

TR-H-307

mecsgui取扱説明書 (保守編)

大槻直子 (ATR-I開発室), Erik McDermott

2001.2.5

ATR人間情報通信研究所

〒619-0288 京都府相楽郡精華町光台2丁目2-2 TEL: 0774-95-1011

ATR Human Information Processing Research Laboratories
2-2-2, Hikaridai, Seika-cho, Soraku-gun, Kyoto 619-0288, Japan

Telephone: +81-774-95-1011

Fax : +81-774-95-1008

mecsgui 取扱説明書 (保守編)
A Maintenance Manual for mecsgui

大槻 直子
Naoko Ohtsuki
エリック マクダーモット
Erik McDermott

平成13年 2月 1日

目次

1	機能概要	1
1.1	ツールの種類	1
1.2	データの流れ	2
2	ユーザ向け環境設定の定義ファイル	3
2.1	定義ファイルの構造	3
2.2	更新の方法	4
2.3	プログラムからの参照方法	4
3	グラフ定義・表示ツール (mecsgra.sh)	5
3.1	起動方法	5
3.2	画面仕様	5
3.3	ユーザ向け環境の変更	6
3.4	グラフ定義	6
3.5	既存のログファイルからグラフを見る	8
4	オプション定義ツール (mecsopt.sh)	10
4.1	起動方法	10
4.2	画面仕様	10
4.2.1	メニュー	11
4.2.2	オプション定義部のタブ	12
4.3	ユーザ向け環境の変更	12
4.4	オプション構造の構成	13
4.4.1	構成要素の作成	13
4.4.2	構成要素の編集	13
4.5	処理モードの確認	18
4.6	各オプション項目の設定	19
4.6.1	区切り線の定義	19
4.6.2	グループの定義	22
4.6.3	オプションの定義	24
4.6.4	オプションの詳細設定	26
4.6.5	オプション間の排他関係の設定	29
4.6.6	オプション間の関連付けの設定	32
4.6.7	グループ単位での確認	35
4.7	オプション定義ファイルの書式	36
4.8	オプション構造のクリア	38
4.9	既存のオプション定義ファイルの読み込み	38
4.10	オプション定義ファイルの保存	38
4.11	ツールの終了	38
5	Usage 表示の確認 (test_usage)	39

Chapter 1

機能概要

この説明書は、mecsguiの開発/保守をする人が対象です。そのため、「mecsgui取扱説明書(操作編)」での説明を前提とした記述をしています。先に読んで、理解しておいて下さい。

「mecsgui取扱説明書(操作編)」では、mecsgui.shの機能や使用方法を紹介してきました。このmecsguiでは、幾つかの定義ファイルを使っています。MECSが仕様変更された場合は、mecsguiも変更することになることの方が多いでしょう。しかし、多少の仕様変更であれば、プログラムを変更しなくても済むようにと考えると、パラメータを定義ファイルに配置しました。

この説明書では、この定義ファイルの内容を解説します。また、定義ファイルはテキスト形式なのですが、直接エディタで編集するのが複雑で難しいものについては、設定/変更用のツール(GUI)を用意しました。このツールの操作についても説明します。

1.1 ツールの種類

- mecsconf.sh(ユーザ毎の環境設定ツール)
既に「mecsgui取扱説明書(操作編)」で説明しているツールですが、ここでは、このツールで扱う定義ファイルの内容と変更方法を解説します。
- mecsgra.sh(グラフ定義・表示ツール(GUI))
グラフの種類やスケールなどのパラメータを定義します。ここで定義した内容は、mecsgui.shを実行中にグラフ表示する時に使われます。
また、既存のログファイルを指定して、mecsgui.shで表示していたグラフを表示できます。ここで表示できるグラフはリアルタイム表示でなく、完成状態の静止画のみですが、このツールで設定したパラメータの確認として使えます。
- mecsopt.sh(オプション定義ツール(GUI))
オプションの構造と種類、オプション引数の属性、ヘルプメッセージなどを定義するツールです。また、定義した内容を使用して、mecsコマンドの使用法を表示する部分のソースusage.hを自動生成します。
ここで定義した内容は、mecsgui.shでオプションを選択する時に使われます。
- test_usage(usage.h確認ツール(テスト環境))
オプション定義ツール(mecsopt.sh)で自動生成したusage.hをC言語のテストドライバに組み込んで確認するための環境一式です。

1.2 データの流れ

定義ファイルを変更する時、ファイルを破壊してしまうと、動作が異常になる可能性があります。定義ファイルとツールの関連性について充分把握し、定義ファイルを破壊しないよう慎重に扱って下さい。

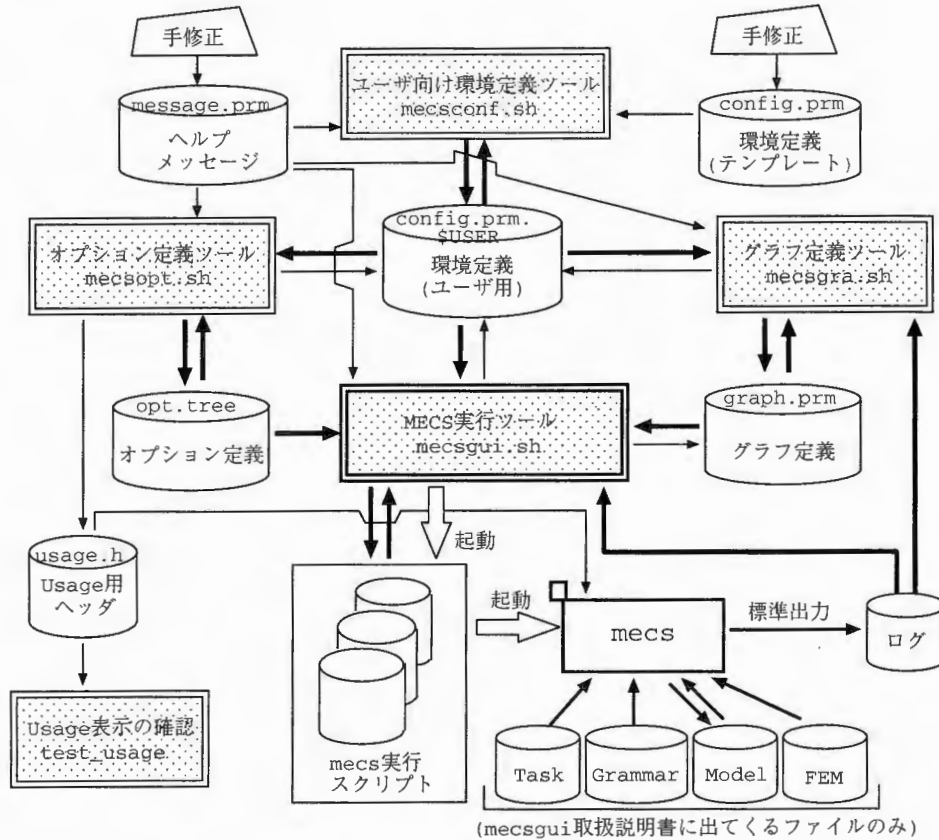


Figure 1.1: データ関連図

以下に、定義ファイルの種類と変更できるツールの関係を示します。

定義ファイル種類	定義ファイル名	変更方法
環境定義 (テンプレート)	./param/config.prm	なし (エディタ)
環境定義 (ユーザ向)	./param/config.prm.\$(USER)	meocsconf.sh
グラフ定義	./param/graph.prm	meocsgra.sh
オプション定義	./param/opt.tree	meocsopt.sh
usage用ヘッダ	./param/usage.h	meocsopt.sh で自動生成
ヘルプメッセージ	./param/message.prm	なし (エディタ)

Chapter 2

ユーザ向け環境設定の定義ファイル

ユーザ向けの環境設定 (mecscnf.sh) では、使用するマシン環境に合わせた設定方法を述べましたが、項目を追加／削除したい場合は、このツールでは対応できません。この場合の変更方法を説明します。

2.1 定義ファイルの構造

mecscnf.sh で扱っていた定義ファイルの構造を示します。

```
#-----
# Label                =Key=Button=Value
#-----
Default Font:          =font=Font=--helvetica-bold-r-*-12-*
Hierbox ON Font:       =fonthon=Font=--helvetica-bold-r-*-13-*
Hierbox OFF Font:      =fonthoff=Font=--helvetica-medium-r-*-13-*
Kanji Font:            =fontkj=Font=k14
#
Image Directory:       =image=Dir =./images
Manual Directory:      =help=Dir =./doc
Script Directory:      =script=Dir =./scripts
Log Directory:         =logdir=Dir =./log
Parameter Directory:   =prmdir=Dir =./param
Option File:           =opttree=File=tree.opt
Graph Parameters:      =graprm=File=graph.prm
Ballon Help Messages: =balloon=File=balloon.prm
Usage Header1:         =usage1=Path=./param/usage.h
Usage Header2:         =usage2=Path=./test_usage/usage.h
#
```

- 行頭が '#' の場合は注釈行とみなされます。
- 次の4つのフィールドがあります。(区切り記号は '=')

Label 部 (mecscnf.sh 表示画面で表示する項目名)

Key 部 (プログラム内で使用する conf_val 連想配列のキー)

他の項目のキーと重ならないように設定します。

プログラムで使用しているキーと整合するように注意して下さい。

Button 部 (右端のボタンに表示する文字列)

Dir, File, Path, Font のいずれかには、それぞれの機能がありますが、それ以外の文字列を記述すると、何もしないボタンとなります。

ボタンなしにする場合は、半角の空白を書いて下さい。

Value 部 (ユーザ毎に設定する値)

実際の設定値を記述します。mecscnf.sh ツールから変更できる項目です。

2.2 更新の方法

1. 本文 2.1 定義ファイルの構造を参照して、./param/config.prm をエディタで直接変更します。
2. 既存の ./param/config.prm.\${USER} を削除します。※./param/config.prm の方を削除しないようにご注意ください。
3. mecsconf.sh を起動すると、新しく設定した値を反映した、./param/config.prm.\${USER} が作成されます。mecsconf.sh の表示画面の表示状態も確認しておいて下さい。

2.3 プログラムからの参照方法

※あらかじめ、tcl/tk のマニュアルをご覧ください。

config.prm の Value 部は、global 変数 cnf_val に格納されます。この変数は Key 部の設定値をキーとする連想配列です。使用する proc(関数宣言) ブロック内で、

```
global cnf_val
```

と、global 変数の宣言をしておけば、

```
set treedir $cnf_val(prmdir)/$cnf_val(opttree)
```

のように参照できます。

Chapter 3

グラフ定義・表示ツール (mecsgra.sh)

MECS 実行ツール (mecsgui.sh) で表示する、グラフのタイトルや座標の表示範囲といった情報は、グラフ定義ファイルに記述しています。

この情報を作成したり更新したりするのが、グラフ定義・表示ツールです。MECS 実行ツールのグラフ選択タブでも、既に定義されているグラフについての更新はできますが、このツールではグラフの種類を増減できます。(グラフを増やす場合は、プログラムも修正することになる可能性が高いですが…)

また、MECS 実行ツールと同様、既存のログファイルがあれば、完成した状態の静止画のみのグラフも表示できるようになっており、設定したパラメータ値がどのようにグラフに反映されるかを確認できます。

3.1 起動方法

% mecgra.sh & 

下線のように入力すると、p.5 Figure3.1 mecsgra.sh の初期画面が現れます。

3.2 画面仕様

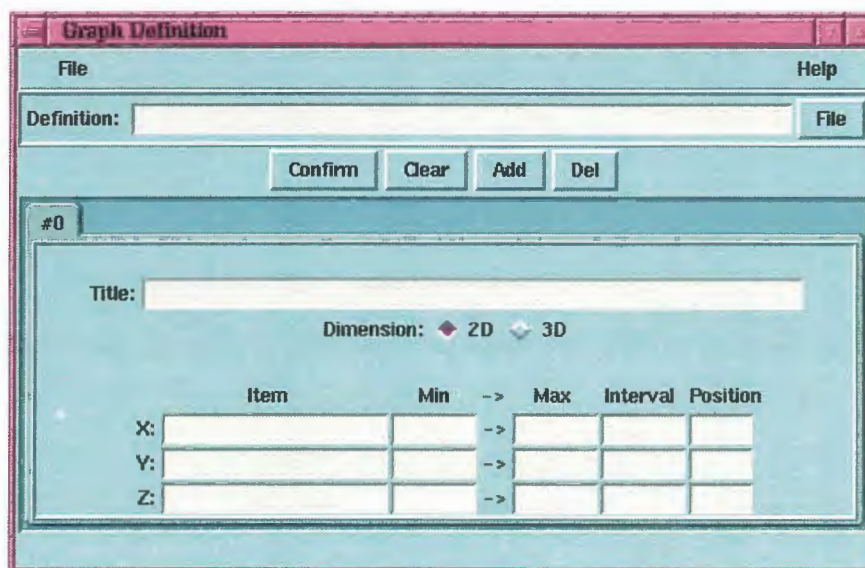


Figure 3.1: mecsgra.sh の初期画面

- メニュー

File	ファイル
Configuration	ユーザ用の環境を設定する。
Open	グラフ定義ファイルを開く。
Save	グラフ定義ファイルを保存する。
Save as	グラフ定義ファイルを別名保存する。
Exit	このツールを終了する。

Help	ヘルプ
English	ヘルプメッセージの言語を英語に切り替える。
Japanese	ヘルプメッセージの言語を日本語に切り替える。

3.3 ユーザ向け環境の変更

基本的に mecsconf.sh で設定が済んでいれば、ここでの設定は必要ありませんが、操作の途中で変更する必要がある場合に使用して下さい。

メニュー **Control** → **Configuration** を選択すると、mecsconf.sh の初期画面が現れます。後の操作は、mecsgui 取扱説明書 (操作編) の「ユーザ向けの環境設定 (mecsconf.sh)」と同様です。

3.4 グラフ定義

1. グラフ定義ファイルの指定

Definition: の入力領域にグラフ定義ファイル名を入力します。**File** でファイル選択ダイアログを起動して選択することもできます。デフォルトのファイルは ./param/graph.prm です。これ以外のファイル名にする場合は、メニュー **Control** → **Configuration** を選択した時に現れる画面の "Graph Parameters:" を同じファイル名に変更しておいて下さい。新規にグラフ定義ファイルを作成する場合は、ここに何も入力しないで下さい。



Figure 3.2: グラフ定義ファイルの指定

2. グラフ定義の追加

Add を押すと、表示されている頁の次に新しいグラフ定義セット 1 組分のタブが、タブ並びの最後に追加されます。(Figure3.3)

