OpenFOAM ソースコード(laplacianFoam)を NetBeans IDE で調査する

使用環境 OS Xubuntu 13.10 IDE NetBeans IDE 7.4 OpenFOAM OpenFOAM 2.2.2

作業メモ: NetBeans IDE のインストール

1. 必要なパッケージの追加

default-jre パッケージを, synaptic パッケージマネージャーから追加する。

2. NetBeans のダウンロード

公式サイト(https:/netbeans.org)からファイルをダウンロード。

C++のみ対応版を使うこととして, netbeans-7.4-cpp-linux.sh を取得した。

3. ダウンロードファイルの権限変更

ダウンロードした netbeans-7.4-cpp-linux.sh のプロパティを確認し,実行できるファイルとしての権限を与える。

4. インストール作業の実行

実行権限を与えた netbeans-7.4-cpp-linux.sh をダブルクリックして実行する。GUI のインストー ラが起動する。デフォルトのままでインストールする。

## 作業メモ:解読作業用のソースコード取得

1. ソースコードのダウンロード

OpenFOAM ダウンロードサイトから, Source Pack Installation ページに進む。 (http://www.openfoam.org/download/source.php)

OpenFOAM のソースコード OpenFOAM-2.2.2.tgz をダウンロードする。

ダウンロードしたファイルを, 任意の場所に展開する。ここでは, \$HOME/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.2 に展開したとする。

作業メモ:NetBeans IDE で,既存ソースコードから新しいプロジェクトを作成する

1. ダミーMakefile の作成

\$HOME/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.2/application/solver/basic/laplacianFoam に ダミーの Makefile を作成する。このディレクトリ内に,空のファイルを作成して,名前を Makefile とする。

## 2. NetBeans の起動

画面左上のメニューから, Development を選び, その中の NetBeans IDE を起動する。

3. 新しいプロジェクトの作成

File メニューから, New Project を選択する。



## C/C++カテゴリーから, Projects with Existing Sources を選択する。

art Page x	• •	<b>→ ↑ № ▶</b> • <b>■</b>	*	
	-	New Project	+ ×	
Mot Door	Steps	Choose Project		
Take a Tour Try a Sampl What's New Community	1. Choose Project 2	Q Filter. <u>C</u> ategories: C(C++ ← ☐ Samples	Projects: C/C++ Project with Existing Sources C/C++ Project from Binary File C/C++ Application C/C++ Static Library C/C++ Ot Application C/C++ Ot Application C/C++ Ot Application C/C++ Ot Application C/C++ Ot Static Library C/C++ Ot Static Library	Show On Startup
ORACLE		Description: Creates a new project that uses an sources. It uses your makefile to b	existing makefile or configure script and existing uild the project. Next > Enish Cancel Help	in NetBeans I

🕐 🍵 NetBeans IDE 7.4		A5 ( 1)	Fri, 08 Nov 2013 13:08 📃 user
$\overline{}$			
<u>File Edit ⊻iew N</u> avigate <u>S</u> ource	Ref <u>actor Run D</u> ebug Tea <u>m T</u> ools	<u>W</u> indow <u>H</u> elp	Q Search (Ctrl+I)
1 🛍 💾 💾 🐚 🔊	C		
Start Page 🗙			
		New Project	+ x
NotRoan Steps	Select Mode		them On Startun
1. Choo	ose Project Specify the fold	er that contains <u>e</u> xisting sources:	
2. Sele 3	ect Mode	AM-2.2.2/applications/solvers/basic/laplacianFoam 👻	Browse
Learn	B <u>u</u> ild Host:	localhost	
	Tool Collection:	Default (GNU (GNU Compiler Collection))	
	Select Configur	ation <u>M</u> ode:	
Take a Tour	<ul> <li><u>Automatic</u></li> <li>Custom</li> </ul>	(using Makefile)	
Try a Sampl	In Custom mod	e you can view and change settings to configure the proj	ect
What's New		e, you can tien and change secange to compare the pro-	
Community			the structure the st
			in NetBeans I
			<i>"</i> .
ORACLE		r Back Next > Sinish Cancel	😂 Java
		S Back Next > Finish Cancel	Пер

