

SIPトランク2 IP-PBX 接続マニュアル (Asterisk)

Ver1.1.3 2017/4/4
Ver1.1.4 2017/4/18
Ver1.1.5 2017/11/28
Ver1.1.6 2017/12/15
Ver1.1.7 2023/2/8
Ver1.1.8 2026/2/4
Ver1.1.9 2026/3/31
Ver2.0.0 2026/4/1

1.	SIPトランク 2とは	P3-5
2.	お客様管理ページでの購入・設定	P6-14
3.	お客様 IP-PBXでの設定例	P15
	Asteriskでのアカウント設定例:	P15-23
4.	技術資料	P24-44

1. SIPランク2とは

SIPランク2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。

SIPランク2 を利用することにより、Asterisk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。

<SIPランク2 の特徴>

- 認証方法として、従来の「ID・パスワード認証」に加え、「IPアドレス・パスワード認証」、「IPアドレス認証」が追加。
- CPS(Call Per Second: 1秒間あたりに発着信出来る回数)が大幅増加。コールセンター等、発信数が多い環境にも対応できます。

※現在、SIPランク2サービスは「クラウドPBX全通話録音」サービス非対応となっております。

動作確認済 IP-PBX
Asterisk PBX/1.4.x
Asterisk PBX 1.6.x
Asterisk PBX 1.8.x
Asterisk PBX 11
Asterisk PBX 12
Asterisk PBX 13

※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。

※お客様が使用されるルータのファイアウォールの設定で
送信元IPアドレス: 弊社側VoIPサーバアドレス全て
送信元ポート: UDP 5060番, 10000~20000番を許可するよう設定ください。

1. SIPトランク2とは

【SIPトランク2 と IP-PBX との接続例】

- クラウドPBX にて購入したユニーク(ID)
0000123456
- SIPトランク2 サーバ
XXX.XXX.XXX.XXX
- お客様のIP-PBX
IPアドレス **000.000.000.000**
- クラウドPBX にて取得した電話番号
0312345678, 0312123434

2017年3月9日以前にご購入いただきましたSIPトランク2ユニークで、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に設定していただく必要があります。裏番号はお客様管理ページ「電話番号一覧」でご確認いただけます。

又、2017年3月9日以前にご購入いただきましたSIPトランク2ユニークと2017年3月10以降にご購入いただきましたSIPトランク2ユニークを併用されるお客さまにおかれまして、個々のSIPトランク2ユニークの現在の設定をSIPトランク2一覧画面の詳細ページでご確認いただけます。

各種設定 購入 通話履歴 電話帳 サークル情報 Select Language

▶ SIPトランク2一覧

<< 一覧へ戻る

ログインサーバー

ログインサーバ IP アドレス ?

ユニーク

名称

グループ ▾

認証方法 ▾ ?

No.	*IPアドレス	*ポート	着信サーバ	<input type="checkbox"/> 削除
1	<input type="text"/>	<input type="text" value="5060"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="text" value="5060"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="+ 追加"/>

着信に使用する番号を切り替えます。 ▾ ?

同時通話数

発信用チャネルの確保

着信用チャネルの確保

<< 一覧へ戻る

論理番号(表番号):フリーコール、ナビダイヤル、ナンバーポータビリティでの顧客向け発着番号
物理番号(裏番号):フリーコール、ナビダイヤル、ナンバーポータビリティでの内部管理用発着番号