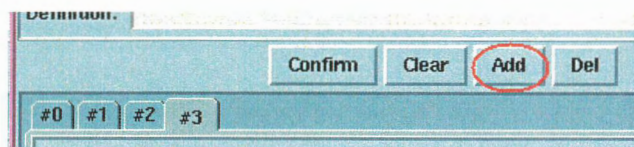


Figure 3.3: タブ#3 を追加した様子

3. グラフ定義の削除

削除したいグラフ定義セットのあるタブを手前に表示した状態で **Del** を押すと、確認ダイアログが現れます。ここで **Yes** を押すと、該当するタブが削除されます。(Figure3.4 ,Figure3.5)



Figure 3.4: グラフ定義の削除確認ダイアログ



Figure 3.5: タブ#2 が削除された様子

4. グラフ定義の並べ替え

グラフ定義タブを移動することで、グラフの表示順を並べ替えることができます。タブには番号がついていますが、この番号に関係なく、タブの並んでいる順番が表示順になります。

- 移動したいグラフ定義セットのタブをマウス2ボタンで押したままにすると、トークン (独立した小さなウィンドウ) が現れます。(Figure3.6)
- そのまま、ドラッグ (ボタンを押したままマウスを移動) して、移動先のタブへトークンを動かします。(Figure3.7)
- 移動先のタブの上でドロップする (マウスから指を離す) と、元のタブがその右隣のタブに移動して、トークンが消滅します。(Figure3.8)
- タブの上にある **Confirm** ボタンを押すと、選択領域に並べ替えた順番が反映されます。ただし、グラフ定義パラメータが未入力の場合は処理を行いません。**Confirm** を押す前にパラメータを入力して下さい。



Figure 3.6: #1 のトークン

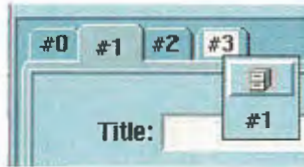


Figure 3.7: #3 までドラッグ



Figure 3.8: ドロップ

5. グラフ定義パラメータの入力

グラフ定義タブをクリックして定義するパラメータを表示させ、次の項目を入力します。

項目名	機能
Title	グラフのタイトル
Dimension	次元 (2D または 3D)
Item	軸の意味
Min	最小値
Max	最大値
Interval	目盛りの間隔
Position *1	ログファイル内のフィールド位置

*1 Position 項目について

ログファイル内で、次の内容の行について、空白を区切りとした順序 (フィールド位置: 0 始まり) を記述します。既に設定している ./param/graph.tree の 7 種類について、Position の指定例を示します。各行の下にある数字がフィールド位置です。

[3Dの場合]

Epoch 0, itrn 10; strings: 0.00; words: 55.17; nonz lprime: 10 wvs; loss: 0.5938
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

No.	グラフ名	X軸 (意味)	Y軸 (意味)	Z軸 (意味)
1	String_Recognition(3D)	1 (Epochs)	5 (Recognition)	3 (Itrn)
2	Word_Accuracy(3D)	1 (Epochs)	7 (Accuracy)	3 (Itrn)
3	Avg_Empirical_Loss(3D)	1 (Epochs)	13 (Loss)	3 (Itrn)

[2Dの場合]

E0: Overall String Recognition = 54/382 = 14.136126 % Correct.
 0 1 2 3 4 5 6 7

E0: Overall Word Spotting Error = 931/3728 = 24.973176 %.

E0: Overall Word Accuracy = 75.026824 %.
 0 1 2 3 4 5

E0: Overall Avg Empirical Loss = 0.497066
 0 1 2 3 4 5 6

E0: Overall Avg Misclassification Measure = 0.265134
 0 1 2 3 4 5 6

No.	グラフ名	X軸 (意味)	Y軸 (意味)	Z軸 (意味)
4	String_Recognition(2D)	0 (Epochs)	7 (Recognition)	—
5	Word_Accuracy(2D)	0 (Epochs)	5 (Recognition)	—
6	Avg_Empirical_Loss(2D)	0 (Epochs)	6 (Loss)	—
7	Avg_Misclassification_Measure(2D)	0 (Epochs)	6 (Measure)	—

6. 入力パラメータの消去

を押すと、入力中のパラメータがクリアされます。

7. 入力パラメータの確認

を押すと、選択領域に入力したグラフ名が反映されます。(p.9 Figure3.9)

を押した場合とタブを並べ替えた場合、 を押すまで、タブの順番が選択領域のグラフ名に反映されません。

この時、入力されていない項目がある場合は、別画面 (Figure3.10 「未入力項目の警告」) が現れ、その画面に未入力の項目名が表示されます。 を押すとこの画面は消去されます。

8. 保存

設定した内容をグラフ定義ファイルに保存します。メニュー → で Definition: の入力領域に表示されているファイルに上書き保存、 → で別名保存されます。

9. 終了

メニュー → で、このツールを終了します。

3.5 既存のログファイルからグラフを見る

「mecsgui 取扱説明書 (操作編)」MECS の実行 (mecsgui.sh) 「グラフの選択」の

- 表示するグラフの選択
- グラフ表示の確認

と同様ですので、そちらをご参照下さい。

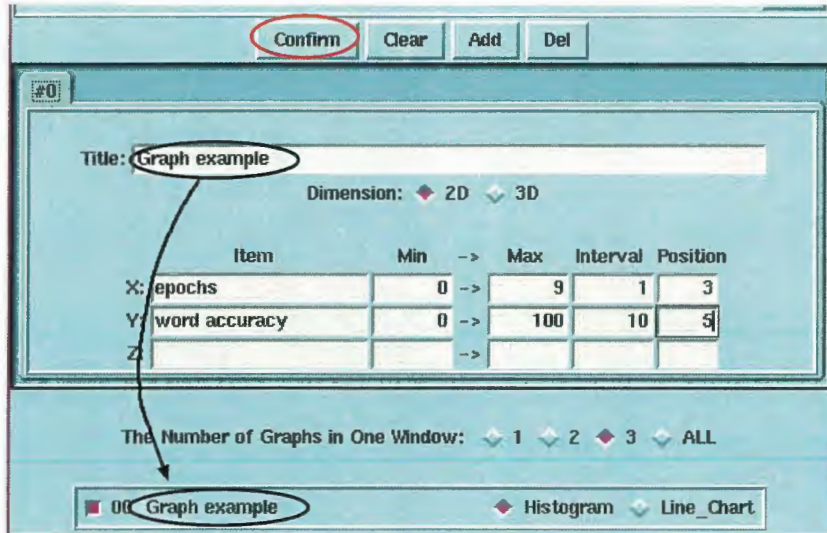


Figure 3.9: 選択領域への反映

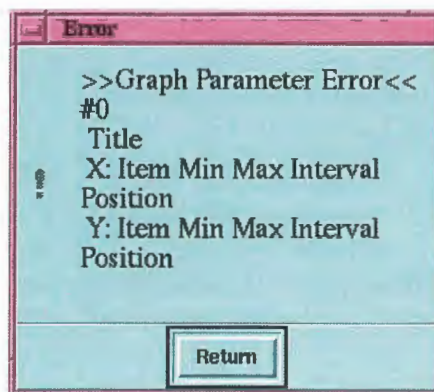


Figure 3.10: 未入力項目の警告

Chapter 4

オプション定義ツール (mecsopt.sh)

4.1 起動方法

```
% mecsopt.sh & ↵
```

下線のように入力すると、Figure 4.1 「mecsopt.sh の初期画面」が現れます。

4.2 画面仕様

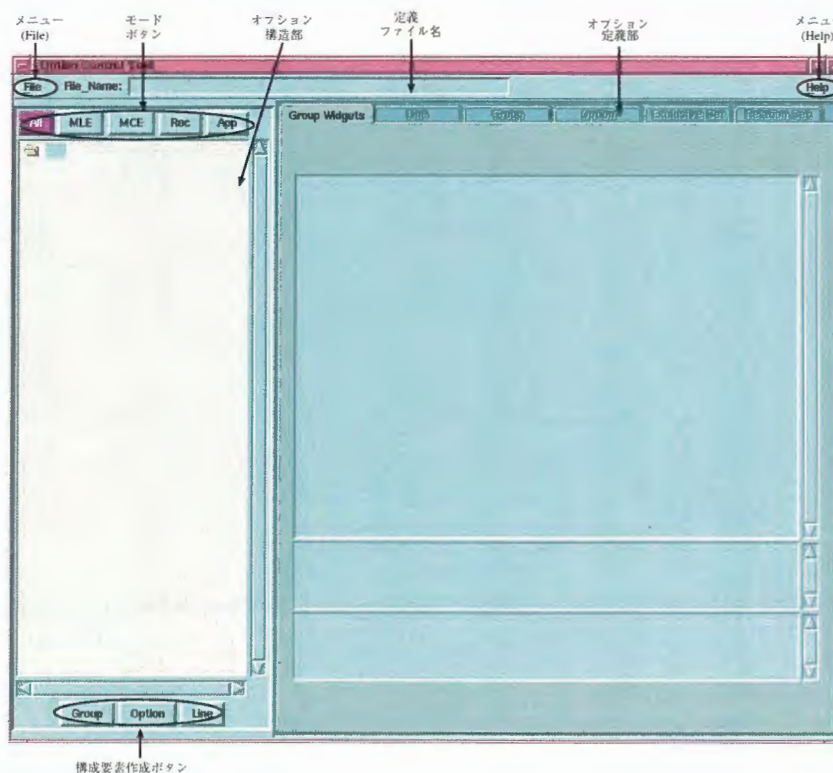


Figure 4.1: mecsopt.sh の初期表示画面

4.2.1 メニュー

Control 画面制御

Configuration	ユーザ向け環境設定
New	全クリア
Open	オプション構造ファイルのオープン
Save	オプション構造ファイルの上書き保存
Save as	オプション構造ファイルの別名保存
Exit	ツール全体の終了

Help ヘルプ

<input type="checkbox"/> (Tree) Balloon	オプション構造部の項目について、バルーンヘルプを表示 (Figure4.2)
<input type="checkbox"/> (Tree) Text	オプション構造部の項目について、表示確認タブのヘルプ領域に表示 (Figure4.4)
<input type="checkbox"/> (Input) Balloon	表示確認タブの項目について、バルーンヘルプを表示 (Figure4.3)
<input type="checkbox"/> (Input) Text	表示確認タブの項目について、表示確認タブのヘルプ領域に表示 (Figure4.4) 英語/日本語同時に表示するので、言語を切り替えても同じ動作になる
<input checked="" type="checkbox"/> English	ヘルプメッセージの言語を英語に切り替える
<input checked="" type="checkbox"/> Japanese	ヘルプメッセージの言語を日本語に切り替える

上の4つについては、チェックボタンをチェックすると、マウスポインタが重なった項目について、それぞれバルーンヘルプ、あるいは表示確認タブへのヘルプが表示されます。言語を切り替えると、オプション項目に対してだけでなく、処理モードボタンなどに対するバルーンヘルプの言語も切り替わります。

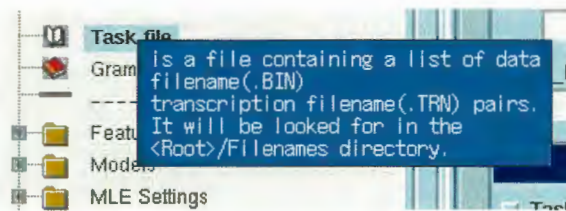


Figure 4.2: オプション構造部でのバルーンヘルプ

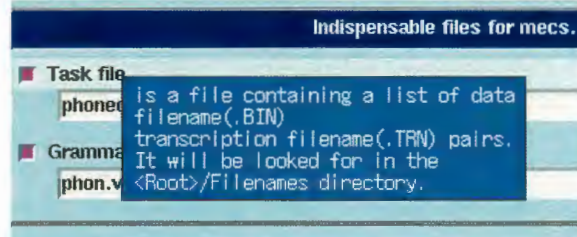


Figure 4.3: 表示確認 (Group Widget) タブでのバルーンヘルプ

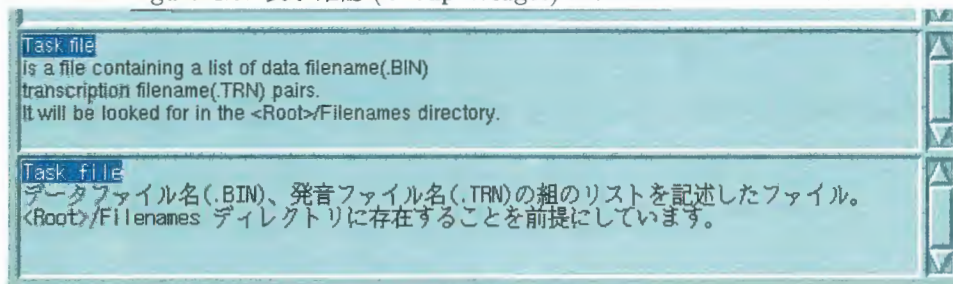
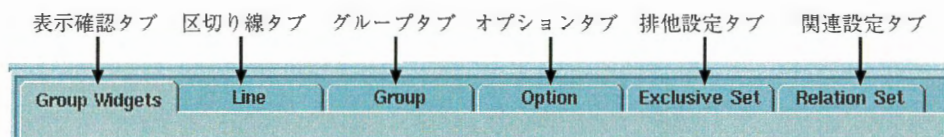


Figure 4.4: 表示確認 (Group Widget) タブのヘルプ領域

4.2.2 オプション定義部のタブ



タブラベル	タブ名	機能
Group Widget	表示確認タブ	グループ内のオプションの表示状態の確認
Line	区切り線タブ	区切り線についての定義
Group	グループタブ	グループについての定義
Option	オプションタブ	オプションについての定義
Exclusive Set	排他設定タブ	排他オプションの設定
Relation Set	関連設定タブ	関連オプションの設定

オプション定義部には、上の図のように6種類のタブがあります。処理の種類によって使用できるタブは違っており、使用できるタブだけに移動できるようになります。処理別に、移動できるタブを次に示します。

処理の種類	Group Widget	Line	Group	Option	Exclusive Set	Relation Set
起動直後	○	×	×	×	×	×
区切り線定義	○	○	×	×	×	×
グループ定義	○	×	○	×	×	×
オプション定義	○	×	×	○	×	×
排他設定	○	×	×	×	○	×
関連設定	○	×	×	×	×	○

4.3 ユーザ向け環境の変更

基本的に `mecsconf.sh` で設定が済んでいれば、ここでの設定は必要ありませんが、操作の途中で変更する必要がある場合に使用して下さい。

メニュー `File` → `Configuration` を選択すると、`mecsconf.sh` の初期画面が現れます。後の操作は、`mecsgui` 取扱説明書 (操作編) の「ユーザ向けの環境設定 (`mecsconf.sh`)」と同様です。

4.4 オプション構造の構成

オプション構造部では、グループ、オプション、区切り線の3種類を組み合わせ、階層を作成していきます。この3種類を構成要素と呼ぶことにします。

4.4.1 構成要素の作成

あらかじめ、作成する構成要素の上位のグループをクリックして、選択状態にしておいて下さい。(新規の時は、最上位のグループ(一番上のフォルダアイコン)が指定されている状態です)

