

TR-IT-0348

ATR-MATRIX 操作説明書

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) はその使用目的により、様々な用途に使用することが出来る。ATR-MATRIX では用途によらず、共通の操作環境を提供している。ここでは、ATR-MATRIX の操作方法および表示されている内容や意味について説明する。

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

1 本ドキュメントについて.....	3
2 コンフィグレーションファイル作成.....	4
3 環境変数設定.....	5
環境変数.....	5
4 起動.....	7
5 音声翻訳開始、中断.....	8
6 他の ATR-MATRIX、コミュニケーションサーバー (CS) への接続.....	10
7 システム設定変更.....	12
7-1 File メニュー.....	12
7-2 Module メニュー.....	13
7-3 Prosody メニュー.....	14
7-4 Window メニュー.....	14
7-5 CSCCommand メニュー.....	17
索引.....	18

1 本ドキュメントについて

音声翻訳システム (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が、操作方法は統一的な環境を提供しています。

本ドキュメントでは、ATR-MATRIX の操作方法を解説します。

ATR-MATRIX のユーザーが行う操作は、以下のようなものがあります。

- コンフィグレーションファイル作成
- 環境変数設定
- 起動、終了
- 音声翻訳開始、中断
- 他の MATRIX システム、CS(コミュニケーションサーバー)への接続
- システム設定変更

2 コンフィグレーションファイル作成

ATR-MATRIX では、SPREC、TDMT、CHATR、MATRIX 制御プログラム、(CS) などのプログラムを使用します。このうち、SPREC、CHATR、MATRIX 制御プログラムについては、「コンフィグレーションファイル」が存在します。これらは、ユーザーが各自の環境に合わせて、作成、変更する必要があります。SPREC、CHATR のコンフィグレーションファイルの設定、仕様等に関してはそれぞれのモジュールのマニュアル、ホームページを参照して下さい。

MATRIX 制御プログラムには機能別に7つのコントローラーが存在します。

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

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設定されており、変更が可能です。これらまた、MATRIX 制御プログラムのコンフィグレーションファイルについては、松田 猛他著「ATR-MATRIX version 2.5.0 ConfigurationFile 仕様書」(TR-IT-0351) の各コントローラーの設定値の章を確認してください。

