

グラフィカル・ユーザー・インターフェース
構築ツール

Motif I/F ライブラリ

Version 3.0

はじめに

本書は X-Mate で作成した画面情報を使用し、Motif Toolkit を利用したアプリケーションの開発を可能にした『X-Mate Motif I/F ライブラリ』の使用方法を解説しています。

本書では、本ライブラリの解説のみを行っており、Motif Toolkit 及び Xlib 等の他製品についての解説は行っておりません。本ライブラリ以外の知識は別途学習する必要があります。また、X-Mate の X-Mate開発ライブラリの使用方法は熟知しているものとします。詳細は『X-Mate リファレンスマニュアル』及び『X-Mate プログラミングマニュアル』を参照願います。

目次

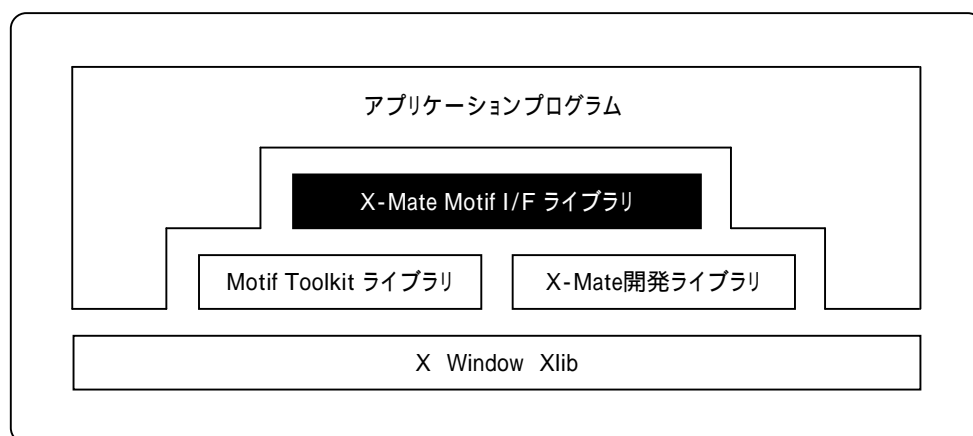
1 概要	(5)
2 プログラミング	(6)
ライブラリ関数	(6)
メイン関数	(7)
コンパイル	(9)
製作上の注意事項	(9)
3 ライブラリ関数説明	(10)
・ TKminit	(11)
・ TKmexit	(12)
・ TKmopen	(13)
・ TKmclose	(14)
・ Tkmloop	(15)

1 概要

本ライブラリは X-Mate で作成した画面情報を Motif の widget 上に描画する為の機能を実現しています。

本ライブラリは X-Mate開発ライブラリ、及び Motif Toolkit ライブラリの上に位置しています。(ソフトウェア構成図参照)

X-Mate がインストールされている事はもちろん Motif Toolkit ライブラリがインストールされていないマシンでは動作しません。



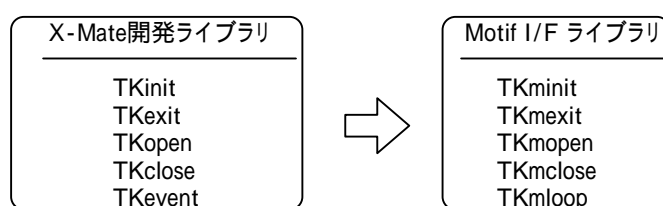
ソフトウェア構成図

2 プログラミング

基本的なプログラミング方法は、Motif の widget を使用した場合と同様になります。
DrawingArea 等の widget に X-Mate の部品を描画する為には、X-Mate開発ライブラリの
管理情報を widget とリンクする必要があります。
本ライブラリではこの部分の機能を実現しています。
X-Mate開発ライブラリが持っている部品についてのプログラミングは、X-Mate の
プログラミングマニュアルに準拠します。

