



アドバンス・シミュレーション 第1回 ・セミナー 2026

2026年4月17日(金) 開催

プログラム

1. アドバンスソフト株式会社についてと、先生のご紹介 1
2. **招待講演**
「HPC 構造解析と AI で試作レスは可能となるのか？」 3
東京大学 大学院新領域創成科学研究科 人間環境学専攻 教授 奥田 洋司 様
3. アドバンスソフトからの情報提供 25

講演概要

「HPC 構造解析と AI で試作レスは可能となるのか？」

東京大学 大学院新領域創成科学研究科 人間環境学専攻 教授 奥田 洋司 様

FEM 構造解析が、ものづくりプロセスにおける必須技術であることは言うまでもありません。CPU や GPU、スパコンの高度化に伴い、アプリケーションの並列化実装も活発になり、日々進化を続けています。近年では、広義の AI の登場がサロゲートモデルなどの解析アルゴリズムにパラダイムシフトをもたらしており、プログラムのオープン化やデータセキュリティのあり方にも大きな影響を与えようとしています。

本講演では、オープンソースの FrontISTR 開発に従事してきた経験に基づき、シミュレーションの夢とも言える「試作レス化」の可能性について議論したいと思います。

AdvanceSoft



アドバンスソフト株式会社 セミナー事務局

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台四丁目3番地 新お茶の水ビルディング 17 階西

URL: <https://www.advancesoft.jp/> E-mail: office@advancesoft.jp

アドバンスソフト株式会社についてと 先生のご紹介

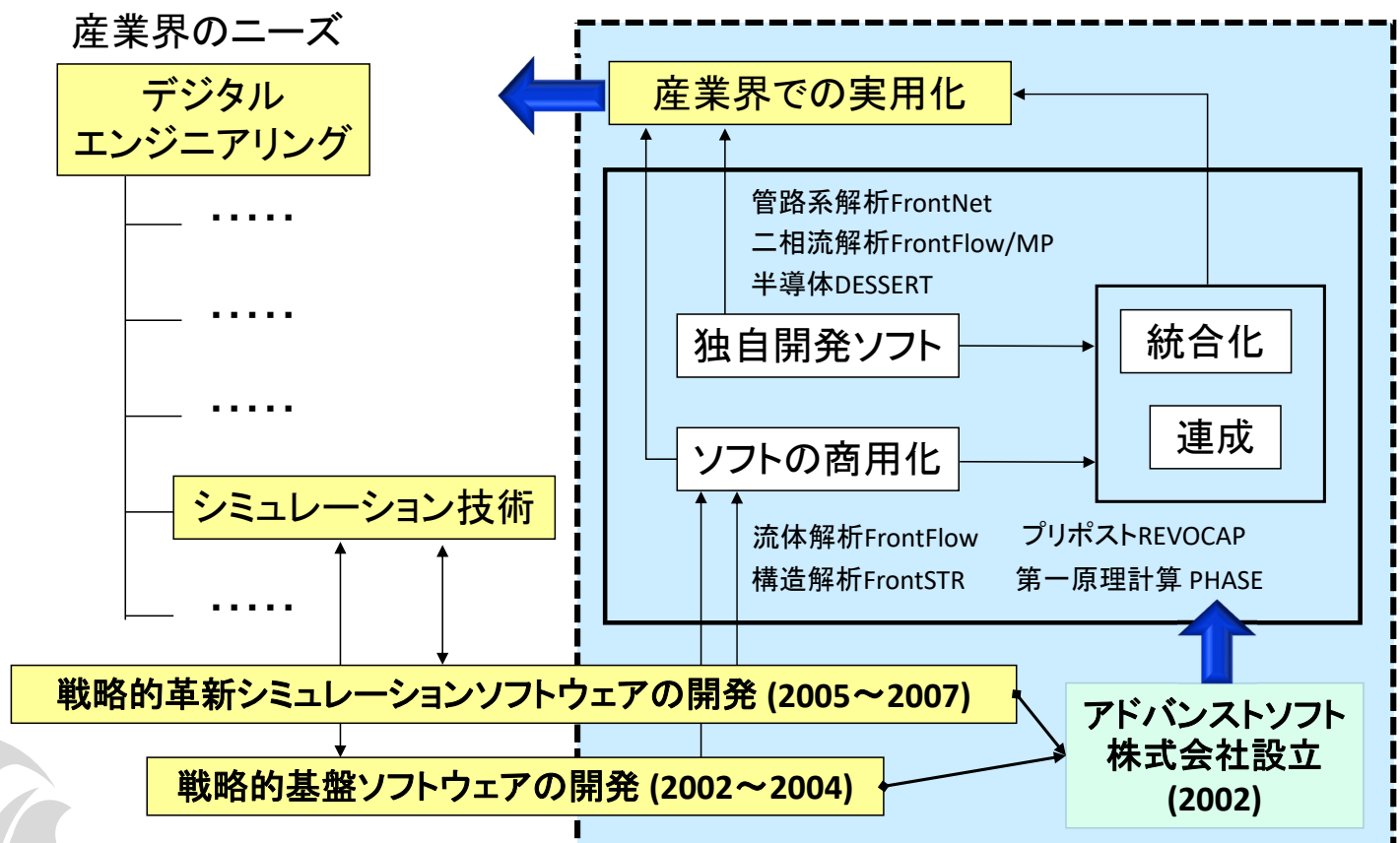
第1回 アドバンス・シミュレーション・セミナー 2026
(東京大学 大学院新領域創成科学研究科 人間環境学専攻
教授 奥田 洋司 様)

2026年4月17日 (金) 開催
アドバンスソフト株式会社

Copyright ©2026 AdvanceSoft Corporation. All rights reserved.

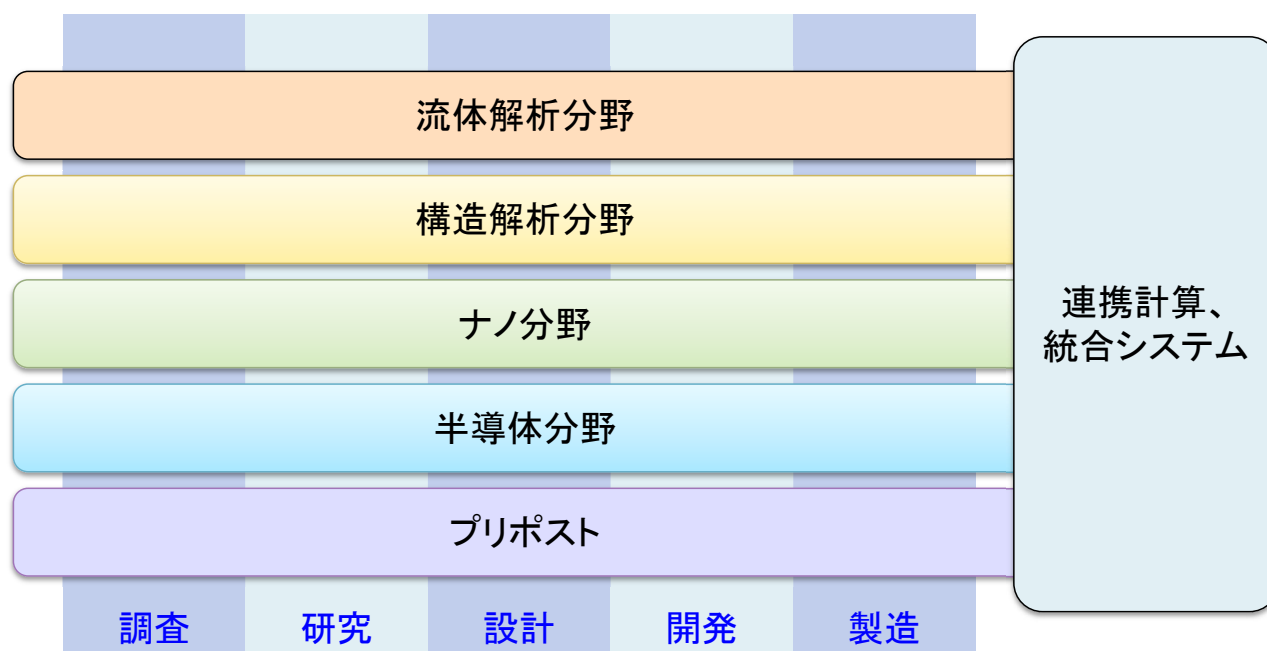
1

アドバンスソフトとは



Copyright ©2026 AdvanceSoft Corporation. All rights reserved.