1. SIPトランクとは

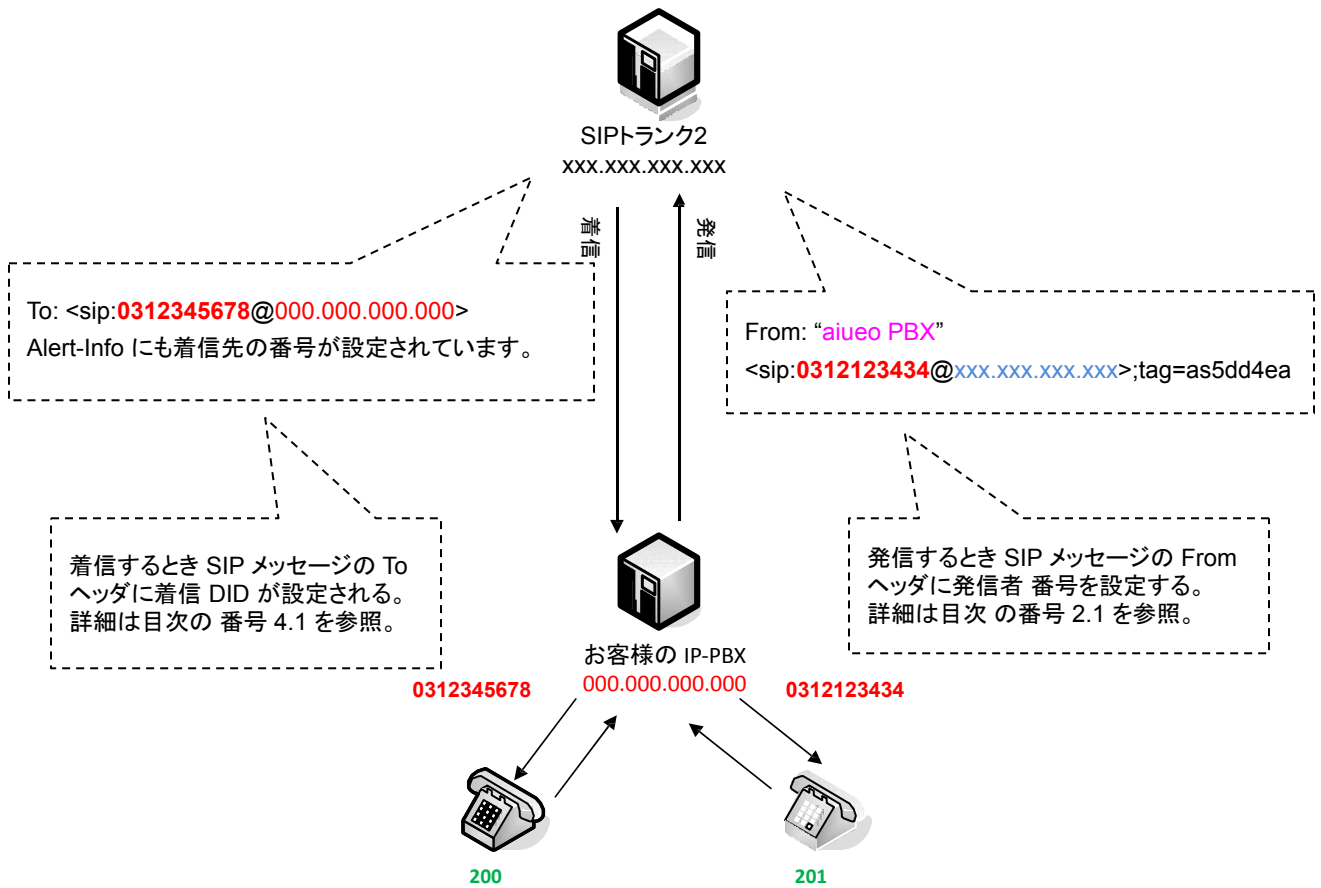


図1: 発着信の構成図

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。

2. お客様管理ページでの購入・設定

SIPランク2 はお客様管理ページにログインしてご購入ください。

外線発着信には、電話番号購入も必要です。また SIPランク2 で2チャンネル以上の同時通話が必要な場合、SIPランク2 追加チャンネルを購入してください。

<SIPランク2 の購入画面>

①

現在の契約同時通話数(SIPランク)	0
現在の契約同時通話数(SIPランク2)	9
現在の契約同時通話数(FAXトランク)	0

種別	説明	月額費用(税抜)	初期費用(税抜)	数量
SIP端末	標準的なIP電話機でのご利用			0
クラウドFAX	Web/メールからFAX送受信 ※ brotherMIP-3010/3020 (VoIPルータ) でご利用の場合は、SIP端末をご購入下さい。 ※ 020番号(D-Fax等)との発着信は「KD」「ST」番号のみ可能です			0
レンタルユニーク				0
ワイモバイル	ワイモバイル端末を内線化 法人契約のみ購入できます。(個人事業主様は別途ご相談下さい。) ※キャンペーン価格			0
クラウドPBX(au)	au端末を内線化 法人契約のみ購入できます。(個人事業主様は別途ご相談下さい。)			0
発着転送	携帯電話から03番号等で発着信			0
フロム発着(逆転送)	携帯電話から03番号等で発着信。着信時に発信者の電話番号を表示。 ※070携帯電話番号は未対応です			0
ビデオ電話	テレビ電話がご利用できます。 ※キャンペーン価格			0
SIP端末(チャンネル無し)	内線端末のチャンネル無し			0
SIPトランク	お客様PBXを接続し外線発着信できます。			0
SIPトランク追加チャンネル	購入済のSIPトランクにチャンネル(同時通話数)を追加します。			0
ソフトバンク	携帯電話から03番号等で発着信。着信時の携帯電話通話料は無料です。			0
クラウドFAX追加チャンネル	購入済のクラウドFAXにチャンネル(同時FAX送受信数)を追加します。			0
SIPランク2	お客様PBXを接続し外線発着信できます。全通話録音を同時に利用希望の場合はお問い合わせください。			0
SIPランク2+1チャンネル	購入済のSIPトランクにチャンネル(同時通話数)を追加します。			0

②

③

カートに入れる

①お客様管理ページ(サークル)の「購入」にSIPランク2購入画面へのリンクがございます。

②SIPランク2 の個数を選択してください。

③「カートに入れる」をクリックし、ご購入手続きに進んでください。

2. お客様管理ページでの購入・設定

外線発着信には、電話番号購入が必要です。

<電話番号の購入画面>

①

②

検索

『検索』をクリックしますと現在購入可能な電話番号の一覧が表示されます。ご希望の電話番号を選択しカートに入れてください。

- ※ 発着信にはユニーク(UID)が必要です。電話番号のみでは発着信が出来ません。
- ※ 010(国際プレフィックス番号)を発信制限電話番号として初期設定しています。必要に応じご変更下さい。
- ※ 海外電話番号は「010+国番号+電話番号」と表記しています。適宜読み替えてご使用願います。
- ※ 海外電話番号へ発信時、発信先番号により発信不可、もしくは発信番号通知が正常に表示されない場合がございます。
- ※ 下記海外電話番号は該当国の制限により一部の発信元から着信できない場合がございます。予めご了承ください。

アルゼンチン(Argentina)/ベルギー(Belgium)/ブラジル(Brazil)/コロンビア(Colombia)/ドミニカ共和国(Dominican Republic)/マレーシア(Malaysia)
ニュージーランド(New Zealand)/プエルトリコ(Puerto Rico)/スペイン(Spain)/スウェーデン(Sweden)/イギリス(United Kingdom)/タイ(Thailand)

- ※ 020番号(D-Fax等)との発着信は「KD系・ST系」電話番号のみご利用可能です。
- ※ キャリア種別「NCOMR」の大阪06番号に関しては、アナログ回線からの着信は、非通知表示となります。
- ※ キャリア種別「NCGI」に関しては、クラウドFAXでのご利用はできません。

種別		月額費用(税抜)	初期費用(税抜)
国内電話番号	[03], [042], [043], [044], [045], [0467], [047], [048], [049], [011], [022], [052], [06], [072], [075], [078], [082], [092], [093], [098]		
フリーコール	[0120], [0800]		
特殊番号	[03], [06], [052], [092]		
ナビダイヤル	[0570]		
国内電話番号(050)	[050]		
海外電話番号	※ 国 / 地域毎の価格表はこちら	-	-

①お客様管理ページ(サークル)の「購入」に電話番号購入画面へのリンクがございます。

②「検索」をクリックすると電話番号検索画面に遷移します。

電話番号を検索・選択しカートに入れて、ご購入手続きに進んでください。

2. お客様管理ページでの購入・設定

<SIPTランク2 一覧画面>

○ サークル管理ページ 各種設定 購入 通話履歴 電話帳 サークル情報 言語を選択 ▼

▶ ユニーク

- ユニーク一覧
- SIPTランク一覧
- SIPTランク2一覧** ①
- FAXトランク一覧
- 発信規制/許可
- 着信拒否
- ピックアップグループ
- 内線桁数の変更

▶ 電話番号

- 電話番号一覧

▶ オプション

- オプション一覧
- 全通話録音の設定
- モニタリング・ウイスパリング設定
- IVR設定
- 発信仕方設定
- 会議室設定
- 会議室2
- その他オプション
- ACD設定
- オートコール設定

▶ SIPTランク2一覧

不正アクセス対策として端末パスワードの変更をお願いしております。
※パスワード変更後はこのメッセージは表示されません

[SIPTランクユニーク]

解約	解約取消	詳細	ユニーク▲▼	状態 ?	名称▲▼	同時通話数▲▼
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		XXXXXXXXXX	×	Gloco_01	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		XXXXXXXXXX	×	Gloco_02	2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		XXXXXXXXXX	×	Gloco_03	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		XXXXXXXXXX	×		1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		XXXXXXXXXX	×		1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		XXXXXXXXXX	×		1

[トランク同時通話数]

現在の契約同時通話数	9
設定済み同時通話数合計	9
解約/解約取消	0

※ SIPTランクユニークを選択(チェック)し、『解約』または『解約キャンセル』をクリックして下さい。
※ トランク同時通話数は『解約/解約取消』に申込件数を入力し、『解約』または『解約キャンセル』をクリックして下さい。
※ 月の最終日22時までに解約申込をされた場合は当月解約となります。
※ 解約処理時に設定済み同時通話数が残っている場合は、月末に自動調整されますので翌月にお客様自身で設定の再調整をお願い致します。

! 解約 解約キャンセル

SIPTランクユニーク

- ①お客様管理ページ(サークル)の「SIPTランク2一覧」をクリックすることで SIPTランク2 の一覧画面が表示されます。
- ②「詳細」をクリックすると該当SIPTランク2 の詳細設定をすることができます。(次ページ)
- ③SIPTランク2 ユニーク(ID)が表示されます。

