

第 36 回数値流体力学シンポジウム

講演プログラム

2022年12月14日～12月16日

オンライン講演会

主催



日本流体力学会

協賛

応用物理学会, 化学工学会, 可視化情報学会, 空気調和・衛生工学会, 自動車技術会, 水文・水資源学会, ターボ機械協会, 土木学会, 日本応用数理学会, 日本海洋学会, 日本風工学会, 日本ガスタービン学会, 日本機械学会, 日本気象学会, 日本計算工学会, 日本原子力学会, 日本建築学会, 日本航空宇宙学会, 日本混相流学会, 日本シミュレーション学会, 日本船舶海洋工学会, 日本伝熱学会, 日本燃焼学会, 日本物理学会 (50音順)



粒子法向け高性能可視化ソフト

大規模モデルの粒子法データとFEMメッシュでも軽快に表示

粒子データフォーマットをカスタマイズ

直感的な操作

大規模モデルを考慮したユーザインターフェイス

粒子でも陰影表示

ソフトウェア機能

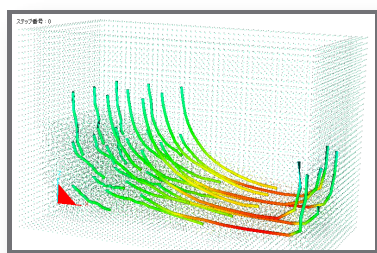
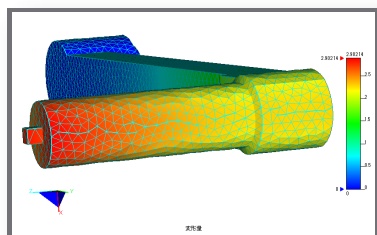
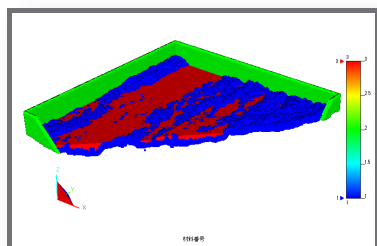
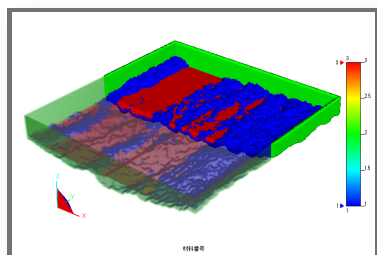
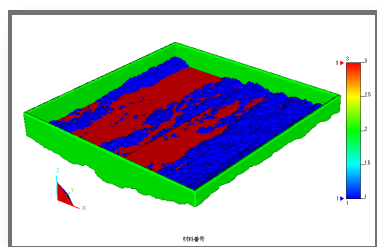
- 粒子法
 - ▶ 3次元SPH粒子法ソルバ用の入力ファイルを表示
 - ▶ 3次元SPH粒子法ソルバの出力結果を粒子の色分布として表示
 - ▶ 粒子データの表示方法を様々にカスタマイズ
 - ・各粒子の座標値や境界条件の値をピックにより表示可能
 - ・表面粒子を自動抽出することにより軽量表示が可能
 - ・粒子にシェーディングを施した立体表示が可能
 - ・任意の平面による断面及びスライス表示が可能
 - ・断面表示の際に半透明表示が可能
 - ・フォーマット記述ファイルの採用により、フォーマットの変更に対応
 - ・キャッシュファイルにより、二度目以降の読み込みを高速化
 - ・各粒子の物理量をピックにより表示可能
 - ・回転中心位置の変更が可能
 - ・材料番号等によって、各粒子の表示・非表示・半透明表示を設定可能
 - ・ユーザー入力の数式を基に既存の物理量から新たな物理量を作成可能
 - ・物理量の範囲により、粒子の表示/非表示/半透明表示を切り替え可能
 - ▶ 粒子データからアニメーションを作成
 - ・視点と物理量の指定が可能
 - ・設定ファイルを編集することにより多様なアニメーションを作成可能
 - ▶ 粒子データから指定した粒子の時刻歴データを作成 (CSV)
 - ▶ 粒子データから、流跡線を作成・表示可能
 - ・指定した複数の粒子に同時に流跡線を作成・表示可能
 - ・粒子が持つ物理量により流跡線のカラー表示が可能
 - ▶ 物理量の時系列統計量(粒子個数/最大・最小値/平均値/標準偏差)を出力
 - ▶ 可視化されている粒子のみを粒子データファイルに出力
- FEM
 - ▶ 四面体・六面体メッシュ表示
 - ▶ メッシュの任意平面での断面表示
 - ▶ カラー表示、ベクトル表示
 - ▶ 直線に沿った物理量の抽出
- 粒子モデルとの混合表示
- 最近使ったファイルを一覧表示する機能を追加

データフォーマット

- ・ par (インサイト独自、粒子)
- ・ dat (インサイト独自、粒子モデル)
- ・ dau (インサイト独自、粒子結果)
- ・ vtk (粒子データ)
- ・ STL (GAD)
- ・ pch (ADVENTUREの表面パッチ)
- ・ msh (ADVENTUREの3Dソリッド要素メッシュ)
- ・ lst (ADVENTURE on Windows、FEM結果)

動作環境

- Windows 8 / 8.1 / 10 / 11 ※ 各32bit / 64bit (64bitを推奨します)



intel software

1
oneAPI

インテル® oneAPI ベース & HPC ツールキット 2022

ヘテロジニアス環境向けの開発と最適化を支援するツールキット

インテル® アーキテクチャー向けコンパイラー、ソフトウェア開発キット

- ✓ **ダイレクト・プログラミング**: 単一ソース、記述の簡素化、標準化された仕様により、生産性が高く知見を再利用しやすいプログラミング手法の提供と、インテルの CPU や GPU、FPGA を用いた妥協のない性能追及を両立
- ✓ **API ベースのプログラミング**: oneAPI ライブラリーとインテルのパフォーマンス・ライブラリーで、数値計算や統計、ML/DL、動画像処理など分野ごとの主要な基礎処理について汎用的な API および最適化された実装を提供
- ✓ **C++ と Fortran、Python* の 3 言語でインテル® CPU への最適化に加えてインテル® GPU へのオフロード機能をサポート**、CUDA* C/C++ ソースコード用の移行ツールを同梱、Windows* および Linux* (Windows* Subsystem for Linux* 2 環境を含む) の双方で、MPI による分散メモリ環境向け並列化対応を含む、最新のハードウェア機能や性能を利用するためのソフトウェア開発が可能

■ 解析とデバッグ用のツール

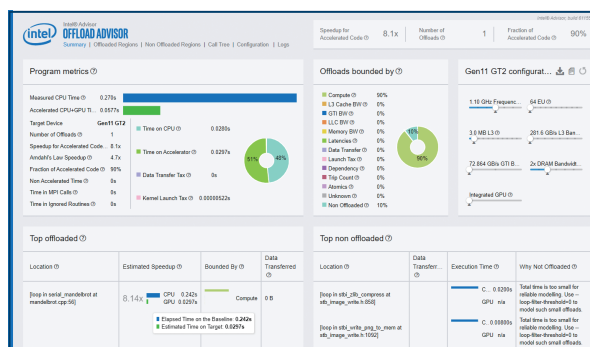
インテル® oneAPI ツールキットには、効率的な開発を助ける複数の解析とデバッグ用のツールも含まれます。

- 「インテル® VTune™ プロファイラー」
関数一覧と時系列からシステムの動作を振り下げ

特定のプロセスやシステム全体でのインテル® CPU、GPU の利用率、メモリーまたはストレージ I/O 帯域幅、スレッドの並行動作と待機の状態、特定の API 呼び出しなど、さまざまな性能関連情報を取得し、注目すべきものを評価基準に基づいて指摘します。

- 「インテル® Advisor」
プログラムの最適化状況を検証、シミュレート

ベクトル化、スレッド化、インテル® GPU へのオフロードなど、複数の手段と対応のどれが高速化の特効薬となるかを予想することは困難です。インテル® Advisor から得られるソースコード行ごとの詳細な実行データを参照すれば、より良い対応を早期に選んで検証できます。



インテル® Advisor でプログラムの動作を解析し、各部分をインテル® GPU へオフロードした場合に予想される高速化の HTML レポート

■ 日本語での技術サポートを利用可能

すべてのインテル® oneAPI ツールキットおよびコンポーネントは英語版です。有償製品の購入により、日本語での技術サポート(ドキュメント、ワークショップ)をご利用いただけます。

製品の詳細に関するお問い合わせ先:

XLSoft エクセルソフト 株式会社

Tel: 03-5440-7875 Fax: 03-5440-7876 E-mail: intel@xlsoft.com
お問い合わせフォーム: www.xlsoft.com/jp/qa

製品詳細、評価利用はこちらから
www.xlsoft.com/intel/nagare



GPU WORKSTATION - PROFESSIONAL & HIGH-END MODEL



ENTRY DESK SIDE / MAX 2GPU

HPCT WCX31-2GDL / 1CPU

GPU : NVIDIA RTX A2000 12GB x1
 CPU : Intel Xeon Gold 5317 x1
 3.0GHz, 12Core
 RAM : 64GB DDR4-2933
 SSD : 960GB SATA x1
 HDD : -
 O S : Linux or Windows



W272, H465, D476 mm

~~¥1,166,000~~ → ¥1,078,000 税込

AI, DL, CAE, VIS / MAX 2GPU

HPCT WCE31-2GDL / 1CPU

GPU : NVIDIA RTX A5500 24GB x1
 CPU : AMD EPYC 7313P x1
 3.0GHz, 16Core
 RAM : 128GB DDR4-3200
 SSD : 960GB SATA x1
 HDD : -
 O S : Linux



W272, H465, D476 mm

~~¥1,936,000~~ → ¥1,793,000 税込



HPCテックは NVIDIA社認定の最上位パートナーです。日本国内で製品の企画・組立・製造・性能検査・保守サポートを一貫して行っています。世界最先端のテクノロジーをいち早く採用し、お客さまごとに合った最適な計算機環境を提供しています。皆様の研究、ビジネスが加速できるよう、高性能で安定した計算機の導入をお手伝いいたします。

