

# **SIPトランク2 IP-PBX 接続マニュアル (Asterisk／Aspire X)**

---

Ver1.1.3 2017/4/4  
Ver1.1.4 2017/4/18  
Ver1.1.5 2017/11/28  
Ver1.1.6 2017/12/15

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
	Aspire Xでのアカウント設定例 :	P24-34
4.	技術資料 .....	P35-55

# 1. SIPトランク2とは

SIPトランク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トランク2を利用することにより、Asteriskや Aspire X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トランク2の特徴>

■ 従来のSIPトランクにてサポートしていたAsteriskに加えSIPトランク2では、NTT東日本・西日本のひかり電話対応PBX Aspire Xが接続可能となっております。

■ 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。（Aspire XはIPアドレス認証のみ対応となっております）

■ 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トランク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

## 【ひかり電話対応PBX】

・ Aspire X

IP3WW-32VOIPDB-A1

ソフトウェアバージョン: 05.01

※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

XXXXXXXXXX

ログインサーバ IP アドレス

XXXXXXXXXX

?

ユニーク

名称

グループ

2:Trunk-White(IDC)

▼

認証方法

IPアドレス認証

▼

?

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

表番号 ▼

?

同時通話数

1

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

変更を保存する

チェック項目を削除

キャンセル

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  
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2とは

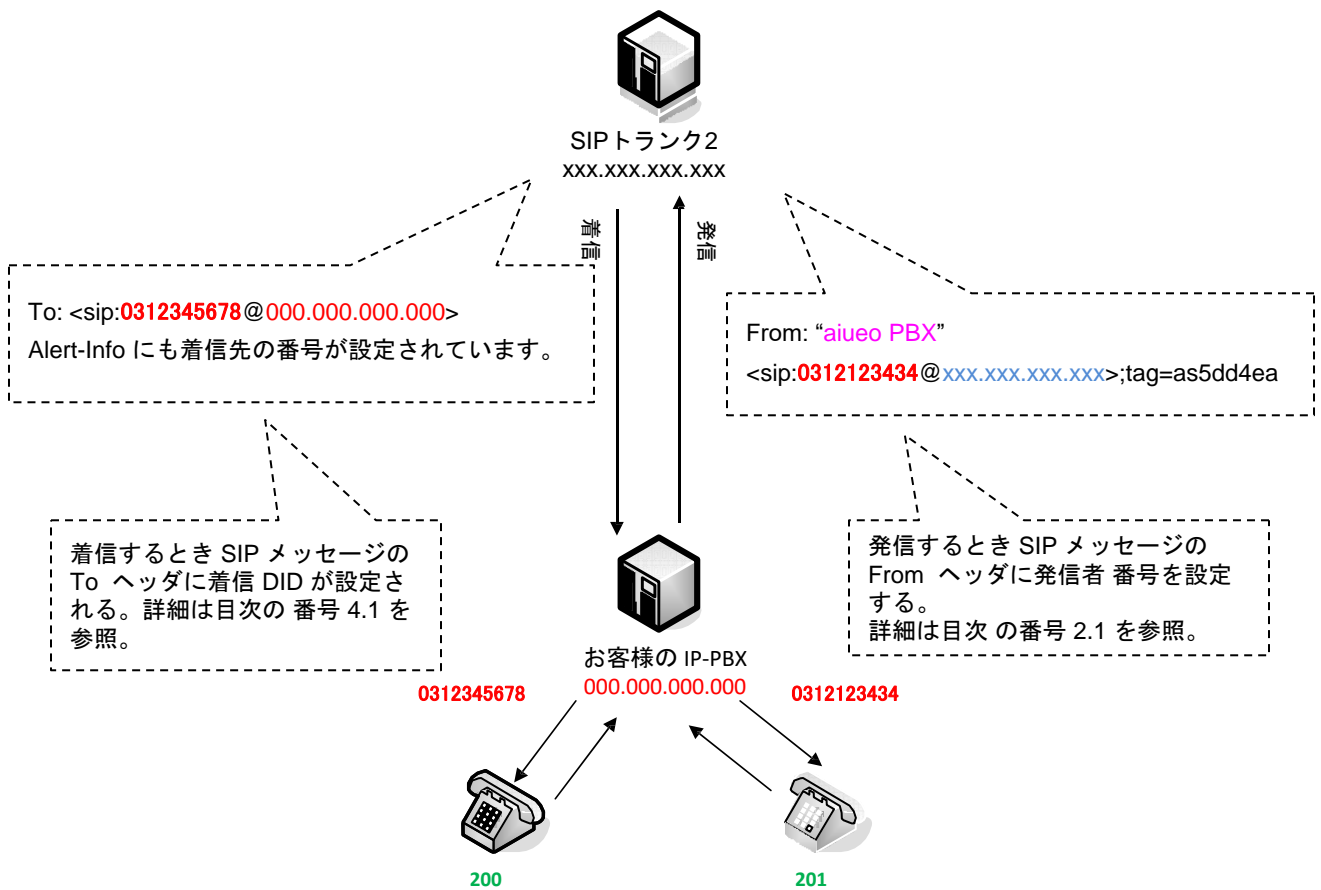


図1: 発着信の構成図

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トランク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トランク2 で2チャンネル以上の同時通話が  
必要な場合、SIPトランク2 追加チャンネルを購入してください。

<SIPトランク2 の購入画面>

①

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トランク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トランク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トランク2購入画面へのリンクがございます。
- ②SIPトランク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>

