

ビジュアル開発ツール

X-Mate

M-Mate チュートリアル

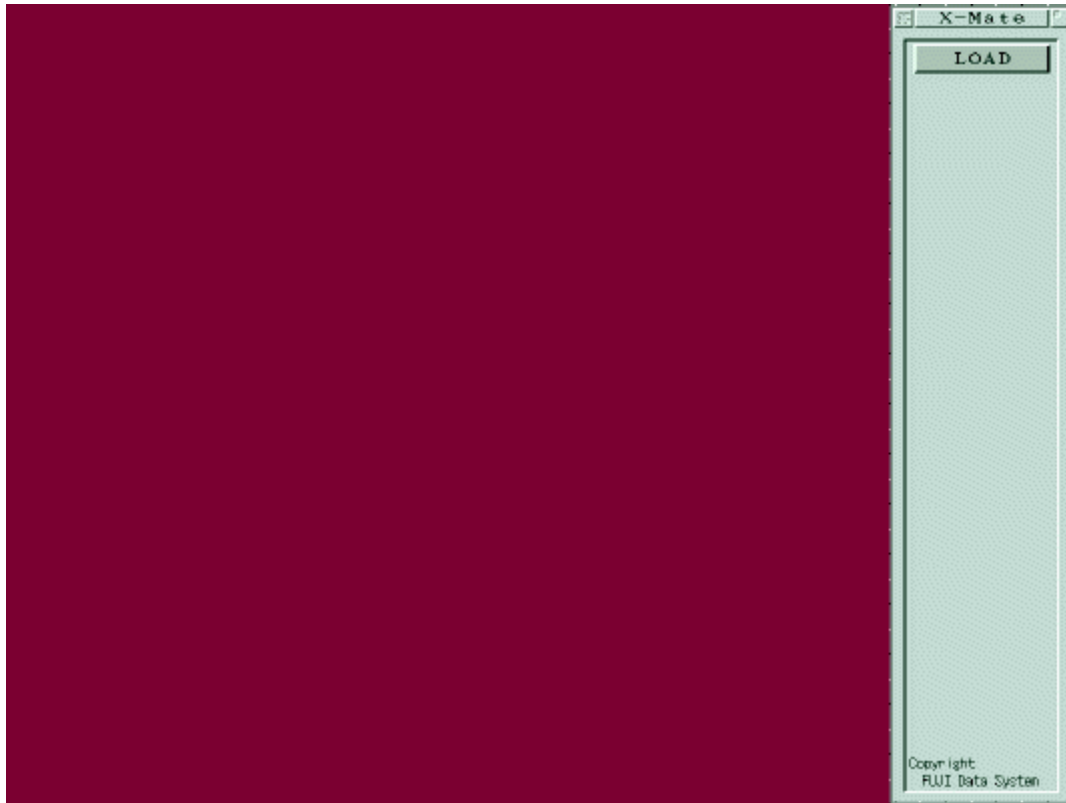
- | | |
|--------|-------------|
| STEP 1 | X-Mate起動と終了 |
| STEP 2 | 新規の画面編集開始 |
| STEP 3 | 新規編集の基本操作 |
| STEP 4 | ボタン部品の詳細設定 |
| STEP 5 | パネル情報の詳細設定 |
| STEP 6 | 編集画面の保存 |
| STEP 7 | プログラムの作成 |
| STEP 8 | コンパイル&実行 |

X-Mate起動

コマンドラインから `xmate3` と入力するとX-Mateが起動します。パラメータはありません。

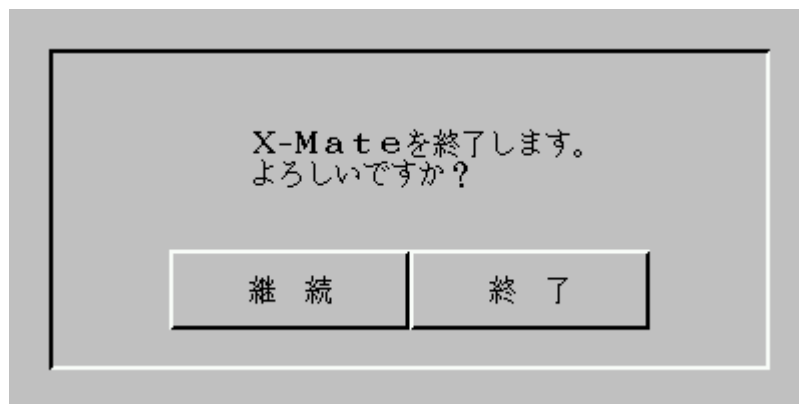
```
% xmate3
```

CRTの右端にX-Mate画面(メニューパネル)が表示され、"LOAD"ボタンが表示されれば起動完了です。



X-Mate終了

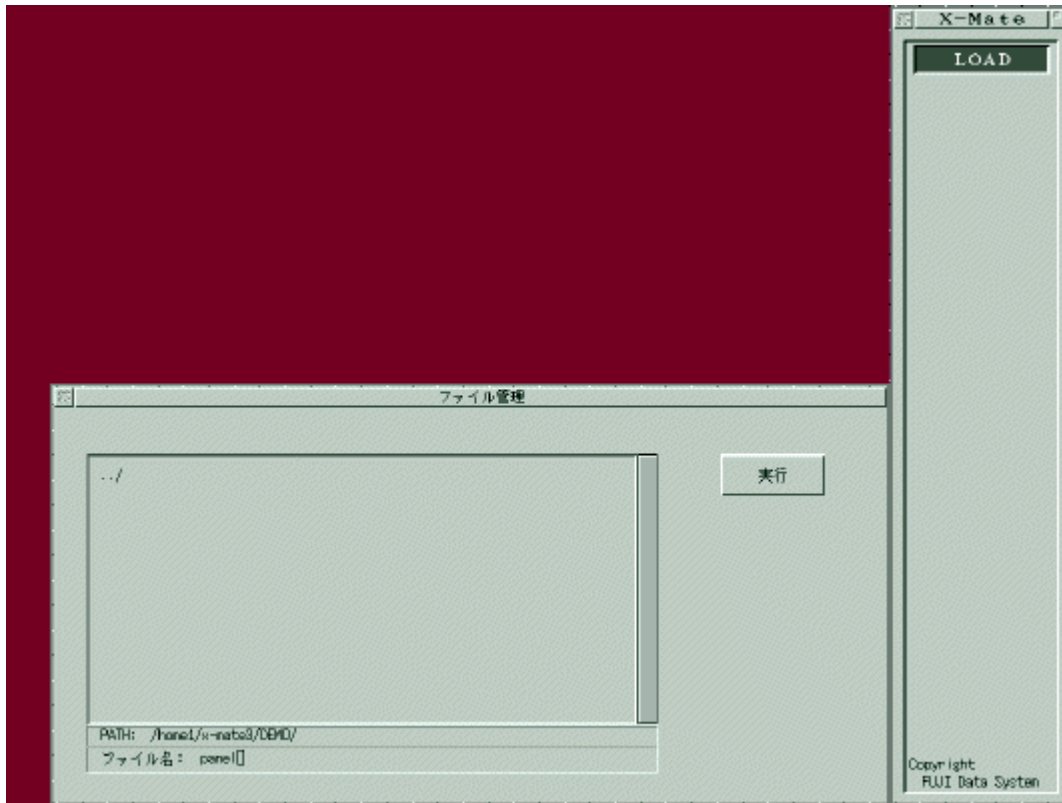
メニューパネルの左上の"×"ボタンをクリックすると、終了確認のパネルがされますので、終了を選択します。



