

# Brekeke PBX

Version 2.1

アドミニストレーター・ガイド  
(基本設定編)

Brekeke Software, Inc.

## バージョン

Brekeke PBX v2.1 アドミニストレーター・ガイド (基本設定編)

2007年12月

## 著作権

本書の著作権は、Brekeke Software, Inc. にあります。

Copyright ©2003-2007 Brekeke Software, Inc.

本書の一部または全部を、Brekeke Software, Inc. との書面による同意なしに、複写、複製、転載、多言語への翻訳、書き換え、あるいは、転送することは法律で禁じられています。

## 免責事項

Brekeke Software, Inc. は予告なしに本書の内容を変更する権利を有します。

## 登録商標

- ◆ *Linux* は Linus Torvalds 氏の米国及びその他の国における登録商標あるいは商標です。
- ◆ *Red Hat* は米国 Red Hat, Inc. の登録商標です。
- ◆ *Windows* は米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。
- ◆ *Mac* は米国及びその他の国で登録されている Apple Computer, Inc の登録商標です。
- ◆ その他製品名と会社名は、一般にその会社の登録商標です。

---

1.	はじめに .....	7
2.	動作環境 .....	7
3.	インストール (Windows版).....	8
3.1.	ステップ 1: Java SE のインストール.....	8
3.2.	ステップ 2: Brekeke PBX のインストール .....	8
3.3.	ステップ 3: Brekeke PBX HTTPサービスの起動.....	8
3.4.	ステップ 4: Brekeke PBX Admintoolの起動 .....	8
4.	インストール (Red Hat Linux版) .....	10
4.1.	ステップ 1: Java SE のインストール.....	10
4.2.	ステップ 2: Tomcat のインストール.....	10
4.3.	ステップ 3: Brekeke PBXのインストール.....	10
4.4.	ステップ 4: Tomcat の起動 .....	10
4.5.	ステップ 5: Brekeke PBX Admintoolの起動.....	10
5.	メンテナンス.....	12
5.1.	バックアップ・リストア .....	12
5.2.	アップデート .....	12
5.3.	ライセンスのアクティベート.....	12
6.	基本設定 .....	13
6.1.	ユーザーの登録.....	13
6.1.1.	ユーザー追加時のデフォルト設定 .....	13
6.2.	留守番電話設定 .....	14
6.3.	留守番電話メッセージのEメール通知 .....	14
6.3.1.	Eメール送信元の設定 .....	14
6.3.2.	Eメール通知先の設定 .....	15
6.4.	Message Waiting Indicator (留守番電話メッセージの電話機への通知) .....	15

---

6.4.1.	PBX 側の設定.....	15
6.4.2.	電話機側の設定.....	15
<b>6.5.</b>	<b>転送設定.....</b>	<b>16</b>
<b>6.6.</b>	<b>グループ着信の設定.....</b>	<b>16</b>
<b>6.7.</b>	<b>不応答転送.....</b>	<b>16</b>
<b>6.8.</b>	<b>ビジー転送.....</b>	<b>17</b>
<b>6.9.</b>	<b>コールピックアップグループの設定.....</b>	<b>17</b>
<b>6.10.</b>	<b>オートアテンダントの設定.....</b>	<b>18</b>
<b>6.11.</b>	<b>コールキューイング (Pro版のみ).....</b>	<b>19</b>
<b>6.12.</b>	<b>スケジュール転送.....</b>	<b>20</b>
<b>6.13.</b>	<b>電話会議の設定.....</b>	<b>22</b>
6.13.1.	会議室の作成.....	22
6.13.2.	会議メンバーを制限する.....	22
6.13.3.	会議メンバーへの一斉呼び出し.....	22
6.13.4.	その他.....	22
<b>6.14.</b>	<b>設定パターン (Pro版のみ).....</b>	<b>23</b>
<b>6.15.</b>	<b>PSTNゲートウェイを使用した外線接続.....</b>	<b>24</b>
6.15.1.	外線からの受信.....	24
6.15.2.	外線への発信.....	24
<b>6.16.</b>	<b>ARSを使用した IP電話事業者接続.....</b>	<b>26</b>
6.16.1.	IP電話事業者のSIPサーバのアカウント情報.....	26
6.16.2.	ARSの設定 (IP電話事業者のSIP Serverの場合).....	26
<b>6.17.</b>	<b>ARS発信ルートのフェイルオーバー (Pro版のみ).....</b>	<b>29</b>
6.17.1.	利用例.....	29
6.17.2.	設定例.....	29
<b>7.</b>	<b>設定項目一覧.....</b>	<b>31</b>
<b>7.1.</b>	<b>オプション設定.....</b>	<b>31</b>

7.1.1.	一般 .....	31
7.1.2.	SIP設定 .....	31
7.1.3.	電話番号設定 .....	31
7.1.4.	PBX設定 .....	32
7.1.5.	メディアサーバ設定 .....	33
7.1.6.	Eメールアカウント設定 .....	34
7.1.7.	アドバンスド .....	35
7.1.8.	ノート .....	35
<b>7.2.</b>	<b>コールステータス .....</b>	<b>36</b>
7.2.1.	ステータス .....	36
7.2.2.	端末 .....	36
<b>7.3.</b>	<b>ARS (Automatic Route Selection) .....</b>	<b>37</b>
7.3.1.	一般 .....	37
7.3.2.	パターン - IN .....	38
7.3.3.	パターン - OUT .....	40
<b>7.4.</b>	<b>コールログ .....</b>	<b>42</b>
<b>7.5.</b>	<b>ユーザー .....</b>	<b>42</b>
7.5.1.	一般 .....	42
7.5.2.	転送設定 [管理者設定]-[転送方式] で [ベシック] が選択されている場合 .....	43
7.5.3.	転送設定 [管理者設定]-[転送方式] で [ラウンドロビン/優先着信]が選択されている場合 44	
7.5.4.	転送設定 [管理者設定]-[転送方式] で [スケジュール] が選択されている場合 .....	45
7.5.5.	転送設定 [管理者設定]-[転送方式] で [会議] が選択されている場合 .....	46
7.5.6.	留守番電話設定 .....	46
7.5.7.	管理者設定 - このメニューはシステム管理者のみアクセス可 .....	47
7.5.8.	PBX設定 - このメニューはシステム管理者のみアクセス可 .....	47
7.5.9.	オートアテンダント設定 - このメニューはシステム管理者のみアクセス可 .....	48
7.5.10.	転送開始、停止設定- [管理者設定]-[IVR] で [転送開始/停止] が選択されている場合 .	48
7.5.11.	設定パターン切り替え- [管理者設定]-[IVR] で [設定パターン切替] が選択されている場合 48	
<b>7.6.</b>	<b>留守番電話 .....</b>	<b>49</b>
7.6.1.	メッセージ .....	49

---

7.7.	ガイドンス.....	49
7.7.1.	詳細 .....	49
7.7.2.	アップロード .....	49
7.8.	音声ファイルについての注意点 .....	50
8.	アンインストール (Windows版).....	51
9.	アンインストール (Red Hat Linux版).....	51

## 1. はじめに

Brekeke PBX は IETF 標準プロトコル SIP に準拠したソフトウェア型 IP-PBX です。本書では、Brekeke PBX のインストールおよび設定の方法を紹介します。

## 2. 動作環境

Brekeke PBX は以下が稼動する環境で動作します。

<b>OS</b>	Microsoft Windows, Red Hat Linux
<b>Java</b>	JDK 1.4 以上
<b>推奨メモリ容量</b>	512 MB 以上

Note: Windows OS 以外をお使いの場合は、Apache Tomcat v4.1.2 以上をインストールする必要があります。

### 3. インストール (Windows 版)

すでに古いバージョンの Brekeke PBX をインストールし使用している場合は、ここで説明する方法ではなく、本書「アップデート」の章を参照してください。

#### 3.1. ステップ 1: Java SE のインストール

<http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp> にアクセスし、OS環境にあった JRE もしくはJDK をダウンロードし、インストールします。

#### 3.2. ステップ 2: Brekeke PBX のインストール

インストーラーファイルをダブルクリックしてインストーラーを起動します。インストーラーの指示に従いインストールを進めてください。Brekeke PBX と Brekeke SIP Server for PBX のインストールが自動的に行われます。最後に [Run Brekeke PBX] にチェックをして [Finish] ボタンを押すと、自動的に Brekeke PBX の HTTP サービスが起動されます。

#### 3.3. ステップ 3: Brekeke PBX HTTP サービスの起動

インストールの最後に [Start Brekeke PBX] をチェックしなかった場合は、以下のいずれかの方法で Brekeke PBX HTTP サービスを起動してください。

- ◆ [コントロールパネル]>[管理ツール]>[サービス] を開き、[Brekeke PBX] を選択して起動します。
- ◆ OS を再起動します。自動的に Brekeke PBX HTTP サービスが起動されます。

#### 3.4. ステップ 4: Brekeke PBX Admintool の起動

- 1) [スタート]>[プログラム]>[Brekeke PBX]>[Brekeke PBX Admintool] を選択します。
- 2) プロダクトIDを入力する画面が表示されます。製品に付属するプロダクトIDを入力します。同一のプロダクトIDを複数のマシンにインストールし使用することはできません。
- 3) Brekeke PBX の Admintool のログイン画面が表示されます。
- 4) User ID と Password を入力し、[Login] ボタンを押してログインします。

#### デフォルト管理者アカウント名 & 初期パスワード (大小文字区別)

User	sa
Password	sa



- 5) デフォルトでは英語表示の為、メニュー[User Setting]を選択し、ユーザー sa の [編集] ボタンを押してください。[Language] で「Japanese」を選択して、[Save] ボタンを押してください。日本語表示に変わります。
- 6) メニュー[起動/終了] をクリックします。PBX ステータス、メディアサーバステータス、SIP Server ステータスのすべてが [動作中] と表示されていれば、正常に起動されています。起動していない場合は [停止中] と表示されます。

Note: Windows でも、インストーラーを使用せずに、次章の「インストール(Red Hat Linux 版)」と同じ手順でインストールすることも可能です。