- グループ (Group) の作成
構成要素作成ボタンの **Group** を押すと、オプション構造部に次の表示が追加されます。グループ名についている番号 (New_Group1 の中の 1) は、blt から付番された通し番号であり、必ずこの番号になるとは限りません。これは、オプション名の番号についても同様です。
- オプション (Option) の作成
構成要素作成ボタンの **Option** を押すと、オプション構造部に次の表示が追加されます。
- 区切り線 (Line) の作成
構成要素作成ボタンの **Line** を押すと、オプション構造部に次の表示が追加されます。

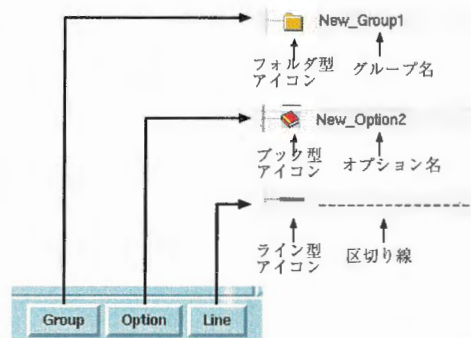


Figure 4.5: 構成要素作成ボタンと作成される要素の関係

構成要素は、あらかじめ選択したグループの下位に作成されます。すでに、グループの下位にオプションなどが存在するときは、最後に追加されます。この後で、次の「構成要素の編集」を参考にして、適宜移動して下さい。

4.4.2 構成要素の編集

構成要素は、作成した後で移動、複製、削除ができます。それぞれ、最初に編集する構成要素の範囲を指定しておき、その後でポップアップメニューを出して処理します。

- 範囲指定
 - 1つの構成要素を選択する場合
構成要素をマウス1ボタンでクリックします。
 - 複数の構成要素を選択する場合
 1. マウス1ボタンを押します。
 2. そのまま指を離さずにマウスをドラッグします。
 3. 指定された範囲は、背景色が水色になります。必要な範囲まで指定できたら、指を離します。

● 移動

1. 1の方法で範囲指定をします。
2. 指定した範囲の領域の上で、マウス2ボタンを押します。
指定した範囲のラベルが書かれたトークンウィンドウが現れます。(Figure4.6)
3. そのまま手を離さずにトークンウィンドウをドラッグすると、ドラッグ時に通過する構成要素のラベルが青色に変化します。(Figure4.7)
4. 移動先でドロップすると、指定した構成要素が移動先の次に移動します。(Figure4.8)
※マウスイカーソルがX印になって、トークンが残ってしまった場合は、トークンにあるアイコンボタンを押して取り消し、範囲指定からやり直して下さい。
※グループを移動先とした場合、同一階層に移動します。(Figure4.9 から Figure4.11)

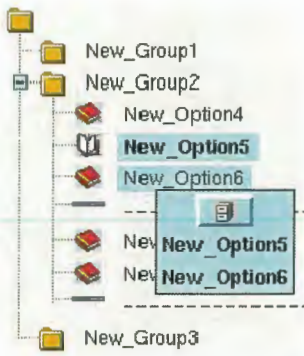


Figure 4.6: 指定範囲の Token

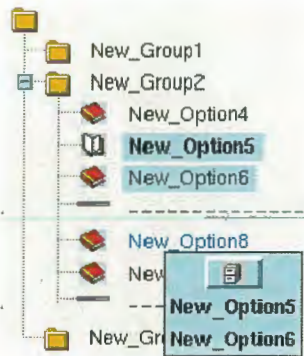


Figure 4.7: Drag

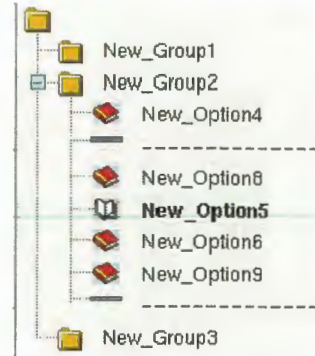


Figure 4.8: Drop

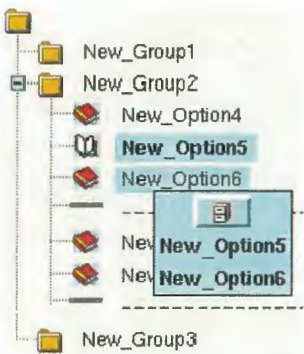


Figure 4.9: 指定範囲の Token

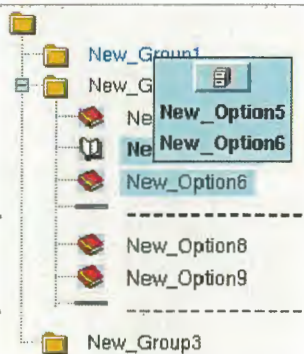


Figure 4.10: グループに Drag

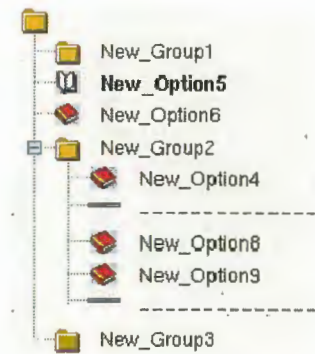


Figure 4.11: Drop

● カット&ペースト

1. 範囲指定をします。(Figure4.12)
2. 指定した範囲の領域の上で、マウス3ボタンを押します。
3. Figure4.13のようにポップアップメニューが現れます。そのままマウスカーソルを「Cut」までドラッグして指を離す(以降、「XXX」を選択する」と記述します)と、指定した範囲が消えます。(Figure4.29)
4. ペースト先のグループをクリックします。(Figure4.15)
5. その上の領域で3ボタンを押します。
6. Figure4.16のように、現れたポップアップメニューの中から「Paste」を選択すると、ペースト先がグループの場合はその下位に (Figure4.17)、オプションかラインの場合は、その次の位置からペーストされます。

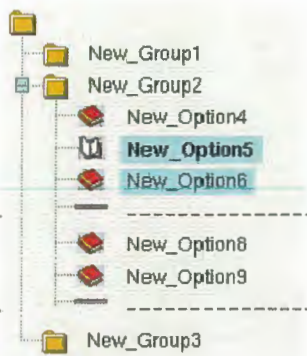


Figure 4.12: 範囲指定

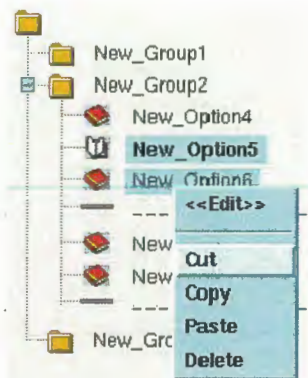


Figure 4.13: Cut を選択

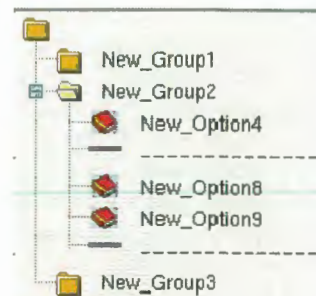


Figure 4.14: Cut 後の状態

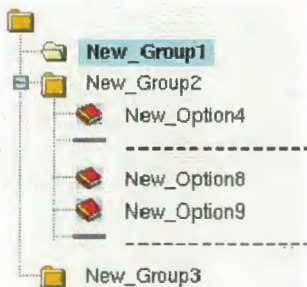


Figure 4.15: Paste 先を指定

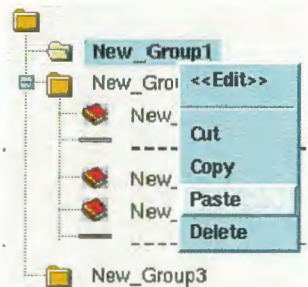


Figure 4.16: Paste を選択

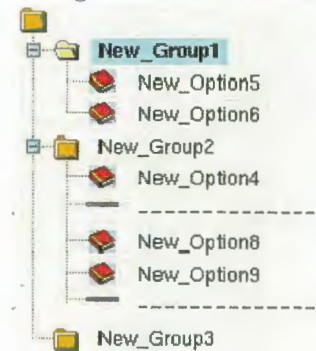


Figure 4.17: Paste 結果

● コピー&ペースト

1. 範囲指定をします。(Figure4.18)
2. 指定した範囲の領域の上で3ボタンを押します。
3. Figure4.19 で現れたポップアップメニューの中から **Copy** を選択します。(Figure4.20)
4. ペースト先をクリックします。(Figure4.21)
5. その上の領域で3ボタンを押します。
6. Figure4.22 のように、現れたポップアップメニューの中から **Paste** を選択すると、ペースト先がグループの場合はその下位に (Figure4.23)、オプションカラインの場合は、その次の位置からペーストされます。

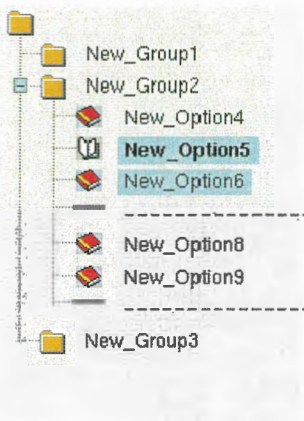


Figure 4.18: 範囲指定

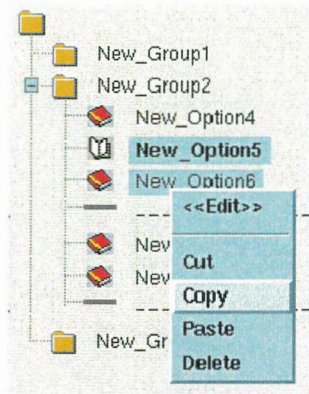


Figure 4.19: Copy を選択

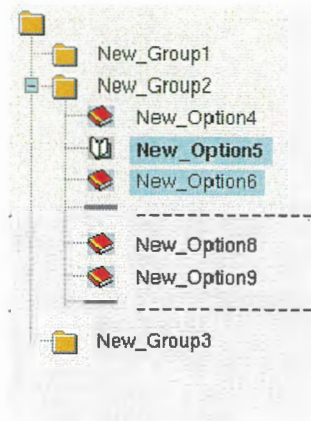


Figure 4.20: Copy 後の状態

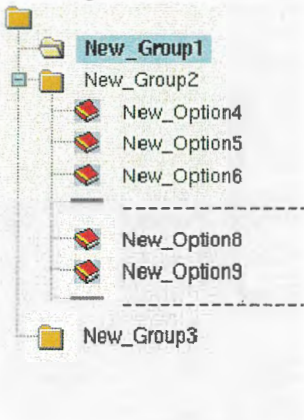


Figure 4.21: Paste 先を指定

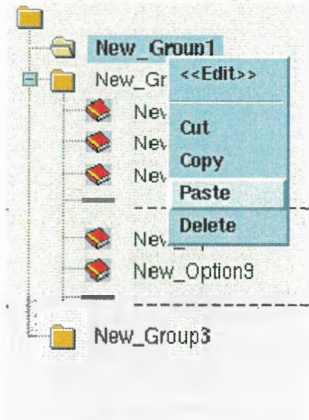


Figure 4.22: Paste を選択

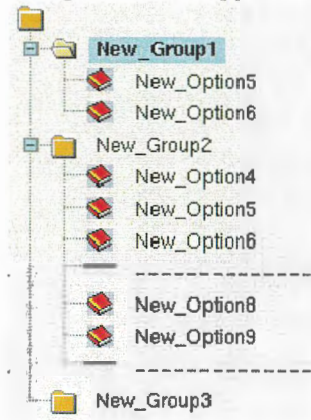


Figure 4.23: Paste 結果

※ペーストについて

1. ペースト先の同一グループ内に同じ要素名がある場合は、(要素名)_CopyN(N=数字) という名称の要素が作成されます。例えば、New_Option5を同一グループ内にペーストすると、初回は New_Option5_copy1、2回目は New_Option5_copy2 のように、数字が増えていきます。
2. グループのみをカットまたはコピーした場合、そのグループと下位要素がすべてペースト対象になります。
3. グループとその下位の要素の一部をカットまたはコピーした場合も、そのグループと下位要素がすべてペースト対象になります。つまり、下位の要素の一部を指定しても、下位全部を指定するのと同じ結果になります。Figure4.24 から Figure4.26 に例を示します。
Figure4.25 「Cut 後の状態」は、Delete 後でも同じ結果になります。

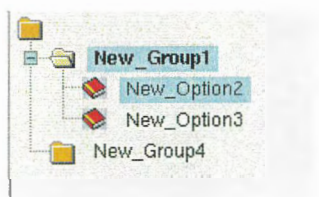


Figure 4.24: 範囲指定

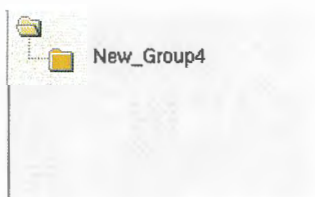


Figure 4.25: Cut 後の状態

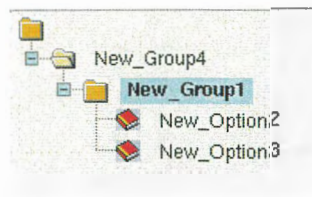


Figure 4.26: Paste 後の状態

● 削除

1. 範囲指定をします。(Figure4.27)
2. 指定した範囲の領域の上で3ボタンを押します。
3. Figure4.28 のように、現れたポップアップメニューの中から **Delete** を選択すると、指定範囲の要素が消えます。(Figure4.29)

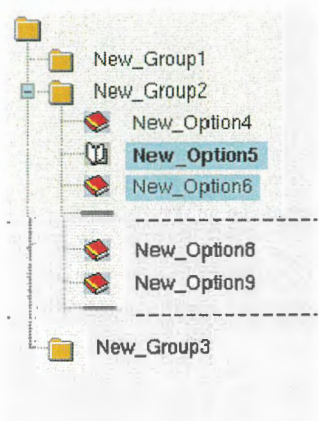


Figure 4.27: 範囲指定

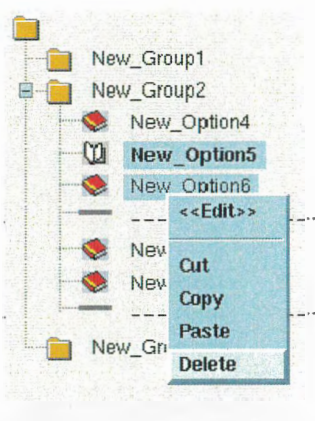


Figure 4.28: Delete を選択

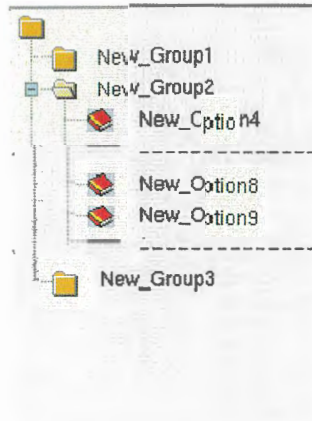


Figure 4.29: Delete 結果

4.5 処理モードの確認

処理モードボタンのいずれかを押すと、オプション定義部で指定した処理モードに該当する構成要素が、オプション構造部に表示されます。ここで選択した処理モードは、構成要素作成ボタンを押すか、範囲指定の操作をした時点で、**All**に戻ります。

