

次世代ロボット知能化技術開発プロジェクト
ロボット知能ソフトウェア再利用性向上技術の開発
来訪者受付システム
(RS003)

端末機能 取扱説明書

0.1 版

2011 年 6 月 30 日

RTC 再利用技術研究センター

目次

1.はじめに.....	3
1.1.目的.....	3
1.2.システム構成.....	3
1.3.開発環境.....	3
1.4.準備 (モジュールの配置と起動).....	4
1.4.1.提供モジュールのインストール.....	4
1.4.2.デモ用ファイルの設置.....	4
1.4.3.コンポーネントの起動と接続.....	5
2.コンフィグレーション.....	7
2.1.制御端末 RTC (TerminalServer).....	7
2.2.Web サーバ RTC.....	7
2.3.GTalk クライアント RTC.....	7
3.操作説明.....	8
3.1.制御端末.....	8
3.1.1.画面遷移.....	8
3.1.2.画面説明.....	9
3.1.2.1.システム状態表示.....	9
3.1.2.2.内勤者データ.....	12
3.1.2.3.来訪履歴.....	14
3.1.2.4.音声認識辞書.....	15
3.1.2.5.システムログ.....	17
3.1.2.6.ドリンク在庫.....	18
3.2.担当者端末.....	20
3.2.1.画面遷移.....	20
3.2.2.画面説明.....	20
3.2.2.1.来訪者通知.....	20
3.3.受付端末.....	22
3.3.1.画面遷移.....	23
3.3.2.画面説明.....	23
3.4.会議室端末.....	28
3.4.1.画面遷移.....	28
3.4.2.画面説明.....	28
4.システムデータ.....	31
4.1.システムコンフィグレーション.....	31
4.2.情報ファイル.....	32
4.2.1.情報ファイルデータ仕様.....	32
4.2.2.内勤者情報ファイル.....	32
4.2.3.ドリンク在庫ファイル.....	33
4.2.4.来訪履歴ファイル.....	33
4.2.5.システム動作履歴ファイル.....	34
4.3.音声認識辞書.....	34
4.4.実行シナリオ.....	36
4.4.1.コマンド一覧.....	37
4.4.2.シナリオファイル.....	37
4.4.2.1.給仕.....	37
4.4.2.2.廃棄.....	37

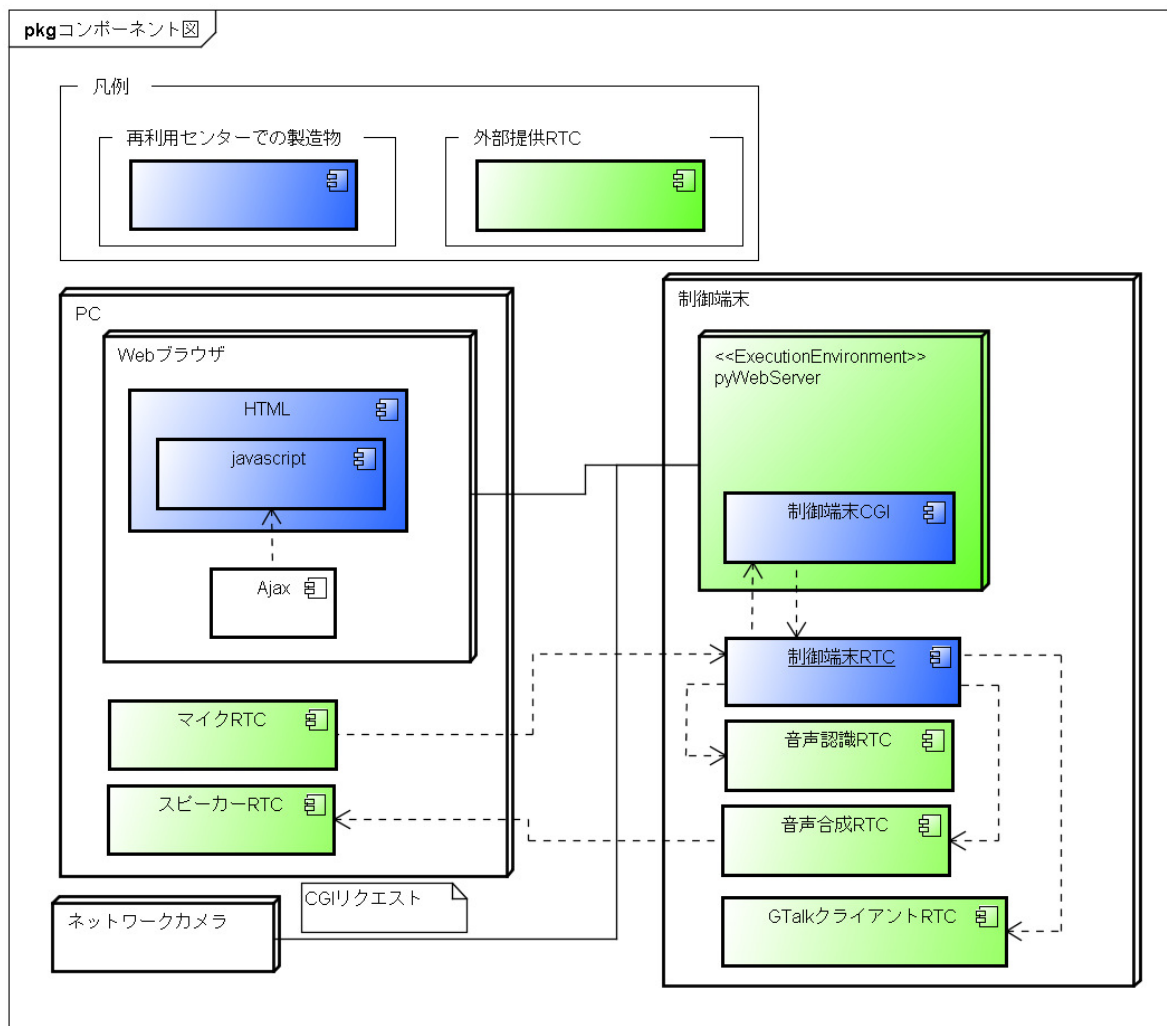
1. はじめに

1.1. 目的

本書は、制御端末・受付端末・会議室端末・担当者端末(以降、端末群と略す)の取扱方を明記した文書である。

1.2. システム構成

端末群及び、現時点で接続可能なコンポーネントの構成を下図に示す。



1.3. 開発環境

本端末群の開発環境を以下に示す。

動作 OS	Ubuntu 10.04
コンパイラ	g++ 4.4.3
RTM バージョン	OpenRTM-aist 1.0.0 (C++ / Python)

動作 OS	Ubuntu 10.04
ORB バージョン	omniorb4 4.1.2-1
依存ライブラリ	上記コンパイラ・RTM・ORB の他に、 * eXpat (XML 読み込みライブラリ) * xerces-C (XML パーサ) が必要

1.4. 準備 (モジュールの配置と起動)

1.4.1. 提供モジュールのインストール

本システムは、OpenHRI の成果物である、「音声認識 RTC」と「音声合成 RTC」及び、それらに必要となる「音声出力 RTC」、「音声入力 RTC」、「エコー抑制 RTC」を必要とします。
そのため、事前にこれら OpenHRI の成果物をインストールしておく必要があります。
インストール方法は、下表(「表.提供モジュール一覧表」)の「ドキュメント URL」を参照してください。

表.提供モジュール一覧表

名称	OpenHRI 呼称	ドキュメント URL
音声認識 RTC	Julius	http://openhri.net/software/julius
音声合成 RTC	OpenJTalk	http://openhri.net/software/openjtalk
音声入力 RTC	PulseAudioInput	http://openhri.net/software/pulseaudioinput
音声出力 RTC	PulseAudioOutput	http://openhri.net/software/pulseaudiooutput
エコー抑制 RTC	EchoSuppressor	http://openhri.net/software/echosuppressor

1.4.2. デモ用ファイルの設置

1. デモ用ファイルの取得

統合検証 RS003 端末関係から端末群のファイルを取得してくる。

```
cd
mkdir temp
cd temp
svn co http://svn/IntegratedVerification/RS003/trunk/TerminalSystem
```