● 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

▶ ショッピングカート

▶ 購入/追加

▶ 購入/解約履歴

▶ 電話番号購入

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「NCMR」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

### <SIPトランク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

SIPトランク一覧

**SIPトランク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・ウィスパリング設定

IVR設定

発信仕分設定

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

SIPトランク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

[SIPトランクユニーク]

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"/>			×	Gloco_01	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			×	Gloco_02	2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			×	Gloco_03	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			×		1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			×		1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			×		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

※ SIPト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

#### SIPトランクユニーク

- ①お客様管理ページ(サークル)の「SIPトランク2一覧」をクリックすることで SIPトランク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SIPトランク2 の詳細設定をすることができます。(次ページ)
- ③SIPトランク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 'SIP Trunk 2 Detailed Settings' page. The sidebar on the left contains links for 'ユニーク' (Unique), '電話番号' (Phone Number), and 'オプション' (Options). The main content area is titled 'SIPトランク2一覧' and contains 10 numbered red circles highlighting the following fields:

- ① ログインサーバー (Login Server)
- ② ログインサーバ IP アドレス (Login Server IP Address)
- ③ ユニーク (Unique)
- ④ 名称 (Name)
- ⑤ 認証方法 (Authentication Method) - Set to パスワード認証 (Password Authentication)
- ⑥ 端末パスワード (End Password)
- ⑦ 着信に使用する番号を切り替えます。 (Switch the number used for incoming calls) - Set to 表番号 (Table Number)
- ⑧ 同時通話数 (Simultaneous Calls) - Set to 1
- ⑨ 発信用チャネルの確保 (Outgoing Channel Confirmation)
- ⑩ 着信用チャネルの確保 (Incoming Channel Confirmation)

At the bottom right, there are two buttons: '変更を保存する' (Save Changes) and 'キャンセル' (Cancel).

①SIPトランク2のログインサーバー名です。

②弊社SIPサーバのIPアドレスです。

Asteriskのsip.conf内にて[peer]として設定して下さい。

(※sip.confの記述方法につきましてはp16をご覧ください。)

③SIPトランク2 のユニーク(ID)です。

④SIP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。

⑤認証方法を「パスワード認証」に設定します。

※Aspire X およびα GXは「IPアドレスで認証」のみ対応しています。

⑥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。

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。

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

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

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 ログインサーバ IP アドレス

③ ユニーク

④ 名称

⑤ 認証方法

⑥

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

⑦

⑧ 着信に使用する番号を切り替えます。

⑨ 同時通話数

⑩ 発信用チャネルの確保

⑪ 着信用チャネルの確保

①SIPトランク2のログインサーバー名です。

②弊社SIPサーバのIPアドレスです。

Asteriskのsip.conf内にて[peer]として設定して下さい。

(※sip.confの記述方法につきましてはp16をご覧ください。)

③SIPトランク2 のユニーク(ID)です。

④SIP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。

⑤認証方法を「IPアドレスで認証」に設定します。

※Aspire X およびα GXは「IPアドレスで認証」のみ対応しています。

⑥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。

⑦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になります。

⑧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。

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

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。

⑨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。

⑩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。

⑪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。

※ ⑩⑪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】

The screenshot shows the 'SIP Trunk 2 Overview' page. The sidebar on the left contains links for 'ユニーク' (Unique), '電話番号' (Phone Number), and 'オプション' (Options). The main area lists settings for 'SIP Trunk 2'. Red annotations highlight the following fields:

- ① ログインサーバー (Login Server)
- ② ログインサーバ IP アドレス (Login Server IP Address)
- ③ ユニーク (Unique)
- ④ 名称 (Name)
- ⑤ 認証方法 (Authentication Method) - Set to 'IPアドレスとパスワードの両方を使用した認証' (Authentication using both IP address and password)
- ⑥ 端末パスワード (End Password)
- ⑦ IPアドレス (IP Address)
- ⑧ 着信に使用する番号を切り替えま (Incoming Number Replacement) - Set to '表番号' (Table Number)
- ⑨ 同時通話数 (Simultaneous Calls) - Set to 1
- ⑩ 発信用チャネルの確保 (Outgoing Channel Guarantee) - Checkbox
- ⑪ 着信用チャネルの確保 (Incoming Channel Guarantee) - Checkbox

Buttons at the bottom right: '変更を保存する' (Save Changes), 'キャンセル' (Cancel).

①SIPトランク2のログインサーバー名です。

②弊社SIPサーバのIPアドレスです。

Asteriskのsip.conf内にて[peer]として設定して下さい。

(※sip.confの記述方法につきましてはp16をご覧ください。)

③SIPトランク2 のユニーク(ID)です。

④SIP 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。

⑤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。

※Aspire X およびα GXは「IPアドレスで認証」のみ対応しています。

⑥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。

⑦認証用のお客様SIPサーバのIPアドレスです。

⑧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。

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

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。

⑨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。

⑩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。

⑪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。

※ ⑩⑪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、着信用チャネルの予約設定>

以下、チャネルの予約設定の例となります。

#### ① チャネル予約を使用せず(デフォルト) 例) 同時通話数が4、チャネル予約なし

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 type="checkbox"/> <input type="text"/>

発信、着信それぞれで同時通話数までチャネルを使用できます(発信、着信のチャ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1

発信に4チャネルまで使用できます。  
着信に3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="1"/>
Channel reservation for inbound call	<input type="checkbox"/> <input type="text"/>

#### 例) 同時通話数が4、発信用チャネルの予約数が4

発信に4チャ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 着信用チャネルの予約を使用する 例) 同時通話数が4、着信用チャネルの予約数が3

