**0312345678**”を設定して発信させる。

端末の番号 201 から発信するときは発信者番号に“**0312123434**”を設定して発信させる。

「フリーコール番号0120、0800およびナビダイヤル番号0570をご利用の場合は、その裏番号をお客様IP-PBX に設定する必要があります。裏番号はお客様管理ページ「電話番号一覧」で確認できます。」

2. 設定例

2.1. Asterisk でのアカウント設定例:

SIP 内線2 台(200 ~ 201)とSIPトランクの例

(ユニーク:0000123456, パスワード:password, 着信先 DID: 0312345678,0312123434 と
発信者番号: 0312123434, 0312345678, login server : の場合)

着信先 DID :“0312345678”の場合は内線番号の 200 に着信させる。

着信先 DID :“0312123434”の場合は内線番号の 201 に着信させる。

端末の番号 200 から発信するときは発信者番号に“0312345678”を設定して発信させる。

端末の番号 201 から発信するときは発信者番号に“0312123434”を設定して発信させる。

sip.conf

[general]
allowguest=no
maxexpirey=3600
defaultexpirey=3600 port=5060
bindaddr=0.0.0.0
srvlookup=yes
disallow=all
allow=ulaw
language=jp

register => 0000123456:password@siptr

[siptr] type=friend
username=0000123456
secret=password
context=inbound
canreinvite=no
host=
insecure=port,invite
disallow=all
allow=ulaw

[200]
type=friend
username=200
secret=200pass
host=dynamic
context=outbound-1

[201]
type=friend
username=201
secret=201pass
host=dynamic
context=outbound-2

2. 設定例

extensions.conf

[general]

writeprotect=no
priorityjumping=yes

[inbound]

;exten => **着信先 DID**, 1, Dial(SIP/**着信先内線番号**,120,t)
;exten => **着信先 DID**, 2,Congestion
;exten => **着信先 DID**, 102,Busy

exten => **0312345678**, 1, Dial(SIP/**200**,120,t)
exten => **0312345678**, 2,Congestion
exten => **0312345678**, 102,Busy

exten => **0312123434**, 1, Dial(SIP/**201**,120,t)
exten => **0312123434**, 2,Congestion
exten => **0312123434**, 102,Busy

:[outbound]

;exten => _0., 1,Set(CALLERID(num)= **発信者番号**)
;exten => _0., 2,Dial(SIP/\${EXTEN}@siptr,120,T)
;exten => _0., 3,Congestion
;exten => _0.,103,Busy

[outbound-1]

exten => _0., 1,Set(CALLERID(num)= **0312345678**)
exten => _0., 2,Dial(SIP/\${EXTEN}@siptr,120,T)
exten => _0., 3,Congestion
exten => _0.,104,Busy

exten => _1., 1,Set(CALLERID(num)= **0312345678**)
exten => _1., 2,Dial(SIP/\${EXTEN}@siptr,120,T)
exten => _1., 3,Congestion
exten => _1.,104,Busy

exten => _XXX, 1,Dial(SIP/\${EXTEN},120,T)
exten => _XXX, 2,Congestion
exten => _XXX, 102,Busy

[outbound-2]

exten => _0., 1,Set(CALLERID(num)= **0312123434**)
exten => _0., 2,Dial(SIP/\${EXTEN}@siptr,120,T)
exten => _0., 3,Congestion
exten => _0.,104,Busy

exten => _1., 1,Set(CALLERID(num)= **0312123434**)
exten => _1., 2,Dial(SIP/\${EXTEN}@siptr,120,T)
exten => _1., 3,Congestion
exten => _1.,104,Busy

exten => _XXX, 1,Dial(SIP/\${EXTEN},120,T)
exten => _XXX, 2,Congestion
exten => _XXX, 102,Busy

※XXXは内線桁数を表します(=3桁)。内線桁数が異なる場合は調整してください。

2. 設定例

2.2. Asterisk でのグループごとに同時通話数を制限する設定例:

グループ1の外線発着信は 同時通話数を2通話に制限する。
グループ2の外線発着信は 同時通話数を3通話に制限する。

・グループ1:	同時通話数	2
	内線	201 ~ 202
	電話番号	03-1234-5678
・グループ2:	同時通話数	3
	内線	301 ~ 302
	電話番号	03-1212-3434

SIP トランク ユニーク: 00001234567

SIP サーバ: [REDACTED]

sip.conf

[general] allowguest=no
maxexpirey=3600
defaultexpirey=3600
context=extd
port=5060
bindaddr=0.0.0.0
srvlookup=yes
disallow=all
allow=ulaw
language=jp

register=>00001234567:password@[REDACTED]/00001234567

[00001234567]

type=friend
username=00001234567
secret=password
host=[REDACTED]

insecure=port,invite

context=inbound

2. 設定例

; グループ1内線

[201]

type=friend

context=group1_outbound

username=201

secret=password

host=dynamic

[202]

type=friend

context=group1_outbound

username=202

secret=password

host=dynamic

; グループ2内線

[301]

type=friend

context=group2_outbound

username=301

secret=password

host=dynamic

[302]

type=friend

context=group2_outbound

username=302

secret=password

host=dynamic

2. 設定例

extensions.conf

[general]
writeprotect=no
priorityjumping=yes

; チャンネル制限の例(着信)

[inbound]
; **グループ1**
exten => **0312345678**, 1, NoOp(EXTEN: \${EXTEN})
exten => **0312345678**, 2, Set(GROUP(CALLS)=GROUP1)
exten => **0312345678**, 3, Set(CURRENTCALLS=\${GROUP_COUNT(GROUP1@CALLS)})
exten => **0312345678**, 4, Set(MAXCALLS=**2**)
exten => **0312345678**, 5, ExecIf(\${CURRENTCALLS} > \${MAXCALLS})?Hangup)
exten => **0312345678**, 6, Dial(SIP/**201**&SIP/**202**,120)
exten => **0312345678**, 7, Congestion
exten => **0312345678**,106, Busy