3 環境変数設定

ATR-MATRIX は様々な環境変数を使用しています。通常、シェルスクリプトなどを利用して、環境変数設定を行っています。

環境変数

MATRIX_PREFIX

- MATRIXRESOURCES と実行ディレクトリのあるディレクトリ名。

MATRIX_RESOURCES

- SPREC、TDMT、CHATR、MATRIX 制御プログラムなどのモジュールがあるディレクトリ名。

SIP_ROOT

- MATRIX カーネルのあるディレクトリ名。

ROGUE

- ROGUEWAVE LIBRARY のあるディレクトリ名。MATRIX 制御プログラムのコンパイル時に使用する。

SIP_SPREC97

- SPREC 9 7 モジュールのあるディレクトリ名。

ATRSPREC

- SPREC モジュールのあるディレクトリ名。

TCL_LIBRARY_PATH

- TCL のライブラリがあるディレクトリ名。

TK_LIBRARY_PATH

- TK のライブラリのあるディレクトリ名。

LD_LIBRARY_PATH

- LD のライブラリのあるディレクトリ名。

SIP_TDMT

- TDMT モジュールのあるディレクトリ名

ALLEGRO_CL_HOME

- ALLEGRO COMMON LISP の HOME ディレクトリ名。TDMT のバージョンによっては、実行時に必要となる。

SIP_CHATR

- CHATR モジュールのあるディレクトリ名。

SIP_CHATR_DBS

- CHATR 用合成音声話者データのあるディレクトリ名。

GFILTER_LIB

- G-Filter のライブラリのあるディレクトリ名。MATRIX 制御プログラムのコンパイル時に使用する。

PATH

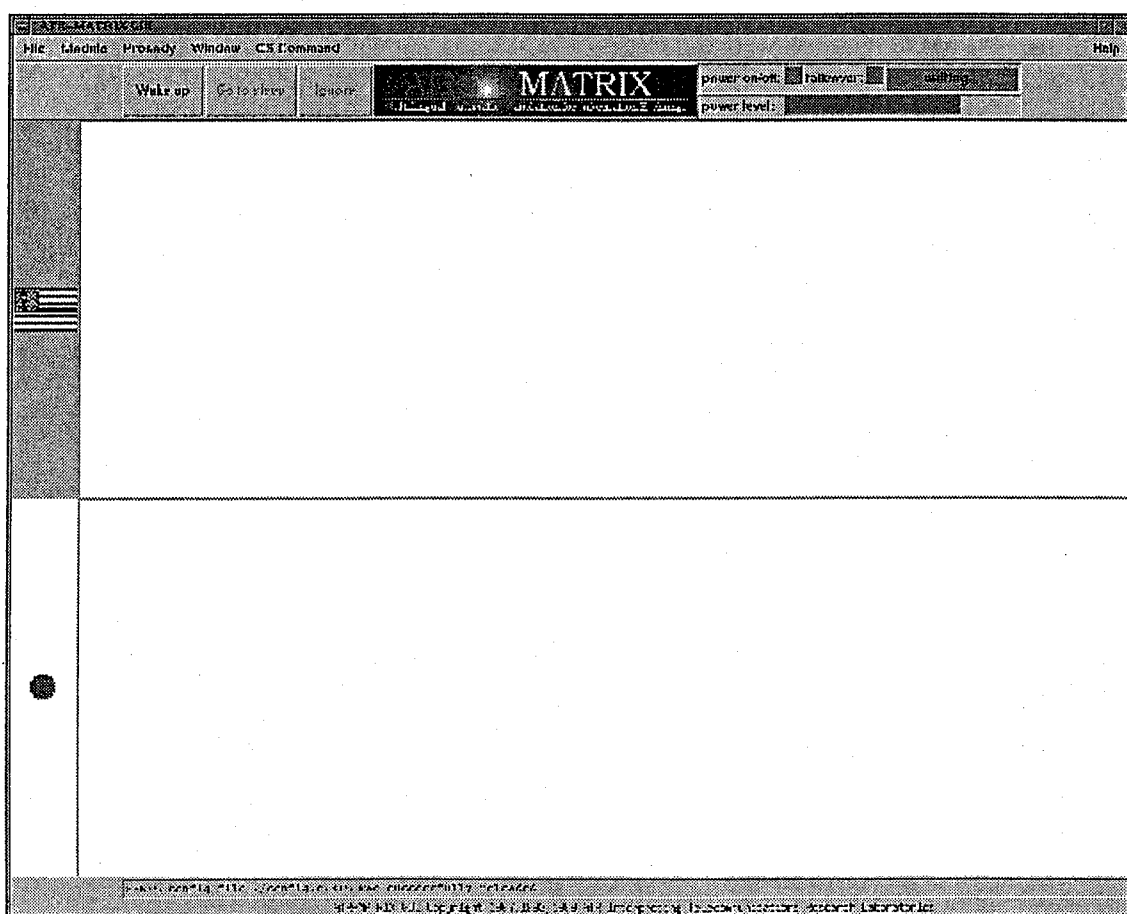
- PATH 変数。各モジュールの実行ファイルのあるディレクトリ名、および、実行ディレクトリ名を追加する。