事業分野



産業の主要な分野のあらゆるフェーズで直面する課題に対し、
科学技術計算によるソリューションをご提供します。

奥田 洋司 先生 のご紹介

ご経歴

1985年	東京大学 工学部・原子力工学科・卒業。
1990年	同大学院・原子力工学専攻・博士課程修了、工学博士。
2005年	東京大学 教授・人工物工学研究センター。
2012年	同、新領域創成科学研究科・人間環境学専攻。
2026年現在	同研究科・環境学研究系長、 一般社団法人 FrontISTR Commons代表理事。

ご研究内容

並列有限要素法による構造・流体解析、HPC、サロゲートモデリングなどの
研究・教育に従事。

アドバンス・シミュレーション・セミナー
2026年4月17日(金)

当日資料

HPC 構造解析とAI で試作レスは可能となるのか？

東京大学・大学院新領域創成科学研究科・人間環境学専攻
okuda@edu.k.u-tokyo.jp

目次

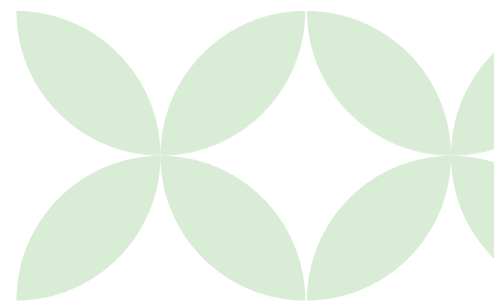
自己紹介と当たらない未来予測（最初に言い訳）

FrontISTR（フロントアイスター）の歴史と実行環境

（並列計算の基礎と必要性（背景知識））

GPGPUによる高速化

ビジネス価値と社会実装 ～オープン化とAIとの付き合い方～



柏キャンパス



新領域創成科学研究科（1998年設置）

- ・修士・博士課程のみの大学院独立研究科：基盤系、生命系、環境系に属する11専攻
- ・約200名の教員、約1,600名の大学院学生



最近の研究テーマ



◇並列計算, 有限要素法, 粒子法, 流体・構造連成解析

◇連続体非線形問題の数値, 連立一次方程式解法

◇FrontISTR, クラウドCAE



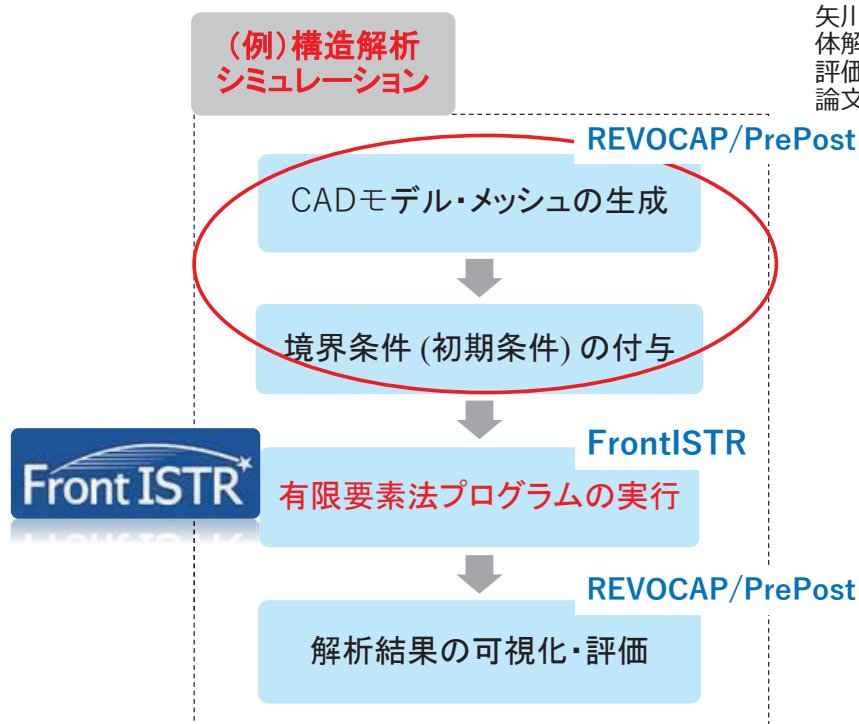
◇マルチエージェントシミュレーション, 技術普及シミュレーション

◇計算科学と機械学習の融合, サロゲートモデルの開発

… 終わらない卒論

『CAEにおける3次元ポストプロセッサ』（奥田洋司，東京大学卒業論文，1985年）

矢川元基，奥田洋司，吉村忍，河合浩志，有限要素法流体解析システムES/Navierの開発（入出力ファイル診断部の評価），第14回構造工学における数値解析法シンポジウム論文集，pp. 351-356，1990.



CAEに残された課題

- ・CADから「適切な」FEMメッシュへの変換
- ・「適切な」境界条件の設定

今こそ使える (?) 解決策

- ・「大量」データに基づく機械学習

プログラムよりデータが大事

- ・オープンソースの意義ひとつ

CAEから「試作レス」へ

- ・AIの力を測る試金石

5

外れ続きの未来予測 (1/2)

(言い訳を先に) 当該分野の技術動向予測が困難な理由

- ・ 計算力学が文字通り計算機やネットワーク環境の利用を前提としており、それらハードウェアの発展スピードが異様なまでに速いことによる。もし特定のハードウェアを前提とした論文を出そうものなら、数年で役に立たなくなってしまうこともある。
- ・ 生成AI、LLMの発展スピードは桁違い。
- ・ **フライトシミュレータ** 計算結果の可視化はFEM解析者側にかかなりの負担感があった。テレビゲームとして当時あまりにリアルさに欠けるフライトシミュレータは、それ以上の必要性も発展性も感じなかった。
- ・ **コンピュータネットワーク** 情報系専門の友人が、大学の廊下の天井に直径が1cm弱の黄色いケーブルを這わせはじめた。計算機同士をネットワークで繋いで互いを制御しメッセージを交換する必要性が、最初はまったく理解できなかった。
- ・ **検索エンジン** その黎明期には今のような多様な価値を産み出すものになるとは予想できなかった。検索エンジンの背景では高度な固有値解析が行われており、2006年には "The \$25,000,000,000 Eigenvector: The Linear Algebra behind Google (250億ドルの固有ベクトル：グーグルの背後にある線形代数)" というタイトルの解説論文が出版されたくらいである。
- ・ **カーナビ&車でインターネット** GPSの高度化はともかく、地図情報との紐づけを人海戦術で可能としてしまった。次は車に何をつけるのだろうか？

6

外れ続きの未来予測（2/2）

- **並列計算機** 並列アーキテクチャと計算アルゴリズムという、まさに筆者の専門分野。並列計算機には、比較的少数のCPUでメモリを共有するタイプ（共有メモリ型）と、かなり多くのCPUをメモリとともに分散させそれらをネットワークで結合するタイプ（分散メモリ型）がある。両者は一長一短があり今も共存している。しかしながら、後者のタイプが科学技術計算で使い物になると当時は思えなかった。定量的な考察に基づかない感覚的な印象に左右され過ぎかも知れないが、何しろ、PCがケーブルで目に見える長さで繋がっているのである。「計算アルゴリズムが必要とする通信の頻度やデータ量」と「目に見える距離感」とからは、有意な並列加速が得られるとは直観的に思えなかった。現実には、何千、何万という数のCPUをネットワークで結合したシステムが並列スパコンの主流となっている。ネットワークケーブルの総延長は数千kmに及んでいる。
- **GPU(Graphics Processing Unit)** 様々な理由があるが、科学技術計算における将来性をあまり感じることはなかった。しかしながら、C言語に似たCUDAという高級言語が発達したおかげもあって、GPUあるいはGPUを加速ボードとして用いたスパコンや科学技術計算アプリも多く出現した。ただし、CPUとGPUはいずれ同じものに収れんすると思っている（また外れるだろうが…）。

