

TR-IT-0351

## ATR-MATRIX Configuration File 仕様書

松田 猛†      西野 敦士      横尾 昭男  
Takeshi MATSUDA† Atsushi NISHINO Akio YOKOO

2000.2.2

### 内容概要

音声翻訳システム (ATR-MATRIX) は Configuration File を使用することにより、様々な環境での動作を可能にし、多目的に使用することが出来る。ここでは、ATR-MATRIX の Configuration File の内容や意味、設定項目について説明する。

エイ・ティ・アール音声翻訳通信研究所

ATR Interpreting Telecommunications Research Laboratories

©エイ・ティ・アール音声翻訳通信研究所 2000

©2000 by ATR Interpreting Telecommunications Research Laboratories

## 目次

<i>Configuration File</i> 概要.....	4
メインコントローラー、サテライトコントローラー.....	5
メインコントローラー.....	5
サテライトコントローラー.....	5
<b>1 SipMainController</b> .....	<b>6</b>
■MainController の指定.....	6
■コンフィグレーションファイルの指定.....	6
■パケットログファイルの指定.....	7
■認識（原）言語指定.....	7
■翻訳（目的）言語指定 1、2、3、4.....	7
■処理時刻記録.....	8
■合成音声発声選択.....	8
■評価実験用発信音.....	9
■ATR-MATRIX 同士での接続時の、個別判別キー（サイト ID）.....	9
■C-STARI 実験時の個別判別キー（サイト ID）.....	10
<b>2 SipSprecController</b> .....	<b>11</b>
■SprecController の指定.....	11
■SPREC コンフィグレーションファイルの指定.....	11
■SPREC 出力結果ログファイル作成指定.....	11
<b>3 SipTdmController</b> .....	<b>12</b>
■TdmController の指定.....	12
■TDMT パラメータ：最大意味距離の指定.....	12
■TDMT パラメータ：最小単語数の指定.....	12
■TDMT パラメータ：部分木尤度の指定.....	13
■TDMT 出力結果ログファイル作成指定.....	13

<b>4</b>	<b><i>SipChatrController</i></b> .....	<b>14</b>
	■ ChatrController の指定.....	14
	■ CHATR モジュールライブラリディレクトリの指定 .....	14
	■ CHATR コンフィグレーションファイルの指定 .....	15
	■ 音声合成ファイル保存ディレクトリの指定.....	15
	■ 言語フィルター選択指定.....	15
	■ 音声合成対象言語.....	16
	■ サイト別話者データ設定.....	16
<b>5</b>	<b><i>SipGuiController</i></b> .....	<b>17</b>
	■ GuiController の指定 .....	17
	■ GUI コンフィグレーションファイルの指定.....	17
	■ GUI プログラム名の指定.....	17
	■ 表示文字列ホスト別指定.....	18
	■ 表示文字列言語別指定 .....	18
<b>6</b>	<b><i>SipConnectController</i></b> .....	<b>19</b>
	■ ConnectController の指定.....	19
	■ サーバー・クライアント側の指定.....	21
	■ サーバーホストの指定 .....	21
	■ ソケット番号指定.....	21
	■ ソケットサービス名指定.....	22
	■ CS ルームの指定 .....	22
	■ CS サイト ID の指定.....	22
<b>7</b>	<b><i>SipSoundController</i></b> .....	<b>23</b>
	■ 発信音音声データディレクトリの指定 .....	23
	■ 音声発声左右選択.....	23
	■ 音声発声ホストの指定 .....	24
	<b>索引</b> .....	<b>25</b>

## Configuration File 概要

高度音声翻訳実験プロトタイプシステム ATR-MATRIX は、「デモンストレーション」、「対話実験」、「評価実験」、「CSTAR-II」などさまざまな用途に使用されます。そのため、その状況に対応した ATR-MATRIX を起動する必要があります。これをいくつかのバージョンを開発し対応することや、再コンパイルをすることにより対応することは非常に煩雑で汎用性を欠く結果になります。

そこで、ATR-MATRIX では、多くのアプリケーションがそうであるように「コンフィグレーションファイル」を使用し、さまざまな状況でのデモンストレーション、各種実験に対応できるようにしました。