2. お客様管理ページでの購入・設定

SIPトランク2 詳細設定画面で認証方法や同時通話数の設定をします。

【SIPトランク2 詳細設定・パスワード認証】

The screenshot shows the configuration page for SIP Trunk 2. The configuration items are as follows:

項目	設定内容
① ログインサーバー	[入力欄]
② ユニーク	[入力欄]
③ 名称	[入力欄]
④ 認証方法	パスワード認証
⑤ 端末パスワード	[パスワード入力欄] (8文字以上32文字以内の半角大文字、小文字、数字、記号@#%&*?_.-, からそれぞれ1つ以上使用してください)
⑥ 着信に使用する番号を切り替えます。	表番号
⑦ 同時通話数	1
⑧ 発信用チャネルの確保	<input type="checkbox"/>
⑨ 着信用チャネルの確保	<input type="checkbox"/>

- ① SIPトランク2のログインサーバー名です。
 - ② SIPトランク2 のユニーク(ID)です。
 - ③ SIPトランク2をお客様管理ページ上で識別しやすいよう名称を付けることができます。
 - ④ 認証方法を「パスワード認証」に設定します。
 - ⑤ 端末パスワードを設定します。お客様のIP-PBXからSIPトランク2 へレジストする際のパスワードになります。
 - ⑥ フリーコールまたはナビダイヤル番号を御利用の場合、お客さまSIPサーバで着信番号に使用する番号の形式を指定します。
論理番号(表番号) :フリーコール、ナビダイヤル、ナンバーポータビリティでの顧客向け発着番号
物理番号(裏番号) :フリーコール、ナビダイヤル、ナンバーポータビリティでの内部管理用発着番号
※お客様でチェックボックスの変更はできません。
※Trunk2ユニーク購入時の設定は論理番号(表番号)です。設定の変更が必要な場合は弊社サポートへお問い合わせください。
 - ⑦ 同時通話数を設定します。(デフォルト1)SIPトランク2の追加チャネルを購入することで2以上の設定が可能です。
 - ⑧ 発信用として予約するチャネル数を指定することができます。
 - ⑨ 着信用として予約するチャネル数を指定することができます。
- ※ ⑧⑨発信用と着信用の予約チャネル数の合計は同時通話数を超えて設定することはできません。
P12をご覧ください。

2. お客様管理ページでの購入・設定

SIPトランク2 詳細設定画面で認証方法や同時通話数の設定をします。

【SIPトランク2 詳細設定・IPアドレスで認証】

① ログインサーバー
② ユニーク
③ 名称
④ 認証方法 [IPアドレス認証]
⑤ No. 1 *IPアドレス
⑥ 5060
⑦ 着信サーバ [checked]
⑧ 着信に使用する番号を切り替えます。 [表番号]
⑨ 同時通話数 [1]
⑩ 発信用チャネルの確保 []
発信用チャネルの確保 []

変更を保存する | チェック項目を削除 | キャンセル

① SIPトランク2のログインサーバー名です。

② SIPトランク2 のユニーク(ID)です。

③ SIPトランク2 をお客様管理ページ上で識別しやすいよう名称を付けることができます。

④ 認証方法を「IPアドレスで認証」に設定します。

⑤ お客様の IP-PBXのグローバルIPアドレスとポート番号を入力してください。

※追加ボタンを押せば複数設定できます。

⑥ 着信させるサーバーを一つ選択します。※チェックを外すと発信のみになります。

⑦ フリーコールまたはナビダイヤル番号を御利用の場合、お客さまSIPサーバで着信番号に使用する番号の形式を指定します。

論理番号(表番号) :フリーコール、ナビダイヤル、ナンバーポータビリティでの顧客向け発着番号

物理番号(裏番号) :フリーコール、ナビダイヤル、ナンバーポータビリティでの内部管理用発着番号

※お客様でチェックボックスの変更はできません

※Trunk2ユニーク購入時の設定は論理番号(表番号)です。設定の変更が必要な場合は弊社サポートへお問い合わせください。

⑧ 同時通話数を設定します。(デフォルト1) SIPトランク2の追加チャネルを購入すること 同時通話数を設定しますで2以上の設定が可能です。

⑨ 発信用として予約するチャネル数を指定することができます。

⑩ 着信用として予約するチャネル数を指定することができます。

※ ⑨⑩発信用と着信用の予約チャネル数の合計は同時通話数を超えて設定することはできません。

P12をご覧ください。

2. お客様管理ページでの購入・設定

SIPトランク2 詳細設定画面で認証方法や同時通話数の設定をします。

【SIPトランク2 詳細設定・IPアドレスとパスワードの両方で認証】

項目	設定内容
① ログインサーバー	[入力欄]
② ユニーク	[入力欄]
③ 名称	[入力欄]
④ 認証方法	IPアドレスとパスワードの両方を使用した認証
⑤ 端末パスワード	[入力欄]
⑥ IPアドレス	[入力欄]
⑦ 着信に使用する番号を切り替えます。	発信号
⑧ 同時通話数	1
⑨ 発信用チャネルの確保	<input type="checkbox"/>
⑩ 着信用チャネルの確保	<input type="checkbox"/>

①SIPトランク2のログインサーバー名です。

②SIPトランク2 のユニーク(ID)です。

③SIPトランク2 をお客様管理ページ上で識別しやすいよう名称を付けることができます。

④認証方法を「IPアドレスとパスワードの両方を使用した認証」に設定します。

⑤端末パスワードを設定します。お客様のIP-PBXからSIPトランク2 ヘレジストする際のパスワードになります。

⑥認証用のお客様SIPサーバのIPアドレスです。

⑦フリーコールまたはナビダイヤル番号を御利用の場合、お客さまSIPサーバで着信番号に使用する番号の形式を指定します。

論理番号(表番号):フリーコール、ナビダイヤル、ナンバーポータビリティでの顧客向け発信番号

物理番号(裏番号):フリーコール、ナビダイヤル、ナンバーポータビリティでの内部管理用発信番号

※お客様でチェックボックスの変更はできません

※Trunk2ユニーク購入時の設定は論理番号(表番号)です。設定の変更が必要な場合は弊社サポートへお問い合わせください。

⑧同時通話数を設定します。(デフォルト1)SIPトランク2の追加チャネルを購入することで2以上の設定が可能です。

⑨発信用として予約するチャネル数を指定することができます。

⑩着信用として予約するチャネル数を指定することができます。

※ ⑨⑩発信用と着信用の予約チャネル数の合計は同時通話数を超えて設定することはできません。

P12をご覧ください。

2. お客様管理ページでの購入・設定

<SIPTランク2 詳細設定・発信用、着信用チャンネルの予約設定 >

以下、チャンネルの予約設定の例となります。

① チャンネル予約を使用せず(デフォルト)

例) 同時通話数が4、チャンネル予約なし

Multiple call count	<input type="text" value="4"/>
Channel reservation for outbound call	<input type="checkbox"/>
Channel reservation for inbound call	<input type="checkbox"/>