; **グループ2**
exten => **0312123434**, 1, NoOp(EXTEN: \${EXTEN})
exten => **0312123434**, 2, Set(GROUP(CALLS)=GROUP2)
exten => **0312123434**, 3, Set(CURRENTCALLS=\${GROUP_COUNT(GROUP2@CALLS)})
exten => **0312123434**, 4, Set(MAXCALLS=**3**)
exten => **0312123434**, 5, ExecIf(\${CURRENTCALLS} > \${MAXCALLS})?Hangup)
exten => **0312123434**, 6, Dial(SIP/**301**&SIP/**302**,120)
exten => **0312123434**, 7, Congestion
exten => **0312123434**,106, Busy

2. 設定例

; チャネル制限の例 (発信)

; グループ1

[group1_outbound]

```
exten => _0., 1,Set(CALLERID(num)=0312345678)
exten => _0., 2,Set(CALLERID=GROUP1)
exten => _0., 3,Set(GROUP=GROUP1)
exten => _0., 4,Set(CURRENTCALLS=${GROUP_COUNT(GROUP1@CALLS)})
exten => _0., 5,Set(MAXCALLS=2)
exten => _0., 6,ExecIf(${CURRENTCALLS} > ${MAXCALLS}) | Hangup)
exten => _0., 7,Dial(SIP/${EXTEN}@0001234567,120)
exten => _0., 8,Congestion
exten => _0.,106,Busy
```

```
exten => _1., 1,Set(CALLERID(num)=0312345678)
exten => _1., 2,Set(CALLERID=GROUP1)
exten => _1., 3,Set(GROUP=GROUP1)
exten => _1., 4,Set(CURRENTCALLS=${GROUP_COUNT(GROUP1@CALLS)})
exten => _1., 5,Set(MAXCALLS=2)
exten => _1., 6,ExecIf(${CURRENTCALLS} > ${MAXCALLS}) | Hangup)
exten => _1., 7,Dial(SIP/${EXTEN}@0001234567,120)
exten => _1., 8,Congestion
exten => _1.,106,Busy
```

```
exten => _XXX, 1,Dial(SIP/${EXTEN},120,T)
```

```
exten => _XXX, 2,Congestion
```

```
exten => _XXX, 102,Busy
```

; グループ2

[group2_outbound]

```
exten => _0., 1,Set(CALLERID(num)=0312123434)
exten => _0., 2,Set(CALLERID=GROUP2)
exten => _0., 3,Set(GROUP=GROUP2)
exten => _0., 4,Set(CURRENTCALLS=${GROUP_COUNT(GROUP2@CALLS)})
exten => _0., 5,Set(MAXCALLS=3)
exten => _0., 6,ExecIf(${CURRENTCALLS} > ${MAXCALLS}) | Hangup)
exten => _0., 7,Dial(SIP/${EXTEN}@0001234567,120)
exten => _0., 8,Congestion
exten => _0.,106,Busy
```

```
exten => _1., 1,Set(CALLERID(num)=0312123434)
exten => _1., 2,Set(CALLERID=GROUP2)
exten => _1., 3,Set(GROUP=GROUP2)
exten => _1., 4,Set(CURRENTCALLS=${GROUP_COUNT(GROUP2@CALLS)})
exten => _1., 5,Set(MAXCALLS=3)
exten => _1., 6,ExecIf(${CURRENTCALLS} > ${MAXCALLS}) | Hangup)
exten => _1., 7,Dial(SIP/${EXTEN}@0001234567,120)
exten => _1., 8,Congestion
exten => _1.,106,Busy
```

```
exten => _XXX, 1,Dial(SIP/${EXTEN},120,T)
```

```
exten => _XXX, 2,Congestion
```

```
exten => _XXX, 102,Busy
```

2. 設定例

2.3. Trixbox でのアカウント設定例:

2.3.1. ユニーク 設定例

trixbox Pro

AutoAnswer Extensions ACD / UAE Reporting Status Options

customer settings network link server reset server dial plan echo cards voip HUD

Your trixbox Pro network may not be configured to work with SIP or IAX2 VoIP providers. [learn more]

Watch a video demonstration of adding a VoIP trunk!

Welcome to your VoIP Accounts area. From this screen you will be able to see your existing VoIP Accounts as well as add new VoIP Accounts - now of type SIP or IAX2!

Update VoIP Account

Route Name?	voip@192.168.1.100	Provider?	Other SIP
Username?	voip@192.168.1.100	Register?	yes
Password?	●●●●●●●●	Server?	voip@192.168.1.100

Advanced

Update VoIP Account

Showing 1 VoIP Account

Delete	Name	Provider	Direction	Type	Host	Status
	voip@192.168.1.100	other	both	SIP	voip@192.168.1.100	Registered

→ ゲストサーバーにレジストレーションするユニーク

ログインサーバ ←

図 2: ユニーク 設定例

2. 設定例

2.3.2. 電話番号・ユーザ—PBX 内線設定例

trixbox Pro

AutoAnswer Extensions ACD / UAE Reporting Status Options

phones add extension view extensions **phone numbers** groups

4 phone numbers deleted.

Watch a video demonstration of this page!

Any phone number used by trixbox Pro must be added to the table below. These phone numbers are used in many places such as for Caller-ID and DIDs (Direct Inward Dials).

Add Phone Number

Number? Type? VoIP Description? Verify? Primary? no

Note: To add a range of phone numbers, read this.?