編集ファイル名の入力

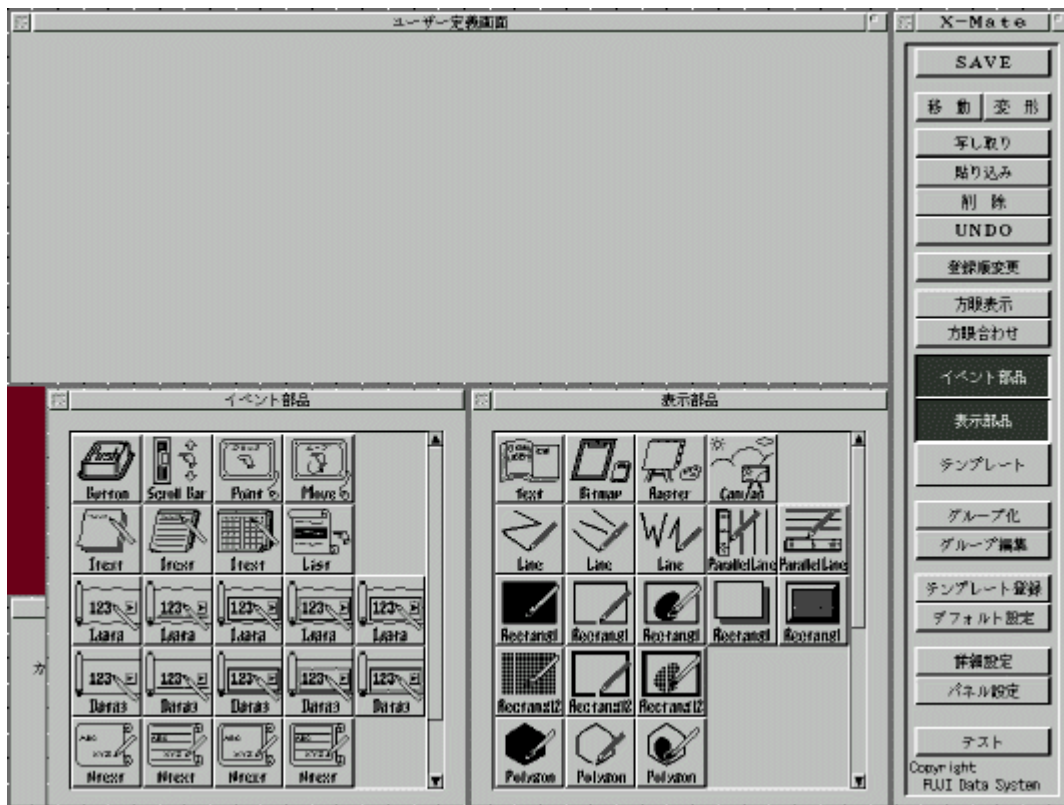
メニューパネルの"LOAD"ボタンをクリックすると「ファイル管理画面」が表示されますので、「ファイル名」の欄に編集を行なう画面ファイル名称(拡張子なし)を入力して下さい。
新規ファイルの編集は、一覧表示に無いファイル名を入力します。

ここでは、新規ファイル名"panel"を入力しています。



編集開始

リターン・キーまたは、「実行」ボタンをクリックすると画面編集の開始です。
新規編集の場合には「ユーザー定義画面」と書かれたパネルが表示されますので、ここに「イベント部品」パネル「表示部品」パネルの部品アイコン群から任意の部品を画面に配置します。



部品の登録

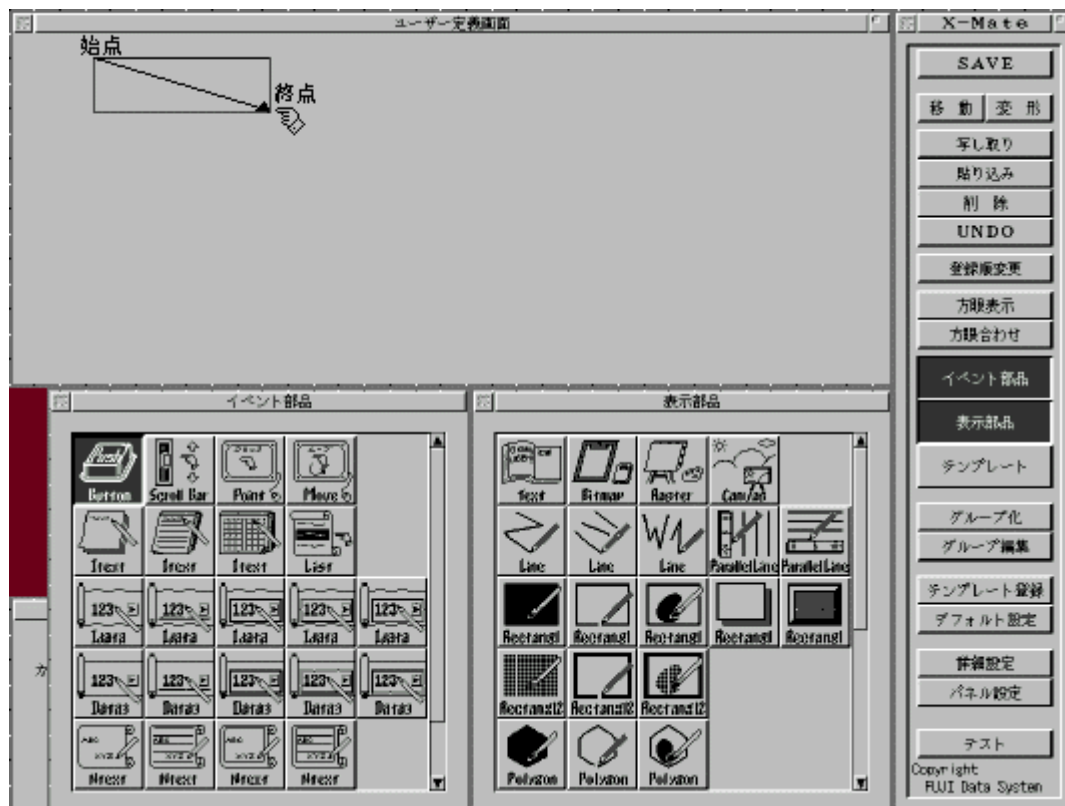
ここでは、"ボタン部品"を登録する場合について説明します。他の部品の場合も同じ操作となります。

1.

「イベント部品」パネルから"Button"と書かれた部品アイコンをクリックすると反転表示になり、部品登録モードになります。

2.

編集パネルにマウスの左ボタンで、始点をクリックし部品を配置する位置を決めます。

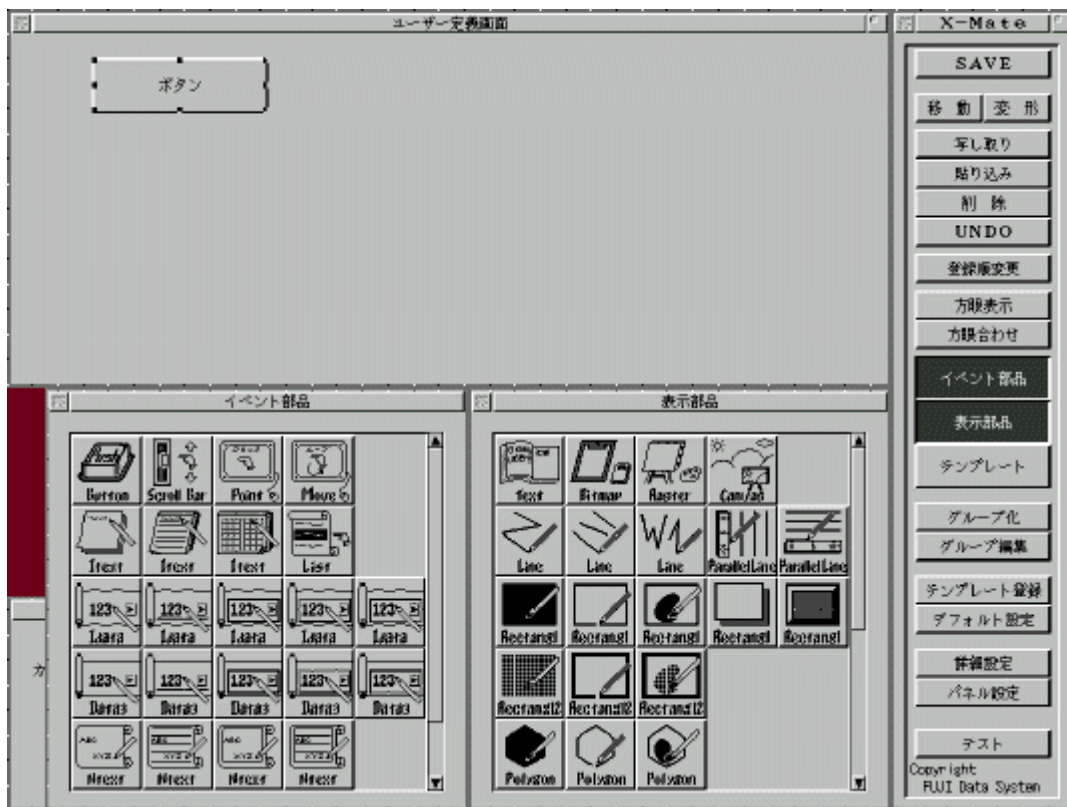


3.