## 4. インストール (Red Hat Linux 版)

すでに古いバージョンの Brekeke PBX をインストールし、使用している場合は、ここで説明する方法ではなく、管理画面からアップグレードを行うことで、設定を残したまま、最新のプログラムに更新することができます。(本書「アップデート」の章を参照してください。)

### 4.1. ステップ 1: Java SE のインストール

<http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp> にアクセスし、OS環境にあった JRE もしくはJDK をダウンロードし、インストールします。

### 4.2. ステップ 2: Tomcat のインストール

- 1) <http://tomcat.apache.org/index.html> にアクセスし、OS環境にあったバージョン 4.1.2 以上の Tomcat のバイナリ版をダウンロードします。
- 2) 環境変数 JAVA\_HOME に JRE もしくは JDK のインストール・ディレクトリを設定します。
- 3) ダウンロードしたファイルで、インストールを実行します。

### 4.3. ステップ 3: Brekeke PBX のインストール

- 1) “pbx.war”という名前のファイルがあることを確認します。
- 2) このファイルのコピーを、Tomcat のインストール・ディレクトリ配下の webapps ディレクトリ内に置きます。

### 4.4. ステップ 4: Tomcat の起動

- 1) Tomcat を起動します。
- 2) ウェブブラウザで <http://localhost:8080> をURLに指定します。(Tomcatインストール時にポート番号に 8080 以外を指定した場合は、8080 の部分を指定した番号に変更してください。)
- 3) Apache Jakarta Project のページが表示されれば、Tomcat は正常に動作しています。

### 4.5. ステップ 5: Brekeke PBX Admintool の起動

- 1) ウェブブラウザで <http://localhost:8080/pbx/> をURLに指定します。(Tomcatインストール時にポート番号に 8080 以外を指定した場合は、8080 の部分を指定した番号に変更してください。)
- 2) プロダクトIDを入力する画面が表示されます。製品に付属するプロダクトIDを入力します。同一のプロダクトIDを複数のマシンにインストールし使用することはできません。
- 3) Brekeke PBX の Admintool のログイン画面が表示されます。
- 4) User と Password を入力し、[Login] ボタンを押してログインします。

**デフォルト管理者アカウント名 & 初期パスワード (大小文字区別)**

<b>User</b>	sa
<b>Password</b>	sa

- 5) デフォルトでは英語表示のため、メニュー[User Setting] を選択し、ユーザー sa の [編集] ボタンを押してください。[Language] で「Japanese」を選択して、[Save] ボタンを押してください。日本語表示に変わります。
- 6) ログイン完了後、メニュー[起動/終了] をクリックします。  
PBXステータス、メディアサーバステータス、SIP Serverステータスの両方が [動作中] と表示されていれば、正常に起動されています。起動していない場合は [停止中] と表示されます。

## 5. メンテナンス

### 5.1. バックアップ・リストア

メニュー[メンテナンス]>[バックアップ] から、現在の設定、留守番電話のメッセージをバックアップできます。定期的にバックアップを行う事をお奨めします。メニュー[メンテナンス]>[リストア] より、バックアップした情報をリストアできます。これらの操作は、Brekeke PBX が停止中の時のみ行えます。Brekeke PBX が動作中の場合は、[終了] ボタンが表示されます。

### 5.2. アップデート

Brekeke PBX 2.1 以降のバージョンからは、以下の方法により現在の設定内容を失うことなく Brekeke PBX のアップグレードを行うことができます。

- 1) メニュー[メンテナンス]>[アップデート] をクリックします。
- 2) Brekeke PBX が動作中の場合は、[終了] ボタンが表示されます。アップデートを継続する場合は、[終了] ボタンを押してください。
- 3) [参照] ボタンを押して、アップデート用のファイル (例: \*.war) を選択し、[アップロード] ボタンを押してください。
- 4) ライセンスのアクティベートが必要な場合には、アクティベートを行うための画面が表示されます。(「ライセンスのアクティベート」を参照。)
- 5) コンピューターを再起動します。

### 5.3. ライセンスのアクティベート

- 1) メニュー[メンテナンス]>[ライセンスのアクティベート] をクリックします。
- 2) Brekeke PBX が動作中の場合は、[終了] ボタンが表示されます。ライセンスのアクティベートを継続する場合は、[終了] ボタンをクリックしてください。
- 3) 利用規約が表示されます。継続する場合は、[はい、同意します。] をクリックしてください。
- 4) ブラウザを表示しているマシンがインターネットに接続されている場合は、[アクティベート]。インターネットに接続されていない場合は、[シグネチャー取得] をクリックして、画面の指示に従ってください。
- 5) 正常にアクティベートが完了すると、ログイン画面に戻ります。

## 6. 基本設定

### 6.1. ユーザーの登録

ここでは、例として内線番号 **1001** のユーザーを登録する場合を記述します。

#### Brekeke PBX Admintool > ユーザー

- 1) メニュー [ユーザー] をクリックして、[ユーザー一覧] 画面を開きます。



- 2) サブメニュー [新規作成] をクリックし、入力フィールドに、"**1001**"を入力します。新しくユーザーが作成され、ユーザーの編集ページへ移動します。

#### 6.1.1. ユーザー追加時のデフォルト設定

項目	デフォルト設定の説明
言語	ユーザー追加操作を行ったユーザーと同一の言語
パスワード	ユーザー追加操作を行ったユーザーと同一のパスワード
呼び出しタイムアウト(秒)	90 秒
不応答転送	留守番電話の番号 <sup>1</sup>
ビジー転送	留守番電話の番号 <sup>11</sup>
コールピックアップグループ	ユーザー追加操作を行ったユーザーと同一グループ
応答メッセージ	システム応答メッセージ
Eメール通知	しない

Note: 変更が必要な場合は、各ユーザーの [編集] ボタンを押して、設定内容を変更してください。

<sup>1</sup>各ユーザーの留守番電話のプリフィックス番号は、[オプション]>[設定]メニュー内、[留守番電話プリフィックス]で設定します。(例: 内線番号 1001 の場合、vm1001)

<sup>11</sup>各ユーザーの留守番電話のプリフィックス番号は、[オプション]>[設定]メニュー内、[留守番電話プリフィックス]で設定します。(例: 内線番号 1001 の場合、vm1001)

## 6.2. 留守番電話設定

6.1.1 のデフォルト設定で記述されているように、ユーザー 1001 を追加すると[不応答転送]と[ビジー転送]には **vm1001** という値がデフォルトで入ります。この **vm** が留守番電話へ転送するためのプリフィックスです。90 秒間、1001 を呼び出しても応答がない場合、もしくは 1001 が話中で応答できない場合に留守番電話が応答します。

直接留守番電話を呼び出すためのプリフィックスについては、ARS に “mediaserver\_prefix” というルートにより設定されています。(OnDO PBX v1.x からアップグレードした場合は、アップグレード前からの設定が引き継がれるため、“mediaserver\_prefix” の設定は必要ありません。)

- 留守番メッセージを直接残したい場合(掛け先の電話を鳴らさない)には、**07\*** に続いて留守番電話を残したい相手の番号をダイヤルします。
- 自身の端末から留守番メッセージを確認する場合には、**8** をダイヤルします。他の端末から留守番メッセージを確認する場合には、**08\*** に続いて、自分の番号をダイヤルします。

## 6.3. 留守番電話メッセージの E メール通知

### 6.3.1. E メール送信元の設定

現在の Brekeke PBX では、“POP before SMTP” 認証または SMTP 認証を行うメールサーバを E メール通知に使用できます。以下の例のように送信元を設定します。

#### Brekeke PBX Admintool > オプション > 設定

Eメールアカウント設定	
SMTPサーバアドレス	smtp.example.com
SMTPポート	25
SMTP認証	オン <input type="checkbox"/>
POP3サーバアドレス	smtp.example.com
POP3ポート	110
アカウントユーザー	johndoe
アカウントパスワード	●●●●●●●●
アカウントパスワード(確認)	●●●●●●●●
Eメールアドレス(送信元)	john@example.com
Eメールタイトル	voicemail({to}) : from {from}
Eメール本文	from: {from} to: {to}

### 6.3.2. Eメール通知先の設定

各ユーザーで以下のように設定します。

Brekeke PBX Admintool > ユーザー > 編集

<b>留守番電話設定</b>	
応答メッセージ	システム応答メッセージ ▼
メッセージ録音時間(秒)	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> 録音しない
メッセージ転送*	<input type="text"/>
Eメールアドレス*	sa@example.com
Eメール通知	する ▼
Eメール音声ファイル添付	する ▼

## 6.4. Message Waiting Indicator (留守番電話メッセージの電話機への通知)

MWI (Message Waiting Indicator) をサポートしている電話機へ留守番電話メッセージの通知ができます。

### 6.4.1. PBX 側の設定

留守番電話メッセージの電話機への通知を有効にするには、

**Brekeke PBX Admintool > オプション > メッセージ通知 = オン**

に設定してください。

Note: IP 電話機が Message Waiting Indicator の Subscribe をサポートしている場合には、この設定を "オン" にする必要はありません。


### 6.4.2. 電話機側の設定

電話機が、Message Waiting Indicator の Subscribe を使用できる場合は、上記、[メッセージ通知] が "オフ" になっていても、メッセージ通知を受ける事ができます。また、電話機にメッセージを取り出すための特殊ボタンが存在する場合は、そのボタンに留守番電話メッセージを聞くための番号(通常は、**8**)を設定してください。電話機の機種によっては、PBX から送られる NOTIFY に記述されている SIP URI に発信することができ、設定の必要が無い場合もあります。

## 6.5. 転送設定

ここでは、例として内線番号 **1002** のユーザーにかかった通話を **1001** に転送されるように設定します。

### Brekeke PBX Admintool > ユーザー > 編集

- 1) メニュー [ユーザー] をクリックして、[編集] 画面を開きます。
- 2) ユーザー**1002** の編集[  ] ボタンをクリックします。
- 3) [転送先番号] の入力フィールドに、“**1001**”を入力します。
- 4) [保存] ボタンを押します。

以上の設定で、1002 に宛てたコールでも、1001 の電話が鳴ります。

## 6.6. グループ着信の設定

ここでは、例としてグループ番号 **1000** に電話が掛けられると、**1001~1005** の電話が一斉に鳴るように設定します。

### Brekeke PBX Admintool > ユーザー > 編集

- 1) 新規ユーザー “1000”を作成します。
- 2) [転送先番号] の入力フィールドに、“**1001, 1002, 1003, 1004, 1005**”を入力します。
- 3) [保存] ボタンを押します。

