

FrontISTR ビルドスクリプトの紹介

帝京大学 戦略的イノベーション研究センター
小川 道夫

2017年12月22日(金)

FrontISTR v5.0αのビルドテスト

多くの環境でのコンパイルテストをしたいと思います。

環境をお持ちの方はテストのご協力していただけるとありがたいです。ご報告お待ちしております。

OS	CPU	コンパイラ	MPI
Ubuntu16.04以降	Intel Xeon, Core i7 Ice Lake/Skylake/Haswell/Ivy Bridge/Sandy Bridge/Nehalem etc Atom x7-Z8750(ノートパソコン) AMD Ryzen/EPYC/Threadripper	GNU	OpenMPI
CentOS(RHEL)6以降	SPARC SPARC64 VIIIfx(京)/SPARC64 IXfx(FX10)/SPARC64 Xifx(FX100)	Clang	MPICH2
SuSE Linux	ARM Cortex-A53(Raspberry PI 3)/Cortex- A9(Arria10 SoC)	PGI	Intel MPI
Raspbian (Raspberry PIのOS)	Power POWER8/POWER9	Fujitsu	SGI MPT
Angstrom Linux (Arria10 SoC)	SX-ACE	NEC	MS-MPI
Windows 10/8/7			
MacOS X			

FrontISTR(github版)構築用スクリプト

PCでのビルドの手間を軽減するため、これまで虎の巻等で紹介してきたFrontISTRの構築手順をスクリプトにしました。

手順はスクリプトをダウンロードし、適当なディレクトリで

```
sh fistr_build.sh
```

と打つだけです。

ソフトウェアのダウンロードなども自動で実行します。

(特殊な環境では、手動でビルドしてください)

テストの手順

githubよりスクリプトをダウンロード

```
% git clone https://github.com/michioga/fistr_build_script.git
```

必要なソフトウェアをインストール

- curl, git, cmake, openmpi

の他、

- gcc, g++, gfortran

の開発環境をインストールしておいてください。想定環境はUbuntuやCentOS等のLinux系システムです。

スクリプトの実行

```
% cd fistr_build_script
```

```
% sh fistr_build.sh
```

スクリプトが完了すると \$HOME/local/bin に fistr1 等がインストールされます。

シェルスクリプトの編集

```
# START modify as needed.  
BUILD_ROOT=`pwd`  
LIB_ROOT=${BUILD_ROOT}/local  
MAKE_PAR=4  
COMPILER="GNU" # GNU | PGI | Intel  
#END motify.
```

シェルスクリプト中の左の部分を必要に応じて編集してください。

makeを何並列で行うか
一般にコア数と同じが速い

利用するコンパイラの指定
予めそのコンパイラが動作する環境設定をしておく必要がある

注意点

- インストールされるFrontISTRは <https://github.com/FrontISTR/FrontISTR> 版です。
- スクリプトには、エラー処理を実装していないので、試した成果をフィードバックいただけると助かります。
- いちはやく開発版FrontISTRを試していただくためのスクリプトです。
- 同時make数やコンパイラを変更することが出来ます。シェルスクリプトを直接編集して変更してください。