大きさが決定したところでマウスの左ボタンをクリックすると、部品が表示されます。

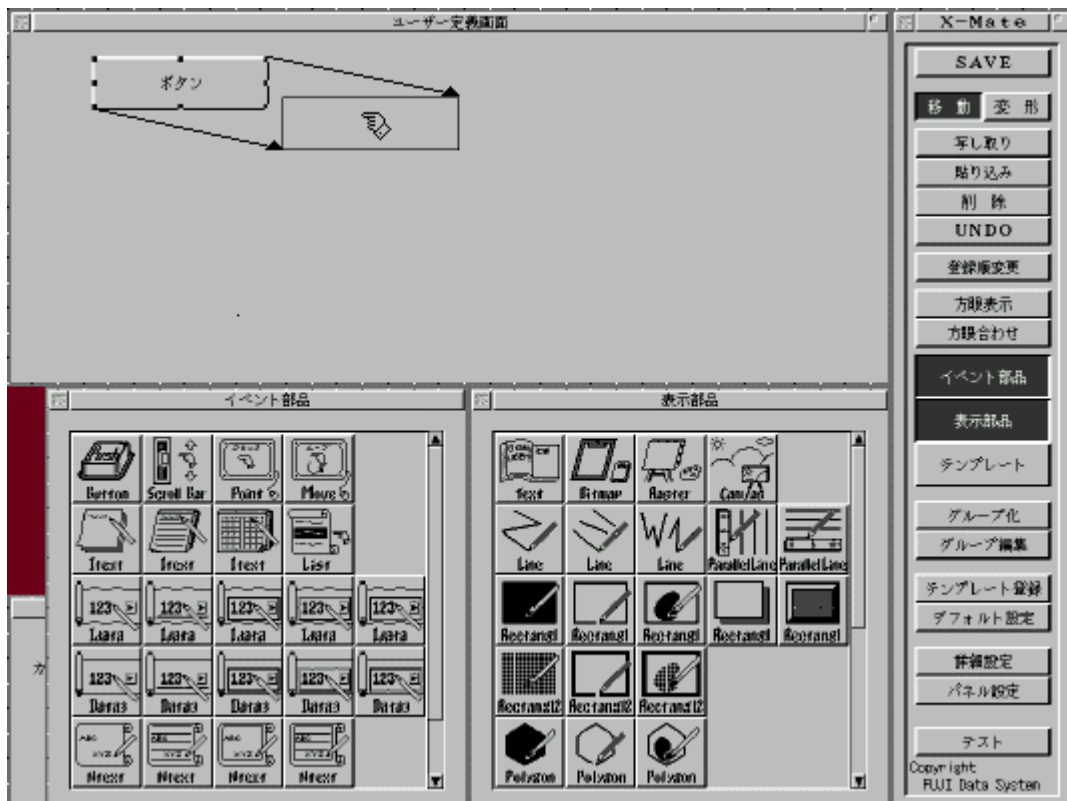
4.

部品の登録は連続して行なえます。完了するにはマウスの中ボタンをクリックして下さい。「部品アイコン」の反転表示が元に戻り、登録した部品が選択状態になります。



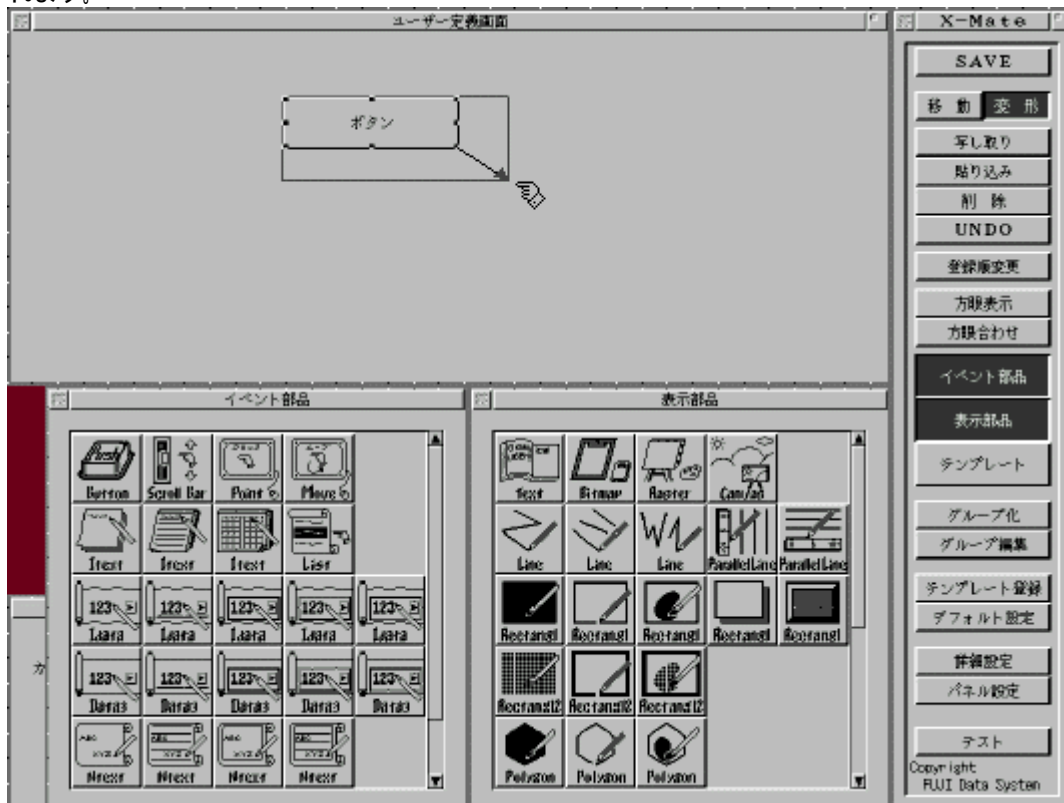
部品の移動

1. メニューパネルから"移動"ボタンをクリックすると反転表示になり、部品移動モードになります。
2. 編集パネルの移動させたい部品を、マウスの左ボタンでドラッグすると部品サイズを示すの枠が、マウスに追従して移動します。
3. 位置が決定すれば、マウスのボタンをリリースして下さい。部品が移動後の位置へ表示されます。



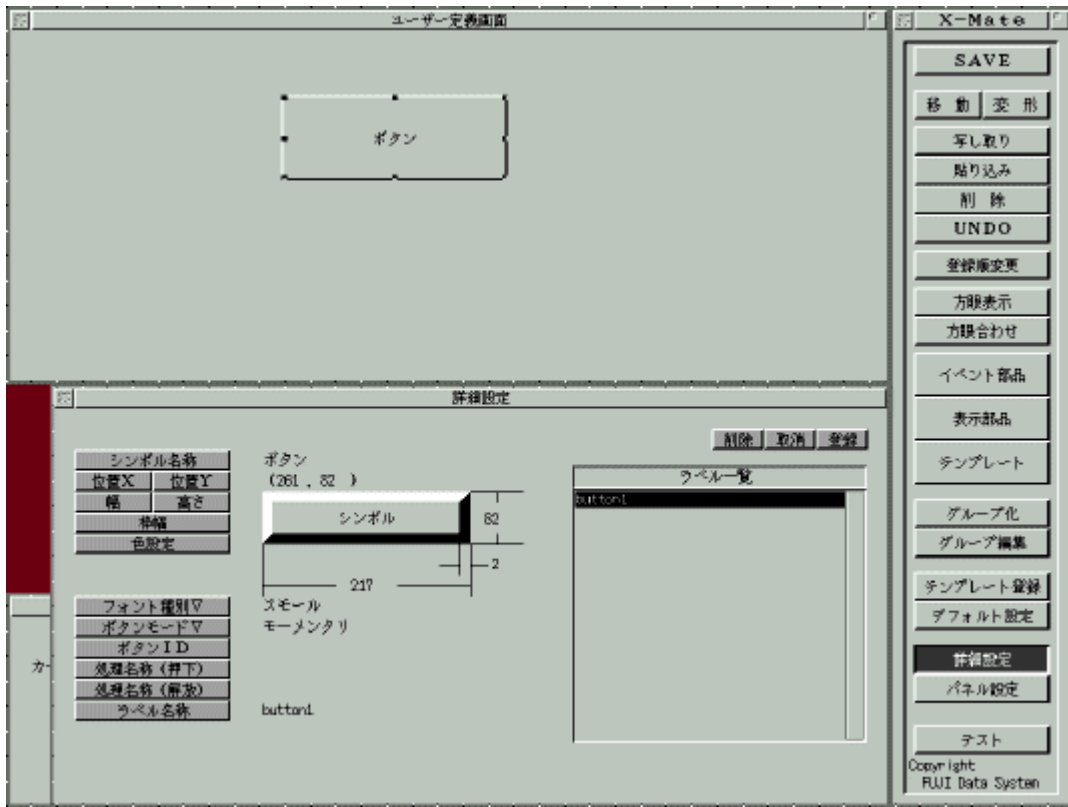
部品の変形

1. メニューパネルから"変形"ボタンをクリックすると反転表示になり、部品変形モードになります。
2. 編集パネルの変形させたい部品を、マウスの左ボタンでドラッグすると部品サイズを示す枠が、マウスに追従して移動します。
3. 大きさが決定すれば、マウスのボタンをリリースして下さい。変形後の大きさで部品が再描画されます。



部品の詳細設定開始

1. 部品をマウスでクリックし、部品を選択状態にします。
2. メニューパネルから"詳細設定"ボタンをクリックすると反転表示になり、選択中部品の「詳細設定画面」が表示されます。



ボタン部品の「詳細設定画面」について説明します。

設定値の変更(文字列 / 数値)

1.