## 6.7. 不応答転送

ユーザー **1001** が会議中などで席をはずしていて電話が取れない場合に、6.2のように留守番電話が応答するのではなく、他のユーザーを呼び出すようにする場合には、[不応答転送]に、その呼び出したいユーザーを設定します。下図の用例では、90 秒間呼び出しても **1001** の応答が無い場合は、**1000** のグループ着信番号を呼び出すように設定してあります。

<b>転送設定</b>	
転送先番号*	<input type="text"/>
呼び出しタイムアウト(秒)	<input type="text" value="90"/>
不応答転送	<input type="text" value="1000"/>
	<input type="checkbox"/> 留守番電話



## 6.8. ビジー転送

ユーザー**1001** が通話中のためかかってきた電話に対応できない場合に、留守番電話が応答するのではなく、他のユーザーに電話を転送したい場合には、[ビジー転送]に、その通話を転送したいユーザーを指定します。下図の用例では、ユーザー**1001** の電話が “486 Busy” レスポンスや他のエラーレスポンスを送付した場合、**1000** のグループ着信番号を呼び出すように設定してあります。

<b>転送設定</b>		
転送先番号*	<input type="text"/>	
呼び出しタイムアウト(秒)	10	
不応答転送	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 留守番電話
ビジー転送	1000	<input type="checkbox"/> 留守番電話

## 6.9. コールピックアップグループの設定

離れたところにある電話機で呼び出し中のコールに応えるには、コールピックアップ機能を利用します。Brekeke PBX では、コールピックアップ プリフィックス(デフォルトではアスタリスク “\*”) に続いてピックアップしたい内線番号を押すことで、呼び出し中のコールに応答することができます。

例えば、**1001** の電話が鳴っている時に、離れたデスクにある電話機(内線)で\*\*\*(アスタリスク)+**1001**”とダイヤルすれば、**1001** 宛てに鳴っていたコールをピックアップすることができます。

また、グループの番号(転送先が複数指定されているユーザー) をアスタリスクに続いて押すことで、グループ内のどの電話が鳴っていてもコールをピックアップすることができます。

### ◆ グループ着信が設定されている場合のピックアップ

社内の同じ部署にかかってきた電話をピックアップしたい場合などには、この設定が便利です。例えば、**1003** の電話機が鳴っている時に\*\*\***1003**”とダイヤルしても **1003** 宛てに鳴っていたコールをピックアップすることはできます。しかし、**1000** の転送先として **1001**、**1002**、**1003** が設定してあれば、どの電話機が鳴っているか確認をしなくても\*\*\***1000**” とダイヤルするだけで、コールをピックアップできます。もちろん、**1001** に直接、またはオートアテンダントを含む転送により電話が鳴っているときでも、\*\*\***1000**” でピックアップすることができます。

### ◆ あらかじめ指定してある電話機の簡易ピックアップ

特定の内線番号にかかってくるコールを受け取ることが多い場合には、この設定が便利です。メニュー[ユーザー]>[編集]>転送設定で、ユーザー**1001** のコールピックアップグループとして、**1000** が設定されていれば、**1001** の電話機からは、\*\*\*” だけによる発信で、**1002**~**1005** の電話のどの電話が鳴ってもピックアップできることとなります。

このように、\*\*\*” のみで発信した時には、\*\*\*” の後に、コールピックアップグループで設定した番号をつけて自動的に処理されます。

## 6.10. オートアテンダントの設定

外部などから 1010 に電話がかかると、オートアテンダントが応答するように設定します。

### Brekeke PBX Admintool > ユーザー

- 1) ユーザー“1010”を新規作成します。
- 2) 管理者設定 [IVR] のリストから「オートアテンダント」を選択します。“[転送先番号]に IVR を設定しますか？”というメッセージボックスが表示されるので、“はい”をクリックします。[転送先番号]には、オートアテンダントに転送番号が設定されます。(例: “%ivr1010”)
- 3) [保存] ボタンを押します。
- 4) 必要に応じて、その下の[オートアテンダント設定] 内の項目の設定も変更したり、オートアテンダントの応答メッセージを作成してアップロードを行ってください。

転送設定	
転送先番号*	<input type="text" value="%ivr1010"/>
呼び出しタイムアウト(秒)	<input type="text" value="90"/>
不応答転送	<input type="text" value="vm1010"/> <input checked="" type="checkbox"/> 留守番電話
ビジー転送	<input type="text" value="vm1010"/> <input checked="" type="checkbox"/> 留守番電話
ダイヤルコマンド	<input type="text" value="有効"/>
コールピックアップグループ	<input type="text"/>
設定パターン	<input type="text" value="1"/>

管理者設定	
ユーザータイプ	<input type="text" value="ユーザー"/>
転送方式	<input type="text" value="ベーシック"/>
IVR	<input type="text" value="オートアテンダント"/>

## 6.11. コールキューイング (Pro 版のみ)

グループ番号 **1000** のグループメンバ **1001~1005** が全て電話中に、**1000** にさらに着信があった場合、そのコールをキューに入れ、誰かが空くまで掛けた人に待ってもらうことができます。

### Brekeke PBX Admintool > ユーザー > 編集

- 1) ユーザー“**1000**” の編集画面を開きます。
- 2) [管理者設定]>[転送方式] で“ラウンドロビン/優先着信” を選択し、[保存]ボタンを押します。
- 3) [転送設定]で、各フィールドを設定します。

以下の設定例では、**1001~1005** の全てのユーザーが電話中に、**1000** に新たに着信があった場合、そのコールはキューに入ります。[キューでの最長待ち時間(秒)]が経つ間に、**1001~1005** の誰かが空けば、そこへ通話が転送されます。誰も空かず、[キューでの最長待ち時間]が過ぎると、[不応答転送]の設定先 (ここでは、**1000** の留守番電話, **vm1000**) に転送されます。

転送設定	
転送先番号*	<input type="text" value="1001, 1002, 1003, 1004, 1005"/>
呼び出しタイムアウト(秒)*	<input type="text" value="10"/>
キューでの最長待ち時間(秒)	<input type="text" value="300"/>
キューでの最大待機数	<input type="text" value="10"/>
着信間隔(ミリ秒)	<input type="text" value="3000"/>
リトライ	<input type="text" value="する"/>
不応答転送	<input type="text" value="vm1000"/> <input type="checkbox"/> 留守番電話
モード	<input type="text" value="ラウンドロビン"/>
転送/保留	<input type="text" value="有効"/>
設定パターン	<input type="text" value="1"/>
コールピックアップグループ	<input type="text"/>

## 6.12. スケジュール転送

ここでは、ゲートウェイの設定を変更し外線に電話がかかるとユーザー5555 にコールするようにし、その後、平日の営業時間外 18:00~9:00 の時間帯および土・日曜日の全日の場合は「こちらの営業時間は平日の朝 9 時から夕方 6 時の時間帯のみご利用できます。営業時間帯におかけ直してください。」といったメッセージを流し、それ以外の営業時間はオートアテンダントが応答する設定例を示します。

### Brekeke PBX Admintool > ユーザー

- 1) ユーザー“5555”を新規作成します。
- 2) [管理者設定]>[転送方式]で“スケジュール”を選択し、[保存]ボタンを押します。
- 3) 営業時間外用のメッセージを wav ファイルで作成し、[メッセージファイル:ダウンロード/アップロード]で”留守番電話パーソナル応答メッセージ”を選択し、ファイルをアップロードします。
- 4) [留守番電話設定] > [応答メッセージ]で“パーソナル応答メッセージ”を選択します。
- 5) [スケジュール設定 1] > [スケジュール]の“…”ボタンを押します。ポップアップウィンドウで、平日(月~金)の 18:00~9:00 を選択し[OK]ボタンを押します。

期間 2004 1 1 - 2030 12 31

曜日  
 第1  第2  第3  第4  第5  
 日  月  火  水  木  金  土

日付  DD | DD-DD | MM/DD | MM/DD-MM/DD  
  
 カンマ(,)区切りで複数指定可能

時間  18 : 00 - 09 : 00  
 00 : 00 - 00 : 00  
 00 : 00 - 00 : 00

保存 キャンセル

- 6) [スケジュール設定 2] > [スケジュール]の“…”ボタンを押します。ポップアップウィンドウで、日・土曜日、全日(00:00~00:00)を選択し[OK]ボタンを押します。

期間	2004	1	1	-	2030	12	31
	<input checked="" type="radio"/> 曜日 <input checked="" type="checkbox"/> 第1 <input checked="" type="checkbox"/> 第2 <input checked="" type="checkbox"/> 第3 <input checked="" type="checkbox"/> 第4 <input checked="" type="checkbox"/> 第5 <input checked="" type="checkbox"/> 日 <input checked="" type="checkbox"/> 月 <input checked="" type="checkbox"/> 火 <input checked="" type="checkbox"/> 水 <input checked="" type="checkbox"/> 木 <input checked="" type="checkbox"/> 金 <input checked="" type="checkbox"/> 土						
日付	<input type="radio"/> DD   DD-DD   MM/DD   MM/DD-MM/DD <input type="text"/> カンマ(,)区切りで複数指定可能						
時間	<input checked="" type="checkbox"/>	00	:	00	-	00	: 00
	<input type="checkbox"/>	00	:	00	-	00	: 00
	<input type="checkbox"/>	00	:	00	-	00	: 00
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="キャンセル"/>							

- 7) [スケジュール設定 1] > [転送先番号] と[スケジュール設定 2] > [転送先番号]のそれぞれに **vm5555** (留守番電話の番号) を入力します。
- 8) [デフォルト設定] で通常の営業時間の設定をしておきます。[転送先番号]に **1010** (オートアテンダントの番号)を入力しておきます。

<b>デフォルト設定</b>	
転送先番号*	<input type="text" value="1010"/>
呼び出しタイムアウト(秒)	<input type="text" value="90"/>
不応答転送	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> 留守番電話
ビジョ-転送	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> 留守番電話
転送/保留	<input type="text" value="有効"/>
コールピックアップグループ	<input type="text"/>
設定パターン	<input type="text" value="1"/>