株式会社 HPCテック

本社 : 〒103-0006 東京都中央区日本橋富沢町 7-13
 TEL:03-5643-2681 FAX:03-5643-2682

大阪営業所 : 〒532-0011 大阪府淀川区西中島4丁目5-1
 TEL 06-6195-6464 FAX 06-6195-6468

mail : info@hpcotech.co.jp
 https://www.hpcotech.co.jp

PRO-USE AI, DL / MAX 4GPU

HPCT WRSX31-4GP / 1CPU

GPU : NVIDIA A30 24GB x1
 CPU : Intel Xeon Gold 6326 x1
 2.90GHz, 16Core
 RAM : 128GB DDR4-3200
 SSD : 960GB SATA x1
 HDD : 2TB SATA x1
 O S : Linux or Windows



Tower / Rackmount

~~¥2,519,000~~ → ¥2,343,000 税込

MID RANGE AI, DL / MAX 4GPU

HPCT WRSE31-4GP / 1CPU

GPU : NVIDIA RTX A6000 48GB x2
 CPU : AMD EPYC 7453 x1
 2.75GHz, 28Core
 RAM : 256GB DDR4-3200
 SSD : 960GB SATA x1
 HDD : 2TB SATA x1
 O S : Linux



Tower / Rackmount

~~¥3,716,000~~ → ¥3,520,000 税込

HIGH-END AI, DL / MAX 4GPU

HPCT WRSX32-4GP / 2CPU

GPU : NVIDIA A100 80GB x1
 CPU : Intel Xeon Gold 6326 x2
 2.90GHz, 16Core [Total 32Core]
 RAM : 512GB DDR4-3200
 SSD : 960GB SATA x1
 HDD : 2TB SATA x1
 O S : Linux or Windows



Tower / Rackmount

~~¥5,555,000~~ → ¥5,137,000 税込

GPU RACKMOUNT SERVER - PROFESSIONAL & HIGH-END MODEL

2U GPU SERVER / MAX 4GPU

HPCT RG2E31-4GP / 1CPU

GPU : NVIDIA RTX A6000 48GB x2
 CPU : AMD EPYC 7543P x1
 2.8GHz, 32Core
 RAM : 256GB DDR4-3200
 SSD : 960GB SATA x1
 SSD : 1.92TB SATA x1
 O S : Linux



NVIDIA RTX A6000

GPU Memory
 48GB GDDR6
 GPU Memory Bandwidth
 768 GB/s
 FP32
 38.7 TFLOPS
 TDP
 300W

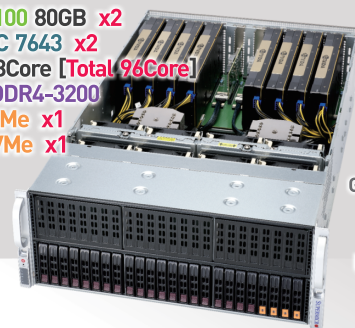


~~¥4,059,000~~ → ¥3,762,000 税込

4U GPU SERVER / MAX 8GPU

HPCT RS4E32-8GP / 2CPU

GPU : NVIDIA A100 80GB x2
 CPU : AMD EPYC 7643 x2
 2.3GHz, 48Core [Total 96Core]
 RAM : 1024GB DDR4-3200
 SSD : 960GB NVMe x1
 SSD : 1.92TB NVMe x1
 O S : Linux



NVIDIA A100-PCIe

GPU Memory
 80GB HBM2e
 GPU Memory Bandwidth
 1,935 GB/s
 Multi-instance GPUs
 Up to 7MIGs @10GB
 TDP
 300W

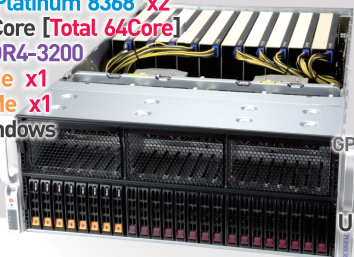


~~¥11,055,000~~ → ¥10,274,000 税込

4U GPU SERVER / MAX 10GPU

HPCT RS4X32-10GP / 2CPU

GPU : NVIDIA A100 80GB x2
 CPU : Intel Xeon Platinum 8368 x2
 2.4GHz, 32Core [Total 64Core]
 RAM : 1024GB DDR4-3200
 SSD : 960GB NVMe x1
 SSD : 1.92TB NVMe x1
 O S : Linux or Windows



NVIDIA A100-PCIe

GPU Memory
 80GB HBM2e
 GPU Memory Bandwidth
 1,935 GB/s
 Multi-instance GPUs
 Up to 7MIGs @10GB
 TDP
 300W



~~¥12,760,000~~ → ¥11,858,000 税込

2U GPU Server / MAX 4GPU - SXM4

HPCT RS2X32-4GN / 2CPU

GPU : NVIDIA A100 80GB SXM4 x4
 CPU : Intel Xeon Gold 6326 x2
 2.90GHz, 16Core [Total 32Core]
 RAM : 1024GB DDR4-3200
 SSD : 960GB SATA x1
 SSD : 1.92TB SATA x1
 O S : Linux or Windows



NVIDIA A100-SXM4

GPU Memory
 80GB HBM2e
 GPU Memory Bandwidth
 1,935 GB/s
 Multi-instance GPUs
 Up to 7MIGs @10GB
 TDP
 400W



~~¥20,042,000~~ → ¥18,612,000 税込

西華デジタルイメージ 流体計測システム

境界層流れの自動計測、様々な気流計測のご要望にお応えします

【Micro Pro】

境界層流れを自動計測!

壁面近傍計測用レーザードップラー流速計



【主な仕様】

空気と水を含むあらゆる透明な媒体でも機能し、面倒なアライメント・校正は不要です。

プローブに miniLDV、マイクロトラバースステージ、および受光光学系が含まれているため、ユーザーによる調整や校正を必要としません。

(耐水性および耐温度ハウジング・バッテリー駆動オプション対応可能)

【システムの参考スペック】

測定可能せん断応力範囲	0.7~6500Pa (水) 0.015~140Pa (空気) その他範囲はご指定ください
繰り返し精度	97%以上
測定精度	97%以上
測定ボリュームサイズ (XYZ)	15 x 30 x 80 um
焦点距離	15mm
レーザー出力	110mW
レーザー波長	658nm
レーザークラス	IIIb
動作環境	5~35°C

【2D-LCA】

熱線風速計に代わる新たな流速計!

計測毎のキャリブレーション不要、

周辺温度環境に影響されずに計測可能です。



【主な仕様】

カンチレバーが流れによって微細に曲がる、その曲がり具合をレーザーと二次元ディテクターによって検出することで、流れの方向と流速の検出を行うレーザー式カンチレバー流速計です。計測毎のキャリブレーション不要、周辺温度環境に影響されずに計測可能。

PIV との同時計測による多点計測などに最適です。

【システムの参考スペック】

測定可能測定範囲	2-100m/s
応答速度	~150kHz
空間分解能	100-400um
プローブ本体寸法	長さ220mm x Φ30mm
プローブ重量	180g
レーザー出力	5mW
レーザー波長	670nm
レーザークラス	IIIb
同時取り込みチャンネル数	6ch, 250 k samples / ch

各製品とも受託計測、レンタル、デモ計測をお受けしております。

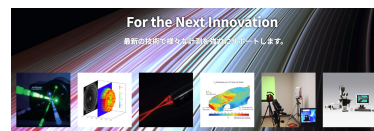
西華デジタルイメージ株式会社

Seika Digital Image

〒107-0052 東京都港区赤坂4-9-6 タク赤坂ビル

TEL : 03-3405-1280 FAX : 03-3405-1282

mail : info@seika-di.com website : www.seika-di.com



⚠ 安全に関するご注意 ご使用前に(製品仕様書)をよくお読みの上、正しくお使いください

- このカタログに記載された製品は、予告無しにデザイン及び、仕様を変更する場合がございます。
- 記載の会社名及び製品名は、各社の商標又は登録商標です。

cadence®

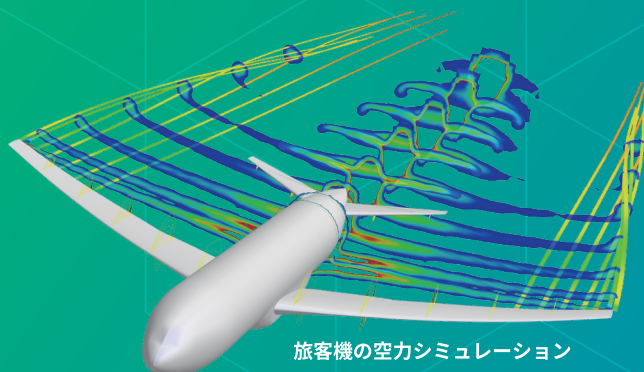
航空宇宙ソリューション

国内外主要メーカーでの実績

国内はもとより、米国、ヨーロッパの主要メーカーにて、流体解析にケイデンス製品が20年以上使用され、実績や論文も多数

業界のデファクトスタンダード

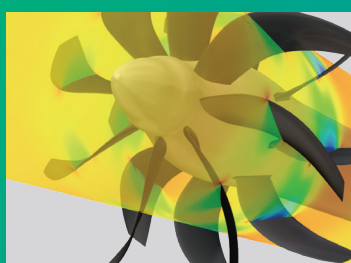
航空宇宙業界に特化した翼設計、メッシュ作成、流体計算、可視化の各ツールを取り揃えた、ターボ機械業界のデファクトスタンダードソフトウェア



