

FsUtils [fu.dll] "ExternalObject"

ExternalObjectを使ったAfter Effectsスクリプトの機能拡張するものになります。

dllの名前をFsUtils.dllからfu.dllに変更しました。fsutilコマンドと間違えやすかったので(実害はないと思います)

editとMsgBoxダイアログが表示できるようになりました。

動作確認用のコマンドライン版(fuCmd.exe)も入れてあります。

使い方

インストラーを用意しましたので、それを使ってください。
下記の場所にインストールされます。

```
C:\Program Files\bry-fu\FsUtils\fu.dll
```

へコピーされます。

機能を増やしたら、必至dllが増えてしまいました。

今のところ以下のDLLが必要ですが、大体既にインストールされているはずなのでインストールは不要のはずです。

- api-ms-win-crt-convert-l1-1-0.dll
- api-ms-win-crt-heap-l1-1-0.dll
- api-ms-win-crt-locale-l1-1-0.dll
- api-ms-win-crt-math-l1-1-0.dll
- api-ms-win-crt-runtime-l1-1-0.dll
- api-ms-win-crt-stdio-l1-1-0.dll
- api-ms-win-crt-string-l1-1-0.dll
- MSVCP140.dll
- VCRUNTIME140.dll
- VCRUNTIME140_1.dll

DLL単独で違う場所・スクリプトと同じ場所等に移動させるときは上記のDLLも一緒に入れておくとう安心です。

実際のコーディングでは、ExternalObjectを作成してその引数にその場所を指定します。
具体的には以下のコードを見てください。

```
var fu = null;

function initExtension(extensionDir) {
    var ret = false;
    try {
        fu = new ExternalObject("lib:" + extensionDir);
        ret = true;
    } catch (e) {
        ret = false;
        alert("exception: " + e);
    }
    if (fu==null)
    {
        alert("init error!");
    }
    return ret;
}

initExtension("C:\\Program Files\\bry-ful\\FsUtils\\fu.dll");
```

jsxフォルダ内にあるスクリプトを参考にしてください。

コマンド

上記で作成したExternalObjectのメソッドとして以下のコマンドが実装されています。

随時増やしていくつもりです。

まだ文字列に関するエラーチェックが甘いので変な文字列を与えるとヤバいです（近いうちに直します）

clipboardSetText(str)

クリップボードに文字列をコピーします。

```
fu.clipboardSetText("aaa");
```

clipboardGetText()

クリップボードから文字列を獲得します。

```
var s = fu.clipboardGetText();
alert(s);
```

pathGetParent(path) / pathGetName(path) / pathGetNameWithoutExt(path) / pathGetExt(path)

パス文字列から親ディレクトリ・ファイル名・拡張子を返します。

```
var p = "C:\\aaa\\ccc\\ddd.tga";
var d = fu.pathGetParent(p); //"C:\\aaa\\ccc"
var n = fu.pathGetName(p); //"ddd.tga"
var h = fu.pathGetNameWithoutExt(p); //"ddd"
var e = fu.pathExt(p); // ".tga"
```

pathGetFrame(path)

ファイル名からフレーム番号部分を抜き出す。

"A0001.tga"の場合は"0001"、"A[0001-0013].tga"の場合は"[0001-0013]"を返す。

pathGetNameWithoutFrame(path)

ファイル名からフレーム番号部分を抜いたものを抜き出す。

"A0001.tga"の場合は"A"、"A[0001-0013].tga"の場合は"A"を返す。

pathWinToJs(path) / pathJsToWin(path)

パス文字列をExtendScript形式とWindows形式と変換します。

replaceAll(str,src,dst)

文字列中のsrcをすべてdstに置き換えます。

trim(str)

文字列前後の空白を削除します。

processAEList()

起動しているAEの情報が配列で返ります。 processAEList()の返回值は配列です。 toSource()すると以下の感じです。

```
[
  (
    {
      hWnd: 4638,
      processID: 39408,
      processName: "AfterFX.exe",
      title: "Adobe After Effects 2021 - 
%E5%90%8D%E7%A7%B0%E6%9C%AA%E8%A8%AD%E5%AE%9A%E3%83%97%E3%83%AD%E3%82%B8%E3%82%A7%
E3%82%AF%E3%83%88.aep",
      path: "C:%5C%5CProgram Files%5C%5CAdobe%5C%5CAdobe After Effects
2021%5C%5CSupport Files%5C%5CAfterFX.exe",
      isWindow: true,
```

```
        isZoomed:false,  
        isIconic:true  
    })  
]
```

メンバー名	説明
hWND	ウィンドウハンドルの値
processID	プロセスID
processName	プロセス名
title	タイトルバーに表示されてる文字。urlエンコードされてます。File.decode()で復元してください。
path	実行ファイルのフルパス。
isWindow	ウィンドウが表示されていたらtrue
isZoomed	最大化してたらtrue
isIconic	最小化化してたらtrue

processList()