発信に1チャネルまで使用できます。  
着信に4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 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、着信用チャネルの予約数が4

発信はできません。  
着信に4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 type="checkbox"/> <input type="text"/>
Channel reservation for inbound call	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="4"/>

### <SIP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

---

Channel reservation for ☒   
outbound call

---

Channel reservation for ☒   
inbound call

## 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(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"/>			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ②		SIPトランク2[ ]	KDI
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		SIPトランク2[ ]	KDI
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		SIPトランク2[ ]	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(サークル)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

```
[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

```
[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19ページをご覧ください  
;-----
```

```
[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=>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.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19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

```
[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
```

### 3. お客様IP-PBXでの設定例

#### Aspire X との接続構成例：



Aspire X から接続するには固定WAN IPアドレス（例では 000.000.000.000）が必要です。この例ではルーターのポートフォワーディング機能を使用して社内の Aspire X への着信を実現しています。ルーターの設定については、ご利用のルーターの販売店・メーカー等にお問い合わせください。

※ 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の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。



## Aspire X 側設定例

設定例では Aspire X に接続された電話機から設定を実施しています。設定確認のみWeb設定画面を使用しています。Aspire X の設定方法詳細につきましてはIP-PBX業者様へ問い合わせください。



#### 10-40 : IPトランク有効設定

- 01 – SIPトランク有効設定: 有効
- 02 – ポート数設定: お客様環境に合わせ設定して下さい
- 04 – CCISポート数設定: お客様環境に合わせ設定して下さい

## Aspire X 側設定例

**システムデータ**

10-03 : VoIPUパッケージデータ設定

登録 更新 ホーム

スロット VOIP - 架 1 - スロット 01 (1) ▾

物理ポート (1-200) 1 🔍 ⬅ ➡

物理 ポート	トランク論 理ポート番 号	トランクタ イプ	CCISトランク	物理 ポート	トランク論 理ポート番 号	トランクタ イプ	CCISトランク
001	5	SIP ▾	notCCIS ▾	009	0	H.323 ▾	notCCIS ▾
002	6	SIP ▾	notCCIS ▾	010	0	H.323 ▾	notCCIS ▾
003	7	SIP ▾	notCCIS ▾	011	0	H.323 ▾	notCCIS ▾
004	8	SIP ▾	notCCIS ▾	012	0	H.323 ▾	notCCIS ▾
005	9	SIP ▾	CCIS ▾	013	0	H.323 ▾	notCCIS ▾
006	10	SIP ▾	CCIS ▾	014	0	H.323 ▾	notCCIS ▾
007	11	SIP ▾	CCIS ▾	015	0	H.323 ▾	notCCIS ▾
008	12	SIP ▾	CCIS ▾	016	0	H.323 ▾	notCCIS ▾

このプログラムは、各パッケージの基本構成データを設定・確認します。

#### 10-03 : VoIPUパッケージデータ設定

物理ポート 005 より

トランクタイプ: SIP

CCISトランク: CCIS

の設定になっている事を確認下さい。

## Aspire X 側設定例

システムデータ

10-12 : CCPUネットワーク設定

01 - IPアドレス

02 - サブネットマスク

03 - デフォルトゲートウェイ

04 - タイムゾーン

21

05 - NIC設定

Automatic detection

06 - NAPTルータ設定

使用しない

07 - NAPTルータIPアドレス

0.0.0.0

08 - ICMP リダイレクト

自動更新する

09 - VoIP DB IPアドレス

00 00 00 00 00 00

10 - VoIP DB サブネットマスク

00 00 00 00 00 00

11 - NIC設定

AUTO

次の範囲のデータを設定してください。 0.0.0.0-126.255.255.254  
128.0.0.1-191.255.255.254  
192.0.0.1-223.255.255.254

### 10-12 : CCPUネットワーク設定

- 03 -デフォルトゲートウェイ: インターネットへのデフォルトゲートウェイをお客様の環境に合わせて設定して下さい
- 09 - VoIP DB IPアドレス: Aspire X のIPアドレスを入力して下さい
- 10 - VoIP DB サブネットマスク: Aspire X のサブネットマスクを入力して下さい

## Aspire X 側設定例

システムデータ

10-29 : SIPサーバ情報設定

01 - デフォルトプロキシ(送信) ☐

02 - デフォルトプロキシ(受信) ☐

03 - デフォルトプロキシIPアドレス

04 - デフォルトプロキシポート番号 5060

05 - 登録サーバモード ナシ

06 - 登録サーバIPアドレス

07 - 登録サーバポート番号 5060

08 - DNSサーバモード ☐

09 - DNSサーバIPアドレス 0.0.0.0

10 - DNSポート 53

11 - 登録サーバドメイン名

12 - プロキシドメイン名

13 - プロキシホスト名

14 - SIP キャリア選択 キャリアF

15 - 登録有効時間 3600

16 - 登録サブモード ☐

#### 10-29 : SIPサーバ情報設定

- 03 - デフォルトプロキシIPアドレス: SIPトランク2のIPアドレスを入力して下さい
- 04 - デフォルトプロキシポート番号: 5060 を入力してください
- 05 - 登録サーバモード: ナシ に設定してください
- 06 - 登録サーバIPアドレス: Aspire X のIPアドレスを設定して下さい
- 07 - 登録サーバポート番号: Aspire X のポート番号を設定してください
- 14 - SIPキャリア選択: キャリアF を選択してください

#### Aspire X 側設定例

The screenshot shows a web interface for 'システムデータ' (System Data) with a sub-header '10-28: SIPシステム情報設定'. In the top right corner, there are three icons with labels: '登録' (Register), '更新' (Update), and 'ホーム' (Home). The main content area lists six configuration items:

- 01 - ドメイン名: A text input field containing 'XXX.XXX.XXX.XXX'.
- 02 - ホスト名: A text input field containing 'XXX.XXX.XXX.XXX'.
- 03 - トランスポートプロトコル: A dropdown menu currently set to 'UDP'.
- 04 - ユーザーID: A text input field containing a masked value 'XXXXXXXXXX'.
- 05 - ドメイン指定: A dropdown menu currently set to 'IPアドレス'.
- 06 - 指定外線ポート着信: An unchecked checkbox.

