

# ▶ プログラム

ST…STREAM
 HD…熱設計PAC
 FLOW…scFLOW
 SCT…SCRUY/Tetra
 POST…scPOST
 ✕…講演集掲載なし

午前の部	Track A・B (大ホール)	
9:15 ~ 10:00	受付 [45分]	
10:00 ~ 10:15	開会の挨拶	株式会社ソフトウェアクレイドル 代表取締役社長 久芳 将之
10:20 ~ 11:20	<b>SP 特別講演</b> <b>情熱の数値流体力学アルゴリズム研究</b> 数値流体力学のアルゴリズムは人々の情熱によって発展を遂げてきた。高まる精度・効率向上の要求に今も数多の情熱の研究者達が優れたアルゴリズムを追求している。情熱の研究とはどのようなものか、いかにしてアルゴリズムは生まれるのか。アルゴリズム研究の最前線にいる西川氏が、その格闘の日々を熱く語る。	<span>FLOW</span> National Institute of Aerospace (NIA) Center for High Performance Aerodynamic Computations, Associate Research Fellow 西川 裕章 氏
11:25 ~ 12:00	<b>SC-1 ソフトウェアクレイドル</b> <b>新機能概要と今後の開発計画</b> 来年11月にリリースされるSTREAM、熱設計PAC、scFLOW、scPOST V2020の新機能について、現時点の開発成果と開発予定項目および、それ以後の計画を述べる。	<span>ST</span> <span>HD</span> <span>FLOW</span> <span>POST</span> 株式会社ソフトウェアクレイドル 芝原 真
12:00 ~ 13:10	昼食 [70分]	
午後の部	Track A	Track B
13:10 ~ 13:45	<b>A-1 電気・電子</b> <span>✕</span> <span>ST</span> <b>STREAMのランブ機能を使用したLCDモジュールの熱解析事例</b> パナソニック株式会社 梅田 紘義 氏 STREAMのランブ機能を使用した独自のモデリング手法により、LCDパネル用エッジ型バックライトにおける光の振舞いを再現できるようになった。これにより、光が照射される部品の光吸収発熱が正確に表現され、高精度な熱解析ができるようになった。また、光が照射された熱電対で発生する温度測定誤差を軽減した事例も紹介する。	<b>B-1 輸送機器</b> <span>✕</span> <span>FLOW</span> <span>SCT</span> <b>船型LINES情報を含むNAPAデータを用いた解析自動化と解析事例</b> 株式会社名村造船所 山崎 竜司 氏 当社では船用CADであるNAPAより船型LINES情報込みの形状データを出力し、形状再現性の高いIMDLデータをマクロにより自動作成し、抵抗自航計算を行っている。解析事例として、公開船型であるJBC船型、当社船型を用いた抵抗自航計算について簡単に紹介する。
13:45 ~ 13:55	ブレイク [10分]	
13:55 ~ 14:30	<b>A-2 電気・電子</b> <span>✕</span> <span>HD</span> <b>放熱器の要点</b> ニチコン株式会社 北川原 崇 氏 近年、放熱器の小型化・高性能化に対するニーズがますます高まり、従来から行われてきた勘と経験に頼る手法では、短時間で設計することが難しくなりつつある。この講演では、熱流体解析による放熱メカニズムへのアプローチ、及び放熱器の合理的な設計方法の要点について紹介する。	<b>B-2 輸送機器</b> <span>✕</span> <span>SCT</span> <b>自動車用ブレーキディスクの冷却性向上への取り組み</b> 株式会社キリウ 湯本 浩之 氏 近年、自動車部品に対し更なる軽量化が要求されている。特に、自動車用ブレーキディスクでは、車両の高性能化により大型化しており、軽量化の要求が高まっている。本講演では、ブレーキディスクの冷却性を向上させ、軽量化を狙うべく、ブレーキディスクのベンチ内の空気流れの冷却性への影響を確認・評価したので紹介する。
