

新TreeFoamの紹介

(TreeFoam ver 3.06.210622)

<変更内容>

1. OF-8への対応
2. OF-v2012への対応
3. その他

1. OF-8への対応

OF-8より、以下が変更され、これに対応。

- 1) field変数のアクセス方法が追加
- 2) multiRegionCaseの書式変更

1) field変数のアクセス方法の追加

U fieldの例

```
iniCond
{
    U
    {
        type fixedValue;
        value uniform (1 0 0);
    }
}

boundary
{
    inlet      従来書式
    {
        $:iniCond.U;
    }
}
```

OF-8で新書式が追加され、新旧両方使用できるが、tutorialsが新書式に変わっている為、gridEditor上で表示がおかしくなる。
今回対応したので、正しく表示できる。

追加された書式

```
$!iniCond/U;
```

1) multiRegionCaseの書式変更

multiRegionCaseについては、

- T fieldの流体・固体境界面のpatch内容が変更
 - 固体のthermophysicalPropertiesの内容が変更
-
- T fieldの流体・固体境界面のpatch内容

<従来>

```
type compressible::turbulentTemperatureCoupledBaffleMixed;  
neighbourFieldName T;  
kappaMethod fluidThermo;  
kappa kappa;  
Tnbr T;  
value uniform $iniTemp;
```

<今回>

```
type compressible::turbulentTemperatureCoupledBaffleMixed;  
neighbourFieldName T;  
kappa kappa;  
Tnbr T;  
value uniform $iniTemp;
```

書式変更に対応。

固体のthermophysicalPropertiesの書式変更

<従来>

```
thermoType
{
    type            heSolidThermo;
    mixture         pureMixture;
    transport       constIso;
    thermo          hConst;
    equationOfState rhoConst;
    specie          specie;
    energy          sensibleEnthalpy;
}
mixture
{
    specie
    {
        nMoles      1;
        molWeight   63;
    }
    transport
    {
        kappa       372;
    }
    thermodynamics
    {
        Hf          0;
        Cp          419;
    }
    equationOfState
    {
        rho         8960;
    }
}
```

<今回>

```
thermoType
{
    type            heSolidThermo;
    mixture         pureMixture;
    transport       constIso;
    thermo          eConst;
    equationOfState rhoConst;
    specie          specie;
    energy          sensibleInternalEnergy;
}
mixture
{
    specie
    {
        nMoles      1;
        molWeight   63.5; // [g/mol]
    }
    transport
    {
        kappa       380; // [W/m/K]
    }
    thermodynamics
    {
        Hf          0;
        Cv          385; // [J/kg/K]
    }
    equationOfState
    {
        rho         8940; // [kg/m^3]
    }
}
```

2. OF-v2012への対応

TreeFoam操作マニュアルの内容をチェック確認。

この結果、snappyHexMesh、cfMesh、topoSet、setFields、multiRegion等修正なしで、正しく操作できている。

3. その他

keyBoardの操作を充実させる。

- dirTree内をカーソルキー（←→↑↓）で移動ができる。
- ショートカットキーを追加。

| | |
|--------|-----------|
| return | フォルダを開く |
| F2 | フォルダ名変更 |
| Delete | フォルダ削除 |
| Ctrl+C | コピー |
| Ctrl+V | 貼り付け |
| Ctrl+B | case貼り付け |
| Ctrl+N | 新しいフォルダ追加 |



| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 開く | Return |
|  端末の起動 | |
|  解析caseとして設定 | |
|  FOAM端末の起動 | |
|  gridEditor起動... | |
| コピー | Ctrl+C |
| 貼り付け | Ctrl+V |
| caseの貼り付け | Ctrl+B |
| フォルダ名変更... | F2 |
| 新しいフォルダ追加 | Ctrl+N |
| フォルダ削除... | Delete |