Add Phone Number

Showing 2 Phone Numbers

Del.	Primary	Phone Number	Type	Ext.	Name	Description	Verified	Edit
<input type="checkbox"/>		034-1234-5678	VoIP	5001	network		no	
<input type="checkbox"/>		032-1212-3434	VoIP	5002	network		no	

Check All

Delete Checked

電話番号 03-1234-5678 に、内線 5002 を設定
電話番号 03-1212-3434 に、内線 5001 を設定

図 3: 電話番号・ユーザ—PBX 内線設定例

2. 設定例

2.3.3. ユーザーPBX 内線の設定例

発信者番号

着信先 DID

図 4: ユーザーPBX 内線(5001)の設定

着信先 DID“0312123434”に着信したときに、内線 5001 を呼び出す。
内線 5001 から発信するときは発信者番号に“0312123434”を設定して発信させる

2. 設定例

2.3.3. ユーザーPBX 内線の設定例

発信者番号

着信先 DID

図 5: ユーザーPBX 内線(5002)の設定

着信先 DID“0312123434”に着信したときに、内線 5002 を呼び出す。
内線 5001 から発信するときは発信者番号に“0312123434”を設定して発信させる

3. 技術資料

3.1. ゲストサーバーへユーザーPBXの情報を登録する時の SIP message :

- ゲストサーバーへユーザーPBXのユーザーを認証し、ユニーク情報・アドレス情報を登録する。
- SIPメッセージの例は下記のとおり

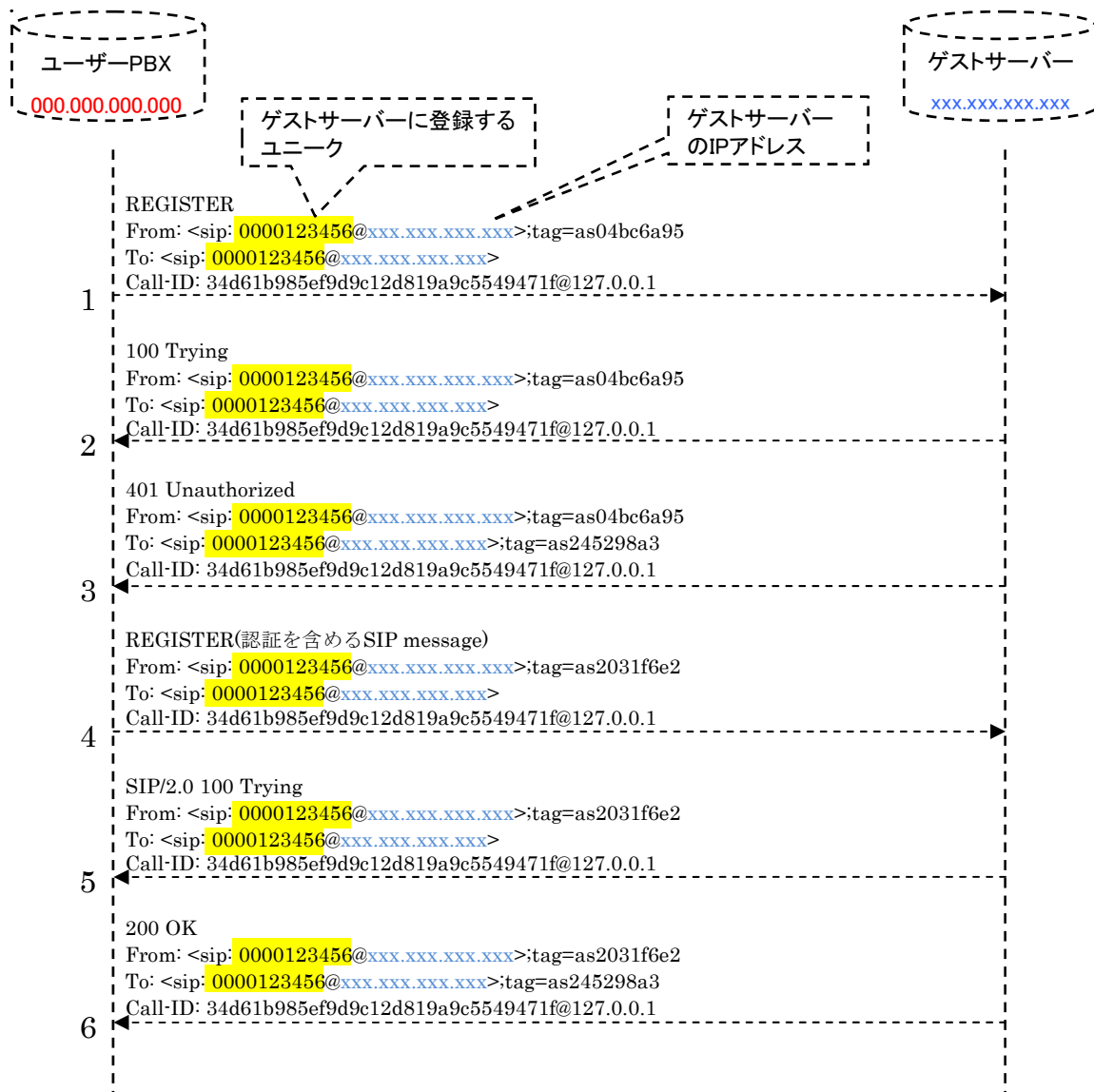


図 6: ゲストサーバーへユーザーPBXの情報を登録する時の SIP message

3. 技術資料

3.1.1. PBX → GUEST

REGISTER sip:xxx.xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK4e9b3e05;rport
From: <sip:0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as04bc6a95
To: <sip:0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx>
Call-ID: 34d61b985ef9d9c12d819a9c5549471f@127.0.0.1
CSeq: 1749 REGISTER
User-Agent: Asterisk PBX
Max-Forwards: 70
Expires: 120
Contact: <sip:0000123456@000.000.000.000>
Event: registration
Content-Length: 0

3.1.2. GUEST → PBX

SIP/2.0 100 Trying
Via:SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK4e9b3e05;received=000.000.000.000;rport=5060
From: <sip:0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as04bc6a95
To: <sip:0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx>
Call-ID: 34d61b985ef9d9c12d819a9c5549471f@127.0.0.1
CSeq: 1749 REGISTER
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
Contact: <sip:0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx>
Content-Length: 0

3.1.3. GUEST → PBX

SIP/2.0 401 Unauthorized
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK4e9b3e05;received=000.000.000.000;rport=5060
From: <sip:0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as04bc6a95
To: <sip:0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as245298a3
Call-ID: 34d61b985ef9d9c12d819a9c5549471f@127.0.0.1
CSeq: 1749 REGISTER
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
WWW-Authenticate: Digest algorithm=MD5, realm=" ", nonce="3deff552"
Content-Length: 0