フォント PATH

- コマンド “xset +fp フォント PATH 名” GUI モジュールが使用。

4 起動

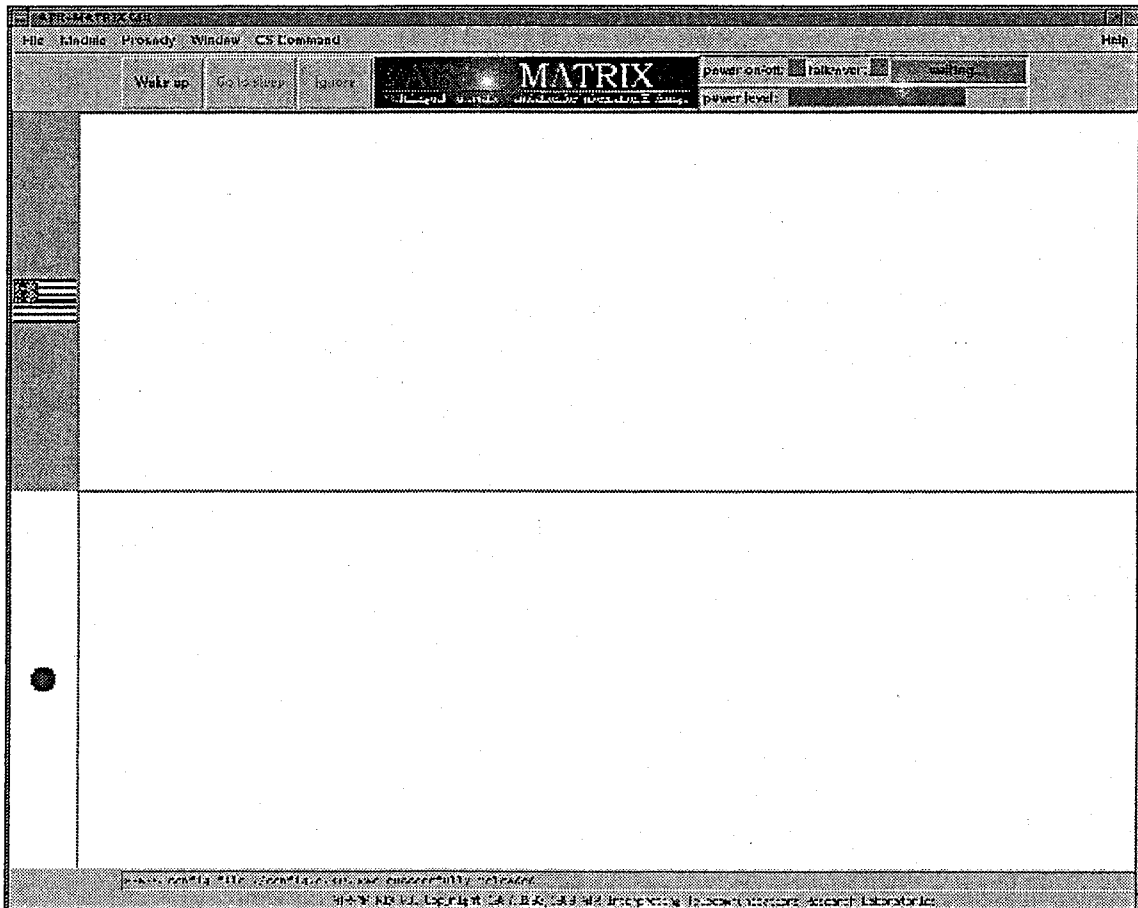
ATR-MATRIX の全ての環境が構築できれば、ATR-MATRIX を実行することが出来ます。ATR-MATRIX を起動するには、まず、「SipMainController」を起動します。「SipMainController」は各サテライトコントローラーを起動し、各サテライトコントローラーは、SPREC、TDMT、CHATR、GUI を起動します。GUI が起動し、発話準備が整えば、起動完了です。