ライブラリ関数

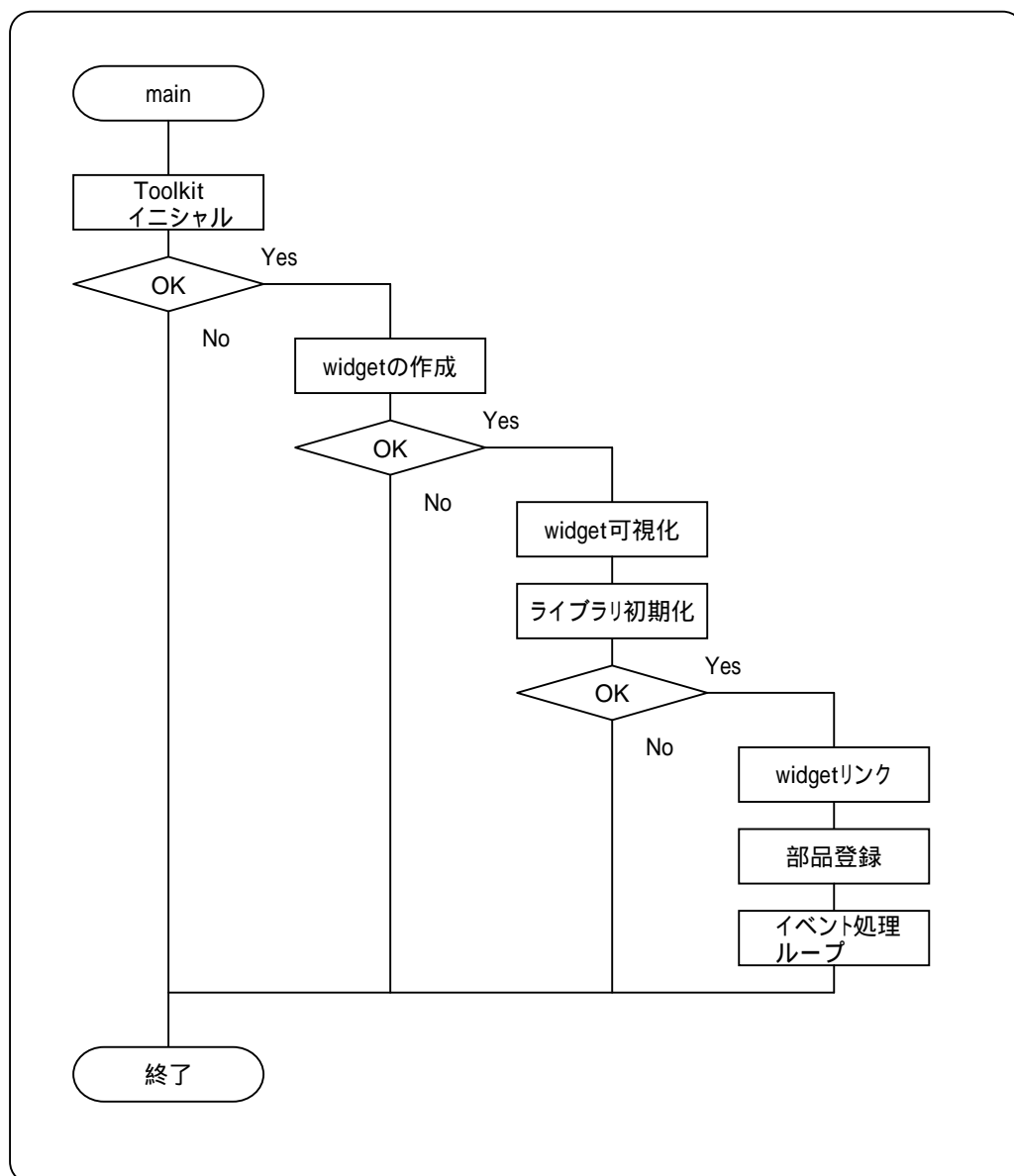
従来から使用している X-Mate開発ライブラリの一部の関数に代わり、本ライブラリを
使用します。ライブラリの一覧を下図に示します。



各関数の詳細は、「3 ライブラリ関数説明」参照。

メイン関数

本ライブラリを使用する際の基本的な処理の流れを下図に示します。



次に実際のコーディング例を示します。

```
#include      <Xt/Intrinsic.h>
#include      <Xt/StringDefs.h>
#include      <Xt/Core.h>
#include      <Xm/Xm.h>
#include      <Xm/DrawingA.h>
#include      <TK2/TK.h>
#include      <TK2/TK 2.h>
#include      "xxxx.h"

Widget       toplevel;
Widget       frame;
Ktroot       *root;
Ktcore       *core;

Arg          args[10];
int          n;

void         main(argc, argv)
unsigned int  argc;
char         *argv[ ];
{
    toplevel = XtInitialize(argv[0], "XMdemos", NULL, 0, &argc, argv);
    if(toplevel != NULL)
    {
        n = 0;
        XtSetArg(args[n], XmNwidth, panel1.ww); n++;
        XtSetArg(args[n], XmNheight, panel1.wh); n++;
        frame = XmCreateDrawingArea(toplevel, "frame", args, n);
        if(frame != NULL)
        {
            XtManageChild(frame);
            XtRealizeWidget(toplevel);

            root = (Ktroot *)TKminit(toplevel);
            if(root != NULL)
            {
                core = (Ktcore *)TKmopen(root, frame, &panel1);
                if(core != NULL)
                {
                    TKentry(core, KARRAY, panel1_tree);
                    TKmloop(toplevel, root);
                }
            }
        }
    }
}
```

~~~~~ 部分は、X-Mate で作成した画面情報です。xxxx.h で定義しています。

## コンパイル

実行モジュールを作成する為には、本ライブラリの単独では使用出来ません。必ず X-Mate開発ライブラリと併せて使用して下さい。  
基本的には X-Mate の手順に準拠しており、本ライブラリを追加します。

ライブラリ

libmtk.a            (Motif I/F ライブラリ)

コンパイル例