7

目次

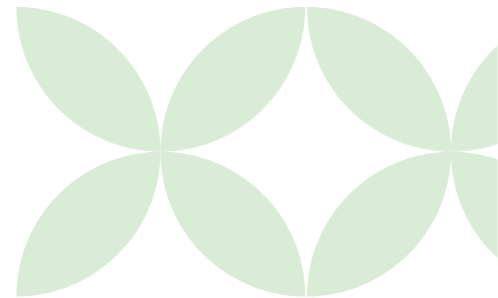
自己紹介と当たらない未来予測（最初に言い訳）

FrontISTR（フロントアイスター）の歴史と実行環境

（並列計算の基礎と必要性（背景知識））

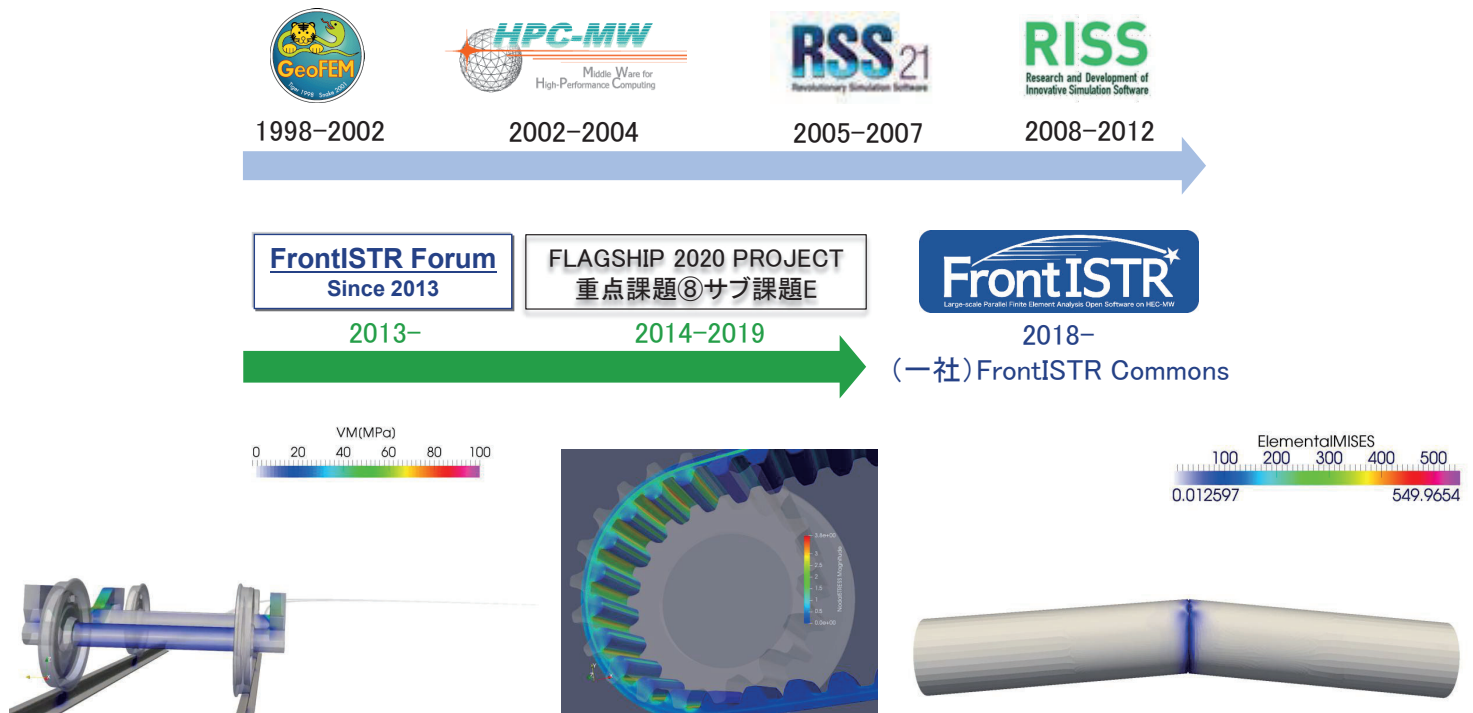
GPGPUによる高速化

ビジネス価値と社会実装 ～オープン化とAIとの付き合い方～



8

FrontISTR（並列FEM構造解析プログラム）とは



9

オープン化の意義

□透明性の確保

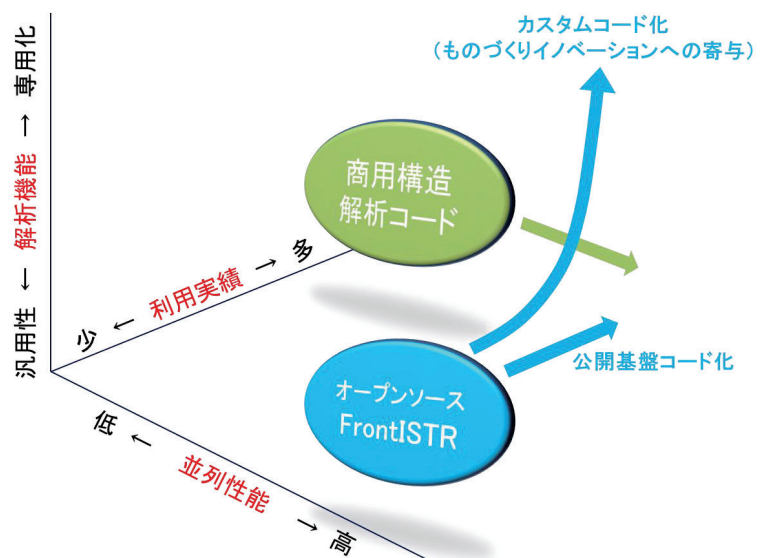
- ・プログラムの基盤部は、ユーザー間で共通化しておくのが望ましい。
- ・入力データ（メッシュ、物性値、境界条件など）が秘匿性の高い重要情報。

□独自性の取得

- ・ユーザーはそれぞれの目的に特化したカスタマイズが可能。
- ・個別ニーズに応じたカスタマイズが可能となり、ユーザー（＝コード開発者）の競争力強化につながる。

商用コードと比較した位置づけ

やがては両者の解析性能は同様のものに収斂。現段階では商用コードとは相補的な関係。定式化とプログラムが理解できれば、個別のニーズに応じたカスタマイズが可能となり、利用者（コード開発者）の競争力強化につながる。信頼性を保証する方法としてソース公開に勝るものはない。



Positioning of open-source codes compared to commercial codes

10

FrontISTRの普及・維持・改良・営利化に向けて

□（課題）研究コードは役に立たない、Saltwareの量産

- ・「サポート」には陽にはファンドが見つからない → 開発者と共に去りぬ
- ・開発優先でマニュアルがない → 開発者しか使えない
- ・Undoなどのユーザー目線の機能がない → 論文にならない

□オープン化

- ・プログラムの基盤部は、ユーザー間で共通化しておくのが望ましい
- ・AI、クラウドなど近年の環境になじむ
- ・入力データ（メッシュ、物性値、境界条件など）が秘匿性の高い重要情報
- ・独自性の取得は、それぞれの目的に特化したカスタマイズにより可能
- ・ユーザー（＝コード開発者）の競争力強化につながる → 営利的な戦略へ

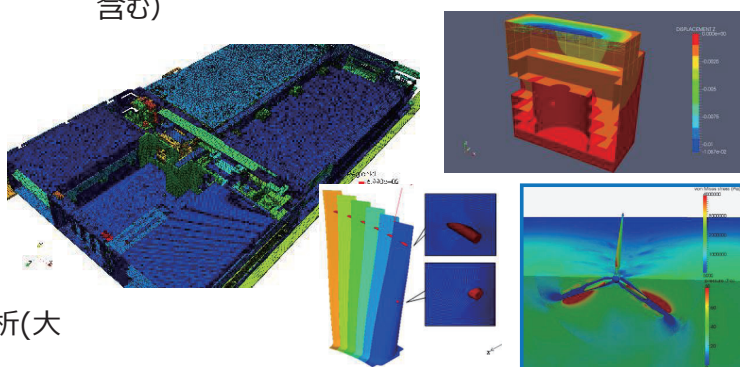
11

産業応用・研究シーズ・教育ツールとしての利用事例

- 脳動脈瘤、肺部分切除の力学静解析（帝京大学）
- 高速鉄道の車輪・レール間の動的摩擦接触解析（鉄道総研）
- 充填ゴムの大変形静解析（ブリヂストン）
- 広域地盤領域の断層破壊（構造計画研究所）
- 接触荷重・熱荷重下における電子機器の熱応力解析（富士通アドバンステクノロジー）
- 熱荷重下における多層パッケージの熱反り（新光電気）
- 圧力容器実機の熱応力解析（IHI）
- 変速ベルトの接触挙動評価（三ツ星ベルト）
- タービン動翼の流体・構造連成解析（東芝・帝京大学）
- 地震時における地盤・建屋の動的挙動（鹿島建設）
- 地震強震動のFDM-FEM連成（CREST）
- Parallel Large-scale FEA（サムスン電機）
- 地盤耐震問題に対する高性能コード開発（電中研）
- 地盤と構造物の相互作用を考慮した大規模地震応答解析（大成建設）

- バッテリーパック圧壊（サポイン）
- 富岳での最適設計システム（樺本チェーン）
- 骨のミクロ構造と力学評価（立命館大学）
- バイオミメティック構造最適化（ポズナン工科大）
- 寸法最適化システム（東京大学システム創成学科）
- 地中深層における熱水ガスと構造物の変形応力の連成解析（みずほ総研）

その他、解析サービスでの利用など（終了プロジェクトを含む）



12

FrontISTRの入手方法

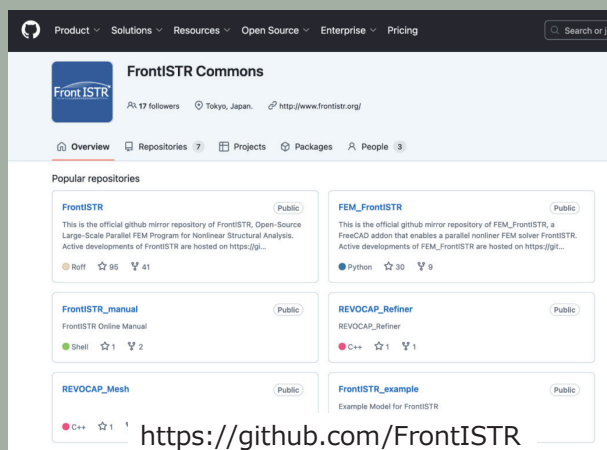
- FrontISTR研究会のダウンロードページから
 - <https://www.frontistr.com/download>
 - ソースコード, Windows実行体, Docker, REVOCAP_PrePost
- GitLabから
 - <https://gitlab.com/FrontISTR-Commons/FrontISTR>
- Githubから
 - <https://github.com/FrontISTR>
- HPCIシステムの主要なスパコンにプレインストール
 - http://www.hpci-office.jp/pages/appli_frontistr
- FrontISTRが同梱されているツール
 - REVOCAP_PrePost
 - FreeCADプラグイン
- FrontISTRのマニュアル
 - (日) <https://manual.frontistr.com/ja>
 - (英) <https://manual.frontistr.com/en>

13

FrontISTR Commons

User community established in 2018

- Over 1,000 registered users
- 110+ supporting personal members
- 20 supporting companies



University

- University of Tokyo
- University of Fukui
- University of Tsukuba
- Teikyo University
- Daido University
- Ryukoku University

General constructors

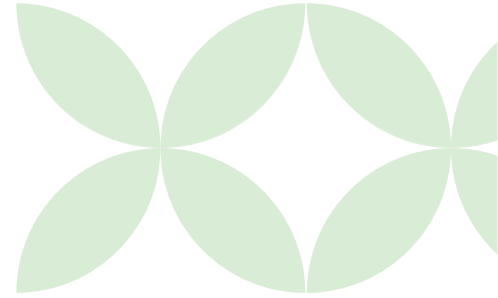
- Kajima, Taisei, Shimizu, Obayashi

Manufacturing companies

- Fujitsu
- Toshiba
- Shinko Electric Industries
- Mitsuboshi Belting
- Railway Technical Research Institute
- Industrial Technology Center of Fukui Prefecture
- JFE Steel
- Samsung

and more...