3. 技術資料

3.1.4. PBX → GUEST

REGISTER sip: xxx.xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK1db71efa;rport
From: <sip: 0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx >;tag=as2031f6e2
To: <sip: 0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx >
Call-ID: 34d61b985ef9d9c12d819a9c5549471f@127.0.0.1 CSeq: 1750 REGISTER
User-Agent: Asterisk PBX Max-Forwards: 70
Authorization: Digest username="0000123456", realm=" ", algorithm=MD5,
uri="sip: xxx.xxx.xxx.xxx", nonce="3deff552", response="bace343abbe8362868dba84e58d7e056", opaque=""
Expires: 120
Contact: <sip: 0000123456@000.000.000.000> Event: registration
Content-Length: 0

3.1.5. GUEST → PBX

SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK1db71efa;received=000.000.000.000;rport=5060
From: <sip: 0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx >;tag=as2031f6e2
To: <sip: 0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx >
Call-ID: 34d61b985ef9d9c12d819a9c5549471f@127.0.0.1 CSeq: 1750 REGISTER
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
Contact: <sip: 0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx >
Content-Length: 0

3.1.6. GUEST → PBX

SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK1db71efa;received=000.000.000.000;rport=5060
From: <sip: 0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx >;tag=as2031f6e2
To: <sip: 0000123456@xxx.xxx.xxx.xxx >;tag=as245298a3
Call-ID: 34d61b985ef9d9c12d819a9c5549471f@127.0.0.1
CSeq: 1750 REGISTER
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
Expires: 120
Contact: <sip: 0000123456@000.000.000.000>;expires=120
Date: Mon, 05 Jul 2010 04:20:13 GMT
Content-Length: 0

3. 技術資料

3.2. ユーザーPBXからゲストサーバーへ発信するとき:

- ユーザーPBX 側で発信者番号を From ヘッダに設定する
- From ヘッダの name フィールドの値は自由に設定できる
From: "name" <sip: **発信者番号**@**ゲストサーバーの IP アドレスまたはドメイン名**>
- SIP メッセージの例は下記のとおり



図 7: ユーザーPBXからゲストサーバーへ発信する時のSIP message

3. 技術資料

3.2.1. PBX → GUEST

```
INVITE sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK17bf4505;rport
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>
Contact: <sip:0312123434@000.000.000.000>
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX Max-Forwards: 70
Date: Fri, 02 Jul 2010 03:05:26 GMT
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Content-Type: application/sdp Content-Length: 267
```

```
v=0
o=root 22702 22702 IN IP4 000.000.000.000
s=session
c=IN IP4 000.000.000.000
t=0 0
m=audio 18572 RTP/AVP 0 8 3 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:3 GSM/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-16
a=silenceSupp:off - - - -
```

3.2.2. GUEST → PBX

```
SIP/2.0 407 Proxy Authentication Required
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK17bf4505;received=000.000.000.000;rport=5060
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as4abe0e65
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
Proxy-Authenticate: Digest algorithm=MD5, realm=" ", nonce="23a44cfd"
Content-Length: 0
```

3. 技術資料

3.2.3. PBX → GUEST

ACK sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK17bf4505;rport
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as4abe0e65
Contact: <sip:0312123434@000.000.000.000>
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 ACK
User-Agent: Asterisk PBX
Max-Forwards: 70
Content-Length: 0

3.2.4. PBX → GUEST

INVITE sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK4fc267d7;rport
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>
Contact: <sip:0312123434@000.000.000.000>
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 103 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX Max-Forwards: 70
Proxy-Authorization: Digest username="0000123456", realm=" ",
algorithm=MD5, uri="sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx", nonce="23a44cfd",
response="cc6c5a668cbd435dee31c767981ff710", opaque=""
Date: Fri, 02 Jul 2010 03:05:26 GMT
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Content-Type: application/sdp Content-Length: 267

v=0
o=root 22702 22703 IN IP4 000.000.000.000
s=session
c=IN IP4 000.000.000.000
t=0 0
m=audio 18572 RTP/AVP 0 8 3 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:3 GSM/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-16
a=silenceSupp:off - - -

3. 技術資料

3.2.5. GUEST → PBX

SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK4fc267d7;received=000.000.000.000;rport=5060
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx>
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx
CSeq: 103 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
Contact: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx>
Content-Length: 0

3.2.6. GUEST → PBX

SIP/2.0 180 Ringing
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK4fc267d7;received=000.000.000.000;rport=5060
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx>;tag=as54380085
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx
CSeq: 103 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
Contact: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx>
Content-Length: 0

3. 技術資料

3.2.7. GUEST → PBX

SIP/2.0 183 Session Progress

Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK4fc267d7;received=000.000.000.000;rport=5060

From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as5dd4eae

To: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as54380085

Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx.xxx

CSeq: 103 INVITE

User-Agent: Asterisk PBX

Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY

Supported: replaces

Contact: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 242

v=0

o=root 4414 4414 IN IP4 xxx.xxx.xxx.xxx

s=session

c=IN IP4 xxx.xxx.xxx.xxx

t=0 0

m=audio 18922 RTP/AVP 0 101

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=fmtp:101 0-16

a=silenceSupp:off - - -

a=ptime:20

a=sendrecv

3. 技術資料

3.2.8. GUEST → PBX

SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK4fc267d7;received=000.000.000.000;rport=5060
From: " aiueo PBX " <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx>;tag=as54380085
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx
CSeq: 103 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
Contact: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx>
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 242

v=0
o=root 4414 4415 IN IP4 xxx.xxx.xxx.xxx
s=session
c=IN IP4 xxx.xxx.xxx.xxx
t=0 0
m=audio 18922 RTP/AVP 0 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-16
a=silenceSupp:off - - -
a=ptime:20
a=sendrecv

3.2.9. PBX → GUEST

ACK sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK6c101c7f;rport
From: " aiueo PBX " <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx>;tag=as54380085
Contact: <sip:0312123434@000.000.000.000>
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx
CSeq: 103 ACK
User-Agent: Asterisk PBX
Max-Forwards: 70
Content-Length: 0