Below the list, there is a note: '英数カナ等半角文字のみ' (Alphanumeric and katakana only).

10-28: SIPシステム情報設定

- 01 - ドメイン名: SIPトランク2のIPアドレス または ホスト名を入力して下さい
- 02 - ホスト名: SIPトランク2のIPアドレス または ホスト名を入力して下さい
- 04 - ユーザーID: クラウドPBXで購入した電話番号の内1つを入力してください

Aspire X 側設定例

システムデータ

登録 更新 ホーム

21-17 : 外線毎のIPトランク(H.323/SIP)発番号設定

外線ポート 001: HOFU - 架 1 - スロット 03 (3)

外線ポート	発番号データ	外線ポート	発番号データ
1		11	
2		12	
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

設定データは、0-9,\*,#

このプログラムは、IPトランク(H.323/SIP 共通)から発信した場合の各外線毎の発番号を設定します。設定できる発番号は、最大16桁の加入者番号またはダイヤルイン呼番号です。

21-17 : 外線毎のIPトランク(H.323/SIP)発番号設定

外線ポート5から クラウドPBXで購入した電話番号のうち、SIPトランク2で利用する番号を全て登録して下さい。

Aspire X 側設定例

システムデータ

登録更新ホーム

21-19 : 内線毎のSIP IPトランク発番号設定

内線番号10: 多機能電話 - Port 001

内線番号	発番号データ	内線番号	発番号データ
10		18	
11		19	
12		20	
13		21	
14		22	
15		23	
16		24	
17		25	

設定データは、0-9,\*,#

このプログラムは、IPトランク(SIP)から発信した場合の各電話機毎または仮想内線毎の発番号を設定します。設定できる発番号は、最大16桁の加入者番号またはダイヤルイン呼番号です。

21-19 : 内線毎のSIP IPトランク発番号設定

クラウドPBXで購入した電話番号を内線番号毎に登録して下さい。



## Aspire X 側設定例

**システムデータ**

22-11: ダイヤルイン変換テーブルデータ設定

ダイヤルイン変換テーブル (1-2000)  🔍 ⬅ ➡

01 - 受信ダイヤル	<input type="text" value="44851902"/>
02 - 変換後ダイヤル	<input type="text" value="11"/>
03 - 呼番号名称	<input type="text"/>
03 - 漢字名称	<input type="text"/>
04 - 転送条件	転送なし ⬆ ⬆ ⬆
05 - 第1転送先指定	<input type="text" value="0"/>
06 - 第2転送先指定	<input type="text" value="0"/>
07 - コールウェイティング	<input type="checkbox"/>
08 - ダイヤルイン着信制限	<input type="text" value="0"/>
09 - 保留音源タイプ	内部保留音(IC/MOHポート) ⬆ ⬆ ⬆
10 - 音源ポート指定	<input type="text" value="0"/>

設定データを次の範囲内にして下さい。 0 ～ 200

このプログラムは、各ダイヤルイン変換テーブルにデータを設定します。

### 22-11: ダイヤルイン変換テーブルデータ設定

- 01 - 受信ダイヤル: クラウドPBXで購入した電話番号を市外局番なしで入力してください。
- 02 - 変換後ダイヤル: 01で設定した電話番号に着信した際に応答する内線番号を入力してください。



Aspire X 側設定例

システムデータ

22-02：外線の着信タイプ設定

登録更新ホーム

外線ポート001: HOFU - 架 1 - スロット 03 (3)

運用モードモード1

外線ポート	モード1	モード2	モード3	モード4
1	一般着信	一般着信	一般着信	一般着信
2	一般着信	一般着信	一般着信	一般着信
3	一般着信	一般着信	一般着信	一般着信
4	一般着信	一般着信	一般着信	一般着信
5	ダイヤルイン	一般着信	一般着信	一般着信
6	一般着信	一般着信	一般着信	一般着信
7	一般着信	一般着信	一般着信	一般着信
8	一般着信	一般着信	一般着信	一般着信
9	一般着信	一般着信	一般着信	一般着信
10	一般着信	一般着信	一般着信	一般着信

このプログラムは、各外線の着信タイプを設定します。

22-02：外線の着信タイプ設定

外線ポート5: **ダイヤルイン**に設定して下さい

Aspire X 側設定例

システムデータ

登録

更新

ホーム

84-26 : DSP毎のVoIPDB設定

スロット VOIP - 架 1 - スロット 01 (1) ▾

VoIP GW番号	IPアドレス	RTPポート番号	RTCPポート番号
1	<input type="text"/>	10020	10021
2	<input type="text"/>	10052	10053
3	<input type="text"/>	10084	10085
4	<input type="text"/>	10116	10117
5	<input type="text"/>	10148	10149
6	<input type="text"/>	10180	10181
7	<input type="text"/>	10212	10213
8	<input type="text"/>	10244	10245