変更したい項目のボタンまたは設定値の文字をマウスでクリックしてください。設定値フィールドが入力状態になります。

2.

任意の設定値を入力し、リターンまたは項目ボタンをもう一度クリックすると入力の完了です。

3.

文字入力は日本語対応です。入力環境にWnn(うんぬ)を利用されている場合には[この手順](#)で行ないます。

シンボル名称

ボタンに表示する文字列を設定します。但し、フォント種別で"ファイル・データ"を選択した場合には画像ファイルのパスを設定します。

位置X / 位置Y

ボタンの左上を基準としたXY座標をピクセル値で設定します。

幅 / 高さ

ボタンのサイズをピクセル値で設定します。

枠幅

ボタンの枠幅をピクセル値で設定します。

ボタンID

部品に識別値を任意に設定できます。数値として入力します。

処理名称(押下)

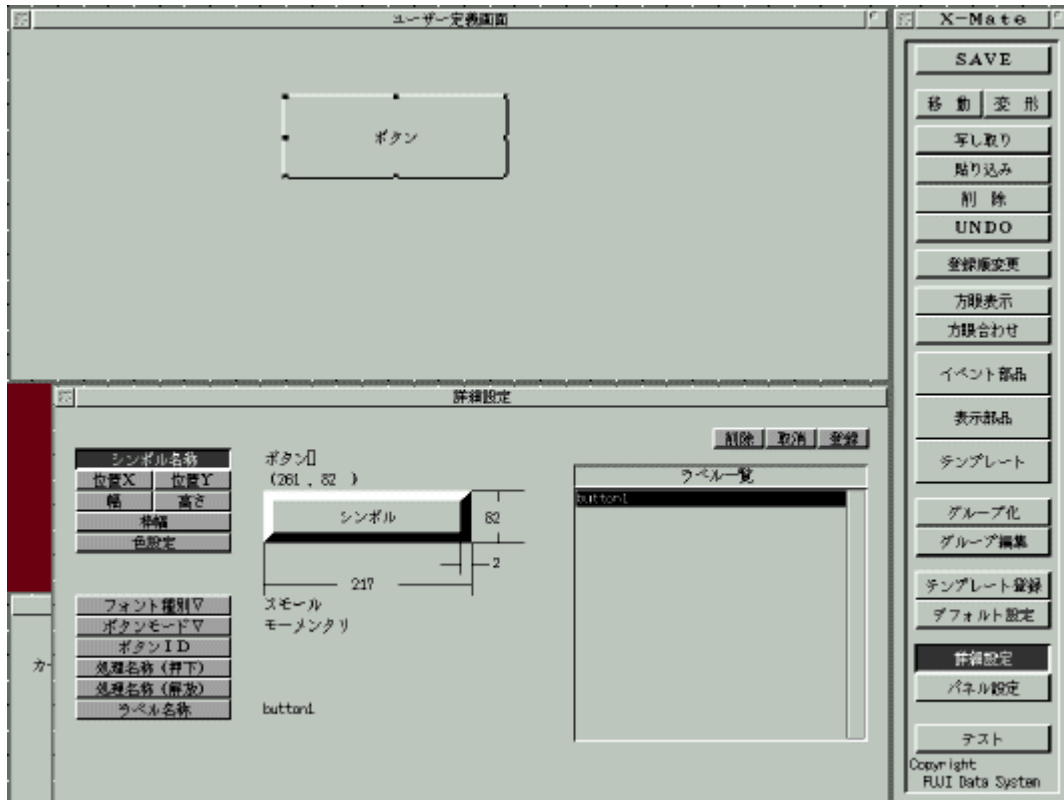
ボタンをマウスでクリックされた際に呼び出すコールバックルーチン名(アプリケーションの関数名)を設定します。

処理名称(開放)

ボタンを押し上げる際に呼び出すコールバックルーチン名を登録します。
(ボタンモードが"モーメンタリ"の場合には呼ばれません)

ラベル名称

ボタン部品のラベル名称(変数名)を設定します。ファイル出力された際に、この変数名のデータソースとして保存されます。



設定値の変更(メニュー選択)

1.

メニュー選択による項目は、項目ボタンに" "マークが付いています。

2.

この項目ボタンをマウスでクリックするとメニューが表示されますので、任意のアイテムを選択します。

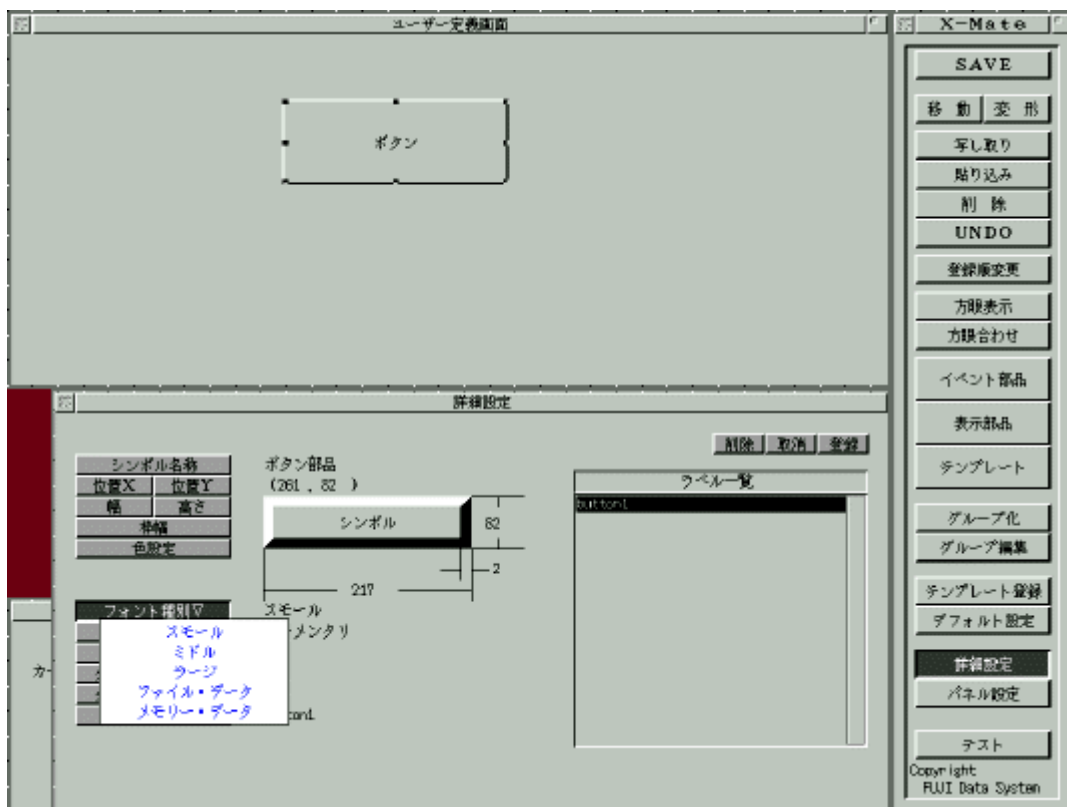
フォント種別

通常の文字フォントとして、"スモール"、"ミドル"、"ラージ"の3種類を選択できる様になっています。(但し、お使いのX環境によってフォントサイズは異なります)

ボタン部品には、文字シンボルの他に画像を使用する事も可能です。"ファイル・データ"を選択した場合には、ディスクから画像ファイルを読み込みます。

"メモリ・データ"を選択した場合には、画像ファイルをメモリに持ちます。(X bitmapファイルのみ有効)