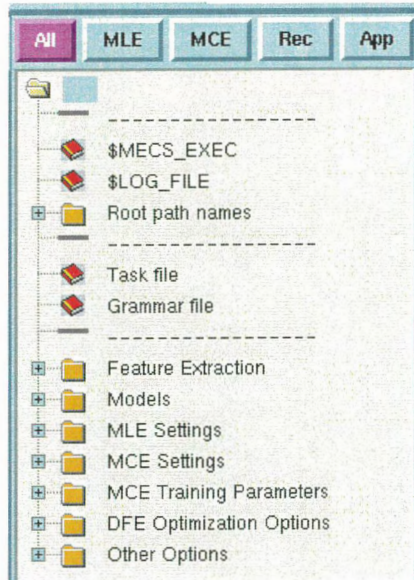


Figure 4.30: ALL の場合

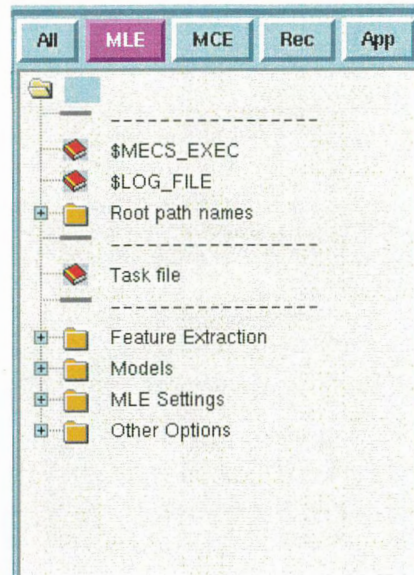


Figure 4.31: MLE の場合

ただし、下位で指定した処理モードが優先されます。例えば、次の図の Figure4.32 のように、MLE モードなしのグループでも、グループ内に MLE モードありのオプションや区切り線が存在すれば、そのグループのアイコンも表示されてしまいます。

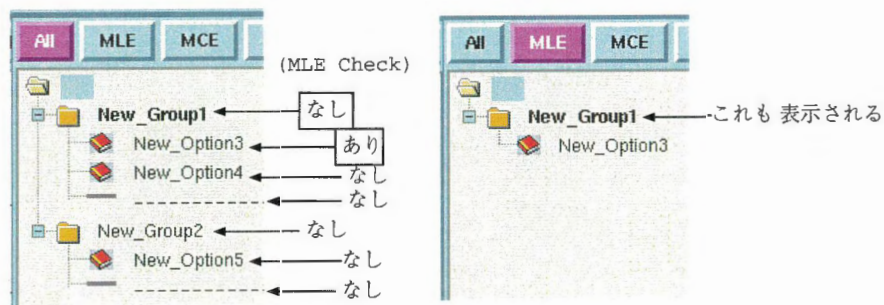


Figure 4.32: MLE の設定例 (左) と表示結果 (右)

4.6 各オプション項目の設定

オプション構造部に作成した要素について、画面右側のオプション定義部で、詳細な設定をしていきます。

4.6.1 区切り線の定義

1. 該当する「Line」タブを表示します

オプション構造部で、区切り線のアイコンまたは要素名をクリックすると、オプション定義部の「Line」タブが有効になって最表面に表示されます。

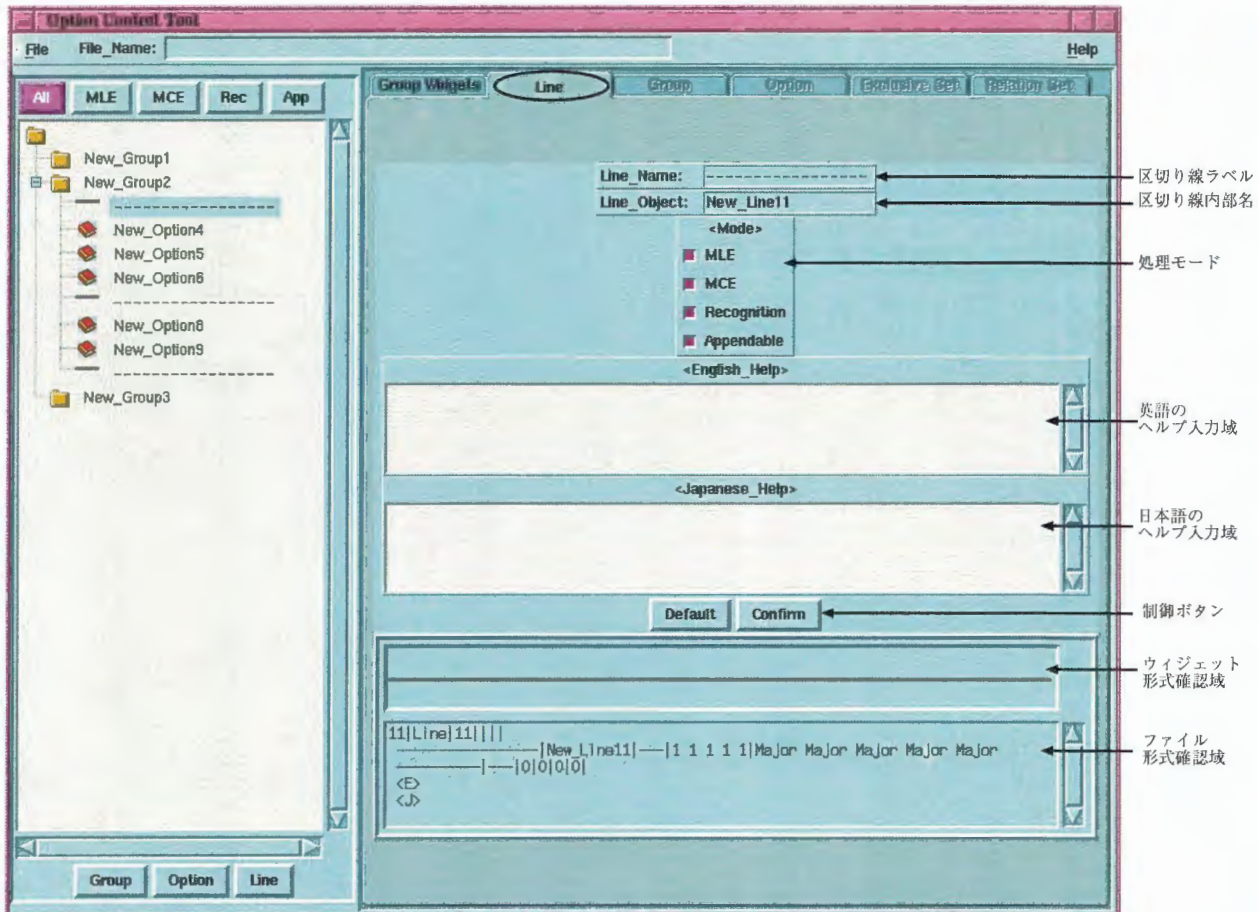


Figure 4.33: Line 要素を作成した直後のオプション定義部

2. このタブに表示される項目を入力していきます。

Line_Name: 区切り線ラベル。入力不可

オプション構造部と、「Group Widget」に表示される文字列。区切り線の場合は、入力できない状態になっています。

Line_Object: 区切り線内部名。入力不可

New_LineNNN (NNN=数字) という文字列が表示されています。NNNの部分は、blt から自動付番されます。この番号は他の構成要素と区別をつけるためのもので、番号自体に意味はありません。区切り線の場合は、入力できない状態になっています。

< Mode > 処理モードの有効/無効

処理モード別の有効/無効を設定します。□のチェックボタンが赤の場合が有効になります。ここでの設定は、オプション構造部で該当する処理モードボタンを押して、確認できます。(本文4.5「処理モードの確認」)



Figure 4.34: 区切り線ラベルと区切り線内部名の表示例



Figure 4.35: 処理モードの入力例

〈 **English_Help** 〉 英語でのヘルプメッセージ

ここで入力した内容は、グループ内のウィジェットのラベルになります。(Figure4.38)

省略した場合は、区切り線のみになります。(Figure4.37)

メニュー **Help** → English を選択した場合には表示されます。

〈 **Japanese_Help** 〉 日本語でのヘルプメッセージ

〈 English_Help 〉 の場合と同様。メニュー **Help** → Japanese を選択した場合には表示されます。

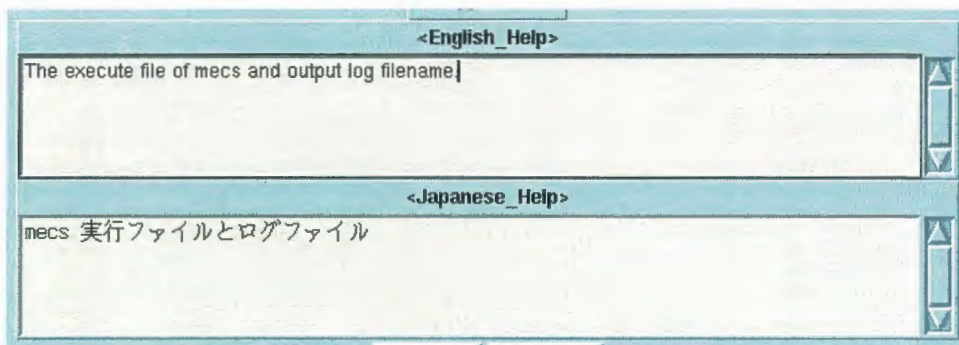


Figure 4.36: ヘルプメッセージの入力例



Figure 4.37: ヘルプメッセージを入力しなかった場合の結果

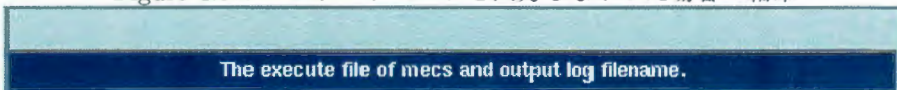


Figure 4.38: ヘルプメッセージを入力した場合の結果

3. 入力を取り消す場合

Default を押すと、入力中の内容が取り消され、デフォルトの内容が再表示されます。

4. 入力内容を確認します。

Confirm を押すと、ボタンの下の2つの領域に入力結果が反映されます。ここに表示された内容で、指定ど

おりに定義できているかどうかを確認して下さい。

ウィジェット形式 (上の領域)

mecsgui.sh でのオプション設定画面上に表示するウィジェットの状態で、この構成要素の分だけ表示されます。English_Help(または Japanese_Help) に入力している場合は、グループ内のラベル、入力していない場合は区切り線のみになります。

オプション定義ファイル形式 (下の領域)

オプション定義ファイルに保存する書式で、この構成要素の分だけ表示されます。この書式については、p.36 本文 4.7 「オプション定義ファイルの書式」をご覧ください。

※ **Confirm** を押さずに他の構造要素の定義に移ると、ここでの入力内容が反映されません。必ずこの処理を行って下さい。

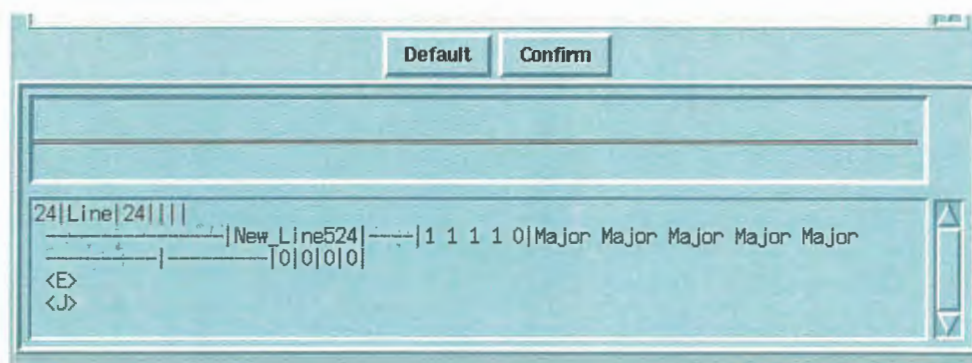


Figure 4.39: Confirm 後の表示例

4.6.2 グループの定義

1. 該当する **Group** タブを表示します。

オプション構造部で、グループのアイコンまたは要素名をクリックすると、オプション定義部の **Group** タブが有効になって最表面に表示されます。

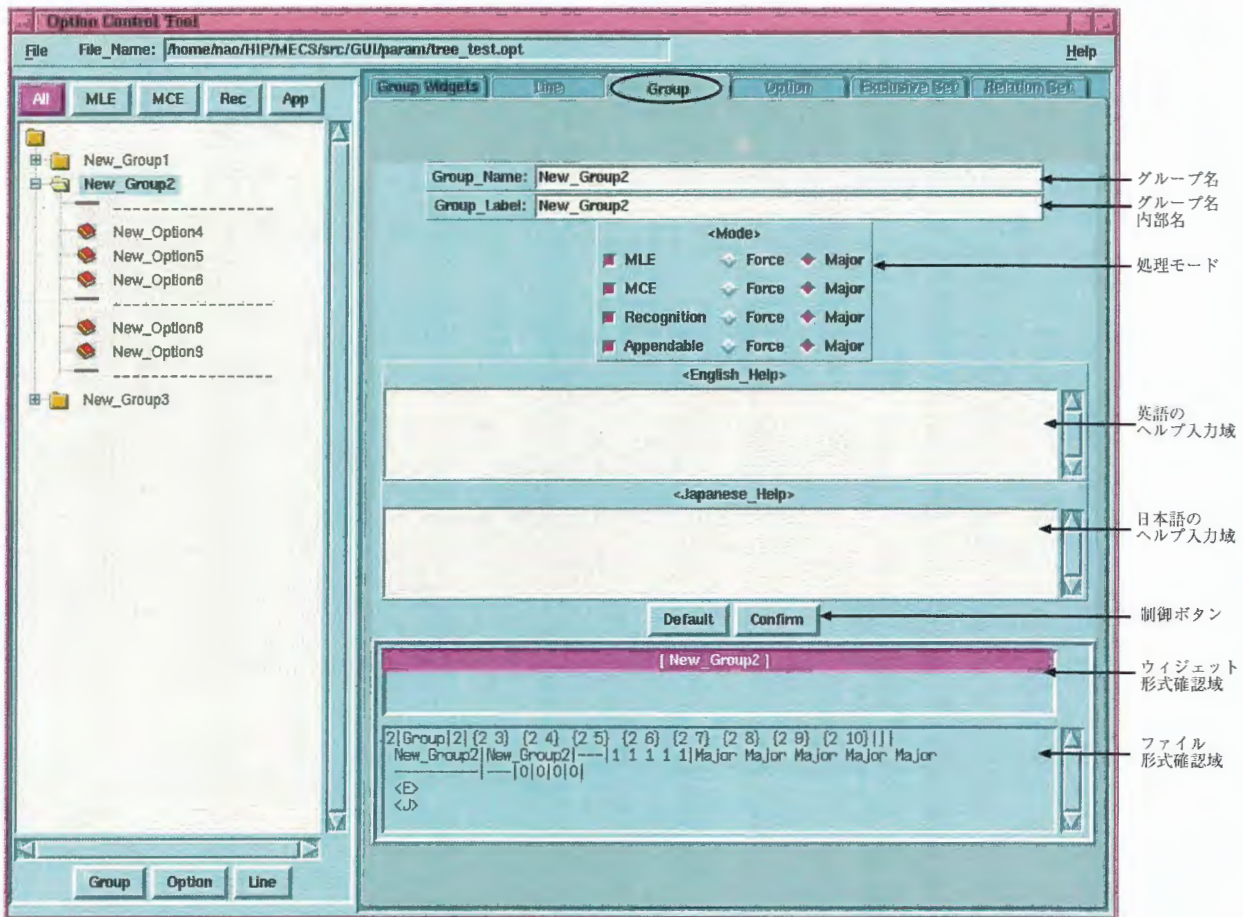


Figure 4.40: Group 要素を作成した直後のオプション定義部

2. このタブに表示される項目を入力していきます。

Group Name: グループ名

作成したままの場合は、 `New_GroupNNN` (NNN=数字) という文字列が表示されています。オプション構造部と、 **Group Widget** タブに表示したい文字列に変更して下さい。