このファイルを使用することにより、以下の様な事項をコンフィグレーションファイルに記述することで簡単に変更が可能となります。

- 認識言語の指定
- 翻訳言語の指定（複数指定可：最大4言語）
- 認識結果表示、翻訳結果表示の有無
- 音声合成の有無
- ATR-MATRIX システムログデータ保存の有無

など

Configuration File には各種コントローラーの動作設定値が記述されています。この記述は以下の仕様にしたがっています。

- **第1キー. 第2キー：設定値**

第1キーはコントローラーの名前を指定します。

第2キーはキー項目を指定します

設定値は任意の値を指定します。

## メインコントローラー、サテライトコントローラー

ATR-MATRIX には機能別に 7 つのコントローラー (プログラム) が存在します。

- SipMainController
- SipSprecController
- SipTdmController
- SipChatrController
- SipGuiController
- SipConnectController
- SipSoundController

### メインコントローラー

( SipMainController )

メインコントローラーは各サテライトコントローラーの起動、終了およびデータの流れの制御を行います。サテライトコントローラーから出力された各種データは、一度メインコントローラーに送られます。メインコントローラーは、システムの設定内容や他のサテライトコントローラーの状況をリアルタイムで識別し、適時他のサテライトコントローラーへデータを転送したり、命令を送ります。

### サテライトコントローラー

( SipSprecController, SipTdmController, SipChatrController,  
SipGuiController, SipConnectController, SipSoundController )

サテライトコントローラーは、各機能を持ったモジュール (SPREC、TDMT、CHATR) の制御や、通信、WAVE データの再生などを専門に行うプログラムです。各サテライトコントローラーは独立したプログラムで、メインコントローラーとの通信を行いますが、サテライトコントローラー同士の通信は行いません。

Configuration File には、この 7 つのコントローラーそれぞれの詳細な設定が変更が可能です。この詳細な情報は後述、各コントローラーの設定値の章を確認してください。

## 1 SipMainController

メインコントローラーのコンフィグレーションは、ATR-MATRIX 全体に影響する設定項目が多くあります。これは、すべてのサテライトコントローラーはメインコントローラーの子プロセスとして動作するという性質上、情報がメインコントローラーに集約するためです。

### ■MainController の指定

#### ●SipMainController.ControllerType :

設定値：       "demo"  
                  "workbench"

ATR-MATRIX の処理の流れの指定です。現在の ATR-MATRIX versioin 2.5.0 では "workbench"対応はしていませんので、"workbench"指定をすることはできません。(指定すると、ATR-MATRIX は動作しません。) 必ず "demo" を指定するようにしてください。空欄の場合は ATR-MATRIX はエラーを出力します。

### ■コンフィグレーションファイルの指定

#### ●SipMainController.SipConfigFile :

設定値：               a file name  
                          指定なし

ATR-MATRIX 全体の処理の流れを決定するコンフィグレーションファイルを指定します。通常はコンフィグレーションファイル名を記述しますが、空欄の場合は、デフォルトでカレントディレクトリにある "SipConfigFile" という名前のファイルを検索します。"SipConfigFile" も無い場合は ATR-MATRIX はエラーを出力します。

## ■パケットログファイルの指定

### ●SipMainController.PacketLogFile :

設定値 :                    a file name  
                                 指定なし

ATR-MATRIX 全体の処理のデータを記録するログファイルです。内容は全コントローラー間で受け渡しされたパケット形式のデータのログファイルになっています。指定しない場合はログファイルは作成されません。

## ■認識（原）言語指定

### ●SipMainController.SourceLanguage :

設定値 :                    "Japanese"  
                                 "English"

ATR-MATRIX システムでは認識可能言語は 1 言語になっています。ATR-MATRIX version 2.5.0 では、日本語または英語のみ音声認識可能となっています。ここでは、認識言語の言語名を指定します。値が空欄の場合、MATRIX はエラーを出力します。