3. 技術資料

3.2.10. GUEST → PBX

BYE sip:0312123434@000.000.000.000 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP xxx.xxx.xxx.xxx:5060;branch=z9hG4bK166bf514;rport
From: <sip:080AAAAAXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as54380085
To: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as5dd4eae
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 BYE
User-Agent: Asterisk PBX Max-Forwards: 70
Content-Length: 0

3.2.11. PBX → GUEST

SIP/2.0 200 OK Via:SIP/2.0/UDP
xxx.xxx.xxx.xxx:5060;branch=z9hG4bK166bf514;received=xxx.xxx.xxx.xxx;rport=5060
From: <sip:080AAAAAXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as54380085
To: " aiueo PBX " <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as5dd4eae
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 BYE
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Contact: <sip:0312123434@000.000.000.000>
Content-Length: 0
X-Asterisk-HangupCause: Normal Clearing

3. 技術資料

3.3. ユーザーPBX から発信時に、着信先が話し中だった場合の SIP message:

- ユーザーPBX から発信した時に、着信先が話し中だった場合に、ゲストサーバーから ユーザーPBX へ 486 Busy Here メッセージが送信される
- ユーザーPBX から発信時に、着信先が話し中だった場合の SIP メッセージの例は下記のとおり

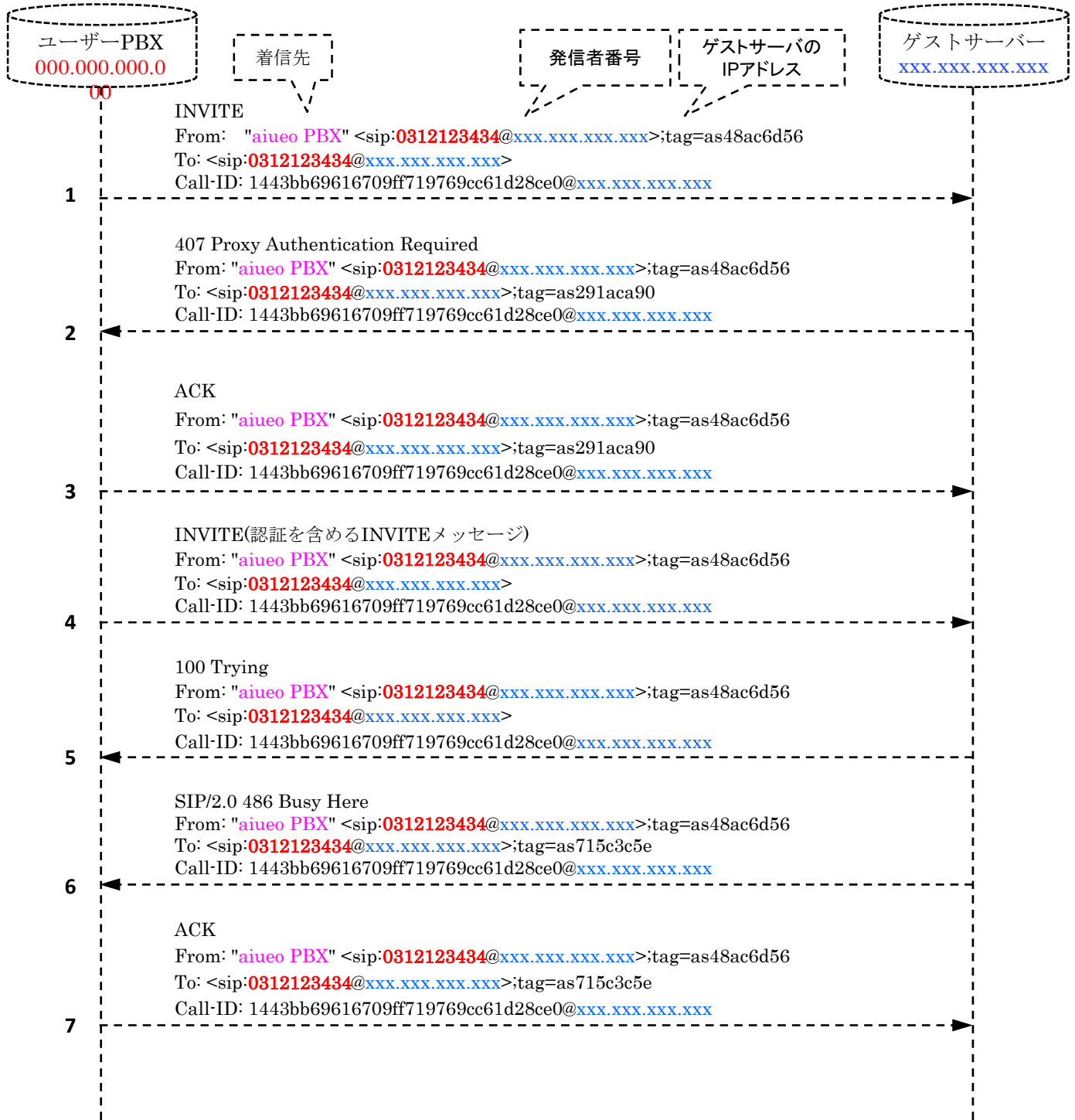


図 8: ユーザーPBX から発信時に、着信先が話し中だった場合の SIP message

3. 技術資料

3.3.1. PBX → GUEST

INVITE sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK63c44c39;rport
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as48ac6d56
To: <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx>
Contact: <sip:0312123434@000.000.000.000>
Call-ID: 1443bb69616709ff719769cc61d28ce0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX Max-Forwards: 70
Date: Tue, 06 Jul 2010 10:09:37 GMT
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Content-Type: application/sdp Content-Length: 267

```
v=0
o=root 22702 22702 IN IP4 000.000.000.000
s=session
c=IN IP4 000.000.000.000
t=0 0
m=audio 14646 RTP/AVP 0 8 3 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:3 GSM/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-16
a=silenceSupp:off - - - -
```

3.3.2. GUEST → PBX

SIP/2.0 407 Proxy Authentication Required
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK63c44c39;received=000.000.000.000;rport=5060
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as48ac6d56
To: <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as291aca90
Call-ID: 1443bb69616709ff719769cc61d28ce0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
Proxy-Authenticate: Digest algorithm=MD5, realm=" [REDACTED] ", nonce="15a6e863"
Content-Length: 0