14



目次

自己紹介と当たらない未来予測（最初に言い訳）

FrontISTR（フロントアイスター）の歴史と実行環境

（並列計算の基礎と必要性（背景知識））

GPGPUによる高速化

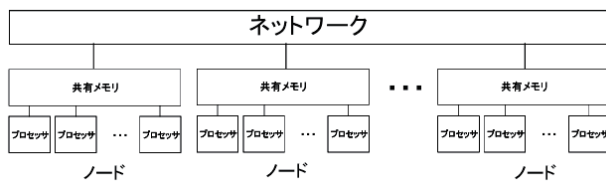
ビジネス価値と社会実装 ～オープン化とAIとの付き合い方～



15

◇ Work Ratio を高くとることで、一般に、ノード間並列性能、Weak Scalingは良好な値が得られる

◇ 対ピーク性能(＝実効性能／理論性能)を上げるには、「ノード内並列(＝スレッド並列＝CPU単体性能)」が重要



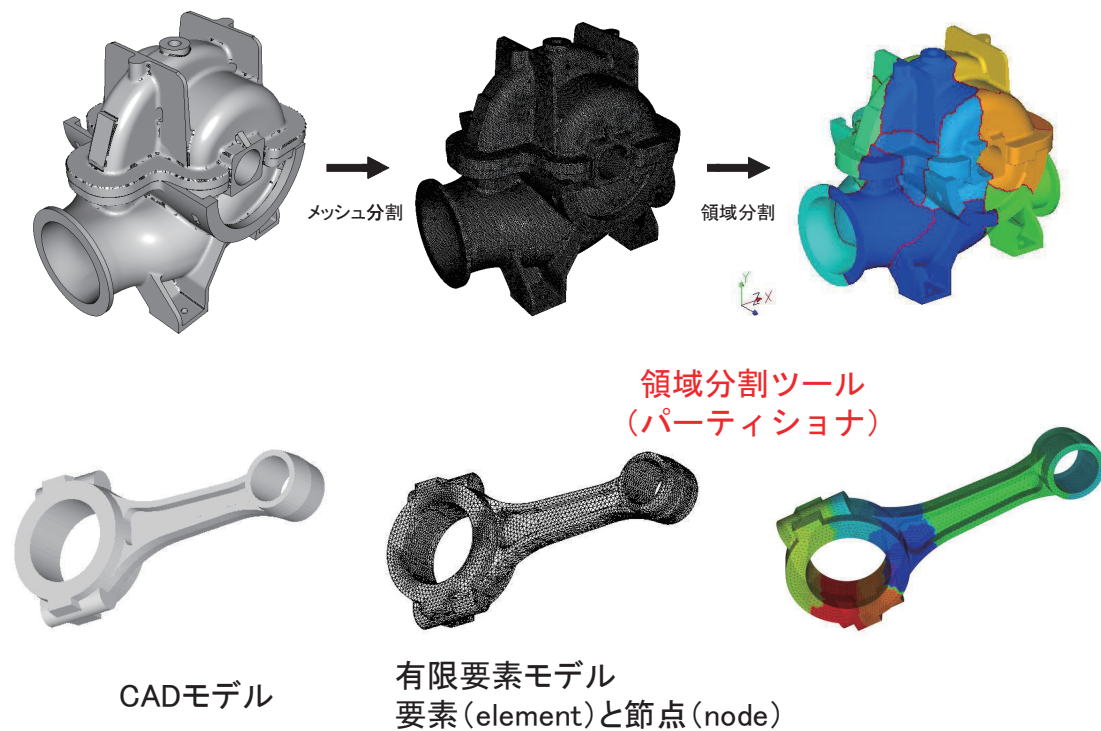
並列計算機におけるネットワーク、メモリ、プロセッサの構成

プログラミングモデル	フラットMPI	ハイブリッド
ノード間並列	MPI	MPI
ノード内並列		OpenMP OpenACC, CUDA

並列プログラミングモデル

16

部分領域ごとに行列ベクトル積を実行する. 全体領域での行列ベクトル積と同じ結果になるように、部分領域間で通信する.



17

領域分割に基づく並列FEM FrontISTRのコスト分布

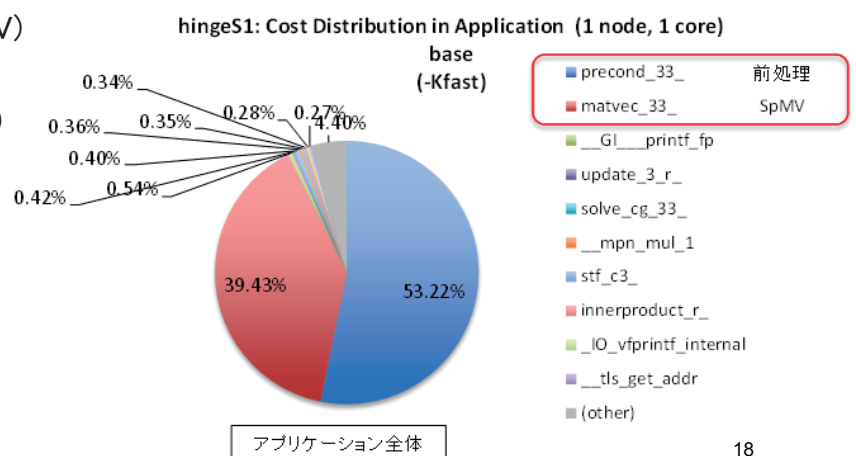
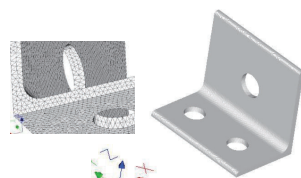
■ FEMの主な演算

- ・剛性マトリックス作成 → 部分領域(要素)ごとに並列処理可
- ・剛性行列の求解 {反復法ソルバー, 直接法ソルバー}

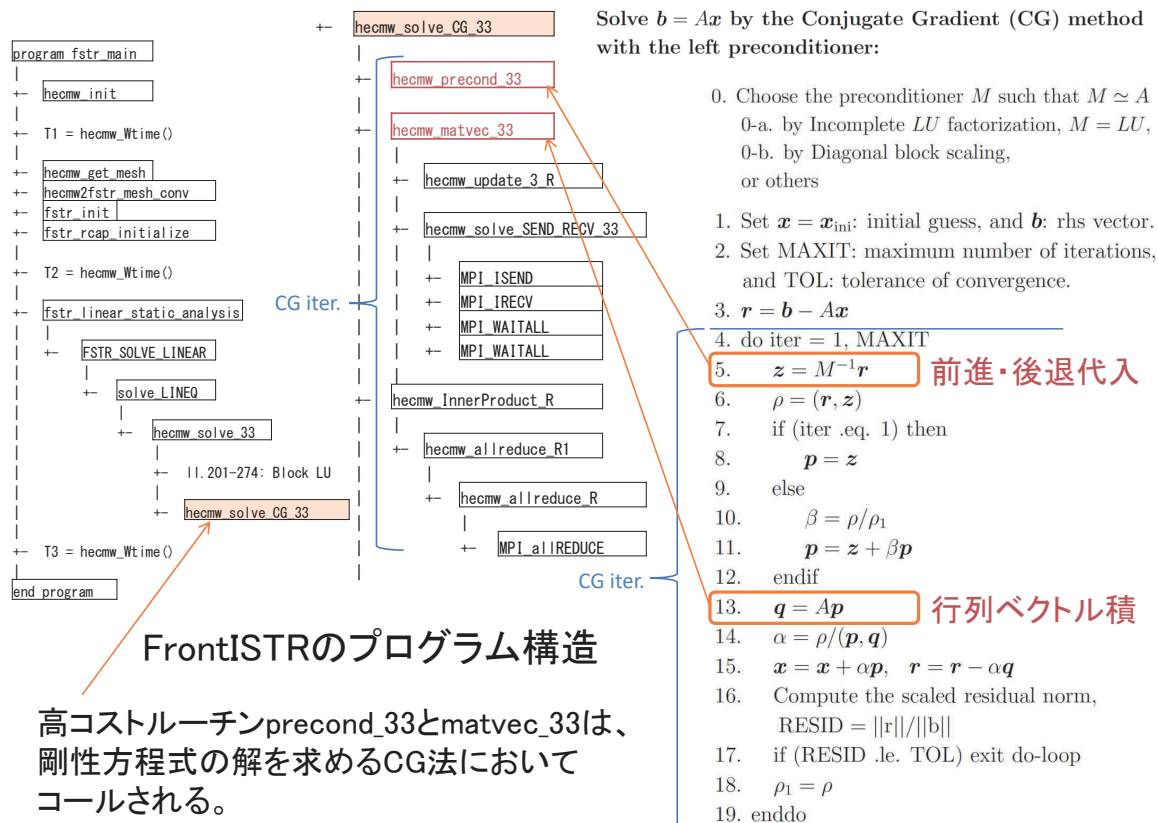
■ 反復法ソルバー

- (1) 疎行列・ベクトル積(SpMV)
- (2) 内積
- (3) ベクトルの加減(DAXPY)
- (4) 前処理

1コアを用いて約84,000節点モデルの線形静解析をした際のコスト分布



18



19

ルーフラインモデル（カタログ性能と実効性能）（1/2）

□ BPF (Byte per FLOP)

