

新EasyISTRの紹介

(EasyISTR ver 3.32.220501)

1. thread並列を追加
process並列 (MPI) 、thread並列の混在可
2. バグ修正
初めてEasyISTRをインストールする時、起動しない

1. thread並列を追加

現状、MPIによるprocess並列の設定のみだったが、thread並列にも対応させた。

FrontISTRのコンパイルの方法によっては、

MPIによるprocess並列（メッシュ分割必要）

OpenMPによるthread並列（メッシュ分割不要）

が可能であり、これに対応。

The screenshot displays the FrontISTR software interface with several key elements highlighted:

- Left Panel:** A file browser showing a directory structure. The file `plate.unv` is selected. A text box above it reads "2 process x 2 thread で 実行させる場合の設定".
- Center Panel:** A tree view of settings. The "solver" option is selected, and a blue arrow points from the text box to this section.
- Right Panel:** Configuration options for parallel execution.
 - process並列の設定:** A red box highlights the "並列計算する" checkbox (checked) and the "並列数: 2" input field. A label "2 process並列" points to this section.
 - thread並列の設定:** A red box highlights the "thread数: 2" input field. A label "2 thread並列" points to this section.

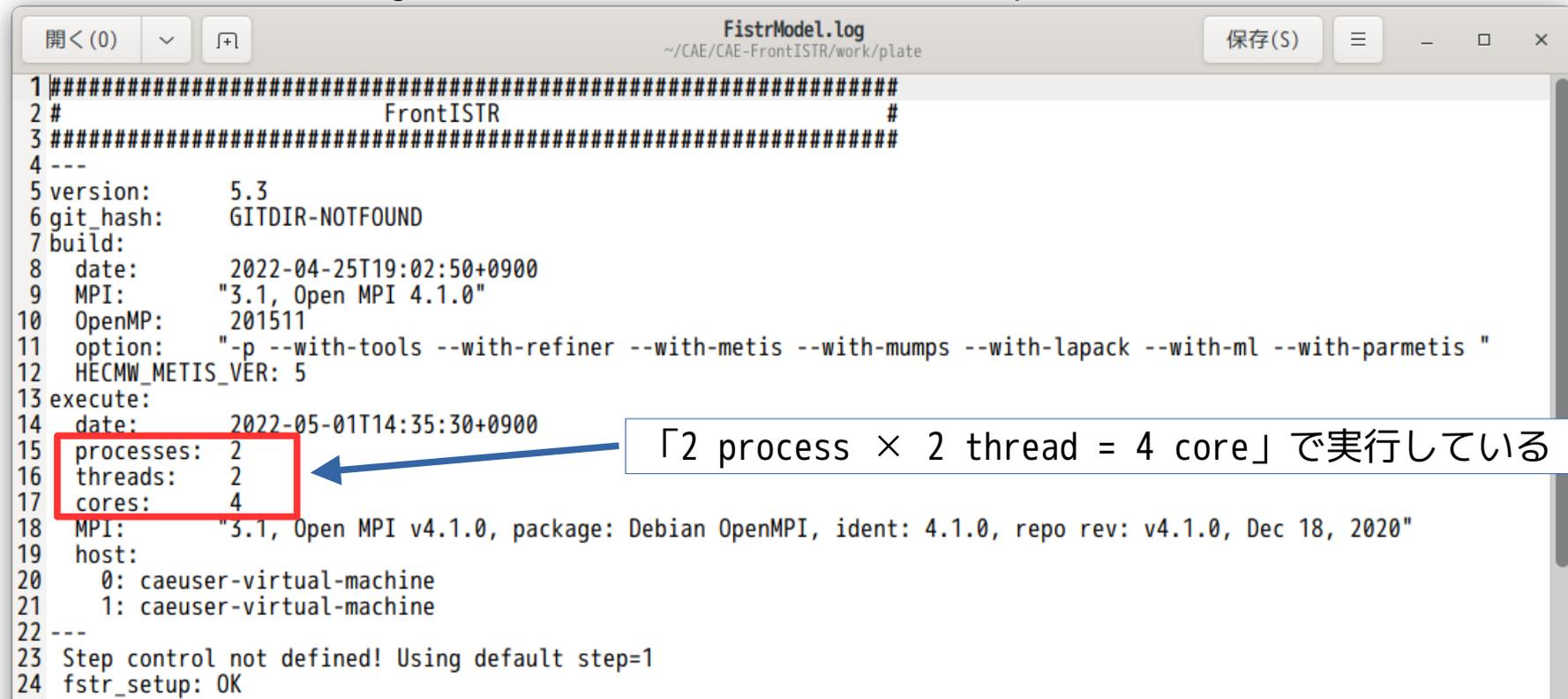
2 process × 2 thread の作動確認

実行コマンドは、以下になる。

```
$ mpirun -np 2 fistr1 -t 2
```

実際に(2 process × 2 thread = 4 core)で実行されたかの確認は、以下で可能。

実行後、FistrModel.logファイル内を確認する。(実行時のprocess数、thread数の記録がある)



```
FistrModel.log
~/CAE/CAE-FrontISTR/work/plate
1 #####
2 # FrontISTR #
3 #####
4 ---
5 version: 5.3
6 git_hash: GITDIR-NOTFOUND
7 build:
8 date: 2022-04-25T19:02:50+0900
9 MPI: "3.1, Open MPI 4.1.0"
10 OpenMP: 201511
11 option: "-p --with-tools --with-refiner --with-metis --with-mumps --with-lapack --with-ml --with-parmetis "
12 HECMW_METIS_VER: 5
13 execute:
14 date: 2022-05-01T14:35:30+0900
15 processes: 2
16 threads: 2
17 cores: 4
18 MPI: "3.1, Open MPI v4.1.0, package: Debian OpenMPI, ident: 4.1.0, repo rev: v4.1.0, Dec 18, 2020"
19 host:
20 0: caeuser-virtual-machine
21 1: caeuser-virtual-machine
22 ---
23 Step control not defined! Using default step=1
24 fstr_setup: OK
```

2. バグ修正（初めてインストールする時、エラー発生し起動しない）

国際化対応時、

最初に、設定ファイル内の言語設定データを読みに行き、言語の設定を行っていた。

この為、設定ファイルが存在しない時（初めてインストールする時）、

エラーが発生し、EasyISTRが起動しない状態が発生。

（国際化対応より前は、問題なかった。）

↓

最初に、ファイル有無確認を行い、

必要なファイルが存在しない場合は、デフォルト設定のファイルを準備する。

この後、言語の設定を行うように修正。