## 6.13. 電話会議の設定

電話会議の会議室を予め作成しておくことができます。例えば、ここではユーザー“2000”が会議室の番号とします。

### 6.13.1. 会議室の作成

以下の手順で会議室を作成できます。

#### Brekeke PBX Admintool > ユーザー

- 1) ユーザー“2000”を新規作成します。
- 2) [管理者設定]>[転送方式]で“会議”を選択し、[保存]ボタンを押します。

Note: 以上で会議室の設定は完了です。これにより、どのユーザーでも“2000”をダイヤルすることにより会議に参加することができます。

### 6.13.2. 会議メンバーを制限する

以下の方法で会議メンバーを限定することができます。

例えばユーザー“2000”のユーザー設定の[転送設定]>[許可する番号]に“1001, 1002, 1003”を設定しておきます。これにより、会議に参加できるのは“1001, 1002, 1003”に限定され、他のメンバー例えば“1004, 1005”やその他からの会議の参加はできません。

### 6.13.3. 会議メンバーへの一斉呼び出し

ユーザー“2000”のユーザー設定の[転送設定]>[転送先番号]に例えば“1001, 1002, 1003”を設定しておきます。誰かが“2000”にダイヤルし会議が開始する時に、一斉に[転送先番号]に設定されているユーザーを呼び出して会議に参加させることができます。

### 6.13.4. その他

その他、会議室を作成しなくても会議を開始する方法もあります。詳細については「Brekeke PBX ユーザーズ・ガイド」を参照ください。

## 6.14. 設定パターン (Pro 版のみ)

こちらの例では、営業時間中に公衆回線網からかかってくる電話は、ユーザー“8000”に転送される設定になっています。昼休み時間中のユーザー“8000”の設定は、DND (Do Not Disturb) モードにしておき、通話は留守番電話に転送されるように設定します。

<b>転送設定</b>	
転送先番号*	8000/vm8000
呼び出しタイムアウト(秒)	90
不応答転送	vm8000 <input checked="" type="checkbox"/> 留守番電話
ビジョー転送	vm8000 <input checked="" type="checkbox"/> 留守番電話
ダイヤルコマンド	有効 <input type="button" value="v"/>
コールピックアップグループ	
設定パターン	1

ユーザー-8000 の設定を ユーザー > 編集で設定します。

- 1) [転送先番号\*] = 8000/vm8000
- 2) [設定パターン] = 1
- 3) 設定を保存します。
- 4) 新規ユーザーを作成します。(例: ユーザー1)
- 5) 管理者設定 > IVR で、設定パターン切替を選択します。
- 6) OK をクリックします。
- 7) [転送先番号\*]: %ivr1
- 8) 設定を保存します。

保存後、下記設定が表示されます。

- 9) [切替パターン]: 2  
(このフィールドはスクリーン下方、[設定パターン切替] に表示されます。)

### DND (Do Not Disturb) モードの指定方法:

- 1) ユーザー “8000” は、自身の電話機から “1” をダイヤルすることで、DND (Do Not Disturb) モードを指定することができます。
- 2) DND が設定されている間にかかってくる全ての通話は、留守番電話に転送されます。
- 3) ユーザー “8000” が、もう一度自身の電話機から “1” をダイヤルすることにより、DND モードは解除されます。
- 4) DND モードが解除されたあとは、着信を受けることができますようになります。

## 6.15. PSTN ゲートウェイを使用した外線接続

SIP に対応した PSTN ゲートウェイを使用して、Brekeke PBX ユーザーは PSTN (外線) からのコールを受けたり、発信することができます。

### 6.15.1. 外線からの受信

外線から Brekeke PBX ユーザーがコールを受けるためには、特に Brekeke PBX の方での設定は必要ありません。PSTN ゲートウェイの設定で以下の設定をしてください。

- ◆ SIP プロキシアドレスの設定  
Brekeke SIP Server の IP アドレスを指定します。
- ◆ PSTN を受ける SIP アドレス  
Brekeke PBX のユーザー名を設定します。(例えば 6.9 の例では **5555**)

### 6.15.2. 外線への発信

#### 1) One Stage Dialing

PSTN ゲートウェイが One Stage Dialing をサポートしているときには、VoIP 側から宛先 SIP-URI(TO)を <sip:外線電話番号@PSTN ゲートウェイ IP アドレス> とすることにより外線へ発信ができます。Brekeke PBX のユーザーから発信できるようにするには以下のように ARS を設定します。

#### Brekeke PBX Admintool > ARS > 編集

##### ◆ 一般

PSTN ゲートウェイとの接続の場合、認証情報に関する設定が必要な場合を除き、こちらの項目での特別な設定は必要ありません。通常、PSTN ゲートウェイでは、セッションが切断されてから次のセッションが開始されるまで、回線の使用できない期間があります。スムーズにセッションが開始できるように、下記の例では 2 秒間の切断待ち時間を設定しています。

一般		Edit Variables	
ルート名	gw1		
説明	Sample settings for 4-port FXO gateway		
無効	<input checked="" type="checkbox"/>		
レジスタURI		レルム	
プロキシアドレス		レジスタ有効期限(秒)	3600
ユーザー		レジスタ更新間隔(%)	90
パスワード	*****	切断待ち時間(ミリ秒)	2000



## ◆ パターン

パターン OUT を以下のように設定します。

OUT - 1	マッチングパターン	デプロイパターン
優先度 <input type="text" value="100"/>	From <input type="text"/>	From <input type="text"/>
最大セッション数 <input type="text" value="4"/>	To <input type="text" value="sip:9(.{6,})@"/>	To <input type="text" value="sip:\$1@gw1_address"/>
<input type="checkbox"/> 無効	User <input type="text"/>	DTMF <input type="text"/>
<input type="button" value="コピー"/> <input type="button" value="削除"/>		Target <input type="text"/>
<b>パラメータ</b>		
RTPリレー	<input type="text" value="デフォルト"/>	Codec Priority <input type="text"/>
SIP INFO (DTMF) ブロック	<input type="text" value="しない"/>	Send RTCP <input type="text" value="off"/>
セッションタイマー (秒, 0=使用しない)	<input type="text" value="1800"/>	100rel <input type="text" value="オフ"/>
失敗時の次ルート検索	<input type="text" value="しない"/>	レジスタ失敗時は無効 <input type="text" value="いいえ"/>
レスポンスタイムアウト (ミリ秒)	<input type="text" value="50000"/>	エラーコード <input type="text"/>
回復時間 (ミリ秒)	<input type="text" value="0"/>	失敗時に全OUTパターン無効 <input type="text" value="する"/>

ここではゲートウェイのアドレスは gw1\_address であるとしています。Brekeke PBX のユーザーから発信する場合は、9 プリフィックスと 外線番号をダイヤルすることにより外線への発信ができます。(401-6636 に発信する時は、"94016636"とダイヤルします。)

ゲートウェイが複数ある場合や、IP 電話プロバイダとの契約を行っているような複数の選択肢がある場合に、優先度を設定します。最大セッション数には、ゲートウェイの回線ポート数やプロバイダとの契約回線数などの利用可能な回線数を設定します。優先度は、他のARS のルールと比較した優先度を入力します。値が小さいほど優先度が高くなります。

## 2) Two Stage Dialing

PSTN ゲートウェイが Two Stage Dialing をサポートしているときの例を示します。PSTN ゲートウェイの外線ポートを Brekeke SIP Server へレジスタさせます。例えば、ここでは外線ポートの番号が 111 であるとして、Brekeke PBX のユーザーが外線発信を行うには、ARS の OUT パターンを利用して、ダイヤルされた番号が DTMF として送信されるように設定します。

## 6.16. ARS を使用した IP 電話事業者接続

### 6.16.1. IP 電話事業者の SIP サーバのアカウント情報

IP 電話事業者の SIP サーバに接続する場合、通常は事業者側から通知されるアカウント情報を使用します。(電話番号が選べたり、パスワードを設定できたりするかもしれませんが。) 通常、下の例のような情報が入手できます。

電話番号	6504106636
SIP サーバアドレス	sample.proxy
ユーザーID	6504106636
パスワード	6636

Note: 事業者によっては、アカウント情報は通知されない場合があります。また、事業者によっては接続する機器を限定している場合があります。(ご利用の IP 電話事業者にお問い合わせください。)

Note: どの IP 電話事業者の提供するサービスにも接続できるとは限りません。ほとんどの SIP IP 事業者のサービスと接続できると思いますが、プロトコル実装上の差異があるため、接続ができない場合もあります。

### 6.16.2. ARS の設定 (IP 電話事業者の SIP Server の場合)

上記、アカウント情報を ARS の[一般] セクションで設定します。レジスタ URI は SIP URI 形式 (sip:user@domain.com) で設定してください。プロキシアドレスはレジスタURIの”@”以降と同じ場合は省略できます。また、レルムに関しても特にレルム毎の設定が必要でない限り、省略してかまいません。

一般		Edit Variables	
ルート名	sample_proxy		
説明			
無効	<input type="checkbox"/>		
レジスタURI	sip:&v1@sample.proxy.com	レルム	
プロキシアドレス	sample.proxy.com	レジスタ有効期限(秒)	3600
ユーザー	&v1	レジスタ更新間隔(%)	90
パスワード	&v2	切断待ち時間(ミリ秒)	

- [パスワード]: “&v2” と入力します
- 設定を保存します。

設定が保存されると、“&v2” というテキストが表示されます。

一般			
ルート名	sample_proxy		
説明			
無効	<input type="checkbox"/>		
レジスタURI	sip:&v1@sample.proxy.com	レルム	
プロキシアドレス	sample.proxy.com	レジスタ有効期限(秒)	3600
ユーザー	&v1	レジスタ更新間隔(%)	90
パスワード	&v2	切断待ち時間(ミリ秒)	

[変数設定] リンクをクリックします(上図参照)。

ARS一覧 > Route Variables								
Route name : sample_proxy								<a href="#">Edit</a>
[Empty text area]								
v1	v2(password)	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[変数設定] をクリックすると、上図スクリーンが表示されます。

