

新EasyISTRの紹介 ver 3.00.190321

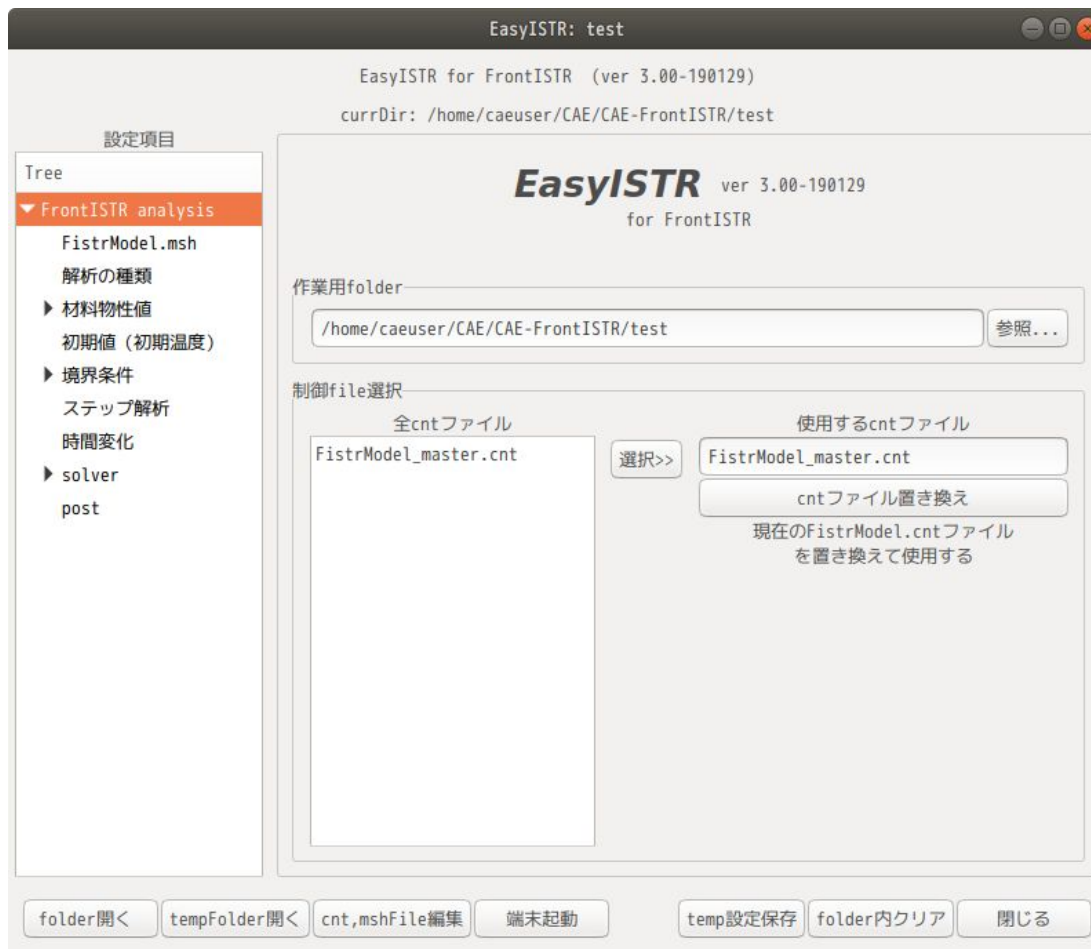
VersionUpの内容

- ・FrontISTR ver 5.0が近々リリースされるが、これに伴いGUIの変更が必要。
現状、GUIがGTK+2で作成しているが、GTK+2のデザイナーは古く、今は存在しない。
- ・Windows用のEasyISTRは、一部32bitのpythonを使っているため、メモリ制限がある。
大規模メッシュでは、メモリエラーが発生する。

これに対応するため、
windowsでも64bitのpythonを使う。 pythonもpython2からpython3に変更。
GUIは、Linux、Windows両方で使えるGTK+3用のデザイナー(Glade3)を使う。
Qtの選択肢もあるが、元々GTK+2で作成している為、GTK+3への変更が容易。
windowsでは、「.py」をpython3への関連付けをしなくても動く様にして、
python2、python3の同居を実現。

若干修正しているが、基本的に変わっていない。
旧のGlade2用のGUIをGlade3 (GTK+3) で作り直し。

FrontISTR-5.0用ではない。
FrontISTR-4.6の最終状態。



変更は、手動で修正。

項目	python2	python3	備考
文字列	str (1byteの文字列) unicode	bytes (1byte文字列) str (unicode文字列)	unicodeが無くなる
print 改行せず	print "abc" print "abc",	print("abc") print("abc", end="")	print関数
整数演算	a=3/2 (a=1) 整数が戻る	a=3/2 (a=1.5) 実数が戻る	整数を取得するには int関数3//2で取得する

以下のwebに従ってインストールする

「https://pygobject.readthedocs.io/en/latest/getting_started.html」

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the 'Getting Started' page for PyGObject. The page title is 'Getting Started — PyGObject - Mozilla Firefox'. The address bar shows the URL https://pygobject.readthedocs.io/en/latest/getting_started.html. The page content includes a search bar, a navigation menu on the left, and a main section for Windows installation. The Windows section contains an 8-step list of instructions. Two red boxes highlight the first step (URL) and the third step (command). Two arrows point from Japanese text labels to these boxes: 'MSYS2をインストール' points to the first step, and 'PyGObjectをインストール' points to the third step.