```
cc xxxx.c -o yyyy -lmtk -ltk2 -lXll -lwnn
```

その他の詳細は『X-Mate プログラミングマニュアル』参照。

## 製作上の注意事項

パネルの親子関係はアプリケーションで管理。

widget 生成時にアプリケーションで行なって下さい。

パネルの制御は Motif に依存しているので下記に示す関数が無効になります。

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| TKkill      |                              |
| TKchildkill |                              |
| TKchgpanel  | : widget の種類により動作しない場合があります。 |
| CWexec      | : プロセスの起動は可能ですが、親子関係がありません。  |

下記に示す TKnotify 設定が無効になります。

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| KEXIT | : クローズボタンは Motif に依存している為です。 |
|-------|------------------------------|

部品のコールバックルーチンで戻り値の正数値は無効になります。  
TKmloop から抜ける事はありません。



### 3 ライブラリ関数説明

この章では、Motif I/F ライブラリの機能及びコーリングシーケンス等を記述しています。アプリケーションで使用する際には、この書式に従って下さい。

ライブラリには以下のものがあります。

- |            |              |
|------------|--------------|
| ・ TKinit   | ライブラリイニシャル   |
| ・ TKmexit  | ライブラリ終了      |
| ・ TKmopen  | widget リンク   |
| ・ TKmclose | widget アンリンク |
| ・ TKmloop  | イベント処理メインループ |

## 機 能

ライブラリ管理情報の初期化を行ないます。  
Motif I/F ライブラリ使用時に必ず実行します。

FDS ウィンドウライブラリの TKinit 関数の代わりに使用します。

## コーリングシーケンス

```
Ktroot      *TKminit    ( top );  
  
Widget      top;        /*      Motif トップレベル Widget ID      */
```

## 戻り値

- ・ ライブラリ管理情報

初期設定されたライブラリのルート情報を示します。

## パラメータ説明

top

XtInitialize で返される値を渡します。

## 機 能

ライブラリ管理情報の破棄を行ないます。  
但し、ライブラリ管理情報は、トップレベル widget が破棄される時に同時に破棄されるので、  
この関数は明示的に破棄を行なう場合のみ使用します。

## コーリングシーケンス

```
TKmexit ( root );  
  
Ktroot *root; /* ライブラリ管理情報 */
```

## パラメータ説明

\*root  
TKmexit 関数で返された情報を渡します。

**機 能**

Motif の widget をライブラリのパネルとしてパネル管理情報を作成します。

X-Mate開発ライブラリの TKopen 関数の代わりに使用します。

**コーリングシーケンス**

```
Ktcore      *TKmopen ( root, widget, panel );

            Ktroot      *root;      /* ライブラリ管理情報      */
            Widget      widget;     /* widget ID              */
            Ktpanel      *panel;     /* パネル定義情報        */
```

**戻り値**

- ・ パネル管理情報

パネルに対して操作する際に必要な情報です。

**パラメータ説明**

\*root

TKmopen 関数で返された情報を渡します。

widget

部品を貼り込む widget を示し、XmCreatexxxx で返された情報を渡します。  
xxxx は widget の種別により異なります。  
(例) XmCreateDrawingArea

\*panel

X-Mate で作成したパネルの情報を渡します。  
詳細は、『X-Mate開発ライブラリリファレンスマニュアル』を  
参照して下さい。

パネル背景色、パネルカーソルは指定した widget に設定されます。

## 機 能

パネル管理情報の破棄を行ないます。  
但し、パネル管理情報は widget が破棄される時に同時に破棄されるので、  
この関数は明示的に破棄を行なう場合のみ使用します。

## コーディングシーケンス

```
TKmclose ( core );

Ktcore    *core;    /* パネル管理情報    */
```

## パラメータ説明

\*core

TKmopen 関数で返された情報を渡します。

## 機 能

Motif の widget と X-Mate開発ライブラリの部品のイベント処理を行ないます。

## コーリングシーケンス

```
TKmloop ( top, root );
```

|        |        |    |                  |    |
|--------|--------|----|------------------|----|
| Widget | top;   | /* | トップレベル widget ID | */ |
| Ktroot | *root; | /* | ライブラリ管理情報        | */ |

## パラメータ説明

top

XmCreatexxxx で返された情報を渡します。

\*root

TKmloop 関数で返された情報を渡します。

- ・ 本書及びプログラムは、著作権上、当社に無断で使用、複製する事は出来ません。
- ・ 本書及びプログラムの運用上のトラブルについては責任を負いかねますのでご了承願います。
- ・ 本書又は本製品の内容に御不審な点がありましたら御連絡下さい。  
但し、本製品以外 (Motif、Xlib、UNIX等) については、お答え出来ない場合があります。
- ・ 本書及びプログラムは予告なしに変更する事があります。

初版発行      1992 年    8 月  
第四版        2010 年    4 月

Copyright 1992 FUJI Data System Co.,Ltd.