- [v1]: IP 電話事業者から取得したユーザーID, あるいは番号を入力します。
- [v2(パスワード)]: IP 電話事業者から取得したパスワードを入力します。
- [v3]: 通話を受ける電話番号を入力します。
- 設定を保存します。

### 変数名

変数	デフォルト値
v1	ユーザーID/番号 (必須)
v2	パスワード
v3	カスタマイズフィールド
v4	カスタマイズフィールド
v5	カスタマイズフィールド
v6	カスタマイズフィールド
v7	カスタマイズフィールド
v8	カスタマイズフィールド
v9	カスタマイズフィールド

## ◆ パターン

まず、IP 電話プロバイダの SIP サーバからの着信(IN) のパターンと、ダイヤルインをさせる番号を記述します。この例では、IP 電話プロバイダの SIP サーバからの着信を 100 番(&v3)へダイヤルインさせます。FROM については、発信者番号が入ってくるため変換しないようにします。(何も設定しません。)

次に、IP電話プロバイダのSIPサーバを経由した発信(OUT) を行うときにダイヤルするパターンと、そのSIPサーバへの発信に必要なSIP URIの変換パターンを設定します。発信では 9 プリフィックスで発信する設定になっています。(401-6636 に発信する時は、94016636 とダイヤルします。) また、相手に正しく発信者番号通知が伝わるように、FROMも設定します。

Note: IP 電話プロバイダのポリシーにより、FROM や TO のフォーマットが異なると接続できないケースがあります。

IN - 1	マッチングパターン	デプロイパターン
優先度 100	From	From
最大セッション数 -1	To sip:&v1@	To &v3
<input type="checkbox"/> 無効	<input type="checkbox"/> Toの代わりにRequest URIを使用する	
コピー 削除	パラメータ	
	RTPリレー デフォルト	Codec Priority
	Use Remote Preferred Codec default	SIP INFO (DTMF) ブロック しない
	Send RTCP off	SDP 18x default

OUT - 1	マッチングパターン	デプロイパターン
優先度 100	From	From "&v1"<sip:&v1@sample.proxy.com>
最大セッション数 -1	To sip:9(+)&v4@	To sip:\$1@sample.proxy.com
<input type="checkbox"/> 無効	User &v4	DTMF
コピー 削除		Target
	パラメータ	
	RTPリレー デフォルト	Codec Priority
	SIP INFO (DTMF) ブロック しない	Send RTCP off
	セッションタイマー(秒, 0=使用しない) 1800	100rel オフ
	失敗時の次ルート検索 しない	レジスタ失敗時は無効 いいえ
	レスポンスタイムアウト(ミリ秒) -1	エラーコード 500-599
	回復時間(ミリ秒) 0	失敗時に全OUTパターン無効 する

## ◆ 優先度

IP 電話プロバイダとの契約が複数ある場合など、優先度の設定を行います。最大セッション数として、例では、-1(無制限)を設定しています。

以上、ARS の設定として、PSTN ゲートウェイと IP 電話プロバイダの SIP サーバとの接続に関して、プリフィックスで分けた例を示しました。両方のサービスを利用する場合には、優先度を設定することで、どちらのサービスを使用するか自動的に選択させることができます。(詳細は、アドミニストレーター・ガイド 詳細編の「ARS についての詳細」を参照してください。)

## 6.17. ARS 発信ルートのフェイルオーバー (Pro 版のみ)

ARS の発信ルートのフェイルオーバーを用いて、冗長構成による安定した通信網を簡単に構築できます。発信時にルートが使用不可能な状態の時、他のルートへフェイルオーバーします。

### 6.17.1. 利用例

- ◆ IP 電話事業者経由での発信失敗時に、他の IP 電話事業者経由での発信に自動的に切り替える。
- ◆ IP 電話事業者経由での発信失敗時に、自動的に PSTN ゲートウェイを経由したアナログ回線での発信に切り替える。
- ◆ 複数の PSTN ゲートウェイによる冗長構成。

### 6.17.2. 設定例

通常は、IP 電話事業者を利用した発信を行い、IP 電話事業者との接続に障害が出た時には、PSTN ゲートウェイを使用して発信する。

ルート名: ITSP\_A OUT パターン

OUT - 1	マッチングパターン	デプロイパターン
優先度 <input type="text" value="1"/>	From <input type="text"/>	From <input type="text" value="\" xxx\"&lt;sip:xxx@itsp_a.domain&gt;"=""/>
最大セッション数 <input type="text" value="4"/>	To <input type="text" value="sip:9{[0-9]{7,10}}@"/>	To <input type="text" value="sip:\$1@itsp_a.domain"/>
<input type="checkbox"/> 無効	User <input type="text"/>	DTMF <input type="text"/>
<input type="button" value="コピー"/> <input type="button" value="削除"/>		Target <input type="text"/>
<b>パラメータ</b>		
RTPリレー	<input type="button" value="オン"/>	Codec Priority <input type="text"/>
SIP INFO (DTMF) ブロック	<input type="button" value="する"/>	Send RTCP <input type="button" value="off"/>
セッションタイマー(秒, 0=使用しない)	<input type="text" value="1800"/>	100rel <input type="button" value="オン"/>
失敗時の次ルート検索	<input type="button" value="する"/>	レジスタ失敗時は無効 <input type="button" value="はい"/>
レスポンスタイムアウト(ミリ秒)	<input type="text" value="4000"/>	エラーコード <input type="text" value="500-599"/>
回復時間(ミリ秒)	<input type="text" value="3600000"/>	失敗時に全OUTパターン無効 <input type="button" value="しない"/>

## ルート名: MyGateway      OUT パターン

OUT - 1	マッチングパターン	デプロイパターン
優先度 <input type="text" value="100"/>	From <input type="text"/>	From <input type="text"/>
最大セッション数 <input type="text" value="-1"/>	To <input type="text" value="sip:9({6})@"/>	To <input type="text" value="sip:\$1@192.168.0.111"/>
<input type="checkbox"/> 無効	User <input type="text" value("&amp;v4")"=""/>	DTMF <input type="text"/>
<input type="button" value="コピー"/> <input type="button" value="削除"/>		Target <input type="text"/>
<b>パラメータ</b>		
RTPリレー	<input type="text" value="デフォルト"/>	Codec Priority <input type="text"/>
SIP INFO (DTMF) ブロック	<input type="text" value="しない"/>	Send RTCP <input type="text" value="off"/>
セッションタイマー(秒, 0=使用しない)	<input type="text" value="1800"/>	100rel <input type="text" value="オフ"/>
失敗時の次ルート検索	<input type="text" value="しない"/>	レジスタ失敗時は無効 <input type="text" value="いいえ"/>
レスポンスタイムアウト(ミリ秒)	<input type="text" value="-1"/>	エラーコード <input type="text" value="500-599"/>
回復時間(ミリ秒)	<input type="text" value="0"/>	失敗時に全OUTパターン無効 <input type="text" value="する"/>

- ◆ 優先度の設定により、普段は優先度の高い ルート “ITSP\_A”がルート“MyGateway”より優先的に発信に使用されます。ITSP\_A がダウンしてしまい、発信(INVITE)に対して 4 秒間何のレスポンスも返ってこない時、もしくは、500~599 のレスポンスが返されたとき、再度ルート検索が継続され、次にマッチする“MyGateway”を使用した発信に切り替えます。回復時間が 1 時間(3600000 ミリ秒)に設定されているので、1 時間は“MyGateway”を使用して発信されます。1 時間後に ITSP\_A が正常な状態で動作していれば、再度 ITSP\_A を利用した発信ができるようになります。
- ◆ レスポンスタイムアウト(ミリ秒) は、環境に合わせて調整が必要です。コールに使用される SIP サーバやゲートウェイがローカルネットワーク内にある場合は短い時間を設定し、IP 電話事業者などインターネットを経由したり、レスポンスが遅い事が予想される場合は、比較的長い時間を設定することをお勧めします。
- ◆ [レジスタ失敗時は無効] に”はい” が設定されているので、”ITSP\_A”のレジスターが正常に行われていない時には、”ITSP\_A”は使用されず、”MyGateway”が使用されます。

## 7. 設定項目一覧

### 7.1. オプション設定

メニュー[オプション]を選択すると、以下の項目を設定することができます。

#### 7.1.1. 一般

項目	デフォルト値	説明
起動	自動	Tomcat (Brekeke PBX HTTP サービス) の起動とともに、Brekeke PBX も自動的に起動させるか、手動で起動するかを選択します。選択肢: 自動/手動

#### 7.1.2. SIP 設定

項目	デフォルト値	説明
SIP プロキシアドレス	127.0.0.1	Brekeke PBX と連携させる SIP サーバの IP アドレスまたはホスト名を指定します。(SIP サーバを特定のアドレスにバインドさせるケース以外では、変更しないで下さい。)

#### 7.1.3. 電話番号設定

項目	デフォルト値	説明
IVR プリフィックス	ivr	宛先内線番号の先頭に、このプリフィックスをつけると、宛先内線番号用の IVR (自動音声応答システム) が起動されます。このプリフィックスは、ARS 一覧の mediaserver_prefix にて指定されています。デフォルト設定では、"06* + 内線番号" をダイヤルするとその内線番号に設定された IVR にアクセスできます。
留守番電話プリフィックス	vm	宛先の内線番号の先頭に、このプリフィックスをつけると、宛先の内線番号用の留守番電話に直接アクセスできます。このプリフィックスは、ARS 一覧の mediaserver_prefix にて指定されています。デフォルト設定では、"07* + 内線番号" をダイヤルするとこのユーザーの留守番電話に直接アクセスできます。
メッセージ再生/設定プリフィックス	msg	宛先の内線番号の先頭に、このプリフィックスをつけると、宛先の内線番号に残された留守電メッセージの確認及び留守電設定のための機能が起動されます。デフォルト設定では、"08* + 内線番号" をダイヤルすると、このユーザーの留守番電話のメッセージボックスにアクセスできます。
コールピックアッププリフィックス	*	コールピックアップ(代理応答)に使用するプリフィックス
パーク番号(最小値)	60	パーク中の電話をとるためのダイヤル番号最小値 (パーク番号は、最小値と最大値の間で決定します)
パーク番号(最大値)	89	パーク中の電話をとるためのダイヤル番号最大値