3. 技術資料

3.3.3. PBX → GUEST

ACK sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK63c44c39;rport
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx >;tag=as48ac6d56
To: <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx >;tag=as291aca90
Contact: <sip:0312123434@000.000.000.000 >
Call-ID: 1443bb69616709ff719769cc61d28ce0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 ACK
User-Agent: Asterisk PBX
Max-Forwards: 70
Content-Length: 0

3.3.4. PBX→GUEST

INVITE sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK1c6e5fcc;rport
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx >;tag=as48ac6d56
To: <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx >
Contact: <sip:0312123434@000.000.000.000 >
Call-ID: 1443bb69616709ff719769cc61d28ce0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 103 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX Max-Forwards: 70
Proxy-Authorization: Digest username="0000123456", realm=" ",
algorithm=MD5, uri="sip:0312123434@xxx.xxx.xxx.xxx ", nonce="15a6e863",
response="54ebd3bdb5bab4b621f55fbd3ffe5e0b", opaque=""
Date: Tue, 06 Jul 2010 10:09:37 GMT
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 267

v=0
o=root 22702 22703 IN IP4 000.000.000.000
s=session
c=IN IP4 000.000.000.000
t=0 0
m=audio 14646 RTP/AVP 0 8 3 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:3 GSM/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-16
a=silenceSupp:off - - - -

3. 技術資料

3.3.5. GUEST→ PBX

SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK1c6e5fcc;received=000.000.000.000;rport=5060
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>;tag=as48ac6d56
To: <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>
Call-ID: 1443bb69616709ff719769cc61d28ce0@xxx.xxx.xxx
CSeq: 103 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
Contact: <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>
Content-Length: 0

3.3.6. GUEST → PBX

SIP/2.0 486 Busy Here
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK1c6e5fcc;received=000.000.000.000;rport=5060
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>;tag=as48ac6d56
To: <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>;tag=as715c3c5e
Call-ID: 1443bb69616709ff719769cc61d28ce0@xxx.xxx.xxx
CSeq: 103 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX
Contact: <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>
Content-Length: 0

3.3.7. PBX → GUEST

ACK sip:0312123434@xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK1c6e5fcc;rport
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>;tag=as48ac6d56
To: <sip:0312123434@xxx.xxx.xxx>;tag=as715c3c5e
Contact: <sip:0312123434@000.000.000.000>
Call-ID: 1443bb69616709ff719769cc61d28ce0@xxx.xxx.xxx
CSeq: 103 ACK
User-Agent: Asterisk PBX Max-Forwards: 70
Content-Length: 0

3. 技術資料

3.4. ゲストサーバーからユーザーPBXへ着信するとき:

- ゲストサーバーが着信先電話番号を To ヘッダと Alert-info ヘッダに設定する
To: <sip:着信先電話番号@ユーザーPBX IP アドレス>
- SIP メッセージの例は下記のとおり