発信、着信それぞれで同時通話数までチャンネルを使用できます(発信、着信のチャンネル合計数は同時通話数を超えず)。

これによりすべてのチャンネルが発信のみ、もしくは着信のみに使用される可能性があります。

② 発信用チャンネルの予約を使用する

例) 同時通話数が4、発信用チャンネルの予約数が1

発信に4チャンネルまで使用できます。
着信に3チャンネルまで使用できます。

Multiple call count	<input type="text" value="4"/>
Channel reservation for outbound call	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="1"/>
Channel reservation for inbound call	<input type="checkbox"/> <input type="text"/>

例) 同時通話数が4、発信用チャンネルの予約数が4

発信に4チャンネルまで使用できます。
着信はできません。

Multiple call count	<input type="text" value="4"/>
Channel reservation for outbound call	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="4"/>
Channel reservation for inbound call	<input type="checkbox"/> <input type="text"/>

③ 着信用チャンネルの予約を使用する

例) 同時通話数が4、着信用チャンネルの予約数が3

発信に1チャンネルまで使用できます。
着信に4チャンネルまで使用できます。

Multiple call count	<input type="text" value="4"/>
Channel reservation for outbound call	<input type="checkbox"/> <input type="text"/>
Channel reservation for inbound call	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="3"/>

例) 同時通話数が4、着信用チャンネルの予約数が4

発信はできません。
着信に4チャンネルまで使用できます。

Multiple call count	<input type="text" value="4"/>
Channel reservation for outbound call	<input type="checkbox"/> <input type="text"/>
Channel reservation for inbound call	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="4"/>

<SIPTランク2 詳細設定・発信用、着信用チャネルの予約設定 >

④ 発信用チャネルおよび着信用チャネルの予約を使用する

例) 同時通話数が4

発信用チャネルの予約数が3、着信用チャネルの予約数が1

発信に3チャネルまで使用できます。

着信に1チャネルまで使用できます。

Multiple call count	<input type="text" value="4"/>
Channel reservation for outbound call	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="3"/>
Channel reservation for inbound call	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="1"/>

2. お客様管理ページでの購入・設定

購入した電話番号を SIPトランク2 のユニークへ関連付けます。

<電話番号一覧>

サクル管理ページ

各種設定 購入 通話履歴 電話帳 サクル情報 言語を選択

ユニーク(旧UID)

- ユニーク一覧
- SIPトランク一覧
- SIPトランク2一覧
- FAXトランク一覧
- 発信規制/許可
- 着信拒否
- ピックアップグループ
- 内線桁数の変更

電話番号

- 電話番号一覧 ①

オプション

- オプション一覧
- 全通話録音の設定

電話番号一覧

※ 海外電話番号は"010+国番号+電話番号"と表記しています。適宜読み替えてご使用願います。 3件

解約	解約取消	電話番号▲▼	関連付けユニーク▲▼	種別▲▼
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ②	[REDACTED]	SIPトランク2[REDACTED]	KDI
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[REDACTED]	SIPトランク2[REDACTED]	KDI
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[REDACTED]	SIPトランク2[REDACTED]	KDI

※ 解約を行いたい電話番号を選択(チェック)し、『チェック項目を解約』をクリックして下さい。
※ 月の最終日22時までに解約申込をされた場合は当月解約となります。

変更を保存する キャンセル ! チェック項目を解約 チェック項目を解約キャンセル

①お客様管理ページ(サクル)から「電話番号一覧」を選択します。

②購入した電話番号一覧から、SIPトランク2で利用する電話番号を関連付けます。

3. お客様IP-PBXでの設定例

3.1. 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: 0312345678, 0312123434, login server : xxx.xxx.xxx.xxx の場合)

※ログインサーバーはお客様管理ページにて確認ください。

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 (パスワード認証、および IPアドレスとパスワード認証の場合)**

;**※IPアドレス認証の場合は次ページをご覧ください**

;-----

[general]

allowguest=no

maxexpiry=3600

defaultexpiry=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=xxx.xxx.xxx.xxx

insecure=port,invite

disallow=all

allow=ulaw

qualify=yes

nat=yes

;Asterisk バージョン 11以上は nat=yesの代わりに nat=force_rport,comedia を追加してください

siptrとして設定したいただhostはP10の①をご確認下さい。

お客様側機器にてDNSで名前解決できない場合は、SIPトランク2ログインサーバーのIPアドレス(210.155.155.198)を設定してください。

[200]

type=friend

username=200

secret=200pass

host=dynamic

context=outbound-1

[201]

type=friend

username=201

secret=201pass

host=dynamic

context=outbound-2

3. お客様IP-PBXでの設定例

3.1. Asterisk でのアカウント設定例:

```
;-----  
;sip.conf (IPアドレス認証の場合)  
;-----
```

```
[general]  
allowguest=no  
maxexpirey=3600  
defaultexpirey=3600  
port=5060  
bindaddr=0.0.0.0  
srvlookup=yes  
disallow=all  
allow=ulaw  
language=jp  
  
[siptr]  
type=friend  
context=inbound  
canreinvite=no  
host=xxx.xxx.xxx.xxx  
insecure=port,invite  
disallow=all  
allow=ulaw  
qualify=yes  
nat=yes
```

;Asterisk バージョン 11以上は nat=yesの代わりに nat=force_rport,comedia を追加してください
siptrとして設定したいただhostはP10の①をご確認下さい。

お客様側機器にてDNSで名前解決できない場合は、SIPTランク2ログインサーバーのIPアドレス(210.155.155.198)を設定してください。

```
[peer1]  
type=friend  
context=inbound  
Host=xxx.xxx.xxx.xxx  
nat=yes
```

```
[peer2]  
type=friend  
context=inbound  
Host=xxx.xxx.xxx.xxx  
nat=yes
```

;peerとして設定したいただhostはP10の②をご確認下さい。

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

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

3. お客様IP-PBXでの設定例

```
;-----  
;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.,104,Busy  
  
;exten => _1.,1,Set(CALLERID(num)= 発信者番号 )  
;exten => _1.,2,Dial(SIP/${EXTEN}@siptr,120,T)  
;exten => _1.,3,Congestion  
;exten => _1.,104,Busy  
;117などの特番へ外線発信する設定です  
  
;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)。桁数が異なる場合は調整してください。  
  
[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
```

3. お客様IP-PBXでの設定例

;-----

;extensions.conf 続き

;-----

[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

3. お客様IP-PBXでの設定例

3.2. 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: **0000123456**

SIP サーバ: [xxx.xxx.xxx.xxx](#)

```
;-----  
;sip.conf (パスワード認証、および IPアドレスとパスワード認証の場合 )  
;※IPアドレス認証の場合は 21ページをご覧ください  
;-----
```

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

```
register=>0000123456:password@xxx.xxx.xxx.xxx/0000123456
```

```
[0000123456]  
type=friend  
username=0000123456  
secret=password  
host= xxx.xxx.xxx.xxx  
insecure=port,invite  
context=inbound  
qualify=yes  
nat=yes
```