このプログラムはVoIPDBのIPアドレスやポートの設定をします。

84-26 : DSP毎のVoIPDB設定

VoIP GW番号1 に 任意のIPアドレスを入力してください。DSPのIPアドレスになります。

設定が完了したら機器を再起動し、設定を反映させてください。

# 4. 技術資料

## 4.1. SIPトランク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SIPトランク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

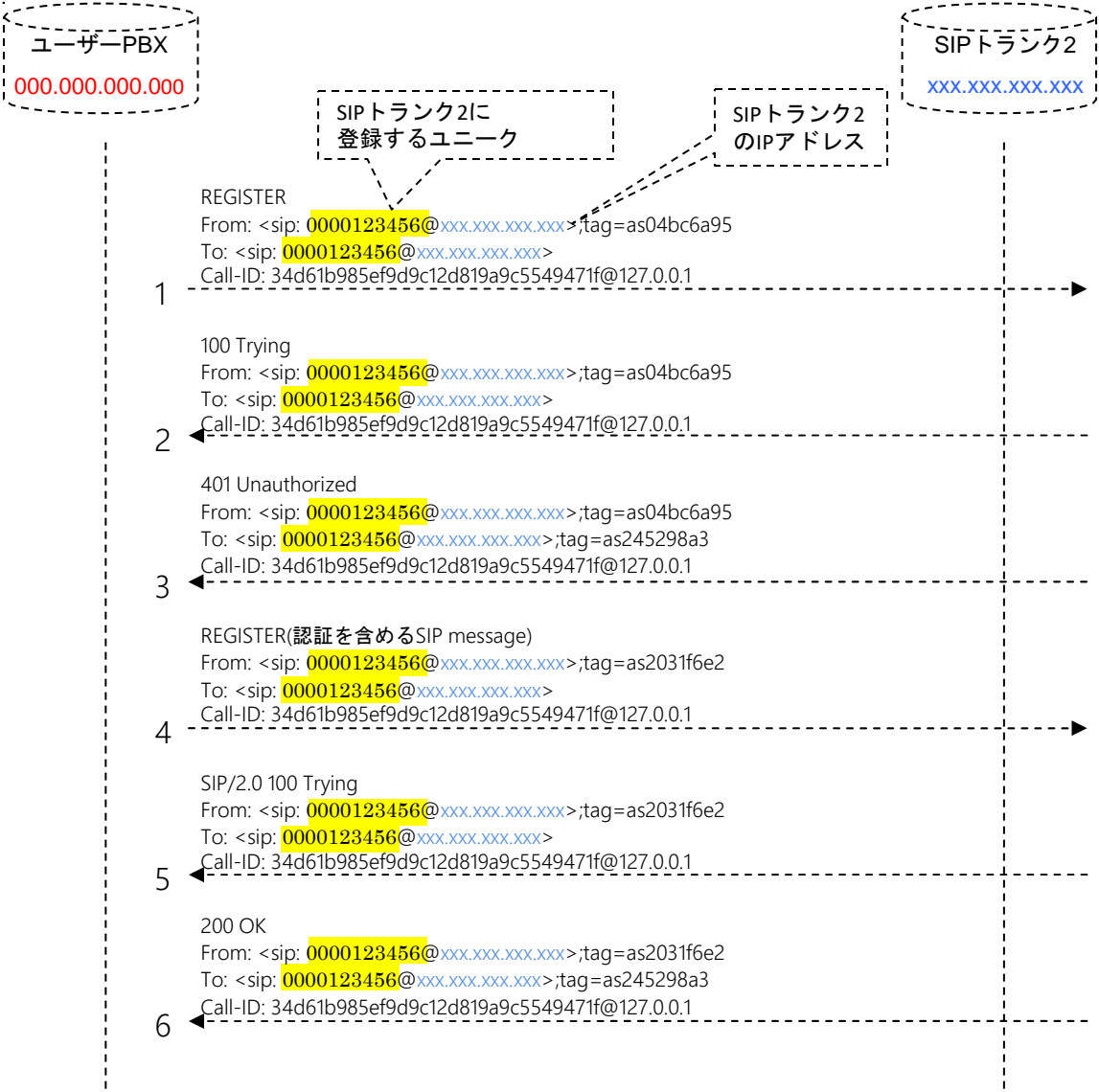


図 6: SIPトランク2へユーザーPBX の情報を登録する時の SIP message

※お客様管理ページのSIPトランク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

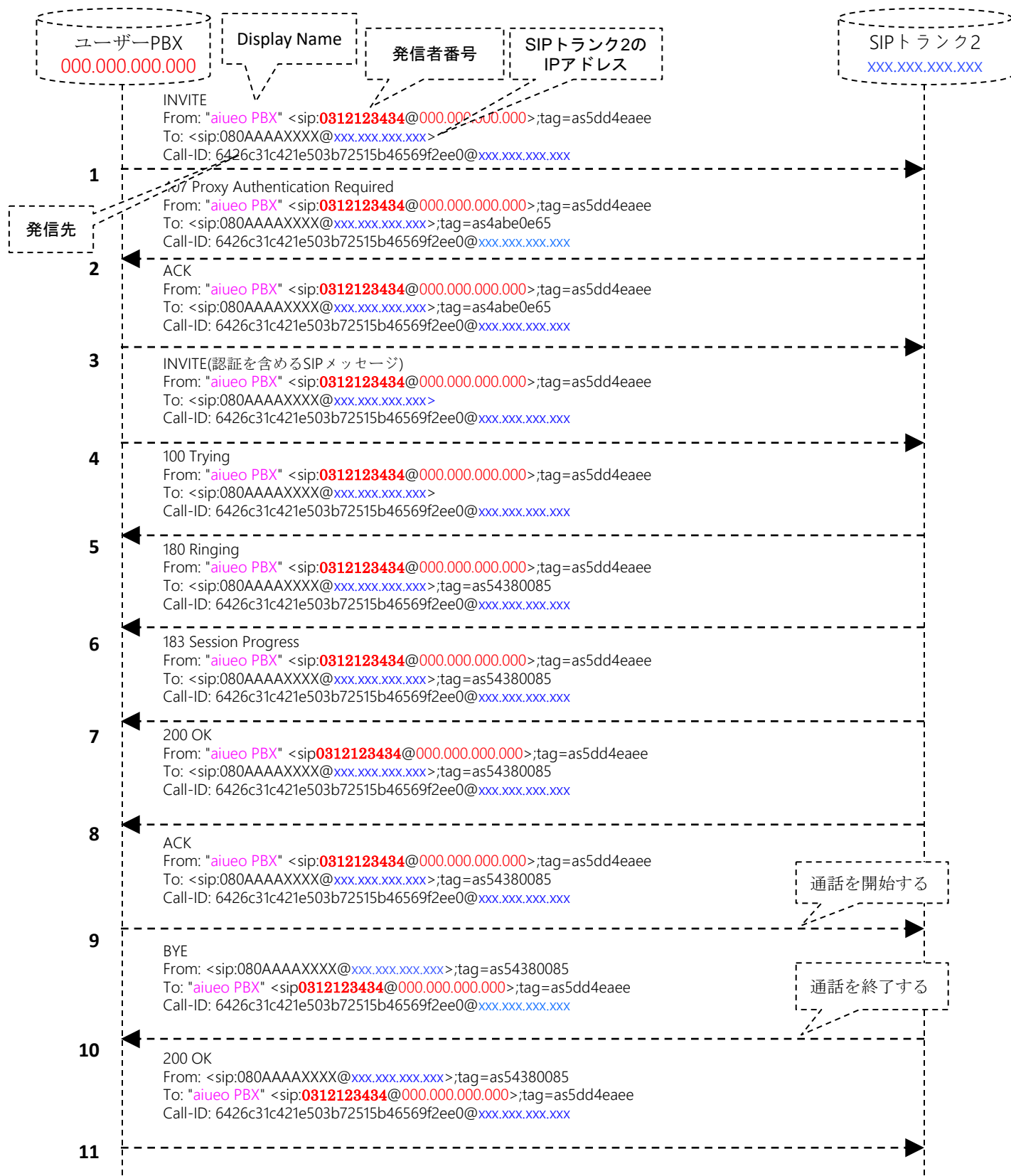
## 4. 技術資料

### 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:080AAAAAXXX@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:080AAAAAXXX@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:080AAAAAXXX@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:080AAAAAXXX@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:080AAAAAXXX@xxx.xxx.xxx>;tag=as4abe0e65  
Contact: <sip:0312123434@000.000.000.000>  
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@xxx.xxx.xxx  
CSeq: 102 ACK  
User-Agent: Asterisk PBX  
Max-Forwards: 70  
Content-Length: 0

### 4.2.4 PBX → GUEST

INVITE sip:080AAAAAXXX@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:080AAAAAXXX@xxx.xxx.xxx>  
Contact: <sip:0312123434@000.000.000.000>  
Call-ID: 6426c31c421e503b72515b46569f2ee0@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:080AAAAAXXX@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:080AAAAAXXX@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:080AAAAAXXX@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: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-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" <ip:0312123434@000.000.000.000>;tag=as5dd4eae

To: <ip:080AAAAAXXX@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: <ip:080AAAAAXXX@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