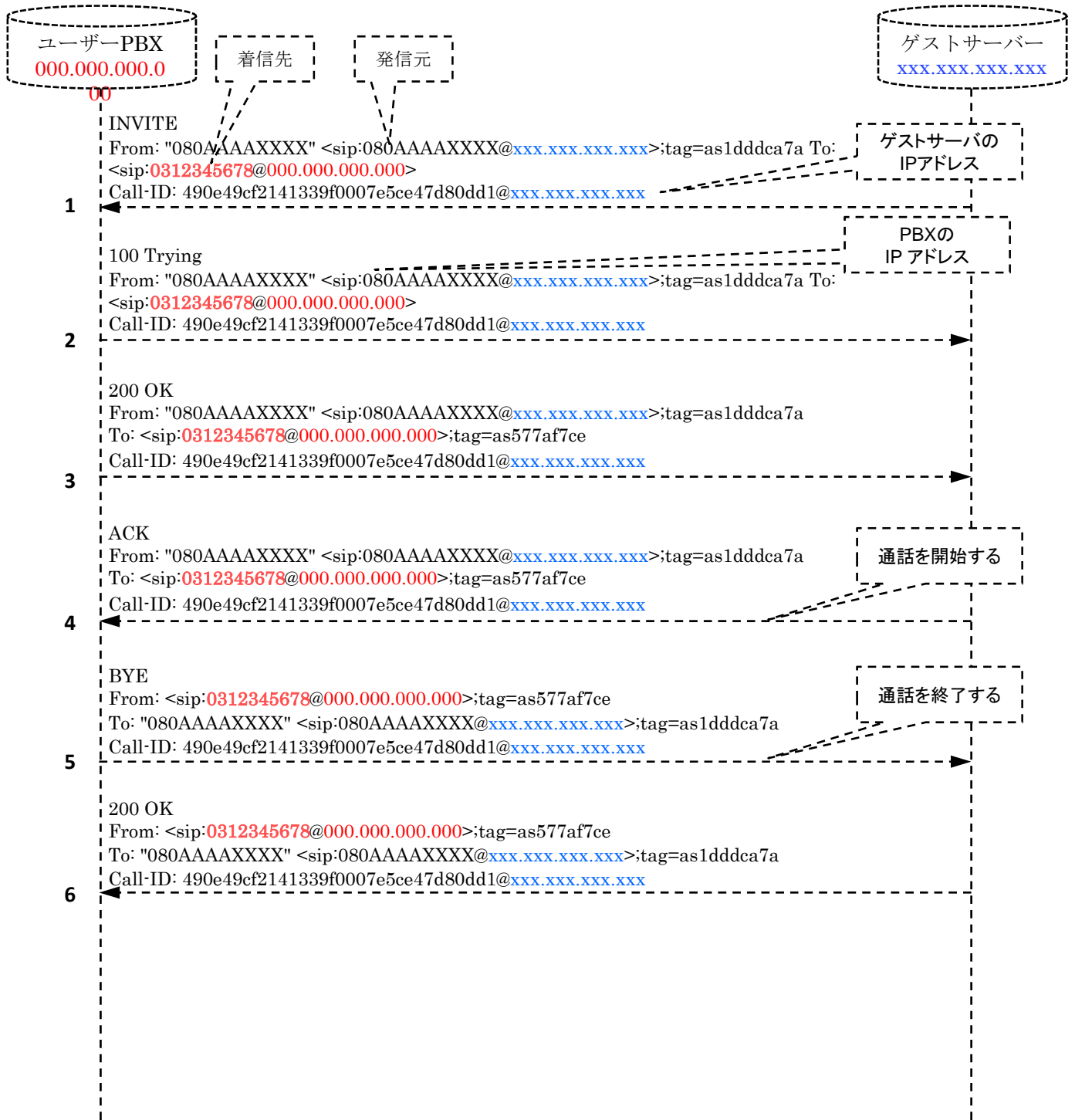


図 9: ゲストサーバーからユーザーPBXへ着信する時の SIP メッセージ

3. 技術資料

3.4.1. GUEST→PBX

INVITE sip: **0312345678@000.000.000.000** SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP [xxx.xxx.xxx.xxx](#):5060;branch=z9hG4bK546a1def;rport
From: "080AAAAXXXX" <sip:080AAAAXXXX@[xxx.xxx.xxx.xxx](#)>;tag=as1dddca7a
To: <sip: **0312345678** @000.000.000.000>
Contact: <sip:080AAAAXXXX@[xxx.xxx.xxx.xxx](#)>
Call-ID: 490e49cf2141339f0007e5ce47d80dd1@[xxx.xxx.xxx.xxx](#)
CSeq: 102 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX Max-Forwards: 70
Date: Fri, 02 Jul 2010 05:41:33 GMT
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
X-Asterisk-Guest-Tag: 00008
X-Asterisk-Guest-Uniqueid: 1278049293.36
Alert-info: **0312345678**
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 242

v=0
o=root 4414 4414 IN IP4 [xxx.xxx.xxx.xxx](#)
s=session
c=IN IP4 [xxx.xxx.xxx.xxx](#)
t=0 0
m=audio 15224 RTP/AVP 0 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-16
a=silenceSupp:off - - - -
a=ptime:20
a=sendrecv

3.4.2. GUEST←PBX

SIP/2.0 100 Trying
Via:SIP/2.0/UDP
[xxx.xxx.xxx.xxx](#):5060;branch=z9hG4bK546a1def;received=[xxx.xxx.xxx.xxx](#);rport=5060
From: "080AAAAXXXX" <sip:080AAAAXXXX@[xxx.xxx.xxx.xxx](#)>;tag=as1dddca7a
To: <sip:**0312345678**@000.000.000.000>
Call-ID: 490e49cf2141339f0007e5ce47d80dd1@[xxx.xxx.xxx.xxx](#)
CSeq: 102 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Contact: <sip:**0312345678**@000.000.000.000>
Content-Length: 0

3. 技術資料

3.4.3. GUEST ←PBX

SIP/2.0 200 OK
Via:SIP/2.0/UDP
xxx.xxx.xxx.xxx:5060;branch=z9hG4bK546a1def;received=xxx.xxx.xxx.xxx;rport=5060
From: "080AAAAXXXX" <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as1dddca7a
To: <sip:0312345678@000.000.000.000>;tag=as577af7ce
Call-ID: 490e49cf2141339f0007e5ce47d80dd1@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Contact: <sip:0312345678@000.000.000.000>
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 220

v=0
o=root 22702 22702 IN IP4 000.000.000.000
s=session
c=IN IP4 000.000.000.000
t=0 0
m=audio 18182 RTP/AVP 0 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-16
a=silenceSupp:off - - -

3.4.4. GUEST →PBX

ACK sip:0312345678@000.000.000.000 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP xxx.xxx.xxx.xxx:5060;branch=z9hG4bK3afc8626;rport
From: "080AAAAXXXX" <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as1dddca7a
To: <sip:0312345678@000.000.000.000>;tag=as577af7ce
Contact: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>
Call-ID: 490e49cf2141339f0007e5ce47d80dd1@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 ACK
User-Agent: Asterisk PBX
Max-Forwards: 70
Content-Length: 0

3. 技術資料

3.4.5. GUEST ←PBX

BYE sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK5b3130a7;rport
From: <sip:0312345678@000.000.000.000>;tag=as577af7ce
To: "080AAAAXXXX" <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as1dddca7a
Call-ID: 490e49cf2141339f0007e5ce47d80dd1@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 BYE
User-Agent: Asterisk PBX
Max-Forwards: 70
Content-Length: 0