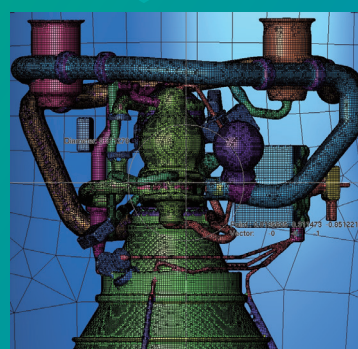
旅客機の空カシミュレーション



極超音速流れの
空力性能シミュレーション



2重反転ローターの Non Linear
Harmonic シミュレーション



スペースシャトルエンジンの
フルモデルメッシュ

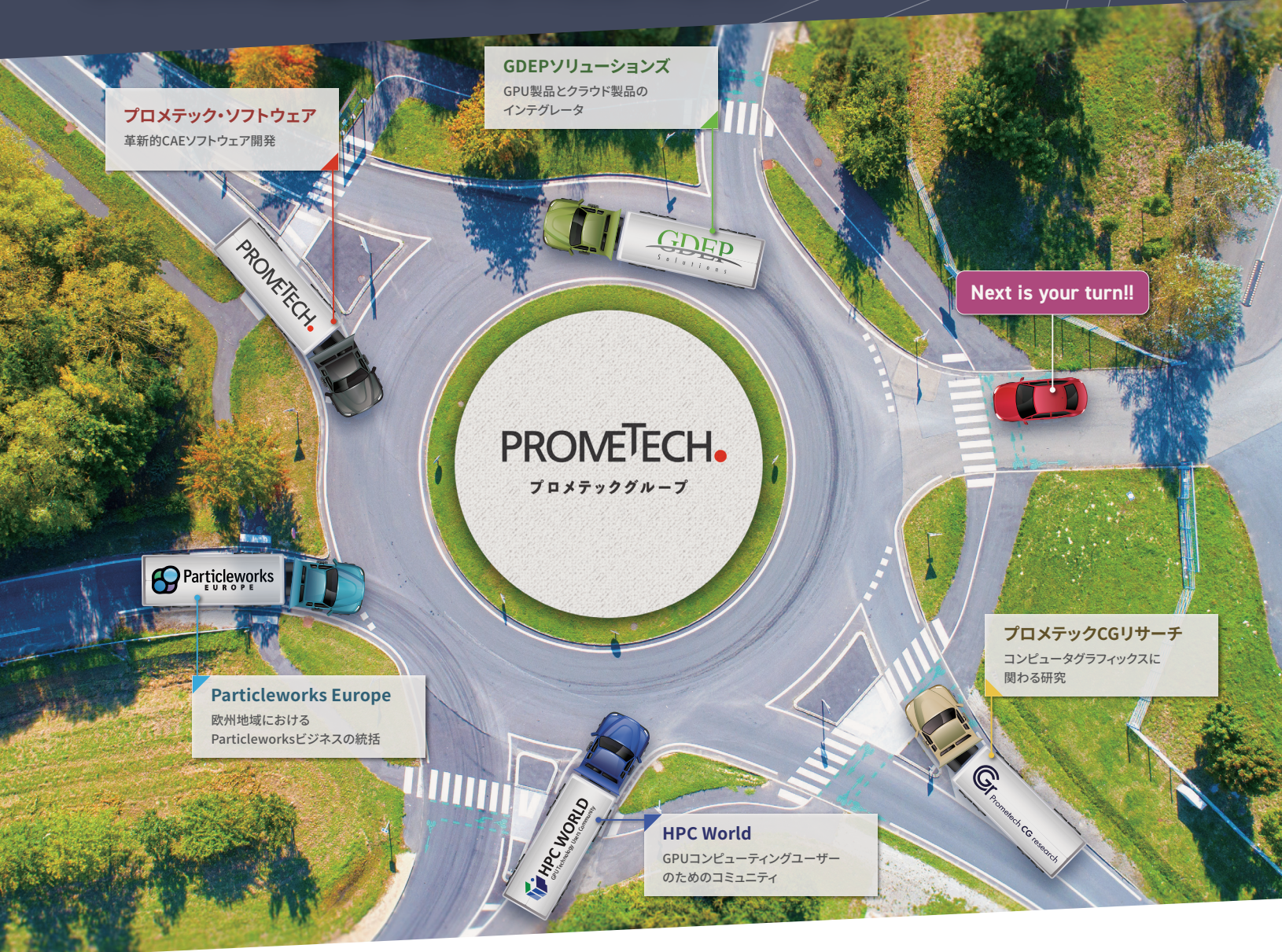
INNOVATION & QUALITY

日本ケイデンス・デザイン・システムズ社 (旧・NUMECA ジャパン株式会社)

www.cadence.com/jp

神奈川県横浜市港北区新横浜 2-100-45 E-mail: cdsj_info@cadence.com

学究的環境と産業界のユニークなラウンドアバウト あなたの活躍の場がきっとあります。



多様なグループシナジーの創出

プロメテックグループは、革新的なシミュレーションソフトウェアを開発する中核企業「プロメテック・ソフトウェア」、プロメテックのソフトウェアをヨーロッパを中心に提供する欧州統括会社「Particleworks Europe」、GPUコンピューティングやマルチコアCPUの豊富な取り扱い実績を持つ「GDEPソリューションズ」、CGに関する最先端の研究に取り組む「プロメテックCGリサーチ」、そしてHPCの新時代の創出を目指す「HPC World」など、多彩なビジネスで社会に貢献し、成長を続けています。

これからも多くのお客様やパートナー企業の皆様とともに、最先端のテクノロジーを社会実装し、既成概念にとらわれないユニークな事業を次々と産み出していきます。

私たちと計算科学技術のフロンティアを開拓し、一緒に社会課題を解決していきませんか。

ソフトウェア開発エンジニア、
アプリケーションエンジニア、
HPCエンジニアなど
キャリア採用・新卒採用ともに募集中！

詳しくはこちら

<https://recruit.prometech.co.jp/>

問い合わせ先

recruit@prometech.co.jp

(採用担当：鈴木、山田)



第36回数値流体力学シンポジウム プログラム

2022年12月14日(水) 9:00-10:40

開始時刻	A室 OS3-1	B室 OS2-3	C室 OS3-3	D室 OS1-2	E室
	複雑流体の流れ（混相流，非ニュートン流体の流れ，反応流，燃焼流など） 森井 雄飛(東北大)	離散要素型解法（粒子法，格子ボルツマン法，渦法，MDなど） 内山 知実(名大)	輸送用機械に関連する流れ（航空宇宙，船舶海洋，鉄道，自動車など） 村山 光宏(JAXA)	混相流体，相変化，反応，界面 坪井 伸幸(九工大)	
9:00	A01-1 当量比がノッキング燃焼に与える影響についての2次元数値解析 ○渡邊 皓介(北大院)，寺島 洋史(北大)	B01-1 Color-Gradient 格子ボルツマンモデルにおける平衡の導出と中心モーメント空間における実行 ○齋藤 慎平(産総研)，高田 尚樹(産総研)，馬場 宗明(産総研)，染 聡(産総研)，伊藤 博(産総研)	C01-1 航空機用ナセルインレットにおけるグラウンドポルテックス挙動の数値流体予測に関する研究 ○長尾 将寛(東理大)，山本 誠(東京理科大)，福留 功二(東京理科大)，大庭 芳則(IHI)	D01-1 レーザー溶融プロセスに関する先端混相流シミュレーション ○大類 有馬(東北大院)，石本 淳(東北大)，大島 逸平(東北大)，仲野 是克(東北大)	
9:20	A01-2 遺伝的アルゴリズムを用いた天然ガス燃料の燃焼に対する簡易化学反応モデルの構築 ○廣瀬 海音(流体研)，下山 幸治(流体研)，中村 寿(流体研)	B01-2 改良二相系格子ボルツマン法の液体ジェット問題への適用 ○落合 歩(信州大院)，吉野 正人(信州大工)，鈴木 康祐(信州大工)	C01-2 流れの観察に基づくバースト駆動を用いたDBDプラズマアクチュエータによる翼周リ剥離制御 ○小川 拓人(東理大院)，藤井 孝藏(東理大)	D01-2 超臨界圧下における気液平衡を考慮した数値モデリング ○大野 雅史(北大)，寺島 洋史(北大)	
9:40	A01-3 火炎壁面干渉に対するEGR成層の効果 ○櫻井 誠人(東工大)，神永 拓輝(東工大)，源 勇気(東工大)，志村 祐康(東工大)，店橋 護(東工大)	B01-3 緩和時間を2つ有する格子ボルツマン法におけるマジックパラメータと数値安定性の関係 ○嶋崎 郁(信州大院)，鈴木 康祐(信州大工)，吉野 正人(信州大工)	C01-3 FFVHC-ACEを用いた航空機の最大揚力係数予測 ○今井 和宏(三菱重工)，弓取 孝明(三菱重工)，畑中 圭太(三菱重工)，田村 駿(三菱重工)	D01-3 圧縮性多成分流体における圧力平衡と保存を両立する界面捕獲法の提案 ○藤原 悠嗣(東北大)，玉置 義治(東北大)，河合 宗司(東北大)	
10:00	A01-4 マルチクラスターバーナーに形成される水素／水蒸気希釈酸素拡散火炎の燃焼特性 ○富澤 陽亮(東工大)，源 勇気(東工大)，店橋 護(東工大)	B01-4 応力テンソルの不連続に基づく埋め込み境界—格子ボルツマン法を融解・凝固問題へ適用した際の妥当性検証 ○遠藤 円(信州大院)，鈴木 康祐(信州大工)，吉野 正人(信州大工)	C01-4 離陸用翼型の多目的空カトポロジー最適化と設計探査 ○二村 成彦(東大院)，大山 聖(宇宙研)	D01-4 SRストラットによる縦渦循環値が超音速燃焼に与える効果について ○岩林 菜々香(大阪公立大院)，岡田 祥悟(大阪公立大院)，比江島 俊彦(大阪公立大)	
10:20	A01-5 実在気体効果を考慮した数値解析のための圧力ベース半陰的ソルバーの開発 ○和田 祥(京大)，甲斐 玲央(京大)，黒瀬 良一(京大)	B01-5 埋め込み境界—格子ボルツマン法を用いた矩形狭窄部を含む正方形ダクト内における氷スラリー流の熱流動解析 ○川上 嵩仁(信州大院)，吉野 正人(信州大工)，鈴木 康祐(信州大工)	C01-5 航空機翼面圧力分布に対する作動エンジンの空力的影響 ○千葉 一永(電通大)，Mueller Jan(電通大)，大庭 芳則(IHI)	D01-5 超臨界圧極低温流れにおける数値解析：接触面の安定性および温度分布の評価について ○坪井 伸幸(九工大)，荒木 天秀(九工大)，寺島 洋史(北大)	
10:40	休憩（～10:50）				