Note: プリフィックスとは、内線番号の前につける番号を意味します。

## 7.1.4. PBX 設定

項目	デフォルト値	説明
ポート番号	15060	PBX 機能で使用するポート番号 (設定変更不可)
同時通話数	ライセンスにより異なる	Brekeke PBX で扱う同時通話数 (設定変更不可)
端末数	ライセンスにより異なる	Brekeke PBX に接続する端末数 (同時にアクセスされる可能性のある端末数) (設定変更不可)
RTP 最小ポート番号	11000	音声を流すためのプロトコル RTP 用のポート番号の最小値
RTP 最大ポート番号	11999	RTP 用のポート番号最大値
RTP リレー	オン	RTP 中継するかどうかを指定します。ARS やユーザー設定で“オン”または“オフ”の指定がされてない時に、この設定が有効になります。 ”オン” - RTP リレーを行う場合。 ”オフ” - RTP リレーを行う必要が無い場合。
Codec 優先順位	0	G.711 u-law (PCMU) がデフォルトで指定されています。複数の Codec を指定する場合には、カンマ(,) で区切って入力します。 0 - G.711 u-law 8 - G.711 A-law 18 - G.729 98 - iLBC ARS やユーザー設定で指定がされてない時に、この設定が有効になります。
相手の Codec を優先	いいえ	着信時に発信元のコーデックを優先する ARS やユーザー設定で“はい”または“いいえ”の指定がされてない時に、この設定が有効になります。
同時録音セッション数	10	同時に通話録音できるセッション数の最大値 (Pro 版のみ対応)
Ringing タイムアウト(ミリ秒)	120000	電話呼びだしを開始してから相手が電話を取るまでのタイムアウト値
Talking タイムアウト(ミリ秒)	259200000	通話中に SIP パケットを受信しない場合のタイムアウト値。値として、0 を指定することで無制限を設定することができます。
最大ホップ数	20	SIP サーバ、PBX を経由する数(ホップ数)の最大値
コールログ保存日数	90	コールログを保存する日数
セッションタイマー(秒, 0=オフ)	0	SIP UA や SIP サーバが SIP のセッションがまだ有効かどうか確認する間隔
セッションキープアライブ(秒)	600	セッションタイマーや、RTP リレーが行われないうちに、端末のキープアライブを行う間隔
RTP セッションタイムアウト(ミリ秒)	600000	最後の RTP パケットを受け取ってから、RTP セッションがタイムアウトするまでの値
100rel	オフ	発信時に暫定応答を要求するか否か
ウェブサービスクライアントアドレス	空白	ウェブサービス セキュリティ - 未対応
Java VM パラメータ	空白	Classpath 以外に VM に渡すパラメータ

✓ ミリ秒=0.001 秒



## 7.1.5. メディアサーバ設定

項目	デフォルト値	説明
ポート番号	25060	メディアサーバの使用するポート番号(設定変更不可)
同時通話数	ライセンスにより異なる	メディアサーバの最大同時通話数(設定変更不可)
Codec 優先順位	0	コーデック G.711 u-law (PCMU) がデフォルト指定されています。複数のコーデックを指定する場合には、カンマ(,) 区切りで入力してください。設定できるコーデックについては、[PBX 設定] の [Codec 優先順位] と同様です。
相手の Codec を優先	いいえ	着信時に発信元のコーデックを優先する。
メッセージ数	50	ユーザー毎の保存メッセージの最大数
メッセージ最大録音時間(秒)	600	各メッセージの最大録音時間。[ユーザー設定] で、[メッセージ録音時間] が設定されていない時に(空白の時)、この値が使用されます。
未保存メッセージの保存日数	30	“保存する”と指定していないメッセージをシステムで保存する日数
メッセージ通知	オフ	電話機へのメッセージ通知のオン/オフ
通話録音時間(秒)	3600	録音時間の最大値
RTP 最小ポート番号	12000	RTP 用 (実際の音声を流すためのプロトコル) のポート番号の最小値
RTP 最大ポート番号	12999	RTP 用のポート番号最大値
Ringing タイムアウト(ミリ秒)	120000	電話呼びだしを開始してから相手が電話を取るまでのタイムアウト値
Talking タイムアウト(ミリ秒)	259200000	通話中に SIP パケット最後に受けてからのタイムアウト値
RTP セッションタイムアウト(ミリ秒)	600000	RTP パケットが検出されなくなっからのタイムアウト値
Java VM パラメータ	空白	Classpath 以外に VM に渡すパラメータ

## 7.1.6. Eメールアカウント設定

項目	デフォルト値	説明
SMTP サーバアドレス	空白	留守電メッセージが入ったというメール通知を送信するための SMTP サーバのアドレス
SMTP ポート	25	SMTP サーバの受信ポート
SMTP 認証	オン	SMTP 認証のオン/オフ
POP3 サーバアドレス	空白	SMTP after POP3 対応用に POP3 サーバのアドレスを指定する
POP3 ポート	110	POP3 サーバの受信ポート
アカウントユーザー	空白	上記の指定メールサーバ用のアカウントユーザー名
アカウントパスワード	空白	上記ユーザー名に対するパスワード
アカウントパスワード(確認)	空白	上記パスワードを再確認するための入力フィールド
Eメールアドレス(送信元)	空白	メール通知に入れる、送信元のメールアドレス
E メールタイトル	voicemail({to}) : from {from}	メール通知のタイトルを設定します。 次の値を設定可能です。 {from} メッセージを残した SIP URI {to} 留守番電話の SIP URI {from-number} {from} の番号 {to-number} {to} の番号 {time} メッセージが残された時間 {recording-length} 録音メッセージの時間
E メール本文	from:{from} to:{to} time:{time} recording length(sec):{recording-length }	メール通知の本文を設定します。 [E メールタイトル]と同様の値を設定可能です。

### 7.1.7. アドバンスド

メニュー[オプション] > [アドバンスド]を選択します。管理ツールのフィールドでは設定しきれないパラメータを設定できます。パラメータについては、他のマニュアルやチュートリアルに記載されています。

### 7.1.8. ノート

メニュー[オプション] > [ノート]を選択します。ノートに記述したテキスト情報をプラグインから読み込むことができます。また、単純なメモ代わりに使う事もできます。

項目	説明
名前	ノートの名前
説明	説明を記述できます。
ユーザーアクセスレベル	ユーザーログイン時のアクセスレベルを設定します。 “禁止”、“編集禁止”、“編集許可” から選択します。
ノート	テキストを自由に使用できます。

## 7.2. コールステータス

メニュー[コールステータス] を選択し、検索エリアに条件を設定し、[表示]ボタンを押すと、現在の該当コール一覧が表示されます。一覧からコールを選択すると、通話の詳細を見る事ができます。

### 7.2.1. ステータス

項目	説明
ID	コールを識別する ID
ステータス	通話状況
コールパーク	コールパークされている番号
会議	会議番号
開始	コールの開始時間

### 7.2.2. 端末

項目	説明
ユーザー	ユーザー名
ARS	該当 ARS ルート名
URI	SIP URI
通話開始時間	通話を開始した時間
切断	この端末の通話を切断します。 (切断する権限が無い場合は表示されません。)

### 7.3. ARS (Automatic Route Selection)

メニュー[ARS 一覧] > [設定]を選択し、一覧からルートを選択し、[編集] ボタンをクリックすると、以下の項目を設定することができます。

Note: メニュー[ARS 一覧] > [動作状況] は現在稼働中の ARS の表示のみを行います。編集は[設定]メニューで行う必要があります。

#### 7.3.1. 一般

項目	デフォルト値	説明
ルート名	空白	ルートの名称です。
説明	空白	自由に説明を書いてください。
無効	OFF	設定を無効にします。

項目	デフォルト値	説明
レジスタ URI	空白	レジストに使用する URI (他のレジスターサーバへのレジストを行う設定です。)レジスタが必要ない場合は、省略できます。
レルム	空白	認証時に使用されるレルムです。省略しても問題はありません。
プロキシアドレス	空白	レジストするレジスターサーバのアドレスです。レジスタ URI に含まれるアドレスと同じ場合は省略できます。
レジスタ有効期限(秒)	3600	指定したプロキシアドレスへのレジスタの有効期限を指定します。
ユーザー	空白	認証アカウントのユーザーです。認証を行わない場合は省略できます。
レジスタ更新間隔(%)	90	レジスタ後、再度レジスタを行う間隔を有効期限に対してのパーセンテージで指定します。
パスワード	空白	認証アカウントのパスワードです。認証を行わない場合は省略できます。
切断待ち時間(秒)	空白	FXO ゲートウェイなどは、通話が終了しても数秒間使用できない場合があります。この回線の使用が有効になるまでの待ち時間を指定します。
ラインキー	OFF	ラインキーを設定する場合にチェックします。 (オプション機能)

## 7.3.2. パターン - IN

項目	デフォルト値	説明	
優先度	100	Brekeke PBX に設定されている全体の ARS 設定の中で、この優先度の小さいルートから検索されます。	
最大セッション数	-1	許容される同時通話数(呼び出し中、終了処理も含む)を指定します。	
無効	OFF	このパターンを無効にします。	
マッチングパターン	From	空白	From のアドレスのマッチングパターンを正規表現で指定します。省略した場合はすべての通話がこのパターンに該当するとみなされます。
	To	空白	To のアドレスのマッチングパターンを正規表現で指定します。省略した場合はすべての通話がこのパターンに該当するとみなされます。
	Plugin	空白	プラグインのクラス名を指定します。
	Param	空白	プラグインに渡すパラメータを指定します。
	Return	空白	プラグインの戻り値のパターンを指定します。
	To の代わりに Request URI を使用する	OFF	ON にすると、着信アドレスとして、Request URI を使用します。
デプロイパターン	From	空白	From ヘッダの置換するパターンを正規表現で指定します。
	To	空白	To ヘッダの置換するパターンを正規表現で指定します。
	DTMF	空白	接続直後に DTMF を発信する場合の、DTMF を指定します。To アドレスの一部(\$1 など)を使用して DTMF 文字列へ置換することも出来ます。
パラメータ	RTP リレー	デフォルト	RTP リレーのオン/オフ 指定をします。 "オン" - RTP リレーを行う場合。 "オフ" - RTP リレーを行う必要が無い場合。 "デフォルト" - ARS またはオプション設定が有効になります。  通話に関連するユーザー設定で "オン" または "オフ" が指定されている場合は、ユーザー設定が優先されます。
	Codec 優先順位	空白	Codec をカンマ区切りで設定します。 ユーザー設定が存在する場合は、ユーザー設定が有効になります。 空白の場合は、オプション設定が有効になります。 0 - G.711 u-law 8 - G.711 A-law 18 - G.729 98 - iLBC