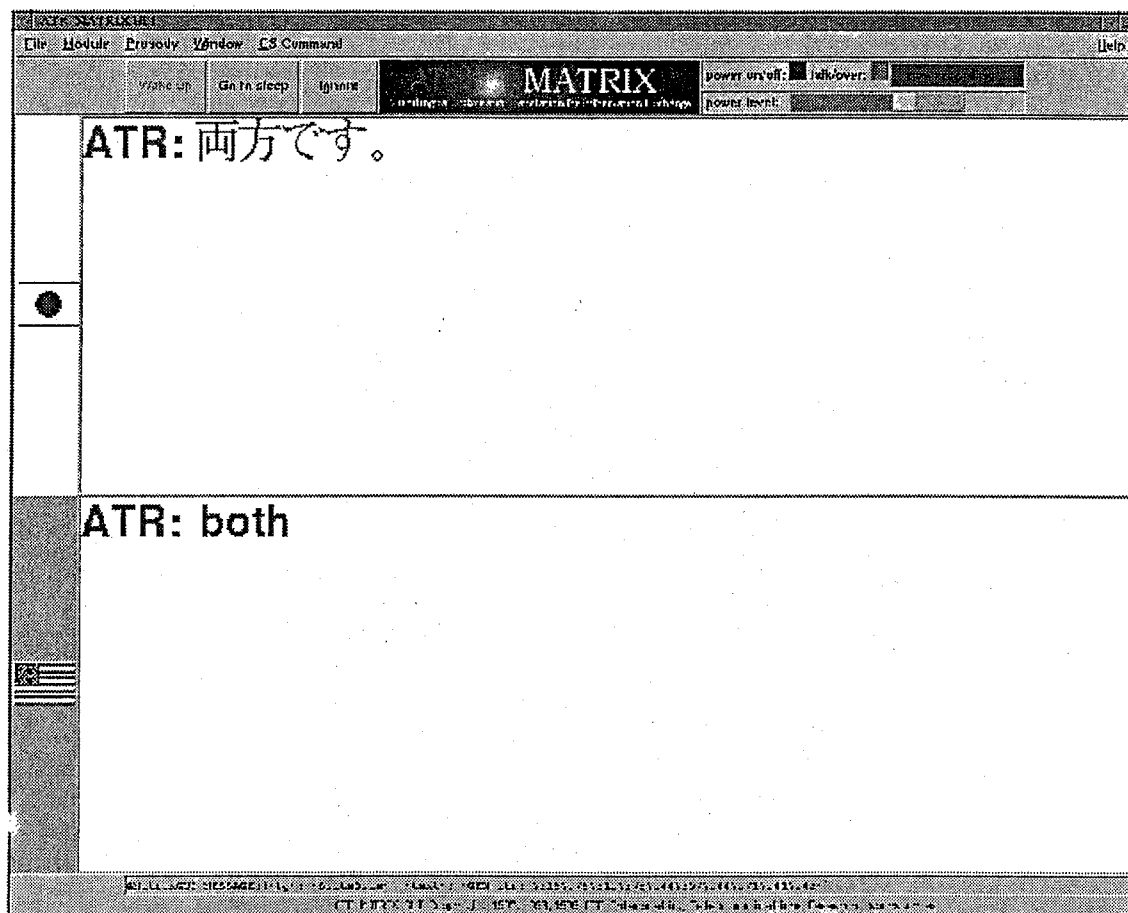
「SipMainController」を環境変数を設定するコマンドが記述されたシェルスクリプト等から起動すると便利です。

5 音声翻訳開始、中断

起動が完了すれば、音声翻訳を行うことが可能です。



上記の図の状態の時に **Wakeup** のボタンを押すことで、音声認識が開始されます。音声認識が開始すると、インジケータの表示が、赤に変わり、現在音声を取り込んでいることを示します。

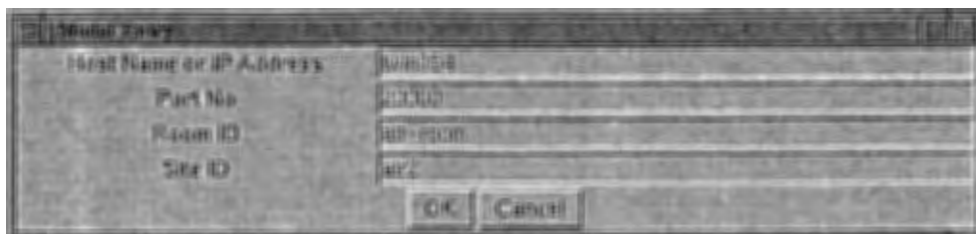
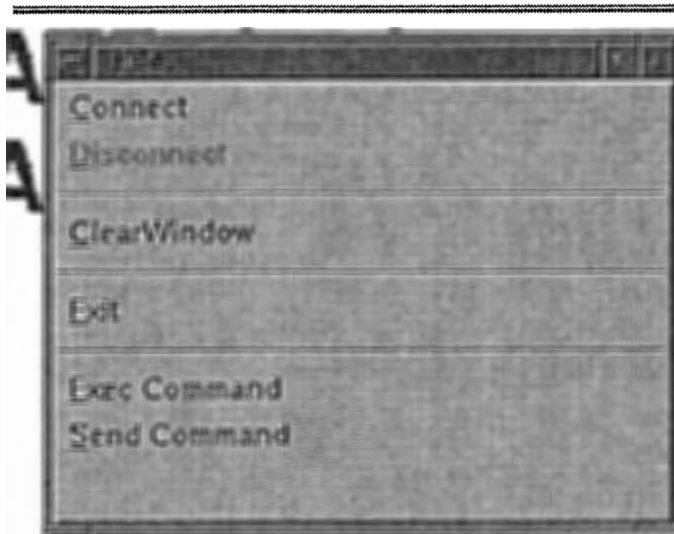


入力された音声の大きさにより、GUI右上のインジケータ（power level の表記）が動き、音声認識されれば、自動的に翻訳結果が GUI 上に表示され合成音声が出力されます。音声認識を中断する場合は、**Go to sleep** のボタンを押します。