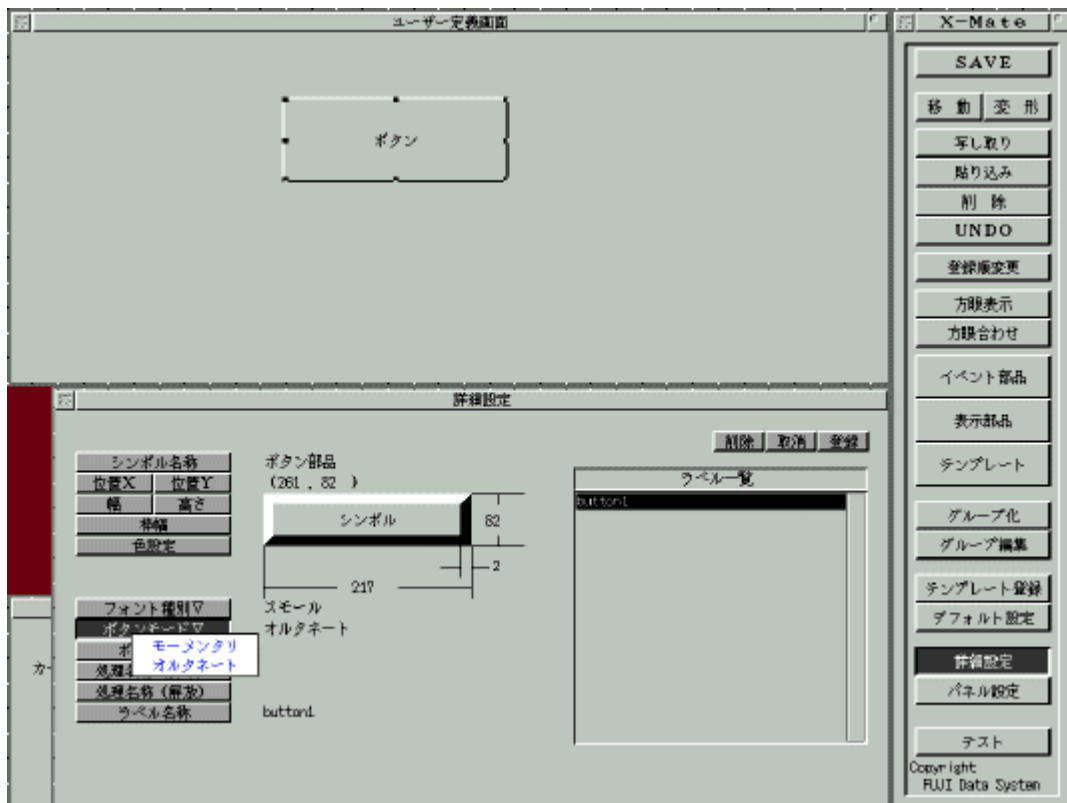
使用できる画像ファイルは、「SUNラスタファイル」及び「X bitmapファイル」のみです。



ボタンモード

ボタンはモードによって動作が異なります。

モーメンタリ: マウスのクリックに連動して、ボタンがON/OFF動作をする。オルタネート: 1回目のマウスクリックでボタンON、2回目のクリックでボタンOFF動作をする。



ボタン色変更

1.

"色設定" ボタンをクリックすると、色設定画面に切り換わります。

2.

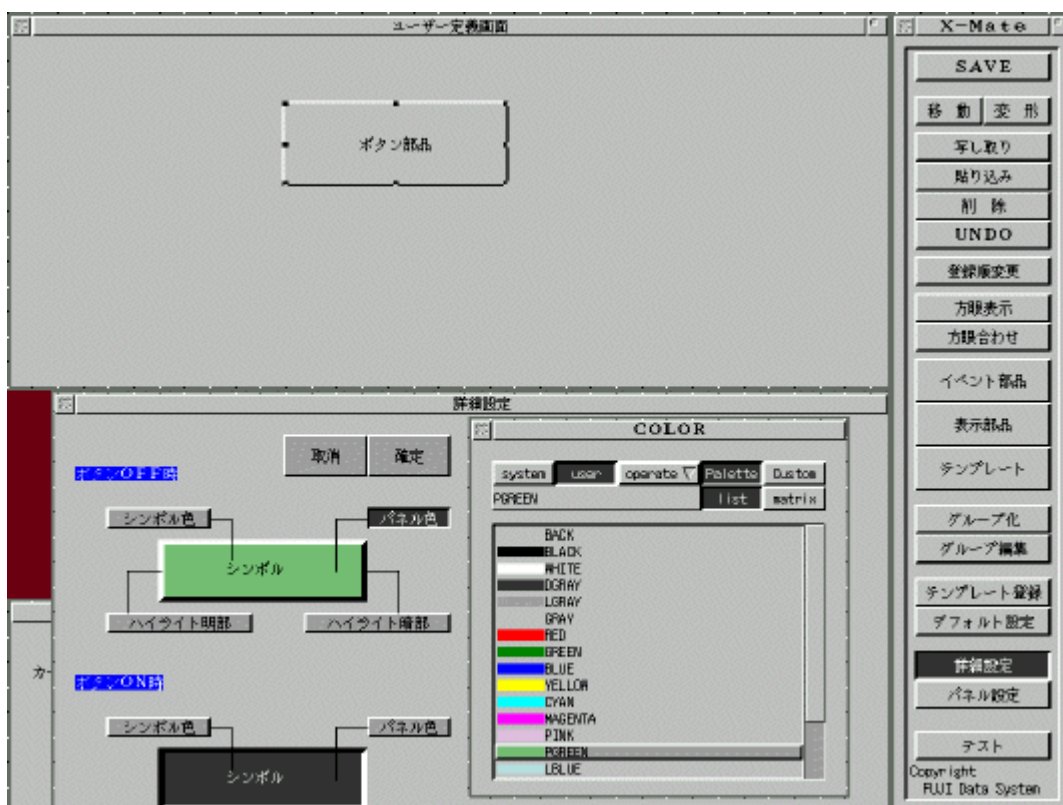
変更したい項目のボタンを選択して、右側の色選択画面から任意の色を選択します。

3.

"確定" ボタンで、元の詳細設定画面に戻ります。

4 .

"取消" ボタンは、変更前の状態に戻します。



ボタン各種設定結果

1 .

ボタンモードに"オルタネート"を選択。

2 .

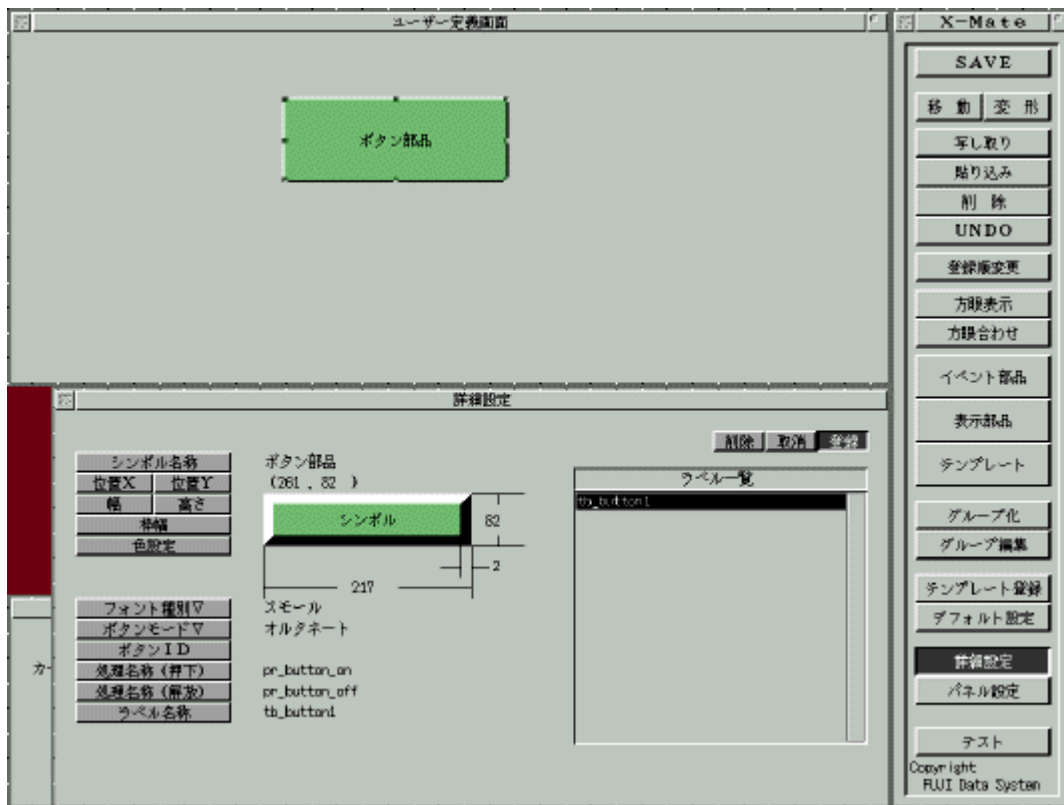
処理名称に各々、pr_button_on,pr_button_offを登録。この関数(コールバック・ルーチン)はユーザー・アプリケーション処理に相当します。別途処理内容をプログラミングする必要があります。

3 .