## ■翻訳（目的）言語指定 1、2、3、4

### ●SipMainController.TargetLanguage1 :

### ●SipMainController.TargetLanguage2:

### ●SipMainController.TargetLanguage3 :

### ●SipMainController.TargetLanguage4:

設定値 :                    "Japanese"  
                                 "English"  
                                 "German"  
                                 "Korean"  
                                 "Chinese"  
                                 "none"

ATR-MATRIX システムでは最大翻訳可能言語数は 4 言語、最小翻訳可能言語は 1 言語となっております。つまり、最低 1 言語は翻訳言語として指定しなければなりません。翻訳言語は 1 から順に指定します。この項目に"none"を指定できます。空欄は不可です。設定値が空欄の場合 ATR-MATRIX はエラーを出力します。

## ■処理時刻記録

### ●SipMainController.TimeStamp :

設定値： "on"  
"off"

ATR-MATRIX システムでは基本的に処理時間情報を記録しませんが、この設定値が"on" になっている場合に限り記録します。この時刻情報はパケットログファイルにメインコントローラから、メインコントローラへの "log" メッセージパケットとして記録されます。

また、記録されるのは「音声認識完了時間」「言語翻訳完了時間」「相手側認識結果到着時間」「相手側翻訳結果到着時間」「音声合成完了時間」です。それぞれの違いが分かるように、データ部にどのタイミングで記録されたものかが記述されています。

## ■合成音声発声選択

### ●SipMainController.SpeakTarget :

設定値： "own"  
"foreign"  
"both"

ATR-MATRIX では複数台の ATR-MATRIX を介して、双方向実験などを行うことができます。スタンドアロンで MATRIX を使用する場合は自分の音声認識結果の翻訳結果が音声合成されます。また、双方向実験などで複数台の ATR-MATRIX を接続した場合。接続先のシステムから送られてくる翻訳結果も音声合成することが出来ます。この項目では音声合成を行う対象となる翻訳結果を選択することができます。設定値と意味は以下の通りです。



"own"	自分の音声翻訳結果を音声合成します。接続先から送られてきた翻訳結果は合成しません。
"foreign"	自分の音声翻訳結果は音声合成しません。接続先から送られてきた翻訳結果は合成します
"both"	自分の音声翻訳結果、接続先から送られてきた翻訳結果ともに音声合成します。

※双方とも音声合成を行わない場合は SipChatrController の ControllerType を "none" にしてください。

#### ■評価実験用発信音

##### ●SipMainController.HyokaSound :

設定値： "on"  
"off"

ATR-MATRIX の評価実験用に作成した設定値です。「音声認識完了時」「言語翻訳結完了時」に発信音を鳴らすことができます。この機能の詳細な設定は後述の SipSoundController の章で説明いたします。

#### ■ATR-MATRIX 同士での接続時の、個別判別キー（サイト ID）

- SipMainController.AtrSiteNameKey:
- SipMainController.Atr1SiteNameKey:
- SipMainController.Atr2SiteNameKey:
- SipMainController.Atr3SiteNameKey:
- SipMainController.Atr4SiteNameKey:
- SipMainController.Atr5SiteNameKey:
- SipMainController.Atr6SiteNameKey:
- SipMainController.Atr7SiteNameKey:
- SipMainController.Atr8SiteNameKey:
- SipMainController.Atr9SiteNameKey:

設定値： 文字列

複数の ATR-MATRIX がコミュニケーションサーバー (CS:→P19) に対して接続する場合に、それぞれを判別するためのサイト ID です。最大1つのコミュニケーションサーバーに対して10の ATR-MATRIX システムが接続しても個別判別が可能です。

■C-STAR II 実験時の個別判別キー (サイト ID)

- SipMainController.CmuSiteNameKey:
- SipMainController.UkaSiteNameKey:
- SipMainController.EtriSiteNameKey:

設定値： 文字列

このキーは99年7月に行われた国際実験時に使用した値です。複数の研究所の音声翻訳システムがCSに対して接続する場合に、それぞれを判別するためのサイトIDです。カーネギーメロン大学 (CMU)、カールスルーエ大学 (UKA)、韓国電子通信研究所 (ETRI) の最大3つの音声翻訳システムに対して、表示色などの処理の分岐を行う事が出来ます。