6 他の ATR-MATRIX、コミュニケーションサーバー (CS) への接続

ATR-MATRIX は通信機能を用いることにより、他のシステム、(他の ATR-MATRIX や、コミュニケーションサーバー (CS)) と対話を行うことができます。

GUI のメニューバー **File** → **connect** をクリックすることにより、ウインドウが開きます。



デフォルト値があらかじめ入っていますので、変更する個所に値を入力して下さい。

ボタンを押すと、接続処理を行います。

接続が完了すると、下記のように ATR-MATRIX のロゴが変わります。

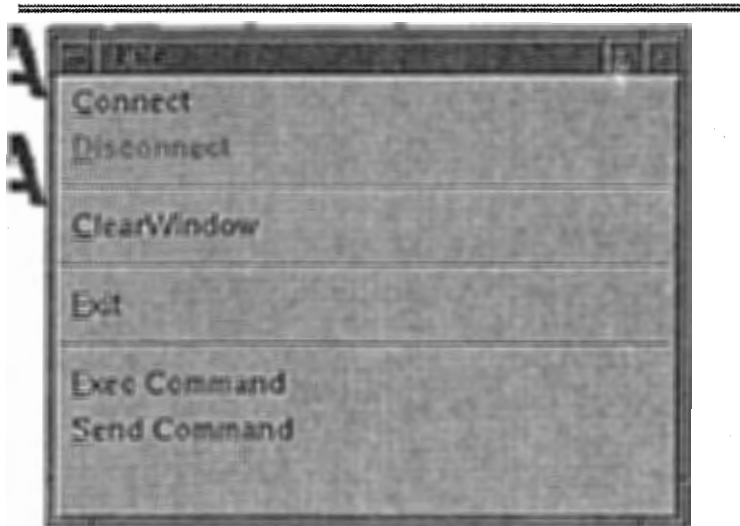


接続を切断する場合は、GUI のメニューバー → をクリックして下さい。

7 システム設定変更

システムの設定を変更したり、GUI の状態を変更することが出来ます。この機能は、GUI 上部のメニューバーをクリックすることで使用できます。

7-1 File メニュー



Connect/DisConnect

6章「他の MATRIX システム、コミュニケーションサーバー (CS) の接続」を参照して下さい。

ClearWindow

文章が表示されている「テキストウインドウ」の内容をクリアします。

Exit

システムを終了します。

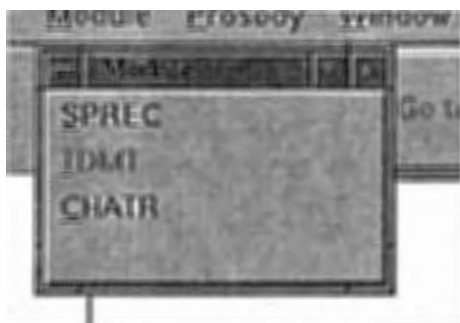
ExecCommand

記述されたプロセスを実行します。詳細は松井 孝典他著「ATR-MATRIX GUI 仕様書」(TR-IT-0347)を参照して下さい。

SendCommand

GUI モジュールそのものに、コマンドを送ります。詳細は松井 孝典他著「ATR-MATRIX GUI 仕様書」(TR-IT-0347)を参照して下さい。

7-2 Module メニュー



SPREC

SPREC のステータスを変更することが出来ます。変更箇所を記述して **OK** ボタンを押すことで、SPREC のステータスを変更します。



CHATR

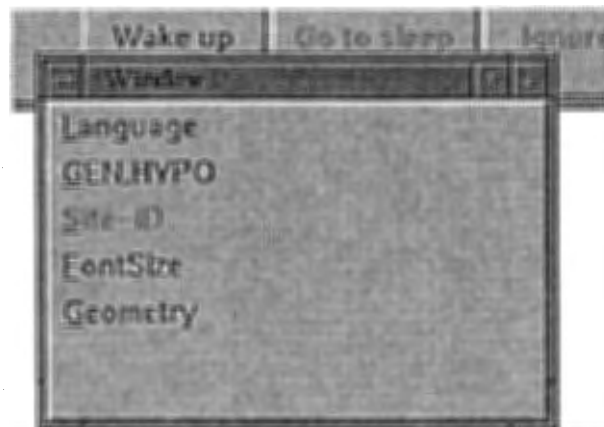
音声合成をする言語を指定することができます。チェックボックスを指定して、**OK** ボタンを押します。