ラベル名称は、デフォルトで適当な名称が付いていますので、必ずアプリケーションで管理できるユニークな名称を設定して下さい。

4 .

設定が完了すれば、"登録"ボタンを押して編集パネルに反映させます。



パネルの「詳細設定画面」について説明します

設定値の変更(文字列 / 数値)

1.

変更したい項目のボタンまたは設定値の文字をマウスでクリックしてください。設定値のフィールドが入力状態になります。

2.

任意の設定値を入力し、リターンまたは項目ボタンをもう一度クリックすると入力の完了です。

3.

文字入力は日本語対応です。入力環境にWnn(うんぬ)を利用されている場合にはこの手順で行ないます。

位置X / 位置Y

パネルの左上を基準としたCRT上のXY座標をピクセル値で設定します。

幅 / 高さ

パネルのサイズをピクセル値で設定します。

枠幅

パネルの枠幅をピクセル値で設定します。パネルタイプが"WMフレーム"の場合には無効となります。

タイトル名称

タイトルバーに表示する文字列を設定します。パネルタイプが"WMフレーム"の場合には無効となります。

アイコンファイル名

アイコン化した際のアイコン画像ファイルのパスを設定します。

パネル名称

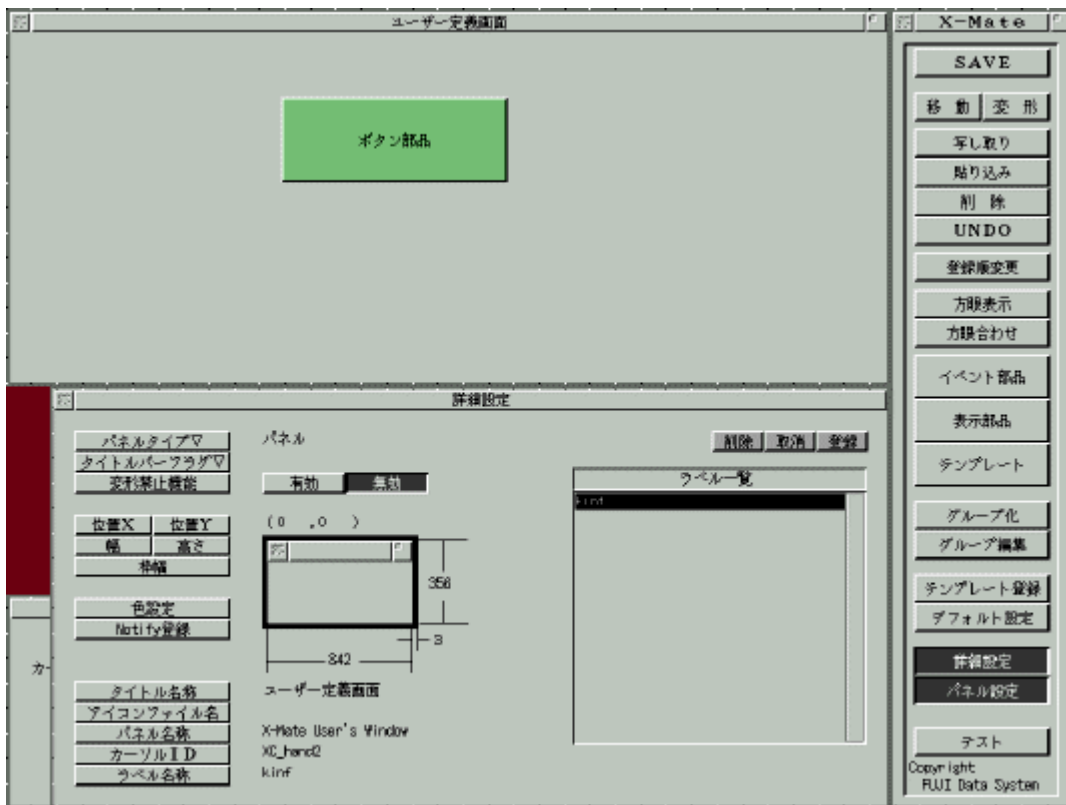
パネルタイプが"WMフレーム"の際に、ウインドウフレームのタイトル文字列を設定します。