## 2 SipSprecController

この SPREC コントローラーのコンフィグレーションは、SPREC つまり音声認識に関する設定値が多く記述されています。SipMainController で原言語をしてしていますが、必ず原言語に対応した。SPREC のコンフィグレーションファイルを指定してください。また、SPREC のコンフィグレーションファイル自体の書き方は SPREC のマニュアルを参照してください。

### ■SprecController の指定

#### ●SipSprecController.ControllerType :

設定値：       "demo"  
                  "none"

SipSprecController の処理の流れの指定です。この指定が無い場合、ATR-MATRIX はエラーを出力します。

### ■SPREC コンフィグレーションファイルの指定

#### ●SipSprecController.SprecConfigFile :

設定値：                   a file name

SPREC モジュールの詳細設定を決定するコンフィグレーションファイルを指定します。指定しない場合は、ATR-MATRIX はエラーを出力します。

### ■SPREC 出力結果ログファイル作成指定

#### ●SipSprecController.StdoutLog :

設定値：       a file name  
                  記述なし

SPREC コントローラーは SPREC の出力データをすべて保存することができます。パケットログファイルにはすべての出力結果が残りますが、このファイルには SPREC の出力結果しか残りません。必要に応じて記述してください。

### 3 SipTdmController

この TDMT コントローラーのコンフィグレーションは、TDMT つまり言語翻訳に関する設定値が多く記述されています。SipMainController で原言語、目的言語を指定していますので、それらに関する項目をここで指定しません。

#### ■TdmController の指定

##### ●SipTdmController.ControllerType :

設定値： "demo"  
"none"

SipTdmController の処理の流れの指定です。必ず "demo" か "none" を指定するようにしてください。"none" が指定された場合、翻訳処理以降の処理は行われません。この指定が無い場合、ATR-MATRIX はエラーを出力します。

#### ■TDMT パラメータ：最大意味距離の指定

##### ●SipTdmController.MaxDist :

設定値： 0.00 - 10.00 (小数点)

翻訳時に TDMT がパラメータとして採る値の一つ「最大意味距離」の指定です。詳しくは TDMT のマニュアルを参照してください。この項目が空欄の場合、ATR-MATRIX はエラーを出力します。

#### ■TDMT パラメータ：最小単語数の指定

##### ●SipTdmController.MinLen :

設定値： 0 - 10 (整数)

翻訳時に TDMT がパラメータとして採る値の一つ「最大意味距離」の指定です。1 文章あたりに最低何単語 (形態素) が無ければ文章として成立させないかを指定します。詳しくは TDMT のマニュアルを参照してください。この項目が空欄の場合、ATR-MATRIX はエラーを出力します。

■TDMT パラメータ：部分木尤度の指定

●SipTdmController.Nbest :

設定値： 0 - 10 (整数)

翻訳時に TDMT がパラメータとして採る値の一つ「部分木尤度」の指定です。この指定は TDMT 内部で使用される部分木でどれだけの候補列挙するかの指定であり、翻訳結果としていくつの候補を出すかの指定ではありません。この項目が空欄の場合 ATR-MATRIX はエラーを出力します。

■TDMT 出力結果ログファイル作成指定

●SipTdmController.StdoutLog :

設定値： a file name  
記述なし

TDMT コントローラーは TDMT の出力データをすべて保存することができます。パケットログファイルにはすべての出力結果が残りますが、このファイルには TDMT の出力結果しか残りません。必要に応じて記述してください。

## 4 SipChatrController

■この CHATR コントローラーのコンフィグレーションは、CHATR つまり音声合成に関する設定値が多く記述されています。

### ■ChatrController の指定

#### ●SipChatrController.ControllerType :

設定値：       "demo"  
                  "workbench"  
                  "none"

SipChatrController の処理の流れの指定です。必ずいずれかの設定値を指定するようにしてください。"none" が指定された場合、翻訳処理以降の処理は行われません。"demo"と"workbench" の違いは出力結果をファイルに保存するかどうかです。出力結果をファイルに保存する場合は "workbench" を指定してください。