;Asterisk バージョン 11以上は nat=yesの代わりに nat=force_rport,comedia を追加してください
SIPサーバはP10の①をご確認下さい。

お客様側機器にて DNSで名前解決できない場合は、SIPトランク2ログインサーバーの IPアドレス (210.155.155.198)を設定してください。

```
; sip.conf (パスワード認証、および IPアドレスとパスワード認証の場合 ) 次ページに続きます
```

3. お客様IP-PBXでの設定例

```
;-----  
;sip.conf (パスワード認証、および IPアドレスとパスワード認証の場合 )の続き  
;※IPアドレス認証の場合は 21ページをご覧ください  
;-----
```

```
; 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
```

3. お客様IP-PBXでの設定例

;sip.conf (IPアドレス認証の場合)

;

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

```
[siptr]
type=friend
context=inbound
canreinvite=no
host= xxx.xxx.xxx.xxx
insecure=port,invite
disallow=all
allow=ulaw
qualify=yes
nat=yes
```

;Asteriskバージョン11以上はnat=yesの代わりにnat=force_rport,comediaを追加してください

siptrとして設定したいただhostはP10の①をご確認下さい。

お客様側機器にてDNSで名前解決できない場合は、SIPトランク2ログインサーバーのPアドレス(210.155.155.198)を設定してください。

```
[peer1]
type=friend
context=inbound
Host=xxx.xxx.xxx.xxx
nat=yes
```

```
[peer2]
type=friend
context=inbound
Host=xxx.xxx.xxx.xxx
nat=yes
```

;peerとして設定したいただhostはP10の②をご確認下さい。

```
[201]
type=friend
context=group1_outbound
username=201
secret=password
host=dynamic
```

```
[202]
type=friend
context=group1_outbound
username=202
secret=password
host=dynamic
```

```
[301]
type=friend
context=group2_outbound
username=301
secret=password
host=dynamic
```

```
[302]
type=friend
context=group2_outbound
username=302
secret=password
host=dynamic
```

3. お客様IP-PBXでの設定例

```
;-----  
;extensions.conf  
;-----  
[general]  
writeprotect=no  
priorityjumping=yes
```

; チャンネル制限の例(着信)

; グループ1

```
[inbound]  
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
```

3. お客様IP-PBXでの設定例

```
;-----  
;extensions.conf 続き  
;-----  
; 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(name)=GROUP1)  
exten => _0., 3,Set(GROUP(CALLS)=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}@0000123456,120)  
exten => _0., 8,Congestion exten => _0.,106,Busy  
  
exten => _1., 1,Set(CALLERID(num)=0312345678)  
exten => _1., 2,Set(CALLERID(name)=GROUP1)  
exten => _1., 3,Set(GROUP(CALLS)=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}@0000123456,120)  
exten => _1., 8,Congestion exten => _0.,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(name)=GROUP2)  
exten => _0., 3,Set(GROUP(CALLS)=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}@0000123456,120)  
exten => _0., 8,Congestion  
exten => _0.,106,Busy  
  
exten => _1., 1,Set(CALLERID(num)= 0312123434)  
exten => _1., 2,Set(CALLERID(name)=GROUP2)  
exten => _1., 3,Set(GROUP(CALLS)=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}@0000123456,120)  
exten => _1., 8,Congestion  
exten => _1.,106,Busy  
  
exten => _XXX, 1,Dial(SIP/${EXTEN},120,T)  
exten => _XXX, 2,Congestion  
exten => _XXX, 102,Busy
```

4. 技術資料

4.1. SIPTランク2へユーザー情報を登録する時の SIP message:

- ユーザー認証し、ユニーク・アドレス情報を SIPTランク2サーバーへ登録する。
- SIP メッセージの例は下記のとおり

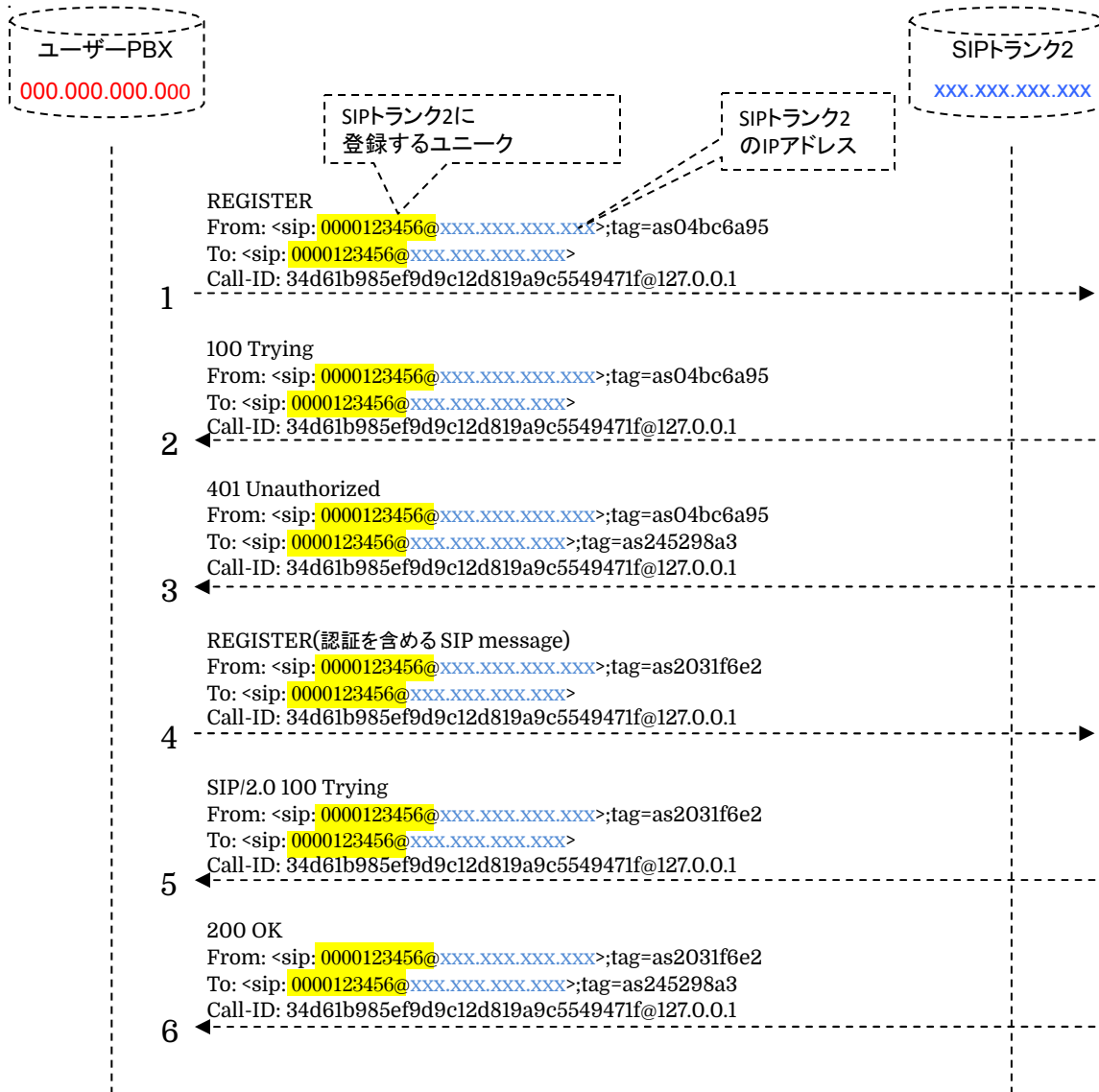


図 6: SIPTランク2へユーザーPBX の情報を登録する時の SIP message

※お客様管理ページのSIPTランク2詳細で「IPアドレスで認証」を選択した場合、このSIP message 送信は不要になります。

4. 技術資料

4.1.1 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

4.1.2 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

4.1.3 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="xxx.xxx.xxx.xxx", nonce="3deff552"
Content-Length: 0