2. CGI 部のコンパイル・インストール

CGI 部のコンパイルを行い、HTML ドキュメントフォルダにコピーする。

```
cd ~/temp/RtcWebServer/cgi-src
make
```

3. RT コンポーネント部のコンパイル・インストール

```
cd ~/temp/TerminalServer
make -f Makefile.TerminalServer
```

4. システムコンフィグレーションファイルの編集

~/temp/TerminalServer/RSXXXSystem.conf をエディタ等で開いて内容の確認・修正を行う。

5. システムコンフィグレーションファイルの移動

システムコンフィグレーションファイルは「/etc」配下にあることを前提としているため、「/etc」に移動(コピー)する。

```
sudo cp ~/temp/TerminalServer/RSXXXSystem.conf /etc/.
```

1.4.3. コンポーネントの起動と接続

1. Web サーバ RTC の起動

```
cd ~/temp/RtcWebServer  
python pyWebServer.py
```

2. GTalk クライアント RTC の起動

```
cd ~/temp/RtcWebServer  
python pyJabber.py
```

3. 音声合成 RTC の起動

```
cd ~/temp/RtcWebServer  
openjtalkrtc
```

4. 音声認識 RTC の起動

```
cd ~/temp/SpeechGrammar  
juliusrtc all-grammar.xml
```

5. エコー抑制 RTC の起動

```
cd ~/temp/RtcWebServer  
echosuppressor
```

6. 制御端末 RTC の起動

```
cd ~/temp/TerminalServer  
./TerminalServerComp
```

7. 音声入力 RTC の起動

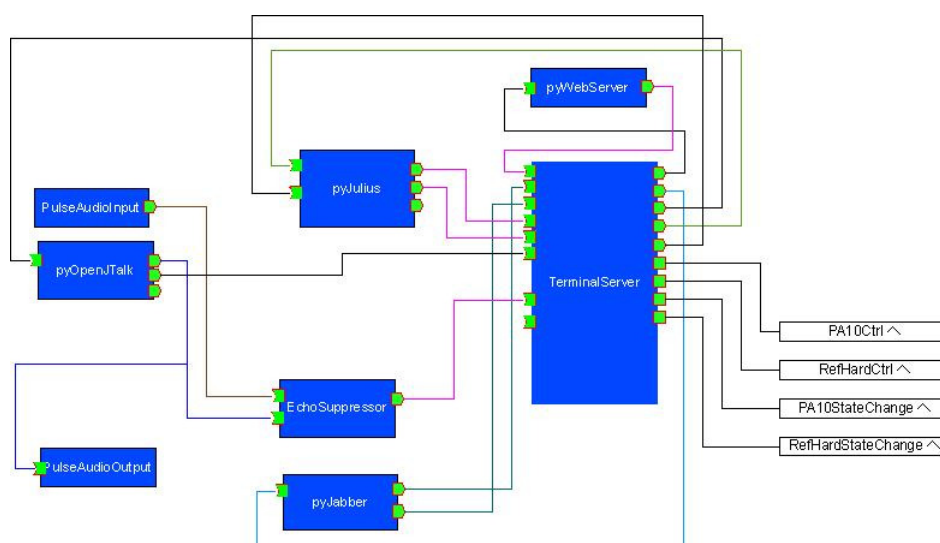
```
cd ~/temp/RtcWebServer  
pulseaudioinput
```

8. 音声出力 RTC の起動

```
cd ~/temp/RtcWebServer  
pulseaudiooutput
```

9. RTC 同士を接続

Eclipse で RTCLink を起動し、下図のように接続。



10.

11. 全てのコンポーネントをアクティブ化

2. コンフィグレーション

2.1. 制御端末 RTC (TerminalServer)

制御端末 RTC で起動後に変更可能なコンフィグレーションデータを下表に示す。

名前	データ型	初期値	設定範囲	反映タイミング	説明
AnnounceWait	Int(正の整数)	0	0 以上	随時	ガイド音声発話終了 待機時間調整幅 (秒)
CommandScore	Float (正の実数)	0.7	0 ～ 1	随時	音声コマンド用 音声 認識閾値
HttpServerAddress	String (文字列)	192.168.30.1 25	IP アドレス	随時	RS003 Web サーバアドレス
JuliusScoreLimit	Float (正の実数)	0.5	0 ～ 1	随時	音声認識閾値
RtcCentMemberFile	String (文字列)	MemberData	任意文字列	随時	内勤者データファイル 特定キー(システムコン フィグファイル内の キー値)

2.2. Web サーバ RTC

Web サーバ RTC は、起動後に変更可能なコンフィグレーションはありません。

2.3. GTalk クライアント RTC

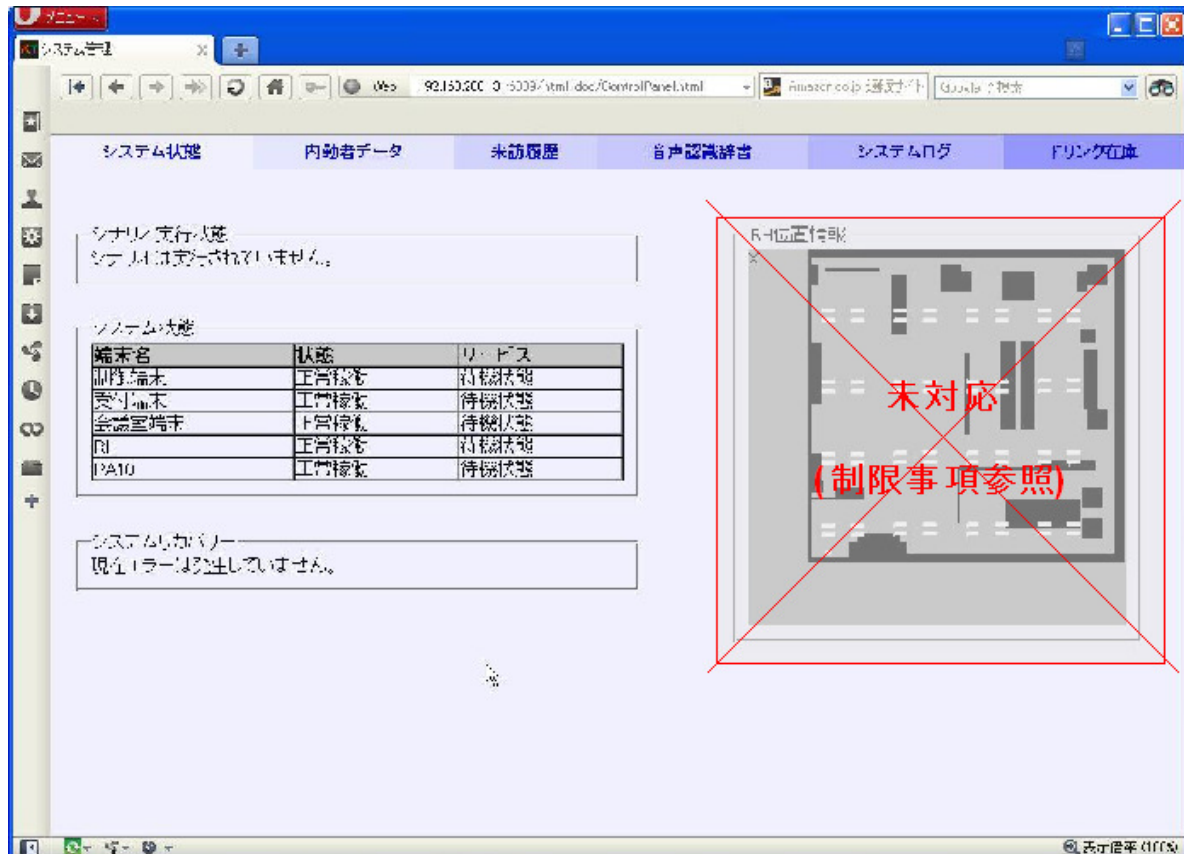
GTalk クライアント RTC で起動後に変更可能なコンフィグレーションデータを下表に示す。