※発表者は○（ただし，◎は発表者で，若手優秀講演表彰の候補者）

2022年12月14日(水) 10:50-12:30

開始時刻	A室 OS3-1	B室 OS2-3	C室 OS3-3	D室 OS1-2	E室 OS4-1
	複雑流体の流れ（混相流、非ニュートン流体の流れ、反応流、燃焼流など） 黒瀬 良一(京大)	離散要素型解法（粒子法、格子ボルツマン法、渦法、MDなど） 吉野 正人(信州大)	輸送用機械に関連する流れ（航空宇宙、船舶、海洋、鉄道、自動車など） 高木 洋平(横国大)	混相流体、相変化、反応、界面 姫野 武洋(東大)	大規模・高速計算、新しい計算資源の利用（クラウド、量子コンピュータなど） 高木 亮治(JAXA)
10:50	A02-1 Moving Particle Hydrodynamics法による転がり円筒の流体潤滑解析 ○根岸 秀世(JAXA), 近藤 雅裕(AIST), 雨川 洋章(JAXA), 小原 新吾(JAXA), 黒瀬 良一(京大)	B02-1 格子ボルツマン法による洋上ウインドファームの大規模シミュレーション ○渡辺 勢也(九大), 胡 長洪(九大)	C02-1 高速鉄道車両のトンネル微気圧波低減のための緩衝工開閉パターン調査 ○山内 優果(KHI), 上野 陽亮(KHI), 田島 厚志(KGE), 安田 英将(KHI), 佐々木 隆(KRM)	D02-1 SGS渦からの初生を考慮したキャビテーションLESモデルの改良 ○岡林 希依(阪大)	E02-1 CO2排出量と換気量をシミュレートして室内環境の安全性を評価 ○Bale Rahul(R-CCS), Li Chung-Gang(神戸大), Ito Kazuhide(九大), Tsubokura Makoto(神戸大)
11:10	A02-2 燃料電池触媒インクのスロットダイ塗工の気液二相流数値解析 ○兒玉 学(東工大), 木曾 純太(東工大), 酒井 勝則(東工大), 平井 秀一郎(東工大)	B02-2 走化性細菌のパターン形成についての運動論的シミュレーション ○足立 健太(兵庫県立大), 安田 修悟(兵庫県立大)	C02-2 自然風を考慮した自動車レーンチェンジ運動一空力双方向連成解析 ○相本 翔太(神戸大院), Bale Rahul(R-CCS), Kim Sangwon(R-CCS), 吉武 邦彦(Honda R&D), Nucera Fortunato(Honda R&D), 吉野 崇(Honda R&D), 坪倉	D02-2 圧縮性気液二相流における保存則に基づくsharp-interface法の開発 ○神谷 朋宏(JAEA), 吉田 啓之(JAEA)	E02-2 3次元都市モデル「PLATEAU」を活用したクラウド統合解析システムの構築 ○上田 博嗣(大林組)
11:30	A02-3 正三角形に配置された7つのメッシュ穴からの超音波噴霧の数値シミュレーション ○小田 慎介(山形大・院), 中西 為雄(山形大・院), 中野 麗(山形大院), 齋藤 潤一(スズキハイテック(株)), 三澤	B02-3 SPH法において空間解像度を動的に変えながら高レイノルズ数流れの解析を行う試み ○廣田 真人(住友重機械)	C02-3 寒走行状態における空気抵抗の予測シミュレーション ○吉川 暁典(神戸大院), Bale Rahul(理研), Sangwon Kim(理研), 吉武 邦彦(Honda R&D), Fortunato Nucera(Honda R&D), 吉野 崇(Honda R&D), 坪倉	D02-3 キャビテーション解析に向けたVariational Multiscale Methodに基づく定式化 ○中村 貴博(早大), 乙黒 雄斗(東理大), 滝沢 研二(早大), Tezduyar Tayfun E.(ライス大)	E02-3 富岳における商用CFDコードscFLOWの産業利用を目的とした性能評価とチューニング ○子池 雅海(クレイドル), 入江 智洋(クレイドル), 中島 吉隆(クレイドル), 平林 孝太(クレイドル), 見澤 英樹(クレイドル), 阿部 学(クレイドル),
11:50	A02-4 フェーズフィールド法による平面液体噴流の微粒子化における密度比の影響 ○岡田 陸(三重大院), 辻本 公一(三重大院), 社河内 敏彦(三重大院), 安藤 俊剛(三重大院), 高橋 護(三重大院)	B02-4 多相媒質を扱うための非等質量粒子を用いた体積準拠型ゴドノフSPH法の開発 ○瀬野 泉美(名古屋大学), 犬塚 修一郎(名大)	C02-4 縮尺モデルを用いた鉄道車両形状の空力係数に関する数値的研究 ○柴崎 陽介(JR東海), 蝦名 弘太(JR東海), 森下 佳孝(JR東海)	D02-4 マグマ気泡流中における地震波伝播を記述する数値モデルとその数値解 ○鮎貝 崇広(筑波大院), 金川 哲也(筑波大)	E02-4 C++ parallel algorithmによる性能可搬性評価 ○朝比 祐一(JAEA), Padioleau Thomas(Maison de la Simulation), Latu Guillaume(CEA), Bigot Julien(Maison de la Simulation), Grandgirard
12:10	A02-5 DIMIによる微小液膜モデル・発泡点モデルを導入した固体周りの沸騰シミュレーション ○駒田 宙志(三重大院), 辻本 公一(三重大), 社河内 敏彦(三重大), 安藤 俊剛(三重大), 高橋 護(三重大)	B02-5 渦輪と密度成層流体の相互作用に対するレイノルズ数の影響の数値解析 ○曹 力均(名大院), 高牟礼 光太郎(名大), 内山 知実(名大)	C02-5 非対称トレッドパターンを有する乗用車用タイヤの空力解析 ○掛上 剛(早大), 倉石 孝(早大), Zhaojing Xu(早大), 金子 隆太郎(早大), 滝沢 研二(早大), Tezduyar Tayfun E.(ライス大, 早大), Lawsirirat	D02-5 気泡と超音波を用いた低侵襲腫瘍焼灼術の治療効果の簡易型シミュレーション ○加賀見 俊介(筑波大院), 金川 哲也(筑波大)	E02-5 数値流体計算を可能にする量子アニーリングアルゴリズムの提案 ○久谷 雄一(東北大)
12:30	昼食（～13:30）				

※発表者は○（ただし、◎は発表者で、若手優秀講演表彰の候補者）

2022年12月14日(水) 13:30-15:10

開始時刻	A室 OS3-1	B室 OS2-5	C室 OS3-3	D室 OS1-2	E室 OS1-4
	複雑流体の流れ（混相流、非ニュートン流体の流れ、反応流、燃焼流など） 松田 景吾(JAMSTEC)	直交細分化・適合細分化格子法 佐々木 大輔(金沢工大)	輸送用機械に関連する流れ（航空宇宙、船舶海洋、鉄道、自動車など） 今井 和宏(三菱重工)	混相流体、相変化、反応、界面 金川 哲也(筑波大)	原子・分子の流れ 馬淵 拓哉(東北大)
13:30	A03-1 Turbulence in viscoelastic jets ◎Soligo Giovanni(OIST), Rosti Marco Edoardo(OIST)		C03-1 胴体後部形状の変化によるBLIファン搭載電動ハイブリッド航空機の空力性能評価 ◎長橋 昌平(東北大), 焼野 藍子(東北大), 大林 茂(東北大), 筒井 裕貴(株式会社テクノプロ), 横川 謙(JAXA)	D03-1 VOF法を用いた電場下における液滴帯電に関する検討 ◎酒田 一帆(東北大), 岡部 孝裕(弘大), 城田 農(弘大), 松下 洋介(弘大), 大黒 正敏(八戸工大), 齋藤 泰洋(九工大), 福野 純一(Honda R&D)	
13:50	A03-2 界面活性剤による流動抵抗減少現象のモデル化と数値解析 ◎鈴木 悠二郎(北大院), 黒田 明慈(北大院)	B03-2 マルチフェーズフィールド法を用いた気液二相流解析 ◎杉原 健太(JAEA), 小野寺 直幸(JAEA), 井戸村 泰宏(JAEA), 山下 晋(JAEA)	C03-2 パルスレーザーを用いた翼後縁ノイズの低減 ◎小椋 圭大(TUAT), 小島 良実(JAXA), 今井 雅人(TUAT), 小西 晃平(TUAT), 亀田 正治(TUAT)	D03-2 3相以上の混相流を再現するmulti-phase-fieldモデルの精度評価 ◎相原 慎太郎(京工織大), 高田 尚樹(産総研), 高木 知弘(京工織大)	E03-2 希薄気体のシミュレーションにおける質量保存型移動有限体精法 ◎川村 隆平(京大・工・航空), 杉元 宏(京大・工・航空)
14:10	A03-3 イオンドラッグ型EHDマイクロポンプ内流れの数値シミュレーション ◎松川 豊(長総大)	B03-3 Foam Simulation with more than 1000 bubbles using LBM with MPF model and AMR method ◎Sitompul Yos Panagaman(Tokyo Tech), Aoki Takayuki(Tokyo Tech), Watanabe Seiya(Kyudai), Sugihara Kenta(JAEA), Takaki Tomohiro(KIT)	C03-3 スクラムジェットエンジンのインレットにおけるゲルトラー渦による剥離抑制 ◎天野 開(大阪公立大院), 比江島 俊彦(大阪公立大)	D03-3 跳水の内部構造と界面振動に関する粒子法による解析 ◎戸田 朔(京大理), 松本 剛(京大理)	E03-3 運動論モデルに基づく相分離現象の空間2次元シミュレーション 高田 滋(京大工), ◎藪 奎佑(京大工), 初鳥 匡成(京大工), 宮内 拓夢(京大工)
14:30	A03-4 多孔質媒体を用いた流動制御に関する研究 ◎北村 祐也(京工織大), 西田 秀利(京工織大), 田尻 恭平(京工織大)	B03-4 アンサンブルカルマンフィルタを用いた乱流境界層生成のためのパラメータ最適化 ◎小野寺 直幸(JAEA), 井戸村 泰宏(JAEA), 長谷川 雄太(JAEA), 中山 浩成(JAEA)	C03-4 環状型エアロスバイクノズルの多目的空力設計最適化 ◎都甲 慶(東大院), 大山 聖(JAXA), 富田 健夫(JAXA), 根岸 秀世(JAXA)	D03-4 二次元正方形キャビティ内の熱伝導性固体粒子を含む自然対流における輻射伝熱の影響 ◎橋本 健人(阪大院), 竹内 伸太郎(阪大工)	E03-4 水素の量子効果が気液平衡および非平衡下の蒸発係数に及ぼす影響の分子動力学解析 ◎森本 達哉(九大院), 永島 浩樹(琉球大), 徳増 崇(東北大流体研), 渡邊 聡(九大院), 津田 伸一(九大院)
14:50	A03-5 高温排気再循環を予測するためのクロスフロー噴流に対する数値モデルの相互比較研究 ◎Hu Xidong(東工大), Terada Takashi(東工大), Furuta Tsukuru(名大), Matsuda Keigo(JAMSTEC), Nagata Koji(名大), Qian Shaoxiang(日揮グローバル), Watanabe Tomoaki(名大), Onishi Ryo(東工大)	B03-5 人のランニング動作の空力解析 ◎TAN HONG GUAN(東工大), 青木 尊之(東工大), 岩田 真明(ゴールドウイン), 渡辺 勢也(九大)	C03-5 主流乱れを伴う超音速乱流境界層のLESを行うための流入条件の生成 ◎鈴木 智也(岡山大院), 河内 俊憲(岡山大), 鈴木 博貴(岡山大), 田中 健人(岡山大)	D03-5 繊維群と流れの相互作用による集团的変形挙動の伝達機構 ◎秋田 翔太(阪大), 藤井 健博(阪大), 岡林 希依(阪大), 竹内 伸太郎(阪大)	E03-5 せん断応力が作用する液面の気体論境界条件に関する分子動力学解析 青木 康汰(北大), 田部 広風海(北大), ◎小林 一道(北大), 藤井 宏之(北大), 渡部 正夫(北大), 奈良 駿希(AIS北海道), 高嶋 英蔵(AIS北海道)
15:10	休憩 (~15:20)				