### ■CHATR モジュールライブラリディレクトリの指定

#### ●SipChatrController.ChatrLibDir :

設定値：       a directory name

CHATR モジュールが使用するライブラリのディレクトリをフルパスで指定します。このディレクトリは CHATR 起動時に使用しますので必ず存在するディレクトリを指定してください。通常は使用する CHATR モジュールの下の "lib/data"を指定するようにしてください。

## ■CHATR コンフィグレーションファイルの指定

### ●SipChatrController.ChatrConfigFile :

設定値： a file name

CHATR モジュールの詳細設定を決定するコンフィグレーションファイルを指定します。指定されていない場合、ATR-MATRIX はエラーを出力します。

## ■音声合成ファイル保存ディレクトリの指定

### ●SipChatrController.ChatrResultDir :

設定値： a directory name  
記述なし

CHATR コントローラーを **"workbench"** に指定した場合に指定します。実行ディレクトリ下のこの名前のディレクトリの下に合成音声結果ファイル (WAVE) を保存していきます。このディレクトリが無い場合は新たに作成されます。

## ■言語フィルター選択指定

### ●SipChatrController.ChatrGengoFilter :

設定値： "gfilter"  
"kan2rom"

CHATR で、「かな漢字文字列」を音声合成する場合、ローマ字変換、アクセント移動を行う必要があります。この時使用可能なのが "gfilter" と "kan2rom" という、2つのかな漢字変換モジュールです。この2つは ATR-MATRIX の使用目的により選択します。

"gfilter" は形態素解析を行わず、言語翻訳時の TDMT の形態素解析結果を利用してローマ字変換、アクセント移動を行います。

"kan2rom" は形態素解析、ローマ字変換、アクセント移動のすべての処理を行いますので TDMT の形態素解析結果を必要としません。このため「CS (→P19) を利用する、C-STAR II 実験」などに利用することができます。

### ■音声合成対象言語

- SipChatrController.JapaneseSynthesis :
- SipChatrController.EnglishSynthesis :
- SipChatrController.KoreanSynthesis :
- SipChatrController.GermanSynthesis :
- SipChatrController.ChineseSynthesis :

設定値                    "on"  
                              "off"

CHATR が合成を行うデータを言語別に指定することができます。しかし、当然ながら、優先順位は SipMainController の TargetLanguageN (N=1~4)、SpeakTarget、のほうが高く、この項目に "on" 指定を行ったからと言って、必ず音声合成されるとは限りません。( "off" が指定された場合は必ず音声合成しません。)

### ■サイト別話者データ設定

- SipChatrController.AtrSpeaker :
- SipChatrController.CmuSpeaker :
- SipChatrController.UkaSpeaker :
- SipChatrController.EtriSpeaker :

設定値                    0,1, . . . . (用意された話者データの数-1)

C—STAR II、国際実験で使用された項目値。CSを介して送られてきたデータがどのサイトからのデータかによって、発声する日本語の合成音声話者データを切り替えるための値。ATR-MATRIX は自動的に男性、女性の選択を行うため、設定値が1の場合、発声される合成音声話者は【男性の場合・第1男性話者データ、女性の場合・第1女性話者データ】となる。同じ数字を複数のサイトに指定することも可能。



## 5 SipGuiController

この GUI コントローラーのコンフィグレーションは、グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) に関する設定値が多く記述されています。

### ■GuiController の指定

#### ●SipGuiController.ControllerType :

設定値： "demo"  
          "none"

SipGuiController の処理の流れの指定です。必ずいずれかの設定値を指定するようにしてください。"none" が指定された場合、GUI は表示されません。

### ■GUI コンフィグレーションファイルの指定

#### ●SipGuiController.GuiConfigFile :

設定値： a file name

GUI モジュールの詳細設定を決定するコンフィグレーションファイルを指定します。指定しない場合は、ATR-MATRIX はエラーを出力します。

### ■GUI プログラム名の指定

#### ●SipGuiController.GuiProgram :

設定値： a program name

GUIモジュールの実行ファイル名を指定します。(引数は上記のコンフィグレーションファイル) フルパス、もしくはパスの通っている場所にある実行ファイル名を指定してください。また、必ず使用する ATR-MATRIX のバージョンに対応した GUI を指定してください。デフォルトの GUI は ATR-MATRIX を CVS 管理のリポジトリからチェックアウトした場合、付属しています。