Group label: グループ内部名

作成したままの場合は、 `New_GroupNNN` (NNN=数字) という文字列が表示されています。他の構成要素と区別をつけられるような名前に変更して下さい。既に作成してあるオプション構造ファイル `tree.opt` では、基本的にグループ名と同じにしています。



Figure 4.41: グループ名とグループ内部名の入力例

〈 Mode 〉 処理モードの有効/無効と優先度

処理モード別の有効/無効と、それぞれの優先度を設定します。チェックボタンが赤の時は有効です。ここでの設定は、オプション構造部で該当する処理モードボタンを押して、確認できます。(本文 4.5 「処理モードの確認」)

Force 強制

指定された処理モードで、スクリプトに強制的に設定する。(表示もしない)

Major 優先

指定された処理モードで、常に表示させる。



Figure 4.42: 処理モードの入力例

〈 English_Help 〉 英語でのヘルプメッセージ

バルーンヘルプに表示するメッセージを入力します。省略可能。メニュー **Help** → English を選択した場合に表示されます。

〈 Japanese_Help 〉 日本語でのヘルプメッセージ

バルーンヘルプに表示するメッセージを入力します。省略可能。メニュー **Help** → Japanese を選択した場合に表示されます。

3. 入力を取り消す場合

Default を押すと、入力中の内容が取り消され、デフォルトの内容が再表示されます。

4. 入力内容を確認します。

Confirm を押すと、ボタンの下の2つの領域に入力結果が反映されます。ここに表示された内容で、指定どおりに定義できているかどうかを確認して下さい。

※このボタンを押さずに他の構成要素の定義に移ると、ここでの入力内容が反映されません。必ずこの処理を行って下さい。

ウィジェット形式 (上の領域)

mecsgui.sh でのオプション設定画面上に表示するウィジェットの状態で、この構成要素の分だけ表示されます。表示される文字列は、Group_Name: で指定した内容です。

オプション定義ファイル形式 (下の領域)

オプション定義ファイルに保存する書式で、この構成要素の分だけ表示されます。この書式については、p.36 本文 4.7 「オプション定義ファイルの書式」をご覧ください。

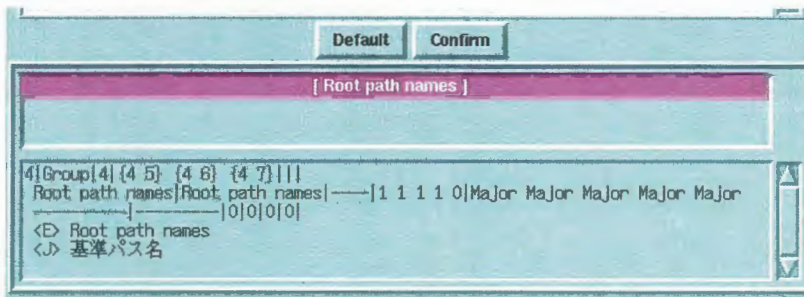


Figure 4.43: Confirm 後の表示例 (Group)

4.6.3 オプションの定義

オプション構造部で、オプションのアイコンまたは要素名をクリックすると、オプション定義部の「Option」タブが有効になって最表面に表示されます。

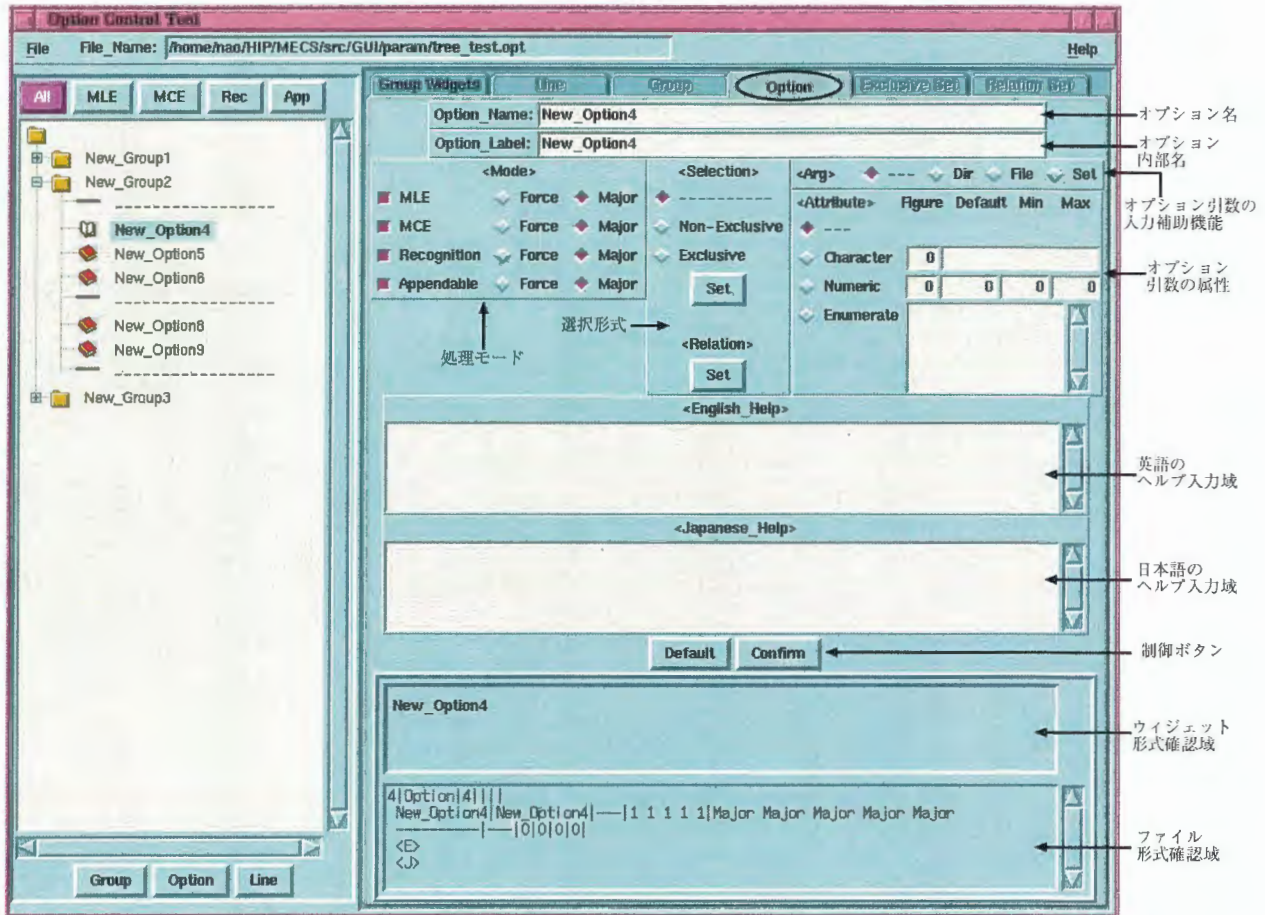


Figure 4.44: Option 要素を作成した直後のオプション定義部

1. このタブに表示される項目を入力します。

Option_Name: オプション名

作成したままの場合は、`New-OptionNNN` (NNN=数字) という文字列が表示されています。オプション構造部と、`Group Widget` タブに表示したい文字列に変更して下さい。

Option_label: オプション内部名

作成したままの場合は、`New-OptionNNN` (NNN=数字) という文字列が表示されています。スクリプトに記述するオプション名 (ハイフン付きの名称) に変更して下さい。



Figure 4.45: オプション名とオプション内部名の入力例

〈Mode〉 処理モードの有効/無効と優先度

処理モード別の有効/無効と、それぞれの優先度を設定します。チェックボタンが赤の時のが有効です。

Force 強制

指定された処理モードで、スクリプトに強制的に設定する。(表示もしない)

Major 優先

指定された処理モードで、常に表示させる。

ここでの設定は、オプション構造部で該当する処理モードボタンを押して、確認できます。(本文 4.5 「処理モードの確認」)

〈**Selection**〉 選択形式

後述の「オプションの詳細設定」をご参照下さい。

〈**Arg**〉 オプション引数の入力補助機能

後述の「オプションの詳細設定」をご参照下さい。

〈**Attribute**〉 オプション引数の属性

後述の「オプションの詳細設定」をご参照下さい。

〈**Relation**〉 関連付け

後述の「オプション間の関連付けの設定」をご参照下さい。

〈**English_Help**〉 英語でのヘルプメッセージ

バルーンヘルプに表示するメッセージを入力します。省略可能。

〈**Japanese_Help**〉 日本語でのヘルプメッセージ

バルーンヘルプに表示するメッセージを入力します。省略可能。

2. 入力を取り消す場合

Default を押すと、入力中の内容が取り消され、デフォルトの内容が再表示されます。

3. 入力内容を確認します。

Confirm を押すと、ボタンの下の 2 つの領域に入力結果が反映されます。ここに表示された内容で、指定どおりに定義できているかどうかを確認して下さい。

ウィジェット形式 (上の領域)

mecsgui.sh でのオプション設定画面上に表示するウィジェットの状態で、この構成要素の分だけ表示されます。表示される文字列は、Option_Name: で指定した内容です。

オプション定義ファイル形式 (下の領域)

オプション定義ファイルに保存する書式で、この構成要素の分だけ表示されます。この書式については、p.36 本文 4.7 「オプション定義ファイルの書式」をご覧下さい。

※このボタンを押さずに他の構成要素の定義に移ると、ここでの入力内容が反映されません。必ずこの処理を行って下さい。

4.6.4 オプションの詳細設定

〈Selection〉 選択形式

- 必須
必須入力にしたい場合に指定して下さい。

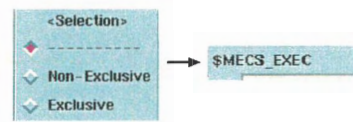


Figure 4.46: 非選択の指定 (左) と、作成されるウィジェット (右)

Non-Exclusive 重複可能選択

重複可能の選択。オプション名の前にチェックボタンが付きます。

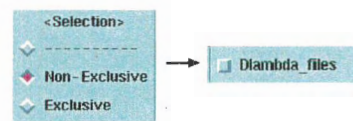


Figure 4.47: 重複可能選択の指定 (左) と、作成されるウィジェット (右)

Exclusive 排他選択

排他選択¹。オプション名の前にラジオボタンが付きます。排他関係にある他のオプションを設定するには、すぐ下の〔Set〕ボタンを押して下さい。〔Exclusive Set〕タブに移動します。これ以降の操作は、後述の「オプション間の排他関係の設定」をご参照下さい。

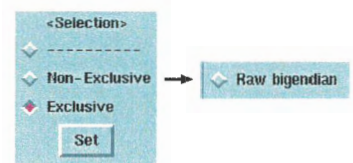


Figure 4.48: 排他選択の指定 (左) と、作成されるウィジェット (右)

〈Arg〉 オプション引数の入力補助機能

- 付加機能なし (デフォルト)
入力領域だけでよい場合に選択します。〈Attribute〉 (オプション引数の属性) で、Numeric, Enumerate を指定する場合は、ここをチェックしておいて下さい。
- Dir** ディレクトリ選択機能
入力領域の後に〔Dir〕ボタンが付加されます。ディレクトリ選択ダイアログから入力できるようにする場合に指定して下さい。
同時に、次で説明する 〈Attribute〉 の Character をチェックし、ディレクトリ入力領域の桁数 (必要ならデフォルト値も) を指定しておいて下さい。
- File** ファイル選択機能
入力領域の後に〔File〕ボタンが付加されます。ディレクトリ選択ダイアログから入力できるようにする場合に指定して下さい。
同時に、次で説明する 〈Attribute〉 の Character をチェックし、ファイル入力領域の桁数 (必要ならデフォルト値も) を指定しておいて下さい。
- Set** 別画面での設定機能
オプション名の後に〔Set〕ボタンが付加されます。別画面を起動して、そちらで詳細な設定を行う場合に指定して下さい。ただし、プログラムに別画面の処理を記述する必要があります。

¹このオプションと他のいくつかのオプションの中で、一つだけ選択できる状態

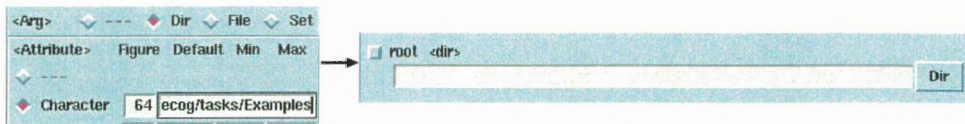


Figure 4.49: ディレクトリ選択機能の指定 (左) と、作成されるウィジェット (右)

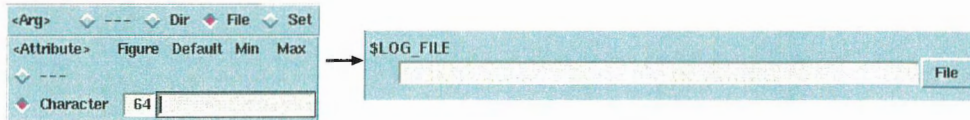


Figure 4.50: ファイル選択機能の指定 (左) と、作成されるウィジェット (右)



Figure 4.51: 別画面での設定指定 (左) と、作成されるウィジェット (右)

<Attribute> オプション引数の属性

次の項目のいずれかをチェックします。

- 引数なし (デフォルト)
引数がない場合。

Character 文字列

文字列入力の領域についての設定です。この横にある次の項目も設定して下さい。

Figure 桁数 (省略不可)