※発表者は○(ただし、◎は発表者で、若手優秀講演表彰の候補者)

2022年12月14日(水) 15:20-17:00

開始時刻	A室 OS1-1	B室 OS2-5	C室 OS3-3	D室 OS1-2	E室 OS1-4
	乱流, 渦, 波動 半場 藤弘(東大生研)	直交細分化・適合細分化格子法 今村 太郎(東大)	輸送用機械に関連する流れ(航空宇宙, 船舶 海洋, 鉄道, 自動車など) 金崎 雅博(都立大)	混相流体, 相変化, 反応, 界面 竹内 伸太郎(阪大)	原子・分子の流れ 小林 一道(北大)
15:20	A04-1 大半径のケースを含むトラス型正方形ダクト 内乱流のDNS ○岡本 正芳(静大院)	B04-1 埋め込み境界法での保存性の考察 ○高木 亮治(JAXA)	C04-1 損傷船の横波中運動に関する数値シミュレ ーション ○Kobayashi Hiroshi(NMRI, Japan), Ohashi Kunihide(NMRI, Japan)	D04-1 3次元流路内のアモルファス粒子流れにおけるジ ャミング ◎吉井 究(阪大基礎工), 大槻 道夫(阪大基礎工)	E04-1 液体アンモニアに対する反応性力場の改善及び 熱物性評価 ◎仲村 友甫(東北大), SURBLYS Donatas(東北大), 松原 裕樹(東北大), 小原 拓(東北大)
15:40	A04-2 スタッド付き平板境界層流れの直接数値シミュ レーション ○高木 洋平(横浜国大院), 市坪 翔(横浜国大)	B04-2 T-splineを用いた傘設計とT-splineによる流体解析 ◎鈴木 純芽(早大), 寺原 拓哉(早大), 滝沢 研二(早大), Tezduyar Tayfun E.(Rice University)	C04-2 向波規則波中における旋回運動の数値シミュレ ーション ○Kobayashi Hiroshi(NMRI, Japan), Ohashi Kunihide(NMRI, Japan)	D04-2 渦と非球形粒子の相互作用 ◎安房井 英人(阪大), 藤木 優太郎(阪大), 本告 遊太郎(阪大), 後藤 晋(阪大)	E04-2 酸化グラフェン膜の透過流量の分子動力学的解 析 ○稲福 壮来(琉球大), 永島 浩樹(琉球大)
16:00	A04-3 らせん渦の長波長不安定性のDNSによる線形・非 線形解析 ◎平野 晃大(東北大院情報), 服部 裕司(東北大流体研)	B04-3 気液液三相流解析によるピストリング周りの 潤滑油および燃料の輸送に関する研究 ◎長田 莉菜(東海大), 川本 裕樹(東海大), 高橋 俊(東海大), 落合 成行(東海大), 畔津 昭彦(東海大)	C04-3 流体構造連成による波浪中での船体運動と応力 解析 ○大橋 訓英(海技研), 小森山 祐輔(海技研), 高見 朋希(海技研), 小林 寛(海技研)	D04-3 接近物体間に働く潤滑力の数値補正手法 ◎柳 康太(東工大), 大西 領(東工大)	E04-3 人工DNAチャネルにおけるイオン輸送の分子論 的解析 ◎高橋 潤(東北大院), 川又 生吹(東北大院), 佐藤 佑介(九工大院), 徳増 崇(東北大流体研), 馬淵 拓哉(東北大流体研)
16:20	A04-4 壁面モデルLESによる衝撃波/熱乱流境界層干渉の 低周波壁面圧力振動予測 ◎平井 遼(東北大), 河合 宗司(東北大)	B04-4 PLIC- VOF法を用いた核沸騰の直接数値シミュレ ーション ◎三好 健斗(東工大院), 長崎 孝夫(東工大・学術国際情報センター), 青木 尊之(東工大), Yang Kai(東工大・工学院), 松下 真太郎(東工大), 杉原 健太(原子力機構)	C04-4 遷音速振動翼周りににおける衝撃波はく離現象と 非定常空力特性の関係について ◎三宅 冬馬(北大), Oyeniran Noah D(北大), 寺島 洋史(北大), 関 瞭斗(旭川高専), 石向 桂一(旭川高専), 野々村 拓(東北大)	D04-4 界面垂直方向圧力分布を考慮した潤滑モデルを 埋め込み粒子流れ解法 ◎祝 峻太郎(阪大院), 竹内 伸太郎(阪大工)	E04-4 固体壁面近傍の液体にはたらく界面接線方向の 力の釣り合いを介した固液界面張力の算出 ◎藤野 大成(大阪大), 楠戸 宏城(大阪大), 大賀 春樹(大阪大), Bistafa Carlos(大阪大), 山口 康隆(大阪大)
16:40			C05-5 大気突入カプセルの動的安定性推定に向けた連 成数値解析の取り組み ◎竹田 裕貴(岩手大), 馬場 直樹(岩手大院), 中代 雄樹(岩手大院), 上野 和之(岩手大)		
17:00	休憩 (~17:00)				

※発表者は○(ただし, ◎は発表者で, 若手優秀講演表彰の候補者)

2021年12月14日(水) 17:00-18:20

開始時刻	A室	B室	C室	D室	E室
	OS1-1 乱流、渦、波動 服部 裕司(東北大)	OS2-5 直交細分化・適合細分化格子法 高木 亮治(JAXA)		OS4-2 可視化、プリ・ポスト処理、データ同化、機械学習(人工知能)、データ分析法 立川 智章(東理大)	OS1-4 原子・分子の流れ 初島 匡成(京大)
17:00	A05-1 乱流の非局所渦拡散率の解析とモデリング ○半場 藤弘(東大生研)	B05-1 階層型直交格子におけるFlux Reconstruction法に適した高次精度埋め込み境界法の粘性流れへの適用 ◎船田 雅也(東大), 今村 太郎(東大)		D05-1 ベイズ最適化を用いたflamelet approachのマルチパラメータ最適化 ○高見 健太(北大), 大島 伸行(北大)	E05-1 平衡分子動力学シミュレーションによる固液界面熱抵抗の予測 ◎Zhang Xingyu(阪大), 藤原 邦夫(阪大, MIT), 芝原 正彦(阪大)
17:20	A05-2 高レイノルズ数側壁干渉流れ場における二次渦の効果とモデリング ○玉置 義治(東北大), 河合 宗司(東北大)	B05-2 埋め込み境界法を適用した固体燃料ロケット推進剤壁面噴出モデルの構築 ◎小川 泰一郎(大阪公大), 佐々木 大輔(金沢工大)		D05-2 深層強化学習を用いたV制御のさらなる最適化の試み ◎大淵 鷹之介(阪大院), 岡林 希依(阪大工)	E05-2 微視的な幾何学的不均一性のある固体面における流体力学的境界条件 ◎山本 紘生(阪公大院), 大森 健史(阪公大)
17:40	A05-3 圧縮性流れの非線形最適攪乱解析における評価関数の影響 ◎谷口 伸隆(東大院), 大道 勇哉(JAXA), 鈴木 宏二郎(東大新領域)	B05-3 埋め込み境界法とreference temperature modelに基づく極超音速流れ中の表面熱流束の予測 ○高橋 俊(東海大), 山田 剛治(東海大)		D05-3 深層強化学習を用いた円柱周り流れの揚力変動制御最適化における動的モード分解の導入 ◎坂元 琢(阪大院), 岡林 希依(阪大工)	E05-3 固体・液体間摩擦力の自己相関関数を用いた滑り長さの計測方法の提案と非平滑面への適用 ◎大賀 春輝(阪大工), 大森 健史(大阪公大), 山口 康隆(阪大工)
18:00	A05-4 進行波状吹出し・吸込みを与えた二重円筒間乱流の抵抗低減効果 ◎藤澤 優輔(電通大), 守 裕也(電通大), 宮 崙 武(電通大)			D05-4 噴流の熱拡散抑制を目的とした深層強化学習による最適条件の同定 ◎林 裕介(名大), 伊藤 靖仁(名大), 岩野 耕治(名大)	E05-4 有機分子接合した固体接触界面における界面熱輸送特性の解析 ◎熊谷 晴(東北大工), 菊川 豪太(東北大)