7-3 Prosody メニュー

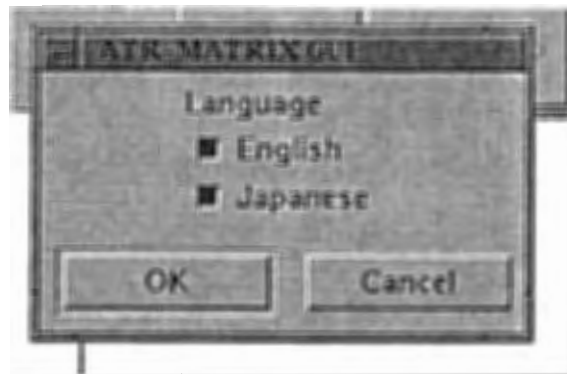
韻律処理の機能の ON/OFF を行います。ATR-MATRIX Version2.5.0 では、本機能は実装されていません。

7-4 Window メニュー



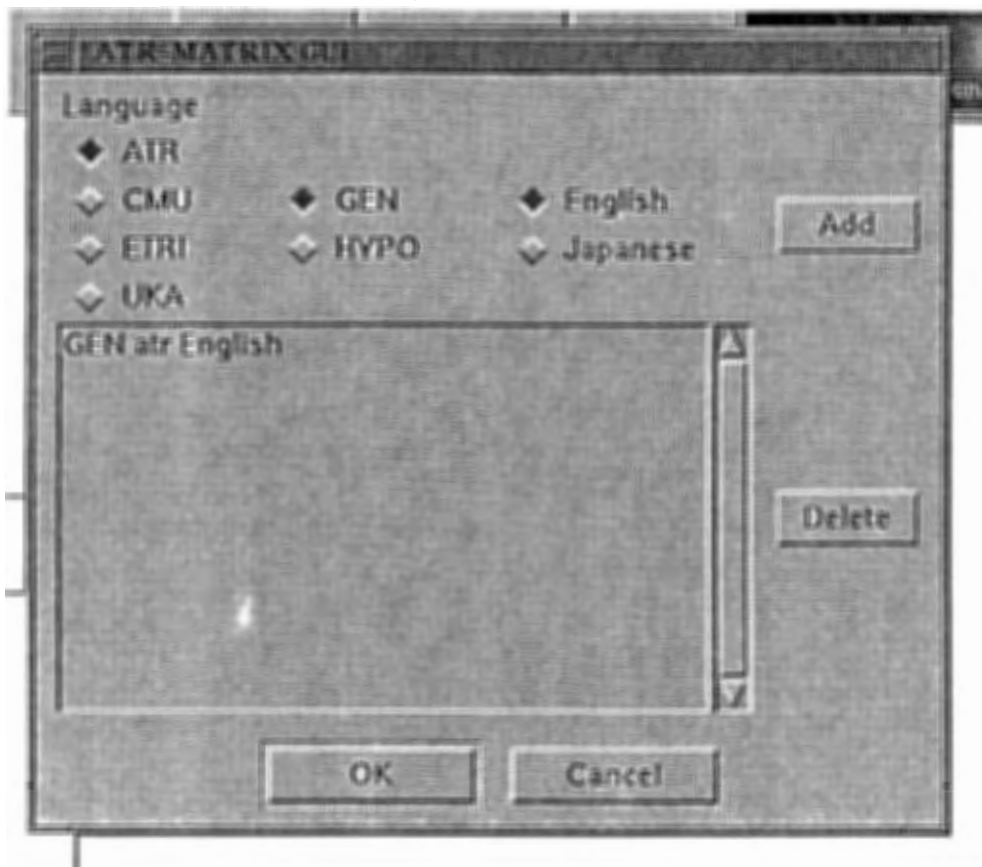
Language

テキストボックスの表示/非表示を指定します。指定は言語ごとに行います。



GEN, HYPO

C-STARII 国際実験時に使用した機能です。CS (コミュニケーションサーバー) のサイト ID、認識結果 (HYPO)、翻訳結果 (GEN)、言語ごとに、表示、非表示を設定することができます。