カーソルID

パネル内でのマウスカーソル(Xカーソル)を設定します。

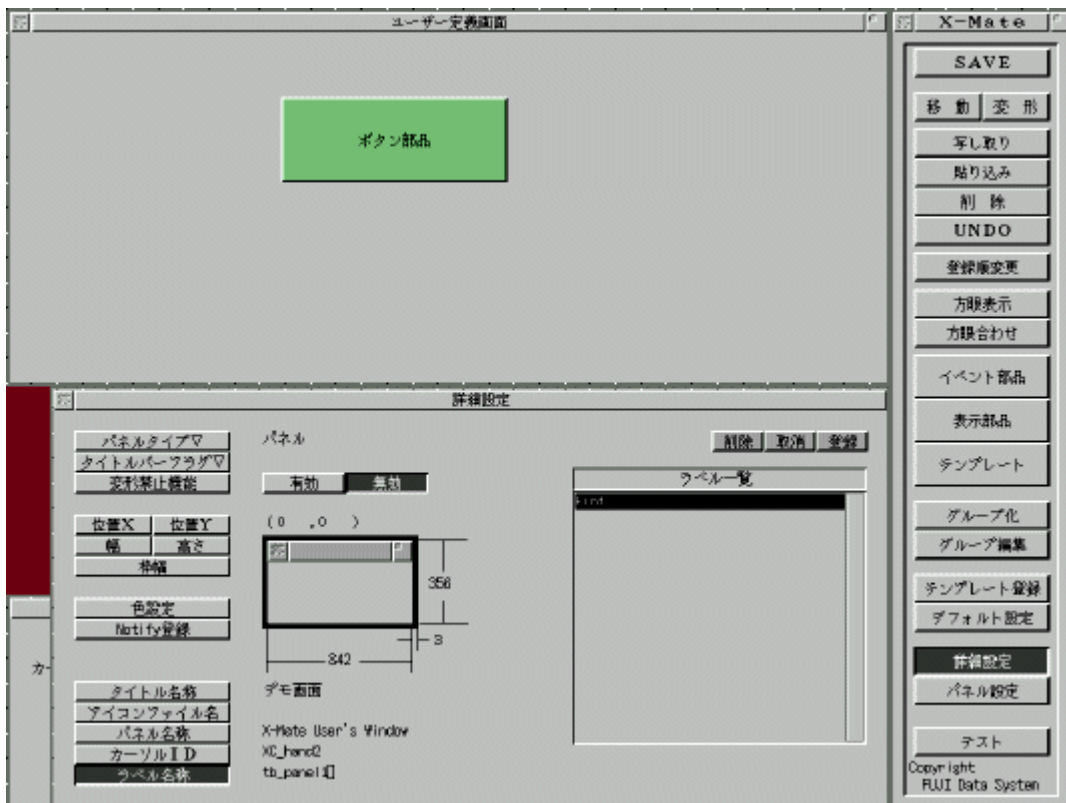
ラベル名称

パネル情報のラベル名称(変数名)を設定します。ファイル出力された際に、この変数名のデータソースとして保存されます。



パネル各種設定結果

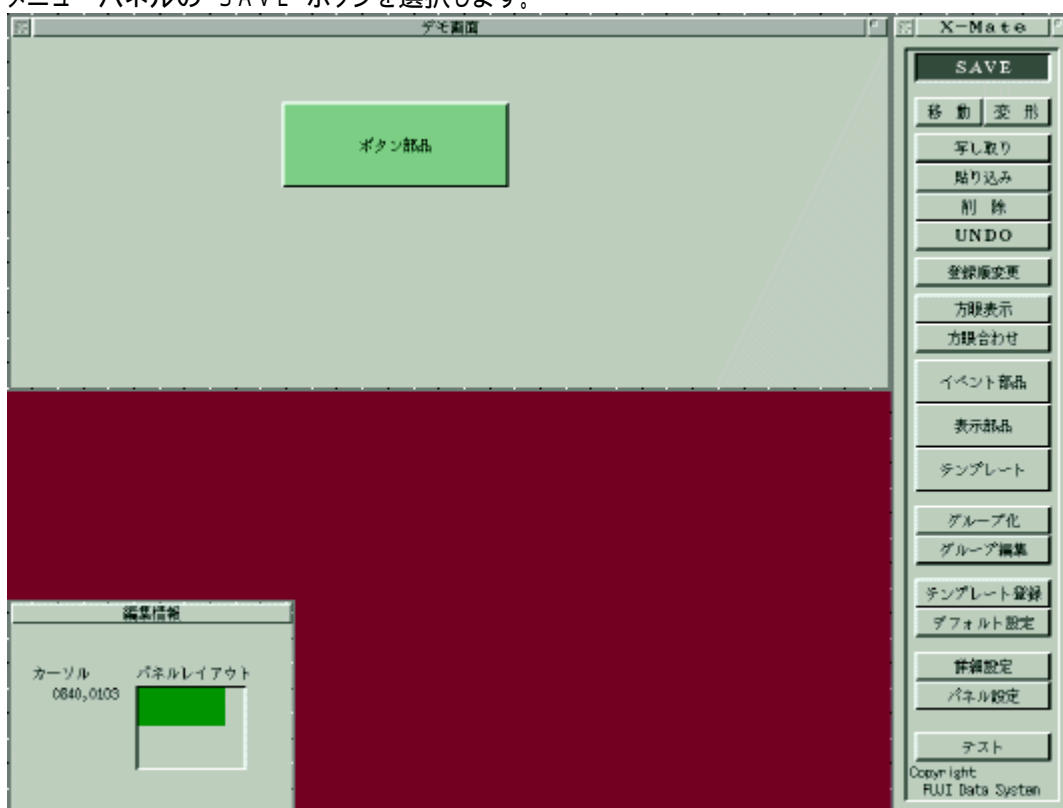
1. タイトル名称(タイトルバー)を"デモ画面"に変更。
2. ラベル名称は、デフォルトで適当な名称が付いていますので、必ずアプリケーションで管理できるユニークな名称を設定して下さい。