名前	データ型	初期値	設定範囲	反映タイミング	説明
id	String (文字列)	[your id]@gmail.com	メールアドレス	アクティブ時	通知メッセージ発行 用 g-mail アカウント
password	String (文字列)	[your password]	パスワード文字列	アクティブ時	上記アカウントパスワード

3. 操作説明

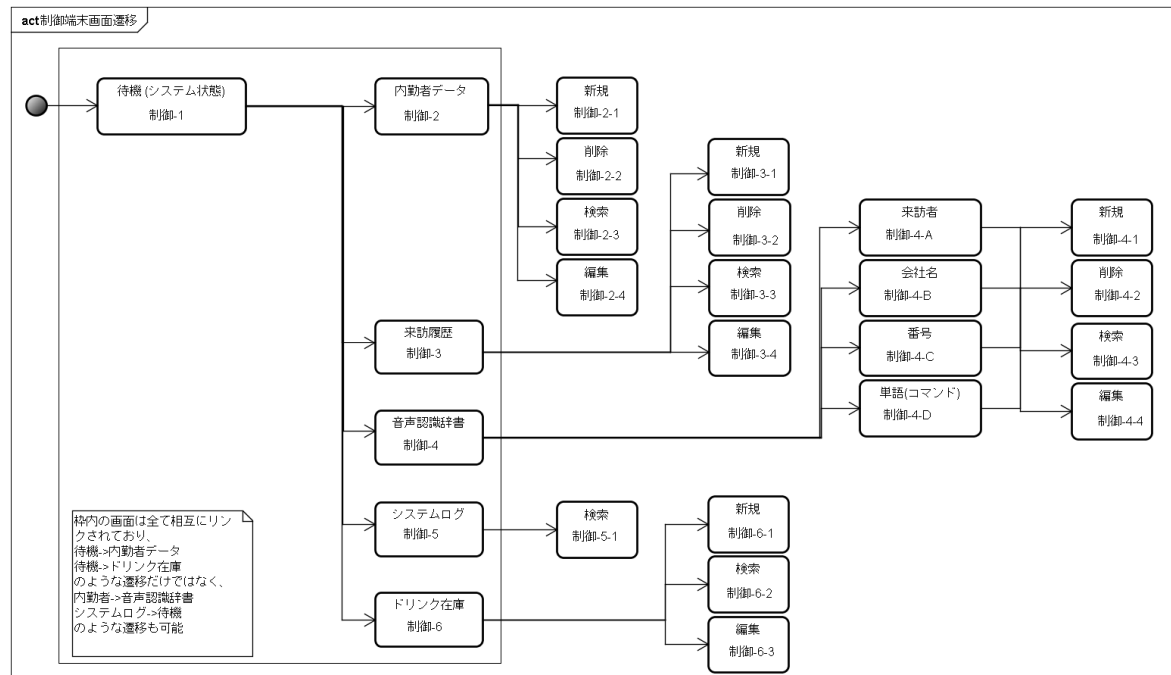
3.1. 制御端末

Web ブラウザを使用して、<http://WebServer:6809/html-doc/ControlPanel.html> にアクセスすることにより、下図のような画面が表示されます。



3.1.1. 画面遷移

システム管理画面の画面遷移を下図に示す。



3.1.2. 画面説明

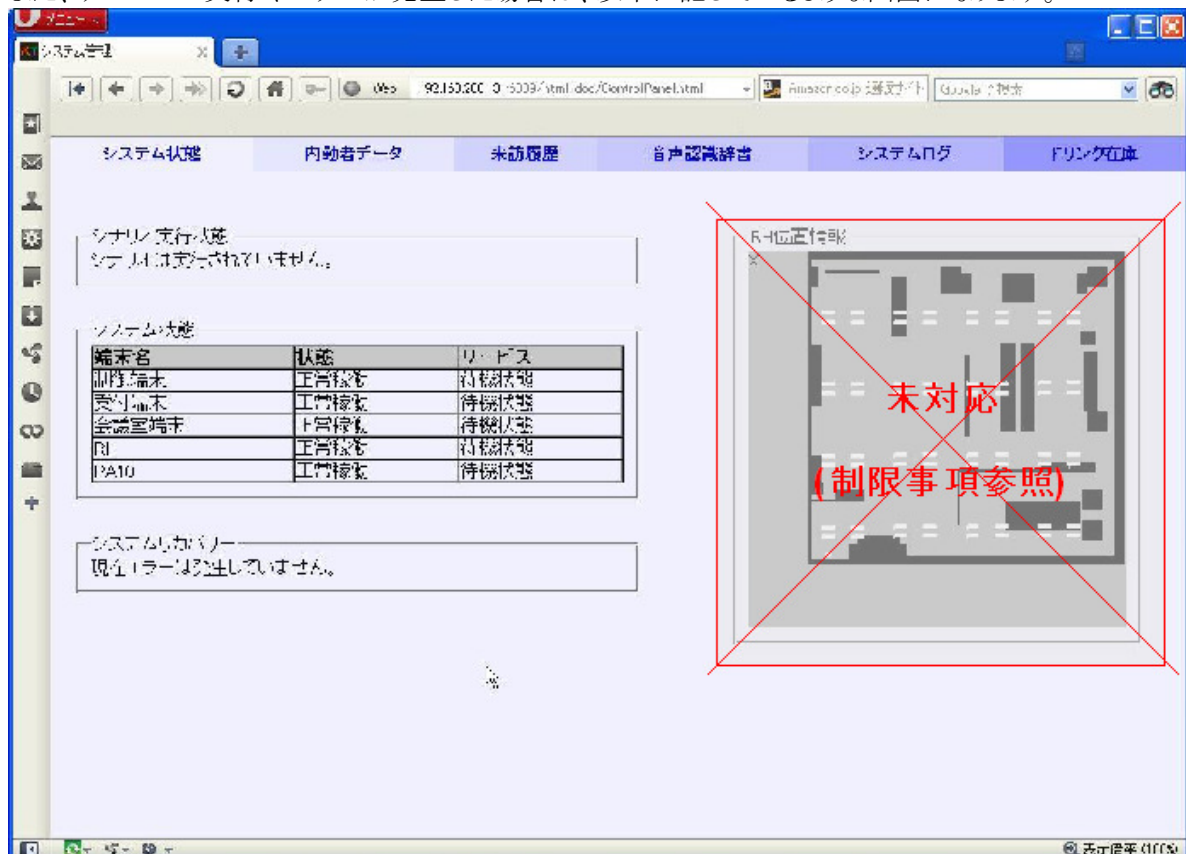
3.1.2.1. システム状態表示

制御端末 Web ページの表示を行うと表示されるページであり、システムの動作状態をリアルタイムで表示している画面です。

画面上部の「機能メニュー」をクリックすることにより、他の機能へ遷移することが出来ます。

本画面の「システム状態」に、各端末・ロボットの動作状態及びサービスの実行状態が表示されます。

また、サービスの実行やエラーが発生した場合は、以下に記しているような画面になります。



1. サービス(シナリオ)実行時

サービスが実行された際には、「シナリオ実行状態」部が下図のように変化し、サービスが実行されていることを示します。

本画面では、サービス実行の一時停止及び破棄が可能となっています。

シナリオ実行状態

シナリオ「廃棄処理」を実行しています。
「廃棄開始」を実行中です。

システム状態

端末名	状態	サービス
制御端末	正常稼働	廃棄中
受付端末	正常稼働	待機状態
会議室端末	正常稼働	待機状態
RH	正常稼働	廃棄中
PA10	正常稼働	待機状態

システムリカバリー

現在エラーは発生していません。

RH位置情報

未対応
(制限事項参照)

表示倍率 (100%)

2.

3. エラー発生時

エラー発生時は、「システムリカバリー」部が下図のように変化し、リカバリー指示を行う画面へと変化します。

The screenshot shows a web application interface with a blue header and a sidebar on the left. The main content area has several tabs: システム状態, 内勤者データ, 来訪履歴, 音声認識辞書, システムログ, and ドリンク在庫. The 'システム状態' tab is active. It contains a section for 'シナリオ実行状態' and a table for 'システム状態'.