## 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

s=session

c=IN IP4 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

4.3.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

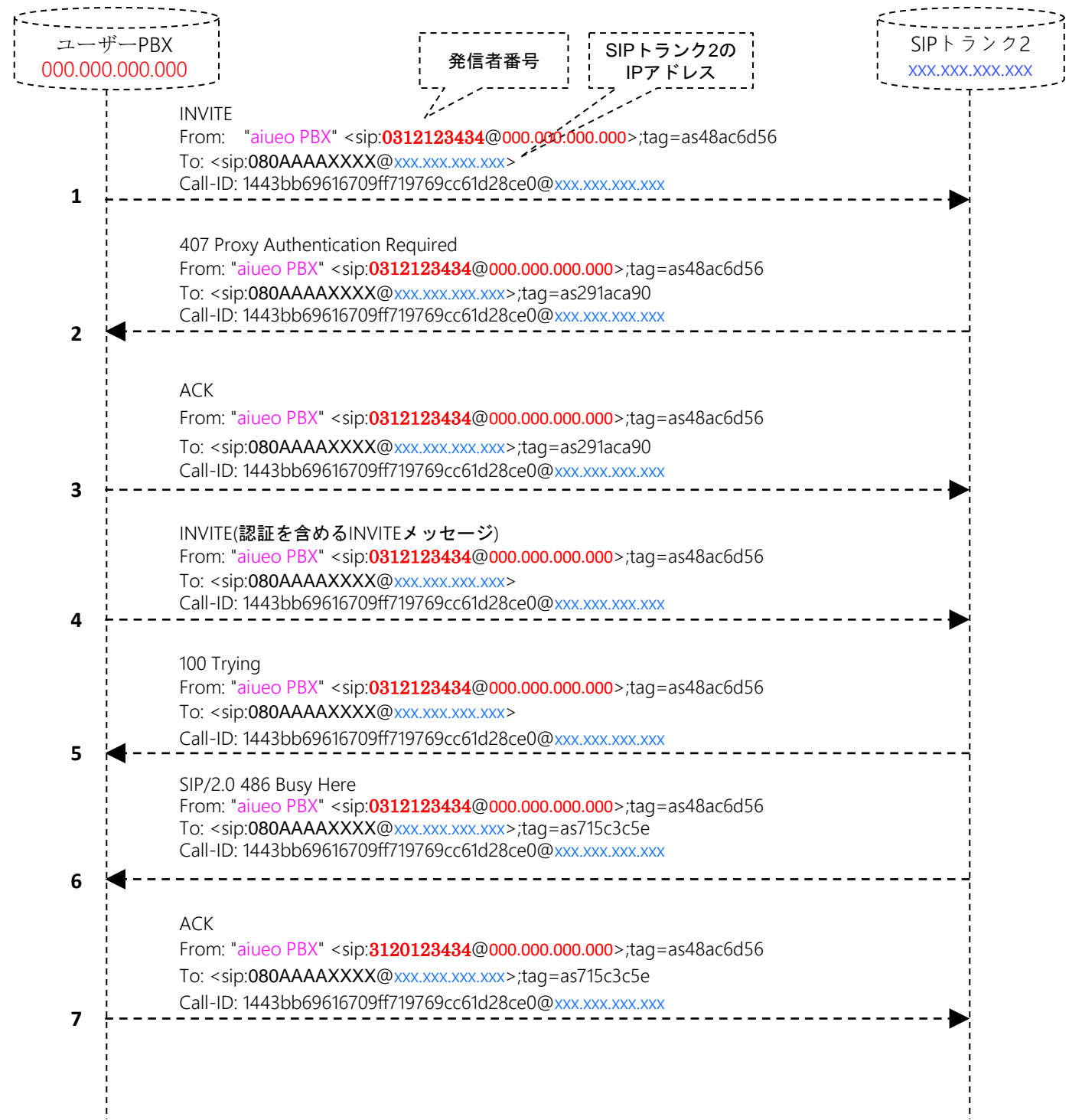


図 8 : ユーザーPBX から発信時に、着信先が話し中だった場合の SIP message

## 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:080AAAAAXXX@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:080AAAAAXXX@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



- 4.4. SIPトランク2からユーザーPBXへ着信するとき：
- SIPトランク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