14:30 ~ 14:40	ブレイク [10分]	
14:40 ~ 15:10	<b>SC-2 ソフトウェアクレイドル</b> <span>ST</span> <b>離散要素法 (DEM) の機能と活用方法</b> 株式会社ソフトウェアクレイドル 金山 友貴 氏 STREAM V14に新たに導入した離散要素法 (DEM) の機能を紹介する。DEMを利用することにより、粒状固体が互いに接触しながら流動する計算が可能となっている。流体との連成解析手法やその事例についても紹介する。また、活用するにあたって知っておくと便利な設定のポイントなどについても述べる。	<b>SC-3 ソフトウェアクレイドル</b> <span>FLOW</span> <b>scFLOWにおける圧縮性流体解析のための密度ベースソルバーの開発</b> 株式会社ソフトウェアクレイドル 中島 吉隆 氏 scFLOWにV14で追加された密度ベースソルバーを紹介する。密度ベースソルバーは衝撃波が生じるような高速な圧縮性流体の解析を得意とする。デフォルトで用いられる圧力ベースソルバーとの違いやSCRUY/Tetraからの改良点について述べ、重合格子などの各種機能との併用についても紹介する。また、最新のJFNK法への取り組みについても述べる。
15:10 ~ 15:35	ブレイク [25分]	
15:35 ~ 16:10	<b>C-1 建築・土木</b> <span>逐次通訳</span> <span>ST</span> <b>対流式空調を伴う放射システムの室内熱環境およびエネルギー消費量の評価</b> 株式会社九電工 シーアスワン・パリーニ 氏 対流式空調システムを伴う放射冷暖房システムによる室内熱環境と省エネルギー性を評価するためCFD解析を実施した。解析の結果、本システムは、放射パネルを用いないシステムに比べて室内熱環境が改善でき夏のMRTを小さく、冬の上下温度差を小さくできること、省エネ効果が期待できること、などを示した。	<b>D-1 機械</b> <span>SCT</span> <b>SCRUY/Tetraを用いた遠心送風機部のロバスト設計</b> 株式会社丸山製作所 油橋 信宏 氏 近年、短期間かつ低コストでの製品開発が強く要求されているが、社内では担当者の経験に基づいた設計が行われているため、不具合が発生した場合は開発の手戻りが生じる。そこで、新型エンジンブローの開発において、開発の手戻りを削減し、開発期間短縮およびコストダウンを目的として、品質工学と流体解析を組合せて評価を行った。
16:10 ~ 16:20	ブレイク [10分]	
16:20 ~ 16:55	<b>C-2 建築・土木</b> <span>ST</span> <b>STREAMによる市街地の風環境予測</b> 一般財団法人 日本建築総合試験所 村上 剛士 氏 STREAMによる市街地の風環境予測の解析事例を紹介するとともに、当法人で開発したマクロプログラムによる建物等の形状入力作業や解析結果の整理作業の効率化の取り組みなどについても紹介する。併せて当法人の業務紹介も行う。	<b>D-2 機械</b> <span>FLOW</span> <span>SCT</span> <b>プロペラファン最適化設計の取組と連成解析の適応事例</b> パナソニックエコシステムズ株式会社 橋野 聖志 氏 プロペラファンの開発において、性能に影響するパラメータを抽出し、多目的最適化ソフトOptimus for Cradleを用いて最適化を行い、低騒音、高効率ファンを創出した。天井扇における、流体-構造連成解析事例と、JMAGの電磁場解析から発熱分布を計算し、それを初期値とした放熱解析を行う、電磁場熱流体解析連成事例を紹介する。
16:55 ~ 17:00	閉会・ご連絡事項 [5分]	
17:15 ~ 19:00	懇親会 [105分] ※懇親会会場へご移動ください	