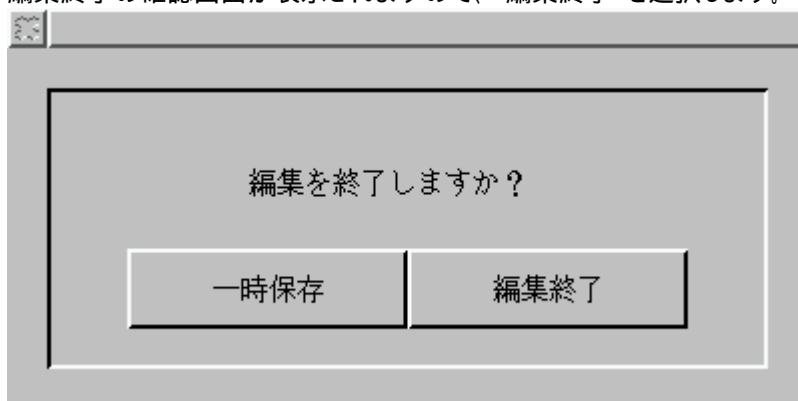
パネルの「詳細設定画面」について説明します

編集保存

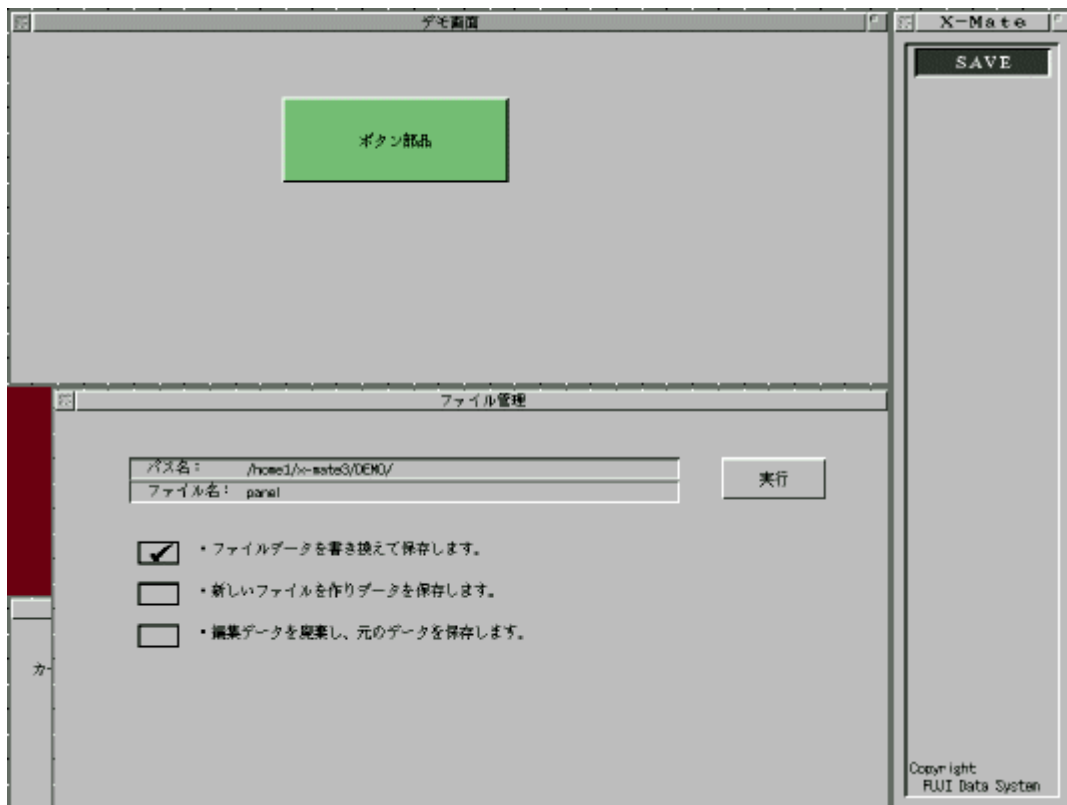
1. メニューパネルの"SAVE"ボタンを選択します。



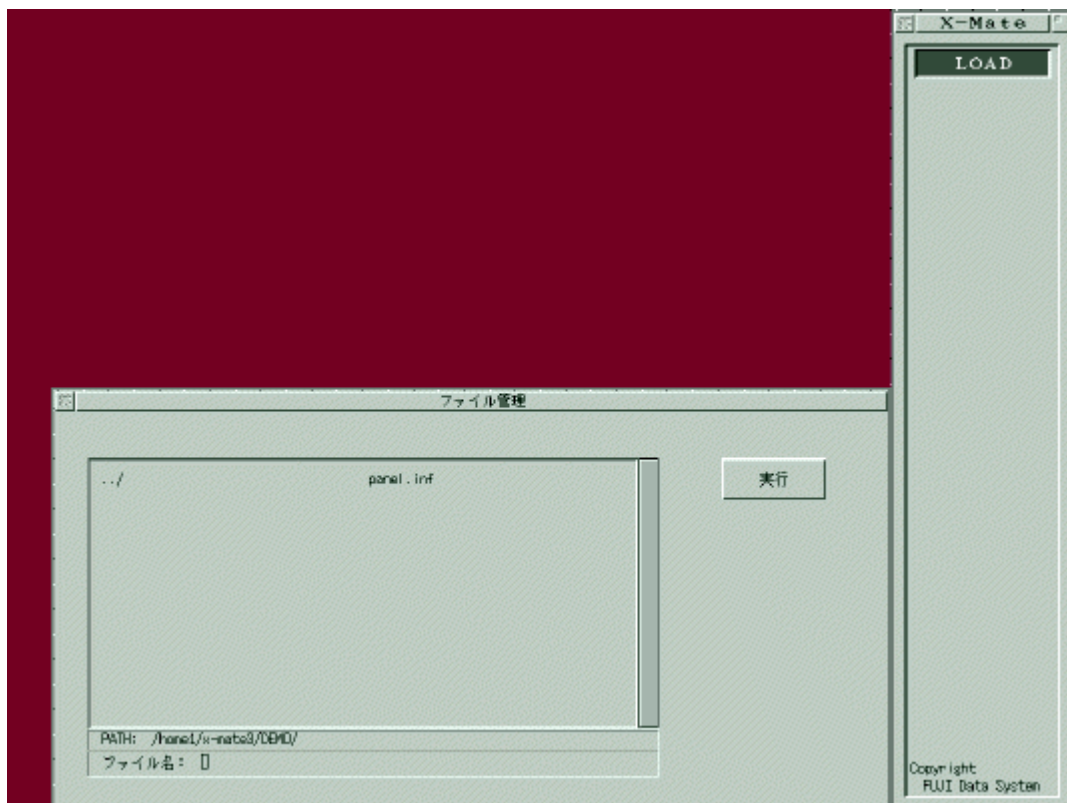
2. 編集終了の確認画面が表示されますので、「編集終了」を選択します。



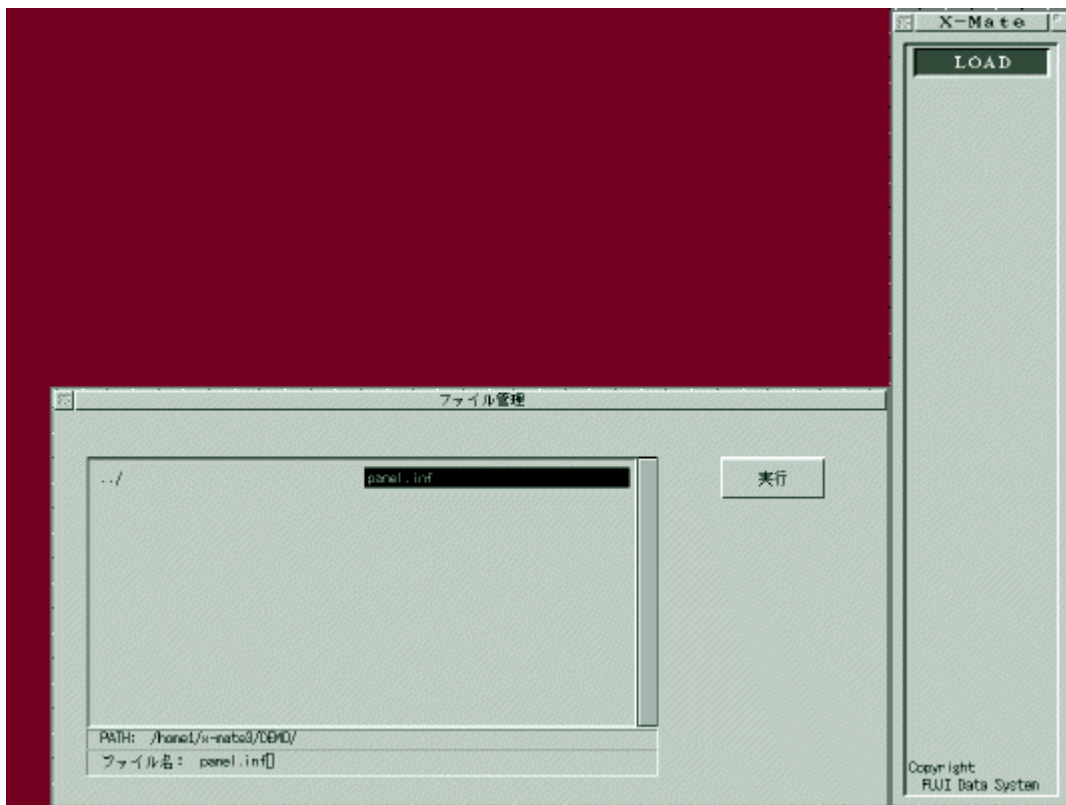
3. ファイル管理画面が開き、保存方法の項目が表示されますので、「ファイルデータを書き換えて保存します。」を選択し、「実行」ボタンをクリックします。



4. 編集画面の保存が完了しました。X-Mate起動時の状態に戻ります。再度"LOAD"ボタンを選択し"ファイル管理画面"を開きます。今回作成した画面のファイル"panel.inf"が確認できます。



5. 一覧に表示されているファイル名をマウスでクリックすると"ファイル名"の欄に選択ファイル名が表示されますので、"実行"ボタンをクリックすると再び前回の画面が表示され編集ができます。



6. メニューパネルの " × " ボタンをクリックして、X-Mateを終了してください。

7. X-Mateでは、画面情報を保存すると次のファイルを生成します。

- ・panel.inf : X-Mate画面定義ファイル
- ・panel.c : 画面ソースファイル
- ・panel.h : 画面ヘッダファイル

これらのファイルは、X-Mateで管理しますので、内容の変更は行なわないでください。

以上で、画面編集の完了です。

● main関数とコールバックルーチンの作成

新規に画面を作成した場合には、X-Mate添付の「メイン&コールバックルーチン生成ツール(inftosrc)」を利用すると便利です。
ここでは、画面ファイル(panel.inf)のメイン・プログラム・ファイル(main.c)を作成します。
以下のコマンドを入力して下さい。

```
% inftosrc -m panel.inf main.c
```

(注)

inftosrcは初期ソースの生成時にご利用下さい。
元画面ファイル(panel.inf)を再編集した後、同一のファイル(main.c)に書き込みますと元の内容が書き変わりますので注意が必要です。

● コールバック(アプリケーション)処理の作成

inftosrc実行後、main.cファイルにはmain関数と画面編集時に登録した部品のコールバックのひな型が作成されていますので、vi等のテキストエディタでmain.cを編集し、pr_button_on,pr_button_off関数(コールバック・ルーチン)にアプリケーション処理を記述します。(下記、赤字部分)

```
int    pr_button_on (core, butn, event)
Ktcore    *core;
Ktbutn    *butn;
int       event;
{
    if (event == ButtonRelease)
    {

        printf( "pr_button_on ButtonRelease.¥n" );

    } else {

        printf( "pr_button_on ButtonPress.¥n" );

    }
    return(0);
}

int    pr_button_off (core, butn, event)
Ktcore    *core;
Ktbutn    *butn;
int       event;
{
    if (event == ButtonRelease)
    {

        printf( "pr_button_off ButtonRelease.¥n" );

    } else {

        printf( "pr_button_off ButtonRelease.¥n" );
```

```
}  
return(0);  
}
```

Makefileファイルの作成

X-Mateで作成されたGUIアプリケーションの実行モジュールを作成する際、コンパイル&リンクには次のライブラリ類を使用します。

インクルード・ファイル

- TK.h : X-Mateインクルードファイル
- TKusr.h : X-Mateユーザー定義インクルードファイル

リンク・ライブラリ

- libX11.a : Xライブラリ
- libtk2.a : X-Mateライブラリ
- libwnn.a : Wnnライブラリ
- libm.a : mathライブラリ
- その他 : OSにより適宜追加されます

コンパイル&リンクオプションの詳細は、X-Mate添付のサンプルプログラム等のMakefileを参考にして下さい。
サンプルプログラムは、\$XMATEHOME/demo \$XMATEHOME/PROG 等にあります。

Makefileの例 (TurboLinuxの場合)

```
CFLAGS = -fwritable-strings -O LDFLAGS = -L/usr/X11R6/lib
-L/usr/local/lib/wnn -ltk2 -lX11 -lwnn -lm -lcrypt CC =
gcc LINKER = gcc OBJS = panel.o main.o PROGRAM = exe all:
$(PROGRAM) $(PROGRAM): $(OBJS) $(LINKER) $(OBJS) -o
$(PROGRAM) $(LDFLAGS) clean:; @rm -f $(OBJS) $(PROGRAM)
```

コンパイル&リンク

上記で作成したMakefileを使用して実行モジュールを作ります。
makeが問題なく終了すると、実行モジュール exe ができあがります。

```
% make
```

実行

exeを実行してください。X-Mateで作成した画面が表示されます。
また、ボタンをマウスでクリックして下さい。
追加した処理が実行されターミナルにメッセージが出力されます。

```
% exe
```

Wnn利用時の日本語入力手順

X-Mateではデフォルトの日本語入力にWnnを採用しています。
日本語入力の基本操作を以下に記述します。

1. 日本語開始

"漢字"キーまたは、"F12"キーによってCRTの最下に日本語ステータスパネルが表示され、日本語入力モードになります。

日本語ステータス

全か

2. かな入力

入力を行ないたい漢字のよみをローマ字入力を行ないます。

日本語ステータス

全か かんじ

3. 漢字変換

"変換"キーまたは、"F1"キーによって漢字変換を行ないます。

日本語ステータス

全か 漢字

4. 同音異義語表示

変換後の未確定状態(反転表示)の際に再度、"変換"キーまたは、"F1"キーを押す事により日本語ステータスパネルの下段に候補漢字されます。

日本語ステータス

全か 漢字

同音 [1] 漢字 [2] 感じ [3] 幹事 [4] 換字 [5] 監事 [6] 観じ [7] 完治 [8] 寛治 [9] カンジ

5. 同音異義語選択

候補漢字の左側にある数字キーを押す事により、選択の確定となります。

日本語ステータス

全か 幹事

6. 変換終了

漢字変換による反転表示中に"リターン"または"ESC"キーにより変換確定となります。

続けて漢字入力を行なうには、そのままローマ字入力を行なって下さい。日本語入力を完了するには、"漢字"キーまたは、"F12"キーを下さい。