	相手の Codec を優先	デフォルト	着信時に発信元の Codec を優先するかどうかを指定します。 通話に関連するユーザー設定が存在する場合は、ユーザー設定が優先されます。 デフォルトの場合は、オプション設定が有効になります。
	SIP INFO (DTMF) ブロック	しない	Brekeke PBX が DTMF を受けたときに、相手先の方に DTMF をそのまま通さずにブロックするか否かの設定。
	RTCP 送信	オフ	RTCP を送信するかどうかを設定します。
	SDP 18x	デフォルト	18xレスポンスに含まれる SDP についての設定です。 “デフォルト” - 通常の動作 “削除” - 常に SDP が付きません。 “追加” - 常に SDP をつけます。着信先から SDP が付いたレスポンスを受けていない場合は、リングバックトーンを RTP(音声)で流します。

## 7.3.3. パターン - OUT

項目	デフォルト値	説明	
優先度	100	Brekeke PBXに設定されている全体のARS設定の中で、この優先度の小さいルートから検索されます。	
最大セッション数	-1	許容される同時通話数(呼び出し中、終了処理も含む)を指定します。	
無効	OFF	このパターンを無効にします。	
マッチングパターン	From	空白	From のアドレスのマッチングパターンを正規表現で指定します。省略した場合はすべての通話がこのパターンに該当するとみなされます。
	To	空白	To アドレスのマッチングパターンを正規表現で指定します。省略した場合はすべての通話がこのパターンに該当するとみなされます。
	User	空白	複数の IP 電話事業者アカウントを持っている場合に使用されます。ここでどのアカウントを使用するか指定します。
	Plugin	空白	プラグインのクラス名を指定します。
	Param	空白	プラグインに渡すパラメータを指定します。
	Return	空白	プラグインの戻り値のパターンを指定します。
デプロイパターン	From	空白	From ヘッダの置換するパターンを正規表現で指定します。
	To	空白	From ヘッダの置換するパターンを正規表現で指定します。
	DTMF	空白	接続直後に DTMF を発信する場合の、DTMF を指定します。To アドレスの一部(\$1 など)を使用して DTMF 文字列へ置換することも出来ます。
	Target	空白	接続先の IP アドレス。To ヘッダーのドメインにより、発信先の IP アドレスが特定される場合は省略できます。



項目	デフォルト値	説明	
パラメータ	RTP リレー	デフォルト	RTP リレーのオン/オフ 指定をします。 ”オン“ - RTP リレーを行う場合。 ”オフ“ - RTP リレーを行う必要が無い場合。 ”デフォルト“ - ARS またはオプション設定が有効になります。 通話に関連するユーザー設定で “オン” または “オフ” が指定されている場合は、ユーザー設定が優先されます。
	Codec 優先順位	空白	Codec をカンマ区切りで設定します。 通話に関連するユーザー設定が存在する場合は、ユーザー設定が優先されます。 空白の場合は、オプション設定が有効になります。
	SIP INFO (DTMF) ブロック	しない	Brekeke PBX が DTMF を受けたときに、相手先の方に DTMF をそのまま通すのをブロックするか否かの設定。
	RTCP 送信	オフ	RTCP を送信するかどうかを設定します。
	セッションタイマー(秒、0=使用しない)	0	発信時のリクエストにセッションタイマーのためのヘッダーを付加します。
	100rel	オフ	発信時のリクエストに暫定応答のためのヘッダーを付加します。
	失敗時の次ルート検索	しない	発信ルートのフェイルオーバーをするか否かの設定。(Pro 版のみ対応)
	レジスタ失敗時は無効	いいえ	レジスタが失敗している時に、このパターンを無効にするか否かの設定。(Pro 版のみ対応)
	レスポンスタイムアウト(ミリ秒)	-1	レスポンスが返らない時にフェイルオーバーするまでのタイムアウト (Pro 版のみ対応)
	エラーコード	500-599	INVITE に対して設定されたエラーコードのレスポンスが返されると失敗とみなしてフェイルオーバーします。(Pro 版のみ対応)
	回復時間(ミリ秒)	0	フェイルオーバーした後、このパターンを有効化するまでの時間。(Pro 版のみ対応)
	失敗時に全 OUT パターン無効	する	失敗時に同 ARS 内の OUT パターンをすべて無効にします。 (Pro 版のみ対応)

## 7.4. コールログ

日付を指定して、[表示] ボタンを押すことによって、その日に行われた通話の一覧を閲覧できます。ユーザーとしてログインした場合には、そのユーザーに関連する通話のログを閲覧することもできます。

## 7.5. ユーザー

メニュー[ユーザー] を選択し、一覧からユーザーを選択し、[編集] ボタンをクリックすると、以下の項目を設定することができます。

Brekeke PBX Admintool > ユーザー > 編集

### 7.5.1. 一般

項目	デフォルト値	説明
名前	空白	このユーザーの名前や部署名など、ユーザーの説明に使用してください。(任意。空白のままでも可)
言語	管理者と同じ <sup>III</sup>	ユーザー用ウェブ画面の表示やシステム応答メッセージで用いられる言語。選択肢: 英語/日本語
パスワード	管理者パスワード <sup>IV</sup>	Brekeke PBX へのログインおよび留守録メッセージ確認時に使用するパスワード。
パスワード(確認)	管理者パスワード <sup>V</sup>	確認のため、再度パスワードを入力します。

<sup>III</sup> このユーザーを追加した管理者の設定と同じ

<sup>IV</sup> このユーザーを追加した管理者の設定と同じ

<sup>V</sup> このユーザーを追加した管理者の設定と同じ

## 7.5.2. 転送設定 [管理者設定]-[転送方式] で [ベーシック] が選択されている場合

項目	デフォルト値	説明
転送先番号*	空白	転送先の電話番号または SIP アドレスを指定します。このユーザーに電話がかかると、すぐ転送先を呼び出します。カンマ(,) 区切りで複数指定できます。
呼び出しタイムアウト(秒)	90	呼び出しを行うタイムアウト値です。
不応答転送	vm+内線番号	呼び出しがタイムアウトした場合の転送先の電話番号または SIP URI を指定します。
留守番電話	オン	チェックボックスがチェックされている場合には、このユーザーの留守番電話が設定されます。
ビジター転送	vm+内線番号	通話中の場合の転送先の電話番号、または SIP URI を指定します。
留守番電話	オン	チェックボックスがチェックされている場合には、応答されなかった通話はこのユーザーの留守番電話に転送されます。
ダイヤルコマンド	有効	通話中のダイヤルボタンによる機能の有効/無効を設定します。
コールピックアップグループ	空白	この番号で指定される番号(もしくは、そのグループに該当する番号)の呼び出し中に、"*" による発信でピックアップできます。
設定パターン	1	[転送先番号*]、[呼び出しタイムアウト]、[不応答転送]の内容をスラッシュ(/)で区切り、複数のパターンとして設定できます。左から何番目のパターンを使用するかをここで指定します。

Note: \* カンマ(,)区切りで複数指定可能

## 7.5.3. 転送設定 [管理者設定]-[転送方式] で [ラウンドロビン/優先着信]が選択されている場合

項目	デフォルト値	説明
転送先番号*	空白	転送先をカンマ(,) 区切りで複数指定できます。「ラウンドロビン」の場合は、最期にコールを受けた番号の次に設定された番号が優先して着信します。「優先着信」の場合は常に左から優先してコールされます。
呼び出しタイムアウト(秒)*	20	呼び出しを行うタイムアウト値です。カンマ(,) 区切りで複数設定できます。それぞれの番号に対しての呼び出し時間を設定できます。
キューでの最長待ち時間(秒)	0	コールキューイング時に保留音が開始されてから不応答転送するまでの時間を設定します。
キューでの最大待機数	10	コールキューイングされているコール数の最大値を設定します。
着信間隔(ミリ秒)	3000	コールキューイング時に呼び出しを行う間隔。
リトライ	する	呼び出しを受けるユーザーが呼び出しに応じない場合にも、次の呼び出しを試みる場合は、“する” 呼び出しに応じない場合はすぐ不応答転送を行う場合は“しない”を設定してください。
不応答転送	vm+内線番号	転送先番号への呼び出しに対して応答がない場合(タイムアウト、ビジーなど) の転送先の番号 (または SIP URI) を指定します。
留守番電話	オン	チェックボックスがチェックされている場合には、このユーザーの留守番電話が設定されます。
モード	ラウンドロビン	ラウンドロビン/優先着信を選択します。
ダイヤルコマンド	有効	通話中のダイヤルボタンによる機能の有効/無効を設定します。
設定パターン	1	[転送先番号*]、[呼び出しタイムアウト]、[不応答転送]の内容をスラッシュ(/)で区切り、複数のパターンとして設定できます。左から何番目のパターンを使用するかをここで指定します。
コールピックアップグループ	空白	この番号で指定される番号(もしくは、そのグループに該当する番号)の呼び出し中に、“**” による発信でピックアップできます。