※発表者は○（ただし、◎は発表者で、若手優秀講演表彰の候補者）

2022年12月15日(木) 9:00-10:40

開始時刻	A室 OS1-1	B室 GS	C室 OS3-5	D室 OS4-2	E室
	乱流、渦、波動 片岡 武(神戸大)	一般セッション 亀谷 幸憲(明治大)	エネルギーに関連する流れ（流体機械、再生可能エネルギー、発電技術、省エネルギーなど） 古澤 卓(東北大)	可視化、プリ・ポスト処理、データ同化、機械学習（人工知能）、データ分析法 中野 慎也(統数研)	
9:00	A06-1 回転クエット乱流におけるスパン方向圧力勾配の影響 ○神田 智博(名工大), 飯田 雄章(名工大)	B06-1 二次元噴流におけるゾンマーフェルト放射条件の対流速度の評価 ○吉田 尚史(信州大), 堂本 公平(信州大)			
9:20	A06-2 振動格子乱流DNSにおける弱い回転が乱流構造に与える影響の調査 ◎大野 琉輝(名工大), 山田 格(名工大), 森西 洋平(名工大)	B06-2 ラバーノズルの粘性効果の数値流体力学的検討 ◎松尾 秀平(名城大), 菅野 望(名城大)	C06-2 エアカーテンの断熱効果に関する数値解析 ○尾川 茂(呉高専), 是 治久(ひろしま産振構), 山下 遼大(岡大)	D06-2 随伴解析による複雑流れにおけるスカラー源推定とセンサ配置最適化 ◎高林 一貴(東大生研), Henzel Dominik(東大生研), Yang Linghui(東大生研), 長谷川 洋介(東大生研)	
9:40	A06-3 3次元圧縮性LESを用いたエッジトーンの再現とそのフィードバック機構の考察 ◎小野又 樹(九工大), 岩上 翔(九工大), 田畑 諒也(九工大), 大野 泰治郎(九工大), 小林 泰三(九工大), 高橋 公也(九工大)	講演取り下げ	C06-3 Carrier-Domain Method (CDM)による時間周期的後流の高精度計算 ○劉 洋(早大), 滝沢 研二(早大), Tezduyar Tayfun E.(ライス大), 倉石 孝(ライス大), 張 雨菲(早大)	D06-3 4D超解像データ同化: 時空間超解像を用いたデータ同化法の提案と順圧不安定流への適用 ○安田 勇輝(東工大), 大西 領(東工大)	
10:00	A06-4 壁面モデルLESによる高レイノルズ数・遷音速強制振動翼予測 ◎青山 拓海(東北大), 指田 裕理(東北大), 河合 宗司(東北大)	B06-4 羽ばたき翼まわりの流れの数値解析 ◎岡田 陽平(木更津工専), 原田 敦史(日本文理大), 玉川 晴香(木更津工専), 石出 忠輝(木更津工専)	C06-4 様々な形状のパイプ内の流れのシミュレーション ○浦野 有希子(お茶大), 森 義仁(お茶大), 河野 巧(ENAA), 河村 哲也(ENAA)	D06-4 格子ボルツマン法と局所アンサンブル変換カルマンフィルタ (LBM-LETKF) による3次元乱流データ同化 ○長谷川 雄太(JAEA), 小野寺 直幸(JAEA), 朝比 祐一(JAEA), 井戸村 泰宏(JAEA)	
10:20	A06-5 Gross-Pitaevskii方程式シミュレーションにおける量子渦の同定手法開発 ○榎 直人(名大), 三浦 英昭(核融合研), 吉田 恭(筑波大), 辻 義之(名大)	B06-5 スキージャンプにおける離陸から着地までの一連の競技動作を考慮した空カシミュレーション ○池田 紳(神戸大), 山本 敬三(北翔大), 西野 貴裕(神戸大), Bale Rahul(R-CCS), 坪倉 誠(神戸大/R-CCS)	C06-5 ティアドロップディンプルを敷設したチャンネル脈動流における乱流熱伝達のPOD解析 ◎山本 翼(農工大), 村田 章(農工大), 猪熊 建登(農工大), 岩本 薫(農工大)	D06-5 変形量計測データを用いた変形翼周り流れ数値解析手法の開発 ◎小西 晃平(TUAT), 今井 雅人(TUAT), 小島 良実(JAXA), 亀田 正治(TUAT)	
10:40	休憩 (~10:50)				

※発表者は○（ただし、◎は発表者で、若手優秀講演表彰の候補者）

2021年12月15日(木) 10:50-12:30

開始時刻	A室	B室	C室	D室	E室
	OS1-1 乱流、渦、波動 金川 哲也(筑波大)	OS3-4 地域環境と防災(都市・建築、海岸・河川・湖沼、防災など) 小野 浩己(電中研)	OS3-5 エネルギーに関連する流れ(流体機械、再生可能エネルギー、発電技術、省エネルギーなど) 山田 和豊(岩手大)	OS4-2 可視化、プリ・ポスト処理、データ同化、機械学習(人工知能)、データ分析法 長谷川 洋介(東大生研)	OS2-4 新規解法および高性能化に向けた既存手法の改良 滝沢 研二(早大)
10:50	A07-1 Gross-Pitaevskii乱流の弱波動乱流および強乱流領域におけるエネルギー輸送 ○吉田 恭(筑波大)、三浦 英昭(核融合研)、辻 義之(名大)	B07-1 換気量評価における外部変動風の影響に関するLES解析 ○丹原 千里(大林組技研)、山中 俊夫(阪大工)、小林 知広(阪大)	C07-1 連続水熱合成反応器内の超臨界水混合流動LES ○古澤 卓(東北大情報)、名古屋 雄大(東北大院)、山本 悟(東北大情報)、横 哲(東北大WPI-AIMR)、阿尻 雅文(東北大WPI-AIMR)	D07-1 教師なし学習CycleGANによる粗格子LESのSGSモデリング ◎前島 颯樹(東北大院)、河合 宗司(東北大)	
11:10	A07-2 fkdv方程式におけるship waveの理論・数値解 ○片岡 武(神戸大)、Akylas Triantaphyllos(MIT)	B07-2 対流境界層内の流れのLESのための流入境界条件の相互比較 ◎佐藤 拓人(筑波大CCS)、日下 博幸(筑波大CCS)	C07-2 多段圧縮機における粒子崩壊を考慮したサンドエロージョン現象の数値シミュレーション ◎池田 悠馬(東理大院)、福留 功二(東理大)、山本 誠(東理大)、鈴木 正也(JAXA)、林 亮輔(IHI)、Pallot Guillaume(IHI)	D07-2 超音速乱流境界層のPIVデータから壁面せん断応力を推定するCNNモデルのLESを用いた学習 ◎丸山 裕也(岡山大院)、河内 俊憲(岡山大)、鈴木 博貴(岡山大)、田中 健人(岡山大)、中濱 樹央(岡山大院)	E07-2 有限要素表示の修正長田パッチと応力が連続なC1級関数の遷移行列有限要素法 ○今村 純也(im研究室)
11:30	A07-3 埋め込み境界法によるスカーリングの後流の解析 ◎明石 大輝(京大理)、松本 剛(京大理)	講演取り下げ	C07-3 産業用ガスタービン圧縮機静動翼列における不安定流動の非定常全周シミュレーション ○宮澤 弘法(東北大情報)、萩田 泰晴(東北大院)、古澤 卓(東北大情報)、山本 悟(東北大情報)	D07-3 円管内脈動乱流の時系列予測を目的とした深層学習モデルにおけるCNN低次元モードの解析 ◎松原 一憲(農工大)、光石 暁彦(大阪電通大)、岩本 薫(農工大)、村田 章(農工大)	E07-3 エネルギー保存不確かさに対する非圧縮性定常乱流場のロバスト性の基礎的検討 ◎千歳 惇人(岡山大院)、鈴木 智也(岡山大院)、鈴木 博貴(岡山大)、河内 俊憲(岡山大)、田中 健人(岡山大)
11:50	A07-4 壁面噴流による乱流熱伝達現象解析に関するDNS研究 ◎池田 哲士(名工大院)、保浦 知也(名工大)、田川 正人(名工大)、服部 博文(名工大)	講演取り下げ	C07-4 「富岳」を用いた大規模DESによる遷音速遠心圧縮機のマイルドサージ解析 ◎真部 魁人(九大院)、兼山 直輝(九大院)、古川 雅人(九大)、草野 和也(九大)、山田 和豊(岩手大)	D07-4 ウェーブレット解析と機械学習を用いた一様等方性乱流場の時間発展予測 ◎浅香 知城(名工大)、芳松 克則(名大未来研)、Schneider Kai(AMU)	E07-4 メッシュ制約型離散点法を用いた二次元移動境界流れの数値解法 ◎松田 孟大(都立大)、伊井 仁志(都立大)
12:10	講演取り下げ	B07-5 地方空港の重大インシデントと欠航便の低減を目指すためのLES解析 ○只川 大樹(都立大)、牧 緑(JAXA)、内田 孝紀(九大)	C07-5 「富岳」を用いた大規模DESによる遷音速遠心圧縮機のディーブサージ解析 ◎兼山 直輝(九大院)、真部 魁人(九大院)、古川 雅人(九大)、草野 和也(九大)、山田 和豊(岩手大)	D07-5 リカレントニューラルネットワークを用いた乱流モデリング ◎松元 智嗣(阪大基)、犬伏 正信(東理大)、後藤 晋(阪大基)	E07-5 フィルタ化差分法を用いた高レイノルズ数流動解析 ◎中井 創太(京工織大)、西田 秀利(京工織大)、田尻 恭平(京工織大)
12:30	昼食(～13:30)				