## 講演について

- 大阪サテライト会場は、関西地区のお客様に東京会場のTrack A・Bの講演を大型スクリーンに映し出し、ご視聴いただける会場となっております。
- 各講演の終わりには、大阪会場からも講演者と質疑応答が直接できる機会を設ける予定です(一部講演を除く)。
- 会場、およびセッションはTrack A・B・Cすべて当日ご自由にご参加いただけますが、聴講希望者が多数の際には補助席・立ち見となる場合がございます。予めご了承ください。
- Track Cのセッションは後日ユーザーズページにてダウンロードいただける予定です。

※ STREAM、熱設計PAC、scFLOW、およびSCRUY/Tetraは、日本における株式会社ソフトウェアクレイドルの登録商標です。  
 ※ その他、本プログラムに記載されている会社名、製品・サービス名は、各社の商標または登録商標です。

時間	Track C	ホワイエ・展示会場
12:10 ~ 12:40	<b>TF-1</b> <span>✕</span> <span>ST</span> <span>FLOW</span> <b>scFLOW/STREAM - Adams連携による流体-機構連成</b> エムエスシーソフトウェア株式会社 平林 朋之(東京)・野村 越紀(大阪) 新しいscFLOW/STREAMでは、FMI(Functional Mockup Interface)をサポートしている。この機能を活用して機構解析Adamsと連成する方法や事例についてご紹介する。さらに、構造解析も含んだ連成を実現するMSC Co-sim Engineについてもご紹介する。	<b>・スポンサー展示</b>  <b>・クレイドル展示</b>  <b>・ポスターセッション</b> ※掲示番号順 大阪府立大学 様 航空宇宙工学分野  法政大学 様 理工学部 機械工学科  久留米工業大学 様 交通機械工学科 空力デザイン研究室  日本文理大学 様 航空宇宙工学科  学校法人 日英学園 日本自動車大学校 様 教育部 自動車研究科  芝浦工業大学 様 エアロバート  崇城大学 様 工学部機械工学科  工学院大学 様 工学部・機械システム工学科  愛媛大学 様 大学院農学研究科  法政大学 様 デザイン工学部建築学科川久保研究室  近畿大学 様 建築学部建築学科 建築環境設備研究室  福井工業高等専門学校 様 環境都市工学科  詳細は別紙「ポスターセッションプログラム」をご覧ください。
12:40 ~ 13:10	昼食 [30分]	
13:10 ~ 13:40	<b>TF-2</b> <span>✕</span> <span>FLOW</span> <b>scFLOW使いこなしセッション</b> 株式会社ソフトウェアクレイドル 吉井 佑太郎(東京)・畑中 祥吾(大阪) まだリリースされて間もないscFLOWをお客様の現場において一日も早く使いこなせるよう、scFLOWを使用する上で知っておくべき便利な機能、設定のコツなど具体的な操作方法と共に紹介する。またSCRUY/TetraからscFLOWへの移行を円滑にするために理解しておくべきscFLOWとSCRUY/Tetraとの相違点の中で、特に重要なポイントについても解説する。	
13:40 ~ 13:55	ブレイク [15分]	
13:55 ~ 14:25	<b>TF-3</b> <span>✕</span> <span>FLOW</span> <b>scFLOWによる船舶海洋工学解析へのご招待</b> 株式会社ソフトウェアクレイドル 藤山 敬太(東京)・山森 隆江(大阪) 流体解析シミュレーションソフトscFLOWの船舶海洋分野への解析活用例を紹介する。特に、Energy Saving Deviceを含めた船体の性能やプロペラキャビテーションによる騒音など、昨今の規制に対応した解析について具体的な事例を説明する。さらに、MSC製品群との連成を通して流体解析だけにとどまらない適用事例も示していく。	
14:25 ~ 14:40	ブレイク [15分]	
14:40 ~ 15:10	<b>TF-4</b> <span>✕</span> <span>ST</span> <span>HD</span> <b>構造関数を用いた半導体部品の熱モデルの作成手法</b> 株式会社ソフトウェアクレイドル 衛藤 潤(東京)・梅原 孝年(大阪) 近年パワー半導体分野で注目されている過渡熱抵抗を変換して得られる構造関数をベースにした熱モデル作成手法について紹介する。構造関数の変換方法やパワー半導体に対応したElectronicPartsMakerとOptimus for Cradleを使った高精度な熱モデルの作成手法について説明する。	
15:10 ~ 15:35	ブレイク [25分]	
15:35 ~ 16:05	<b>TF-5</b> <span>✕</span> <span>FLOW</span> <span>SCT</span> <b>Cradle-Actran連携による流体音解析</b> エムエスシーソフトウェア株式会社 齋藤 正毅(東京)・兜 雅章(大阪) Actranは音響解析のための専用CAEツールである。音の発生原因は構造物の振動によるVibro-Acousticと流れの乱れに起因するAero-Acousticにある。Aero-Acousticを解析するためにはActranの前段にCFD解析が必要となる。CFD解析は非定常CFD、定常CFDの両方が使用できる。本発表ではクレイドルのCFDソフトウェアとActranを連成した流体音解析の事例を紹介する。	
16:05 ~ 16:20	ブレイク [15分]	
16:20 ~ 16:50	<b>TF-6</b> <span>✕</span> <span>FLOW</span> <b>scFLOW-Marcの連成解析の紹介</b> エムエスシーソフトウェア株式会社 立石 源治(東京)・末松 芳幸(大阪) MSCグループではCo-simulationスキームでの異種アプリケーションソフトによる連成解析手法の開発を行ってきた。この手法では既に開発されているアプリケーションソフトウェアを結合することにより連成解析を行うため、アプリケーションソフトウェアに既に実装されている全ての機能を活用することが出来る。これによりソフトウェア開発のスピードを向上させると共に、ユーザーの利用技術の再利用を可能とする。	
16:50 ~ 16:55	閉会・ご連絡事項 [5分]	
17:15 ~ 19:00	懇親会 [105分] ※懇親会会場へご移動ください	