### ■表示文字列ホスト別指定

- SipGuiController.OwnIndicate :
- SipGuiController.ForeignIndicate :

設定値：                   "on"  
                              "off"

ATR-MATRIX の GUI には認識結果、および翻訳結果を表示することが可能です。双方向で接続している ATR-MATRIX の場合には、通常 GUI には自分側認識結果、翻訳結果、相手側認識結果、翻訳結果の全てを表示します。ただしここで "off" 設定されているものに関しては表示しません。つまり、「OwnIndicate」が "off" 指定されている場合は、自分の認識結果、翻訳結果を、また、「ForeignIndicate」が "off" 指定されている場合は相手側の認識結果、翻訳結果を一切表示しません。

### ■表示文字列言語別指定

- SipGuiController.JapaneseIndicate :
- SipGuiController.EnglishIndicate :
- SipGuiController.KoreanIndicate :
- SipGuiController.GermanIndicate :
- SipGuiController.ChineseIndicate :

設定値：                   "on"  
                              "off"

ATR-MATRIX の GUI には「日本語」、「英語」、「韓国語」、「ドイツ語」、「中国語」の最大5ヶ国語を表示することができます。(但し、**原言語、目的言語でないものは表示不可**です。)ここでは、各言語に対して表示する、またはしない設定を行います。たとえば、「JapaneseIndicate :」に "off" 指定されている場合、たとえ日本語が原言語であれ、目的言語であれ表示されません。またもちろん、双方向実験システムの場合でも相手側から送られてきた日本語を表示しません。

## 6 SipConnectController

ATR-MATRIX システムはスタンドアロンでの動作以外に2つ以上の音声翻訳システム間でのデータのやり取りを行うことができます。この機能により「双方向実験システム」「C-STAR II 実験システム」としてのシステムを提供しています。この機能を「コネクション機能」と呼びます。このコネクション機能には2種類あり、用途によって切り替えます。

- 1) ソケットを利用した ATR-MATRIX 同士間コネクション
- 2) CS を利用した ATR-MATRIX 間もしくは他システムとのコネクション

ソケットを利用したコネクションは、片方を「サーバー」、もう片方を「クライアント」とする「クライアントサーバー方式」を採用しています。下記に説明する CS 等の他のアプリケーションを使用しません。

CS は、「コミュニケーションサーバー」と言います。このソフトウェアは、CMU (カーネギーメロン大学) で開発されたシステムで、通信の仲介を行うプログラムです。この CS は CMU からソースを公開してもらい現在 TSG が管理しています。この CS を利用することで、2つ以上の音声翻訳システム間で同時に翻訳通信実験を行うことができます。C-STAR II 実験では、この CS を使って世界中の研究機関間でデータのやり取りを行いました。

### ■ConnectController の指定

#### ●SipConnectController.ControllerType :

設定値：       "demo"  
                  "none"  
                  "cs"

SipConnectController の処理の流れの指定です。必ずいずれかの設定値を指定するようにしてください。"none" が指定された場合、どの他のシステムとも接続しません。また、この "demo" "cs" は、MATRIX システム全体に大きく影響しますので、それぞれの流れの概略、必要記述項目を説明します。

■ **【demo】** ソケットを使用した、**MATRIX** 接続。

このタイプはソケットを利用して「クライアントサーバー形式」で、ATR-MATRIX 同士の接続を行います。ATR-MATRIX 同士の接続ですので送られてくる翻訳結果はすべて TDMT フォーマットです。この項目を "demo" に指定する場合には必ず CHATR コントローラーの言語フィルター選択指定を "gfilter" にしてください (→P15)。また、以下の項目を必ず記入してください。(→P21,22)