浮動小数点演算1回に必要なデータ転送量

□ BPFの逆数＝演算強度 (Arithmetic Intensity)

1バイトのデータ転送あたり何回の浮動小数点演算が可能か

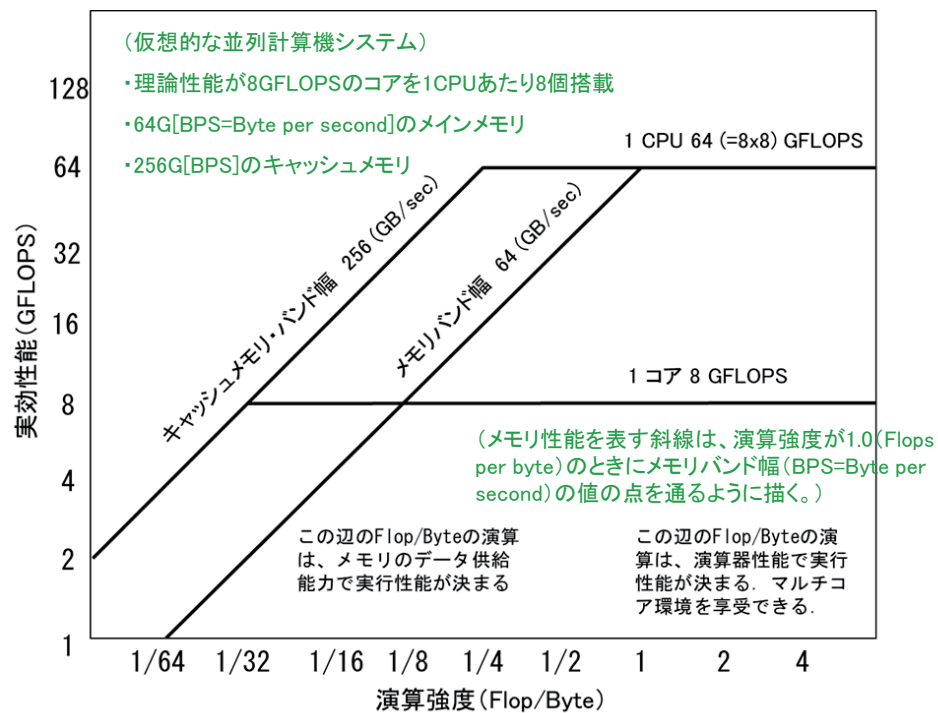
□ メモリ律速

- ・メモリの性能で実効性能が抑えられてしまうような演算強度領域のアルゴリズム
- ・有限要素法や差分法はメモリ律速である場合が多い

アプリケーションで最も計算時間を消費するような部位をホットスポットと称するが、例えば、ホットスポット部のプログラムから演算強度を読み取り、ルーフラインを辿ることで実効性能の上限値が推定できる。さらに、理論性能との比をとれば対ピーク値を推定することができる。なお、前述した最適化やチューニングは、プログラムの改良により計算強度を上げることに相当する。

20

ルーフラインモデル（カタログ性能と実効性能）（2/2）



21

目次

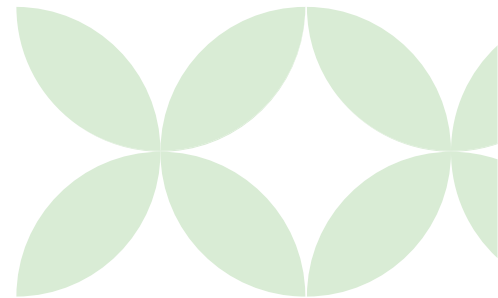
自己紹介と当たらない未来予測（最初に言い訳）

FrontISTR（フロントアイスター）の歴史と実行環境

（並列計算の基礎と必要性（背景知識））

GPGPUによる高速化

ビジネス価値と社会実装 ～オープン化とAIとの付き合い方～



22

変化する計算環境への対応とGPU化の必要性

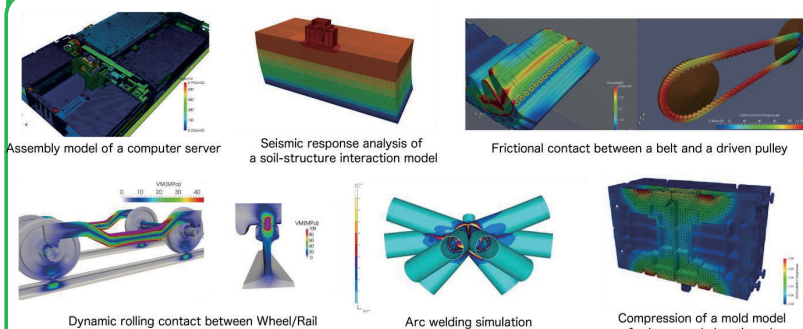
- 近年のHPC環境は、電力効率や計算性能の観点からGPUが不可欠な構成要素
- GPU環境への対応は、FrontISTRのポータビリティを次世代へ引き継ぐための急務な課題
- 東京大学情報基盤センターのMiyabi移行プログラム支援の下、GPU版「**openacc_gpu**」ブランチを整備



特定のハードウェア環境に最適化されたさまざまなブランチが公開されている
富岳向けブランチ「fugaku」やSX-Aurora TSUBASA向け「SXAT2」など。
本コード（openacc_gpu）もそれに連なるもの(TUBAME、玄海へのインストール作業中)

23

持続可能な開発との両立を念頭にした開発方針



FrontISTRで利用可能な解析機能・要素タイプ・ソルバー一覧

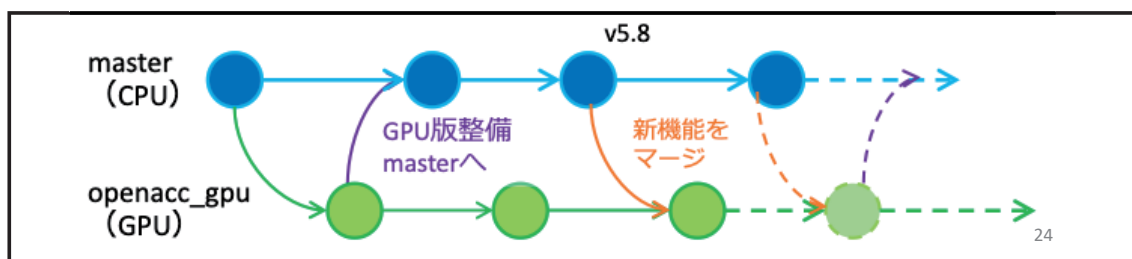
Stress Analysis	Analysis type	Linear / Nonlinear, Static / Dynamic, Thermal stress
	Geometry	Total Lagrangian / Update Lagrangian
Structural dynamics	Contact	Lagrange multiplier method / Augmented Lagrangian, Finite slip contact, Friction
	Eigenvalue analysis, Steady state dynamics, Modal response	
Heat transfer analysis	Steady / Unsteady	
Material type	Hyper elastic, Visco elastic, Creep, Thermo-Elastoplastic, Combined hardening rule	
Element type	Tetra, Hexa, Prism, Shell, Beam, Truss, Joint, Damper, Linear and quadratic interpolations, Incompatible mode	
Linear equation solver	Iterative method(CG, BiCGstab, GPBICG, GMRES, GMRESR) / Direct method	
Preconditioner	Block diagonal scaling, Block SOR, Block ILU(p), Block SAINV, Block RIF, AMG	
Utilities	User subroutine, Restart, Step control of boundary conditions, Mesh partitioner, Mesh refiner	

FrontISTRを利用した大規模解析によるさまざまな応用例

接触解析機能の強化や溶接など産業界の解析ニーズに対応したさまざまな機能開発が続けられる（CPUベース）
特定の解析タイプに限定しないGPU化対応、継続的な維持管理にも対応できる開発が重要