Getting Started — PyGObject - Mozilla Firefox

Getting Started — PyGObject

Search docs

Getting Started

- Changelog
- Bug Tracker / Git / Source
- User Guide
- Development Guide
- Packaging Guide
- Maintainer Guide
- Further Resources
- Contact

Before we can run the example application we need to install PyGObject, GTK+ and their dependencies. Follow the instructions for your platform below.

Ubuntu	Fedora	Arch Linux
Windows	macOS	openSUSE

Windows

1. Go to <http://www.msys2.org/> and download the x86_64 installer
2. Follow the instructions on the page for setting up the basic environment
3. Run `C:\msys64\mingw32.exe` - a terminal window should pop up
4. Execute `pacman -Suy`
5. Execute `pacman -S mingw-w64-i686-gtk3 mingw-w64-i686-python3-gobject`
6. To test that GTK+3 is working you can run `gtk3-demo`
7. Copy the `hello.py` script you created to `C:\msys64\home\<username>`
8. In the mingw32 terminal execute `python3 hello.py` - a window should appear.

MSYS2をインストール

PyGObjectをインストール



クリックして64bit版をダウンロード

ダウンロード後、実行ファイルをそのまま実行。実行後は、webの通りに入力して行くと、最後に、端末が開くので、以下を入力してアップデートする。

```
$ pacman -Syu
```

端末のwindowを強制終了させ、再度端末を起動する。(C:\msys64\mingw64.exe実行) 端末上で以下を入力する。

```
$ pacman -Su
```

方法は、このweb上に記載あり。

これにより、MSYS2がインストールされ、且つ最新版にアップデートされる。

C:\msys64\mingw32.exe 32bit環境の端末 (bash shell)

C:\msys64\mingw64.exe 64bit環境の端末 (bash shell)

webでは、以下を入力する様になっているが、このまま入力すると、32bit版がインストールされるので、64bit用に書き直して入力する。

3. Run `C:\msys64\mingw32.exe` - a terminal window should pop up

4. Execute `pacman -Suy`

5. Execute `pacman -S mingw-w64-i686-gtk3 mingw-w64-i686-python3-gobject`



`C:\msys64\mingw64.exe` を実行 (64bit環境の端末が起動する)

```
$ pacman -Suy
```

```
$ pacman -S mingw-w64-x86_64-gtk3 mingw-w64-x86_64-python3-gobject  
PyGTK (Glade2用) PyGObject (Glade3用)
```

これにより、最新版の「python3」と「PyGObject」がインストールされる。
確認は、引き続き、以下を入力して、windowが開けば、gtk3がインストールされている。

```
$ gtk3-demo
```

python3は、「C:\msys64\mingw64\bin\python3.exe」を実行すると、pythonが起動する。
DOS窓からでも起動できる。

カレントディレクトリ(c:\msys64\home\

```
import gi
gi.require_version("Gtk", "3.0")
from gi.repository import Gtk

window = Gtk.Window(title="Hello World")
window.show()
window.connect("destroy", Gtk.main_quit)
Gtk.main()
```

保存後、端末上で以下を入力すると、windowが開く。

```
$ python3 hello.py
```

windowが開けば、PyGObjectが正常にインストールされている。

Linuxへのインストール

```
$ sudo dpkg -i <package名>
```

グレードダウンも同じコマンドでできるので
旧のバージョンに戻すこともできる。

windowsへのインストール

圧縮ファイルを展開するのみ。

旧バージョンを使っていた場合は、easyIstr\easyIstrUserフォルダを
DEXCSフォルダにコピー後、圧縮ファイルを展開する。

Linux、windowsとも、インストール後、

easyIstrUser\data\usingAppファイル
内容を確認し、設定し直す。

1. Linuxユーザにとっては、殆どメリットがない。(バグ取りのみ)
2. windowsユーザにとっては、64bitの恩恵が受けられるので、大規模メッシュに対応できる。
旧バージョンは、数百万メッシュでは、EasyISTRのメモリエラーが発生していたが、
新バージョンは、2,000万メッシュでもEasyISTR側のエラーは発生しない。
FrontISTR実行時にFrontISTRのメモリエラーが発生。

EasyISTR内部では、pythonスクリプトの指定をフルパスで指定して実行する。

→「.py」をpython3に関連付けしていなくても実行できる。

python3へのパスは、easyistr.bat内で行っている。

この為、python2、python3の同居ができる。

3. FrontISTR-5.0への対応をしていく。