端末名	状態	サービス
制御端末	正常稼働	待機状態
受付端末	正常稼働	待機状態
会議室端末	正常稼働	待機状態
RH	バッテリー残量低下	不明
PA10	正常稼働	待機状態

Below the table is a section for 'システムリカバリー' with the message: 'リファレンスハードのバッテリー残量が少なくなっています。' and three buttons: '継続する', '駐機位置へ戻す', and '停止する'.

On the right side of the main content area, there is a map area labeled 'RH位置情報' which is crossed out with a large red 'X'. Inside the map area, the text '未対応 (制限事項参照)' is visible.

4.

3.1.2.2. 内勤者データ

「機能メニュー」の「内勤者データ」をクリックすると本機能へと遷移し、下図のような画面を表示します。

ID	氏名	仮名	grapheme	phoneme	E-mail	受付担当	
<input type="checkbox"/> 1	二宮恒樹	ニノミヤツネキ	二宮	{{KANA ニノミヤ}}	tnninomi@fsi.co.jp	0	編集
<input type="checkbox"/> 2	小島幸也	コジマユキヤ	小島	{{KANA コジマ}}	kojima@fsi.co.jp	0	編集
<input type="checkbox"/> 3	小笠原哲也	オガサワラテツヤ	小笠原	{{KANA オガサワラ}}	ogasawara@fsi.co.jp	0	編集
<input type="checkbox"/> 4	白熊子	シロクマコ	熊子	{{KANA しろ}}, {{KANA ま}}	shirokuma@rtc-center.jp	0	編集
<input type="checkbox"/> 5	津幡善信	ツバタヨシノブ	津幡	{{KANA ツバタ}}	yotubata@fsi.co.jp	1	編集
<input type="checkbox"/> 7	廣末	ひろすえ	廣末	{{KANA ヒロスエ}}	nana@test.com	0	編集
<input type="checkbox"/> 8	鈴木	すずぎ	鈴木	{{KANA スズギ}}	nana@test.com	0	編集
<input type="checkbox"/> 9	高橋	たかはし	高橋	{{KANA タカハシ}}	nana@test.com	0	編集
<input type="checkbox"/> 10	伊藤	いとう	伊藤	{{KANA いとう}}, {{KANA いとう}}	itoharu@fsi.co.jp	0	編集

表示データ、レコード修正可・不可及び、各ボタンの使用可・不可、機能の一覧(要素一覧)を下表に示します。

表.表示データ

フィールド名	意味	修正可・不可	設定可能値	備考
ID	シリアル番号	不可		システムにより割り当て
氏名	内勤者フルネーム(漢字)	可	任意文字列	
仮名	内勤者フルネーム(カナ)	可	任意文字列	
grapheme	内勤者 姓(漢字)	可	任意文字列	音声認識辞書が同時に書き換わる
phoneme	内勤者 姓(カナ)	可	{{KANA カナ}}	音声認識辞書が同時に書き換わる
E-mail	G-Talk 用メールアドレス	可	メールアドレス	
受付担当	受付担当者フラグ(1=受付担当)	可	数値 (0 or 1)	

表.要素一覧

ボタン名 / 形状	使用可・不可	機能概要	備考
新規	可	レコード新規追加	
削除	可	チェックの付いているレコードを一斉削除	
検索	可	レコード情報の検索	
チェックボタン	可	削除対象チェック付け	
編集	可	レコードの編集	

3.1.2.3. 来訪履歴

「機能メニュー」の「来訪履歴」をクリックすると本機能へと遷移し、下図のような画面を表示します。



表示データ、レコード修正可・不可及び、各ボタンの使用可・不可、機能の一覧(要素一覧)を下表に示します。

表.表示データ

フィールド名	意味	修正可・不可	設定可能値	備考
ID	シリアル番号	不可		システムにより割り当て
Date	来訪日付	可	日付文字列 YYYY.MM.DD	
Time	来訪時刻	可	時刻文字列 HH:MM:SS	
Name	来訪者名	可	任意文字列	

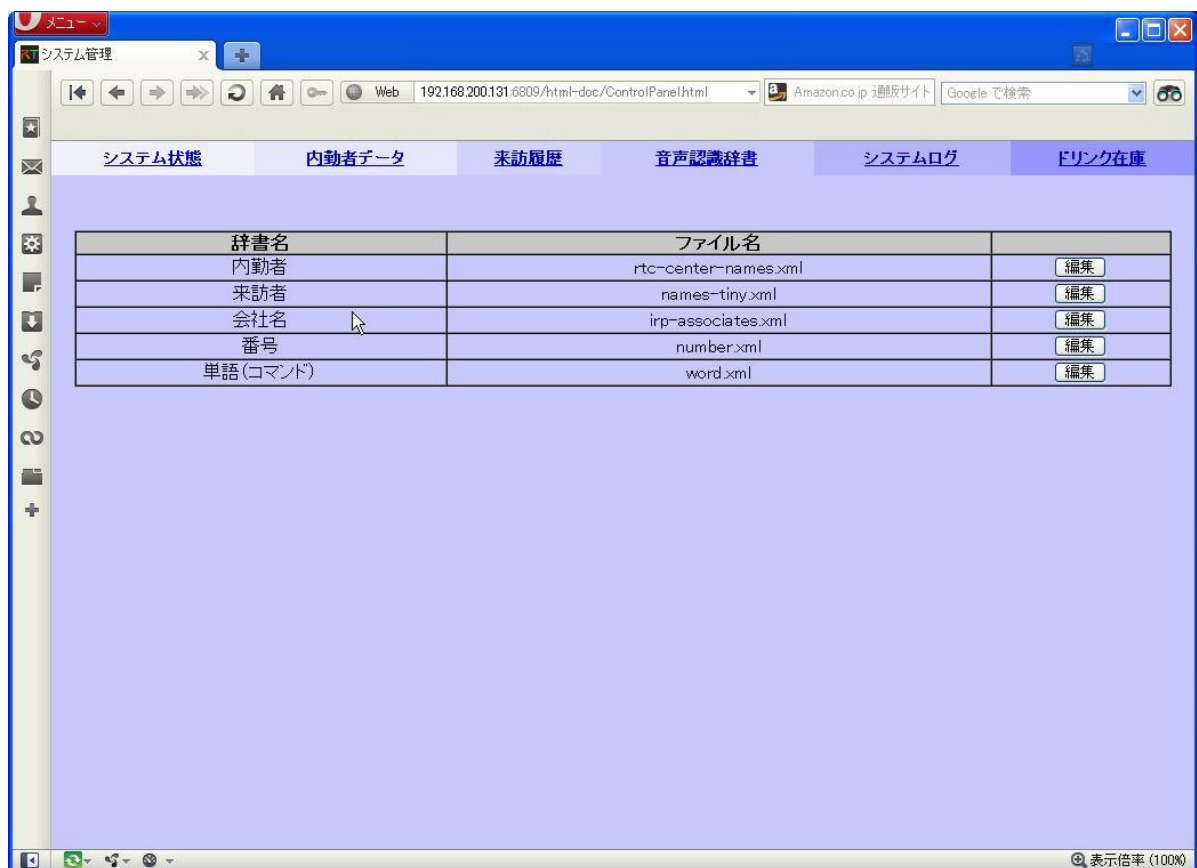
フィールド名	意味	修正可・不可	設定可能値	備考
Pupose	目的	可	任意文字列	
入室許可	入室状態	可	任意文字列	