4. 技術資料

4.1.4 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=" xxx.xxx.xxx.xxx ", 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
```

4.1.5 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
```

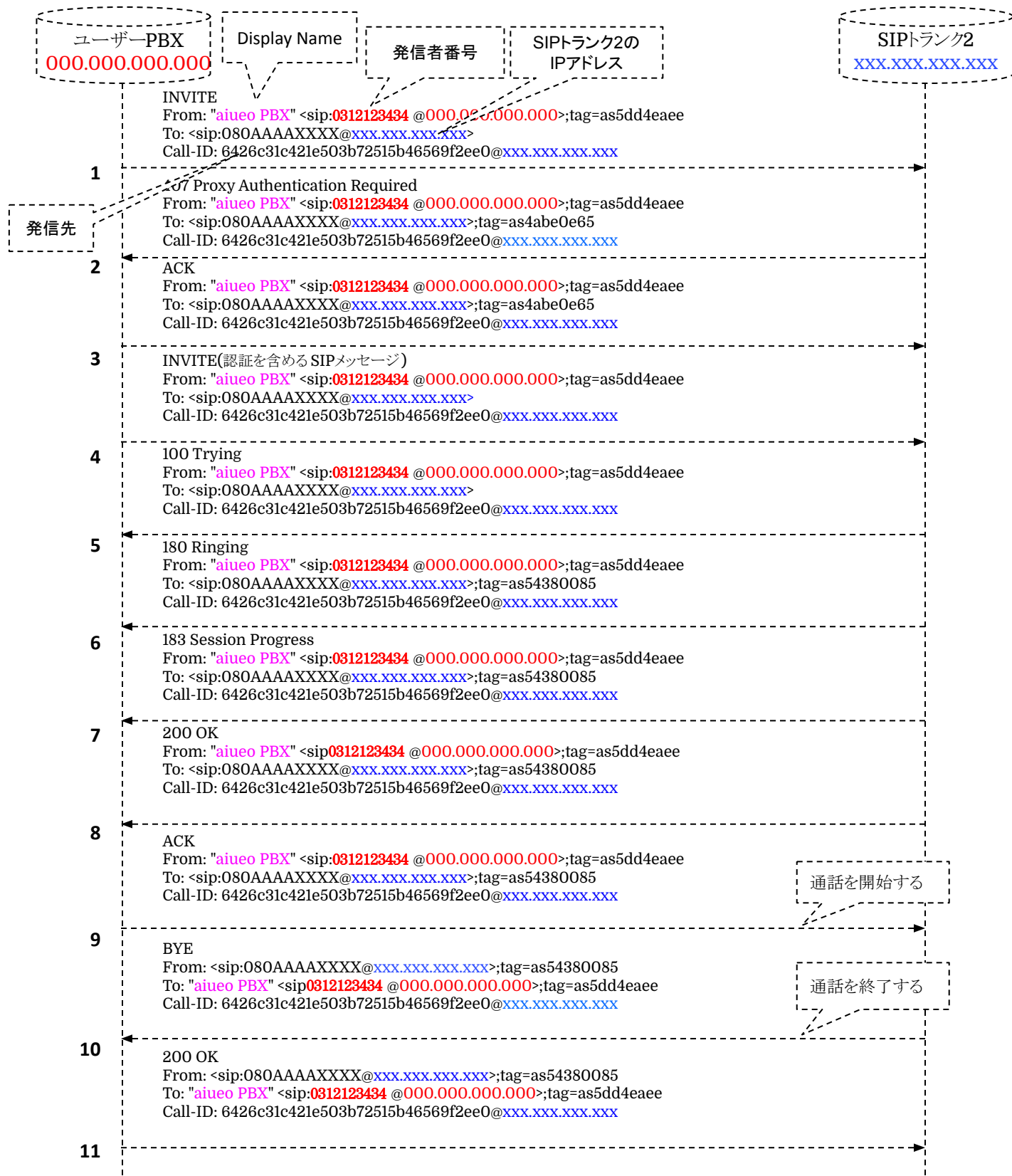
4.1.6 GUEST → PBX

```
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
```

4. 技術資料

4.2. ユーザーPBXから SIPトランク2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: "aiueo PBX" <sip: **発信者番号** @SIPトランク2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



4. 技術資料

4.2.1 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@000.000.000.000>;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 - - - -
```

4.2.2 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@000.000.000.000>;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="xxx.xxx.xxx.xxx ", nonce="23a44cfd"
Content-Length: 0
```

4. 技術資料

4.2.3 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@000.000.000.000>;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
```

4.2.4 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@000.000.000.000>;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="xxx.xxx.xxx.xxx",
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 - - - -
```

4. 技術資料

4.2.5 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@000.000.000.000>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAAXXXX@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:080AAAAAXXXX@xxx.xxx.xxx>
Content-Length: 0

4.2.6. 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@000.000.000.000>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAAXXXX@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:080AAAAAXXXX@xxx.xxx.xxx>
Content-Length: 0

4. 技術資料

4.2.7 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@000.000.000.000>;tag=as5dd4eae

To: <sip:080AAAAAXXX@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:080AAAAAXXX@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

4. 技術資料

4.2.8 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@000.000.000.000>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAAXXX@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:080AAAAAXXX@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
```

4.2.9 PBX → GUEST

