

# 新EasyISTRの紹介

(EasyISTR ver 3.41.231129)

1. msh, cnt, res, restart, visファイル名をhecmw\_ctrl.datから取得  
OpenFOAMとの連成解析に伴い修正
2. EGRP内の全節点の取得を追加

# 1. msh, cnt, res, restart, visファイル名をhecmw\_ctrl.datから取得

FrontISTRは、使用するfileをhecmw\_ctrl.datファイル内で定義している。

EasyISTRでは、file名を決め打ちで使用していたが、OpenFOAMとの連成解析を考えた時、流体-構造連成、流体-固体熱連成、固体の熱ひずみを同時に計算する為、各々の計算では、各々のfile名を変えて管理する必要がある。

この為、EasyISTR上でもこれらfileをhecmw\_ctrl.dat内からfile名を取得するように変更。解析内容に応じたhecmw\_ctrl.datファイルを準備し、計算する様に変更。

## OpenFOAMとの連成解析で使用するhecmw\_ctrl.datファイル

項目	hecmw_ctrl.dat			内容
dat	hecmw_ctrl_fsi.dat (fsi:流体-構造)	hecmw_ctrl_cht.dat (cht:流体-固体熱連成)	hecmw_ctrl_chtss.dat (chtss:固体の熱ひずみ)	設定保存ファイル
msh	FistrModel.msh	FistrModel_cht.msh	FistrModel.msh	メッシュファイル
cnt	FistrModel_fsi.cnt	FistrModel_cht.cnt	FistrModel_chtss.cnt	制御ファイル
res	FistrModel.res	FistrModel_temp.res	FistrModel.res	結果ファイル
vis	FistrModel.vis	FistrModel_cht.vis	FistrModel_chtss.vis	結果vtuファイル
restart	FistrModel.restart	FistrModel_cht.restart	FistrModel_chtss.restart	restartファイル

## 2. EGRP内の全節点の取得を追加

現状、EasyISTR上では、マウスでpickして

NGRP（表面の節点を取得）

SGRP（表面のface面を取得）

EGRP（該当する閉じた全要素を取得）

を取得、設定する事ができるが、これに加え、該当EGRP内の全節点を取得するボタンを追加。

The screenshot displays the EasyISTR5 for FrontISTR-5 (ver 3.41-231129) interface. On the left, a 3D model of a cylinder is shown with a red dot indicating a 'pickした箇所' (picked location). The 'GROUP作成' (Group Creation) panel is active, showing 'pick mode' set to 'face'. The 'group取得' (Group Acquisition) section includes buttons for '取得クリア' (Clear acquisition), '全NGRP取得' (Acquire all nodes in the picked EGRP), 'NGRP取得' (Acquire NGRP), 'SGRP取得' (Acquire SGRP), and 'EGRP取得' (Acquire EGRP). The '全NGRP取得' button is highlighted with a red box, and an arrow points to it from the text 'ボタン追加' (Add button) located at the bottom right of the image.

## EGRPの全節点を取得した結果

The screenshot displays the EasyISTR5 for FrontISTR-5 (ver 3.41-231129) interface. On the left, a 3D model of a cylinder mesh is shown in a blue environment. The interface includes a toolbar with various icons, a 'model形状表示' section with checkboxes for 'vtk非表示', 'edge表示', '透明化', and '原点表示', and a 'Show elms cylinder' button. The main window is titled '作業 folder内の解析 設定項目' and contains a 'Tree' panel on the left with a 'GROUP作成' button highlighted. The right panel, titled 'node, surface, element groupの作成', provides instructions for picking a mesh and includes input fields for 'pick mode' (set to 'face'), '始点の位置' (cylinder 165 (755,2)), and '角度' (30). It also features buttons for '取得クリア', 'NGRP取得', 'SGRP取得', 'EGRP取得', and '全NGRP取得'.

この機能は、特に必要性を感じていなかったが、  
熱解析（初期温度を与える）、動解析（初速を与える）の場合には、必要になるので、今回追加した。