起動しているプロセスの情報が配列で返ります。

aeInfo()

これが実行しているAEの情報

showWindow(hWnd,nCmdShow)

指定したウィンドウハンドルで。ウィンドウの表示方法を制御します。

showWindow()はwin31apiを呼び出してるだけです。引数の**hWnd**はウィンドウハンドルって奴でprocessAEList()で獲得できます。 **nCmdShow**は1で通常、2で最小化、3で最大化です。その他もあります。

[ShowWindow関数](#)

windowMax() windowMin() windowNormal()

起動しているAEを最大化・最小化・通常にします。

getMousePos()

マウスの位置をオブジェクトで返します。

setMousePos(x,y)

マウスの位置を設定します。

beep()

ビーブ音を鳴らします。 1-52の値が指定できます。

`aePlaySound(num)`

AEのリソースにあるWavファイルを再生します。

`playSound(path)`

wavファイルを再生します。パスはWindows形式で

`installedAE()`

インストールされているAfterFX.exeの実行ファイルパスの配列を変える。

`isInstalledESTK()`

Extend Script Tool Kit cc がインストールされているか(bool)

`processID()`

After EffectsのプロセスIDを返します

`windowHandle()`

After Effectsのメインウィンドウのハンドルを返します。ダイアログのタイトルが"Adobe After Effects"で始まってる間違えてそれを返すので注意

`callCommand(str)` `callCommandWait(str)`

strのコマンドを実行します。

`popen(cmd,arg)`

コマンドを実行して、その標準出力を返します。

["C++で外部プロセスを立ち上げて結果を得る"](#) にあったものをそのまま使わせてもらわせて貰っています。

`isModifierkey(str)`

指定したキーが押されてたらtrueが返ります。 `isModifierkey(str)`の引数には以下のもの使えますが、スク립トの内部の問題であまりキーが拾えません。

- lbutton
- rbutton
- mbutton
- back (Backspase)
- tab
- help
- shift
- control
- alt

- escape
- space
- left
- right
- up
- down
- 0-9 a-z

isShiftkey() isAltkey() isControlkey()

Shift / Alt / Controlキーが押されていたらtrue

edit(str)

一行エディタを表示します。cancelでnullが返るので注意

msg(str) / msgln(str) / msgcls()

メッセージウィンドウにメッセージを送ります。
msglnは改行付き、msgclsはウィンドウの初期化です。

jsonToObjStr(json) / objStrToJson(obj.toSource())

Json扱う関数。単純にtoSource()形式をJSON形式に変換するものです

savePref(fileName,appName,productName,text)

アプリケーションフォルダにテキストを保存します。
成功したらtrue、失敗したらfalseを返します。

引数	内容
filename	保存するファイル名 "aaa.pref"
appName	アプリケーションフォルダ名 "BBB"
productName	プロダクションフォルダ名 "CCC"
text	保存するテキスト内容

上記の場合、以下のファイルに保存します。
フォルダがない場合は作成します。

```
C:\Users\<ユーザー名>\AppData\Roaming\ccc\BBB\aaa.pref
```

loadPref(fileName,appName,productName)

アプリケーションフォルダにあるテキストを読み込みます。
成功したら読み込んだテキストを、失敗したらnullが返ります。

引数	内容
filename	保存するファイル名
appName	アプリケーションフォルダ名
productName	プロダクションフォルダ名

frameInput(duration, fps)

フレーム入力ダイアログを表示します。cancelでnullが帰ります。
120と5+0の表記どちらも可能です。無いとは思いますがfpsを変更する時は右クリックで変更できます。

忘れるな！自分に対しての覚え書き

ESInitializeに渡す関数リストの各関数の引数指定の文字はSDKのSampleLib.cppを参照のこと

引数は、基本的にオブジェクトは不可（本当はできるっぽけど、今は考えない）

整数はuじゃなくてd

```
static char* signatures =
    "setVersion_d,"          // setVersion (int)
    "createObject_ss,"       // createObject (string, string)
    "createArray,"           // createArray()
    "paramAny_a,"            // paramAny (any)
    "paramString_s,"         // paramString (string)
    "paramBool_b,"           // paramBool (bool)
    "paramUInt32_u,"         // paramUInt (unsigned int)
    "paramInt32_d,"          // paramInt (signed int)
    "paramFloat64_f"         // paramFloat64 (double)
    "built"                  // built() -> string
;
```

License

This software is released under the MIT License, see LICENSE

このプログラムの効果音は [効果音ラボ](#)
のさんのデータを使わせてもらっています。

Authors

bry-ful(Hiroshi Furuhashi)

twitter:[bryful] (<https://twitter.com/bryful>)

bryful@gmail.com

References

CEP & C++ネイティブコードによるPhotoShop拡張 https://qiita.com/MAA_/items/b1a35ab73af9f7b327e0