表.要素一覧

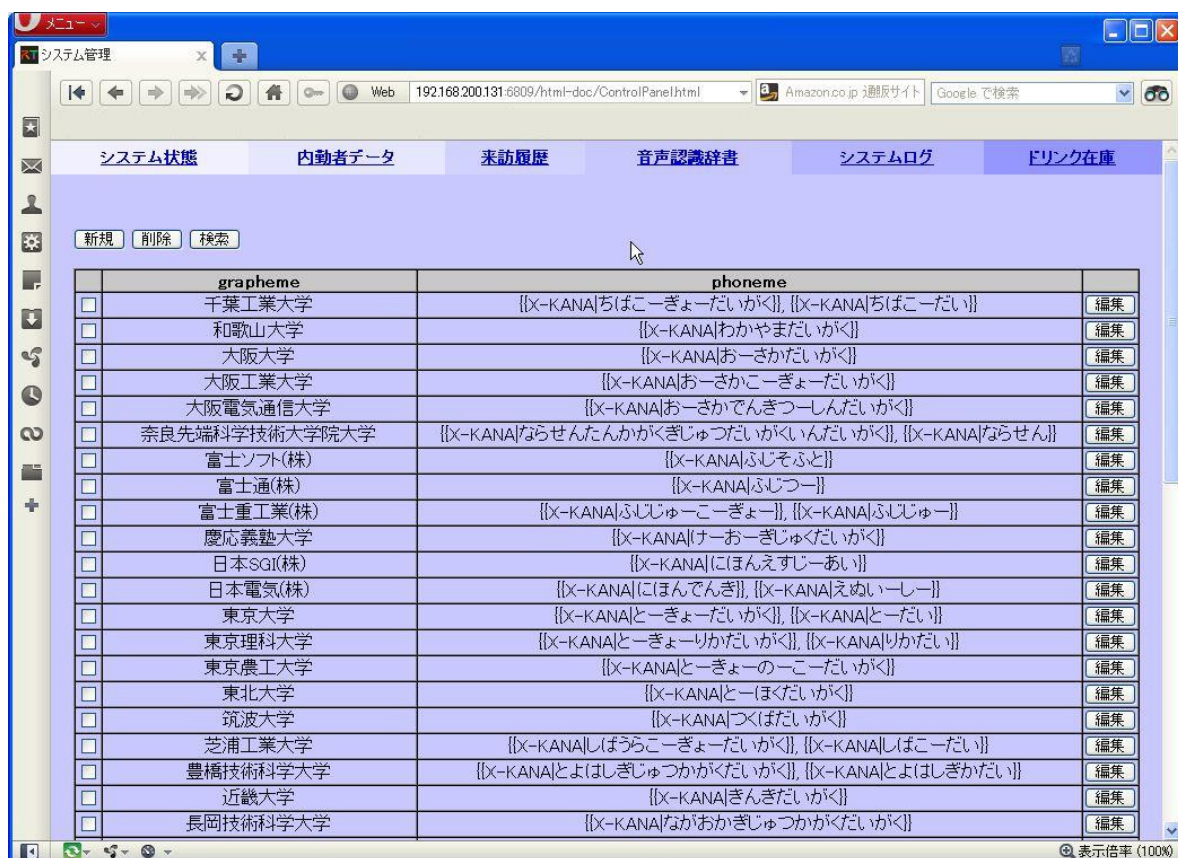
ボタン名 / 形状	使用可・不可	機能概要	備考
新規	可	レコード新規追加	
削除	可	チェックの付いているレコードを一斉削除	
検索	可	レコード情報の検索	
チェックボタン	可	削除対象チェック付け	
編集	可	レコードの編集	

3.1.2.4. 音声認識辞書

「機能メニュー」の「音声認識辞書」をクリックすると本機能へと遷移し、下図のような画面を表示します。本画面は、認識辞書のリストを表示する画面であり、辞書の内容表示・修正等は、内容表示・修正等を行いたい辞書の「編集」ボタンをクリックして「辞書内容表示」を表示して行います。



1. 辞書内容表示



2. 表示データ、レコード修正可・不可及び、各ボタンの使用可・不可、機能の一覧(要素一覧)を下表に示します。

表.表示データ

フィールド名	意味	修正可・不可	設定可能値	備考
grapheme	内勤者 姓(漢字)	可	任意文字列	
phoneme	内勤者 姓(カナ)	可	{{KANA カナ}}	

表.要素一覧

ボタン名 / 形状	使用可・不可	機能概要	備考
新規	可	レコード新規追加	
削除	可	チェックの付いているレコードを一斉削除	
検索	可	レコード情報の検索	
チェックボタン	可	削除対象チェック付け	
編集	可	レコードの編集	

3.1.2.5. システムログ

「機能メニュー」の「システムログ」をクリックすると本機能へと遷移し、下図のような画面を表示します。

ID	Date	Time	サービス	制御端末	受付端末	会議室端末	RH	PA10
411	2011/05/09	11:39:09	廃棄操作開始(ユーザー操作中)	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
414	2011/05/09	11:39:09	待機状態	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
413	2011/05/09	11:39:09	廃棄中(ロボット動作中)	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
412	2011/05/09	11:39:09	廃棄中(ロボット動作中)	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
410	2011/05/09	11:39:09	待機状態	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
409	2011/05/09	11:39:09	廃棄中	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
408	2011/05/09	11:39:09	廃棄中	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
404	2011/05/09	11:37:09	待機状態	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
405	2011/05/09	11:37:09	給仕操作開始(ユーザー操作中)	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
403	2011/05/09	11:37:09	給仕中(ロボット動作中)	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
406	2011/05/09	11:37:09	待機状態	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
402	2011/05/09	11:37:09	給仕中(ロボット動作中)	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
407	2011/05/09	11:37:09	待機状態	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
401	2011/05/09	11:37:09	積載待機中	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
400	2011/05/09	11:37:09	積載待機中	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
397	2011/05/09	11:37:09	給仕中	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
399	2011/05/09	11:37:09	待機状態	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
398	2011/05/09	11:37:09	給仕中	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
396	2011/05/09	10:48:09	待機状態	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
395	2011/05/09	10:48:09	待機状態	正常稼働	正常稼働	正常稼働	コンポーネントエラー	コンポーネントエラー
394	2011/04/28	14:43:28	待機状態	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働
393	2011/04/28	14:43:28	廃棄中(ロボット動作中)	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働	正常稼働

表示データ、レコード修正可・不可及び、各ボタンの使用可・不可、機能の一覧(要素一覧)を下表に示します。

表.表示データ

フィールド名	意味	修正可・不可	設定可能値	備考
ID	シリアル番号	不可		システムにより割り当て
Date	動作日付	不可		システムにより割り当て
Time	動作時刻	不可		システムにより割り当て
サービス	実行サービス状態	不可		システムにより割り当て
制御端末	動作状態	不可		システムにより割り当て
受付端末	動作状態	不可		システムにより割り当て
会議室端末	動作状態	不可		システムにより割り当て
RH	動作状態	不可		システムにより割り当て
PA10	動作状態	不可		システムにより割り当て

表.要素一覧

ボタン名 / 形状	使用可・不可	機能概要	備考
新規	不可	レコード新規追加	システムログはシステムによる自動追加のみ可能
削除	不可	チェックの付いているレコードを一斉削除	
検索	可	レコード情報の検索	

3.1.2.6. ドリンク在庫

「機能メニュー」の「ドリンク在庫」をクリックすると本機能へと遷移し、下図のような画面を表示します。



表示データ、レコード修正可・不可及び、各ボタンの使用可・不可、機能の一覧(要素一覧)を下表に示します。

表.表示データ

フィールド名	意味	修正可・不可	設定可能値	備考
ID	シリアル番号	不可		システムにより割り当て
Date	在庫変更日	Date,+~	日付文字列 YYYY.MM.DD	
Time	在庫変更時刻	Time,+	時刻文字列 HH:MM:SS	
Stock	在庫量	Int,*	数値 (正の整数)	