```
ACK sip:080AAAAAXXX@xxx.xxx.xxx SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 000.000.000.000:5060;branch=z9hG4bK6c101c7f;rport
From: "aiueo PBX" <sip:0312123434@000.000.000.000>;tag=as5dd4eae
To: <sip:080AAAAAXXX@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
```

4. 技術資料

4.2.10 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:080AAAAXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as54380085
To: "aiueo PBX" <sip:**0312123434**@000.000.000.000>;tag=as5dd4eae
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx.xxx
CSeq: 102 BYE
User-Agent: Asterisk PBX Max-Forwards: 70
Content-Length: 0

4.2.11. 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:080AAAAXXX@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=as54380085
To: "aiueo PBX" <sip:**0312123434**@000.000.000.000>;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

4. 技術資料

4.3.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、SIPトランク2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

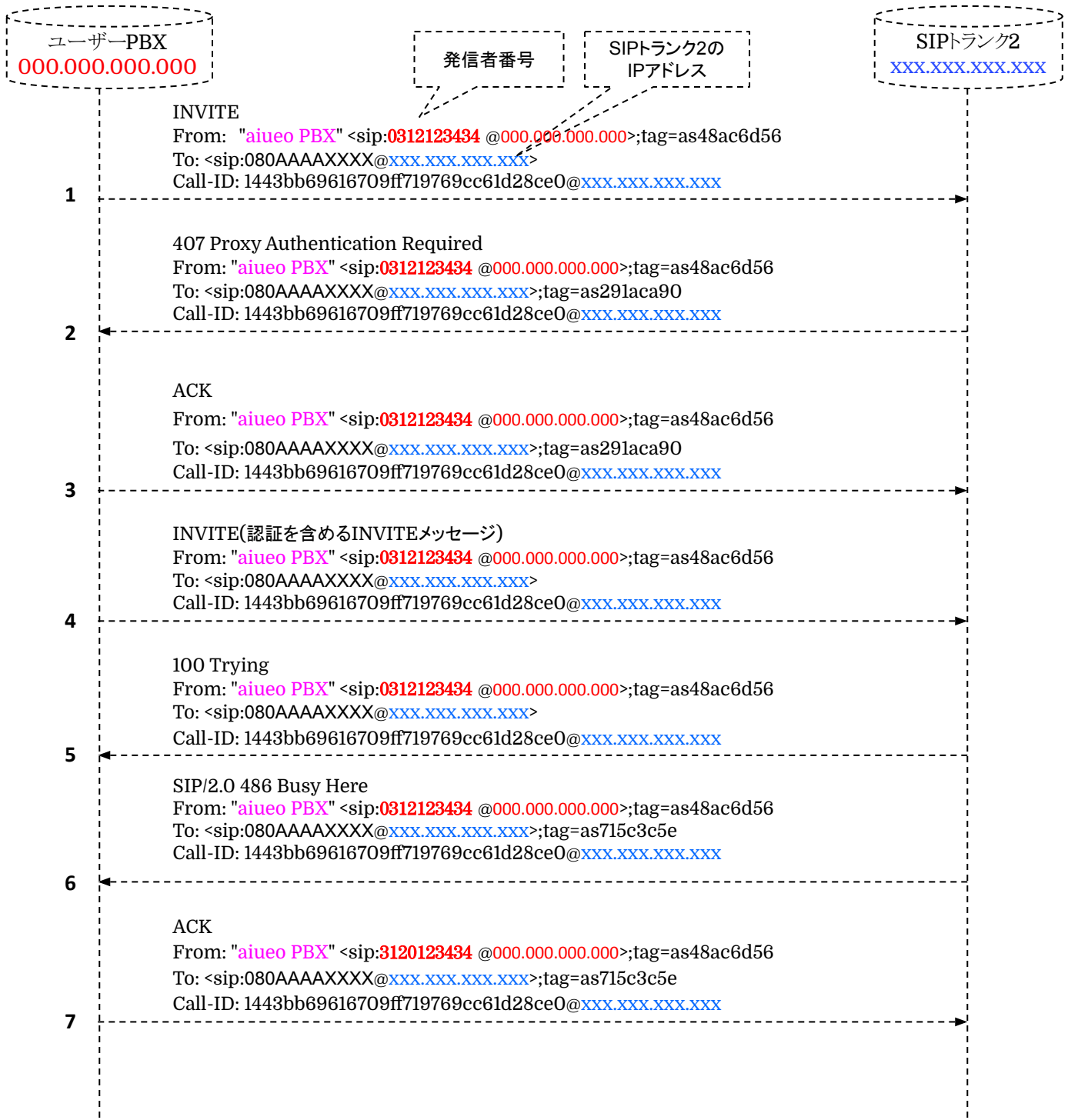


図 8:ユーザー-PBX から発信時に、着信先が話し中だった場合の SIP message

4. 技術資料

4.3.1 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@000.000.000.000>;tag=as48ac6d56
To: <sip:080AAAAXXXX@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 - - - -
```

4.3.2 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@000.000.000.000>;tag=as48ac6d56
To: <sip:080AAAAXXXX@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="xxx.xxx.xxx.xxx", nonce="15a6e863"
Content-Length: 0
```

4. 技術資料

4.3.3 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**@**000.000.000.000**>;tag=as48ac6d56
To: <sip:080AAAAXXXX@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

4.3.4 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**@**000.000.000.000**>;tag=as48ac6d56
To: <sip:080AAAAXXXX@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="xxx.xxx.xxx.xxx",
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 - - -

4. 技術資料

4.3.5 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@000.000.000.000>;tag=as48ac6d56
To: <sip:080AAAAXXXX@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

4.3.6. 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@000.000.000.000>;tag=as48ac6d56
To: <sip:080AAAAXXXX@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

4.3.7 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@000.000.000.000>;tag=as48ac6d56
To: <sip:080AAAAXXXX@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

4. 技術資料

4.4. SIPランク2からユーザーPBXへ着信するとき:

- SIPランク2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

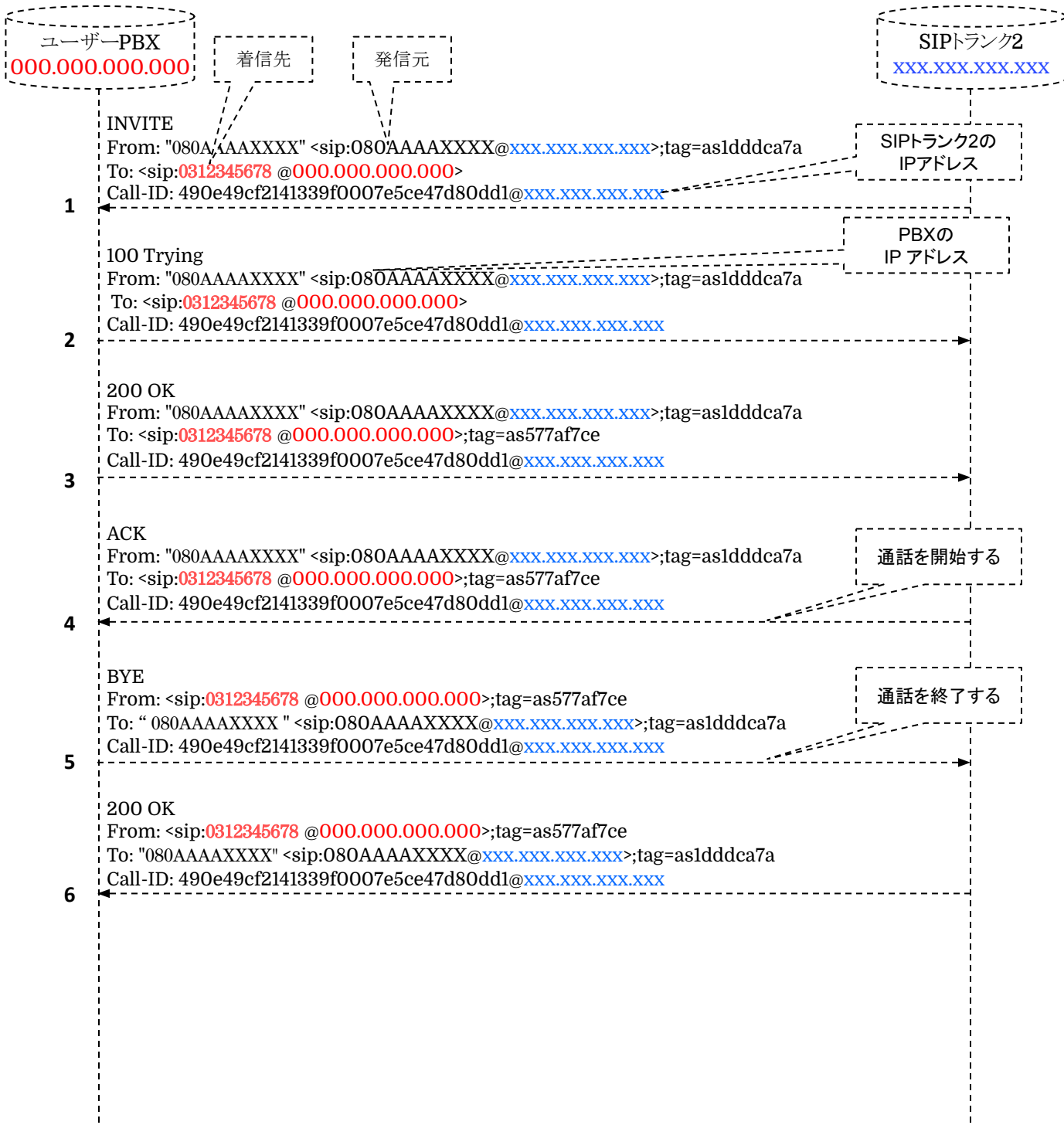


図 9: SIPランク2からユーザーPBXへ着信する時の SIP メッセージ

4. 技術資料

4.4.1 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
```