※発表者は○(ただし、◎は発表者で、若手優秀講演表彰の候補者)

2022年12月15日(木) 13:30-14:50

開始時刻	A室	B室	C室	D室	E室
	OS1-1 乱流、渦、波動 後藤 晋(阪大)	OS3-4 地域環境と防災(都市・建築、海岸・河川・湖沼、防災など) 河合英徳(お茶大)	OS2-2 連続体力学的解法(計算格子、メッシュレス、差分法、有限要素法など) 山川 勝史(京工繊大)	OS4-2 可視化、プリ・ポスト処理、データ同化、機械学習(人工知能)、データ分析法 千葉 一永(電通大)	OS2-4 新規解法および高性能化に向けた既存手法の改良 伊井 仁志(都立大)
13:30	A08-1 冷却/加熱を伴う超臨界翼型まわり乱流遷移のDNS ○浅田 啓幸(東北大), 河合 宗司(東北大)	B08-1 解析条件の異なるLES実用モデルに基づく乱流境界層中の三次元角柱の風圧力の検証 ○河合 英徳(お茶大), 田村 哲郎(東工大), 畔見 徳真(日建設計), 呉 嘉瑞(清水建設), 長尾 悠生(前田建設工業)	C08-1 準C1連続な応力ポテンシャル要素で表す粒子-直交格子法による混相流モデル ○今村 純也(imi研究室)	D08-1 畳み込みニューラルネットワークを用いた数値シミュレーションの非定常解推定への拡張 ◎池谷 竜一(東工大), 西田 佳史(東工大), 肖 鋒(東工大)	E08-1 パラシュート・ペイロード間の距離とマッハ数が衝撃波に与える影響 ◎神谷 昇吾(早大), 三川 翔平(早大), 寺原 拓哉(早大), 滝沢 研二(早大), Tezduyar Tayfun E.(ライス大), 王 俊博(早大)
13:50	A08-2 超音波造影剤を多数含む液体の非線形音響特性に粘弾性膜の変形が及ぼす影響 ◎Nguyen Nam Quoc(筑波大エシス), 鮎貝 崇広(筑波大院), 金川 哲也(筑波大)	B08-2 地下空間浸水時の流体力評価における三次元乱流解析の有用性 ○永野 雄一(大成建設), 西口 浩司(名大), 田村 哲郎(東工大)	C08-2 二重フーリエ級数を基底関数とした全球スペクトルモデルの改良 ○吉村 裕正(気象研)	D08-2 物理法則に基づいたニューラルネットワークを用いた衝撃波を含む圧縮性流体問題の解法に関する基礎研究 ○謝 天(東大院), 鈴木 宏二郎(東大院)	E08-2 TENO法とTVD法による圧縮性流れの新しい低散逸解法 ○高木 真一(東工大), 脇村 尋(東工大), 肖 鋒(東工大)
14:10	A08-3 理想MHDの運動学的ダイナモ問題:Cauchy積分を用いたアプローチ ◎松村 智己(京大理), 松本 剛(京大理)	B08-3 偏心を持つテーパ角柱構造物周辺の空力特性に関する研究-BCMを用いた流れ場の解析 ○長尾 悠生(前田建設), 丸山 勇祐(前田建設), 田村 哲郎(東工大), 河合 英徳(お茶の水女子大), 川口 真晴(東工大)	C08-3 シームレス仮想境界法を用いた室内環境の換気性能評価シミュレーション ◎小谷 海斗(京工繊大), 田尻 恭平(京工繊大), 西田 秀利(京工繊大)	D08-3 PINN技術による衝撃波を含む圧縮性流れ場構築に向けた検証 ○畑中 圭太(MHI), 内山 直樹(MHI)	E08-3 E-splineを用いた解適合格子を用いた超音速パラシュートの流体解析 ◎三川 翔平(早大), 神谷 昇吾(早大), 寺原 拓哉(早大), 滝沢 研二(早大), Tezduyar Tayfun E.(ライス大), 早大)
14:30	A08-4 流れ方向に一樣な突起を設置した振動円管内流れにおける双子渦による伝熱促進メカニズム ◎岡本 士門(農工大), 光石 暁彦(大阪電通大), 岩本 薫(農工大), 村田 章(農工大)	B08-4 市街地における台風時最大瞬間風速の発生に関する物理機構 ○田村 哲郎(東工大), 川口 真晴(東工大)	C08-4 シームレス仮想境界法とSoft Sphereモデルを用いた粒子流れ解析 ◎仲野 良太(京工繊大), 西田 秀利(京工繊大), 田尻 恭平(京工繊大)	D08-4 物理を考慮した深層カーネルに基づくスカラー源推定のためのセンサ配置最適化 ◎Yang Linghui(東大生研), 長谷川 洋介(東大生研)	E08-4 壁と接触する布による流れの変化の解析 ◎白井 嵩彦(早大), 寺原 拓哉(早大), 谷口 靖憲(早大), 久保田 亮磨(早大), 滝沢 研二(早大), Tezduyar Tayfun E.(ライス大)
14:50	休憩 (~15:10)				

※発表者は○(ただし, ◎は発表者で, 若手優秀講演表彰の候補者)

2022年12月15日(木) 15:10-懇親会

開始時刻	第1室
15:10	特別講演 1 高橋 桂子 (早稲田大学総合研究機構グローバル科学知融合研究所上級研究員/研究院教授) 「環境流体のシミュレーションと予測 -おもしろさとむずかしさ・これからの期待-」 司会: 深潟 康二 (慶應義塾大学)
16:10	休憩 (~16:20)
16:20	特別講演2 山口 康隆 (大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻 准教授) 「ミクロの濡れと熱力学・統計力学・流体力学」 司会: 安藤 景太 (慶應義塾大学)
17:20	JSTさきがけ「複雑流動」研究領域令和5年度募集について 後藤 晋(大阪大学)
17:30	休憩 (~17:40)
17:40	懇親会 (オンライン) , ベストCFDグラフィックス・アワード表彰 (~19:10)

2022年12月16日(金) 9:00-10:40

開始時刻	A室 OS1-1	B室 OS2-1	C室 OS2-2	D室 OS4-2	E室 OS3-2
	乱流, 渦, 波動 石原 卓(岡大)	非圧縮流れ解法, 圧縮流れ解法 芳賀 臣紀(JAXA)	連続体力学的解法 (計算格子, メッシュレス, 差分法, 有限要素法など) 白崎 実(横国大)	可視化, プリ・ポスト処理, データ同化, 機械学習 (人工知能), データ分析法 下山 幸治(東北大)	種々の連成問題 (音響, 流体-構造, 生体流れなど) 寺島 洋史(北大)
9:00	A09-1 発達した乱流中におけるバッシブスカラーの階層構造 ◎本告 遊太郎(阪大基), 沖田 和也(阪大基), 後藤 晋(阪大基)	B09-1 実機スケール液体ロケットエンジン燃焼器LESのためのオーバーセットFlux-Reconstruction法 ○伊藤 浩之(菱友システムズ), 芳賀 臣紀(JAXA), 雨宮 孝(QuickMesh)		講演取り下げ	E09-1 埋め込み境界法を用いたCycloidal Rotorの2次元数値計算 ◎齊藤 学(京大工), 長尾 順(京大工), 黒瀬 良一(京大工)
9:20	A09-2 短波長不安定性による渦輪の乱流化過程 ○服部 裕司(東北大流体系)	B09-2 微弱衝撃波をシャープに捉えるハイブリッドMUSCL-THINC法 ◎福嶋 岳(名大), 北村 圭一(横国大), 佐宗 章弘(名大)	C09-2 無限小厚さを有する移動物体まわりの流動解折に関する研究 ◎辻本 湧大(京工織大), 田尻 恭平(京工織大), 西田 秀利(京工織大)	D09-2 流れの機械学習における内部構造の可視化手法の検討 ◎石瀬 健(慶大院), 兼平 昇英(慶大院), 深湯 康二(慶大)	E09-2 単軸せん断流中における分裂を伴う磁性液滴の3次元磁場-流体連成解析 ◎川畑 祐人(神戸大), 石田 駿一(神戸大), 今井 陽介(神戸大)
9:40	A09-3 噴流の混合制御における深層強化学習を用いた制御特性について ○辻本 公一(三重大院), 田ノ上 飛翔(三重大院), 社河内 敏彦(三重大院), 安藤 俊剛(三重大院), 高橋 護(三重大院)	B09-3 移動変形格子における運動エネルギー・エントロピー保存 (KEEP) スキームの提案 ◎指田 裕理(東北大院), 久谷 雄一(東北大), 河合 宗司(東北大)	C09-3 シームレス仮想境界法による湖沼内生態系シミュレーション ◎二宮 雄斗(京工織大), 西田 秀利(京工織大), 田尻 恭平(京工織大)	D09-3 DNSデータを用いない機械学習による粒子画像流速測定法の信頼性向上 ◎大道 浩志(慶大), 千田 晃(慶大院), 石瀬 健(慶大院), 松尾 光昭(慶大院), 深湯 康二(慶大)	E09-3 高マッハ数領域で見られる遷音速フラッター軽減メカニズムについて ◎Selland Scott(University of Alberta), Miyake Toma(Hokkaido University), Terashima Hiroshi(Hokkaido University)
10:00	A09-4 テラー・クエット乱流の初期擾乱依存性 ◎天野 由視(阪府大), 武田 滉平(阪公大), 桑田 祐丞(阪公大), 金田 昌之(阪公大), 須賀 一彦(阪公大)	B09-4 圧縮性全速度スキームにおける多次元速度成分の計算安定性への影響 (第2報): より広範なマッハ数域での調査 ◎古澤 善克(横国大), 北村 圭一(横国大)	C09-4 ALEシームレス仮想境界法と重合格子法を組み合わせた複数の移動円柱まわり流れの数値シミュレーション ◎田中 源(京工織大), 田尻 恭平(京工織大), 西田 秀利(京工織大)	D09-4 畳み込みニューラルネットワークを用いた非常流の時空間モード分解 ◎下田 瑠祐(東海大院), 福島 直哉(東海大)	E09-4 地面効果が羽ばたき翼型性能に与える効果の数値計算 ◎ZHANG JIANTAO(東工大), 中村 恭志(東工大)
10:20	A09-5 壁乱流における凍結乱流仮説の検証 ○辻 義之(名大院), 山本 義暢(山梨大)	B09-5 圧縮性流れの簡便な陰的LESスキーム2 ○田中 義久(京大航空), 大和田 拓(京大航空)	C09-5 固体境界が埋め込まれた流れ基礎方程式 ○大島 伸行(北大)	D09-5 広い条件で流れ場を記述する低次元化モデルに適した固有直交分解手法 ◎中村 悠斗(東北大), 佐藤 慎太郎(東北大), 大西 直文(東北大)	E09-5 OpenFOAMを用いた甲虫羽ばたき翼周りの二次元流体解析 ◎野瀬 優太(愛知工大), 長谷川 純大(愛知工大), 北川 一敬(愛知工大)
10:40	休憩 (~10:50)				

