

# FrontISTR v5.5 Release Note

FrontISTR commons

# FrontISTR v5.5がリリースされました！

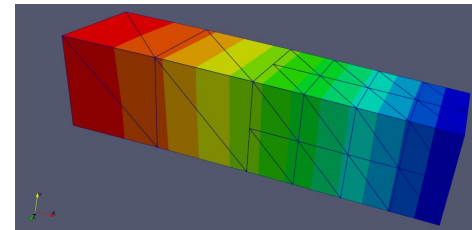
## FrontISTR v5.5

- リリース日 : 2023年02月24日
- v5.4からの変更点
  - 機能改良 : 11 issues
  - 仕様変更 : 3 issues
  - 不具合修正 : 14 issues



バージョン番号	公開日
Ver. 4.4	2015/02/17
Ver. 4.5	2016/07/22
Ver. 4.6	2017/09/14
Ver. 5.0	2019/10/18
Ver. 5.1	2020/06/30
Ver. 5.1.1	2020/11/13
Ver. 5.2	2021/4/9
Ver. 5.3	2021/11/11
Ver. 5.4	2022/07/08
<b>Ver. 5.5</b>	<b>2023/02/24</b>

- #513 A new solver algorithm: SUP-GMRESR and GMRESR-EN
  - !SOLVER,METHODオプションに GMRESRまたはGMRESRENを指定すると利用できます
- #495 平滑化要素の実装
  - 四面体1次要素の解析精度が同節点数の六面体 1次Fbar要素同等まで向上します
  - !SECTION, FORM341=SELECTIVE\_ESNSで要素定式化を指定すると利用できます
  - サンプルモデル: FrontISTR/tests/lib/static\_LIB\_C3D4\_selectiveESNS
- #92 TIE結合拘束の追加
  - !CONTACT\_PAIRから2つの要素面を結合する MPC拘束(TIE結合)を内部的に生成することで、アセンブリモデルの作成が簡単になります
  - !CONTACT, INTERACTION=TIEDを指定すると利用できます
  - サンプルモデル: FrontISTR/tests/analysis/static/contact\_slag\_tied\_iter
- #273 固有値解析の vtk 出力時に固有値の値を合わせて出力する
- CI関連
  - #473 UbuntuのdebファイルをCI/CDで作成する
  - #224 PDF マニュアルを CI で作成するようにする。
- テスト追加
  - #528 非定常熱伝導解析のリスタートテストを追加する
  - #527 線形動解析のリスタートテストを追加する
  - #524 リスタートのテストができる枠組みを追加する
  - #509 Bbar, Fbar, IC要素のテスト追加
  - #485 testsディレクトリの整理



# 仕様変更

- #496 要素関数・材料関数のリファクタリング
- #267 固有値解析で密度が定義されていないときにエラーを出すようにする
- #60 unistd.h, dirent.h 依存の関数を置き換え (windows 対応)

# 不具合修正

- #526 動解析のリスタートで361非適合要素を用いた場合の応力が合わない
- #525 非定常熱伝導解析でリスタートをした場合にステップ時刻がゼロ にリセットされてしまう
- #523 分散並列接触解析の重複節点除去処理の不具合修正
- #508 非適合要素のエラー
- #507 2次元の固有値解析で配列の領域外参照するエラーの修正
- #502 シェル要素の質量行列計算mass\_Shellでのtotal\_mass計算
- #489 動解析のリスタート機能で応力がゼロになる不具合
- #488 リスタートを指定しないでdebugビルドを実行するとゼロ割が発生する不具合の修正
- #481 異方性弾性材料と等方性線膨張係数を使って熱応力解析を実行すると正常に計算できない不具合の修正
- #480 Fix typos in the hecmw1 subdirectory
- #468 CMAKE FindScalapack の修正
- #447 MPICHだとmake testが一部失敗する
- #435 要素type「641」と「611」でBEAM\_NQMの出力個数が異なる
- #34 シェル要素可視化ファイルの出力について

## 開発協力

FrontISTR.git

Author	com mits
inagaki	60
Kazuya Goto	9
Noriyuki Kushida	8
Naoki MORITA	7
luz paz	6
Yu IHARA	3
hillyuan	2

FrontISTR\_manual.git

Author	com mits
inagaki	3
Michio Ogawa	2
Tetsuo Koyama	2
Naoki MORITA	1

バグ報告

Author	com mits
I 様	
T 様	

- gitリポジトリにてリリースブランチにマージされたコミット数を算出 (Merge commitはカウント対象外)
- 算出コマンド:  
`git log --no-merges [前回リリースブランチ]..[今回リリースブランチ] | grep -e Author | sort | uniq -c | sort -nr`
- 著者名の表記ゆれは手動でマージ **開発へのご協力、誠にありがとうございました**





# FrontISTR

Large-scale Parallel Finite Element Analysis Open Software on HEC-MW

**Version 5.5 now  
available**