入力可能な桁数

Default デフォルト値 (省略可)

mecsgui で最初から表示する文字列。不要な場合は空白のままにする。

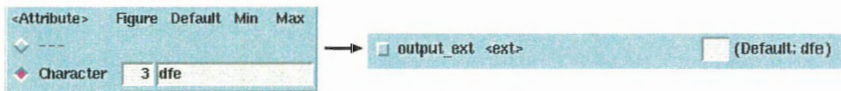


Figure 4.52: 文字列引数の指定 (左) と、作成されるウィジェット (右)

Numeric 数値

数値入力のスライダーについての設定です。この横にある次の項目も設定して下さい。

Figure 桁数 (省略不可)

入力可能な桁数。

Default デフォルト値 (省略不可)

最初から表示する数値。不要な場合は0のままにする。

Min 最小値 (省略不可)

入力可能な最小値

Max 最大値 (省略不可)

入力可能な最大値

Figure(桁数) と Max(最大値) で入力する桁数とは、次の関連があります。

- Figure が Max の桁数以上の場合数値は固定小数点数。桁数は Max の桁数。Figure4.53) の場合、Figure が 2、Max は 32 で桁数 2 なので、固定小数点数になります。
- Figure が Max の桁数未満の場合 (Figure4.54)
数値は浮動小数点数。全体の桁数は Figure。小数点以下の桁数は (Figure - Max の桁数) Figure4.54) の場合、Figure が 3、Max は 2 で桁数 1 なので、浮動小数点数。小数点以下の桁数は、3-1 で 2 桁となります。



Figure 4.53: 数値引数 (固定小数点数) の指定 (左) と、作成されるウィジェット (右)



Figure 4.54: 数値引数 (浮動小数点数) の指定 (左) と、作成されるウィジェット (右)

Enumerate 列挙

ポップアップメニューで、いくつかの文字列の中から選択できるようにするための指定です。横の入力領域に、一文字列を1行に改行しながら記入して行って下さい。1行目の文字列が、デフォルトとしてポップアップメニューに表示されます。

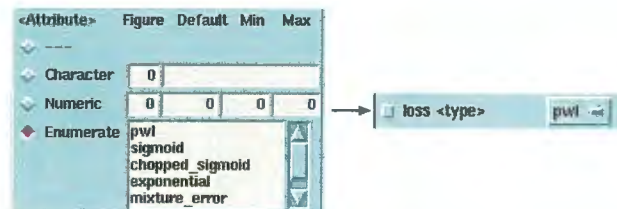


Figure 4.55: 列挙引数の指定 (左) と、作成されるウィジェット (右)

4.6.5 オプション間の排他関係の設定

排他関係の設定というのは、いくつかのオプションの中から1つを選択できるようにすることです。これを設定するには、Exclusive の下の **Set** ボタンを押して下さい。 **Exclusive Set** タブに移動し、Figure4.56 のように表示されます。

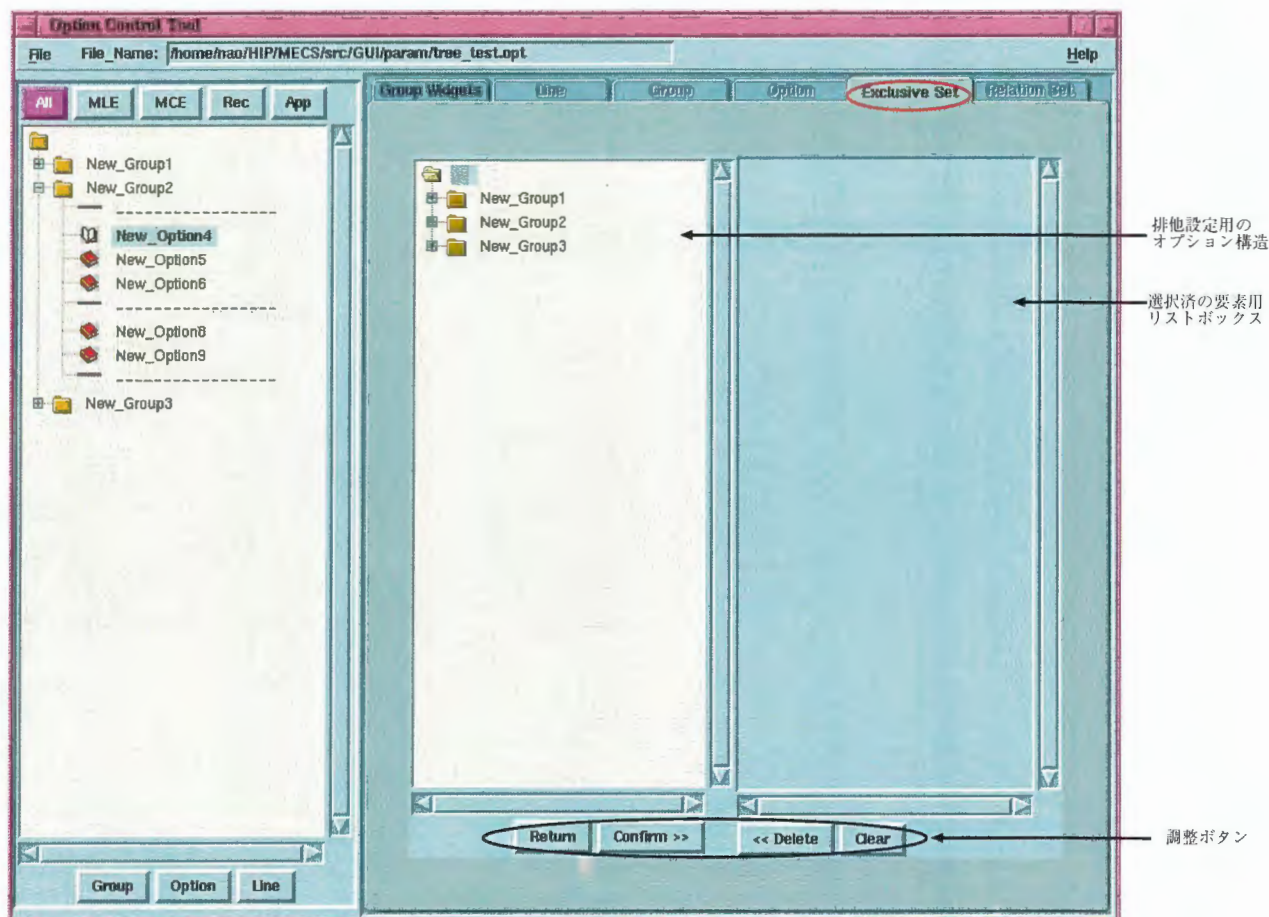


Figure 4.56: 排他関係の設定画面。移動直後の状態

1. **Exclusive Set** タブの左半分のオプション構造を展開して、排他関係にしたいオプションを表示させます。
2. オプション構造の要素を **Ctrl**+マウス 1 ボタンでクリックすると、その部分が青色に変化します。(Figure4.59 図ではわかりにくいですが、New_Option4 から New_Option6 が青色になっています) ただし、ドラッグはできません。一つ一つクリックして指定して下さい。また、選択できるのはオプション要素のみです。グループ要素と区切り線要素は、選択できません。
3. **Confirm >>** を押すと、選択済要素用リストボックスに指定したオプション名が表示され、オプション構造上で青色だった要素が赤色に変化します。(Figure4.58)
4. 指定するオプションを調整します。
 - さらに追加する場合は、2、3を繰り返します。
 - 一部を取り消す場合は、右側のオプション名を **Ctrl**+マウス 1 ボタンで選択し、**<< Delete** を押します。
 - すべて消去する場合は、**Clear** を押します。
5. **Return** で、元の画面に戻ります。排他関係に指定したオプションについては、すべて Selection < の中の Exclusive が選択された状態に変更されています。

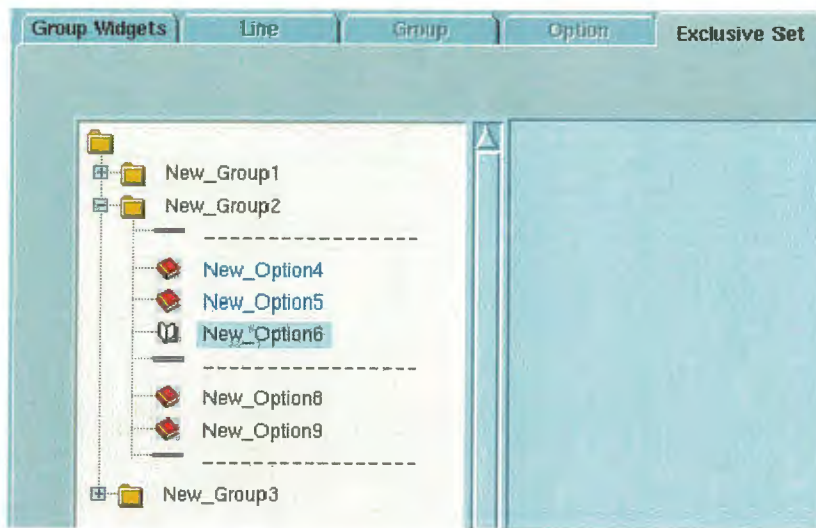


Figure 4.57: オプションの指定

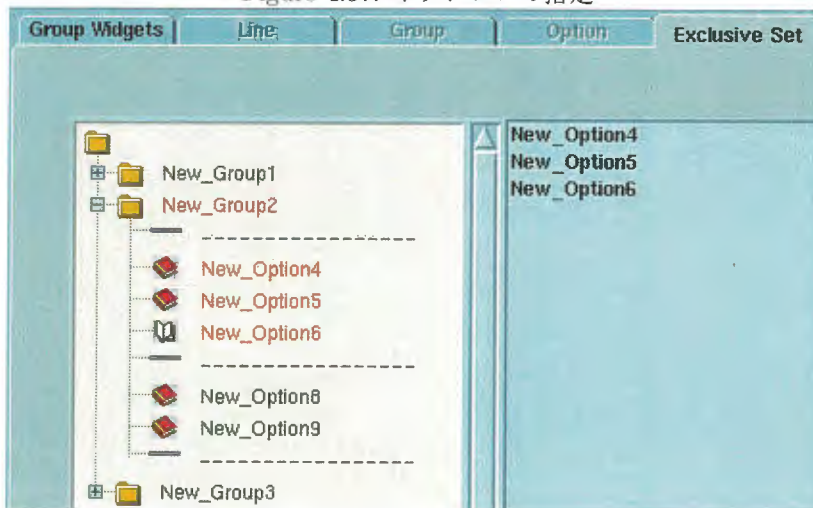


Figure 4.58: Confirm 後の状態

再度、同じオプションの Exclusive の下の **Set** から **Exclusive Set** を呼び出した時、Figure 4.58 「Confirm 後の状態」と同じく、既に指定したオプションは赤色になっています。これは、他のオプションの Exclusive Set から呼び出しても同じ結果になります。例えば、New_Option4 から New_Option5 と New_Option6 を指定しておけば、New_Option5 や New_Option6 の **Set** を押した時、**Exclusive Set** タブでは同じ表示になります。つまり、この3つを指定したい場合、どれか1つで指定すればよいことになります。

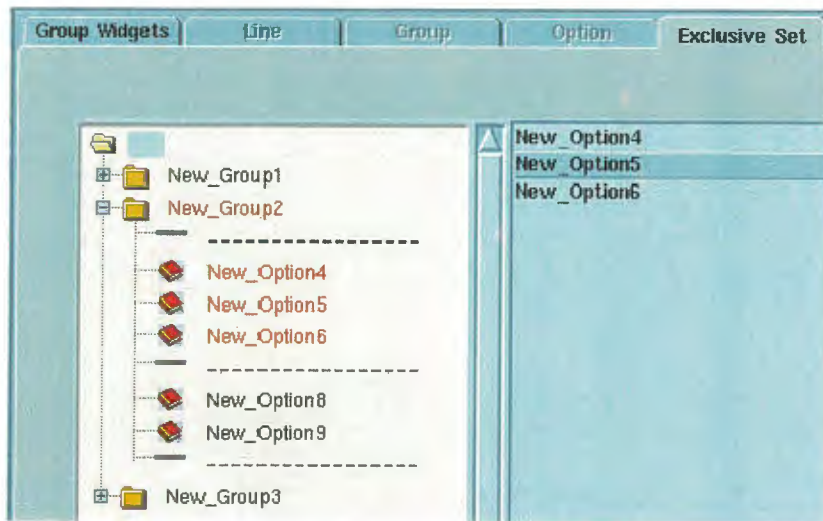


Figure 4.59: 取り消すオプションを選択

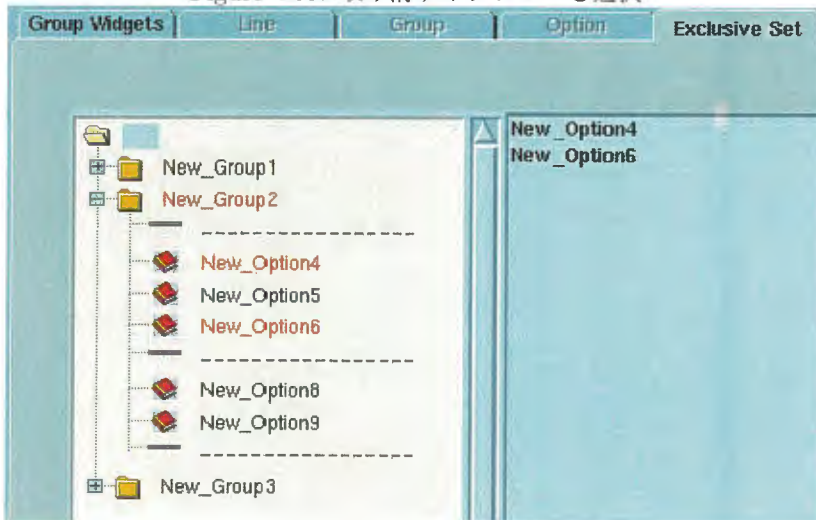


Figure 4.60: 取り消した状態

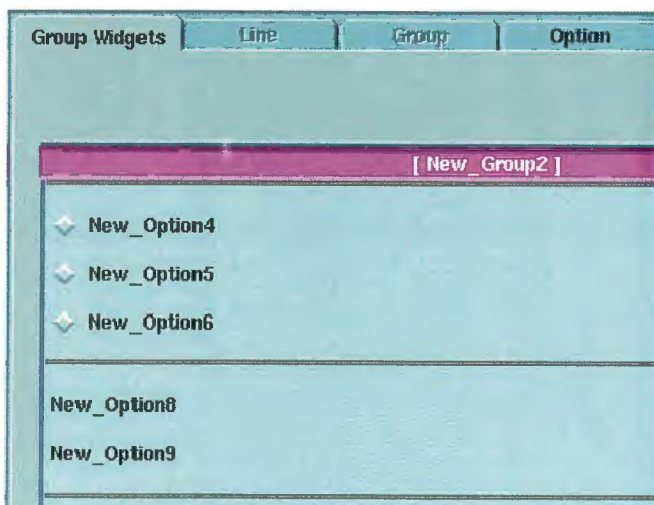


Figure 4.61: 排他関係に指定したオプション群のウィジェット

4.6.6 オプション間の関連付けの設定

関連付けの設定というのは、オプションを選択した時に、他のオプションを選択可能にできるようにすることです。逆に言うと、そのオプションを選択するまでは、関連付けられているオプションは表示されない状態にします。これを設定するには、)Relation< の下の(Set) ボタンを押して下さい。(Relation Set) タブに移動します。