マスターに追従した
理想的な開発ステップ

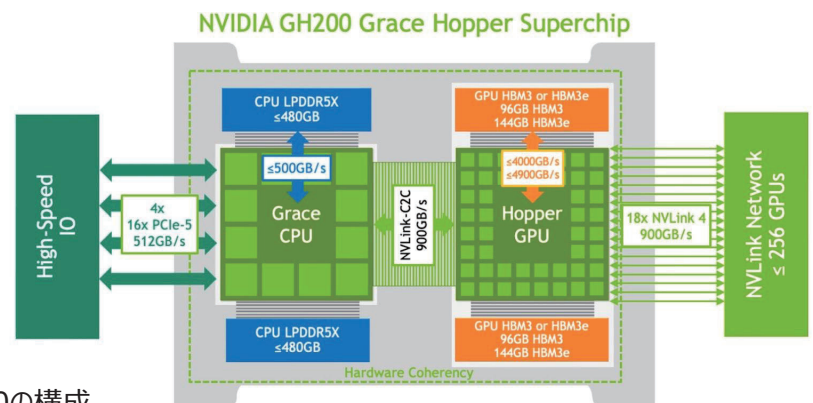


24

東京大学におけるGPUマシンの導入

- JCAHPC（東京大学・筑波大学）によるスーパーコンピュータ「Miyabi」が2025年1月に運用開始
- MiyabiはNVIDIA GH200を搭載する、国内初の汎用大規模計算機
- Miyabiの導入に際し、東大発のアプリケーションを中心として、様々なアプリケーションのGPU移行が進められた

→FrontISTRのGPU化はその一環

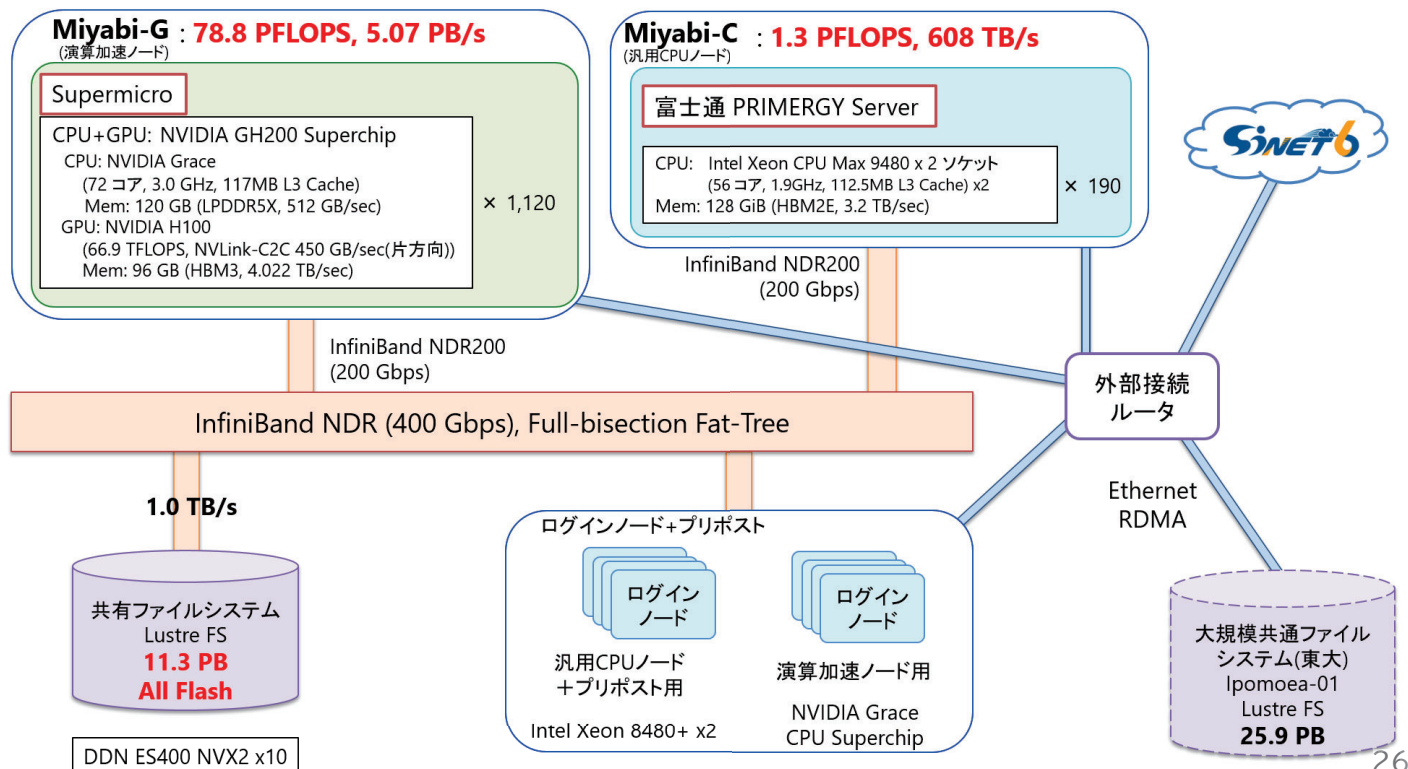


NVIDIA GH200の構成

<https://resources.nvidia.com/en-us-grace-cpu/grace-hopper-superchip>

補足:Miyabiのノード構成

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/supercomputer/miyabi/system.php>



GPU化の手法

詳しくは：

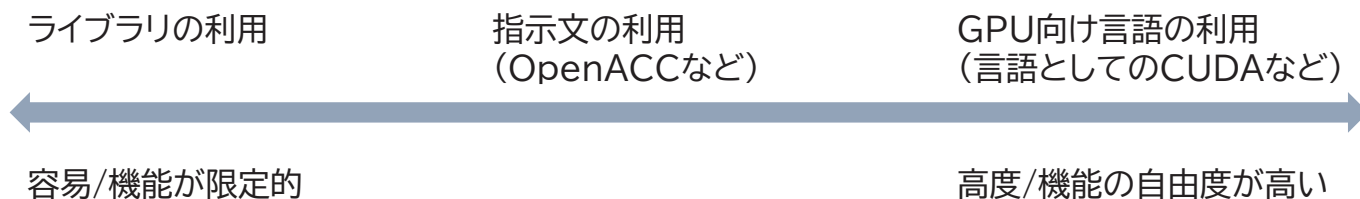
第9回CAEワークショップ〜ポスト「富岳」に向けたGPU化への挑戦〜

2026年3月6日(金)13:00 - 17:30

https://www.hpci-office.jp/events/symposia/ws_cae_260306

林 雅江（東大・新領域）, オープンソース大規模並列構造解析ソフトウェア FrontISTRのGPU対応への取り組み：保守性と性能の両立

GPU向けコードを作成するには



今回の実装：既存のOpenMP指示文に対応する形でOpenACCの指示文を挿入

- NVIDIAのGPUに対応したCUDA言語を利用できるが、高速化性能の向上を見込める一方で、コードの変更量が多くなる
- OpenMPIによるGPU化は、既存のOpenMPIによるマルチスレッド化と混同する可能性がある

27

性能評価：計算実行条件

実行条件

- 二つの環境（Wisteria-A、Miyabi-G）にて、CPU版とGPU版を実行・比較
- NVIDIA HPC SDKコンパイラ（nvfortran, nvc, nvc++）を使用（Miyabiではv25.5, Wisteria-Aではv24.11）
- CPU版もNVIDIA HPC SDKでビルドするがOpenACCを無効化してコンパイル（masterブランチと同等）
- GPU実行は1MPI：1GPUの割当てが原則。MPI x OpenMPのハイブリッド並列も実施（スレッド数は固定）

Wisteria-A



各ノードに

- NVIDIA A100 8基搭載
- Intel® Xeon Platinum 8360Y (36コア) x2 = 72コア

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/supercomputer/wisteria/service/> より

- 1MPI=1GPUを使用
- 8MPIプロセスまで1ノード
16MPI, 32MPI, 64MPI... → 2, 4, 8ノード...使用
- 1MPIプロセスあたり8スレッド

Miyabi-G



各ノードに

- NVIDIA GH200 1基
- CPU Grace (72コア)
- GPU NVIDIA H100

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/supercomputer/miyabi/service/> より

- 1MPI=1GPU
- MPIプロセス数 = ノード数
- 1MPIプロセスあたり48スレッド

28

性能評価：実用モデルによる検証

性能評価に用いた解析モデル

- ・ 鋳造金型モデルを用いた線形弾性解析（右図）
- ・ 四面体2次要素
- ・ モデル規模は3段階
 - ・ Mold001
 - ・ Mold011
 - ・ Mold055

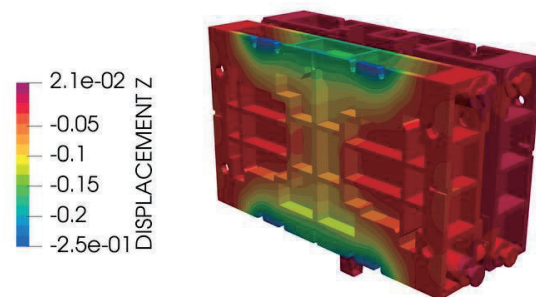
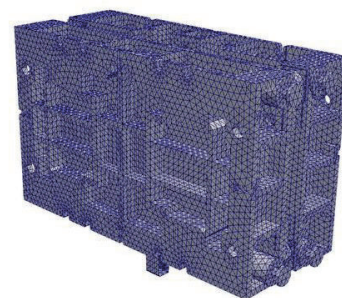
構造解析では、比較的小さい規模での加速が求められる（Strong Scalingが重要）

各モデルの節点数・要素数

FE model	# of nodes	# of elements
Mold001	1,015,778	638,041
Mold011	11,036,922	7,617,345
Mold055	55,508,692	39,271,921