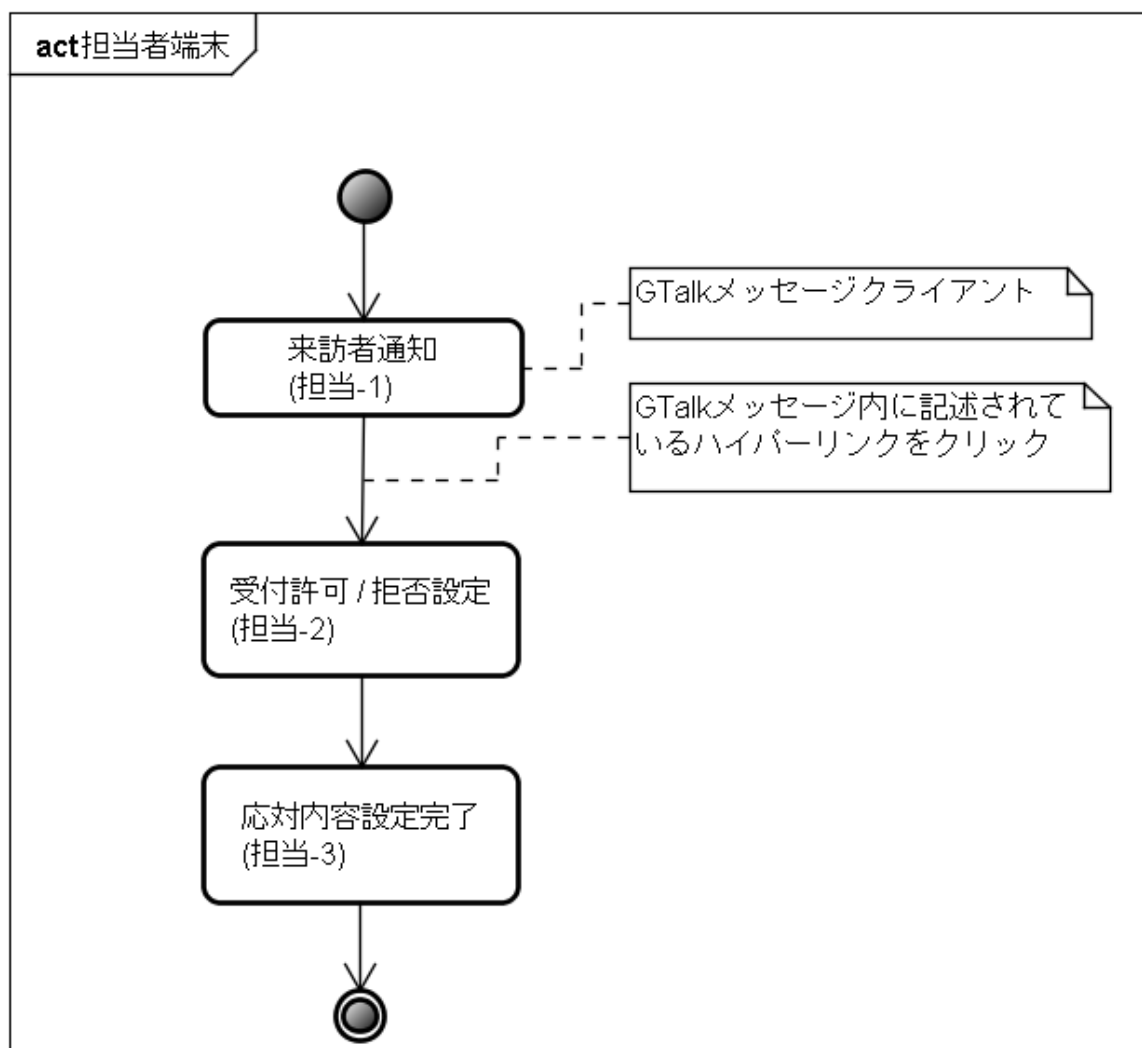
表.要素一覧

ボタン名 / 形状	使用可・不可	機能概要	備考
新規	不可	レコード新規追加	システムログはシステムによる自動追加のみ可能
削除	不可	チェックの付いているレコードを一斉削除	
検索	可	レコード情報の検索	
編集	可	レコードの編集	

3.2. 担当者端末

3.2.1. 画面遷移

本端末の画面遷移を下図に示す。



3.2.2. 画面説明

3.2.2.1. 来訪者通知

1. 来訪者通知

来訪者が、受付端末を使用して氏名等の情報入力を行うと、担当者端末上で稼動している GTalk クライアントに下図のようなメッセージが表示される。



2.

3. 受付許可/拒否設定

GTalk のメッセージに記載されている URL をクリックすると下図のような画面がデフォルトブラウザに表示されるので、訪問者情報及び、画像を確認し、「受付許可」・「受付拒否」のボタンを押下する。

	訪問者氏名	
	訪問日時	2010/09/14 17:23:14
	訪問目的	清掃
	前回訪問日時	



4.

5. 応対内容設定完了

「受付許可/拒否設定」にて押下されたボタンにより、以下のいずれかの画面に遷移する。

i. 受付許可

「受付許可」入力を受け付けました。

受付までお出迎えお願いいたします。

ii.

iii. 受付拒否

「受付拒否」入力を受け付けました。

iv.

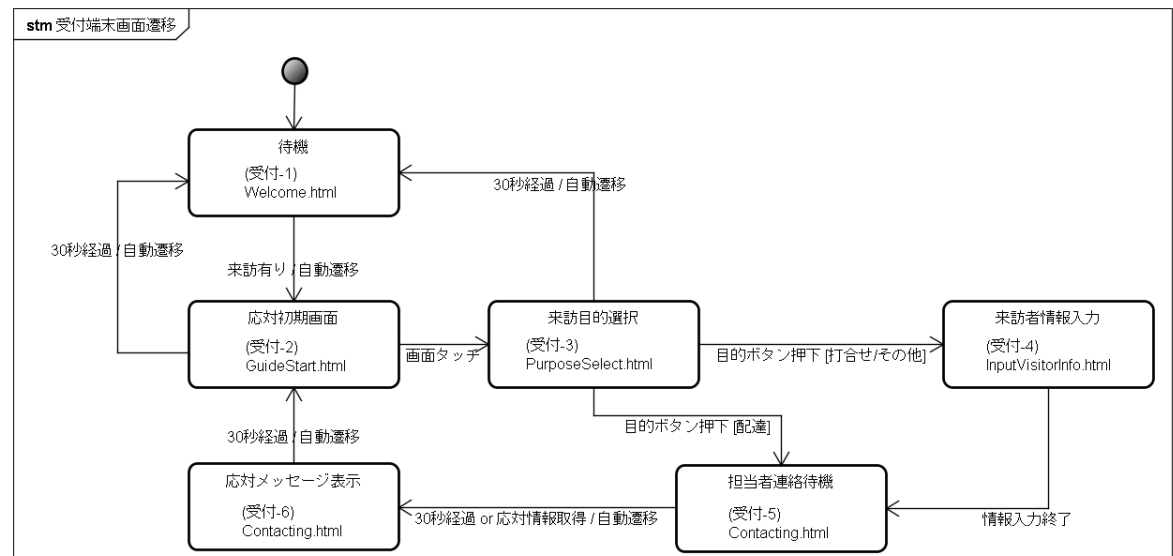
3.3. 受付端末

Web ブラウザを使用して、<http://WebServer:6809/html-doc/Welcome.html> にアクセスすることにより、下図のような画面が表示されます。

ようこそ、再利用センターへ

3.3.1. 画面遷移

本端末の画面遷移を下図に示す。



3.3.2. 画面説明

1. 音声認識インジケータ(画面上に出てくるアイコン)



- 2.
3. : 音声認識モジュールが音声認識に使用する辞書の読み込みと認識の準備をしている状態。



- 4.
5. : 音声認識モジュールが音声認識可能な状態。



- 6.
7. : 音声認識モジュールが音声聞いている状態。



- 8.
9. : 音声認識モジュールが音声の聞き取りを終了し、音声認識を行っている状態。

10. 待機

通常は、本画面で来訪を待機しており、人感センサーが訪問者を感知した際に「応答初期」画面に自動遷移する。本画面を下図に示す。

ようこそ、再利用センターへ

11.

12. 応対初期

「待機」から遷移してくる画面であり、本画面にタッチすることにより「来訪目的選択」画面に遷移する。本画面を下図に示す。



再利用センターにご用のお方は画面をタッチしてください。

音声入力をご希望のかたは、「音声入力」と発話してください。

13.