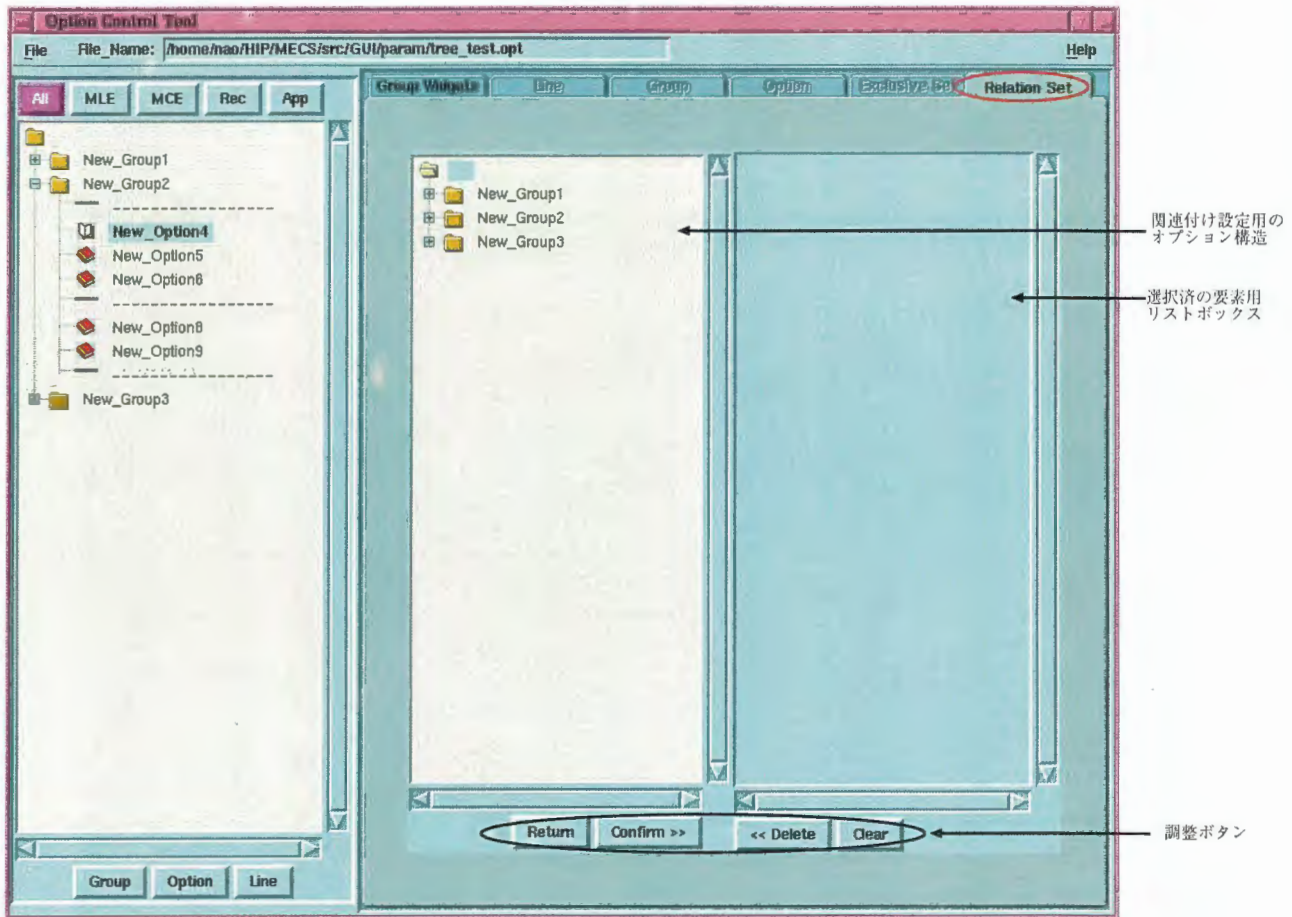


Figure 4.62: 排他関係の設定画面。移動直後の状態

1. Relation Set タブの左半分のオプション構造を展開して、関連付けしたいオプションを表示させます。

2. オプション構造の要素を **[Ctrl]**+マウス 1 ボタンでクリックすると、その部分が青色に変化します。(Figure4.65 図ではわかりにくいですが、New_Option5 から New_Group3 が青色になっています) ただし、ドラッグはできません。一つ一つクリックして指定して下さい。ここでは、オプション要素だけでなく、グループ要素と区切り線要素も選択できます。ただし、自オプションと関連付け元のオプションは、薄い色になって選択できない状態になっています。
3. **[Confirm]**を押すと、右側のリストボックスに指定したオプション名が表示され、オプション構造上で青色だった要素が赤色に変化します。(Figure4.64)

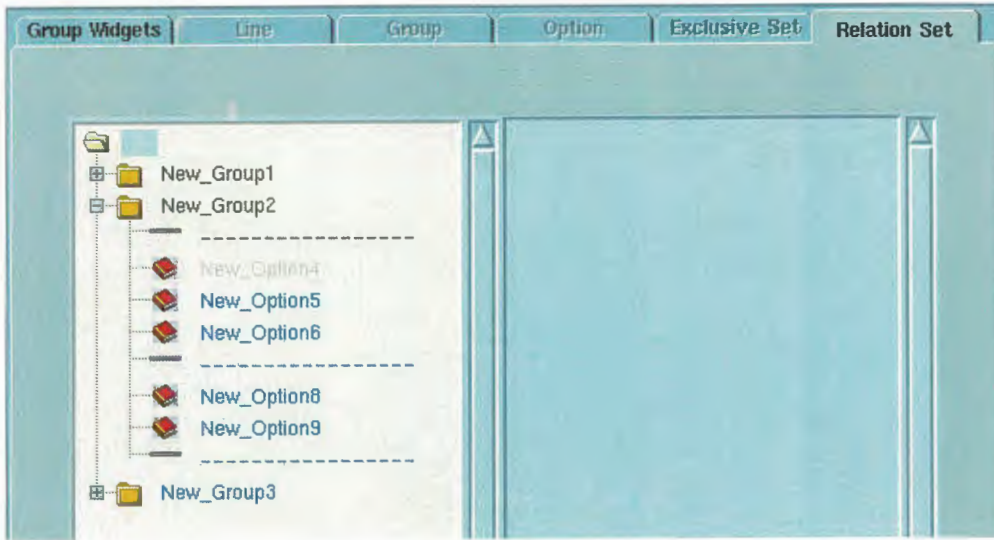


Figure 4.63: オプションの指定

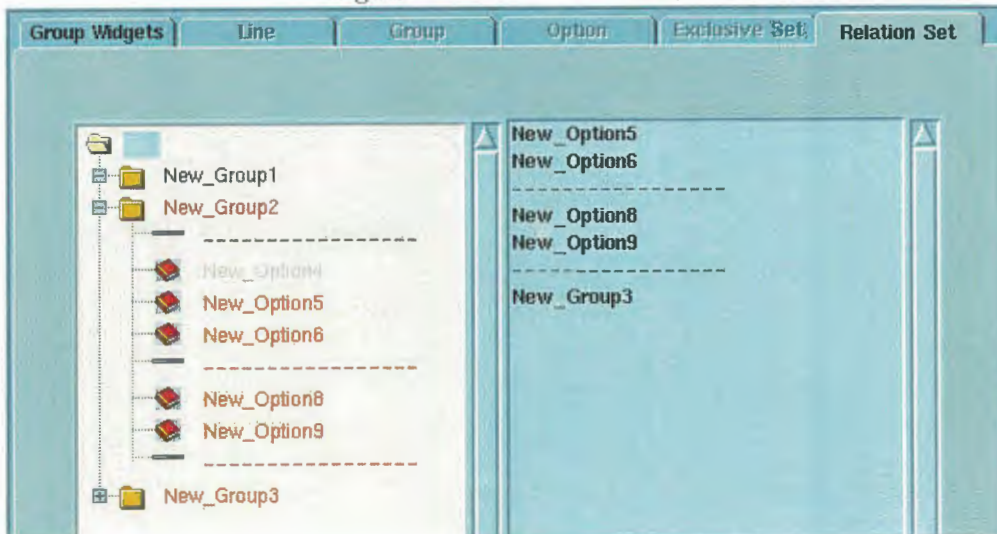


Figure 4.64: Confirm 後の状態

4. 指定するオプションを調整します。
 - さらに追加する場合は、2、3を繰り返します。
 - 一部を取り消す場合は、右側のオプション名を **[Ctrl]**+マウス 1 ボタンで選択し、**[Delete]**を押します。
 - すべて消去する場合は、**[Clear]**を押します。
5. **[Return]**で、元の画面に戻ります。

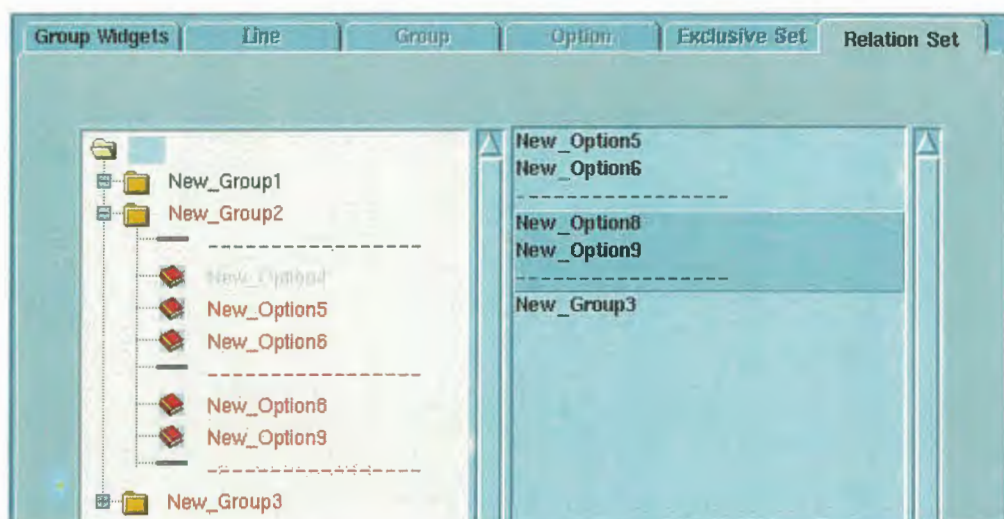


Figure 4.65: 取り消すオプションを選択

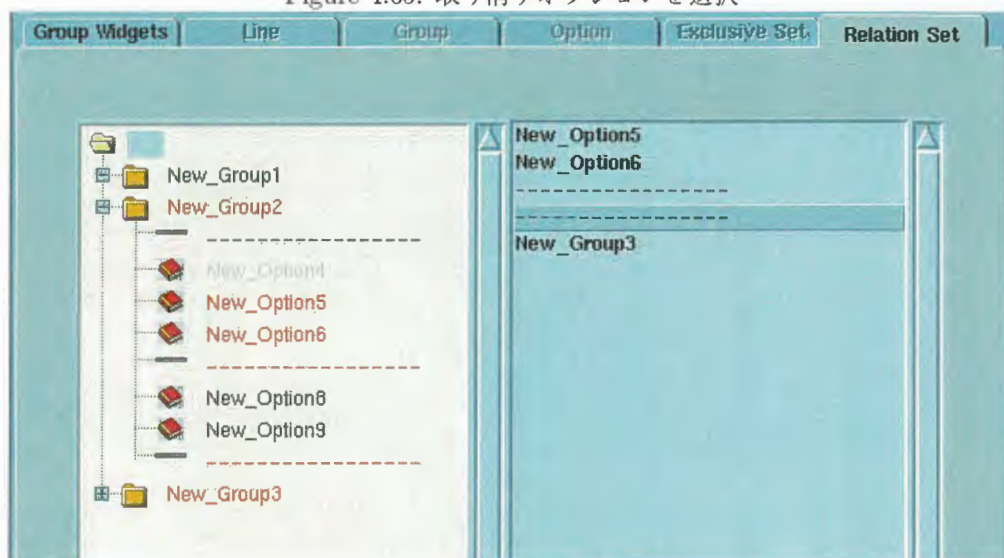


Figure 4.66: 取り消した状態

再度、同じオプションの Relation の下の **Set** から **Relation Set** を呼び出した時、Figure 4.64 「Confirm 後の状態」と同じく、既に指定したオプションは赤色になっています。

4.6.7 グループ単位での確認

Group Widget タブをクリックすると、選択されているグループ内のウィジェット (下位の階層のオプションと区切り線すべて) が表示されます。これは、mecsgui でのオプション設定部 (Option_Entry) と同じ表示になります。ただし、ヘルプの表示方法は mecsgui とは異なります。

ヘルプの指定で (Input)Balloon を指定すれば、マウスカーソルのあるオプションについてのヘルプがバルーンヘルプウィンドウに表示され、(Input)Text を指定すれば、マウスカーソルのあるオプションについてのヘルプがヘルプ欄に表示されます。また、English または Japanese のどちらかを指定していても、両方のヘルプが表示されます。