100万節点
1,100万節点
5,500万節点

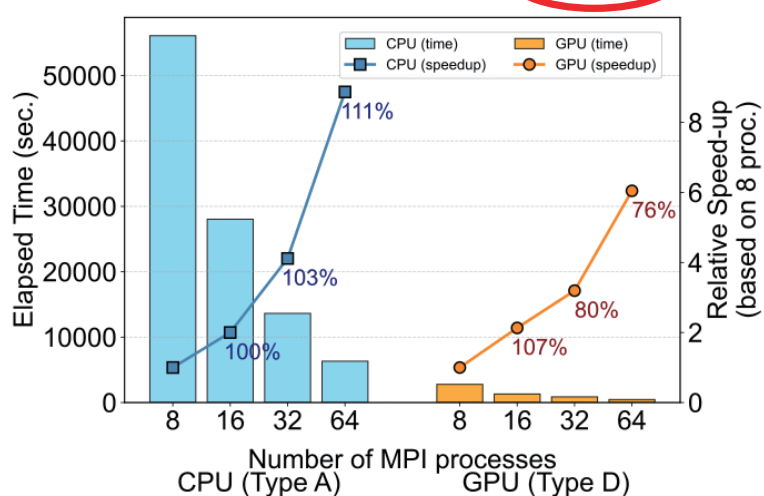


解析モデル概観（上）と解析結果（変位分布）

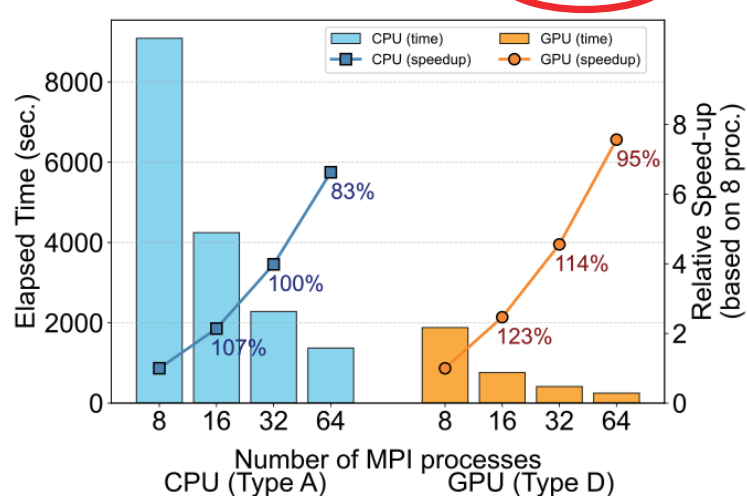
29

5,500万節点（1.5億自由度規模）規模：Wisteria-A, Miyabi-G

Mold055 (55M nodes), Wisteria-A



Mold055 (55M nodes), Miyabi-G



- ✓ 大規模になるほど良好なStrong Scalingを達成
- ✓ 最大64並列（Wisteria-Aでは8ノード使用、Miyabi-Gでは64ノード使用）に至るまで時間短縮を確認

30

目次

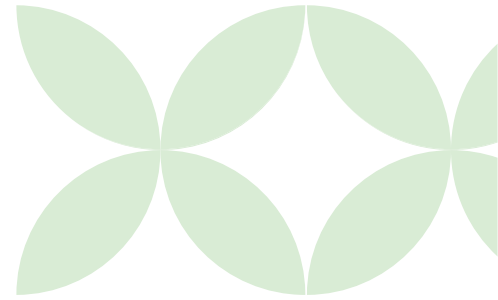
自己紹介と当たらない未来予測（最初に言い訳）

FrontISTR（フロントアイスター）の歴史と実行環境

（並列計算の基礎と必要性（背景知識））

GPGPUによる高速化

ビジネス価値と社会実装 ～オープン化とAIとの付き合い方～



31

もの作り企業の コア・コンピタンス構築支援



HPCraft

How Rapid Innovation Defines Industry Leaders

- A Japanese company was a pioneer in crystal vision.
- But the company took time for product development before bringing it to the market.
- LG & Samsung stole the market, and today, they dominate the display industry.
- If the company could develop the product with shorter lead time, they would be the leader in the display in the world.

32

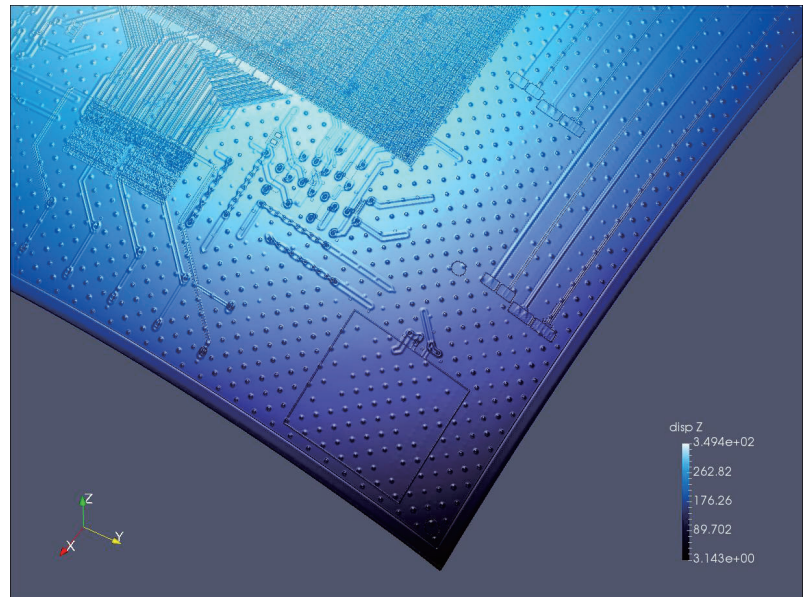
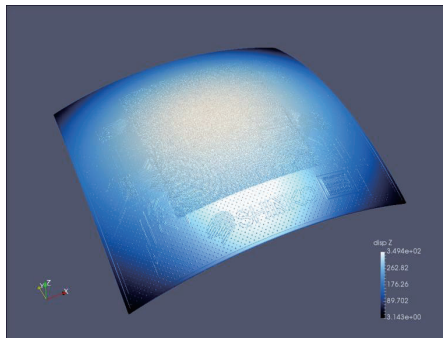
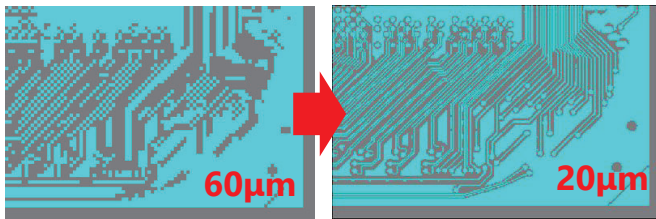
Competitive advantage of HPCraft



Conventional

HPCraft

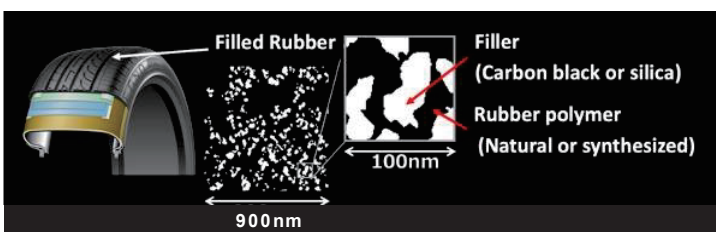
This is not a picture, but a computational result !



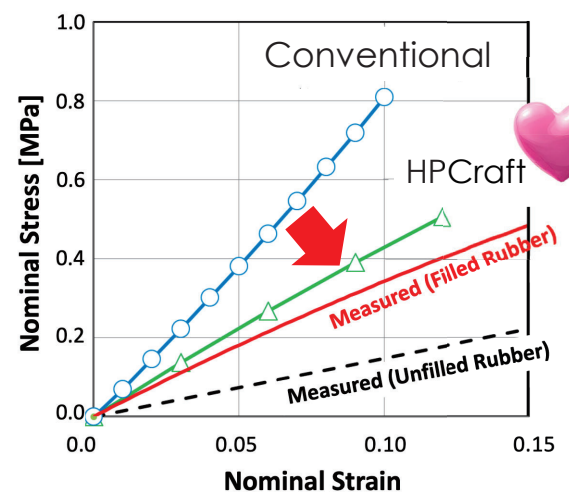
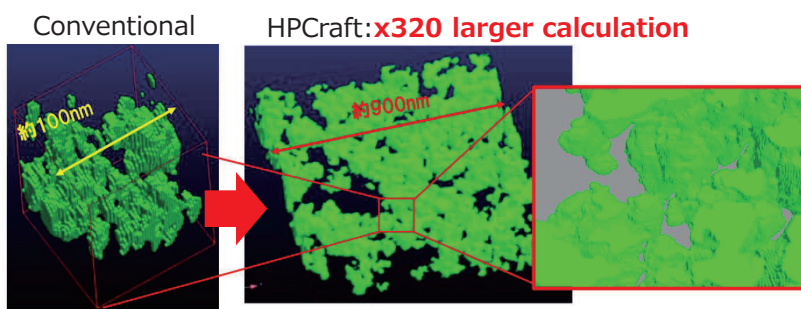
HPCraft enables the use of large and fine mesh data (<20μm, ≈ wiring width) to precisely reproduce the real physics phenomena.

33

Competitive advantage of HPCraft



Our product makes the simulation more realistic



HPCraft can process vast experimental data from SPring-8 (Janan's largest synchrotron radiation facility), obtaining high accuracy and realistic results. 34

Markets

Manufacturing industries:
Automobile, Construction,
High precision machinery,
Electric device



37

Our service reduce / eliminate the need for prototyping.