14. 来訪目的選択

「応対初期」から遷移してくる画面であり、訪問目的の選択を行う。本画面を下図に示す。

来社の目的を指定してください。



打ち合わせ
お届け物
清掃

タッチ入力も行えます。

15.

16. 訪問者が「打合せ」をタッチした際は「来訪者情報入力」へ、「配達」・「清掃」をタッチした際は「担当者連絡待機」に遷移する。

17. 来訪者情報入力

「来訪目的選択」で、「打合せ」を選択した際に、下図のような画面に遷移する。



御社 会社名	<input type="text"/>	完了
お名前	<input type="text"/>	
訪問先 担当者	<input type="text"/>	

タッチ入力に変更したい場合は、「切替」ボタンをタッチしてください。


切替

18.

19. 来訪者は以下に示す情報を入力し、送信ボタンを押下することにより担当者へ連絡が行われ、「担当者連絡待機」へ遷移する。

- 御社 会社名
- お名前
- 訪問先担当者

また、「切替」ボタンを押下することにより、下図のように文字をタッチ入力できるように画面が変更される。



御社 会社名

完了

お名前

訪問先 担当者

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z

ア	イ	ウ	エ	オ
カ	キ	ク	ケ	コ
サ	シ	ス	セ	ソ
タ	チ	ツ	テ	ト
ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ

ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ
マ	ミ	ム	メ	モ
ヤ		ユ		ヨ
ラ	リ	ル	レ	ロ
ワ		ヲ		ン

訂正

←

→

ア	イ	ウ	エ	オ
ガ	ギ	グ	ゲ	ゴ
ザ	ジ	ズ	ゼ	ゾ
ダ	ヂ	ヅ	デ	ド

バ	ビ	ブ	ベ	ボ
ャ		ュ		ョ
ヴ				ー

確定

音声入力も行えます。

20. 担当者連絡待機

担当者の応对待ちの画面であり、30 秒以内に応対内容が通知されなかった場合は「担当者不在」へ遷移する。本画面を下図に示す。

担当者へ連絡中です。
しばらくお待ちください。



21.

22. 応対メッセージ表示

i. しばらくおまちください

担当者が応対内容として案内を選択しなかった際に本画面を表示する。本画面を下図に示す。

ただいま、担当のものが参ります。
しばらくお待ち願います。



ii.

iii. 担当者不在

担当者が 30 秒以内に応対内容を決定しなかった際に本画面を表示する。本画面を下図に示す。

本日は、担当者が不在です。
誠に申し訳ありませんがまたのお越しをお願いいたします。



iv.

3.4. 会議室端末

Web ブラウザを使用して、<http://WebServer:6809/html-doc/MeetingControlMain.html> にアクセスすることにより、下図のような画面が表示されます。

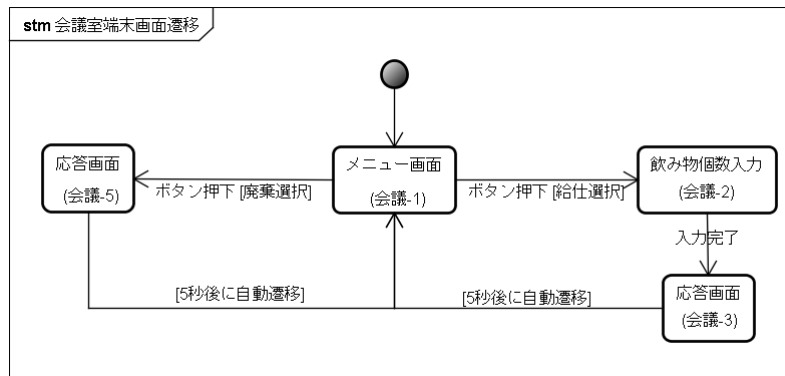
会議室端末

給仕要求

廃棄要求

3.4.1. 画面遷移

本端末の画面遷移を下図に示す。



3.4.2. 画面説明

1. メニュー画面

会議室端末の待機画面であり、リファレンスハードへの指示選択画面となる。

会議室端末

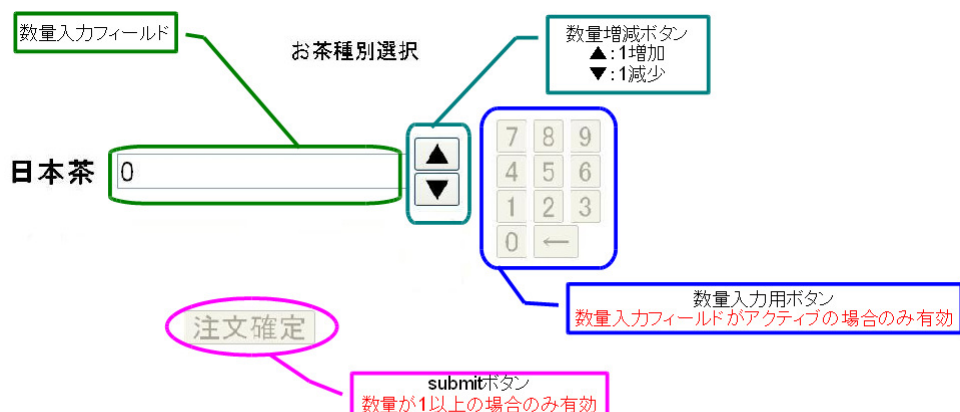


2.

- 「給仕」をタッチした際には、「飲み物個数入力」へと遷移し、「廃棄」をタッチした際には「応答画面 (廃棄)」へと遷移する。

4. 飲み物個数入力

「メニュー画面」で「給仕」をタッチした際に、本画面へと遷移する。本画面で、ドリンクの個数を入力し注文確定をタッチすると、「応答画面(給仕)」へと遷移し、リファレンスハードが給仕を行う。



5.

6. 応答画面(給仕)

飲み物個数入力が完了した際に本画面となり、5 秒後にメニュー画面へと遷移する。

注文を受け付けました、しばらくお待ち
ください。

7.

8. 応答画面(廃棄)

「メニュー画面」で「廃棄」を選択した際に本画面となり、5 秒後にメニュー画面へと遷移する。

廃棄サービスを受け付けました
あとはロボットにお任せください。

9.

4. システムデータ

4.1. システムコンフィグレーション

本システムでは、データファイル格納場所をシステムコンフィグレーションファイルで定義している。
以下にコンフィグレーションファイルの書式・意味及びサンプルを示す。

書式:

キー = 値

本ファイルで定義済みのキーを下表に示す。

キー名	説明	備考
MemberData	内勤者情報ファイル	
VisitHistory	来訪者履歴保存先	
VoiceRecognition	音声認識辞書ファイル格納フォルダ	
SystemLog	システムログの格納先	
Landmark	地図上の任意点の名称設定ファイル名	RS003 では未使用(将来用)
MapFile	使用する環境地図名	RS003 では未使用(将来用)
default	未定義キーの値	RS003 では未使用(将来用)

例)

```
#データファイル格納フォルダが指定データの参照先
default = /home
#RTC センター内勤者情報格納先
MemberData = /home/yotubata/workspace/TerminalServer/DataFile/default.mmb
#来訪履歴格納先
VisitHistory = /home/yotubata/workspace/TerminalServer/DataFile/history_file
#音声認識辞書ファイル格納先
VoiceRecognition = /home/yotubata/workspace/SpeechGrammar/
#システムログ格納先
SystemLog = /home/yotubata/workspace/TerminalServer/DataFile/log_file
#ランドマーク情報格納先
Landmark = /home/yotubata/workspace/TerminalServer/DataFile/
#環境地図情報格納先
MapFile = /home/yotubata/workspace/TerminalServer/DataFile/
MapBinary = /home/yotubata/workspace/TerminalServer/DataFile/MapFile/
#3D 認識モデル
RecModel = /home/yotubata/workspace/TerminalServer/DataFile/
```