ConnectionMode	(サーバー・クライアント側の指定)
HostName	(サーバー側ホスト名の指定、上記がサーバーの場合は不要)
PortNumber	(ソケット番号の指定)
または	
ServiceName	(/etc/services のサービスネーム : ATR-MATRIX 専用)

■ **【cs】** CS を使用した、**MATRIX** 接続。

このタイプはコミュニケーションサーバーを利用して、ATR-MATRIX または、他システムと接続します。(実際に接続するのは CS だけです。) CS から送られてくる翻訳結果はすべて文字列のみ、つまり日本語の場合は「かな漢字文字列」ですので、CHATR コントローラーの言語フィルター選択指定を "kan2rom"(→P15) にしてください。但し、例外として、下記の「RoomId」を "atr-local-room" に指定したときのみ "gfilter" を利用できるようにしてあります。これは CS を介して ATR-MATRIX 同士を接続する場合に TDMT から出力される CHATR 合成用データを利用できるようにするためです。逆に CS に ATR-MATRIX 以外がつかっている (可能性がある) 場合は、「RoomId」を "atr-local-room" にしないでください。また、以下の項目を必ず記入してください。(→P21,22)

HostName	(CS サーバーホストの指定)
PortNumber	(CS のポート番号)
RoomId	(CS のルーム ID)
SiteId	(CS の登録名)

## ■サーバー・クライアント側の指定

### ●SipConnectController.ConnectionMode :

設定値： "server"  
"client"

サーバー・クライアント形式の場合、どちらがサーバーになるかクライアントになるかを指定します。SipConnectController の ControllerType を"demo" に指定した場合には必ず指定して下さい。サーバー同士、クライアント同士が接続されないように注意してください。

## ■サーバーホストの指定

### ●SipConnectController.HostName :

設定値： a host name

#### 【SipConnectController の ControllerType が"demo"の場合】

サーバー側 ATR-MATRIX システムのホスト名または IP アドレスを指定します。(クライアントの場合のみ記述)

#### 【SipConnectController の ControllerType が"cs"の場合】

CS サーバーの起動しているホスト名を指定します。ATR-MATRIX で CS を利用する場合には必ず指定してください。

## ■ソケット番号指定

### ●SipConnectController.PortNumber :

設定値： port number

ソケット通信を行うのに必要なポート番号を指定します。サーバー側とクライアント側で同じ番号を必ず指定してください。ただし、後述の「ServiceName」が指定されている場合には、記述の必要はありません。

## ■ソケットサービス名指定

### ●SipConnectController.ServiceName :

設定値：        service name

ソケット通信を行うにはポート番号を指定する以外に「サービス名」を指定する方法があります。これは、/etc/services に記述することで利用ができます。

**注) /etc/services にサービス名を記述するにはスーパーユーザー特権が必要です。**

**通常はできるだけ前述の「ソケット番号指定」を使用してください。**

## ■CS ルームの指定

### ●SipConnectController.RoomId :

設定値：        room name

CS はある特定の「ルーム」内で、情報を交換するシステムですので、CS での通信を行うには、まず自分が入る「ルーム」を指定する必要があります。ATR-MATRIX で CS を利用する場合にはこの「ルーム名」を必ず指定してください。

## ■CS サイト ID の指定

### ●SipConnectController.SiteId :

設定値：        any name

CS を利用しての通信は前述のように1つのルーム内にいるシステム間で情報の交換を行います。そこでは、各個システムを判別するためにユニークな ID が必要になります。ここでは、ルーム内の名前 (ID) を指定します。CS を利用する場合には必須項目です。

## 7 SipSoundController

ATR-MATRIX システムは評価実験においても使用されます。このコントローラーは評価実験上での要求仕様に応じて作成されました。このコントローラーは外部の音声デバイスに対して、ある種の音を発声するものです。

この、音が発声するタイミングは SipMainController.HyokaSound で説明した通り「音声認識完了時」「言語翻訳結完了時」です。またこの発声に使う音声は任意に設定することができます。(但しファイル名はある固定のファイル名にします。)