Company T case:

R&D per new model

Before

\$1B

After

Drastic reduction

prototype cost

\$6M x 4
(at least)

\$6M x 2

Our Revenue

We charge some percentages of saved cost for prototype

From prototype to mass production

2 years

~1 years

Customers' deal

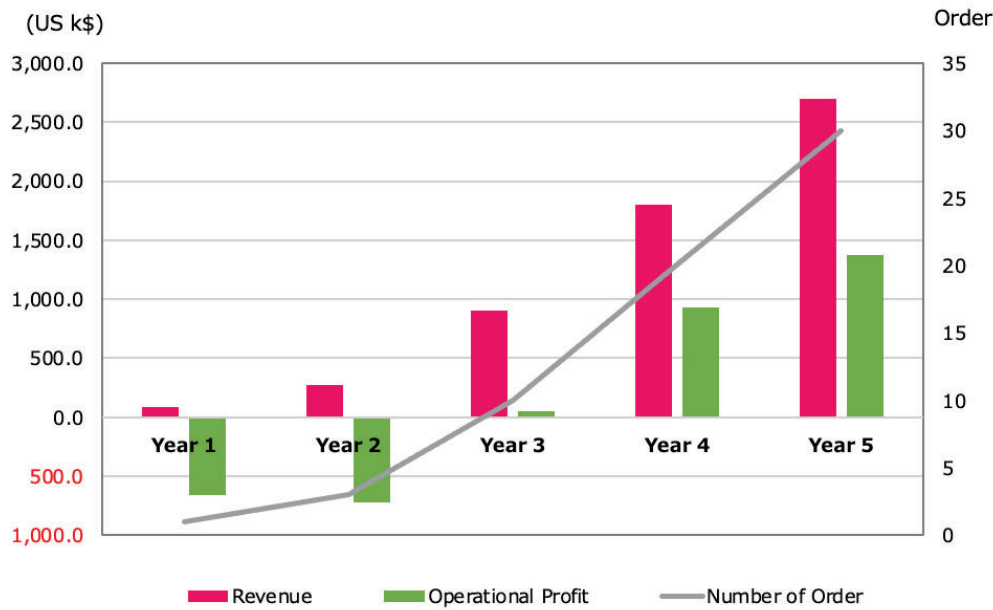
Time

1M=100万=1,000,000
1B=1,000M=1,000,000,000
1M USD = 1.5億円
(Millionaire = 億万長者)
1B USD=1,500 億円

38

Financial Plan

- Capital Expenditure
 - Initial production (Salaries)
 - Management (Salaries)
 - Computer facilities (Cloud, S.C)
- Operational Expenditure
 - Development (Salaries)
 - Management (Salaries)
 - Computer facilities (Cloud, S.C)
 - Log Data (e.g., Roboto)
 - Office space, utilities
 - PR (Public Relations expenses)

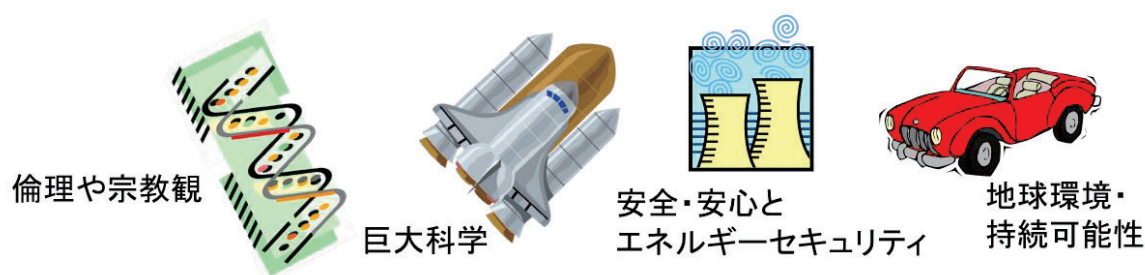


Ask

We are seeking an investment of \$2 million to accelerate to develop our service and expand market reach.

さらに試作レスの先には 価値を反映した人工物の創出プロセス

- 人工物の創出においては、地球環境に配慮しつつ必要性や機能を大胆に修正し、設計・生産過程を動的に再構築してゆく必要がある。
- 社会的価値を反映した人工物の適応的な創出シナリオが、循環型社会の形成に与える影響を予測可能とするシミュレータが必要。



41

Open Issue

・ FrontISTRはMITライセンス（自由度が高い）

- ・ 外部ライブラリを利用するオープンソースにおける、ライセンス管理手法
- ・ MITライセンスを維持しつつ、強力なライブラリと連携する上での手堅い防衛策は？

・ AI（Copilot等）活用における著作権

- ・ AIによる機能拡張が主流になる
- ・ オープンソースであるFrontISTRは、GitHub Copilot等による大規模なコード改変・機能拡張に適しており、近年の生成AIによる開発スピードの飛躍的向上が期待できる
- ・ 潜在的なリスク：AIがもしライセンスされたコードを学習に使用したり、一部を不用意に改変した場合に違反を犯す可能性
- ・ AIによって大幅に改変されたソースコードの「著作権の帰属」をどう整理するか
- ・ AIを活用した安全なオープンソース開発に際してガイドラインが必要

42



ありがとう ございました

謝辞：GeoFEMから現在のFrontISTRに至るプロジェクト
の中では多くの研究者、学生の方々にご協力を頂
きました。ここに記して心より謝意を表します。

アドバンスソフト
からの情報提供

1. 今後のセミナー予定
2. セミナー資料のダウンロード
3. アーカイブ動画のご案内

Copyright ©2026 AdvanceSoft Corporation. All rights reserved.

今後のセミナー予定

第2回	5月22日(金) 14:00~15:30	「 半導体デバイスのマルチスケールシミュレーション 」 東京大学 大学院工学系研究科 機械工学専攻 教授 泉 聡志 様	シミュレーション 技術
第3回	7月17日(金) 14:00~15:30	「 天の川銀河を星一つ一つまで再現したシミュレーション 」 東京大学 大学院理学系研究科 天文学専攻 教授 藤井 通子 様	大規模 N 体 /流体計算
第4回	8月28日(金) 14:00~15:30	「 (未定) 」 筑波大学 計算科学研究センター 量子物性研究部門 教授 大谷 実 様	第一原理計算(仮)
第5回	9月18日(金) 14:00~15:30	「 (未定) 」 北見工業大学 工学部 機械電気系 地球環境工学科 エネルギー総合工学コース 准教授 植西 徹 様	排ガス・燃料電池 (仮)

下記のURLから、過去のセミナー資料をダウンロード可能です。
<https://www.advancesoft.jp/download/>



シミュレーション図書館 (資料ダウンロード) について

- 初めてご利用いただくお客さまは、「新規メンバー登録（フォーラム会員登録）」をお願いします。ご登録いただきますと、いただいたメールアドレスあてにダウンロード用のログインパスワードをお知らせいたします。
- ログインパスワードをお持ちのお客さまは、お客さまのご登録されたメールアドレスと、こちらからお知らせしましたパスワードで、ログインしてください。ログイン中はどの資料もダウンロードいただけます。
- 会社案内、会社概要、開発実績は、ログイン不要でダウンロードいただけます。
- ご登録いただいたメールアドレスあてに、メールマガジンやアドバンスソフトからのご案内をお送りさせていただきます場合がございますので、ご了承ください。
- 資料に含まれている内容を、その一部でも著作権者の許諾なしに、複製、改変、配布を行うことおよびインターネット上で提供する等により、一般へ送ることは法律によって固く禁止されています。

資料カテゴリー一覧

パッケージソフトウェア▷ ナノ・バイオ 半導体 流体 管路系 二相流 防災 構造 統合環境
解析・コンサルティング▷ 防災・地震 二相流 2次電池 その他



解析・コンサルティング

【パンフレット】> FEM 解析と機械学習の融合による高度予測ソリューション

カテゴリー [パンフレット](#) [解析・コンサルティング](#) [製品・サービス](#)

【解析・コンサルティング（その他）】> セミナー資料（【オンラインセミナー】第1回 アドバンス・シミュレーション・セミナー 2025「名古屋大学 宇宙地球環境研究所 教授 堀田 英之 様」）20250530_all【全体】

カテゴリー [解析・コンサルティング](#)

【解析・コンサルティング（その他）】> アドバンス・シミュレーション・セミナー 2024 開催報告（ログイン不要）

カテゴリー [解析・コンサルティング](#)

【パンフレット】> OSS・内製コードの活用 カスタマイズ・サポートサービス

カテゴリー [パンフレット](#) [解析・コンサルティング](#)

【パンフレット】> Advance/mcLeGA 最適化ソリューション

カテゴリー [パンフレット](#) [解析・コンサルティング](#)

YouTubeにて、セミナーのアーカイブ動画を配信中
<https://www.youtube.com/user/advancesoft>





警告

このレポートに収録されている文章および内容については、ご自身のために役立てる用途に限定して無料配布しています。
このレポートを、販売、オークション、その他の目的で利用するには、著作権者の許諾が必要になります。
このレポートに含まれている内容を、その一部でも著作権者の許諾なしに、複製、改変、配布を行うことおよびインターネット上で提供する等により、一般へ送ることは法律によって固く禁止されています。