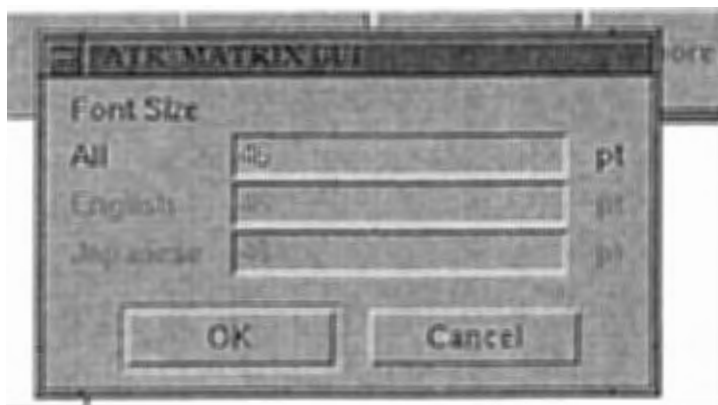


組み合わせは自由で、複数の条件を追加することができます。デフォルトは、「表示」で、「非表示」にする条件を設定します。必要な条件をチェックボックスで設定し、**Add** ボタンを押すと設定された条件が、リストボックス上に表示されます。**OK** ボタンを押

して設定完了となります。また、設定した条件を解除したい場合は、削除したいリストボックス上の条件をクリックして、**Delete** ボタンを押すことで解除できます。

FontSize

文字の大きさを変更することが出来ます。単位はポイント (Pt) で、全てのフォントの大きさを、一括に変更します。各フォント (言語ごと) は、最適なフォントを自動的に使用します。

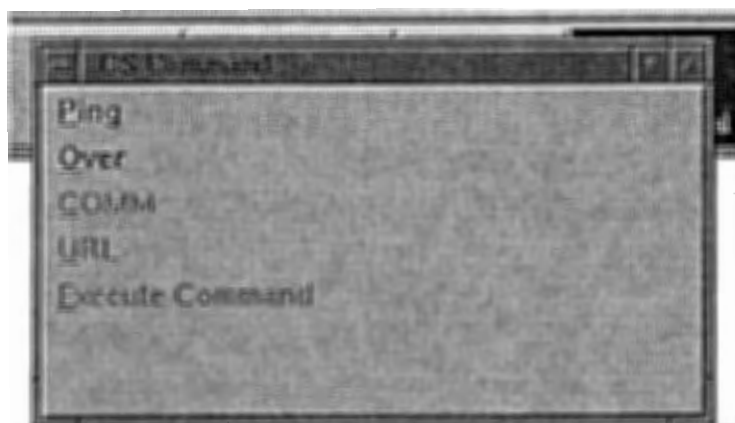


Geometry

Window 全体の大きさを指定します。チェックボタンをクリックし、OK ボタンを押すことで、変更できます。また、フォントの大きさは、Window の大きさにあわせて、自動的に変更されます。



7-5 CSCommand メニュー



Ping/Over

CS (コミュニケーションサーバー) に対して、Ping または、Over の文字列を送信します。Ping は、現在接続中であることを意図的に CS に伝え、また、Over は会話中、自分が話し終わったこと、相手に会話を促すメッセージです。どちらも、会話相手側のシステムがこのメッセージに対する何らかの機能が無い限り意味はなく、相手側のシステムや仕様により要求された場合にのみ使用します。

索引

C

CHATR	4, 5, 6, 7, 14
ClearWindow	12
Configuration File	4
connect	10
CS	2, 3, 4, 10, 12, 15, 17

D

Disconnect	11
------------	----

E

ExecCommand	12
-------------	----

F

File	2, 4, 12
FontSize	16

G

GEN	15
Geometry	16
G-Filter	6
GUI	6, 7, 9, 10, 11, 12

H

HYPO	15
------	----

M

MATRIX	3, 4
--------	------

S

SendCommand	12
SipConnectController	4
SipGuiController	4
SipMainController	4, 7
SipSoundController	4
SipSprecController	4, 8
SipTdmController	4
sleep	9
SPREC	4, 5, 7, 13

T

TDMT	4, 5, 6, 7
------	------------

か

環境変数	2, 5
------	------

き

起動	2, 3, 7
----	---------

こ

コミュニケーションサーバー	2, 3, 10, 12, 15, 17
---------------	----------------------

た

対話実験	3
------	---

に

認識結果	15
------	----

ひ

評価実験 3

ほ

ボタン 15

翻訳結果 15