Figure4.67 は、オプション構造部で Root Path Names グループを展開した状態です。

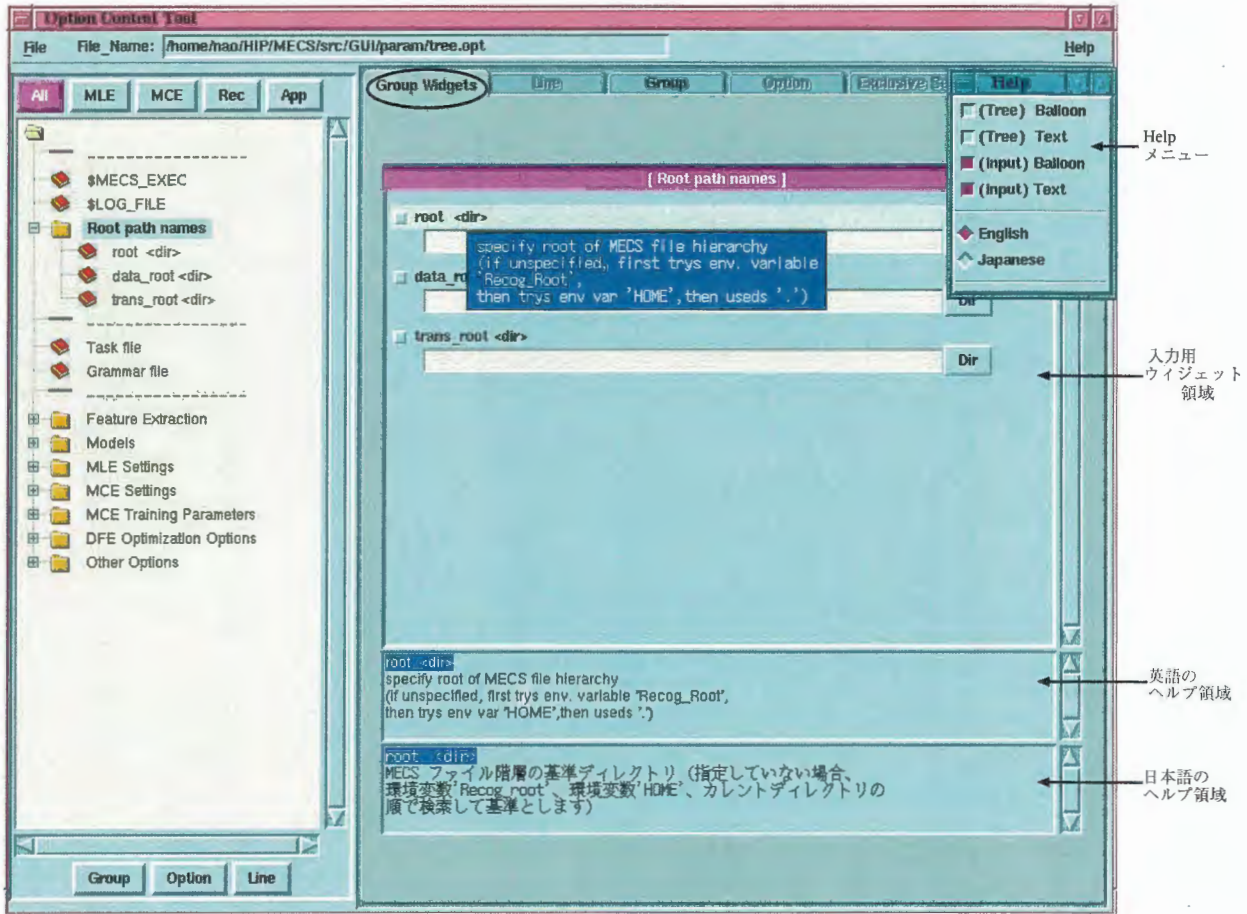


Figure 4.67: Group Widget の表示例

※上画面のようにヘルプメニューを分離させるには、プルダウンメニューの上にある点線をクリックします。(Figure4.68)

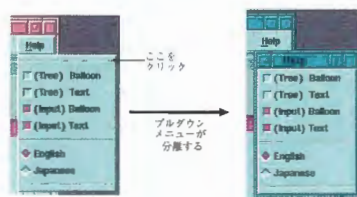


Figure 4.68: メニューの分離

4.7 オプション定義ファイルの書式

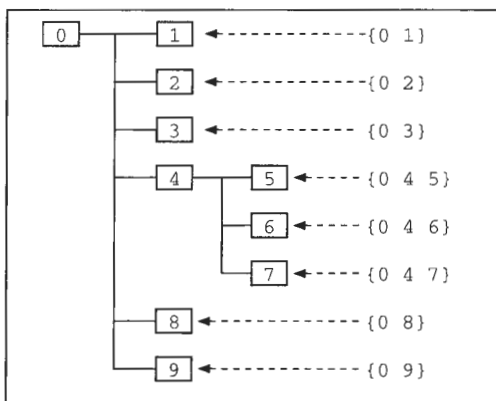
オプション定義ツール (mecsopt.sh) で設定した結果は、オプション定義ファイル (デフォルト ./param/opt.tree) に保存し、mecsgui.sh で使用することになります。ここでは、このファイルの書式について説明します。原則として、このファイルはオプション定義ツールのみで修正するようにし、直接編集しないで下さい。ファイルの先頭に、行頭が TREE: の部分があります。これは、オプション構造を ID 番号の組で記述している行であるということを示します。この ID 番号は、オプション構造を作成した時に、BLT(tcl/tk 拡張ライブラリ) から自動的に付番されたものです。0 は最上位のグループ (初期表示画面に 1 つだけ表示されるフォルダアイコン) に割り当てられています。

0 1 のような中括弧の 1 組が 1 項目分で、最後の要素 (この場合 1) が項目に対する ID 番号、それ以前の要素 (この場合 0) が上位の要素になります。次に、TREE:での記述がどのように構造に反映されるかを示します。

[オプション定義ファイルでの記述例]

```
TREE:{0 1}{0 2}{0 3}{0 4}{0 4 5}{0 4 6}{0 4 7}{0 8}{0 9}
```

[オプション構造への反映結果]



TREE:の後には、各要素の定義が続きます。定義例を次に示します。

```
1|Line|0 1|
-----|New\_Line298|----|1 1 1 1 0 0|Minor Minor Minor Minor Minor Mi
nor|-----|-----|0|0|0|0|
The execute file of mecs and output log filename.
mecs 実行ファイルとログファイル

2|Option|0 2|
$MECS_EXEC|\$MECS\_EXEC|File|1 1 1 1 0 0|Major Major Major Major Minor Minor|--
-----|-----|0|0|0|0|
The execution filename for mecs.
mecs の実行ファイル名

4|Group|0 4|{4 5} {4 6} {4 7}|
Root path names|Root path names|----|1 1 1 1 0 0|Major Major Major Major Minor
Minor|-----|-----|0|0|0|0|
Root path names
基準パス名
```

”|”記号は、定義の項目の区切りです。定義の内容を次に説明します。

1行目	<u>要素ID</u>	<u>要素種類</u>	<u>上位のID並び</u>	<u>下位のID並びリスト</u>	<u>排他ID並び</u>	<u>関連ID並び</u>
	*1-1	*1-2	*1-3	*1-4	*1-5	*1-6
2行目	<u>ラベル名</u>	<u>オプション名</u>	<u>オプション引数用ボタン種類</u>			
	*2-1	*2-2	*2-3			
	<u>処理モード毎の有効/無効</u>		<u>処理モード毎の優先度</u>	<u>選択種類</u>		
	*2-4		*2-5	*2-6		
	<u>オプション引数の型</u>	<u>桁数</u>	<u>Default 値</u>	<u>最小値</u>	<u>最大値</u>	<u>列挙文字列</u>
	*2-7	*2-8	*2-9	*2-10	*2-11	*2-12
3行目	<u>英語のヘルプメッセージ</u>					
	*3-1					
4行目	<u>日本語のヘルプメッセージ</u>					
	*4-1					

- *1-1 要素ID
各要素に付番されたID番号
- *1-2 要素種類
次のいずれか。Line:区切り線,Group:グループ,Option:オプション
- *1-3 上位のID並び
0番からの上位IDと自IDの並び。例)4の場合、04
- *1-4 下位のID並びリスト
自ID 下位ID形式のリスト。要素の種類がGroupの場合のみ設定される。
例)4の場合 {4 5}{4 6}{4 7}
- *1-5 排他ID並び
排他関係にあるIDと自IDの並び
- *1-6 関連ID並び
関連関係にあるIDと自IDの並び
- *2-1 ラベル名
オプション構造部での表示名。
- *2-2 オプション名
要素種類がOptionの場合は、mecs実行スクリプトに記述するオプション名。要素種類がGroup,Lineの場合は、要素間の区別に使う。
- *2-3 オプション引数用ボタン種類
オプション引数²の入力を支援するボタンを付加する時に指定する。
次のいずれか。Dir:ディレクトリ名、File:ファイル名、Set:別画面での設定
- *2-4 処理モード毎の有効/無効
処理モードの順に並べる。次のいずれか。1:有効、0:無効。
- *2-5 処理モード毎の優先度
処理モードの順に並べる。次のいずれか。Force:指定された処理モードで、スクリプトに強制的に設定する。
(表示もしない) Major:指定された処理モードで、常に表示させる。
- *2-6 選択種類
次のいずれか。—————:必須、Non-Exclusive:通常選択、Exclusive:排他選択
- *2-7 オプション引数の型
次のいずれか。—————:引数なし、Character:文字型、Numeric:数値型、Enumerate:列挙型

²-epochs 10のように、オプションと共に指定する文字列や数値のこと

*2-8 桁数

オプション引数の桁数

*2-9 Default 値

オプション引数のデフォルト値

*2-10 最小値

型が Numeric の時のみ有効。オプション引数の最小値

*2-11 最大値

型が Numeric の時のみ有効。オプション引数の最大値

*2-12 列挙文字列

型が Enumerate の時のみ有効。オプション引数の列挙文字列。各列挙文字列間は \ で区切る。

*3-1 英語のヘルプメッセージ

英語でのバルーンヘルプのメッセージ。 \ で改行する。

*4-1 日本語のヘルプメッセージ

日本語でのバルーンヘルプのメッセージ。 \ で改行する。

4.8 オプション構造のクリア

メニュー **File** → **New** で、オプション構造画面がクリアされます。

4.9 既存のオプション定義ファイルの読み込み

メニュー **File** → **Open** で、ファイル選択ダイアログが現れますので、そこからオプション定義ファイルを選択して下さい。

4.10 オプション定義ファイルの保存

メニュー **File** → **Save** で、オプション定義ファイルを上書き保存します。メニュー **File** → **Save as** では、ファイル指定ダイアログが現れますので、読み込んでいるオプション定義ファイルとは別のファイル名を指定して下さい。

4.11 ツールの終了

メニュー **File** → **Exit** で、このツールを終了します。オプション構造の構成を変更しているにもかかわらず、保存をしていない場合は、Figure4.69 「終了確認ダイアログ」が現れます。終了してよい場合は、**Yes** を押します。

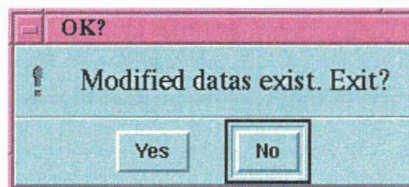


Figure 4.69: 終了確認ダイアログ

Chapter 5

Usage 表示の確認 (test_usage)

オプション定義ツール (mecsopt.sh) でオプション構造を定義した後、保存すると、mecs コマンドから表示される Usage(使用方法) の部分のみのソース usage.h が自動生成されます。(オプション定義ツールの説明でも述べていますが、保存の時に現れる確認画面で **No** を選択すると、生成されません。)

これは本来、mecs のプログラムに include するためのものですが、mecs に組み込む前に、このディレクトリで単体テストを行い、C 言語ソースとして文法エラーがないか、あるいは思い通りに定義されているかを確認できます。

1. Usage 表示確認用のディレクトリに移動する

```
% cd test_usage ↵
% ls ↵
CVS/      Makefile  main.c    usage.h
```

既にこの作業を行ったことがある場合は、この通りに表示されないかもしれませんが、Makefile main.c usage.h が揃っていることを確認して下さい。

2. テストドライバのコンパイル&リンク

```
% make clean; make ↵
\rm -f usage main.o
cc -c main.c -o main.o
cc main.o -o usage
% ls ↵
CVS/      Makefile  main.c    main.o    usage     usage.h
```

この作業後、テストドライバの実行モジュール usage ができていることを確認して下さい。
make のエラーが出る場合は、Makefile を適宜、修正して下さい。コンパイルエラーが出る場合は、開発者までご連絡下さい。

3. テストドライバの実行と確認

```
% usage | more ↵
```

mecs の使用方法が画面に表示されます。表示内容をファイルとして残すには、次のように操作して下さい。

```
% usage ) usage.txt ↵
```

出力例を次に示します。

```
Usage: mecs [options] -task <task file> -grammar <grammar file>

=====
< The execute file of mecs and output log filename. >
< mecs 実行ファイルとログファイル >
=====

$MECS_EXEC      |Option|-----|Character|
All:Major MLE:Major MCE:Major Recognition:Major
The execution filename for mecs.
mecs の実行ファイル名

$LOG_FILE       |Option|-----|Character|
All:Major MLE:Major MCE:Major Recognition:Major
The logging filename from mecs.
ログファイル名

*****
Root path names      |Group|-----|-----|
All:Major MLE:Major MCE:Major Recognition:Major
Root path names
基準パス名
*****

-root           |Option|Non-Exclusive|Character|
All:Major MLE:Minor MCE:Minor Recognition:Minor
specify root of MECS file hierarchy (if unspecified, first trys env. variable
'Recog_Root',then trys env var 'HOME',then uses '.')
```

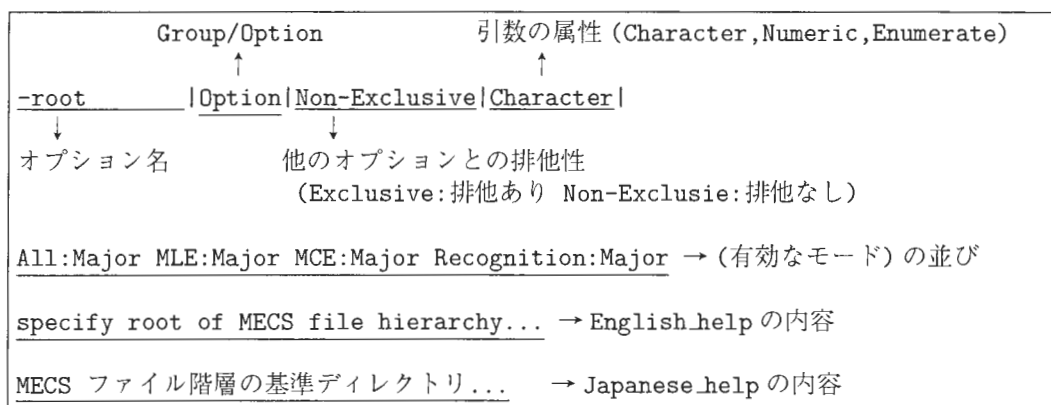
MECS ファイル階層の基準ディレクトリ (指定していない場合、環境変数'Recog_root'、環境変数'HOME'、カレントディレクトリの順で検索して基準とします)

```
-data_root      |Option|Non-Exclusive|Character|
All:Major MLE:Minor MCE:Minor Recognition:Minor
if data filenames are relative paths,this is prepended to them
データファイル名が相対パスの場合、このディレクトリ名がファイル名の先頭に付加
されます。

-trans_root     |Option|Non-Exclusive|Character|
All:Major MLE:Minor MCE:Minor Recognition:Minor
if trans filenames are relative paths, this is prepended to them
発音ファイルが相対パスの場合、このディレクトリ名がファイル名の先頭に付加され
ます。

(以下省略)
```

出力される項目の詳細は次のとおりです。-root オプションを例にします。



- Line は、上記のうち、English_help または Japanese_help で記述した内容だけを=====の行で挟んで出力します。
- Line で、English_help または Japanese_help を記述していない場合は、-----を1行出力します。
- Group は、*****の行で挟みます。

4. 作業の終了

確認が終了した時は、元のディレクトリに戻ります。

```
% cd ..
```