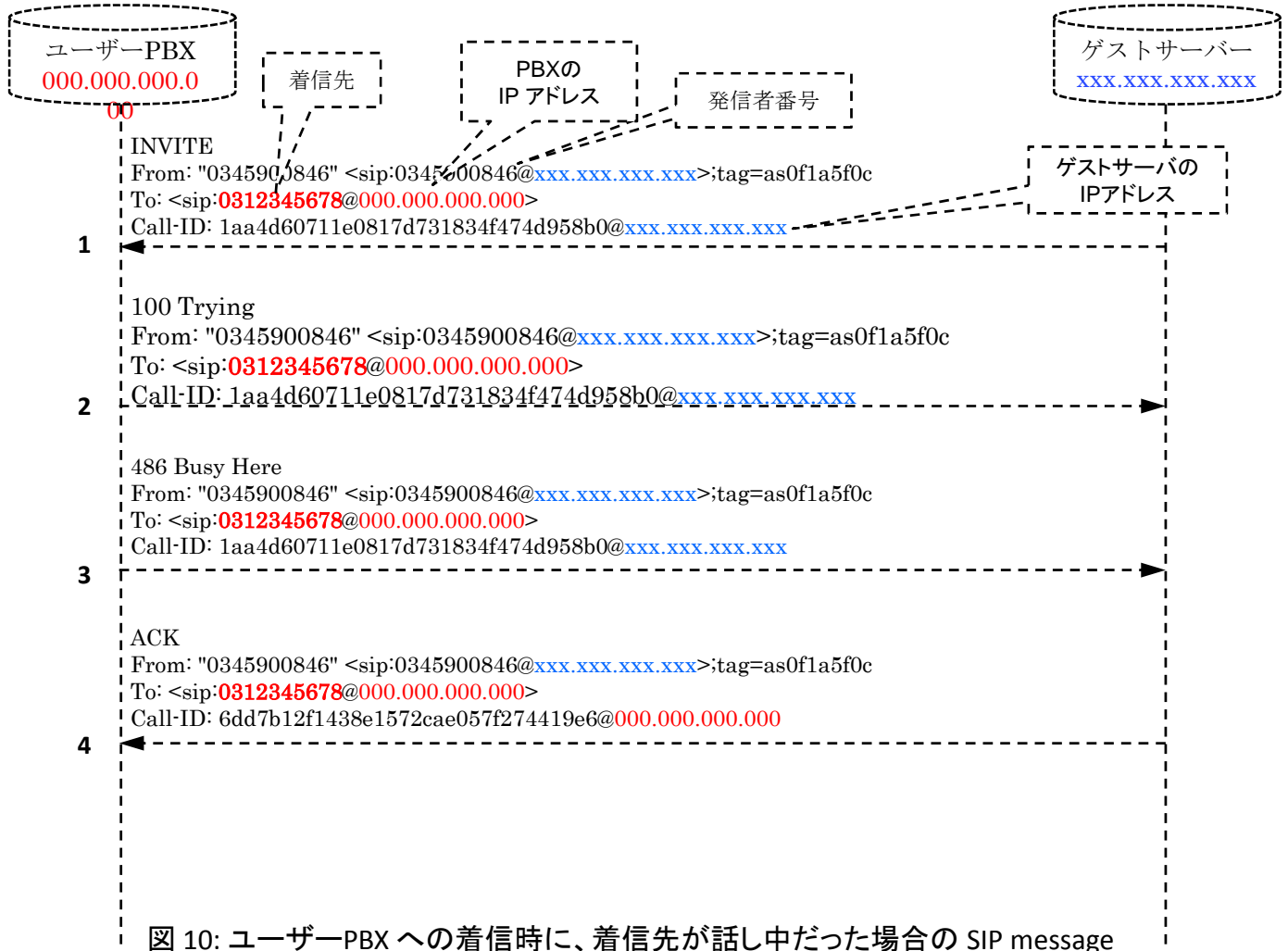
3.4.6. GUEST →PBX

SIP/2.0 200 OK
Via:SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK5b3130a7;received=000.000.000.000;rport=5060
From: <sip:0312345678@000.000.000.000>;tag=as577af7ce
To: "080AAAAXXXX" <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as1dddca7a
Call-ID: 490e49cf2141339f0007e5ce47d80dd1@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 BYE
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
Contact: <sip:080AAAAXXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>
Content-Length: 0

3. 技術資料

3.5. ユーザーPBX への着信時に、着信先が話し中だった場合の SIP message:

- ユーザーPBX側で着信先の内線端末がすべて話し中だった場合に、ユーザーPBX からゲストサーバーへBUSY メッセージを送信する。
- ユーザーPBXへの着信時に、着信先が話し中だった場合の SIP メッセージの例は下記のとおり



3. 技術資料

3.5.1. GUEST → PBX

INVITE sip:**0312345678**@000.000.000.000 SIP/2.0
Via:SIP/2.0/UDP xxx.xxx.xxx.xxx:5060;branch=z9hG4bK0b7fb7b8;rport
From:"0345900846" <sip:0345900846@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as0f1a5f0c
To: <sip:**0312345678**@000.000.000.000>
Contact: <sip:0345900846@xxx.xxx.xxx.xxx>
Call-ID: 1aa4d60711e0817d731834f474d958b0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX
Max-Forwards: 70
Date: Fri, 09 Jul 2010 02:27:46 GMT
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Supported: replaces
X-Asterisk-Guest-Tag: 00024
X-Asterisk-Guest-Uniqueid: 1278642466.508
Alert-info: **0312345678**
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 242

v=0
o=root 4414 4414 IN IP4 xxx.xxx.xxx.xxx
s=session
c=IN IP4 xxx.xxx.xxx.xxx
t=0 0
m=audio 10408 RTP/AVP 0 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-16
a=silenceSupp:off - - - -
a=ptime:20
a=sendrecv

3.5.2. PBX → GUEST

SIP/2.0 100 Trying Via: SIP/2.0/UDP
xxx.xxx.xxx.xxx:5060;branch=z9hG4bK0b7fb7b8;received=xxx.xxx.xxx.xxx;rport=5060
From: "0345900846" <sip:0345900846@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as0f1a5f0c
To: <sip:**0312345678**@000.000.000.000>
Call-ID: 1aa4d60711e0817d731834f474d958b0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 INVITE
User-Agent: Asterisk PBX
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Contact: <sip:**0312345678**@000.000.000.000>
Content-Length: 0

3. 技術資料

3.5.3. PBX → GUEST

SIP/2.0 486 Busy Here

Via: SIP/2.0/UDP

xxx.xxx.xxx.xxx:5060;branch=z9hG4bK0b7fb7b8;received=xxx.xxx.xxx.xxx;rport=5060

From: "0345900846" <sip:0345900846@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as0f1a5f0c

To: <sip:0312345678@000.000.000.000>

Call-ID: 1aa4d60711e0817d731834f474d958b0@xxx.xxx.xxx.xxx

CSeq: 102 INVITE

Contact: <sip:0312345678@000.000.000.000>

Content-Length: 0

3.5.4. GUEST → PBX

Transmitting (NAT) to GUEST

ACK sip: 0312345678@xxx.xxx.xxx.xxx SIP/2.0

Via:SIP/2.0/UDP xxx.xxx.xxx.xxx:5060;branch=z9hG4bK0b7fb7b8;rport

From:"0345900846"<sip:0345900846@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as0f1a5f0c

To: <sip:0312345678@000.000.000.000>

Contact: <sip:0345900846@000.000.000.000>

Call-ID: 6dd7b12f1438e1572cae057f274419e6@000.000.000.000

CSeq: 102 ACK

User-Agent: Asterisk PBX

Max-Forwards: 70

Content-Length: 0