既存ソースコードとして, OpenFOAM-2.2.2/application/solver/basic/laplacianFoam を指定する。

Makefile として先に作成したダミーを設定 clean and build オプションはチェックを外す

🥙 👘 NetBeans IDE 7	.4 💼 [laplacianFoam	- File Mana	A t.	, Fri, 08 Nov 2013 13:10 📃 user
<u>F</u> ile <u>E</u> dit ⊻iew <u>N</u> avigat	te <u>S</u> ource Ref <u>a</u> ctor <u>R</u> un <u>D</u> ebu	g Tea <u>m</u> <u>T</u> ools <u>W</u> indow	Help	Q Search (Ctrl+I)
i 🛍 🖆 🕒 🦫	<b>9</b> (°	- T 🍞	• •	
Start Page 🗙				
	•	New	Project	+ x
Mot Door	Steps	Build Tool		
W NGLDCAL	1. Choose Project	Specify the method to b	uild your code.	
	2. Select Mode 3. Build Tool	Using an existing ma	kefile	
Loorn	4. Build Actions	<u>E</u> xisting Makefile:	cations/solvers/basic/laplacianFoam/Makefile	Browse
Learn	6. Code Assistance	🔄 Clean and Buil <u>d</u> a	fter Finish	
	Configuration 7. Project Name and	<ul> <li>Using the makefile g</li> </ul>	enerated by the ' <u>c</u> onfigure' script	
Take a Tour	Location	Configure <u>S</u> cript:		Browse
Try a Sampl		Configure <u>A</u> rguments		
ity a sampl		R <u>u</u> n Configure Sc	ript in Subfolder:	
What's New		Generated Makefile:		to general constructions const
Community		Run the 'configure	' Script after Finish	Mill Color All C
		Choose "Using an existi	ng makefile" and specify an existing makefile to	build the in NetBeans I
		configure script to gene	rate the makefile to build the code.	ise all existing
ORACLE				
		_	Back Next > Finish Cancel	
l				
ORACLE		Choose "Using an exist code.Choose "Using the configure script to gene	ng makefile" and specify an existing makefile to makefile generated by the configure script" to u rate the makefile to build the code. Back Next > Finish Cancel	build the use an existing in NetBeans I

source files の追加で,下記の3つのディレクトリを指定する。 \$HOME/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.2/src/finiteVolume

## \$HOME/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.2/src/OpenFOAM

🕽 NetBeans IDE 7.4 📄 laplacianFoam -	File Mana 🔛 🖓 🕪 🖬 Fri, 08 Nov 2013 13:16	📃 user
	<ul> <li>IaplacianFoam - File Manager</li> </ul>	– + ×
dit ⊻iew <u>N</u> avigate <u>S</u> ource Ref <u>a</u> ctor <u>R</u> un <u>D</u> ebuç	File Edit View Go Help	
1 🔒 🖥 🤚 🤊 🥐 🛛 🛄	← → ♠  metications/solvers/basic/lap	lacianFoam/ C
tPage ×	DEVICES	
-	New Project + ×	
NotDoor Steps	Source Files Makefil	le
1. Choose Project	Specify the folders that contain the source files for the project:	
2. Select Mode 3. Build Tool	Source File Folders	
4. Build Actions 5. Source Files	//nome/user/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.2/applications/solvers/ba /home/user/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.2/src/finiteVolume <u>R</u> emove	
6. Code Assistance Configuration	/home/user/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.2/src/OpenFOAM /home/user/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.2/src/OSspecific/POSIX	
7. Project Name and Location		
Take a Tour		
Try a Sampl		
What's New		
Community		
	Exclude Pattern:	
	^(nbproject)\$	
	(See also IDE level file filter in Options->Miscellaneous->Files)	
	The source files from the specified folders will be added to the new project.	
	- Back Next> Finish Cancel Hole	
	"Make" folder	⊿
Configuration 7. Project Name and Location What's New Community	/home/user/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.2/src/OSspecific/POSIX  Exclude Pattern:  ^(nbproject)\$ (See also IDE level file filter in Options->Miscellaneous->Files) The source files from the specified folders will be added to the new project.  < <a href="https://www.specified.com"></a> (See also IDE level file filter in Options->Miscellaneous->Files) The source files from the specified folders will be added to the new project.   (See also IDE level file filter in Options->Miscellaneous->Files)	

\$HOME/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.2/src/OSspecific/POSIX

Parsing laplacianFoam と画面下部に表示され、ファイルの検索が行われる。

しばらく時間が必要。メモリが少ないと警告が表示される場合がある。待つ。