※発表者は○ (ただし, ◎は発表者で, 若手優秀講演表彰の候補者)

2022年12月16日(金) 10:50-12:30

開始時刻	A室	B室	C室	D室	E室
	OS1-1 乱流、渦、波動 塚原 隆裕(東理大)	OS2-1 非圧縮流れ解法、圧縮流れ解法 北村 圭一(横国大)	OS2-2 連続体力学的解法(計算格子、メッシュレス、差分法、有限要素法など) 伊藤 靖(JAXA)	OS4-2 可視化、プリ・ポスト処理、データ同化、機械学習(人工知能)、データ分析法 川原 慎太郎(JAMSTEC)	OS3-2 種々の連成問題(音響、流体-構造、生体流れなど) 野崎 一徳(阪大)
10:50	A10-1 固体球形粒子の添加による乱流低減現象 ○後藤 晋(阪大基礎工)、本告 遊太郎(阪大基礎工)、岡 温(阪大基礎工)	B10-1 "単位セルによるデカルト座標計算法/有限要素法"、並びに非圧縮流れ場のLagrange型解法 ○今村 純也(imi研究室)	C10-1 二重反転式プロペラを搭載した空飛ぶクルマの流体と剛体の連成による旋回飛行シミュレーション ○五味 律夏(京工織大)、滝井 郁人(京工織大)、山川 勝史(京工織大)、浅尾 慎一(産技短大)、竹内 誠一(産技短大)	D10-1 有限要素法による音場解析とその可聴化 ○深澤 一志(中大院)、榎山 和男(中大)、吉川 仁(京大院)	E10-1 線形オイラー法を用いた遠心ファン空力音解析手法の構築 ○大江 健司(豊橋技科大)、飯田 明由(豊橋技科大)、吉永 司(豊橋技科大)
11:10	A10-2 平均スカラー勾配を伴う流れ場におけるスカラーカスケード機構 ○汪 沐陽(名大)、百合草 拓也(名大)、酒井 康彦(名産研)、岩野 耕治(名大)、伊藤 靖仁(名大)	B10-2 運動座標法に関して ○高倉 葉子(東海大)	C10-2 オクトロータ型空飛ぶクルマのホバリング中におけるローター急停止に関する数値計算 ○高橋 直也(京工織大)、五味 律夏(京工織大)、滝井 郁人(京工織大)、山川 勝史(京工織大)、浅尾 慎一(産技短大)、竹内 誠一(産技短大)	D10-2 HMD用対話的可視化ソフトVOIRの開発とその応用 ○大野 暢亮(兵庫県大)、陰山 聡(神大)、三浦 英昭(核融合研)	E10-2 アジョイント法による空力騒音低減を目的とする形状最適化:形状表現の改良の効果 ○嶋崎 渉(東北大院・情報)、服部 裕司(東北大流体研)
11:30	A10-3 高レイノルズ数乱流の大規模直接数値シミュレーション ○石原 卓(岡大)、横川 三津夫(神戸大)、宇野 篤也(理研)、今村 俊幸(理研)、金田 行雄(名大)	B10-3 Logarithm conformation representationによる圧縮性流体方程式 ○中澤 嵩(阪大MMDS)	C10-3 宇宙機-プラズマ間相互作用評価に向けたHybrid-PIC計算 ○濃野 歩(東大院)、山下 裕介(東大院)、月崎 竜童(JAXA)、西山 和孝(JAXA)	D10-3 Unity上の可視化フレームワーク: VisAssetsの非構造化データへの拡張 ○宮地 英生(都市大)、川原 慎太郎(JAMSTEC)、榎山 和男(中大)	E10-3 鼻腔内流れの数値シミュレーション ○Bethancourt L. Angel M.(iCFD)、浅間 洋二(あさま耳鼻咽喉科医院)、村田 郁子(iCFD)
11:50	A10-4 平面/凹面上における圧縮性乱流境界層の壁面温度による制御 ○小澤 郁真(東北大院情報)、服部 裕司(東北大流体研)	B10-4 2次元有限要素法シミュレーションの自由表面に対する表面張力の実装 ○桐山 和之(UEC)		D10-4 粒子ベース可視化アプリケーションのVR対応とジェスチャ制御機能開発 ○河村 拓馬(JAEA)、坂本 尚久(神大)	E10-4 軟口蓋閉鎖が歯茎摩擦音[sl]の発音に与える影響 ○呂 學叡(神大)、吉永 司(豊橋技科大)、李 崇綱(神戸大)、野崎 一徳(阪大)、飯田 明由(豊橋技科大)、坪倉 誠(神戸大)
12:10					E10-5 フルート吹鳴時のジェット進行方向が流れと音に及ぼす影響 ○小野木 君枝(豊橋技科大)、横山 博史(豊橋技科大)、飯田 明由(豊橋技科大)、吉永 司(豊橋技科大)

※発表者は○(ただし、◎は発表者で、若手優秀講演表彰の候補者)

特別講演 1

日 時 : 2022 年 12 月 15 日 (木) 15:10-16:10

講 師 : 高橋 桂子 氏 (早稲田大学総合研究機構グローバル科学知融合研究所 上級研究員/研究院教授)

題 目 : 環境流体のシミュレーションと予測 -おもしろさとむずかしさ・これからの期待-

特別講演 2

日 時 : 2022 年 12 月 15 日 (木) 16:20-17:20

講 師 : 山口 康隆 氏 (大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻 准教授)

題 目 : ミクロの濡れと熱力学・統計力学・流体力学

懇親会・ベスト CFD グラフィックス・アワード 表彰式

日 時 : 2022 年 12 月 15 日 (木) 17:40-19:10

第 36 回数値流体力学シンポジウム実行委員会

委員長	深淵 康二(慶應義塾大学 理工学部)
幹事	安藤 景太(慶應義塾大学 理工学部)
副幹事	荒井 規允(慶應義塾大学 理工学部)
委員	稲垣 和寛(慶應義塾大学 自然科学研究教育センター)
	河田 卓也(慶應義塾大学 理工学部)
	小林 宏充(慶應義塾大学 法学部 日吉物理学教室)
	小林 祐生(慶應義塾大学 理工学部)
	杉本 憲彦(慶應義塾大学 法学部 日吉物理学教室)
	彭 林玉(慶應義塾大学 理工学部)
アドバイザー委員	小尾 晋之介(慶應義塾大学 理工学部)
	松尾 亜紀子(慶應義塾大学 理工学部)

セッション・オーガナイザー (順不同)

半場 藤弘(東京大学), 片岡 武(神戸大学), 後藤 晋(大阪大学), 塚原 隆裕(東京理科大学), 竹内 伸太郎(大阪大学), 坪井 伸幸(九州工業大学), 姫野 武洋(東京大学), 西田 浩之(東京農工大学), 荻野 要介(高知工科大学), 山口 康隆(大阪大学), 馬淵 拓哉(東北大学), 森西 洋平(名古屋工業大学), 北村 圭一(横浜国立大学), 芳賀 臣紀(宇宙航空研究開発機構), 白崎 実(横浜国立大学), 伊藤 靖(宇宙航空研究開発機構), 山川 勝史(京都工芸繊維大学), 内山 知美(名古屋大学), 吉野 正人(信州大学), 滝沢 研二(早稲田大学), 伊井 仁志(東京都立大学), 青木 尊之(東京工業大学), 小野寺 直幸(日本原子力研究開発機構), 高橋 俊(東海大学), 今村 太郎(東京大学), 佐々木大輔(金沢工業大学), 黒瀬 良一(京都大学), 森井 雄飛(東北大学), 松田 景吾(海洋研究開発機構), 飯田 明由(豊橋技術科学大学), 野崎 一徳(大阪大学), 寺島 洋史(北海道大学), 村山 光宏(宇宙航空研究開発機構), 金崎 雅博(東京都立大学), 高木 洋平(横浜国立大学), 小野 浩己(電力中央研究所), 音田 慎一郎(京都大学), 大風 翼(東京工業大学), 古澤 卓(東北大学), 鈴木 正也(宇宙航空研究開発機構), 山田 和豊(岩手大学), 坪倉 誠(神戸大学), 高木 亮治(宇宙航空研究開発機構), 大西 領(東京工業大学), 川原 慎太郎(海洋研究開発機構), 下山 幸治(東北大学), 立川 智章(東京理科大), 千葉 一永(電気通信大学), 中野 慎也(統計数理研究所), 長谷川 洋介(東京大学)

広告出展企業

株式会社インサイト, Intel Corporation
株式会社 HPC テック, 西華デジタルイメージ株式会社
日本ケイデンス・デザイン・システムズ社, プロメテック・ソフトウェア株式会社
(五十音順)