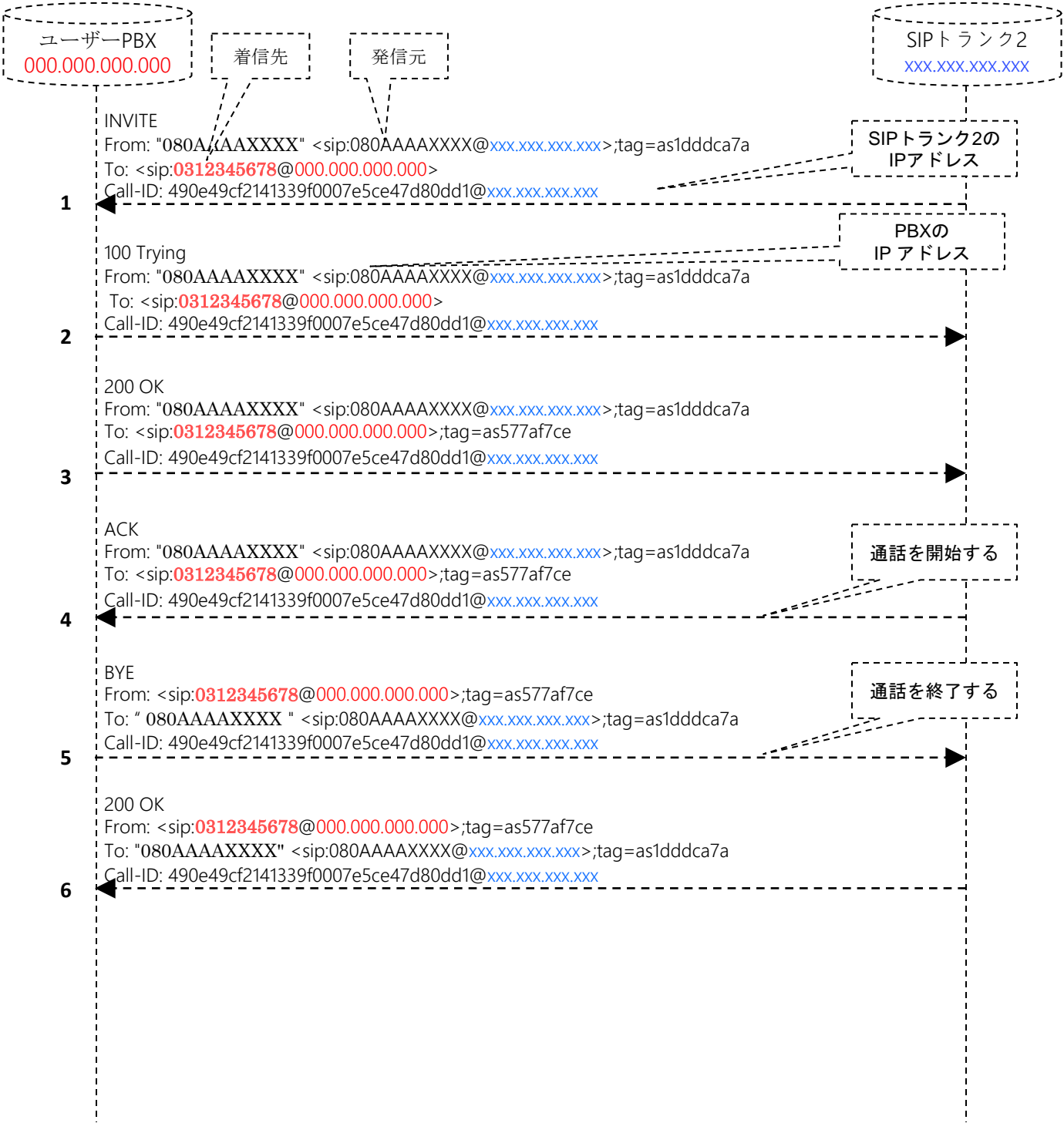


図 9: SIPトランク2からユーザーPBXへ着信する時の SIP メッセージ

## 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

### 4.4.5. GUEST ←PBX

BYE sip:080AAAAXXXX@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>;tag=as1dddca7a  
Call-ID: 490e49cf2141339f0007e5ce47d80dd1@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>;tag=as1dddca7a  
Call-ID: 490e49cf2141339f0007e5ce47d80dd1@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>  
Content-Length: 0

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

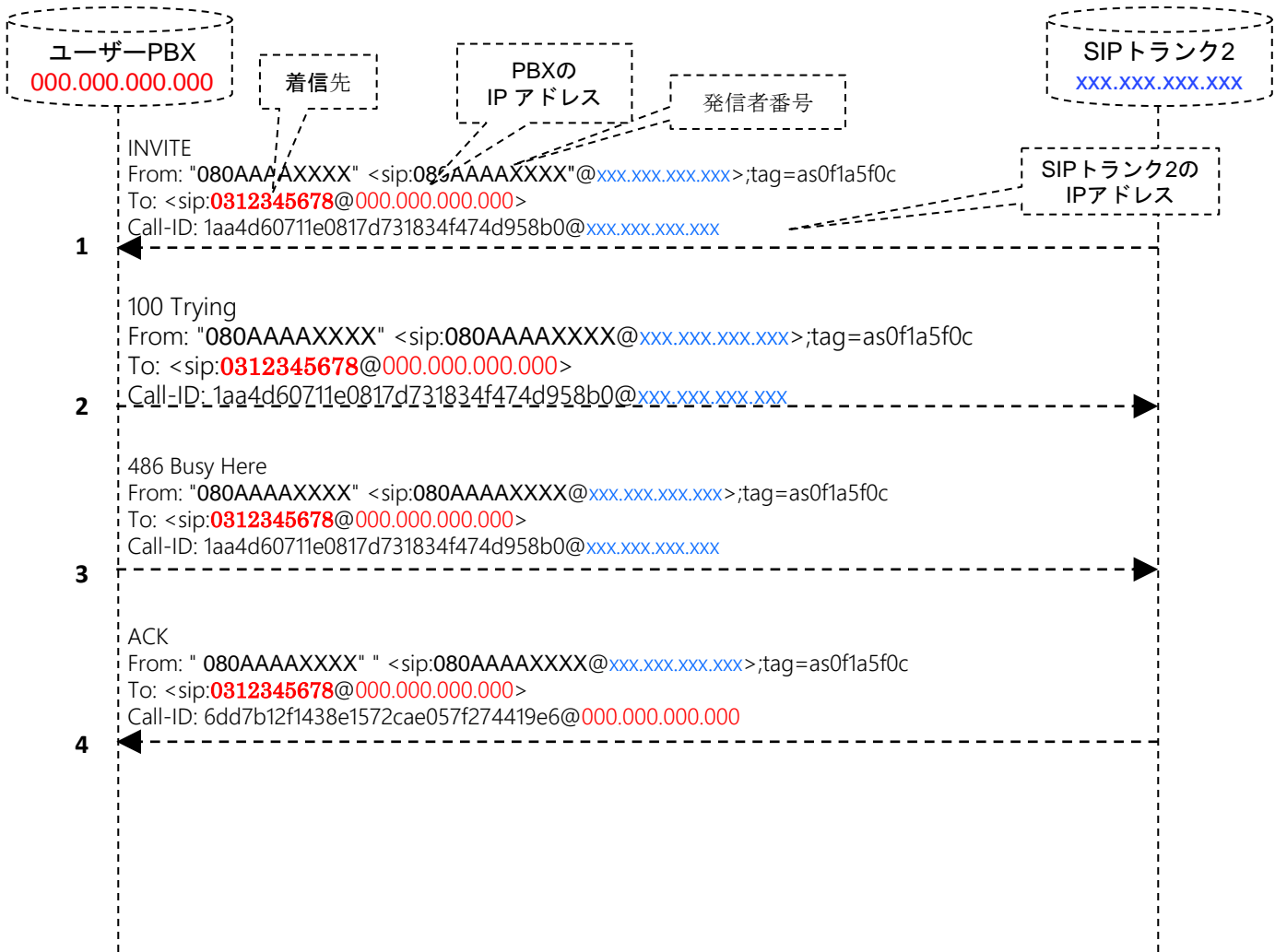


図 10: ユーザーPBX への着信時に、着信先が話し中だった場合の SIP message

## 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=as0f1a5f0c  
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=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

### 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