4.2. 情報ファイル

4.2.1. 情報ファイルデータ仕様

本システムでは、内勤者情報を容易に変更できるように外部ファイル化されている。

以下に、内勤者情報ファイルの書式及びサンプルを示す。

内勤者情報ファイルは複数行複数フィールドで構成されており、最初の行は下表のフィールド名部をタブ区切りで記述し、以降の行に内勤者の氏名等を記述する。

書式：

FieldName {DataType,Attr}

意味：

- FieldName：フィールド名
- DataType：データ型(Serial,Int,Str,Date,Time)
 - Serial：シリアル番号
 - Int：数値
 - Str：文字列
 - Date：日付
 - Time：時刻
- Attr：属性(編集可・不可、範囲検索可・不可指定(-,+,*,~))
 - ：新規・編集共に不可
 - ＋：編集不可・新規のみ
 - *：新規・編集可能
 - ～：範囲指定可能

4.2.2. 内勤者情報ファイル

i. フィールド定義

フィールド名	意味	属性	備考
ID	シリアル番号	Serial, -	
氏名	内勤者フルネーム(漢字)	Str, *	
仮名	内勤者フルネーム(カナ)	Str, *	
grapheme	内勤者 姓(漢字)	Str, *	音声認識辞書と同一データ
phoneme	内勤者 姓(カナ)	Str, *	音声認識辞書と同一データ
E-mail	G-Talk 用メールアドレス	Str, *	
受付担当	受付担当者フラグ(1=受付担当)	Int, *	

ii.

iii. 例)

ID{Serial,-} {Int,*}	氏名{Str,*}	仮名{Str,*}	grapheme{Str,*}	phoneme{Str,*}	E-mail{Str,*}	受付担当
1	二宮恒樹	ニノミヤツネキ	二宮	{{KANA ニノミヤ}}	tnninomi@fsi.co.jp	0
10	伊藤	いとう	伊藤	{{KANA いとう}}, {{KANA いとう}}	itoharu@fsi.co.jp	0
2	小島幸也	コジマユキヤ	小島	{{KANA コジマ}}	kojimayk@fsi.co.jp	0
3	小笠原哲也	オガサワラテツヤ	小笠原	{{KANA オガサワラ}}	ogasawar@fsi.co.jp	0
4	津幡善信	ツバタヨシノブ	津幡	{{KANA ツバタ}}	yotubata@fsi.co.jp	1

4.2.3. ドリンク在庫ファイル

i. フィールド定義

フィールド名	意味	属性
ID	シリアル番号	Serial,-
Date	在庫変更日	Date,+~
Time	在庫変更時刻	Time,+
Stock	在庫量	Int,*

ii.

iii. 例)

ID{Serial,-}	Date{Date,+~}	Time{Time,+}	Stock{Int,*}
1	2011/04/04	12:04:04	50
2	2011/04/04	12:06:04	45
3	2011/04/05	10:42:05	40

4.2.4. 来訪履歴ファイル

i. フィールド定義

フィールド名	意味	属性
ID	シリアル番号	Serial,-
Date	来訪日付	Date,+~
Time	来訪時刻	Time,+
Name	来訪者名	Str,*
Pupose	目的	Str,*
入室許可	入室状態	Str,*

ii.

iii. 例)

ID{Serial,-}	Date{Date,+~}	Time{Time,+}	Name{Str,*}	Pupose{Str,*}	入室許可{Str,*}
1	2009/1/1	10:00:10	ニノミヤたろう	掃除	許可
10	2009/1/10	10:00:10	ニノミヤたろう	掃除	許可
11	2011/04/04	13:48:04	清掃	窓清掃	許可

4.2.5. システム動作履歴ファイル

i. フィールド定義

フィールド名	意味	属性
ID	シリアル番号	Serial,-
Date	動作日付	Date,~~
Time	動作時刻	Time,-
サービス	実行サービス状態	Str,+
制御端末	動作状態	Str,+
受付端末	動作状態	Str,+
会議室端末	動作状態	Str,+
RH	動作状態	Str,+
PA10	動作状態	Str,+

ii.

iii. 例)

ID{Serial,-} {Str,+}	Date{Date,~~} 会議室端末{Str,+}	Time{Time,-}	サービス{Str,+}	制御端末{Str,+}	受付端末
1	2010/12/01	22:00:00	待機	正常	正常
10	2011/04/19	17:59:19	待機状態	正常稼働	正常稼働
100	2011/04/22	15:06:22	廃棄中	音声コンポーネント異常	正常稼働
101	2011/04/22	15:06:22	待機状態	正常稼働	正常稼働

4.3. 音声認識辞書

音声認識は外部提供コンポーネントであるため、詳しくは http://openhri.net/software/julius/#_2 を参照。
以下は、本システムで使用している XML ファイルの一部抜粋。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
Document    : Pronouciation of names of members in RTC reuse center
Created on  : 2010/07/28
Author      : Yosuke Matsusaka
Description: Created for RTC reuse velification task (task id: RS001)
-->
<lexicon alphabet="x-kana" version="1.0" xml:lang="jp"
xmlns="http://www.w3.org/2005/01/pronunciation-lexicon"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.w3.org/2005/01/pronunciation-lexicon
http://www.w3.org/TR/2007/CR-pronunciation-lexicon-20071212/pls.xsd">
<lexeme>
<grapheme>音声入力</grapheme>
<phoneme>{{KANA|おんせい\こゆうりよく}}</phoneme>
</lexeme>
<lexeme>
<grapheme>打ち合わせ</grapheme>
<phoneme>{{KANA|うちあわせ}}</phoneme>
</lexeme>
<lexeme>
<grapheme>届け物</grapheme>
<phoneme>{{KANA|とどけもの}}</phoneme>
</lexeme>
<lexeme>
<grapheme>清掃</grapheme>
<phoneme>{{KANA|せいそう}}</phoneme>
</lexeme>
<lexeme>
<grapheme>完了</grapheme>
<phoneme>{{KANA|かんりよう}}</phoneme>
</lexeme>
</lexicon>
```

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<grammar xmlns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.w3.org/2001/06/grammar
http://www.w3.org/TR/speech-grammar/grammar.xsd"
xml:lang="jp"
version="1.0" mode="voice" root="word">

<lexicon uri="word.xml"/>

<rule id="word">
<one-of>
<item>音声入力</item>
<item>打ち合わせ</item>
<item>届け物</item>
<item>清掃</item>
<item>完了</item>
</one-of>
</rule>
</grammar>

```

4.4. 実行シナリオ

給仕・廃棄動作は、制御端末が定めたシナリオファイルに基づき実行される。
シナリオファイルは下表に示すコマンドを動作順に並べただけのシンプルなファイルとなっている。

4.4.1. コマンド一覧

コマンド名	対応関数	意味	制約
案内	RHGuideReq	受付まで RH を移動	次のコマンドは「RH 中間待機」
給仕開始	RHDrinkServeReq	RH を PA10 の位置まで移動	次のコマンドは「RH 中間待機」
給仕搬送	RHDrinkTransportReq	RH を会議室まで移動	次のコマンドは「呼出到着待機」
廃棄開始	RHGarbageCollectReq	RH を会議室まで移動	次のコマンドは「呼出到着待機」
廃棄搬送	RHGarbageDumpReq	RH をゴミ箱まで移動	次のコマンドは「RH 中間待機」
PA10 積載	DrinkServeReq	ドリンク積載実行	次のコマンドは「PA10 積載終了待機」
RH 帰還	RHReturn	RH を駐機位置へ移動	次のコマンドは「RH 中間待機」
呼出到着待機		RH の会議室への到着待機	
PA10 積載終了		PA10 のドリンク積載終了待	

コマンド名	対応関数	意味	制約
待機		機	
受取待機		ドリンク受け取り待機	
空き缶積載終了待機		空き缶積載待機	
RH 中間待機		RH の会議室以外への移動 完了待機	

4.4.2. シナリオファイル

4.4.2.1. 給仕

給仕開始,PA10 座標
RH 到着待機
PA10 積載,Param1
PA10 積載終了待機
給仕搬送

4.4.2.2. 廃棄

廃棄開始,空き缶位置(会議室-A)