Note: \* カンマ(,)区切りで複数指定可能

## 7.5.4. 転送設定 [管理者設定]-[転送方式] で [スケジュール] が選択されている場合

項目	デフォルト値	説明
転送先番号*	空白	転送先の電話番号または SIP アドレスを指定します。このユーザーに電話がかかると、すぐ転送先を呼び出します。カンマ(,) 区切りで複数指定できます。(スケジュール、該当発信者番号、対象外発信者番号の条件により、対応した設定の転送先番号が有効になります。)
呼び出し タイムアウト(秒)	90	呼び出し音が鳴り始めてから、電話に出るのを待つタイムアウト値です。(スケジュール、該当発信者番号、対象外発信者番号の条件により、対応した設定が有効になります。)
不応答転送	vm+内線番号	呼び出しがタイムアウトした場合の転送先の電話番号または SIP URI を指定します。
留守番電話	オン	チェックボックスがチェックされている場合には、このユーザーの留守番電話が設定されます。(スケジュール、該当発信者番号、対象外発信者番号の条件により、対応した設定が有効になります。)
ビジター転送	vm+内線番号	通話中の場合の転送先の電話番号、または SIP URI を指定します。
留守番電話	オン	チェックボックスがチェックされている場合には、このユーザーの留守番電話が設定されます。(スケジュール、該当発信者番号、対象外発信者番号の条件により、対応した設定が有効になります。)
スケジュール	設定なし	それぞれのスケジュール設定を使用する日程と時間帯を設定します。
該当発信者番号*	空白	それぞれのスケジュール設定の対象となる発信者番号を指定します。カンマ区切りで複数指定できます。また、「03*」のように最期に"*" を指定し、前方一致による指定もできます。空白の場合は、全ての発信者番号が該当することになります。
対象外発信者番号*	空白	それぞれのスケジュール設定の対象から外す発信者番号を指定します。カンマ区切りで複数指定できます。また、「03*」のように最期に"*" を指定し、前方一致による指定もできます。
ダイヤルコマンド	有効	通話中のダイヤルボタンによる機能の有効/無効を設定します。
コールピックアップ グループ	空白	この番号で指定される番号(もしくは、そのグループに該当する番号)の呼び出し中に、"*" による発信でピックアップできます。
設定パターン	1	[転送先番号]、[呼び出しタイムアウト]、[不応答転送]の内容をスラッシュ(/)で区切り、複数のパターンとして設定できます。何番目のパターンを使用するかをここで指定します。

Note: \* カンマ(,)区切りで複数指定可能

## 7.5.5. 転送設定 [管理者設定]-[転送方式] で [会議] が選択されている場合

項目	デフォルト値	説明
転送先番号*	空白	ここに電話番号または SIP アドレスを指定します。このユーザーに電話をすることにより、会議メンバーを一斉に呼び出すことができます。
許可する番号*	*	
ダイヤルコマンド	有効	通話中のダイヤルボタンによる機能の有効/無効を設定します。
コールピックアップグループ	空白	この番号で指定される番号(もしくは、そのグループに該当する番号)の呼び出し中に、"*" による発信でピックアップできます。
設定パターン	1	[転送先番号*]、[呼び出しタイムアウト]、[不応答転送]の内容をスラッシュ(/)で区切り、複数のパターンとして設定できます。何番目のパターンを使用するかをここで指定します。

Note: \* カンマ(,)区切りで複数指定可能

## 7.5.6. 留守番電話設定

項目	デフォルト値	説明
応答メッセージ	システム応答メッセージ	留守番電話の応答メッセージの種類。選択肢: システム応答メッセージ (システムのデフォルトの音声) / パーソナル応答メッセージ(自分で作成した音声 / オptional 応答メッセージ(自分で作成したもう一つの音声))
メッセージ転送*	空白	留守録メッセージの転送先の内線番号。指定した番号の人の留守録メッセージになる。カンマ(,) 区切りで複数指定可能。
Eメールアドレス*	空白	メッセージが入ったときに通知する宛先のEメールアドレス。カンマ(,) 区切りで複数指定可能。
Eメール通知	しない	Eメールによる通知を行うか、行わないかの選択
Eメール音声ファイル添付	しない	Eメールによる通知の際に、メッセージの入った音声ファイルを添付するか、しないかの選択。

Note: \* カンマ(,)区切りで複数指定可能

## 7.5.7. 管理者設定 – このメニューはシステム管理者のみアクセス可

項目	デフォルト値	説明
ユーザータイプ	ユーザー	ユーザーのタイプ。選択肢:ユーザー/管理者
転送方式	ベーシック	転送方式を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ベーシック</li> <li>■ ラウンドロビン/優先着信</li> <li>■ スケジュール</li> <li>■ 会議</li> </ul>
IVR	なし	IVR (自動音声応答システム) の使用について選択する。 選択肢:なし(使用しない)、オートアテンダント(このユーザーに電話するとIVRが応答する)、セットアップ(このユーザーに電話すると、留守番電話の設定ができる)、転送開始/停止(コール元ユーザーを[追加先ユーザー]に指定したユーザーの[転送先番号*]として登録/削除する。)、設定パターン切替(コール元ユーザーの[設定パターン]を変更する。)

## 7.5.8. PBX 設定 – このメニューはシステム管理者のみアクセス可

項目	デフォルト値	説明
RTP リレー	デフォルト	“オン” - RTP リレーを行う場合。 “オフ” - RTP リレーを行う必要が無い場合。 “デフォルト” - ARS またはオプション設定が有効になります。
Codec 優先順位	空白	Codec をカンマ区切りで設定します。 空白の場合は、ARS またはオプション設定が有効になります。
相手の Codec を優先	デフォルト	着信時に発信元の Codec を優先する。 “デフォルト” の場合は、ARS またはオプション設定が有効になります。
録音	しない	このユーザーが行う通話すべてを録音するかどうかの設定をします。“する” を選択した場合でも、発信時や通話中に録音を停止させることができます。 (Pro 版のみ対応)
他の通話への参加	許可	他のユーザーの通話に途中から参加することを許可するかどうかの設定をします。
他のユーザーから通話への参加	許可	他のユーザーが、このユーザーの通話に途中から参加することを許可するかどうかの設定をします。
オートモニタリング*	空白	指定したユーザーは他のユーザーの通話をモニタリングすることができます。 (Pro 版のみ対応)
同時着信セッション数	無制限	このユーザーへ着信を受けられるセッション数を指定します。

## 7.5.9. オートアテンダント設定 – このメニューはシステム管理者のみアクセス可

項目	デフォルト値	説明
入力最大桁数	4	受け付けられる最大桁数
リトライ回数	5	エラーの際に、もう一度入力を促すメッセージを流すリトライ回数。この回数を超えると、現在の通話は切断される。
呼び出し最大時間(秒)	30	オートアテンダント経由で指定した内線番号を呼び出す場合の呼び出し最大時間
デフォルト呼び出し先	空白	入力がなにもなされない場合、デフォルトで呼び出す内線番号
スピードダイヤル*	空白	短縮番号の指定。 記述例: 0=0001,2=sip:sales@sip.uri,3=0003 (カンマで複数指定可能)
登録ユーザー以外への転送	禁止	転送先として、この Brekeke PBX に登録されたユーザー以外を許可するかどうかの指定。選択肢: 禁止/許可

Note:\* カンマ(,)区切りで複数指定可能

## 7.5.10. 転送開始、停止設定- [管理者設定]-[IVR] で [転送開始/停止] が選択されている場合

項目	デフォルト値	説明
追加先ユーザー*	空白	コール元ユーザーを[追加先ユーザー]フィールドに指定したユーザーの[転送先番号*]として登録/削除する。

Note: \* カンマ(,)区切りで複数指定可能

## 7.5.11. 設定パターン切り替え- [管理者設定]-[IVR] で [設定パターン切替] が選択されている場合

項目	デフォルト値	説明
切替番号	2	コール元ユーザーの設定パターンを、この[切替番号]フィールドに指定した値に設定する。



## 7.6. 留守番電話

### 7.6.1. メッセージ

項目	デフォルト値	説明
日時、ステータス、発信者、サイズ(バイト)	(未表示)	留守番電話メッセージがある場合には、このスクリーンが表示されます。
ダウンロード		登録済みの留守番電話応答やオートアテンダント応答、保留音の音声ファイルをダウンロードする。ダウンロードするファイルの種類をプルダウンリストから選択し、[ダウンロード] ボタンを押すと、ダウンロードが開始される。
削除		ファイルの種類をプルダウンリストから選択し、[削除] ボタンを押すと、選択されたファイルがシステムから削除される。

## 7.7. ガイダンス

### 7.7.1. 詳細

ファイル名	説明
留守番電話パーソナル応答メッセージ	ユーザー作成の留守番電話の応答メッセージ
留守番電話オプション応答メッセージ	ユーザー作成のもう一つの留守番電話の応答メッセージ
名前	ユーザーの名前を入れたメッセージファイル (他のユーザーに留守番メッセージを入れたときに、「〇〇さんからのメッセージです。」などと、このファイルが利用されます。)
保留音	転送中に使用される保留音。オートアテンダントでも使用されます。
オートアテンダント応答メッセージ	最初に応答するオートアテンダントのメッセージ
オートアテンダント再入力メッセージ	入力された番号から転送ができない時、もう一度入力をしてもらうためのメッセージ

### 7.7.2. アップロード

ボタン名	説明
アップロード	ファイルをアップロードしたいメッセージの種類をプルダウンメニューから選択し、ブラウズボタンを押し、アップロードしたいファイルを指定します。アップロードボタンを押します。

## 7.8. 音声ファイルについての注意点

管理画面から WAV ファイルをアップロードするときは、以下のフォーマットで行ってください。

<b>Sample rate</b>	8000kHz
<b>Bit-Depth</b>	16bit
<b>Channels</b>	モノラル

音声ファイルの録音は、Windows に付属する「サウンドレコーダー」などのソフトウェアを利用して行うことができます。必要に応じて、音声ファイルの波形編集ソフトを使用して編集してください。特に音声ファイルの最初と最後の部分に無音の時間が長いと再生時に間隔が開きすぎるので、無音の時間を短くなるように編集します。また、音量の大きい音声や小さい音声があると不自然に聞こえるので、音量を調整することもお勧めします。

## 8. アンインストール (Windows 版)

[スタート]>[プログラム]>[Brekeke]>[Brekeke PBX]>[Uninstall Brekeke PBX] を選択し、アンインストールを実行します。

Note:C:\Program Files\Brekeke\pbx のフォルダ内のファイル全てが自動的に削除されない場合は、PC を再起動の後に、手動で削除して下さい。

## 9. アンインストール (Red Hat Linux 版)

Brekeke PBX をアンインストールするには、Tomcat のインストール・ディレクトリ配下のwebapps ディレクトリ内のファイル “pbx.war”, “proxy.war” とフォルダ “pbx” を削除します。