4.4.2 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
```

4. 技術資料

4.4.3. 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 - - - -
```

4.4.4 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
```

4. 技術資料

4.4.5. 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

4.4.6. 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

4. 技術資料

4.5. 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 SIPトランク2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

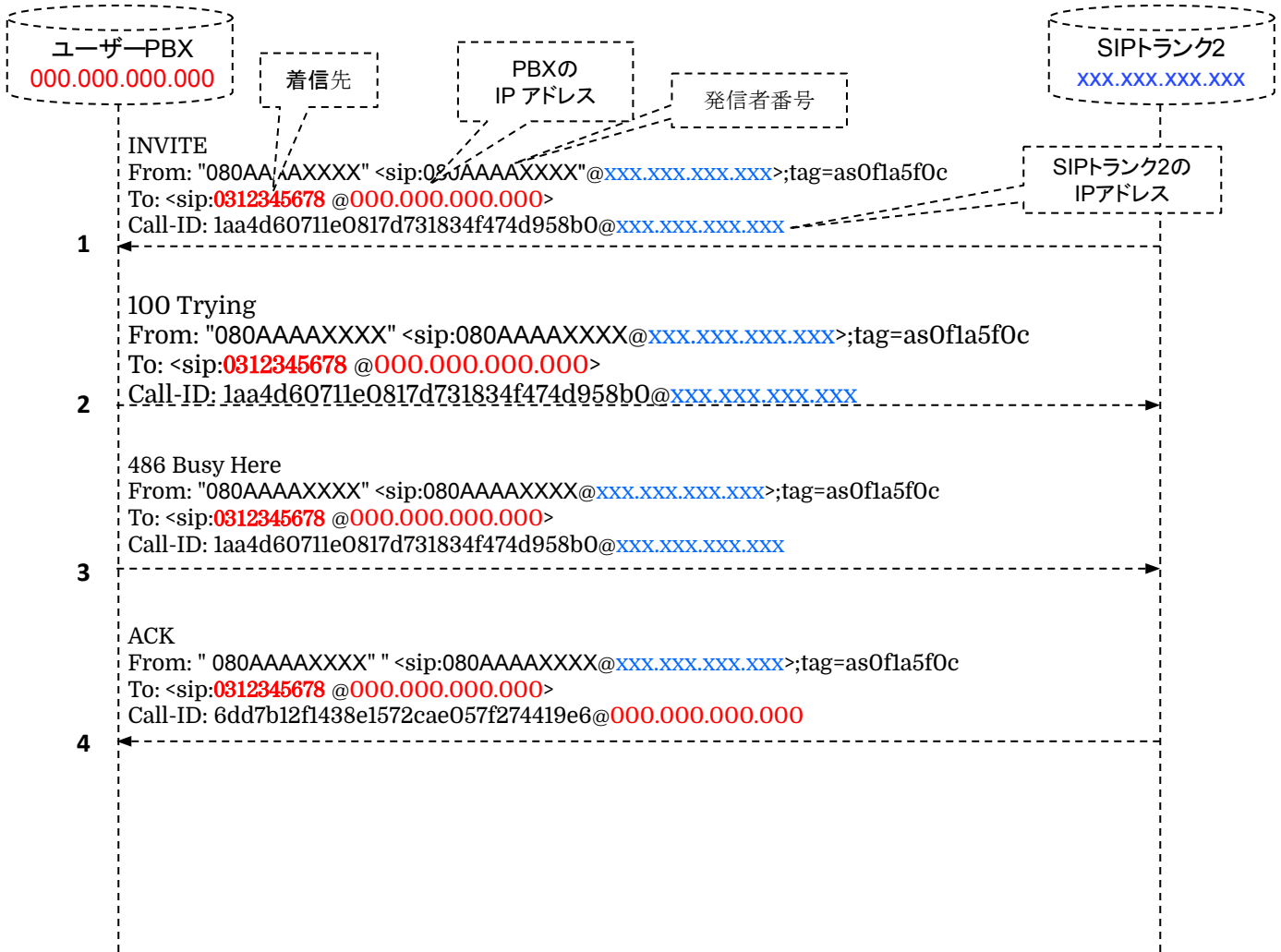


図 10: ユーザーPBX への着信時に、着信先が話し中だった場合の SIP message

4. 技術資料

4.5.1 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:" 080AAAAXXXX"<sip:0311112222@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=asOf1a5f0c
To:<sip:0312345678@000.000.000.000>
Contact:<sip: 080AAAAXXXX@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
```

4.5.2 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:"080AAAAXXXX" <sip:0311112222@xxx.xxx.xxx.xxx>;tag=asOf1a5f0c
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
```

4. 技術資料

4.5.3. 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: "080AAAAXXXX" <sip:080AAAAXXXX@[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

4.5.4. 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:"080AAAAXXXX"<sip:080AAAAXXXX@[xxx.xxx.xxx.xxx](#)>;tag=as0f1a5f0c

To: <sip:**0312345678**@000.000.000.000>

Contact: <sip:080AAAAXXXX@000.000.000.000>

Call-ID: 6dd7b12f1438e1572cae057f274419e6@000.000.000.000

CSeq: 102 ACK

User-Agent: Asterisk PBX

Max-Forwards: 70

Content-Length: 0