また、音を発声させるデバイスは「Datlink+」ですので、必ず同機械が接続されているホストを指定してください。

### ■発信音音声データディレクトリの指定

#### ●SipSoundController.SoundDataDir :

設定値：        a directory name

任意の発信音を作成し任意のディレクトリの下に置きます。タイミングとファイル名は以下の通り。

タイミング	ファイル名
1) 音声認識処理終了:	pa
2) 言語翻訳処理終了時	pi
3) 相手側システム言語翻訳結果到着時	pu
4) 上記翻訳結果合成時	pe

### ■音声発声左右選択

#### ●SipSoundController.SoundSide :

設定値：        "left"  
                  "right"

Datlink+ では発声をR側、L側と、指定できます。逆にどちらかしか音声を発声することができません。ここでは必ず左右どちらから音を出すかを指定してください。

## ■音声発声ホストの指定

### ●SipSoundController.SoundHost :

設定値：                    a host name

音を出すホストのホスト名をします。必ず Datlink+ が接続しているホスト名を指定してください。



## 索引

---

### A

atr-local-room 20

---

### C

CHATR 3, 5, 14, 15, 16, 20

Chinese 7, 16, 18

CMU 19

Configuration File 1, 2, 4, 5

CS 3, 4, 10, 19, 20, 21, 22

C-STAR II 実験システム 19

C-STARII 実験 2, 10

CVS 17

---

### D

Datlink+ 23, 24

---

### E

English 7, 16, 18

---

### F

File 1, 2, 4, 5

---

### G

German 7, 16, 18

GUI 3, 17, 18

---

### H

host 21, 24

---

### I

I P アドレス 21

---

### J

Japanese 7, 16, 18

---

### K

kan2rom 15, 20

Korean 7, 16, 18

---

### L

log 8

---

### M

MATRIX4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19,  
20, 21, 22, 23

---

### R

RoomId 20, 22

---

### S

ServiceName 20, 21, 22

services 20, 22

SipChatrController 3, 5, 14, 15, 16

SipConfigFile 6

SipConnectController 3, 5, 19, 21, 22

SipGuiController 3, 5, 17, 18

SipMainController2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16,  
23

SipSoundController	3, 5, 9, 23, 24
SipSprecController	2, 5, 11
SipTdmController	2, 5, 12, 13
SPREC	2, 5, 11

---

## T

TDMT	2, 5, 12, 13, 15, 20
TSG	19

---

## あ

相手側認識結果	18
アクセント移動	15
クライアント	19, 21

---

## え

英語	7, 18
----	-------

---

## お

音声合成	4, 8, 9, 14, 15, 16
音声認識	8, 9, 11, 23

---

## か

カーネギーメロン大学	10, 19
かな漢字文字列	15, 20
韓国語	18

---

## く

クライアント	19, 20, 21
クライアントサーバー方式	19

---

## け

形態素	12, 15
原言語	11, 12, 18
言語翻訳	8, 9, 12, 15, 23

---

## こ

合成音声	8, 15
コネクション機能	19
コミュニケーションサーバー	19, 20
コンフィグレーションファイル	4, 6, 11, 15, 17

---

## さ

サーバー	3, 19, 20, 21
サービス名	22
最小単語数	12
最大意味距離	12
サイトID	2, 9, 10, 22
サテライトコントローラー	2, 5

---

## し

時刻情報	8
------	---

---

## そ

双方向実験	8
双方向デモシステム	19
ソケットサービス	22
ソケット番号	20, 21, 22

---

## た

対話実験	4
------	---

---

## ち

中国語 18

---

## と

ドイツ語 18

---

## に

日本語 7, 18, 20

認識（原）言語 2, 7

認識結果 4, 8, 18

認識言語 4, 7

認識（原）言語指定 7

---

## は

パケット 2, 7

---

## ひ

評価実験 4, 9, 23

---

## ふ

部分木尤度 13

---

## ほ

ポート番号 21, 22

翻訳（目的）言語 2, 7

翻訳結果 4, 8, 9, 13, 18, 20, 23

翻訳（目的）言語 7

翻訳言語 4, 8

---

## め

メインコントローラー 2, 5

---

## も

目的言語 12, 18

---

## る

ルーム 20, 22

---

## ろ

ローマ字 15