

オープンソース汎用構造解析ソフト FrontISTRサポートサービス

FrontISTRとは？

大規模並列解析に対応

FrontISTR は、並列有限要素法構造解析プログラムとして、Windows や Linux の PC クラスタから富岳などの超並列スパコンまで、さまざまな環境で並列計算を実行できます。

多様で実用的な解析機能

FrontISTR は、静的・動的応力解析、固有値・周波数応答解析、熱伝導解析などさまざまな解析機能を提供しています。応力解析では、有限変形問題や、弾塑性、粘弾性、超弾性、クリープなどの非線形材料、摩擦あり有限滑り接触を扱えます。FrontISTR は単なる研究コードではなく、さまざまな高性能有限要素や境界条件、自動増分・カットバック、リスタート機能、強力な線形方程式ソルバ群など、多数の実用的な機能を備えており、多様な実問題に利用できます。

オープンソースソフトウェアとして配布

FrontISTR は、MIT ライセンスのオープンソースソフトウェアとして提供されており、商用・非商用を問わず、無償で利用できます。ソースコードは gitlab で公開されており、どなたでもダウンロードでき、自由なカスタマイズが可能です。

サービス内容

- FrontISTRのインストールに関する質問
- FrontISTRの入力ファイル作成に関する質問
- FrontISTRのポスト処理方法に関する質問
- お客様の解析モデル(約100万節点以下)を借用して計算がうまく流れない場合の入力ファイル修正のサポートにご対応します。
(注：弊社で入力ファイルを作成するものではありません)
- 年間4回まで30分程度のオンラインコンサルティングにご対応します。
- バグの修正は原則行いません。FrontISTRの開発チームに報告します。
- 解析結果に関する評価はサポート対象外となります。

サポート対象のソフトウェア

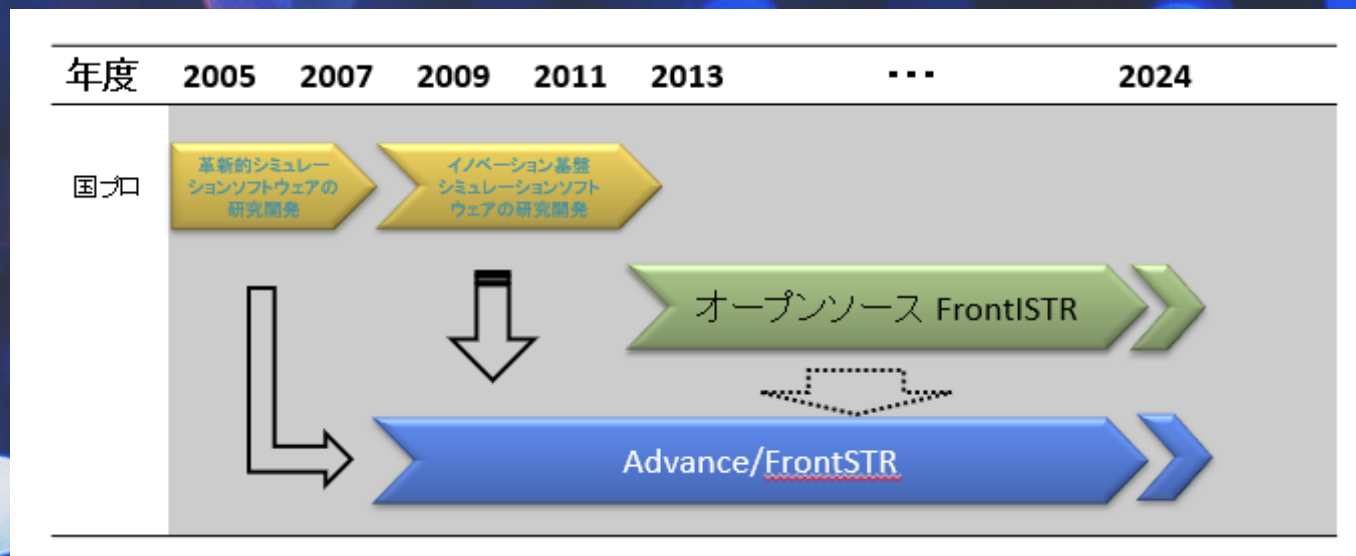
- (一社) FrontISTR Commonsより提供されている以下のソフトウェアが対象です。
- FrontISTR v5.2以上
- Advance/REVOCAP_PrePost for FrontISTR
- REVOCAP_PrePost
- お客様が独自に改良したFrontISTRはサポート対象外です。

Advance/FrontSTR (アドバンスフロントスター)
FrontISTR (フロントアイスター)

Advance/FrontSTRとFrontISTR

Advance/FrontSTR は、東京大学生産技術研究所革新的シミュレーション研究センターが実施した文部科学省次世代IT基盤構築のための研究開発「革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発」プロジェクトおよび「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」プロジェクトの成果（ソフトウェア）をアドバンスソフトが商品化したものです。アドバンスソフトはこれらのプロジェクトに参加しソフトウェアの開発を担当しましたが、その成果を独自に改良して商用パッケージソフトウェアとし、販売保守を行っております。

FrontISTRは2013年からオープンソース化され（一社）FrontISTR Commons を中心として開発が続けられています。Advance/FrontSTRは商用化された後もFrontISTRで開発された機能の一部を取り込んでいます。



Advance/FrontSTR独自機能の一例

- プリテンション解析機能
（静解析と時刻歴応答解析の連続実行）
- ステップ解析機能
- 初期ひずみの定義
- 材料：コンクリート、ダッシュポット、相変化に対応
- 要素：膜要素、特殊要素（質量、慣性）、2種類の梁要素
- 地盤解析用ツール
- 音響解析ソフトAdvance/FrontNoiseとの連成解析機能

受託開発サービス

- Advance/FrontSTR、FrontISTR を用いた受託解析
- Advance/FrontSTR、FrontISTR のカスタマイズ
- お客様のシステムとのインターフェイスの作成（他の解析ソフトとの連成解析、変換ツール、自動化など）
- その他、ご要望をお伺いします

引用, 参照

一般社団法人 FrontISTR Commons
ホームページ（<https://www.frontistr.org/>）
FrontISTR研究会 ホームページ
（<https://www.frontistr.com/>）